



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：杭州之江有机硅化工有限公司白鹿塘分
厂年新增 1500 吨汽车用减震降噪制品
改扩建项目

建设单位（盖章）：杭州之江有机硅化工有限公司
白鹿塘分厂

编制日期：2025 年 1 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	31
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	57
四、主要环境影响和保护措施	65
五、环境保护措施监督检查清单	97
六、结论	100
建设项目污染物排放量汇总表	101

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州之江有机硅化工有限公司白鹿塘分厂年新增 1500 吨汽车用减震降噪制品改扩建项目										
项目代码	2411-330109-07-02-913978										
建设单位联系人	***	联系方式	*****								
建设地点	浙江省杭州市萧山区所前镇孔湖村白鹿塘										
地理坐标	经度：E120° 15' 23.513"，纬度：N30° 5' 50.563"										
国民经济行业类别	C2919 其他橡胶制品制造 C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29、其他橡胶制品制造 291、塑料制品业 292								
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	萧山区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2411-330109-07-02-913978								
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20								
环保投资占比（%）	4	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 ）	9940								
专项评价设置情况	<p>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）》，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋不开展专项评价，判定依据见下表。土壤、声环境不开展专项评价。本项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故不开展地下水专项评价工作。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置判定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 25%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界</td> <td>本项目排放废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018）》的污</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界	本项目排放废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018）》的污	否
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价							
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界	本项目排放废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018）》的污	否							

	外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	
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	本项目不涉及新增废水排放	否
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 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水，无取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
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》（HJ169）附录B、附录C。			
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	<p>规划符合性分析：本项目所在区域无控制性详细规划，根据企业所提供的房产证及土地证，可知本项目所在地用途为工业用地。本项目属于其他橡胶制品制造和塑料制品业，属二类工业，与现有用地性质相符，满足规划要求。</p> <p>规划环境影响评价符合性分析：无。</p>		
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目行业类别属于C2919其他橡胶制品制造和C2922塑料板、管、型材制造，为二类工业项目。</p> <p>（1）根据《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目采用的设备与工艺不属于“鼓励类”“淘汰类”“限制类”，为“允许类”项目；</p> <p>（2）根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2019</p>		

年本)》，本项目采用的设备与工艺不属于“鼓励类”“限制类”“禁止(淘汰)类”，为“允许类”项目；

(3)根据《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引(2021年本)》，本项目采用的设备与工艺不属于“限制类”“禁止类”，为“允许类”项目；

(3)本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行、2022年版)浙江省实施细则》(浙长江办[2022]6号)中禁止建设项目；

(4)本项目用地不属于《限制用地项目目录(2012年本)》及《禁止用地项目目录(2012年本)》中的限制类及淘汰类。

综上所述，本项目建设符合国家、浙江省及地方各级产业政策要求。

2、选址合理性分析

本项目选址位于杭州市萧山区所前镇孔湖村白鹿塘，根据房产证可知，项目所在地块属于工业用地，选址符合土地利用规划，选址合理。

3、“三线一单”相符性分析

根据《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》(杭环发[2024]49号)，本项目相符性分析见下表1-2。

表1-2本项目与“三线”相符性分析

具体内容	本项目	符合性	
生态保护红线	2022年9月30日，浙江省国土空间规划“三区三线”划定成果通过自然资源部审查和批复并正式启用。根据最新浙江省“三区三线”中生态保护红线的划定，杭州全市划定生态保护红线4693.50平方公里，占全市总面积的27.85%。行政区域重新调整后的杭州市各区、县(市)生态保护红线情况见《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》(杭环发[2024]49号)表2-1-1。	本项目位于杭州市萧山区所前镇孔湖村白鹿塘，根据《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》(杭环发[2024]49号)，本项目不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。	符合

	<p>生态保护红线面积最大的还是淳安县，其次为临安区、建德市桐庐县和富阳区，五者之和占全市生态保护红线面积的 94.92%其余区总和占全市生态保护红线面积的 5.08%。从分布区域的情况上看，2022 年杭州市生态保护红线仍主要集中在全市的西部。</p> <p>一般生态空间：更新后杭州市一般生态空间总面积 6349.11 平方公里，占全市总面积的 37.68%，主要分布在临安区、建德市、富阳区、淳安县、桐庐县等全市的中西部区、县（市）</p> <p>生态空间管控分区：更新后杭州市生态空间总面积 11042.61 平方公里，占全市总面积的 65.53%，主要集中在杭州市的西部和中部，东部相对较少。</p>		
<p>环境 质量 底线</p>	<p>大气环境质量底线 2025 年，全面消除重污染天气，基本消除中度污染天气，力争 O₃ 浓度达到拐点，PM_{2.5} 年均浓度稳定控制在 28 微克/立方米以下，努力实现环境空气质量稳定全面达标。</p>	<p>根据萧山区 2023 年自动监测站的数据，O₃ 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，其余监测指标均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此本项目所在评价区域环境空气质量为不达标区。萧山区人民政府着手制定了萧山区大气环境质量限期达标规划。由于区域大气污染减排计划的推进，萧山区由不达标区逐步向达标区转变。经分析，本项目废气配套完善的污染防治措施，可实现达标排放，对周围大气环境影响较小，满足环境质量底线要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>水环境质量底线 (1) 总体目标底线 到 2025 年，力争全市水生态环境质量实现“三无、两提升：三个百分百”，即：城市建成区无黑臭水体，地表无劣 V 类水体无断流（干涸）河流；市控以上地表水优良（达到或优于 III 类）比例与水生生物完整性有不</p>	<p>本项目所在区域地表水为达标区。本项目不涉及新增废水排放，不会突破水环境质量底线，不会影响水环境质量改善目标。</p>	<p>符合</p>

	<p>同程度的提升,县级以上城市集中式饮用水水源达到或优于 III 类比例达到 100%, 地表水市控以上断面水质达标率达到 100%, 国家重要水功能区达标率达到 100%。</p> <p>(2) 三大流域目标底线</p> <p>“十四五”期间,杭州市将对钱塘江流域、苕溪流域、运河流域等流域主体实施重点保护与有效治理。各流域的目标如下: 钱塘江流域: 流域共保机制进一步完善, 钱塘江支流水环境质量进一步提升, 生物监测水平进一步提高, “三江汇”区块基本实现“生态、生产、生活”功能融合, 到 2025 年底, 新安江水库(千岛湖)、西湖等湖体营养状态维持现有营养状态或有所改善, 基本建成流域水生态健康评价体系, 力争流域水生态保护与修复水平位于全省前列。运河流域: 完善截污纳管建设与运维, 提高农业面源污染与船舶污染治理水平, 运河支流水环境质量持续改善; 科学调度水利设施, 保障河湖生态流量, 到 2025 年底, 力争运河干流水质达到 III 类。苕溪流域: 里畝水库等源头良好水体得到有效保护, 青山水库综合治理保护工程持续落实, 东苕溪生态流量得以保障, 水污染物排放总量得到控制, 到 2025 年底, 流域水环境质量稳定达标。</p> <p>(3) 区、县(市)水环境底线目标</p> <p>根据杭州市各区、县(市)的水生态环境保护“十四五”规划等既定要求, 联动更新各区、县(市)水环境质量底线。</p>	
--	--	--

	<p>土壤风险防控底线 2025年,土壤环境质量稳中向好,受污染耕地安全利用率达到省下达目标,重点建设用地安全利用率达到97%以上。</p>	<p>本项目采取必要的防腐防渗措施后,土壤环境污染风险可控,不会突破土壤环境质量底线。</p>	<p>符合</p>
	<p>能源(煤炭)资源利用上线 通过一手抓能源供应保障,一手抓能源结构优化,到2025年实现“三保两降两升”的主要发展目标。--“三保”:电力、天然气、油品等能源供应保障能力持续增强。到2025年,全市电网110千伏及以上变电容量达到11268万千伏安,天然气供应能力不小于44亿立方米,汽柴油供应能力不小于420万吨。--“两降”:即单位GDP能耗、煤炭消费量进一步下降,“十四五”期间,全市单位GDP能耗累计降幅不低于15%,煤炭消费下降目标达到省要求,--“两升”:即清洁能源占比、非化石能源占比进一步提升。到2025年,全市清洁能源占比不低于68%,非化石能源占比不低于20%。</p>	<p>项目所需能源主要为电能,用量不大,不会突破区域能源利用上线。</p>	<p>符合</p>
	<p>水资源利用上线 到2025年,用水总量目标为32.68亿立方米(含非常水0.48亿立方米)、万元GDP用水量比2020年下降16%、万元工业增加值用水量比2020年下降17%,农田灌溉水有效利用系数达到0.614。</p>	<p>本项目用水来自市政供水管网,因此不会突破区域的水资源利用上线。</p>	<p>符合</p>
	<p>土地利用上线 到2025年,杭州市耕地保有量不少于1162.7平方公里,永久基本农田面积控制在968平方公里以内,建设用地总规模不超过2152平方公里,城乡建设用地总规模不超过1752平方公里;人均城镇建设用地面积控制在94平方米以内,万元</p>	<p>本项目不新增建设用地指标,利用原有土地进行项目建设,不会突破土地资源利用上限。</p>	<p>符合</p>

GDP 地耗不超过 9.7 平方米。

表1-3本项目环境管控单元准入清单相符性分析

<p>环境管控单元编码：ZH33010920013 环境管控单元名称：萧山区浦阳江生态经济区产业集聚重点管控单元 管控单元分类：重点管控单元</p>			
“三线一单”生态环境准入清单要求		项目情况	是否符合
空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。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。	本项目选址于工业功能区内，项目布局考虑了与居住区的间距隔离。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流	企业所在区域已铺设污水管网、雨水管网，已实现雨污分流和污水纳管排放。污染物经收集治理后污染物排放水平达同行业国内先进水平，污染物总量满足总量控制制度。	符合
环境风险防控	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。	本项目采取相应的风险防范措施后，其环境风险可控。	符合
资源开发效率要求	/	本项目推行清洁生产，资源能源利用率高。	符合
重点管控对象	萧山区浦阳江生态经济区产业集聚重点管控单元	本项目选址位于浦阳江生态经济区产业集聚区内	符合

综上，本项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》（杭环发[2024]49号）要求。

4、《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

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》，本项目符合性分析见下表。

表1-4《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析

具体要求	本项目	符合性
1、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。	本项目不属于港口码头项目	符合
2、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。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，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不属于港口码头项目	符合
3、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。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。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，不在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内	符合
4、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《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。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。	本项目不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	符合
5、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。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定	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

	<p>6、在国家湿地公园的岸线和河段范围内：</p> <p>（一）禁止挖沙、采矿；</p> <p>（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；</p> <p>（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；</p> <p>（四）禁止截断湿地水源；</p> <p>（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；</p> <p>（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；</p> <p>（七）禁止引入外来物种；</p> <p>（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；</p> <p>（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活 动。</p> <p>国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内</p>	<p>符合</p>
	<p>7、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线</p>	<p>项目不在长江流域河湖岸线</p>	<p>符合</p>
	<p>8、.禁止在《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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
	<p>9、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。</p>	<p>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</p>	<p>符合</p>
	<p>10、.禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口</p>	<p>本项目不在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口</p>	<p>符合</p>
	<p>11、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。</p>	<p>本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内</p>	<p>符合</p>
	<p>12、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扩建除外</p>	<p>项目不在长江重要支流岸线一公里范围内</p>	<p>符合</p>

	13、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《环境保护综合目录》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
	14、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	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
	15、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	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
	16、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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	符合
	17、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
	18、禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质	本项目不在水库和河湖等水利工程管理范围内	符合
<p>综上所述，本项目建设符合《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》的相关要求。</p>			
<p>5、“四性五不批”</p>			
<p>根据《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见下表。</p>			
<p>表1-5《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”相符性分析</p>			
建设项目环境保护管理条例	本项目	符合性	

	四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是可行的。	符合
		环境影响分析预测评估的可靠性	项目大气、水、声环境影响分析预测评估根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关要求，经落实本环评要求的污染防治措施后，项目排放污染物对周围环境的影响可以接受。	符合
		环境保护措施的有效性	项目针对废气、固废等污染物采取了有效的环境保护设施，各污染物可稳定达标排放	符合
		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
	五不批	（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	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境风险较小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
		（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域属于大气环境不达标区，本项目废气排放量较少，经采取本报告提出的污染防治措施后能达标排放，对周围环境影响较小；项目所在区域地表水环境质量现状能满足环境质量标准，项目不涉及新增废水排放。	不属于不予批准的情形
		（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	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境风险较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形

	<p>(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</p>	<p>本项目属于改扩建项目, 杭州之江有机硅化工有限公司白鹿塘分厂在原有项目建设中基本履行了环境影响评价制度, 环境保护审批手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报表及批复文件中的环境保护要求已基本落实, 污染物均可达标排放。环境保护设施运行和维护基本正常。因此无环保相关问题。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>
	<p>(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。</p>	<p>本评价基础资料数据具有真实性, 内容不存在重大缺陷、遗漏, 环境影响评价结论明确、合理。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>

综上所述, 本项目符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令682号)“四性五不批”的要求。

6、相关污染治理要求符合性

(1) 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

对照《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》(浙环发[2021]10号), 项目符合性分析见表1-6。

表1-6《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目	方案要求	项目情况	相符性
优化产业结构	<p>引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局, 限制高 VOCs 排放化工类建设项目, 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》, 依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备, 加大引导退出限制类工艺和装备力度, 从源头减少涉 VOCs 污染物产生。</p>	<p>本项目非所述的重点行业, 所采购的原料均为符合国家标准, 项目不涉及产业禁止或限制的工艺和装备, 符合产业政策要求。项目已在萧山区经济和信息化局备案。</p>	符合
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核	经对照, 项目建	

		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。	设地位于“产业集聚重点管控单元”,符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》管控要求。通过区域替代削减,区域 VOCs 不新增。	
	全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、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。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、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。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目非石化、化工行业,所使用的设备自动化程度较高。	
	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定,选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友	本项目不涉及涂料使用。	

		好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。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。		
	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，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。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	
	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。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。	项目有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭装置处理，可以有效减少VOCs无组织排放量。	
	建设适宜高效的	企业新建治理设施或对现有	①企业采用二	

	治理设施	治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	级活性炭吸附装置处理 VOCs 废气，吸附装置和活性炭符合相关技术要求，企业定期更换活性炭，设有详细的活性炭购买及更换台账。 ②本项目 VOCs 综合去除效率达到 75%以上。	
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目建成后环保设备按照先启后停的原则运行；VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备停止运行，待检修完毕后投入使用。	
<p>由上表可知，项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。</p>				
<p>7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）控制要求符合性分析</p>				
<p>表1-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）控制要求符合性分析</p>				
序号	过程类型	相关内容	项目情况	符合

					性分析
	1	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的原辅料本身不含 VOCs，仅因生产工序加热产生少量单体挥发性有机物。	符合
	2	VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送,采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车; 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目使用的原辅料本身不含 VOCs，仅因生产工序加热产生少量单体挥发性有机物。	符合
	3	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,使用过程中应采用密闭设备或密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的原辅料本身不含 VOCs，仅因生产工序加热产生少量单体挥发性有机物。产生的 VOCs 废气经有效收集处理后高空排放	符合
	4		有机聚合物产品用于制品生产的过程, 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺织等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涉及混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出工序, 废气采用集气罩收集通过二级活性炭处理设施处理后有组织排放。	符合
	5	废气收集系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式, 废气性质、处理方式等因素, 对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目橡胶线与注塑线废气分类收集排放。	符合
	6		废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的, 应按 GB/T 16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s。	按要求安装设置, 控制风速设置为 0.6m/s	符合
	7		废气收集系统的输送管道应密闭,	按要求安装设置	符合

	8	VOCs 排放 控制 要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 >3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%； 对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 >2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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	本项目有机废气初始排放速率均小于 2kg/h。	符合
	9		进入 VOCs 燃烧装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中大气污染物排放浓度，应换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。	本项目不涉及	符合
	10		吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。	本项目不涉及	符合
	11		排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度不低于 15m	符合

由上表可知，企业只要严格执行本项目要求的各项防治措施及相关要求，能够符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）控制要求。

8、《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析

表1-8 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析表

序号	文件要求	项目情况	是否符合要求
优化产业结构，推动产业高质量发展。	源头优化产业准入。 坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》	本项目属于改扩建项目，不属于“两高一低”项目，项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。	符合

			中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目,被置换产能及其配套设施关停后,新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。		
	推进产业结构调整。		严格落实《产业结构调整指导目录(2024年本)》,进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求,依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造,加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进6000万标砖/年以下(不含)的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出,支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造,优化整合短流程炼钢和独立热轧产能,到2025年全省钢铁生产废钢比大于40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合,到2025年完成不少于8条2500吨/日及以下熟料生产线整合退出。	本项目不属于重点行业落后产能,不属于涉气行业落后工艺装置淘汰和限制类工艺装备。	符合
	提升改造产业集群。		中小微涉气企业集中的县(市、区)要制定涉气产业发展规划;大力推进小微企业园提质升级,产业集聚度一般不低于70%。各地对烧结砖、废橡胶利用、船舶修造、纺织染整、铸造、化纤、包装印刷、制鞋、钢结构、车辆零部件制造等涉气产业集群制定专项整治方案,明确整治标准和时限。推进活性炭集中再生设施建设,建立政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系。加强政府引导,推进布局优化,因地制宜规划建设一批集中喷涂中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施。	本项目为工业项目,所在地块为工业用地。	符合
	优化能源	大力发展清洁	到2025年,非化石能源消费比重达到24%,电能占终端	本项目能源主要为电能。	

