

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1800 万平方米竹塑墙地新材料  
智能制造项目

建设单位（盖章）：浙江永裕家居股份有限公司

编制日期：二〇二一年十月

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.....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	48
四、主要环境影响和保护措施.....	57
五、环境保护措施监督检查清单.....	57
六、结论.....	98
建设项目污染物排放量汇总表.....	99

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目环境保护目标示意图
- 附图 3 项目周边环境照片
- 附图 4 项目车间总平面布置示意图
- 附图 5 安吉县“三线一单”图集
- 附图 6 安吉县水功能区划图
- 附图 7 环境质量监测点位图
- 附图 8 安吉县生态红线图
- 附图 9 雨污管网图

## 附件：

- 附件 1 原环评批复及验收文件（一厂区~三厂区）
- 附件 2 企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证复印件
- 附件 5 土地证
- 附件 6 监测报告
- 附件 7 原辅材料使用说明
- 附件 8 生产线停产承诺书
- 附件 9 整改情况说明材料

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1800 万平方米竹塑墙地新材料智能制造项目		
项目代码	2020-330523-20-03-157841		
建设单位联系人	卓助洋	联系方式	18857235320
建设地点	浙江省（自治区）湖州市安吉县（区）孝丰镇乡（街道）国家安吉竹产业示范园区（具体地址）		
地理坐标	（ <u>119</u> 度 <u>33</u> 分 <u>9.381</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>37</u> 分 <u>7.853</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2029 其他人造板制造	建设项目行业类别	第二十六类“橡胶和塑料制品业”中第 29 项“塑料制品业”中的“其他”类别
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	22000	环保投资（万元）	435
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	33333（50 亩）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<b>1.1.1.1 “三线一单”符合性分析</b>		
	本项目“三线一单”符合性分析具体见表1-1-1。		
	表 1-1-1 安吉“三线一单”管控要求符合性分析		
	内容	符合性分析	
	生态保护红线	项目所在地位于湖州市安吉县国家安吉竹产业示范园区，项目用地性质为工业用地，根据《安吉县生态保护红线划分方案》和附图8安吉县生态红线图，项目周边无水源保护区、自然保护区、风景名胜区分区等生态红线区，不在生态保护红线范围内，因此，项目选址符合生态保护红线要求	
	资源利用上线	本项目营运过程中需消耗一定量的水、电等资源，项目资源消耗量不大，满足区域资源利用上线要求	
环境质量底线	根据安吉县监测站大气监测数据分析，项目所在区域为达标区；地表水水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值；企业落实环评提出的各项防治措施，各类污染物排放后能够维持环境质量现状，项目建设能够符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求		
生态准入清单	根据企业基本情况可知，本项目主要进行竹塑地板制造加工，属于二类工业项目，建设地点位于国家安吉竹产业示范园区，不在“湖州市安吉县孝丰镇产业集聚重点管控单元（ZH33052320006）”的空间布局约束清单内		
<b>1.1.1.2 《安吉县“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</b>			
根据《安吉县人民政府关于印发安吉县“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(安吉政发[2020]18号)文，项目所在区域“三线一单”生态环境分区管控方案已颁布，本环评依据该“三线一单”对项目进行符合性判定。根据安吉县“三线一单”分区图，本项目属于湖州市安吉县孝丰镇产业集聚重点管控单元（ZH33052320006）。			
表 1-1-2 安吉“三线一单”管控要求符合性分析			
类别	湖州市安吉县孝丰镇产业集聚重点管控单元（ZH33052320006）环境准入管控措施	符合性分析	
空间布局约束	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰或提升改造。允许新建、扩建、改建二类工业项目，属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类二类工业项目，一律不得准入，现存此类工业项目应进行淘汰或提升改造	项目主要从事塑料制品生产，属于二类工业项目，不属于属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类二类工业项目，项目污染物处理设施均采用高效设备，污染物排放水平达到同行业国内先进水平	

	在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带	企业厂界四周做好绿化工作，厂区与居民区较远，噪声影响较小						
污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标	项目实施后严格实施污染物总量控制制度，新增总量部分通过内部削减平衡						
	推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施	项目实行雨污分流，本项目生活污水经化粪池预处理后纳入安吉净源污水处理有限公司						
环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险	本项目属于塑料制品制造业，不属于上述高风险类别行业						
	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防范体系建设，防范重点企业环境风险	项目实施前将编制突发环境事件应急预案并交主管部门备案，项目建设符合环境风险防控要求						
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率	本项目实施后积极开展清洁生产改造，同时项目不涉及煤炭消耗，项目实施符合资源开发效率要求						
<p>重点管控单元生态环境准入清单符合性分析：项目所在地位于国家安吉竹产业示范园区，不属于重要水系源头地区和重要生态功能区，本项目属于二类工业，项目建设符合空间布局引导要求；本项目实施后严格实施污染物总量控制制度，新增总量部分通过内部平衡，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，项目生活污水经预处理后纳管排放，废气经处理达标后排放，固废均落实处置去向，企业实行雨污分流，项目建设符合污染物排放管控要求；项目实施前将编制突发环境事件应急预案并交主管部门备案，项目建设符合环境风险防控要求；本项目不涉及煤炭消耗，项目实施符合资源开发效率要求。因此，项目建设符合生态环境准入清单要求。</p> <p>综上，项目的实施符合《安吉县人民政府关于印发安吉县“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相关要求。</p> <p><b>1.1.2 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则符合性分析</b></p> <p>项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则符合性分析详见表1-1-3。</p> <p>表 1-1-3 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>具体要求</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。</td> <td>本项目不涉及</td> </tr> </tbody> </table>			序号	具体要求	符合性分析	1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及
序号	具体要求	符合性分析						
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及						

2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口码头项目。经国家发展改革委或交通运输部审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合城市规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在森林公园的岸线和河段范围内毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。禁止在地质公园的岸线和河段范围内以及可能对地质公园造成影响的周边地区采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区、森林公园、地质公园等由林业主管部门会同相关管理机构界定。	本项目不涉及
4	在海洋保护区内：（一）禁止擅自改变海岸、海底地形地貌及其他自然生态条件，严控炸岛、炸礁、采砂、围填海、采伐林木等改变海岸、海底地形地貌或严重影响海洋生态环境的开发利用行为；（二）重点保护区内禁止实施与保护无关的工程建设活动，预留区内禁止实施改变自然生态条件的生产活动和任何形式的工程建设活动；（三）海洋公园内禁止建设宾馆、招待所、疗养院等工程设施，禁止开设与海洋公园保护目标不一致的参观、旅游项目。	本项目不涉及
5	在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内：（一）禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目；（二）禁止网箱养殖、投饵式养殖、旅游、使用化肥和农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；（三）禁止游泳、垂钓以及其他可能污染水源的活动；（四）禁止停泊与保护水源无关的船舶。	本项目不涉及
6	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内：（一）禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；（二）禁止网箱养殖、使用高毒、高残留农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；（三）禁止设置排污口，禁止危险货物水上过驳作业；（四）禁止贮存、堆放固体废物和其他污染物，禁止排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物，禁止冲洗船舶甲板；（五）从事旅游活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目不涉及
7	在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内：（一）禁止新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；（二）禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；（三）禁止运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目不涉及

8	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。因江河治理确需围垦河道的，须论证后经省水利厅审查同意，报省人民政府批准。已经围湖造田的，须按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划退田还湖。	本项目不涉及
9	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（二）禁止截断湿地水源；（三）禁止挖沙、采矿；（四）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（五）禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；（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。	本项目不涉及
10	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及
11	在生态保护红线和永久基本农田范围内，准入条件采用正面清单管理，禁止投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，禁止不符合主导功能定位、对生态系统功能有扰动或破坏的各类开发活动，禁止擅自建设占用和任意改变用途。	本项目不涉及
12	禁止新建化工园区。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不涉及
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。原则上禁止新建露天矿山建设项目。	本项目不涉及
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《国家产业结构调整指导目录（2011年本2013年修正版）》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）（2018年版）》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。	本项目属于塑料制品制造业项目。经查阅，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类项目
15	禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目，部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不涉及
16	禁止备案新建扩大产能的钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。钢铁、水泥、平板玻璃项目确需新建的，须制定产能置换方案并公告，实施减量或等量置换。	本项目不涉及
<p><b>1.1.3 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于塑料制品制造项目。经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《湖州市产业发展导向目录（2012年本）》，本项目不属于文件中限制类和淘汰类项目。因此，本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p><b>1.1.4 《太湖流域管理条例》符合性分析</b></p>		

本项目附近河流为东侧距离厂界约20m的南溪，属于太湖流域，本报告针对《太湖流域管理条例》相关内容进行分析说明。

#### (1) 条例介绍

《太湖流域管理条例》规定太湖流域包括江苏省、浙江省、上海市（以下称两省一市）长江以南，钱塘江以北，天目山、茅山流域分水岭以东的区域。

《条例》第28条规定：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

《条例》第29条规定：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- (一) 新建、扩建化工、医药生产项目；
- (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三) 扩大水产养殖规模。

《条例》第30条规定：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (二) 设置水上餐饮经营设施；
- (三) 新建、扩建高尔夫球场；
- (四) 新建、扩建畜禽养殖场；
- (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- (六) 本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目为塑料制造业项目，不属于禁止在太湖流域设置的不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的行业；排放水污染物能够满足水污染物排放总量的要求；本项目仅排放生活污水，经化粪池处理后纳管排放，因此，本项目符合《太湖流域管



管理条例》的有关要求。

### 1.1.5 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析

根据《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》文件要求：“长江三角洲地区，落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。”本项目仅排放生活污水。经化粪池处理后纳管排放，不属于新建重污染项目和排放氮磷污染物的工业项目，符合环境准入要求。

### 1.1.6 主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性分析

本项目建设地点位于浙江省湖州市安吉县国家安吉竹产业示范园区，属于“两区、七园、多点”中“两区”的“孝丰竹产业园区”，本项目为塑料制品制造行业，且根据土地证，所在地用地性质为工业用地，符合《安吉县域总体规划》、《安吉土地利用总体规划》和《孝丰镇总体规划》等。

### 1.1.7 “亩均论英雄”要求分析

根据《湖州市人民政府关于深化“亩均论英雄”改革促进高质量发展的实施意见》（湖政发[2018]17号）、《安吉县人民政府关于推进工业企业分类综合评价深化“亩均论英雄”改革工作的实施意见》（安政发[2018]7号）、《安吉县人民政府关于印发深化“亩均论英雄”改革推进企业分类综合评价工作的实施意见（2020年修订）》（安政发[2020]24号）文件要求，需要对实际拥有土地面积5亩（含）以上的工业企业（矿山企业除外），进行亩均排污权增加值等8项指标的评价，其中规模以下企业评价指标为亩均税收。

根据安吉县经信局于2021年6月17日公布的《关于对2020年度“亩均论英雄”改革工业企业分类综合评价预结果的公示》，浙江永裕家居股份有限公司2020年度规上工业企业分类综合评价预结果为A级，技改/扩建项目可新增污染物。

根据该企业亩均排放强度见表1-1-4。

表 1-1-4 亩均排放强度一览表（企业未投产，按理论值计算）

序号	污染物控制指标	污染物产生量 (吨/年)	项目占地面积 (亩)	亩均排放强度 (吨/亩)
1	COD <sub>Cr</sub>	0.12	50	0.002
2	氨氮	0.012		0.0002
3	工业烟粉尘	2.953		0.059
4	VOCs	2.82		0.056
	合计			0.1172

### 1.1.8 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

本评价要求扩建项目建设和实施过程中按照最新颁布的《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号，生态环境部，2020.6.24）文，对项目产生的挥发性有机废气 VOCs 进行综合防治和治理。主要措施要求包括有：

①有效降低项目所用挥发性原辅材料中 VOCs 含量，有效减少 VOCs 产生。要求项目所用聚氨酯胶、水性漆、UV 漆等采用低挥发份产品，并满足最新的国家产品有害物质限量标值要求；同时，大力推进无 VOCs 含量的环境友好型原辅材料的使用和替代。

②强化本项目厂区挥发性有机物 VOCs 的无组织排放控制。含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、调配和使用、废弃和暂存等过程中，加强其全封闭存放与作业管理，加强无组织挥发有机物的有效收集集中处理。

③将项目生产中无组织挥发废气尽可能转为有组织排放。项目厂区优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于部分作业面采用局部集气罩的，根据 VOCs 废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速需不低于 0.3 米/秒；同时，加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。

④对项目实施过程中的 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率进行严格管理。根据废气特征、VOCs 组分浓度和生产工况等，要求企业采用最合理的废气收集治理工艺技术，采用活性炭吸附，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；同时，保证各废气治理设施稳定运行，并确保满足废气收集效率和去除效率设计要求，实现稳定达标排放；此外，根据处理设施运行时长和工况状态及时更换过滤棉和活性炭，对产生的废弃过滤棉和废活性炭均作为危废处置。

⑤企业运营过程中，含 VOCs 废弃物料（危险固废）在暂存环节，应将 VOCs 物料包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂（废弃过滤毡/过滤棉和废活性炭）等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，并定期按照危废管理要求交有资质单位处置。

⑥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 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施；VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

⑦企业应健全内部考核要求，建立专职管理部门并落实具体责任人，实施定期培训制度，严格按照操作规程生产；加强项目厂区和厂界处的 VOCs 监测监控；其次，建立企业原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。

**符合性分析：**本项目主要用漆为 UV 漆和水性漆，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，本项目所用 UV 漆满足辐射固化涂料低 VOCs 限值，水性漆满足水性涂料低 VOCs 限值，均属于低挥发性环保涂料。同时本项目喷漆线、辊涂线均配备完善收集系统和处理装置，相关危废及时收运，妥善处置，能够达到规范相关要求。

### 1.1.9 建设项目环境保护管理条例要求的符合性

表 1-1-5 《建设项目环境保护管理条例》重点要求符合性分析

类别	内容	项目情况	符合性
“四性”符合性	建设项目的环境可行性	项目建设符合产业政策、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目实施是可行的	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	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）》对项目进行环境影响分析，分析结果可靠	符合
	环境保护措施的有效性	项目采取的环境保护措施目前已比较成熟，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，符合环境保护措施的有效性	符合
	环境影响评价结论的科学性	本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种污染因素可能造成的影响，环境结论是科学的	符合

“五不批”符合性	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	本项目建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境影响不大，环境风险较小，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，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	根据现状环境质量监测数据可知，项目所在区域上一年度为环境空气质量达标区，周边地表水质量达标，声环境质量达标。 本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境影响不大，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能	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，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目产生的污染物经拟采取的环境保护措施处理后可以达到国家和地方排放标准	符合
	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	项目属于新建厂区项目，永裕公司现有厂区现有工程章节，各污染防治措施均符合规范要求	符合
	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	本评价基础数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确合理	符合

### 1.1.10 《湖州市家具行业污染整治提升规范》符合性分析

表 1-1-6 湖州市家具行业污染整治提升规范符合性分析

类别	内容	项目情况	符合性
加强源头控制	大力推广使用水性、UV 漆等低挥发性涂料，低挥发性涂料替代比例不小于 80%，其中 UV 底漆替代比例 100%，掺杂有机溶剂需进一步烘干的 UV 涂料不计入低挥发性涂料。全面使用水性胶粘剂，替代比例 100%。金属家具制造全面使用粉末涂料	对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，本项目所用 UV 漆满足辐射固化涂料低 VOCs 限值，水性漆满足水性涂料低 VOCs 限值，均属于低挥发性环保涂料	符合
	含 VOCs 的涂料、稀释剂、固化剂和胶粘剂等原辅材料必须密闭存放，并提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账	涂料存放在密闭空间内，并按规范建立管理台账，并提供相关供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料	符合
	规范生产作业区功能，避免粉尘与 VOCs、粉尘与漆渣、UV 漆/水性漆与溶剂漆废气等不同类型污染物交叉污染，禁止木加工、打磨功能区内出现喷涂操作	企业各废气污染物分类收集，分类处置，不会出现交叉污染情况	符合

		木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术；板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺	项目 UV 漆采用辊涂工艺（自动化生产线），配备收集装置，有较好的上漆效果	符合
		涂料转运应采用全密闭容器封存，并缩短转运路径，禁止转运时开盖，禁止调漆间或喷漆房外临时堆放即将施用的涂料	原辅料转运均采用密闭容器封存	符合
		鼓励采用高效的水帘喷台或在水帘循环水中添加漆雾凝聚剂，从源头大幅削减漆雾产生量；鼓励采用流水线喷涂与干燥方式，大幅削减废气处理风量	本项目漆雾采用二级干式过滤，可有效削减漆雾量	符合
		调漆应在密闭间内进行，并控制喷漆房数量，降低废气处理负荷	本项目不涉及	/
		涂料暂存设施应全密闭，并配备密闭管路和泵供料系统，加料采用隔膜泵送的方式，涂料回流管道伸至暂存槽液面下方，禁止直接滴流溅散	本项目涂料暂存间均密闭设置，生产过程输送均通过泵供料	符合
	加强污染物收集	禁止敞开式和半敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干；调漆间、喷漆房、干燥间应全密闭，密闭间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态。人员操作频繁的空间内换气次数不小于 20 次/小时，最大开口处截面控制风速不小于 0.5 米/秒，废气收集效率不低于 90%	辊涂在密闭的自动化生产线内，配备废气收集系统	符合
		打磨应设置独立车间，宜设置上进风，下/侧排风的粉尘收集系统。打磨粉尘收集并按危废处置，禁止与其他木加工粉尘混合	本项目不涉及	/
		废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识	本项目废气分类收集输送，各管道按照导则规范设置走向标识	符合
		废气收集后，企业无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	企业无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	符合
		禁止将 UV 涂料/水性涂料废气与溶剂型涂料废气混合处理	本项目不使用溶剂型涂料，UV 漆/水性涂料废气单独收集处理	符合
	提升污染物处理水平	UV 涂料废气应采用“过滤+活性炭吸附抛弃法”、“过滤+低温等离子+喷淋”去除恶臭气体，每万立方米/小时的低温等离子体，臭气浓度处理效率不低于 60%。严禁使用低温等离子、水喷淋等单一低效废气处理设施及 UV 光氧处理设施	项目 UV 涂料废气采用采用“干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理，无单一低效的处理方式	符合

	采用符合国家有关低 VOCs 水性涂料的，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。其他水性涂料废气应采用“水喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，臭气浓度总净化效率不低于 30%。非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理	本项目水性漆废气处理末端设置催化燃烧装置，可有效处理废气	符合
	喷涂废气优先设置湿式水帘+多级过滤除湿联合等高效的漆雾处理装置。使用溶剂型涂料（含稀释剂）的工序，喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺；调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理；使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置	项目有机废气采用采用“干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理，无单一低效的处理方式	符合
	溶剂型涂装废气（非甲烷总烃初始排放速率<2kg/h 时）VOCs 处理效率不低于 75%，烘干废气（高于 40℃）VOCs 处理效率不低于 90%，涂装与烘干混合废气 VOCs 处理效率不低于 80%；收集废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2kg/h 时，应配备有效的 VOCs 治理措施，装置处理效率不低于 80%	本项目不涉及	/
	木加工及打磨粉尘废气应采用滤筒、布袋等高效除尘工艺处理后达标排放	本项目木工粉尘采用布袋除尘设施处理，不涉及打磨粉尘	符合
	经处理后排放的废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求，其中臭气浓度应不高于 1000（无量纲）。涂装工序产生的废气经处理后应满足浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的特别排放限值要求	项目涂装工序产生的废气经处理后应满足浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的特别排放限值要求	符合
	废气处理设施配套安装独立电表，安装用电全过程监控并与属地生态环境部门联网	本项目废气装置配套设施将根据整治规范要求建设	符合

加强日常管理		设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。定期更换干式过滤材料；定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 2 次/周；定期清理低温等离子体等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材	企业将根据整治规范要求健全各类台帐并严格管理；并定期维护相关环保设施	符合
		定期委托有资质的第三方进行监测，已申领新版排污许可证的按许可证要求执行，未申领的每年监测不少于 1 次。监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；建议监测特征因子、非甲烷总烃和臭气浓度	企业将根据整治规范要求落实相应的监测制度，落实相应的监测频次及指标、监测点位	符合
		进一步加强企业固废管理，生产过程中产生的各类固体废弃物应集中收集、分类存放并规范处置，企业必须规范设置固废及危废暂存库，暂存场所必须采取防渗防雨防漏措施。生产过程中的废包装桶、漆渣、更换的活性炭等危险废物，必须按照危险废物规范管理要求妥善处置，严禁随意倾倒或焚烧。建立固废管理制度和台账，强化企业内部管理	企业将根据整治规范要求健全各类台帐并严格管理	符合
		涉及含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查	企业将根据整治规范要求健全各类台帐并严格管理	符合
		积极消除废气、臭气产生扰民的隐患点，将投诉降为零	企业配备相应的废气处理设施，确保废气达标排放	符合
<b>1.1.11 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b>				
表 1-1-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
源项	检查环节	检查要求	企业实际情况	符合性
退工产业结构调整，助力绿色发展	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	本项目使用 UV 漆和水性漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）	符合

			贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类项目；符合《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》要求；涂装过程全密闭，不涉及限制类工艺和装备，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	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等量削减。	本项目严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系；严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定	符合
	大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等	本项目不涉及	/
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			项目 UV 漆采用辊涂工艺（自动化生产线），水性喷涂在喷漆房内进行，配备收集装置，有较好的上漆效果	符合	
包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平			本项目不涉及	/	



		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	本项目使用 UV 漆和水性漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，企业将建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	符合
		大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求	本项目涂料和胶粘剂均采用低挥发性原料，符合相关规范和技术要求，涂装工序密闭设置，废气收集效率较好，废气经处理装置处理后可达标排放	符合
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	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 UV 漆等含 VOCs 物料储存、转移和输送全密闭，涂装工序全密闭。采用全密闭集气罩集气方式，并合理设置风量；对 VOCs 物料的储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理	符合
		全面开展泄漏检测与修复（LDAR）	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理	本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业，涂装工序全密闭，密封点小于 2000 个，无需开展 LDAR 工作	符合

	规范企业非正常工况排放管理	引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O <sub>3</sub> 污染高发时段（4 月下旬-6 月上旬和 8 月下旬-9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求	本项目不属于石化、化工行业，涂装、施胶、定型工艺全密闭	符合
升级改造治理设施，实施高效治理	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	本项目涂料和胶粘剂均采用低挥发性原料，符合相关规范和技术要求，涂装工序密闭设置，废气收集效率较好，废气经活性炭吸附+催化燃烧处理后达标排放，综合处理效率满足 60% 以上的要求	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	本项目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。按要求启动、运行、检修、关闭治理设施	符合
	规范应急路排放管理	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	企业不涉及含 VOCs 排放的旁路	符合
<p>对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》附表“低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录”，本项目属于塑料家具制造，行业整体替代比例需≥70%。</p> <p>对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），本项目所用 UV 漆满足辐射固化涂料中 VOC 含量的要求（金属基材与塑胶基材），水性漆满足水性涂料中 VOC 含量的要求（木器涂料），均属于低挥发性环保涂料。对</p>				

照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本项目所用聚氨酯胶和热熔胶均满足本体型胶粘剂 VOC 含量限量的要求（其他），属于低挥发性环保胶粘剂。综上，本项目所用水性漆、UV 漆和胶水原辅材料均为低 VOCs 含量原辅材料，无使用溶剂型油漆等高 VOCs 含量原辅材料，因此本项目比例为 100%，满足行业整体替代比例需 $\geq 70\%$ 的要求。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

近年来国内国际市场对室内地板需求持续升温，地板市场近三年持续呈增长趋势，市场环保可回收利用地板呈高增长趋势。地板行业中的 PVC 塑胶地板在市场 30 余年，长期以来一直是台资企业生产。中国民营企业进入，使这一产业呈多元化、多样化发展，已开发新型 PVC 地板产品。该地板具有防滑、防水、环保、阻燃、不变形等巨大优势，一经推出，马上受市场热销。

浙江永裕家居股份有限公司始创于 2000 年，总部位于“中国竹乡”——浙江省安吉县竹产业科技园区。经营范围主要从事家具制造；竹制品制造；塑料制品制造；地板制造；软木制品制造等。目前，浙江永裕家居股份有限公司共有 3 个厂区：一厂区（公司注册地）位于安吉县孝丰镇东山工业园区，占地面积约 44329.25m<sup>2</sup>，建筑面积约 27715.43m<sup>2</sup>，该厂区主要产品为竹地板；二厂区（总部）位于安吉县孝丰镇竹产业科技创业中心，占地面积约 30856m<sup>2</sup>，建筑面积约 45477.87m<sup>2</sup>，该厂区建筑物主要包括 3 幢生产厂房、1 幢办公楼，主要产品为竹塑地板；三厂区位于安吉县孝丰镇竹产业科技创业中心，位于二厂区（总部）东北侧约 200m，占地面积约 47025m<sup>2</sup>，建筑面积约 34471m<sup>2</sup>，主要产品为竹地板、竹塑地板。

PVC 地板具有环保、不受竹木资源限制、不含甲醛、苯、重金属等有害物质的优点，且防滑、防水、不变形、耐磨，是一种环保新型地板。目前国内没有大批量生产该地板的工厂，永裕地板销售在国内国外有丰富的销售资源，故永裕公司决定投资该项目，做成高规格、高自动化、高量产的生产线去抢占市场先机。

永裕家居公司拟于浙江省安吉县孝丰镇国家安吉竹产业示范园区，新建建筑面积 63000 平方米的厂区，新增挤塑机、油漆线、豪迈包装连线等设备，建设后形成 1800 万平方米竹塑地板的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理目录 2021 年版》（生态环境部令第 16 号）的有关规定，本项目属于第二十六类“橡胶和塑料制品业”中第 29 项“塑料制品业”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，须编制环境影响报告表。

根据《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件

建设内容

的建设项目清单（2019 年本）>的通知》（浙江省生态环境厅浙环发[2019]22 号）和《湖州市生态环境局关于建设项目环评审批事权划分的通知》（湖环发[2020]14 号），该项目不属于年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的项目，应在湖州市生态环境局安吉分局审批。

根据上述法律法规的相关规定，浙江永裕家居股份有限公司委托浙江九寰环保科技有限公司开展该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，组织有关专业人员赴现场进行实地踏勘，并在工程分析、类比调查、收集相关资料的基础上，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制完成了该项目环境影响报告表，现提交审查。

