

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 5 万 m² 竹木纤维墙板项目

建设单位（盖章）：沅江晓禾家装饰材料有限公司

编制日期：2023 年 7 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	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	52

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照及法人代表身份证复印件

附件 3 用地证明

附件 4 胶水 VOCs 含量检验检测报告

附件 5 湖南琼湖国家湿地公园范围和功能分区调整方案的复函

附件 6 沅江晓禾家装饰材料有限公司年产 5 万 m² 竹木纤维墙板项目环境影响报告表技术评审会评审意见及专家签名表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目环境保护目标示意图

附图 3 建设项目平面布置示意图

附图 4 建设项目监测布点图

附图 5 项目与湖南南洞庭湖省级自然保护区位置关系图

附图 6 项目与湖南琼湖国家湿地公园位置关系图

附图 7 项目与南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区位置关系图

附图 8 项目与南洞庭湖风景名胜区位置关系图

附图 9 沅江市生态保护红线分布图

附图 10 项目与益阳市环境管控单元图位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5 万 m ² 竹木纤维墙板项目											
项目代码	——											
建设单位联系人	李瑞	联系方式	15973730658									
建设地点	湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙 1 号（肆号车间）											
地理坐标	东经 112° 23' 2.151" ， 北纬 28° 50' 59.205"											
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292									
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目									
项目审批（核准/备案）部门（选填）	——	项目审批（核准/备案）文号（选填）	——									
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20									
环保投资占比（%）	20	施工工期	1 个月									
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1380									
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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）》，专项评价设置原则见下表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 60%;">设置原则</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及
专项评价的类别	设置原则	本项目情况										
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及										
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及										

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	危险物质存储量未超过临界量
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
	综上，本项目不设置专项评价。		
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	<p>1.1 生态保护红线</p> <p>本项目位于湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙 1 号（肆号车间），根据沅江市生态保护红线分布图，项目不在生态保护红线划定范围内。因此项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>1.2 环境质量底线</p> <p>根据环境质量现状调查，项目所在地环境质量现状如下：</p> <p>环境空气：常规因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。</p> <p>地表水：项目纳污水体为资江分河，目标水质为Ⅲ类，水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。</p> <p>声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求，项目所在地 50m 范围内无声环境敏感保护目标，故未进行现状监测。</p> <p>综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。</p> <p>1.3 资源利用上线</p> <p>本项目位于湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙 1 号</p>		

(肆号车间)，项目生产过程中用水量较少，主要能源消耗为电能。本项目在建设及运营过程中，不会造成区域资源的大量消耗，突破区域的资源利用上线。

1.4 生态环境准入清单

本项目位于湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙1号(肆号车间)，根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，项目属于琼湖街道管控范围内，环境管控单元编码：ZH43098120001，为重点管控单元，本项目与琼湖街道生态环境准入清单符合性分析如下：

表 1-2 项目与琼湖街道生态环境准入清单符合性分析一览表

通知文件	类别	项目与“三线一单”文件符合性分析	结论
益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见	空间布局约束	<p>(1.1) 严禁在居民集中区新建、扩建各类畜禽规模养殖场；已建成的畜禽场所要依法关闭或搬迁。</p> <p>(1.2) 禁止高排放非道路移动机械在城市建成区使用。在划定的禁止使用高排放非道路移动机械区域内，鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。</p> <p>(1.3) 浩江湖水域内禁止投肥、投饵、施药进行水产养殖；禁止违规设置拦河坝、泥围等圈围湖汊，已有违规设置的必须在规定期限内退出；禁止新建、扩建排放氨氮、总磷等污染物的工业项目。</p> <p>(1.4) 禁止在白沙长河岸边、河中控沙取土，保护其自然景观风貌。</p> <p>符合性分析：本项目不属于养殖类、采砂类项目，项目冷却废水循环使用，不外排，生活污水经一体化污水处理设施处理后用作农肥，综合利用不外排。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 采用截污纳管，面源控制，清淤疏浚，岸带修复，生态净化，活水循环，清水补给相结合的整治方法加快实施对黑臭水体的治理。</p> <p>(2.1.2) 完善城区污水管网系统；对旧城区污水管网实施清污分流工程；对未建设污水截留系统的河流湖泊建设污水截流系统。</p> <p>(2.2) 废气：</p> <p>(2.2.1) 治理工业粉尘、扬尘，减少无组织排放，提高粉尘治理和回收效率。加强绿化建设，消除裸露地面。</p> <p>(2.2.2) 加强对在机动车的排气监督检查、维修</p>	符合

		<p>保养和淘汰更新工作；鼓励使用低油耗、低排放车型，积极发展清洁燃料车和公共交通系统。</p> <p>(2.3) 固体废弃物 未经核准，任何单位和个人不得擅自处置消纳建筑垃圾。</p> <p>符合性分析： <u>废水：项目冷却废水循环使用，不外排，生活污水经一体化污水处理设施处理后用作农肥，不外排。</u> <u>废气：本项目混料粉尘经布袋除尘器处理后通过1根20m高排气筒（DA001）达标排放；挤出、涂胶工序有机废气经两级活性炭吸附设备处理后通过1根20m高排气筒（DA002）达标排放；磨粉粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放。</u> <u>固废：项目边角料、不合格品、收集破碎后与收集的粉尘一并回用于生产，废包装材料交由物资回收公司回收利用；员工办公生活垃圾统一收集，交由环卫部门清理处置。废活性炭、废胶桶储存在于危废暂存间，委托有危废资质的单位进行处置。</u></p>	
	环境 风险 防控	<p>(3.1) 根据所在地供水水质突发性事件，制定相应的突发事件应急预案，并定期组织演练。凡在饮用水源保护区内的所有生产建设活动，须严格按照规范的要求进行，切实做好饮用水水源的保护。</p> <p>(3.2) 加强、收回、收购以及转让、改变用途等环节的监管，加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复的监管。</p> <p>符合性分析：本项目所在地不属于饮用水源保护区内；项目建成后，将及时编制应急预案并进行备案。</p>	符合
	资源 开发 效率 要求	<p>(4.1) 能源：全面淘汰整治分散燃煤锅炉，在城镇建成区划定高污染燃料禁燃区并确定高污染燃料类型，城镇建成区、城中村和城郊结合部的燃煤锅炉实现清洁能源替代。推行节能战略，加大工业节能力度；通过技术改造、优化产业结构和产品结构，提高能源利用率。</p> <p>(4.2) 水资源：新建、扩建、改建的建设项目。应当制订节水措施方案，配套假设节水设施。节水设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用（即“三同时”制度）。建立并严格执行节水产品认证制度，逐步淘汰落后、高耗水的用水工艺、设备和产品。</p> <p>(4.3) 土地资源：中心城区的老城区，可以通过增加公共空间和公共绿地，减少建筑密度，疏解交通，提升空间品质。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平。</p> <p>符合性分析：本项目生产过程中主要能源消耗为电能，生产用水量较少，能耗较小。项目租赁的</p>	符合

用地为工业用地，符合资源开发效率要求。

综上所述，本项目与琼湖街道生态环境准入清单相符，符合《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号）的相关要求。

2 建设项目与产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业代码为“C2922 塑料板、管、型材制造”。根据《产业结构调整指导目录》（2021年修订版），未列入鼓励类、限制类、淘汰类，项目投产后，具有较好的经济效益和发展前景；所选用的工艺、设备等均不在其规定的限制类和淘汰类范围内，属于允许类建设项目。

本项目所使用的工艺设备均不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工业和信息化部公告2021年第25号）中的生产工艺和设备。

因此，本项目符合国家相关产业政策。

3 建设项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析见下表：

表 1-3 本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

序号	相关要求	项目情况	符合性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目。	项目不属于码头建设项目。	相符

	2	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以下旅游和生产经营项目： <u>(一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；(二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；(三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；(四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；(六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；(七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。</u>	项目不涉及自然保护区的岸线和河段范围。	相符
	3	机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道； <u>无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。</u>	项目不涉及自然保护区、野生动物迁徙洄游通道等。	相符
	4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物； <u>已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。</u>	项目不涉及风景名胜区。	相符
	5	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目， <u>以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。</u>	项目不涉及饮用水保护区内。	相符
	6	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。 <u>原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。</u>	项目不涉及饮用水保护区内。	相符
	7	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、 <u>实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。</u>	不在水产种质资源保护区内。	相符
	8	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外， <u>禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地；(二)截断湿地水源；(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；(四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、</u>	项目租赁用地为工业用地，不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。	相符