	结构，加速能源低碳化转型	低碳能源。	能源消费比重达到40%左右，新能源电力装机增至4500万千瓦以上，天然气消费量达到200亿立方米左右。		
		严格调控煤炭消费总量。	制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代，替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组，推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停，鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。在保障能源安全供应的前提下，到2025年杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市煤炭消费量较2020年下降5%左右。	本项目不涉及煤炭消耗，不涉及锅炉。	符合
		加快推动锅炉整合提升。	各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在10蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划，支持统调火电、核电承担集中供热功能，推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热发电机组。鼓励65蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热发电机组（含自备电厂）进行关停或整合。支持30万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。到	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合

			2025年,基本淘汰35蒸吨/小时燃煤锅炉,基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施,完成全省2蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后产品更新改造任务。		
		实施工业炉窑清洁能源替代。	全省不再新增燃料类煤气发生炉,新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源,燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代,逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代,淘汰石油焦、煤等高污染燃料。	本项目不涉及。	符合
	强化多污染物减排,提升废气治理绩效	加快重点行业超低排放改造。	2024年底前,所有钢铁企业基本完成超低排放改造;无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造,采取选择性催化还原(SCR)脱硝等高效治理工艺。到2025年6月底,水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024年启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作,2027年基本完成改造任务。	本项目不涉及。	符合
		全面推进含VOCs原辅材料和产品源头替代。	新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料,原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型VOCs含量产品。全面推进重点行业VOCs源头替代,汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业,以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序,实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料。	符合
			持续开展低效失效VOCs治理设施排查整治,除恶臭异味治理外,全面淘汰低温等离		

	<p>深化 VOCs 综合治理。</p>	<p>子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。</p>	<p>本项目 VOCs 采用二级活性炭处理，不涉及低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。</p>	
	<p>推进重点行业提级改造。</p>	<p>全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和整治，强化工业源烟气治理氨逃逸防控，完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放，加强废气治理设施旁路管理，确保工业企业全面稳定达标排放。培育创建一批重点行业大气污染防治绩效 A 级（引领性）企业。到 2025 年，配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到 A 级，50% 的石化企业达到 A 级；到 2027 年，石化企业基本达到 A 级。</p>	<p>本项目不涉及锅炉和工业炉窑。</p>	<p>符合</p>

由上表可知，企业只要严格执行本项目要求的各项防治措施及相关要求，能够符合《浙江省空气质量持续改善行动计划》要求。

9、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中橡胶行业排查重点与防治措施，其符合性分析见下表。

表1-9《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	排查重点	防治措施	项目情况	符合性分析
1	生产工艺环保先进性	①采用胶片水冷技术，避免废气产生； ②采用再生胶企业常压连续脱硫工艺，实现管道式密闭连续生产，废气产生量少，易于收集处理；	①本项目炼胶工序采用冷却水间接冷却，可有效减少废气产生；②本项目不涉及再生胶	符合
2	生产设施密闭性	①设置专门的打浆配料间，打浆配料废气通过排气柜或集气罩收集；②开炼、压延、平板硫化等工序废气采取整体或局部气体收集措施；	①本项目配料废气经集气罩收集，布袋除尘后有组织排放②开炼工序采用集气罩收集，二级活性炭吸附处理后有组织排放	符合
3	废气收集方式	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	①本项目生产车间整体密闭；②采用集气罩收集，废气产生点位控制风速为 0.6m/s。	符合
4	污水站高浓池体密闭性	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	本项目不涉及	
5	危废库异味管控	涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸	按要求执行	符合
		对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施。	要求有异味的危废密封贮存，确保异味不外泄，本项目不涉及异味较重的危废。	符合
5	废气处理工艺适配性	①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②采用燃烧法处理含腐蚀性废气，采用高效水喷淋装置、酸/碱喷淋吸收装置等进行预处理。控制进入燃烧系统的废气中卤化物的含量，可采用大孔树脂吸附等工艺进行预处	本项目橡胶线废气经布袋除尘后再经二级活性炭吸附处理为废气治理可行方案	符合

		理。③生物法、臭氧氧化法适用于炼胶、压延、硫化等工艺废气的除臭;喷淋吸收法适用于炼胶、压延、硫化等工艺废气预处理;光氧化技术适用于炼胶、压延、硫化废气除臭,且仅可作为除臭组合单元		
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	按要求执行	符合

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》中塑料行业排查重点与防治措施,其符合性分析见下表。

表1-10《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

序号	排查重点	防治措施	项目情况	符合性分析
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设备	①本项目炼胶工序采用冷却水间接冷却	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。	本项目造粒、注塑工序废气采用集气罩收集。	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0.3m/s。	采用集气罩收集,废气产生点位控制风速为0.6m/s。	符合
4	危废库异味管控	涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理,确保异味气体不外逸	按要求执行	符合
		对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、	要求有异味的危废密封贮存,确保异味	符合

		处理措施。	不外泄，本项目不涉及 异味较重的危废。	
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;臭氧氧化法适用于 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。	本项目注塑线废气经二级活性炭吸附处理为废气治理可行方案	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	按要求执行	符合

由上表可知，企业只要严格执行本项目要求的各项防治措施及相关要求，能够符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》要求。

10、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

省美丽浙江建设领导小组办公室于2022年12月2日印发了《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26号），为深入打好蓝天保卫战，有效遏制臭氧污染，巩固改善环境空气质量，根据生态环境部等部委《臭氧污染防治攻坚行动方案》、省委省政府《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》和《浙江省空气质量改善“十四五”规划》等要求，特制定本方案。对照《浙江省臭氧

污染防治攻坚三年行动方案》，与本项目有关的整治要求符合性分析见表下。经对照可知，本项目已基本落实攻坚行动方案中要求的各项措施，满足要求。

表1-11 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

主要任务	方案要求	本项目情况	是否符合
低效治理设施升级改造行动	各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记在册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。	本项目 VOCs 废气使用活性炭吸附装置处理，不属于低效治理设施	符合
重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。	本项目不涉及	符合
产业集群综合整治行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023 年 3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本项目不涉及	符合
污染源强化监管行动	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs	本企业不属于涉 VOCs 和氮氧化	符合

	<p>排放浓度高的企业安装在线监测设备，到2025年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023年3月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023年8月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到2025年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。</p>	<p>物 排 放 的 重 点 排 污 单 位</p>
--	--	--

11、与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》(2015.7)符合性分析

根据《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）>等12个行业 VOCs 污染整治规范的通知》（浙环办函〔2016〕56号，2016年4月1日），杭州市、温州市、嘉兴市、绍兴市、金华市、台州市环保局分别印发了化纤、轮胎制造（橡胶制品业）、电器及元件制造、合成革、涂装（家具）、医药化工、机电和汽摩配涂装、制鞋、橡胶制品（轮胎制造除外）、塑料、涂装（五金）、纺织染整等12个行业挥发性有机物污染整治规范，各地可结合实际参照执行。由于杭州市未出台塑料行业挥发性有机物相关整治规范，因此本项目参照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》。

本项目与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》(2015.7)对照情况见下表。

表1-12 《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	符合性分析	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。	企业周边最近住户距离厂界320m，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。	采用环保型原辅料，不使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料	不使用废塑料。	符

		的固体废物环境保护控制标准废塑料》(GB16487.12-2005)要求。		合
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。★	不涉及。	/
工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	无破碎工艺。	/
	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。★	建议企业选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备。 ★	/
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。	塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位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。企业使用塑料新料。	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。	配料工序采用集气罩收集。	符合
	10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风,出口水冷段、风冷段生产线应密闭化,风冷废气收集后集中处理。	塑化挤出工序出料口设集气罩局部抽风,废气收集后集中处理。	符合
	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。	采用上吸罩收集废气,排风罩设计符合 GB/T16758-2008 要求,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。	采用车间整体密闭换风,车间换风次数不少于 8 次/小时。	符合
	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。	要求企业按《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)落实。	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。	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料。	符合
	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。	项目废气经收集治理后能达标排放。	符合
环境内部	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	要求企业建立健全环境保护责任制度。	符合

管 理	17	护制度、废气例行监测制度等。			
		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。	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。	符合	
	18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	不涉及。	/	
	档 案 管 理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	要求企业按要求落实 VOCs 排放申报登记和环境统计。	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。	要求企业按要求落实 VOCs 治理设施运行台账。	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；废气处理设施监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	符合

说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

12、《台州市橡胶制品业(轮胎制造除外)挥发性有机物污染整治规范》(浙环办函(2016)56号)

根据《关于转发(杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范(试行))等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知》(浙环办函(2016)56号)，按照其附件 11“台州市橡胶制品业(轮胎制造除外)挥发性有机物污染整治规范”，对本项目进行符合性分析，详见下表。

表1-13 《台州市橡胶制品业(轮胎制造除外)挥发性有机物污染整治规范》(浙环办函(2016)56号)符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	符合性分析	是否符合
源 头 控 制	原 辅 料	1	采用清洁、环保型原辅料。	采用环保型原辅料	符合
		2	再生胶生产企业禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶作为生产原辅料，禁止使用矿物系焦油添加剂。	本项目不涉及	符合
		3	鼓励使用石油系列产品和林化产品，发展无臭环保型再生胶。★	本项目不涉及	符合
		4	有机溶剂进行密闭贮存，并配套废气收	本项目不涉及	符

			集处置装置。		符合
	装备	5	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。★	本项目设备自动化程度高、密闭性强	符合
		6	优先选用密炼机、低线速切割搓丝系统、常压连续脱硫设备，捏精炼时采用“三机一线”、“四机一线”或“九机一线”等高速比捏炼机、精炼机组成的精捏炼成型变频联动调节工艺。★	本项目不涉及	符合
		7	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度。★	按要求落实	符合
	生产工艺	8	炼胶工序优先采用水冷工序，打浆、浸胶、涂装等工序在密闭空间内进行。	本项目炼胶工序采用间接冷却水冷却，本项目不涉及打浆、浸胶涂装工序	符合
		9	推广物理再生法，减少水油法、油法等产生二次污染的再生法使用。	本项目不涉及	符合
	污染防治	10	所有产生 VOCs 产生点都应设置相应的废气收集装置。	本项目所有 VOCs 产生点均设置相应的废气收集装置	符合
		11	在主要生产车间顶部安装引风装置，废气收集后处理后排放，如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间。★	本项目在各产生废气的设备顶部均安装引风装置，废气收集处理后排放	符合
		12	当采用车间整体密闭换风时，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（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，确保废气收集效率。	按要求落实	符合
		13	VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求。	本项目 VOCs 采用“活性炭吸附装置处理，废气经处理后均可达标排放，可满足企业实际要求	符合
		14	炼胶废气要求先进行除尘处理。	本项目配料、混炼废气经布袋除尘后排放	符合
		15	打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理。	本项目不涉及	符合
	末端处理	16	有溶剂浸胶工艺的 VOCs 废气总净化率不低于 90%，车间内及厂界无明显恶臭。废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等标准相关要求。	本项目不涉及溶剂浸胶，废气经处理后排放浓度可满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求	符合
环境		内部	17	成立环保管理机构，引进专业环保人员，负责厂内环保相关工作。	按要求落实

管理	环境管理	18	制定环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案、环境监测制度、溶剂使用回收制度。	按要求落实	符合
		19	建立健全的台帐，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更换台帐。	按要求落实	符合
		20	加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	按要求落实	符合
		21	要求制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法。	按要求落实	符合
	环境监测	22	每年定期对废气排放口、厂界无组织VOCs浓度进行监测，监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃和臭气等指标	按要求落实	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景及编制报告表依据</p> <p>(1) 项目由来</p> <p>杭州之江有机硅化工有限公司成立于 1996 年,厂址位于杭州市萧山区所前镇孔湖村白鹿塘,该公司 2005 年建设《杭州之江有机硅化工有限公司年产 8000 吨有机硅密封胶连续化生产线技改项目》,并于 2005 年 3 月 16 日取得萧山区环保局出具的环评批复(萧环建[2005]68 号),主要建设内容为新增设备为一台多组分静态混合系统,一台软包装机,投产后具备 8000 吨有机硅密封胶的生产能力。该项目于 2008 年 8 月 13 日通过《杭州之江有机硅化工有限公司年产 8000 吨有机硅密封胶连续化生产线技改项目》环保“三同时”验收。</p> <p>杭州之江有机硅化工有限公司于 2006 年拟在萧山区闻堰镇定山路进行《杭州之江有机硅化工有限公司异地扩建水性涂料生产线项目》,建设内容为 1200t/a 水性涂料的加工生产,并于 2006 年 11 月 8 日取得萧山区环保局出具的环评批复(萧环建[2006]948 号)。</p> <p>2008 年,杭州之江有机硅化工有限公司在临江高新技术产业园区成立全资子公司“杭州之江新材料有限公司”。</p> <p>2014 年杭州之江有机硅化工有限公司,拟将位于萧山区闻堰镇定山路通过审批的 1200t/水性涂料生产线搬迁至位于杭州市萧山区所前镇孔湖村白鹿塘的总公司厂区,并进行生产线的改建,最终生产规模为年产 1000 吨水性涂料生产线,同年企业对总公司的 1000 吨水性涂料生产线及子公司(杭州之江新材料有限公司)的 8000 吨有机硅密封胶连续化生产线进行环境影响后评价并编制《杭州之江有机硅化工有限公司建设项目环境影响后评价报告》,并于 2014 年 12 月 26 日通过萧山区环保局出具的备案文件(萧环备[2014]34 号);于 2015 年 3 月 26 日取得杭州之江有机硅化工有限公司建设项目环境影响后评价环保“三同时”验收(萧环验[2015]65 号)。</p> <p>2016 年,杭州之江有机硅化工有限公司(总公司)建设《杭州之江有机硅化工有限公司年产 1200 吨汽车用减震降噪制品技改项目》,建设内容为:1200 吨汽车用减震降噪制品,该项目于 2016 年 11 月 24 日取得萧山区环保局出具的环评</p>
------	---

批复（萧环建[2016]1321号），并于2019年7月10日通过了环保“三同时”自主验收，2020年完成排污许可登记，登记编号：91330109739926637M001X。

2021年，企业对厂区的1000t水性涂料生产线及1200t减震降噪制品生产线进行技术改造，建设《杭州之江有机硅化工有限公司技改项目》，主要建设内容为：年产1000t水性涂料生产线增加2台搅拌釜，减少1台高速分散机；1200t减震降噪制品生产线增加3台片材挤出机、3台注塑机、1台开放式炼胶机（实验使用）、1台3D塑料挤出机、3台液压裁断机、1台强制双锥喂料机等设备，项目建设完成后，仍保持原有年产1000t水性涂料和1200t减震降噪制品的生产能力。由于1000t水性涂料生产线一直未建设，2023年4月24日，企业仅对1200t减震降噪制品生产线进行了环保“三同时”自主验收。

目前，位于杭州市萧山区所前镇孔湖村白鹿塘厂区的杭州之江有机硅化工有限公司仅存在1200t减震降噪制品生产线。原审批的年产1000t水性涂料将不在建设，且今后也不再建设。其历史环保审批手续见下表。

表2-1企业历史环保审批及验收情况表

序号	已审批环评报告	建设内容	建设地点	审批文号、时间	验收文号、时间	备注
1	《杭州之江有机硅化工有限公司年产8000吨有机硅密封胶连续化生产线技改项目报告表》	新增一台多组分静态混合系统，一台软包装机	萧山区所前镇孔湖村白鹿塘	杭州市萧山区环保局萧环建[2005]68号，2005.3.16	2008.8.13通过验收	先已搬迁至临江高新技术产业园区
2	《杭州之江有机硅化工有限公司异地扩建水性涂料生产线项目	水性涂料的加工生产	萧山区闻堰镇定山路	杭州市萧山区环保局萧环建[2006]948号，2006.11.8	未验收	不再生产，已关停

