

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：天台启浪采棉机械配件有限公司年产 300
万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目

建设单位（盖章）：天台启浪采棉机械配件有限公司

编制日期：2026 年 4 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	52
四、主要环境影响和保护措施	60
五、环境保护措施监督检查清单	105
六、结论	107
附表	108
附图 1：项目地理位置图	110
附图 2：天台县陆域生态环境管控单元分类图	111
附图 3：浙江省水功能区划水环境功能区划图-天台县	112
附图 4：天台县声环境功能区划图	113
附图 5：天台县三区三线划定成果图	114
附图 6：天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划-用地规划图	115
附图 7-1：厂区总平面布置图	116
附图 7-2：车间 1F 平面布置图	117
附图 7-3：车间 2F 平面布置图	118
附图 7-4：车间 3F 平面布置图	119
附图 7-5：车间 4F 平面布置图	120
附图 7-6：车间 5F 平面布置图	121
附图 8：大气监测点位示意图	122
附图 9：环境保护目标分布图	123
附件 1：浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表	124
附件 2：出租方不动产权证	126
附件 3：租赁协议	129

附件 4: 营业执照	130
附件 5: 清洗剂 MSDS	131
附件 6: 水基胶粘剂 MSDS	135
附件 7: 环评机构承诺书	142

一、建设项目基本情况

建设项目名称	天台启浪采棉机械配件有限公司年产 300 万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目			
项目代码	2603-331023-89-02-416777			
建设单位联系人		联系方式	1	
建设地点	浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号			
地理坐标	121°11'14.195", 29°4'41.226"			
国民经济行业类别	C2919 其他橡胶制品制造; C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	26-052 橡胶制品业 291; 26-053 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)	天台县行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	580	环保投资(万元)	100	
环保投资占比(%)	17.24	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 (是: _____)	用地(用海)面积(m ²)	4940(租赁建筑面积)	
专项评价设置情况	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)》，本项目专项评价设置判定详见下表。			
	表 1-1 专项评价设置判定情况			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否专项评价
	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、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
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	本项目间接冷却水循环使用, 定期补充损耗不外排; 直接冷却水定期捞渣后回用, 定期补充损耗不外排; 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网, 纳入天台县苍山污水处理厂处理。	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 Q=0.4027<1, 其有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	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	本项目不涉及取水。	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
<p>注：1.废气中 Toxic 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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
规划情况	<p>名称：《天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划》</p> <p>审查机关：天台县人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：天台县人民政府《关于同意天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划的批复》（天政函[2019]2号文件）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>名称：《天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环境影响报告书（审查稿）》</p> <p>审查机关：台州市生态环境局天台分局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环境影响报告书环境影响报告书审查意见的函》（天环函[2019]26号文件）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划符合性分析：本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道19号，属于洪三橡塑工业功能区，该工业功能区是以橡胶工业为特色的专业性功能区，以橡塑制品产业为主导产业。本项目主要产品为采棉机配件，属于橡塑制品产业，因此符合《天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划》要求。</p>			

规划环评符合性分析：本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道19号，主要生产采棉机配件，主要工艺为注塑、挤出、浇注、固化、机加工等，对照《天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环境影响报告书（审查稿）》六张清单，本项目所在地（拟建地）不属于清单1内的禁建区及限建区，不属于清单5中的禁止准入类（及限制准入类）项目，符合清单6所列空间准入标准、污染物排放标准、环境质量管控标准、行业准入标准，因此符合《天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环境影响报告书（审查稿）》要求。

清单1、5、6详见表1-2~表1-4。

规划及规划环境影响评价符合性分析

表 1-2 园区生态空间清单（清单 1）

类别	序号	规划区块	生态空间名称	生态空间范围或示意图	管控要求	现状用地类型
禁建区	1	图示蓝色框线内地块	永久基本农田区	 <p>注：蓝色框线内区域属于永久基本农田区。</p>	<p>根据《关于全面划定永久基本农田实行特殊保护的通知》（国土资规〔2016〕10号），除法律规定的能源、交通、水利、军事设施等国家重点建设项目选址无法避让的外，其他任何建设都不得占用基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。</p> <p>因此本次规划中约 0.59 公顷上层规划为永久基本农田的区域在《天台县土地利用总体规划》调整前不得进行开发。</p>	农田
限建区	1	图示紫红色框线内地块	耕地地区	 <p>注：紫红色框线范围内区域属于耕地（除永久基本农田外）。</p>	<p>严格控制非农建设占用农田特别是耕地；加大耕地生态建设和灾毁防治力度；合理调整农用地结构和布局；保护耕地与基本农田。</p> <p>强化耕地保护，确保耕地保有量不低于省级规划下达的控制指标。</p> <p>耕地使用需占补平衡，若耕地需作为建设用地使用，需通过土地整治等方法补充耕地，改为建设用地前需调整用地性质。</p>	农林地、空地等

	2	图示中绿色框线内区域	 <p>注：绿色框线内区域属于绿线控制区。</p>	<p>绿线内的用地，不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行开发建设；因建设或者其他特殊情况，需要临时占用绿线内用地的，必须依法办理相关审批手续；在绿线范围内，不符合规划要求的建筑物、构筑物及其他设施应当限期迁出；对公园绿地、街头绿地、带状绿廊、沿河沿路绿地实行严格的控制。</p>	农林地、建设用地等		
		3	图示中蓝色框线内区域	 <p>注：蓝色框线内区域属于蓝线控制区。</p>	<p>蓝线内的用地，不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行建设；因城市发展和城市布局结构变化等原因，需要调整蓝线的，应当组织专家论证，依法调整城乡规划，并相应调整蓝线；在蓝线内新建、改建、扩建各类建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，应当依法向城乡规划行政主管部门申请办理城市规划许可，并依据有关法律、法规办理相手续；蓝线范围内禁止下列活动：违反城市蓝线保护和控制要求的建设活动；擅自填埋、占用城市蓝线内水域；影响水系安全的爆破、取土；擅自建设各类排污设施；其他对城市水系保护构成破坏的活动。</p>	河流	
表 1-3 环境准入条件清单（清单 5）							
产业类型	分类	项目类别		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
		大类	小类				
主导	禁止	十八、	46、轮胎制造、再	/	1、废旧橡胶土法炼油和聚合单体的	/	《天台县环境功能区划》、《产业结构调整

产业 (橡胶及塑料制造业)	准入类产业	橡胶及塑料制品业	生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新		炼油工艺； 2、用树脂、四氯化碳溶剂法制取氯化橡胶生产工艺； 3、蒸汽、蒸煮脱硫法		指导目录（2011年本）（2016年修正）》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》、	
			47、塑料制品制造	/	1、人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；2、电镀工艺或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的；	1、一次性发泡塑料餐具；2、厚度小于0.025毫米的塑料购物袋	《天台县环境功能区划》、《产业结构调整指导目录（2011年本）（2016年修正）》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》、《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018—2020年）》	
	限制准入类产业	十八、橡胶及塑料制品业	46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新	/	/	/	/	
			47、塑料制品制造	/	1、以再生塑料为原料的；2、油性漆量（含稀释剂）10吨及以下的	聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜	《天台县环境功能区划》、《产业结构调整指导目录（2011年本）（2016年修正）》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》、《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018—2020年）》	

表 1-4 园区环境标准清单（清单 6）

序号	类别	主要内容
1	空间准入标准	详见清单 1 生态空间清单
2	污染物排放标准	<p>废水：①行业排放标准：橡胶企业工艺废水纳管排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 的间接排放标准；塑料加工企业（聚氯乙烯除外）工艺废水纳管排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 规定的直接排放限值。</p> <p>②综合排放标准：没有相关行业标准的废水纳管执行污水处理厂接管标准，接管标准中未列出的参照 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准、DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》、CJ343-2015《污水排入城镇下水道水质标准》。</p> <p>③苍山污水处理厂出水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及准限值表（试行）》中准IV类标准。</p> <p>废气：①工业废气排放标准：橡胶企业工艺废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5、表 6 规定的排放限值；塑料加工企业（聚氯乙烯除外）工艺废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 规</p>

3	环境 质量 管 控 标 准	<p>定的排放限值；涂装工艺废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1、表5、表6规定的排放限值；其他无行业标准的企业工艺废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新改扩建二级标准；企业自备锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3规定的大气污染物特别排放限值，工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准。</p> <p>②生活类废气污染源：宾馆、酒店等自备锅炉燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表3规定的大气污染物特别排放限值；餐饮业单位及企业食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相应规模标准。</p> <p>噪声：工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。</p> <p>固废：一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）或《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）等有关规定。</p>				
		污染物排放总量管控限值				
		规划期	规划全面实施后			
			工业源	生活源	农业源	总量
水污染物总量 管控限值	废水量（万 t/a）	13.515	2.628	/	16.143	
	COD _{Cr} （t/a）	4.055	0.788	0	4.843	
		NH ₃ -N（t/a）	0.203	0.039	0	0.242
大气污染物总 量管控限值 （t/a）	SO ₂ （t/a）	90.96	0.0026	/	90.9626	
	NO _x （t/a）	102.33	0.0307	/	102.3607	
	烟粉尘（t/a）	21.331	0.0032	/	21.3342	
	VOCs（t/a）	49.87	/	/	49.87	
危险废物管控总量限值（t/a）		450.36	/	/	450.36	
<p>大气环境：常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中的二级标准；若该标准中没有规定的，参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中“其他污染物空气质量浓度参考限值”；非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中C_m取值规定作为质量标准参考值（2.0mg/m³）。</p> <p>地表水环境：规划区域周边主要地表水体为苍山倒溪（里坑至上山高速鱼山桥断面）及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能</p>						

		<p>区划分方案》（2015），属于椒江（温黄平原）水系（椒江 44），该段水体的水功能区为苍山倒溪天台工业用水区 1，编号为 G0302200303062；水环境功能区为工业用水区，编号为 331023GA040202040140；目标水质超标不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。</p> <p>地下水环境：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。</p> <p>土壤环境：根据现状土壤的应用功能和保护目标，规划区域内农用地土壤环境执行 GB15168-2018《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》；工业用地土壤环境执行 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的第二类用地筛选值，居住用地等建设用地执行第一类用地筛选值。</p> <p>声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准：规划区内执行 3 类标准，交通干线两侧区域执行 4 类标准；规划区内居住区建议参照执行 2 类标准。</p>
4	行业准入标准	<p>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（原环保部公告 2013 年第 31 号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《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》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《天台县橡胶行业环保规范化管理指南》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）、《台州市挥发性有机物污染物污染防治实施方案》。</p> <p>审查意见符合性分析：</p> <p>本项目从事橡塑制品制造，为天台县洪三橡塑工业功能区主导性工业，项目所在地不属于清单 1 内的禁建区及限建区，不属于清单 5 中的禁止准入类（及限制准入类）项目，符合清单 6 所列空间准入标准、污染物排放标准。本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放；浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 经分类收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA002 排气筒排放；抛丸废气 G8 密闭集气后经自带滤尘装置处理达标后与经布袋除尘装置处理后的喷砂废气 G9 共同通过 20m 高 DA003 排气筒排放。本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污水处理厂处理。</p> <p>企业在落实上述措施后，不良环境影响可以得到有效的控制。本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，根据《关于天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（天环函【2019】26 号文件），本项目符合相关要求。</p>
其他符合性		<p>1、“生态环境分区管控”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号，根据《天台县生态环境分区管控动态更新方案》、附图 2、天台县三区三线划定成</p>

分析	<p>果图（详见附图 5），本项目所在位置属于城镇集中建设区，不在生态保护红线范围内，不涉及永久基本农田，本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段（至 2030 年 12 月 31 日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值，2031 年 1 月 1 日起实施基本项目浓度限值）二级浓度限值，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；项目所在地拟按要求采取分区防渗，正常运营条件下基本不会对周边土壤环境产生影响。。</p> <p>项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段（至 2030 年 12 月 31 日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值，2031 年 1 月 1 日起实施基本项目浓度限值）二级浓度限值要求。本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放；浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 经分类收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA002 排气筒排放；抛丸废气 G8 密闭集气后经自带滤尘装置处理达标后与经布袋除尘装置处理后的喷砂废气 G9 共同通过 20m 高 DA003 排气筒排放。附近地表水体总体评价为 II 类，水质满足 II 类水功能区要求。本项目拟建地附近水体为苍山倒溪，地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污水处理厂处理。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对周边环境影响较小，其声环境质量能够维持现状。</p> <p>采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目建成运行后通过废水回用、内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，能有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号，根据《天台县生态环境分区管控动态更新方案》，本项目所在地属于“ZH33102320115</p>
----	---

台州市天台县天台洪畴产业集聚重点管控单元”，为重点管控单元，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-5 生态环境准入清单符合性分析一览表

生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。重点发展橡塑产业，大力推进“腾笼换鸟”，淘汰产能落后企业，完善区域生产配套保障。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为二类工业项目，为重点发展的橡塑产业，不属于产能落后企业。本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号，属于洪三橡塑工业功能区。洪三橡塑工业功能区基础设施齐全。距离本项目最近的敏感点为东南侧 97m 的南洋肚村，距离较远且中间设置隔离带。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进橡胶等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	<p>本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，COD、NH₃-N、VOCs 等指标将进行区域替代削减。</p> <p>本项目所在地已纳管。本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污水处理厂处理。</p> <p>本项目不属于重污染行业，不涉及重金属和高浓度难降解废水。</p> <p>本项目各类废气均设置相应集气装置，集气效率大于 70%，各类废气经收集处理达标后高空排放。</p> <p>本项目不涉及工业燃煤锅炉。本项目厂区内无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值。</p>	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，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	本项目拟按相关要求落实，于厂区内设置事故废水应急池，定期进行应急演练，加强环境风险防范设施建设和正常运行监管。	符合

资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	项目不涉及煤炭消费，主要工业新鲜用水为生活用水和生产用水，年用量较少。符合资源开发效率的要求。	符合
<p>2、“三区三线”符合性分析</p> <p>根据《浙江省自然资源厅关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发[2022]18号），“三区三线”划定成果已纳入省域空间治理数字化平台和国土空间规划“一张图”。根据天台县三区三线划定成果图（详见附图5），本项目所在位置属于城镇集中建设区，不在生态保护红线范围内，不涉及永久基本农田，因此本项目的建设符合“三区三线”管控要求。</p>			
<p>3、《产业结构调整指导目录》（2024年本）符合性分析</p> <p>本项目的产品为采棉机配件，主要工艺为注塑、挤出、浇注、固化、机加工等，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类，本项目使用的原辅材料不涉及限制使用和淘汰使用的范围，符合《产业结构调整指导目录》（2024年本）的要求。</p>			
<p>4、国土空间规划符合性分析</p> <p>根据《天台县国土空间总体规划（2021-2035年）》，建设集约高效的城镇空间，规划“一核三心、一圈四点”的城镇空间格局；本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道19号，属于城镇空间格局“一圈四点”中的四点，同时本项目不在耕地、永久基本农田、生态保护红线范围内，根据不动产权证书（附件2），本项目所在地用途为工业用地，因此项目的建设符合天台县国土空间总体规划的要求。</p>			
<p>3、与相关整治规范的符合性分析</p> <p>（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）符合性分析</p> <p>本项目与《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）符合性分析见表1-6。</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-6 本项目与《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</p>			
序号	具体要求	符合性分析	是否符合
1	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	本项目从事采棉机配件生产制造，不属于港口码头项目。	/

	港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。		
2	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。	本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号，属于洪三橡塑工业功能区，不涉及自然保护地的岸线和河段范围、Ⅰ级林地、一级国家级公益林；本项目从事采棉机配件等生产制造，不涉及采石、采砂、采土、砍伐等行为。	/
3	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。	本项目不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内。	/
4	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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	/
5	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的活动。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	/
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	/
7	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。	本项目不在划定的岸线保护区和保留区范围内。	/
8	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。	本项目不在划定的河段及湖泊保护区、保留区范围内。	/
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号，属于洪三橡塑工业功能区。本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污水处理厂处理。不涉及在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
10	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、太湖等重要岸线范围内。	/
11	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	本项目不在长江重要支流岸线范围内。	/

	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。		
12	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。	本项目从事采棉机配件等生产制造，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13	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。	本项目从事采棉机配件等生产制造，不属于石化、现代煤化工等项目。	符合
14	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。	本项目从事采棉机配件等生产制造，不属于严重过剩产能行业，不属于《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，未列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目。本项目严格按照环评相关内容实施后能够符合相关要求。	符合
15	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。	本项目从事采棉机配件等生产制造，不属于严重过剩产能行业。	符合
16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目拟按环评要求实施。	符合
17	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。	/
18	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目拟按要求执行法律法规及相关政策文件。	符合

符合性分析：综上所述，本项目符合《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。

(2) 《浙江省橡胶制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》（摘录）符合性分析

本项目与《浙江省橡胶制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》（摘录）符合性分析见表 1-7。

表 1-7 本项目与《浙江省橡胶制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》（摘录）符合性分析

项目	重点任务	符合性分析	是否符合
污染防治技术	固体小料自动称量技术、液体小料自动计量技术、胶片水冷技术、低温一次炼胶法。	本项目各小料用量较少，不涉及自动称量技术，不涉及液体小料、胶片水冷、低温一次炼胶。本环评建议企业适时采用体小料自动称量技术。	/
污染治	应加强对橡胶制造生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 和恶臭气体无组织	本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经	符合

理技术	排放。VOCs 无组织废气的收集和控制应符合 GB37822 的要求，废气收集技术可参考附录 B。橡胶制造废气治理技术选择优先考虑除臭功能，在除臭的基础上可同步实施 VOCs 的治理。该类废气具有中、低浓度 VOCs 并伴随大量恶臭污染物的特征，且废气回收价值低，在有效预处理的基础上，宜优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放；浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 经分类收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA002 排气筒排放；抛丸废气 G8 密闭集气后经自带除尘装置处理达标后与经布袋除尘装置处理后的喷砂废气 G9 共同通过 20m 高 DA003 排气筒排放。	
	企业应根据实际情况优先采用污染防治技术，若仍无法稳定达标排放，应采用适合的末端治理技术。	本项目污染治理技术属于天台县橡胶行业环保规范化管理指南中可行技术。	符合
	新建、改建、扩建项目应优先选用自动称量、自动化密闭炼胶、一段法炼胶、胶片水冷、精捏炼变频联动调节、常压连续脱硫等污染物产生水平较低的制造工艺。	企业将与与时俱进，适时提升设备先进性。	符合
	规范原料、有机化学品储存。所有胶料堆放应单独设置密闭空间避光存储，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。再生胶应设置密闭空间堆放，密闭区废气收集处理。	本项目拟建设危化品暂存库，聚氨酯预聚体堆放设置单独密闭空间避光存储。本项目不涉及使用再生胶。	符合
	企业应按照 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。	本项目要求企业做好台账并至少保存 5 年。	符合
	具有挥发的原辅料应密闭贮存，配套相应废气收集装置并接入废气末端处理设施。涉及大宗物料的应密闭贮存，并进行管道输送。减少小型桶装物料使用。	本项目不涉及大宗物料。	/
	优先采用自动化密闭化计量、配料、输送、投料辅机系统，液态含 VOCs 原辅材料优先采用密闭管道输送。对未实现自动化的企业，减少配合剂等含 VOCs 原辅材料的手工调配量，缩短现场调配和待用时间。	本项目采棉机聚氨酯类配件生产过程中采用密闭管道输送，无手工调配。	符合
	开炼、压延、平板硫化等相关工序产生的 VOCs 无组织废气，宜采取整体或局部气体收集措施。提高设备的密闭性，考虑到橡胶行业基准排气量的控制要求，尽可能采用“减风增浓、密闭操作”。	本项目车间换风次数原则上不少于 8 次/h。排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求。	符合
	废气收集处理设施应经科学设计、论证后进行实施。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/h。当采用上吸罩收集废气时，排风		符合

罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》要求，尽量靠近污染物排放点。
采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274 规定的方法测量控制风速。

符合性分析：综上所述，本项目符合《浙江省橡胶制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南（摘录）》要求。

(3) 《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》符合性分析

本项目与《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》符合性分析详见表 1-8。

表 1-8 《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》

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
源头控制	原辅物料	1	采用清洁、环保型原辅料。	本项目使用聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂（MOCA）、PE 塑料颗粒、ABS 塑料颗粒等原辅料，均为清洁、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。	本项目生产采棉机配件，不属于再生胶生产企业。	/
		3	有机溶剂进行密闭贮存，并配套废气收集处置装置。	本项目水基胶粘剂暂存于危化品暂存库。	/
	生产工艺	4	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。	本项目不涉及炼胶工序。	符合
		5	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。	本项目无需使用产生二次污染的再生法。	/
污染防治	废气收集	6	所有产生 VOCs 产生点都应设置相应的废气收集装置。	本项目所有废气产生点均设置相应的废气收集装置。	符合
		7	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/T 16758-2008）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。	本项目排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，上吸罩位于废气产生点上方 30cm，集气罩口断面设计风速为 0.6m/s，废气收集效率大于 70%；浇注机、清洗刷胶机上方设置集气罩；烘道、烘箱整体集气。集气装置与废气产生点位距离为 30cm，集气罩口断面设计风速为 0.6m/s，废气收集效率大于 70%。	符合
	末端处理	8	VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求。	本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放；浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 经分类收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过一根	符合

				20m 高 DA002 排气筒排放。满足企业实际要求。	
		9	炼胶废气要求先进行除尘处理。	本项目不涉及炼胶废气。	符合
		10	打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理。	本项目不涉及打浆浸胶工序。	/
		11	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工艺。	/
环境 管理	内部 环境 管理	12	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。	本环评要求企业成立环保管理机构，引进专业环保人员，负责厂内环保相关工作。	符合
		13	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。	本环评要求企业按要求制定环境保护管理制度。	符合
		14	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）更换台账。	本环评要求企业按要求建立健全的台帐。	符合
		15	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。	企业后续按排污许可等要求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。	符合
		16	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。	本环评要求企业按要求制订环保报告程序。	符合
	环境 监测	17	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。	企业后续按排污许可等要求每年定期对废气排放口、厂界无组织 VOCs 浓度进行监测。	符合

说明：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。

符合性分析：综上所述，本项目符合《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》要求。

（4）《天台县橡胶行业整治提升工作方案》相符性分析

本项目与《天台县橡胶行业整治提升工作方案》符合性分析见下表。

表 1-9 项目与《天台县橡胶行业整治提升工作方案》符合性分析

序号	类别	内容	判断依据	本项目情况	是否符合
1	产业布局	环保合法性要求	持证排污、按证排污。已履行环评审批手续，完成三同时竣工验收工作，依法申领排污许可证，产品产量、原辅材料种类及用量、生产工艺、主要污染物排放量未超出审批要求。	本项目即为履行环评审批手续，企业待环评审批完成后按要求完成三同时竣工验收工作，依法申领固定污染源排污登记回执。	符合
		布局要求	企业厂区用地符合当地土地利用规划。	根据出租方的不动产权证可知，本项目所在地为工业用地，符合当地土地利用规划。	符合
		环境准入要求	新建项目符合天台县橡胶行业环境准入指导意见要求。	本项目符合天台县橡胶行业环境准入指导意见要求。	符合
2	基础设施	密炼中心	▲鼓励有条件的企业，建设公共密炼中心。密炼中心须建设规范、高效的治污设施。	本项目不涉及密炼。	符合
		废橡胶回收中心	三合镇、洪畴镇应建设废橡胶回收中心，贮存场地应至少满足本地3个月的废橡胶产生量。	本项目拟按照洪畴镇要求实施。	符合
		活性炭再生服务	依托就近的活性炭再生中心，通过监控活性炭分散吸附设施的运行状态或其他有效方式，对照《台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案》、环评文件和排污许可证等文件从严确定的更换要求，实现失效活性炭的及时预警，建立完善的服务中小微企业的活性炭集中再生服务体系。	企业拟依托就近的活性炭再生中心对废活性炭进行再生。	符合
3	生产过程	场地要求	企业应建设充足规范的原辅材料和固体废物贮存场地，严禁露天堆放，橡胶产品如散发异味也应密闭贮存。	企业拟建设充足规范的原辅材料和固体废物贮存场地，不涉及露天堆放。	符合
		生产装备要求	再生橡胶（含硫化橡胶粉）生产企业的生产工艺及装备、污染物产生指标应符合《再生橡胶行业清洁生产评价指标体系》Ⅱ级水平，大幅提升生产装备密闭化水平，再生橡胶生产车间全密闭，涉异味物料应全面实现密闭转移，再生橡胶炼胶工序应建设预处理+吸附-脱附-燃烧处理技术。其他废气密闭收集后应配套建设活性炭分散吸附等处理设施。	本企业不属于再生橡胶（含硫化橡胶粉）生产企业。	/
	炼胶应采用密闭式设备，建设规范的炼胶废气治理设施及监控装置。		本项目不涉及密炼。	符合	
	▲鼓励采用固体小料自动称量、挥发性有机液体小料自动计量装置，并采用自动化、密闭化投料方式，减少废气排放。		本环评鼓励企业在日后生产过程采用固体小料自动称量、挥发性有机液体小料自动计量装置，并采用自动化、密闭化投料方式，减少废气排放。	符合	

4	生产工艺及操作要求		捏炼、密炼不得采用开放式设备。	本项目不涉及捏炼、密炼工序。	符合	
			▲ 积极推广集中炼胶模式，逐步减少小规模炼胶比例。	本环评不涉及炼胶工序。	符合	
			▲ 胶片冷却原则上应采用水冷技术，减少废气排放。	本项目胶片不涉及水冷。	符合	
	污染治理控制要求	大气污染控制要求		产生废气做到应收尽收，主要包括炼胶（塑炼、密炼、开炼）、干燥（烘干、晾干）、压延、打浆、浸胶、涂胶、硫化等橡胶生产工序，以及脱硫、捏炼、精炼等再生胶生产工序，贮存场地如散发异味也应收集处理。	本项目浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 经分类收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA002 排气筒排放。	符合
				密炼机、硫化罐、密闭脱硫设备、连续硫化生产线、密闭式搅拌机、烘箱等密闭式生产设备，应采用管道直连或全密闭集气罩的废气收集方式。	浇注机、清洗刷胶机上方设置集气罩；烘道、烘箱整体集气。	符合
				打浆、浸胶、涂胶等工序在独立密闭空间内进行，对溶剂进行回收，并对排放的尾气进行收集处理。	本项目涂胶在刷胶区进行，水基胶粘剂用量较少，尾气收集处理。	符合
				开炼机、平板硫化机、定型机、压延机、涂布等敞开式生产设备，优先采用密闭隔间、全密闭罩或半密闭罩的废气收集方式；如采用外部上吸式集气罩收集，除必要的操作面外，罩口围挡的下沿高度应低于废气产生点，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。	浇注机、清洗刷胶机上方设置集气罩；烘道、烘箱整体集气。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。	符合
	污染治理控制要求	大气污染控制要求		炼胶、硫化、浸胶、烘干及其他加工工序后的热态半成品或成品，在降至常温前，宜设置全密闭罩、半密闭罩或采取其他有效措施收集废气。	本项目拟对浇注、固化等废气进行收集处理。	符合
				未采用密闭设备、密闭隔间或全密闭罩收集废气的生产车间应保持密闭，生产车间常开通道截面的控制风速宜不低于 1.2 米/秒，使生产车间保持微负压。	浇注机、清洗刷胶机上方设置集气罩；烘道、烘箱整体集气。	符合
				▲ 鼓励在密闭车间的物流主通道设置双道门。	本环评鼓励企业在密闭车间的物流主通道设置双道门。	符合
				废气经分类收集后，可采用附件 3 中的处理技术，处理后的废气应达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632—2011）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）要求。	本项目处理后的废气满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632—2011）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）等要求。	符合
				自备燃煤、燃气锅炉全面实现超低排放。	本项目不涉及自备燃煤锅炉、燃气锅炉。	符合

		固体废物污染控制要求	按规范建设一般固废、危险废物暂存场所，严禁露天堆放。	企业拟按规范建设一般固废仓库、危废仓库，不涉及露天堆放。	符合
			危险废物委托有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度，做好危险废物管理台账记录。	本项目危险废物拟委托有相应危险废物经营资质的单位利用处置。	符合
		水污染控制要求	实行雨污分流、清污分流，符合污水零直排建设要求。	本项目实行雨污分流，符合污水零直排建设要求。	符合
			▲鼓励间接冷却水循环回用，减少废水排放。	本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污水处理厂处理。	符合
			直接冷却水过滤后回用或按要求进行处理后排放，做好涉污水区域的防渗措施。	本项目直接冷却水定期更换，作为危废处置。	符合
		噪声污染控制要求	▲厂区内较大的噪声源不宜布置在靠近厂界的地带。	本项目较大的噪声源布置在远离厂界的位置。	符合
			对于产生噪声的机械设备，应采用合理的降噪、减噪措施，减小厂界噪声，达标排放。	本环评建议生产车间运行时要尽量关闭门、窗；对风机采取减振、隔震措施，选用低噪声设备，设备安装减震措施；建设单位应加强设备日常检修和维护，以确保设备正常运转，避免由于设备故障引起的较大噪声。	符合
			健全企业突发环境事件应对工作机制，包括编制突发环境事件应急预案、制定突发环境事件应急预案培训演练制度、定期开展培训演练等。	本环评要求企业健全企业突发环境事件应对工作机制，编制突发环境事件应急预案、制定突发环境事件应急预案培训演练制度、定期开展培训演练。	符合
		人员环保培训要求	橡胶生产企业应对操作人员、技术人员及管理人员进行环境保护有关的法律法规、环境应急处理等理论知识和操作技能培训。	企业拟对操作人员、技术人员及管理人员进行环境保护有关的法律法规、环境应急处理等理论知识和操作技能培训。	符合
		5 运行管理	数字化监控	橡胶生产企业建设完备的数字化监控系统，主要生产场所和用电生产设施设置电子监控，实时记录主要生产过程，相关信息保存期限不应低于3年。	本环评要求企业在浇注等主要生产区域和用电生产设施设置电子监控，实时记录主要生产过程，相关信息保存期限不应低于3年。
采取无组织排放控制的数字化监管措施。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	本项目拟按要求实施。			/	

		安装废气治理设施用电监管模块，采集废气治理设施的用电设备运行电流、开关、温度、压力及其他仪器仪表参数等信号，用以判断监控废气治理设施是否正常开启、是否规范运行。	本环评建议企业安装废气治理设施用电监管模块。	符合
		吸附-脱附-燃烧、燃烧等末端治理设施，应建立中控系统，设备启停、脱附过程、温度曲线等信息应在中控系统中留底备查，保存期限不应低于3年。	本项目不涉及吸附-脱附-燃烧、燃烧等末端治理设施。	/
		加强活性炭全过程智治管理。依托“以废治废”数字化监管平台，实现活性炭工况监测、智能磅秤、转移联单等数据的实时应用管理。	本环评要求企业在“以废治废”数字化监管平台，实现活性炭工况监测、智能磅秤、转移联单等数据的实时应用管理。	符合
	管理制度	橡胶生产企业应建立生产设施和治污设施管理制度，制定操作规程，并定期进行维护保养、淘汰更新。	企业拟建立生产设施和治污设施管理制度，制定操作规程，并定期进行维护保养、淘汰更新。	符合
	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》（HJ 1122—2020）要求开展自行监测；有处理效率要求或收集的废气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，还应监测处理设施进口的废气参数和污染物浓度。	企业拟按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）要求开展自行监测。本项目废气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率小于 2 kg/h 。	符合
	台账记录	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》（HJ 1122—2020）要求做好台账记录。	企业拟按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）要求做好台账记录。	符合

说明：1.加“▲”的条目为鼓励性指标，其余为必达指标；

2.整治提升期间如涉及的国家、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。

由表 1-9 可知，本项目符合《天台县橡胶行业整治提升工作方案》要求。

（5）《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析见表 1-10。

表 1-10 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
污染	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。	距离本项目厂界最近的敏感点为东南侧 97m 的南洋肚村，中间设置绿化隔离带，满足环保要求。	符合
防治	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目不涉及废塑料。	/

		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	本项目不涉及废塑料。	/
现场管理		4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不涉及增塑剂。	/
		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。★	本项目不涉及大宗有机物料。	/
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目破碎工艺采用干法破碎技术。	/
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。★	本项目按相关要求执行。	符合	
废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放。	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。	本项目破碎采用密闭化措施，减少废气无组织排放。	符合	
	10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放。本项目挤出工序采用直接水冷，本环评建议水冷段密闭化。	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。	本环评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。	本项目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。	/	
	13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目按相关要求执行。	符合	
废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放。	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。	本项目废气排放满足《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。	符合	

环境管理	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	本项目按相关要求执行。	符合
		17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	本项目按相关要求执行。	符合
		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目不涉及露天焚烧废塑料及加工利用。	/
	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”。	本项目按相关要求执行。	符合
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	本项目按相关要求执行。	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。	本项目按相关要求执行。	符合

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

(6) 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境空气质量，浙江省生态环境厅发布了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析见下表。

表 1-11 项目与《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（部分内容）	本项目情况	相符性
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目位于洪三橡塑工业功能区，符合产业布局要求；本项目不属于生产和使用 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。	符合
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复	项目符合《天台县生态环境分区管控动态更新方案》相关要求；项目新增 VOCs 排放量可在区域削减替代。本项目位于天台县（根据表 3-1 可知，上一年度天台县为环境空气质量达标区），VOCs 排放量实行等量削减。	符合

		等量削减。		
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。	本企业不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业。	符合	
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。	本项目不涉及使用涂料。	符合	
严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。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。	本项目不涉及 VOCs 物料储罐。	符合	
建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放；浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 经分类收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA002 排气筒排放。本项目 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	符合	

加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求建设单位在运营过程中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。	符合
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。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目未设置 VOCs 排放旁路,一旦废气处理设施发生故障,建设单位应立即停产。	符合

由表 1-11 可知,本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。

(7) 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美丽办〔2022〕26 号)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)中要求: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。2023 年 8 月底前,重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造;2023 年底前,全省完成升级改造。2024 年 6 月底前,各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”,各地建立 VOCs 治理低效设施(恶臭异味治理除外)动态清理机制,各市生态环境部门定期开展抽查,发现一例、整改一例。

符合性分析:本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放;浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 经分类收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA002 排气筒排放;抛丸废气 G8 密闭集气后经自带滤尘装置处理达标后与经布袋除尘装置处理后的喷砂废气 G9 共同通过 20m 高 DA003 排气筒排放,不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,

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。

（8）本项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

本项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析见下表。

表 1-12 塑料行业排查重点与防治措施符合性分析

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
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	本项目采用水冷技术。	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	本项目已采取局部气体收集措施。	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 0.3m/s	本项目集气罩风速为 0.6m/s。	符合
4	危废库异味管控	①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； ②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。	本项目各危废密闭桶装或袋装收集，收集后委托有资质的单位处理。	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。	项目使用 PE、ABS 等粒子进行生产，均为新料，不涉及增塑剂等使用，产生废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、VOCs、臭气浓度等。本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放。	符合
	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。	企业按照规定执行。	符合

由表 1-12 可知，本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》要求。

（9）《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》符合性分析

2023 年 5 月 12 日，台州市生态环境局发布了《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台

