

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：三只小猪箱包生产项目

建设单位（盖章）：闽清三只小猪箱包有限公司

编制日期：2023 年 10 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 24

四、主要环境影响和保护措施 35

五、环境保护措施监督检查清单 51

六、结论 71

附表 72

附件：

附件一：委托书

附件二：闽清县人民政府办公室文件呈批单

附件三：投资项目备案证明

附件四：租赁合同、不动产权证

附件五：项目入驻申请函

附件六：项目原辅材料使用承诺函

附件七：VOCs 总量调剂承诺函

附件八：营业执照及法人身份证

附件九：专家审查意见

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境示意图

附图 3：项目周边环境现状拍摄图

附图 4：2022 年 12 月福建省城市环境空气质量状况截图

附图 5：2022 年 1-12 月福州市环境空气质量状况截图

附图 6：闽清县环境空气质量月报(2023 年 05 月)截图

附图 7：闽清梅溪口地表水环境质量截图

附图 8：项目车间平面布置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	三只小猪箱包生产项目		
项目代码	2308-350124-04-01-723831		
建设单位联系人	刘**	联系方式	159*****
建设地点	福州市闽清县坂东镇坊埔村坊埔 235 号		
地理坐标	经度：118°47'17.111"，纬度：26° 6'57.982"，地理位置图详见附图 1		
国民经济行业类别	C1922(皮箱、包(袋)制造)	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-30 皮革鞣制加工 191；皮革制品制造 192；毛皮鞣制及制品加工 193-其他(无鞣制、染色工艺的毛皮加工除外；无鞣制、染色工艺的皮革制品制造除外)
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	闽清县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]A110194 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	32.0
环保投资占比（%）	16	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：现场已安装板材成型机 1 台、吸塑机 5 台、锯边机 3 台、冲裁机 1 台、破碎机 1 台及配套辅助设备；根据调查，该项目于 2020 年 5 月份开始设备安装，2020 年 8 月开始生产经营；根据闽清县坂东镇人民政府出具的文件可知，本项目列入坂东镇箱包企业转型升级名单，2023 年 6 月 23 日经	用地（用海）面积（m ² ）	租赁已建厂房建筑面积 3300

	闽清县政府分管领导阅示,同时其进行办理相关环保手续;根据环办环评[2018]18号可知,“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的,依法不予行政处罚。项目目前处于整改阶段。																										
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号),土壤、声不开展专项评价,地下水原则不开展专项评价。项目专项评价设置原则情况具体见表1-1。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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>本项目排放的废气污染物不涉及左列大气污染物。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>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>本项目不涉及。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>环境风险</td><td>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。</td><td>本项目危险物质存储量未超过临界量。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>生态</td><td>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。</td><td>本项目不涉及取水口。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>本项目不属于海洋工程建设项目。</td><td>否</td></tr> </tbody> </table> 注:①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。 根据上表分析,本项目无须设置专项评价。			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放的废气污染物不涉及左列大气污染物。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及。	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目危险物质存储量未超过临界量。	否	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及取水口。	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置																								
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放的废气污染物不涉及左列大气污染物。	否																								
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及。	否																								
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目危险物质存储量未超过临界量。	否																								
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及取水口。	否																								
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	否																								
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	1、产业政策适宜性分析 项目主要从事箱包、箱体的生产，根据对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》及 2021 年修订，不属于限制类和禁止类产业，且未被纳入《市场准入负面清单(2022 年版)》负面清单中。根据《促进产业结构调整暂行规定》(国发[2005]40 号)可知，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类，因此，项目属于允许类，且于 2023 年 8 月 31 日通过了闽清县发展和改革局的备案(详见附件三)，因此项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。 2、选址合理性分析 根据建设单位提供的不动产权证(闽(2022)闽清县不动产权第 0001975 号)，项目用地用途为工业用地-皮革、毛皮、羽绒及其制品业(详见附件四)；项目主要从事箱包、箱体的生产，属于皮革、毛皮、羽绒及其制品业中的皮箱、包(袋)制造业范畴；项目所在区域属于福州市闽清县坂东镇坊埔箱包园区内，项目入驻经闽清县坂东镇人民政府的同意(详见附件五)，因此，项目选址符合土地利用规划要求。 3、环境功能区划符合性分析 项目运营期环境空气污染排放源强低，对周围环境空气不会产生显著影响，不会改变区域环境空气质量等级；项目废水经处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理，几乎不会对周边环境造成影响，不会改变区域地表水环境质量等级；项目在采取一定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，不会改变区域环境噪声质量等级；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，不会改变地下水环境、土壤环境质量现状等级，因此，项目建设符合环境功能。 4、与周边相容性分析

	根据调查，厂址不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，用地为工业用地，与区域内土地利用规划不冲突。根据现场勘查，周边以工业企业等为主；项目周边较近的敏感目标为西北侧 150m 处望科厝居住区，距离项目有一定距离；项目周边环境现状示意图详见附图 2，项目周边环境现状拍摄图详见附图 3；建设单位在切实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。 5、“三线一单”控制要求的符合性分析 根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178 号)，项目与福州市“三线一单”管控要求符合性分析如下： (1)生态红线 项目位于陆域范围，按照《福建省生态保护红线划定方案(报批稿)》(闽政函〔2018〕70 号)，福州市陆域生态保护红线划定面积为 2497.75 平方千米，占全市陆域国土面积的 21.06%。经对照“福州市生态保护红线陆海统筹范围图”，项目建设区未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。 (2)环境质量底线 ①水环境质量底线 项目所在区域属于《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》中划定的水环境工业污染重点管控区。水环境质量底线目标为：到 2025 年，国省控断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例总体达到 90.0%，福清海口桥断面水质稳定达到Ⅳ类；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达 100%。到 2030 年，国省控断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例总体达到 90.0%；县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达 100%。到 2035 年，国省考断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例总体达到 95.0%；生态系统实现良性循环。 项目不涉及生产废水排放，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理；项目建设不会突破区
--	--

	域水环境质量底线。 ②大气环境质量底线 根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，项目所在地为大气环境管控分区中的高排放重点管控区。大气环境质量底线目标为：到 2025 年，地级以上城市空气质量 $PM_{2.5}$ 年平均浓度不高于 $23\mu g/m^3$。到 2035 年，县级以上地区空气质量 $PM_{2.5}$ 年平均浓度不高于 $18\mu g/m^3$。 项目产生的废气经采取有效的污染防治措施后，项目废气源强较低，各污染物均可实现达标排放，项目的建设不会突破区域大气环境质量底线。 ③土壤环境风险防控底线 根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，项目所在地为土壤污染风险管控分区中的建设用地污染风险重点管控区。到 2025 年，全省土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 93%，污染地块安全利用率达到 93%。到 2035 年，全省土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率达 95% 以上，污染地块安全利用率达 95% 以上。 项目建设后，厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放持久性及重金属等污染物，严格按照要求对项目进行分区防渗防治后，基本不存在土壤环境风险，符合土壤环境风险防控底线要求。 (3)资源利用上线 ①水资源利用上线 根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，水资源利用上线要求为：衔接水资源管理“三条红线”，控制目标以省政府下达为准。项目水资源上线现状评价从水资源承载能力、水资源利用效率和生态需水量保障程度三方面综合分析，确定全省地市层面范围均为一般管控区，即全市水资源利用不会突破水资源利用上线。 项目运营期用水均来自市政供水，项目用水量不大，与福州市水资源利用上线管控要求相符，因此项目建设不会突破水资源利用上线。 ②土地资源利用上线 根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，土地资源利用上线要求为：衔接土地利用总体规划等文件要求，
--	--

控制目标以省政府下达为准。 本项目租赁已建的工业厂房进行生产，用地性质为工业用地，未新增占地，因此项目建设不会突破土地资源利用上线。 ③能源资源利用上线 根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，能源资源利用上线要求为：衔接碳达峰方案、节能减排、能源规划等文件要求，控制目标以省政府下达为准。 项目使用电能作为能源，不涉及高污染燃料，项目与福州市能源资源利用上线要求相符。 (4)生态环境准入清单 根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》，本项目区域属于重点管控单元，本项目与“福州市生态环境总体准入要求和福州市陆域环境管控单元准入要求”符合性分析详见表 1-2。 表 1-2 与福州市生态环境总体准入要求及福州市陆域环境管控单元准入要求的符合性分析(摘录)				
适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
福州市陆域	空间布局约束	1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。 2.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。	1.项目不属于石化企业； 2.项目不属于大气重污染企业，产生的 VOCs 经采取有效治理措施后，对周边敏感项目影响较小。	符合
	污染物排放管控	1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业）新增大气污染物排放量，按不低于 1.5 倍交易。	1、2.项目不涉及二氧化硫、氮氧化物等污染物排放； 3.项目排放的 VOCs 拟实行内倍量替代； 4.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、火电、有色等项目，不涉及燃煤锅炉； 5.项目不属于氟化工、印染、电镀等行业企业。	符合

			2.省级（含）以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量（不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量），按不低于 1.2 倍交易。 3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。 4.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。 5.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。		
	闽清县生态环境准入清单-闽清县重点管控单元 1	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；城市建成区内现有钢铁、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。 3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	1.项目不位于人口聚集区，不涉及化学品和危险废物排放的项目(危险废物委托处置)；不属于石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；也不属于钢铁、化工等污染较重的企业。 2.项目不属于印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目行业，项目排放的 VOCs 量较少；项目区域属于福州市闽清县坂东镇坊埔箱包园区内，项目入驻经闽清县坂东镇人民政府的同意(详见附件五)。 3.项目租赁已建工业厂房作为生产经营场所，出租方已办理不动产权证(闽	基本符合

			(2022)闽清县不动产第0001975 号),项目用地用途为工业用地。	
	污染物排放管控	城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物(二氧化硫、氮氧化物)排放量,按不低于 1.5 倍调剂。	项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	符合
	环境风险防控	对单元内化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业,应建立健全环境风险防控体系,制定环境风险应急预案,建设突发事件应急物资储备库,成立应急组织机构。	项目不属于化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业。	符合
	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料,禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施,限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	项目不涉及燃料使用。	符合

综上所述,项目建设与福州市“三线一单”管控要求相符。

6、与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

本项目与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析详见表 1-3。

表 1-3 挥发性有机物污染防治政策相关内容

序号	相关文件名称	相关内容	项目情况	符合性
1	《福建省“十四五”空气质量改善规划》(2022 年)	推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量涂料,木质家具制造、汽车零部件、工程机械使用比例达到 50%以上;严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准,加大抽检力度,确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价, VOCs 排放实行区域内等量替代,福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德实施 VOCs 倍量替代。	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等 VOCs 含量的原辅料,项目排放的 VOCs 较小,不属于高 VOCs 排放项目;项目排放的 VOCs 拟实行区域内倍量替代。	符合
2	《福州市“十	强化挥发性有机物整治。.....实行挥	项目排放的 VOCs 拟	符合

		四五”生态环境保护规划》(榕政办〔2021〕123号)	发性有机物排放倍量替代。加大涉VOCs企业源头替代力度,推广使用低(无)VOCs原辅材料替代,禁止生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目,推进重点企业“油改水”治理,提高有机溶剂回收率。”	实行区域内倍量替代;项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等VOCs含量的原辅料,项目不涉及VOCs含量原料的生产,全部外购。	
	3	福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案(闽环大气〔2017〕6号)	二、主要任务 (三)加快推进重点行业VOCs专项整治 (2)加强化工企业污染综合整治提升有机化工(含有机化学原料、合成材料、日用化工、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学溶剂、试剂生产等)、医药化工、塑料制品企业装备水平,严格控制跑冒滴漏。……排放VOCs的生产工序要在密闭空间或设备中实施,产生的含VOCs废气需进行净化处理,净化效率应不低于80%。	本项目拟将产生的VOCs收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后排放,废气设计净化效率≥80%。	符合
	4	《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环大气〔2017〕9号)	(1)工艺过程控制要求 含VOCs物料应储存于密闭容器中。盛装含VOCs物料的容器应存放于储存室内,或至少设置遮阳挡雨等设施; (2)其他控制要求 产生有废气的生产工艺和装置均设有收集系统和净化处理装置;所有产生VOCs的生产车间(或生产设施)均进行密闭,无露天和敞开式涂装、流平、干燥作业;不能完全密闭的部位设置软帘阻隔设施,减少废气排放;更换的VOCs吸附剂的废弃物等,产生后马上密闭,存放在不透气的容器内,贮存、转移期间保持密闭;密闭式局部收集的逸散的VOCs废气收集率达到80%以上。	(1)项目ABS塑料颗粒采用密闭袋装暂存在原料仓库; (2)本项目拟将产生的VOCs收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后排放,拟将更换的废活性炭、废过滤棉、喷淋塔浓缩液等当作危险废物,袋装、桶装密闭暂存于危险废物暂存间内,VOCs设计收集效率≥80%。	符合
	5	《福建省2020年挥发性有机物治	(1)大力推进源头替代,有效减少VOCs产生; (2)全面落实标准要求,强化无组织排	(1)项目使用ABS塑料颗粒作为原料,VOCs含量低;常温	符合