	环境影响报告表》					
3	《杭州之江有机硅化工有限公司建设项目环境影响后评价报告》	重新确定企业的生产规模为年产水性涂料（水性抗碱底漆、耐候性外墙乳胶漆、弹性拉毛涂料）1000吨，年产8000吨有机硅密封胶生产线已搬迁至子公司杭州之江新材料有限公司（杭州之江新材料有限公司成立于2008年2月，位于临江高新技术产业园区，系杭州之江有机硅化工有限公司投资的全资子公司）	萧山区所前镇孔湖村白鹿塘，临江高新技术产业园区	杭州市萧山区环保局萧环备[2014]34号，2014.12.26	萧环验[2015]65号，2015.3.26通过验收	/
4	《杭州之江有机硅化工有限公司年产1200吨汽车用减震降噪制品技改项目环境影响报告书》	年产1200吨汽车用减震降噪制品	萧山区所前镇孔湖村白鹿塘	杭州市萧山区环保局萧环建[2016]1321号，2016.11.24	2019.7.10.通过环保“三同时”自主验收	正常生产
5	杭州之江有机硅化工有限公司技改项目环境影响报告表	年产水性涂料1000吨，汽车用减震降噪制品1200吨	萧山区所前镇孔湖村白鹿塘	杭州市生态环境局萧山分局，萧环备[2021]9号，2021年1月20日	2023年4月24日通过环保“三同时”自主验收（阶段性，验收内容：汽车用减震降噪制品1200吨）	其中年产水性涂料1000吨未建设，今后也不再建设
<p>企业现因生产发展需要，拟购置6台注塑机、1台片材挤出机、2台捏炼机、1台造粒机、1台高速混合机、5台强制双锥喂料机、2台捏合机、2台混料机、5台冲压机、1台切胶机等生产设备，利用原有生产厂房，采用注塑、造粒、混炼、挤出等工艺，形成年新增1500吨汽车用减震降噪制品的生产规模。</p>						

本项目主要生产：减震降噪制品（1-2 维消音垫、阻尼片、加强片、3 维膨胀胶片）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目环评类别判定情况见下表。

表2-2项目环评类别判定情况表

项目类别		环评类别	本项目情况	判定结果
二十六、橡胶和塑料制品业	橡胶制品业	报告书：轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）； 报告表：其他	本项目生产橡胶减震降噪制品，属于类别中的其他类	报告表
	塑料制品业	报告书：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； 报告表：其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	本项目生产塑料片材，属于类别中的其他类	报告表

(2) 产品方案

本项目实施后，全厂具体产品方案见下表。

表2-3项目产品方案 (t/a)

序号	产品名称	原审批项目年产量 t/a	本项目实施后年产量 t/a	增减量 t/a	
1	水性涂料(水性抗碱底漆、耐候性外墙乳胶漆、弹性拉毛涂料)	1000	0	-1000	
2	减震降噪制品	1-2 维消音垫	200	450	+250
		阻尼片	400	900	+500
		加强片	400	900	+500
		3 维膨胀胶片	200	450	+250
		合计	1200	2700	+1500

2、项目组成

本项目主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成。项目组成一览表见下表 2-4。

表 2-4 项目组成一览表

工程类别	名称	规模内容	备注
主体	注塑车间	现实际布置 7 台注塑机，本项目拟增加 6 台注塑机，对原材料进行注塑工艺，面积约 1000m ² 。	新增

工程	半成品车间	现实际布置 1 台造粒机、2 台开放式炼胶机、2 台捏炼机、2 台压片机、1 台高速混合机、本项目实施后拟增加布置 1 台造粒机、2 台捏炼机、1 台高速混合机、2 台捏合机、1 台切胶机、2 台混料机，对原材料进行混炼、开炼、切胶等工艺，面积约 1000m ² 。	
	成品车间	现实际布置 5 台片材挤出机、1 台 3D 塑料挤出机、1 台喂料机、3 台液压裁断机，本项目拟增加布置 5 台冲压机、1 台片材挤出机、5 台强制双锥喂料机，进行挤出、冲压等工艺，面积约 600m ²	
辅助工程	办公区	用于办公，面积约 200m ² 。	依托原有
储运工程	成品车间仓库	主要放置成品的 1-2 维消音垫，阻尼片，加强片，3 维膨胀胶片，面积约 400m ² 。	依托原有
	运输	厂外依托社会运力解决，厂内以叉车搬运为主	
公用工程	给水	由市政供水网供应。	依托原有
	排水	全厂排水实行雨、污分流制。雨水经厂区雨水管网收集后排入附近水体，本项目不新增其他废水。	
	供电	项目用电由萧山区供电局提供。	
环保工程	废气	1、橡胶线生产线：配料废气、混炼废气经集气罩收集后通过布袋除尘与开炼废气、挤出废气一同通过二级活性炭处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放；2、注塑生产线：注塑废气、造粒废气经集气罩收集后通过二级活性炭处理后经 15m 高 DA002 排气筒排放。	新增
	废水	本项目无新增废水排放。	/
	一般固废	依托原有一般固废仓库，面积约 20m ² 。	依托原有
	危险固废	依托原有危废仓库，面积约 24m ² 。	依托原有

3、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	原环评审批量	扩建后	变化量	备注
1	片材挤出机	台	5	6	+1	挤出
2	造粒机（线）	台	1	2	+1	造粒
3	注塑机	台	7	13	+6	注塑
4	开放式炼胶机	台	3	2	-1*	开炼
5	捏炼机	台	2	4	+2	捏炼
6	压片机（实验用）	台	2	2	0	压片
7	高速混合机	台	1	2	+1	混合

8	3D 塑料挤出机	台	1	1	0	挤出
9	液压裁断机	台	3	3	0	裁断
10	强制双锥喂料机	条	1	6	+5	喂料
11	捏合机	台	0	2	+2	捏合
12	混料机	台	0	2	+2	混料
13	冲压机	台	0	5	+5	冲压
14	切胶机	台	0	1	+1	切胶
15	冷却塔	台	1	1	0	40t/h
16	冷却塔	台	1	1	0	100t/h

注：开放式炼胶机数量减少一台为企业合理分配产能，优化工艺流程的结果。

5、主要原辅材料

本项目原辅材料见表 2-6，主要原辅材料性质见表 2-7。

表 2-6 本项目原辅料消耗一览表

序号	名称	原环评 审批量 (t/a)	2023 年 实际用 量 (t/a)	扩建后 年用量 (t/a)	变化量 (t/a)	包 装 方 式	性 状	厂 区 最 大 贮 存 量 (t/a)	
1	1-2 维消 音垫、阻 尼片、加 强片	丁腈 橡胶	200	200	450	+250	桶 装	块 料	50
2		丁基 橡胶	200	200	450	+250	桶 装	块 料	50
3		炭黑	1	1	2.25	+1.25	袋 装	粉 料	1
4		轻质 碳酸 钙	300	300	675	+375	袋 装	粉 料	100
5		重质 碳酸 钙	300	300	675	+375	袋 装	粉 料	100
6		氧化 钙	1	1	2	+1	袋 装	粉 料	1
7		液体 橡胶	30	30	67.5	+37.5	桶 装	液 体 料	30
8		TMTD	2	2	0	-2	袋 装	/	/
9	3 维膨 胀胶片	EVA	100	100	225	+125	袋 装	粒 料	200
10		尼龙	100	100	225	+125	袋 装	粒 料	150
11	所有产 品共 用原 材料	氧化 锌	2	2	4.5	+2.5	袋 装	粉 料	2
12		硬脂 酸 锌	3	3	6.5	+3.5	袋 装	粉 料	3
13		硬脂 酸	4	4	9	+5	袋 装	粉 料	3

14		硫磺	0.1	0	0	-0.1	/	/	/
15		发泡剂	3	3	6.5	+3.5	桶装	粉料	5
16	设备维护	液压油	0	0	0.1	+0.1	桶装	/	0.1

主要原辅材料简述：

项目物料主要性质如下：

表 2-7 原辅料理化性质一览表

名称	分子式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
丁腈橡胶	-	-	丁腈橡胶（NBR），是由丙烯腈与丁二烯单体聚合而成的共聚物，主要采用低温乳液聚合法生产，耐油性极好，耐磨性较高，耐热性较好，粘接力强。其缺点是耐低温性差、耐臭氧性差，绝缘性能低劣，弹性稍低。	可燃	无毒
丁基橡胶	-	-	丁基橡胶是合成橡胶的一种，由异丁烯和少量异戊二烯合成。制成品不易漏气，一般用来制造轮胎。丁基橡胶是异丁烯和异戊二烯的共聚物，它在 1943 年投入工业生产。	可燃	无毒
炭黑	-	-	是一种无定形碳。轻、松而极细的黑色粉末，比表面积非常大，范围从 10-3000m ² /g，是有机物（天然气、重油、燃料油等）在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。可作黑色染料，用于制造中国墨、油墨油漆等，也用于做橡胶的补强剂。	危险品分类 4.2-易自燃物质	吸入和吞食有害，对呼吸道有刺激
液体橡胶	-	-	PB1400 聚异丁烯，聚异丁烯（Polyisobutylene, PIB）是由异丁烯经正离子聚合制得的聚合物，其分子量可从数百至数百万。它是一种典型的饱和线性聚合物。分子链主体不含双键，无长支链存在，其结构单元为-（CH ₂ -C（CH ₃ ） ₂ ）-，其中无不对称碳原子，并且结构	可燃	无毒

			单元以首一尾有规序列连接。		
EVA	$(C_2H_4)_x \cdot (C_4H_6O_2)_y$	24937-78-8	乙烯-醋酸乙烯酯共聚物 (EVA)，是一种通用高分子聚合物，可燃，燃烧气味无刺激性。	可燃	无毒
尼龙	-	-	聚酰胺俗称尼龙 (Nylon)，英文名称 Polyamide (简称 PA)，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。	可燃	无毒
硬脂酸	$CH_3 (CH_2)_{16}COOH$	57-11-4	性状：白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。能分散成粉末，微带牛油气味；相对密度 (g/mL, 20/4°C)：0.9408；相对蒸气密度 (g/mL, 空气=1)：未确定；熔点 (°C)：67~69；沸点 (°C, 压) 183-184 (133.3pa)；溶解性：不溶于水，稍溶于冷乙醇，加热时较易溶解。微溶于丙酮、苯，易溶于乙醚、氯仿、热乙醇、四氯化碳、二硫化碳。	高度易燃	小鼠、大鼠静脉注射 LC ₅₀ : (23±0.7) mg/kg、((21.5±1.8) mg/kg
发泡剂	$C_2H_4N_4O_2$	123-77-3	偶氮二甲酰胺，是一种有机化合物，是一种在工业中常用到的发泡剂，可用于瑜伽垫、橡胶鞋底等生产，以增加产品的弹性，同时也可以用于食品工业，增加面粉团的强度和柔韧性。	可燃	大鼠经口：LD ₅₀ : >6400mg/kg 大鼠皮肤：LD ₅₀ : >500mg/kg
硬脂酸锌	$C_{36}H_{70}O_4Zn$	557-05-1	硬脂酸锌是一种有机物，是白色粉末，不溶于水。溶于热的乙醇苯、甲苯、松节油等有机溶剂；遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐；在干燥的条件下有火险性自燃点 900°C；有吸湿性可用作热稳定剂；润滑剂；润滑脂；促进剂；增剂等。例如一般可作为 PVC 树脂热稳定剂。用于一般工业透明制品。	可燃	无毒
氧化锌	ZnO	1314-13-2	氧化锌为白色六角晶系结晶或粉末，易分散在橡胶和乳胶中，无味、无毒、质细腻，相对密度 5.606，属两	不燃	无毒

性氧化物。在空气中吸收二氧化碳生成碳酸锌呈黄色。在塑料工业中常用作发泡活性剂、补强剂及着色剂。

6、产能匹配性分析

本项目实施后，全厂各型号设备同步使用，产能匹配性见下表。

表 2-8 设备产能表

编号	设备	单机最大用料量 (kg/h)	数量台	最大产能 (t/a)	使用原料种类
1	片材挤出机	150	6	2160	丁腈橡胶、丁基橡胶、液体橡胶、轻质碳酸钙、重质碳酸钙
2	造粒机	300	2	1440	EVA
3	注塑机	15	13	468	EVA、尼龙
4	开放式炼胶机	200	2	960	丁腈橡胶、丁基橡胶
5	捏炼机	120	4	1152	丁腈橡胶、丁基橡胶、液体橡胶、轻质碳酸钙、重质碳酸钙
6	3D 塑料挤出机	100	1	240	丁腈橡胶、丁基橡胶、液体橡胶、轻质碳酸钙、重质碳酸钙
7	捏合机	450	2	2160	丁腈橡胶、丁基橡胶、液体橡胶、轻质碳酸钙、重质碳酸钙

表 2-9 产能符合性分析表

工序	原料	本项目用量 (t/a)	最大产能 (t/a)	符合性
挤出	丁腈橡胶、丁基橡胶、液体橡胶、轻质碳酸钙、重质碳酸钙	2317.5	2400	符合
造粒	EVA	225	1440	符合
注塑	EVA、尼龙	450	468	符合
开炼	丁腈橡胶、丁基橡胶	900	960	符合
混炼	丁腈橡胶、丁基橡胶、液体橡胶、轻质碳酸钙、重质碳酸钙	2317.5	3312	符合

本项目实施后，设备冷却水量符合性分析

表 2-10 设备冷却水量符合性分析

序号	设备名称	单位	扩建后	循环水量 (m ³ /h)
1	片材挤出机	台	6	5
2	造粒机	台	2	10
3	注塑机	台	13	1
4	开放式炼胶机	台	2	5
5	捏炼机	台	4	5

7	3D 塑料挤出机	台	1	5
8	捏合机	台	2	12
合计				122

企业目前所配置的冷却水塔循环最大水量为 140t/h，可以满足本项目实施后全厂循环水量要求。

7、劳动定员及工作制度

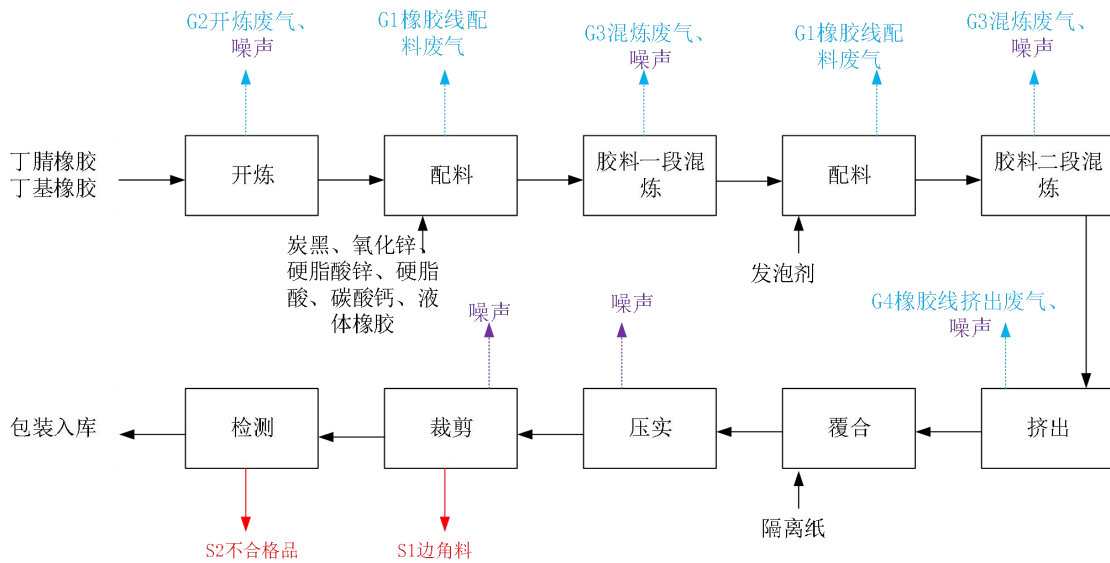
企业原有员工 230 人，本项目不新增员工，年工作日为 300 天，生产班次 8 小时一班制。

8、总平面布置

本项目位于杭州市萧山区所前镇孔湖村白鹿塘，厂区内设注塑车间、半成品车间、成品车间、一般固废仓库、危废仓库等。具体平面布置详见附件。

工艺流程

本项目主要工艺流程及产污环节见下图。



工艺流程和产排污环节

图 2-1 汽车用减震降噪制品生产线中 1-2 维消音垫、阻尼片、加强片生产工艺图

1-2 维消音垫、阻尼片、加强片工艺流程说明：

(1) 开炼

将生胶投入开炼机进行开炼，再经开炼机辊剪切作用。开炼的目的是将各种配合剂在机械作用下混合均匀的过程。开炼过程的关键是使各种配合剂能完全均匀分散在原料中，保证胶料的组成和各种性能均一，项目开炼无需加热，在开炼过程中胶料与棍件之间在运动过程中会产生摩擦作用，摩擦会产生热量，工作温

度为 50~60℃，在开炼过程中，依托原有间接冷却水对开炼设备进行冷却，该部分冷却水循环回用，不外排。

(2) 配料

把炭黑、氧化锌、硬脂酸锌、硬脂酸、碳酸钙、液体橡胶、发泡剂由人工运至车间混炼工段人工投料。

(3) 胶料一段混炼、胶料二段混炼

将具有一定可塑性的开炼胶（或生胶）与配方规定的配合剂在机械上（捏炼机）上进行混合，使配合剂均匀分散在橡胶中的过程。混炼过程中因机械作用使胶体及机械温度升高，为防止硫化反应（控制温度 65° 以下），依托原有冷却水进行冷却，该冷却水循环回用，不外排。

(4) 挤出

将混炼好的胶片进入挤出机内进行软化，通过机器压力作用下，将片状胶料挤压成块状待用。预成型机加工温度约为控制温度 65° 以下（通过间接冷却水控制温度，间接冷却水循环使用，适时添加，不外排），电加热，加工时间约为 10min。挤出预成型过程橡胶因受热会引起部分有机气体溢出，主要监控因子为非甲烷总烃，同时废气中含有微量恶臭物质而具有异味，以臭气浓度表征。