环函〔2023〕81号），此文件附件2提出“分散吸附—集中再生”治理设施要求及相关技术标准。本项目与其符合性分析如下。

表 1-13 本项目与《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》符合性分析

序号	内容	本项目情况	是否符合
预处理技术要求	对含有酸、碱腐蚀性气体的废气应选用喷淋吸收方式进行预处理，处理后废气进行脱水除湿后进入吸附装置。	本项目不涉及含有酸、碱腐蚀性气体的废气。	符合
	废气中涉及颗粒物、油烟（油雾）、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施。进入吸附装置的废气颗粒物浓度 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ，温度 $<40^\circ\text{C}$ ，相对湿度（RH） $<80\%$ 。	本项目已采取相应的预处理措施。	符合
	过滤装置两端应装压差计，当压差表显示终阻力达到初阻力的1.5-2倍或过滤材料表面可见附着物过多时，应更换或清理过滤材料，并规范台账记录，妥善处理废过滤材料。	本项目过滤装置两端根据要求安装压差计，当压差表显示终阻力达到初阻力的1.5-2倍或过滤材料表面可见附着物过多时，及时更换或清理过滤材料，并规范台账记录，妥善处理废过滤材料。	符合
再生炭技术要求	应使用符合要求的再生活性炭。活性炭应采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的类型应采用颗粒活性炭，碘值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ ，其他技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求。	本项目活性炭采用颗粒活性炭，碘值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ ，其他技术指标符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求。	符合
	吸附单元气体流速应 $\leq 0.6\text{m}/\text{s}$ 。吸附单元的压力损失应 $<2500\text{Pa}$ 。废气在吸附层中的停留时间一般不低于0.75秒。	要求企业按规范设置吸附单元。	符合
	活性炭应足量添加，活性炭层厚度宜 $\geq 400\text{mm}$ 。活性炭装填量按照每吨吸附150kgVOCs计算，即150kgVOCs产生量，需1吨活性炭用于吸附。	本项目按要求装填活性炭。	符合
运行管理	根据生产工况、废气含尘量及湿度、过滤材料结构等信息，制定合理的过滤材料更换计划，制定规范的过滤设备运行维护规程，保证后端活性炭吸附层满足低尘、低湿的进气要求。	要求企业按规范要求制定合理的过滤材料更换计划，制定规范的过滤设备运行维护规程，保证后端活性炭吸附层满足低尘、低湿的进气要求。	符合
	企业购买活性炭时，应要求活性炭生产单位提供活性炭碘值、耐磨强度等相关证明材料，并存档备查。	企业购买活性炭时，应要求活性炭生产单位提供活性炭碘值、耐磨强度等相关证明材料，并存档备查。	符合
	根据生产工况、废气浓度特征、系统风量、活性炭装填量等信息，制定合理的活性炭更换计划。原则上活性炭更换周期不应超过累计运行500小时或3个月。	本项目活性炭更换周期为3个月。	符合

		按照《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）、《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置（HJ/T386-2007）》等要求建设废气处理设施的进口和出口采样孔、采样平台。	本环评要求企业设置废气处理设施的进口和出口采样孔、采样平台。	符合
无组织排放控制要求。	收集	采用密闭生产设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集废气，开口、缝隙的控制风速不小于 0.4 米/秒；采用半密闭罩（含排风柜）方式收集废气，开口面控制风速不小于 1.2 米/秒（有外部气流干扰）或 0.4 米/秒（无外部气流干扰）；采用局部集气罩方式收集废气，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 0.3 米/秒。	本项目注塑机开模口上方设置集气罩；挤出机、吹膜机出料口上方设置集气罩；浇注机、清洗刷胶机上方设置集气罩；烘道、烘箱整体集气。开口面控制风速不小于 0.3 米/秒。集气罩严格按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定进行设置，吸气方向与污染气流运动方向一致，活性炭吸附装置风机满足设计风量和系统阻力的要求。	符合
		集气罩应严格按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定进行设置，在确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。		
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止集气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等影响。		
		活性炭吸附装置风机应满足设计风量和系统阻力的要求，达不到要求的应通过更换大功率风机、增设烟道增压风机、加强废气收集密闭程度等方式进行改造。		
	无组织排放	涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂、胶粘剂等 VOCs 物料应密闭储存。	本项目清洗剂等 VOCs 物料应密闭储存。	符合
		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应密封存放于密闭的原料仓库内，禁止露天随意堆放，非取用状态时应加盖、封口，保持封闭。	本项目各原料按要求放置在原料仓库内。	符合
		含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物应规范打包，并暂存在危险废物仓库内。	本项目危废按要求存放于危废仓库内。	符合
		VOCs 物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气应排至 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，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目配料过程不涉及 VOCs 废气排放。	符合
由上表可知，本项目符合《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》要求。				
(10) 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析				
本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析见下表。				

表 1-14 本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析

类别	要求	本项目情况	是否符合
禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	本项目不属于不予审批环评的项目类别，原辅材料或产品不涉及新污染物，不涉及使用丁腈橡胶，不涉及使用短链氯化石蜡，本项目废气涉及 1,3-丁二烯为注塑、挤出等塑料熔融工序产生，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业。	符合
加强重点行业涉新污染物建设项目环评	（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。	本项目不属于不予审批环评的项目类别，原辅材料或产品不涉及新污染物，不涉及使用丁腈橡胶，不涉及使用短链氯化石蜡，本项目废气涉及 1,3-丁二烯为注塑、挤出等塑料熔融工序产生，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业。	符合
	（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。	本项目不属于不予审批环评的项目类别，原辅材料或产品不涉及新污染物，不涉及使用丁腈橡胶，不涉及使用短链氯化石蜡，本项目废气涉及 1,3-丁二烯为注塑、挤出等塑料熔融工序产生，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业。	符合

		<p>(三) 对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的, 应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目, 应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测, 对排放不能达标的, 应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物, 应根据国家危险废物名录进行判定, 未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求, 属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所, 应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。</p>	<p>本项目不属于不予审批环评的项目类别, 原辅材料或产品不涉及新污染物, 不涉及使用丁腈橡胶, 不涉及使用短链氯化石蜡, 本项目废气涉及 1, 3-丁二烯为注塑、挤出等塑料熔融工序产生, 不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业。</p>	符合
		<p>(四) 对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物, 充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果, 收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料(包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等), 没有相关监测数据的, 进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物, 根据相关环境质量标准进行现状评价, 环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的, 应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。</p>	<p>本项目不属于不予审批环评的项目类别, 原辅材料或产品不涉及新污染物, 不涉及使用丁腈橡胶, 不涉及使用短链氯化石蜡, 本项目废气涉及 1, 3-丁二烯为注塑、挤出等塑料熔融工序产生, 不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业。</p>	符合
		<p>(五) 强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中, 明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求; 对既未发布污染物排放标准, 也无污染防治技术, 但已有环境监测方法标准的新污染物, 应加强日常监控和监测, 掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划, 做好跟踪监测。</p>	<p>本项目不属于不予审批环评的项目类别, 原辅材料或产品不涉及新污染物, 不涉及使用丁腈橡胶, 不涉及使用短链氯化石蜡, 本项目废气涉及 1, 3-丁二烯为注塑、挤出等塑料熔融工序产生, 不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业。</p>	符合

	<p>(六) 提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。</p>	<p>本项目不属于不予审批环评的项目类别，原辅材料或产品不涉及新污染物，不涉及使用丁腈橡胶，不涉及使用短链氯化石蜡，本项目废气涉及 1, 3-丁二烯为注塑、挤出等塑料熔融工序产生，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业。</p>	符合
--	---	--	----

由表 1-14 可知，本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》要求。

(11) 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合相应审批原则，具体见表 1-15。

表 1-15 本项目与《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”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
四性	建设项目的环境可行性	项目符合《天台县生态环境分区管控动态更新方案》要求，排放污染物符合国家、省规定的排放标准，造成的环境影响符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气环境、水环境影响分析采取类比法、产污系数法等，声环境影响分析采取导则推荐的模式预测，相关方法具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	项目针对废气、废水、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	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求。	符合
五不批	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。	本项目为采棉机配件生产，项目所在地用地性质为工业用地，项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	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。	本项目所在区域大气环境能达相应环境质量目标要求。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，本项目污染物均可达标排放，不会导致所在区域环境质量降级，满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	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，	本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放；浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废	符合

	<p>或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。</p>	<p>气 G10、刷胶烘干废气 G11 经分类收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA002 排气筒排放；抛丸废气 G8 密闭集气后经自带滤尘装置处理达标后与经布袋除尘装置处理后的喷砂废气 G9 共同通过 20m 高 DA003 排气筒排放。本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污水处理厂处理；设备隔声降噪、加强监管等声环境保护措施以及危险废物委托资质单位安全处置等措施，相关措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准。</p>	
	<p>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>本项目为新建项目，不涉及原有环境污染和生态破坏。</p>	<p>符合</p>
	<p>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>本项目基础资料数据真实，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>符合</p>
<p>由上表可知，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目报告类别确定			
	<p>天台启浪采棉机械配件有限公司成立于 2024 年 4 月 1 日，主要从事橡塑制品制造等。</p> <p>应市场发展需要，企业租用浙江蓝翔反光材料有限公司位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号的已建厂房实施年产 300 万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目。</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C2919 其他橡胶制品制造；C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。本项目以聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂（MOCA）、PE 塑料颗粒、ABS 塑料颗粒等为原辅料，采用注塑、挤出、浇注、固化、机加工等工艺，不涉及轮胎制造及再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外），不涉及再生塑料，不涉及电镀，水基胶粘剂消耗量为 1t/a。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目评价类别为报告表，具体见表 2-1。</p>			
	表 2-1 名录对应类别			
	项目类别	报告书	报告表	登记表
	二十六、橡胶和塑料制品业			
	52、橡胶制品业	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）	其他	/
	53、塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
	2、本项目工程组成			
	<p>本项目基本情况见表 2-2。</p>			
	表 2-2 本项目基本情况表			
工程组成		本项目工程规模及建设内容		
主体工程		天台启浪采棉机械配件有限公司租用浙江蓝翔反光材料有限公司位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号的已建厂房实施年产 300 万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目。 企业租赁建筑面积 4940m ² ，共 1 幢生产车间（5F）。		
		1F	主要布置机加工区、吹塑区、抛丸区、脱水区、危废仓库、一般工业固废仓库	
		2F	主要布置电焊区、挤出区	
		3F	主要布置原料仓库及成品仓库	
		4F	主要布置浇注区、刷胶区、注塑区、危化品暂存库	
		5F	主要布置办公室、实验室、样品间、接带区、雕刻区	
辅助工程	办公	5F		
公用	供水	由市政供水管网供水。		

工程	排水	本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污水处理厂处理。
	供电	由市政电网供电。
环保工程	废气	本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放；浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 经分类收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA002 排气筒排放；抛丸废气 G8 密闭集气后经自带滤尘装置处理达标后与经布袋除尘装置处理后的喷砂废气 G9 共同通过 20m 高 DA003 排气筒排放。
	废水	本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污水处理厂处理。
	固废	本项目设 1 间一般工业固废仓库位于车间 1F 北侧，占地面积约 15m ² ，有效暂存容积为 22.5m ³ ，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；1 间危废仓库位于车间 1F 北侧，占地面积约 15m ² ，有效暂存容积为 22.5m ³ ，满足防风、防雨、防晒、防渗、防腐、防漏要求。
储运工程	原料仓库	本项目原料仓库位于车间 3F 中间。
	其他仓库	本项目危化品暂存库位于车间 4F 西侧，占地面积约 15m ² ，有效暂存容积为 22.5m ³ 。
	成品仓库	本项目成品仓库位于车间 3F。
	运输工程	本项目原料、半成品及成品均委托其他公司进行运输。
依托工程	化粪池	依托出租方（浙江蓝翔反光材料有限公司）已建化粪池。
	污水处理厂	本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污水处理厂处理。
	固废	一般废包装材料、废边角料、集尘灰、干式机加工边角料、废不锈钢丸、废布袋收集后出售给相关企业综合利用；湿式加工含废切削液金属屑（含废切削液）、废化学品包装材料、沉渣、废液压油、废油桶、废活性炭收集后拟委托有资质单位处置；生活垃圾进行统一收集，防风吹、雨淋和日晒，定期由环卫部门清运并统一集中处理，防止虫、蝇滋生。

3、主要产品及产能

本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案表

序号	产品名称	产能	单位	产品说明	工艺
1	采棉机配件	300 万	件/a	采棉机配件主要有 PC 板配件、采棉机金属类配件、采棉机塑料类配件、采棉机聚氨酯类配件部分配件规格如下： ①脱棉盘：规格 AN406038，尺寸：160mm*25.8mm，重量 0.55kg/件； ②间隔套：规格：N275381，尺寸：45mm*38.3mm*38mm，重量 0.2kg/件； ③水刷：规格 N275607，尺寸：69mm*69mm*15mm，重量：0.035kg/件； ④棉花打包膜：规格：6 行膜，尺寸：2710mm，重量：90kg/件 ⑤PVC 输送带及橡胶输送带：规格：2.31m*230m	注塑、挤出、浇注、固化、机加工等

2	PE膜	500	t/a	规格75um, 尺寸: 2730mm, 重量500kg/卷	吹膜、连接等
---	-----	-----	-----	-------------------------------	--------

4、主要生产设施

本项目主要生产设施见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量(台)	设施参数	备注	位置
采棉机配件中的 PC 板配件							
1	雕刻单元	雕刻	雕刻机	1	1325	PC 板雕刻	5F 雕刻区
采棉机塑料类配件							
2	搅拌单元	搅拌	搅拌机	2	/	塑料颗粒搅拌	4F 注塑区、 2F 挤出区
3	注塑单元	注塑	注塑机	6	PT80, PT320, SA600, PT130, SA600, PT130	温度: 185-195℃, 配套料斗烘料, 温度: 80℃, 电加热	4F 注塑区
4	挤出单元	挤出	挤出机	2	/	挤出冷却水槽尺寸: 5000mm*150mm*200mm 温度: 135-185℃, 配套料斗烘料, 温度: 80℃, 电加热	2F 挤出区
PE 膜							
5	吹膜单元	吹膜	吹膜机	1	JSM5-3200	PE 颗粒吹膜成型	1F 吹塑区
6	拼接单元	拼接	PE 卷膜机	3	JM-6H	PE 薄膜卷膜拼接	5F 接带区
采棉机配件中的 PVC 输送带及橡胶输送带							
7	裁切单元	裁切	打包带裁带机	1	QLCD03	PVC 输送带及橡胶输送带裁切	5F 接带区
8	拼接单元	连接	输送带接机	1	JD001	PVC 输送带及橡胶输送带连接	5F 接带区
采棉机配件中的采棉机聚氨酯类配件							
9	清洗刷胶单元	清洗刷胶	清洗刷胶机	2	QX-01	铁板清洗刷胶, 刷胶后自然烘干	4F 刷胶区
10	浇注单元	浇注	浇注机	4	2 台 JZ-01 2 台 YM-300	浇注工艺	4F 浇注区
11	浇注单元	浇注	浇注流水线	2	PU050	浇注工艺, 流水线长度: 6 米, 宽度 2m、高度 0.5m, 配套烘道 1 条, 温度: 90-110℃, 电加热	4F 浇注区
12	浇注单元	脱水	脱水罐	2	2000L	聚氨酯预聚体脱水, 脱出的水以水蒸气形式排放	1F 脱水区
13	浇注单元	预热及保温	烘箱	7	101 系列	预热温度: 95℃, 保温温度: 60℃, 时间: 10h; 烘箱总容积: 30 立方米; 5 台用于预聚体预热及保温; 2 台用于	4F 浇注区

						刷胶烘干	
14	修边单元	修边	修边机	1	/	产品修边	4F 浇注区
15	粉碎单元	粉碎	粉碎机	2	/	废边角料粉碎	1F 机加工区
16	打标单元	打标	激光打标机	1	60W	产品打标	4F 浇注区
采棉机配件中的采棉机金属类配件及采棉机聚氨酯类配件所需铁片所需设备							
17	机加工单元	机加工	抛丸机	2	Q376	铁片、钢管、圆钢抛丸	1F 抛丸区
18	机加工单元	机加工	喷砂机	1	SJ230	喷砂	1F 抛丸区
19	机加工单元	机加工	数控车床	10	SK50C, CJK0640, CY-K40, CK6130	机加工车削工艺	1F 机加工区
20	机加工单元	机加工	普车	3	CA6250A、 6136、 6136	机加工车削工艺	1F 机加工区
21	机加工单元	机加工	锯床	1	B-33	机加工切削	1F 机加工区
22	机加工单元	机加工	摇臂钻	2	Z30	机加工铁件钻孔	1F 机加工区
23	机加工单元	机加工	加工中心	5	HMC-11160	机加工数控铣加工	1F 机加工区
24	机加工单元	机加工	折板机	2	WC67Y-100	铁板折弯	1F 机加工区
25	焊接单元	焊接	电焊机	2	/	电焊	2F 电焊区
辅助设备							
26	辅助单元	辅助	空压机	2	KB-20CV	辅助, 压缩空气	1F
27	辅助单元	冷却	冷却塔	1	10t/h	间接冷却	顶楼
28	辅助单元	冷却	冷水机	1	/	间接冷却	顶楼

5、主要原辅材料及能源

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	单位	用量	厂内最大暂存量	性状	包装规格	储存方式及位置	备注
采棉机配件中的 PC 板配件								
1	PC 板	张/a	300 张	0.264t	固体	8.8kg/张	原料仓库	外购大尺寸 PC 板雕刻后得成品
采棉机塑料类配件								
2	聚氨酯颗粒	t/a	30	3t	颗粒	25kg/袋	原料仓库	注塑、挤出
3	ABS 颗粒	t/a	5	0.5t	颗粒	25kg/袋	原料仓库	注塑、挤出
4	色母	kg/a	1000	0.1t	颗粒	25kg/袋	原料仓库	注塑、挤出
PE 膜								

5	PE 颗粒	t/a	500	50t	颗粒	25kg/袋	原料仓库	PE 吹膜
6	PE 薄膜	t/a	500	50t	薄膜	0.5 吨/卷	原料仓库	PE 膜拼接
采棉机配件中的采棉机聚氨酯类配件								
7	聚己内酯聚氨酯预聚体	t/a	270	10t	固体	200kg/桶	原料仓库	浇注
8	聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体	t/a	10	1t	固体	200kg/桶	原料仓库	浇注
9	聚氨酯硫化剂 (MOCA)	t/a	2	0.5t	颗粒	25kg/袋	危化品暂存库	浇注
10	水基胶粘剂	t/a	1	0.1t	液体	20kg/桶	危化品暂存库	铁片刷胶
11	清洗剂	t/a	1	0.2t	液体	200kg/桶	危化品暂存库	铁片清洗, 无需与水配比, 损耗后添加, 不更换
采棉机配件中的采棉机金属类配件及采棉机聚氨酯类配件使用的铁片								
12	不锈钢丸	t/a	5	1t	颗粒	25kg/袋	原料仓库	抛丸、喷砂
13	钢板	t/a	500	50t	固体	8.7kg/张	原料仓库	机加工
14	钢管	t/a	100	10t	固体	30kg/根	原料仓库	机加工
15	圆钢	t/a	50	5t	固体	50kg/根	原料仓库	机加工
16	焊丝	包/a	300 包	30kg	固体	1kg/包	原料仓库	焊接
17	焊条	包/a	60 包	6kg	固体	1kg/包	原料仓库	焊接
18	液压油	kg/a	100	25kg	液体	25kg/桶	危化品暂存库	设备润滑, 仅添加不更换
19	润滑油	kg/a	100	25kg	液体	25kg/桶	危化品暂存库	设备液压
20	切削液	kg/a	1000	0.2t	液体	200kg/桶	危化品暂存库	与水配比 1: 20
21	模具	个/a	若干	若干	固体	/	原料仓库	/
采棉机配件中的 PVC 输送带及橡胶输送带								
22	PVC 输送带及橡胶输送带	t/a	15.3	1	固体	收卷	原料仓库	/
公用能源								
23	水	t/a	2801	/	液体	/	/	生产、生活用水
24	电	kw·h/a	400 万	/	/	/	/	生产、生活用电

本项目水基胶粘剂、清洗剂等组成见表 2-6。

表 2-6 本项目各用料成分表

工序	类别	成分	含量 (%)	本环评取值 (%)	CAS 号	调配比例	VOCs 含量
铁片清洗	清洗剂	脂肪酸	≤15%	15	112-80-1	无需调配	无挥发性有机物, 密度 1.33g/cm ³
		三乙醇胺	≤10%	10	102-71-6		
		二乙醇胺	≤20%	20	111-42-2		
		磺酸钠	≤15%	15	68-89-3		
		椰子油二乙醇酰胺	≤10%	10	68603-42-9		

铁片刷胶		烷基醇酰胺磷酸酯	≤5%	2	---		
		阴离子表面活性剂	≤8%	5	---		
		阳离子表面活性剂	≤8%	5	---		
		非离子表面活性剂	≤8%	5	---		
		渗透剂	≤8%	5	25638-17-9		
		防锈剂	≤5%	2	11059-31-7		
		助剂	≤5%	2	---		
		消泡剂	≤5%	2	9006-65-9		
		缓蚀剂	≤5%	2	---		
	水基胶粘剂	乌洛托品	1≤~<10	10	100-97-0	无需配比	13.25%, 147.1g/L, 密度 1.11g/cm ³
		磷酸锌	2.5≤~<10	10	7779-90-0		
		氧化锌	2.5≤~<10	10	1314-13-2		
		乙二醇单甲醚	1≤~<3	3	111-77-3		
		无水酒精	1≤~<10	10	64-17-5		
		苯酚	0.1≤~<0.25	0.25	108-95-2		
腰果, 坚果壳液		0.1≤~<0.25	0.25	8007-24-7			
去离子水		56.5≤~<91.8	56.5	---			

本项目清洗剂能满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的表1清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中水基清洗剂 VOC 含量≤50g/L 的要求；水基胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2水基型胶粘剂 VOC 含量限量中参考橡胶类 150g/L。

表 2-7 主要原辅物理化性质

名称	理化性质
----	------

聚氨酯颗粒	<p>聚氨酯 (PU)，全名为聚氨基甲酸酯，是由多元醇和多异氰酸酯经缩聚反应形成且力学性能优异的高分子材料，可塑性极强。其合成最早可以追溯到 1937 年，Byaer 教授以 1, 6-己二异氰酸酯与 1, 4-丁二醇为原料，最先合成了直链线性聚氨酯树脂。聚氨酯的几种主要分类包括聚醚型、聚酯型、聚酰亚胺型、聚脲型等，他们可制成聚氨酯塑料（以泡沫塑料为主）、聚氨酯纤维（中国称为氨纶）、聚氨酯橡胶及弹性体等材料。</p> <p>经过近八十年的技术发展，该种材料的应用十分广泛，涉及产品如涂料、黏合剂、织物整理剂、皮革修饰剂、聚氨酯软泡/硬泡、弹性体等，应用在纺织、建筑、航空、船舶、交通、医药、电子等领域。软质聚氨酯主要是具有热塑性的线性结构，它比 PVC 发泡材料有更好的稳定性、耐化学性、回弹性和力学性能，具有更小的压缩变型性。隔热、隔音、抗震、防毒性能良好。因此用作包装、隔音、过滤材料。硬质聚氨酯塑料质轻、隔音、绝热性能优越、耐化学药品，电性能好，易加工，吸水率低。它主要用于建筑、汽车、航空工业、保温隔热的结构材料。聚氨酯弹性体性能介于塑料和橡胶之间，耐油，耐磨，耐低温，耐老化，硬度高，有弹性。主要用于制鞋工业和医疗业。聚氨酯还可以制作粘合剂、涂料、合成革等。聚氨酯的物理性质因其种类而异，一般而言，聚氨酯的密度在 1.2 到 1.3g/cm³ 之间，具有高密度、高强度、高韧性、高耐磨性等特点。聚氨酯具有黄或棕黄色的粘稠液体外观，不溶于水，但可以溶于苯乙烯、二甲苯等有机溶剂。其熔点、相对密度、溶解性等理化性质因具体类型而有所不同。</p>
ABS 颗粒	<p>ABS 颗粒(丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物),英文名 Acrylonitrile Butadiene Styrene, 是一种热塑性高分子材料, 具有高强度、韧性和易加工特性。其密度范围为 1.04~1.06g/cm³, 呈微黄色固体状, 耐受酸碱盐腐蚀及部分有机溶剂。该材料由丙烯腈、丁二烯、苯乙烯三种单体共聚而成, 成分比例可调节以改变性能: 丁二烯提升抗冲击性, 丙烯腈增强耐热及化学稳定性, 苯乙烯改善流动性和表面光泽。ABS 树脂广泛应用于家电外壳、玩具(如乐高积木)、汽车零部件等领域。主要生产厂商包括奇美实业、LG 化学、拜耳化工等。丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物 (ABS 是 Acrylonitrile Butadiene Styrene 的首字母缩写) 是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料结构。ABS 树脂是丙烯腈 (Acrylonitrile)、1, 3-丁二烯 (Butadiene)、苯乙烯 (Styrene) 三种单体的接枝共聚物。它的分子式可以写为 (C₈H₈·C₄H₆·C₃H₃N)_x, 但实际上往往是含丁二烯的接枝共聚物与丙烯腈-苯乙烯共聚物的混合物, 其中, 丙烯腈占 15%~35%, 丁二烯占 5%~30%, 苯乙烯占 40%~60%, 乳液法 ABS 最常见的比例是 A: B: S=22: 17: 61, 而本体法 ABS 中 B 的比例往往较低, 约为 13%。ABS 塑料的成型温度为 180-250℃, 但是最好不要超过 240℃, 此时树脂会有分解。随着三种成分比例的调整, 树脂的物理性能会有一些的变化: 1, 3-丁二烯为 ABS 树脂提供低温延展性和抗冲击性, 但是过多的丁二烯会降低树脂的硬度、光泽及流动性; 丙烯腈为 ABS 树脂提供硬度、耐热性、耐酸碱盐等化学腐蚀的性质; 苯乙烯为 ABS 树脂提供硬度、加工的流动性及产品表面的光洁度。ABS 树脂是微黄色固体, 有一定的韧性, 密度约为 1.04~1.06g/cm³。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强, 也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。ABS 树脂可以在-25℃~60℃的环境下表现正常, 而且有很好的成型性, 加工出的产品表面光洁, 易于染色和电镀。因此它可以被用于家电外壳、玩具等日常用品。常见的乐高积木就是 ABS 制品。ABS 树脂可与多种树脂配混成共混物, 如 PC/ABS、ABS/PVC、PA/ABS、PBT/ABS 等, 产生新性能和新的应用领域, 如: 将 ABS 树脂和 PMMA 混合, 可制造出透明 ABS 树脂。</p>

PE 颗粒	<p>聚乙烯 (Polyethylene, 简称 PE) 是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达 $-100\sim-70^{\circ}\text{C}$)。化学稳定性好, 因聚合物分子内通过碳-碳单键相连, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。聚乙烯对于环境应力 (化学与机械作用) 是很敏感的, 可用一般热塑性塑料的成型方法加工。聚乙烯用途十分广泛, 主要用来制造薄膜、包装材料、容器、管道、单丝、电线电缆、日用品等, 并可作为电视、雷达等的高频绝缘材料。聚乙烯依聚合方法、分子量高低、链结构之不同, 可分为高密度聚乙烯 (HDPE)、低密度聚乙烯 (LDPE) 及线性低密度聚乙烯 (LLDPE) 和超高分子量聚乙烯 (UHMWPE)。</p>
聚氨酯硫化剂(MOCA)	<p>3, 3'-二氯-4, 4'-二氨基二苯基甲烷 (英文名称 3, 3, -dichloro-4, 4, -diamino-diphenylmethane), 又名 4, 4, -甲撑二 (2-氯苯胺) (4, 4'-Methylenebis (2-chloroaniline)), 对二邻氯苯胺甲烷[P- (bi-O-chloroaniline) methane], 俗称莫卡 (MOCA)。分子式为 $\text{C}_{13}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{Cl}_2$。外观: 莫卡常温下为白色至淡黄色松软的针状结晶; 熔点: ($^{\circ}\text{C}$) 101-104; 密度: d_{20} 1.44; (170$^{\circ}\text{C}$熔融状态): 1.26; 溶解性能: 能溶于乙醇、丙酮、氯苯、甲苯、丁酮等有机溶剂, 不溶于水; 稳定性: 低温下稳定, 加热会变黑; LD50 (鼠) >5000 毫克/公斤。</p>
脂肪酸	<p>化学名称: 顺式-9-十八碳烯酸。英文名称: Oleic acid from vegetable oil。分子式: $\text{C}_{18}\text{H}_{34}\text{O}_2$。结构式: $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$。外观: 常温下为无色至淡黄色透明油状液体。气味: 有轻微特殊气味。溶解性: 不溶于水, 可溶于乙醇、乙醚、氯仿等有机溶剂。熔点: 13.4°C。沸点: 360°C。具有双键和羧基的典型化学性质, 可发生加成、氧化、酯化等反应。由于含有双键, 在空气中长期放置容易发生氧化酸败。植物油酸主要来源于植物油的水解和分馏。常见的植物油如橄榄油、棕榈油、菜籽油、大豆油等, 其甘油三酯分子中含有大量的油酸酯。通过水解反应将甘油三酯分解为脂肪酸和甘油, 然后经过分馏、精制等工艺, 可得到高纯度的植物油酸。工业领域: 是生产塑料增塑剂、稳定剂、润滑剂、涂料、油墨等产品的重要原料。例如, 用于生产聚氯乙烯 (PVC) 塑料的增塑剂, 可提高塑料的柔韧性和加工性能; 在涂料中作为成膜物质的一部分, 可改善涂料的耐水性和光泽度。化妆品行业: 常用于制造护肤品、化妆品, 如乳液、面霜、唇膏等。它具有良好的滋润和保湿性能, 能够使皮肤柔软光滑, 同时还可作为乳化剂, 帮助稳定乳液体系。医药领域: 在医药工业中, 植物油酸可用于制备一些药物载体和表面活性剂, 有助于药物的溶解和吸收。此外, 研究表明, 适量摄入含有油酸的植物油, 对心血管健康有益, 可降低血液中的胆固醇含量。其他方面: 在纺织工业中用作柔软剂、润滑剂, 可使织物柔软、光滑, 提高其手感和穿着舒适性; 在皮革工业中用于皮革的加脂和软化, 增强皮革的柔韧性和耐用性。</p>
三乙醇胺	<p>三乙醇胺, 即三 (2-羟乙基) 胺, 是一种有机化合物, 可以看作是三乙胺的三羟基取代物, 化学式为 $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{NO}_3$。与其他胺类化合物相似, 由于氮原子上存在孤对电子, 三乙醇胺具弱碱性, 能够与无机酸或有机酸反应生成盐。三乙醇胺的碱性比氨弱 ($\text{pK}_a=7.82$), 具有叔胺和醇的性质。与有机酸反应低温时生成盐, 高温时生成酯。与多种金属生成 2-4 个配位体的螯合物。用次氯酸氧化时生成胺氧化物。用高碘酸氧化分解成氨和甲醛。与硫酸作用生成羟乙基吗啉。三乙醇胺在低温时能吸收酸性气体, 高温时则放出。大鼠经口 LD50: 9110mg/kg; 小鼠经口 LC50: 8680mg/kg。皮肤-兔子: 560mg/24h, 轻度; 眼-兔子: 20mg/24h, 重度。吸入性中毒的可能性小, 但如沾染和接触大量该品, 手和前臂的背面可见皮炎和湿疹。</p>

二乙醇胺	<p>二乙醇胺 (DEA), 又名 2, 2'-二羟基二乙胺, 是一种有机化合物, 化学式为 $C_4H_{11}NO_2$。密度: 1.097g/cm³; 熔点: 28℃; 沸点: 268.4℃; 闪点: 137.8℃; 折射率: 1.466; 引燃温度: 662.2℃; 爆炸上限 (V/V): 13.4%; 爆炸下限 (V/V): 1.8%; 饱和蒸汽压: 0.67kPa (138℃); 溶解性: 易溶于水、乙醇, 不溶于乙醚、苯。摩尔折射率: 27.24; 摩尔体积 (cm³/mol): 98.3; 等张比容 (90.2K): 252.7; 表面张力 (dyne/cm): 43.5; 极化率 (10⁻²⁴cm³): 10.80; 刺激性兔子经皮: 500mg/24h, 轻微刺激; 兔子经眼: 750μg/24h, 严重刺激。急性毒性豚鼠经口 LD50: 2000mg/kg; 小鼠经口 LC50: 3300mg/kg; 大鼠经口 LD50: 1820mg/kg; 兔子经口 LD50: 2200mg/kg; 兔经皮 LD50: 1220mg/kg; 小鼠腹腔注射 LC50: 2300mg/kg。亚急性与慢性毒性大鼠经口 170mg/kg, 90d, 部分动物死亡, 某些器官有损害。LC50: 800mg/L (24h) (金鱼, pH 值为 9.6); >5000mg/L (24h) (金鱼, pH 值为 7); 1800mg/L (24h) (蓝鳃太阳鱼); 100mg/L (96h) (黑头呆鱼); EC50: 5000mg/L (5min) (发光菌, Microtox 测试); 好氧生物降解: 14.4~168h; 厌氧生物降解: 57.6~672h; 空气中光氧化半衰期: 0.72~7.2h。主要用作 CO₂、H₂S 和 SO₂ 等酸性气体吸收剂、非离子表面活性剂、乳化剂、擦光剂、工业气体净化剂、润滑剂; 是除草剂草甘膦的中间体; 用作气体的净化剂, 也用作合成药物及有机合成的原料。是重要的缓蚀剂, 可用于锅炉水处理、汽车引擎的冷却剂, 钻井和切削油以及其他各类润滑油中起缓蚀作用; 在酸性条件下用作油类、蜡类的乳化剂, 皮革及合成纤维的软化剂; 在洗发液和轻型去垢剂中用作增稠剂及泡沫改进剂; 用作镀银、镀镉、镀铅、镀锌络合剂等。</p>
磺酸钠	<p>十二烷基磺酸钠 (英文名: Sodium dodecyl sulfonate) 又名月桂基磺酸钠, 白色或淡黄色粉末, 是一种阴离子型表面活性剂。分子式为 C₁₂H₂₅SO₃Na, 相对分子量 272.38。易溶于水及热乙醇, 水溶液 pH 值介于 5.5~7.5 (100g/L, 20℃), 不溶于石油醚, 在空气中容易吸水潮解。纯品熔点在 300℃ 以上。十二烷基磺酸钠疏水基为十二烷基, 亲水基为磺酸根, 常温下临界胶束浓度为 12.4mmol/L, 临界胶束浓度时的水溶液表面张力为 30~35mN/m。十二烷基磺酸钠化学性质较稳定, 耐硬水且对酸碱环境适应性较强, 溶液遇到浓硫酸能分解, 在长链烷基季铵盐存在时可以从水溶液中沉淀析出。热稳定性好, 温度在 270℃ 以上才能分解变黑。十二烷基磺酸钠由十二烷基磺化试剂磺化后, 再经中和 (磺氧化法) 或水解 (氯磺化法) 制得。十二烷基磺酸钠具有较强的去污、渗透、润湿、发泡、乳化和分散性能, 可用作洗涤剂、润湿剂、乳化剂、浮选剂、渗透剂等, 广泛应用于工业、日化、生物化学等领域。例如在洗涤剂中替代传统成分以降低刺激性, 或在矿物浮选中作为捕收剂提升重晶石、萤石等矿物的分离效率。十二烷基磺酸钠常与十二烷基硫酸钠 (SDS) 混淆, 使用过程中应注意区分。十二烷基磺酸钠属于低毒类, 小鼠经口 LD50 为 2000mg/kg。根据 GHS 标准, 十二烷基磺酸钠未被分类为物理危害、健康危害或环境危害物质。1% 溶液有轻微刺激性, 不诱导皮肤致敏, 摄入后无严重伤害报告。存放时应远离氧化剂, 且避免因空气剧烈搅动形成大范围扬尘。</p>
椰子油二乙醇酰胺	<p>非离子表面活性剂, 没有浊点。性状为淡黄色至琥珀色粘稠液体, 易溶于水、具有良好的发泡、稳泡、渗透去污、抗硬水等功能。属非离子表面活性剂, 在阴离子表面活性剂呈酸性时与之配伍增稠效果特别明显, 能与多种表面活性剂配伍。能加强清洁效果、可用作添加剂、泡沫安定剂、助泡剂、主要用于香波及液体洗涤剂的制造。在水中形成一种不透明的雾状溶液, 在一定的搅拌下能完全透明, 在一定浓度下可完全溶解于不同种类的表面活性剂中, 在低碳和高碳中也可完全溶解。</p>
烷基醇酰胺磷酸酯	<p>别称椰子油烷基醇酰胺磷酸酯, 外观棕褐色粘稠液体, 具有卓越的稳泡性、起泡性、渗透性, 与其它表面活性剂配合时, 由发生相乘效果, 其清洗力、发泡力、泡沫稳定性更加提高。并且有增稠性、污垢分散性、耐硬水性和皮肤保护性。</p>

