

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 俊恩纸制包装制品生产项目

建设单位(盖章): 俊恩(福州)包装制品有限公司

编制日期: 2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	俊恩纸制包装制品生产项目														
项目代码	2311-350121-0405-548539														
建设单位联系人	***	联系方式	***												
建设地点	福建省闽侯县甘蔗街道南山村南兴路3号4#厂房第二层全层和第三层东侧														
地理坐标	(119 度 9 分 12.539 秒, 26 度 9 分 11.202 秒)														
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22: 38 纸制品制造 223——有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的												
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)	闽侯县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备(2023)A080230号												
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	15												
环保投资占比(%)	7.5	施工工期	2024年1月至2024年2月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	租赁厂房建筑面积 2500m ²												
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类(试行))》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表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: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>项目排放的废气污染物为非甲烷总烃,不涉及大气专项设置原则中提及的因子</td> <td style="text-align: center;">否</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>项目无生产废水外排;项目生活污水经厂房配套三级化粪池预处理后,通过市政污水管网进入闽侯县城区污水处理厂,不属于地表水专项设置原则中提及的</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目排放的废气污染物为非甲烷总烃,不涉及大气专项设置原则中提及的因子	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	项目无生产废水外排;项目生活污水经厂房配套三级化粪池预处理后,通过市政污水管网进入闽侯县城区污水处理厂,不属于地表水专项设置原则中提及的	否
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项											
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目排放的废气污染物为非甲烷总烃,不涉及大气专项设置原则中提及的因子	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	项目无生产废水外排;项目生活污水经厂房配套三级化粪池预处理后,通过市政污水管网进入闽侯县城区污水处理厂,不属于地表水专项设置原则中提及的	否												

		情况。	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	根据“4.1.6 环境风险影响分析和保护措施”，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过其临界量	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	项目不涉及新增河道取水的污染类建设项目	否
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	<p>(1) 规划名称：《闽侯县总体规划修编（2012-2030）》 审批单位：福州市人民政府 审批文号：/</p> <p>(2) 规划名称：《闽侯经济技术开发区规划提升(控制性详细规划和城市设计)》（2021 年 11 月） 编制单位：福州市规划设计研究院集团有限公司 审批单位：闽侯县自然资源和规划局 审批时间及文号：侯自然综（2021）512 号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《闽侯县铁岭工业集中区（二期）环境影响报告书》 召集审查机关：闽侯县环境保护局 审查文件名称及文号：侯环保[2007]126 号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、项目与《闽侯经济技术开发区规划提升(控制性详细规划和城市设计)》的规划符合性分析</p> <p>①规划简介</p> <p>闽侯经济技术开发区位于闽侯县城北部、峰福铁路以北。</p>		

本次规划研究范围包含闽侯经济开发区一、二、三期、陈店湖工业园和关口工业区，南至峰福铁路、北至闽侯县城北部山体、东至石井路、西至闽侯大桥，涉及甘蔗、荆溪两个街道(镇)，总用地面积912公顷。

②功能定位

园区发展定位确定为：园城融合、产业集聚、生态友好、配套完善，以“制造+智造”为核心的福州市近郊型工业园区转型升级样板，具体内涵包括福州市都市型工业示范区、福州市智能制造基地、闽侯县“制造+智造”转型示范园区。

③功能结构与用地布局

本片区规划形成“一核、三心、一轴、两带、四区”的空间布局结构。“一核”为园区综合服务中心，依托克姆湖水库山水环境与周边可开发用地资源，打造园区产城融合公服配套综合中心，布局商业商务、居住、公园绿地等混合功能，完善片区配套，满足不同层次人群需求；“三心”为西部陈店湖创意家居荟聚中心、中部智能制造示范区管理服务中心、东部都市型工业示范区服务中心；“一轴”为沿北环通道发展轴，依托规划北环快速通道串联三个产业园区融合发展，东西向快速与福州城区、竹岐对外联系；“两带”为沿陈店湖山体的景观带、沿荆溪及西侧山体的景观带；“四区”为陈店湖国际创意家居生产聚集区、克姆湖产城融合综合发展区、铁岭二期智能制造工业示范区及铁岭一期都市型工业集聚区。

④符合性分析

根据《闽侯县经济技术开发区规划提升—土地利用规划图》（详见附图5）可知，项目位于福建省闽侯县甘蔗街道南山村南兴路3号4#厂房（不在闽江流域干流、一级支流沿岸一公里范围内），在闽侯经济开发区二期（即铁岭二期工业园区）内，为闽侯经济技术开发区规划的铁岭二期智能制造工业示范区，本项目主要从事包装用纸袋、纸盒的生产，使用的生产设备全自动设备为主，符合铁岭二期智能制造工业示范区的定位，因此，本项目与《闽侯经济技术开发区规划提升(控制性详细规划和城市设计)》是相符合的。

2、项目与《闽侯县铁岭工业集中区(二期)》及《闽侯县铁岭工业集中区(二期)环境影响报告书》的符合性分析

(1) 与工业园功能定位符合性

闽侯县铁岭工业集中区(二期)规划用地性质为综合性生态园区, 工业区近中期重点发展机械、电子、食品、工艺品、包装和纺织服装等工艺项目, 远期发展为科技含量高的高科技工业园区, 开发如电子、医药、生物、生态、环保等方面的高科技产品。