		理攻坚实施方案》的通知(闽环保大气〔2020〕6号)	放控制。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理……。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;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、封装等方式密闭,妥善存放,集中清运,交有资质的单位处置,不得随意丢弃; (3)聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率。……除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。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;……采用活性炭吸附技术的,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。	下不产生 VOCs; (2)项目 ABS 塑料颗粒采用密闭袋装暂存在原料仓库;项目生产设备除进出料口全部密闭,并采取集气罩将废气收集;拟将更换的废活性炭、废过滤棉、喷淋塔浓缩液等当作危险废物,袋装、桶装密闭暂存于危险废物暂存间内,定期委托有资质单位统一处置; (3)本项目将产生的 VOCs 收集后通过 1 套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后排放,项目生产设备除进出料口全部密闭,并采取集气罩将废气收集,采用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并定期更换。	
	6	《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发 2022 年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划通知》(榕环委办〔2022〕49 号)	四是严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应使用低(无)VOCs 涂料、粘胶剂等,实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。VOCs 年排放量大于 5 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备,并接入市生态云平台。	项目使用 ABS 塑料颗粒作为原料,VOCs 含量低;项目 VOCs 排放拟实行区域内倍量替代,项目 VOCs 年排放量远小于 5 吨,不需安装 VOCs 在线监控设备。	符合
	7	《挥发性有机物无组织	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目使用 ABS 塑料颗粒作为原料,	符合

	排放控制标准》 (GB37822-2019)	5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	VOCs 含量低; 常温下不产生 VOCs; 项目 ABS 塑料颗粒采用密闭袋装暂存在原料仓库。	符合
		7.3.1 企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 7.3.3 载有 VOC 物料的设备及其管道在开停工车、检维修和清洗时, 应在退料阶段将残存物料退净, 并用密闭容器盛装, 退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	7.3.1 项目将严格按照要求制定含 VOCs 原辅材料购买台账, 台账保存期限不少于 3 年。 7.3.2 项目在开停工车、检维修、退料过程废气将排至 VOCs 废气收集处理系统处理达标后排放。	
		10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行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。 10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素, 对 VOCs 废气进行分类收集。 10.4 记录要求: 企业应建立台账, 记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	10.1.2 项目废气收集处理系统将与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用。 10.2.1 项目板材挤出、吸塑成型废气经集后通过 1 套废气设施处理后排放。 10.4 项目将严格按照要求制定废气收集系统、VOCs 处理设施运行台账, 台账保存期限不少于 3 年。	符合
7、与“三区三线”的符合性分析				
根据《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划				

	定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2207号), 福建省已按照《全国国土空间规划纲要(2021-2035 年)》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国“三区三线”划定规则》, 完成了“三区三线”划定工作, 划定成果符合质检要求, 从即日起正式启用, 作为建设项目用地用海组卷报批的依据。本项目位于闽清县坂东镇圻埔村, 经调阅“三区三线”划定成果, 本项目不占用永久基本农田、不占用城镇开发边界、不占用生态保护红线, 项目用地符合“三区三线”要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 闽清三只小猪箱包有限公司成立于 2016 年 05 月 19 日，企业的经营范围为生产、销售箱包及箱包配件；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外等(营业执照和法定代表人身份证详见附件八)。 闽清三只小猪箱包有限公司主要从事箱包、箱体的生产，属于闽清县坂东镇箱包企业转型升级名单，2023 年 6 月 23 日经闽清县政府分管领导阅示，同时其进行办理相关环保手续(详见附件二)；项目租赁福建博盛投资有限公司 A1-4#厂房进行生产，租赁厂房建筑面积 3300m²(租赁合同及不动产权证详见附件四)，计划从事箱包、箱体的生产，预计年生产箱包 30 万件、箱体 10 万件，该项目于 2023 年 8 月 31 日通过了闽清县发展和改革局的备案(详见附件三)。 根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定，项目需要办理环境影响评价手续；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定，本项目环评类别为报告表，详见表 2.1-1。为此，建设单位委托我司编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件一)。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)及相关技术规范要求，编制了本环境影响报告表。 2023 年 9 月 23 日，我司邀请了 3 位专家对对该项目进行函审，根据专家审查意见，我司对报告表进行修改、补充完善后，于 2023 年 09 月 30 日通过了专家复审，现形成《三只小猪箱包生产项目环境影响报告表》(报批稿)，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。
------	--

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)				
环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19				
30	皮革鞣制加工 191；皮革制品制造 192；毛皮鞣制及制品加工 193	有鞣制、染色工艺的	其他（无鞣制、染色工艺的毛皮加工除外；无鞣制、染色工艺的皮革制品制造除外）	/
备注：项目不涉及鞣制、染色工艺，项目不属于皮革制品制造				

2.2 工程概况

2.2.1 项目基本概况

(1)项目名称：三只小猪箱包生产项目

(2)建设单位：闽清三只小猪箱包有限公司

(3)建设地点：福州市闽清县坂东镇坊埔村坊埔 235 号

(4)企业性质：内资企业

(5)项目总投资：200 万元

(6)建设规模：租赁厂房建筑面积 3300m²

(7) 生产规模：预计年生产箱包 30 万件、箱体 10 万件

(8) 职工人数：职工人数 20 人，均不住厂

(9)工作制度：年工作日 300 天，实行昼间制，10h/d，夜间不生产

2.2.2 项目产品方案

根据建设单位提供资料，本项目从事箱包、箱体的生产，项目具体产品方案详见表 2.2-1。

表2.2-1 本项目产品方案说明表			
序号	产品名称	产品产量	备注
1	箱包	30 万只/年	重量平均按 3.0kg/只，折合总量约为 900 吨
2	箱体	10 万只/年	重量平均为 2.0kg/只，折合总量约为 200 吨

2.2.3 项目组成及建设内容

项目工程组成及建设内容见表 2.2-2。

表2.2-2 项目组成一览表			
工程类别	项目组成	具体建设内容	备注
主体工程	生产区域	项目主要生产工艺包括原料烘干、板材挤出成型、吸塑成型、锯边、冲孔、缝纫、组装、破碎等，其中原料烘干、板材挤出成型、吸塑成型、锯边、冲孔等位于车间一层内；缝纫、组装、破碎位于车间三层内	依托现有厂房，砖混结构3F，面积3300m ²
辅助工程	原材料仓库	位于南侧车间一层南侧区域，作为原辅材料存放区	
	成品仓库	位于车间三层及南侧车间二层内，作为成品仓库	
	办公区	位于北侧车间二层内，作为行政办公等	
公用工程	供水	接市政供水管网，依托厂区内现有的供水系统	依托现有
	排水	实行雨污分流；依托厂区内现有的排水系统	依托现有
	供电	接市政供电系统，依托厂区内现有的供电系统	依托现有
	冷却塔	设置 2 台冷却塔(5m ³ /h)	新建
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池收集处理后排入市政污水管网送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理；冷却循环水循环使用，不外排	依托现有排水系统
	废气治理	项目挤出、吸塑等工艺废气经集气罩收集后通过 1 套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后引至 1 根 15m 高排气筒排放(DA001)	新建
		项目设置专门密闭的破碎间，对废塑料板材进行粗破碎，不进行细破碎，少量粉尘直接无组织排放	新建
	固废处理处置	设置规范化的一般工业固体废物暂存区，一般工业固废分类收集后再利用，无法利用的暂存后外售综合利用	新建
		设置规范化的危险废物暂存间，面积 5m ² ，危险废物分类收集、暂存委托有资质的单位统一外运处置	新建
		厂区内设置生活垃圾桶，分类收集后，委托环卫部门每日清运处置	新建
	噪声控制	合理布局，并选用低噪声设备，加强设备的维护管理；对高噪声设备进行基础减振、通过厂房墙体隔声等综合降噪措施	新建
2.2.4 项目主要原辅材料			
项目的主要原辅材料的用量及储存方式详见表 2.2-3，主要原辅材料性质			

详见表 2.2-4。

表 2.2-3 各原辅材料储存方式一览表

序号	原辅材料	年用量	最大储存量	物理形态	包装方式	储存位置	备注
1	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 (ABS)	649.015t	5.0t	颗粒	密闭袋装	南侧车间一层	外购
2	色母粒	2t	0.5t	颗粒	密闭袋装		外购
3	涤纶布料	100t	2.0t	固态	捆装		外购
4	拉线	10t	0.5t	固态	捆装		外购
5	皮带	30t	1.0t	固态	捆装	北侧车间三层内	外购
6	拉头	30t	1.0t	固态	袋装		外购
7	锁扣	30t	1.0t	固态	袋装		外购
8	箱包配件 (栏杆、轮子等)	255.76t	3.0t	固态	袋装		外购
9	水	1674.3t	/	/	/	/	市政用水
10	电	30 万 kwh	/	/	/	/	市政供电

表 2.2-4 项目主要原辅材料性质介绍

序号	原料名称	性质
1	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	简称 ABS，ABS 塑胶是丙烯腈(Acrylonitrile)、1，3-丁二烯(Butadiene)、苯乙烯(Styrene)三种单体的接枝共聚物；外观为白色圆柱状，长度约为 0.5~1.5cm 左右，有一定的韧性，密度约为 1.04~1.06g/cm ³ 。其中，丙烯腈占 15%~35%，丁二烯占 5%~30%，苯乙烯占 40%~60%，它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强，也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。ABS 塑料的成型温度为 180~250℃，但是最好不要超过 240℃，此时塑胶会有分解。
2	色母粒	本品外观形状为颗粒状，呈圆柱形状，长度3~5mm，密度4.5~5.1g/cm ³ ，热稳定性300℃，在塑料加工工艺中，作为一种原辅料，起到美化、装饰、便于识别等作用。

备注：项目使用的聚丙烯全部为原生料，不使用再生料(承诺函详见附件六)。

2.2.5 主要生产设备

本项目的主要生产设备详见表2.2-5。

表 2.2-5 项目主要设备一览表

序号	生产设施	设施参数	数量	对应工序
1	料斗干燥机	/	1 台	物料烘干
2	恒温烤箱(电加热)	/	2 台	
3	冷干机	/	2 台	
4	板材成型机	130kw	2 台	挤出成型
5	吸塑机	100kw	8 台	吸塑成型
6	锯边机	3kw	6 台	锯边
7	冲裁机	10kw	1 台	冲孔
8	打孔机	5kw	1 台	
9	破碎机	45kw	1 台	破碎
10	缝纫机	2kw	60 台	缝纫
11	铆钉机	3kw	30 台	组装
12	流水线	/	4 条	组装
13	冷却塔	5m³/h	2 台	冷却
14	测试机器	/	3 台	检验
15	真空泵	0.5kw	4 台	供气
16	空压机	22kw	2 台	供气