		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；(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；(六)引入外来物种；(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动。		
	9	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设。矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。	项目租赁用地为工业用地，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	相符
	10	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	相符
	11	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不新设、改设或扩大排污口。	相符
	12	禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和45个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。	项目不属于生产性捕捞项目。	相符
	13	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于化工园区和化工项目，尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	基本相符
	14	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行。	项目不属于左侧高污染企业。	相符
	15	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。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。	项目不属于石化、现代煤化工产业。	相符
	16	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁	项目不属于	相符

止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。

产能过剩行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)、不属于高耗能高排放项目。

综上所述，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相关要求。

4 与湖南南洞庭湖省级自然保护区总体规划协调性分析

根据湖南省人民政府办公厅文件湘政办函[2018]61号，同意对南洞庭湖湿地和水禽省级自然保护区范围和功能区划进行调整，并将“湖南南洞庭湖湿地和水禽省级自然保护区”更名为“湖南南洞庭湖省级自然保护区”。调整后的保护区总面积为80125.28公顷，其中核心区19714.68公顷，缓冲区23058.11公顷、实验区37352.49公顷，调整后的保护区范围地理坐标为东经112°14'32.1"~129°56'18.3"，北纬28°45'47.5"~29°11'08.1"。调整后的保护区详见湖南南洞庭湖省级自然保护区总体规划图。

本项目不在湖南南洞庭湖省级自然保护区内，距实验区直线距离约18m，项目废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和合理处置，对保护区影响较小，与规划不冲突（见附图）。

5 与湖南琼湖国家湿地公园规划协调性分析

根据国家林业和草原局关于河北永年洼等19处国家湿地公园范围及功能区调整方案的复函（林湿发【2019】4号），湖南琼湖国家湿地公园地处南洞庭湖与西洞庭湖2处国际重要湿地交汇处，资江、沅江与澧水三水汇合的半岛之上，包括以沅江市为中心，互为连通的后江湖、蓼叶湖、上琼湖、下琼湖、万子湖及胭脂湖等湖泊群构成，是洞庭湖湿地的重要组成部分，地理坐标为东经112°16'35"~112°23'58"，北纬28°44'36"~28°51'42"。公园总面积1760.4公顷，其中湿地面积1702.9公顷，占规划面积的

96.7%。

本项目不在湖南琼湖国家湿地公园内，距湖南琼湖国家湿地公园项目所在地与湿地公园合理利用区最近距离为 520m；与湿地公园恢复重建区最近距离为 1100m，项目废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和合理处置，对保护区影响较小，与规划不冲突（见附图）。

6 与南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区规划协调性分析

洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区总面积 59001.69 公顷，其中核心区面积 26801.48 公顷、实验区面积 32200.21 公顷。特别保护期为全年。保护区位于湖南省益阳市沅江市境内，地理坐标范围在东经 112°15'52"至 112°56'23"，北纬 28°45'48"至 29°09'59"之间，包括南洞庭湖水域、白沙长河及东洞庭湖漉湖三港子水域。

本项目不在南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区的规划范围内，距南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区核心区约 18m，项目废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和合理处置，对保护区影响较小，与规划不冲突（见附图）。

7 与南洞庭湖风景名胜区规划协调性分析

南洞庭湖风景名胜区于 2012 年获批成立，为省级风景名胜区。《南洞庭湖风景名胜区总体规划（2013-2030 年）》（简称《总体规划》）于 2015 年 4 月 9 日获得湖南省人民政府批复。根据《总体规划》，南洞庭湖风景名胜区规划面积为 119.69 平方公里，核心景区面积为 45.18 平方公里，其他景区面积为 74.51 平方公里。

本项目不在南洞庭湖风景名胜区规划范围内，项目与南洞庭湖风景名胜区试验区距离约为 18m，项目废气、废水、噪声、固

体废物均能实现达标排放和合理处置，对保护区影响较小，与规划不冲突（见附图）。

8 建设项目选址可行性分析

本项目位于湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙1号（肆号车间），为租赁益阳市三超塑胶竹木有限公司（沅江分公司）现有闲置车间进行生产，用地性质为工业用地（详见用地证明）。项目西侧、南侧为沅江驾校场地，北侧为益阳市三超塑胶竹木有限公司（沅江分公司）场地，东侧为东南湖，周边分布有如金瀚船艇、三超塑胶、欣鹏机械等企业，均以VOCs、颗粒物排放为主，故本项目用地符合用地性质和城市总体规划要求，与周边环境相容，项目所处位置详见附图。

9 与相关文件政策符合性分析

表 1-4 环保政策相符性一览表

文件名称	文件相关内容	本项目情况	是否相符
《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）	严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，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）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点地区应落实无组织排放特别控制要求。加强含VOCs物	本项目不涉及高VOCs原辅料，项目在挤出、涂胶工序有机废气经两级活性炭吸附设备处理后通过1根20m高排气筒达标排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准，厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中限值制要求。项目原料及危废均采用密闭容器贮存，且入库及出库过程中	相符

		料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。	均处于密闭状态，定期委托有资质单位处置，不外排。	
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	7.3 末端治理与综合利用 对于低浓度含 VOCs 的废气，有回收价值时，宜采用吸附技术对有机溶剂回收后达标排放；无回收价值时，宜采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术或等离子体技术等达标排放。	本项目挤出、涂胶过程中产生的有机废气浓度较低，拟采用集气罩+两级活性炭吸附装置收集处理，尾气沿 1 根 20 米高排气筒达标排放。	相符
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	规定了 VOCs 物料储存无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、厂区内及周边污染监控要求。	本项目所在地不属于重点地区，排放速率小于 3kg/h，物料采用密闭包装，存放至室内，加工工段设置集气罩+两级活性炭吸附装置收集处理（处理效率大于 80%）后由一根 20 米高排气筒达标排放。	相符
		10.3 VOCs 排放控制要求 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		
	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知	三、控制思路与要求 （一）大力推进源头替代。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。全面加强无组织排放控制。	项目废气采取收集处理措施。	
		（二）重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄	项目有机废气收集采用集气罩收	

		<p>漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p>	<p>集，生产车间密闭管理，减少无组织排放。</p>	
		<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>挤出、涂胶废气采用两级活性炭吸附处理。</p>	

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p>1、项目由来</p> <p>沅江晓禾家装饰材料有限公司拟投资 100 万元，租赁湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙 1 号（肆号车间），新建年产 5 万 m² 竹木纤维墙板项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类，需编制环境影响报告表。为此，我公司承担本项目环境影响报告表的编制工作，我单位接受委托后，通过现场调查、资料收集等工作，并根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价相关技术导则要求，编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>2、建设内容基本情况</p> <p>项目名称：年产 5 万 m² 竹木纤维墙板项目；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设单位：沅江晓禾家装饰材料有限公司；</p> <p>投资总额：本项目总投资 100 万元，其中环保投资 20 万元。资金来源为企业自筹；</p> <p>建设地点：湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙 1 号（肆号车间），中心地理坐标：E112° 23' 2.151"，N28° 50' 59.205"；</p> <p>用地面积：1380m²；</p> <p>建设内容：本项目总建筑面积 1380m²，主要建设内容为破碎区、磨粉区、混料区、挤出区、覆膜区、分切区、切割区等及配套公辅及环保工程等，可年产 5 万 m² 竹木纤维墙板。</p>
------------------	--

3、工程主要建设内容

项目工程组成见表 2-1 所示：

表 2-1 项目工程组成一览表

建设项目		建设内容
主体工程	生产区	设置两条竹木纤维墙板生产线，车间内布置有混料区、挤出区、成型区、覆膜区、切割区、破碎区、磨粉区等。
辅助工程	办公生活区	位于生产区北侧，主要用于办公和生活。
储运工程	原料仓库 1	位于生产区北侧，用于钙粉、木粉等原料的存放。
	原料仓库 2	位于生产区西侧，用于 PVC 树脂的存放。
	成品仓库	位于生产区东侧，用于成品竹木纤维墙板的存放。
	一般固废暂存间	一般固废暂存间（20m ² ）设置于项目东北侧。
	危废暂存间	危废暂存间（10m ² ）设置于项目东北侧。
公用工程	供电系统	市政电网供电
	给水系统	市政给水管网给水
	排水系统	排水实行雨、污分流排水制，雨水进入雨水管网，本项目营运期生产废水循环使用不外排，员工生活污水经一体化污水处理设施处理后用作农肥。
环保工程	废水	员工生活污水经一体化污水处理设施处理后用作农肥。
		冷却废水循环使用，不外排。
	噪声	合理布局，对高噪设备采取隔声、减振措施进行处理
	废气	项目混料粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）达标排放；挤出、涂胶工序有机废气经两级活性炭吸附设备处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA002）达标排放；磨粉粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放。
固废	项目边角料、不合格品、收集破碎后与收集的粉尘一并回用于生产，废包装材料交由物资回收公司回收利用；员工办公生活垃圾统一收集，交由环卫部门清理处置。废活性炭、废胶桶储存于危废暂存间，委托有危废资质的单位进行处置。	