## 2.2 工程内容及规模

### 2.2.1 项目产品方案及工程组成

浙江永裕家居股份有限公司共有 3 个厂区：一厂区（公司注册地）位于安吉县孝丰镇东山工业园区；二厂区（总部）位于安吉县孝丰镇竹产业科技创业中心；三厂区位于安吉县孝丰镇竹产业科技创业中心，位于二厂区（总部）东北侧约 200m。永裕股份公司全公司产品方案见表 2-2-1。

表 2-2-1 永裕股份公司产品方案

厂区	主要产品名称	环评工程批复年产能	2020 年产量	扩建完成后各厂区产品年产能	备注
一厂区	竹地板	60 万平方米	60 万平方米	60 万平方米	产能不变
	竹工艺品	1 万套	1 万套	1 万套	
二厂区	高档竹家具	20 万套	已停产	0	承诺停产
	竹塑地板	500 万平方米	300 万平方米	500 万平方米	产能不变
三厂区	竹地板	280 万平方米	200 万平方米	280 万平方米	产能不变
	竹塑地板	300 万平方米	150 万平方米	验收后达产能力为 300 万平方米	正在验收
	PVC 耐磨层	12000 吨	未建	0	承诺不建
城北新厂区	竹塑地板	/	/	1800 万平方米	本次扩建

项目工程组成见表 2-2-2。

表 2-2-2 工程组成一览表

项目		工程内容
主体工程	生产车间 1 楼	车间 1 楼中侧共布置 3 条豪迈线（主要为分片、开槽工艺），其中 2 条豪迈线后连接贴合 IXPE 材料工序，剩余 1 条豪迈线仅进行常规分片开槽工序；车间 1 楼西侧布置 2 条倒角喷漆线，利用水性漆对产品进行喷漆。

公用工程	生产车间 2 楼	车间2楼中部直接布设12条挤塑线，利用布置的挤塑机等，对项目PVC树脂、钙粉、助剂等进行配料、挤塑压延； 中部挤塑线西侧布设1条UV辊涂线+回火线，主体工序为UV辊涂线--紫外灯固化--冷水回火--养生； 回火线南侧为背贴线，将软木通过聚氨酯胶贴合在板材表面； 南侧布置1条UV漆3D打印线，将UV漆辊涂在板材上定制出一定规格的花纹。
	破碎间	生产车间1楼东侧外部新建1间350m <sup>2</sup> 的破碎间，用于边角料破碎回用。
	五金仓库	车间 1 楼北侧新建 1 间 1800m <sup>2</sup> 的五金车间，用于存放五金设备材料等。
	储料罐	生产车间 1 楼东侧新建 2 个 120m <sup>3</sup> 的 PVC 储料罐，2 个 120m <sup>3</sup> 的磨粉料储料罐，2 个 120m <sup>3</sup> 的碳酸钙储料罐。
	成品仓库	车间 1 楼南侧新建 1 间 10000m <sup>2</sup> 的成品仓库。
	原材料仓库	车间2楼北侧新建1间1800m <sup>2</sup> 的原材料仓库，用于原材料存储。
	空压站	空压机3台，功率55kW。
	循环冷却系统	挤塑线布置4台冷却塔，单台循环冷却水量为120t/h。
	给水	利用市政管网供水。
	排水	实行雨污分流，雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池处理后的均纳管进安吉净源污水处理有限公司。
供电	利用市政电网供电。	
环保工程	废水	无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达到安吉净源污水处理有限公司进管标准后纳入污水管网。
	废气	1、粉尘 ①投料、混料粉尘新建两套布袋除尘器处理后排放； ②UV 辊涂线、UV 漆 3D 打印线内部砂光粉尘各建一套布袋除尘器处理后排放； ③豪迈线（分片、开槽）新建一套布袋除尘器处理后排放； ④破碎线新建一套布袋除尘器处理后排放； ⑤储料罐区域 PVC 储料罐、磨粉料储料罐、碳酸钙储料罐各配备一套脉冲滤芯除尘器处理后排放； 2、有机废气 ①挤塑线新建一套有机废气处理装置，通过干式过滤+碱性活性炭吸附+催化燃烧处理后排放； ②UV 辊涂线、UV 漆 3D 打印线、软木背贴线共用一套有机废气处理装置，通过干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理后排放； ③水性倒角喷漆线新建一套有机废气处理装置，通过干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理后排放； ④清洗剂废气通过车间通风换气无组织排放。
	固废	一般固废收集外售综合利用；危废委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。 车间 1 楼北侧新建 1 间 105m <sup>2</sup> 的油漆和胶水原料仓库，1 间 40m <sup>2</sup> 的一般固废仓库和 1 间 105m <sup>2</sup> 的危废仓库。
<h3>2.2.2 项目工作制度及劳动定员</h3> <p>采取两班制，年工作时间为 300 天，每天 24 小时，共计 7200 小时。新增劳动定员共计 200 人。本项目新厂区本次建设不设置食宿，员工食宿自行解决。</p> <h3>2.2.3 项目原辅材料消耗及能耗</h3>		

本项目主要原辅材料消耗及能耗见表 2-2-3。

表 2-2-3 主要原辅材料消耗及能耗一览表

序号	名称	单位	年用量	规格/包装	备注	
1	PVC-5 树脂（新料）	t/a	19851	储料罐存储	5 型聚氯乙烯树脂新料	
2	钙粉	t/a	87109	储料罐存储		
3	稳定剂	t/a	2349	袋装	钙锌稳定剂	
4	增韧剂	t/a	2000	袋装	CPE（808）（P03）（BR）	
5	改性剂	t/a	642	袋装	抗冲改性剂 ACR	
6	综合润滑剂	t/a	151	袋装	A380（520S）（3316）（0A8）	
7	内润滑剂	t/a	418	袋装	SP-60	
8	外润滑剂	t/a	485	袋装	PE 蜡	
9	碳黑	t/a	81	袋装		
10	彩膜	万平米/a	2200	纸管卷筒装	ORGW425L-5	
11	耐磨层	t/a	14106	纸管卷筒装	0.5×1000mm	
12	软木	万 m <sup>2</sup> /a	600			
13	辐射交联聚乙烯发泡材料（IXPE）	万 m <sup>2</sup> /a	1200		后文均简称 IXPE 发泡材料	
14	UV 漆	8 度 PVC 地板 UV 面漆	t/a	80	25kg/桶、铁桶	8 度指该种 UV 漆涂装表面光泽度
15		超低光泽 PVC 片材 UV 底漆	t/a	100	25kg/桶、铁桶	
16	聚氨酯胶粘剂	t/a	68	20kg/桶、塑料桶	本体型胶粘剂	
17	聚氨酯胶粘剂固化剂	t/a	17	20kg/桶、塑料桶	加速胶粘剂固化	
18	热熔胶	t/a	300	箱包装	固态热熔胶	
19	清洗剂	t/a	6	95%纯度工业酒精，主要成分乙醇含量>95%	辊涂设备清洗	
20	水性倒角漆	t/a	25	20kg/桶、塑料桶	水性漆	
21	生产用水量	t/a	15960	市政自来水		
22	生活用水量	t/a	3000	市政自来水		
23	用电量	万千瓦时/年	15	电网		

原辅料理化性质如下：

**PVC 树脂：**物理外观为白色粉末，无毒、无臭。相对密度 1.35-1.46，折射率 1.544(20℃)不溶于水，汽油，酒精和氯乙烯，溶于丙酮，二氯乙烷，二甲苯等溶剂。

**钙锌稳定剂：**主要是硬脂酸钙和硬脂酸锌，为无毒稳定剂，白色粉末，不溶于水。相对密度为 1.08，熔点为 150~155℃。

**增韧剂：**是指能增加胶黏剂膜层柔韧性的物质，可以做到降低某些热固性树脂胶黏剂的脆性，增大韧性，提高承载强度，而又不影响胶黏剂其他主要性能。

**抗冲改性剂 ACR：**甲基丙烯酸甲酯与丙烯酸酯的共聚物，其分子量较高，一般在 100 万~800 万左右(重均分子量)，真密度为 1.05g/cm<sup>3</sup>~1.20g/cm<sup>3</sup>。

**综合润滑剂：**润滑剂用以降低摩擦阻力、减缓其磨损的润滑介质。润滑剂还能起冷却、清洗和防止污染等作用，主要成分为石蜡、硬脂酸及其盐类。

**外润滑剂（PE 蜡）：**高分子蜡简称聚乙烯蜡，白色粉末，分子量 1500-5000，软化点 90-120℃。正常生产中，可以增加产品的光泽和加工性能。

**内润滑剂 S60：**主要成分硬脂酸，即十八烷酸，结构简式： $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$  白色粉末，对密度（ $\text{g/mL}, 20/4^\circ\text{C}$ ）：0.9408，熔点 67-72℃。可降低塑料熔体在挤出过程中与加工机械之间相互摩擦和粘附，改善流动性，起到一定的外增塑效果。

**碳黑（炭黑）：**炭黑是一种无定形碳。是一种轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 10~3000 $\text{m}^2/\text{g}$ 。炭黑作为紫外光吸收剂，主要用作延长塑料制品在户外使用寿命。

**辐射交联聚乙烯发泡材料（IXPE）：**IXPE 材料全称电子辐射交联聚乙烯发泡材料，是以聚乙烯为主要原材料，配以其它几种不含任何有害物质的辅料先经混合挤塑成型。通过绿色健康辐照加工技术，利用电离子辐射作用于物质产生的交联改变基料原有的结构，形成网状独立闭孔泡孔结构，生产出的高科技高档闭孔泡沫材料。

表 2-2-4 主要原辅料成分信息表

8 度 PVC 地板 UV 面漆		
主要成分	含量	备注
1,6-己二醇二丙烯酸酯	25~50%	根据企业提供的 UV 漆 MSDS, 该 UV 面漆 VOCs 含量约在 34.8g/L 左右
脲烷丙烯酸树脂 ( $[\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2]_n$ )	25~50%	
2-丙烯酸异癸酯	$\leq 10\%$	
1-羟环己基苯酮	$\leq 3\%$	
Polycarboxylic acid 多聚羧酸	$\leq 3\%$	
超低光泽 PVC 片材 UV 底漆		
主要成分	含量	备注
1,6-己二醇二丙烯酸酯	10~25%	根据企业提供的 UV 漆 MSDS, 该 UV 底漆 VOCs 含量约在 36.9g/L 左右
2-丙烯酸-(1-甲基-1,2-亚乙基)双( $\beta$ -甲氧乙基)酯	10~15%	
脲烷丙烯酸树脂 ( $[\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2]_n$ )	10~25%	
氧代二(甲基-2,1-亚乙基)二-2-丙烯酸酯	$\leq 10\%$	
2-丙烯酸异癸酯	$\leq 9.2\%$	
硅胶	$\leq 4.8\%$	
1-羟环己基苯酮	$\leq 3\%$	
水性倒角漆		
主要成分	含量	备注
二丙二醇甲醚	3%	根据企业提供的 MSDS 成分报告, 该水性漆 VOCs 含量约在 66g/L 左右
二丙二醇丁醚	3%	
聚丙烯酸聚合物 ( $[\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2]_n$ )	25-35%	
水	30-60%	
二氧化钛	10-20%	



	碳酸钙	10-20%		
	滑石粉	2-10%		
热熔胶				
	主要成分	含量	备注	
	苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯共聚物	20~30%	以块状粘性固体形态保存, 主要成分为树脂, 橡胶油等, 均不属于易挥发性成分, 使用时通过高温熔融后辊涂于工件表面, 会有极少量有机废气挥发, 本报告不做定量分析	
	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯共聚物	5~15%		
	橡胶油	10~20%		
	石油树脂(低聚物)	35~45%		
	松香树脂	5~15%		
	抗氧剂	0.4~2%		
聚氨酯胶粘剂				
	主要成分	含量	备注	
A 组份	碳酸钙	40~60%		
	改性蓖麻油	30~40%		
	聚酯多元醇	10~20%		
聚氨酯胶粘剂固化剂				
B 组份	聚合 MDI	50~70%		
	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	30~50%		
注: ①企业所用倒角漆(水性漆)均已完成调配, 可开盖即用;				
②二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚等无环境质量标准及排放标准, 本环评以非甲烷总烃进行评价。				
备注: 根据后文工程分析内容, 本项目回火废水循环使用不外排, 水性喷枪清洗废水收集作为危废管理处置, 无生产废水排放, 生活污水经化粪池处理后纳管排放, 满足《太湖流域管理条例》、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》等文件相关内容。				
<b>2.2.4 项目 UV 漆、水性漆、胶水挥发性组分符合性分析</b>				
对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020), 本项目所用 UV 漆满足辐射固化涂料中 VOC 含量的要求(金属基材与塑胶基材), 水性漆满足水性涂料中 VOC 含量的要求(木器涂料), 均属于低挥发性环保涂料。				
表 2-2-5 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》				
水性涂料中 VOC 含量的要求			本项目水性涂料 VOC 含量	
产品类型	主要产品类型	限量值/(g/L)	含量/(g/L)	符合性分析
木器涂料	色漆	≤220	项目水性漆 VOCs 含量约在 66g/L 左右	符合
	清漆	≤270		
辐射固化涂料中 VOC 含量的要求			本项目辐射固化涂料中 VOC 含量	符合性分析
金属基材与塑胶基材	喷涂	≤350	本项目 UV 漆 VOCs 含量约在 34.8~36.9g/L 左右	符合
	其他	≤100		
对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020), 本项目所用 UV 漆满足辐射固化涂料中 VOC 含量的要求(金属基材与塑胶基材), 水性漆满足水性涂料中 VOC 含量的要求(木器涂料), 均属于低挥发性环保涂料。				

表 2-2-6 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》

本体型胶粘剂 VOC 含量限量的要求			本项目用胶 VOC 含量		符合性分析
应用领域	限量值/ (g/kg)		含量/ (g/kg)		
室内装饰装修	聚氨酯类	≤50	①本项目聚氨酯胶 VOCs 含量约在 10g/kg 左右； ②热熔胶根据 MSDS 报告，总挥发性有机物检测成分未检出，基本含量在 0.08g/kg 左右，使用时通过高温熔融后辊涂于工件表面，会有极少量有机废气挥发，本报告不做定量分析。		符合
	其他	≤50			
其他	聚氨酯类	≤50			
	其他	≤50			

对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本项目所用聚氨酯胶满足本体型胶粘剂 VOC 含量限量的要求（其他），属于低挥发性环保胶粘剂。

本项目所用热熔胶以块状粘性固体形态保存，主要成分为树脂，橡胶油等，均不属于易挥发性成分，根据 MSDS 报告，总挥发性有机物检测成分未检出，基本含量在 0.08g/kg 左右，满足本体型胶粘剂 VOC 含量限量的要求（其他），属于低挥发性环保胶粘剂。使用时通过高温熔融后辊涂于工件表面，会有极少量有机废气挥发，本报告不做定量分析。

表 2-2-7 油漆产能匹配性核算

产品名称	辊涂/喷涂面积 (m <sup>2</sup> /a)	漆膜厚度 (μm)	漆膜密度 (g/cm <sup>3</sup> )	漆膜重量 (t/a)	上漆率 %	固含率 %	油漆用量 (t/a)
UV 面漆	2000000	30±3	1.1-1.2	66	90	98	75
UV 底漆	2600000	30±3	1.1-1.2	85.8	90	98	97
水性漆	300000	28±3	1.04-1.09	8.7	70	50	24.9

根据上述分析可知，企业提供的 UV 漆和水性漆用量略大于理论消耗量。考虑到实际生产中漆膜厚度和上漆率会有一些的正负误差，因此属于正常波动范围。废气源强估算按照企业实际提供的油漆用量进行分析。

本项目水性漆仅做部分板材斜切面的补漆使用，用量较少，根据附件 8 企业提供的原辅材料使用量确认表，本项目确定水性漆年使用量为 25t/a。

### 2.2.5 项目主要生产设备

本项目设备清单见表 2-2-8。

表 2-2-8 本项目设备一览表

序号	名称	型号/参数	数量	单位
1	地板挤出机	SJSZ-80/SJSZ-92	12	台
2	全自动配混系统	YONGDAO	2	套
3	高速混料机	SRL-Z500	6	台
4	低速混料机	WLD-K 2	6	台
5	储料罐		6	台
6	空压机	PMCFQ55	3	台
7	循环水冷却塔	120t/h	4	台
8	UV 漆滚涂机（配套砂光设备）	KISINH	2	条

9	UV 漆 3D 打印机		2	台
10	回火线定制		1	条
11	倒角喷漆线		2	条
12	豪迈开槽线	HOMAG0-203-34-7882	3	条
13	IXPE 贴合线		2	条
14	软木背贴线		2	条

### 2.2.6 总平面布置

本项目于浙江省安吉县孝丰镇国家安吉竹产业示范园区内新建厂区，总厂区占地面积 63000m<sup>2</sup>，本项目拟于总场地北部实施一期工程，主体工程建设一座约 26666m<sup>2</sup>的生产车间，具体布置情况如下：

一期工程生产车间共计 2 楼，车间 1 楼中侧共布置 3 条开槽线，西侧布置 2 条倒角油漆线，东侧外部新建 1 间 350m<sup>2</sup>的破碎间和 6 个料仓，北侧新建 1 间 1800m<sup>2</sup>的五金车间，南侧新建 1 间 10000m<sup>2</sup>的成品仓库。

车间 2 楼北侧新建 1 间 1800m<sup>2</sup>的原材料仓库，中部直接布设 12 条挤塑线，挤塑线西侧布设 1 条回火线；回火线南侧为软木背贴线；车间南侧布置 1 条 UV 漆 3D 打印线。

场地南侧预留远期发展规划。

具体平面布置详见附图。

### 2.2.7 公用工程

#### 2.2.7.1 给水系统

本项目供水系统统一由当地自来水公司提供。

#### 2.2.7.2 排水系统

本项目厂区设计雨污分流。雨水排入附近雨水管网；生活污水经化粪池处理后纳管排放，由安吉净源污水处理有限公司进一步处理后排放。

#### 2.2.7.3 供电

本项目供电由当地市政电网统一供电。

### 2.2.8 水平衡

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）》，项目建设内容分析章节中产生工业废水的建设项目应开展水平衡分析，本项目回火废水属于工业生产废水但循环使用不外排，本报告仍开展水平衡分析，见图 2-2-1。

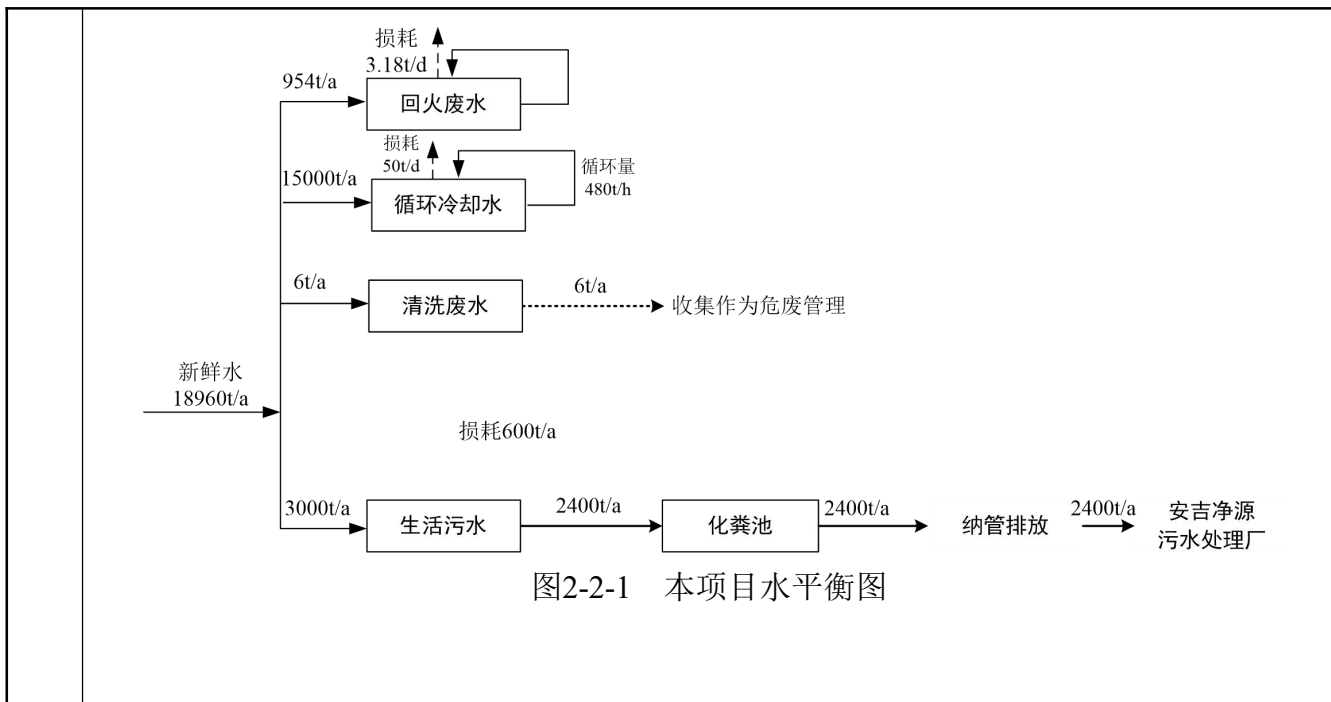


图2-2-1 本项目水平衡图

### 2.3 营运期工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节

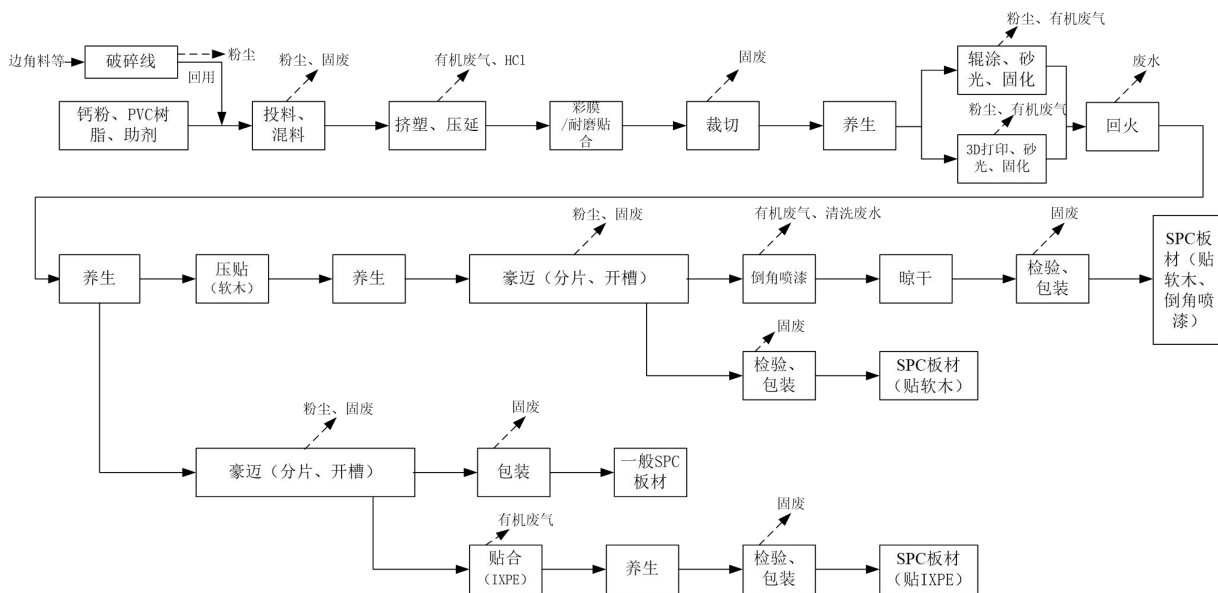


图 2-3-1 本项目生产工艺流程图

#### 主要生产工艺说明：

##### (1) 前道工序

①配料、投料、混料：将钙粉、PVC树脂、助剂等进行配料，加入投料口。

②挤塑、压延：加热后的原料变成熔融状态（165-180℃），通过挤塑设备挤出，再通过压延机压成长条状（165-180℃），挤出过程会产生挤出废气，主要污染物为非甲烷总烃（包括氯乙烯和其它小分子烃类）和 HCl。

项目挤塑线配备 4 台 120t/h 的冷却塔，用于生产过程中设备间接冷却，冷却水循环

使用，定期补充蒸发损耗、风力损耗等，不外排。

③彩膜/耐磨贴合：将耐磨、彩膜（印花纸）在高温下贴合到压延出的基层上。

④裁切：将半成品地板通过裁切机械设备进行精裁，根据需求裁切成一定的尺寸。

⑤养生：前道生产的半成品地板通过养生，静置一段时间，使型材达到常温，并保持型材平整。

⑥UV 漆辊涂：UV 辊涂线共计 2 条，一条为常规的 UV 辊涂线，半成品地板养生后通过输送传送带先送至 UV 漆辊涂加工线进行 UV 漆辊涂加工，接着进入紫外线光固化工段进行固化。