本项目从事包装用纸袋、纸盒的生产加工, 属于包装行业, 能源使用主要是电能, 属于低污染、低能耗的轻工类项目, 符合闽侯县铁岭工业集中区(二期)功能定位要求。

(2) 与工业园区企业准入条件符合性分析

《闽侯县铁岭工业集中区(二期)环境影响报告书》对工业区开发的各行业提出了要求以供工业区引进项目时参考。

本项目从事包装用纸袋、纸盒的生产加工, 不涉及罐头、酿酒等重污染行业, 符合工业园区企业准入条件。

(3) 与《闽侯县铁岭工业集中区(二期)环境影响报告书》中环保要求符合性

表 1-2 与《闽侯县铁岭工业集中区(二期)环境影响报告书》中环保要求符合性一览表

序号	规划环评环保要求	项目情况	符合性	
1	环境规划	水环境: 铁岭工业集中区所临的荆溪执行 CB3838-2002《地表水质量标准》III类标准, 闽江竹歧段执行 GB3838-2002《地表水质量标准》III类标准。	项目外排废水为生活污水, 通过市政污水管网进入闽侯县城区污水处理厂处理, 不涉及外排荆溪	符合
		大气环境: 根据闽侯县大气质量情况以及控制要求, 将铁岭工业集中区的大气质量环境制定为 GB3095-1996《环境空气质量标准》II类标准	项目废气可达标排放, 对区域大气环境影响很小, 不会使环境质量超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准	符合
		声环境: 铁岭工业集中区内的工业区执行 GB3096-933 类区标准, 道路两侧 30 米范围或第一幢房范围内执行 GB3096-934 类区的标准	项目设备噪声经隔声减振后能达标排放, 对声环境影响很小, 不会使区域声环境超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准	符合
2	水环境保护措施要求	严禁污染性和严格控制用水量、污水量大的项目; 园区污水应接入集中污水处理厂, 并符合接管要求	项目不属于用水量、污水量大项目; 并且生活污水经处化粪池理后可达标接管	符合
3	大气环境保护措施要	园区各企业废气处理设施与主体工程要同步建设, 实现达标排放	项目废气处理设施将与主体工程同步建设, 实现达标排放	符合

	求			
4	声环境保护措施要求	利用车间和设备布局降低厂界噪声，选用低噪声设备	项目车间密闭生产，选用低噪声设备，并进行合理布局，降低噪声	符合
5	固废防治措施	固废分类收集、容器化，尽量选择废物产生量少的工艺和设备，危险废物依法送至有处理资质单位处置，实现固废零排放	项目固废分类收集。危险废物委托有资质的单位妥善处置，一般工业固废外售，生活垃圾由环卫部门清理	符合

综上所述，项目符合《闽侯县铁岭工业集中区（二期）》及《闽侯县铁岭工业集中区（二期）环境影响报告书》的要求。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

项目从事包装用纸袋、纸盒的生产加工，经对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修正），项目采用的生产设备、工艺、生产的产品均不属于产业政策中的限制类或淘汰类；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录2012年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目；项目已于2023年11月20日在闽侯县发展和改革局进行企业投资项目备案（闽发改备[2023]A080230号），因此，项目符合国家当前产业政策。

2、用地规划符合性分析

项目选址于福建省闽侯县甘蔗街道南山村南兴路3号4#厂房第二层全层和第三层东侧（项目所在地见附图1），对照《闽侯经济技术开发区（一、二、三期）规划图》（详见附图5），项目位于闽侯经济技术开发区二期（即铁岭二期）；对照《闽侯县总体规划修编(2012-2030)》（详见附图6），项目用地性质为工业用地，项目选址符合闽侯县土地利用规划；另根据企业提供的不动产权证（附件5），该厂房规划用途为工业/工业厂房及配套设施，建设单位使用厂房主要用作工业生产，故项目建设符合厂房使用性质，符合用地要求。

3、选址合理性分析

（1）周边环境相容性分析

项目位于福建省闽侯县甘蔗街道南山村南兴路3号4#厂房第二层全层和第三层东侧，北面为闽侯县宏业工艺品厂，东面为福州跃华塑胶模具有限公司，南面为福建黑金刚日用品实业有限公司，西面为中国邮政储蓄银行福

建省分行运营中心，西北面为闽侯县达克工艺品有限公司，通过现场调查可知，周边 500m 范围内不存在食品等容易污染的敏感企业，本项目为包装用纸袋、纸盒的生产加工企业，与周边入驻企业具有相容性。

(2) 周边保护目标分布情况

根据附图 2 可知，项目 500m 范围内环境敏感目标为厂界东南侧 450m 处的安康巷、445m 处的闽侯县总医院，南侧 175m 处的南山村和西南侧 180m 的山前村。项目无生产废水产生，废气、噪声及固废均配套相应的污染防治措施，各项污染物均可实现达标排放及得到妥善处置，对周边环境影响不明显。

因此，项目在生产过程中需严格落实本环评提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的情况下，其正常建设运营不会对周边环境产生较大影响，则项目生产运营与周边环境可相容。

4、“三线一单”控制要求的符合性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及生态环境准入清单。

(1) 生态保护红线

项目位于福建省闽侯县甘蔗街道南山村南兴路3号4#厂房，对照附图7-福州市生态保护红线陆海统筹范围图，项目位置不在陆域生态保护红线内，符合福州市生态保护红线的管理规定；且项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，项目所在地属于“510212104闽侯县中心城镇与镇区视域景观生态功能小区”，不属于重点生态功能区，不涉及生态红线，因此，项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 环境质量底线

①水环境：项目最终纳污水域所处闽江“闽侯县自来水公司叶洋泵站取水口下游300m至侯官断面(乌龙江、北港分流处)”断面，该断面水体主要功能为渔业用水、农业用水，环境功能类别为Ⅲ类。项目外排废水仅为生活污水，员工生活污水经租赁厂房化粪池收集处理后，经工业集中区的市政污水管网汇流后，送闽侯县城区污水处理厂进行处理，对区域水环境质量影响较

小。

②大气环境：项目区域环境空气质量现状良好，区域大气环境具有一定的容量。项目废气经采取有效的治理措施后达标排放，对区域大气环境质量影响较小。

③声环境：项目声环境功能区划为3类功能区，根据预测结果，采取相应的减振、隔声措施后，项目对周边声环境贡献值较小，对周边声环境影响较小。

综合分析，项目建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目租赁已建工业厂房进行建设，不新占土地；用水全部取自自来水，由区域供水系统提供；使用能源为电能，由市政供应系统提供。本项目投产后会消耗一定量的电资源和水资源，资源消耗量占区域资源利用总量少，没有突破区域资源利用上线。

(4) 环境准入清单

①与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

项目所在位置属于福建省陆域区域，根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）相关要求，项目对照全省生态环境总体准入要求中“全省陆域”部分进行符合性分析，具体见下表。

表 1-3 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
全省陆域	1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。	本项目主要从事包装用纸袋、纸盒的生产加工，属于纸制品业，项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合

		5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。		
污 染 物 排 放 管 控		1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按照要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或等量置换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	1、项目不涉及总磷、重金属排放，产生的 VOCs 排放实行倍量替代。 2、项目为纸制品生产加工项目，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电行业。 3、项目生活污水经治理达标后排入闽侯县城区污水处理厂(福建侯官海峡环保有限公司)，尾水执行《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。	符合

根据上述分析，本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中的相关规定是符合的。

②与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析

项目所在位置属于福州市陆域区域，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)，所在环境管控单元为闽侯县重点管控单元1（ZH35012120003）（详见附图10），项目对照全省生态环境总体准入要求中“全省陆域”部分进行符合性分析，具体见下表。