2.2.6 物料平衡和水平衡分析

(1)物料平衡分析

项目物料平衡详见图 2.2-1。

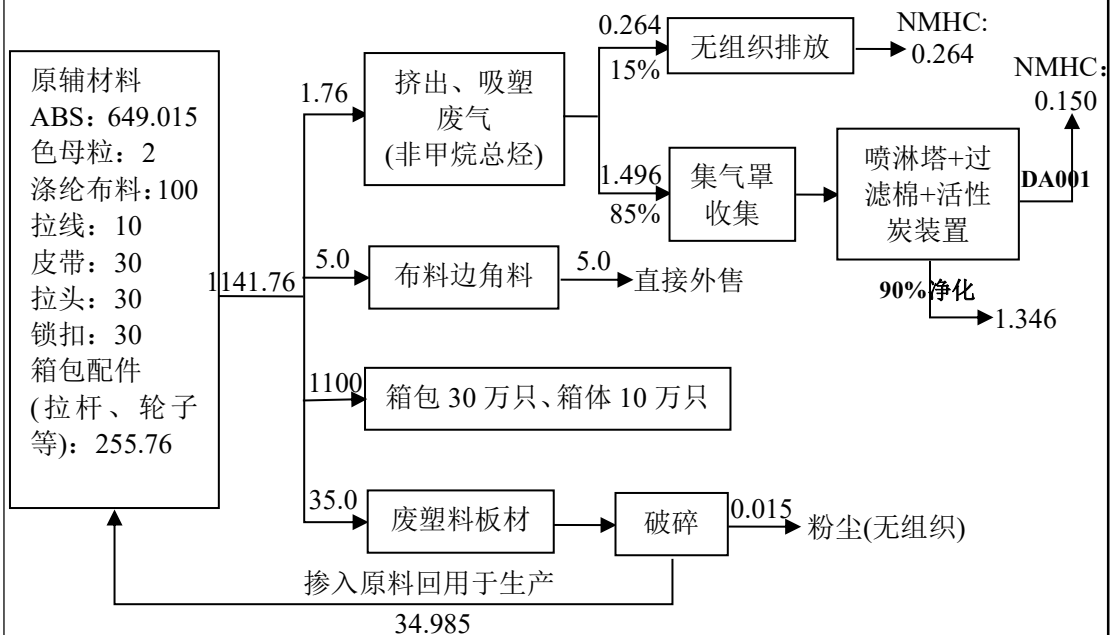


图 2.2-1 项目物料平衡图 单位: t/a

	(2)水平衡分析 ①冷却用水 项目设置 2 台冷却塔，作为项目挤出、注塑等设备冷却使用，本项目冷却塔额定循环水量为 5m³/h。冷却塔的水量损失包括蒸发损失、风吹损失和排污损失，项目冷却塔循环水循环使用，不外排；因此，项目冷却塔补充水量主要为蒸发损失、风吹损失的水量；根据类比分析，工业冷却塔蒸发损失、风吹损失量按循环水量的 2%计，则预计项目每天需要补充水量为 4.0m³/d(200m³/a，每天平均运行时间按 10h 计)，冷却塔工作时间 300 天，则项目冷却塔补充新鲜用水量 1200m³/a。 ②喷淋塔补充用水 本项目废气处理设施配套设置1套喷淋塔，喷淋塔储水量约为0.8t，根据类比分析，每天补充用水量按储水量的10%计，则项目喷淋塔补充新鲜水量为 0.08t/d(24t/a)。喷淋塔喷淋水循环使用不外排。定期对喷淋塔浓缩液进行清捞后当做委托有资质的单位处置，根据类比分析，预计每半年清捞一次，则更换浓缩液0.30t/a。 ③职工生活用水 根据业主提供的资料，本项目职工人数30人均不住厂，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，不住厂员工生活用水定额按50L/人·班，年工作日按全年营业300天计，则本项目职工生活用水量约为 1.5t/d(450t/a)，根据《室外排水设计规范》(GB 50014-2021)，居民生活污水定额可按用水定额的90%计算(其余10%蒸发损耗等)，则生活污水量为1.35t/d(405t/a)。 项目给排水量见表2.2-6。项目水平衡图详见图2.2-2。
--	--

表 2.2-6 项目给排水量情况表						
用水类型	用水量系数	日用水量(t/d)	年用水量(t/a)	排放系数	日排量(t/d)	年排水量(t/a)
冷却用水	/	4.0	1200	--	0	0
喷淋塔补充水	0.08m³/d·台	0.081	24.33	--	0	0
生活用水(不住厂)	50L/人·班	1.5	450	0.9	1.35	405
合计	--	5.581	1674.3	---	1.35	405

图 2.2-2 项目工程水平衡图 单位：m³/a

2.2.7 项目平面布置合理性分析

项目厂房分为南北车间两栋，中间用连廊连接，项目南侧车间一层作为原料烘干、板材挤出、破碎及原料存放区域，北侧车间一层作为吸塑成型、锯边、冲孔区域；项目南侧车间二层作为仓库，北侧车间二层作为行政办公；项目三层整层车间全部作为缝纫、组装及成品仓库使用，项目车间布局根据生产工艺流程布置，各功能分区明确，互不干扰，车间平面布置图详附图 8。

项目拟将废气排气筒设置车间西侧区域，靠近板材成型生产区域，方便废气的收集，提高废气收集效率，废气排放口朝内，且最大远离项目周边敏感目标；拟将危险废物暂存场所设置于北侧车间一层东南侧区域，方便危险废物的分类收集，固体废物可以得到有效的处理处置，可避免造成二次污染；项目设备噪声经基础减振、厂房墙体隔声等综合降噪措施后，可实现噪声达标排放。从环境影响的角度看，项目环保设施平面布置基本合理。

	综上所述，本项目的总平布置基本合理。
工 艺 流 程 和 产 污 环 节	2.3 生产工艺流程及产污环节 2.3.1 工艺流程及工艺介绍 (1)工艺流程 本项目工艺流程及产污环节示意图详见下图 2.3-1。 <pre>graph TD ABS[ABS 塑料颗粒] --> 烘干[烘干] 电[电] --> 烘干 烘干 -.-> 水蒸汽[水蒸汽] 烘干 --> 投料[投料] 色母粒[色母粒] --> 投料 投料 -.-> 废原料[废原料包装袋] 投料 --> 挤出[板材挤出] 挤出 -.-> 有机废气1[有机废气、噪声] 挤出 --> 成型[吸塑成型] 成型 -.-> 有机废气2[有机废气、噪声] 成型 -.-> 粉尘[粉尘、噪声] 成型 --> 锯边[锯边、冲孔] 涤纶[涤纶布料] --> 缝纫[缝纫] 缝纫 -.-> 边角料[布料边角料] 锯边 --> 箱体[箱体] 锯边 -.-> 废塑料[废塑料板材] 废塑料 --> 破碎[破碎] 破碎 --> 回用[废塑料碎片回用] 回用 --> 投料 箱体 --> 组装[组装] 配件[拉线、皮带、拉头、锁扣、拉杆、轮子等箱包配件] --> 组装 缝纫 --> 组装 组装 --> 检验[检验] 检验 --> 包装[包装] 包装 -.-> 废包装[废包装材料] 包装 --> 成品[成品箱包] 箱体 --> 成品箱体[成品箱体]</pre> 图 2.3-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图 (2)工艺介绍 本项目主要为箱包箱体的生产，然后与外购的拉线、皮带、拉头、锁扣、拉杆、轮子等箱包配件及与经缝纫加工的涤纶布料通过组装等工艺制得所需的箱包。

	①板材挤出：项目通过料斗投加ABS、色母粒等原料，将原料热熔(用电)成黏稠液态，通过板材挤出机拉伸成塑料板材制品。塑料板材制品通过一条输送带输送挤压滚轮进行加热挤出，将原料挤出成符合厚度、形状要求的箱体半成品，随后再通过冷却装置对挤压成片状的塑料板材进行快速冷却固化，确保塑料制品具有一定刚性。板材挤出工艺时控制温度为200℃~220℃，未达到原辅材料分解温度，该过程中会产生少量的有机废气。项目原料均为颗粒状，不会产生投料粉尘。 ②吸塑成型：将板材夹紧在吸塑成型一体机的框架上，用电加热软化后，再拉到吸塑模具上方，模具上移并抽真空，将软化的片材吸附到模具表面，即可得到成型的板材、箱壳制品。本项目只需要通过更换不同模具形状，即可以制作成所需的板材、箱壳制品等，该过程会产生少量有机废气。 ③锯边、冲孔：通过锯边机对板箱壳制品进行锯边，制作成所需大小规格、形状的箱体；然后通过冲孔机进行打孔，用于后续组装； ④缝纫：将外购成型的涤纶布料进行下料、缝纫，制成与箱体大小符合的布料，用于后续组装； ⑤组装：将前面生产的箱体、布料等与拉线、皮带、拉头、锁扣、拉杆、轮子等箱包配件进行组装，项目设置4条人工组装流水线，制成所需大小、规格不同的箱包。 ⑥检验：人工检验成品是否符合订单要求，合格产品包装入库。 ⑦破碎：项目将产生的废塑料板材通过破碎机粗破碎成片状的塑料，直接掺入原料重新回用于生产。项目破碎无需将废塑料板材进行细破碎，破碎成2~3cm左右的片状废塑料即可直接掺入原料重新回用于生产。 2.3.2 产污环节分析 项目产污环节说明一览表详见下表2.3-1。
--	---

表2.3-1 项目产污环节说明一览表				
序号	类别	污染源或污染工序	主要污染物	环保措施
1	废水	循环冷却水	pH、COD、SS	冷却水循环利用，不外排，定期补充新鲜水量
		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H 等	生活污水依托出租方厂区内现有的化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理
2	废气	板材挤出	非甲烷总烃	经集气罩收集后通过 1 套“喷淋塔+过滤棉+活性炭装置”处理后引至 1 根 15m 高的排气筒(DA001)
		吸塑成型		
		破碎	颗粒物	设置专门的破碎间，项目破碎粉尘产生量较小，且属于粗颗粒物料，大部分直接沉降在破碎工位，少量的颗粒物直接无组织排放
3	固废	投料	废原料包装袋	属于一般工业固废，外售综合利用
		包装	废包装材料(废纸箱、胶袋等)	
		缝纫	布料边角料	
		锯边、冲孔	废塑料板材	经粗破碎后塑料碎片作为原料回用
		废气处理装置	废活性炭	属于危险废物，妥善收集暂存后委托有资质单位统一外运处置
			废过滤棉	
			喷淋塔浓缩液	
		机械设备维修	废矿物油	
职工	生活垃圾(纸屑、塑料等)	分类收集后由环卫部门每日清运		
4	噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
与项目有关的原有环境污染问题	2.4 项目工程回顾分析			
	2.4.1 项目工程履行相关环保手续情况			
	根据现场勘查，现场已安装板材成型机 1 台 、吸塑机 5 台、锯边机 3 台、冲裁机 1 台、破碎机 1 台及配套辅助设备；根据建设单位介绍，该项目于			

2020 年 5 月份开始设备安装，2020 年 8 月开始生产经营；因企业环保意识淡薄，前期未开始办理环评审批手续、排污许可手续及等，目前处于整改阶段。

根据闽清县坂东镇人民政府出具的文件可知，本项目列入坂东镇箱包企业转型升级名单，2023 年 6 月 23 日经闽清县政府分管领导阅示，同时其进行办理相关环保手续。因此，本评价主要在此简单对项目存在环境问题提出整改要求，具体详见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目存在的主要环境问题及整改措施一览表

序号	项目实际情况	存在主要环境问题及整改措施
1	项目生活污水经依托出租方化粪池收集预处理后排入市政污水管网送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理；冷却循环水循环使用，不外排	/
2	项目挤出、吸塑等工艺废气未经收集直接无组织排放；破碎粉尘直接无组织排放。	项目挤出、吸塑等工艺废气经集气罩收集后通过 1 套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后引至 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)；项目设置专门密闭的破碎间，对废塑料板材进行粗破碎，不进行细破碎，少量粉尘直接无组织排放
3	项目未设置规范化的危险废物暂存间，危险废物未定期委托有资质单位统一处置。	设置危险废物暂存间，妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求；危废废物标识按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求进行。
4	目前项目未设置事故应急池。	配备相应的应急物资(沙袋、吸油毡等)，配套建设容积不低于 35m ³ 的事故应急池。
5	未开始办理环评审批手续、排污许可手续及等。	按要求办理环评审批手续，待项目审批后，对项目进行固定污染源排污许可登记，并及时办理竣工环保验收手续等，验收合格后方可正式投产运营。

2.4.2 项目工程的环保投诉情况、事故和处罚情况

根据调查，项目投产以来，建设单位未因环境污染事故受到周边居民及企业的投诉，也未发生环境风险事故等。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境质量现状			
	3.1.1 环境空气质量功能区划			
	根据福州市人民政府榕政综[2014]30 号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划(报批稿)》的规定，项目所在区域环境空气功能规划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，其他污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中规定的标准限值，具体详见表 3.1-1。			
	表 3.1-1 本项目环境空气标准一览表			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
		24 小时平均	150μg/m ³	
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
		24 小时平均	75μg/m ³	
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
	NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
	CO	24小时平均	4mg/m ³	
		1小时平均	10mg/m ³	
	O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
		1小时平均	200μg/m ³	
	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》(GB16297-1996)
3.1.2 区域大气环境质量现状				
(1)城市达标区域判断				
城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和				