(5) 覆合、压实、裁剪

将挤出后的产品，与隔离纸进行覆合、压实、裁剪，供客户硫化使用。（企业自身不涉及硫化）

(6) 检测、包装入库

人工检测产品质量，合格品包装入库。

3 维膨胀胶片工艺流程说明：

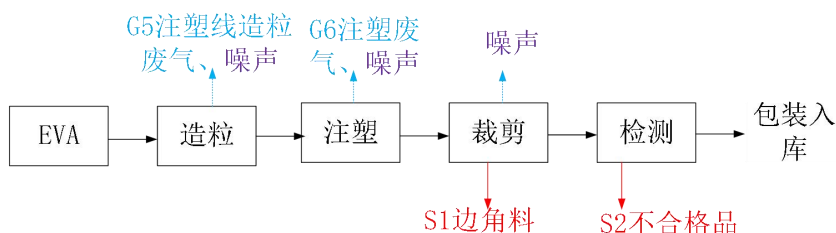


图 2-2 汽车用减震降噪制品生产线中 3 维膨胀胶片生产工艺图

(1) 造粒

将 EVA 原料投入造粒机中，由造粒机内部对原料进行加热（电加热），使混

合料熔融，熔融料通过机器内部造粒系统中的输送带挤出成条状并切成粒状后通过间接水冷进行冷却降温。项目 EVA 造粒温度控制在 90℃左右，在 EVA 造粒过程中，依托原有间接冷却水对造粒设备进行冷却，该部分冷却水直接循环回用。

(2) 注塑

经造粒后可进行注塑成型，本项目注塑成型工序，通过注塑机实现全自动处理，注塑工作温度需控制在 160℃。在注塑成型工序生产过程中，由于模具的闭合，废气一般不挥发出来，在生产完毕后（温度降低至 80~100℃），打开模具时会释放出注塑成型过程中产生的有机废气，其废气温度约在 60~80℃。依托原有间接冷却水对注塑设备进行冷却，该部分冷却水直接循环回用。

(3) 裁剪

对注塑后的产品进行人工修边。

(4) 检测、包装入库

人工检测产品质量，合格品包装入库。

注：现企业实际已不在使用硫磺及硫化工艺，且今后也不再使用。

项目污染因素分析：

根据工艺流程分析，本项目运营期各类污染因素分析见下表。

表 2-11 项目产排污一览表

污染类型	产污工序	污染物类别	污染因子
废气	配料	G1 橡胶线配料废气	颗粒物
	开炼	G2 开炼废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	混炼	G3 混炼废气	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物
	挤出	G4 橡胶线挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	造粒	G5 注塑线造粒废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	注塑	G6 注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
噪声	设备运行	N 设备运行噪声	噪声
固废	裁剪	S1 边角料	废橡胶、废塑料
	检测	S2 不合格品	废橡胶、废塑料
	环保工程	S3 废活性炭	废活性炭
	设备维护	S4 废液压油及液压油桶	废液压油、液压油桶
	环保工程	S5 集尘灰	粉尘
	设备维护	S6 含油抹布和手套	废油、含油抹布和手套
	环保工程	S7 废布袋	废布袋
	环保工程	S8 废包装物	塑料、纸、金属

1、现有项目历史审批情况

杭州之江有机硅化工有限公司成立于 1996 年，生产基地设在杭州市萧山区所前镇孔湖村白鹿塘，企业原有环评审批、验收情况以及排污许可手续情况具体如下：

表 2-12 原有项目审批及验收情况

序号	已审批环评报告	建设内容	审批文号、时间	验收文号、时间	排污许可执行情况
1	《杭州之江有机硅化工有限公司年产 8000 吨有机硅密封胶连续化生产线技改项目报告表》	新增一台多组分静态混合系统，一台软包装机	杭州市萧山区环保局萧环建 [2005]68 号，2005.3.16	2008.8.13 通过验收	913301006706200223001U (杭州之江新材料有限公司) 91330109739926637M001X (杭州之江有机硅化工有限公司白鹿塘分厂)
2	《杭州之江有机硅化工有限公司异地扩建水性涂料生产线项目环境影响报告表》	水性涂料的加工生产	杭州市萧山区环保局萧环建 [2006]948 号，2006.11.8	/	
3	《杭州之江有机硅化工有限公司建设项目环境影响后评价报告》	重新确定企业的生产规模为年产水性涂料（水性抗碱底漆、耐候性外墙乳胶漆、弹性拉毛涂料）1000 吨，年产 8000 吨有机硅密封胶生产线已搬迁至子公司杭州之江新材料	杭州市萧山区环保局萧环备 [2014]34 号，2014.12.26	萧环验 [2015]65 号，2015.3.26 通过验收	

与项目有关的原有环境污染问题

		有限公司（杭州之江新材料有限公司成立于2008年2月，位于临江高新技术产业园区，系杭州之江有机硅化工有限公司投资的全资子公司）		
4	《杭州之江有机硅化工有限公司年产1200吨汽车用减震降噪制品技改项目环境影响报告书》	年产1200吨汽车用减震降噪制品	杭州市萧山区环保局萧环建[2016]1321号，2016.11.24	2019.7.10.通过环保“三同时”自主验收
5	杭州之江有机硅化工有限公司技改项目环境影响报告表	年产水性涂料1000吨，汽车用减震降噪制品1200吨	杭州市生态环境局萧山分局，萧环备[2021]9号，2021年1月20日	2023年4月24日通过环保“三同时”自主验收（阶段性）

2、现有项目概况

（1）现有项目设备具体情况

表 2-13 主要生产设备及数量一览表

年产 1000t 水性涂料生产线			
序号	设备名称	原环评审批数量	2023 年实际数量
1	1000L 压机	1 台	0 台
2	200L 行星机	1 台	0 台
3	高速分散机	2 台	0 台
4	搅拌釜	2 台	0 台
年产 1200 吨汽车用减震降噪制品生产线			
1	片材挤出机	5 台	4 台

2	造粒机	1台	1台
3	注塑机	7台	7台
4	开放式炼胶机	3台	3台
5	捏炼机	2台	2台
6	压片机（实验用）	2台	2台
7	高速混合机	1台	1台
8	3D塑料挤出机	1台	1台
9	液压裁断机	3台	3台
10	强制双锥喂料机	1台	1台

(2) 现有项目产品情况

表 2-14 产品情况一览表单位：t/a

序号	产品名称	原环评审批年产量	2023 年实际年产量
1	水性涂料（水性抗碱底漆、耐候性外墙乳胶漆、弹性拉毛涂料）	1000t/a	0t/a
2	减震降噪制品	1-2 维消音垫	200t/a
		阻尼片	400t/a
		加强片	400t/a
		3 维膨胀胶片	200t/a

(3) 现有项目原辅材料用量情况

表 2-15 主要原辅材料用量一览表

序号	名称	原环评审批量 t/a	2023 年实际用量 t/a
年产 1000t 水性涂料生产线			
1	水性抗碱底漆	丙烯酸乳液	80
2		成膜助剂	3
3		高岭土	10
4		色浆	3
5		天然彩砂	130
6		水	30
7	耐候性外墙乳胶漆	丙烯酸乳液	80
8		有机硅树脂	3
9		钛白粉	15
10		重质碳酸钙	120
11		高岭土	10
12		滑石粉	10
13		色浆	3
14		水	30

15	弹性拉毛涂料	丙烯酸乳液	90	0
16		有机硅树脂	4	0
17		钛白粉	15	0
18		重质碳酸钙	130	0
19		高岭土	10	0
20		滑石粉	10	0
21		色浆	4	0
22		天然彩砂	170	0
23		水	40	0
年产 1200 吨汽车用减震降噪制品生产线				
1	1-2 维消音垫、阻尼片、加强片	丁腈橡胶	200	200
2		丁基橡胶	200	200
3		炭黑	1	1
4		轻质碳酸钙	300	300
5		重质碳酸钙	300	300
6		氧化钙	1	1
7		液体橡胶	30	30
8		TMTD	2	2
9	3 维膨胀胶片	EVA	100	100
10		尼龙	100	100
11	所有产品共用原材料	氧化锌	2	2
12		硬脂酸锌	3	3
13		硬脂酸	4	4
14		硫磺	0.1	0
15		发泡剂	3	3

(4) 工艺情况

现有项目生产工艺见下图：

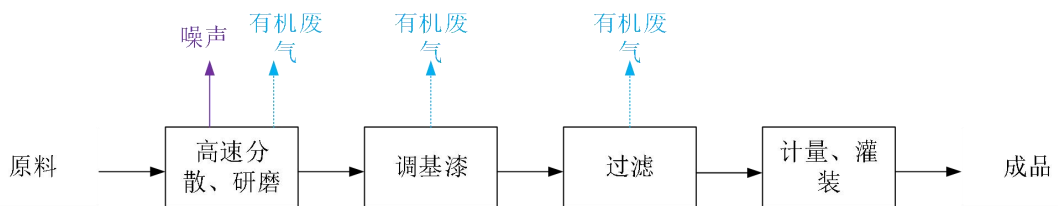


图 2-3 原有水性涂料生产工艺流程图

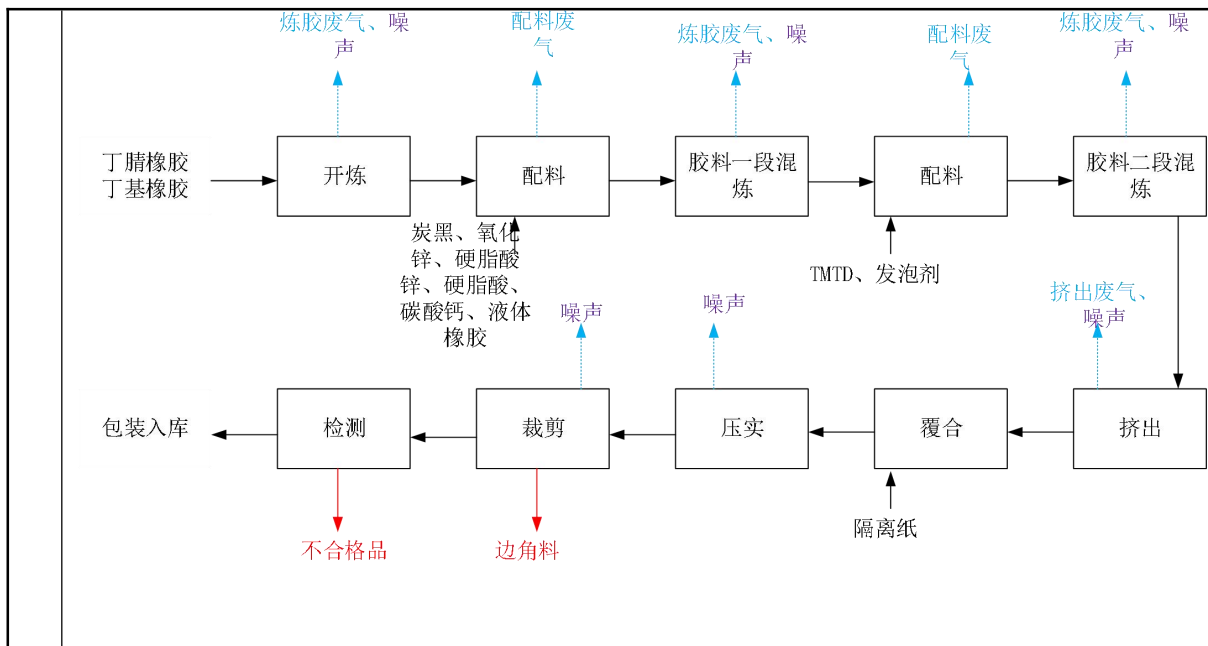


图 2-4 原有 1-2 维消音垫、阻尼片、加强片生产工艺流程图

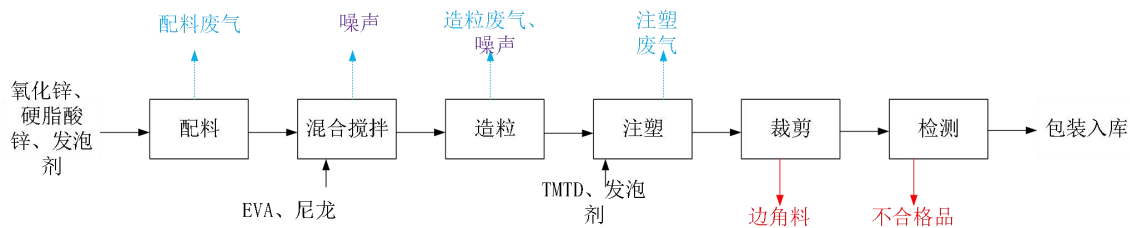


图 2-5 原有 3 维膨胀胶片生产工艺流程图

3、现有项目污染物达标分析

(1) 企业现有项目废气排放量核算

依据 2023 年 3 月杭州之江有机硅化工有限公司技改项目（阶段验收）竣工环境保护验收监测报告中由杭州中环检测有限公司出具的检测报告（采样时间 2023 年 2 月 2 日-2 月 3 日），企业废气排放情况核算详见下表。

表 2-16 企业现有项目废气排放量核算表 (t/a)

污染源	污染物	环评建议值	实际排放量	计算公式
开炼、混炼、造粒、注塑、配料	粉尘	0.216	0.008	$\text{排放总量} = 240 \times 10^{-3} \times \{ (3.26 \times 10^{-2} + 3.37 \times 10^{-2} + 3.46 \times 10^{-2}) / 3 + (3.46 \times 10^{-2} + 3.02 \times 10^{-2} + 3.88 \times 10^{-2}) / 3 \} / 2$
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.011	0.007	$\text{排放总量} = 240 \times 10^{-3} \times \{ (3.09 \times 10^{-2} + 3.16 \times 10^{-2} + 3.26 \times 10^{-2}) / 3 + (2.67 \times 10^{-2} + 2.70 \times 10^{-2} + 2.93 \times 10^{-2}) / 3 \} / 2$

注：配料和注塑、炼胶工序工作时间约为 14400 分钟。实际排放量数据来源于《杭州之江有机硅化工有限公司技改项目（阶段验收）竣工环境保护验收监测报告》

(2) 企业现有项目废气达标排放分析

依据 2023 年 3 月杭州之江有机硅化工有限公司技改项目（阶段验收）竣工环境保护验收监测报告中由杭州中环检测有限公司出具的检测报告（采样时间 2023 年 2 月 2 日-2 月 3 日），见下表。

表 2-17 有机废气排放口监测数据一览表一

工艺设备名称及型号	NVH 车间（-）废气排气筒			NVH 车间（二）、NVH 车间（三）废气排气筒			废气总排口			
净化器名称及型号	/			/			脉冲布袋+活性炭			
测试断面	废气进口			废气进口			废气出口			
采样日期	2023.02.02			2023.02.02			2023.02.02			
排气筒高度（m）	/			/			15			
测点烟气温度（℃）	12	12	13	10	11	10	9	9	10	
烟气含湿量（%）	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	
测点烟气流速（m/s）	5.0	5.1	4.8	5.7	5.8	5.6	4.3	4.2	4.4	
实测烟气量（m ³ /h）	5.11×10 ³	5.22×10 ³	4.88×10 ³	5.83×10 ³	5.94×10 ³	5.74×10 ³	1.09×10 ⁴	1.06×10 ⁴	1.13×10 ⁴	
标态干烟气量（m ³ /h）	4.83×10 ³	4.94×10 ³	4.62×10 ³	5.52×10 ³	5.60×10 ³	5.43×10 ³	1.05×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.08×10 ⁴	
管道截面积（m ² ）	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.709	0.709	0.709	
非甲烷总烃	污染物浓度（mg/m ³ ）	22.3	21.8	21.7	15.9	16.3	16.2	2.54	2.65	2.71
	基准气量排放浓度（mg/m ³ ）	32.6	32.5	30.3	26.5	27.7	26.6	7.91	8.03	8.75
	污染物排放速率（kg/h）	0.108	0.108	0.100	8.78×10 ⁻²	9.13×10 ⁻²	8.80×10 ⁻²	2.67×10 ⁻²	2.70×10 ⁻²	2.93×10 ⁻²
	达标情况	—	—	—	—	—	—	达标	达标	达标
颗粒物	污染物浓度（mg/m ³ ）	41.0	42.8	42.1	37.0	38.0	35.0	3.1	3.3	3.2
	基准气量排放浓度	59.9	63.8	58.7	61.6	64.5	57.4	9.7	10.0	10.3