表 1-4 与福州市生态环境总体准入要求的符合性分析一览表

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、鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。 3、罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。 4、禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。	本项目主要从事包装用纸袋、纸盒的生产加工，属于纸制品业，位于闽侯县甘蔗街道南山村南兴路3号4#厂房，项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合

		5、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。			
	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。 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。	1、项目位于闽侯县经济技术开发区，属于其规定的污染物管控区域。项目涉 VOCs 排放，建设单位将严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行倍量替代。 2、项目主要从事包装用纸袋和纸盒的生产加工，为纸制品项目，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。	符合	
	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；城市建成区内现有化工、原料药制造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。	项目不涉及左列情况	符合	
	闽侯县重点管控单元 1	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。	项目不排放二氧化硫、氮氧化物	符合
		环境风险防控	单元内现有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退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复	项目不属于化学原料和化学制品制造业	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	本项目设备均采用电能，不涉及使用高污染燃料。	符合

根据上述分析，本项目与《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)中的相关规定是符合的。

5、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下表。

表 1-5 与挥发性有机物污染防治政策符合性分析一览表

序号	相关文件名称	相关内容	项目情况	符合性
1	《2022 年闽侯县持续改善空气质量行动计划的通知》	(2)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 排放区域内倍量替代。VOCs 年排放量大于 10 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	项目拟使用的胶水为水性胶水，属于低 VOCs 原料，项目 VOCs 年排放量未超过 10 吨，不需要安装 VOCs 在线监控设备	符合
2	《福州市生态环境局关于开展福州市重点行业挥发性有机物综合治理工作(VOCs2.0)的通知》	(三) 严格审批，加强管控 1.严格涉挥发性有机物建设项目环境影响评价审批。新、改、扩建排放挥发性有机物的建设项目实行倍量替代。鼓励使用低(无)挥发性有机物含量的原辅材料	1、挥发性有机物的排放实行倍量替代 2、项目拟使用的胶水为水性胶水，属于低 VOCs 原料	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

俊恩（福州）包装制品有限公司（以下简称“俊恩公司”，附件2：营业执照，附件3：法定代表人身份证）位于福建省闽侯县甘蔗街道南山村南兴路3号4#厂房第二层全层和第三层东侧，系租赁闽侯县榕胜包装材料有限公司闲置厂房进行包装用纸袋、纸盒的生产加工，租赁厂房建筑面积约2500平方米，租赁合同详见附件6。

（注：4#厂房由闽侯县榕胜包装材料有限公司向喜运来（福州）纸制礼品有限公司租赁所得，产权所属公司为喜运来（福州）纸制礼品有限公司，不动产权证见附件5，租赁证明详见附件7）

现“俊恩纸制包装制品生产项目”已通过闽侯县发展和改革局备案（以下简称“项目”，附件4：企业投资备案项目证明），项目总投资200万元，建设性质为新建，建成预计生产纸袋500万个/年、纸盒120万套/年。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等法律、法规的要求，项目的建设需进行环境影响评价。查询《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目生产的纸袋、纸盒主要生产工艺为上胶，行业类别为“C2231 纸和纸板容器制造”，属于“十九、造纸和纸制品业22：38纸制品制造223”类别中的“有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”类（见表2-1），项目的环评类别为报告表。因此，建设单位委托厦门绿瑞环保科技有限公司（以下简称“我司”）编制环境影响报告表（附件1：委托书）。我司接受委托后，组织技术人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十九、造纸和纸制品业 22			
38 纸制品制造 223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/

2.2 出租方基本情况

1、喜运来(福州)纸制礼品有限公司

喜运来(福州)纸制礼品有限公司于2002年11月28日成立，经营范围包括加工、生产纸制品、塑料制品，包装装潢印刷品。根据附件5-不动产权证可知，喜运来公司拥有1栋4#厂房、1座仓库及相应的配套设施；2021年3月，喜运来公司将闲置的4#厂房及仓库全部出租给闽侯县榕胜包装材料有限公司作为纸箱加工生产经营场所使用。

2、闽侯县榕胜包装材料有限公司

闽侯县榕胜包装材料有限公司承租喜运来公司4#厂房后，仅使用一层生产车间作为纸箱加工生产经营场所，《闽侯县榕胜包装材料有限公司纸箱加工建设项目环境影响报告表》已于2021年2月18日通过福州市闽侯生态环境局审批，文号：侯环评〔2021〕11号；该项目目前已通过自主竣工环境保护验收。

为提高厂房利用效率，榕胜公司将4#厂房二层、三层东侧转租给俊恩公司，三层西侧转租给福州市益发家居饰品有限公司作为仓库使用。

根据现场勘查，目前项目周边市政雨、污管网已铺设到项目所在地，当前厂区内污水处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准后，可直接送往闽侯县城污水处理厂(福建侯官海峡环保有限公司)集中处理。该厂区内未建设废水、废气等环保设施可供本项目使用，本项目可依托的设施主要为喜运来(福州)纸制礼品有限公司厂区内的给水管网、排水管网、化粪池、供电管网及给水消防等公用工程设施。

2.3 项目组成

项目建设内容：租赁厂房建筑面积约2500m²进行纸袋、纸盒的生产，新购入单张式全自动手提袋制袋机1台、全自动糊盒机1台、覆膜机1台、全自动封边机1台等，主要生产工艺为上胶、覆膜、贴标等，生产规模：年产纸袋500万个、纸盒120万套。工程组成包括主体工程、公用工程、环保工程、储运工程，见表2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

项目组成	主要建设内容			与出租方 依托关系
主体工程	4#厂房 二层	建筑面积约1581.28m ² ，东侧为生产区域，设有全自动糊盒机、单张式全自动手提袋制袋机、覆膜机和分纸机；西侧为包装区域，设有贴标机、收缩包装机和全自动边封机。		租赁榕胜 闲置厂房
辅助工程	办公室、 会议室	设于三层车间东南侧，用于项目生产运营办公		
	样品室	位于三层车间东南侧，用于存放生产样品		
公用工程	供水	由市政给水管网供给，依托租赁厂房已铺设管网		
	供电	市政电力公司供电，依托租赁厂房已铺设线路		
储运工程	仓库	三层东侧车间北侧和西南侧区域设成品仓库		
环保工程	废水	生活污水	依托园区管道及化粪池，进入闽侯县城区污水处理厂	
	废气	有机废气	车间密闭，设集气罩、集气管道收集，接入1套活性炭吸附设施（TA001）净化处理后通过1根15m排气筒（DA001）排放	
	固体废物	危险废物	设置危险废物暂存间1间(5m ²)，设于厂房顶层东南侧。	
		一般工业固废	设置一般工业固废暂存区(5m ²)，设于位于二层东南侧。	
	生活垃圾	设置垃圾桶若干		