	O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据福建省生态环境厅网址发布的关于 2022 年 12 月福建省城市环境空气质量通报显示：2022 年 1-12 月，福建省 9 个设区城市及平潭综合实验区的环境空气质量优良天数比例保持稳定，9 个设区城市环境空气质量综合指数范围为 2.27~2.85，首要污染物为臭氧(详见附图 4、附图 5)。 根据福州市闽清县人民政府网址发布的闽清县环境空气质量月报(2023 年 01 月)可知，5 月份，闽清县环境空气质量优良率为 100%，有效天数为 31 天，其中优良天数为 31 天(优 15 天，良 16 天)。5 月空气质量综合指数为 2.09，位列六县(市)第二，1-5 月平均空气质量综合指数为 2.23，位列六县(市)第一(详见附图 6)。 (2)引用资料的有效性分析 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)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求：“大气环境区域环境质量现状常规污染物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，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，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时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本评价常规污染因子选取福建省生态环境厅、福州市闽清县人民政府网址发布的环境空气质量现状信息，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求。 (3)其他污染因子 根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“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)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”。

本项目排放的其他污染物为非甲烷总烃，不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物，因此，不进行现状监测评价。

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 地表水功能区划

(1)水环境

本项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂进行处理，污水处理厂尾水排入梅溪。梅溪全河段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准，详见表3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量标准(GB3838-2002)(摘录) 单位：mg/L(pH 除外)

序号	项目	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
1	pH(无量纲)	6~9			
2	COD _{Mn} ≤	4	6	10	15
3	DO≥	6	5	3	2
4	NH ₃ -N≤	0.5	1.0	1.5	2.0
5	BOD ₅ ≤	3	4	6	10
6	TP≤	0.2	0.2	0.3	0.4

3.2.2 地表水环境质量现状

(1)地表水水质现状调查

项目纳污水域所处梅溪“樟山电站拦河坝至梅溪口”断面，为了解项目地表水水质环境质量现状，根据福建省生态环境厅网站发布的福建省水质周报专栏显示内容可知，2022年第51周闽清梅溪口(梅溪控制断面)监测数据为：pH：6.57，DO：9.34mg/L，COD：2.79mg/L，TP：0.11mg/L，NH₃-N：0.30mg/L，总氮：2.54mg/L，由此可知，项目周边梅溪地表水环境质量满足《地表水环境

质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准(环境现状截图详见附图7)。

(2)引用资料的有效性分析

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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求:“地表水环境区域环境质量现状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”。本次评价选取福建省生态环境厅网站中《水质周报》现状监测数据,符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求。

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区

根据现场勘查,项目所在区域属于居住、商业、工业混杂区域,根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)等可知,声环境功能区划为2类区,声环境功能执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,项目北侧临203省道,因此,北侧临203省道一侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类区标准。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 L_{eq} (dB(A))	
		昼间	夜间
2	指以商业金融、集市贸易为主要功能,或者居住、商业、工业混杂,需要维护住宅安静的区域	≤60	≤55
4a	一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通、内河航道两侧区域	≤70	≤55

3.3.2 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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求: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。根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格

	式及编制技术指南常见问题解答，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本评价不进行声环境质量现状监测。 3.4 生态环境现状调查 本项目未新增用地，租赁已建厂房进行生产；根据调查，项目用地周边以城市道路、其他企业等为主，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。 3.5 地下水、土壤环境质量现状 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）》(环办环评〔2020〕33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 根据现场勘察，项目用地周边以城市道路、其他企业等为主；项目建设后，厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放持久性及重金属等污染物，严格按照要求对项目进行分区防渗防治后，基本不存在土壤、地下水环境污染源，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。
环境保护目标	3.6 环境保护目标 3.6.1 大气环境、地表水环境、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)》(环办环评〔2020〕33 号)要求以及对项目周边环境的调查，本项目大气环境(厂界外 500m)、地表水环境、声环境(厂界外 50m)、地下水环境(厂界外 500m)等环境保

护目标情况见表 3.6-1 和附图 2。

表 3.6-1 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y					
大气环境	望科错	东经 118°47'14.38"	北纬 26° 7'2.94"	居住区	约 10 户 /35 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单中二级标准	西北侧	150
	湖头村	东经 118°47'4.76"	北纬 26° 7'4.08"	居住区	约 120 户 /350 人		西北侧	355
	文定中学	东经 118°47'28.32"	北纬 26° 6'51.57"	文教区	在线师生 500 人		东南侧	301
	坊埔村	东经 118°47'10.63"	北纬 26° 6'55.90"	居住区	约 80 户 /270 人		西南侧	168
		东经 118°47'19.41"	北纬 26° 6'41.10"	居住区	约 180 户 /620 人		南侧	451
地表水	梅溪	东经 118°47'17.12"	北纬 26° 6'24.66"	地表水体水文、水质；河宽 20~50m、中型河流		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类标准	南侧	977
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等							

3.6.2 生态环境保护目标

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)》(环办环评〔2020〕33 号)“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”。本项目位于闽清县坂东镇坊埔村内，不属于重点生态功能区，不涉及生态红线，不涉及饮用水源保护区、风景名胜區、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹、基本农田及其他需要特别保护的生态环境保护目标。项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜區等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.7 污染物排放标准

3.7.1 水污染物排放标准

(1)项目水污染物排放标准

项目不涉及生产工序的排水，项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理；参照生态环境部部长信箱 2019 年 3 月 21 日关于行业标准中生活污水执行问题的回复：若项目生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理”。本项目冷却水循环利用，不外排，项目不涉及其他生产废水排放，仅为生活污水排放，因此，项目属于生活与生产废水完全隔绝的情况，因此，不执行行业水污染物排放标准，项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值)，具体详见表 3.7-1。

污染物名称	三级标准值	标准来源
pH	6~9(无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中表 4
COD	500mg/L	
BOD ₅	300mg/L	
SS	400mg/L	
NH ₃ -N	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准

(2)污水处理厂排放标准

根据调查，闽清白金工业园区污水处理厂尾水近期排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 1 的一级 B 标准，目前正在提升改造，远期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 1 的一级 A 标准，具体详见表 3.7-2。

表 3.7-2 污水处理厂尾水排放标准一览表

序号	污染物名称	一级标准 A 标准限值	一级标准 B 标准限值	标准来源
1	pH	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 1
2	COD	50mg/L	60mg/L	
3	BOD ₅	10mg/L	20mg/L	
4	SS	10mg/L	20mg/L	
5	NH ₃ -N	5mg/L	8mg/L	

3.7.2 大气污染物排放标准

本项目废气主要来源板材挤出成型、吸塑成型等工艺，采用ABS等原辅材料，属于合成树脂材料，因此项目有组织有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值，具体详见表3.7-3。

因《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)关于厂界非甲烷总烃排放限值较《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35 1782-2018)关于厂界非甲烷总烃排放限值要求较松，且未有非甲烷总烃厂内监控限值要求，因此，本项目非甲烷总烃厂界及厂内1h平均浓度排放参照《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35 1782-2018)表2、表3标准限值执行，厂内非甲烷总烃监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录A表A.1标准限值，具体详见表3.7-4。

表 3.7-3 本项目有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度	排气筒高度	单位产品非甲烷总烃排放量	污染物排放监控限值	标准依据
非甲烷总烃	100mg/m ³	15m	0.5kg/t-产品	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4

表 3.7-4 本项目无组织废气排放标准			
污染物	无组织排放监控浓度限值		标准依据
	监控点	浓度	
非甲烷总烃	企业边界	$\leq 2.0\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35 1782-2018)表 3 标准限值
	厂区内	厂内监控点 1h 平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35 1782-2018)表 2 标准限值
		厂内监控点任意一次浓度值 $\leq 30.0\text{mg/m}^3$	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准限值
颗粒物	企业边界	$\leq 1.0\text{mg/m}^3$	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9

3.7.3 厂界噪声

项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，因此，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)中 2 类标准，其中北侧临 203 省道一侧执行(GB12348-2008)中 4 类标准，具体详见表 3.7-5。

表 3.7-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1(摘录)

时段 厂界外声环境功能区类别	昼 间	夜 间	单 位
2 类	≤ 60	≤ 50	dB(A)
4 类	≤ 70	≤ 55	dB(A)

3.7.4 固体废物

运营期项目内产生的一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行处理处置。项目内产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求进行处理处置；项目危废废物标识按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求进行；生活垃圾参照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2018)中的要求进行综合利用和处置。

3.8 总量控制指标

根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》(闽环发[2014]13号)、《福建省关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(政 2016 号 54 号)等文件要求,现阶段福建省主要污染物排放总量指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。同时根据《福建省大气污染防治条例》,结合《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环综[2018]386 号及本项目的特征污染物,本项目建成后产生的 VOCs 也列入总量控制行列。

3.8.1 废水总量指标

项目不涉及生产废水排放,项目生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网,最终送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理,根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22 号),现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分,项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标;本项目生活污水总量由闽清白金工业园区污水处理厂统一控制。因此,项目不涉及 COD、NH₃-N 污染物总量控制指标。

3.8.2 废气总量指标

项目不涉及燃料等使用,不涉及 SO₂、NO_x 污染物排放,因此,本项目总量控制指标为 VOCs。根据前文图 2.2-1 项目物料平衡图及下文表 4.2-2 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表可知,废气污染物排放总量见下表 3.8-1。

表 3.8-1 项目废气污染物排放总量指标一览表

污染源	污染物	废气量	允许排放浓度	预测排放浓度	预测排放量	总量核算指标
DA001	NMHC	8200m ³ /h	100mg/m ³	7.60mg/m ³	0.150t/a	VOCs 合计 (0.414t/a)
无组织排放	NMHC	/	2.0mg/m ³	/	0.264t/a	

3.8.3 主要污染物总量指标来源

由表 3.8-1 可知,项目 VOCs(以非甲烷总烃计)排放总量为 0.414t/a,根据《福

	州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386号：VOCs 排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施；根据《2022 年度福州市蓝天碧水碧海净土保卫战行动计划》(榕环委办[2022]49 号)：实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。因此，本项目排放的 VOCs 总量由建设单位向福州市闽清生态环境局申请区域倍量替代，目前建设单位承诺在项目投产前取得 VOCs(以非甲烷总烃计)总量的倍量替代，并依法办理排污许可手续(承诺书详见附件五)。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 本项目厂址位于福州市闽清县坂东镇坊埔村坊埔 235 号，根据现场勘查，该厂房主体结构已经建成，因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2 运营期大气环境影响分析和污染防治措施 4.2.1 运营期废气源强核算 本项目废气主要污染工序为板材挤出成型、吸塑成型及破碎等工艺，项目箱体采用 ABS 塑料颗粒挤出成型、吸塑成型制得的，属于塑料制品范畴，因此本项目废气污染物核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)及《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)进行核算。 (1)破碎粉尘 本项目原料全部为颗粒状，不涉及粉状原料使用，因此，不涉及投料、拌料等粉尘，主要为废塑料板材破碎产生的少量粉尘，项目用破碎机将废塑料板材等进行粗破碎，破碎成小块状(2~3cm 片状左右)，无需进行细破碎，本评价粉尘产生系数参照 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料及碎屑加工处理行业-废 PS/ABS、废 PE/PP 干法破碎颗粒物产生系数”，本评价取 425 克/吨-原料进行计算，根据前文物料平衡图 2.2-1 可知，预计项目年废塑料板材约为 35.0t/a，则预计项目颗粒物产生量 0.015t/a。项目破碎粉尘产生量较小，且属于粗颗粒物料，大部分直接沉降在破碎工位，为降低项目颗粒物无组织排放，要求项目设置专门密闭的破碎间，并加强车

间的通风条件，以防止车间内粉尘废气的累积，采取以上密闭措施后，本评价不对其进行深入分析，直接无组织排放，项目日平均破碎时间 2h。

项目原料为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，外观为白色圆柱状，长度约为 0.5~1.5cm 左右，预计年用量为 649.015t，项目经粗破碎后的废塑料为 2~3cm 左右的片状，项目经粗破碎后的废塑料量为 34.985t/a，用量较少，按比例掺入原料后直接回用于生产，不会对生产设备、工艺及产品质量产生显著的影响，因此，项目经粗破碎后的废塑料回用于生产是可行的。