阴离子表面活性剂	<p>阴离子表面活性剂是表面活性剂中发展历史最悠久、产量最大、品种最多的一类产品。阴离子表面活性剂按其亲水基团的结构分为：磺酸盐和硫酸酯盐，是阴离子表面活性剂的主要类别。表面活性剂的各种功能主要表现在改变液体的表面、液-液界面和液-固界面的性质，其中液体的表（界）面性是最重要的。阴离子聚丙烯酰胺（APAM）是水溶性的高分子聚合物，主要用于各种工业废水的絮凝沉降，沉淀澄清处理，如钢铁厂废水，电镀厂废水，冶金废水，洗煤废水等污水处理、污泥脱水等。还可用于饮用水澄清和净化处理。由于其分子链中含有一定数量的极性基团，它能通过吸附水中悬浮的固体粒子，使粒子间架桥或通过电荷中和使粒子凝聚形成大的絮凝物，故可加速悬浮液中粒子的沉降，有非常明显的加快溶液澄清，促进过滤等效果。</p>
阳离子表面活性剂	<p>阳离子表面活性剂主要是含氮的有机胺衍生物，由于其分子中的氮原子含有孤对电子，故能以氢键与酸分子中的氢结合，使氨基带上正电荷。因此，它们在酸性介质中才具有良好的表面活性；而在碱性介质中容易析出而失去表面活性。除含氮阳离子表面活性剂外，还有一小部分含硫、磷、砷等元素的阳离子表面活性剂。阳离子表面活性剂在工业上大量使用的历史不长，需求量逐年都在快速增长，但是由于它的主要用途是杀菌剂、纤维柔软剂和抗静电剂等特殊用途，因此与阴离子和非离子表面活性剂相比，使用量相对较少。我国阳离子表面活性剂的研发和使用起步较晚，但发展速度较快。1981年工业用阳离子表面活性剂品种为18个，占工业用表面活性剂总品种数的13.5%。到1990年便上升为45个，占15.5%，包括民用品种在内，总计有105个品种。但由于阳离子表面活性剂应用范围窄、使用量较小，因此产量极少，直至2002年年产量仍然仅有几千吨，不足表面活性剂总产量的1%。</p>
非离子表面活性剂	<p>非离子表面活性剂是分子中含有在水溶液中不离解的醚基为主要亲水基的表面活性剂，其表面活性由中性分子体现出来。非离子表面活性剂具有很高的表面活性，良好的增溶、洗涤、抗静电、钙皂分散等性能，刺激性小，还有优异的润湿和洗涤功能。可应用pH值范围比一般离子型表面活性剂更宽广，也可与其他离子型表面活性剂共同使用，在离子型表面活性剂中添加少量非离子表面活性剂，可使该体系的表面活性提高。非离子表面活性剂按照亲水基的结构可以分为聚氧乙烯型、多元醇型、烷醇酰胺型、聚醚型、氧化胺型等。</p> <p>非离子表面活性剂是较晚应用于生产中的一类表面活性剂。但自20世纪30年代开始应用以来，发展非常迅速，应用也非常广泛，很多性能超过离子表面活性剂。随着石油工业的发展，原料来源丰富，工艺不断改进，成本日渐降低，其产量占表面活性剂总产量的比重越来越高，逐渐有超过其他表面活性剂的趋势。</p>

	渗透剂	<p>脂肪醇聚氧乙烯醚（AEO），又称为聚氧乙烯脂肪醇醚，是非离子表面活性剂中发展最快、用量最大的品种。这种类型的表面活性剂是由聚乙二醇（PEG）与脂肪醇缩合而成的醚，用以下通式表示：$RO(CH_2CH_2O)_nH$，其中 n 是聚合度。因聚乙二醇的聚合度和脂肪醇的种类不同而有不同的品种。脂肪醇聚氧乙烯醚的通式为 $RO(CH_2CH_2O)_nH$，R 一般为饱和的或不饱和的 $C_{12}\sim C_{18}$ 的烃基，可以是直链烃基，也可以是带支链的烃基。n 是环氧乙烷的加成数，也就是表面活性剂分子中氧乙烯基的数目。n 越大，分子亲水基上的氧越多，与水就能形成更多的氢键，水溶性就越好。$n=1\sim 5$ 时，产物能溶于油而不溶于水，常做为制备硫酸酯类阴离子表面活性剂的原料。$n=6\sim 8$ 时，能溶于水，常用作纺织品的洗涤剂和油脂乳化剂。$n=10\sim 20$ 时，在工业上用作乳化剂和匀染剂。当碳链 R 为 $C_7\sim C_9$，$n=5$ 时，生成的脂肪醇聚氧乙烯醚在工业上称作渗透剂 JFC。当碳链 R 为 $C_{12}\sim C_{18}$，$n=15\sim 20$ 时，生成的脂肪醇聚氧乙烯醚在工业上称作平平加 O。当碳链 R 为 C_{12} 时，生成的脂肪醇聚氧乙烯醚则俗称 AEO。脂肪醇聚氧乙烯醚分子中乙氧基数目可在合成的过程中人为调整，故可制得一系列不同性能和用途的非离子表面活性剂。脂肪醇聚氧乙烯醚是最重要的一类非离子表面活性剂。分子中的醚键不易被酸、碱破坏，所以稳定性较高，水溶性较好，耐电解质，易于生物降解，泡沫小。除了在纺织印染行业大量使用外，还大量用于复配低泡液体洗涤剂。脂肪醇聚氧乙烯醚与其他表面活性剂的配伍性好。对硬水不敏感，低温洗涤性能好，但随着水温的升高，其溶解度会逐渐降低。在 pH 为 $3\sim 11$ 的范围内，脂肪醇聚氧乙烯醚水解稳定。然而，它们也会在空气中缓慢氧化，产生一些氧化产物，比如乙醛和氢过氧化物，这些氧化物比那些尚未发生类似情况的表面活性剂对皮肤毒性更大。</p>
	消泡剂	<p>能降低水、溶液、悬浮液等的表面张力，防止泡沫形成，或使原有泡沫减少或消灭的物质。消泡剂应具备下列性质：①消泡力强，用量少；②加到起泡体系中不影响体系的基本性质，即不与被消泡体系起反应；③表面张力小；④与表面的平衡性好；⑤耐热性好；⑥扩散性、渗透性好，正铺展系数较高；⑦化学性稳定，耐氧化性强；⑧气体溶解性、透过性好；⑨在起泡性溶液中的溶解性小；⑩无生理活性，安全性高。消泡剂的应用十分广泛，如食品工业、造纸工业、水处理、采油工业、印染工业、涂料工业、洗涤剂工业、橡胶胶乳工业、气溶胶工业、日化工业、医药工业、奶制品工业等。</p>
	缓蚀剂	<p>以适当的浓度和形式存在于环境（介质）中时，可以防止或减缓材料腐蚀的化学物质或复合物，因此缓蚀剂也可以称为腐蚀抑制剂。它的用量很小（$0.1\%\sim 1\%$）但效果显著。这种保护金属的方法称缓蚀剂保护。缓蚀剂用于中性介质（锅炉用水、循环冷却水）、酸性介质（除锅垢的盐酸，电镀前镀件除锈用的酸浸溶液）和气体介质（气相缓蚀剂）。无机缓蚀剂主要包括铬酸盐、亚硝酸盐、硅酸盐、钼酸盐、钨酸盐、聚磷酸盐、锌盐等。有机缓蚀剂主要包括膦酸（盐）、膦羧酸、巯基苯并噻唑、苯并三唑、磺化木质素等一些含氮氧化合物的杂环化合物。聚合物类缓蚀剂主要包括聚乙烯类，POCA，聚天冬氨酸等一些低聚物的高分子化合物。</p>

乌洛托品	<p>乌洛托品，也称六亚甲基四胺，分子式为 $C_6H_{12}N_4$，是一种有机化合物。分子量：140.19，CAS 号：100-97-0，EINECS 号：202-905-8，沸点：263℃（升华）；密度：1.33g/cm³，闪点：250℃，燃烧热：-239.7kJ/mol，临界压力：3.69MPa，外观：白色结晶性粉末；溶解性：溶于水、乙醇、氯仿、四氯化碳，不溶于乙醚、石油醚、芳烃。用作树脂和塑料的固化剂、氨基塑料的催化剂和发泡剂、橡胶硫化的促进剂（促进剂 H）、纺织品的防缩剂等。有机合成的原料，在医药工业中用来生产氯霉素。用作泌尿系统的消毒剂，其本身无抗菌作用，对革兰氏阴性细菌有效。其 20% 的溶液可用于治疗腋臭、汗脚、体癣等。它与氢氧化钠和苯酚钠混合，可做防毒面具中的光气吸收剂。用于制造农药杀虫剂。与发烟硝酸作用，可制得爆炸性极强的旋风炸药，简称 RDX。可作为测定铋、铟、锰、钴、钽、铂、镁、锂、铜、铀、铍、碲、溴化物、碘化物等的试剂和色谱分析试剂等。</p>
磷酸锌	<p>磷酸锌，是一种无机化合物，化学式为 $Zn_3(PO_4)_2$，为白色结晶性粉末，溶于无机酸、氨水、铵盐溶液，不溶于乙醇，几乎不溶于水，主要用作医药、牙科用粘合剂，也用于防锈漆、磷光体等。密度：3.99g/cm³，熔点：900℃。</p>
氧化锌	<p>氧化锌（别名锌氧粉、锌白、锌白粉），是一种无机化合物，化学式为 ZnO，分子量为 81.39g/mol，是一种白色固体，是锌氧化物的一种形式。氧化锌不溶于水、乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氯化铵，是一种常用的化学添加剂，广泛地应用于塑料、硅酸盐制品、合成橡胶、润滑油、油漆涂料、药膏、粘合剂、食品、电池、阻燃剂等产品的制作中。氧化锌的能带隙和激子束缚能较大，透明度高，有优异的常温发光性能，在半导体领域的液晶显示器、薄膜晶体管、发光二极管等产品中均有应用。氧化锌还是一种重要的防晒剂，因为它能够吸收紫外线辐射。此外，微颗粒的氧化锌作为一种纳米材料也在相关领域得到应用。</p>
二乙二醇单甲醚	<p>二乙二醇单甲醚（Diethylene glycol monomethyl ether），别名二甘醇甲醚，化学式 $C_5H_{12}O_3$，分子量 120.15，CAS 号 111-77-3。该物质为无色液体，具有芳香气味和吸湿性，密度 1.0167-1.0270g/mL（20-25℃），沸点 193-194℃，闪点 83℃。与水、乙醇、乙醚、丙酮等混溶，可溶解油脂、树脂及染料。二乙二醇单甲醚主要用作涂料、油墨、纤维素的高沸点溶剂，亦用于刹车液原料、烃类萃取剂、PROTAC linker 合成及酯类中间体制备。其大鼠经口 LD50 为 9210mg/kg，属低毒类，需在阴凉通风处密封储存，远离火源。</p>
无水酒精	<p>无水乙醇（Anhydrous Ethanol），是指纯度高于 99.5%、几乎不含水分的乙醇，化学式为 C_2H_6O，结构简式为 C_2H_5OH。作为一种基础的大宗化学品和优良溶剂，无水乙醇在常温常压下为无色透明液体，具有特殊刺激性气味，易挥发、易燃烧，可与水及多数有机溶剂混溶。其分子中含有的羟基赋予其弱酸性、还原性等化学性质，可参与酯化、卤代、脱水及氧化等多种化学反应。因其高纯度特性，无水乙醇在多个领域具有不可替代的作用，它是医药工业中重要的原料和萃取剂，是燃料乙醇的核心组分，也是精细化工、电子清洗、日化品制造中的关键溶剂。此外，在科研实验、新能源材料及高新技术领域中，无水乙醇也展现出广泛的应用潜力和重要价值。</p>

苯酚	<p>苯酚（英文：Phenol 或 phenyl hydroxide，俗称：石炭酸，carbolic acid），定义：分子式为 C₆H₆O，主要由异丙苯经氧化、分解制得，是重要的有机化工原料，可用于生产酚醛树脂、双酚 A 等多种化工产品和中间体，也用作溶剂、消毒剂。苯酚是一种有机化合物，化学式为 C₆H₅OH，是具有特殊气味的无色针状晶体，有毒，是生产某些树脂、杀菌剂、防腐剂以及药物（如阿司匹林）的重要原料。也可用于消毒外科器械和排泄物的处理，皮肤杀菌、止痒及中耳炎。熔点 43℃，常温下微溶于水，易溶于有机溶剂；当温度高于 65℃时，能跟水以任意比例互溶。苯酚有腐蚀性，接触后会使局部蛋白质变性，其溶液沾到皮肤上可用酒精洗涤。小部分苯酚暴露在空气中被氧气氧化为醌而呈粉红色。遇三价铁离子变紫，通常用此方法来检验苯酚。2017 年 10 月 27 日，世界卫生组织国际癌症研究机构公布的致癌物清单初步整理参考，苯酚在 3 类致癌物清单中。</p>
腰果壳液	<p>腰果壳液是从热带漆科植物腰果树果实的壳中提取的棕褐色黏稠液体，在腰果壳中含量为 23~32%，含有腰果酸、腰果酚、卡酚等成分。商品腰果壳液经脱羧处理后腰果酚含量达 90%。按类型可分为天然 CNSL 和技术 CNSL，全球年产量约 50 万吨以上。1977 年《涂料工业》期刊专题研究其在醇酸树脂涂料中的应用。2025 年日本将腰果壳液纳入饲料添加剂规范。产品主要应用于涂料、汽车、燃料等行业，2024 年全球市场规模达 120 亿元，中国主要企业包括 LC BUFFALO、Adarsh Industrial Chemicals 等 12 家。经化学改性可制备环氧固化剂和环氧化增塑剂，应用于防腐涂层等环保材料领域。</p>

6、物料、设备等匹配性分析

本项目注塑机、挤出机、浇注机、吹膜机产能匹配性分析详见表 2-8~表 2-11。

①注塑机产能匹配性分析

表 2-8 注塑机产能核算

型号	PT80	PT320	SA600	PT130
单台单批次设计生产能力/kg	0.002	0.008	0.02	0.003
单台单批次注塑时间/s	20	20	20	20
台数/台	1	1	2	2
年工作时间/h	2400	2400	2400	2400
单台年生产能力 t/a	0.864	3.456	8.64	1.296
年生产能力 t/a	24.192			
实际年注塑量 t/a	18			
生产负荷%	74.4%			

根据上表核算可知，项目注塑机最大设计产能可满足本项目注塑需求，生产负荷为 74.4%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

②挤出机产能匹配性分析

表 2-9 挤出机产能核算

单台单批次设计生产能力 kg/h	4
台数/台	2
年工作时间/h	2400
单台年生产能力 t/a	9.6
年生产能力 t/a	19.2

实际年挤出量 t/a	18
生产负荷%	93.75%

根据上表核算可知，项目挤出机最大设计产能可满足本项目挤出需求，生产负荷为93.75%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

③浇注机产能匹配性分析

表 2-10 浇注机产能核算

型号	JZ-01	YM-300
单台单批次设计生产能力 kg/h	60	15
台数/台	2	2
年工作时间/h	2400	2400
单台年生产能力 t/a	144	36
年生产能力 t/a	288	72
实际年浇注量 t/a	282	
生产负荷%	78.33%	

根据上表核算可知，项目浇注机最大设计产能可满足本项目浇注需求，生产负荷为78.33%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

④吹膜机产能匹配性分析

表 2-11 吹膜机产能核算

单台单批次设计生产能力 kg/h	250
台数/台	1
年工作时间/h	2400
单台年生产能力 t/a	600
年生产能力 t/a	600
实际年吹膜量 t/a	500
生产负荷%	83.33%

根据上表核算可知，项目吹膜机最大设计产能可满足本项目吹膜需求，生产负荷为83.33%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

工艺及设备先进性分析：

本项目聚氨酯颗粒、ABS 颗粒及色母均为颗粒状，能够有效减少粉尘产生，搅拌后的原料通过设备自带的上料机直接进入料斗，料斗烘干后随即进入注塑机或挤出机的模具内进行加热熔融，密闭性较好，自动化程度高。

7、物料平衡及水平衡

本项目物料平衡详见表 2-12，水平衡见图 2-1。

表 2-12 橡胶物料平衡表 单位: t/a

项目类别	投入物料		产出物料	
	原料名称	投入量	产物名称	产出量
采棉机 PC 板配件原料	PC 板	2.64	采棉机 PC 板配件	2.5872
	/	/	废边角料	0.0528
小计		2.64	小计	2.64
采棉机塑料类配件原料	聚氨酯颗粒	30	采棉机塑料类配件	35.260266
	ABS 颗粒	5	废边角料	0.72
	色母	1	非甲烷总烃	0.019404
	/	/	苯乙烯	0.00013
	/	/	丙烯腈	0.000055
	/	/	乙苯	0.000075
	/	/	1, 3-丁二烯	0.00007
小计		36	小计	36
PE 膜原料	PE 颗粒	260.347	PE 膜	500
	PE 薄膜	250	非甲烷总烃	0.140
	/	/	废薄膜	10.207
小计		510.347	小计	510.347
PVC 输送带及橡胶输送带原料	PVC 输送带及橡胶输送带	15.3	PVC 输送带及橡胶输送带	15
	/	/	废边角料	0.3
小计		15.3	小计	15.3
采棉机聚氨酯类配件、采棉机金属类配件原料	聚己内酯聚氨酯预聚体	270	采棉机聚氨酯类配件、采棉机金属类配件	918.20862
	聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体	10	废金属边角料	13
	聚氨酯硫化剂 (MOCA)	2	焊渣	1.872
	水基胶粘剂	1	废边角料	5.64
	不锈钢丸	5	废不锈钢丸	4.9781
	钢板	500	VOCs	0.581625
	钢管	100	非甲烷总烃	0.210755
	圆钢	50	颗粒物	2.8689
	焊丝	9	/	/
焊条	0.36	/	/	
小计		947.36	小计	947.36
合计		1511.647	合计	1511.647

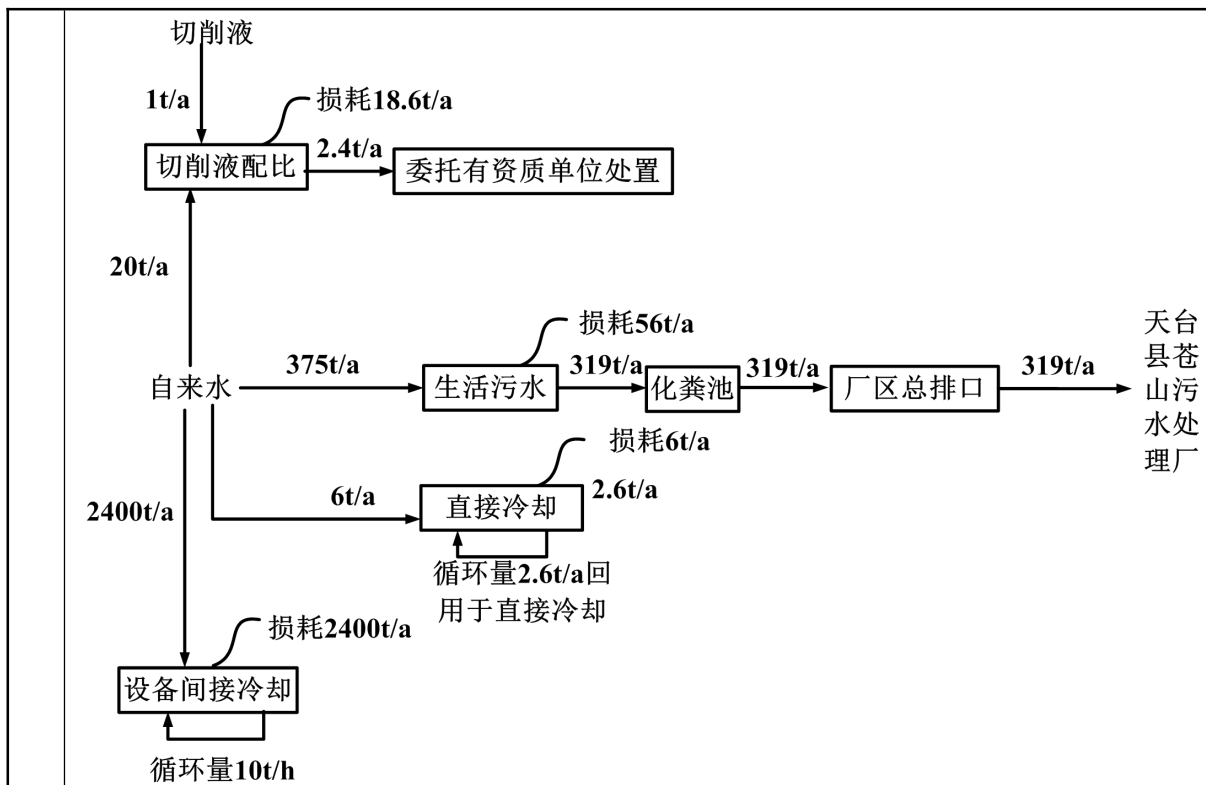


图 2-1 本项目水平衡图

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 25 人，年工作时间 300 天，实行 10h/d 单班制。预聚体预热及保温所用烘箱设备工作时长为 3000h/a；其余工序时长为 2400h/a；厂区内不设置食堂和宿舍。

9、厂区平面布置

项目共设置 1 幢车间，各功能布局情况具体见表 2-13。

表 2-13 项目厂区平面布置情况一览表

厂房		用途
车间	1F	主要布置机加工区、吹塑区、抛丸区、脱水区、危废仓库、一般工业固废仓库
	2F	主要布置电焊区、挤出区
	3F	主要布置原料仓库及成品仓库
	4F	主要布置浇注区、刷胶区、注塑区、危化品暂存库
	5F	主要布置办公室、实验室、样品间、接带区、雕刻区
一般工业固废仓库		位于车间 1F 北侧，占地面积约 15m ² ，有效暂存容积为 22.5m ³
危废仓库		位于车间 1F 北侧，占地面积约 15m ² ，有效暂存容积为 22.5m ³
危化品暂存库		位于车间 4F 西侧，占地面积约 15m ² ，有效暂存容积为 22.5m ³

工艺流程

1、工艺流程简述

本项目生产工艺流程详见图 2-2~图 2-7：

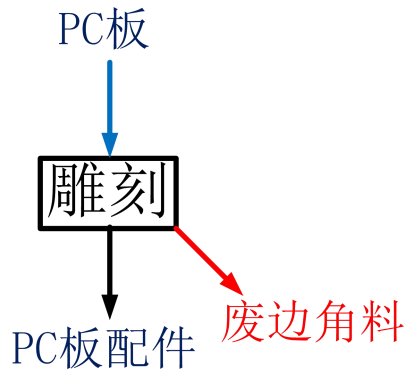


图2-2 本项目PC板配件生产工艺流程图

PC板配件工艺说明：

外购的PC板经过雕刻机进行雕刻，将其裁切及雕刻为符合相应尺寸的PC板。

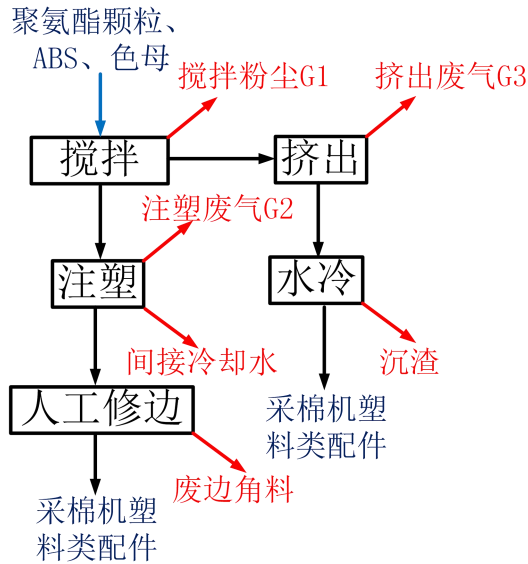


图2-3 本项目采棉机塑料类配件生产工艺流程图

采棉机塑料类配件工艺说明：

外购的聚氨酯颗粒、ABS颗粒剂色母粒经搅拌机混合后通过设备自带的上料机输送至料斗内，在料斗中进行烘料（温度：80℃，电加热）以去除原料携带的少量水分及预热原料，然后原料进入注塑机或者挤出机的模具内进行加热（温度：185-195℃，电加热）熔融后通过直接或者间接水冷后得到采棉机塑料类的配件，注塑后的半成品需要进行人工修边。

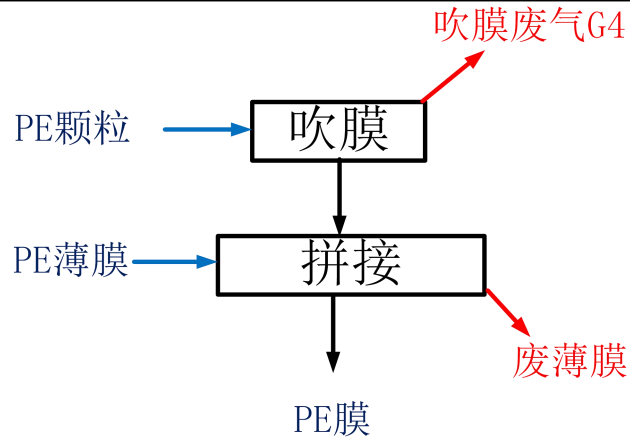


图2-4 本项目PE膜生产工艺流程图

PE膜工艺说明：

PE 颗粒经吹膜机吹膜成 PE 薄膜后与部分外购的 PE 薄膜按照厂家所需的尺寸进行拼接后即可得到采棉机塑料类的配件。拼接过程会产生废薄膜。

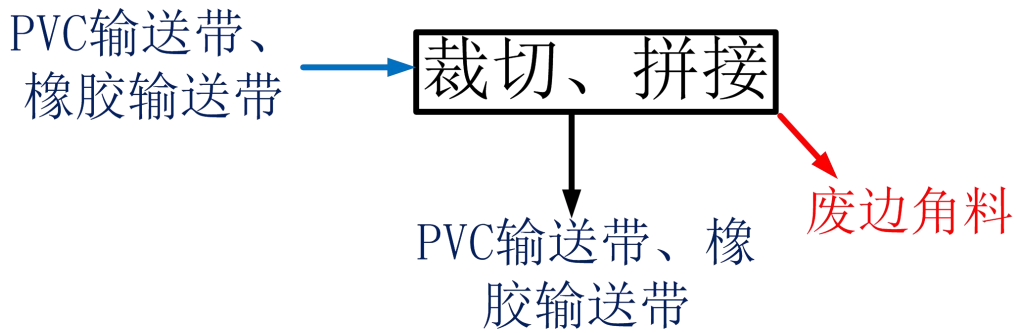


图2-5 本项目PVC输送带及橡胶输送带生产工艺流程图

PVC输送带及橡胶输送带工艺说明：

PVC 输送带及橡胶输送带按照厂家所需的尺寸进行拼接及裁切后即可得到 PVC 输送带及橡胶输送带。

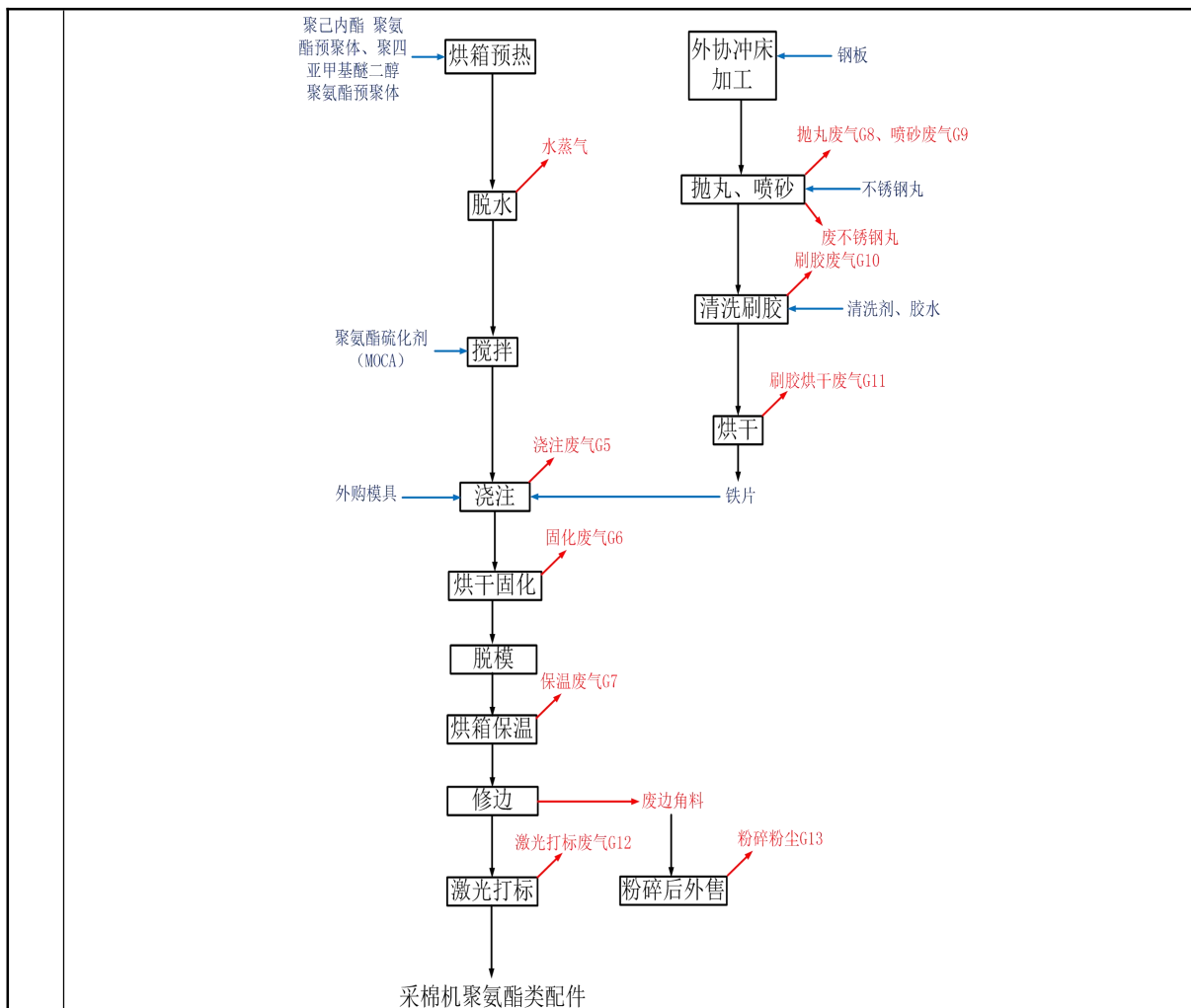


图2-6 本项目采棉机聚氨酯类配件生产工艺流程图

采棉机聚氨酯类配件工艺说明：

外购的钢板通过外协车床加工及厂内机加工后进入抛丸机和喷砂机进行表面处理后再放置于清洗刷胶机上清洗、涂上水基胶粘剂并烘干后备用。

预聚体带包装进入烘箱（电加热，加热温度为 95℃，时间为 10h）内进行预热，密闭进入脱水罐中脱水（水蒸气形式排放）后与莫卡一同搅拌并注入浇注机内与已完成刷胶的铁片进行浇注工序，再经过浇注流水线上的烘道进行固化，固化后脱模还需进入烘箱进行保温（电加热，加热温度为 60℃，时间为 10h）操作（提升产品质量）后即得半成品，经人工修边及激光打标后即得成品。修边产生的废边角料经粉碎机粉碎后外售，不 reuse。

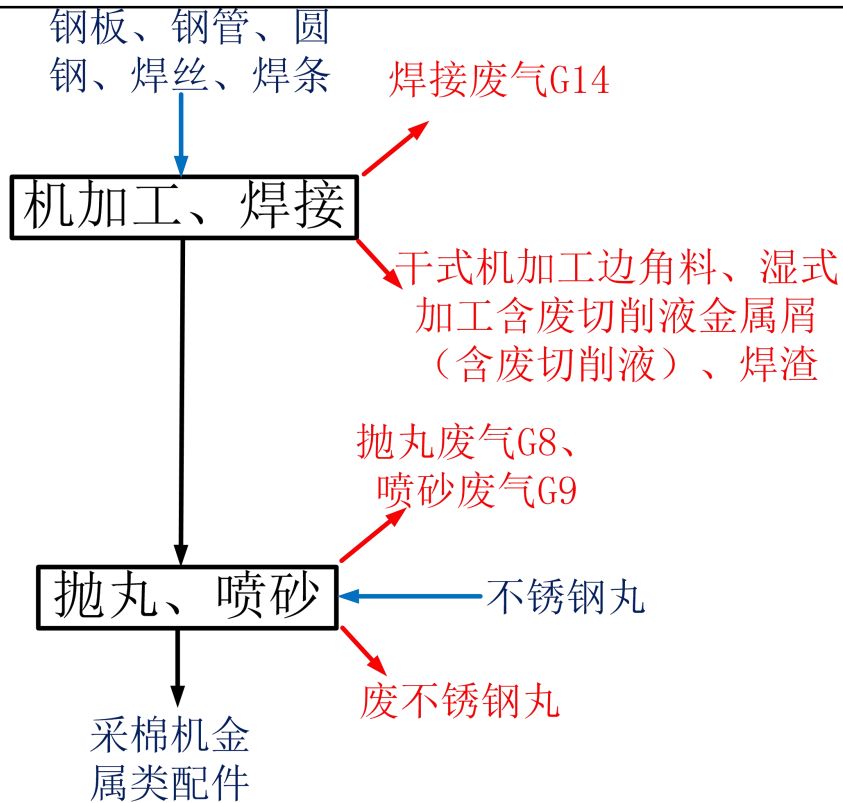


图2-7 本项目采棉机金属类配件工艺流程图

采棉机金属类配件工艺说明：

外购的钢板、钢管、圆钢通过机加工、敢接后进入抛丸机和喷砂机进行表面处理后即得采棉机金属类配件。

2、产排污环节分析

本项目生产污染工序及污染因子详见表 2-14。

表 2-14 本项目生产污染工序及污染因子汇总

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	搅拌粉尘 G1	颗粒物
	注塑废气 G2	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1, 3-丁二烯、臭气浓度
	挤出废气 G3	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1, 3-丁二烯、臭气浓度
	吹膜废气 G4	非甲烷总烃、臭气浓度
	浇注废气 G5	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度
	固化废气 G6	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度
	保温废气 G7	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度
	抛丸废气 G8	颗粒物
	喷砂废气 G9	颗粒物
	刷胶废气 G10	非甲烷总烃、臭气浓度
	刷胶烘干废气 G11	非甲烷总烃、臭气浓度
	激光打标废气 G12	颗粒物