4、项目产品方案

本项目产品方案如表 2-2 所示：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产能	备注
1	竹木纤维墙板	平方米/年	50000	用作装饰材料，折合约 4.8kg/m ²

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗如表 2-3 所示：

表 2-3 项目原辅材料及能源消耗情况一览表

项目	名称	单位	年使用量	厂区一次最大贮存量	备注
原辅材料	PVC 树脂	t	100	10	外购，颗粒状，袋装，25kg/袋
	钙粉	t	100	10	外购，粉末状，袋装，25kg/袋
	木粉	t	25	2	外购，粉末状，袋装，25kg/袋
	竹粉	t	2	0.5	外购，粉末状，袋装，25kg/袋
	PE 蜡	t	0.5	0.1	外购，颗粒状，袋装，25kg/袋
	硬脂酸	t	0.5	0.1	外购，粉末状，袋装，25kg/袋
	稳定剂	t	0.5	0.1	外购，粉末状，袋装，25kg/袋
	胶水	t	1.5	0.5	外购，液态，桶装，20kg/桶
	PVC 膜	万平方米	5.05	1	合约 10.1t，外购，卷装，500m×1.26m
能源	水	m ³	30	市政给水管网给水	
	电	万 kwh	25	市政电网供电	

主要原辅材料简介

表 2-4 本项目主要原辅材料理化性质

序号	原料名称	成分/规格
1	PVC 树脂 (聚氯乙烯)	聚氯乙烯性质稳定；不易被酸、碱腐蚀；对热比较耐受。聚氯乙烯具有阻燃（阻燃值为 40 以上）、耐化学药品性高（耐浓盐酸、浓度为 90%的硫酸、浓度为 60%的硝酸和浓度 20%的氢氧化钠）、机械强度及电绝缘性良好的优点。但其耐热性较差，玻璃化温度为 77~90℃，分解温度约 130℃，分解会产生 HCl。
2	钙粉	钙粉，俗称称石灰石、石粉，白色粉末。无味，无臭。比重约 2.71。在 825~896.6℃分解。熔点 1339℃。有无定形和结晶形两种形态，结晶形中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。

		难溶于水和醇。溶于酸，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液中。在空气中稳定，有轻微的吸潮能力。
3	木粉	指木材打成的粉末，一般是指家具厂、密度板厂、多层板厂木材加工剩余的边角废料，分为造香木粉、造纸木粉、木塑木粉。木粉用途广泛，是新型节能环保原料。
4	竹粉	竹粉是常用的填充助剂。用竹粉填充塑料制品会产生草木灰气味。
5	PE 蜡	PE 蜡（聚乙烯蜡），又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。外观白色片状或颗粒，熔点：90~120℃（随分子量变化）；密度：0.93~0.98；硬度：MAX3-8；黏度：（CPS140℃）10~500。
6	稳定剂	钙锌稳定剂由钙盐、锌盐、润滑剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成。它不但可以取代铅镉盐类和有机锡类等有毒稳定剂，而且具有相当好的热稳定性、光稳定性和透明性及着色力。实践证明，在 PVC 树脂制品中，加工性能好，热稳定作用相当于铅盐类稳定剂，是一种良好的无毒稳定剂。钙锌稳定剂外观主要呈白色粉状、片状、膏状。
7	硬脂酸	一种高级饱和脂肪酸，纯品为带有光泽的白色柔软小片。相对密度 0.9408（20℃），熔点 69~70℃，沸点 383℃，折射率 1.4299(80℃)，工业品为白色或微黄色颗粒状，为硬脂酸与棕榈酸的混合物，并含有少量油酸，微有牛油样气味。极微溶于冷水，易溶于苯、甲苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、乙酸戊酯等，也溶于乙醇、丙酮。
8	胶水	无色透明至淡黄色透明粘稠液体，稍有气味，不混溶于水，密度 1.01g/cm ³ ，闪点 14.0℃，常温常压下稳定，由丙烯酸树脂、碳酸二甲酯、二辛酯、环己酮组成。根据建设单位提供的检测报告，VOCs 含量为 457g/L，符合 GB 33372-2020（溶剂型室内装饰装修-丙烯酸酯类≤510g/L）要求。

6、项目生产设备

本项目设备一览表，如表 2-5 所示：

表 2-5 项目设备清单一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	混料机	台	1	混料工序
2	挤出机	台	2	挤出工序
3	模具	套	3	挤出工序
4	循环水池	个	1	冷却成型工序
5	切割机	台	2	切割工序
6	分切机	台	1	分切工序
7	覆膜机	台	2	覆膜工序
8	破碎机	台	1	破碎工序
9	磨粉机	台	1	磨粉工序

10	水泵	台	1	冷却成型工序
11	风机	台	3	磨粉、混料、挤出、覆膜工序
12	两级活性炭吸附装置	套	1	挤出、覆膜工序
13	布袋除尘器	套	2	磨粉、混料工序

7、公用工程

7.1 给水

本项目由市政供水管网供给，水质、水量均能满足本项目的用水需求。本项目主要用水为生活用水和冷却用水。

生活用水：本项目劳动定员 5 人，不在厂区食宿，参照《湖南省用水定额》（DB13/T388-2020），生活用水为饮用、洗手等用水，按 40L/人·天计算，年生产时间 100 天，用水量为 0.2m³/d（20m³/a）。

冷却用水：本项目挤出工序采用直接水冷方式，生产过程中需要用到循环水池进行冷却，用水由市政管网直接供给。本项目设置有 1 个 0.5m³的循环水池，运行过程中需定期补充因蒸发、抽送等损耗的水分，损耗率约 0.2%，则补充用水量为 10m³/a，0.1m³/d。

7.2 排水

本项目排水实行雨污分流排水体制。雨水通过雨水管网排放至市政雨水管网。本项目造粒冷却废水循环使用，不外排。员工生活污水产生系数按 0.8，生活污水产生量为 0.18m³/d，18m³/a。生活污水经一体化污水处理设施处理后用作农肥综合利用，不外排。本项目水平衡情况如图 1-1 所示。

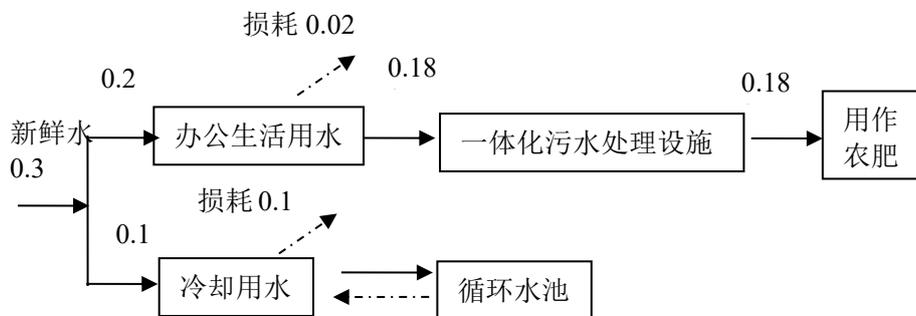


图 2-1 项目全厂水平衡图（单位：m³/d）

	<p>8、工作制度和劳动定员</p> <p>本项目劳动定员 5 人，均不在厂区食宿。每天工作 8 小时，全年工作 100 天。</p> <p>9、总平面布置</p> <p>本项目位于湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙 1 号（肆号车间），为租赁益阳市三超塑胶竹木有限公司（沅江分公司）现有闲置车间进行生产，设大门两处，分别位于北侧和西侧，厂房内原料仓库、破碎区、磨粉区、混料区、挤出区、覆膜区、分切区、切割区等由东向西依次布置，展厅、成品区布置在项目西北侧，本项目车间的内部设置合理，有利于本项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，建设项目的总平面布置较为合理。本车间平面布置图见附图 3。</p>
工 艺 流 程 和 产 污	<p>本项目生产工艺流程及产污环节图详见图 2-2 所示：</p>