2.4 主要产品及产能

项目建成后年产纸袋500万个、纸盒120万套。

2.5 劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 19 人，年工作 240 天，实行 1 班工作制，每班工作 8 小时，均不住厂。

2.6 主要生产设施

项目主要生产和配套设备见下表。

表 2-3 项目主要生产及配套设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	使用工序	位置
1	单张式全自动手提袋制袋机	正博 ZB1200CT-430S	1 台	制袋成型	二层
2	全自动糊盒机	紫鸿 850 四六角重型机	1 台	糊盒成型	二层
3	覆膜机	佰铭 ZLFM1050	1 台	覆膜	二层
4	全自动边封机	/	1 台	套膜包装	二层
5	收缩包装机	/	1 台	收缩包装	二层
6	自动贴标机	/	1 台	贴标	二层
7	分纸机	/	1 台	分纸裁切	二层

8	永磁螺杆空压机	鲍斯15KW	1台	动力提供	厂房楼顶
9	风机	/	1台	废气处理	厂房楼顶

2.7 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料使用情况详见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	年用量	使用的工序	规格	厂区最大 储存量	备注	是否含 VOCs
原辅材料							
1	铜版纸	400 吨/年	裁切	/	/	纸袋使用	否
2	水性胶水	9 吨/年	上胶	50kg/桶	1 吨	纸袋使用 8 吨/年，纸盒使用 1 吨/年	是
3	BOPP 膜 (聚丙烯薄膜)	13 吨/年	覆膜	/	/	纸袋使用	否
4	白板纸	300 吨/年	糊盒	/	/	纸盒使用	否
5	POF 收缩膜 (聚烯烃收缩膜)	1.5 吨/年	包装	/	/	纸盒使用	否
6	标签	30 万张/年	贴标	/	/	纸盒使用	否
能源消耗							
1	电	6 万度/年	/	/	/	/	/
2	水	228 吨/年	/	/	/	/	/

项目原辅材料主要成分及理化性质见下表。

表 2-5 项目原辅材料组分及理化性质一览表

原料名称	组分及理化性质	可能挥发成分
水性胶水	中文名：水性覆膜胶，主要成分：丙烯酸丁酯和丙烯酸的共聚物44%、水56%。外观为乳白色液体，稍有气味，闪点>95℃，pH为6.0-10.0，混溶于水，相对密度1.033×10 ³ kg/m ³ （25.0℃±0.1℃）。	丙烯酸丁酯和丙烯酸的共聚物44%
BOPP 膜	双向拉伸聚丙烯薄膜（BOPP）一般为多层共挤薄膜，是由聚丙烯颗粒经共挤形成片材后，再经纵横两个方向的拉伸而制得。该薄膜质轻、无毒、无臭、防潮；物理稳定性、机械强度、气密性较好，透明度和光泽度较高，坚韧耐磨，是应用广泛的印刷薄膜，一般使用厚度为20~40 μm，应用最广泛的为20μm。密度0.91g/cm ³ ，熔点170℃，使用温度-20~120℃。	/
POF 收缩膜	POF全称多层共挤聚烯烃热收缩膜，它是将线性低密度聚乙烯作为中间层（LLDPE），共聚丙烯（pp）作为内、外层，通过五台挤出机塑化挤出，再经模头成型、膜泡吹胀等特殊工艺加工而成的。主要用于包装规则和不规则形状的产品，由于其无毒环保、高透明度、高收缩率、良好的热封性能，高光泽度、强韧性、抗撕裂、热收缩均匀及适合全自动高速包装等特点，是传统PVC热收缩膜的换代产品。	/

根据附件9-水性覆膜胶的SGS可知，其VOC含量检测结果为“4g/L”，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量GB 33372-2020》中“水基型胶粘剂-丙烯酸类”标准。

2.8 水平衡

项目用水为员工生活用水，项目拟聘用员工 19 人，均不住厂，年工作 240 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）及当地相关用水情况，不住厂职工生活用水定额取 50L/d·人，则项目生活用水量为 0.95t/d（228t/a）；排污系数取 0.8，排放生活污水排放量为 0.76t/d（184.2t/a）。水平衡图见图 2-1。



图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.9 厂区平面布置合理性分析

项目租用榕胜闲置厂房二层生产车间（1581.28m²）和三层东侧车间（918.72m²），二层车间主要功能为上胶、覆膜、制袋成型、裁切、贴标和包装等，三层车间主要功能为成品仓库和办公，详见附图 12-13。项目生产车间平面布置根据生产工艺流程布置，各功能分区明确，各生产区相对独立，互不干扰，工艺流程顺畅，项目生产区与办公区等相对独立，便于生产操作和管理。

环保设施设置：①危废暂存间（5m²）、一般工业固废贮存区（5m²）分别设于厂房顶层东南侧和二层东南侧，避免固体废物造成二次污染；②项目无生产废水排放，生活污水经出租方化粪池处理后通过市政污水管网汇入闽侯县城区污水处理厂处理；③项目有机废气经收集净化后引入厂房屋顶一根 15m 排气筒排放。④生产设备合理布置于车间，并采取选购低噪声设备、加强对设备的维护等措施，有效降低噪声对外环境的影响。

综上所述，项目总平面布置考虑了建构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

工
艺
流
程

2.10 生产工艺及产污环节分析

1、纸袋生产工艺流程

和
产
排
污
环
节



图 2-2 纸袋生产工艺流程图

纸袋生产工艺流程说明：外购铜版纸放置在覆膜机滚筒上，在铜版纸表面涂覆水性胶水（胶水不与滚筒接触），滚筒电加热至55℃，然后铜版纸带有水性胶水面与BOPP覆合，覆膜温度较低，膜不会受热产生有机废气；铜版纸覆上BOPP膜后送入裁切工序，按纸袋规格裁切为相应尺寸后，使用水性胶水通过制袋机点胶，经制袋机折叠后制袋成型。胶水是通过制袋机小管进入小喷头点胶至纸盒上，使用的胶水为水性胶水，故小管和喷头无需清洗；接着人工将纸袋穿绳和穿吊牌，最后按客户要求，若干数量的纸袋包装成一个中袋后进入箱子即为成品。