		粉碎粉尘 G13	颗粒物
		焊接废气 G14	颗粒物
	废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
		直接冷却水	COD _{Cr} 、SS
		间接冷却水	COD _{Cr} 、SS
	噪声	设备噪声	等效声级 dB (A)
	固废	解包	一般废包装材料、废化学品包装材料
		雕刻、注塑、修边	废边角料
		废气处理	集尘灰
		机加工	干式机加工边角料、湿式加工含废切削液金属屑(含废切削液)
		抛丸、喷砂	废不锈钢丸
		废气处理	废布袋
		直接冷却	沉渣
		铁片清洗	清洗废液
		设备液压	废液压油
润滑油、液压油使用		废油桶	
废气处理		废活性炭	
员工生活		生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，天台启浪采棉机械配件有限公司位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号的空置厂房实施年产 300 万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目，无历史遗留污染，不存在原有环境问题。</p>		

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	1、大气环境质量现状						
	<p>根据环境空气质量功能区分类，本项目拟建地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段（至2030年12月31日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值，2031年1月1日起实施基本项目浓度限值）二级浓度限值。</p> <p>①基本污染物</p> <p>项目拟建地的环境空气基本污染物环境质量现状引用《台州市生态环境状况公报2024》相关数据，具体数据见表3-1。</p>						
	表 3-1 天台县常规环境空气质量现状监测结果						
	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 (%)	达标情况	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	30	77	达标	
		第95百分位数日平均质量浓度	56	60	93		
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	53	达标	
		第98百分位数日平均质量浓度	47	80	59		
	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	60	60	达标	
		第95百分位数日平均质量浓度	80	120	67		
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标		
	第98百分位数日平均质量浓度	7	150	5			
CO	年平均质量浓度	600	-	-	达标		
	第95百分位数日平均质量浓度	900	4000	23			
O ₃	最大8h年平均浓度	88	-	-	达标		
	第90百分位数8h平均质量浓度	12	160	80			
<p>根据上表可知，2024年度天台县属于达标区。</p> <p>②特征污染物</p> <p>为了解项目所在区域其他污染物的质量状况，本次评价引用《浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)总体规划(调整)环境影响报告书》中环境空气质量评价内容。监测点位基本信息见表3-2，监测结果见表3-3，监测点位详见附件8。</p>							
表 3-2 其他污染物监测点位基本信息							
监测点名称	UTM 坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离	
	X	Y					
Q1 上山王村	319171	3220202	TSP	2023.6.9~2023.6.15	西北侧	4.8km	

表 3-3 监测结果评价表

点位编号	污染物	平均时间	评价标准	浓度范围	最大占标率	超标率	达标情况
			mg/m ³	mg/m ³	%	%	
Q1	TSP	24h平均	0.3	0.037~0.077	25.7	0	达标

根据上述结果，项目拟建地环境空气污染物基本项目均能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区；TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级浓度限值，项目所在地环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

项目所在地附近水体为苍山倒溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），属于椒江水系，编号椒江 44，水功能区为苍山倒溪天台工业用水区 1，水功能区为苍山倒溪天台工业用水区 1（G0302200303062），水环境功能区为工业用水区（331023GA040202040140），地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。为了解本项目项目附近地表水体环境质量现状，本环评引用《浙江天台经济开发区（苍山产业集聚区）总体规划（调整）环境影响报告书》中苍山倒溪五佰村旁桥下断面的监测数据进行评价，监测结果见表 3-4。

表 3-4 项目附近地表水苍山倒溪现状监测结果 单位：mg/L（pH 值除外）

断面位置	采样时间	分析项目						
		pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷（以 p 计）
苍山倒溪五佰村旁桥下断面	2023.05.16	7.3	6.5	3.31	5	3	0.258	0.05
	2023.05.17	7.2	6.4	3.38	6	2.8	0.244	0.05
	2023.05.18	7.3	6.5	3.35	6	2.8	0.225	0.06
	II 类标准限值	6~9	≥6	≤4	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），苍山倒溪五佰村旁桥下断面各因子能满足 II 类标准，总体评价为 II 类水体。

（3）纳污水体环境质量现状

项目纳污水体为苍山倒溪（上三高速公路鱼山桥——始丰溪入口），根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》可知，编号为椒江 45，目标水质为 III 类，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

为了解纳污水体始丰溪的地表水环境的质量现状，本次评价引用《浙江天台经济开发区（苍山产业集聚区）总体规划（调整）环境影响报告书》中寺前村苍山倒溪交叉口下 500m 断面的监测数据进行评价，具体数据详见下表。

表 3-5 寺前村苍山倒溪交叉口下 500m 断面水质监测及评价结果 单位: mg/L (pH 值除外)

监测断面	监测因子	pH 值	溶解氧	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷
	监测日期							
寺前村 苍山倒 溪交叉 口下 500m 断面	2023.05.16	7.5	6.2	7	3.39	3.1	0.318	0.09
	2023.05.17	7.4	6	10	3.52	2.9	0.335	0.09
	2023.05.18	7.4	6.1	9	3.53	2.9	0.309	0.08
	III 类标准	6~9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果,寺前村苍山倒溪交叉口下 500m 断面各检测值均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准限值要求。

3、声环境质量现状

本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号,厂界外 50m 范围内无声环境保护目标,无需开展声环境现状调查。

4、生态环境质量现状

本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号,无产业园区外新增用地,用地范围内无生态环境保护目标,可不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射质量现状

本项目不涉及电磁辐射,可不开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目为橡塑制品制造项目,在采取分区防渗等措施后,正常工况不存在土壤、地下水污染途径,故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区,存在居住区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标,本项目大气环境保护目标见表 3-6。

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500m 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。

4、生态环境

本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号,无产业园区外新增用地,不涉及新增用地,用地范围内无生态环境保护目标,可不开展生态环境现状调查。

本项目的的主要环境保护目标情况见表 3-6、附图 9。

表 3-6 本项目周边主要环境保护目标情况

环境要素	名称	坐标		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				
环境空气	南洋肚村	121°11'17.858"	29°4'38.381"	居民区	环境空气二类区	东南	97
	南洋村	121°11'31.917"	29°4'36.836"	居民区		东	460
	当境庙	121°11'31.357"	29°4'41.915"	居民区		东北	427
	吉湖村	121°11'19.751"	29°4'53.174"	居民区		北	366
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。						
地下水环境	本项目厂界外 500m 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。						
生态环境	本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号，无产业园区外新增用地，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。						

1、废气污染物排放标准

本项目注塑、挤出、吹膜产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、TDI、MDI、IPDI、PAPI、丙烯腈、1, 3-丁二烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中大气污染物特别排放限值，具体排放标准限值详见表 3-7 所示。

表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》

污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
颗粒物	20		
苯乙烯	20	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 不饱和聚酯树脂	
甲苯二异氰酸酯 ⁽¹⁾ (TDI)	1	聚氨酯树脂	
二苯基甲烷二异氰酸酯 ⁽¹⁾ (MDI)	1	聚氨酯树脂	
异佛尔酮二异氰酸酯 ⁽¹⁾ (IPDI)	1	聚氨酯树脂	
多亚甲基多苯基异氰酸酯 ⁽¹⁾ (PAPI)	1	聚氨酯树脂	
甲苯	8	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 环氧树脂 有机硅树脂 聚砜树脂	
乙苯	50	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂	
丙烯腈	0.5	ABS 树脂	
1, 3-丁二烯 ^①	1	ABS 树脂	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

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) 待国家污染物监测方法标准发布后实施。					
本项目浇注、固化、保温、刷胶、刷胶烘干排放的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染排放限值,颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)厂界无组织排放限值。具体标准值见表3-8。					
表 3-8 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)					
污染物名称	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m ³)	单位胶料基准排气量 (m ³ /t)	污染物排放监控位置	厂界无组织排放限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000	车间或生产设施排气筒	4.0
本项目注塑、挤出、吹膜、浇注、固化、保温等工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表2,具体见表3-91。					
表 3-9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)					
污染物项目	排放高度 (m)	排放量 (kg/h)	臭气浓度标准值 (无量纲)	污染物排放监控位置	
臭气浓度	15	/	2000	车间或生产设施排气筒	
本项目抛丸、喷砂产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2相应排放限值。					
表 3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)					
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			
		排气筒高度 (m)	二级		
颗粒物	120	20	5.9		
项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中企业边界大气污染物浓度限值;苯乙烯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值;无排放浓度限值的按环境质量标准4倍参考。具体见表3-11。					
表 3-11 本项目大气污染物厂界无组织排放标准					
序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	执行标准		
1	颗粒物	1.0	GB31572-2015,含2024年修改单		
2	非甲烷总烃	4.0			
3	甲苯	2.4			
4	丙烯腈	0.6	GB16297-1996		
5	苯乙烯	0.040	计算值 ^①		
6	1,3-丁二烯	0.236			
7	乙苯	3.680			

①：根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限值按照环境质量标准居住区一次值的4倍来取值。

厂界无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表1恶臭污染物厂界标准值，具体见表3-12。

表3-12 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准

污染物项目	单位	二级新扩改建项目	污染物排放监控位置
臭气浓度	无量纲	20	厂界

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规定的VOCs物料储存无组织排放控制要求、VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程VOCs无组织排放控制要求、设备和管线组件VOCs泄漏控制要求，以及VOCs无组织排放废气收集处理系统要求、企业厂区内及周边污染监控要求等企业均拟按要求实施。

企业厂区内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）中的特别排放限值，具体见表3-13。

表3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

2、废水污染物排放标准

本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污水处理厂处理。

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”：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。本项目间接冷却水循环使用，不外排，外排废水仅生活污水，故项目废水排放不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）及《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）。

天台县苍山污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中工业企业废水中的氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）表1氮、磷水污染物间接排放限值。天台县苍山污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准限值，无标准限值的执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准以及表3选择控制项排放限值，具体标准限值见表3-14。

表3-14 天台县污水处理厂进出水标准 单位：mg/L（除pH之外）

	污染因子	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	TP	NH ₃ -N	石油类
	纳管标准	6~9	≤400	≤300	≤500	≤8 ^①	≤35 ^①	≤20
	外排标准	6~9	≤10	≤10	≤40	≤0.3	≤2 (4) ^②	≤1
	<p>①：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）中的相应标准限值。</p> <p>②：每年 11 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。</p>							
	3、噪声排放标准							
	<p>本项目位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值见表 3-15。</p>							
	<p align="center">表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB</p>							
	类别		昼间			夜间		
	3		65			55		
	4、固废							
	<p>危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 版）分类，危险固体废物的暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）及其修改单等相关要求；其它一般工业固体废物需按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行，暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，其中采用库房、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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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。此外，危险废物的转移处理须严格按照原国家环保部第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》执行。</p>							
总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）和《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，浙江省总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、氮氧化物、烟粉尘及挥发性有机物（VOCs）。</p>							
	<p>根据工程分析，确定本项目的总量控制因子为 VOCs、烟粉尘、COD_{Cr}、NH₃-N。</p>							
	<p>本项目污染物总量排放情况见下表。</p>							
	<p align="center">表 3-16 本项目总量控制指标 单位：t/a</p>							
	项目类型	污染物名称			全厂总量控制指标		需申请削减替代量	
	水污染物	废水量			319		/	
		COD _{Cr}			0.013		/	
		氨氮			0.001		/	
	大气污染物	VOCs			0.336		0.336	
		烟粉尘			0.438		0.438	

根据上表，本项目的总量控制建议值为 COD_{Cr}0.013t/a、氨氮 0.001t/a、烟粉尘 0.438t/a、VOCs0.336t/a，需申请削减替代量 COD_{Cr}0.013t/a、氨氮 0.001t/a、烟粉尘 0.438t/a、VOCs0.336t/a。

根据《台州市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保[2013]95号）及《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保〔2014〕123号）文件中相关要求：生态环境功能区规划及国家、省有关规定削减替代比例与本文件通知要求有出入的，按照较高削减替代比例要求执行；未做明确规定的地区，主要污染物新增排放量削减替代比例不得低于 1:1。若项目只排放生活污水，新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。根据《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保〔2018〕53号），项目产生的烟粉尘不需要进行总量替代。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）的规定：上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。本项目拟建地位于天台县（根据表 3-1 可知，上一年度天台县为环境空气质量达标区），VOCs 排放量实行等量削减。

表 3-17 本项目总量替代削减量 单位：t/a

项目	烟粉尘	VOCs
新增总量控制指标	0.438	0.336
区域替代削减比例	/	1:1
区域替代削减量	/	0.336
备注	/	区域削减替代

目前尚未对 VOCs、粉尘排污权指标实施交易，VOCs0.336t/a，替代削减比例为 1:1，削减量为 0.336t/a，即需要区域内调剂 0.336t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护措施	天台启浪采棉机械配件有限公司租用浙江蓝翔反光材料有限公司位于浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道 19 号的已建厂房实施年产 300 万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目。本项目施工期仅涉及各类设备的安装和调试，产生的影响较小，故本环评对此不做详细分析。																												
运营期 环境 影响和 保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为搅拌粉尘 G1、注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4、浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、抛丸废气 G8、喷砂废气 G9、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11、激光打标废气 G12、粉碎粉尘 G13、焊接废气 G14。</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>①搅拌粉尘 G1</p> <p>项目原料塑料粒子（聚氨酯颗粒、ABS 颗粒）与色母粒按照一定的比例在搅拌机中混合搅拌。项目所用塑料粒子与色母粒均为粒状，且搅拌机运行时加盖密闭，产生的搅拌粉尘可忽略不计，本环评不对其进行定量分析。</p> <p>②注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4</p> <p>本项目使用聚氨酯颗粒、ABS 颗粒、PE 等新料粒子注塑、挤出、吹膜。塑料原料在受热情况下，会产生少量酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲基丙烯酸甲酯等。酚类、氯苯类、甲苯、甲基丙烯酸甲酯产生量极少，本环评不对其进行定量分析，产生的有机废气以非甲烷总烃计。类比同类型企业，塑料注塑、挤出、吹膜过程中产生的臭气浓度约 1500。其余污染物产生情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 产生情况核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 5%;">产排污环节</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">原料名称</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">原料用量 (t/a)</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">核算方法</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">核算依据</th> <th colspan="2" style="width: 25%;">污染物产生情况</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">引用资料</th> <th style="width: 10%;">系数取值</th> <th style="width: 10%;">污染物种类</th> <th style="width: 15%;">产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">注塑</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">聚氨酯颗粒、ABS 颗粒、色母</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">聚氨酯颗粒 15、ABS 颗粒 2.5、色母粒</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版) 中表 1-7 塑料行业的排放系数</td> <td style="text-align: center;">0.539kg/t-原料</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">0.009702</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">参照《丙烯腈一丁二烯一苯乙烯塑料残留单体含量的研究》中相关数据(炼油与化工, 2016 年第 6 期)</td> <td style="text-align: center;">0.026kg/t-原料</td> <td style="text-align: center;">苯乙烯</td> <td style="text-align: center;">0.000065</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">0.011kg/t-</td> <td style="text-align: center;">丙烯腈</td> <td style="text-align: center;">0.0000275</td> </tr> </tbody> </table>	产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	核算方法	核算依据		污染物产生情况		引用资料	系数取值	污染物种类	产生量 (t/a)	注塑	聚氨酯颗粒、ABS 颗粒、色母	聚氨酯颗粒 15、ABS 颗粒 2.5、色母粒	产污系数法	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版) 中表 1-7 塑料行业的排放系数	0.539kg/t-原料	非甲烷总烃	0.009702	参照《丙烯腈一丁二烯一苯乙烯塑料残留单体含量的研究》中相关数据(炼油与化工, 2016 年第 6 期)	0.026kg/t-原料	苯乙烯	0.000065		0.011kg/t-	丙烯腈	0.0000275
产排污环节	原料名称					原料用量 (t/a)	核算方法	核算依据		污染物产生情况																			
		引用资料	系数取值	污染物种类	产生量 (t/a)																								
注塑	聚氨酯颗粒、ABS 颗粒、色母	聚氨酯颗粒 15、ABS 颗粒 2.5、色母粒	产污系数法	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版) 中表 1-7 塑料行业的排放系数	0.539kg/t-原料	非甲烷总烃	0.009702																						
				参照《丙烯腈一丁二烯一苯乙烯塑料残留单体含量的研究》中相关数据(炼油与化工, 2016 年第 6 期)	0.026kg/t-原料	苯乙烯	0.000065																						
					0.011kg/t-	丙烯腈	0.0000275																						

	粒	0.5			原料		
					0.015kg/t-原料	乙苯	0.0000375
				根据苯乙烯产污系数按摩尔比推算： 1, 3-丁二烯摩尔质量为 54g/mol, 苯乙烯摩尔质量为 104g/mol	0.014kg/t-原料	1,3-丁二烯	0.000035
挤出	聚氨酯颗粒、ABS颗粒、色母粒	聚氨酯颗粒 15、ABS颗粒 2.5、色母粒 0.5	产污系数法	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版)中表 1-7 塑料行业的排放系数	0.539kg/t-原料	非甲烷总烃	0.009702
				参照《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》中相关数据(炼油与化工, 2016 年第 6 期)	0.026kg/t-原料	苯乙烯	0.000065
					0.011kg/t-原料	丙烯腈	0.0000275
					0.015kg/t-原料	乙苯	0.0000375
				根据苯乙烯产污系数按摩尔比推算： 1, 3-丁二烯摩尔质量为 54g/mol, 苯乙烯摩尔质量为 104g/mol	0.014kg/t-原料	1,3-丁二烯	0.000035
吹膜	PE 颗粒	260.347	产污系数法	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版)中表 1-7 塑料行业的排放系数	0.539kg/t-原料	非甲烷总烃	0.140327

注：注塑工序和挤出工序各消耗原料的 50%。

③浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7

本项目浇注是将搅拌均匀的聚氨酯预聚体和莫卡浇注入模具，浇注是个初步硫化的过程，浇注温度远小于原料沸点，较一般橡胶硫化温度低，因此产生废气量较少。模具浇注完毕后进行固化（二次升温硫化），工件转移至固化机内保持 120℃ 的温度硫化交联反应 3h。本项目固化机温度为 120℃，远小于原料沸点，较一般橡胶硫化温度低，因此产生废气量较少。本环评参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中橡胶制品行业的排放系数列表，其中无对应类型的选择相近类型选取。环评按热空气硫化 VOCs 排放系数 8.25E-04kg/kg，非甲烷总烃参考《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（《橡胶工业》2016 年第 2 期 123-127）中的排放系数 1.11E-04kg/kg。考虑到保温的温度较浇注、固化低，本环评按照上述产污系数的 50%进行取值。浇注、固化、保温过程中会产生少量未聚合的单体 MDI，产生量较少，本项目不定量分析。类比同类型企业，聚氨酯浇注、固化、保温过程中产生的臭气浓度约 3000。

表 4-2 浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7 产生情况核算表

产排污环节	原料名称	原料用量(t/a)	核算方法	核算依据		污染物产生情况	
				引用资料	系数取值	污染物种类	产生量(t/a)
浇注	聚己内酯聚氨酯预聚体、	聚己内酯聚氨酯预聚体270、	产污系数	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放	0.000825kg/kg 原料	VOCs	0.23265

	聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂(MOCA)	聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体10、聚氨酯硫化剂(MOCA) 2	法	量计算方法》(1.1版)中表1-4 橡胶制品行业的排放系数			
				橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》(《橡胶工业》2016年第2期)	0.000111kg/kg 原料	非甲烷总烃	0.031302
固化	聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂(MOCA)	聚己内酯聚氨酯预聚体270、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体10、聚氨酯硫化剂(MOCA) 2	产污系数法	《浙江省重点行业VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1版)中表1-4 橡胶制品行业的排放系数	0.000825kg/kg 原料	VOCs	0.23265
				橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》(《橡胶工业》2016年第2期)	0.000111kg/kg 原料	非甲烷总烃	0.031302
保温	聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂(MOCA)	聚己内酯聚氨酯预聚体270、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体10、聚氨酯硫化剂(MOCA) 2	产污系数法	《浙江省重点行业VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1版)中表1-4 橡胶制品行业的排放系数	0.0004125kg/kg 原料	VOCs	0.116325
				橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》(《橡胶工业》2016年第2期)	0.0000555kg/kg 原料	非甲烷总烃	0.015651
注：保温工序按照浇注产污系数的50%进行取值。							

④抛丸废气 G8、喷砂废气 G9

本项目设置单独的抛丸、喷砂车间，对金属进行表面处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37, 431-434 机械行业系数手册》，抛丸、喷砂产生的颗粒物对应的产污系数为 2.19 千克/吨-原料。

表 4-3 抛丸废气 G8、喷砂废气 G9 产生情况核算表

产排污环节	原料名称	原料用量(t/a)	核算方法	核算依据		污染物产生情况	
				引用资料	系数取值	污染物种类	产生量(t/a)
抛丸	不锈钢丸 钢板 钢管 圆钢	不锈钢丸5、钢板500、钢管100、圆钢50	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37, 431-434 机械行业系数手册》	2.19 千克/吨-原料	颗粒物	1.43445
喷砂	不锈钢丸 钢板 钢管 圆钢	不锈钢丸5、钢板500、钢管100、圆钢50	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37, 431-434 机械行业系数手册》	2.19 千克/吨-原料	颗粒物	1.43445

⑤刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11

铁片进入浇注工序前需进行清洗及刷胶工序，刷胶完成后烘干，水基胶粘剂中挥发性物质（以非甲烷总烃计）按照刷胶 40%挥发、刷胶烘干 60%挥发考虑。类比同类型企业，铁片刷胶、刷胶烘干过程中产生的臭气浓度约 3000。

表 4-4 刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 产生情况核算表

产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	挥发性物质名称	占比 (%)	核算方法	挥发比例	污染物产生情况	
							污染物种类	产生量 (t/a)
刷胶	水基胶粘剂	1	二乙二醇单甲醚	3	物料衡算法	40%	非甲烷总烃	0.053
			无水酒精	10				
			苯酚	0.25				
刷胶烘干	水基胶粘剂	1	二乙二醇单甲醚	3	物料衡算法	60%	非甲烷总烃	0.0795
			无水酒精	10				
			苯酚	0.25				

注：产生的二乙二醇单甲醚、乙醇、苯酚以非甲烷总烃计。

⑥激光打标废气 G12

采棉机聚氨酯类配件在出厂前需要使用激光打标机在铁片上进行打标，产生的污染物较少，本环评不对其进行定量分析。

⑦粉碎粉尘 G13

本项目修边产生的废边角料经粉碎机进行破碎，不再回用，粉碎机密闭粉碎，废边角料呈块状或片状，粒径较大，产生的颗粒物较少，本环评不对其进行定量分析。

⑧焊接废气 G14

本项目焊接废气主要来源于电焊，焊条及焊丝其主要成分是金属氧化物，本评价根据焊丝（焊条）用量计算焊接烟尘的产生情况，根据《全国第二次污染源普查产排污核算系数手册》中的 33 金属制品业行业系数手册，焊接烟尘产生情况见表 4-1。

表 4-5 焊接废气 G14 产生情况核算表

产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	核算方法	核算依据		污染物产生情况	
				引用资料	系数取值	污染物种类	产生量 (t/a)
焊接	焊丝、焊条	焊丝9 焊条0.36	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37, 431-434 机械行业系数手册》	20.2 千克/吨-原料	颗粒物	0.189072

⑨废气收集方式及处理设施

本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4、浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、抛丸废气 G8、喷砂废气 G9、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11、焊接废气 G14 收集方式及处理设施见表 4-6。

表 4-6 注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4、浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、抛丸废气 G8、喷砂废气 G9、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11、焊接废气 G14 收集方式及处理设施

运营期环境影响和保护措施	工序	污染因子	废气收集措施	收集效率	废气处理措施	处理效率	设计风量 (m ³ /h)	本环评取值风量 (m ³ /h)	风量核算
	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯	开模口上方设置集气罩	70%	活性炭吸附装置（《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）	70%	6350.4	11000	集气罩断口平均风速不低于 0.6m/s，单个集气罩设计尺寸为 0.7m*0.7m，共 6 个，吸风口面积 ×0.6m/s×3600×6=6350.4m ³ /h
	挤出	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯	出料口上方设置集气罩	70%			1080		集气罩断口平均风速不低于 0.6m/s，单个集气罩设计尺寸为 0.5m*0.5m，共 2 个，吸风口面积 ×0.6m/s×3600×2=1080m ³ /h
	吹膜	非甲烷总烃	出料口上方设置集气罩	70%			2700		集气罩断口平均风速不低于 0.6m/s，单个集气罩设计尺寸为 2.5m*0.5m，共 1 个，吸风口面积 ×0.6m/s×3600×1=2700m ³ /h
	浇注	VOCs 非甲烷总烃	浇注机上方设置集气罩	70%	两级活性炭吸附装置（《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）	85%	8164.8	13000	集气罩断口平均风速不低于 0.6m/s，2 台 JZ-01 集气罩设计尺寸为 3m*0.6m；2 台 YM-300 的集气罩设计尺寸为 0.3m*0.3m，吸风口面积 ×0.6m/s×3600×2=8164.8m ³ /h
	固化	VOCs 非甲烷总烃	烘道整体集气	85%			96		长度：6 米，宽度 2m、高度 0.5m，共 2 条，换气次数 8 次/h
	保温	VOCs 非甲烷总烃	烘箱整体集气	85%			1200		烘箱总容积：30 立方米，共 5 个，换气次数 8 次/h
	刷胶	非甲烷总烃	清洗刷胶机上方设置集气罩	70%			2764.8		集气罩断口平均风速不低于 0.6m/s，单个集气罩设计尺寸为 0.8m*0.8m，共 2 个，吸风口面积 ×0.6m/s×3600×2=2764.8m ³ /h

刷胶烘干	非甲烷总烃	烘箱整体集气	85%		85%	480		烘箱总容积：30 立方米，共 2 个，换气次数 8 次/h
抛丸	颗粒物	密闭集气	100%	自带滤尘装置（通用可行技术）	95%	6000	9000	设备自带风机，每个风机风量为 3000m ³ /h，共 2 个
喷砂	颗粒物	喷砂机设备上方设置集气罩	70%	布袋除尘（通用可行技术）	95%	2160		集气罩断口平均风速不低于 0.6m/s，单个集气罩设计尺寸为 1m*1m，共 1 个，吸风口面积 ×0.6m/s×3600×1=2160m ³ /h
焊接	颗粒物	焊接区域上方安装上吸罩局部抽风设备	70%	焊烟净化器（焊烟净化器为焊接烟尘通用技术，属于可行技术）	75%	518.4	600	集气罩断口平均风速不低于 0.6m/s，单个集气罩设计尺寸为 0.3m*0.4m，共 2 个，吸风口面积 ×0.6m/s×3600×1=518.4m ³ /h

本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经 DA001 排气筒排放，风量为 11000m³/h，浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 经 DA002 排气筒排放，风量为 13000m³/h，抛丸废气 G8、喷砂废气 G9 经 DA003 排气筒排放，风量为 9000m³/h，焊接废气 G14 无组织排放，风量为 600m³/h。

⑩产排情况

根据上述，项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4、浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、抛丸废气 G8、喷砂废气 G9、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11、焊接废气 G14 的产排情况见表 4-7。

表 4-7 注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4、浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、抛丸废气 G8、喷砂废气 G9、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11、焊接废气 G14 源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计排放量 (t/a)	年工作时长 (h)
				排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
注塑	非甲烷总烃	0.00970	0.00509	DA001	11000	0.00170	0.00071	/	0.00291	0.00121	0.00461	2400
	苯乙烯	0.000065	0.000034			0.000011	0.000005	/	0.000020	0.000008	0.000031	2400

		丙烯腈	0.000028	0.000014			0.000005	0.000002	/	0.000008	0.000003	0.000013	2400		
		乙苯	0.000038	0.000020			0.000007	0.000003	/	0.000011	0.000005	0.000018	2400		
		1, 3-丁二烯	0.000035	0.000018			0.000006	0.000003	/	0.000011	0.000004	0.000017	2400		
	挤出	非甲烷总烃	0.00970	0.00509			0.00170	0.00071	/	0.00291	0.00121	0.00461	2400		
		苯乙烯	0.000065	0.000034			0.000011	0.000005	/	0.000020	0.000008	0.000031	2400		
		丙烯腈	0.000028	0.000014			0.000005	0.000002	/	0.000008	0.000003	0.000013	2400		
		乙苯	0.000038	0.000020			0.000007	0.000003	/	0.000011	0.000005	0.000018	2400		
		1, 3-丁二烯	0.000035	0.000018			0.000006	0.000003	/	0.000011	0.000004	0.000017	2400		
	吹膜	非甲烷总烃	0.14033	0.07367			0.02456	0.01023	/	0.04210	0.01754	0.06666	2400		
	浇注	VOCs	0.23265	0.13843	DA002	13000	0.02443	0.01018	/	0.06980	0.02908	0.09422	2400		
		非甲烷总烃	0.03130	0.01862			0.00329	0.00137	/	0.00939	0.00391	0.01268	2400		
	固化	VOCs	0.23265	0.16809			0.02966	0.01236	/	0.03490	0.01454	0.06456	2400		
		非甲烷总烃	0.03130	0.02262			0.00399	0.00166	/	0.00470	0.00196	0.00869	2400		
	保温	VOCs	0.11633	0.08404			0.01483	0.00494	/	0.01745	0.00582	0.03228	3000		
		非甲烷总烃	0.01565	0.01131			0.00200	0.00067	/	0.00235	0.00078	0.00434	3000		
	刷胶	非甲烷总烃	0.053	0.03154			0.00557	0.00232	/	0.01590	0.00663	0.02147	2400		
	刷胶烘干	非甲烷总烃	0.0795	0.05744			0.01014	0.00422	/	0.01193	0.00497	0.02206	2400		
	抛丸	颗粒物	1.43445	1.36273			DA003	9000	0.07172	0.02988	/	0	0	0.07172	2400
	喷砂	颗粒物	1.43445	1.15832					0.06096	0.02540	/	0.21517	0.08965	0.27613	2400
	焊接	颗粒物	0.18907	0.09926			/		/	/	/	0.08981	0.03742	0.08981	2400
	注塑、挤出、吹膜	非甲烷总烃	0.1597	0.0837			DA001	11000	0.028	0.012	1.059	0.048	0.020	0.076	/
		苯乙烯	0.00013	0.00007	0.00002	0.00001			0.001	0.00004	0.00002	0.00002	0.00006	/	
		丙烯腈	0.00006	0.00003	0.00001	0.000004			0.0004	0.00002	0.00001	0.00003	/		
		乙苯	0.00008	0.00005	0.00001	0.00001			0.0005	0.00002	0.00001	0.00003	/		
		1, 3-丁二烯	0.00007	0.00004	0.00001	0.00001			0.0005	0.00002	0.00001	0.00003	/		

浇注、固化、保温、刷胶、刷胶烘干	VOCs	0.5816	0.3906	DA002	13000	0.069	0.027	2.114	0.122	0.049	0.191	/
	非甲烷总烃	0.2108	0.1415			0.025	0.010	0.788	0.044	0.018	0.0692	/
抛丸、喷砂	颗粒物	2.8689	2.5209	DA003	9000	0.133	0.055	6.143	0.215	0.090	0.348	/
焊接	颗粒物	0.1891	0.0991	/	/	/	/	/	0.090	0.037	0.09	/
合计	VOCs	0.952	0.616	/	/	0.122	/	/	0.214	/	0.336	/
	颗粒物	3.058	2.62	/	/	0.133	/	/	0.305	/	0.438	/

⑪塑料制品大气污染物基准气量排放浓度计算：

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）附录 B：单位产品非甲烷总烃排放量按下式计算：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

C_实——排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³，本项目非甲烷总烃排放浓度为 1.059mg/m³；

Q——排气筒单位时间内排气量，m³/h，本项目排气筒单位时间内排气量为 11000m³/h；

T_产——单位时间内合成树脂的产量，t/h，本项目单位时间内合成树脂的产量为 0.223t/h。

根据式（1）计算可知本项目单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量 A=0.052kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值中 0.3kg/t 产品的要求。

⑫橡胶制品单位胶料基准排气量情况

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中相关要求，大气污染物排放浓度限值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，须按下述公式将实测大气污染物浓度换算为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。

$$C_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i Q_{i\text{基}}} \times C_{\text{实}}$$

式中：

$C_{\text{基}}$ ——大气污染物基准气量排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{\text{总}}$ ——实测排气总量， m^3 ；

Y_i ——第*i*种产品胶料消耗量， t ；

$Q_{i\text{基}}$ ——第*i*种产品的单位胶料基准排气量， m^3/t ；

$C_{\text{实}}$ ——实测大气污染物排放浓度， mg/m^3 。

若 $Q_{\text{总}}$ 与 $\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}$ 的比值小于 1，则以大气污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

按照《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染物排放限值（表 5）的规定，炼胶装置基准排气量为 $2000\text{m}^3/\text{t}$ 胶。根据环保部 2014 年出具的《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函[2014]244 号）“考虑到企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，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”，本项目总胶量 $282\text{t}/\text{a}$ （聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂（MOCA）），烘箱预热 1 次，浇注 1 次，烘道固化 1 次，烘箱保温 1 次，则 DA002 基准排气量 225.6 万 m^3/a 。本项目 DA002 设计总风量为 3900 万 m^3/a ，超过了基准排气量，超过的需将大气污染物浓度换算为基准排气量下大气污染物排放浓度，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。项目废气的产排情况见表 4-8。

表 4-8 污染物换算后排放浓度对比汇总表

工段	污染物	有组织排放浓度（ mg/m^3 ）	实际风量（万 m^3/a ）	基准排气量（万 m^3/a ）	折合浓度（ mg/m^3 ）
浇注、固化、保温	非甲烷总烃	0.284（仅考虑浇注、固化、保温产生的非甲烷总烃）	3900	225.6	4.910

对照《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值，本项目 DA002 的非甲烷总烃可达标排放。

⑬非正常工况

本项目以废气收集装置收集效率下降了 50%，废气处理设施非正常运转为非正常工况即废气处理效率为 0%。

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次
1	DA001	废气收集效率下降了 50%， 废气处理设施非正常运转	非甲烷总烃	2.118	0.023	1	3 年 1 次
			苯乙烯	0.002	0.00002		
			丙烯腈	0.0007	0.000008		
			乙苯	0.0010	0.00001		
			1, 3-丁二烯	0.0009	0.00001		
2	DA002	废气收集效率下降了 50%， 废气处理设施非正常运转	VOCs	9.656	0.126	1	3 年 1 次
			非甲烷总烃	2.977	0.039		
3	DA003	废气收集效率下降了 50%	颗粒物	61.429	0.553	1	3 年 1 次

根据表 4-11 可知，从上表可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，企业需对该情况引起重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下内容：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；根据处理工艺要求，在处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、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施；出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺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。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换维修。

(2) 防治措施

本项目废气主要为搅拌粉尘 G1、注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4、浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、抛丸废气 G8、喷砂废气 G9、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11、激光打标废气 G12、粉碎粉尘 G13、焊接废气 G14 等，本项目废气处理设施采用《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）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》及《天台县橡胶行业环保规范化管理指南》等中的可行技术，具体处理工艺详见下图。