UV 漆 3D 打印辊涂：根据部分产品需求，设置一条 UV 漆 3D 打印辊涂线，辊涂出一定的花纹后，送紫外线光固化工段进行固化。

UV 线砂光：在 2 条 UV 辊涂线后段安装有内部砂光装置，在 UV 漆经过紫外固化后通过该砂光工艺线，针对工件表面凸起或粗糙部分进行砂光，使工件表面平衡。

⑦回火：项目产品在经过 UV 漆固化后需要回火处理，即产品在冷水中内浸泡一遍，以达到产品物性稳定的效果。

⑧养生：辊涂完毕的型材二次静置一段时间，使型材达到常温，并保持型材平整。养生结束后的板材，根据客户的需求进行不同的后道加工，共分为四类。

## （2）后道工序

### ①一般 SPC 板材：

a、豪迈（分片、开槽）：将板材通过开槽设备，分片、开槽成同等大小宽度的成品板材。

b、包装入库：加工完成的产品直接包装入库。

### ②SPC 板材（贴 IXPE 发泡材料）

a、豪迈（分片、开槽）：将板材通过开槽设备，分片、开槽成同等大小宽度的成品板材。

b、贴合（IXPE）、养生：通过电加热将热熔胶加热到 80℃ 以上，热熔胶逐渐软化，通过辊轮将热熔胶辊涂到板材表面，将 IXPE 发泡材料通过热熔胶贴合在板材表面，并静置直至板材稳定。热熔胶主要成分为树脂，橡胶油等，均不属于易挥发性成分，因此热熔胶贴合期间产生的废气量较小，不进行定量分析。

c、检验包装：对成品板材进行检验，合格产品包装入库。

### ③SPC 板材（贴软木）

a、压贴（软木）、养生：将软木通过聚氨酯胶贴合在板材表面，并静置直至板材稳定。

b、豪迈（分片、开槽）：将板材通过开槽设备，分片、开槽成同等大小宽度的成品板材。

c、检验包装：对成品板材进行检验，合格产品包装入库。

#### ④SPC 板材（贴软木、倒角喷漆）

a、压贴（软木）、养生：将软木通过聚氨酯胶贴合在板材表面，并静置直至板材稳定。

b、豪迈（分片、开槽）：将板材通过开槽设备，分片、开槽成同等大小宽度的成品板材。

c、水性倒角漆喷漆、晾干：使用水性倒角漆对板材斜切面等处进行倒角喷漆，并通过晾干定型。

d、检验包装：对成品板材进行检验，合格产品包装入库。

## 2.4 营运期主要污染因素及污染源强分析

表 2-4-1 项目主要污染因子汇总

种类	污染物	产生工序	污染因子
废气	投料、混料粉尘	投料、混料	颗粒物
	挤塑、压延废气	挤塑压延	非甲烷总烃、HCl、氯乙烯
	UV 辊涂废气	UV 辊涂、UV 漆 3D 打印线辊涂	非甲烷总烃
	UV 线砂光粉尘	UV 砂光、UV 漆 3D 打印线砂光	颗粒物
	压贴废气	软木压贴	非甲烷总烃
	豪迈粉尘	分片、开槽	颗粒物
	倒角喷漆废气	水性倒角漆喷涂、晾干	非甲烷总烃、颗粒物
	破碎粉尘	破碎	颗粒物
	储料罐粉尘	储料罐排气	颗粒物
	清洗废气	清洗剂使用	乙醇
废水	生活污水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
固体废物	边角料	豪迈	边角料
	一般收集尘	投料、豪迈、破碎	粉尘
	废灯管	UV 漆固化	废灯管
	废包装桶	原料包装	废包装桶
	砂光尘	UV 线砂光	粉尘
	一般固废废包装物	原料包装	纸袋、纸箱等
	废过滤材料	干式过滤	废过滤棉、废合成纤维无纺布
	储料罐除尘器滤芯	滤芯除尘	废滤芯
	废催化剂	催化燃烧	废催化剂
	废活性炭	废气处理	废活性炭
	UV 辊涂清洗废液	UV 辊涂设备清洗	废清洗液
	水性喷枪清洗废液	水性喷枪清洗	废清洗液

	废胶 生活垃圾	贴合 员工生活	废胶 生活垃圾																				
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>2.5 与项目有关的原有环境污染问题</b></p> <p>浙江永裕竹业开发有限公司于 2000 年 4 月在安吉县工商行政管理局注册登记，注册地位于安吉县孝丰镇东山工业园区，主要从事竹家具及其系列产品的生产及销售活动。2009 年 2 月企业名称变更为浙江永裕竹业股份有限公司，2020 年 3 月企业名称再次调整变更为浙江永裕家居股份有限公司。（变更说明详见附件）</p> <p>目前，浙江永裕家居股份有限公司共有 3 个厂区：一厂区（公司注册地）位于安吉县孝丰镇东山工业园区，占地面积约 44329.25m<sup>2</sup>，建筑面积约 27715.43m<sup>2</sup>，该厂区主要产品为竹地板；二厂区（总部）位于安吉县孝丰镇竹产业科技创业中心，占地面积约 30856m<sup>2</sup>，建筑面积约 45477.87m<sup>2</sup>，该厂区主要产品为竹塑地板；三厂区位于安吉县孝丰镇竹产业科技创业中心，位于二厂区（总部）东北侧约 200m，占地面积约 47025m<sup>2</sup>，建筑面积约 34471m<sup>2</sup>，该厂区主要产品为竹地板、竹塑地板。</p> <p>永裕公司因内部生产调整变动需求，于 2020 年 10 月份关停二厂区 20 万套高档家具生产线中的 5 万套喷漆家具生产线，于 2021 年 5 月 25 日承诺自愿停产 20 万套高档家具生产线剩余 15 万套家具生产线，不再实施，该项目所有污染物排放总量用于永裕公司其他申请项目内部平衡使用。（停产承诺书详见附件）</p> <p>同年于 2021 年 5 月承诺取消三厂区 12000 吨耐磨层生产线建设，该项目所有污染物排放总量用于永裕公司其他申请项目内部平衡使用。（停产承诺书详见附件）</p> <p>永裕公司现有三个厂区均单独申领排污许可证，产品种类较多，情况复杂，同时本项目属于新建厂区项目，后续排污许可证也进行单独申领，本章节按照指南要求进行内容分析。</p>																						
	<p><b>2.5.1 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况</b></p> <p>现有厂区已审批项目具体情况见下表 2-5-1~2-5-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-5-1 永裕家居股份公司环评及“三同时”执行情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂区</th> <th rowspan="2">工程项目名称</th> <th rowspan="2">生产线现有状态</th> <th colspan="3">环境影响评价</th> <th colspan="2">竣工环保验收</th> </tr> <tr> <th>报告类型</th> <th>审批单位</th> <th>批准文号及时间</th> <th>审批单位</th> <th>批准文号及时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一厂区</td> <td>浙江永裕竹业开发有限公司年产 60 万平方米竹地板、1 万套竹工艺品建设项目</td> <td>正常运行</td> <td>报告表</td> <td>安吉县生态环境局</td> <td>安环建[2004]11-04号</td> <td>安吉县生态环境局</td> <td>安环验[2006]14号</td> </tr> </tbody> </table>			厂区	工程项目名称	生产线现有状态	环境影响评价			竣工环保验收		报告类型	审批单位	批准文号及时间	审批单位	批准文号及时间	一厂区	浙江永裕竹业开发有限公司年产 60 万平方米竹地板、1 万套竹工艺品建设项目	正常运行	报告表	安吉县生态环境局	安环建[2004]11-04号	安吉县生态环境局
厂区	工程项目名称	生产线现有状态	环境影响评价				竣工环保验收																
			报告类型	审批单位	批准文号及时间	审批单位	批准文号及时间																
一厂区	浙江永裕竹业开发有限公司年产 60 万平方米竹地板、1 万套竹工艺品建设项目	正常运行	报告表	安吉县生态环境局	安环建[2004]11-04号	安吉县生态环境局	安环验[2006]14号																

二厂区	浙江永裕竹业股份有限公司年产 20 万套高档竹家具建设项目	已停产 (不再建设)	报告表	安环建 [2012]77 号	安环验 [2016]55 号
		已停产 (不再建设)	报告书	安环建 [2018]102 号	2018 年 7 月通过验收
	浙江永裕竹业开发有限公司年产 500 万平方米竹塑复合地板生产线技术改造项目	正常运行	报告表	安环建 [2018]160 号	2019 年 1 月通过验收
三厂区	浙江永裕竹业股份有限公司年产 280 万平方米竹地板生产线技术改造项目	正常运行	报告表	安环建 [2017]58 号	2018 年 7 月 31 日通过验收
	浙江永裕竹业股份有限公司年产 300 万平方米竹塑地板生产线技术改造项目	正在验收	报告表	湖安环建 [2020]112 号	正在验收
	浙江永裕竹业股份有限公司年产 12000 吨 PVC 耐磨层生产线项目	承诺不再建设	报告表	湖安环建 [2020]113 号	未建

表 2-5-2 永裕公司现有工程产能情况介绍

生产部	项目	环评批复产能	投产情况	2020 年产量
一厂区(东山)	浙江永裕竹业开发有限公司年产 60 万平方米竹地板、1 万套竹工艺品建设项目	60 万平方米竹地板、1 万套竹工艺品建设项目	正常运行	60 万平方米竹地板, 1 万套竹工艺品
二厂区(总部)	浙江永裕竹业股份有限公司年产 20 万套高档竹家具建设项目	20 万套高档竹家具	已停产 (不再建设)	0 (已停产)
	浙江永裕竹业开发有限公司年产 500 万平方米竹塑复合地板生产线技术改造项目	500 万平方米竹塑复合地板	正常运行	300 万平方米竹塑复合地板
三厂区(高耐)	浙江永裕竹业股份有限公司年产 280 万平方米竹地板生产线技术改造项目	280 万平方米竹地板	正常运行	200 万平方米竹地板
	浙江永裕家居股份有限公司年产 300 万平方米竹塑地板生产线技术改造项目	300 万平方米竹塑地板	在建 (UV 线取消), 正在申请验收	150 万平方米竹塑地板



浙江永裕家居股份有限公司年产 12000 吨 PVC 耐磨层生产线项目	12000 吨 PVC 耐磨层	已承诺取消建设	0 (取消建设)
-------------------------------------	-----------------	---------	----------

### 2.5.2 总平面布置

一厂区：厂区位于安吉县孝丰镇东山工业园区。自南向北依次布置了砂光车间、喷漆车间、贴膜车间以及成品仓库，在厂区东侧布置锅炉房。

二厂区：厂区主出入口位于南侧临道路侧，次出入口位于厂区东侧临园区道路。整个厂区内共计有厂房 3 幢，综合办公楼 1 幢，竹家具利用 3# 生产厂房（目前已停产，相关生产设备和环保设施正在陆续清点，部分可用于后续新项目建设再利用）。竹塑地板利用 1# 和 2# 生产厂房、破碎车间，新建 300m<sup>2</sup> 配电房，1#1F 主要是贴合线、豪凯成型线，2#1F 主要是压延贴合、UV 辊涂、豪迈成型、倒角上漆、烘干工艺和贴合车间；2#2F 主要为原料仓库、混料车间、2# 设有 3 个原料储罐。

三厂区：利用浙江永裕竹业股份有限公司 1#、2# 闲置生产厂房，新建 300m<sup>2</sup> 配电房，1#1F 主要是贴合线、豪凯成型线，2#1F 主要是压延贴合、UV 辊涂、豪迈成型、烘干工艺和贴合车间；2#2F 主要为原料仓库、混料车间、2# 设有 3 个原料储罐。

### 2.5.3 各厂区生产工艺流程

#### 1、一厂区生产工艺

生产流程示意图见图 2-5-1~图 2-5-2。

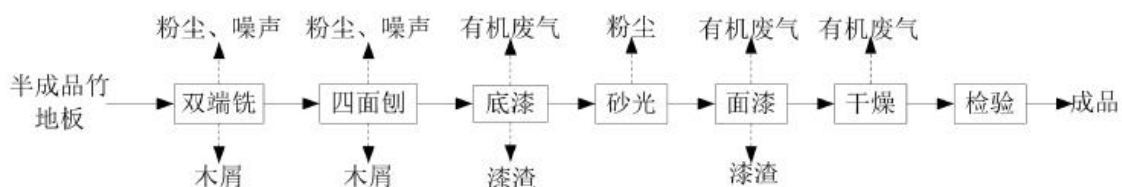


图 2-5-1 竹地板工艺流程示意图

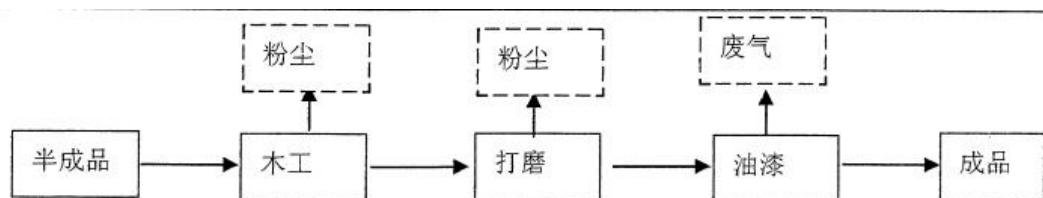


图 2-5-2 竹工艺品工艺流程示意图

#### 2、二厂区生产工艺

具体工艺流程见图 2-5-3。

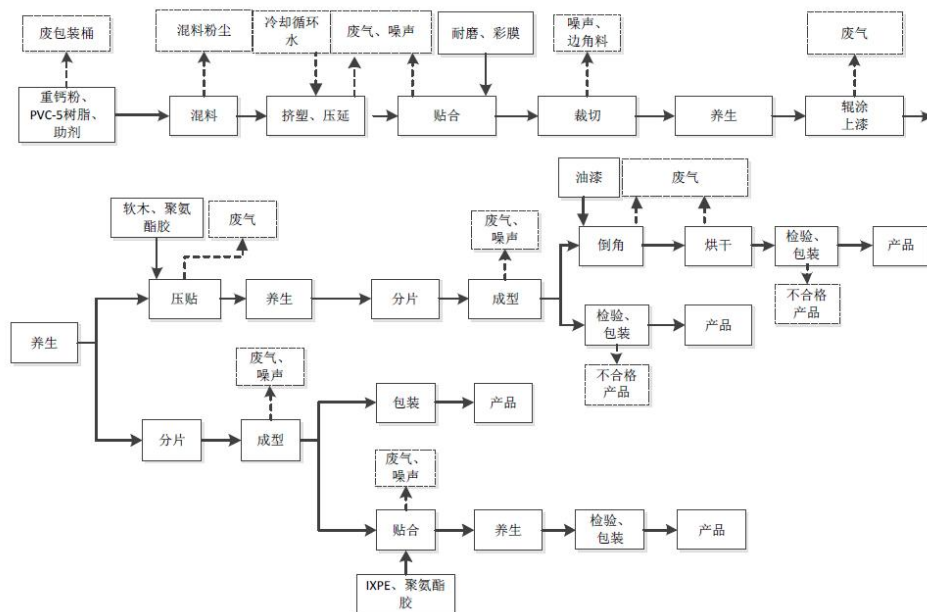


图 2-5-3 二厂区竹塑地板生产工艺流程图示意图

### 3、三厂区生产工艺

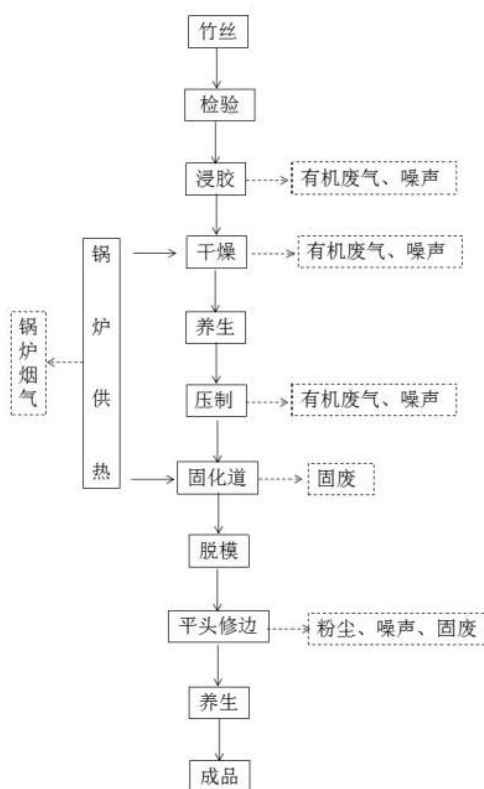


图 2-5-4 三厂区竹地板生产工艺流程图示意图

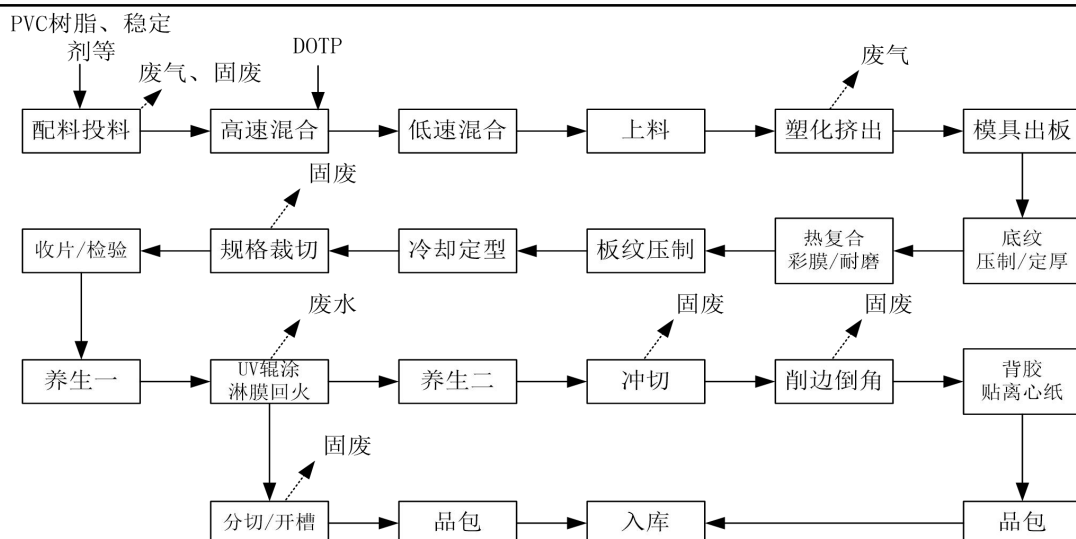


图 2-5-5 三厂区竹塑地板生产工艺流程图示意图

### 2.5.4 主要生产设备及原辅材料

永裕家居公司生产线主要设备见表 2-5-3。

表 2-5-3 永裕公司各厂区主要生产设备

厂区	名称	型号	台/套数	运行状态
一厂区	四面刨	PF23EC	2	正常
	双端铣	RF03-020	2	正常
	砂光机	SRP600	2	正常
	自动上漆线	/	2	正常
	三灯烘干机	/	1	正常
二厂区竹塑地板	自动混料上料机	/	3	正常
	ABA 挤出机及四辊机	/	8	正常
	1300UV 辊涂线	/	1	正常
	豪迈线	/	1	正常
	助剂自动上料系统	/	1	正常
	豪迈出料清灰自动分配系统	/	1	正常
	破碎及磨粉机	/	1	正常
	2500KVA 高低配变电系统	/	1	正常
	3.5T 手动档叉车	/	1	正常
	布袋除尘器	/	3	正常
	55KW 螺杆空压机	/	1	正常
	冷却塔	/	1	正常
	三维行吊	/	1	正常
	豪凯线	/	1	正常
	倒角油漆线	/	1	正常
	上胶机	/	1	正常
	背贴机	/	1	正常
	旋流板塔+低温等离子+活性炭	/	1	正常
	储罐（PVC-5 树脂，容量为 120m <sup>3</sup> ）	/	1	正常
	储罐（重钙粉，容量为 120m <sup>3</sup> ）	/	1	正常
储罐（回收的经处理的边角料、粉尘等，容量为 120m <sup>3</sup> ）	/	1	正常	

	风机	/	若干	正常
三厂区竹地板	浸胶自动生产线	/	1	正常
	九层链式烘房	/	3	正常
	重竹冷压机	/	3	正常
	固化道	/	3	正常
	自动脱模及物料输送线	/	3	正常
	平头、修边据	/	1	正常
	空压机	22kw	3	正常
	高压蒸汽锅炉	30t/h	1	正常
	行吊	3-10t	3	正常
	叉车	3.5t	4	正常
	变压器	1600kB	1	正常
	框锯	/	4	正常
	除尘设备	/	1	正常
	干燥窑	/	2	正常
三厂区竹塑地板	高速混料机	SRL-Z500	3	正在申请验收, UV 线取消
	低速混料机	WLD-K 2	3	
	地板挤出机	SJSZ-80/SJSZ-92	6	
	全自动配混系统	YONGDAO	1	
	储料罐	CL-FD	4	
	空压机	PMCFQ55	1	
	油漆线	KISINH	0	
	回火线	定制	0	
	冲床	ABC1600	3	
	削边机	定制	4	
	背胶机	2020043	3	
	豪迈开槽线	HOMAGO-203-34-7882	2	
永裕竹业原辅材料及能源情况见表 2-5-4。				
表 2-5-4 永裕公司原辅材料、能源消耗一览表				
厂区	名称	规格	2020年消耗量	
一厂区	竹地板半成品	/	35 万 m <sup>2</sup> /a	
	UV 漆	/	60t/a	
	包装纸箱	/	80 万只/a	
二厂区竹塑地板	PVC-5 树脂	/	4462.2t/a	
	重钙粉	/	13386t/a	
	竹粉	/	1050t/a	
	钙锌稳定剂	/	84t/a	
	硬脂酸	/	21t/a	
	氯化聚乙烯	/	21t/a	
	加工助剂	/	84t/a	
	碳黑	/	12t/a	
	耐磨	/	2130t/a	
	彩膜	/	360 万 m/a	
	UV 漆	25kg/桶、铁桶	45t/a	
	聚氨酯胶粘剂	20kg/桶、塑料通	100.8t/a	
	聚氨酯胶粘剂固化剂	20kg/桶、塑料通	25.2t/a	
	软木	/	180 万张/a	
	辐射交联聚乙烯发泡材料 (IXPE)	/	6 万 m <sup>2</sup> /a	
	倒角油漆	20kg/桶、塑料通	2.4t/a	

三厂区木地板	重竹丝	/	57143t/a
	重竹胶水	/	357t/a
	生物质成型燃料	/	25714t/a
三厂区竹塑地板	PVC 树脂粉	袋装	2400t/a
	钙粉	罐装	10650t/a
	PE 蜡	袋装	37.5t/a
	内润滑剂 S60	桶装	37.5t/a
	增塑剂 DOTP	85m <sup>3</sup> 储罐	675t/a
	钙锌稳定剂	袋装	90t/a
	PVC 黑膜	纸管卷筒装	45t/a
	印花纸	纸管卷筒装	165 万 m <sup>2</sup> /a
	耐磨层	纸管卷筒装	975t/a
	胶水	热熔胶, 箱包装	37.5t/a
	离型纸	纸管卷筒装	120 万 m <sup>2</sup> /a
	包装材料	箱包装	40.5 万 m <sup>2</sup> /a

### 2.5.5 排污许可手续及执行情况

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》要求，“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表”。目前永裕股份公司现有三个厂区排污证申领情况如下：

一厂区：于 2020 年 04 月 16 日进行排污证登记管理，登记编号：91330500719540833W003X；

二厂区：于 2020 年 04 月 16 日获得湖州市生态环境局安吉分局下发的排污许可证，证书编号：91330500719540833W002Q；

三厂区：于 2020 年 06 月 30 日获得湖州市生态环境局安吉分局下发的排污许可证，证书编号：91330500719540833W004R。

排污许可执行情况：永裕公司厂内排污手续、自行监测等均按申领完成的排污许可证要求进行工作开展，并按照规定填报年度执行报告等。三个厂区现有工程三废排放汇总详见表 2-5-5，其中固废产生量详见后文表 2-5-17~2-5-19

表 2-5-5 现有工程三废排放量汇总表

生产部	项目	总量统计 (t/a)						总量去向/来源
		环评批复量		2020 年排放量		剩余可使用总量		
一厂区	60 万平方米竹地板、1 万套竹工艺品 (全部为生活污水排放)	废水量	1200	废水量	1200	废水量	0	/
		COD <sub>Cr</sub>	0.06	COD <sub>Cr</sub>	0.06	COD <sub>Cr</sub>	0	
		NH <sub>3</sub> -N	0.006	NH <sub>3</sub> -N	0.006	NH <sub>3</sub> -N	0	
		烟粉尘	2.299	烟粉尘	2.299	烟粉尘	0	
		VOCs	0.32	VOCs	0.32	VOCs	0	
		/	/	危险废物	8.9	/	/	
二厂区 (总)	二厂区全厂废水量	/	/	一般固废	10	/	/	固废量均为产生量
		废水量	3580	废水量	1005	废水量	2575	
		COD <sub>Cr</sub>	0.179	COD <sub>Cr</sub>	0.05	COD <sub>Cr</sub>	0.129	
		NH <sub>3</sub> -N	0.0179	NH <sub>3</sub> -N	0.005	NH <sub>3</sub> -N	0.0129	/

部)	20 万套高档竹家具	烟粉尘	1.246	烟粉尘	0	烟粉尘	1.246	该项目已承诺停产，审批总量作为以新带老削减量供本项目内部平衡使用，其中 VOCs 审批总量 3.853t/a，已使用 1.865t/a，剩余可使用 1.988t/a。
		VOCs	3.853	VOCs	0	VOCs	1.988	
500 万平方米竹塑复合地板	烟尘	10.283	烟粉尘	6.170	烟粉尘	0	/	
	VOCs	3.009	VOCs	1.805	VOCs	0		
300 万平方米竹塑地板	烟粉尘	0.234	烟粉尘	0.117	烟粉尘	0	300 万平方米竹塑地板项目破碎工序送二厂区实施	
二厂区全厂固废量	/	/	一般固废	10	/	/	固废量均为产生量	
	/	/	危险废物	16.99	/	/		
三厂区全厂废水量 (全部为生活污水排放)	废水量	5334	废水量	5334	废水量	0	/	
	COD <sub>Cr</sub>	0.267	COD <sub>Cr</sub>	0.267	COD <sub>Cr</sub>	0		
	NH <sub>3</sub> -N	0.026	NH <sub>3</sub> -N	0.026	NH <sub>3</sub> -N	0		
280 万平方米竹地板	SO <sub>2</sub>	6.12	SO <sub>2</sub>	4.371	SO <sub>2</sub>	0	/	
	NO <sub>x</sub>	29.376	NO <sub>x</sub>	20.983	NO <sub>x</sub>	0		
	VOCs	0.497	VOCs	0.355	VOCs	0		
300 万平方米竹塑地板	烟粉尘	0.984	烟粉尘	0.492	烟粉尘	0	/	
	VOCs	1.014	VOCs	0.408	VOCs	0		
12000 吨 PVC 耐磨层	烟粉尘	0.118	烟粉尘	0	烟粉尘	0.118	该项目未建设，审批总量作为以新带老削减量供本项目内部平衡使用	
	VOCs	0.851	VOCs	0	VOCs	0.851		
	废水量(生活污水)	930	废水量	0	废水量	0		
	COD <sub>Cr</sub>	0.047	COD <sub>Cr</sub>	0	COD <sub>Cr</sub>	0		
三厂区全厂固废量	/	/	一般固废	496.38	/	/	固废量均为产生量	
	/	/	危险废物	8	/	/		

## 2.5.6 永裕公司各厂区污染物达标性分析

### 1、废气达标性分析

本项目收集了永裕公司三个厂区 2021 年废气自行监测数据（数据来自企业委托自行监测），具体见表 2-5-7~表 2-5-12。

表 2-5-7 永裕公司一厂区废气有组织自行监测数据

检测项目	单位	采样点位				
		豪迈粉尘排放口（布袋除尘）◎1				
采样日期	/	2021.7.14				
排气筒高度	m	15				
管道截面积	m <sup>2</sup>	0.3848				
样品顺序	/	1	2	3	标准限值	达标性
烟气含湿量	%	2.6	2.6	2.6	/	/
烟气温度	°C	41.6	42.1	42.7	/	/
烟气流速	m/s	18.2	18.3	17.6	/	/
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	21090	21103	20290	/	/

颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	120	达标
	排放速率	kg/h	0.211	0.211	0.203	3.5	达标
检测项目		单位	采样点位				
			UV 辊涂排放口 1# (二级活性炭吸附) ©2				
采样日期		/	2021.7.14				
排气筒高度		m	15				
管道截面积		m <sup>2</sup>	0.785				
样品顺序		/	1	2	3	标准限值	达标性
烟气含湿量		%	2.6	2.6	2.6	/	/
烟气温度		°C	31.1	31.1	31.1	/	/
烟气流速		m/s	13.1	12.9	12.8	/	/
标干烟气量		m <sup>3</sup> /h	32426	31826	31750	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.49	3.50	3.54	60	达标
	排放速率	kg/h	0.113	0.111	0.113	/	达标
检测项目		单位	采样点位				
			UV 辊涂排放口 2# (二级活性炭吸附) ©14				
采样日期		/	2021.7.14				
排气筒高度		m	15				
管道截面积		m <sup>2</sup>	0.785				
样品顺序		/	1	2	3	标准限值	达标性
烟气含湿量		%	2.6	2.6	2.6	/	/
烟气温度		°C	31.1	31.1	31.1	/	/
烟气流速		m/s	12.4	12.3	12.4	/	/
标干烟气量		m <sup>3</sup> /h	30551	30294	30638	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.59	4.44	4.34	60	达标
	排放速率	kg/h	0.140	0.134	0.127	/	达标
检测项目		单位	采样点位				
			锅炉废气排放口 ©3				
采样日期		/	2021.7.29				
排气筒高度		m	15				
燃烧物质		/	生物质				
管道截面积		m <sup>2</sup>	0.4418				
样品顺序		/	1	2	3	标准限值	达标性
烟气含湿量		%	4.6	4.6	4.6	/	/
烟气温度		°C	58.4	58.9	59.2	/	/
烟气流速		m/s	12.8	12.9	12.6	/	/
实测含氧量		%	14.8	14.7	15.1	/	/
标干烟气量		m <sup>3</sup> /h	15819	15898	15578	/	/
NOx	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	71	72	69	/	/
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	138	137	140	150	达标
	排放速率	kg/h	1.12	1.14	1.07	/	/
SO <sub>2</sub>	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	/	/
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	<6	<6	<6	50	达标
	排放速率	kg/h	0.0237	0.0238	0.0234	/	/

低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.8	2.6	2.0	/	/
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.5	4.9	4.0	20	达标
	排放速率	kg/h	0.0285	0.0413	0.0312	/	/

由上表可知，豪迈粉尘排放数据满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放限值；UV 线非甲烷总烃排放数据满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB/33-2146-2018）特别排放限值；生物质锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）燃气锅炉特别排放限值。

表 2-5-8 永裕公司一厂区废气无组织自行监测数据

检测项目	单位	采样时间	采样点位			
		2021.7.14	厂界上风向 O4	厂界下风向 O5	厂界下风向 O6	厂界下风向 O7
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	08:20~09:20	0.187	0.261	0.208	0.187
		09:30~10:30	0.132	0.188	0.302	0.226
		10:40~11:40	0.191	0.320	0.320	0.378
		11:50~12:50	0.114	0.228	0.247	0.268
标准限值		1.0				
达标性		达标				
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	08:20~09:20	0.32	0.55	0.49	0.42
		09:30~10:30	0.30	0.53	0.51	0.44
		10:40~11:40	0.31	0.54	0.47	0.44
		11:50~12:50	0.31	0.55	0.50	0.44
标准限值		4.0				
达标性		达标				

由上表可知，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织监控浓度限值；非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB/33-2146-2018）表 6 浓度限值。

表 2-5-9 永裕公司二厂区废气有组织自行监测数据

检测项目	单位	采样点位					
		豪迈粉尘排放口 1#（脉冲除尘）◎1					
采样日期	/	2021.7.15					
排气筒高度	m	15					
管道截面积	m <sup>2</sup>	0.7854					
样品顺序	/	1	2	3	标准限值	达标性	
烟气含湿量	%	2.8	2.8	2.8	/	/	
烟气温度	°C	30.8	31.2	32.1	/	/	
烟气流速	m/s	18.0	18.5	18.3	/	/	
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	44172	45264	44592	/	/	
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	120	达标
	排放速率	kg/h	0.442	0.453	0.446	3.5	达标
检测项目	单位	采样点位					
		豪迈粉尘排放口 2#（脉冲除尘）◎14					



采样日期	/	2021.7.15					
排气筒高度	m	15					
管道截面积	m <sup>2</sup>	0.7854					
样品顺序	/	1	2	3	标准限值	达标性	
烟气含湿量	%	2.6	2.6	2.6	/	/	
烟气温度	°C	32.4	31.5	31.7	/	/	
烟气流速	m/s	18.2	18.8	18.4	/	/	
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	44472	46107	45028	/	/	
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	120	达标
	排放速率	kg/h	0.445	0.461	0.450	3.5	达标
检测项目	单位	采样点位					
		挤塑废气排放口（二级活性炭吸附）◎2					
采样日期	/	2021.7.15					
排气筒高度	m	20					
管道截面积	m <sup>2</sup>	0.5027					
样品顺序	/	1	2	3	标准限值	达标性	
烟气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	/	/	
烟气温度	°C	40.6	41.3	41.1	/	/	
烟气流速	m/s	8.5	8.9	9.0	/	/	
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	12854.9	13410.5	13542.4	/	/	
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.58	2.59	2.58	120	达标
	排放速率	kg/h	0.0331	0.0347	0.0349	17	达标
检测项目	单位	采样点位					
		挤塑废气排放口（二级活性炭吸附）◎2					
采样日期	/	2021.7.15					
排气筒高度	m	20					
管道截面积	m <sup>2</sup>	0.5027					
样品顺序	/	1	2	3	标准限值	达标性	
烟气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	/	/	
烟气温度	°C	39.9	41.3	41.3	/	/	
烟气流速	m/s	8.5	8.9	8.8	/	/	
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	12895.0	13496.0	13229.3	/	/	
氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.3	4.8	5.2	100	达标
	排放速率	kg/h	0.0554	0.0648	0.0688	0.43	达标
检测项目	单位	采样点位					
		挤塑废气排放口（二级活性炭吸附）◎2					
采样日期	/	2021.7.20					
排气筒高度	m	20					
管道截面积	m <sup>2</sup>	0.5027					
烟气含湿量	%	3.6					
烟气温度	°C	38					
烟气流速	m/s	7.9					
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	11800					
样品顺序	/	1	2	3	标准限值	达标性	

氯乙烯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.08	<0.08	<0.08	36	达标
	排放速率	kg/h	<9.44×10 <sup>-4</sup>	<9.44×10 <sup>-4</sup>	<9.44×10 <sup>-4</sup>	1.3	达标
检测项目		单位	采样点位				
			UV 辊涂排放口（活性炭吸附+催化燃烧）◎3				
采样日期		/	2021.7.15				
排气筒高度		m	20				
管道截面积		m <sup>2</sup>	1.3273				
样品顺序		/	1	2	3	标准限值	达标性
烟气含湿量		%	2.7	2.7	2.7	/	/
烟气温度		°C	39.6	40	40.1	/	/
烟气流速		m/s	7.5	8.2	7.9	/	/
标干烟气量		m <sup>3</sup> /h	30162.1	32783.2	31437.1	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.07	2.03	2.05	60	达标
	排放速率	kg/h	0.0625	0.0665	0.0644	/	/

由上表可知，豪迈线、挤塑线的颗粒物、氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）特别排放限值；UV 线的非甲烷总烃排放数据满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB/33-2146-2018）标准限值。

表 2-5-10 永裕公司二厂区废气无组织自行监测数据

检测项目	单位	采样时间	采样点位			
		2021.7.15	厂界上风向 O4	厂界下风向 O5	厂界下风向 O6	厂界下风向 O7
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	08:22~09:22	0.152	0.228	0.303	0.382
		09:32~10:32	0.097	0.269	0.192	0.322
		10:42~11:42	0.193	0.368	0.326	0.269
		11:52~12:52	0.137	0.195	0.272	0.295
标准限值		1.0				
达标性		达标				
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	08:22~09:14	0.3	0.46	0.52	0.55
		09:32~10:23	0.29	0.49	0.53	0.53
		10:42~11:30	0.29	0.48	0.51	0.52
		11:52~12:43	0.29	0.48	0.52	0.54
标准限值		4.0				
达标性		达标				
氯化氢	mg/m <sup>3</sup>	08:22~09:22	0.08	0.1	0.09	0.09
		09:32~10:32	0.09	0.09	0.11	0.11
		10:42~11:42	0.08	0.13	0.14	0.12
		11:52~12:52	0.09	0.11	0.12	0.11
标准限值		0.2				
达标性		达标				
氯乙烯	mg/m <sup>3</sup>	08:22~09:14	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		09:32~10:23	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		10:42~11:30	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		11:52~12:43	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
标准限值		0.6				

达标性		达标					
由上表可知，颗粒物、氯化氢、氯乙烯满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织监控浓度限值；非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB/33-2146-2018）表 6 浓度限值。							
表 2-5-11 永裕公司三厂区废气有组织自行监测数据							
检测项目		单位	采样点位				
			豪迈粉尘排放口（脉冲布袋除尘）◎1				
采样日期		/	2021.7.16				
排气筒高度		m	15				
管道截面积		m <sup>2</sup>	0.7088				
样品顺序		/	1	2	3	标准限值	达标性
烟气含湿量		%	2.6	2.6	2.6	/	/
烟气温度		°C	28.1	28.8	29.4	/	/
烟气流速		m/s	17.2	17.0	17.4	/	/
标干烟气量		m <sup>3</sup> /h	38397	37953	38739	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	120	达标
	排放速率	kg/h	0.384	0.38	0.387	3.5	达标
检测项目		单位	采样点位				
			压制固化废气排放口（二级活性炭吸附）◎2				
采样日期		/	2021.7.16				
排气筒高度		m	15				
管道截面积		m <sup>2</sup>	0.5027				
样品顺序		/	1	2	3	标准限值	达标性
烟气含湿量		%	2.5	2.5	2.5	/	/
烟气温度		°C	42.2	52.3	54	/	/
烟气流速		m/s	4.3	4.6	4.6	/	/
标干烟气量		m <sup>3</sup> /h	6514.9	6731.7	6732.5	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.71	0.71	0.73	120	达标
	排放速率	kg/h	4.65×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	4.91×10 <sup>-3</sup>	10	达标
检测项目		单位	采样点位				
			压制固化废气排放口（二级活性炭吸附）◎2				
采样日期		/	2021.7.16				
排气筒高度		m	15				
管道截面积		m <sup>2</sup>	0.5027				
样品顺序		/	1	2	3	标准限值	达标性
烟气含湿量		%	2.5	2.5	2.5	/	/
烟气温度		°C	36.1	51.5	53.6	/	/
烟气流速		m/s	4.4	4.7	4.5	/	/
标干烟气量		m <sup>3</sup> /h	6744.5	6909	6482.1	/	/
甲醛	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.6	0.5	0.5	25	达标
	排放速率	kg/h	4.05×10 <sup>-3</sup>	3.45×10 <sup>-3</sup>	3.24×10 <sup>-3</sup>	0.26	达标
检测项目		单位	采样点位				

		挤塑废气排放口（二级活性炭吸附）◎3					
采样日期	/	2021.7.16					
排气筒高度	m	15					
管道截面积	m <sup>2</sup>	0.1963					
样品顺序	/	1	2	3	标准限值	达标性	
烟气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	/	/	
烟气温度	°C	35.3	36.1	36.3	/	/	
烟气流速	m/s	16	16.3	16.9	/	/	
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	9630.7	9772.9	10110.2	/	/	
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.73	0.73	0.72	120	达标
	排放速率	kg/h	7.03×10 <sup>-3</sup>	7.17×10 <sup>-3</sup>	7.28×10 <sup>-3</sup>	10	达标
检测项目	单位	采样点位					
		挤塑废气排放口（二级活性炭吸附）◎3					
采样日期	/	2021.7.16					
排气筒高度	m	15					
管道截面积	m <sup>2</sup>	0.1963					
样品顺序	/	1	2	3	标准限值	达标性	
烟气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	/	/	
烟气温度	°C	34.8	36	36.2	/	/	
烟气流速	m/s	15.9	16.2	16.2	/	/	
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	9567.5	9727.2	9713.5	/	/	
氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.5	4.2	3.8	100	达标
	排放速率	kg/h	0.0335	0.0409	0.0369	0.26	达标
检测项目	单位	采样点位					
		挤塑废气排放口（二级活性炭吸附）◎3					
采样日期	/	2021.7.16					
排气筒高度	m	15					
管道截面积	m <sup>2</sup>	0.1963					
烟气含湿量	%	3.6					
烟气温度	°C	36					
烟气流速	m/s	16.1					
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	9.5×10 <sup>3</sup>					
样品顺序	/	1	2	3	标准限值	达标性	
氯乙烯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.08	<0.08	<0.08	36	达标
	排放速率	kg/h	<7.6×10 <sup>-4</sup>	<7.6×10 <sup>-4</sup>	<7.6×10 <sup>-4</sup>	0.77	达标
检测项目	单位	采样点位					
		干燥浸胶废气排放口（二级活性炭吸附）◎4					
采样日期	/	2021.7.16					
排气筒高度	m	15					
管道截面积	m <sup>2</sup>	0.7854					
样品顺序	/	1	2	3	标准限值	达标性	
烟气含湿量	%	2.5			/	/	
烟气温度	°C	35.3	34.8	34.6	/	/	
烟气流速	m/s	7.3	7.5	7.5	/	/	

标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	17545.1	18256.3	18183.4	/	/	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.29	1.28	1.27	120	达标
	排放速率	kg/h	0.0226	0.0234	0.023	10	达标
检测项目	单位	采样点位 锅炉废气排放口◎3					
采样日期	/	2021.8.11					
排气筒高度	m	15					
燃烧物质	/	生物质					
管道截面积	m <sup>2</sup>	0.7854					
样品顺序	/	1	2	3	标准限值	达标性	
烟气含湿量	%	9.6	9.6	9.6	/	/	
烟气温度	°C	59.7	60.2	61.5	/	/	
烟气流速	m/s	7.7	7.8	7.6	/	/	
实测含氧量	%	14.2	14.4	14.4	/	/	
标干烟气量	m <sup>3</sup> /h	16115	16236	15651	/	/	
NOx	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	81	78	73	/	/
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	143	142	133	150	达标
	排放速率	kg/h	1.31	1.24	1.14	/	/
SO <sub>2</sub>	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	11	12	9	/	/
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	19	22	16	50	达标
	排放速率	kg/h	0.177	0.195	0.141	/	/
低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.3	3.6	3.0	/	/
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.0	6.6	5.5	20	达标
	排放速率	kg/h	0.0371	0.0584	0.0470	/	/

由上表可知，豪迈线的颗粒物，挤塑线的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯，浸胶固化线的非甲烷总烃、甲醛满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值；生物质锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）燃气锅炉特别排放限值。

表 2-5-12 永裕公司三厂区废气无组织自行监测数据

检测项目	单位	采样时间	采样点位			
		2021.7.16	厂界上风向 O5	厂界下风向 O6	厂界下风向 O7	厂界下风向 O8
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	08:25~09:25	0.095	0.192	0.171	0.303
		09:35~10:35	0.152	0.191	0.25	0.229
		10:45~11:45	0.097	0.309	0.212	0.193
		11:55~12:55	0.117	0.236	0.196	0.276
标准限值		1.0				
达标性		达标				
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	08:25~09:16	0.28	0.51	0.52	0.49
		09:35~10:25	0.29	0.52	0.5	0.46
		10:45~11:35	0.26	0.52	0.5	0.47
		11:55~12:45	0.29	0.52	0.51	0.48
标准限值		4.0				

达标性		达标				
氯化氢	mg/m <sup>3</sup>	08:25~09:16	0.08	0.11	0.1	0.09
		09:35~10:25	0.09	0.12	0.15	0.1
		10:45~11:35	0.1	0.14	0.14	0.11
		11:55~12:45	0.09	0.11	0.12	0.13
标准限值		0.2				
达标性		达标				
氯乙烯	mg/m <sup>3</sup>	08:25~09:16	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		09:35~10:25	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		10:45~11:35	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		11:55~12:45	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
标准限值		0.6				
达标性		达标				

由上表可知，颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织监控浓度限值。

2、废水达标性分析

永裕公司一厂区、三厂区均只有生活污水单独排放，二厂区存在生产废水排放，因此本项目收集了永裕公司二厂区 2021 年废水自行监测数据（数据来自企业委托自行监测），具体见表 2-5-13。

表 2-5-13 永裕公司二厂区废水自行监测数据

检测项目	单位	采样点位				标准限值	达标性
		废水排放口 8					
采样时间	/	11:12	12:12	13:12	14:41	/	/
pH 值	无量纲	7.6	7.6	7.7	7.6	6~9	达标
总磷	mg/L	1.3	1.28	1.33	1.14	3	达标
悬浮物	mg/L	132	144	140	112	200	达标
化学需氧量	mg/L	143	169	158	132	450	达标
氨氮	mg/L	11.5	11.7	11.4	10.9	25	达标
五日生化需氧量	mg/L	28.8	33.8	31.6	26.4	180	达标
石油类	mg/L	1.96	2	1.98	2.03	30	达标
动植物油	mg/L	2.15	2.25	2.17	1.94	100	达标

由上表可知，本项目二厂区废水各因子排放浓度均满足安吉净源污水处理有限公司相应的进管标准，可以做到纳管排放。

3、噪声达标性分析

本项目收集了永裕公司三个厂区 2021 年噪声自行监测数据（数据来自企业委托自行监测），具体见表 2-5-14~表 2-5-16。

表 2-5-14 永裕公司一厂区噪声自行监测数据

监测时间		监测点位	等效声级 Leq	标准限值	达标性
2021.7.14	08:45~08:46	厂界东	53.5	65	达标
	08:53~08:54	厂界南	53.0		达标
	09:01~09:02	厂界西	52.9		达标
	09:09~09:10	厂界北	50.5		达标
	22:45~22:46	厂界东	43.9	55	达标
	22:54~22:55	厂界南	45.0		达标
	23:03~23:04	厂界西	44.7		达标
	23:11~23:12	厂界北	45.5		达标

由上表可知，本项目一厂区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 2-5-15 永裕公司二厂区噪声自行监测数据

监测时间		监测点位	等效声级 Leq	标准限值	达标性
2021.7.15	14:02~14:03	厂界东	55.9	65	达标
	14:11~14:12	厂界南	55.1		达标
	14:20~14:21	厂界西	54.9		达标
	14:29~14:30	厂界北	56.7		达标
	22:11~22:12	厂界东	45.8	55	达标
	22:18~22:19	厂界南	47.3		达标
	22:27~22:28	厂界西	46.2		达标
	22:31~22:32	厂界北	45.9		达标

由上表可知，本项目二厂区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 2-5-16 永裕公司三厂区噪声自行监测数据

监测时间		监测点位	等效声级 Leq	标准限值	达标性
2021.7.16	13:15~13:16	厂界东	59.0	60	达标
	13:21~13:22	厂界南	60.0		达标
	13:27~13:28	厂界西	56.0		达标
	13:35~13:36	厂界北	57.0		达标
	22:08~22:09	厂界东	45.5	50	达标
	22:14~22:15	厂界南	45.1		达标
	22:22~22:23	厂界西	44.6		达标
	22:28~22:29	厂界北	46.2		达标

由上表可知，本项目三厂区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

#### 4、固体废物产生及处置

根据永裕公司报表，一般工业固体废物和危险废物的产生、利用和处置情况见表

2-5-17~2-5-19。

表 2-5-17 一厂区工业固体废物产生、利用及处置情况

固废名称		2020 年产生量 t/a	危废代码
废气处理	废活性炭	6	HW49 900-039-49
辊涂	漆渣	2.9	HW12 900-252-12
原料包装	废包装材料	10	/
油漆使用	废包装桶	22	厂家回收

表 2-5-18 二厂区工业固体废物产生、利用及处置情况

固废名称		2020 年产生量 t/a	危废代码
原料包装	废包装材料	10	/
吸附过滤	废滤芯	暂未产生	HW49 900-041-49
漆包装	废包装桶	15	厂家回收
辊涂	漆渣	0.99	HW12 900-252-12
胶使用	胶渣	1	HW13 900-014-13
废气处理	废活性炭	15	HW49 900-039-49

表 2-5-19 三厂区工业固体废物产生、利用及处置情况

固废名称		2020 年产生量 t/a	危废代码
原料包装	废包装材料	0.8	/
平头修边	废边角料	400	/
除尘设备	除尘固废	95.58	/
浸胶	胶渣	5	HW13 900-014-13
废气处理	废活性炭	3	HW49 900-039-49

### 2.5.7 永裕公司现有工程污染防治措施

永裕公司现有工程污染防治措施详见表 2-5-20。

表 2-5-20 永裕公司现有工程污染防治措施

厂区	种类	排放源	污染物名称	污染防治措施
一 厂 区	废水	生活污水	CODcr	厕所废水经化粪池、食堂餐厨废水经隔油沉渣池预处理后纳管排放
			氨氮	
	废气	豪迈废气 UV废气 锅炉废气	颗粒物	收集后经布袋除尘处理后15m高排气筒排放
			非甲烷总烃	收集后经活性炭处理后15m高排气筒排放
			烟尘	通过布袋除尘器处理后高空排放
			SO <sub>2</sub>	
	NO <sub>x</sub>			
固体 废物		一般工业固废	外售综合利用	
		危险废物	委托安吉美欣达再生资源开发有限公司处置	
		生活垃圾	集中收集后有环卫部门定期清运	
二 厂 区	废水	生产废水、 生活污水	CODcr	生产废水依托厂区污水处理设施（采用物化+生化工艺）预处理后纳入污水管网；厕所废水经化粪池、食堂餐厨废水经隔油沉渣池预处理后纳管排放
			氨氮	
	废气	豪迈废气 挤塑废气	颗粒物	经集尘风管送至布袋除尘器净化处理后15m高排气筒排放
			非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	收集后经两级活性炭吸附后15m高排气筒排放



三 厂 区	固体 废物	UV废气	非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附+催化燃烧处理技术处理后15m高排气筒排放	
		一般工业固废		外售综合利用	
		危险废物		委托安吉美欣达再生资源开发有限公司处置	
		生活垃圾		集中收集后有环卫部门定期清运	
	废水	生活污水	CODcr		经厂内化粪池处理后纳管排放
			氨氮		
	废气	浸胶固化 废气	非甲烷总烃、甲 醛		收集后经两级活性炭吸附技术处理后 15m 高排气筒排放
		豪迈废气	颗粒物		经集尘风管送至布袋除尘器净化处理后15m高排气筒排放
		挤塑废气	非甲烷总烃、氯 化氢、氯乙烯		收集后经两级活性炭吸附技术处理后15m高排气筒排放
		锅炉废气	烟尘		通过布袋除尘器处理后高空排放
			SO <sub>2</sub>		
	NO <sub>x</sub>				
	固体 废物	一般工业固废		外售综合利用	
危险废物		委托有资质的单位安全处置			
生活垃圾		集中收集后有环卫部门定期清运			

### 2.5.8 全厂现有工程存在的环保问题及整改建议

永裕股份公司现有工程主要环保问题基本整改到位，详见报告附件整改情况说明。企业应进一步提高环保管理水平，加强废气处理设施的运行维护，及时更换活性炭，确保废气达标排放。

## 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

## 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境等）：

## 3.1.1 环境空气质量现状

## 1、常规监测数据及达标区判定

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）》，评价所需环境空气质量现状，常规污染物引用包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。因此为了解区域大气环境质量现状，本报告引用安吉县监测站 2020 年环境空气基本污染物环境质量现状数据评价，结果见表 3-1-1。

表 3-1-1 安吉 2020 年环境空气质量数据汇总表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标情 况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	8	150	5.3	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	51	80	63.7	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	88	150	58.7	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	59	75	78.7	
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	24 小时平均第 95 百分位数	1.2	4	30	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	131	160	81.9	达标

由安吉县 2020 年监测结果统计可知，项目所在区域 6 项基本因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级环境标准的要求，因此本项目所在区域为空气质量达标区域。

## 2、特征污染物

项目特征污染物非甲烷总烃引用《安吉竹产业示范园区总体规划环境影响报告书（送审稿）》中 G4 溪滩里村点位现状监测数据，该监测点位于本项目新建厂区内，监测时间为 2019 年 11 月 5 日~11 日，具体详见表 3-1-2。

表 3-1-2 项目特征污染物环境质量现状监测结果表

监测因子	监测点位	浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率 (%)	超标率(%)	达标情 况
非甲烷 总烃	溪滩里 村	0.82~0.91	2.0	45.50	0	达标

同时建设单位委托浙江华标检测技术有限公司对项目拟建地所在区域的氯化氢、氯乙烯因子进行了监测，监测报告编号：华标检（2021）H 第 01364 号，监测设 1 个监测点，点位布设及监测因子见表 3-1-3 和附图。

表 3-1-3 大气监测因子及监测点位分布

序号	监测点位	与本项目相对方位	距离厂界 m	监测因子	
				小时值	日均值
1#	主导风向向下风向 五山村	东南	141	氯化氢、氯乙烯	
	时间			3 天	3 天
采样监测时间			2021 年 1 月 28 日~2021 年 1 月 30 日		

现状监测评价结果见表 3-1-4。

表 3-1-4 环境空气现状监测数据统计 单位 mg/m<sup>3</sup>

项目	监测点位	小时值范围	标准值	超标倍数	最大占标率%	超标率%	平均值的最大值	达标情况
氯乙烯	1#	<0.07	0.15	0	23.3	0	0.035	达标
氯化氢	1#	<0.02	0.05	0	20	0	0.01	达标
项目	监测点位	日均值范围	标准值	超标倍数	最大占标率%	超标率%	平均值的最大值	达标情况
氯化氢	1#	<0.002	0.015	0	6.7	0	0.001	达标

备注：未检出按检出限一半计。

综上，项目所在区域环境空气评价指标中非甲烷总烃、氯乙烯可以达到《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值，氯化氢可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关限值。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