2、纸盒生产工艺流程

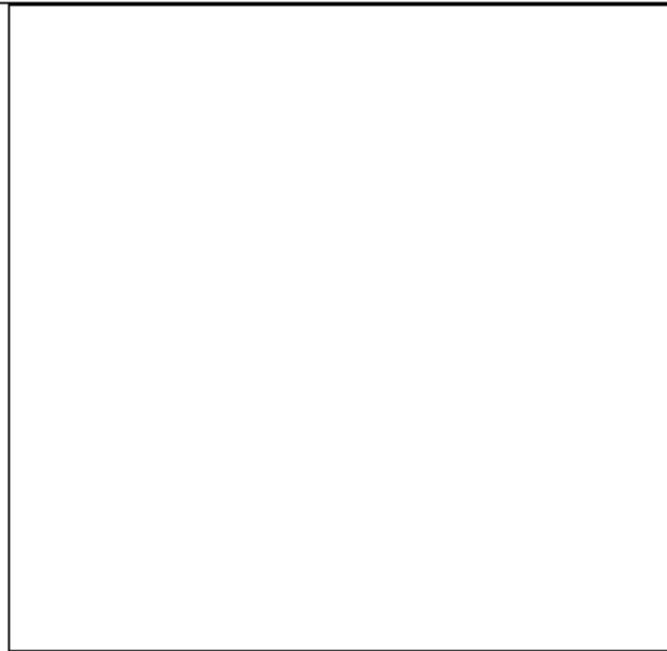


图 2-3 纸盒生产工艺流程图

纸盒生产工艺流程说明：外购裁切好的白板纸通过糊盒机在糊边处使用水性胶水点胶，通过糊盒机糊盒成型，无需加热。胶水通过糊盒机小管进入小喷头点胶至纸盒上，使用的胶水为水性胶水，故小管和喷头无需清洗。接着使用POF膜常温下收缩包装纸盒，然后通过自动贴标机将条形码标签贴在纸盒上（标签自带胶），最后按客户要求，若干数量的纸袋包装成一个中袋后进入箱子即为成品。

2、产污流程说明：

(1) 废气：上胶、点胶过程产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。

(2) 废水：无生产废水外排，员工生活产生生活污水。

(3) 噪声：生产设备运行过程产生噪声。

(4) 固废：纸板裁切产生废纸边角料，胶水使用完毕产生胶水空桶；有机废气建设“活性炭吸附（TA001）”吸附净化，活性炭定期更换产生废活性炭。

表 2-6 产污环节分析一览表

序号	类别		产污工序	主要污染因子	治理措施
1	有机废气		上胶、点胶	非甲烷总烃	车间密闭，不能密闭的部位设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，糊盒机、覆膜机等上方设集气罩，产生的有机废气收集后进入 TA001“活性炭吸附”处理，尾气经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。
2	废水	生活污水	职工生活	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	经厂房出租方化粪池（TW001）处理后，进入市政污水管网，排入闽侯县城区污水处理厂深度处理。

	3	固体废物	废纸边角料	裁切	/	暂存于一般工业固废贮存区，交由具有主体资格和技术能力的物资部门回收利用
			胶水空桶	胶水使用	胶水	分类收集储存，密封包装，暂存危险废物暂存间，危废定期由有资质的危险废物处置单位清运处置。
			废活性炭	废气治理	有机废气	
	4	噪声	设备运行	噪声	合理布局，厂房隔声	
	5	生活垃圾	职工生活	/	设置垃圾桶，由环卫部门统一清运处置	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无与本项目相关的原有环境污染问题。					

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	3.1 大气环境质量现状			
	3.1.1 环境空气质量功能区划			
	项目所在地划为二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；其他污染因子为非甲烷总烃，参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）244 页中的限值要求，具体详见表 3-1。			
	表3-1 环境空气质量执行标准			
	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 小时平均	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）244 页中的限值要求	
3.1.2 区域大气环境质量现状				
(1) 基本污染物				
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 O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。				
根据《2022 年 12 月福建省城市环境空气质量情况》可知，空气质量排名为：莆田、福州、龙岩、宁德、泉州、南平、厦门、三明、漳州、平台综合试验区环境				

空气质量综合指数为 1.77，首要污染物为臭氧。1~12 月，9 个设区域城市级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 个设区域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。

据县环境监测站公益性常规监测数据统计，2023 年 10 月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县 10 月份县城空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值（其中 O₃ 为日最大 8 小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。

本项目位于福州市闽侯县，所在区域环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为达标区。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的 6.2.1.2 要求：“大气环境质量现状调查可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发布的环境空气质量现状数据”，本此评价选取福州闽侯县人民政府网址发布环境空气质量环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，环境现状监测数据可行。



图 3-1 闽侯县 2023 年 10 月空气质量月报

(2) 其他污染物

根据生态环境部环境工程评估中心发布的《<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》第九条：“对《环境空气质量标准》(GB3095)

和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施”。项目排放的非甲烷总烃属于《环境空气质量标准》(GB3095) 和所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物，因此，本评价不对非甲烷总烃进行环境质量现状分析。

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 地表水环境功能区划

项目废水不直接排入周边地表水体，生活污水经出租方已建的化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽侯县城区污水处理厂（福建侯官海峡环保有限公司）进行处理，污水厂尾水排入安坪浦向南侧汇入闽江。安坪浦属于闽侯县内河，根据福建省人民政府闽政文【2006】133号批准《福州市地表水环境功能区划定方案》，闽侯内河水体主要功能为一般景观用水，环境功能区划为V类，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类水质标准；根据《福州市地表水环境功能区划定方案》及闽政文[2017]48号福建省人民政府关于调整闽侯县自来水公司水源保护区的批复，项目最终纳污水域所处闽江“闽侯县自来水公司叶洋泵站取水口下游300m至侯官断面(乌龙江、北港分流处)”断面，该断面水体主要功能为渔业用水、农业用水，环境功能类别为III类。

表 3-2 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

3.2.2 水环境功能区划

(1) 地表水水质现状调查

为了解项目周边闽江地表水环境质量现状，根据福建省生态环境厅网站发布的福建省主要流域水环境质量状况（2022年1-12月），2022年1-12月，全省主要流域总体水质为优。监测的375个断面中，I~III类水质比例98.7%，其中I~II类水质比例55.5%。各类水质比例如下：I类占1.1%，II类占54.4%，III类占43.2%，IV类占1.3%，无V类和劣V类水。