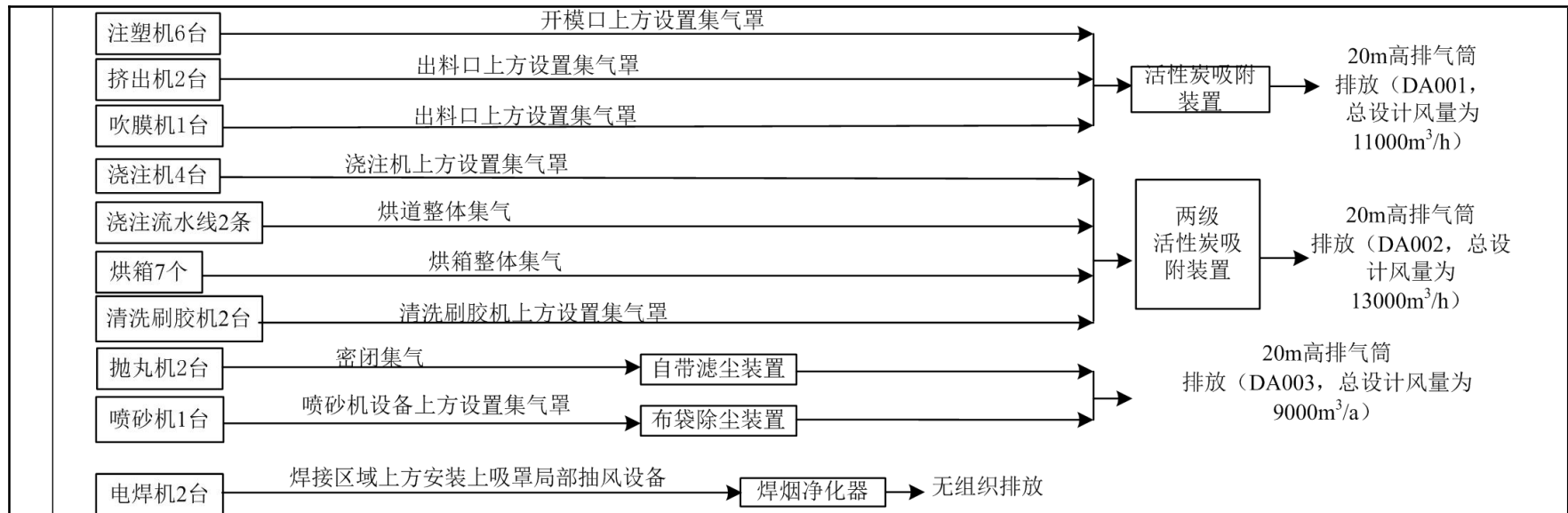


图 4-1 本项目废气处理措施

本项目进入吸附装置的废气温度低于 40℃，采用颗粒炭填装，活性炭碘吸附值不低于 800mg/g，满足《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设技术指南（试行）》相关要求。

表 4-10 项目废气防治设施相关参数一览表

类目	排放源										
	注塑单元	挤出单元	吹膜单元	浇注单元			清洗刷胶单元		机加工单元		焊接单元
生产设施	注塑机	挤出机	吹膜机	浇注机	浇注流水线	烘箱	清洗刷胶机	烘箱	抛丸机	喷砂机	电焊机
产排污环节	注塑	挤出	吹膜	浇注	固化	保温	刷胶	刷胶烘干	抛丸	喷砂	焊接
污染物种类	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、臭气浓度	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、臭气浓度	非甲烷总烃、臭气浓度	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	非甲烷总烃、臭气浓度	非甲烷总烃、臭气浓度	颗粒物	颗粒物	颗粒物

排放形式	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	无组织
收集方式	开模口上方设置集气罩	出料口上方设置集气罩	出料口上方设置集气罩	浇注机上方设置集气罩	烘道整体集气	烘箱整体集气	清洗刷胶机上方设置集气罩	烘箱整体集气	密闭集气	喷砂机设备上方设置集气罩	焊接区域上方安装上吸罩局部抽风设备	
收集效率 (%)	70	70	70	70	85	85	70	85	100	70	70	
处理能力 (m³/h)	11000			13000					9000		600	
处理效率 (%)	70			85					95		75	
处理工艺	活性炭吸附装置			两级活性炭吸附装置					自带滤尘装置	布袋除尘	焊烟净化器	
是否为可行技术	是(《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业(发布稿)》(HJ1122-2020)中可行技术)			是(《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业(发布稿)》(HJ1122-2020)中可行技术)					是(通用可行技术)	是(通用可行技术)	是(焊烟净化器为焊接烟尘通用技术,属于可行技术)	
类型	一般排放口			一般排放口					一般排放口		/	
高度 (m)	20			20					20		/	
内径 (m)	0.5			0.6					0.5		/	
温度 (°C)	30			30					25		/	
地理坐标	121°11'13.870", 29°4'41.819"			121°11'14.228", 29°4'41.490"					121°11'14.599", 29°4'41.177"		/	
编号	DA001			DA002					DA003		/	
<p>可行性分析：根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业(发布稿)》(HJ1122-2020)表 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表等，本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放；浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 经分类收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA002 排气筒排放；抛丸废气 G8 密闭集气后经自带滤尘装置处理达标后与经布袋除尘装置处理后的喷砂废气 G9 共同通过 20m 高 DA003 排气筒排放属于可行技术。本环评要求企业规范化建设废气排放口。</p>												

(3) 环境影响分析

本项目废气主要为搅拌粉尘 G1、注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4、浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、抛丸废气 G8、喷砂废气 G9、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11、激光打标废气 G12、粉碎粉尘 G13、焊接废气 G14。经采取相应的污染防治措施后，项目主要废气污染物排放情况见表 4-11。

表 4-11 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4	非甲烷总烃	0.012	/	1.059	60	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
		苯乙烯	0.00001	/	0.001	20	
		丙烯腈	0.000004	/	0.0004	0.5	
		乙苯	0.00001	/	0.0005	50	
		1, 3-丁二烯	0.00001	/	0.0005	1	
DA002	浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11	VOCs	0.027	/	2.114	/	/
		非甲烷总烃	0.010	/	4.910*	10	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
DA003	抛丸废气 G8、喷砂废气 G9	颗粒物	0.055	5.9	6.143	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

*注：DA002 的非甲烷总烃的排放浓度为根据基准排气量折算后浓度。

达标分析：

①有组织达标性分析

根据上表可知，本项目正常工况下，注塑、挤出、吹膜产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1, 3-丁二烯满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)，浇注、固化、保温、刷胶、刷胶烘干产生的非甲烷总烃满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)，抛丸、喷砂产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 相应排放限值。

②无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

综上所述，本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目周边环境空气质量保护目标为南洋

运营期环境影响和保护措施

肚村等。企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

另外，为减少项目无组织废气排放，要求企业加强各废气收集装置及处理装置的管理，保障其正常运转，减少废气产生。同时应加强车间操作员工的自我防范、配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照规范操作等措施。

2、废水

（1）源强分析

企业用水包括冷却用水、切削液配比用水、生活用水，废水主要为直接冷却水、间接冷却水、生活污水。

①切削液配比

本项目机加工过程需使用切削液，切削液与水的配比比例为 1: 20，切削液用量为 1t/a，切削液配比用水量为 20t/a，机加工设备内设置切削液回流系统，所用切削液在寿命范围内可重复利用。工件加工部位会带走部分切削液，同时考虑少量水汽蒸发。无法继续使用的废切削液需定期更换。废切削液每半个月更换一次，每次更换量为 0.1t，则废切削液产生量为 2.4t/a，按照危废暂存后委托处置。

②直接冷却水

挤出机配备直接冷却水池 1 个，尺寸为 5000mm*150mm*200mm，有效容积为 0.13m³。冷却水池中的水经物料带走损耗，需定期补充。冷却水槽水量补充周期按 1 天计，每次水槽补充量为 0.02t，则冷却水槽年补充水量约为 6t。直接冷却水池内定期捞渣，沉渣按照危废暂存后委托处置。直接冷却水仅起冷却作用，直接冷却水的污染物浓度较低，其回用的污染物浓度要求较低，直接冷却水捞渣后可满足其回用要求。

③间接冷却水

本项目注塑等过程需对设备进行间接冷却，冷却水循环使用，冷却水均回到循环回水池内，经常温循环冷却后再向车间供水。冷却水中污染因子主要为 COD_{Cr}、SS，水质简单且污染物浓度较低。单台冷却塔循环量为 10t/h，补充量按循环量的 10%计，共 1 台冷却塔，则补充水量为 2400t/a。间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排。

④生活污水

本项目全厂劳动定员 25 人，厂区内无宿舍及食堂，全年工作时间 300 天。单班制无食堂无宿舍的生活用水量按 50L/d 计，折污系数为 0.85，化学需氧量浓度为 350mg/L，氨氮浓度为 35mg/L，则生活用水量 375t/a，生活污水量为 319t/a。

本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补

充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污水处理厂处理。
项目废水产排情况见表 4-12。

表 4-12 废水污染源源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放		
				产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放废水量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	职工生活	生活污水*	COD _{Cr}	319	350	0.111	319	300	0.096
			氨氮		35	0.009		30	0.010

*注：生活污水产生浓度是指经化粪池处理后的浓度。

表 4-13 本项目进入天台县苍山污水处理厂废水污染源源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量 (m³/a)	浓度 (mg/L)	进入量 (t/a)	废水量 (m³/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
天台县苍山污水处理厂	COD _{Cr}	319 (纳管量)	300	0.096	319	40	0.013
	氨氮		30	0.010		2	0.001

(2) 防治措施

本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污水处理厂处理。本环评要求企业规范建设企业废水总排口。

具体的废水处理工艺流程如下：

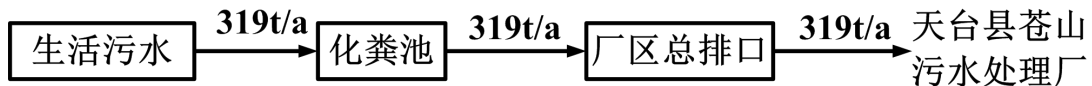


图 4-2 废水处理工艺流程图

表 4-14 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力(t/d)	处理工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术		
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	1	过滤+厌氧发酵	/	是（《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》），化粪池主要原理为过滤+厌氧发酵，可以很好处理生活污水，为通用技术，技术是可行的	总排放口（间接排放）	DW001

表 4-15 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		废水排放量(万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121°11'13.021"	29°4'41.336"	0.0319	间接排放	进入污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

(3) 环境影响分析

①依托污水厂概况

根据《天台县苍山污水处理厂一期项目环境影响报告书》，天台县苍山污水处理厂一期项目，设计规模 0.5 万 t/d；天台县苍山污水处理厂位于天台县坦头镇市山村（苍山倒溪）以东，鱼山村（上三高速公路）以南。总用地面积约 5.33 公顷（80 亩）。其中一期污水处理厂用地约 1.83 公顷（27.5 亩），预留远期污水处理厂用地约 1.94 公顷（29.1 亩）。尾水排放口位于厂区西侧的苍山倒溪东岸，出水水质达到地表水准Ⅳ类。天台县苍山污水处理厂服务范围为：天台县坦头镇、三合镇、洪畴镇项家村及天台县苍山产业集聚区。目前天台县苍山污水处理厂已建成投入使用，洪三工业园区配套污水管网已于 2019 年 10 月全部完工，园区企业污水管网均纳入园区主管网，送至天台县苍山污水处理厂统一处理。

天台县苍山污水处理厂一期工程采用“A+A²/O+絮凝反硝化滤池过滤/超滤+臭氧接触+次氯酸钠消毒”工艺，处理工艺流程见图 4-3。二期工程采用“调节+前芬顿氧化+水解酸化+A/A/O 强化脱氮除磷生化工艺+后芬顿氧化+高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化+超滤膜池+消毒”的处理工艺，处理工艺流程见图 4-4。

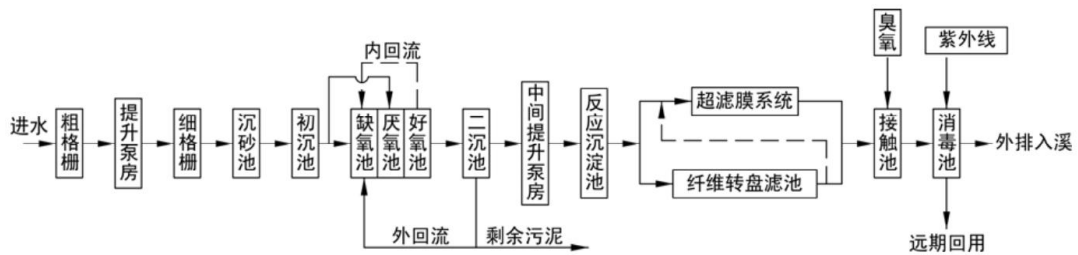


图 4-3 苍山污水厂一期工程污水处理工艺流程图

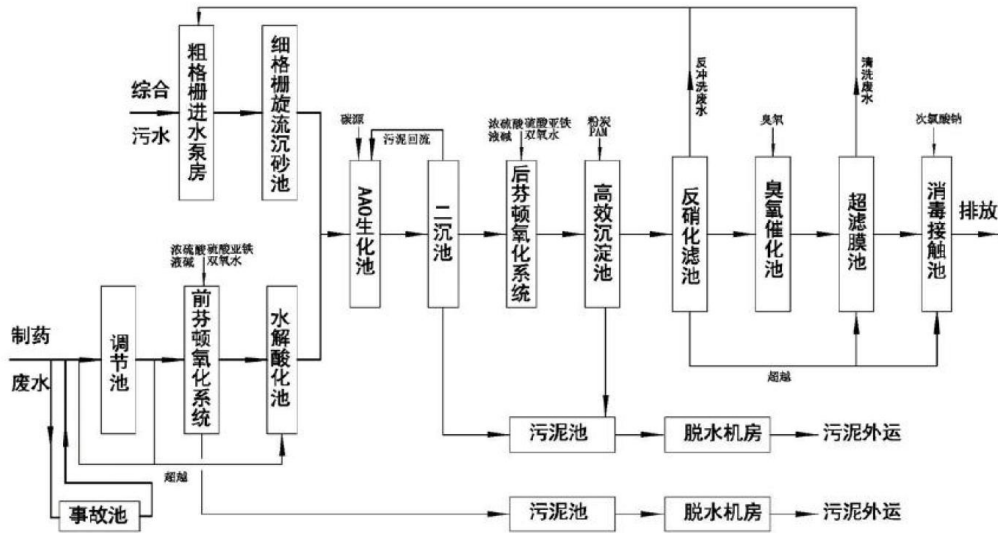


图 4-4 苍山污水厂二期工程污水处理工艺流程图

天台县苍山污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中工业企业废水中的氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》

(DB33/887-2025)表1 氮、磷水污染物间接排放限值。尾水排放 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、TP 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表1 标准限值,其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准以及表3 选择控制项排放限值。

根据浙江省排污单位自行监测信息公开平台公布的监测数据,具体如下表所示。

表 4-16 天台县苍山污水处理厂现状运行数据 单位: mg/L

日期	污染因子	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	总氮
2024.05.29		6.22~6.3	8.45	0.08	0.08	3.50
2024.06.16		6.3~6.41	4.42	0.08	0.08	2.69
2024.07.20		6.04~6.29	7.41	0.10	0.13	4.39
2024.08.01		6.14~6.26	8.36	0.08	0.10	5.28
	标准值	6~9	40	2 (4) *	0.3	12 (15) *

*: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

根据天台县苍山污水处理厂近期的出水水质数据,出水各指标均能达到相应标准,天台县苍山污水处理厂目前运行情况良好,污水处理厂仍有一定的废水接纳能力。

②依托可行性分析

本项目废水排放量为 319t/a, 1.063t/d, 根据天台县苍山污水处理厂近期的出水水量, 近期处理水量约为 4377t/d, 尚有 10623t/d 的余量, 本项目废水排放量占处理余量的 0.010%, 因此本项目废水排放不会对天台县苍山污水处理厂的正常运行产生影响。

3、噪声

(1)噪声源强核算

该项目主要噪声源为雕刻机、搅拌机、注塑机、挤出机、吹膜机、PE 卷膜机、打包带、裁带机、输送带接机、清洗刷胶机、浇注机、浇注流水线、脱水罐、烘箱、修边机、粉碎机、激光打标机、抛丸机、喷砂机数控车床、普车、锯床、摇臂钻、加工中心、折板机、电焊机、风机等生产设备。参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)附录 D、《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)附录 G 等技术指南及类比同类型企业噪声源强确定本项目主要噪声设备声压级, 项目各类主要噪声设备的源强详见表 4-17、表 4-18。

表 4-17 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	风机 1	/	2	30	1	/	88	设置减振基础	8: 00~12: 00, 13: 00~17: 00
2	风机 2	/	25	30	1	/	90		8: 00~18: 00

3	风机 3	/	2	35	1	/	85	8: 00~12: 00, 13: 00~17: 00
4	冷却塔	10t/h	8	15	26	/	85	
5	冷水机	/	8	18	26	/	80	
注：以车间西角为原点；声功率级由声压级计算所得，公式为 $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ ，S 为各个设备的透过面积。								

根据企业提供及类比同类型企业，确定各噪声源声功率级如下表，并以厂界西南角为原点确定各噪声源的空间相对位置，计算各厂房室内边界声级和建筑物外噪声声压级。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备台数(台)	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/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		
					(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)			声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	5F	雕刻机	1	1325	/	85	设置减振基础、厂房隔声	30	10	26	距东南侧边界	13	56.0	8: 00~12: 00, 13: 00~17: 00	15	35.0	1
											距西南侧边界	10	57.8		15	36.8	1
											距西北侧边界	30	52.0		15	31.0	1
											距东北侧边界	18	54.1		15	33.1	1
2	2F	搅拌机 1	1	/	/	95	设置减振基础、厂房隔声	4	20	6	距东南侧边界	39	61.3	8: 00~12: 00, 13: 00~17: 00	15	40.3	1
											距西南侧边界	20	63.6		15	42.6	1
											距西北侧边界	4	75.1		15	54.1	1
											距东北侧边界	8	69.5		15	48.5	1
3	4F	搅拌机 2	1	/	/	95	设置减振基础、厂房隔声	5	20	21	距东南侧边界	38	61.3	8: 00~12: 00, 13: 00~17: 00	15	40.3	1
											距西南侧边界	20	65.1		15	44.1	1
											距西北侧边界	5	73.3		15	52.3	1
											距东北侧边界	8	66.0		15	45.0	1
4	4F	注塑机	6	PT80, PT320, SA600, PT130, SA600, PT130	/	85	设置减振基础、厂房隔声	5	15	21	距东南侧边界	38	51.3	8: 00~12: 00, 13: 00~17: 00	15	30.3	1
											距西南侧边界	15	55.1		15	34.1	1
											距西北侧边界	5	63.3		15	42.3	1
											距东北侧边界	13	56.0		15	35.0	1
5	2F	挤出	2	/	/	85	设置减振基础、厂房隔声	4	15	6	距东南侧边界	39	51.3	8: 00~12: 00, 13: 00~17: 00	15	30.3	1

运营期环境影响和保护措施

		机									距西南侧边界	15	55.1			15	34.1	1
											距西北侧边界	4	65.1			15	44.1	1
											距东北侧边界	13	56.0			15	35.0	1
6	1F	吹膜机	1	JSM5-3200	/	85	30	5	1		距东南侧边界	13	56.0			15	35.0	1
											距西南侧边界	5	63.3			15	42.3	1
											距西北侧边界	30	52.0			15	31.0	1
											距东北侧边界	23	52.9			15	31.9	1
7		PE 卷膜机	3	JM-6H	/	85	10	5	21		距东南侧边界	33	51.7			15	30.7	1
											距西南侧边界	5	63.3			15	42.3	1
											距西北侧边界	10	57.8			15	36.8	1
											距东北侧边界	23	52.9			15	31.9	1
8	5F	打包带裁带机	1	QLCD03	/	85	10	15	21		距东南侧边界	33	51.7			15	30.7	1
											距西南侧边界	15	55.1			15	34.1	1
											距西北侧边界	10	57.8			15	36.8	1
											距东北侧边界	13	56.0			15	35.0	1
9		输送带接机	1	JD001	/	80	10	25	21		距东南侧边界	33	46.7			15	25.7	1
											距西南侧边界	25	47.6			15	26.6	1
											距西北侧边界	10	52.8			15	31.8	1
											距东北侧边界	3	62.6			15	41.6	1
10	4F	清洗刷胶机	2	QX-01	/	80	5	25	16		距东南侧边界	38	46.3			15	25.3	1
											距西南侧边界	25	47.6			15	26.6	1
											距西北侧边界	5	58.3			15	37.3	1
											距东北侧边界	3	62.6			15	41.6	1
11		浇注机	4	2台 JZ-01 2台	/	80	20	25	16		距东南侧边界	23	47.9			15	26.9	1
											距西南侧边界	25	47.6			15	26.6	1

									距东北侧边界	11	57.1			15	36.1	1	
									距东南侧边界	7	70.5			15	49.5	1	
	18	1F	抛丸机	2	Q376	/	95	36	27	1	距西南侧边界	27	62.3	15	41.3	1	
												距西北侧边界	36	61.5	15	40.5	1
												距东北侧边界	1	87.0	15	66.0	1
	19			喷砂机	1	SJ230	/	95	38	27	1	距东南侧边界	5	73.3	15	52.3	1
												距西南侧边界	27	62.3	15	41.3	1
											距西北侧边界	38	61.3	15	40.3	1	
											距东北侧边界	1	87.0	15	66.0	1	
	20		数控车床	10	SK50C, CJK0640, CY-K40, CK6130	/	95	20	24	1	距东南侧边界	23	62.9	15	41.9	1	
											距西南侧边界	24	62.8	15	41.8	1	
											距西北侧边界	20	63.6	15	42.6	1	
											距东北侧边界	4	75.1	15	54.1	1	
	21		普车	3	CA6250A 、 6136、 6136	/	95	18	24	1	距东南侧边界	25	62.6	15	41.6	1	
											距西南侧边界	24	62.8	15	41.8	1	
											距西北侧边界	18	64.1	15	43.1	1	
											距东北侧边界	4	75.1	15	54.1	1	
	22		锯床	1	B-33	/	95	16	24	1	距东南侧边界	27	62.3	15	41.3	1	
											距西南侧边界	24	62.8	15	41.8	1	
											距西北侧边界	16	64.7	15	43.7	1	
											距东北侧边界	4	75.1	15	54.1	1	
	23		摇臂钻	2	Z30	/	95	14	24	1	距东南侧边界	29	62.1	15	41.1	1	
											距西南侧边界	24	62.8	15	41.8	1	
											距西北侧边界	14	65.5	15	44.5	1	
											距东北侧边界	4	75.1	15	54.1	1	

24	加工中心	5	HMC-11160	/	95	36	18	1	距东南侧边界	7	70.5	15	49.5	1							
									距西南侧边界	18	64.1				15	43.1	1				
									距西北侧边界	36	61.5							15	40.5	1	
									距东北侧边界	10	67.8										15
	折板机	2	WC67Y-100	/	95	5	5	1	距东南侧边界	38	61.3	15	40.3	1							
									距西南侧边界	5	73.3				15	52.3	1				
									距西北侧边界	5	73.3							15	52.3	1	
									距东北侧边界	23	62.9										15
	2F	电焊机	2	/	/	80	12	25	6	距东南侧边界	31	46.9	15	25.9							
										距西南侧边界	25	47.6			15	26.6	1				
										距西北侧边界	12	51.5						15	30.5	1	
										距东北侧边界	3	62.6									15
	1F	空压机	2	KB-20CV	/	90	10	25	1	距东南侧边界	33	56.7	15	35.7							
										距西南侧边界	25	57.6			15	36.6	1				
										距西北侧边界	10	62.8						15	41.8	1	
										距东北侧边界	3	72.6									15
注：取车间房间内每层表面面积为 3118m ² ；参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）建筑物围护结构的隔声量取 15dB； α 平均吸声系数取 0.8。																					

(2)达标情况

①噪声源强

项目营运期间的噪声主要来源于雕刻机、搅拌机、注塑机、挤出机、吹膜机、PE 卷膜机、打包带、裁带机、输送带接机、清洗刷胶机、浇注机、浇注流水线、脱水罐、烘箱、修边机、粉碎机、激光打标机、抛丸机、喷砂机数控车床、普车、锯床、摇臂钻、加工中心、折板机、电焊机、风机等设备的运行，噪声源强见上表。

②噪声预测

为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模式。

a.单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式 (1) 计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 $D\Omega$ ；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级可按式 (2) 计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按式 (3) 计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值，dB（见附录 B）。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按式（A.4）和式（A.5）作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} + D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

b. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-5 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

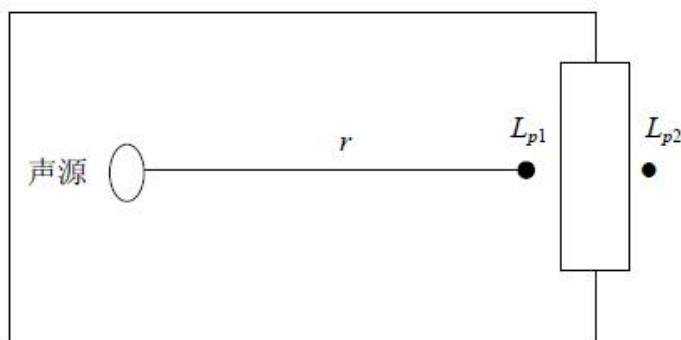


图 4-5 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（8）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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right) \quad (8)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

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；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（10）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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

c. 点声源的几何发散衰减：

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (1)$$

公式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{dv} = 20 \lg(r/r_0) \quad (2)$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{Aw})，且声源处于自由声场，则公式（1）等效为公式（3）或（4）：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 11 \quad (3)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 11 \quad (4)$$

如果声源处于半自由声场，则公式（1）等效为公式（5）或（6）：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (5)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8 \quad (6)$$

d. 厂区边界外噪声叠加模式

声源在受声敏感点的总声压级，其计算公式如下：

$$L = 10 \lg \left(10^{0.1L_0} + \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中：L—受声点的总声压级dB（A）；

L_0 —受声点背景噪声值 dB（A）；

L_{pi} —各个声源在受声点的声压级 dB（A）；

n—声源个数。

本项目噪声预测结果见表 4-19。

表 4-19 噪声预测结果一览表

预测方位	空间相对位置/m			时段	昼间贡献值 (dB (A))	预测值 (dB (A)) 昼间	昼间标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z					
东南侧边界	46	20	1	昼间	54.4	54.4	65	达标
西南侧边界	23	0	1		53.7	53.7	65	达标
西北侧边界	0	20	1		62.4	62.4	65	达标
东北侧边界	23	40	1		60.3	60.3	65	达标

由上表可知，项目建成后，本项目四侧厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对周边环境影响较小，其声环境质量能够维持现状。

(3)防治措施

为确保整个企业在日常生产过程中场界噪声稳定达标，同时给车间操作人员创造良好的工作环境，要求建设单位尽可能将设备声源源强降至最低，并提出如下措施建议：

①本环评建议生产车间运行时要尽量关闭门、窗；对风机采取减振、隔震措施，选用低噪声设备，设备安装减震措施；

②建设单位应加强设备日常检修和维护，以确保设备正常运转，避免由于设备故障引起的较大噪声。

4、固体废物

(1) 源强分析

本项目产生的副产物主要为一般废包装材料、废边角料、集尘灰、干式机加工边角料、废不锈钢丸、废布袋、湿式加工含废切削液金属屑（含废切削液）、废化学品包装材料、沉渣、废液压油、废油桶、废活性炭、生活垃圾等。

①一般废包装材料

根据本项目原辅料使用量，一般废包装材料产生量占原料拆包量（不包含聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂（MOCA）、水基胶粘剂、清洗剂、液压油、润滑油、切削液的包装材料）的 0.1%，则一般废包装材料产生量约为 1.21t/a，外卖或综合利用。

②废边角料

本项目雕刻、注塑、修边等过程会产生废边角料，废边角料产生量占原料消耗量的 2%，则本项目废边角料产生量为 16.92t/a（包括 PC 板雕刻产生的废边角料 0.0528t/a、注塑修边产生的废边角料 0.72t/a、PE 薄膜裁切产生的废边角料 10.207t/a、保温后修边产生的废边角料 5.64t/a、PVC 裁切产生的废边角料 0.3t/a）。

③集尘灰

根据源强分析可知，本项目集尘灰的产生量为 2.62t/a。

④干式机加工边角料

干式机加工边角料按照钢板、钢管和圆钢的 1%计算，则干式机加工边角料产生量为 6.5t/a。

⑤废不锈钢丸

抛丸和喷砂过程中需使用不锈钢丸对工件进行表面处理，不锈钢丸在使用过程中因磨损而无法继续使用，根据物料平衡，废不锈钢丸产生量为 4.9781t/a。

⑥废布袋

本项目废气处理设施共配备 1 套布袋除尘装置（滤尘装置也为布袋除尘）。本项目 DA003 废气设计风量为 9000m³/h，需约 90 个布袋，每个布袋重约 500g，需每半年更换一次，每次更换量为 0.045t，废布袋产生量为 0.09t/a。

⑦湿式加工含废切削液金属屑（含废切削液）

湿式机加工边角料按照钢板、钢管和圆钢的 1%计算，则湿式机加工边角料产生量为 6.5t/a。本项目铸件机加工过程中会使用切削液，切削液与水的配比比例为 1: 20，切削液用量为 1t/a，切削液配比用水量为 20t/a，机加工设备内设置切削液回流系统，所用切削液在寿命范围内可重复利用。工件加工部位会带走部分切削液，同时考虑少量水汽蒸发。无法继续使用的废切削液需定期更换。废切削液每个月更换一次，每次更换量为 0.2t，废切削液产生量为 2.4t/a，则湿式加工含废切削液金属屑（含废切削液）产生量为 8.9t/a。湿式加工含废切削液金属屑（含废切削液）按照危废暂存后委托处置。

⑧废化学品包装材料

本项目聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂（MOCA）、水基胶粘剂、清洗剂、切削液使用后产生废化学品包装材料，废化学品包装材料的产生量约占原料使用量的 1%，则废化学品包装材料产生量约为 0.285t/a，按照危废暂存后委托处置。

⑨沉渣

挤出机配备直接冷却水池 1 个，尺寸为 5000mm*150mm*200mm，有效容积为 0.13m³。

冷却水池中的水经物料带走损耗，需定期补充。冷却水槽水量补充周期按 1 天计，每次水槽补充量为 0.02t，则冷却水槽年补充水量约为 6t。直接冷却水定期捞渣，保持水质洁净，每 10 天捞渣一次，每次捞渣量约 0.01t，则直接冷却水产生量为 0.3t/a，按照危废暂存后委托处置。

⑩废液压油

部分机加工设备内液压油寿命到期后需进行更换，以保证机加工设备的稳定运行，更换量约占使用量的 10%，一年更换一次，则废液压油产生量为 0.01t/a，按照危废暂存后委托处置。

⑪废油桶

本项目润滑油年使用 4 桶，液压油年使用 5 桶，废润滑油桶重约 1kg，废液压油桶重约 10kg，废油桶产生量为 0.054t/a，按照危废暂存后委托处置。

⑫废活性炭

本项目 DA001 废气处理工艺为活性炭吸附装置，DA002 废气处理工艺为两级活性炭吸附装置，活性炭吸附量分别为 0.084t/a、0.954t/a。

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）》和《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函〔2023〕81 号）要求，项目应采用碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ 的颗粒活性炭，活性炭层模块数量及尺寸，根据设计风量、设计过流风速及停留时间来确定。要求设计过流风速 $\leq 0.6\text{m/s}$ ，活性炭层厚度宜 $\geq 400\text{mm}$ ，停留时间 $\geq 0.75\text{s}$ 。根据技术指南中附录 A 废气收集参数和最小活性炭装填量参考表，项目废气处理活性炭初装量情况如下表。

表 4-20 项目废气处理活性炭初装量及更换次数表

序号	装置编号	废气种类	废气处理风量 (m^3/h)	VOCs 初始浓度 (mg/m^3)	活性炭初装量 (t)	活性炭处理 VOCs 量 (t/a)	活性炭年更换次数 (次)
1	TA001	注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 (DA001)	11000	6.061	1	0.084	4
2	TA002	浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 (DA002)	13000	45.513	1.6	0.954	4

本项目 DA001、DA002 废气处理装置活性炭装填量分别为 1t、1.6t，并选用颗粒活性炭，活性炭的吸附量约为其自身重量的 15%，活性炭年更换次数分别为 4 次、4 次，则废活性炭更换量分别约 4.084t/a、7.354t/a。故废活性炭产生量为 11.438t/a，按照危废暂存后委托处置。

⑬生活垃圾

本项目职工人数为 25 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，年工作时间为 300 天，生

活垃圾产生量约 3.75t/a，由环卫部门统一清运处理。

(2) 固废属性判定及危险废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)，判断每种副产物是否属于固体废物。根据《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)、《固体废物分类与代码目录》、《国家危险废物名录》(2025 年版)，判定项目固废是否属于危险废物并标明废物的代码。

判定结果详见表 4-21。

表 4-21 项目属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	是否属于固体废物	判定依据	是否属于危险废物	一般固体废物代码或危险废物代码	危险特性
1	一般废包装材料	解包	固	编织袋、塑料等	1.21	是	A.1-b	否	900-003-S17	/
2	废边角料	雕刻、注塑、修边	固	PC 板、聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂 (MOCA)、PE 塑料颗粒、ABS 塑料颗粒等	16.92	是	A.2-d	否	900-003-S17	/
3	集尘灰	废气处理	固	不锈钢等金属	2.62	是	A.3-b	否	900-001-S17	/
4	干式机加工边角料	机加工	固	不锈钢等	6.5	是	A.1-c	否	900-001-S17	/
5	废不锈钢丸	抛丸、喷砂	固	不锈钢	4.9781	是	A.1-b	否	900-001-S17	/
6	废布袋	废气处理	固	布袋、不锈钢、金属等	0.09	是	A.1-c	否	900-009-S59	/
7	湿式加工含废切削液金属屑 (含废切削液)	机加工	固	切削液、不锈钢、金属等	8.9	是	A.1-c	是	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液: 900-007-09	T
8	废化学品包装材料	解包	固	聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂 (MOCA)、水基胶粘剂、清洗剂、切削液、塑料、金属	0.285	是	A.1-b	是	HW49 其他废物: 900-041-49	T/In
9	沉渣	直接冷却	液	COD、有机物等	0.3	是	A.1-c	是	HW49 其他废物: 900-041-49	T/In

10	废液压油	设备液压	液	液压油	0.01	是	A.1-c	是	HW08废矿物油与含矿物油废物：900-218-08	T, I
11	废油桶	润滑油、液压油使用	固	润滑油、液压油	0.054	是	A.1-b	是	HW08废矿物油与含矿物油废物：900-249-08	T, I
12	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物等	11.438	是	A.1-c	是	HW49 其他废物：900-039-49	T
13	生活垃圾	员工生活	固	塑料、纸张	3.75	是	4.1-a	否	/	/