(2)有机废气

项目板材挤出成型、吸塑成型废气产生系数参照 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”进行计算，产污系数详见表 4.2-1。

表 4.2-1 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业产排污核算系数表(摘录)

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
零件塑料	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注塑	所有规模	废气	挥发性有机物*	千克/吨-产品	2.70

本项目箱体生产主要原料为 ABS、废塑料板材等，其中 ABS 为属高分子聚合物，为无毒、无害的材料，根据前文表 2.2-4 可知，ABS 在 240℃以上会开始分解，本项目工艺温度最高在 200~220℃，均达不到 ABS 原料颗粒断链温度，几乎不会产生分解废气。但由于在设备剪切挤压力作用下，原材料中残存的未聚合的反应单体及其他有机成分会冲破颗粒壁挥发出来，此过程有机废气主要为非甲烷总烃。项目 ABS、废塑料板材及色母粒等原料总用量为 686t(项目涤纶布料、拉线、皮带、拉头、锁扣、箱包配件(拉杆、轮子等)外购成品，不产生废气)，项目箱包塑料零配件产品量成品率 95%计算，则项目箱包塑料零配件产品量为 652.0t，则预计项目箱包塑料零配件挤出、吸塑等工序非甲烷总烃产生量 1.76t/a(652t/a×2.7kg/t÷1000=1.76t/a)，项目挤出、吸

	塑日平均工作时间 8h 计算(不含进料、出料等停歇时间)。 根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气〔2017〕9 号)中提出的密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上；为降低无组织废气的排放，要求项目设置专门的板材成型机、吸塑成型机局部密闭隔间，出入口采用软帘；然后在板材成型机、吸塑成型机下料口(即废气产生点)上方设置集气罩，均采用上吸式收集，为防止集气罩与生产设备过低影响正常生产，项目集气罩与生产设备需要保证一定的距离，大约 0.5m 左右，为确保项目集气罩收集效果，要求项目在集气罩下方与生产设备的距离段采用塑料挂帘，同时确保项目废气收集系统与生产设备自动同步启动；采取以上治理要求，本评价项目废气收集效率按 85%进行计算。 本项目设置 2 台板材挤出机，8 台吸塑机，本项目共需设置 10 个集气罩，根据建设单位提供的资料，项目板材挤出机集气罩罩口面积为 0.50m²，吸塑机每个集气罩罩口平均面积 0.35m²，参照生态环境部大气司与环规院 2021 年 9 月发布的《挥发性有机物治理实用手册(第二版)》可知，项目 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)的规定，采用外部排风罩的，距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s，本评价集气罩设计风速按 0.5m/s 设计，则项目集气罩总风量为 6840m³/h，考虑管阻等因素，引风机风量按不低于 120%的集气罩风量进行设计，项目引风机风量按 8200m³/h 进行设计。 本评价为确保项目非甲烷总烃基准排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 要求，即非甲烷总烃基准排放量为 0.5kg/t-产品，要求项目有机废气经收集后 1 套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”治理达标后引至 1 根 15m 排气筒排放(DA001)，根据福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案(闽环保大气〔2017〕6 号)文件要求可知，排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含 VOCs 废气需进行净化处理，净化效率应不低于 80%。同时根据《吸附法工业治理工程技术规范
--	--

	(HJ2026-2013)》要求，采用吸附装置的净化效率不得低于 90%，因此，本评价拟采用喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置去除效率按 90%计算。 (3)臭气 本项目在加热过程会产生少量的臭气，主要为项目原料受热情况下，原料中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出的单体可挥发至空气中，其组分较复杂，因此本项目用臭气浓度指标来衡量项目生产过程产生的恶臭污染程度，本项目臭气经收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”治理后引至15m高的排气筒排放，能够减轻项目加热过程中的臭气。项目周边以工业企业为主，项目周边最近的环境敏感点为150m，距离有一定距离，项目产生的臭气经收集治理后，对周边环境不会造成显著影响，因此，本评价不对其进行深入分析。 综上所述，本项目废气源强计算详见表4.2-2。
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 4.2-2 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																						
	产排污环节	污染源	污染物种类	污染源产生				排放方式	治理措施				污染物排放				排放口基本信息			排放时间 h	排放标准		
				核算方法	废气量 /m³/h	产生浓度/ mg/m³	产生速率/ kg/h		产生量/t/a	处理能力 及工艺	收集效率	工艺去除率	是否可行技术	废气量/ m³/h	排放浓度/ mg/m³	排放速率/ kg/h	排放量/t/a	排气筒内径、高度、温度	编号及名称、类型		地理坐标	浓度/ mg/m³	速率 /kg/h
	挤出成型、吸塑成型	板材成型机、吸塑机	非甲烷总烃	产污系数法	8200	76.0	0.623	1.496	有组织	喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置	85%	90%	是	8200	7.60	0.063	0.150	H=15m、内径0.4m、温度 25℃	DA001、一般排放口	经度： 118°47'17.77" 纬度： 26° 6'57.78"	2400	100	/
			非甲烷总烃		/	/	0.110	0.264		无组织	/	/	/	/	/	0.110	0.264	/	/	/	2400	2.0	/
	破碎	破碎机	颗粒物	/	/	/	0.025	0.015	/		/	/	/	/	0.025	0.015	/	/	/	600	1.0	/	

4.2.3 非正常排放

非正常排放情况考虑有组织废气设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，非正常排放时间 1h 计算，非正常排放量核算见 4.2-3。

表 4.2-3 项目废气污染物非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	排放量 kg	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	喷淋塔+过滤棉+活性炭故障等	非甲烷总烃	76.0	0.623	1	0.623	1	立即停止作业

由表 4.2-3 可知，本项目废气设施在故障等情况发生时，非正常事故源强较大，会对周边环境造成较大影响，建设单位应立即停产，待设备修复正常后再重新投产，因此，采取以上应对措施后，非正常排放对周边影响是短暂的，随着停产后，影响将消失。

4.2.4 运营期大气影响和污染防治措施可行性分析

(1) 工艺流程

项目板材挤出、吸塑等工序产生的有机废气拟经集气罩收集后采用1套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”治理达标引至1根15m高排气筒排放(DA001)，具体处理工艺流程详见图4.2-1。

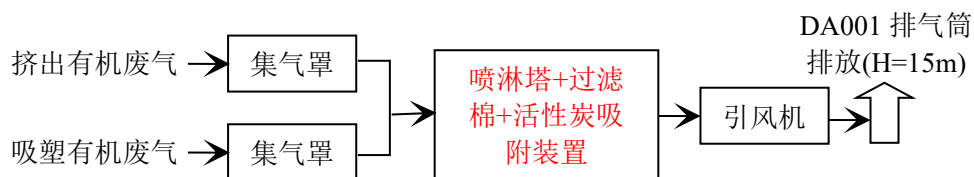


图 4.2-1 项目有机废气处理工艺流程图

(2) 活性炭选择要求

活性炭，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 800mg/g，采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 650mg/g，采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于

1100m²/g(BET 法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料，项目计划每个月更换一次活性炭。本项目拟采用颗粒活性炭作为吸附剂，要求其碘值≥800mg/g。

(3)技术可行分析

①工艺可行性

本评价废气可行技术直接参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中附录A中的表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中的可行技术进行分析，详见表4.2-4。

表 4.2-4 排污单位废气污染防治可行技术参考表(摘录)

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本项目	是否可行
塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃	密闭过程 密闭场所 局部收集	喷淋；吸附； 吸附浓缩+热力燃烧/ 催化燃烧	集气罩+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置	是

另外，本项目生产工艺温度最高达到220℃，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)可知，进入活性炭吸附装置的废气温度宜低于40℃，因此，本评价拟在活性炭吸附装置前段设置1套喷淋塔，降低废气温度。同时项目采用纤维过滤棉对废气进行除湿，为后续活性炭吸附装置创造良好的运行条件，避免活性炭被水包裹，提高活性炭去除效率，因此，项目采取的废气治理措施合理可行。

②收集可行性分析

根据福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案(闽环保大气〔2017〕6号)文件要求可知，排放VOCs的生产工序要在密闭空间或设备中实施。根据项目生产设备实际情况，项目拟设置专门的板材成型机、吸塑成型机局部密闭隔间，出入口采用软帘；然后在板材成型机、吸塑成型机下料口(即废气产生点)上方设置集气罩，均采用上吸式收集，为防止集气罩与生产设备过低影响正常生产，项目集气罩与生产设备需要保证一定的距离，大约0.5m

	左右，为确保项目集气罩收集效果，要求项目在集气罩下方与生产设备的距离段采用塑料挂帘，采取以上治理措施后，项目废气收集基本符合密闭收集要求。 (4)达标排放分析 对表 4.2-2 污染源分析预测可知，项目废气排气筒非甲烷总烃排放浓度$\leq 7.6\text{mg}/\text{m}^3$，排放速率$\leq 0.063\text{kg}/\text{h}$，可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准限值(即非甲烷总烃$\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$)。 此外，根据 2018 年 11 月 27 日环境保护部关于合成树脂排放标准中废气排放量疑问的回复：《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 和表 5 中总量控制指标“单位产品非甲烷总烃排放量”为单位产品非甲烷总烃的最高允许排放量，是指经末端治理后需要达到的排放限值；根据前文表 4.2-1 可知，项目治理后非甲烷总烃的有组织排放量为 $0.150\text{t}/\text{a}$，项目产品量为 $1100\text{t}/\text{a}$，则项目单位产品非甲烷总烃排放量为 $0.136\text{kg}/\text{t}$-产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中非甲烷总烃基准排放量为 $0.5\text{kg}/\text{t}$-产品的要求。 (5)无组织排放控制要求 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)等要求，对本项目无组织排放废气控制提出以下控制要求： ①项目原辅材料应储存于密闭的包装袋中，盛装挥发性有机物物料的包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装挥发性有机物物料的包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 ②挥发性有机物物料使用过程无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至挥发性有机物废气收集处理系统。 ③工艺过程无组织排放控制，在板材挤出、吸塑成型等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减无组织排放。
--	--

综上所述，项目采取以上治理措施后，项目废气排放源强较低，可实现达标排放，对周边环境保护目标环境影响很小，采取的措施合理可行。

(6)环境防护距离分析

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)》(环办环评〔2020〕33号)要求可知，目前不对项目大气环境防护距离及卫生防护距离进行要求。根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)未对卫生防护距离提出评价要求，建设项目环境影响报告表编制技术指南(以下简称技术指南)不做要求。对于判定为需要开展大气专项评价的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)需要计算大气环境防护距离的，应按要求计算。本项目不涉及大气专项评价，因此，在企业落实有效的废气收集、处理措施的前提下，本项目可不设置环境防护距离。

4.2.5 自行监测计划

本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)等相关要求，提出项目运营期废气自行监测计划，具体详见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目废气自行监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次
使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料零件及其他塑料制品制造	DA001	NMHC	每年一次
	厂界(上风向 1 个点位、下风向 3 个点位)	颗粒物、NMHC	每年一次
	厂内监控点 1h 平均浓度值(3 个点位)	NMHC	每年一次
	厂内监控点任意一次浓度值(3 个点位)	NMHC	每年一次

4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期废水源强核算

	(1)喷淋塔废水 本项目废气处理设施前端共设置 1 套喷淋塔，喷淋塔喷淋水循环使用不外排，定期清捞的浓缩液当作危险废物委托有资质的单位处置，因此，本项目不涉及生产废水排放。 (2)生活污水 项目生活污水产生量为 405t/a，项目厂区内不设置职工宿舍及食堂，因此，产生的生活污水水质浓度较低，参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质，项目不住厂职工产生的生活污水中各主要污染物浓度按 COD: 400mg/L，BOD₅: 200mg/L，SS: 220mg/L，NH₃-N: 35mg/L 计算。COD、BOD₅、氨氮的去除率参照《第二次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》表 6-4 中“四区二类区生活污水”经化粪池预处理后的推荐数据，去除效率分别为 19.3%、12.7%、0%，SS 参照原环境保护发布的文件《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)中化粪池对 SS 的去除率为 60%~70%，本评价按 60%计算。项目属于闽清白金工业园区污水处理厂服务范围，本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，预测项目生活污水各污染物产生及排放源强情况见表 4.3-1。
--	--