由此可知，项目纳污水体闽江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。



福建省生态环境厅
sthjt.fujian.gov.cn

首页 概况信息 政务公开 互动交流 办事服务 专题专栏

本站 | 请输入关键字



长者模式

福建省流域水环境质量状况（2022年1-12月）

来源：福建省生态环境厅

时间：2023-01-27 15:32 浏览量：1163

2022年1-12月，全省主要流域总体水质为优。监测的375个断面中，Ⅰ~Ⅲ类水质比例98.7%，其中Ⅰ~Ⅱ类水质比例55.5%。各类水质比例如下：Ⅰ类占1.1%，Ⅱ类占54.4%，Ⅲ类占43.2%，Ⅳ类占1.3%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类水。

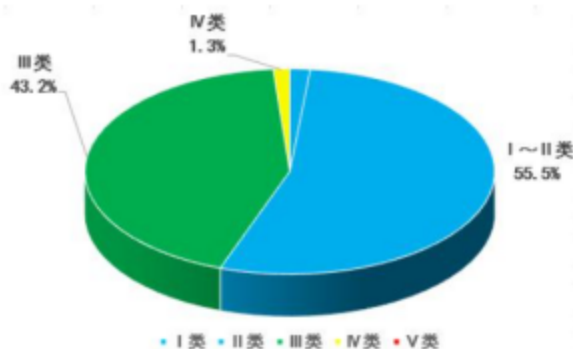


图 3-2 福建省流域水环境质量状况（2022 年 1-12 月）

（2）引用资料的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中 6.6.3.2 要求：“水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”，本此评价选取福建省生态环境厅网站发布水环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）6.6.3.2 中要求，环境现状监测数据有效可行。

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区划

根据附图 9《福州市闽侯县城区声环境功能区划图》，本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，详见下表。

表3-2 声环境质量标准

单位: dB(A)

标准	时段	3类
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	昼间	65 dB(A)
	夜间	55 dB(A)

3.3.2 声环境质量现状

根据现场勘查,项目周边均为工业企业,项目最近的敏感目标为南侧175m处的南山村,项目50m内不涉及声环境敏感点目标。

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

本项目位于福建省福州市甘蔗街道南山村南兴路3号4#厂房第二层全层和第三层东侧,租赁面积共2500m²;根据调查,项目用地周边为城市道路、其他企业及居住用地等,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,本项目未新增用地且用地范围内未含有生态环境保护目标,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”。根据现场勘查,周边以工业企业为主;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,因此,本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

3.6 电磁辐射

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

	<p>磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；企业进行纸袋、纸盒的生产加工，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																																																															
<p>环境保护目标</p>	<p>3.7 环境保护目标</p> <p>1、大气环境</p> <p>经现场踏勘，本项目边界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，但含有居住区南山村、山前村、闽侯县总医院、昙石村，具体方位、距离、规模等详见表3-3。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(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”。本项目位于闽侯经济开发区二期(即铁岭二期工业园区)内，因此无需进行新增用地范围内生态环境保护目标调查。</p> <p>项目环境保护对象见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目环境保护对象一览表</p> <table border="1" data-bbox="248 1451 1410 1921"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区划</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td>-150</td> <td>-145</td> <td>山前村(约2000人)</td> <td>居民点</td> <td>二类</td> <td>SW</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>-205</td> <td>南山村(约1000人)</td> <td>居民点</td> <td>二类</td> <td>S</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>415</td> <td>-415</td> <td>闽侯县总医院(约550人)</td> <td>学校</td> <td>二类</td> <td>SE</td> <td>445</td> </tr> <tr> <td>290</td> <td>-380</td> <td>昙石村(约500人)</td> <td>小区</td> <td>二类</td> <td>SE</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>-1280</td> <td>-1640</td> <td>闽江</td> <td>河流</td> <td>III类</td> <td>S</td> <td>2100</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">项目厂界50m范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="7">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</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：以项目所在位置中心为坐标原点(0, 0)计，以正北方向为 Y 轴，正东方向为 X 轴。</p>	环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	X	Y	大气环境	-150	-145	山前村(约2000人)	居民点	二类	SW	180	0	-205	南山村(约1000人)	居民点	二类	S	175	415	-415	闽侯县总医院(约550人)	学校	二类	SE	445	290	-380	昙石村(约500人)	小区	二类	SE	450	地表水环境	-1280	-1640	闽江	河流	III类	S	2100	声环境	项目厂界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						
环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区划	相对厂址方位		相对厂界最近距离/m																																																			
	X	Y																																																														
大气环境	-150	-145	山前村(约2000人)	居民点	二类	SW	180																																																									
	0	-205	南山村(约1000人)	居民点	二类	S	175																																																									
	415	-415	闽侯县总医院(约550人)	学校	二类	SE	445																																																									
	290	-380	昙石村(约500人)	小区	二类	SE	450																																																									
地表水环境	-1280	-1640	闽江	河流	III类	S	2100																																																									
声环境	项目厂界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																																																															

3.8 污染物排放标准

1、废水

项目无生产废水外排，外排生活污水经出租方化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH₃-N指标参考GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准“45mg/L”）通过市政排污管网汇入闽侯县城区污水处理厂统一处理。闽侯县城区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A排放标准。详见下表。

表 3-4 项目废水污染物排放标准限值

污染源	污染物	标准值	单位	执行标准
生活污水	pH	≤6~9	无量纲	执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准，氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准
	COD	≤500	mg/L	
	BOD ₅	≤300		
	氨氮	≤45		
	SS	≤400		

表 3-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：mg/L(pH 除外)

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮（以 N 计）
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

2、废气

项目生产过程生产废气为非甲烷总烃，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）表2二级标准和无组织排放限值要求，详见下表。

表 3-6 有机废气污染物排放标准

污染物	标准值		单位	执行标准
非甲烷总烃	排气筒最高允许排放浓度		≤120	GB16927-1996
	排气筒最高允许排放速率		≤10	
	排气筒高度		15	
	单位周界无组织排放监控浓度限值		≤4.0	

3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见下表。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)

标准类别	等效声级 L_{Aeq} (dB(A))	
	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废物

一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2023)相关要求,危险废物识别标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的要求进行设置。

生活垃圾处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020年修订)》“第四章 生活垃圾”相关规定要求。

3.9 污染物排放总量控制

3.9.1 总量控制因子

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)、《福建省建设项目主要污染物排放总量控制指标管理办法》等有关文件要求,排污权有偿使用和交易的实施对象为全省范围内工业排污单位,工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位;新增排污权核定因子 COD、氨氮、 NO_x 和 SO_2 。