	(mg/m ³)									
	污染物排放速率 (kg/h)	0.198	0.211	0.195	0.204	0.213	0.190	3.26×10 ⁻²	3.37×10 ⁻²	3.46×10 ⁻²
	达标情况	—	—	—	—	—	—	达标	达标	达标
评价标准：GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》，即非甲烷总烃排放限值为10mg/m ³ ，颗粒物排放限值为12mg/m ³ 。										
表 2-18 有机废气排放口监测数据一览表二										
工艺设备名称及型号	NVH 车间 (-) 废气排气筒			NVH 车间 (二)、NVH 车间 (三) 废气排气筒			废气总排口			
净化器名称及型号	/			/			脉冲布袋+活性炭			
测试断面	废气进口			废气进口			废气出口			
采样日期	2023.02.03			2023.02.03			2023.02.03			
排气筒高度 (m)	/			/			15			
测点烟气温度 (°C)	9	10	11	8	8	9	8	8	9	
烟气含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	
测点烟气流速 (m/s)	5.6	5.7	5.9	6.6	6.8	6.7	4.4	4.4	4.5	
实测烟气量 (m ³ /h)	5.70×10 ³	5.81×10 ³	6.01×10 ³	6.77×10 ³	6.93×10 ³	6.86×10 ³	1.13×10 ⁴	1.12×10 ⁴	1.15×10 ⁴	
标态干烟气量 (m ³ /h)	5.46×10 ³	5.54×10 ³	5.72×10 ³	6.50×10 ³	6.66×10 ³	6.57×10 ³	1.08×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.11×10 ⁴	
管道截面积 (m ²)	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.709	0.709	0.709	
非甲烷总烃	污染物浓度 (mg/m ³)	24.6	24.8	24.6	18.0	17.6	18.0	2.86	2.93	2.94
	基准气量排放浓度 (mg/m ³)	40.1	41.2	42.2	34.8	34.8	35.3	9.23	9.38	9.66
	污染物排放速率 (kg/h)	0.134	0.137	0.141	0.117	0.117	0.118	3.09×10 ⁻²	3.16×10 ⁻²	3.26×10 ⁻²
	达标情况	—	—	—	—	—	—	达标	达标	达标
颗粒	污染物浓度	42.4	42.2	43.8	35.1	33.4	35.6	3.2	2.8	3.5

物	(mg/m ³)									
基准气 量排 放 浓 度 (mg/m ³)	69.1	70.1	75.2	67.9	66.1	69.8	10.3	9.0	11.5	
污染物 排 放 速 率 (kg/h)	0.232	0.234	0.251	0.228	0.222	0.234	3.46×10 ⁻²	3.02×10 ⁻²	3.88×10 ⁻²	
达标情 况	—	—	—	—	—	—	达标	达标	达标	
评价标准：GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》中表2直接排放限值，即非甲烷总烃排放限值为10mg/m ³ ，颗粒物排放限值为12mg/m ³ 。										

监测日废气总排口有组织废气监测项目中的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度和排放速率均符合 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》表2 二级标准。

表 2-19 无组织废气监测数据一览表一

单位：mg/m³，臭气浓度：无量纲

采样地点	采样期间气象条件						检测项目	检测结果	达标情况
	采样时间	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况			
1# 厂界东	2023.02.02 08: 07-09:	东	1.2	6.9	102.7	晴	颗粒物	0.186	达标
	2023.02.02 08: 09						非甲烷总烃	1.22	达标
	2023.02.02 09: 12-10:	东	1.3	8.8	102.6	晴	颗粒物	0.220	达标
	2023.02.02 09: 14						非甲烷总烃	1.23	达标
	2023.02.02 10: 17-11:	东	1.0	10.2	102.5	晴	颗粒物	0.169	达标
	2023.02.02 10: 19						非甲烷总烃	1.24	达标
2# 厂界南	2023.02.02 08: 13-09:	东	1.2	6.9	102.7	晴	颗粒物	0.271	达标
	2023.02.02 08: 15						非甲烷总烃	1.22	达标
	2023.02.02 09: 18-10:	东	1.3	8.8	102.6	晴	颗粒物	0.322	达标
	2023.02.02 09: 20						非甲烷总烃	1.24	达标
	2023.02.02 10: 24-11:	东	1.0	10.2	102.5	晴	颗粒物	0.254	达标
	2023.02.02 10: 26						非甲烷总烃	1.27	达标

3# 厂界西	2023.02.02 08: 18-09:	东	1.2	6.9	102.7	晴	颗粒物	0.373	达标
	2023.02.02 08: 20						非甲烷 总烃	1.25	达标
	2023.02.02 09: 23-10:	东	1.3	8.8	102.6	晴	颗粒物	0.339	达标
	2023.02.02 09: 25						非甲烷 总烃	1.31	达标
	2023.02.02 10: 29-11:	东	1.0	10.2	102.5	晴	颗粒物	0.424	达标
	2023.02.02 10: 31						非甲烷 总烃	1.29	达标
4# 厂界北	2023.02.02 08: 23-09:	东	1.2	6.9	102.7	晴	颗粒物	0.271	达标
	2023.02.02 08: 25						非甲烷 总烃	1.27	达标
	2023.02.02 09: 28-10:	东	1.3	8.8	102.6	晴	颗粒物	0.305	达标
	2023.02.02 09: 30						非甲烷 总烃	1.27	达标
	2023.02.02 10: 34-11:	东	1.0	10.2	102.5	晴	颗粒物	0.237	达标
	2023.02.02 10: 36						非甲烷 总烃	1.32	达标
5# 厂房外	2023.02.02 08: 29	东	1.2	6.9	102.7	晴	非甲烷 总烃	1.48	达标
	2023.02.02 09: 35	东	1.3	8.8	102.6	晴	非甲烷 总烃	1.49	达标
	2023.02.02 10: 41	东	1.0	10.2	102.5	晴	非甲烷 总烃	1.52	达标

评价标准：GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》，即非甲烷总烃排放限值为4.0mg/m³，颗粒物排放限值为1.0mg/m³。
GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值，即非甲烷总烃浓度限值为6mg/m³。

表 2-20 无组织废气监测数据一览表二

单位：mg/m³，臭气浓度：无量纲

采样地点	采样期间气象条件						检测项目	检测结果	达标情况
	采样时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 情况			
1# 厂界东	2023.02.03 08: 00-09:	东	1.4	7.0	102.7	晴	颗粒物	0.136	达标
	2023.02.03 08: 02						非甲烷 总烃	1.46	达标
	2023.02.03 09: 06-10:	东	1.2	9.1	102.6	晴	颗粒物	0.169	达标
	2023.02.03 09: 08						非甲烷 总烃	1.49	达标

	2023.02.03 10: 10-11:	东	1.1	10.0	102.5	晴	颗粒物	0.203	达标
	2023.02.03 10: 12						非甲烷总 烃	1.56	达标
2# 厂界南	2023.02.03 08: 06-09:	东	1.4	7.0	102.7	晴	颗粒物	0.254	达标
	2023.02.03 08: 08						非甲烷总 烃	1.65	达标
	2023.02.03 09: 12-10:	东	1.2	9.1	102.6	晴	颗粒物	0.305	达标
	2023.02.03 09: 14						非甲烷总 烃	1.59	达标
	2023.02.03 10: 17-11:	东	1.1	10.0	102.5	晴	颗粒物	0.220	达标
	2023.02.03 10: 19						非甲烷总 烃	1.44	达标
3# 厂界西	2023.02.03 08: 11-09:	东	1.4	7.0	102.7	晴	颗粒物	0.407	达标
	2023.02.03 08: 13						非甲烷总 烃	1.48	达标
	2023.02.03 09: 17-10:	东	1.2	9.1	102.6	晴	颗粒物	0.356	达标
	2023.02.03 09: 19						非甲烷总 烃	1.46	达标
	2023.02.03 10: 22-11:	东	1.1	10.0	102.5	晴	颗粒物	0.390	达标
	2023.02.03 10: 24						非甲烷总 烃	1.53	达标
4# 厂界北	2023.02.03 08: 16-09:	东	1.4	7.0	102.7	晴	颗粒物	0.322	达标
	2023.02.03 08: 18						非甲烷总 烃	1.44	达标
	2023.02.03 09: 22-10:	东	1.2	9.1	102.6	晴	颗粒物	0.271	达标
	2023.02.03 09: 24						非甲烷总 烃	1.42	达标
	2023.02.03 10: 27-11:	东	1.1	10.0	102.5	晴	颗粒物	0.305	达标
	2023.02.03 10: 29						非甲烷总 烃	1.48	达标
5# 厂房外	2023.02.03 08: 24	东	1.4	7.0	102.7	晴	非甲烷总 烃	1.70	达标
	2023.02.03 09: 30	东	1.2	9.1	102.6	晴	非甲烷总 烃	1.71	达标
	2023.02.03 10: 33	东	1.1	10.0	102.5	晴	非甲烷总 烃	1.75	达标
<p>评价标准：GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》，即非甲烷总烃排放限值为4.0mg/m³，颗粒物排放限值为1.0mg/m³。 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值，即非甲烷总烃浓度限值为6mg/m³。</p>									
<p>监测日厂界东、南、西、北无组织废气监测项目中的非甲烷总烃、颗粒物浓</p>									

度均符合 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》无组织排放监控浓度限值。车间外非甲烷总烃浓度均符合 GB37822—2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中附录 A 中表 A.1 规定的排放限值。

(3) 企业现有项目废水排放量核算

依据 2023 年 3 月杭州之江有机硅化工有限公司技改项目（阶段验收）竣工环境保护验收监测报告中由杭州中环检测有限公司出具的检测报告（采样时间 2023 年 2 月 2 日-2 月 3 日），废水总量符合性见下表。

表 2-21 企业现有项目废水排放量核算表（t/a）

控制项目	环评建议值	实际排放量	计算公式
CODcr	0.393	0.24	排放总量 =4800×50×10 ⁻⁶
NH ₃ -N	0.028	0.024	排放总量 =4800×5×10 ⁻⁶

备注：根据企业提供的用水证明 2022 年 3 月至 2023 年 2 月用水量为 4800 吨。现企业实际仅排放生活污水，原有年产 1000t 水性涂料生产线现实未建设，且今后也不再实施，故不涉及原环评中生产水性涂料时清洗调配桶时产生的废水排放。

(4) 企业现有项目废水达标性分析

依据 2023 年 3 月杭州之江有机硅化工有限公司技改项目（阶段验收）竣工环境保护验收监测报告中由杭州中环检测有限公司出具的检测报告（采样时间 2023 年 2 月 2 日-2 月 3 日），见下表。

表 2-22 杭州之江有机硅化工有限公司废水检测结果表一（mg/L）

样品来源	采样时间	样品性状	pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	五日生化需氧量	总氮
生活废水排放口	2023.02.0208:45	微黄微浑	7.6	9	65	4.04	0.251	0.53	8.1	6.12
	2023.02.0209:45	微黄微浑	7.6	8	51	3.68	0.263	0.56	6.9	5.99
	2023.02.0210:45	微黄微浑	7.7	6	56	3.84	0.243	0.53	8.7	6.12
	2023.02.0211:45	微黄微浑	7.6	8	68	4.24	0.256	0.55	7.6	6.14
GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准			6-9	400	500	-	-	20	300	-
DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》			-	-	-	35	8	-	-	-
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	-

表 2-23 杭州之江有机硅化工有限公司废水检测结果表二（mg/L）

样品来源	采样时间	样品性状	pH值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	五日生化需氧量	总氮
生活废水排放口	2023.02.0308:43	微黄微浑	7.5	7	66	4.63	0.228	0.52	9.1	5.89
	2023.02.0309:43	微黄微浑	7.6	9	62	4.50	0.234	0.50	6.1	6.01
	2023.02.0310:43	微黄微浑	7.5	8	54	4.96	0.240	0.52	8.9	5.73
	2023.02.0311:43	微黄微浑	7.5	6	60	4.81	0.232	0.50	7.1	5.90
GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准			6-9	400	500	-	-	20	300	-
DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》			-	-	-	35	8	-	-	-
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	-

监测日生活废水排放口的废水监测项目中的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、五日生化需氧量、总氮浓度均符合 GB8978-1996 执行《污水综合排放标准》中表 4 的三级标准，氨氮、总磷浓度均符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

(5) 企业现有项目噪声排放及达标性分析

企业目前噪声声源主要集中于主厂房内，来自生产过程中、挤出机、注塑机、开放式炼胶机、捏炼机、高速混合机等机械设备运转、振动、摩擦、碰撞而产生的机械动力噪声。

依据 2023 年 3 月杭州之江有机硅化工有限公司技改项目（阶段验收）竣工环境保护验收监测报告中由杭州中环检测有限公司出具的检测报告（采样时间 2023 年 2 月 2 日-2 月 3 日），见下表。

表 2-24 企业厂界噪声监测结果表一单位：dB (A)

检测点位	对应位置	主要声源	昼间 L _{eq} dB (A)		排放限值 dB (A)	达标情况
			测量时间	测量值		
1#	厂界东	设备运转	2023.02.02 8: 08	57	70	达标
2#	厂界南	设备运转	2023.02.02 8: 14	57	60	达标
3#	厂界西	设备运转	2023.02.02 8: 19	58	60	达标
4#	厂界北	设备运转	2023.02.02 8: 24	57	60	达标
1#	厂界东	设备运转	2023.02.02 10: 18	56	70	达标
2#	厂界南	设备运转	2023.02.02 10: 25	58	60	达标

3#	厂界西	设备运转	2023.02.02 10: 30	59	60	达标
4#	厂界北	设备运转	2023.02.02 10: 35	57	60	达标
备注：厂界东执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类功能区标准，厂界南、西、北执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类功能区标准。						

表 2-25 企业厂界噪声监测结果表一单位：dB (A)

检测点位	对应位置	主要声源	昼间 L _{eq} dB (A)		排放限值 dB (A)	达标情况
			测量时间	测量值		
1#	厂界东	设备运转	2023.02.03 8: 01	57	70	达标
2#	厂界南	设备运转	2023.02.03 8: 07	58	60	达标
3#	厂界西	设备运转	2023.02.03 8: 12	59	60	达标
4#	厂界北	设备运转	2023.02.03 8: 17	56	60	达标
1#	厂界东	设备运转	2023.02.03 10: 11	57	70	达标
2#	厂界南	设备运转	2023.02.03 10: 18	58	60	达标
3#	厂界西	设备运转	2023.02.03 10: 23	59	60	达标
4#	厂界北	设备运转	2023.02.03 10: 28	56	60	达标

备注：厂界东执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类功能区标准，厂界南、西、北执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类功能区标准。

监测日厂界南、西、北昼间噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，东侧昼间噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准。

(6) 企业现有项目固体废物排放及安全处置分析

该项目固废主要为废弃包装袋、边角料、次品、废活性炭、生活垃圾。废弃包装袋、边角料、次品收集后出售给废品回收公司；废活性炭委托杭州立佳环境服务有限公司处置；生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一清运。具体产生量见下表。

表 2-26 固废产生量情况表 (t/a)

内容类型	污染物名称	排放量		备注
		原有审批	2023年实际产生量	
固体废物	废弃包装袋	22	20	由物资部门回收进行综合利用
	边角料、次品	3.5	3	
	废活性炭	0.3	0.3	委托杭州立佳环境服务有限公司处置
	生活垃圾	34.5	30	由环卫部门统一清运

4、现有污染防治措施

现有项目污染防治措施详见下表：

表 2-27 现有项目污染防治措施一览表

污染物名称		防治措施
废气	配料粉尘、开炼废气、混炼废气、挤出废气、注塑有机废气	配料粉尘、混炼废气经分别收集后采用 1 套布袋除尘器处理，再与开炼废气、挤出废气、注塑废气一起经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过企业现有 15m 排气筒排放。
废水	生活污水	该项目已实施雨污分流、截污纳管，厂区厕所污水经化粪池、厨房废水经隔油池后与其它生活污水一起经 1 套埋地式污水处理设施（2t/h）处理后纳管排放
固废	废弃包装袋	由物资部门回收进行综合利用
	边角料、次品	由物资部门回收进行综合利用
	废活性炭	委托杭州立佳环境服务有限公司处置
	生活垃圾	由环卫部门统一清运
噪声	项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声，设备噪声级在 70~95dB 之间	①尽可能选用低噪声设备； ②企业在生产中加强设备的维护保养和生产管理，减少非正常噪声的产生。

3、现存的环保问题及整改要求

杭州之江有机硅化工有限公司白鹿塘分厂在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报表及批复文件中的环境保护要求已基本落实，污染物均可达标排放。环境保护设施运行和维护基本正常。

4、现有企业总量情况

企业现有项目总量情况详见下表：

表 2-28 企业现有总量情况汇总单位：t/a

类别	污染物	审批量
废气	颗粒物	0.216
	VOCs	0.011
废水	水量	5660
	COD	0.393
	NH ₃ -N	0.028

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 大气环境质量现状

本项目位于杭州市萧山区所前镇孔湖村白鹿塘，所在地环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。为了解项目所在区域大气环境质量达标情况，本环评引用 2023 年萧山区国控点北干大气自动监测站的监测数据进行评价，主要监测了二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）和颗粒物（PM_{2.5}）六项基本污染物。具体监测结果见下表 3-1。

表 3-1 萧山区 2023 年城市环境空气质量现状评价表（单位：μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	9	150	6	
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	79	80	98.75	
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.86	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	118	150	78.67	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	66	75	88	
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	166	160	103.75	超标

统计数据表明，2023 年北干空气中 O₃ 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度超出了标准限值，其余污染物均未超出标准限值，故企业所在地属于空气质量不达标区。