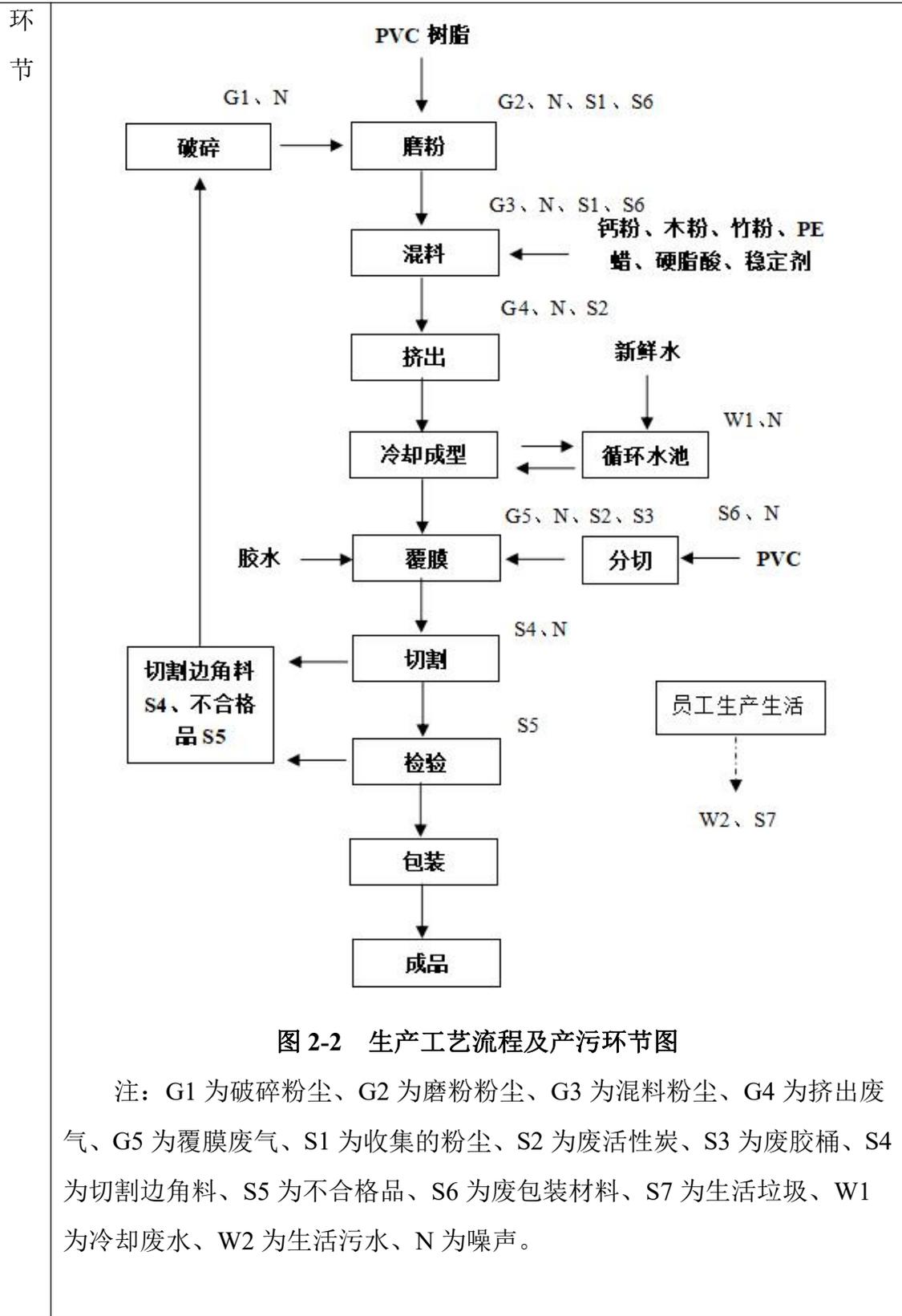


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

注：G1 为破碎粉尘、G2 为磨粉粉尘、G3 为混料粉尘、G4 为挤出废气、G5 为覆膜废气、S1 为收集的粉尘、S2 为废活性炭、S3 为废胶桶、S4 为切割边角料、S5 为不合格品、S6 为废包装材料、S7 为生活垃圾、W1 为冷却废水、W2 为生活污水、N 为噪声。

生产工艺流程简述:

1、磨粉: 项目生产原料为 PVC 树脂, 将其投入磨粉机中进行磨粉, 此过程中会产生磨粉粉尘 G2、噪声 N、收集的粉尘 S1。

2、混料: 将钙粉、竹木纤维粉、PE 蜡、硬脂酸、钙锌稳定剂按比例混合在一起, 投入混料机搅拌均匀; 该过程中会产生混料粉尘 G3、噪声 N、收集的粉尘 S1。

3、挤出、冷却成型: 物料从料斗进入到挤出机, 在螺杆的转动带动下将其向前进行输送, 物料在向前运动的过程中, 料筒电加热至 130°C-180°C 左右, 螺杆带来的剪切以及压缩作用使得物料熔融, 因而实现了在玻璃态、高弹态和粘流态的三态间的变化。在该过程中, 冷却的方式采用循环冷却水直接冷却, 产品为自然干燥。此过程主要产生挤出废气 G4、噪声 N、废活性炭 S2;

4、分切: 将 PVC 膜采用分切机按照设计尺寸等要求进行分切。此过程主要产生噪声 N、废胶桶 S3;

5、覆膜: 常温下, 将 PVC 膜置于覆膜机转轴上, 生产时将 PVC 膜展开, 将胶水装入覆膜机上方容器内, PVC 膜延展过程中将胶水自动流出, 均匀涂抹在 PVC 膜上。涂胶后的 PVC 膜经滚轴转动, 包覆在竹木纤维板上, 经滚轴转动后成型, 使产品的表面更加平滑光亮美观。此过程产生覆膜废气 G5、噪声 N、废活性炭 S2;

6、切割: 本项目挤出后的产品经冷却水后根据长度要求进行切割, 此过程产生噪声 N、切割边角料 S4;

7、检验: 对产品进行检验, 产生不合格品 S5。

8、破碎: 本项目不外购废旧 PVC 树脂, 仅将项目切割边角料、不合格产品利用破碎机进行破碎后再利用, 产生噪声 N、破碎废气 G1、收集的粉尘 S1。

9、包装: 对检验合格的产品进行包装。

10、成品：成品包装入库。

本项目产污一览表见下表：

表 2-6 本项目产污工序及主要污染物一览表

类别	序号	污染来源		主要污染物
废水	W1	冷却废水		COD、SS（循环使用，不外排）
	W2	生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
废气	G1	破碎工序		颗粒物
	G2	磨粉工序		颗粒物
	G3	混料工序		颗粒物
	G4	挤出工序		非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度
	G5	覆膜工序		非甲烷总烃
固废	S1	一般固废	布袋除尘器	收集的粉尘
	S4		切割工序	切割边角料
	S5		检验工序	不合格品
	S6		原辅材料包装	废包装材料
	S2	危险废物	有机废气废气处理	废活性炭
	S3		原辅材料包装	废胶桶
	S7	生活垃圾	员工生产生活	生活垃圾
噪声	N	破碎机、磨粉机、混料机、挤出机、覆膜机等设备运行		等效连续 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题

项目位于湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙 1 号（肆号车间），租赁益阳市三超塑胶竹木有限公司（沅江分公司）现有闲置的肆号车间进行生产。益阳市三超塑胶竹木有限公司（沅江分公司）主要生产 PE 给水管，其年产 10000 吨 PE 给水管建设项目总占地面积为 23290m²，项目于 2013 年 8 月 12 日取得益阳市环境保护局的环评批复（文号为益环审（表）【2013】48 号），主要产污为 VOCs 和少量恶臭气体、边角料等。由于市场原因已于 2022 年停产。本项目利用现有闲置的肆号车间作为本项目建设范围进行建设，其工业企业生产活动所涉及的区域主要为该肆号车间，因此，本项目将租赁的该车间边界定义为本项目厂界，根据现场勘察，无原有污染情况及环境遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状评价

(1) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

本项目所在地位于湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙 1 号（肆号车间），依据上述新版大气导则要求，为了解该项目周边环境空气质量状况，本评价收集了益阳市生态环境局 2021 年度沅江市环境空气污染浓度均值统计数据，说明项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