3.9.2 初始排污权核定

项目为新建项目,无初始排污权。

3.9.3 新增排污权

(1) 废水污染物

本项目生活污水经化粪池预处理后进入闽侯县城区污水处理厂统一处理,污水排放量为 144t/a, COD: 0.0092t/a, NH_3-N : 0.0009t/a。根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽环发[2015]6号)中相关规定“对于水污染物,仅核定工业废水部分”,因此,本项目生活污水中 COD、氨氮无需购买总量。

(2) 废气污染物

本项目无生产废水外排,废气污染因子为非甲烷总烃,不产生 SO_2 、 NO_x , 因

总量
控制
指标

此本项目无新增排污权指标。

根据工程分析计算可知，项目VOCs的总量控制指标为0.0273t/a，详见下表：

表 3-8 废气污染物排放总量核算分析

污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	新增出厂控制指标 (t/a)	新增排污权指标(t/a)	总量来源
非甲烷总烃 (VOCs)	0.035	0.0168	0.0182	0.0182	0.0273	区域统一调配

3.9.4 区域调剂

项目排放的废气污染物非甲烷总烃属于挥发性有机物，但均不属于国家及福州市排污权购买指标，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。建设单位需按照标准严格控制其排放，VOCs总量需要通过区域调剂来获得。最终的总量控制指标以本报告表报批生态环境行政主管部门后核定的总量为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目租赁已建好的生产厂房，不涉及基建活动，施工期仅是设备安装，设备安装产生的影响甚小，故不再赘述施工期的环境影响分析。</p>														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.1.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气源强核算</p> <p>项目废气产自使用水性胶水上胶、点胶过程产生的少量有机废气（以非甲烷总烃计），根据水性胶水的VOC含量检测报告可知，该胶水VOC含量检测结果为“4g/L”，检出限为2g/L，故本评价按4g/L计算本项目有机废气产生量。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 项目有机废气产生情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">原辅料名称</th> <th style="text-align: center;">VOCs 含量</th> <th style="text-align: center;">检出限</th> <th style="text-align: center;">年用量</th> <th style="text-align: center;">VOCs 产生量</th> <th style="text-align: center;">收集量</th> <th style="text-align: center;">VOCs 产生速率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">水性胶水</td> <td style="text-align: center;">4g/L</td> <td style="text-align: center;">2g/L</td> <td style="text-align: center;">9t/a</td> <td style="text-align: center;">0.035t/a</td> <td style="text-align: center;">0.028t/a</td> <td style="text-align: center;">0.0583kg/h</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①水性胶水的密度为 $1.033 \times 10^3 \text{kg/m}^3$；②上胶、点胶工序每日工作时长约 2h。</p> <p>建设单位拟在全部产污工序（覆膜机、糊盒机、制袋机等设备）上方设集气罩收集有机废气，配套建设一套有机废气处理设施“活性炭吸附（编号 TA001，风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$）”处理后经一根 15m 排气筒 DA001 排放。废气收集效率以 80%计，“活性炭吸附”对有机废气的吸附效率以 60%计。项目废气污染源源强核算结果及相关参数详见下表。</p>	原辅料名称	VOCs 含量	检出限	年用量	VOCs 产生量	收集量	VOCs 产生速率	水性胶水	4g/L	2g/L	9t/a	0.035t/a	0.028t/a	0.0583kg/h
原辅料名称	VOCs 含量	检出限	年用量	VOCs 产生量	收集量	VOCs 产生速率									
水性胶水	4g/L	2g/L	9t/a	0.035t/a	0.028t/a	0.0583kg/h									

表4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				排放状况				排放口基本信息		排放时间		
			核算方法	废气量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率/kg/h	产生量/t/a	工艺	收集效率/%	去除效率/%	是否为可行技术	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	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
上胶、点胶	排气筒DA001	非甲烷总烃	物料衡算法	5000	11.67	0.0583	0.0280	活性炭吸附	80	60	是	物料衡算法	5000	4.67	0.0233	0.0112	H=15m、内径0.4m、温度25℃	DA001、一般排放口	480
	无组织	非甲烷总烃		/	/	0.0146	0.0070	/	/	/	/		/	0.0146	0.0070	/			/

2、废气污染治理设施可行性分析

(1) 废气收集措施

为确保生产车间废气收集效率，建设单位拟将产生有机废气的车间均设为密闭车间，不能密闭的部位设双重门减少废气无组织逸散；安装集气罩尽量靠近废气产生源（覆膜机、糊盒机、制袋机等设备），且尽量加大集气罩，减少废气无组织排放，确保废气得到有效收集。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），明确了含VOCs物料的储存、转移、输送及无组织废气收集处理的相关要求，本项目建设内容与其具体要求符合性见表4-3，可知项目建设内容可符合挥发性有机物无组织排放控制标准要求。

表4-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析一览表

项目	相关技术规范要求	本项目情况	符合性	
VOCs 物料储存	1.VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 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。	项目原辅料包装在非取用时，均封口密闭，储存在密闭化学品仓库中；盛装过物料的废包装容器均封口密闭，贮存于按国家标准设立的危废贮存间内。	符合	
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目含 VOCs 物料均密封包装暂存，通过密闭容器进行转移，即用即取，未使用时为密封状态。	符合	
工艺过程 VOCs 控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目生产过程中，涉及产生 VOCs 废气的工序为上胶、点胶等，以上工序均在密闭的生产车间内进行，且机台上方均设置集气罩，项目产生的有机废气收集至“活性炭吸附设施”处理后通过一根 15m 排气筒排放	符合
	其他要求	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。	设有专门废气处理设施台账，内容涵盖运行时间等运行参数。	符合

本评价建议建设单位在生产过程中规范操作，加强生产管理，以减少无组织源的产生。

本项目生产车间屋面、四周墙壁、门窗密闭；参照生态环境部办公厅印发的《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函[2022]350 号）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”可知，密闭空间（含密闭式集气

罩)正压状态废气收集效率可达80%，俊恩公司产生废气的生产车间设为密闭车间，在生产设备上方设集气罩，故本项目收集效率取80%可行。

(2) 废气处理技术可行性分析

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体通过废气设施出口，在风机作用下通过连接的排气筒高空排放。活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成，活性炭吸附适用于低浓度有机废气，使用一段时间后会达到饱和，需定期进行更换活性炭。