(3) 固体废物源强汇总

本项目固体废物污染源源强情况见下表。

表 4-22 固体废物污染源源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	一般废包装材料	解包	一般固废	固	编织袋、塑料等	1.21	1.21	外售企业综合利用
2	废边角料	雕刻、注塑、修边		固	PC 板、聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂 (MOCA)、PE 塑料颗粒、ABS 塑料颗粒等	16.92	16.92	
3	集尘灰	废气处理		固	不锈钢等金属	2.62	2.62	
4	干式机加工边角料	机加工		固	不锈钢等	6.5	6.5	
5	废不锈钢丸	抛丸、喷砂		固	不锈钢	4.9781	4.9781	
6	废布袋	废气处理		固	布袋、不锈钢、金属等	0.09	0.09	
7	湿式加工含废切削液金属屑 (含废切削液)	机加工	危险废物	固	切削液、不锈钢、金属等	8.9	8.9	委托有资质单位安全处置
8	废化学品包装材料	解包		固	聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂 (MOCA)、水基胶粘剂、清洗剂、切削液、塑料、金属	0.285	0.285	
9	沉渣	直接冷却		液	COD、有机物等	0.3	0.3	
10	废液压油	设备液压		液	液压油	0.01	0.01	
11	废油桶	润滑油、液压油使用		固	润滑油、液压油	0.054	0.054	
12	废活性炭	废气处理		固	活性炭、有机物等	11.438	11.438	
13	生活垃圾	员工生活		一般	固	塑料、纸张	3.75	

		固废					清运
--	--	----	--	--	--	--	----

(4) 环境管理要求

本项目固废贮存场所（设施）基本情况见表 4-23。

表 4-23 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险性	贮存方式	贮存周期	最大贮存量 (t)	贮存能力 (m³)	贮存面积 (m²)	仓库位置	
1	一般工业固废	一般废包装材料	900-003-S17	/	袋装	一年	1.21	合计 13.61 2t	22.5	15	车间 1F 北侧
		废边角料	900-003-S17	/	袋装	三个月	4.155				
		集尘灰	900-001-S17	/	袋装	一年	2.62				
		干式机加工边角料	900-001-S17	/	袋装	一年	6.5				
		废不锈钢丸	900-001-S17	/	袋装	一年	4.9781				
		废布袋	900-009-S59	/	袋装	一年	0.09				
2	危险废物	湿式加工含废切削液金属屑（含废切削液）	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液：900-007-09	T	袋装	三个月	2.225	合计 5.734 t	13.5	9	车间 1F 北侧
		废化学品包装材料	HW49其他废物：900-041-49	T/In	袋装	一年	0.285				
		沉渣	HW49其他废物：900-041-49	T/In	桶装	一年	0.3				
		废液压油	HW08废矿物油与含矿物油废物：900-218-08	T, I	桶装	一年	0.01				
		废油桶	HW08废矿物油与含矿物油废物：900-249-08	T, I	袋装	一年	0.054				
		废活性炭	HW49 其他废物：900-039-49	T	袋装	三个月	2.86				

一般废包装材料、废边角料、集尘灰、干式机加工边角料、废不锈钢丸、废布袋收集后出售给相关企业综合利用；湿式加工含废切削液金属屑（含废切削液）、废化学品包装材料、沉渣、废液压油、废油桶、废活性炭收集后委托有资质单位处置；生活垃圾进行统一收集，防风吹、雨淋和日晒，定期由环卫部门清运并统一集中处理，防止虫、蝇滋生。

危废仓库地面、墙裙用环氧树脂防腐，设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。要求企业后续建设过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设密闭式危废堆场，做到防风、防雨、防晒、防渗、防腐、防漏要求。

①贮存场所环境影响分析

一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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，不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业，贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。贮存、处置场应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB1556.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。

本环评要求企业危废仓库封闭，且需做好防风、防雨、防晒、防渗、防腐、防漏工作，暂存区场界离敏感点较远，符合标准要求，故对周边环境影响不大。

②运输过程的环境影响分析

该部分主要考虑危险废物从产生点到厂内危废仓库过程中可能产生的散落、泄漏所引起的环境影响。全厂地面均已水泥硬化，项目危险废物主要危险特性为毒性、易燃性等，运输过程中若发生散落、泄漏及时清理即可，基本不会对周边环境造成影响。

③委托处置的环境影响分析

企业需根据本环评明确的危废类别委托有资质单位进行处置。项目产生的危险废物委托处置后，可实现零排放，对周边环境基本无影响。

本项目污染物排放情况见表 4-24。

表 4-24 本项目污染物排放情况 单位：t/a

内容类型	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放情况
大气污染物	生产车间	VOCs	0.952	0.616	0.336
		颗粒物	3.058	2.62	0.438
水污染物	生活污水	废水量	319	0	319
		COD _{Cr}	0.111	0.098	0.013
		氨氮	0.011	0.010	0.001
固废	解包	一般废包装材料	1.21	1.21	0
	雕刻、注塑、修边	废边角料	16.92	16.92	0
	废气处理	集尘灰	2.62	2.62	0
	机加工	干式机加工边角料	6.5	6.5	0
	抛丸、喷砂	废不锈钢丸	4.9781	4.9781	0
	废气处理	废布袋	0.09	0.09	0
	机加工	湿式加工含废切削液金属屑（含废切削液）	8.9	8.9	0
	解包	废化学品包装材料	0.285	0.285	0

直接冷却	沉渣	0.3	0.3	0
设备液压	废液压油	0.01	0.01	0
润滑油、液压油使用	废油桶	0.054	0.054	0
废气处理	废活性炭	11.438	11.438	0
员工生活	生活垃圾	3.75	3.75	0

5、地下水、土壤

(1) 污染源识别

本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表见表 4-25。

表 4-25 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染途径	污染物类型	全部污染物指标	影响对象	备注
危化品暂存库	聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂 (MOCA)、清洗剂、水基胶粘剂、液压油、润滑油、切削液等泄漏	地面漫流、垂直入渗	危化品	聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂 (MOCA)、清洗剂、水基胶粘剂、液压油、润滑油、切削液	土壤、地下水	事故
危废仓库	危废仓库	地面漫流、垂直入渗	危险废物	湿式加工含废切削液金属屑 (含废切削液)、废化学品包装材料、沉渣、废液压油、废油桶、废活性炭	土壤、地下水	事故
冷却水槽	直接冷却	地面漫流、垂直入渗	直接冷却水	COD _{Cr} 、SS	土壤、地下水	事故
冷却塔	间接冷却	地面漫流、垂直入渗	间接冷却水	COD _{Cr} 、SS	土壤、地下水	事故
化粪池	化粪池	地面漫流、垂直入渗	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	土壤、地下水	事故
拟建事故应急池	事故应急池	地面漫流、垂直入渗	事故应急产生的生产废水和消防废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS 等	土壤、地下水	事故

(2) 防治措施

对原料仓库、危化品暂存库、危废仓库、冷却水槽、化粪池、冷却塔和厂区内污水管网等废水收集和处理的构筑物采取相应的措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。生活污水、生产废水转移尽量采用架空管道，不便架空时，采用明沟套明管，采取防沉降、防折断以及防腐、防渗措施，同时做好收集系统的维护工作。冷却水槽、生产车间、危化品暂存库、危废仓库等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。渗透污染主要产生可能

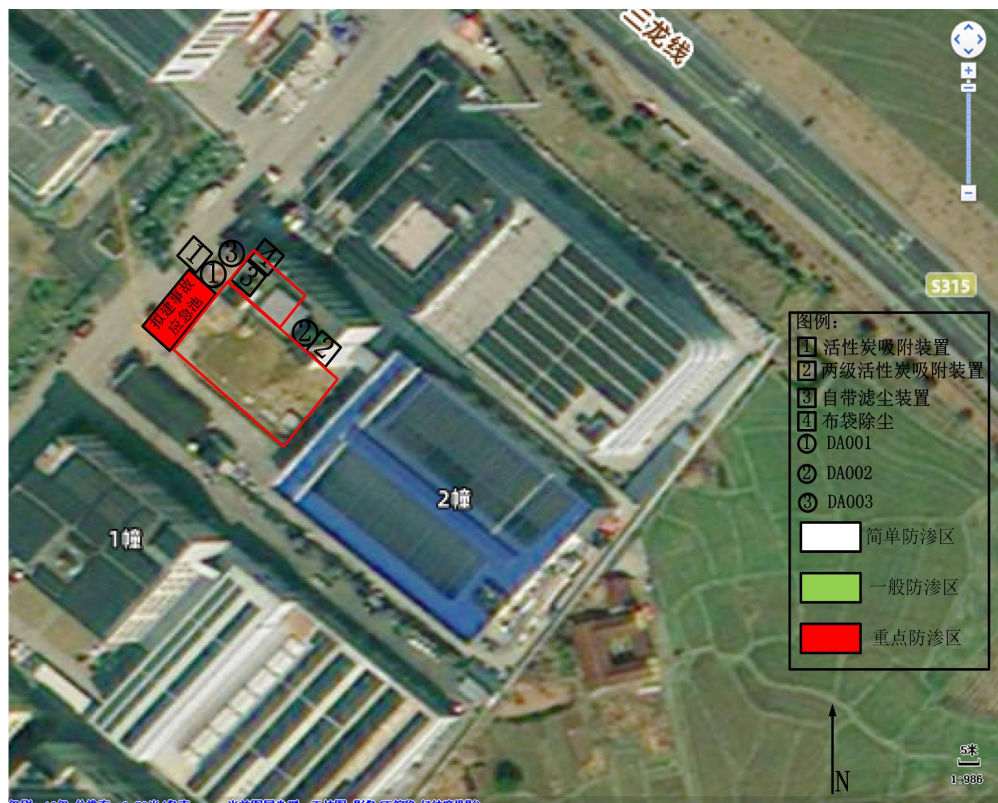
性来自事故排放。本项目的地下水潜在污染源来自于危化品暂存库、危废仓库、冷却水槽、化粪池（地下）、事故应急池、冷却塔等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求，详见表 4-26。

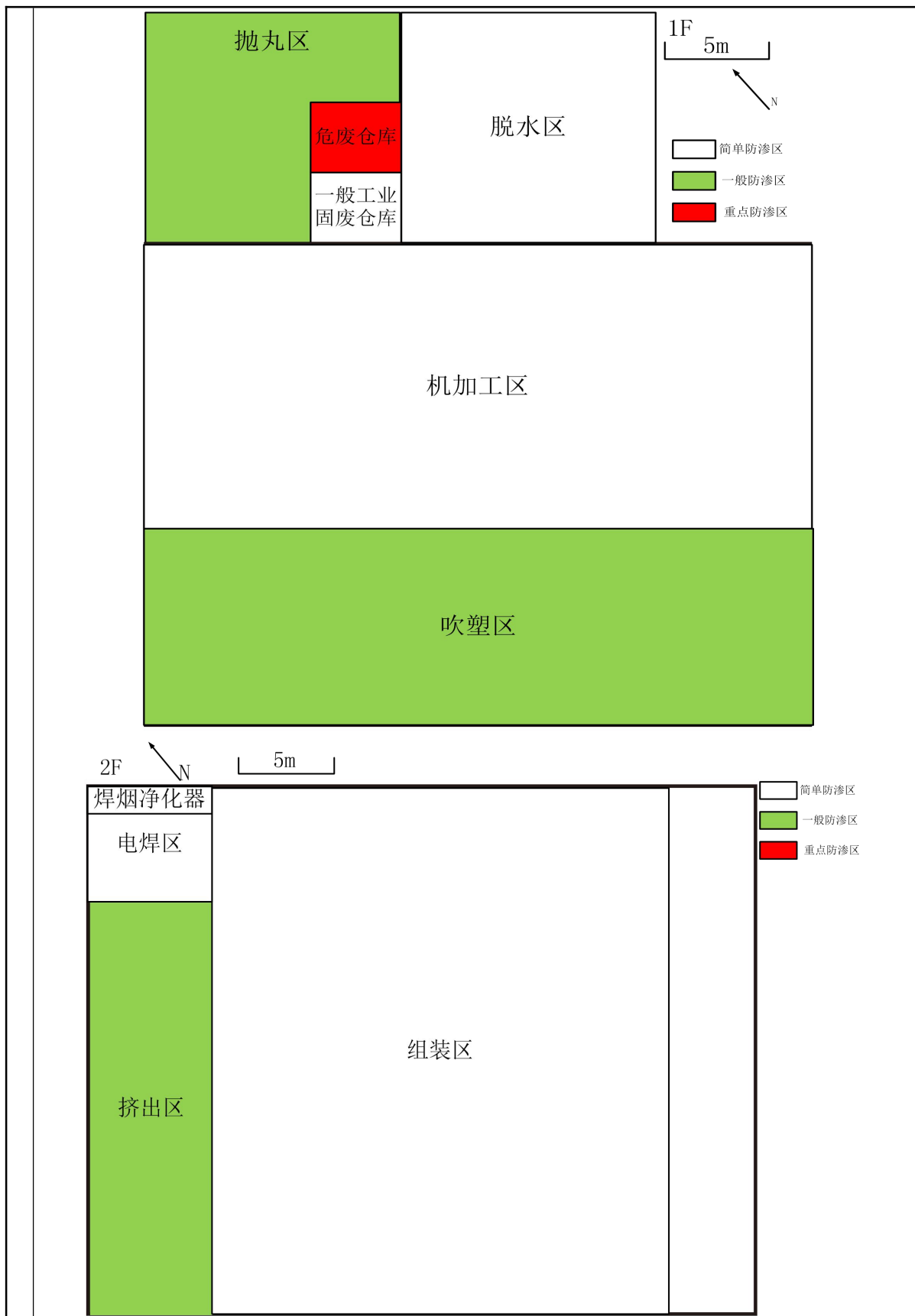
表 4-26 企业各功能单元分区防渗要求

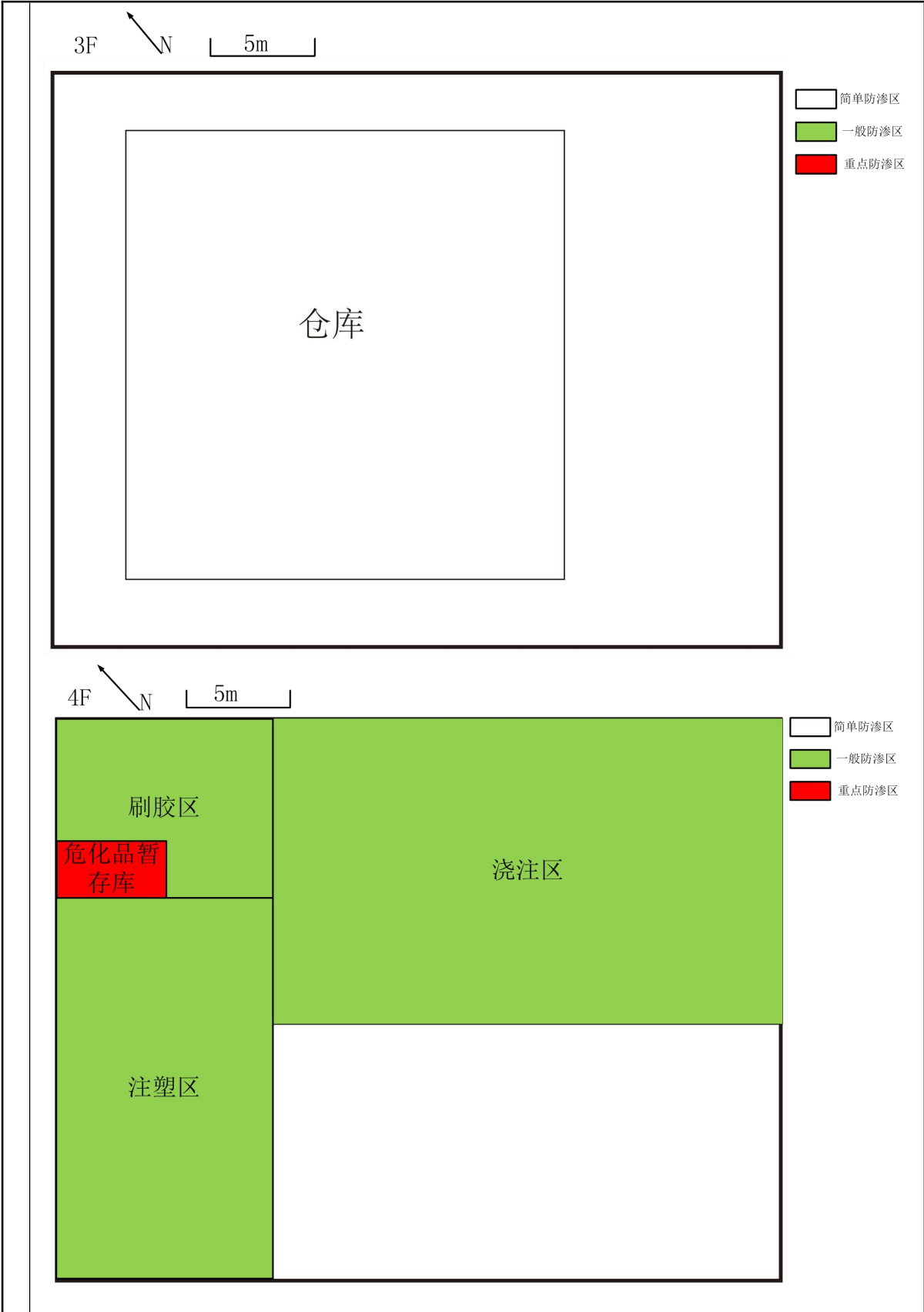
防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危化品暂存库、危废仓库、冷却水槽、化粪池（地下）、拟建事故应急池、冷却塔等	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、原料仓库、一般工业固废仓库等	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的生活、办公等配套设施及各路面、室外地面等部分。	一般地面硬化

影响分析：项目正常工况下，不会发生原料、废水、废液泄漏情况发生，也不会对地下水、土壤环境造成影响。非正常工况下，假设地面、管道、包装开裂，污水、原料、危废泄漏等，相关污染物持续进入地下水、土壤中，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。建设单位切实落实好废水的收集、输送以及原料及危废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

本项目分区防渗图如下：







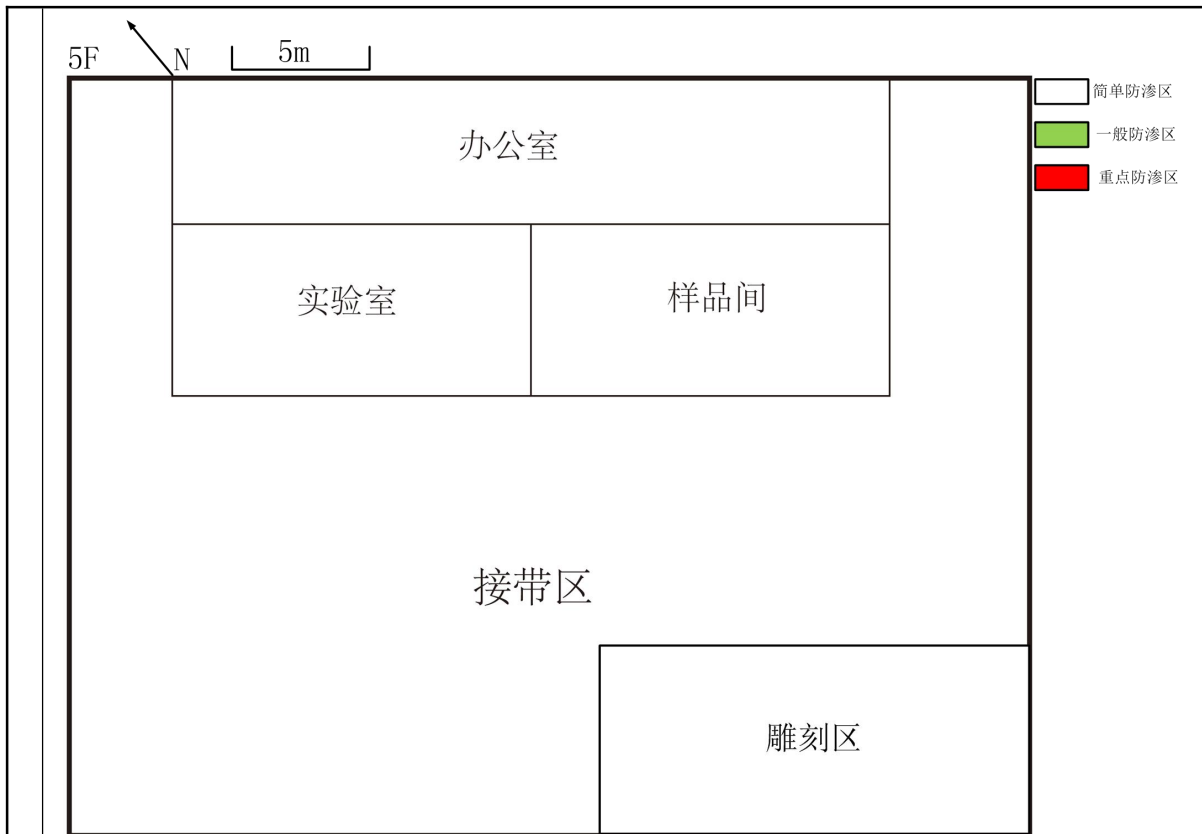


图 4-6 本项目分区防渗示意图

6、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ 169-2018)附录 B, 本项目原辅材料中主要危险物质为液压油、润滑油、聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂(MOCA)、清洗剂、水基胶粘剂、切削液、废切削液、沉渣、危险废物等, 项目产生的危险废物属于危险物质, 本项目环境风险识别情况见表 4-27。

表 4-27 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废仓库	危废仓库	危险废物	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放和泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	南洋肚村等周边居民、附近地表水
2	危化品暂存库	危化品暂存库	聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂(MOCA)、清洗剂、水基胶粘剂、液压油、润滑油、切削液	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放和泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	南洋肚村等周边居民、附近地表水
3	冷却水槽	冷却水槽	废直接冷却水	泄漏	地表水、地下水、土壤	南洋肚村等周边居民、附近地表水

4	化粪池	化粪池	生活污水	泄漏	地表水、地下水、土壤	南洋肚村等周边居民、附近地表水
5	冷却塔	冷却塔	间接冷却水	泄漏	地表水、地下水、土壤	南洋肚村等周边居民、附近地表水
6	拟建事故应急池	拟建事故应急池	事故废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	南洋肚村等周边居民、附近地表水

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见表 4-28。

表 4-28 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	液压油	/	0.025	2500	0.00001
2	润滑油	/	0.025	2500	0.00001
3	聚己内酯聚氨酯预聚体	/	10	50	0.2
4	聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体		1	50	0.02
5	聚氨酯硫化剂（MOCA）		0.5	50	0.01
6	清洗剂		0.2	50	0.004
7	水基胶粘剂		0.1	50	0.002
8	切削液		0.2	50	0.004
9	废切削液		0.6	10	0.06
10	危险废物（不含废切削液）	/	5.134	50	0.10268
合计		/	/	/	0.4027

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

（2）环境风险分析

①对大气环境的影响分析

本项目环境风险事故对大气环境的影响主要表现在两个方面：

a. 废气处理设施运行故障。当废气处理设施运行故障时，将导致废气事故排放。项目废气事故排放会加重项目废气对周边环境及敏感点的污染影响。

b. 火灾次生灾害。本项目液压油、润滑油、聚己内酯聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂（MOCA）、水基胶粘剂、危险废物等均具有可燃性，若遇明火发生火灾事故，原辅料燃烧过程将产生有毒有害气体，气体扩散将对大气环境造成影响，同时对员工及周边敏感点的居民身体健康也造成一定影响。

②对地表水环境的影响分析

当厂区内发生火灾事故时，消防救援过程中产生的大量消防废水若无完善的事故应急系统，极大概率进入厂区内雨水管并通过市政雨水管排入附近内河，对内河水质造成较大污染影响。

③对地下水环境的影响分析

当厂区内发生火灾事故时，消防救援过程中产生的大量消防废水若于厂区地面流淌，可能通过地面裂缝处下渗，对地下水水质造成污染影响。

(3) 环境风险防范措施

①原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，原料暂存处建议安装可燃气体报警仪以及按规范配置消防设施，原料暂存处均应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在原料暂存处进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。企业必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

②本项目生产工艺装备，应委托有资质的单位设计建设，应符合相关要求。危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求。

③环保设施风险防范措施

根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）企业需委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

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）相关要求，建议企业从以下四个方面落实环保设施风险防范措施。

a.加强环保设施源头管理

企业应当委托有相应资质设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估；建设项目竣工后企业应及时按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收。

b.落实安全管理责任

落实安全管理责任，对环保设施操作人员开展安全培训，配齐应急处置装备，确保厂内各环保设施安全、稳定、有效运行。

c.严格执行治理设施运维制度

定期对环保设施进行维护，若末端治理措施因故不能运行，则对应产污的生产工序必须停止，并及时对故障进行排除，确保治理措施正常运行后方可恢复生产。

d.加强第三方专业机构合作

企业在开展环境保护管理过程中可引入第三方专业机构定期对环保设施进行安全风险辨识和隐患排查治理。

④火灾爆炸事故环境风险防范

加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。企业应建立微型消防站，组建兼职应急消防队伍，配备一定数量的应急消防设备并开展定期应急演练。企业应在原料仓库建议可燃气体报警仪以及按规范配置消防设施，原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在原料仓库进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。企业应定期检查维护生产设备、电线线路，防止发生火灾、爆炸的可能。

⑤洪水、台风等风险防范

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

⑥突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

⑦运输过程污染风险及防范对策

由于危险物品的运输较其他货物的运输有更大的危险性。因此，在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。为此，应注意以下几个问题：

a.合理地规划运输路线及时间，运输时必须谨慎驾驶，以免事故发生。

b.危险物品的装运应做到定车、定人，定车就是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。凡用来盛装危险物质的容器，不得用来盛装其他物品，更不允许盛装食品。而车辆必须是各类专用货车，不能在任务紧急、车辆紧张的情况下使用两轮摩托车或三轮摩托车等担任危险物品的运输任务。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险物品的运输始终是由专业人员来担负，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。

c.被装运的危险物品必须在其外包装的明显位置按规定粘贴《危险货物包装标志》(GB190-2009)规定的危险物品标志,包装标志的粘贴要正确、牢固。同时具有有毒等多种危险特性时,则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几种包装标志,以便一旦发生问题时,可以进行多种防护。

d.在危险物品的运输过程中,一旦发生意外事故,驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时,迅速报告公安机关和环保等有关部门,疏散群众,防止事态的进一步扩大,积极协助前来救助的公安交通和消防人员救助伤者和物资,是损失减至最小范围。

e.运输危险品车辆的驾驶员和押运人员,在出车前须检查防护用品和检查工具是否携带齐全有效,运输过程中发现泄漏时应积极主动采取措施处理,防止事态扩大,切断泄漏源后应将情况及时向当地有关部门报告,并请求支援。

⑧废气非正常排放的防范措施

废气治理风险防范措施主要在于对废气收集装置的日常运行维护,定期检查废气收集装置的运行情况,保证废气收集系统处于良好的工作状态,最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。

⑨消防及消防废水处置

厂区各建筑物设置室内外消防栓给水系统,且厂房内布置灭火器,满足消防使用要求,根据火灾危险性等级和防火、防爆要求,建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求,按一、二级耐火等级设计,满足建筑防火要求,凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处,远离火源。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。车间按A类火灾轻危险级设计,在适当位置设置若干具灭火器,并定期更换灭火器。为防止化学品随火灾事故产生的消防废水通过厂区排水(雨水)系统进入外环境水体。应按规范设置事故消防废水收集系统,包括消防废水导排、截流、暂存设施。

事故应急池:

目前厂内未设置事故应急池,参照《水体环境风险防控要点(试行)》(中国石化安环〔2006〕10号)“附件二水体污染防控紧急措施设计导则”:企业应设置能够储存事件排水的储存设施,储存设施包括事件池、事件罐、防火堤内或围堰内区域等。

事件储存设施总有效容积: $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$

注: V_1 —收集系统范围内发生事件的一个罐组或一套装置的物料量(注:储存相同物料的罐组按一个最大储罐计,装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计)。

V_2 —发生事件的储罐或装置的消防水量, m^3 ; $V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$

$Q_{\text{消}}$ —发生事件的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量, m^3/h ;

$t_{消}$ —消防设施对应的设计消防历时，h。

V_3 —发生事件时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

$(V_1+V_2-V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

V_4 —发生事件时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事件时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； $V_5=10qF$

q —降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa —年平均降雨量，mm；

n —年平均降雨日数；

F —必须进入事件废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

计算过程：

$V_1: 0m^3$

V_2 : 按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，若发生火灾，消防用水量以 15L/s 计，火灾延续时间按 1 小时计，则 $V_2=\Sigma Q_{消}t_{消}=15\times 3600\times 10^{-3}=54m^3$

$V_3: 0m^3$

V_4 : 发生事件时仍必须进入该收集系统的生产废水量，本环评以污水处理站生产废水暂存量 $14.6m^3$ 考虑；

V_5 : 天台县多年平均降水量 1332mm，降雨天数 171 天，企业厂区汇水面积以 0.1ha (扣除建筑投影面积及绿化带面积) 计，故 $V_5=10qF=10\times 0.1\times 1332/171=7.8m^3$

根据计算， $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=0+54+0+14.6+7.8=76.4m^3$

本项目拟于厂区西南侧设置地下事故应急池。经计算，本项目需要设置一座至少 $76.4m^3$ 的应急池，本评价建议设计 $77m^3$ 的应急池，以容纳事故消防废水和泄漏物料以及发生事故时可能进入该系统的降雨量，最终事故应急池大小根据应急预案确定。企业的事件应急池的应急示意图如下。

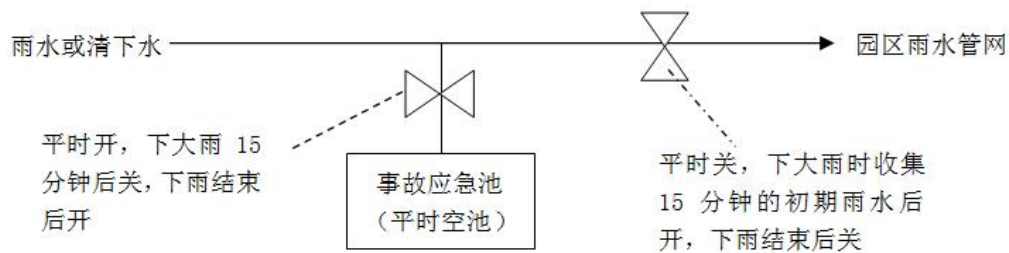


图 4-7 企业事件应急池的应急示意图

事故应急池的要求：

企业日常需加强对雨水口附近的环境应急池维护，平时空置，应急时可收容消防水，该排放口及应急池入口阀门应是人工且可开可关的，应急池入口阀门平时关、事故时开，排放口平时开、事故时关。

7、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目管理类别判定见下表。

表 4-29 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目管理类别
二十四、橡胶和塑料制品业 29					
61	橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919	其他	登记管理
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他	登记管理

本项目年耗胶量 282t/a，未超过 2000 吨，年用塑料量 1036t/a，未超过 2000 吨，根据上表可知本项目属于登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等，本项目的监测计划建议如下：

表 4-30 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	委托有资质的环境监测单位	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
		苯乙烯	1 次/年		
		丙烯腈	1 次/年		
		乙苯	1 次/年		
		1, 3-丁二烯	1 次/年		
		臭气浓度	1 次/年		
	DA002	VOCs	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		非甲烷总烃	1 次/半年		/
		臭气浓度	1 次/年		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
	DA003	颗粒物	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
				《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值	

	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、VOCs、臭气浓度	1次/年		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
废水	总排口	流量、pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	1次/年		《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2025)
噪声	厂界噪声	Leq	1次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1工业企业厂界环境噪声排放限值

8、环保投资

项目总投资 580 万元，环保投资 100 万元，环保投资占总投资 17.24%，环保投资具体见表 4-31。

表 4-31 建设项目环保投资 单位：万元

类别	污染源	设备类别	投资额
运营期	注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4	注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放	20
	浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11	浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 经分类收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA002 排气筒排放	40
	抛丸废气 G8、喷砂废气 G9	抛丸废气 G8 密闭集气后经自带滤尘装置处理达标后与经布袋除尘装置处理后的喷砂废气 G9 共同通过 20m 高 DA003 排气筒排放	10
废水	生活污水	依托出租方化粪池	0
噪声	降噪措施、隔振设施		5
固废	一般工业固废：贮存场所建设		1
	危险废物：贮存场所建设		4
地下水、土壤防治	分区防渗		5
风险防范	事故应急池等应急设施		15
合计			100

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	注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 (DA001)	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、臭气浓度	注塑机开模口上方设置集气罩；挤出机、吹膜机出料口上方设置集气罩；，设计风量为 11000m³/h；本项目注塑废气 G2、挤出废气 G3、吹膜废气 G4 经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA001 排气筒排放。收集效率为 70%，处理效率为 70%	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 (DA002)	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	浇注机、清洗刷胶机上方设置集气罩；烘道、烘箱整体集气，设计风量为 13000m³/h；本项目浇注废气 G5、固化废气 G6、保温废气 G7、刷胶废气 G10、刷胶烘干废气 G11 经分类收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高 DA002 排气筒排放。集气罩收集效率为 70%，整体集气收集效率为 85%，处理效率为 85%	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 新建企业大气污染排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	抛丸废气 G8、喷砂废气 G9 (DA003)	颗粒物	抛丸机密闭集气，收集效率 100%；喷砂机设备上方设置集气罩，收集效率 70%，设计风量为 9000m³/h；本项目；抛丸废气 G8 密闭集气后经自带滤尘装置处理达标后与经布袋除尘装置处理后的喷砂废气 G9 共同通过 20m 高 DA003 排气筒排放；，处理效率为 95%	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	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	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯、VOCs、臭气浓度	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	废水总排口 DW001	COD _{Cr} 、氨氮	本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；直接冷却水定期捞渣后回用，定期补充损耗不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入天台县苍山污	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2025) 表 1 氮、

			水处理厂处理。	磷水污染物间接排放限值 污水厂排放标准：《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
声环境	生产车间	噪声	①本环评建议生产车间运行时要尽量关闭门、窗；对风机采取减振、隔震措施，选用低噪声设备，设备安装减震措施； ②建设单位应加强设备日常检修和维护，以确保设备正常运转，避免由于设备故障引起的较大噪声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的一般固废主要为一般废包装材料、废边角料、集尘灰、干式机加工边角料、废不锈钢丸、废布袋收集后出售给相关企业综合利用；湿式加工含废切削液金属屑（含废切削液）、废化学品包装材料、沉渣、废液压油、废油桶、废活性炭收集后委托有资质单位处置；生活垃圾进行统一收集，防风吹、雨淋和日晒，定期由环卫部门清运并统一集中处理，防止虫、蝇滋生。			
土壤及地下水污染防治措施	企业应加强防渗措施，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、防渗设施建设并加强维护，特别是对化粪池、冷却水槽、拟建事故应急池等的防渗工作。加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查。			
生态保护措施	本项目在已建厂房内实施生产，项目所在地块为工业用地，本项目不新增占用土地，厂房已经建设完成，后续仅涉及设备的安装，对生态环境的影响较小。			
环境风险防范措施	①原料设置专门的原料仓库并定期检查，原料暂存处建议安装可燃气体报警仪以及按规范配置消防设施，原料暂存处均应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在原料暂存处进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。②确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。③加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。			
其他环境管理要求	本项目发生事故概率较小，且危险源在厂内，只要建设单位在结合本环评要求，做好安全生产，认真落实风险防范措施以及风险应急预案。项目建成后企业严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存5年。应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。采样孔及采样平台的建设应满足采样的技术要求。			

六、结论

天台启浪采棉机械配件有限公司年产 300 万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合国土空间规划、国家和省产业政策的要求，符合《天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划》、《天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环境影响报告书（审查稿）》的要求；符合《天台县生态环境分区管控动态更新方案》、《浙江省自然资源厅关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发[2022]18号）、《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《天台县国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《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）、《浙江省橡胶制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》（摘录）、《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》、《天台县橡胶行业整治提升工作方案》、《台州市废橡胶利用行业污染整治提升工作方案》（台环发〔2024〕22 号）、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26 号）、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》、《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”等相关要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