表 3-1 沅江市 2021 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10	40	25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	83	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1400	4000	35	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	120	160	75	达标

由上表可知，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为达标区。

(2) 特征因子监测

本项目废气特征污染因子为非甲烷总烃、氯化氢等，根据生态环境部管网《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南

的通知和常见问题解答》
 (http://www.china-eia.com/xmhp/hpzcbz/202110/t20211020_957221.shtml)
 中第7点技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据，非甲烷总烃、氯化氢等目前暂无国家和地方环境空气质量标准，故本评价非甲烷总烃、氯化氢暂不开展补充监测。

为了解项目所在地TSP、TVOC环境质量现状，本评价引用了《湖南沅江高新技术产业园2021上半年自行检测》中湖南宏润检测有限公司于2021年4月06日-4月12日对园区环境空气质量现状监测的数据。监测点位位于中心园区北部新青年社区，该位置位于项目地西南侧4.1km，满足建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据要求。监测结果见表3-2。

表3-2 其他污染物环境空气质量现状监测结果

监测点位	监测日期	TVOC 8小时值 (mg/m ³)	TSP24小时均值 (mg/m ³)
G 中心园区北部新青年	20220406	0.0366	0.096
	20220407	0.0384	0.087
	20220408	0.0198	0.092
	20220409	0.0484	0.084
	20220410	0.0404	0.081
	20220411	0.0514	0.092
	20220412	0.0385	0.098
参考限值		0.600	0.300

表3-3 环境空气质量监测结果统计分析表 单位：μg/m³

监测点名称	监测项目	标准值	浓度最小值	浓度最大值	平均值	超标情况	
						超标率(%)	最大超标倍数
G 中心园	TVOC8小时	600	19.8	51.4	39.07	0	/

区北部新 青年	值						
	TSP24小时均 值	300	81	98	90	0	/

上述监测结果显示：监测点 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求、TVOC 浓度可满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应浓度限值。

2、地表水环境

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）》，地表水环境质量现状可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目位于湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙 1 号（肆号车间），距离项目最近的水系为东南湖（属洞庭湖湖体一部分），项目运营期无废水外排。根据益阳市生态环境保护委员会办公室发布的《关于 2023 年 4 月份全市环境质量状况的通报》（益生环委办〔2022〕75 号）（网址：http://www.yiyang.gov.cn/yyshjbhj/3454/5228/5232/content_1771862.html）附表 5 中 2023 年 4 月湖泊水质状况洞庭湖湖体南嘴（国控）、小河嘴（国控）、万子湖（国控）均达到或优于 III 类水质。本项目所在区域水环境质量良好。

3、声环境质量现状

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）》，“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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”，本项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标，因此本环评不对声环境质量现状进行监测。

4、生态环境

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响

报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙1号（肆号车间），用地性质为工业用地，为租赁益阳市三超塑胶竹木有限公司（沅江分公司）现有闲置车间进行生产，因此，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射质量现状

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤质量现状

根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查”。本项目在采取分区防渗等措施后，正常工况不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

项目位于湖南省益阳市沅江市琼湖街道书院路洞庭庙1号（肆号车间），项目周边的主要环境保护目标如表3-4所示。

表3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	相对厂址方位	中心经纬度		相对厂界距离/m	环境功能区	规模
			东经	北纬			
大气环境	万子湖纸厂家属区	WN	112.38855422	28.84717814	55~500m	二类区	居住30户，约90人
	沅江市一中北校区	N	112.38885999	28.84908112	142~500m		学校，约2000人
水环境	东南湖	N	112.39041567	28.84691971	18m	III类水质	大湖（属洞庭湖水系）

环境保护目标

声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标		
地下水	本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水，无地下水环境敏感目标		
土壤	项目周边为工业用地		
生态	南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区	距南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区核心区约 18m	
	湖南南洞庭湖省级自然保护区	距实验区直线距离约 18m	
	南洞庭湖风景名胜	与南洞庭湖风景名胜试验区距离约为 18m	
	湖南琼湖国家湿地公园	与湿地公园合理利用区最近距离为 520m；与湿地公园恢复重建区最近距离为 1100m	
	禁止排废水、固废入周边水体		

1、废气

本项目非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级（新扩改建）标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中浓度限值。具体详见表 3-5 所示：

表 3-5 废气污染物排放标准

污染物项目	有组织排放限值			无组织排放限值		标准来源
	20m 排气筒	120 mg/m ³	17.0kg/h	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³	
非甲烷总烃	20m 排气筒	120 mg/m ³	17.0kg/h	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值
氯化氢		100 mg/m ³	0.43kg/h		0.20 mg/m ³	
颗粒物		120 mg/m ³	5.9kg/h		1.0mg/m ³	
臭气浓度		2000（无量纲）	/	厂界	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》

污染物排放控制标准

						(GB14554-93)表1厂界二级(新扩改建)标准值和表2恶臭污染物排放标准值								
非甲烷总烃(在厂房外设置监控点)				监控点处1小时平均浓度值	10mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中浓度限值								
				监控点处任意一次浓度值	30mg/m ³									
<p>2、废水</p> <p>本项目生活污水经一体化污水处理设施处理后用作农肥,综合利用;冷却废水循环使用,不外排。</p> <p>3、噪声</p> <p>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、工业固体废物</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>							厂界外声环境功能区类别	时段		昼间	夜间	2类	60	50
厂界外声环境功能区类别	时段													
	昼间	夜间												
2类	60	50												
总量控制指标	<p>根据本项目污染物排放总量,建议其总量控制指标按以下执行:</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生活污水经一体化污水处理设施处理后用作农肥,综合利用;冷却废水循环使用,不外排。因此,不设COD、NH₃-N总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>VOCs(以非甲烷总烃计):0.2338t/a≈0.24t/a;VOCs为约束性指标,暂无需购买。根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知(湘政办发(2022)23号)中的要求,有机废气等其它七类污染物</p>													

管理的具体行业、范围及施行时间有关规定在另行制定的实施细则中明确，因实施细则暂未出台，因此本项目暂时按照现行倍量削减替代要求由益阳市生态环境局沅江分局进行调剂，待其实施细则暂未出台后则按实施细则中的规定执行。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目生产厂房系租赁，不涉及土方工程，施工期主要进行装修及设备安装调试。施工过程对环境会带来短暂的影响，其影响将随着安装的结束得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 废气</p> <p>1、废气产生情况及影响分析</p> <p>本项目产生的主要废气为 G1 破碎粉尘、G2 磨粉粉尘、G3 混料粉尘、G4 挤出废气、G5 覆膜废气。</p> <p>(1) G1破碎粉尘</p> <p>项目生产过程产生的废边角料及不合格品经破碎后回用于生产，破碎工序会产生一定的破碎粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，项目废 PVC 破碎过程中颗粒物产污系数为 450 克/吨-原料。项目废边角料及不合格品产生量为原料用量的 1%，约 2.4t/a，项目破碎工序年工作时间约 100h，则破碎粉尘产生量约为 1.08 kg/a (0.011kg/h)，产生量少，在车间无组织排放，对环境影响较小。</p> <p>(2) G2 磨粉粉尘</p> <p>本项目磨粉过程 PVC 树脂用量为 100t/a，磨粉过程会产生一定的磨粉粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，项目破碎过程中颗粒物产污系数为 450 克/吨-原料。项目磨粉工序年工作时间约 800h，则磨粉粉尘产生量约为 45kg/a (0.056kg/h)，企业拟采用管道直接连通磨粉机将磨粉工序产生的粉尘</p>

引入布袋除尘器进行处理后在车间无组织排放。布袋除尘器粉尘去除效率按 90%计，则磨粉粉尘排放量约为 4.5 kg/a (0.0056kg/h)，对环境影响较小。

(3) G3 混料粉尘

项目通过管道将粉状 PVC 树脂以及人工将外购的钙粉、木粉、稳定剂、PE 蜡等原辅材料按照比例投入混料机内均匀混合，其中粉状原料在投料、出料过程中会产生少量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，塑料板、管、型材在配料、混合、挤出等工艺过程颗粒物产污系数为 6.00 千克/吨-产品。项目混料工序年工作时间约 800h，年产竹木纤维墙板 50000 平方米（折合约 240t），则粉尘产生量为 1.44 t/a (1.8kg/h)，产生浓度 225mg/m³；