本项目附近水体为厂区东侧的南溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），序号为苕溪 9，水功能区为南溪安吉工业用水区，水环境功能区为工业用水区，目标水质为 III 类；本项目废水经市政管网排入安吉净源污水处理有限公司处理达标后排放，最终纳污水体为西苕溪，序号为苕溪 3，水功能区为西苕溪安吉农业用水区，水环境功能区为农业用水区，目标水质为 III 类。

本环评收集了 2019 年安吉县环境监测站对南溪孝丰断面和西苕溪柴潭埠断面的监测数据进行评价。详见表 3-1-5。

表 3-1-5 2019 年地表水监测结果统计表 单位：mg/L

采样日期	断面名称	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷
2019.1.2	孝丰	7.71	12.0	1.8	1.7	0.12	0.02
2019.3.4	孝丰	8.18	11.6	1.1	0.9	0.1	0.02
2019.5.5	孝丰	8.22	10.0	1.8	1.6	0.09	0.03
2019.7.1	孝丰	8.51	10.1	1.7	1.6	0.07	0.04

2019.9.2	孝丰	7.64	8.8	2.2	2.1	0.36	0.06
2019.11.1	孝丰	8.18	10.2	1.7	1.4	0.27	0.02
均值		8.07	10.45	1.72	1.55	0.17	0.03
均值 i 值		0.54	0.09	0.29	0.39	0.17	0.15
III类标准限值		6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2
水质类别		III	II	II	II	II	II
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
2019.1.2	柴潭埠	7.92	7.3	1.6	1.4	0.29	0.05
2019.3.4	柴潭埠	7.52	11.4	1.4	1.3	0.14	0.05
2019.5.5	柴潭埠	7.14	6.3	2.5	2.2	0.79	0.08
2019.7.1	柴潭埠	7.49	7.5	3	2.8	0.04	0.09
2019.9.2	柴潭埠	7.82	7.8	2.4	2.1	0.46	0.11
2019.11.1	柴潭埠	7.52	7.4	1.9	1.8	0.24	0.11
均值		7.57	7.95	2.13	1.93	0.33	0.08
均值 i 值		0.29	0.63	0.36	0.48	0.33	0.4
III类标准限值		6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2
水质类别		III	III	II	II	III	III
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表监测数据结果分析可知，2019 年安吉县南溪孝丰断面和西苕溪柴潭埠断面各指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

### 3.1.3 声环境质量现状

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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。为了解周边声环境质量背景情况，企业委托浙江华标检测技术有限公司对项目所在地厂界四侧声质量现状进行了监测。监测时间为 2021 年 1 月 28 日。针对昼夜间声环境现状进行监测，监测结果如表 3-1-6 所示，监测点位详见附图。

表 3-1-6 声环境质量监测结果表

测点编号	监测位置	主要声源	监测时间	监测结果			
				昼间	标准	夜间	标准
1	厂界东	环境噪声	2021.1.28	53	65	48	55
2	厂界南	环境噪声	2021.1.28	52	65	48	55
3	厂界西	环境噪声	2021.1.28	52	70	47	55
4	厂界北	环境噪声	2021.1.28	52	65	47	55

根据监测结果，本项目厂界东南北侧昼夜间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，西侧昼夜间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准。

### 3.1.4 生态环境

项目选址位于国家安吉竹产业示范园区，拟建地规划为工业建设用地，近距离范围内

没有农村宅基地和常住居民住户。根据实地踏勘，周边虽分布有部分空地，但均无原始植被生长和珍贵野生动物活动，近距离范围内不涉及风景名胜区和自然保护区，不涉及饮用水水源保护区和基本农田保护区，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。

### 3.2 主要环境保护目标

1、环境空气：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）》，保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等。本项目厂界外 500 米范围内保护目标为竹根前村、城北社区、五山村、李家墩、五峰小区，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

2、地表水环境：地表水保护目标为项目所在地周围水域（南溪），保护级别按Ⅲ类水环境功能区划和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

3、声环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，保护目标为厂界外 50 米范围内声环境保护目标，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，要求企业加强管理，切实落实噪声相关防治措施。

4、地下水环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，保护目标为厂界外 500 米范围内的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。本项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。

5、生态环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标，本项目位于国家安吉竹产业示范园区，在园区范围内新增建设用地，近距离范围内不涉及风景名胜区和自然保护区，不涉及饮用水水源保护区和基本农田保护区。

主要环境保护目标见表 3-2-1。

表 3-2-1 主要环境保护目标

所属镇或街道	所属行政村	自然村名称	坐标/m		人数	保护对象	相对厂址方位	相对车间距离/m
			X	Y				
孝丰镇	竹根前村	村里村	744442.27	3390280.34	710 户， ~2286 人	厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标	西	154
	城北社区	下北村	744796.70	3389199.68	1247 户， ~3927 人		南	386
递铺街道	鹤鹿溪村	五山村	745036.53	3389919.89	863 户， ~2912 人		东	141
		李家墩	744993.62	3390392.01			东北	195

环境保护目标

		五峰小区	745271.18	3390108.79			东	367
声环境	厂界外 50 米范围无声环境保护目标						/	/
地表水环境	南溪						东	20

### 3.3 污染物排放标准

#### 1、废水

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后纳管排放。污水纳管执行安吉净源污水处理有限公司相应的进管标准。安吉净源污水处理有限公司处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 A 标准，具体标准限值见表 3-3-1。

表 3-3-1 污水进管及排放标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类	总磷	动植物油
安吉净源污水处理有限公司进管标准	6~9	450	150	150	20	/	2	100
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5 (8)	1	0.5	1.0

#### 2、废气

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发[2019]14 号），浙江省全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。

项目排气筒 DA001 投料粉尘、DA005 豪迈粉尘（边缘开槽）、DA007 破碎粉尘、DA008~DA013 储料罐粉尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级排放标准，其中投料尘中含碳黑尘，从严执行碳黑尘相关排放标准限值。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）前言：“本标准规定了合成树脂（聚氯乙烯树脂除外）工业企业及其生产设施的水污染物和大气污染物排放限值、监测和监督管理要求”，同时根据《中华人民共和国生态环境部部长信箱—2020.8.10 关于 PVC 注塑挤出废气执行标准问题的回复》：“对于不采用氯乙烯单体加工聚氯乙烯，仅采用聚氯乙烯树脂进行注塑、挤出加工的企业，注塑、挤出废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）”。本项目属于塑料制品业，仅采用聚氯乙烯树脂进行挤出加工，因此参照信箱回复，本项目排气筒 DA002 挤出废气中的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级排放标准。

表 3-3-2 《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 <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
其他颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
碳黑尘	18	15	0.51		肉眼不可见

污染物排放控制标准

非甲烷总烃	120	15	10		4.0
氯乙烯	36	15	0.77		0.6
氯化氢	100	15	0.26		0.2

清洗剂挥发的乙醇无组织监控点浓度限值按照环境质量标准（参照前苏联《前苏联居住区标准》（CH245-71）一次值  $5\text{mg}/\text{m}^3$ ）的 4 倍来取值，取值  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据《湖州市家具行业污染整治提升规范》，涂装工序产生的废气经处理后应满足浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的特别排放限值要求，项目排气筒 DA003 UV 线辊涂废气和软木压贴废气，DA004 UV 线砂光粉尘、DA006 倒角喷漆废气、漆雾颗粒物等排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值，企业边界大气污染物执行表 6 浓度限值。详见表 3-3-3~表 3-3-4。

企业厂区内挥发性有机物（VOCs）同时从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中无组织特别排放限值要求，见表 3-3-5。

表 3-3-3 工业涂装工序大气污染物特别排放标准（DB33/2146-2018）

污染物	适用条件	排放限值（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	所有	20	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃		60	
臭气浓度		800（无量纲）	

表 3-3-4 企业边界大气污染物浓度限值（涂装，DB33/2146-2018）

污染物	适用条件	排放限值（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）
非甲烷总烃	所有	4.0
臭气浓度		20（无量纲）

注：本标准无对应颗粒物无组织排放监控浓度限值，因此参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  标准限值。

表 3-3-5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3、噪声

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，其中西侧厂界紧邻孝泗线 S204 省道（ $\leq 5\text{m}$ ）执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，具体见表 3-3-6。

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间  $70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间  $55\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于  $15\text{dB}(\text{A})$ 。

表 3-3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3		65
4		70	55

#### 4、固体废弃物

本项目一般固废处置执行新标准《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）》（2021.7.1 执行）。危险固废处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单内容（公告 2013 年第 36 号）中的标准要求。

### 3.4 总量控制指标

#### 1、总量内部平衡来源说明

永裕公司因内部生产调整变动需求，于 2020 年 10 月份关停二厂区 20 万套高档家具生产线中的 5 万套喷漆家具生产线，于 2021 年 5 月 25 日承诺自愿停产 20 万套高档家具生产线剩余 15 万套家具生产线，承诺于 2021 年 5 月完成停产，该项目污染物排放总量用于永裕公司其他申请项目内部平衡使用。（停产承诺书详见附件）

同年于 2021 年 5 月承诺取消三厂区 12000 吨耐磨层生产线建设，该项目污染物排放总量用于永裕公司其他申请项目内部平衡使用。（停产承诺书详见附件）

综上，相关总量合计结果如下，该部分总量可全部用于本项目总量的内部平衡。

表 3-4-1 永裕公司总量削减及剩余明细 单位: t/a

项目	污染工序	废气污染物	原环评审批排放量	实际排放量	剩余可使用总量
20 万套家具生产线（二厂区）	废气	烟粉尘	1.246	0（停产）	1.246
		VOCs	3.853	0（停产）	1.988
	废水	COD <sub>Cr</sub>	0.179	0（停产）	0.179
		NH <sub>3</sub> -N	0.0179	0（停产）	0.0179
12000 吨耐磨层生产线（三厂区）	废气	烟粉尘	0.118	0（未建）	0.118
		VOCs	0.851	0（未建）	0.851
	废水	COD <sub>Cr</sub>	0.047（仅生活污水）	0（未建）	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.005（仅生活污水）	0（未建）	0
合计				烟粉尘	1.364
				VOCs	2.839
				COD <sub>Cr</sub>	0.179
				NH <sub>3</sub> -N	0.0179

备注：二厂区 VOCs 审批总量为 3.853t/a，其中已有 1.865t/a 以新带老削减量分别用于《年产 300 万平方米竹塑地板生产线技术改造项目》和《年产 12000 吨 PVC 耐磨层生产线项目》内部平衡使用，剩余 1.988t/a。

#### 2、总量控制文件

根据安吉县总量交易办法和《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）及《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29 号），对新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，

总量控制指标



按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡。确需新增主要污染物排放量的，新增部分应按规定的比例要求对该（多）项主要污染物进行外部削减替代，以实现区域总量平衡。

(1) 《关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知》（浙环发[2012]10号）第八条规定：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。

(2) 根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130号）：二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代，一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。湖州属于重点控制区，本项目新增烟粉尘、挥发性有机物总量按 2 倍削减替代。

根据工程分析，结合国家文件和当地环境状况确定本项目排放的污染物中，纳入总量控制要求的主要污染物为 COD、氨氮、烟粉尘、挥发性有机物。

### 3、总量控制建议值

根据上述文件，确定本项目总量控制因子为 COD、氨氮、烟粉尘、挥发性有机物。由于本项目属于城北新厂区建设，本项目部分总量通过永裕公司现有削减总量（详见表 3-4-1）进行内部平衡，剩余部分总量通过区域内替代削减。主要污染物总量控制指标及平衡方案见表 3-4-2~表 3-4-3。

表 3-4-2 新增废气、废水污染物内部平衡方案 单位：t/a

序号	污染物	本项目新增排放量	内部以新带老削减量	以新带老削减后仍需平衡量
1	烟粉尘	2.953	1.364	1.589
2	VOCs	2.82	2.839	0
3	COD <sub>Cr</sub>	0.12（仅生活污水）	/	/
4	NH <sub>3</sub> -N	0.012（仅生活污水）	/	/

备注：以新带老削减总量来源详见表 3-4-1。

表 3-4-3 项目主要污染物总量控制指标及平衡情况 单位：t/a

本项目		本项目新增排放量	本项目总量控制建议值	需进行区域替代削减量	区域替代比例	所需区域削减替代量	区域削减量(t/a)
废水	废水量	2400	--	--	--	--	--
	COD <sub>Cr</sub>	0.12	0.12	--	--	--	--
	氨氮	0.012	0.012	--	--	--	--
废气	烟粉尘	2.953	2.953	1.589	1:2	3.178	-1.589
	VOCs	2.82	2.82	0	--	0	0

### 4、总量控制实施方案

企业全厂废水需纳入总量控制要求的主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N，根据浙环发[2012]10 号文件的规定，本项目仅排放生活污水，新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130 号）和《关于印发《湖州市 2020 年空气质量提升集中专项攻坚方案》的通知（湖治气办 6 号）》文件，烟粉尘以新带老削减后不足部分按 1:2 比例削减替代，由区域内调剂。挥发性有机物新增总量可全部通过内部以新带老削减平衡。

因此，本项目符合总量控制要求。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期环境保护措施

#### 4.1.1 大气污染防治措施

为有效控制和减小施工期粉尘对周边居民的影响，本项目施工期应采用合理的防治措施。

(1) 定期清扫施工场地洒落的土建材料，并辅以必要的洒水抑尘措施，减少施工场地的二次扬尘。工地与公路之间的便道的路基进行夯实硬化处理，同时严格控制施工车辆行驶速度，减轻道路扬尘污染。

(2) 少设或不设露天堆场，对于露天沙石等建筑材料堆场必须用帆布或塑料编织布严密封盖。同时加强施工管理，合理安排混凝土搅拌场地和堆场位置，减少对附近生活区的影响。

(3) 在工地周边应该设置符合标准要求的围挡，车辆在进出工地时要冲刷车轮、防止将泥土带出工地；施工中临时弃渣、弃土必须遮盖和喷洒覆盖剂；工程竣工后要及时清理和平整场地等。加强施工机械、汽车维护，保证各类施工机械、汽车正常安全运行，减少尾气排放。加强对施工机械的科学管理，合理安排运行时间，发挥其最大效率，减少废气排放。

(4) 选择无毒或低毒的环保产品进行装修。

施工期间产生的废气对项目周边环境将产生一定的影响，通过上述采取措施可有效减缓影响，且施工期废气影响是短暂的，随着施工结束该影响也随之消失。

#### 4.1.2 水环境防治措施

为尽可能减少施工期对项目地表水体环境造成的不利影响，本评价建议施工单位采取以下措施：

(1) 基坑开挖采用围堰施工，先围后挖，施工营地采用封堵式，并设置沉淀池。施工机械加强维护，定期检修，减少跑、冒、滴油的现象，更换机油等应到专业维修站进行，避免油料泄漏随地表径流进入水体。施工中的含油废水不得倾倒或抛入水体，也不得堆放在水体旁，应建设防渗废油收集池施工产生的废油，清运至环保局指定位置处理，可以做到安全处理。

(2) 建设单位在施工生产区建设防渗沉淀池处理生产废水，生产废水经沉淀处理后用于洒水降尘和地面冲洗，不外排。沉淀池可就近利用废弃的沟、坑，待施工结束后覆土掩

施工期环境保护措施

埋并恢复植被。含有害物质的建材等不堆放在水体附近，并应设篷遮盖，必要时设围栏，防止被雨水冲刷至水体。

(3) 在有雨水汇流及路面径流处开挖路基时，应设置临时性沉淀池，使泥沙沉淀，在沉淀池出水的一侧设土工布围栏，再次拦截泥沙。当路基建成，推平沉淀池。

(4) 加强文明施工和环保意识教育，妥善处理生活垃圾，搞好清洁卫生工作，严禁生活垃圾乱丢乱弃污染水体。当工程结束时，应清理施工现场、施工驻地等临时工程用地，重点是施工现场，防止砍伐的荆棘丛树、施工废料、垃圾等被雨水冲刷进入水体，造成水污染。

#### 4.1.3 声环境防治措施

为了减少施工噪声对周边居民日常生活的影响，避免由此引起的纠纷，建议采取如下措施：

(1) 在区块场界设置临时隔声围护（砖墙），尤其是与西侧、东侧敏感目标之间应设置临时围护（砖墙）。

(2) 施工过程选用低噪声的机械设备和施工工艺（建议采用灌注桩机或液压桩机），并加强对施工机械和运输车辆的维修、保养，合理安排各种施工机械的作业时间，确保不同阶段施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定。

(3) 晚上严禁施工，如工程工艺需要必须连续作业而进行夜间作业，需报当地生态环境部门审批，并公告周边居民。但是夜间严禁进行推土、装载、平地、打桩、切割、电锯等高噪声作业。

采取上述措施后，施工期噪声对附近居民生活环境的影响较为有限。

#### 4.1.4 固体废物防治措施

施工人员的生活垃圾应设置临时垃圾箱（筒）收集，并由环卫部门统一处理。对废方应及时清运到需要填方的部位加以利用，土方开挖后堆放地点为政府部门指定处；严格要求施工单位土方外运按政府指定堆放场地进行堆放，违反者将会受到严厉处罚；根据交警禁行情况，避走城市道路，选择最合理土方运输路线；土方运输车辆出工地前做好清理工作，保证土方的密闭性，避免对途经道路的污染；对土方临时堆放处的水土流失保障措施：四周挖临时排水沟，出口处接沉沙池，视现场情况采取临时土袋挡墙、彩条布、草籽等措施；建设单位在与施工单位签订废土清运合同时，应有条款强调废土不得向江、河和专门存放地以外的沟渠倾倒，防止水土流失，影响水体水质、淤积河道进而影响行洪安全。工

程产生的弃方（一般土石方）用于其他工程的场地填筑、绿化覆土等。采取上述措施后，预计项目施工固体废物不会对周围环境产生不良影响。

## 4.2 运营期环境影响和保护措施

### 4.2.1 水环境影响和保护措施分析

#### 1、废水产排情况简介

根据工程分析可知，本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，再由安吉净源污水处理有限公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 A 标准后外排，属于间接排放，根据水污染影响型项目评价等级判定，地表水评价等级为三级 B。本项目源强核算均通过污染物产生量和产生浓度进行核算，核算过程如下：

#### （1）循环冷却水

本项目挤塑线配备 4 台 120t/h 的冷却塔，用于生产过程中设备间接冷却，冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗、风力损耗等，不外排，补水量约为 50t/d。

#### （2）回火废水

项目产品在经过 UV 漆固化后需要回火处理，即产品在两道冷水中浸泡一遍，以达到冷却的效果，根据项目设备数据，一道冷水槽（尺寸为 28m×2m×0.4m），二道冷水槽（尺寸为 25m×2m×0.4m），总容量为 42.4m<sup>3</sup>，两道冷水槽的有效高度均在 0.3m 左右，两个水池总有效容积约为 31.8m<sup>3</sup>。回火水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗，每日损耗量按有效容积水量的 10%计（约 3.18m<sup>3</sup>/d，即 954m<sup>3</sup>/a）。

#### （3）清洗废水

##### ①水性漆喷枪清洗废液

倒角喷漆仅针对部分工件斜面进行喷漆，加工量较少，喷漆通过流水线喷涂完成，喷枪需要定期清洗，清洗用水量约 10kg/线·天（2条线用水量 6t/a），则清洗废水年产生量约为 6t/a，该部分废液收集后作为危废管理和处置（见固废章节）。

##### ②UV 辊涂清洗废液

项目 UV 漆辊涂设备检修采用溶剂清洗，清洗液当做危废处理（见固废章节）；地面均采用清扫处理，不进行冲洗，无相关冲洗废水产生。

#### （4）生活污水

本项目新增劳动定员 200 人，未设置食宿，生活用水量按 50L/人·d 计，年工作日 300 天，

运营期环境影响和保护措施

则年生活用水量约3000t/a，排水系数取0.8，则生活污水排放量约2400t/a。生活污水水质： $\text{COD}_{\text{Cr}} \approx 350 \text{ mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \approx 35 \text{ mg/L}$ ，则项目生活污水污染物产生量为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.84 \text{ t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.084 \text{ t/a}$ 。生活污水经化粪池处理后纳管排放。

污染物产排情况见表4-2-1~表4-2-2。

表4-2-1 本项目废水污染源产生情况

污染源	废水名称	产生量	备注
		t/a	
职工生活	生活污水	2400	含 $\text{COD} 350 \text{ mg/L}$ 、 $\text{氨氮} 35 \text{ mg/L}$
小计		2400	

表4-2-2 本项目废水排放情况汇总

项目		水量	COD	氨氮
		t/a	t/a	t/a
排放量	纳管	2400	0.84	0.048
	削减量	0	0.72	0.036
	排环境	2400	0.12	0.012

备注：排放浓度按 $\text{COD} 50 \text{ mg/L}$ 、 $\text{氨氮} 5 \text{ mg/L}$ 计；纳管浓度按 $\text{COD} 450 \text{ mg/L}$ 、 $\text{氨氮} 20 \text{ mg/L}$ 计，由于实际废水 $\text{COD}$ 浓度低于纳管标准，因此废水 $\text{COD}$ 污染物纳管产生量按实际产生浓度计算。

排污口及治理设施情况见表 4-2-3~4-2-4，排放标准见表 4-2-5。

表4-2-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放方式	排放去向	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	处理能力	污染治理设施工艺	治理效率	是否为可行技术			
1	生活污水	$\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$	TW001	化粪池	/	化粪池	/	是	间接排放	安吉净源污水处理有限公司	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

表4-2-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		受纳污水处理厂信息		
				经度	纬度	名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	废水总排口	一般排放口	119°33'9.38"	30°37'7.85"	安吉净源污水处理有限公司	COD <sub>Cr</sub>	50
							NH <sub>3</sub> -N	5

表4-2-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级排放标准 A 标准	50
		NH <sub>3</sub> -N		5

## 2、废水监测计划

本项目监测计划为污染源监测计划，需对本项目废水进行定期监测。本项目运营期监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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）》等文件进行制定，详见表 4-2-6。

表 4-2-6 本项目水污染源监测计划表

项目	编号/位置	监测因子	监测点位	监测频次	执行排放标准
废水	DW001	流量、pH、COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、石油类、动植物油	废水排放口	1次/年	安吉净源污水处理有限公司进管标准

## 3、污染治理措施达标性分析

本项目生产期产生的回火废水循环使用不外排，水性漆喷枪清洗废水收集后作为危废管理处置，因此仅生活污水经化粪池预处理后纳管排放。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》文件，要求如下：

表 4-2-7 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	可行技术	本项目实际配备处理工艺	符合性分析
生活污水（单独排放）	使用聚氯乙烯树脂生产塑料制品：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理 深度处理设施：过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透	生活污水处理设施：化粪池	符合

由上表可知，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122

—2020)》附表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表产排污环节可行技术, 本项目实际配备废水处理工艺可达到可行技术要求, 根据源强分析, 生活污水水质已达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准, 通过化粪池处理后可满足安吉净源污水处理有限公司进管标准, 项目所在地管网已建设完成, 本项目生活污水可通过纳管形式排入污水处理厂, 经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准外排, 不直接排入周边水体。

#### 4、依托污水处理厂可行性分析

安吉净源污水处理有限公司(安吉城北污水处理有限公司)始建于 2008 年, 地址位于安吉县城北新区经一路、灵峰北路和西港溪三者合围的区块内, 总用地面积 4.20 公顷, 约合 63.0 亩。项目分别于 2006 年、2013 年委托浙江大学编制环境影响报告书, 并通过环保审批以及环保竣工验收。

安吉净源污水处理有限公司一期以“微絮凝+V 型滤池过滤+二氧化氯消毒”三级处理工艺; 二期以“絮凝反应高效沉淀+纤维滤布过滤”三级处理工艺; 三期工程采用 MSBR 工艺作为二级生物处理, 采用混凝沉淀+纤维滤布过滤作为三级处理工艺。

安吉净源污水处理有限公司进出水质见表 4-2-8 和 4-2-9。

表 4-2-8 进水标准 单位: mg/L, pH 除外

参数	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	TP
纳管标准	6~9	450	150	20	150	2

表 4-2-9 出水排放标准 (GB18918-2002) 一级 A 标准 单位: mg/L, pH 除外

序号	污染物项目	标准值	序号	污染物项目	标准值
1	pH	6~9	11	色度 (稀释倍数)	30
2	悬浮物 (SS)	10	12	阴离子表面活性	0.5
3	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	10	13	苯胺类	0.5
4	化学需氧量 (COD)	50	14	六价铬	0.05
5	石油类	1	15	总汞	0.001
6	动植物油类	1	16	总砷	0.1
7	硫化物	1.0	17	总铜	0.5
8	氨氮	5(8)	18	总锌	1
9	总氮	15	19	总氰化物	0.5
10	总磷 (以 P 计)	0.5	20	粪大肠菌群 (个/L)	1000

注: 括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内为水温≤12°C时的控制指标。

安吉净源污水处理有限公司具体工艺流程见图 4-2-2。



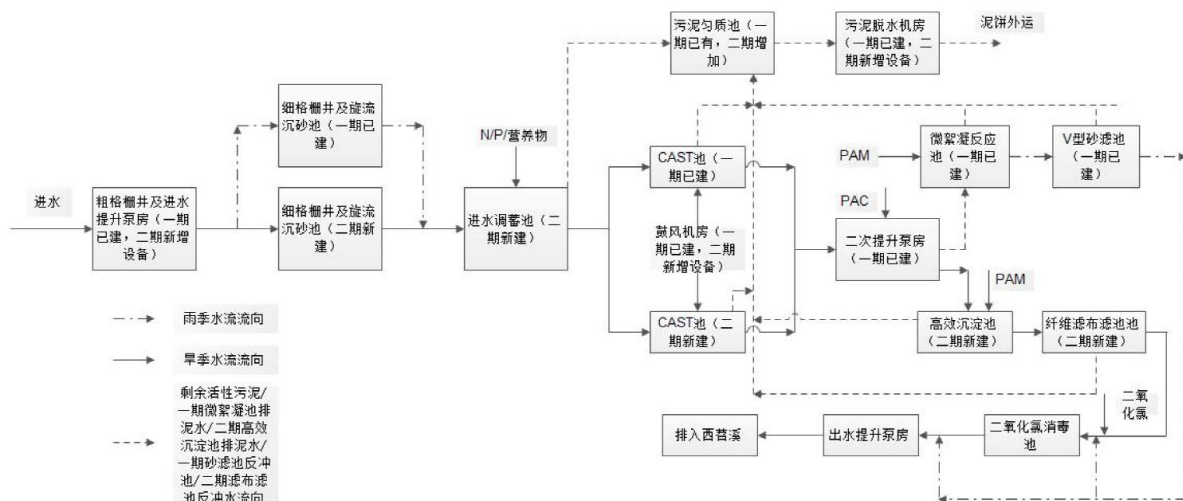


图 4-2-2 污水处理工艺流程

表 4-2-10 2021 年 1 月安吉净源污水处理有限公司监测数据表

安吉净源污水处理有限公司	监测项目	监测浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	排放单位	是否达标
	pH	6.81	6-9	无量纲	是
	生化需氧量	4.4	10	mg/L	是
	总磷	0.009	1	mg/L	是
	化学需氧量	10.9	50	mg/L	是
	色度	2	30	倍	是
	总汞	0.0003	0.001	mg/L	是
	总镉	0.01	0.01	mg/L	是
	总铬	0.004	0.1	mg/L	是
	六价铬	0.004	0.05	mg/L	是
	总砷	0.0003	0.1	mg/L	是
	总铅	0.04	0.1	mg/L	是
	悬浮物	7	10	mg/L	是
	阴离子表面活性剂	0.05	0.5	mg/L	是
	粪大肠菌群数	20	1000	mg/L	是
	氨氮	0.001	5	mg/L	是
	总氮	5.729	15	mg/L	是
	石油类	0.5	1	mg/L	是
动植物油	0.62	1	mg/L	是	