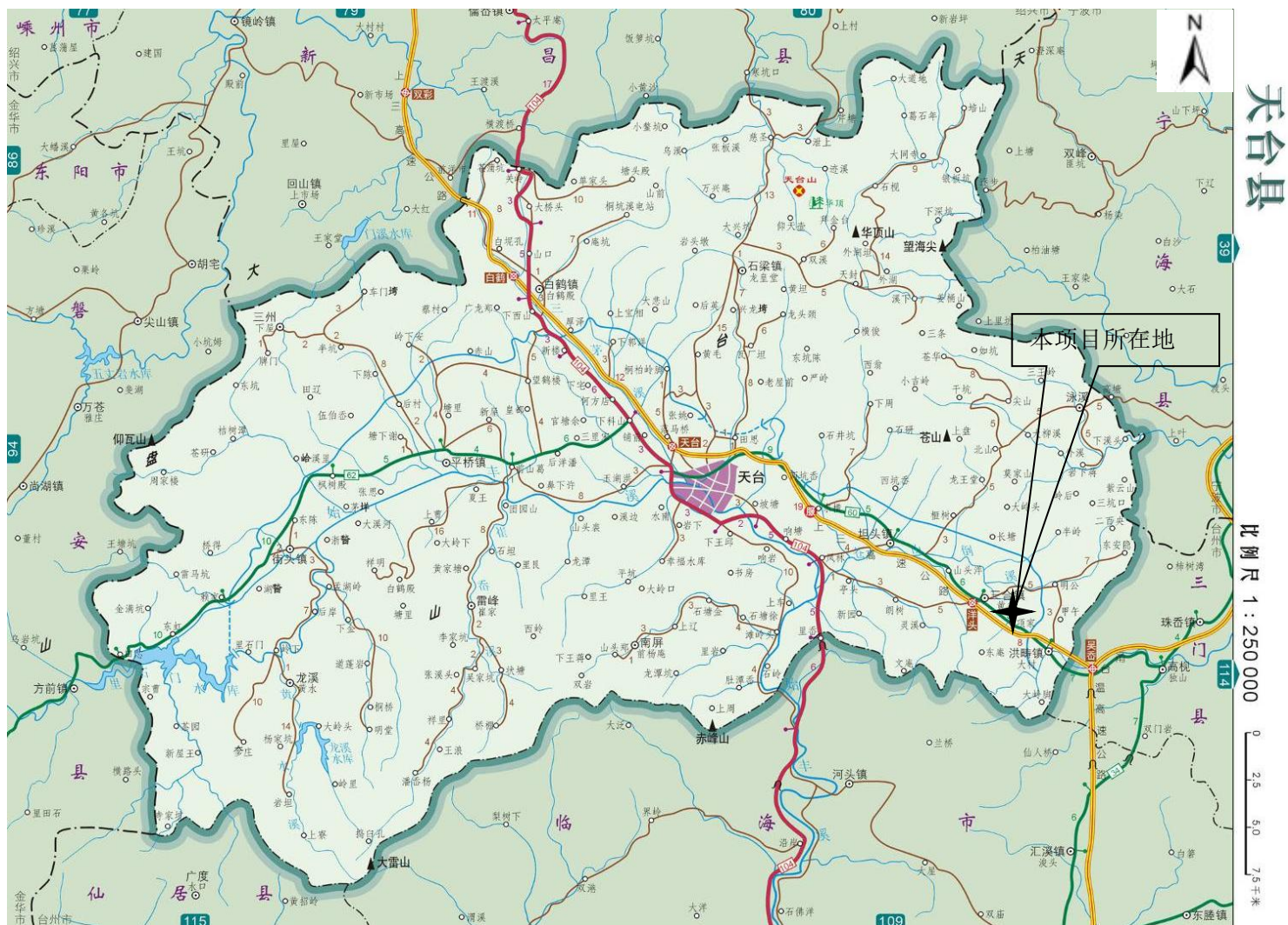
附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

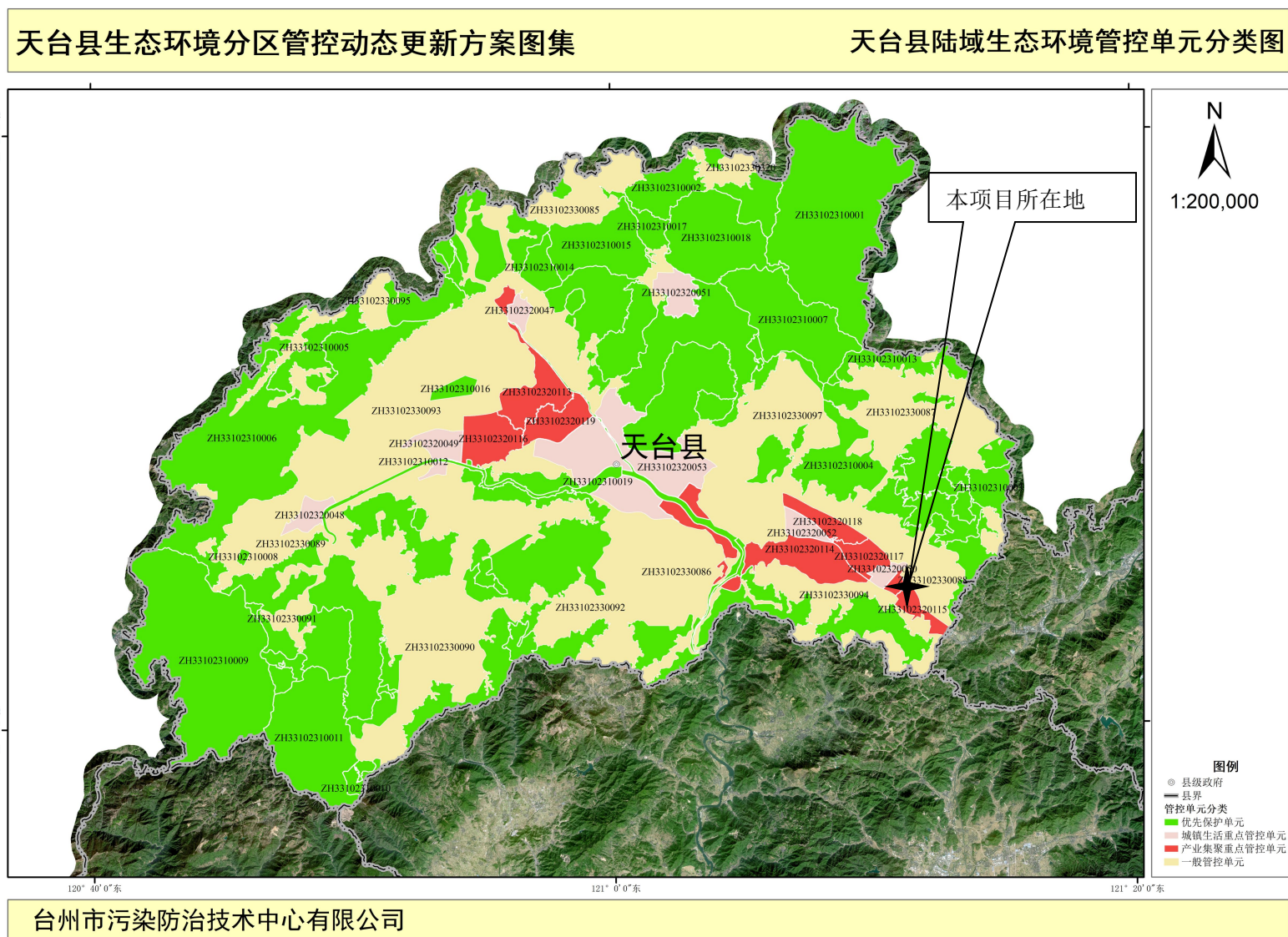
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.438	/	0.438	0.438
	VOCs	/	/	/	0.336	/	0.336	0.336
废水	废水量	/	/	/	319	/	319	319
	COD _{Cr}	/	/	/	0.013	/	0.013	0.013
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	0.001
一般工业 固体废物	一般废包装材料	/	/	/	1.21	/	1.21	1.21
	废边角料	/	/	/	16.92	/	16.92	16.92
	集尘灰				2.62		2.62	2.62
	干式机加工边角料				6.5		6.5	6.5
	废不锈钢丸				4.9781		4.9781	4.9781
	废布袋	/	/	/	0.09	/	0.09	0.09
危险废物	湿式加工含废切削 液金属屑(含废切 削液)	/	/	/	8.9	/	8.9	8.9
	废化学品包装材料	/	/	/	0.285	/	0.285	0.285
	沉渣	/	/	/	0.3	/	0.3	0.3
	废液压油	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	废油桶	/	/	/	0.054	/	0.054	0.054
	废活性炭	/	/	/	11.438	/	11.438	11.438

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

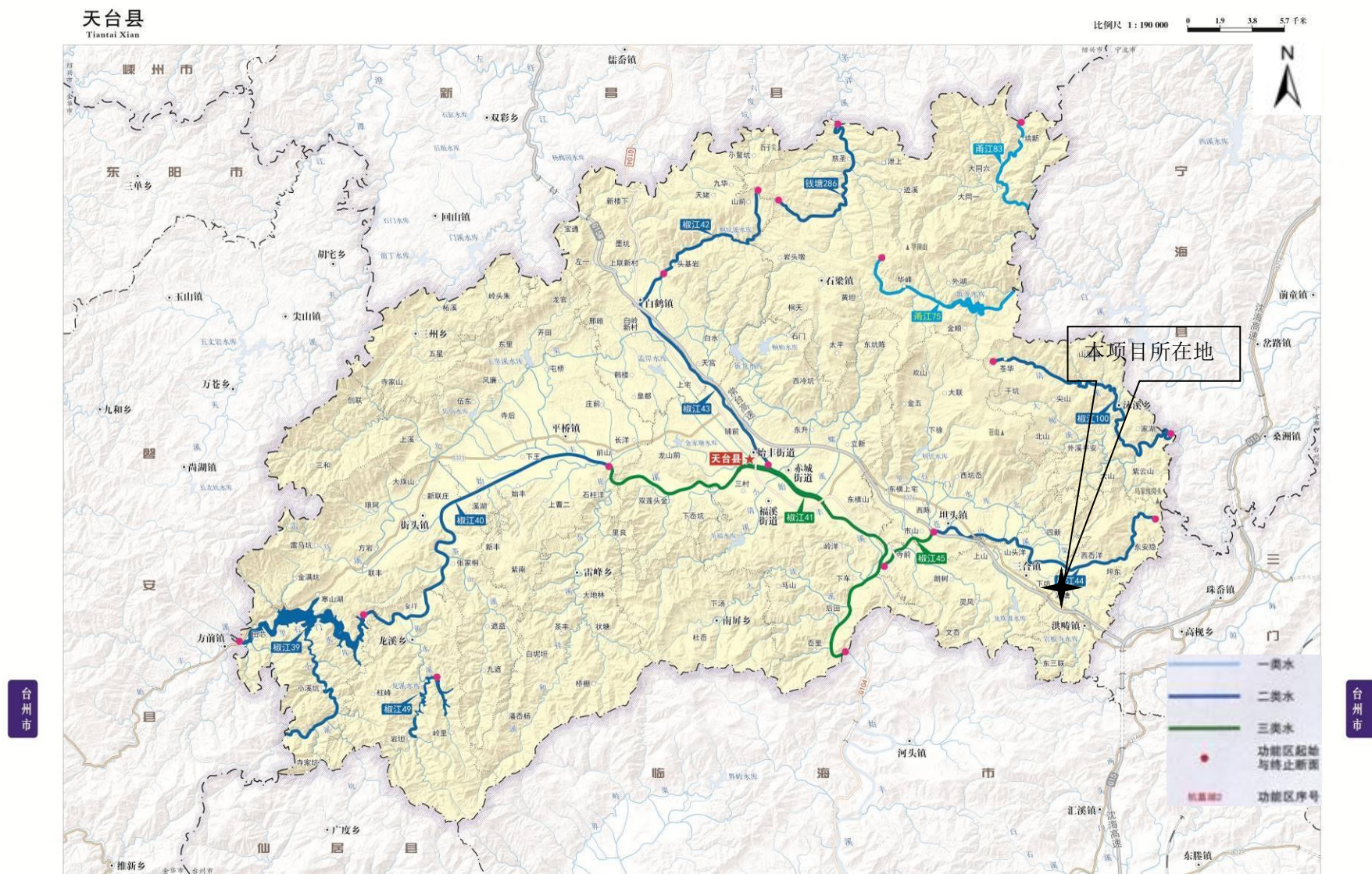
附图 1：项目地理位置图



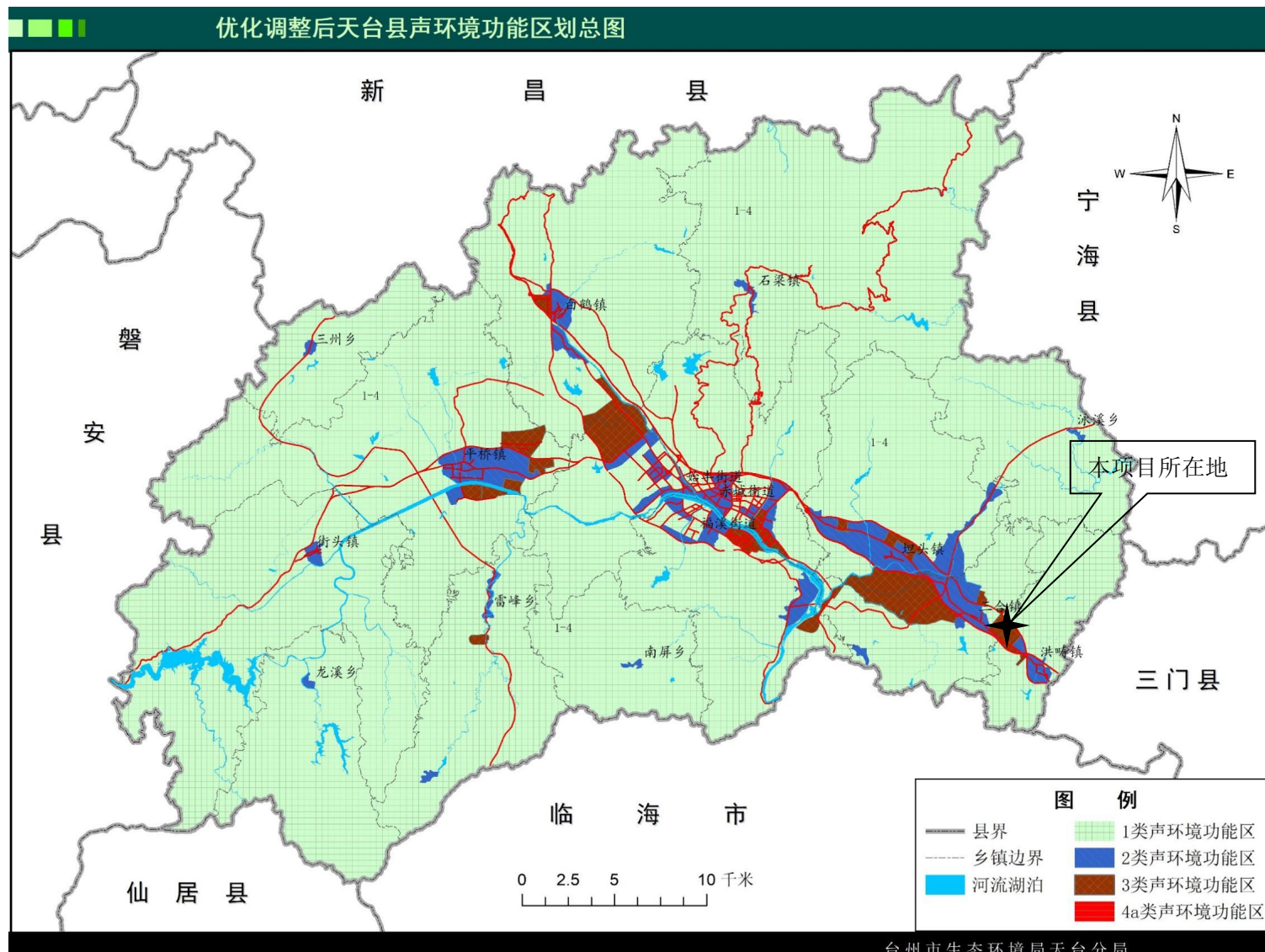
附图 2：天台县陆域生态环境管控单元分类图



附图 3：浙江省水功能区划水环境功能区划图-天台县

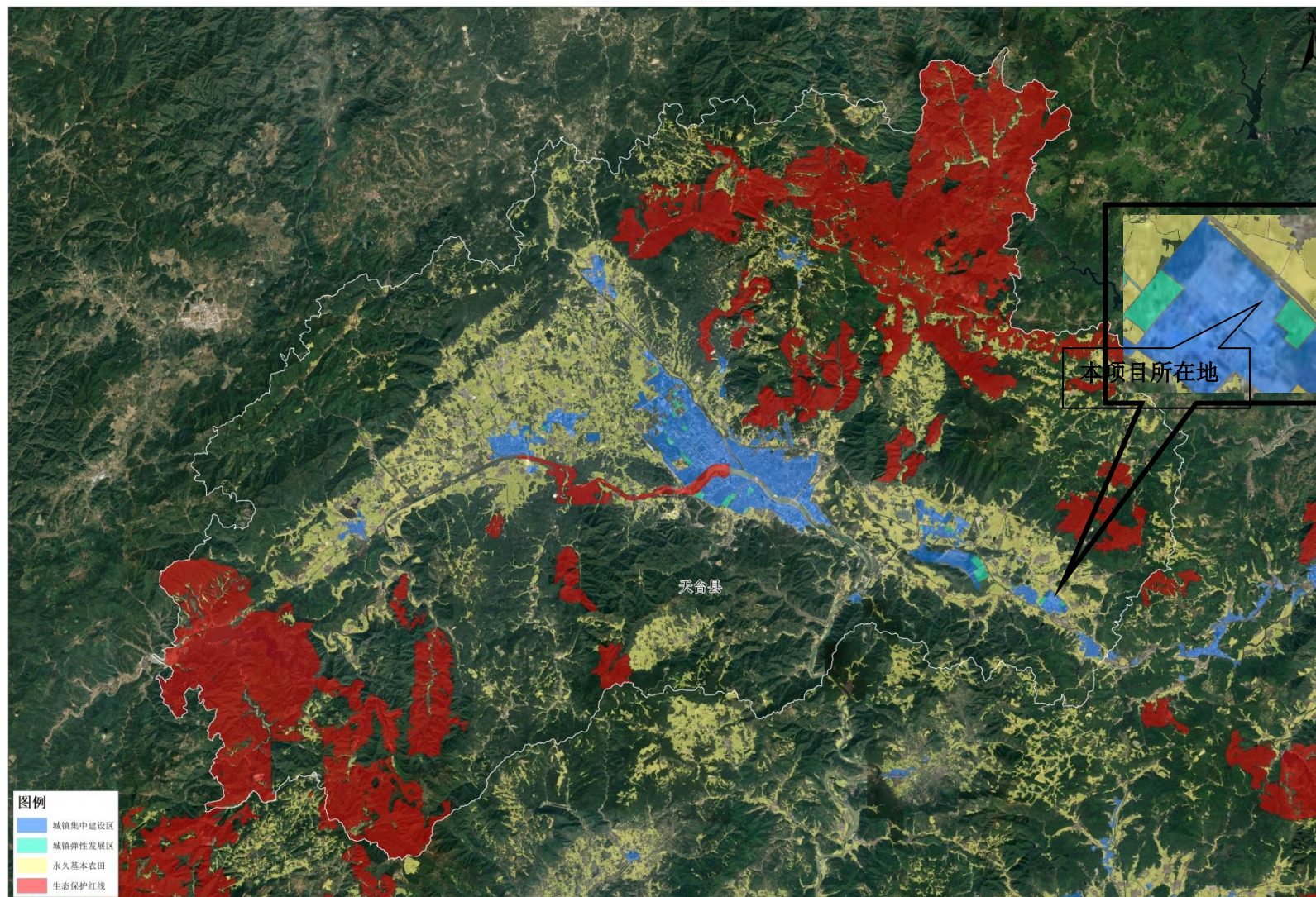


附图 4：天台县声环境功能区划图



附图 5：天台县三区三线划定成果图

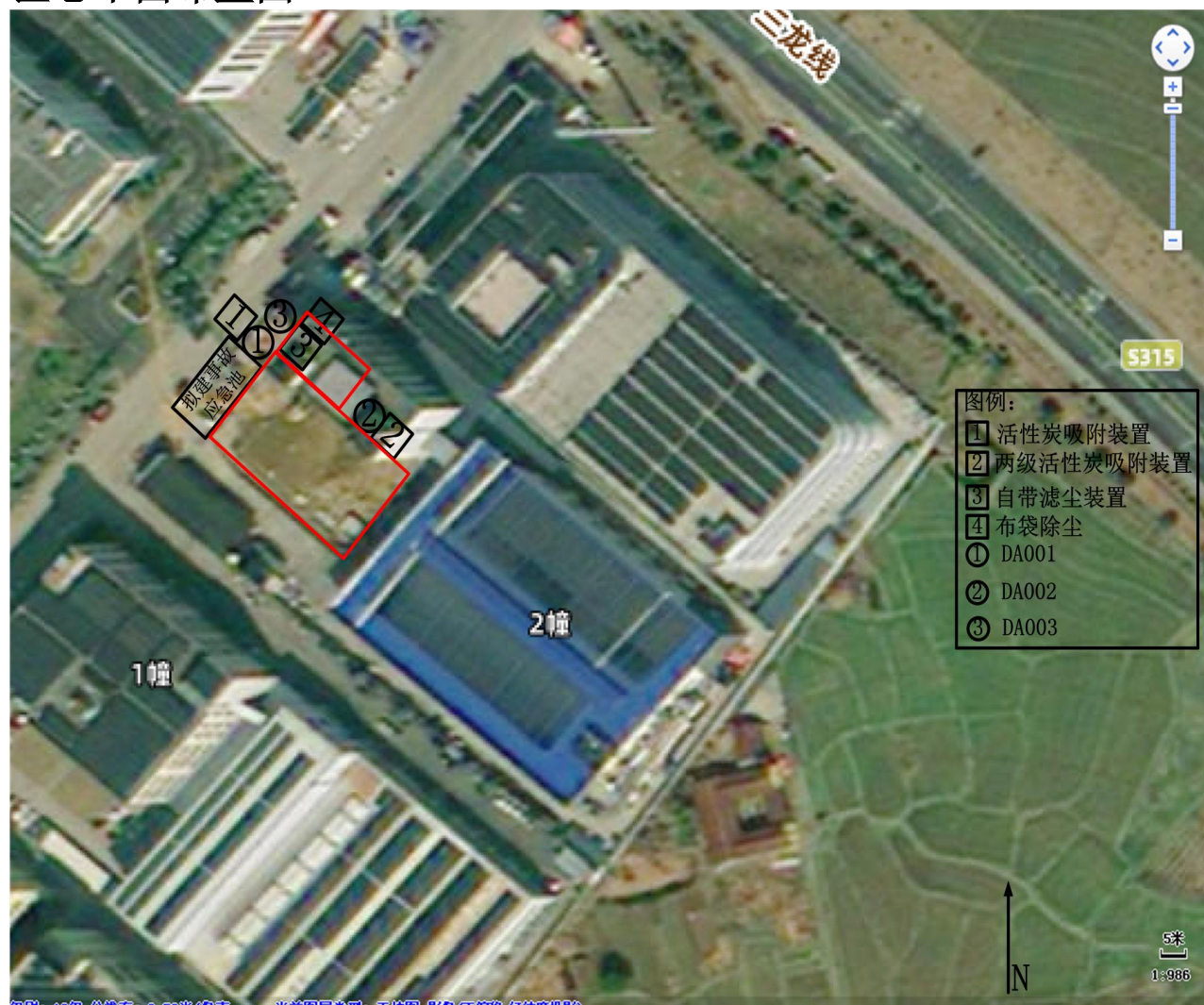
天台县三区三线划定成果



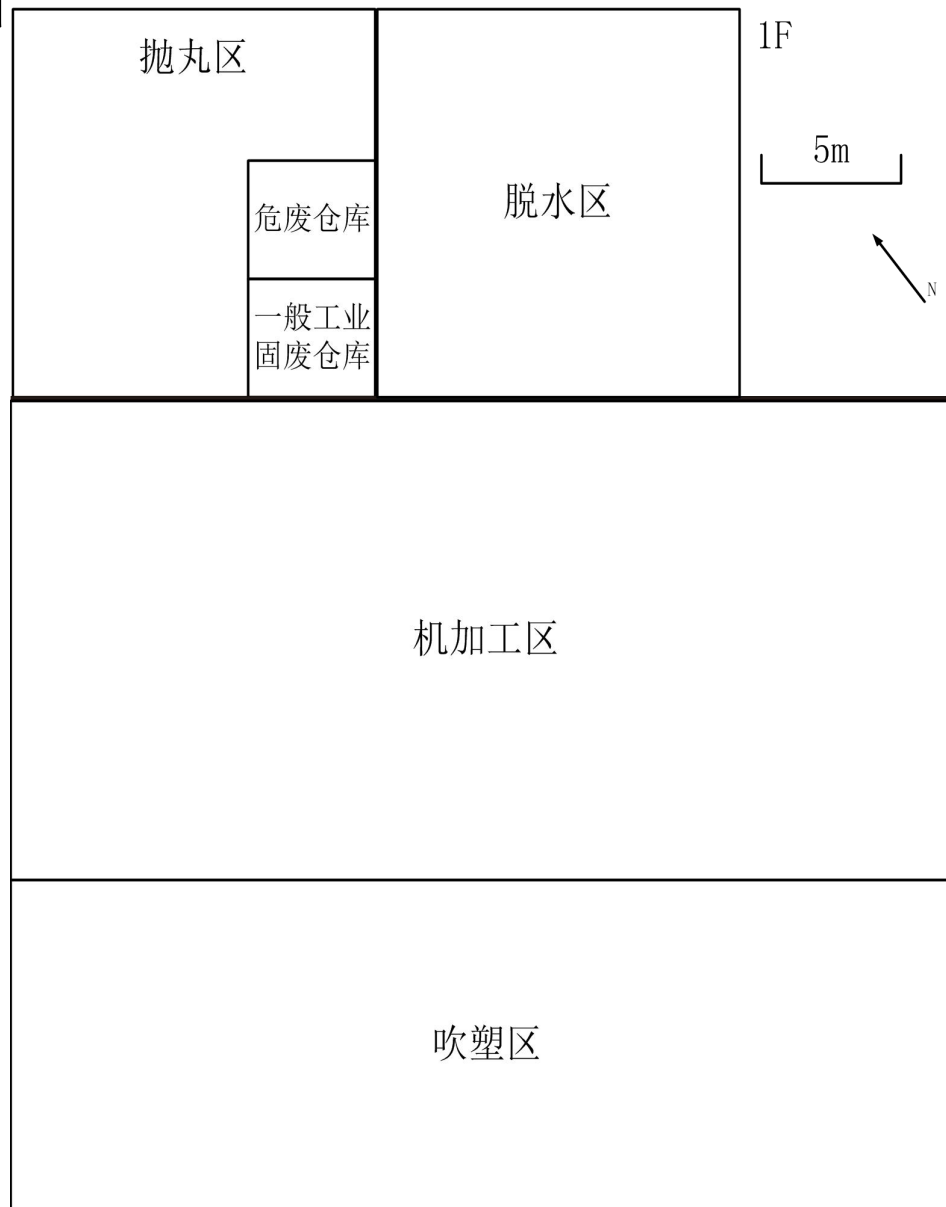
附图 6：天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划-用地规划图