企业拟在混料工序投料口、出料口上方设置集气罩（上吸式、距罩口 0.3m），废气经收集进入布袋除尘器处理后经 20 米高排气筒(DA001)排放。拟设置的集气罩平均长 1.0m，宽 0.8m；单个集气罩集气风量计算公式： $Q=(a \times b) \times V_0 \times 3600$ 。式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；(a×b)为集气罩集气面积，单位为 m²；V₀污染源气体流速，一般在 0.5m/s~1.0m/s，本次评价取最高值 1.0m/s。经计算，项目单个集气罩集气风量为 $Q=(1.0 \times 0.8) \times 1.0 \times 3600 \times 1=2880\text{m}^3/\text{h}$ ， $Q_{\text{总}}=2880\text{m}^3/\text{h} \times 2=5760\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到管道对风力的阻挡，本项目环评设计风量为 8000m³/h。集气罩收集效率按 90%计，布袋除尘器去除效率按 90%计，则混料工序有组织粉尘排放量为 0.1296t/a，排放速率 0.162kg/h，排放浓度为 20.25mg/m³；无组织排放量为 0.144t/a，排放速率 0.18kg/h。

(4) G4 挤出废气

本项目挤出工序温度约 130°C~180°C，挤出过程会产生一定量有机废气（以非甲烷总烃计）、氯化氢以及臭气浓度。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，塑料板、管、型材在配料、混合、挤出等工艺过程挥发性有机物产污系数为 1.50 千克/吨-产品。项目挤出工序年工作时间约 800h，年产竹木纤维墙板 50000 平方米（折合约 240t），则非甲烷总烃产生量为 0.36 t/a（0.45kg/h）。

参照《气象色谱质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第四期），聚氯乙烯加热（130° C~180° C）会分解产生氯化氢。氯化氢产生量按 60g/t 原料计。本项目产生氯化氢的原料主要为 PVC 树脂，用量为 100t/a，则氯化氢产生量为 0.006t/a（0.0075kg/h）。

本项目挤出工序会产生少量恶臭气体，以臭气浓度计，本项目仅对臭气浓度定性分析，不定量分析，本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）结合（详见下表），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表4-1 与臭气对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感受
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

类比同类调查同类企业，挤出工序勉强能闻到有气味（恶臭气体），但不能辨认气味的性质，感到很正常。根据上表可知，本项目挤出工序

恶臭强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51（无量纲）。项目采取两级活性炭吸附处理后经 20m 排气筒（DA002）排放，对环境影响较小。

（5）G5 覆膜废气

本项目所用的胶水为丙烯酸酯聚合物类胶粘剂，均为外购成品胶水，无需自行调胶。根据建设单位提供的检测报告，VOCs 含量为 457g/L，符合 GB 33372-2020（溶剂型室内装饰装修-丙烯酸酯类≤510g/L）要求。项目胶水用量为 1.5t/a，该胶水密度为 1.01g/cm³，则覆膜工序产生的非甲烷总烃为 0.679t/a（ $1.5t/a \div 1.01t/m^3 \times 1000L/m^3 \times 457g/L \times 10^{-6} t/g = 0.679t/a$ ）。类比同类型企业，涂胶覆膜过程中约有 70%的非甲烷总烃释放到空气中，其余 30%在日后的储存及使用过程中缓慢挥发，项目挤出工序年工作时间约 800h，则覆膜废气产生量为 0.475t/a（0.59kg/h）。

企业在挤出工序、覆膜工序废气排放口上方设置集气罩（上吸式、距罩口 0.3m、集气罩四周设置塑料帘拦挡），挤出废气（非甲烷总烃、氯化氢以及臭气浓度）、覆膜废气（非甲烷总烃）经集气罩收集进入两级活性炭处理后经 20 米高排气筒（DA002）排放。收集效率按 90%计，去除效率按 80%计，项目设置有两条生产线，拟在挤出工序和覆膜工序上方设置集气罩对非甲烷总烃进行收集，拟设置的集气罩平均长 1.5m，宽 0.8m；单个集气罩集气风量计算公式： $Q = (a \times b) \times V_0 \times 3600$ 。式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；（a×b）为集气罩集气面积，单位为 m²；V₀污染源气体流速，一般在 0.5m/s~1.0m/s，本次评价取最高值 1.0m/s。经计算，项目单个集气罩集气风量为 $Q = (1.5 \times 0.8) \times 1.0 \times 3600 \times 1 = 4320m^3/h$ ， $Q_{总} = 4320m^3/h \times 2 \times 2 = 17280m^3/h$ ，考虑到管道对风力的阻挡，因此，项目环评设计风量为 20000m³/h 合理。

本项目废气产生及排放达标情况见表所示。

表 4-2 本项目废气产生及排放情况

污染源	污染物	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况				
						有组织			无组织	
		产生	产生	产生		排放	排	排放	排放	排放

		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	量 t/a		浓度 mg/m ³	放 速 率 kg/ h	量 t/a	速率 kg/h	量 t/a
G 1	破 碎 粉 尘	/	0.011	0.0010 8	加 强 通 风	/	/	/	0.011	0.0010 8
G 2	磨 粉 粉 尘	/	0.056	0.045	布 袋 除 尘 器	/	/	/	0.005 6	0.0045
G 3	混 料 粉 尘	225	1.8	1.44	布 袋 除 尘 器+排 气 筒 DA00 1	20.25	0.1 8	0.14 4	/	/
G 4	挤 出 废 气	<u>0.375</u>	<u>0.007 5</u>	<u>0.006</u>	两 级 活 性 炭 吸 附+排 气 筒 DA00 2	<u>0.337 5</u>	<u>0.0 067 5</u>	<u>0.00 54</u>	<u>0.000 75</u>	<u>0.0006</u>
G 5	覆 膜 废 气	<u>52</u>	<u>1.04</u>	<u>0.835</u>		<u>9.39</u>	<u>0.1 88</u>	<u>0.15 03</u>	<u>0.104</u>	<u>0.0835</u>

项目混料工序产生的粉尘（颗粒物）经布袋除尘器处理后，排气筒（DA001）外排粉尘（颗粒物）能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求；项目挤出工序、覆膜工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经两级活性炭吸附处理后，排气筒（DA002）外排非甲烷总烃、氯化氢均能满足《大气污染物综合排放

标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

本项目废气排放口基本情况见下表所示。

表 4-3 废气排放口基本情况

排气筒编号	污染因子	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放口类型
		经度	纬度					
DA001	颗粒物	112° 23' 2.712" E	28° 50' 58.655" N	20	0.5	20	800	一般排放口
DA002	非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	112° 23' 2.422" E	28° 50' 58.597" N	20	0.5	30	800	一般排放口

(3) 非正常工况废气产生及排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

项目全厂废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-4 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	布袋除尘器失效，粉尘治理效率为0%	颗粒物	1.8	0.5	1	停产，立即更换布袋，进行维修保养
2	DA002	活性炭吸附装置吸附饱和，废气处理效率为0%	非甲烷总烃	0.936	0.5	1	停产，立即更换活性炭，进行维修保养
			氯化氢	0.00675			

为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和处理容量。

2、环保措施可行性分析

(1) 有机废气处理措施的可行性

活性炭吸附处理：吸附剂采用特殊成型的活性炭作为吸附剂，吸附剂具有寿命长，吸附系统阻力低净化效率高的特点。吸附是一个物理过程，活性炭具有疏松多孔的结构特点，比表面积很大，当它与有机气体接触时，产生的强烈的相互作用力，废气中部分有机物被截留，从而净化气体。活性炭吸附塔是一种高效率经济实用型有机废气的净化与治理装置，是一种废气过滤吸附挥发性有机废气、异味、恶臭气体的环保设备产品。活性炭吸附塔是具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点，适用于低浓度大风量或高浓度间歇排放废气的作业环境。

活性炭更换要求：项目活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭作为吸附介质，具有高吸附容量、净化效果好、风阻小等特点，其体积密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 、碘值为 $800\text{mg}/\text{g}$ 、规格为 $100\text{mm}\times 100\text{mm}\times 100\text{mm}$ 。由于活性炭吸附装置吸附效果主要取决于活性炭的处理能力，为了确保项目废气

达标排放，要求建设单位应定期对蜂窝活性炭进行检查，并及时更换活性炭，废活性炭拟每季度更换一次。

具体分析详见下表。

表 4-5 排污单位废气治理可行技术参照表（摘录）

产排污环节	主要生产单元	主要污染物	可行技术	本项目采取的措施	是否可行
塑料板、管、型材制造	挤出工序、覆膜工序	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	两级活性炭吸附装置	可行
		臭气浓度	喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术		可行