因此，杭州市萧山人民政府制定了《杭州市萧山区大气环境质量限期达标规划》，规划内容如下：

A、规划范围整体规划范围为萧山区域，规划总面积为 998.5 平方公里（不含大江东）。

区域
环境
质量
现状

B、规划期限规划基准年为 2015 年。规划期限分为近期（2016 年-2020 年）、中期（2021 年-2025 年）和远期（2026 年-2035 年）。

C、目标点位为萧山区城厢镇国控监测站点，同时考虑其他大气自动监测站点（包括有关镇街站点）。

D、规划目标通过二十年努力，全区大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，O₃ 浓度出现下降拐点。

到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5} 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

随着萧山区大气污染减排计划的推进，本项目所在区域污染情况整体呈逐渐下降的趋势，项目所在区域环境空气质量正在逐步达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

企业只要严格落实本环评提出的污染防治措施，本项目排放的大气污染物能达标排放，不会减缓大气污染物减排计划的推进，不会改变拟建地的环境质量水平和环境功能。

（2）特征污染物

本项目排放的特征因子主要为总悬浮颗粒物（TSP）。为了解总悬浮颗粒物（TSP）环境质量现状情况，本项目引用浙江楚迪检测技术有限公司出具的《杭州港萧山港区临浦作业区（一期）项目环境影响报告表》中的检测数据（报告编号：ZJCD2306155），检测点位为杭州港萧山港区临浦作业区厂界下风向，位于本项目厂区北侧，相距约 2.2km,检测日期为 2023 年 7 月 5 日-11 日，具体检测数据详见表 3-2。

表 3-2 大气环境特征因子（总悬浮颗粒物）监测引用结果

项目名称	采样点位	监测项目	监测结果
总悬浮颗粒物 (TSP)	杭州港萧山港区临 浦作业区厂界下风 向(距本项目直线 距离约 2.2km)	浓度范围 (mg/m ³)	0.164-0.190
		标准限值 (mg/m ³)	0.3
		占标率 (%)	63.3
		最大超标倍数	/

由监测结果可知，项目所在区域 TSP 现状值达标，表明区域 TSP 环境空气质量现状较好，仍有一定的环境容量。

2、地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目周边水体为西小江。本环评引用智慧河道云平台对杭甬运河（西小江）所前镇段的监测点的现状监测结果，具体监测数据详见表 3-3。

表 3-3 杭甬运河（西小江）所前镇段监测点水质监测结果单位：mg/L，pH 除外

项目	pH 值	溶解氧	COD _{mn}	氨氮	总磷
2023.5.1 监测结果	7.9	7.34	2.6	0.25	0.1
2023.6.1 监测结果	7.3	5.99	4.7	0.43	0.18
2023.7.1 监测结果	8.1	6.39	2.7	0.35	0.14
标准值 (III类)	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果可知，杭甬运河（西小江）所前镇段监测点的各个监测指标能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，水体未受到水质参数所表征的污染物污染。

3、声环境

本项目厂界外围 50m 内无声环境保护目标，因此本项目不对声环境质量现状进行监测。

4、生态环境

本项目不新增用地且用地范围内不涉及生态环境保护目标，故本次不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射相关设施设备，故本次不开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

项目利用现有厂房实施，车间内地面已硬化处理，涉水区域已做好防渗

	<p>措施，本项目不涉及重金属、持久性有机污染物排放，不考虑土壤、地下水环境污染途径，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）》，本评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																										
<p style="text-align: center;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及相对位置关系见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标（经纬度）</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">大气环境</td> <td>章潘桥村（由原蜀山村、东庄周村、姚家畈村、犁头金村、立新村五个村合并成立）</td> <td style="text-align: center;">120°15'29.94"</td> <td style="text-align: center;">30°6'6.18"</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">居民区</td> <td style="text-align: center;">约 7583 人</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">二类区</td> <td style="text-align: center;">东北侧</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td>孔湖村（大路张、挑网张、韩家山、河沿丁自然村组成）</td> <td style="text-align: center;">120°15'17.36"</td> <td style="text-align: center;">30°5'37.81"</td> <td style="text-align: center;">约 2139 人</td> <td style="text-align: center;">西南侧</td> <td style="text-align: center;">320</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界 50m 内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不新增用地，且周边无生态环境保护目标。</p>	环境要素	名称	坐标（经纬度）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	大气环境	章潘桥村（由原蜀山村、东庄周村、姚家畈村、犁头金村、立新村五个村合并成立）	120°15'29.94"	30°6'6.18"	居民区	约 7583 人	二类区	东北侧	400	孔湖村（大路张、挑网张、韩家山、河沿丁自然村组成）	120°15'17.36"	30°5'37.81"	约 2139 人	西南侧	320
环境要素	名称			坐标（经纬度）							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m											
		经度	纬度																								
大气环境	章潘桥村（由原蜀山村、东庄周村、姚家畈村、犁头金村、立新村五个村合并成立）	120°15'29.94"	30°6'6.18"	居民区	约 7583 人	二类区	东北侧	400																			
	孔湖村（大路张、挑网张、韩家山、河沿丁自然村组成）	120°15'17.36"	30°5'37.81"		约 2139 人		西南侧	320																			
<p style="text-align: center;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目运营过程中产生的废气主要为 G1 橡胶线配料废气、G2 开炼废气、G3 混炼废气、G4 挤出废气、G5 造粒废气、G6 注塑废气。各废气排放标准执行情况具体如下：</p>																										

有组织排放标准

(1) G1 橡胶线配料废气、G2 开炼废气、G3 混炼废气、G4 挤出废气、G5 造粒废气、G6 注塑废气，主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，G1 配料废气、G2 开炼废气、G3 混炼废气、G4 挤出废气经收集后通过 DA001 有组织排放，故颗粒物、非甲烷总烃排放标准执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)；G5 造粒废气、G6 注塑废气经收集后通过 DA002 有组织排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单中表 5 中大气污染物特别排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，具体标准详见下表。

表 3-5 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)

污染物项目	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m ³)	基准排气量 (m ³ /t 胶)	污染物排放监控位置
颗粒物	轮胎企业及其他制品企业炼胶装置	12	2000	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000	

表 3-6 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	排气筒高度 (m)	排放量
臭气浓度	15	2000 (无量纲)

表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒	4.0

2、无组织排放标准

项目非甲烷总烃、颗粒物厂界执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)，臭气浓度颗粒物厂界执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，具体标准详见下表。

表 3-8 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 单位: mg/m³

污染物项目	无组织排放限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0
非甲烷总烃	4.0

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	无组织厂界标准
臭气浓度	20（无量纲）

项目 VOCs 厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值，详见下表：

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、噪声

企业南、西、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，靠杭金线的东侧厂界执行 4 类标准，具体标准值见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

类别	昼间（dB）	夜间（dB）	适用范围
2 类	60	50	南、西、北侧厂界
4 类	70	55	东侧厂界

3、固体废物

一般工业固废的贮存及处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《浙江省固体废物污染环境防治条例（2022 修正）》的要求，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）要求，并采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。危险废物厂内贮存执行《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》（HJ1276—2022）。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规；其环保图形标志执行《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单。

总量
控制
指标

1、总量控制原则

污染物总量控制是我国现阶段环境保护一项行之有效的管理制度。根据《浙江省生态环境保护“十四五”规划》、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（浙发改规划[2021]215号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]110号）等相关文档，本项目排放污染物中被纳入总量控制指标的为：烟粉尘、VOCs。

2、本项目总量控制建议值

(1) 废气

根据工程分析，本项目烟粉尘排放量 0.427t/a，VOCs 排放量 0.596t/a。

(2) 废水

根据工程分析，本项目实施后全厂废水排放量为 5520t/a，COD 排放量为 0.221t/a，氨氮排放量为 0.011t/a。

根据工程分析，项目污染物排放总量情况见下表。

表 3-12 项目实施后企业总量情况单位：t/a

序号	项目	企业现有审批量	以新带老削减量	本项目排放量	本项目实施后全厂总排放量	新增量
1	烟粉尘	0.216	0.059*	0.427	0.584	0.368
2	VOCs	0.011	0	0.596	0.607	0.596
3	废水	5660	140	0	5520	-140
4	COD	0.393	0.172	0	0.221	-0.172
5	氨氮	0.028	0.017	0	0.011	-0.017

注：原有水性漆生产线不再建设，其总量数据来源于《杭州之江有机硅化工有限公司技改项目》环境影响报告表（萧环备[2021]9号）

3、总量控制平衡方案

根据《关于印发〈浙江省挥发性有机物污染整治方案〉的通知》（浙环发[2013]54号）以及《美丽杭州建设领导小组关于印发〈杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划〉的通知》等文件要求，全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

故本项目烟粉尘、VOCs 替代削减比例为 1: 2。

综上，本项目新增主要污染物总量平衡情况见下表。

表 3-13 项目实施后全厂污染物总量控制平衡单位：t/a

污染源	污染物	新增量	总量替代比例	区域削减替代量
废气	烟粉尘	0.368	1: 2	0.736
	VOCs	0.596	1: 2	1.192

建设单位须按照生态环境等相关部门要求，根据区域总量控制要求落实新增总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场踏勘，企业利用现有厂房进行建设（无建筑施工），因此，项目施工期影响主要为设备安装等过程产生噪声。但施工期周期较短，施工面较小，只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的噪声影响，则项目施工期影响较小。综上，项目施工期环境影响较小，本环评主要针对运营期的环境影响进行分析、评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产生及排放情况</p> <p>（1）废气源强核算说明</p> <p>本项目产生的废气主要为 G1 橡胶线配料废气、G2 开炼废气、G3 混炼废气、G4 橡胶线挤出废气、G5 注塑线造粒废气、G6 注塑废气。由于企业现实际已安装废气处理设施，橡胶线和注塑线配料废气、混炼废气先经布袋除尘再与橡胶线挤出废气、开炼废气、注塑线造粒废气、注塑废气依托现有废气处理系统处理（二级活性炭吸附装置），处理后一同通过 15m 高 DA001 排放。为了便于企业后续环境管理以及满足企业废气分类收集的要求，本环评要求本项目实施后，橡胶线及塑料注塑线分别设置废气处理装置，其中橡胶线依托现有废气处理装置，注塑线新增一套废气处理装置，具体如下：G1 橡胶线配料废气、G3 混炼废气先经现有布袋除尘后再与 G4 橡胶线挤出废气、G2 开炼废气经现有二级活性炭设施处理后一同通过 15m 高 DA001 排放；G5 注塑线造粒废气、G6 注塑废气经新增加的一套二级活性炭设施处理后通过 15m 高 DA002 排放。</p> <p>①G1 橡胶线配料废气</p> <p>橡胶线粉末原料在拆包、配料、投料、过程会产生粉尘，根据台州市环境科学设计研究院编制的《天台县、三门县橡胶制品行业产排污系数应用专题研究报告（2008.5）》，炭黑起尘量较大，炭黑起尘量约为使用量的 0.5%，其他粉尘产生量约为粉状原料使用量的 0.2%。本项目新增炭黑使用量为 1.25t/a，新增橡胶线其他粉状原料使用量为 765.5t/a，则本项目橡胶线配料粉尘产生量为 1.537t/a。企</p>

业的橡胶线配料过程为捏炼机、捏合机投料口将原料拆包后直接投料，在捏炼机、捏合机投料口上方设置集气罩，收集效率以 80%计算，橡胶线配料工序年工作时间 2400h/a。

②G2 开炼废气

原胶料本身硬度较高，为方便后续作业，需进行开炼，降低其硬度，提高塑性，该过程胶料受热产生开炼废气，选取非甲总烃作为主要评价因子。开炼废气参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表中列出的橡胶开炼工序污染物产生系数进行源强计算，在开炼机上方设置集气罩，收集效率以 80%计算，开炼工序年工作时间 2400h。

表 4-1 本项目开炼废气产生情况

序号	废气种类	非甲烷总烃
1	系数来源	美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 表格中 MMilling-30800128
2	产污系数 (kg/kg 胶) *	1.13*10 ⁻⁴
4	新增炼胶量 (t/a)	500
3	产生量 (t/a)	0.057

注：AP-42 中开炼工段无本项目所用橡胶的排放系数，且开炼时本项目丁基橡胶、丁腈橡胶混合开炼，故本项目开炼废气污染因子的排放系数按本系列中最大值选取。

③G3 混炼废气

混炼废气主要来自于捏炼（捏炼机、捏合机），混炼废气主要污染物为颗粒物和 非甲烷总烃，混炼过程中外购的橡胶与各助剂（氧化锌、硬脂酸、硬脂酸锌、发泡剂）充分混合，同时因挤压、受热而产生混炼废气，选取非甲烷总烃和颗粒物作为主要评价因子。颗粒物、非甲烷总烃产污系数参照《美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 表格中 MMilling-30800111）中要求选取，在捏炼机、捏合机出料口设置集气罩，收集效率以 80%计算，混炼工序年工作时间 2400h。

表 4-2 本项目混炼废气产生情况

序号	废气种类	非甲烷总烃	颗粒物
1	产污系数 (kg/kg) 丁腈橡	2.30*10 ⁻⁴	1.30*10 ⁻⁴

	胶)	胶		
2		液体橡胶	3.88×10^{-5}	3.00×10^{-4}
3		丁基橡胶	1.22×10^{-4}	5.66×10^{-4}
4	系数来源		美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 表格中 MMilling-30800111	
5	新增炼胶量* (t/a)	丁腈橡胶	500	
6		液体橡胶	75	
7		丁基橡胶	500	
8	产生量 (t/a)		0.178	0.37

注：本项目混炼分两段，故炼胶量以 2 倍计

④G4 橡胶线挤出废气

经混炼后的胶料进入挤出机内进行软化，通过机器压力作用下，将片状胶料挤压成块状待用。此过程会产生挤出废气，污染因子为非甲烷总烃。产污系数参照《美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 表格中 MMilling-30800112》中系数，在挤出机上方设置集气罩，收集效率以 80% 计算，挤出工序年工作时间 2400h。

表 4-3 本项目挤出废气产生情况

序号	废气种类		非甲烷总烃
1	产污系数(kg/kg 胶)	丁腈橡胶	1.24×10^{-5}
2		液体橡胶	5.67×10^{-6}
3		丁基橡胶	1.24×10^{-5}
4	系数来源		美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 表格中 MMilling-30800112
5	新增炼胶量 (t/a)	丁腈橡胶	250

		胶	
6		液体橡胶	37.5
7		丁基橡胶	250
8	产生量 (t/a)		0.006

注：AP-42 中开炼工段无本项目所用橡胶的排放系数，且开炼时本项目丁基橡胶、丁腈橡胶混合挤出，故本项目开炼废气污染因子的排放系数按本系列中最大值选取。

⑤G5 注塑线造粒废气

本项目塑料在造粒过程中会产生造粒废气。本项目造粒使用的塑料为 EVA（乙烯-醋酸乙烯酯共聚物），EVA 热解温度约为 230°C-250°C。本项目造粒温度控制在 90°C 左右，故造粒过程不发生裂解，但会伴有少量挥发性有机气体 VOC 产生，主要成分为游离的有机烃类物质，以非甲烷总烃计。

本项目 EVA 粒子用量为 125t/a。根据产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册-造粒中，VOCs 的排放系数为 4.60 千克/吨产品，则本项目造粒废气产生量为 0.575t/a。在造粒机出料口上方设置集气罩收集，收集效率按 80% 计算，注塑线造粒工序年工作时间 2400h。

⑥G6 注塑废气

本项目塑料在注塑过程中会产生注塑废气。本项目使用的塑料为尼龙和 EVA（乙烯-醋酸乙烯酯共聚物），尼龙热解温度约为 260°C，EVA 热解温度约为 230°C-250°C。本项目注塑温度控制在 160°C 左右，故注塑过程不发生裂解，但会伴有少量挥发性有机气体 VOC 产生，主要成分为游离的有机烃类物质，以非甲烷总烃计。

本项目塑料粒子总用量为 250t/a。根据产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册-塑料零件-注塑中，VOCs 的排放系数为 2.70 千克/吨产品，则企业扩建后全厂注塑废气产生量为 0.675t/a。在注塑机上方设置集气罩收集，收集效率按 80% 计算，注塑线注塑工序年工作时间 2400h。

⑦臭气浓度

项目生产时具有一定的异味，主要污染物为臭气浓度。恶臭为人们对于恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质达上万种。由于其各种物质之间相互作用，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质做出浓度标准，目前恶臭评价常采用北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出的恶臭6级分级法（见表4-4），该分级法以感受器-嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征。

表4-4 恶臭6级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立刻逃跑

生产过程中伴随产生的恶臭气体经集气装置收集，经过二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA001、DA002）排放。经过处理后，预计厂界基本闻不到异味，恶臭等级0~1级，影响较小。因此，本次环评不对其进行定量分析。