由上表可知，安吉净源污水处理有限公司出水水质均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，表明污水处理厂有能力处理本项目废水，本项目废水不会对其运行产生冲击。

### 5、纳管可行性分析

**管网建设：**本项目位于国家安吉竹产业示范园区，该区域污水纳管管网均已建设完成，本项目废水经预处理后可以通过纳管形式排入安吉净源污水处理有限公司。

**水量：**安吉净源污水处理有限公司废水处理设计总规模 9.8 万  $m^3/d$ （一期处理能力为

1.8 万 m<sup>3</sup>/d、二期处理能力为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，三期 6 万 m<sup>3</sup>/d），目前尚有处理余量 0.8 万 m<sup>3</sup>/d，企业本项目入网水量为 8t/d（2400t/a），占处理规模的 0.1%，可知污水处理厂余量可充分满足项目新增废水的处理需求，项目废水不会对污水处理厂处理能力造成冲击。

**水质：**本项目生活污水中主要污染物为 COD、氨氮。项目纳管废水均可达到安吉净源污水处理有限公司进管标准，污水厂可接收本项目排放废水。同时安吉净源污水处理有限公司近期出水水质公开数据均满足出水一级 A 标准，表明污水处理厂有能力处理本项目废水。

## 6、对周边地表水影响分析

本项目厂区内实行雨污分流，由于本项目所在区域污水管网已接通，因此企业生活污水厂内经处理后纳管排放，不对周边地表水排放。因此，本项目产生的废水对周围水体水质基本无影响。

### 4.2.2 大气环境影响和保护措施分析

#### 1、废气产排情况简介

废气污染源强核算均通过污染物产生量结合废气装置的收集效率和处理效率，进行污染物排放量、排放速率、排放浓度的核算。项目产生的废气主要包括挤塑线的粉尘废气和有机废气，喷涂线的粉尘废气和有机废气，胶水贴合线的有机废气，豪迈线的粉尘废气，破碎线的粉尘废气、储料罐的粉尘等。

##### （1）投料、混料粉尘

原材料投料的时候会产生一定量的粉尘，污染物主要为颗粒物，类比同行业，产生量约为投料量的 0.05%，项目粉状原料投料量为 113005t/a，碳黑原料投料量为 81t/a，根据 GB16297-1996 颗粒物的不同分类，本项目其他类粉尘产生量约 56.5t/a，碳黑尘产生量约 0.04t/a。（排放标准从严执行）

本项目投料口单独设置吸风口，风口直径 300mm，收集效率按 90%计，统一接入两套风量分别为 15000m<sup>3</sup>/h（TA001 除尘系统）、15000m<sup>3</sup>/h（TA002 除尘系统）的脉冲布袋式除尘器处理后接入同一根排气筒（DA001）15 米高空排放。根据设计要求，项目共计 12 处投料口，其中 1~6 号投料口粉尘进入 TA001 除尘系统，7~12 号投料口粉尘进入 TA002 除尘系统，布袋去除效率按 99%计，年运行时间为 7200h。混合料粉尘密度较大，车间内未被收集的粉尘，85%由于重力作用在车间内沉降，经清扫后集中收集；其余部分（15%）以废气形式逸散于车间内外的空气中，即呈无组织排放。废气的产生及排放情况见下表 4-2-11。

表 4-2-11 投料、混料粉尘产生及排放情况表

排气筒	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	有组织排放			无组织排放		沉降粉尘固废 (t/a)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
DA001	1# 粉尘	28.27	262	0.254	合并排放 0.071	合并排放 2.4	0.848	0.118	4.806
	2# 粉尘	28.27	262	0.254					

## (2) 挤塑、压延废气

挤出废气产生于 PVC 树脂的熔融挤出工序。根据《基于 TGA-FTIR 联用技术的 PVC 热解研究》和《聚氯乙烯的热解特性和热解动力学研究》等文献资料，温度在 220℃ 以上时，PVC 树脂会发生热解反应。本项目熔融挤出和压延温度约 165~180℃ 左右，在此过程 PVC 树脂中的游离单体（HCl、氯乙烯及其它小分子烯烃等）会以气体的形式挥发出来，其废气污染物主要为 HCl 和非甲烷总烃（包括氯乙烯及其它小分子烯烃）。

①通过参考我国《塑料加工手册》等相关资料，该温度区段下 1kgPVC 约产生 8mg 氯化氢，本项目 PVC 原料用量为 19851t/a，则本项目 HCl 产生量约为 0.159t/a。

②非甲烷总烃（NMHC）产生于 PVC 的熔融挤出和压延工序。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版），塑料皮、板、管材制造工序 VOCs 排放系数为 0.539kg/t（原料），本项目 PVC 树脂消耗量约 19851t/a，则挤出和压延工序 NMHC 产生量约 10.699t/a。为避免重复计算，应减去氯乙烯的量，因此 NMHC 产生量为 10.697t/a。

③根据《悬浮法通用型聚氯乙烯树脂》（GB/T 5761-2018），优等品聚氯乙烯树脂中残留的氯乙烯单体含量应≤5μg/gPVC 树脂，同时根据企业提供的新疆维吾尔自治区产品质量监督检验研究院出具的《聚氯乙烯树脂质检报告》，本项目 PVC 树脂属于优等品，残留的氯乙烯单体含量为 0.1μg/gPVC 树脂，因此本项目 PVC 树脂用量为 19851t/a，按残留单体氯乙烯全部挥发出来考虑，则氯乙烯产生量为 0.002t/a。

有机废气处理措施：挤出生产线均密闭设置，仅出口端逸散少量废气，在各挤出机出口设置吸风罩，收集效率按 95% 计，收集的废气采用“干式过滤+碱性活性炭吸附（所用活性炭碘值不低于 800mg/g）+催化燃烧”的总体工艺处理，经过 15m 高排气筒（DA002 排气筒）排放，配套催化燃烧设备采用在线脱附，活性炭吸附脱附+催化燃烧整体处理效率按 90% 计，“碱性活性炭”吸附 HCl 气体总体效率按 50% 计。

项目挤塑线新建一套有机废气处理装置，共 12 个吸风口，平均每个口 3000m<sup>3</sup>/h 风量，

主风机因为存在吸附箱烟管等阻力设备，风机取最大 40000m<sup>3</sup>/h 风量。

表 4-2-12 挤塑废气产生及排放情况表

排气筒	污染物名称	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放方式	污染物排放		
					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA002	氯乙烯	0.002	37.2	有组织	0.0002	0.00003	0.001
				无组织	0.0001	0.00001	/
	非甲烷总烃	10.697		有组织	1.016	0.141	3.5
				无组织	0.535	0.074	/
	HCl	0.159		有组织	0.076	0.010	0.3
				无组织	0.008	0.001	/
有机废气排放量合计					1.551		
无机废气排放量合计					0.084		

### (3) UV 辊涂、固化废气

本项目 UV 辊涂线共计 2 条，1 条为 UV 辊涂回火线，1 条为 UV 辊涂 3D 打印线，两条线所用 UV 漆均一致，3D 打印线 UV 漆用量约占总用量的 20%左右。同时项目 UV 辊涂 3D 打印线不使用油磨，仅利用 UV 漆进行辊涂花纹，因此无其他有机废气产生。

根据 UV 漆固化原理：UV 漆在使用过程中，通过紫外线光（波长为 320-390nm）的照射促使引发剂分解产生自由基，进而引发树脂和复合单体发生反应，进而固化成膜。因此，UV 漆中的复合单体几乎全部参与反应，仅有少量的复合单体以气体的形式挥发出来。

①8 度光泽 PVC 地板 UV 面漆：根据企业提供的 MSDS 成分报告，该漆 VOCs 含量约 34.8g/L 左右，密度约在 1.16g/cm<sup>3</sup> 左右，该漆使用量为 80t/a，则该漆产生的 VOCs 量（均为非甲烷总烃）为 2.4t/a。

②超低光泽 PVC 片材 UV 底漆：根据企业提供的 MSDS 成分报告，该漆 VOCs 含量约 36.9g/L 左右，密度约在 1.23g/cm<sup>3</sup> 左右，该漆使用量为 100t/a，则该漆产生的 VOCs 量（均为非甲烷总烃）为 3t/a。

辊涂完成的物件接着进入紫外线光固化工段进行固化，该工序基本无有机废气产生。

有机废气处理措施：UV 辊涂回火线和 UV 辊涂 3D 打印线辊涂过程均密闭设置，仅在进出口会逸散少量废气，因此废气收集管道直接与辊涂设备连接，收集效率较好按 95%计，废气通过收集管道经“干式过滤+活性炭吸附（所用活性炭碘值不低于 800mg/g）+催化燃烧”工艺处理，活性炭吸附脱附+催化燃烧整体处理效率按 90%计，经过 15m 高排气筒（DA003）排放。废气的产生及排放情况见表 4-2-13。

### (4) 压贴废气

本项目 IXPE 发泡材料贴合采用热熔胶，热熔胶正常情况下为固态胶，使用时加热处

理，热熔胶主要成分为树脂，橡胶油等，均不属于易挥发性成分，因此热熔胶贴合期间产生的废气量较小，不进行定量分析。

本项目软木背贴工序使用聚氨酯胶作为粘合剂，根据生产厂家提供资料，聚氨酯胶粘剂本身基本不会挥发，只有少量聚合过程中的溶剂或者单体会挥发一定量的有机废气，根据同类项目类比，该胶粘剂挥发量按 10g/kg 估算，聚氨酯胶粘剂及其固化剂的使用量 85t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.85t/a。软木背贴线单独设置吸气罩，收集效率按 95%计。

项目软木压贴线接入 UV 漆辊涂线共用一套有机废气处理装置，其中 UV 辊涂线收集风量 10000m<sup>3</sup>/h，3D 打印线收集风量 5000m<sup>3</sup>/h，软木背贴线收集风量 10000m<sup>3</sup>/h，总风量 25000m<sup>3</sup>/h，最终由同一根 DA003 排气筒合并排放。

表 4-2-13 UV 线、软木压贴线废气产生及排放情况表

排气筒	污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放方式	污染物排放		
							排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA003	UV 辊涂线	非甲烷总烃	4.32	0.6	34.7	有组织	0.41	合并排放 0.083	合并排放 3.3
	UV3D 打印线		1.08	0.15		有组织	0.103		
	软木背贴线		0.85	0.118		有组织	0.081		
	UV 线、背贴线		/	/		无组织	0.313	0.043	/
			有组织合计				0.594		
			无组织合计				0.313		

#### (5) UV 线砂光粉尘

本项目 UV 辊涂线共计 2 条，1 条为 UV 辊涂回火线，1 条为 UV 辊涂 3D 打印线，两条线辊涂工序后装有密闭式砂光设备，在辊涂完成后，对板材表面进行一定程度的砂光处理，使板材表面平整光滑。本项目砂光过程中会产生少量的粉尘，粉尘产生量按上漆的固份的 1%计算，本项目 UV 漆中固份量总量约为 175t/a（固份含量约为 97%），则砂光粉尘产生量为 1.7t/a。

项目砂光均为密封设备内部砂光，内部接有吸尘管道，少量粉尘会透过设备进出口处逸散，风口直径 300mm，收集效率按 95%计，收集的废气经脉冲布袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA004 排气筒合并排放，处理效率按 98%计。项目 UV 回火线和 3D 打印线砂光各建设一套粉尘处理装置，其中 UV 辊涂线收集风量 4000m<sup>3</sup>/h，3D 打印线收集风量 2000m<sup>3</sup>/h，

总风量约 6000m<sup>3</sup>/h。废气的产生及排放情况见下表 4-2-14。

表 4-2-14 UV 砂光粉尘产生及排放情况表

排气筒	污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放方式	污染物排放		
							排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA004	UV 辊涂线	颗粒物	1.36	0.189	39.3	有组织	0.026	合并排放 0.004	合并排放 0.7
	UV3D 打印线		0.34	0.047		有组织	0.006		
	UV 线		/	/	/	无组织	0.085	/	
有组织合计							0.032		
无组织合计							0.085		

#### (6) 豪迈（分片、开槽）粉尘

豪迈（分片、开槽）工序会产一定量的粉尘，分片开槽作业点不大主要产生大颗粒粉尘自然沉降在车间，根据同类项目类比，豪迈线分片粉尘的产生量约占粉状原辅材料的 0.01%（11.3t/a），开槽粉尘的产生量约占粉状原辅材料的 0.005%（5.7t/a），豪迈线在封闭装置内进行分片、开槽，仅进出口两端会产生逸散粉尘，收集管道直接与设备相连保证收集效率较高，收集效率按 95%计，收集的废气经脉冲布袋式除尘器后通过 15m 高排气筒（DA005）合并排放，除尘效率为 99%，整套豪迈线设计风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，车间内未被收集的粉尘，85%由于重力作用在车间内沉降，经清扫后集中收集；其余部分（15%）以废气形式逸散于车间内外的空气中，即呈无组织排放。则废气的排放情况见下表 4-2-15。

表 4-2-15 豪迈粉尘产生及排放情况表

排气筒	污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放方式	污染物排放			沉降固废 (t/a)
						排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
DA005	豪迈线	颗粒物	17	133	有组织	0.162	0.023	1.5	0.722
					无组织	0.128	0.018	/	

#### (7) 倒角喷漆废气

##### ①有机废气

企业倒角漆使用水性漆，根据企业提供的供货商提供的水性漆成分资料，项目所用水性漆中可挥发性有机成分主要为二丙二醇甲醚和二丙二醇丁醚，总含量大约在 66g/L，密度约在 1.1g/cm<sup>3</sup>左右，产生的挥发性有机废气以非甲烷总烃表征，项目水性漆的使用量为 25t/a，则产生的非甲烷总烃量为 1.5t/a。

本项目倒角喷漆设有喷漆室 1 间（18×25×3m），空间较大可作为喷漆区域和晾干区域使用（不同时作业），项目水性漆中含有挥发性有机溶剂，本环评以有机废气在喷漆、固化过程中全部挥发计。本项目水性漆喷涂采用流水线半自动化空气喷涂，喷涂过程中水性漆平均上漆率约 80%。涂装过程中产生的废气主要来自漆料中的有机溶剂挥发（水性漆开盖即用）。

表 4-2-16 喷漆室-喷涂相关参数

项目	规格/m	喷涂方式	喷涂工艺	上漆率	设备配备
喷漆室	18*25*3	流水线半自动喷涂	空气喷涂	80%	①单挑流水线共配置 2 把喷枪,1 用 1 备,所用喷枪规格:口径 1.8mm,最大喷漆流量约为 195mL/min。本项目共计 2 条水性漆倒角线。 ②晾干支架若干。

表 4-2-17 水性漆涂装废气产生比例

工序	水性漆中有机溶剂挥发量
喷漆	30%
晾干（含流平）	70%
合计	100%

表 4-2-18 水性漆废气产生情况表 单位：t/a

污染源	污染物名称	喷漆工序	流平晾干工序	合计
倒角漆	非甲烷总烃	0.45	1.05	1.5

有机废气处理措施：项目倒角喷漆室新建一套废气处理装置，项目喷漆室侧部进风，废气以不低于 0.5m/s 流速经排气口排出，使喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留。本项目喷漆房密闭，考虑到封闭间有员工操作，最终风机选型 20000m<sup>3</sup>/h。喷漆室密闭性较好，废气收集效率较高，但考虑工件进出，总体收集效率按 95%计。要求企业对喷漆室内缝隙处加强密闭处理。

在车间处理系统引风机作用下，废气总体工艺为“干式过滤+活性炭吸附（所用活性炭碘值不低于 800mg/g）+催化燃烧”处理系统处理后 15m 高排气筒（DA006 排气筒）排放，活性炭吸附脱附+催化燃烧整体处理效率按 90%计。

废气的产生及排放情况见下表 4-2-19。

表 4-2-19 水性漆废气产生及排放情况表

排气筒	污染物名称	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	收集风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放方式	污染物排放		
						排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA006	非甲烷总烃	1.5	10.4	20000	有组织	0.143	0.02	1
					无组织	0.075	0.01	/

### ②漆雾颗粒物

为了防止少量的粉尘和漆雾水雾进入到吸附净化装置系统，影响蜂窝碳的净化效果，

经干式过滤工艺，以确保吸附处理系统的气源洁净度为 98%。干式过滤器采用二级处理（漆雾过滤棉+合成纤维无纺布），以降低活性炭更换周期，减少运行费用。

根据水性漆 MSDS 可知，项目水性漆固份含量最高占比为 50%，计算可得水性漆中固体份总含量约为 12.5t。项目采用空气喷涂，上漆率按 80%计算，则喷漆过程中约有 80%涂料固份被利用，其余 20%涂料固体份转以漆雾形式排出，主要污染因子为含漆颗粒物，即计算得喷漆漆雾量 2.5t/a。漆雾颗粒物经二级吸附过滤处理后进入后道处理工序，收集效率 95%，漆雾过滤棉过滤处理效率约为 85%，合成纤维无纺布过滤处理效率为 90%。喷漆房风量为 20000m<sup>3</sup>/h。项目漆雾颗粒物产排情况见表 4-2-20。

表 4-2-20 水性漆喷漆漆雾产排情况表

排气筒	污染物	产生量(t/a)	有组织排放			无组织排放	
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
DA006	漆雾颗粒物	2.5	0.036	0.005	0.25	0.125	0.017

备注：漆雾过滤棉 85%处理效率，吸附量约为 2.019t/a；合成纤维无纺布 90%处理效率，吸附量约为 0.32t/a，总吸附量约 2.339t/a。

表 4-2-21 项目有机物料平衡分析表

主要输入量, t/a			主要输出量, t/a		
序号	主要有机物料	组分量	序号	主要输入去向	组分量
1	UV 漆	180	1	附着进入产品	278.05
2	水性漆	25	2	有机废气	1.125
3	聚氨酯胶	85	3	粉尘废气	0.278
			4	有机成分被吸附材料吸附	6.625
			5	粉尘被吸附材料吸附	3.922
合计		290	合计		290

#### (8) 破碎粉尘

项目豪迈（分片、开槽）等工序会产生部分边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约占粉状原辅材料（113086t/a）的 20%，约为 22617t/a，该部分边角料集中收集后送破碎线破碎后回用，企业于车间 1 楼东侧新建 1 条破碎间，破碎间密闭设置，设备上方覆盖配备有吸风罩，收集效率 90%，收集后送脉冲布袋式除尘器处理，处理效率 99%，破碎线风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

破碎工序的粉尘产生率约占边角料量的 0.05%。根据分析可知，本项目边角料产生量约 22617t/a，则破碎工序粉尘产生量为 11.3t/a，由于 PVC 颗粒密度较大，车间内未被收集的粉尘，85%由于重力作用在车间内沉降，经清扫后集中收集；其余部分（15%）以废气形式逸散于车间内外的空气中，即呈无组织排放。具体情况见表 4-2-22。



表 4-2-22 破碎粉尘产生及排放情况表

排气筒	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		沉降粉尘固废 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
DA007	颗粒物	11.3	0.102	0.014	1.4	0.170	0.024	0.96

## (9) 储料罐粉尘

PVC、钙粉均为粉末状原料，进厂时采用罐车运输，通过压缩空气打入储料罐。其他如稳定剂、碳黑等用量较小的助剂，通过人工加料的方式进行投料。破碎车间回收料通过气力输送直接输送至磨粉罐贮存（破碎料产生量约在 22617t/a，输送至 2 台磨粉罐贮存）。本项目设置 2 个 120m<sup>3</sup> 的 PVC 储料罐，2 个 120m<sup>3</sup> 的磨粉料储料罐，2 个 120m<sup>3</sup> 的碳酸钙储料罐，均位于生产车间 1 楼东侧。

其中本项目 PVC 树脂用量为 19851t/a，因此单个 PVC 储料罐储料 9925.5t/a；碳酸钙粉料用量为 87109t/a，因此单个碳酸钙储料罐储料 43554.5t/a；破碎料产生量约在 22617t/a，输送至 2 台磨粉罐贮存，单台磨粉罐储料 11308.5t/a。

本报告参考同类型企业，储料罐罐口排气过程中粉尘排放系数取 0.06kg/t，排气时间按年 3600h 计。6 个储料罐高度约为 20m，其中 6 台储罐各配套一台脉冲滤芯除尘器，风量 3000m<sup>3</sup>/h，收集效率按 95%计，处理效率按 95%计，粉尘通过储料罐顶部排放，具体见表 4-2-23。

表 4-2-23 储料罐粉尘产生及排放情况表

排气筒	粉尘来源	粉料用量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA008	PVC 储料罐 1	9925.5	0.596	0.568	0.028	0.008	2.7
DA009	PVC 储料罐 2	9925.5	0.596	0.568	0.028	0.008	2.7
DA010	碳酸钙储料罐 1	43554.5	2.613	2.489	0.124	0.034	11.3
DA011	碳酸钙储料罐 2	43554.5	2.613	2.489	0.124	0.034	11.3
DA012	磨粉料储料罐 1	11308.5	0.679	0.647	0.032	0.009	3
DA013	磨粉料储料罐 2	11308.5	0.679	0.647	0.032	0.009	3
	6 台罐无组织合计				0.389		
	合计	/	7.776	7.019	0.757		

## (10) 清洗废气

本项目使用清洗剂对 UV 辊涂设备等进行清洗，清洗剂为 95%纯度工业酒精，主要成分乙醇含量≥95%。清洗工序三个月一次，一次使用量 1.5t，单条线一次清洗约需 20 分钟，清洗过程较为快速，大部分清洗剂尚未完全挥发便混合废渣形成清洗废液收集后作为危废储存管理，少量清洗剂挥发成有机废气车间无组织排放，本项目挥发比例按 1%计，则单次清洗乙醇废气产生量约 0.015t，废气产生量较小，清洗作业时车间需加强通风换气。废气

产生及排放情况详见下表 4-2-24。

表 4-2-24 清洗废气产生及排放情况表

污染物	单次清洗产生量 (t)	单次清洗排放量 (t)	年产生量 (t/a)	年排放量 (t/a)	净化措施
乙醇	0.015	0.015	0.06	0.06	车间通风换气

## 2、非正常工况

报告主要考虑粉尘废气和有机废气的短期非正常排放，可能出现的非正常工况主要为①布袋除尘器发生故障或发生破损，导致除尘效率下降（除尘率按降至 80%考虑），颗粒物出现事故性排放现象；②有机废气净化系统出现故障时，未及时处理，导致有机废气污染物未得到有效处置，本报告按去除效率降低至 0 考虑。本报告非正常工况选取豪迈线粉尘布袋装置和水性喷漆线有机废气处理装置，排放情况见表 4-2-25。根据计算结果，项目非正常工况排放情况下，粉尘废气和有机废气排放浓度仍能满足相关标准限值要求，要求企业做好日常设备维护，尽量避免故障事故的发生。

表 4-2-25 废气非正常工况产排情况

内容类型	产排污环节	污染物种类	污染物产生速率	频次	持续时间	污染物排放速率	排放浓度
大气污染物	豪迈线	颗粒物	2.361kg/h	1~2 次/年	1~2 小时/次	0.449kg/h	29.9mg/m <sup>3</sup>
	倒角线	非甲烷总烃	0.208kg/h			0.198kg/h	9.9mg/m <sup>3</sup>

排污口及治理设施情况见表 4-2-26~4-2-27，排放标准见表 4-2-28。

表4-2-26 废气类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	产排污环节	污染物种类	污染治理设施						是否为可行技术
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	风量	收集效率	治理工艺去除率	
1	投料粉尘	颗粒物	TA001~TA002	1#~2# 粉尘处理设施	袋式除尘	30000m <sup>3</sup> /h	90%	99%	是

2	挤塑废气	氯乙烯、非甲烷总烃、氯化氢	TA003	1#有机废气处理设施	干式过滤+碱性活性炭吸附+催化燃烧	40000m <sup>3</sup> /h	95%	VOCs90% HCl 50%	是
3	UV 辊涂废气、贴合废气	非甲烷总烃	TA004	2#有机废气处理设施	干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧	25000m <sup>3</sup> /h	95%	90%	是
4	UV 砂光粉尘	颗粒物	TA005~TA006	3#~4#粉尘处理设施	袋式除尘	6000m <sup>3</sup> /h	95%	98%	是
5	豪迈粉尘	颗粒物	TA007	5#粉尘处理设施	袋式除尘	15000m <sup>3</sup> /h	95%	99%	是
6	倒角废气、漆雾颗粒	非甲烷总烃、颗粒物	TA008	3#有机废气处理设施	干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧	20000m <sup>3</sup> /h	95%	VOCs90% 颗粒物两级过滤 85%+90%	是
7	破碎粉尘	颗粒物	TA009	6#粉尘处理设施	袋式除尘	10000m <sup>3</sup> /h	90%	99%	是
8	储料罐粉尘	颗粒物	TA010~TA015	7#~12#粉尘处理设施	滤芯除尘	单套 3000m <sup>3</sup> /h	95%	95%	是
9	清洗废气	乙醇	/	/	无组织排放	/	/	/	/