(2) 粉尘治理措施可行性分析

布袋除尘器为常见的颗粒物质量设施，布袋具有透气量大、阻力低，过滤效率好、容尘量大、粉尘剥离率高以及使用寿命长等优点。

根据《排污许可证申请与核发技术规范—橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 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，本项目颗粒物采取布袋除尘器处理属于可行措施。

表 4-6 排污单位废气治理可行技术参照表（摘录）

产排污环节	主要生产单元	主要污染物	可行技术	本项目采取的措施	是否可行
塑料板、管、型材制造废气	磨粉、混料工序粉尘	颗粒物	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	布袋除尘器	可行

(3) 排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1 小节的规定：“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。” 本项目排气筒 DA001、DA002 周围 200m 半径范围均为低矮建筑，最高建筑物高度约为 15m，故排气筒 DA001、DA002 设置为 20m，高度合理。

3、大气环境监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《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)等相关要求,本项目大气环境监测方案如下。

表 4-7 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
	氯化氢	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	臭气浓度	1 次/年	

表 4-8 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界处	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	1 次/年	
	氯化氢	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物新改建二级厂界标准
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中排放限值

4、污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算表详见下表。

表 4-9 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
1	DA001	颗粒物	20.25	0.18	0.144
2	DA002	非甲烷总烃	9.39	0.188	0.1503
3		氯化氢	0.3375	0.00675	0.0054
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.144
		非甲烷总烃			0.1503
		氯化氢			0.0054

表 4-10 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/	

						(mg/m ³)	
1	/	生产 车间	非甲烷 总烃	自然扩 散	《大气污染物 综合排放标准》 (GB16297-19 96)表 2 中无组 织排放监控浓 度限值	4.0	0.0835
2	/		氯化氢			0.20	0.0006
3	/		颗粒物			1.0	0.00558
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃				0.0835
			氯化氢				0.0006
			颗粒物				0.00558

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.2338
2	氯化氢	0.006
3	颗粒物	0.14958

(二) 废水

本项目主要废水为冷却废水 W1 和生活污水 W2。

(1) 冷却废水 W1

本项目挤出工序采用直接水冷方式，项目设置有 1 个 0.5m³ 的循环水池，运行过程中需定期补充因蒸发、抽送等损耗的水分，损耗率约 0.2%，则补充用水量为 10m³/a，0.1m³/d。冷却水无杂质产生，冷却水对水质要求较低，不需要更换外排。冷却水定期补充，经循环水池冷却后循环使用，不外排。

(2) 生活污水 W2

本项目员工生活污水产生量为 0.18m³/d，18m³/a。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，各污染物浓度分别为 SS200mg/L、COD300mg/L、BOD₅200mg/L、氨氮 30mg/L；生活污水产生量较小，污染物浓度较低，根据调查项目周边有大量菜地及绿化，故本项目产生的少部分生活污水可经一体化污水处理设施处理后用作农肥综合利用，不外排。

(三) 噪声

1、噪声源

项目营运期产生的噪声主要为挤出机、覆膜机、破碎机、磨粉机等设备，噪声源强在 70-85dB 之间。各产噪单元噪声源强及治理措施见下表 4-12 所示。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级 /dB (A)	声源控制措施	距室内边界距离 (m)	室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声	
										声压级 /dB (A)	建筑物外距离 / m
1	生产车间	破碎机	1 台	70	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	10	50.0	09:00 ~ 17:00	10	40.0	1
2		磨粉机	1 台	75		7	58.1		10	48.1	1
3		混料机	1 台	70		5	56.0		10	46.0	1
4		挤出机	2 台	75		10	55.0		10	45.0	1
5		覆膜机	2 台	75		10	55.0		10	45.0	1
6		切割机	2 台	75		5	61.0		10	51.0	1
7		水泵	1 台	70		3	60.4		10	50.4	1
8		风机	3 台	85		3	75.5		10	60.5	1

2、降噪措施分析

本项目拟采取的噪声防治措施为：

- ①对局部噪声采取防噪声措施，安装消声装置和封闭噪声源；
- ②采用隔振装置以防止噪声通过固体向外传播；
- ③选用低噪设备、合理布置噪声源，设置隔声门窗，对车间采取隔声、消声、吸声等降噪措施；
- ④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不

正常运转时产生的高噪声现象。

3、噪声影响分析

本项目所有噪声源均在厂区内部，主要为生产设备噪声。噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，预测这些声源噪声随距离的衰减变化规律及对周围敏感点的影响程度。

（1）预测内容

预测分析厂界达标情况。

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用下述噪声预测模式：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

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

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：

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

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \right]$$

⑤噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)。

(3) 预测结果及评价

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏蔽效应等，本项目厂界昼间噪声预测结果及达标情况详见下表，项目夜间不进行生产。

表 4-13 噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点		厂界西侧	厂界南侧	厂界东侧	厂界北侧	标准限值	达标情况
贡献值 65.98dB (A)	昼间	36.44	47.92	31.66	42.46	60	达标
	夜间	0	0	0	0	50	达标

由上表预测结果可知，本项目厂界四周昼间噪声最大贡献值为47.92dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。本项目周边50m范围内无居民，在运营期间不会出现噪声扰民现象。

4、噪声监测

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表4-14 噪声监测要求

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周1m处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准

(四) 固体废物

本项目产生的固体废弃物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般固废为除尘器收集的粉尘 S1、切割边角料 S4、不合格品 S5、废包装材料 S6；危险废物包括废活性炭 S2、废胶桶 S3。

1、一般工业固废

(1) 收集的粉尘 S1

根据工程分析，磨粉、混料工序布袋除尘器收集的粉尘量为 1.3365t/a。根据一般固体废物分类与代码（GB/T 39198-2020），一般固体废物分类与代码为 900-999-66，收集后暂存于一般固废暂存间（面积 20m²），回用于生产。

(2) 切割边角料 S4、不合格品 S5

项目生产过程中产生少量废弃边角料和不合格品，项目废边角料及不合格品产生量为原料用量的 1%，产生量约 2.4t/a。根据一般固体废物分类与代码（GB/T 39198-2020），一般固体废物分类与代码为 292-001-06。切割边角料、不合格品收集破碎后回用于生产。

(3) 废包装材料 S6

项目混料、覆膜、分切等工序，原料拆包会产生废包装材料，产生量约为 1.0t/a。根据一般固体废物分类与代码（GB/T 39198-2020），一般固体废物分类与代码为 292-001-06。废包装材料收集后暂存于一般固废暂存间（面积 20m²），外售物资回收单位综合利用。

2、危险废物

(1) 废活性炭 S2

项目挥发性有机废气采用活性炭吸附装置处理过程中，活性炭吸附饱和后需更换，每季度更换 1 次，1t 活性炭约吸附 0.3t 的有机废气。根据工程分析，该废气采用两级活性炭吸附装置处理，其去除效率约为 80%，故活性炭吸附装置有机废气吸附处理量约 0.6012t/a，预计饱和活性炭产生量约为 2.6t/a。按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废

活性炭属于危险废物，危险废物类别为 HW49，危废代码：900-041-49，分类收集后暂存于危废暂存间（面积 10m²），收集后委托有危废处置资质的单位进行处置。

（2）废胶桶 S3

项目胶水年使用量为 1.5 吨，胶水 20kg 一桶，空桶约 3 斤，空桶数量为 75 个，所以废机油桶产生量约为 0.11t/a。按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废胶桶属于危险废物，危险废物类别为 HW49，危废代码：900-041-49，分类收集后暂存于危废暂存间（面积 10m²），收集后委托有危废处置资质的单位进行处置。

3、生活垃圾 S7

本项目劳动定员 5 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 1.5t/a。生活垃圾收集后由环卫部门统一收集定期清运处置。

项目固废产生及排放情况见表 4-15。

表 4-15 本项目固废产生情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	废物代码	物理性状	产生量 (t/a)	危险特性	贮存方式	拟采取的处置方式
1	收集的粉尘 S1	布袋除尘器	一般固废	900-999-66	固态	1.3365	/	袋装	收集后回用于生产
2	切割边角料 S4	切割		292-001-06	固态	2.4	/	袋装	收集破碎后回用于生产
	不合格品 S5	检验		292-001-06					
3	废包装材料 S6	混料、覆膜、分切		292-001-06	固态	1.0	/	/	外售物资回收单位综合利用