运营 期环境 影响和 保护措施	表 4.3-1 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表																			
	产 排 污 环 节	类 别	污 染 物 种 类	污染源产生			治理措施			污染物排放			排放 方式	排放去 向	排放 规律	排放口基本情况			排放 时间 h	排放标准
				核 算 方 法	产生 废水 量 /m³/a	产生 浓度 /mg/L	产生量 /t/a	处理 能力	治理 效率	是否 为可 行技 术	排放 废水 量 /m³/h	排放 浓度 /mg/L				排放量 /t/a	编号及名 称	类型		地理 坐标
	职 工 生 活 污 水	pH	产 污 系 数 法	405	6-9	/	化粪 池,容 积 20m³	/	/	405	/	/	间接 排放	排入市 政污水 管网	间歇 排放	编号 DW001, 厂区污水 总排口	一般 排放 口	经度: 118°47'15.05" 纬度: 26° 6'58.87"	3000	6-9(无量纲)
		COD			400	0.162		19.3%			323	0.131								500
		BOD ₅			200	0.081		12.7%			175	0.071								300
		SS			220	0.089		60%			88	0.036								400
NH ₃ -N		35			0.014	/		35			0.014	45								

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.3.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

4.3.2.1 出租方化粪池、排污管网依托可行分析

本项目生活污水直接依托厂区内现有的排水系统，目前厂区排水方式采用“清污分流、雨污分流”设计，项目在 A1-3#厂房西侧已建设 1 个容积为 20m³ 的化粪池，主要供给 A1-3#厂房、A1-4#厂房使用，根据调查，目前化粪池平均日处理生活污水 3.5t 左右，本项目生活污水排放量约为 1.35t/d，仅占厂区总化粪池容积的 24.25%，由此可知，出租方厂区已建化粪池容积可满足污水停留时间不低于 12h，根据现场勘查，目前厂区市政污水管网已经接入厂区北侧的市政污水管网。

4.3.2.3 依托集中污水处理厂的可行性分析

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)》(环办环评〔2020〕33 号)要求，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

(1)闽清白金工业园区污水处理厂基本情况

①设计进出水水质

根据《闽清白金工业园区污水处理厂新建项目环境影响报告书》可知，闽清白金工业园区污水处理厂进出水水质见表 4.3-2。

水质指标	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质	6~9(无量纲)	≤350	≤150	≤220	≤35	≤40	≤3.0
出水标准	6~9(无量纲)	≤60	≤20	≤20	≤8	≤20	≤1.0

②处理工艺

污水处理厂工程设计采用“曝气沉砂池+改进型 Carrousel-2000 氧化沟+二沉池”为主体的生化污水处理工艺，项目污水处理工艺流程详见图 4.3-1。

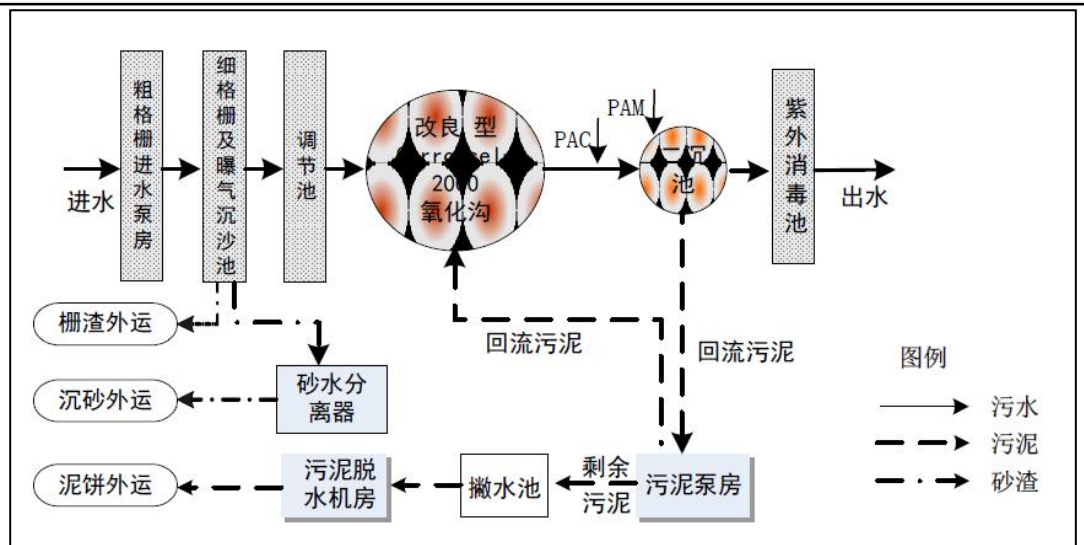


图 4.3-1 污水处理厂处理工艺流程图

(2)依托可行性分析

①接管可行性

根据调查，闽清白金工业园区污水处理厂收纳的污水包括白中镇、池园镇及坂东镇集中区生活污水、白金工业园区企业生活废水及预处理达标的工业废水、白洋工业园区企业生活污水及工业废水，根据现场勘查，目前该区域市政主干管网已经铺设到位，因此，待项目建设投入使用后，项目产生的生活污水经化粪池预处理后可直接排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理。

②水质负荷

根据前文预测可知，项目生活污水经预处理后排入市政污水管网内污染物排放浓度情况表 4.3-3。

表4.3-3 本项目污水排放情况一览表 单位：mg/L(pH除外)

项目 污染物	污水排 放量	污水产生 浓度	污水排放 浓度	排放标准 限值	达标 情况
pH(无量纲)	1.35m ³ /d	6~9	6~9	6~9	达标
COD		400	323	500	达标
BOD ₅		200	175	300	达标
SS		220	88	400	达标
氨氮		35	35	45	达标

根据上表所列数据，本项目厂区生活污水主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。

项目废水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，项目生产废水、生活污水经处理达标后，闽清白金工业园区污水处理厂可接纳项目污水水质，不会对污水处理厂水质负荷造成冲击。

③水量负荷

闽清白金工业园区污水处理厂近期设计总处理规模为 1.0 万 t/d，根据调查，目前实际处理规模为 0.6 万 m³/d，本项目污水排放量为 1.35t/d，占污水处理厂剩余处理规模的 0.023%，污水处理厂采用“曝气沉砂池+改进型 Carrousel-2000 氧化沟+二沉池”处理工艺，属于城镇污水处理厂通用工艺，因此，从处理能力及处理工艺分析，闽清白金工业园区污水处理厂可接纳项目废水排放量，不会对污水处理厂水量负荷造成冲击。

4.3.2.3 小结

根据上述分析，项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理达标后排放，项目生活污水水质、水量不会对污水处理厂造成负荷冲击，项目污水不直接排入地表水体，因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。

4.3.3 自行监测计划

项目生活污水经预处理后排入市政管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理，属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)要求可知，不对生活污水间接排放做自行检测要求，因此，本评价不对生活污水提出自行检测要求。

4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.4.1 运营期噪声源强核算

本项目室内噪声源强调查清单详见表 4.4-1，室外噪声源强调查清单详见表 4.4-2。

表4.4-1 本项目室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源类型 (间断、连续等)	声源声功率级 /dB(A)	核算方法	声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)
1	北侧车间一层	料斗干燥机(1台)	间断	70~75	类比法	车间隔声、设备基础减振等	昼间 10h/d	15
2		恒温烤箱(电加热)(2台)	间断	70~75				
3		冷干机(2台)	间断	70~75				
4		吸塑机(8台)	间断	80~85				
5		锯边机(6台)	间断	80~85				
6		冲裁机(1台)	间断	80~85				
7		打孔机(1台)	间断	80~85				
8		测试机器(3台)	间断	70~75				
9	南侧车间一层	板材成型机(2台)	间断	80~85				
10		破碎机(1台)	间断	80~85				
11	北侧车间三层	缝纫机(60台)	间断	70~75				
12		铆钉机(30台)	间断	70~75				
13	车间一层	真空泵(4台)	间断	70~75				
14		空压机(2台)	间断	80~85				

表4.4-2 本项目室外噪声源强调查清单						
序号	声源名称	声源类型(间断、连续等)	声源声功率级/dB(A)	核算方法	声源控制措施	运行时段
1	冷却塔(2台)	间断	80~85	类比法	设置专门隔间、设备基础减振等	昼间 10h/d

4.4.2 运营期声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

(1)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 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下式近似求出：

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

式中：

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

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TI—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

图 4.4-1 室内声源等效室外声源图例

②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或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

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

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Q—指向性因数；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； $R=Sa/(1-a)$ ，s 为房间内表面面积， m^2 ；a 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③按下式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right]$$

式中：

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时，按下式计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

⑤按下式将室外声源的声压级和透声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的声功率级：

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

式中：

L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S 透声面积, m^2 。

(2) 户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

① 基本公式

某个声源在预测点处声压级的计算公式如下:

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

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

式中:

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带), dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

② 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

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

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i — i 倍频带 A 计算网络修正值, dB(根据导则附录 B 计算)。

衰减项计算按导则附录 A 中 A.3 相关模式计算。

(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：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4)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，计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中：

L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(5)隔声量的确定

项目主要噪声设备大多设置于各建构筑物内，设备噪声经墙体隔声，设备基础减振后，可削减 15~20dB(A)以上。

(6)预测结果

①厂界噪声预测结果

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，具体预测结果见表 4.4-3 所示。

表 4.4-3 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)					
编号	测点位置	影响贡献值	厂界噪声最大值及位置	标准值	达标情况
		昼间	昼间	昼间	
1	东侧厂界	59.6	东侧厂界 59.6	60	达标
2	南侧厂界	58.8			达标
3	西侧厂界	57.5			达标
4	北侧厂界	59.1		70	达标

厂界达标分析：项目夜间不生产，根据表 4.4-2 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，项目厂界昼间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准。

②敏感点噪声预测结果分析

根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

4.4.3 运营期噪声防治措施

(1)噪声源控制措施

①项目选用低噪声生产设备，采用低噪声生产工艺；

②采取声学控制措施，对项目高噪声设备基础设置减振垫；

③加强对设备的管理和维护，避免设备在异常情况运行；

④优先选用低噪声车辆，车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或少鸣喇叭。

(2)噪声传播途径控制措施

①合理规划平面布置，将高噪声设备设置于厂区中间，设备运转期间，关闭车间门窗，通过车间墙体等进行阻隔，降低噪声源强。

②设置声屏障等措施，将高噪声设备设置专门设备隔间，通过设备隔间墙体隔声等进行降噪；冷却塔设置专门隔间，设备基础设置减振垫。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类、4 类标准要求，措施可行。

4.4.4 自行监测计划

本评价根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等要求,提出项目运营期噪声自行监测计划,具体详见表 4.4-4。

表 4.4-4 项目噪声自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界四周外 1m	等效 A 声级	1 天/季度、1 次/天(昼间)

4.5 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.5.1 运营期固体废物源强核算

(1)一般工业固废

①废包原料装袋

项目原料采取塑料包装袋包装,项目投料过程会产生少量的废原料包装袋,根据类比分析,预计产生量为 0.5t/a,经收集后出售给回收企业综合利用。

②废包装材料(废纸箱、胶袋等)

本项目在包装过程中会产生少量的废包装材料(包装纸箱、包装袋等),类比其它企业,预计新增年产生量约 0.8t。项目产生的废包装材料(包装纸箱、包装袋等)属于一般工业固废,且回收可利用价值高,经收集后出售给回收企业综合利用。

③废塑料板材

本项目锯边、冲孔等会产生废塑料板材,根据物料平衡分析,废塑料板材产生量为 35.0t/a,经收集破碎后可再利用。

④布料边角料

本项目在缝纫工艺过程会产生少量的布料边角料,根据类比分析,预计产生布料边角料量为 5.0t/a,布料边角料可外售综合利用。

(2)危险废物

①废矿物油

项目生产过程中需要定期对机械加工设备进行维护保养等,会产生少量的废矿物油,根据类比分析,产生量约为 0.2t/a。

②废活性炭

参考《厦门市环境保护局关于加强挥发性有机物污染防治(第二阶段)的公告》(2018年1月31日),采用不具备脱附功能的吸附法治理废气的,每万立方米/小时设计风量的吸附剂装填量应不小于1立方米,废气停留时间不得低于3秒;本项目废气量为8200m³/h,为确保项目废气停留时间和吸附效果,本评价要求活性炭的吸附剂装填量按每万立方米/小时按0.82立方米计算,一般情况下颗粒柱状活性炭的密度在0.45g~0.65g/cm³左右,本评价取0.5g/cm³,则本项目活性炭吸附装置内活性炭不低于410kg;为确保停留时间不得低于3秒,本评价活性炭吸附装置内活性炭填充量按500kg设计,