表 4-2-27 废气排放口基本情况表

编号	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/m		排放工况
						X	Y	
DA001	15	0.5	常温	1#排放口	一般排放口	744764.16	3390259.33	正常
DA002	15	0.5	60	2#排放口		744766.02	3390234.79	
DA003	15	0.5	60	3#排放口		744794.99	3390216.70	
DA004	15	0.5	常温	4#排放口		744786.92	3390232.29	
DA005	15	0.5	常温	5#排放口		744664.99	3390293.55	
DA006	15	0.5	60	6#排放口		744628.76	3390194.70	
DA007	15	0.5	常温	7#排放口		744703.16	3390198.69	
DA008~DA013	20	储罐口	常温	8#~13#排放口	744690.92	3390209.12		

表 4-2-28 废气排放标准

排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	排放标准
DA001/投料粉尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
DA002/挤塑废气	氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2

DA003/UV 辊涂、贴合废气	非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 2
DA004/UV 砂光粉尘	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 2
DA005/豪迈粉尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
DA006/倒角废气、漆雾颗粒	非甲烷总烃、颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 2
DA007/破碎粉尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
DA008~DA013/储料罐粉尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
无组织清洗废气	乙醇	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1

### 3、废气监测计划

本项目监测计划为污染源监测计划。污染源监测计划包括对本项目废气进行定期监测。本项目营运期监测计划参照根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及参考《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)》等文件要求,详见表 4-2-29。

表 4-2-29 废气污染源监测计划表

项目	编号	监测因子	监测点位	监测频次	执行排放标准
废气 <sup>①</sup>	DA001/投料粉尘	颗粒物	废气处理设施出口	1 次/年	GB16297-1996
	DA002/挤塑废气	颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢	废气处理设施出口	1 次/年	
	DA003/UV 辊涂、贴合废气	非甲烷总烃	废气处理设施出口	1 次/年	DB33/2146-2018
	DA004/UV 砂光粉尘	颗粒物	废气处理设施出口	1 次/年	DB33/2146-2018
	DA005/豪迈粉尘	颗粒物	废气处理设施出口	1 次/年	GB16297-1996
	DA006/倒角废气、漆雾颗粒	颗粒物、非甲烷总烃	废气处理设施出口	1 次/年	DB33/2146-2018
	DA007/破碎粉尘	颗粒物	废气处理设施出口	1 次/年	GB16297-1996
	DA008~DA013/储料罐粉尘	颗粒物	废气处理设施出口	1 次/年	GB16297-1996
	厂区内 (UV 辊涂线、水性漆喷房)	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢	厂内无组织	根据当地环境保护需要自行确定	GB37822-2019 DB33/2146-2018
	厂界 <sup>②</sup>	颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度等	厂界无组织 (设 1~4 个监测点位)	1 次/年	GB16297-1996 DB33/2146-2018

注: 废气监测须按照相应监测分析方法、技术规范同步检测烟气参数。

### 4、污染治理措施达标性分析

#### ①粉尘

企业生产车间粉尘类污染物均采用脉冲式布袋除尘装置进行处理，各工艺线均各自配备收尘及除尘设施，最终通过 15m 排气筒排放；无组织沉降在车间内粉尘及时打扫。

**脉冲式布袋除尘装置工作原理：**本设备在系统主风机的作用下，含尘气体从除尘器的进风口，进入除尘器的预收尘室，含尘气流在挡流板碰击下气流便转向流入灰斗。同时，流速减慢，在惯性及粉尘的作用下，较粗颗粒粉尘直接落入灰斗并从排灰机构卸出，起到了预收尘的作用，其它较轻细粉尘随气流向上吸附在滤袋的外表上，过滤后干净的气体透过滤袋进入上箱体并汇集出风管排出。随着过滤工况持续，积聚在滤袋外表面上的粉尘将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力，采用脉冲控制气体自动反吹清灰，从而保证滤袋持续工作的透气性，如此逐排循环清灰。

**脉冲滤芯除尘器工作原理：**含有颗粒的气流经过风机输送至过滤器的导流仓中，气流在导流板的作用下流速降低，较重的颗粒在重力的作用下落入灰仓里，其它较轻细的粉尘随气流向上吸附在滤芯中，经过滤芯的过滤后，干净的气体进入排风室中并排到外面。脉冲幅度和频率设定完成后，在工作过程中，系统会自动完成过滤滤芯的清灰，从而大大增加过滤效率并延长设备的使用寿命。

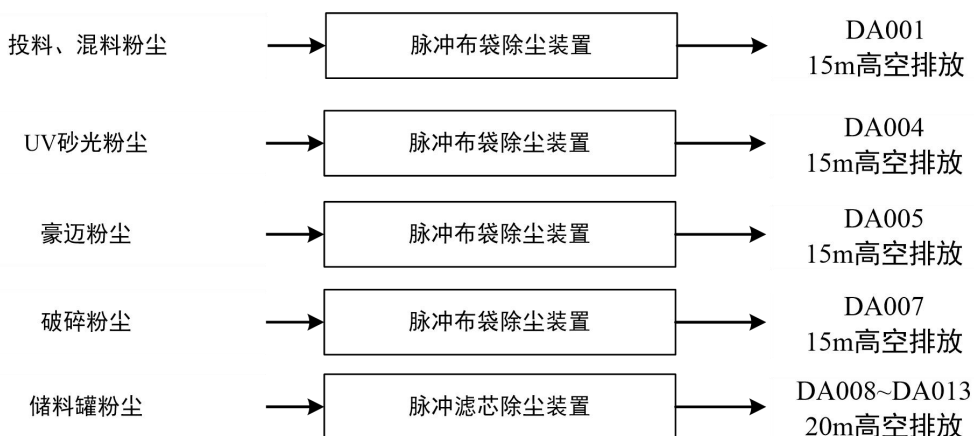


图 4-2-3 粉尘废气处理流程

## ②有机废气

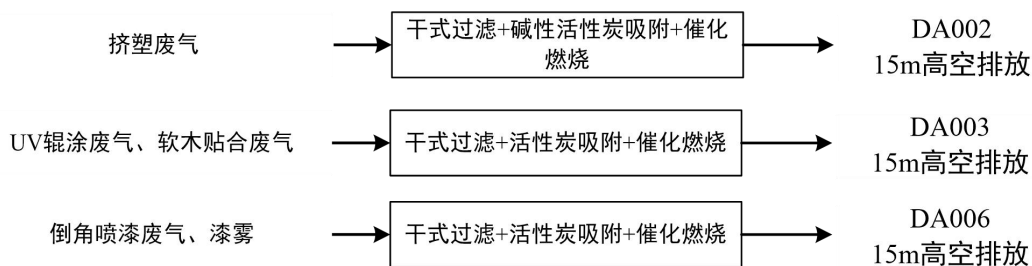


图 4-2-4 有机废气处理流程

根据废气处理设计方案，本项目有机废气处理方式主体采用“干式过滤+活性炭吸附（所

用活性炭碘值不低于800mg/g)+催化燃烧”工艺，其中挤塑设备线因含有氯化氢气体，因此采用碱性活性炭进行吸附处理，有机废气经过处理后通过15m排气筒排放。

#### a、整体工艺

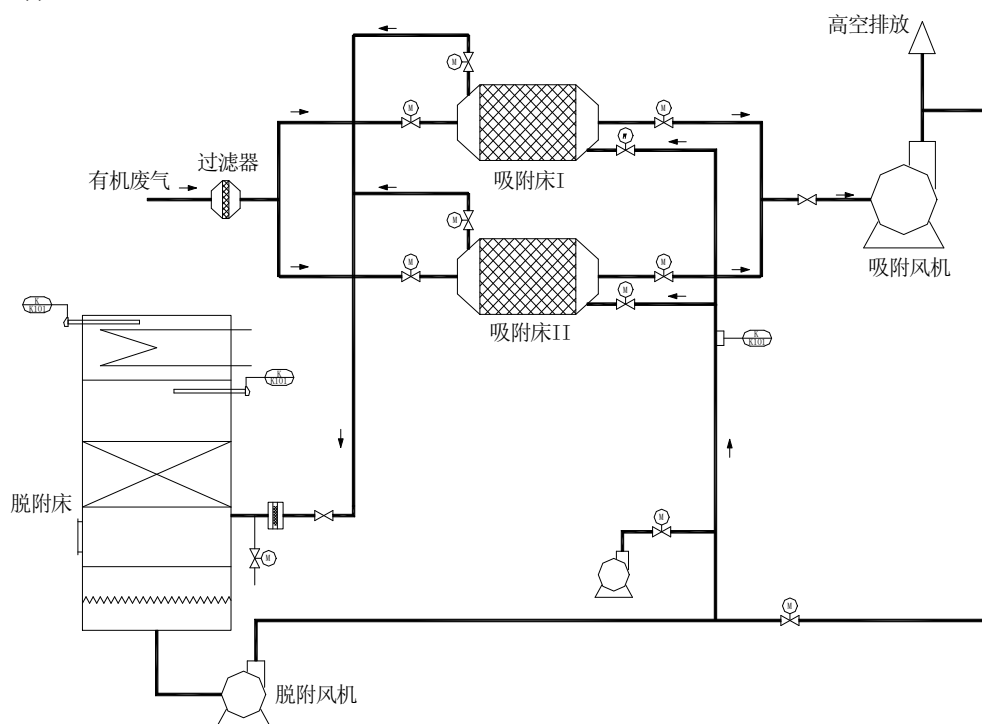


图 4-2-5 有机废气处理流程

本装置整个系统自动化操作，运行操作十分方便。主要表现在：

①催化燃烧加热部分为自动。脱附时由设在吸附箱内的温度检测仪信号反馈来实现脱附温度自动控制。

②吸附箱饱和时，检测探头检测到特定吸附箱饱和。由气动来实现自动关闭风阀，自动打开备用活性炭箱组。自动开启催化燃烧装置及其脱附风机，实现整个设备的自动化。

③吸附箱吸附及脱附为全自动控制。

④本设备中的控制柜（屏）均采用安全可靠，性能稳定的电气元件和线路构成，温度的调节、工作状态的控制均由电器自动执行，故本装置操作简便，运行状态稳定。

⑤风机采用变频控制，以调节风量，使之风管内保持微负压状态。

#### b、干式过滤工艺

为了防止少量的粉尘和水雾进入到吸附净化装置系统，影响蜂窝碳的净化效果，经干式过滤工艺，以确保吸附处理系统的气源洁净度为98%。干式过滤器采用二级处理（漆雾过滤棉+合成纤维无纺布），以降低活性炭更换周期，减少运行费用。采用金属网制成框加架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体内。抽屉式过滤框架更换方便（更换时间不超

过6分钟)，过滤器内安装压差计，废气处理程序进入正常净化工作。

表 4-2-30 干式过滤器具体参数

产品名称	过滤效率	风速 (m/s)	容尘量 (g/m <sup>2</sup> )	阻力 (Pa)
漆雾毡	85%	1.6	453	20 (初)
无纺布袋	90%	2.8	430	50 (初)

### c、活性炭吸附工艺简介：

收集的有机废气经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附），其特点是：吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；过程进行较快；吸附剂本身性质在吸附过程中不变化；吸附过程可逆；从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放。

活性炭吸附箱内装活性炭及各种气流分布器，吸附原理：在用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某以组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。

活性炭选用以优质无烟煤作为原料、外形蜂窝状，其主要特点为：具有强度高、吸附速度快、吸附容量高、比表面积较大、孔隙结构发达、孔隙大小在于椰壳活性炭和木质活性炭之间。本项目吸附材料主要对比颗粒炭和蜂窝活性炭这两种吸附剂的性能，最终本方案采用蜂窝活性炭作为吸附剂。同时根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号，生态环境部，2020.6.24）要求，本项目所用活性炭碘值均不低于 800mg/g。

其中本项目挤塑线含 HCl 酸性气体，因此本项目需采购一批碱性活性炭，对其进行有效吸附。



图 4-2-6 活性炭（左为颗粒状、右为蜂窝状）

颗粒活性炭为传统的吸附剂材料，它是一种多孔碳，它存在以后几个缺点：①堆积密度低，比表面积较大，吸附有机物效率低，一般吸附效率在 4~6%之间；②颗粒炭堆积之后阻力较大，能耗比较高；③长时间运行之后较容易板结，造成堵塞；④颗粒炭更换不方便。

蜂窝状活性炭作为改进行吸附剂。它相比颗粒炭的优势在于：①孔隙均匀，比表面积更大；②吸附效果更好，一般能达到 8~12%；③阻力小且更换方便，便于装卸。

表 4-2-31 活性炭吸附箱具体参数

主要成份	活性炭	规格	100×100×100mm
壁厚	0.5~0.6mm	体密度	(380~450)kg/m <sup>3</sup>
比表面积	>700 m <sup>2</sup> /h	使用寿命	≥8000 小时
脱附温度	<120℃	孔数	150 孔/平方英寸
空塔风速阻力	490Pa(风速 0.8~1.0m/s;床厚 50cm)		
抗压强度	正压>0.9MPa; 侧压>0.3MPa		

d、脱附-催化燃烧工艺简介：

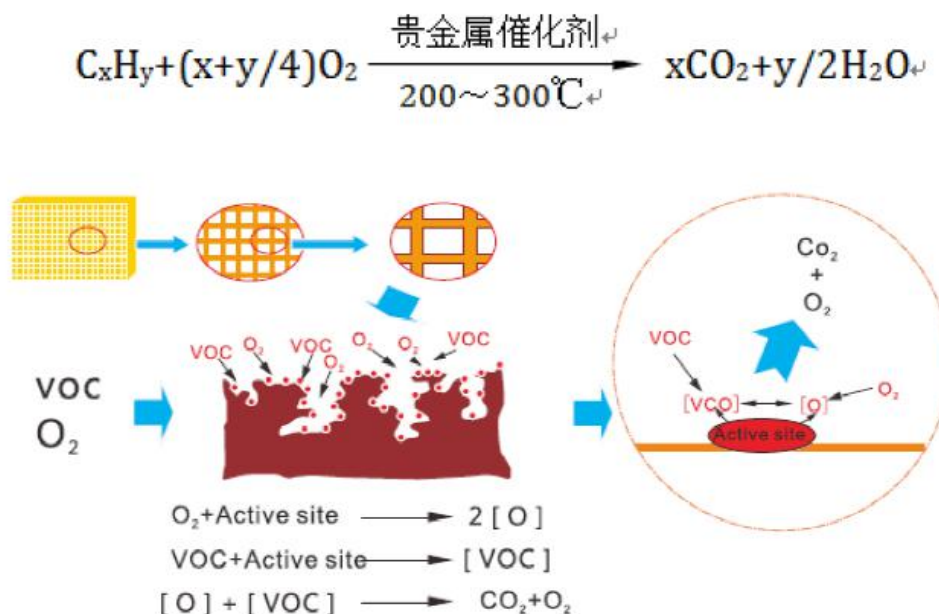


图 4-2-7 催化氧化原理

本套脱附系统吸附箱饱和时，检测探头检测到特定吸附箱饱和。由气动来实现自动关闭风阀，自动打开备用活性炭箱组。自动开启催化燃烧装置及其脱附风机，实现整个设备的自动化。确保活性炭不会出现过度吸附饱和的现象。

脱附过程如下：启动脱附风机、开启相应阀门和远红外电加热器，对催化燃烧床内部的催化剂进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热解吸出高浓度的有机气体，经脱附风机引入催化燃烧床，在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度（250~450℃）进行无焰催化燃烧，将有机成分转化为无毒、无害的 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃



烧过程基本不需外加的能耗（电能），并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解吸再生，从而大大降低了能耗。

当燃烧废气浓度较高、反应温度较高时，混流风机自动开启，补充新鲜的冷空气以降低温度、确保催化燃烧床安全、高效运行。

NO<sub>x</sub>的生成方式通常分为三种类型：热力型、快速型、燃料型，本项目有机废气中基本无含氮化合物，不属于燃料型；有关文献《大气污染控制工程》(第三版)，在温度800度以下，热力型NO<sub>x</sub>产生的较少，本项目吸附浓缩的催化燃烧温度为（250~450℃），低于热力型NO<sub>x</sub>的生成温度。因此，本项目催化燃烧过程不考虑NO<sub>x</sub>的产生。

综上所述，上述各项废气污染防治措施均为成熟有效的技术措施，本项目粉尘废气和有机废气落实上述防治措施后，可以做到稳定达标排放。

### 5、废气处理工艺可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》文件，要求如下：

表 4-2-32 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本项目实际配备处理工艺	符合性分析
塑料板、管、型材制造	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	袋式除尘	符合
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧	符合
喷涂工序废气	颗粒物、非甲烷总烃	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	本项目喷涂颗粒物通过滤芯吸附处理，有机废气通过干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理	符合
豪迈	颗粒物		无具体要求	袋式除尘	符合
破碎	颗粒物		无具体要求	袋式除尘	符合
储料罐	颗粒物		无具体要求	滤芯除尘	符合

由上表可知，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》附表 A.2 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表各产排污环节可行技术，本项目实际配备废气处理工艺可达到可行技术要求，企业在加强设备维护管理的前提下，上述废气处理工艺可以满足本项目废气的处理和达标排放。

### 6、对周边大气环境的影响性分析

根据现状环境质量监测数据可知，项目所在区域上一年度六项基本因子均达标，同时

项目所在地特征污染物非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯监测数据满足相关标准限值要求。项目各污染物核算排放均未超过相关标准限值要求，项目采取两班制（24h/d），排放强度较高，要求企业落实好各项污染防治措施，对附近敏感点和大气环境质量的影响在可接受范围内。

#### 4.2.3 声环境影响分析

##### 1、噪声预测

本项目营运过程中各种设施设备的运行会产生噪声，主要噪声源挤塑线、喷漆线、豪迈线、破碎线、空压机、冷却塔等，其噪声源强为 75~95dB，预测源强参数表见 4-2-33。

表 4-2-33 噪声预测参数表 单位：dB（A）

序号	名称	数量(台/套)	产生强度/dB	降噪措施	设计降噪效果/dB	排放强度/dB	持续时间(h/d)
1	地板挤出机	12	85~90	建筑隔声	10~15	70~80	24
2	全自动配混系统	2	80~85	建筑隔声	10~15	65~75	24
3	高速混料机	6	85~90	建筑隔声	10~15	70~80	24
4	低速混料机	6	85~90	建筑隔声	10~15	70~80	24
5	空压机	3	90~95	建筑隔声、隔声罩	15~20	70~80	24
6	循环水冷却塔	4	85~90	建筑隔声	10~15	70~80	24
7	UV 辊涂线	2	80~85	建筑隔声	10~15	65~75	24
8	UV 漆 3D 打印机	2	80~85	建筑隔声	10~15	65~75	24
9	倒角油漆线	2	80~85	建筑隔声	10~15	65~75	24
10	豪迈开槽线	3	85~90	建筑隔声	10~15	70~80	12
11	IXPE 线	2	75~80	建筑隔声	10~15	60~70	12
12	背贴线	2	75~80	建筑隔声	10~15	60~70	12
13	废气处理设施（风机）	10	85~90	建筑隔声	10~15	70~80	24

项目采用《BREEZE NOISE》噪声预测软件对本项目噪声源进行预测。噪声预测时候所使用的工业噪声源按点声源处理，噪声预测模式如下：

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中：LW—倍频带声功率级，dB；

DC—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—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;

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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以下计算公式如下:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中:  $TL$ —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB;

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中:  $L_{P1i}$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数;

然后按下式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。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

### ③噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ;

第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则

拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中:  $t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

为确保项目正式投产后, 昼间厂界噪声不会超标, 尽量减少本项目噪声对周围环境的影响, 要求企业采取以下噪声防治措施:

①根据噪声源特征, 选用同类型设备中先进的低噪设备, 以从声源上降低设备本身噪声; 注意设备安装, 产噪设备在支承料件的台座上使用不发声的衬垫材料等;

②车间合理布局, 重视总平面布置。车间墙体加厚, 设置隔声门、窗, 生产过程中车间保持密闭, 有效减少噪声对外界的影响;

③定期检查设备, 加强设备维护, 及时添加润滑油, 使设备处于良好运行状态, 避免和减轻非正常运行产生的噪声污染, 做到文明生产;

④职工操作噪声可通过加强管理, 进行文明操作, 尽量降低操作噪声对周围环境的影响。

通过采取噪声防治措施, 根据上述预测模式, 本项目属于新建厂房, 全天运营, 场内无其他工业或居民住宅噪声源, 因此本项目预测建成后厂界噪声贡献值的影响, 预测结果见表 4-2-34。

表 4-2-34 厂界声环境影响预测结果 单位: dB(A)

编号	预测点位	贡献值	时段	标准值	达标情况
1#	厂界东侧	51.2	昼	65	达标
			夜	55	达标
2#	厂界南侧	47.3	昼	65	达标
			夜	55	达标
3#	厂界西侧	51.9	昼	70	达标
			夜	55	达标
4#	厂界北侧	52.5	昼	65	达标
			夜	55	达标

根据预测结果可知, 本项目正常工况运行时, 东南北厂界噪声监测点处最大噪声贡献值范围为 46.6~51.1dB(A), 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求, 西侧厂界噪声监测点处最大噪声贡献值为 50.5dB(A), 满足《工业企

业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求。

## 2、监测计划

表 4-2-35 本项目噪声监测计划表

项目	编号/位置	监测因子	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	厂界四周（设 4 个监测点位）	1 次/季度	GB12348-2008 3 类标准，西侧 厂界 4 类标准

### 4.2.4 固废影响分析

#### 1、固废源强核算

本项目副产物主要是边角料、一般收集尘、废灯管、废包装桶、砂光尘、一般固废废包装物、废过滤材料、储料罐除尘器滤芯、废催化剂、废活性炭、UV 辊涂清洗废液、水性喷枪清洗废液、废胶、生活垃圾。

本项目废气处理工序的水性喷枪清洗废液因含有水性漆的漆渣以及油漆组分，经对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，喷漆、上漆过程中产生的废物属于危险固废（900-252-12）但不包括水性漆。根据关于做好《国家危险废物名录》（2021 年版）实施工作的通知（湖环函[2020]45 号）：“对列入《名录》（2016 年版）、且未再列入《名录》（2021 年版）的废物，以及《名录》（2021 年版）中标注有‘不包括’的废物，应督促产生单位通过鉴别等手段，明确废物属性，落实废物处置去向”。

因此本项目上述固废需进行鉴别，根据鉴别结果确定合理合规的处置方式，但由于鉴别工作较为繁琐，企业自愿承诺上述固废直接按照危废进行管理和处置，具体危废代码及要求后文详细说明。

#### （1）边角料

项目豪迈等工序会产生大块边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约占总原辅材料的 20%，约为 22617t/a，该部分边角料集中收集后送到破碎间进行破碎后回用于生产线。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)第 6.1a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

#### （2）一般收集尘

一般收集尘主要包括投料、豪迈、破碎等工序沉降到地面的清扫尘，以及上述工序布袋、滤芯收集的粉尘，根据工程分析章节，各工序收集的一般尘量约为 90t/a，该部分粉尘经收集后回用于生产。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)第 6.1a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

### (3) 废灯管

在 UV 漆固化过程中，需采用紫外照射灯照射从而使其完成固化，紫外灯管基本一年一换，根据现有企业运行情况，废灯管产生量约 0.2t/a。

### (4) 废包装桶

本项目实施后，使用的 UV 漆、水性漆、胶水等均会产生废包装桶，其中包装规格为 20kg/桶（铁桶）的约会产生 5500 个/a（单个桶重约 0.8kg），重量为 4.4t/a；包装规格为 25kg/桶（铁桶）的约会产生 7200 个/a（单个桶重约 1kg），重量为 7.2t/a。废包装桶共计 11.6t/a。

废包装桶全部由油漆和胶水厂家各自回收再利用，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)第 6.1a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

如果废包装桶不能由厂家回收重新作为包装用途的，企业须按照危废进行管理和贮存，废物代码为 HW49（900-041-49）。

### (5) 砂光尘

砂光尘主要包括砂光工序布袋除尘收集的粉尘，收集量约为 1.583t/a，该类粉尘中含油漆渣，属于危险固废，需收集并安全处置。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，该固废未列入名录内任一代码。但根据《湖州市重点行业污染治理提升规范》要求，打磨收集粉尘需收集并按照危废处置，砂光粉尘性质与打磨粉尘相近，均含有少量 UV 漆成分，因此本报告砂光尘直接从严执行，按照危废进行管理处置，类别编号为 HW12(900-252-12)。

### (6) 一般固废废包装物

项目包装等过程会产生一些不污染危险物质的简单废包装材料主要为纸箱，泡沫板等，根据建设单位提供资料，产生量约为 15t/a。

### (7) 废过滤材料

本项目废气处理干式过滤使用的过滤棉和合成纤维无纺布沾染了有机成分，更换周期约 30-45 天，挤塑线年更换量约 2 吨，UV 线年更换量约 1 吨，倒角线年更换量约 2 吨，同时根据工程分析计算过滤棉和合成纤维无纺布吸附漆雾量约 2.339t/a，则废过滤材料总产生量为 7.339t/a。该固废因包含挤塑线、UV 线、倒角线三条生产线的有机成分，属于危险废物，危废代码 HW49 900-041-49，企业收集后作为危废进行和处置。

### (8) 储料罐除尘器滤芯

项目储料罐粉尘废气采用脉冲滤芯除尘器处理，除尘器滤芯一次填充量 20~30 个，总

重量约在 250kg，一年更换一次，则年产生废滤芯量约 0.25t/a。

#### (9) 废催化剂

本项目有机废气处理系统采用活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺，根据废气设计方案，本项目使用 HA-8 型催化剂，采用堇青石蜂窝陶瓷体作为第一载体， $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  为第二载体，以贵金属 Pd、Pt 等为主要活性组分，贵金属铂和钯，具有高活性、高净化效率、耐高温及长使用寿命。催化剂更换周期 1 年，本项目废催化剂最大产生量约为 1t/a。

#### (10) 废活性炭

##### ①挤塑线

本项目挤塑线碱性活性炭实际吸附废气量约 9.2t/a，项目挤塑线配备 2 台碱性活性炭吸附箱单体尺寸 2500\*2500\*1900mm，单台一次填充量 11m<sup>3</sup>，1m<sup>3</sup> 活性炭重量在 500 公斤左右，由于催化燃烧设备对活性炭进行在线脱附工作，使吸附箱内活性炭可循环使用，每年更换一批，则废活性炭产生量约 11t/a，可以满足实际挤塑废气的有效吸附要求。