		等							
4	废活性炭 S2	活性炭吸附装置	HW49	900-041-49	固态	2.6	T/In	桶装	委托有危废处置资质的单位进行处理
5	废胶桶 S3	覆膜	HW49	900-041-49	固态	0.11	T/In	/	
6	生活垃圾 S7	办公生活	/	/	固态	1.5	/	/	交由环卫部门处置

4、环境管理要求

(1) 一般固体废物

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

(2) 危险废物管理要求

按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求，设置标识标牌、危险废物的临时贮存需设置专门的储存厂房，采用密闭式贮存，本项目设置危险废物暂存间位于生产区域的东北角（面积 10m²，最大贮存量约为 3t）。危废间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的以下要求：

- 1) 按危险废物贮存设施（仓库式）的要求进行设计；
- 2) 存放危险废物的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- 3) 基础的防渗层采用双层防渗，底层敷设 1m 厚黏土层（渗透系数 ≤10⁻⁷cm/秒），仅次数设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它

人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

4) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；

5) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

6) 设施内要有安全照明设施和观察窗口；

7) 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

8) 危废暂存间上设置危险废物警示标志，并在四周设置雨水边沟。

9) 危险废物，在收集、贮存、处置方面采取如下措施：

①收集和贮存

废物的收集和贮存严格按照《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行分类收集，根据危险废物的性质分类贮存于危险废物暂存间（防渗、防漏、防遗撒等方面的工程措施符合《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2023））。

②转移

危险废物转移过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》，防止危险废物在转移过程中污染环境。

③处置

本项目产生的固体废物中属于危险废物的部分，收集暂存于危废暂存间后交有资质单位处置。

④设立企业固废管理台账，规范各类废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。

（五）地下水、土壤环境

本项目无生产废水产生，生活污水综合利用，不外排。因此，正常

工况下项目不会通过污水排放对地下水环境造成不利影响；本项目为已建厂房，地面已经全部被硬化。危险废物存于危废暂存间，其地面已进行防漏防渗处理，可有效防止泄露的液体径流至厂房外以及深入土壤和地下水，不会对地下水、土壤造成影响。危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求采取污染防渗措施。综上所述，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。

（六）环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行物质危险性判定。筛选出本项目的风险物质为胶水和危险废物（废胶桶、废活性炭等）。

根据导则附录 B 识别本项目生产过程中涉及的危险物质参考风险导则附录 B 表 B.2 中的的临界量推荐值“健康危险急性毒性物质类别 2、类别 3”，其临界量取 50t 计算。最终筛选出拟建项目环境风险物质有：胶水和危险废物（废胶桶、废活性炭等）。胶水和危险废物（废胶桶、废活性炭等）最大暂存量分别为 0.5t、2.71t。

经计算，危险物质数量与临界量比值 $Q = \sum q_i / Q_i = (0.5 + 2.71) / 50 = 0.0642 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。因此，项目风险评价等级定为简单分析。

由于本项目考虑到原料 PVC 树脂、产品纤维墙板等易燃烧且离火后继续燃烧。因此，其生产及加工过程主要环境风险为：火灾风险以及火灾燃烧事故产生的次生环境影响；废气收集装置故障出现废气逸散防范措施；危废泄露等。

1、火灾事故防范措施

储运过程事故风险主要是易燃品的燃烧事故，具体要求建议如下：

(1) 原料、产品贮存的场所必须是专门库房，必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放。

(2) 出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。

(3) 按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)及《自动喷水灭火系统设计规范》(GB150084-2001)等有关国家规范进行设计，建(构)筑物的防火间距、消防通道等应满足甚至高于消防规范的要求。各建筑物均设有安全出入口，厂区周围留有消防通道，配置相应数量的消防栓数量和用水量。此外，厂区还需设置消防废水收集池，消防水池容量=水系统用水量×火灾有效灭火时间，项目消防水系统用水量约 30L/s，假定初期火灾灭火用时 20 分钟，则产生消防废水为 36m³。项目拟设置 40m³ 消防废水收集池，在火灾事故状态下，应将消防废水导入厂区的消防废水收集池（40m³），待火灾事故处理完毕，恢复生产时将消防废水进行后续处理，不得随意排放。

(4) 安装火灾自动报警灭火系统，一旦发生火灾，自动报警装置动作，以声光信号发出警报，指示出发生火灾的部位，记录发生火灾的时间，控制装置发出指令性动作，自动（或手动）启动灭火装置进行消防。以及时扑灭火灾，减少火灾损失。

2、废气收集装置故障出现废气逸散防范措施

(1) 加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。

(2) 操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。

(3) 在收集设施之后采取监控报警措施，设立预警系统，发现废气排放异常，立即停产检修，必须在最短的时间内解决问题。

(4) 选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。

(5) 设施出现事故时，立即停产。

3、危废泄露

危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。设置围堰、托盘，采用专用容器收集暂存危废，并常备危废泄露吸收材料，如吸收棉等。

建设单位根据项目环境风险特征制定相应的突发环境事件应急预案和环境风险评估报告，本着预防为主的原则，落实环境风险防范措施及环境风险应急预案后，项目建设环境风险事故容易得到控制，对环境影响较小。综上，该项目不涉及重大危险源，生产过程中在严格按照风险防范措施处理情况下，该项目环境风险是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		废气排放口 DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+20m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准
		废气排放口 DA002	非甲烷总烃	集气罩+两级活性炭吸附设备+20m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准
			氯化氢		
			臭气浓度		
		厂界	非甲烷总烃	加强通风换气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 无组织排放控制标准
			氯化氢	加强通风换气	
			颗粒物	布袋除尘器	
			臭气浓度	加强通风换气	
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风换气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1 规定的排放限值	
地表水环境		冷却废水	COD、SS	循环使用	不外排
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	一体化污水处理设施	用作农肥,综合利用
声环境	本项目噪声主要来源于破碎机、磨粉机、混料机、挤出机、覆膜机等设备产生的噪声,各机器设备运行时产生的噪声值在70~85dB(A)之间。通过隔声、减震等降噪措施可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。				
电磁辐射	/				
固体废物	项目边角料、不合格品、收集破碎后与收集的粉尘一并回用于生产,废包装材料交由物资回收公司综合利用;员工办公生活垃圾统一收集,交由环卫部门清理处置。废活性炭、废胶桶储存于危废暂存间,委托有危废资质的单位进行处置。				

土壤及地下水污染防治措施	厂区均进行混凝土地面硬化，做好防渗基础，做到雨污分流。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>(1) 公司应建立一套完整的管理和操作制度，并定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查。</p> <p>(2) 厂区必须要注意防火，并落实厂区内的消防设施，配备足量灭火器等，明确火灾处置程序，并做好火灾扑灭后的善后工作。</p> <p>(3) 生产车间中要严禁烟火，严禁闲杂人员出入逗留，严禁携带危险品进入厂内。</p> <p>(4) 增强员工安全生产意识，对员工进行定期的安全教育，在厂区设立禁止吸烟等警示牌，确保员工生产安全，并加强员工消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高员工的消防素质。</p> <p>(5) 危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。设置围堰、托盘，采用专用容器收集暂存危废，并常备危废泄露吸收材料，如吸收棉等。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《排污许可管理条例》（自2021年3月1日起施行）相关要求，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业-塑料制品业 292-塑料板、管、型材制造 C2922”，本项目实行排污许可登记管理。项目须及时办理排污许可手续，依证排污。</p>

	<p>(3) 标识标牌</p> <p>废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。</p> <p>(4) 其他要求</p> <p>编制《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案并定期更新、评审；运营期按照环境监测计划要求定期开展环境检测。</p>
--	---

六、结论

本项目符合产业政策及环保要求。在严格落实本环评提出的环保对策及措施，执行“三同时”制度情况下，各项污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和合理处置，对大气环境、声环境、地表水环境的影响较小。项目在落实风险防范措施情况下可控制环境风险影响。从环境影响角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

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	颗粒物	/	/	/	0.14958t/a	/	0.14958t/a	/
	VOCs	/	/	/	0.2338t/a	/	0.2338t/a	/
	氯化氢	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	/
废水	废水量	/	/	/	0	/	0	/
	COD	/	/	/	0	/	0	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0	/	0	/
一般 固体废物	收集的粉尘	/	/	/	1.3365t/a	/	1.3365t/a	/
	切割边角料、 不合格产品	/	/	/	2.4t/a	/	2.4t/a	/
	废包装材料	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	2.6t/a	/	2.6t/a	/
	废胶桶	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	/
生活垃圾	员工生活垃 圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①