表4-5 扩建后全厂各生产工段废气收集设计参数

废气处理设施		生产工段	集气罩数量(个)	集气罩尺寸(m)	集气罩投影面积(m ²)	控制风速(m/s)	处理风量(m ³ /h)
	半成品车间	开炼	2	0.8*0.8	1.32	0.6	5702
		混炼(投料口)	6	0.5*0.5	0.56	0.6	7258
		混炼(出口)	6	0.5*0.5	0.56	0.6	7258
		挤出	7	0.8*0.8	1.32	0.6	19958
	合计						
DA002	注塑车间	注塑	13	0.5*0.5	0.56	0.6	15725
		造粒	2	0.5*0.5	0.56	0.6	2419
	合计						

注：参照《排风罩的分类及技术条件》《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》《通风除尘系统中吸尘罩的设计与计算》计算集气罩排风量。集气罩排风量计算公式：

$$L=3600*V_x*F$$

式中：L-排风量，m³/h；

V-罩口平均风速（取 0.6m/s）；
 F-罩口面积，m²。
 矩形罩口：F=（a+0.5H）*（b+0.5H）式中：a、b-设备矩形平面两边，m；
 H-罩口距尘源的距离（取 0.5m）

扩建后全厂设 2 套废气处理设施，橡胶生产线在捏炼机投料口及出料口、捏合机投料口及出料口、炼胶机、挤出机上方设置集气罩，橡胶线配料废气、混炼废气经袋式除尘后与开炼、挤出废气一起通过“二级活性炭”处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；注塑生产线在造粒机、注塑机上方设置集气罩收集后通过二级活性炭处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放，

（2）本项目源强汇总情况

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）VOCs 认定收集效率表中，收集方式为车间或密闭间进行密闭收集时收集效率为 80~95%，当屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好，收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。本项目配料、混炼、开炼、挤出、注塑、造粒过程的风速均不小于 0.5m/s，且成品车间、注塑车间、半成品车间均密闭呈负压，故收集效率以 80%计。

废气处理效率参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南（2015 年 1 月 1 日）》，采用吸附法治理 VOCs 的治理效率为 50%~80%，本环评活性炭吸附净化效率取 50%，则二级活性炭合计效率为 75%；依据《环境工程设计手册》，袋式除尘效率可达 99%，保守起见，本项目颗粒物除尘效率按 97%计。

表 4-6 本项目废气源强一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生	治理设施			污染物排放					有组织排放口名称	排放口编号
		产生量 t/a	收集效率	治理工艺	去除率	有组织			无组织			
						排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h		
橡胶	颗	1.537	80%	布	97%	0.037	0.015	0.383	0.307	0.128	橡	DA001

	线配料	颗粒物			袋除尘							胶线废气排放口	
	开炼、混炼、挤出、	颗粒物	0.37	80%	布袋除尘	97%	0.009	0.004	0.092	0.074	0.031		
		非甲烷总烃	0.241		二级活性炭	75%	0.048	0.020	0.500	0.048	0.020		
	合计	颗粒物	1.907	80%	布袋除尘	97%	0.046	0.019	0.475	0.381	0.159		
		非甲烷总烃	0.241		二级活性炭	75%	0.048	0.020	0.500	0.048	0.020		
	造粒	非甲烷总烃	0.575	80%	二级活性炭	75%	0.115	0.048	2.641	0.115	0.048		
	注塑	非甲烷总烃	0.675				0.135	0.056	3.100	0.135	0.056		
													DA002

合计	非甲烷总烃	1.25	80%	二级活性炭	75%	0.25	0.104	5.741	0.25	0.104		
----	-------	------	-----	-------	-----	------	-------	-------	------	-------	--	--

表 4-7 本项目实施后全厂废气产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生量 t/a	治理设施			污染物排放					有组织排放口名称
			收集效率	治理工艺	去除率	有组织			无组织		
						排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	
橡胶线配料(原有项目)	颗粒物	1.3	80%	布袋除尘	97%	0.031	0.324	0.314	0.260	0.108	橡胶线废气排放口
橡胶线配料	颗粒物	1.537		布袋除尘	97%	0.037	0.015	0.383	0.307	0.128	
开炼、混炼、挤出(原有项目)	颗粒物	0.13		布袋除尘	97%	0.003	0.025	0.031	0.026	0.011	
	非甲烷总烃	0.025		二级活性炭	75%	0.005	0.002	0.052	0.005	0.002	

	烃			炭							
开炼、 混炼、 挤出、	颗 粒 物	0.37		布 袋 除 尘	97%	0.009	0.004	0.092	0.074	0.031	
	非 甲 烷 总 烃	0.241		二 级 活 性 炭	75%	0.048	0.020	0.500	0.048	0.020	
合计	颗 粒 物	3.337		布 袋 除 尘	97%	0.08	0.368	0.82	0.667	0.278	
	非 甲 烷 总 烃	0.266		二 级 活 性 炭	75%	0.053	0.022	0.552	0.053	0.022	
注塑 线造 粒	非 甲 烷 总 烃	0.575	80%	二 级 活 性 炭	75%	0.115	0.048	2.641	0.115	0.048	
注塑	非 甲 烷 总 烃	0.675		二 级 活 性 炭	75%	0.135	0.056	3.100	0.135	0.056	
注塑 (原	非 甲	0.035		二 级	75%	0.007	0.003	0.161	0.007	0.003	

有项目)	烷总烃			活性炭						
合计	非甲烷总烃	1.285	80%	二级活性炭	75%	0.257	0.107	5.902	0.257	0.107

注：原有项目的废气源强引用《杭州之江有机硅化工有限公司技改项目》环境影响报告表（萧环备[2021]9号）中数据。

(3) 污染物治理措施可行性分析

表 4-8 项目防治措施可行性一览表

排气筒编号	污染源	治理设施	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	去除率 %	是否为可行性技术
DA001	橡胶线:配料、开炼、混炼、挤出	布袋除尘+二级活性炭	40176	80%	97%/75%	《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)中可行技术
DA002	注塑线:注塑、造粒	二级活性炭	18144	80%	97%/75%	

表 4-9 全厂废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)	排放标准	排放口类型
			经度	纬度					
DA001	橡胶线废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓	120° 15' 22"	30° 5' 48"	15	1.3	25	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	一般排放口

		度							
DA002	注塑线废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	120° 15' 24"	30° 5' 49"	15	0.8	25	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	一般排放口

(4) 废气达标排放分析

正常工况下

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），大气污染物限值仅适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况，若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算成大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

大气污染物基准气量浓度换算可参照水污染物基准水量排放浓度的计算公式，胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。

换算公式如下：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i Q_{i\text{基}}} * \rho_{\text{实}}$$

$\rho_{\text{基}}$ -污染物基准气量排放浓度，mg/m³；

$Q_{i\text{总}}$ -实测排气总量，m³；

Y_i -第 i 种产品胶料日消耗量，t/d；

$Q_{i\text{基}}$ -第 i 种产品的单位胶料基准排气量，m³/t，本项目为 2000m³/t；

$\rho_{\text{实}}$ -实测大气污染物排放浓度，mg/m³，本项目按预测排放浓度取值；

另外根据《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244号）中内容《橡胶制品工业污染物排放标准》中基准排气量针对具体装置基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算

炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算。

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中 2000m³/t 胶的基准排气量及排放浓度，本项目实施后全厂废气换算后的排放浓度情况见下表。

表 4-10 本项目实施后全厂橡胶线实际排气量计算表

工段		年炼胶量 t	设计风量 m ³ /h	年工作 时间 h	年排气量 m ³	单位胶料实际 排气量 m ³ /t	基准排气 量 m ³ /t
DA001	配料	/	7258	2400	17419200	/	/
	开炼	1334	5702	2400	13684800	/	/
	混炼	2868*	7258	2400	17419200	/	/
	挤出	1434	19958	2400	47899200	/	/
	合计	5636	41386	/	96422400	17108	2000

注：本项目混炼为二段混炼，故炼胶量以 2 倍计算

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中 2000m³/t 胶的基准排气量及排放浓度，本项目实施后橡胶线换算后的排放浓度情况见下表。

表 4-11 本项目实施后全厂橡胶线废气源强一览表

污染物	有组织排放浓度	实际风量 m ³ /t	基准风量 m ³ /t	折和浓度	排气筒编 号
	mg/m ³	胶	胶	mg/m ³	
颗粒物	0.82	17108	2000	7.014	DA001
非甲烷 总烃	0.552		2000	4.722	

本项目橡胶线生产的废气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），注塑线产生的废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单。

表 4-12 全厂废气达标情况分析

排气筒编 号	污染物项 目	有组织		排放限值		排气筒高 度（m）	达标情况
		排放速率 kg/h	折合排放 浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
DA001	颗粒物	0.368	7.014	/	12	15	达标
	非甲烷总 烃	0.022	4.722	/	10		

DA002	非甲烷总烃	0.107	5.902	/	60	15	达标
-------	-------	-------	-------	---	----	----	----

综上，本项目实施后全厂有组织废气可达标排放。

表 4-13 本项目废气产生与排放情况 t/a

生产工段	污染物	产生量	削减量	排放量
橡胶线:配料、开炼、混炼、挤出	颗粒物	1.907	1.48	0.427
	非甲烷总烃	0.241	0.145	0.096
注塑线: 注塑、造粒	非甲烷总烃	1.25	0.75	0.5

非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、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措施达不到应有效率等情况下的排放。根据对工程的分析，以及对同类企业的调查，本项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障，导致污染物排放治理措施达不到应有的效率，造成废气等事故污染。因此本次环评以废气治理设施效率为 0% 时进行核算。项目非正常排放量核算表见下表。

表 4-14 非正常工况排放情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	非正常排放情况				排放标准		应对措施	
			非正常原因	频次	持续时间	排放速率 kg/h	折合排放浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³		速率限值 kg/h
DA001	橡胶线废气排放口	颗粒物	风机正产运行，布袋除尘、二级活性炭装置故障	1次/年	1h	1.112	236.835	12	/	停产检修
		非甲烷总烃				0.089	18.879	10	/	
DA002	注塑线废气排放口	非甲烷总烃	风机正产运行，二级活性炭装置故障	1次/年	1h	0.417	22.964	60	/	

根据上表分析结果，事故工况下橡胶线废气排放口废气排放口污染物浓度超

过相应的标准限值，为防止橡胶线废气排放口和注塑线废气排放口非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

4、大气环境影响分析

本项目橡胶线废气经布袋除尘+二级活性炭处理后通过 15m 高 DA001 排放、注塑线废气收集后经二级活性炭处理后通过 15m 高 DA002 排放。预计项目废气污染因子均能达到相关标准要求，本项目废气经处理后排放量较少，预计不会造成区域环境质量污染，通过环保设施治理后可以做到达标排放，与本项目距离最近的保护目标为 320m，经过空气稀释后对其影响很小，因此本项目产生的废气对周边大气环境影响较小。

5、自行监测

按照《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）要求，确定监测频次及监测因子如下表。

表 4-15 建设项目废气污染源监测情况表

监测点位	监测指标	监测频次
DA001	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/年
DA002	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/年
厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

二、废水

本项目不涉及新增废水排放（本项目无新增员工，故无新增生活污水）。原环评《杭州之江有机硅化工有限公司技改项目》企业废水审批排放量为 5660t/a（其中生活污水 5520t/a，生产废水 140t/a），现企业实际仅排放生活污水，原有年产 1000t 水性涂料生产线现实际未建设，且今后也不再实施，故不涉及原环评中生产水性涂料时清洗调配桶时产生的废水排放。综上本项目实施后企业废水排放量为 5520t/a。因萧山钱江水处理厂已完成提标改造，现出水浓度执行表 4-16。故其 COD 排放量为 0.221t/a，氨氮排放量为 0.011t/a。

表 4-16 萧山钱江水处理厂出水标准 单位：mg/L，除 pH 外

项目	出水标准
	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1
COD _{Cr}	40

氨氮	2(4)
<p>1: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。</p> <p>2: ① 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)</p>	
<p>三、噪声</p> <p>1、噪声源强</p> <p>本项目产生的噪声主要来自各设备运行时产生的噪声，类比同类型企业，各设备主要噪声级见下表。</p>	

表 4-17 本项目企业噪声源强调查清单单位：dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	声源强	声源控制措施	位置 (UTM)			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/dB (A)				
			声功率级 /dB (A)		X	Y	Z	东	北	西	南	东	北	西	南			东	南	西	北	建筑物外距离 m
1	厂房	片材挤出机	76	厂房隔声	235583.81	3332738.36	1	8.73	18.72	15.1	25.29	66.62	66.59	66.6	66.59	9:00-18:00	15	45.62	45.59	45.6	45.59	1
2		造粒机	76		235588.54	3332784.97	1	11.01	28.52	15.12	30.2	65.24	65.21	65.23	65.21			44.24	44.21	44.23	44.21	1
3		注塑机 (6台)	85		235599.1	3332776.96	1	5.38	17.25	21.67	42.49	74.35	74.22	74.22	74.21			53.35	53.22	53.22	53.21	1
4		捏炼机 (2台)	80		235596.55	3332736.18	1	9.76	5.9	13.53	38	70.61	70.67	70.6	70.58			49.61	49.67	49.6	49.58	1
5		高速混合	78		235593.27	3332744.19	1	16.7	11.08	6.77	32.42	68.59	68.61	68.65	68.58			47.59	47.61	47.65	47.58	1

		机																				
6		捏合机 (2台)	80		235583.06	3332742.84	1	12.85	20.6	11.18	23.18	70.6	70.59	70.61	70.59			49.6	49.59	49.61	49.59	1
7		混料机 (2台)	80		235590.38	3332732.59	1	4.62	10.91	18.99	33.24	70.72	70.61	70.59	70.58			49.72	49.61	49.59	49.58	1
8		冲压机 (5台)	82		235577.56	3332747.24	1	15.93	27.03	8.32	16.57	72.59	72.59	72.63	72.59			51.59	51.59	51.63	51.59	1
9		切胶机	78		235588.18	3332746.51	1	17.73	16.6	5.99	26.95	68.59	68.59	68.67	68.59			47.59	47.59	47.67	47.59	1
10		强制双锥喂料机	80		235585.24	3332751.26	1	21.59	20.65	2.34	22.71	70.59	70.59	71.1	70.59			49.59	49.59	50.1	49.59	1
室外声源																						
1	/	风机	85	基础减振	235607.59	3332799.97	1	/						9:00-18:00	/	/						

2、污染防治措施

为确保厂界噪声排放达标，环评要求企业采取如下措施：

- ①合理布局设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。
- ②对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。
- ③加强日常管理，避免原材料或产品在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。
- ④进行生产活动时关闭车间门窗。
- ⑤加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、噪声达标分析

本次噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式进行预测。

（1）室外声源在预测点的 A 声级

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

（2）室内声源在预测点的 A 声级

①首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的 A 声级

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

式中:

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;

R ——房间常数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中:

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

本项目生产活动只在昼间进行, 噪声预测结果及自行监测要求见下表。

表 4-18 项目噪声预测结果

点位名称	现状值 dB (A) 昼间	贡献值 dB (A) 昼间	叠加值 dB (A) 昼间	标准限值 dB (A) 昼间
N1 东厂界	57	46.06	57.34	70
N2 南厂界	57	41.02	57.11	60
N3 西厂界	58	48.84	58.50	60
N4 北厂界	57	56.09	59.58	60

根据预测结果可知，本项目实施后，经隔声降噪措施实施后企业南、西、北侧厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，靠杭金线的东侧厂界可以达到 4 类标准。

综上，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目噪声自行监测情况见下表：

表 4-19 项目噪声自行监测计划表

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
噪声	厂界噪声	Leq	1 次/季度	委托有资质的第三方检测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

四、固体废物

1、固体废物产生情况

根据工艺分析可知，本项目生产过程中产生的固体废弃物主要 S1 边角料、S2 不合格品、S3 废活性炭、S4 废液压油及液压油桶、S5 集尘灰、S6 含油抹布和手套、S7 废布袋、S8 废包装物。

(1) S1 边角料

炼胶和注塑完成后的产品需要人工裁剪修边，此过程会产生边角料。根据企业提供资料，其产生量约为产品产量的 5%，本项目新增产量 1500t，故本项目边角料产生量约为 7.5t/a。属于一般固废，收集后外售综合利用。

(2) S2 不合格品

本项目产品在检测过程中会产生不合格品，根据企业提供资料，其产生量约为产品产量的 5%，本项目新增产量 1500t，故本项目不合格品产生量约为 7.5t/a。属于一般固废，收集后外售综合利用。

(3) S3 废活性炭

废活性炭：根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（2021年11月）内容，活性炭吸附用户基本要求：应具备VOCs治理设施启动、关停、运行等日常管理能力，配合集中再生企业做好相关活性炭更换、填装、运行等工作；熟悉预防使用活性炭吸附设备突发安全事故应对措施；熟悉相关活性炭吸附配套预处理设施的日常运行维护；做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量，以及要求集中再生企业提供活性炭主要技术指标检测合格材料；活性炭吸附装置应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，废气收集参数和最少活性炭装填量参见《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》附录A，本项目实施后全厂橡胶线废气风量40176m³/h、初始浓度18.879 mg/m³；注塑线废气风量18144m³/h、初始浓度22.964mg/m³，故活性炭最少装填量/吨（按500小时使用时间计）橡胶线4t、注塑线2t，本项目VOCs产生浓度较低，故活性炭更换频率按半年/次计算，则活性炭年更换2次，另外活性炭饱和吸附有机废气量和活性炭量比在15%~20%左右，按15%饱和吸附水平，使用12t活性炭可最大吸附有机废气量1.8t，本项目吸附装置去除有机废气量0.895t/a，小于理论饱和吸附量，因此活性炭填装和更换频次可以确保吸附装置较好的净化效率，故本项目废活性炭量约为12.895t/a。属于危险废物，收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。