##### ②UV 辊涂线、软木贴合线

本项目 UV 辊涂线活性炭实际吸附废气量约 5.3t/a，项目 UV 辊涂线、软木贴合线共配备 2 台活性炭吸附箱单体尺寸 2500\*2500\*1900mm，单台一次填充量 11m<sup>3</sup>，1m<sup>3</sup> 活性炭重量在 500 公斤左右，由于催化燃烧设备对活性炭进行在线脱附工作，使吸附箱内活性炭可循环使用，每年更换一批，则废活性炭产生量约 11t/a，可以满足实际 UV 辊涂线、软木贴合线有机废气的有效吸附。

##### ③倒角喷漆线

本项目倒角喷漆线活性炭实际吸附废气量约 1.3t/a，项目倒角喷漆线共配备 1 台活性炭吸附箱单体尺寸 2500\*2500\*1900mm，单台一次填充量 11m<sup>3</sup>，1m<sup>3</sup> 活性炭重量在 500 公斤左右，由于催化燃烧设备对活性炭进行在线脱附工作，使吸附箱内活性炭可循环使用，每年更换一批，则废活性炭产生量约 5.5t/a，可以满足实际倒角喷漆线有机废气的有效吸附。

综上所述，由于配备了催化燃烧装置，因此活性炭均通过脱附后作为危废管理处置，根据上述装置实际存放的活性炭数量，年替换下来的废活性炭量约 27.5t/a。

#### (11) UV 辊涂清洗废液

项目 UV 漆辊涂设备检修采用溶剂清洗，清洗剂主要成分为工业酒精，考虑到清洗过程少量废气挥发同时少量漆渣混杂进入清洗液，收集后当做危废处理。企业清洗液使用量为 6t/a，因此估算废清洗液产生量约 7t/a。

#### (12) 水性喷枪清洗废液

根据工程分析，本项目水性喷枪清洗废水产生量约 6t/a。根据前文描述，该固废需进行鉴别，企业自愿承诺该固废作为危废进行管理和处置，危废代码 HW12 900-252-12。

### (13) 废胶

本项目聚氨酯胶使用过程中会产生一定量胶渣，同时还有剩余少量废胶，根据企业提供的资料，年产生量约为 5t/a，属于危险废物进行管理和处置。

### (14) 生活垃圾

本项目劳动定员为 200 人，每人每天的生活垃圾产生量以 0.5kg 核算，则生活垃圾产生量为 30t/a，生活垃圾由厂内的垃圾收集系统收集后委托环卫部门统一清运和处置。

## 2、固废属性判定及处置

固废产生情况见表 4-2-36，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）固废属性判定见表 4-2-37，固废分析结果汇总见表 4-2-38。

表 4-2-36 本项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	边角料	豪迈	固态	边角料	22617
2	一般收集尘	粉尘清扫、布袋收集	固态	粉尘	90
3	废灯管	UV 漆固化	固态	废灯管	0.2
4	废包装桶	原料包装	固态	废包装桶	11.6
5	砂光尘	砂光布袋收集	固态	粉尘	1.583
6	一般固废废包装物	原料包装	固态	纸袋、纸箱等	15
7	废过滤材料	干式过滤	固态	废过滤棉、废合成纤维无纺布	7.339
8	储料罐除尘器滤芯	滤芯除尘	固态	废滤芯	0.25
9	废催化剂	催化燃烧	固态	废催化剂	1
10	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	27.5
11	UV 辊涂清洗废液	辊涂设备清洗	液态	废清洗液	7
12	水性喷枪清洗废液	水性喷枪清洗	液态	废清洗液	6
13	废胶	贴合	半固态	废胶	5
14	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	30

表 4-2-37 固废属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	边角料	豪迈	固态	边角料	否	6.1a)
2	一般收集尘	粉尘清扫、布袋收集	固态	粉尘	否	6.1a)
3	废灯管	UV 漆固化	固态	废灯管	是	4.1h)
4	废包装桶	原料包装	固态	废包装桶	否	6.1a)
5	砂光尘	砂光布袋收集	固态	粉尘	是	4.3a)
6	一般固废废包装物	原料包装	固态	纸袋、纸箱等	是	4.1h)
7	废过滤材料	干式过滤	固态	废过滤棉、废合成纤维无纺布	是	4.3l)



8	储料罐除尘器滤芯	滤芯除尘	固态	废滤芯	是	4.3l)
9	废催化剂	催化燃烧	固态	废催化剂	是	4.1h)
10	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	是	4.3l)
11	UV 辊涂清洗废液	辊涂设备清洗	液态	废清洗液	是	4.1h)
12	水性喷枪清洗废液	水性喷枪清洗	液态	废清洗液	是	4.1c)
13	废胶	贴合	半固态	废胶	是	4.1h)
14	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	4.1h)

表 4-2-38 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	属性（危险废物、一般固废或待分析鉴别）	处置措施
1	废灯管	UV 漆固化	废灯管	危险废物 HW29 900-023-29	委托资质单位安全处置
2	砂光尘	砂光布袋收集	粉尘	危险废物 HW12 900-252-12	委托资质单位安全处置
3	一般固废废包装物	原料包装	纸袋、纸箱等	一般固废	外售综合利用
4	废过滤材料	干式过滤	废过滤棉、废合成纤维无纺布	危险废物 HW49 900-041-49	委托资质单位安全处置
5	储料罐除尘器滤芯	滤芯除尘	废滤芯	一般固废	外售综合利用
6	废催化剂	催化燃烧	废催化剂	危险废物 HW50 900-049-50	委托资质单位安全处置
7	废活性炭	废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	委托资质单位安全处置
8	UV 辊涂清洗废液	辊涂设备清洗	废清洗液	危险废物 HW12 900-256-12	委托资质单位安全处置
9	水性喷枪清洗废液	水性喷枪清洗	废清洗液	危险废物 HW12 900-256-12	委托资质单位安全处置
10	废胶	贴合	废胶	危险废物 HW13 900-014-13	委托资质单位安全处置
11	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	一般固废	环卫清运

综上所述，只要企业在项目建成后切实落实上述固废的处理处置措施，各固废均能得到妥善处置，本项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不利影响。

### 3、一般固废管理

为切实加强企业工业固体废物规范化处置和全过程监管，企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，具体要求如下：

①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。

②一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的：“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，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。

③鼓励建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目于厂房一楼北侧建设一间 40m<sup>2</sup>的一般固废仓库，用于一般固废暂存。

#### 4、危险废物

##### （1）危险废物储存

项目建设单位应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》等条例、标准的相关要求，危险废物应设有专门储存点，并按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置标志。

本项目生产过程中产生危废需进行暂存。企业拟于厂房 1 楼北侧建设一间 105m<sup>2</sup>的危废暂存间。危废暂存间建设足够容积的库容，本项目危废产生量 55.622t/a，储存周期 3 个月，本项目危废仓库可以满足危废的暂存；危废库需做好密闭化，能做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，基础进行防渗处理；配备渗滤液导流收集沟和收集池。保证危废仓库能正常存储产生的危废。项目危废暂存情况见表 4-2-39。

表 4-2-39 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m <sup>2</sup> ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废灯管	HW29	900-023-29	厂房 1 楼 北侧	105	密封袋装	120t	3 个月
2		砂光尘	HW12	900-252-12			密封袋装		3 个月
3		废催化剂	HW50	900-049-50			密封袋装		3 个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			密封桶装		3 个月
5		UV 辊涂清洗废液	HW12	900-256-12			密封桶装		3 个月
6		废胶	HW13	900-014-13			密封桶装		3 个月
7		废过滤材料	HW49	900-041-49			密封桶装		3 个月
8		水性喷枪清洗废液	HW12	900-256-12			密封桶装		3 个月

##### （2）危险废物管理

企业应当建立、健全危险废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因危险废物导致环境污染事故。企业应当对内部从事危险废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事危险废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查。应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治管理条例》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。企业应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

本项目危险废物须及时送有资质单位进行安全处置，并与有资质单位保持长期、稳定、良好的合作关系。

### （3）运输过程的环境影响分析

危险废物外运由委托的相应危废处置单位实施，采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。危废外运需选择周边敏感点尽量少的路线，防止运输途中对敏感点造成污染影响。同时危废运输车辆上需安装 GPS 定位系统，一旦运输车辆发生事故，可及时进行救援，并及时处理外泄危废。运输车辆需有危废运输资格证，驾驶员亦需持证上岗。在此情况下，本项目危废运输过程对环境基本不会产生污染影响。

### （4）委托利用或处置的环境影响分析

本项目生产过程中产生的危险废物委托有资质单位进行安全处置，项目所在区域内有能处理本项目产生的部分危废单位，因此项目危废委托处置方式可行，暂未签订危废协议，项目所在区域内能处理本项目产生的部分危废单位见表 4-2-40。项目一般工业固废由相关单位进行综合利用或安全处置，生活垃圾委托环卫部门清运；本项目的各项固废均可以得到妥善处理或利用。企业应在厂区内严格执行《危险废物贮存污染控制标准》有关规定专门设置临时堆放仓库，贮存场所设有防风、防雨、防晒设施。同时对危险废物应进行申报登记，台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运时必须填写危险废物转运单。固废的处置应按照“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理处置的前提下，本项目的固体废弃物不会对周围环境产生明显不利影响。

表 4-2-40 项目所在区域部分危险废物处置单位的情况

序号	经营单位	经营许可证号码	法人代表	联系电话	注册地址	经营设施地址	经营危险废物类别	经营危险废物名称	经营规模(吨/年)	许可证有效期	颁发日期
1	安吉美欣达再生资源开发有限公司	浙危废经第 261 号	芮勇	0572-5662563	安吉县递铺街道长弄口原垃圾填埋场 2 幢	安吉南方水泥有限公司厂区内	HW17 HW22 HW23 HW46 HW49 HW18 HW02 HW04 HW06 HW08 HW09 HW11 HW12 HW13 HW37 HW38 HW39	表面处理废物 含铜废物 含锌废物 含镍废物 其他废物 焚烧处置残渣 医药废物 农药废物 废有机溶剂与含有机溶剂废物 废矿物油 精馏残渣等	60000	1 年	2017 年 12 月 25 日

#### 4.2.5 环境风险影响分析

##### 1、评价依据

##### (1) 风险源调查

本项目涉及的危险物质主要有漆类物质、胶类物质等，包括产生的危险废物，具体情况见下表。

表 4-2-41 本项目危险物质数量和分布情况

危险物质		分布情况
种类	储存方式	
清洗剂(含乙醇)	桶装	原料仓库、车间
UV 漆	25kg/桶	原料仓库、车间
水性漆	20kg/桶	原料仓库、车间
聚氨酯胶	20kg/桶	原料仓库、车间
危险废物(废活性炭、清洗废液等)	密封袋装、密封桶装	危废仓库、车间

##### (2) 风险潜势初判

##### ①危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)(以下称“风险导则”)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

a、当至涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;

b、但存在多种危险物质时,按下式计算:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质最大存在量(t)；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量(t)。

注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《化学品分类和标签规范第18部分：急性毒性》GB 30000.18相关资料，确定本项目Q值。

表4-2-42 本项目危险物质Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	UV 漆	/	15	100	0.15
2	水性漆	/	2.08	100	0.0208
3	聚氨酯胶	/	7	100	0.07
4	清洗剂（含乙醇）	/	1.5	100	0.015
5	固态危险废物（废活性炭）	/	3.44	50	0.0688
6	液态危险废物（清洗废液）	/	3.25	100	0.0325
项目 Q 值Σ					0.3571

备注：①本报告各 UV 漆、水性漆、聚氨酯胶中的具体成分未列入导则附表，无明确临界量，因此参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 序号 3 临界量 100t；最大贮存量按一个月贮存量计。

②本报告清洗剂主要成分为乙醇，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），乙醇无参考临界量，参照 B.2 序号 3 临界量 100t；最大贮存量按三个月贮存量计。

③本报告固体危废参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 序号 2 临界量 50t，液体危废参照表 B.2 序号 3 临界量 100t；最大贮存量按三个月贮存量计。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关内容，本项目原辅料有毒有害物质和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此不开展风险专项评价，后续仅作环境影响定性分析。

## 2、可能影响环境的途径

根据上述风险识别结果，汇总本项目环境风险识别表见表4-2-43。

表 4-2-43 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	生产线	废气处理设施	颗粒物，非甲烷总烃等	废气不正常排放 危险物质 泄漏	环境空气、地表水、 地下水	周边居民点 附近水体 周边地下水
2	原料仓库	危险物质	UV 漆、水性漆、聚氨酯胶、清洗剂	泄漏	环境空气、地表水、 地下水、土壤	周边居民点 附近水体 周边地下水
3	危废仓库	危险物质	废活性炭、清洗废液等	泄漏	地表水、地下水、土 壤	周边居民点 附近水体 周边地下水

4	管道、废水设施	废水泄露	生产废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	周边居民点 附近水体 周边地下水
<p><b>3、环境风险分析</b></p> <p>(1) 废气、废水处理风险防范措施</p> <p>①废气处理系统故障</p> <p>对于本项目的区域环境风险而言，废气处理装置效率降低或失效所造成的废气排放量的增加是较易发生的事故情况，而且事故发生后较容易疏忽。当废气处理系统发生故障时，处理效率降低，易造成对周边环境空气的影响。</p> <p>建议企业定期检查、维护废气处理装置，一旦出现紧急事故情况，需暂停车间内生产工作，进行维修工作，等待各系统可正常运行后再启动正常工作程序。</p> <p>②物料泄漏</p> <p>主要风险源是原料仓库的危险物质、危废仓库的废液等泄漏，长时间暴露在空气中，产生刺激性气味，同时对接触的工作人员皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。若地面未做好防腐防渗措施，将对项目附近水体和土壤可造成污染。</p> <p>建议企业派遣专人管理原料仓库、危废暂存间，针对贮存的各类危废，分类收集、分类管理、分别记录，定期检查记录的危废包装是否无损，有无出现泄漏情况，定期转移危废，不做长时间贮存。</p> <p>③废水处理系统故障</p> <p>操作不当或处理设施发生故障，如：管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等，导致污水污染物未经处理直接排放而引起的污染风险事，车间废水沾染油漆、金属废渣等有毒、有害物质；废水处理设施事故状态下的排污，导致排入污水管网的废水仍带有有毒有害物质，引起更大范围的污染。</p> <p>建议企业派遣专人管理废水处理设施，请废水厂家派人定期做好设施的维护工作，确保设施稳定安全运行。一旦出现废水设施故障等情况，需暂停车间相关工作，确保废水不会超出处理负荷，在条件允许的情况下，将事故废水收集作为危废暂存，等待废水设施维修完成后，再次启动废水处理程序。</p> <p>④废水设施超负荷运行情况</p> <p>当发生火灾等事故时，产生大量的消防废水，该股废水将汇同现有生产废水一起进入到废水处理设施内，超出现有废水设施处理能力范围。建议企业做好火灾防护工作。</p> <p>(2) 地表水</p>						

本项目厂区东侧距南溪 20m。全厂污水经厂内预处理后，最终纳管排入安吉净源污水处理有限公司，正常工况下，本项目废水一般不会直接进入附近地表水。本项目事故风险对水环境影响主要有如下几个方面：

①原料仓库的液体物料发生泄漏，危废仓库的渗滤液泄露，经地表径流进入厂内的地下管道流入附近地表水水体；

②厂内现有废水设施出现故障，废水未经处理出现泄露等情况；或出现污水管网老旧或运输过程跑冒滴漏，则会出现部分废水泄露现象；

③当发生火灾等事故时，产生大量的消防废水，如果处置不当，则危险物质随消防水经排放口进入地表水体；

要求企业做好厂内车间、设施的日常巡查和维护，尽量避免出现因设备故障或人为原因导致的废水、废液泄漏等情况。

### (3) 地下水

本项目原料仓库、危废仓库地面均采用混凝土防渗措施，渗透系数小于  $10^{-7}$ ，假设发生泄漏，正常情况下，泄漏物质可被四周设置的导流沟收集，最后收集至收集池中，不会造成大面积污染事故。只要企业做好事故废水的收集，各区域按要求做好防渗措施，一般情况下，事故废液不会渗入地下水中，泄漏事故不会对地下水产生影响。

## 4、环境风险防范措施及应急要求

### (1) 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，本项目涉及危险物质种类虽然不多，但部分为易燃易爆物质，因此，企业一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

①应将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则；

②要参照跨国企业的经验，将“ESH（环保、安全、健康）”作为一线经理的首要责任和义务；

③对员工进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施；

④设立安全环保科，负责全厂的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任；

⑤全厂设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任领导小组组长，各车间主任担任小组成员，形成领导负总责，全厂参与的管理模式；

⑥在开展 ISO14001 认证的基础上,积极开展 ESH 审计和 OHSAS18001 认证,全面提高安全管理水平;

⑦按《劳动法》有关规定,为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品,厂区医院必须配备足够的医疗药品和其他救助品,便于事故应急处置和救援。

#### (2) 生产装置及仓库风险防范措施

①在装置运行前,要确保各项性能符合标准要求,做好安全检查工作;制定相应操作规程,确保装置运行中的合理操作和监督;对设备进行定期维护。

②建立健全各项安全管理制度。

③对设备进行定期校验;必须结构完整、安全可靠、动作灵敏。

④加强和培养操作人员高度的安全意识的责任感。

⑤加强防火安全管理。杜绝明火,凡进入厂区的人员一律严禁带火种,在施工作业时车间专职安全员现场监护,禁止堆放任何易燃物品和杂物。

#### (3) 大气环境风险防范措施

①加强对废气处理设备的检查和维护,减少因废气设施出现故障导致的非正常工况废气排放。

②各车间及装置区域应配备相应的应急救援器材和物资,一旦发生事故能够有效进行防护工作。

#### (4) 水环境风险防范措施

①本项目原料仓库、危废仓库在设计时应严格按照相关设计规范对不同性质的物料分类设置,并确保相互之间足够的安全距离;对已建有的危废仓库进行规范化核查,要求危废仓库设置导流沟和收集池,确保渗滤液泄露发生时候及时得到有效收集,避免流入地下水环境,防止事故蔓延。

②设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练,完善风险防控系统;

③项目在厂区北侧设计 1 座 50m<sup>3</sup> 的事故应急池,事故发生时,事故性废水通过管道快速打入事故应急池,同时各生产设备及时停运,等待事故排除以后,重新启动生产。

#### (5) 风险事故应急预案

企业应在项目正式投运前编制有突发环境事件应急预案并在环保部门备案,制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时,能以最快的速度发挥最大的效能,有序的实施救援,尽快控制事态的发展,降低事故造成的危害,减少事故造成的损失。

#### (6) 公众教育和信息



建设单位应负责开展培训和发布本企业有关安全生产的基本信息，加强交流，如发生事故，可以更好的疏散、防护污染。

### 5、分析结论

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和设备操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。

本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险程度可以承受。

#### 4.2.6 地下水和土壤

本次扩建项目生产中使用聚氨酯胶、水性漆、UV 漆等有机化学物料，涉及漆胶存放，同时，项目还涉及废过滤材料、废活性炭等危险废物暂存。

为防止此类物质使用和存放过程中对区域地下水和土壤造成环境不利影响和危害，要求做好存放管理。主要措施包括有：①漆胶等物料设置专用存储间，危险固废设置专用危废间，贮存场所要求采取“防腐、防渗、防风、防雨”措施，防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯、或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；并根据贮存物料种类和特性设置相关标志；②危险固废暂存间应设置边沟围堰（围墙隔断）和废液收集池，确保发生泄漏时及时收集；③有机化学物料和危险固废采用专用容器包装并封闭存放，生产过程中应实施全过程管理，分别设置台账，记录各物料的入库、使用、出库等详细情况。

本项目实施地下水污染分区防控措施。其中，油漆、胶水、清洗剂等液体物料仓库，水性喷漆房、UV 车间，危废仓库等划为重点防渗区，仓库和其他区域划为一般防渗区。

表 4-2-44 企业各功能单位分区防渗表

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7}$ cm/s
	油漆、胶水、清洗剂等液体物料仓库	
	水性喷漆房、UV 车间	
一般防渗区	仓库及其他生产区地面	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 10^{-7}$ cm/s, 参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间集各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

#### 4.2.7 排污许可分类管理

本项目在安吉城北地区新建厂区，后续单独申领排污许可证，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”——“62、塑料制品业 292”类项目中的“塑料板、管、型材制造 2922”类别，属于简化管理类，要求企业按规范申领排污证。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	投料、混料粉尘	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	挤塑废气	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢	收集后经“干式过滤+碱性活性炭吸附+催化燃烧”处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	UV 线、背贴线有机废气	非甲烷总烃	收集后经“干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	UV 线砂光粉尘	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	豪迈粉尘	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	倒角喷漆废气	非甲烷总烃、颗粒物	收集后经“干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	破碎粉尘	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	储料罐粉尘	颗粒物	收集后经滤芯除尘器处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	清洗废气	乙醇	车间通风换气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	经化粪池预处理纳管排放	达到安吉净源污水处理有限公司进管标准后纳管排放
声环境	车间	噪声	加强隔声降噪措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值，西侧厂界达到 4 类标准限值
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的边角料、一般收集尘经收集后回用于生产；废包装桶由生产厂家回收利用；废灯管、砂光尘、废催化剂、废活性炭、UV 辊涂清洗废液、废过滤材料、水性喷枪清洗废液、废胶委托有资质的单位处置；一般固废废包装物、储料罐除尘器滤芯收集外卖综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运。</p> <p>企业拟建设一间 105m<sup>2</sup> 的危废暂存间，可接纳本项目产生的危废。要求企业做好固废管理，产品、原料的堆放位置及固废仓库需明确，保持车间内整洁并做好防渗漏处理。在此基础上，本项目产生的固废可得到有效的处置，做到资源化、无害化，对周围环境影响较小。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	<p>主要措施包括有：①漆胶等物料设置专用存储间，危险固废设置专用危废间，贮存场所要求采取“防腐、防渗、防风、防雨”措施，防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯、或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s）；并根据贮存物料种类和特性设置相关标志；②危险固废暂存间应设置边沟围堰（围墙隔断）和废液收集池，确保发生泄漏时及时收集；③有机化学物料和危险固废采用专用容器包装并封闭存放，生产过程中应实施全过程管理，分别设置台账，记录各物料的入库、使用、出库等详细情况。</p> <p>本项目实施地下水污染分区防控措施。其中，油漆、胶水、清洗剂等液体物料仓库，水性喷漆房、UV 车间，危废仓库等划为重点防渗区，仓库和其他区域划为一般防渗区。</p>																				
生态保护措施	<p>严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废气、废水和噪声达标排放，固废做资源化、无害化处理，这样可使本项目对区域生态环境的影响降到最低。</p>																				
环境风险防范措施	<p>做好车间、原料仓库、危废仓库的防火防爆措施，配备齐全的消防应急物资，建设一座 50m<sup>3</sup>的事故应急池。减少事故发生的概率，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失</p>																				
其他环境管理要求	<p><b>2、环保投资估算</b></p> <p>本项目总投资为 22000 万元，其中环保投资 435 万元，占项目总投资的比例为 2.0%。具体环保投资详见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保投资一览表</p> <table border="1" data-bbox="199 1384 1445 1648"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>内容</th> <th>环保投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气处理</td> <td>“干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”设备、风机、密闭车间等</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>布袋除尘装置、滤芯除尘装置、风机、密闭车间等</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>废水处理</td> <td>废水管网搭建</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>固废处置</td> <td>生活垃圾环卫清运、危险废物暂存处置等</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>噪声处理</td> <td>风机等强噪声源加装隔声材料、隔声玻璃、隔声墙等</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>/</td> <td>435</td> </tr> </tbody> </table>	项目	内容	环保投资（万元）	废气处理	“干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”设备、风机、密闭车间等	240	布袋除尘装置、滤芯除尘装置、风机、密闭车间等	120	废水处理	废水管网搭建	30	固废处置	生活垃圾环卫清运、危险废物暂存处置等	15	噪声处理	风机等强噪声源加装隔声材料、隔声玻璃、隔声墙等	30	合计	/	435
项目	内容	环保投资（万元）																			
废气处理	“干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”设备、风机、密闭车间等	240																			
	布袋除尘装置、滤芯除尘装置、风机、密闭车间等	120																			
废水处理	废水管网搭建	30																			
固废处置	生活垃圾环卫清运、危险废物暂存处置等	15																			
噪声处理	风机等强噪声源加装隔声材料、隔声玻璃、隔声墙等	30																			
合计	/	435																			

## 六、结论

浙江永裕家居股份有限公司年产 1800 万平方米竹塑墙地新材料智能制造项目的建设符合安吉县域总体规划研究和安吉县“三线一单”的要求，项目的建设符合国家和地方的产业政策。在落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的污染物均能达标排放，本项目属于二类工业项目，项目符合总量控制原则，符合浙江省建设项目各项环保审批原则，各污染物经治理达标排放后对周围环境的影响较小，当地环境质量仍能维持现状，符合可持续发展的要求，可实现社会效益、经济效益和环境效益三统一。建设单位承诺切实落实本报告提出的污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度。综合以上结论，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

附表 1

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产 生量) ④	以新带老削减 量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	烟粉尘				2.953t/a		2.953t/a	+2.953t/a
	VOCs				2.82t/a		2.82t/a	+2.82t/a
	HCl				0.084t/a		0.112t/a	+0.112t/a
废水	废水量				2400t/a		2400t/a	+2400t/a
	COD <sub>Cr</sub>				0.12t/a		0.12t/a	+0.12t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.012t/a		0.012t/a	+0.012t/a
一般 工业 固体 废物	一般固废废包装 物				15t/a		15t/a	+15t/a
	储料罐除尘器滤 芯				0.25t/a		0.25t/a	+0.25t/a
	生活垃圾				30t/a		30t/a	+30t/a
危险 废物	废灯管				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	砂光尘				1.583t/a		1.583t/a	+1.583t/a
	废过滤材料				7.339t/a		7.339t/a	+7.339t/a
	废催化剂				1t/a		1t/a	+1t/a
	废活性炭				27.5t/a		27.5t/a	+27.5t/a
	UV 辊涂清洗废液				7t/a		7t/a	+7t/a
	水性喷枪清洗废 液				6t/a		6t/a	+6t/a
废胶				5t/a		5t/a	+5t/a	

注：(1) 永裕公司现有三个厂区均单独申领排污许可证，单独统计许可排污量，本项目新厂区单独申领排污许可证，单独统计许可排污量，因此本表主要针对本项目排污量进行汇总。全厂排污汇总详见第二章现有工程章节三废排放汇总表。

(2) ⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①