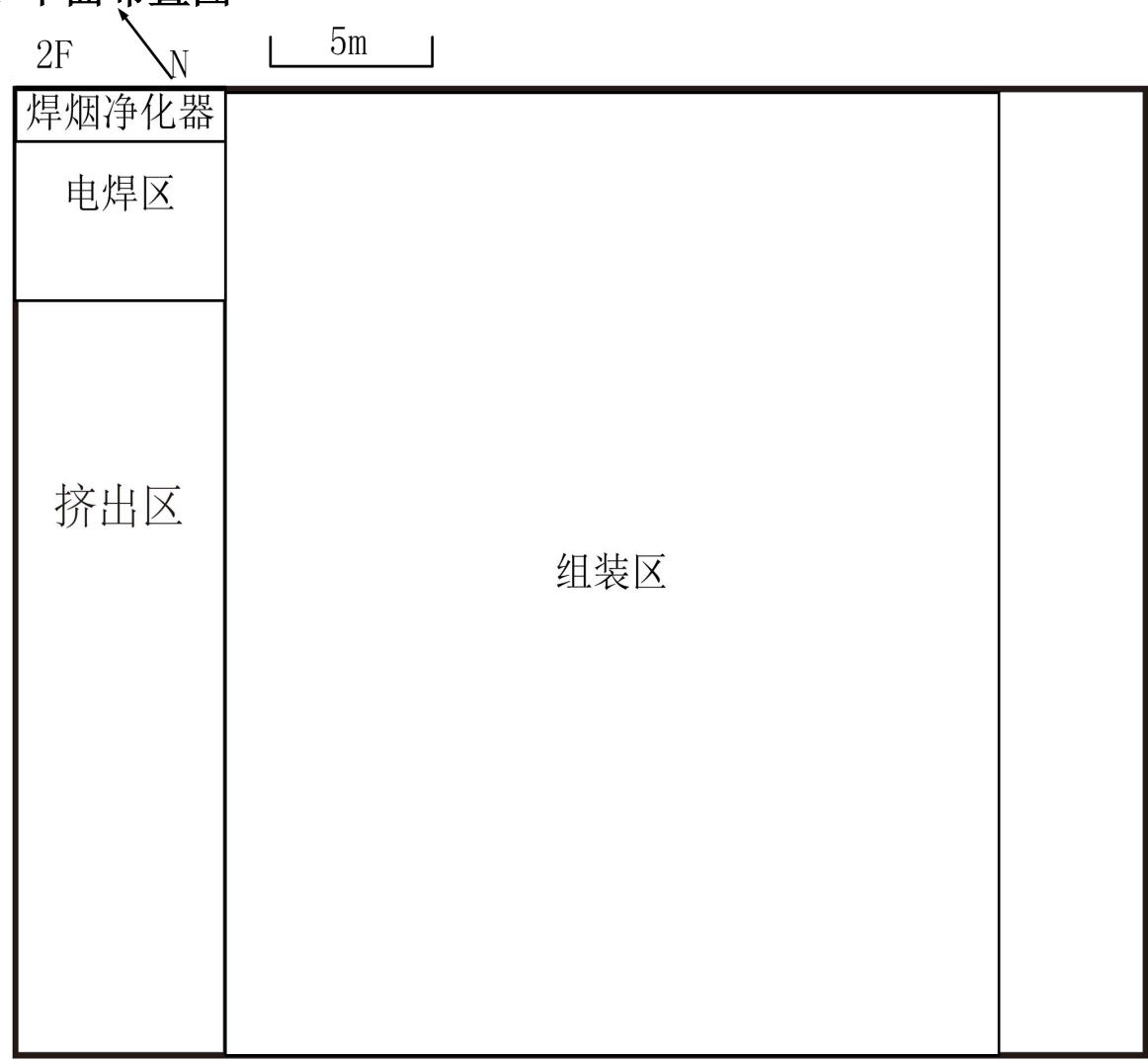
附图 7-1：厂区总平面布置图



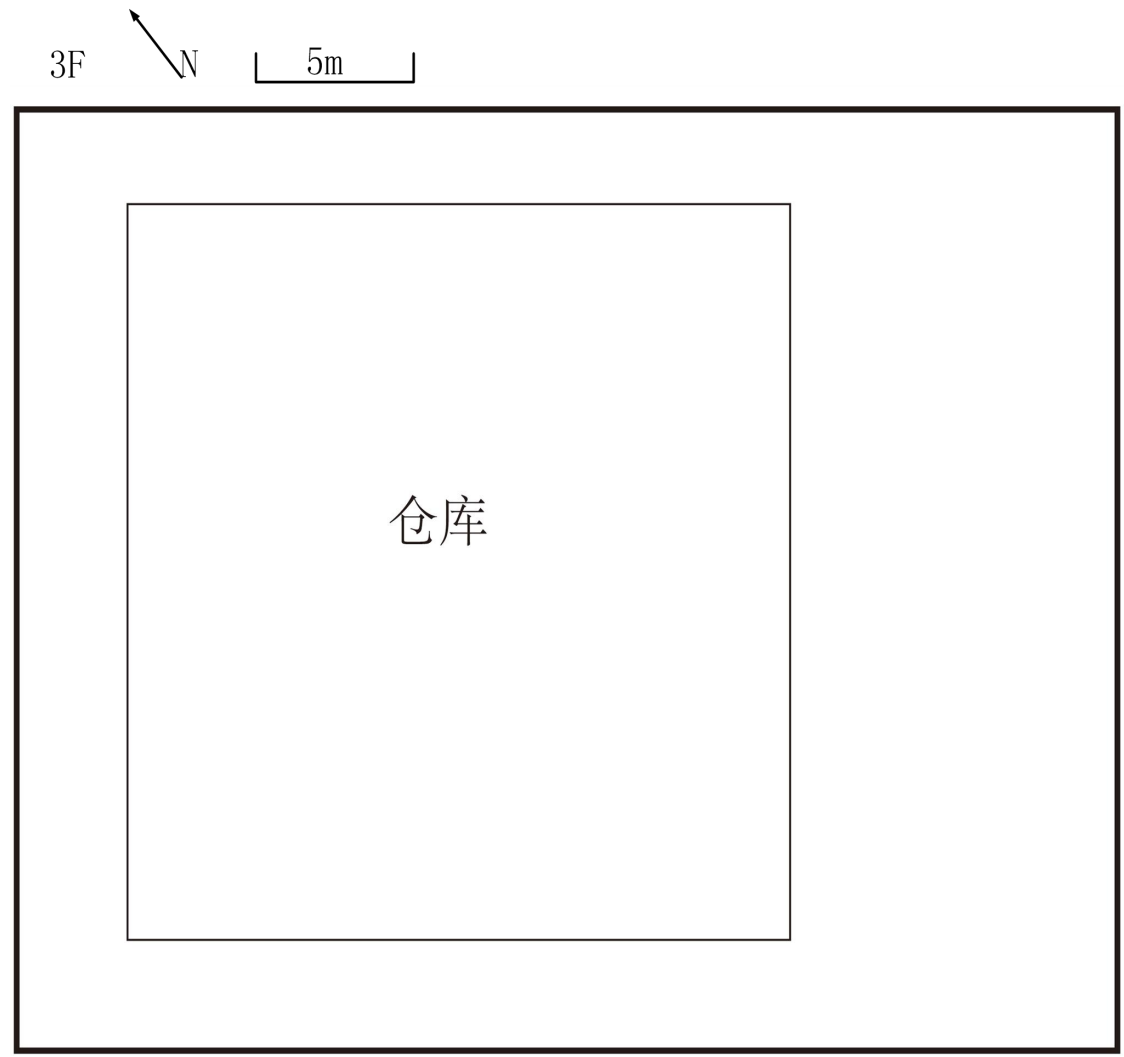
附图 7-2: 车间 1F 平面布置图



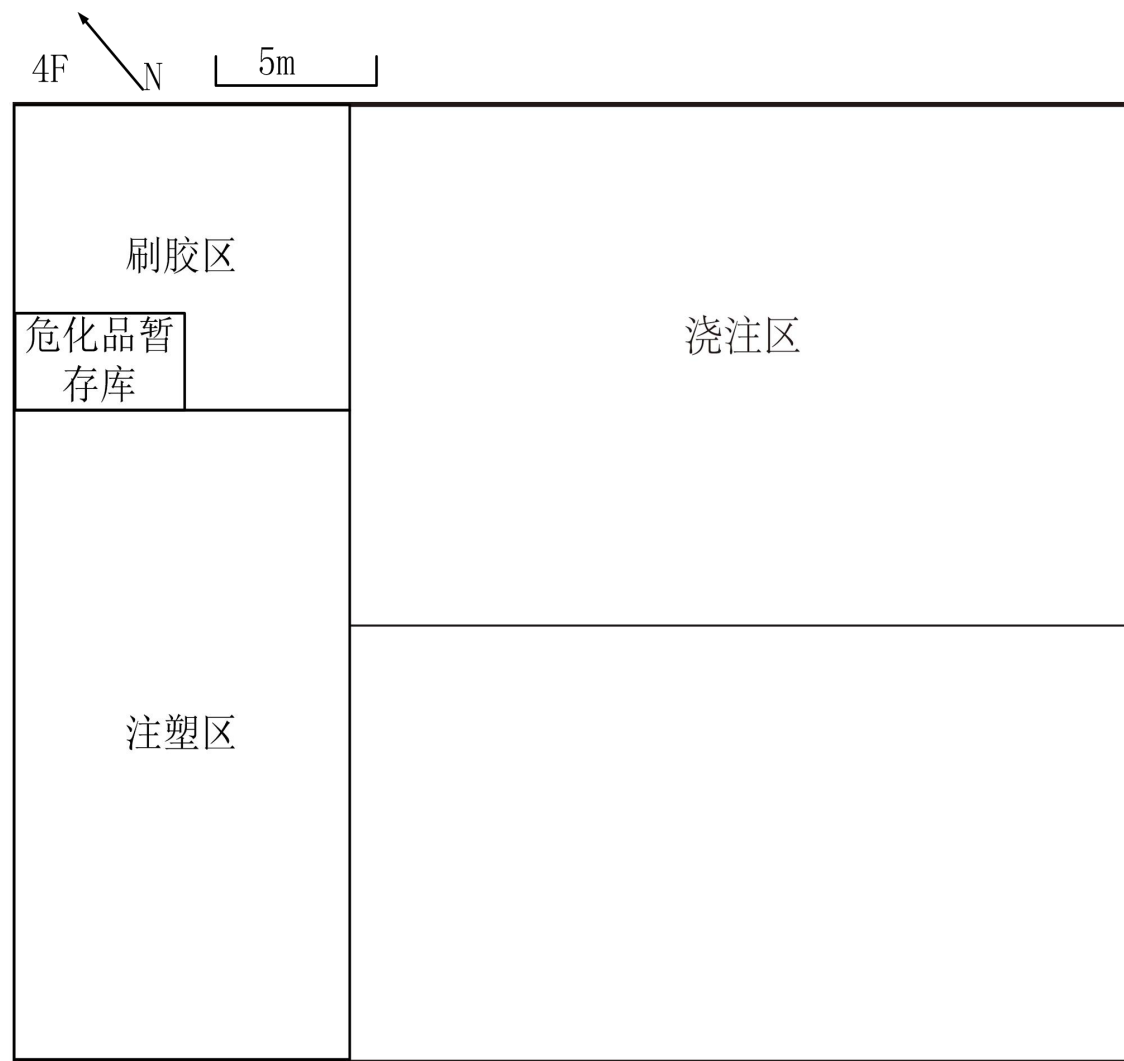
附图 7-3: 车间 2F 平面布置图



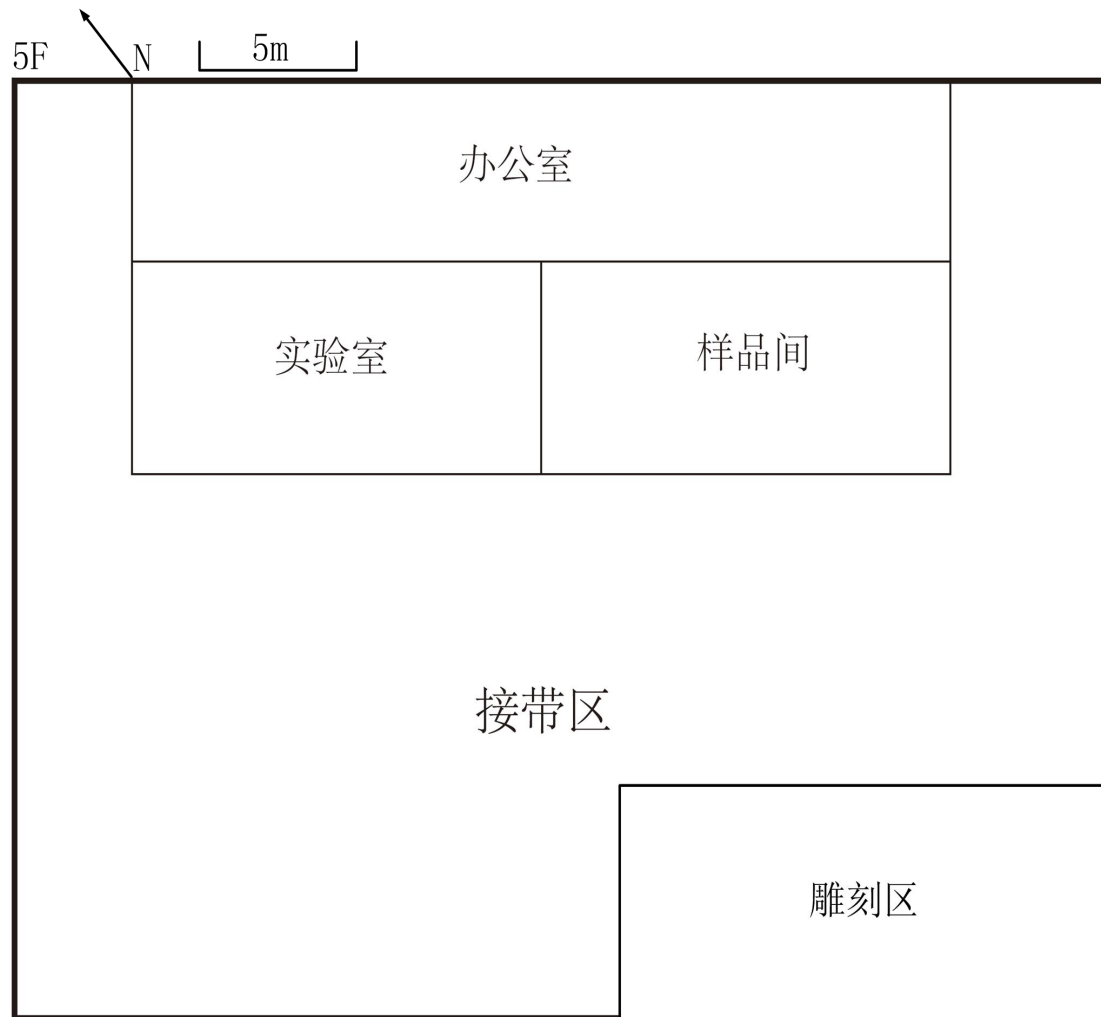
附图 7-4: 车间 3F 平面布置图



附图 7-5: 车间 4F 平面布置图



附图 7-6: 车间 5F 平面布置图



附图 8：大气监测点位示意图



附图 9：环境保护目标分布图



附件 1：浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：天台县行政审批局

备案日期：2026年03月11日

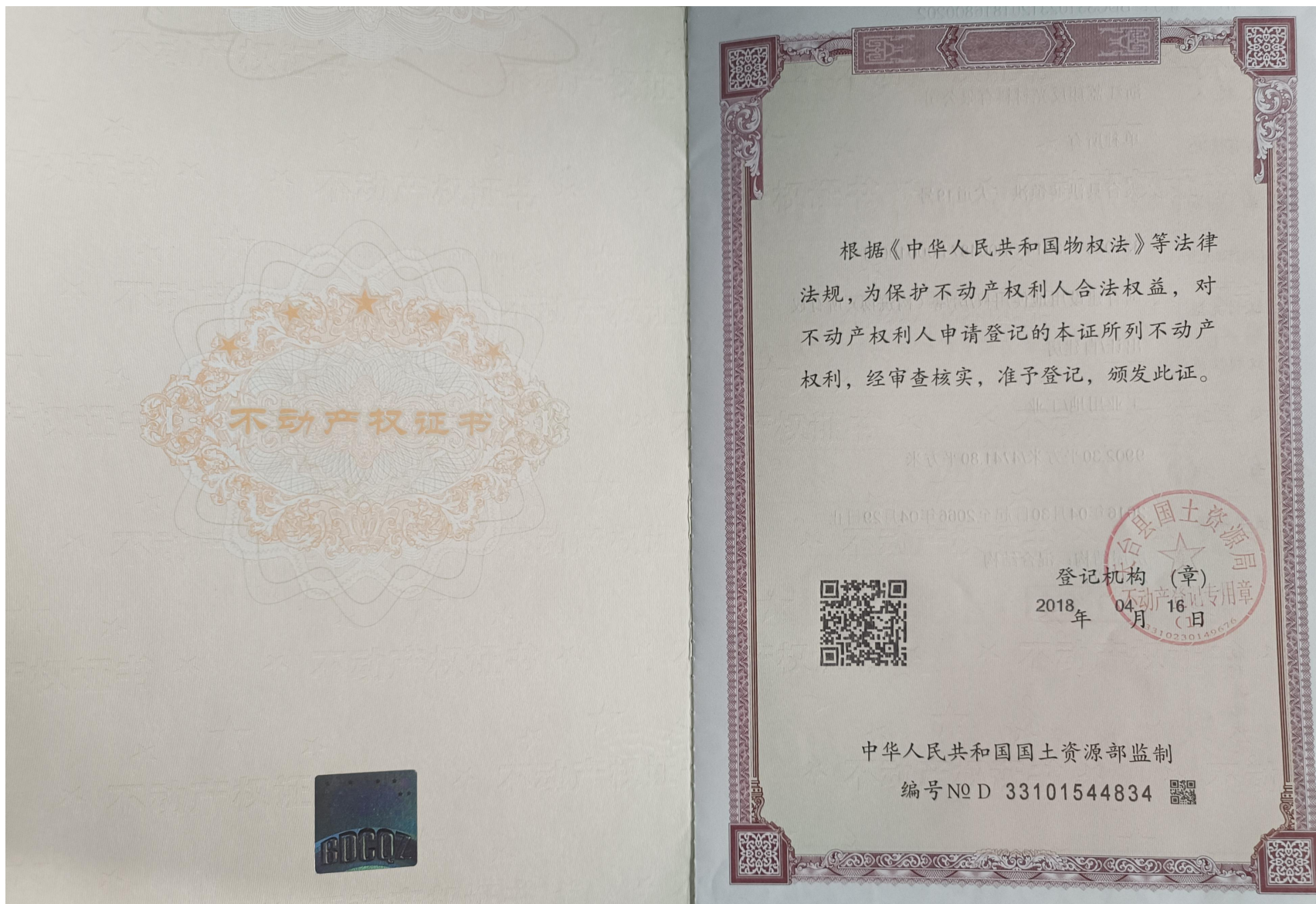
项目基本情况	项目代码	2603-331023-89-02-416777						
	项目名称	天台启浪采棉机械配件有限公司年产300万件采棉机配件、500吨PE膜建设项目						
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）						
	建设性质	新建	建设地点		浙江省台州市天台县			
	详细地址	浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道19号						
	国标行业	其他橡胶制品制造（2919）	所属行业		轻工			
	产业结构调整指导项目	允许类						
	拟开工时间	2026年03月	拟建成时间		2027年02月			
	是否零土地项目	是						
	本企业已有土地的土地证书编号	无	利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号		浙（2018）天台县不动产权第0004245号			
	总用地面积（亩）	7.41	新增建筑面积（平方米）		0.0			
	总建筑面积（平方米）	4940	其中：地上建筑面积（平方米）		0.0			
	建设规模与建设内容（生产能力）	企业拟购置浇注机等设备，以聚己内酯 聚氨酯预聚体、聚四亚甲基醚二醇 聚氨酯预聚体、聚氨酯硫化剂（MOCA）等为原辅料，采用注塑、挤出、浇注、固化、机加工等工艺，项目建成后形成年产300万件采棉机配件、500吨PE膜的生产能力，产品具有实用等特点，可实现销售收入1000万元，利税100万元。						
	项目联系人姓名			项目联系人手机				
接收批文邮寄地址	浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道19号							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资530.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	580.0000	0.0000	450.0000	30.0000	0.0000	50.0000	0.0000	50.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它	
580.0000		0.0000		580.0000		0.0000	0.0000	
项目单	项目（法人）单位	天台启浪采棉机械配件有限公司		法人类型		私营有限责任公司		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		91331023MADGH2XG4B		

位基本情况	单位地址	浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道19号(浙江蓝翔反光材料有限公司)	成立日期	2024年04月
	注册资金(万)	30.000000	币种	人民币元
	经营范围	一般项目: 农林牧渔机械配件制造; 农副食品加工专用设备制造; 农业机械制造; 塑料制品制造; 橡胶制品制造; 五金产品制造; 机械零件、零部件加工; 机械设备租赁; 机械设备销售; 农副食品加工专用设备销售; 模具销售; 劳动保护用品销售; 金属工具销售; 智能农机装备销售; 畜牧机械销售; 技术进出口; 货物进出口(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)。		
	法定代表人		法定代表人手机号码	
项目变更情况	登记赋码日期	2026年03月11日		
	备案日期	2026年03月11日		
项目单位声明	<p>1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准, 确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>			

说明:

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识, 项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息, 均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件, 项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时, 相关审批监管部门必须核验项目代码, 对未提供项目代码的, 审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后, 项目法人发生变化, 项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更, 或者放弃项目建设的, 项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关, 并修改相关信息。
- 项目备案后, 项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

附件 2：出租方不动产权证



浙江省编号: BDC3310231201816800202

浙 2018 天台县 不动产权第 0004245 号

附 记

权利人	浙江蓝翔反光材料有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	天台县洪畴镇洪三大道19号
不动产单元号	331023 103214 GB00487 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/自建房
用 途	工业用地/工业
面 积	9902.30平方米/4741.80平方米
使用期限	2016年04月30日起至2066年04月29日止
权利其他状况	房屋结构: 混合结构 总层数: 1 以下空白

其他单元清单:
 1、坐落: 天台县洪畴镇洪三大道19号,不动产单元号:
 331023103214GB00487F00010002
 用途: 工业用地(2016年04月30日起至2066年04月29日
 止)/工业,面积: 12800.00平方米,所在层/总层数: 1/5

以下空白

抵押日期 2018.5.10
 经办人 施

注销日期 2020.3.7
 经办人 施

抵押日期 2020.3.12
 经办人 施

注销日期 2022.8.19
 经办人 齐

附件 3：租赁协议

房屋租赁协议

甲方：浙江蓝翔反光材料有限公司

乙方：天台启浪采棉机械配件有限公司

乙方因生产发展需要，有意租用甲方厂房，经双方友好协商，达成租房协议，条款如下：

- 一、甲方将天台县洪畴镇洪三大道 19 号-1 的厂房租给乙方，总面积 4940 平方，月租金 52950 元（伍万贰仟玖佰伍拾元整）。租金按季度支付，需在期满前一个月交清下季度房租，不得拖欠，此房租不含税。
- 二、在合同期内，如房屋不是由乙方使用引起的损坏，维修由甲方负责。
- 三、乙方保证必须无毒、污水、污染的产品、设备、物资进入租用的厂房生产、经营（若由乙方各种污染造成厂房钢构件腐蚀、生锈，所有损失由乙方负责），否则甲方有权随时终止本协议，所造成的环保责任概与甲方无关。
- 四、乙方必须安全生产、严防火灾，厂区内严禁用明火。如由乙方责任引起事故造成甲方损失的，乙方按原价赔偿。
- 五、现有房屋结构乙方不准改变或破坏，乙方乙一次性交保证金五千元，待乙方停租时用于由乙方造成的房屋、道路、地坪、墙壁、门窗、消防等设施损坏的修理，多退少补，如无上述损坏，甲方如数退还乙方。
- 六、水电费乙方独立装表、电费按供电局单价结算，变压器损耗电量，乙方按实际用电数的比例分摊，乙方每月抄表后先预缴电费，甲方再按乙方实际电费开票，结清当月电费。房内电线、水管由乙方负责设置。
- 七、乙方员工必须遵守甲方的门卫制度、卫生制度，损坏花木，须照价赔偿。乙方每月支付公共卫生费（公共厕所以及公共路面清扫）及代处理垃圾费 120 元。
协议期满任何一方不再续租的应提前二个月通知对方；其租金算至实际清房交钥匙之日，乙方如未提前通知甲方搬走的，则租金应算至合同期满止，双方有意续租的，乙方在同等条件下可以优先续租。
- 八、本协议有效期自 2026 年 1 月 20 日至 2027 年 1 月 19 日止。
- 九、本协议未尽事宜，双方协商解决。
- 十、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，双方签字盖章后生效，望双方共同遵守。

甲方：浙江蓝翔反光材料有限公司

乙方：天台启浪采棉机械配件有限公司

2026 年 1 月 20 日

附件 4：营业执照

SCJDGL S SCJDGL

统一社会信用代码
91331023MADGH2XG4B (1/1)

营业执照

JDGL SCJDGL (副本) SCJDGL SCJD

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 天台启浪采棉机械配件有限公司 注册资本 叁拾万元整

类型 有限责任公司(自然人独资) 成立日期 2024年04月01日

法定代表人 奚美丽 住所 浙江省台州市天台县洪畴镇洪三大道19号(浙江蓝翔反光材料有限公司内)

经营范围 一般项目：农林牧渔机械配件制造；农副食品加工专用设备制造；农业机械制造；塑料制品制造；橡胶制品制造；五金产品制造；机械零件、零部件加工；机械设备租赁；机械设备销售；农副食品加工专用设备销售；模具销售；劳动保护用品销售；金属工具销售；智能农机装备销售；畜牧机械销售；技术进出口；货物进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

登记机关

2025 年 11 月 25 日

附件 5：清洗剂 MSDS

物质安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEET(MSDS)

物料名称：清洗剂	物料编号：719	编号：2015101120
制定日期：2025-1-1	修定日期：2025-5-11	页码：第 1 页 共 4 页

一、化学品及企业标识

物品中文名称：清洗剂
英文名称：wax remover
中文同义词：清洗液
英文同义词：Degreasing-Dewaxing Fluid
物品编号：719

二、危险性概述

健康危害效应：工业上广泛使用未见有危害。有个别资料报道，对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道
环境影响：该物质对环境可能有危害，对水生生物应给予特别注意
物理性及化学危害：无腐蚀性
主要症状：无资料报道
物品危害分类：无资料报道

三、成分/组成信息

物质类别：液体混合物		
组成及成份：		
中文名称	CAS. NO.	含量范围(%)≤
脂肪酸	112-80-1	15%
三乙醇胺	102-71-6	10%
二乙醇胺	111-42-2	20%
磺酸钠	68-89-3	15%
椰子油二乙醇酰胺	68603-42-9	10%
烷基醇酰胺磷酸酯	---	5%
阴离子表面活性剂	---	8%
阳离子表面活性剂	---	8%
非离子表面活性剂	---	8%
渗透剂	25638-17-9	8%
防锈剂	11059-31-7	5%
助剂		5%
消泡剂	9006-65-9	5%
缓蚀剂		5%

物质安全资料表

MATERIAL SAFETY DATA SHEET(MSDS)

物料名称：清洗剂	物料编号：719	编号：2015101120
制定日期：2025-1-1	修订日期：2025-5-11	页码：第 2 页 共 4 页

四、急救措施

食 入：饮用大量清水或生理盐水呕吐，肠胃不舒服者就医
吸 入：无资料报道
眼睛接触：立即用流动清水清洗 15 分钟以上，严重者就医
皮肤接触：立即用流动清水清洗 15 分钟以上，严重者就医
对急救人员之防护：无资料报道
对医师之提示：无资料报道

五、消防措施

燃爆危险：本产品不易燃易爆
消防措施：依据着火环境而定，该物质无特殊要求
灭火剂：依据着火环境而定，该物质无特殊要求
处置方法：可使用沙土或其它不燃材料吸附或吸收，不可直接排入河川或水道
有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。一氧化氮、二氧化氮。
注意事项：佩戴好防护措施，不宜用皮肤直接接触泄露物，避免与酸类物质接触

六、泄漏应急处理

泄露处理：迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员 戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能的切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间
小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可用大量水冲洗，洗水后放入废水系统
大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。回收或运至废物处理场所处置
环境注意事项：严禁烟火

七、操作处置与储存

操作：避免与酸类物质及水性液体接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护
贮存：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源，防止阳光曝晒。保持容器密封。应与酸类分开存放。不可混储混运。

八、接触控制和个体防护：

物质安全资料表

MATERIAL SAFETY DATA SHEET(MSDS)

物料名称：清洗剂	物料编号：719	编号：2015101120
制定日期：2025-1-1	修定日期：2025-5-11	页码：第 3 页 共 4 页

个人防护设备： 呼吸防护：长间接接触者须使用活性炭口罩 眼睛防护：长间接接触者须戴安全防护眼睛 皮肤防护：长间接接触者须佩戴安全长袖手套、水鞋、衣物、围裙
其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕后淋浴更衣

九、理化特性

物质状态： <input type="checkbox"/> 固体 <input checked="" type="checkbox"/> 液体 <input type="checkbox"/> 气体 <input type="checkbox"/> 糊状物 <input type="checkbox"/>		
粉末		
外观、颜色：近透明液体	气味：气味轻微刺鼻	
PH 值：1.3	沸点/沸点范围：39.8	
引燃温度：— 604.5	闪火点：无资料	
自然温度：615° C	爆炸界限 (%)：—	
蒸气压：—	相对密度 (空气=1)：2.93	相对密度 (水=1)：1.33
溶解性：不易溶于水，可混溶于多种有机溶剂。		
主要用途：用于工业除蜡清洗。		

十、稳定性和反应性

稳定性：在通常的处理和储存条件下稳定
应避免之状况：高温、光照、接近火源
应避免之物质：强氧化剂、酸、强碱、盐。
危害分解物：无资料报道

十一、毒理学信息

急毒性：无资料报道
局部效应：无资料报道
致敏感性：无资料报道
慢毒性或长期毒性：无资料报道
致癌性：无资料报道

十二、生态学信息

可能之环境影响/环境流布：对环境可能有危害，对水体应给予特别注意

十三、废弃处置

废弃处置方法：根据当地官方的规定来丢弃，建议用大量自来水稀释后处理

物质安全资料表

MATERIAL SAFETY DATA SHEET(MSDS)

物料名称：清洗剂	物料编号：719	编号：2015101120
制定日期：2025-1-1	修定日期：2025-5-11	页码：第 4 页 共 4 页

十四、运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号)：无资料报道
联合国运输名称：无资料报道
联合国危险性分类：无资料报道
海洋污染物：否
包装方法：铁桶/塑料桶，260KG/桶

十五、法规资料

参考法规：《中华人民共和国监控化学品管理条例》《危险化学品安全管理条例》《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》《化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)》，《工作场所安全使用化学品规定》([1996]劳部发 423 号)等法规。

十六、其他资料

本资料只适用于按规定使用方法进行销售和使用的产品；该产品不能售为它用。
未按照本资料中规定的用法使用该产品可能会引起资料中未提及的危险；请按规定使用该产品；除非从我处得到建议。
本资料将随生产经营随时略有变动，请关注本产品最新状况。
有关本资料的详细情况可从授权经销商处获取或直接联络我司。

附件 6：水基胶粘剂 MSDS



安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

产品名称: CILBOND 62W
产品编码: 100000020838
修订日期: 07-11-2023
取代日期: 无

第一部分：化学品及企业标识

产品代码: CILBOND 62W
产品中文名称: 水基胶粘剂
产品英文名称: Water based adhesive
产品编码: 100000020838
产品描述: 水基胶粘剂
推荐用途: 胶粘剂

供应商信息: 供应商: H B Fuller UK Sales Limited
电话: +44 (0)1772 322888
地址: 95 Seedlee Road, Bamber Bridge, Preston, Lancashire, United Kingdom
邮编: PR5 8AE
化学事故应急咨询电话: +86-21-64450198

第二部分：危险性概述

紧急情况概述: 颜色:灰色, 气味:溶剂, 物理状态:液体。可能导致皮肤过敏反应。对水生生物有毒并具有长期持续影响。

GHS危害类别:

皮肤过敏类别1
危害水环境物质-慢性类别2

GHS 标签元素: GHS 符号:



信号词: 警告

危害说明: H317-可能导致皮肤过敏反应。H411-对水生生物有毒并具有长期持续影响。

注意事项:

安全防护措施:

P261-避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。P273-避免释放到环境中。P280-戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

急救措施:

P362+P364-沾染的衣服清洗后方可重新使用。P391-收集溢出物。P333+P313-如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊。

废弃处置:

P501 - 根据当地/地区/国家/国际化学废物法规处理内装物/容器。

第三部分：成分/组成信息

混合物:

化学名称	CAS号	含量%
乌洛托品	100-97-0	>= 1 - < 10
磷酸锌	7779-90-0	>= 2.5 - < 10
氧化锌	1314-13-2	>= 2.5 - < 10
二乙二醇单甲醚	111-77-3	>= 1 - < 3
无水酒精	64-17-5	>= 1 - < 10
苯酚	108-95-2	>= 0.1 - < 0.25
腰果, 坚果壳液	8007-24-7	>= 0.1 - < 0.25

剩余成分: 去离子水

第四部分: 急救措施
急救措施概述:

吸入:	如吸入, 移至新鲜空气处。如果症状持续, 则请医生诊治。
眼睛接触:	立刻翻开上下眼睑, 用大量清水冲洗眼睛至少 20 分钟。将头倾斜, 以防止化学物质流到未被污染的另一只眼睛。立即就医。
皮肤接触:	用水和肥皂清洗。弃用受到污染的衣服和清洗槽。如果刺激加重或持续, 要送医治疗。
摄入:	不要催吐。立即就医。喝两杯水或牛奶对吞咽的化学物质进行稀释。不要向昏迷者口服用药。催吐可导致物质吸入到肺部, 导致致命的化学局限性肺炎。
最重要病症和健康影响:	造成皮肤刺激。 可能导致皮肤过敏反应。 造成严重眼刺激。
保护急救人员的建议:	无可数据
给医生的特别建议:	没有其它急救信息。

第五部分: 消防措施

适合的灭火剂:	用水雾、泡沫、干粉灭火器或二氧化碳。
不适合的灭火介质:	未知
特定危害:	蒸汽比空气重, 能传播到引火源并回火。
有害燃烧产物:	二氧化碳, 一氧化碳
防火措施和防护措施:	接触燃烧产物的人员应戴上自持式呼吸器和完备的防护设备。

第六部分: 泄漏应急处理

个人预防措施, 防护设备和应急程序:	溢溅的材料可能有刺激性或有害。遵守本材料安全技术说明书下的第八项所推荐的个人防护装备。对于溢溅引起的特殊情况有必要倍加防范, 包括溢溅的材料, 溢溅里, 发生溢溅的区域。 挥发材料的气化可导致空气移动, 创造一种可导致窒息的环境。
环境预防措施:	无可数据
用于遏制和清理化学品泄漏的方法和材料:	

少量泄漏:	请参阅提供的大量泄漏信息
大量泄漏:	必要时筑堤坝围住溢漏物,用惰性吸收剂吸附,放容器中以待处理。不要让溢漏物流入下水道、水域或水系中。切断火源;包括电气设备和火焰。不允许在该区吸烟。
预防次生灾害发生的预防措施:	无可用数据

第七部分: 操作处置与储存

处置:	避免接触和吸入此材料。只在通风良好的区域中使用。避免吸入受热产品的蒸汽/烟雾。防止接触热熔的产品。 保持容器密闭。 倒空的容器含有蒸汽和产品残渣。 遵守所有防护措施,直到容器清洁干净为止。
储存:	
储存注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风之处。远离热源、火花、火焰及其它火源。保持容器密闭。
避免材料/化学不相容:	自由基引发剂, 强氧化剂

第八部分: 接触控制和个体防护

职业接触限值 GBZ 2.1:

化学名称	中国 - 职业接触限值 - TWAs	中国 - 职业接触限值 - STELs	中国 - 职业接触 限值 - 上限	备注
不适用				

生物限值:

化学名称	生物限值
不适用	

监测方法:	无可用数据
工程控制:	在正常的使用条件下,可能需要一般性室内通风。

个人防护设备:

呼吸系统防护:	在正常使用的情况下,不需要呼吸保护。
眼睛和脸部保护:	在操作这种产品时,请佩戴有侧护的护目镜。如果眼睛有可能接触飞溅或喷射液体或者悬浮物质时,请佩戴更多的眼睛保护装置,例如,防溅化学护目镜和/或者护面罩。要提供有洗眼器。
皮肤和身体防护:	佩戴防化手套和穿戴长袖衬衫,避免皮肤接触。如果有可能发生飞溅的话,可能需要穿戴围裙。
手部保护:	丁腈橡胶手套。

第九部分：理化特性

物理状态:	液体
颜色:	灰色
气味:	溶剂
pH 值:	8
熔点 (° C):	未制定
凝固点 (° C):	无可用数据
沸点, 初始沸点和沸程 (° C):	100
闪点 (° C):	不适用
爆炸极限[% (体积分数)]上限:	不适用
爆炸极限[% (体积分数)]下限:	不适用
相对密度 (水=1):	1.110
可溶性:	未确定
辛醇/水分配系数:	未制定
自燃温度 (° C):	无可用数据
分解温度 (° C):	无可用数据
蒸发率:	未制定
易燃性 (固体, 气体):	不易燃固体或气体
蒸气压力:	未制定
蒸气密度:	未制定
粘度 (mPa.s):	未制定

第十部分：稳定性和反应性

稳定性:	无可用数据
危险反应:	无可用数据
应避免的条件:	不要过度加热以避免出现热分解情况。
不兼容的材料:	强酸及氧化剂
危险的分解产物:	一氧化碳, 二氧化碳

第十一部分：毒理学信息

该产品为混合物，作为整体未进行毒性试验，以下除非注明，均为基于成分的信息。

急性毒性:

根据可用数据，不符合 GHS 分类标准。

皮肤刺激或腐蚀:

无可用数据

严重眼损伤 / 眼刺激:

无可用数据

呼吸系统或皮肤过敏:
可能导致皮肤过敏反应。

生殖细胞突变:
无可用数据

致癌性:
无可用数据

生殖毒性:
无可用数据

特异性靶器官系统毒性 - 单次接触:
无可用数据

特异性靶器官系统毒性 - 反复接触:
无可用数据

吸入危害:
不具有吸入危险

病情加重:
无可用数据

产品使用的特定危害:
未知

第十二部分：生态学信息

生态毒性: 没有本产品的生态毒性信息

生态毒性数据:

该产品尚未经过生态影响测试。下面列出了组件的相关信息。

化学名称	生态毒性数据:

持久性和可降解性: 无可用数据

生物蓄积性: 无可用数据

在土壤中的流动性: 无可用数据

其他有害环境的影响: 未知

第十三部分：废弃处置

废弃化学品: 处理应当符合当地或国家法规。

受污染的包装: 空包装可能含有残留物，应按照国家或/或地方法规处理被污染的包装。

第十四部分: 运输信息

国际航空运输协会 (IATA):	UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n. o. s. (Trizinc bis(orthophosphate), Zinc oxide), 9, III
国际航海运输危险货物 (IMDG):	UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n. o. s. (Trizinc bis(orthophosphate), Zinc oxide), 9, III
运输注意事项:	不适用

第十五部分: 法规信息**法规信息:**

中国现有化学物质名录 IECSC: 该产品成分全部列于中国既有化学物质清单 (IECSC) 之中。

第十六部分: 其他信息

修订号:	1
修订日期:	07-11-2023
缩写与首字母缩略词:	CAS = 化学文摘号 DNEL = 衍生无影响程度 EINECS = 欧洲现有化学物质清单 MSHA = 矿山安全健康管理局 NIOSH = 国家职业安全与健康研究所 OEL = 职业接触限值 PBT = 持久性、生物累积性和毒性物质 PNEC = 预测无效应浓度 SCOEL = 职业接触限值科学委员会 TLV = 阈值极限值 TWA = 时间加权平均值 vPvB = 高持久性、高生物累积性物质 Wt % = 重量百分比
编制:	AP 产品合规团队; 联络号码: 8620-3210-6201

免责声明:

重要提示: 根据我们的经验, 我们相信这些信息, 规范, 程序和建议 (“信息”) 是准确的。但是在此我们对于该信息的准确性和完整性, 及由于使用此产品而将会避免的损失或损害或达到预期的结果不作出任何陈述, 担保或保证。这是买方的责任来自行负责测试, 并确定任何预期可使用的产品的适用性。如果以任何方式改变材料或条件, 应反复测试。任何雇员, 分销商或代理没有任何权利, 以更改这些事实, 并提供性能的保证。

用户请注意: 在订购/接收 H.B. Fuller 产品的同时, 您将接受 H.B. Fuller 适用于该地区的销售的一般条款和条件。如果你还没有收到这些条款, 请请求一份副本。这些条款和条件不包含隐含担保 (这些免责包括但不限于否认针对特定用途的适用性的担保) 和赔偿责任限制的免责声明。所有其他条款将不被接收。在任何情况下, 由合同, 侵

权（包括过失），违反法定责任，误导性陈述，严格责任或其他方面引起的 H.B. Fuller 总的赔偿责任累计的的任何索赔或一系列相关的索赔，只限于更换受影响的产品或受影响产品购买价格的退款。H.B. Fuller 不会承担利润降低，利润损失，合同损失，业务损失，商誉损失或由于产品供应产生的任何间接或相应损失。任何条款的任何内容均不得排除或限制 H.B. Fuller 欺诈，严重疏忽，或因疏忽或违反任何强制性的默示条款引起的死亡或人身伤害的责任。

附件 7：环评机构承诺书

环评机构承诺书

浙江碧云天环境科技有限公司承诺：

一、本单位严格按照各项法律法规、政策、技术导则规定，依法开展天台县交通集团有限公司委托的天台启浪采棉机械配件有限公司年产 300 万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目环境影响评价工作，并按照规范编制《天台启浪采棉机械配件有限公司年产 300 万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目环境影响报告表》。


二、本单位基于独立、专业、客观、公正的工作态度，依据技术规范对天台启浪采棉机械配件有限公司年产 300 万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目建设可能造成的环境影响进行分析并提出切实可行的生态环境保护对策和措施建议，本单位对编制的《天台启浪采棉机械配件有限公司年产 300 万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目环境影响报告表》承担相应责任。

三、本单位及天台启浪采棉机械配件有限公司年产 300 万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目环评编制主持人均未被列入限期整改名单、黑名单中，项目编制主持人已在环境影响评价信用平台登记，为本单位的全职环评工程师，不存在“挂靠”等违规行为。

四、本单位对《天台启浪采棉机械配件有限公司年产 300 万件采棉机配件、500 吨 PE 膜建设项目环境影响报告表》成果负责，不存在复制、抄袭以及资质盗用、借用等行为。

五、同意生态环境主管部门将上述承诺情况纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。

环评机构（盖章）：

编制主持人（签字）：

承诺日期：2026.3.11