(4) S4 废液压油及液压油桶

本项目设备维护、保养过程产生少量液压油。根据建设单位提供资料，本项目设备维修、保养过程废液压油产生量约为0.05t/a；液压油桶重1kg，产生量为10个，故液压油桶产生量为0.01t/a。收集后暂存于厂内危废仓库内，委托有资质单位处置。

(5) S5 集尘灰

本项目配料、混炼过程中会产生颗粒物，依据工程分析，本项目颗粒物削减量为1.48t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

(6) 废 S6 含油抹布和手套

本项目设备维护、保养过程产生少量废含油抹布、手套，依据企业提供资料，产生量约为 0.01t/a，收集后暂存于厂内危废仓库内，委托有资质单位处置。

(7) S7 废布袋

本项目废气处理时使用布袋除尘，依据企业提供资料，每年更换布袋 1 次，此过程会产生废布袋，产生量约为 0.01t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

(8) S8 废包装物

本项目原辅料拆包过程中会产生废包装物（包装袋及包装桶），依据企业提供资料，本项目废包装物产生量约为 10t/a。属于一般固废，收集后外售综合利用。

表 4-20 项目废物产生情况汇总表单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	边角料	裁剪	固态	废橡胶、废塑料	7.5
2	不合格品	检测	固态	废橡胶、废塑料	7.5
3	废活性炭	环保工程	液态	废活性炭	12.895
4	废液压油及液压油桶	设备维护	液态、固态	废液压油、液压油桶	0.051
5	集尘灰	环保工程	固态	粉尘	1.48
6	含油抹布和手套	职工作业	固态	废油、含油抹布和手套	0.01
7	废布袋	环保工程	液态	废布袋	0.01
8	废包装物	原料拆包	固态	塑料、纸、金属	10

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），项目废物属性判断见下表。

表 4-21 项目固体废物属性判定

固废名称	产生工序	是否属固废	判定依据
边角料	裁剪	是	4.2a
不合格品	检测	是	4.2a
废活性炭	环保工程	是	4.3l
废液压油及液压油桶	设备维护	是	4.1c
集尘灰	环保工程	是	4.3a
含油抹布和手套	职工作业	是	4.1c
废布袋	环保工程	是	4.1a
废包装物	原辅料拆包	是	4.2m

根据《国家危险废物名录》（2025版）及《危险废物鉴别标准》对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，具体如下。

表 4-22 项目废物属性判定单位：t/a

废物名称	产生工序	废物属性	废物代码	预测产生量	处置情况
边角料	裁剪	一般固废	291-003-S17/291-006-S17	7.5	由资源回收公司回收利用
不合格品	检测	一般固废	291-003-S17/291-006-S17	7.5	由资源回收公司回收利用
废活性炭	环保工程	危险废物	900-039-49	12.895	委托有危险废物相关资质的单位处置
废液压油及液压油桶	设备维护	危险废物	900-249-08	0.051	委托有危险废物相关资质的单位处置
集尘灰	环保工程	一般固废	291-009-S59	1.48	由资源回收公司回收利用
含油抹布和手套	职工作业	危险废物	900-041-49	0.01	委托有危险废物相关资质的单位处置
废布袋	环保工程	一般固废	291-009-S59	0.01	由资源回收公司回收利用
废包装物	原辅料拆包	一般固废	291--003-S17	10	由资源回收公司回收利用

表 4-23 项目危险废物工程分析汇总表单位：t/a

危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
										收集	运输	贮存	处置
废活性炭	HW49	900-039-49	12.895	环保工	液态	废活性炭	废活性炭	不定	T	袋装	密封转	危废库内分类、分区、包装	委托有资质单位统一

				程							运	存放	安全处 置
废液压 油及液 压油桶	HW08	900-249-08	0.051	设备维 护	液 态	废液压 油、液 压油桶	废液压 油、液 压油桶	不定	T,I	桶 装			
含油抹 布、手 套	HW49	900-041-49	0.01	职 工 作 业	固 态	废液压 油、抹 布、手 套	废液压 油、抹 布、手 套	不定	T/In	袋 装			

表 4-24 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表单位：t/a

固体废物名 称	工序/ 生产线	固废 属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算 方法	产生 量	工艺	处置 量	
边角料	裁剪	一般 固废	类比 法	7.5	资源 化	7.5	由资源回收公司回 收利用
不合格品	检测	一般 固废	类比 法	7.5	资源 化	7.5	由资源回收公司回 收利用
废活性炭	环保工 程	危险 废物	类比 法	12.895	无害 化	12.895	委托有危险废物相 关资质的单位处置
废液压油及 液压油桶	设备维 护	危险 废物	类比 法	0.051	无害 化	0.051	委托有危险废物相 关资质的单位处置
集尘灰	环保工 程	一般 固废	类比 法	1.48	资源 化	1.48	由资源回收公司回 收利用
含油抹布和 手套	职工作 业	危险 废物	类比 法	0.01	无害 化	0.01	委托有危险废物相 关资质的单位处置
废布袋	环保工 程	一般 固废	类比 法	0.01	资源 化	0.01	由资源回收公司回 收利用
废包装物	原辅料 拆包	一般 固废	类比 法	10	资源 化	10	由资源回收公司回 收利用

2、固体废物污染防治措施

(1) 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

①贮存设施污染控制要求

A 一般规定

A1 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。

A2 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。

A3 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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

A4 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。

A5 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、渗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。

A6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

B 贮存库

B1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

B2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

②容器和包装桶污染控制要求

A 容器和包装桶材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

B 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装桶应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

C 硬质容器和包装桶及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

D 柔性容器和包装桶堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

E 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

F 容器和包装桶外表面应保持清洁。

③贮存过程污染控制要求

A 一般规定

A1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装桶内贮存。

A2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

A3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

A4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

B 贮存设施运行环境管理要求

B1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装桶，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

B3 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

B4 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

B5 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

B6 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

C 贮存点环境管理要求

C1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

C2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

C3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装桶中，不应直接散堆。

C4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量 /t/a	贮存能力 /t	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	南侧	24m ²	袋装	12.895	10	半年
2		废液压油及液压油桶	HW08	900-249-08			桶装	0.051	1	半年
3		含油抹布、手套	HW49	900-041-49			袋装	0.01	1	半年

企业依托原有 24m² 的危废仓库，能满足本项目危险废物的贮存需求。

(2) 危险废物运输过程的污染防治措施

①根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

②项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

③危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

(3) 一般工业固废污染防治措施

企业依托原有 20m² 的一般固废仓库对一般工业固废进行贮存，应严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求对一般工业固废进行管理，具体要求如下：

①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存；

②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

③储存场所应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

4、固体废物环境影响分析小结

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

(1) 一般工业固废

一般工业固废收集后在仓库内暂存，外卖给物资回收公司回收综合利用。

企业应当按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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。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，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(2) 危险固废

企业依托原有 24m² 危废仓库，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废仓库，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。

表 4-26 项目固体废物利用处置方式评价表单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	处置方式	要求符合性
----	------	------	----	------	-------	------	-------

1	边角料	裁剪	一般固废	291-003-S17/291-006-S17	7.5	由资源回收公司回收利用	符合
2	不合格品	检测	一般固废	291-003-S17/291-006-S17	7.5	由资源回收公司回收利用	符合
3	废活性炭	环保工程	危险废物	900-039-49	12.895	委托有危险废物相关资质的单位处置	符合
4	废液压油及液压油桶	设备维护	危险废物	900-249-08	0.051	委托有危险废物相关资质的单位处置	符合
5	集尘灰	环保工程	一般固废	291-009-S59	1.48	由资源回收公司回收利用	符合
6	含油抹布和手套	职工作业	危险废物	900-041-49	0.01	委托有危险废物相关资质的单位处置	符合
7	废布袋	环保工程	一般固废	291-009-S59	0.01	由资源回收公司回收利用	符合
8	废包装物	原辅料拆包	一般固废	291--003-S17	10	由资源回收公司回收利用	符合

综上所述，项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

五、地下水及土壤

1、源强分析

本项目不采用地下水。生产废水中不含重金属及有毒有害、难降解物。废液压油收集暂存于危废间委托有资质单位处置。因此本项目地下水、土壤污染风险较小。

2、污染途径分析

本项目使用的液压油采用桶装存储，且地面均已硬化。根据分区防渗原则，厂区内各车间危废暂存间等通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）规定的防渗要求。

3、污染控制措施

①控制拟建项目“三废”的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物质；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量要求。

②防腐防渗措施：渗透污染是本项目导致土壤污染的主要方式之一，主要产生可能性来自：

I 污水管网渗漏也可能对项目区土壤造成污染。因此要求项目在管网铺设时，须对接口部位进行防腐防渗处理。

II 确保污水收集系统衔接良好，严格用水管理，杜绝污水渗漏，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

企业应做好废水的收集工作，并做好管道的防渗处理。此外，项目污水处理装置也须做好防渗措施，并设置截流沟。

③分区防渗

按照分区防渗的要求，本项目提出以下分区防渗要求：

表 4-27 项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	厂区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
简单防渗	办公区	地面硬化

4、环境影响分析

建设单位切实落实好危废的贮存工作及应急措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

6、环境风险评价

(1) 风险物质调查

本项目涉及的风险物质主要为危险废物，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中表 B.1，本项目涉及的重点关注的危险物质主要为危险废物临界量参照导则附录表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

本项目风险源基本情况如下：

表 4-28 项目风险源调查表

序号	危险物质	最大储存量 (t)	分布情况
1	液压油	0.1	仓库
2	危险废物	6.478	危废仓库

(2) Q 值判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 “突发环境事件风险物质及临界量”，本项目风险物质最大存在总量及临界值见表 4-26。

表 4-29 风险物质最大存在量一览表

序号	危险物质名称	最大储存总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	计算结果 Q 值
1	液压油	0.1	2500	0.00004
2	危险废物	6.478	50*	0.12956
注：危险废物临界量值参考导则表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，危险废物识别为健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量推荐值为 50t。				
合计				0.1296

根据上表可知，本项目 Q 值为 0.1296，Q 值<1，可判断本项目的环境风险潜势为 I，环境风险评价进行简单分析即可，不需设置专项评价。

(3) 环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中附录 B，本项目重点关注的物质风险识别如下。

表 4-30 环境风险识别

危险物质	原辅料和危险废物
分布情况	原辅料仓库、生产车间、危废仓库
可能影响途径	废气处理装置故障或原辅料、危险废物包装不密封，可能导致挥发性有机废气或有害气体导致大气污染。
风险类型	泄漏事故和火灾爆炸事故

(4) 风险防范措施及应急要求

① 风险防范措施

项目风险防范措施汇总见表 4-31。

表 4-31 项目风险事故防范措施

事故类型	防范措施	
泄漏、火灾	防止产生二次污染	原料密封保存；仓库阴凉通风，温度不宜超过 30℃，远离火种、热源。危险废物采用桶装收集后，存放于防雨淋、防风沙、防渗漏的专用堆放场地。生产车间内地面做硬化防渗。
	火源管理	防止机械着火源（撞击、摩擦）；控制高温物体着火源、电气着火源以及化学着火源；划定禁火区，设有明显警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。
污染治理风险	设备管理	加强对废气治理设施的日常运行管理及维护，以及危险废物收集、暂存场所的管理。
管理制度	设立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节；制定厂区危险废物储存过程的安全注意事项，有关操作人员必须严格按照要求进行操作。	

② 应急措施

1) 发生泄漏事故处理措施

I、最早发现者立即通知发生事故的部门或车间，并向有关领导报告。

II、对于危险废物液体泄漏，应即刻用砂土等防油渗透扩散物材料进行吸收，防止扩散；

III、对污染现场环境进行彻底清理。将污染场地用细沙进行更为彻底的清扫，并收集后按危废进行安全处置；如遇硬质场地再用洗涤剂清洗，清洗废水须收集，收集后经处理达标排放，现场确保不留清洗残液。如遇土壤应剥离表层土，并收集按危废进行安全处置。

2) 发生火灾爆炸事故

I、最早发现者立即通知发生事故的部门或车间，并向有关领导报告。相关生产岗位人员立即撤离。

II、发生事故的部门、车间立即组织人员灭火，控制火势的发展，并立即报告。根据火灾情况，决定是否需要报警“119”“110”和当地相关职能部门外部增援。

III、迅速对起火点采取隔离措施，如有可能，转移未着火的容器和材料。

IV、消防人员必须佩戴自给式呼吸器，在上风向隐蔽处灭火。

V、用水灭火，同时喷水冷却暴露于火场中的容器，保护现场应急处理人员。

VI、立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员；根据事发当时的气象条件（主要是风向和风速），对下风向人群实行紧急撤离。

七、生态

本项目周边无生态环境保护目标。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射项目，无需进行电磁辐射现状调查。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	有组织	橡胶线废气排放口（DA001）	非甲烷总烃 臭气浓度 颗粒物	布袋除尘+二级活性炭	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		注塑线废气排放口（DA002）	非甲烷总烃 臭气浓度	二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		厂界	非甲烷总烃 臭气浓度 颗粒物	加强车间通风	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
声环境	设备运行		等效连续A声级	设备采用低噪声设备，基础减振，建筑隔声	南、西、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，靠杭金线的东侧厂界执行4类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	危险废物委托处置，一般固废收集后综合利用，生活垃圾环卫部门清运				
土壤及地下水污染防治措施	落实好防渗、防腐措施；加强现场管理				

生态保护措施	无																
环境风险防范措施	落实非正常工况过程防范措施；加强对废气处理设施的运行管理，定期进行检修，确保正常运行。根据浙应急基础(2022)143号、浙安委[2024]20号等要求，本项目重点设施为布袋除尘和二级活性炭处理设施																
其他环境管理要求	<p>1、贯彻执行“三同时”制度</p> <p>项目建设过程中必须认真贯彻执行“三同时”方针。设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，项目建设单位必须保证防治污染的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工验收后，方可投入运行。</p> <p>2、排污申报登记</p> <p>根据《排污许可管理办法》（部令第32号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。本项目行业类别属于C2919其他橡胶制品制造、C2922塑料板、管、型材制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应作排污许可登记管理要求规定。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报信息。</p> <p>3、排污口规范化</p> <p>排污口的设置必须合理确定，进行规范化管理；设置规范的、便于测量流量、流速的测速段；在装置排气筒设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口；污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995 修改单）的规定，设置环境保护图形标志牌。</p> <p>4、建立企业环保档案</p> <p>企业应对排污装置进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。</p> <p>5、环保投资估算</p> <p>本项目总投资500万，环保投资20万元，占投资约为4%，环保投资详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 项目环保投资一览表</p> <table border="1" data-bbox="375 1803 1390 1986"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目</th> <th>措施内容</th> <th>投资金额（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">本项目总投资</td> <td>/</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td colspan="2">环保投资</td> <td>/</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>其中</td> <td>废气</td> <td>新增设备的通风设施、排气筒、管</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	项目		措施内容	投资金额（万元）	本项目总投资		/	500	环保投资		/	20	其中	废气	新增设备的通风设施、排气筒、管	15
项目		措施内容	投资金额（万元）														
本项目总投资		/	500														
环保投资		/	20														
其中	废气	新增设备的通风设施、排气筒、管	15														

			道	
		噪声	新增设备的基础 减振设施等	5
	环保投资占总投资比例		/	4%

六、结论

综上所述,杭州之江有机硅化工有限公司白鹿塘分厂年新增 1500 吨汽车用减震降噪制品改扩建项目符合国家产业政策,符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》(杭环发[2024]49 号)管控要求,排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。

企业在正常生产并认真组织落实本环评提出的各项污染防治对策措施的基础上,能使各污染物排放全面稳定达到国家与地方环保相关标准规定要求,不会对周围环境产生明显不利影响。

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 (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	烟粉尘	0.216	0.216	/	0.427	0.059	0.584	+0.368
	VOCs	0.011	0.011	/	0.596	/	0.607	+0.596
废水	废水量	5660	5660	/	/	140	5520	-140
	COD	0.393	0.393	/	/	0.172	0.221	-0.172
	氨氮	0.028	0.028	/	/	0.017	0.011	-0.017
一般固 废	边角料	1.75	1.75	/	7.5	/	9.25	+7.5
	不合格品	1.75	1.75	/	7.5	/	9.25	+7.5
	集尘灰	0	0	/	1.48	/	1.48	+1.48
	废布袋	0	0	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废包装物	22	22	/	10	/	32	+10
危险废 物	废活性炭	0.3	0.3	/	12.895	/	13.195	+12.895
	废液压油及液 压油桶	0	0	/	0.051	/	0.051	+0.051
	含油抹布和手 套	0	0	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