参考高等学校建筑环境与设备工程专业规划教材《工业通风》孙一坚 沈恒根主编第四版(2010年3月),对吸附剂不进行再生的吸附器,吸附剂的连续工作时间按下式计算。

$$t = \frac{10^6 \times S \times W \times E_h}{\eta \times L \times y_1}$$

式中:W—吸附层内吸附剂的质量,kg;

S—平衡保持量,活性炭对VOCs的平衡保持量在10%~40%,一般取25%。

η —吸附效率,通常取 $\eta=1.0$;

L—通风量,m³/h;

y_1 —吸附器进口处有害气体浓度,mg/m³;

E—动活性与静活性之比,近似取E=0.8~0.9,取0.85。

根据工程分析可知,本项目废气产生浓度为76.0mg/m³,由此计算,项目活性炭吸附装置内活性炭填充量为0.5t时的连续工作时间为170.5h左右,项目活性炭吸附装置日平均工作时间为8h,则活性炭更换周期为21天左右;项目年工作300天,则项目年需要更换活性炭14次,则项目年需要更换活性炭量为7.0t。活性炭吸附有机废气量为1.346t,则废活性炭量为8.346t/a

③废过滤棉

本项目废气采用喷淋塔预处理降温,为降低有机废气含水率,项目采用纤

维过滤棉进行除湿，为后续活性炭吸附装置创造良好的运行条件，避免活性炭被水包裹，提高活性炭去除效率，确保废气可达标排放，根据类比分析，预计产生废弃纤维过滤棉量约为 0.8t/a。

④喷淋塔浓缩液

项目废气采用喷淋塔预处理进行降温，确保废气进入活性炭吸附装置的温度，项目设置 1 套喷淋塔，根据前文水平衡分析，预计产生喷淋塔浓缩液 0.3t/a。统一收集后当做委托废物委托处置。

(3)生活垃圾

项目职工人数共 30 人，职工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 15kg/d，年产生量约为 4.5t(按年工作 300 天计)，统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

综上所述，项目体废物污染源源强核算结果一览表详见表 4.5-1。

表 4.5-1 固体废物污染源源强核算结果一览表

产生工序/ 装置	固体废物名称	固废 属性	产生量		处理与处置措施		最终去向
			核算 方法	产生量/ (t/a)	工艺	处理处置 量/(t/a)	
投料	废原料包装袋	一般工业 固废	类比法	0.5	综合 利用	0.5	外售综合利用
包装	废包装材料(废纸箱、胶袋等)			0.8		0.8	
锯边、冲孔等	废塑料板材	一般工业 固废	物料衡 算法	35.0		35.0	经粗破碎后回用于 生产
缝纫	布料边角料	一般工业 固废	类比法	5.0		5.0	外售综合利用
设备维护	废矿物油	危险 废物	类比法	0.2	委托 处置	0.2	委托有资质单位统 一处置
废气处 理装置	废活性炭			8.346		8.346	
	废过滤棉			0.8		0.8	
	喷淋塔浓缩液			0.3		0.3	
办公区	生活垃圾	生活 垃圾	产污系 数法	4.5	清运	4.5	环卫部门统一处置

4.5.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

4.5.2.1 一般工业固废

本评价要求项目产生的一般工业固废应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行规范化的处理处置,对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收,编制验收报告,并向社会公开。项目应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染环境的措施,产生工业固体废物的单位应当取得按要求进行排污许可手续办理。

项目一般工业固废贮存场所(设施)基本表详见表 4.5-2。

表 4.5-2 一般工业固废暂存间自行贮存信息表

固体废物类别				一般工业固体废物				
自行贮存设施基本信息								
设施名称		一般工业固废暂存间			设施编号		TS001	
设施类型		自行贮存设施			位置		经度 118°47'17.03" 纬度 26° 6'57.20"	
自行贮存能力		10	单位	t	面积(m²)		10	
自行贮存一般工业固废基本信息								
序号	固体废物类别	固体废物名称	代码	类别	物理性状	产生环节	去向	备注
1	一般工业固体废物	废原料包装袋	900-999-99	第I类工业固体废物	固态(固体废物, S)	投料	委托利用, 自行贮存	外售综合利用
2		废包装材料(废纸箱、胶袋等)	900-999-99			包装		
3		废塑料板材	292-001-06			挤出、吸塑、锯边等		回用于生产
4		布料边角料	170-001-01			缝纫		

4.5.2.2 危险废物

(1)危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设,具备防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物贮

存场所基础必须防渗,贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施,表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度塑料零部件、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少 2mm 厚高密度塑料零部件等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料。项目危险废物暂存标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求进行。危险废物贮存间具体详见表 4.5-3。

表 4.5-3 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本表

固体废物类别					危险废物						
自行贮存设施基本信息											
设施名称		危险废物暂存间			设施编号			TS002			
设施类型		自行贮存设施			位置			经度 118°47'17.27" 纬度 26° 6'57.86"			
自行贮存能力		5	单位	t	面积(m²)			7			
自行贮存危险废物基本信息											
序号	固体废物类别	固体废物名称	危险废物代码	危险特性	物理性状	主要成分	有害成分	产生环节	去向	贮存方式	贮存周期
1	危险废物	废矿物油	HW08 900-214-08	T, I	液态	碳氢化合物	不饱和烃类物质	生产设备维护	自行贮存位于危废暂存间内, 委托有资质单位统一处置	密闭桶装	每年
2		废活性炭	HW49 900-039-49	T	固态	挥发性有机物、活性炭	挥发性有机物、活性炭	废气处理装置		密闭袋装	
3		废过滤棉	900-041-49	T	固态	挥发性有机物、活性炭、废过滤棉	挥发性有机物、活性炭、废过滤棉			密闭袋装	
4		喷淋塔浓缩液	900-041-49	T	固态	有机物、废液等	有机物、废液等			密闭桶装	

(2)委托利用或者处置的环境影响分析

本项目不具备危险废物利用或处置能力,项目危险废物定期委托有资质单位统一转移处置,危险废物运输过程也全部委托有资质单位统一进行。

(3)固体废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物密闭袋装后委托有资质的单位处置；项目危险废物运输委托有资质单位进行统一进行。

(4)危险废物管理要求

①产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

②产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准

④对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

4.5.2.3 生活垃圾

项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

综述，本项目固体废物采取以上处置处理措施后，正常情况下，不会对周边环境造成二次污染。

4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.6.1 地下水、土壤环境影响分析

(1)地下水环境影响分析

本项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理，项目废水不含有毒有害污染物，不含重金属等污染物，正常工况下污水不易渗漏和进入地下水。根据现场调查，项目周边区域已全部开通自来水管网、生活用水采用自来水。拟建项目未对地下水进行开采，运营期间用水由市政管网供水，不会对地下水水位产生影响。

	建设单位采取分区防渗防控措施后，在正常工况下，建设项目防渗设施充足，不会发生污水泄漏；非正常工况下，会对地下水下游造成一定的污染，项目地下水下游为梅溪，为了避免污染事故，评价要求建设单位应严格落实评价提出的各项防治措施及相关设计规范的要求，同时做好地下水监控及污染事故应急方案。 (2)土壤环境影响分析 项目运营期对土壤的环境影响主要来自“三废”排放。 ①废气对土壤环境的影响 废气中的污染物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境。 ②废水对土壤环境的影响 项目废水排入市政污水管网。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。 ③固废对土壤环境的影响 固体废物暂存不规范或随意储存等，未及时处理而产生的渗出液、滤沥液进入土壤，进而污染土壤环境。 ④污染物进入土壤产生的影响 根据分析可知，对土壤影响的主要是有机物，有机物进入土壤的数量和速度超过了土壤的净化作用的速度，破坏了自然动态平衡，使污染物的积累过程逐渐占据优势，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量下降，并影响到作物的生长发育，以及产量和质量下降。有机物污染进入土壤后，可危及农作物生长和土壤生物的生存，而土壤污染往往是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶及草食性动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康。因此，这是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。人体接触污染土壤后，手脚出现红色皮疹，并有恶心，头晕现象。 4.6.2 地下水、土壤环境防控措施 (1)分区防渗措施 根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将
--	---

厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求，项目分区防渗防治要求见表 4.6-1。

表 4.6-1 项目分区防渗防治要求一览表

防治分区	装置名称	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	危险废物间	车间地面、四周边沟的沟底和沟壁	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
一般防渗区	生产区域	室内地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
	一般工业固废暂存点	车间地面	
简单防渗区	原料仓库、成品仓库区等其他区域	地面	一般地面硬化

(3) 监控措施

①建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

②设置专门管理制度，加强对原辅材料及危险废物的规范化管理，定期巡查维护环保设施的运行情况，及时处理非正常运行情况；

③建立相应制度，对运行期项目可能造成的土壤污染问题承担相应的责任并进行修复，将其列入企业内部的环保管理规定中。

④项目危险废物暂存间等四周建设导流沟装置，防止危险废物等泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

⑤加强内部管理，将土壤污染防治纳入项目环境风险防控体系，严格依法依规建设和运行污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放；另外，提供企业员工污染隐患和环境风险防范意识，并定期开展培训。

综上所述，加强项目运行过程中环境管理，则项目实施对厂区及周边地下水、土壤环境的影响可控。

4.6.3 跟踪监测要求

项目建设后，厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放持久性及重金属等污染物，严格按照要求对项目进行分区防渗防治后，基本不存在土壤、地下水

环境污染源，项目对地下水、土壤环境影响很小，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境提出跟踪监测要求。

4.7 环境风险境影响和保护措施

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)关于环境风险评价要求：“明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。

4.7.1 项目危险物质调查

根据对各原料成分性质分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 可知，项目使用的原辅材料均不属于危险物质；但项目产生的废矿物油属于环境风险物质，具体详见表 4.7-1。

表4.7-1 主要危险废物数量、有害因素分布表

物质名称	形态	年用量或产生量(t)	储量(t)	危险物质成分	危险物质含量	危险物质储量(t)	临界量(t)	位置
废矿物油	液态	0.2	0.2	碳氢化合物	100%	0.2	2500	危险废物间

根据 4.7-1 计算可知，项目危险物质存在量及其临界量比值 $Q=0.00008$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，评价工作级别简单分析，因此，本评价主要在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

4.7.2 环境风险识别

通过对项目危险物质的识别，项目潜在环境风险事故识别结果见下表 4.7-2。

表4.7-2 项目危险物质潜在环境风险事故一览表			
潜在事故类型	事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度
废气事故排放	废气处理设施故障	有机废气未经处理全部直接排放扩散	对大气环境有轻微的影响
危险废物等泄漏	原料桶泄漏	渗入土壤及排入周边水体、有机废气全部以无组织方式排放扩散	对周边地下水及周边水域可能造成严重影响、对大气环境有一定轻微影响
	运输车辆发生事故发生泄漏	渗入土壤及排入周边水体、有机废气全部以无组织方式排放扩散	
火灾事故	电线短路、危险物质泄漏、静电火花等，遇明火或高热发生火灾事故	火灾产生的热辐射、浓烟、有害气体等直接进入环境，火灾扑救过程产生的消防废水	对外环境影响严重影响

4.7.3 环境风险防范措施

(1)废气事故排放风险防范措施

①定期对废气处理设施从设备到运输管道进行检修，发现问题及时解决。

②各生产岗位制定严格的操作规程和注意事项，车间工人需熟悉工作流程，严格按操作规程进行运行控制，防止操作失误导致废气事故排放。

③定期更换活性炭，同时确保项目喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置一次性装置量。

(2)危险废物等泄漏事故风险防范措施

①危险废物间周围设置围堰，地面采取防渗，设置导流沟，设置警示标识等。

②危险废物间严禁明火，严格遵守操作规程，避免因操作失误发生事故。

③配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡等)。

(3)火灾事故风险防范措施

①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、

	违反劳动纪律), 作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求, 确保安全生产。 ④公司强化安全、消防和环保管理, 完善环保安全管理机构, 完善各项管理制度, 加强日常监督检查; 车间内严禁烟火, 严格动火审批制度, 进料车辆必须戴阻火器。 (5)事故应急池 事故池主要用于厂区内发生事故或火灾时, 控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。本评价事故应急水池容量参照《石化企业水体环境风险防控技术要求》(Q/SH 0729-2018)中的计算公式计算: $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 式中: $V_{\text{总}}$: ——事故排水储存设施的总有效容积(即事故排水总量), m^3; $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ ——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算$(V_1+V_2-V_3)$, 取其中最大值。 V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量, m^3; 储存相同物料的罐组按一个最大储罐计, 装置物料量按存留最大物料量的一台反应(塔)器或中间储罐计; V_2 ——火灾延续时间内, 事故发生区域范围内的消防用水量, m^3; $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ $Q_{\text{消}}$ ——发生事故罐区或装置区同时使用的消防设施给水流量, m^3/h; $t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时, h; V_3 ——发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量, m^3; V_4 ——发生事故时必须进入事故排水收集系统的生产废水量, m^3; V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3; $V_5 = 10qF$ q ——降雨强度, mm; 按平均日降雨量; $q = qa/n$
--	---

	qa——年平均降雨量，mm； n——年平均降雨日数。 F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。 A、V₁：项目不涉及罐组，不涉及液态危险物料的暂存，主要为废矿物油、喷淋塔浓缩废液的暂存，采用密闭桶装，设置专门的危废暂存间内，设置围堰，最大储存量为0.5t，则V₁=0.5； B、V₂：本项目属厂房高度为≤10.5m，属于丁类厂房，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)表3.5.2建筑物室内消火栓设计流量可知，厂房高度为≤24m的丁类厂房，消火栓设计流量为10L/s，丁类厂房火灾延续时间按1.0h计算，则V₂=ΣQ消t消=10L/s×3600s=36m³。洗消废水量按消防用水量90%计算，则V₂=32.4m³； C、V₃：发生事故时项目未有可以储存、转运到其他设施的事故排水量，则V₃=0； D、V₄：发生事故时，本项目喷淋塔废水量为0.8t，则V₄=0.8； E、V₅：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量；本项目租赁已建厂房，厂区雨水排放系统依托出租方雨水系统，本项目不具备设置单独的雨水排放系统，因此发生事故时可能进入该收集系统的降雨量由出租方统一考虑，本评价不要考虑其消防用水产生的废水量，则V₅=0； 根据项目实际情况，经计算，项目V_总=0.5+32.4+0.8=33.7m³，因此，要求项目应配套建设容积不低于35m³的事故应急池。 4.7.4 风险分析结论 本项目再配备相应的应急物资，加强厂区防火管理，加强环保设施运行维护，完善事故风险防范措施的前提下，事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。 4.8 环保投资估算 本项目环保投资估算具体明细见表4.8-1。
--	---

表 4.8-1 环保措施投资明细表			
序号	污染源	治理措施或设施	投资金额(万元)
1	废水	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理	/
2	废气	项目挤出、吸塑等工艺废气经集气罩收集后通过 1 套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后引至 1 根 15m 高排气筒排放(DA001)	26.0
3	噪声	厂房隔声、设备基础设置减振垫等综合降噪措施	2.0
4	固体废物	垃圾收集装置，一般工业固废暂存间、危险废物暂存间等	2.0
5	环境风险	配备相应的应急物资((沙袋、吸油毡等))，设置事故应急池等	2.0
合 计			32.0

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	DA001 (有机废气排放口)	非甲烷总烃	项目挤出、吸塑等工艺废气经集气罩收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后引至1根15m高排气筒排放	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值(即非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg/m}^3$, 非甲烷总烃基准排放量应低于 0.5kg/t-产品)
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	加强废气产生点密闭区域建设, 提高废气的收集效率, 定期对废气设施管道等进行维护, 防止管道漏气等事故排放	颗粒满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准限值(即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$); 厂界非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3标准限值(即非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$)
	厂内	非甲烷总烃		非甲烷总烃厂内监控点1h平均浓度值满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2厂区内监控点浓度限值(即非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$); 厂区内监控点任意一次浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1标准限值(非甲烷总烃 $\leq 30.0\text{mg/m}^3$)
地表水环境	循环冷却水	pH、COD、SS等	冷却水循环利用, 不外排, 定期补充新鲜水量	验收落实
	DW001 (生活污水排放口)	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	生活污水依托厂区内现有的化粪池收集预处理后排入市政污水管网, 送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值(即pH6~9(无量纲)、COD $\leq 500\text{mg/L}$ 、BOD ₅ $\leq 300\text{mg/L}$ 、SS $\leq 400\text{mg/L}$ 、

				NH ₃ -N≤45mg/L)															
声环境	厂界四周	等效 A 声级	选用低噪声设备, 加强设备维护, 高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间≤60dB(A)), 其中北侧临 203 省道一侧执行 (GB12348-2008)中 4 类标准(昼间 ≤70dB(A))															
电磁辐射	/	/	/	/															
固体废物	一般工业固废: 设置一般工业固废暂存间, 妥善分类收集后出售给回收企业综合利用; 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求; 危险废物: 设置危险废物暂存间, 妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求; 危废废物标识按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求进行。 生活垃圾: 由垃圾桶收集, 由市政环卫部门统一清运处理; 项目生活垃圾参照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2018)中的要求进行综合利用和处置。																		
土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分, 危险暂存间等按重点污染区防渗要求进行建设; 一般工业固废间、生产区域等按一般污染区防渗要求进行建设; 原料仓库、成品仓库区等其他区域等按简单防渗要求进行建设。																		
生态保护措施	无																		
环境风险防范措施	危险废物暂存间等地面采取防渗等风险防范措施; 项目内严禁烟火, 严格动火审批制度; 配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡等); 配备事故应急池等。																		
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定, 建设项目竣工后, 建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 编制验收监测报告表, 落实“三同时”环保制度。 2、排污许可管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部 第 11 号)可知, 本项目应实行排污许可登记管理; 因此, 建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申报, 详见表 5-1。 表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录) <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19</td></tr> <tr> <td>30</td><td>皮革制品制造 192</td><td>涉及通用工序重点管理的</td><td>涉及通用工序简化管理的</td><td>其他*</td></tr> </tbody> </table> 备注: 项目不涉及通用工序锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理等 3、排污口规范化管理要求				序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19					30	皮革制品制造 192	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理															
十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19																			
30	皮革制品制造 192	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*															

项目各污染源排放口应设置专项图标，按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)要求进行，具体详见下表 5-2。

表 5-2 排污口图形符号(提示标志)一览表

排放部位 项目	污水排 放口	废气排 放口	噪声排 放源	一般工业 固废	危险废物
图形符号					
形状	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 框	三角形边框	三角形边 框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

4、环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号)，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

(一) 基础信息，包括单位名称、统一社会信用代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(二) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(三) 防治污染设施建设和运行情况；

(四) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(五) 突发环境事件应急预案；

(六) 其他应当公开的环境信息。

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

建设单位应按照上述要求公开项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：

①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

六、结论

6.1 总结论

本项目符合国家产业政策，符合土地利用规划，符合“三线一单”要求。

通过对本项目的环境影响分析，项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物对周围环境空气质量、水环境、声环境、地下水和土壤环境等会造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在认真执行建设项目“三同时”制度，切实落实各项规划、方案的要求，严格落实本报告提出各项环保措施、加强环境管理的前提下，可将项目产生的环境影响降到最低程度，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：福州联合利康环保有限公司

编制日期：2023年10月



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(t/a)				0.015		0.015	+0.015
	NHMC(t/a)				0.414		0.414	+0.414
废水	COD(t/a)				0.131		0.131	+0.131
	BOD ₅ (t/a)				0.071		0.071	+0.071
	SS(t/a)				0.036		0.036	+0.036
	NH ₃ -N(t/a)				0.014		0.014	+0.014
一般工 业固体 废物	废原料包装袋 (t/a)				0.5		0.5	+0.5
	废包装材料(废 纸箱、胶袋 等)(t/a)				0.8		0.8	+0.8

	废塑料板材(t/a)				35.0		35.0	+35.0
	布料边角料(t/a)				5.0		5.0	+5.0
危险 废物	废矿物油				0.2		0.2	+0.2
	废活性炭(t/a)				8.346		8.346	+8.346

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

申请环评批复报告

福州市闽清生态环境局：

我单位申请《三只小猪箱包生产项目》环评文件审批，本项目选址在福州市闽清县坂东镇坊埔村坊埔 235 号。建设规模：租赁厂房面积 3300m²，年生产箱包 30 万件、箱体 10 万件。根据《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规规定，本单位委托福州联合利康环保科技有限公司编制了环境影响报告表，现已完成并呈报贵局，请及时给予批复。

专此报告！

申请单位(盖章)：

法定代表人(盖章或签字)：

2023 年 09 月 15 日



黄航

关于环评文件公开文本删除的涉及国家 秘密、商业秘密等内容的说明

福州市闽清生态环境局：

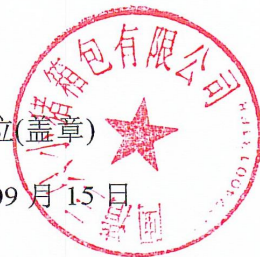
我司《三只小猪箱包生产项目》已完成环境影响评价报告表编制，现报送贵局审批。报送贵局的环境影响评价报告表已经我司审核，因环境影响评价报告表部分内容涉及商业秘密、个人隐私，我司删除了环境影响评价报告表中相应内容，具体删除内容如下：

- 1、删除报告所有附件、附图内容，删除理由：涉及商业秘密。
- 2、删除报告中姓名、身份证信息、联系电话等，删除理由：涉及商业秘密、个人隐私。

特此说明！

建设单位(盖章)

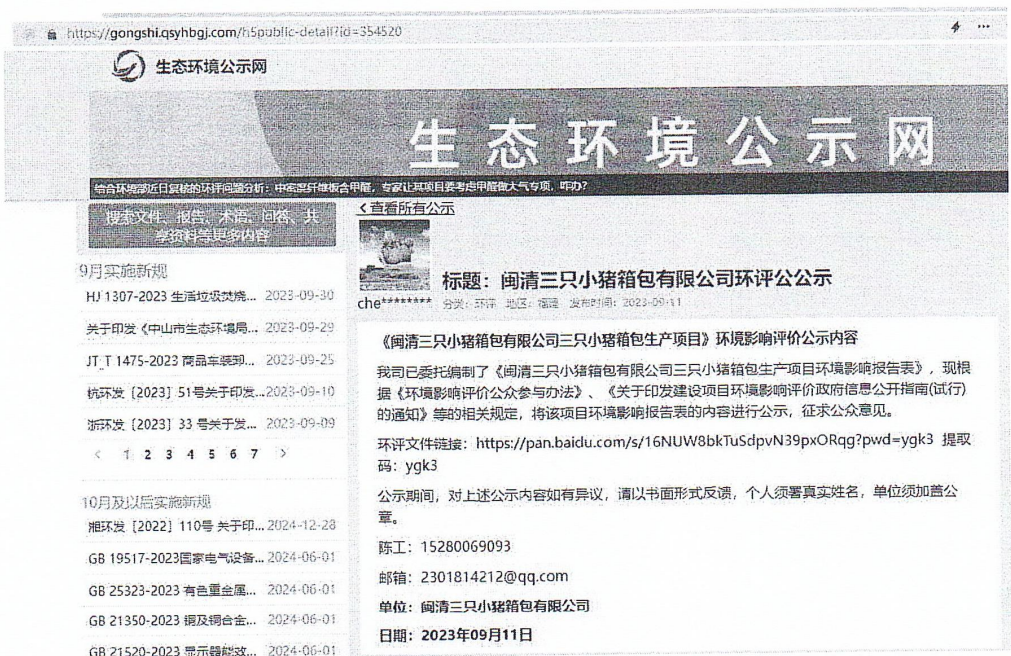
2023 年 09 月 15 日



公开建设项目环评信息情况的说明报告

福州市闽清生态环境局：

我单位已按照《环境保护法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)等相关规定，通过生态环境公示网(<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=333772>)公开公示了建设项目环评信息(具体见下图)。



网络公示截图