根据各类排污许可证申请与核发技术规范废气污染防治可行技术可知，有机废气采用“吸附”技术属于可行技术。

查阅《环境工程报》2016年第34卷增刊《工业源重点行业VOCs治理技术处理效果的研究》(苏伟健、徐绮坤)，其中关于活性炭吸附效率为73.11%，本项目活性炭处理效率保守取60%。

(3) 达标排放可行性分析

根据表4-2分析，有机废气经收集与处理后，非甲烷总烃可达《大气污染物综合排放标准》(GB16927-1996)表2二级标准限值要求。

3、废气排放环境影响分析

(1) 正常生产工况

企业所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。根据废气源强分析可知，根据废气源强分析可知，有机废气收集后进入“活性炭吸附设施”净化达标后通过1根15m排气筒排放，污染物排放速率及排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16927-1996)表2二级标准限值要求，废气经收集处理达标排放，对周边大气环境影响很小。

(2) 非正常情况下废气产排情况

项目开机时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停机时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为 0，直接呈无组织排放；②因活性炭吸附废气饱和失效久未更换等，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为 0，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。

废气非正常情况下排放源强计算结果见下表。

表4-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频率/次	应对措施
1	DA001	废气处理措施失效	非甲烷总烃	11.67	0.0583	0.5h	1	定期检查、及时排除故障；发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。
2	生产车间无组织	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	非甲烷总烃	/	0.0729	0.5h	1	

非正常排放将会造成超标排放，建设单位应加强管理，避免事故排放及非正常工况排放。若出现废气处理措施失效、风机故障等情况，企业应立即停产，进行环保设备检修。

4、废气无组织排放控制措施

无组织排放废气主要为生产车间不能完全密闭时人员出入带出的微量气味、非甲烷总烃。为降低废气的无组织排放量，建设单位应通过以下措施进一步加强车间无组织废气控制：

①进一步确保车间密闭性，需采取隔间密闭措施，不能密闭的部位(如出入口)要设置软帘或双重门等阻隔设施，车间内集气罩应尽量靠近废气产生源头，加强对车间内无组织排放废气的收集。

②加强生产管理，车间生产时确保门窗皆关闭，物料不进出。

③定期对集气设施、废气治理设施、风机等进行维护，最大程度的防治废气的无

组织排放。

5、自行监测要求

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ 819-2017），确定本项目排污口为一般排放口。废气排放口基本情况见下表。

表4-5 企业废气排放口基本情况

排气筒 编号	排放口基本情况					
	高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(°C)	类型	地理坐标	
					X	Y
DA001	15	0.4	25	一般排放口	119.153766°	26.153163°

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于排污许可简化管理类别。实行简化管理的排污单位，需在全国排污许可证管理信息平台申请取得排污许可证。

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ 819-2017），企业应定期委托有资质环境监测单位对项目排放的废气污染物进行监测，为环境管理提供依据。企业应按规定进行监测点位、监测因子、监测频次等要求，开展自行监测，保存原始监测记录，做好监测资料的归档工作。项目建成后废气环境监测计划见下表。

表4-6 项目废气排放标准、监测要求一览表

产排污 环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
上胶、点胶	DA001	《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）表2	有组织：排气筒出口。	非甲烷总烃	1次/年
无组织			无组织：厂界上风向一个点，下风向三个点。	非甲烷总烃	1次/年

4.1.2 水环境影响和保护措施

4.1.2.1 废水污染源强核算

本项目生产过程中无生产废水产生，外排废水为员工生活污水。

根据前文水平衡计算可知，项目生活污水排放量为 184.2t/a（0.76t/d）。根据中华人民共和国生态环境部 2021 年 6 月 1 日在其官网发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》章节可知，福建属于第四区较发达城市市区，城镇生活污水中各污染物浓度大致为：COD：340mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：400mg/L、NH₃-N：32.6mg/L（其中 BOD₅参照《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》（生态环境部华南环境科学研究所，

2019年4月)第一分册表6-4,SS参照《第一次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准后外排入闽侯县城区污水处理厂做进一步处理,生活污水有关排放情况详见下表。

表4-7 生活污水污染源源强核算结果一览表

废水产生装置/工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			污染物排放(按排放标准核算)		
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
卫生间、办公室等	生活污水	COD	184.2	340	0.0626	184.2	500	0.0921
		BOD ₅		200	0.0368		300	0.0553
		SS		400	0.0737		400	0.0737
		NH ₃ -N		32.6	0.0060		45	0.0083

表4-8 生活污水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水处理厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	
生活污水	闽侯县城区污水处理厂	COD	184.2	500	0.0921	Carrousel-2000氧化沟	184.2	50	0.0092	安坪浦
		BOD ₅		300	0.0553			10	0.0018	
		SS		400	0.0737			10	0.0018	
		NH ₃ -N		45	0.0083			5	0.0009	

4.1.2.2 废水防治措施可行性分析

项目生活污水经出租方厂房配套的三级化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准后,通过市政污水管网汇入闽侯县城区污水处理厂继续处理,具体处理工艺流程见图4-1。

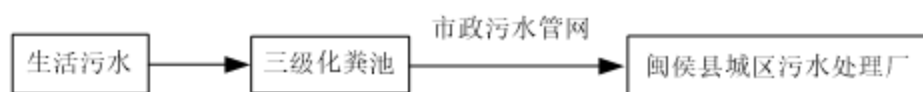


图4-1 生活污水处理工艺流程图

化粪池工作原理:三格化粪池由相联的三个池子组成,中间由过粪管联通,主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理,粪便在池内经过30天以上的发酵分解,中层粪液依次由1池流至3池,以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的,第3池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由

进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二层的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三层的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

化粪池预处理可行性分析：项目生活污水污染物浓度低，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》(2008年3月)表2可知，化粪池对COD、BOD₅、氨氮的去除率为20.3%、21.2%、3.1%，参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中得出的结论，化粪池对SS的去除率为47%，则项目生活污水经化粪池预处理后的水能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、氨氮执行GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中的B级标准)。

4.1.2.3 废水纳入污水处理厂可行性分析

(1) 处理工艺分析

闽侯县城区污水处理厂位于甘蔗街道洽浦村后岐坝处，目前建成总处理规模为3.00万m³/d，污水处理工艺采用Carrousel-2000氧化沟工艺，出水采用紫外线消毒方式，污泥处理采用浓缩脱水工艺进行处理，污水处理厂运行以来，处理效果较好，且出水水质相对比较稳定。查阅福建省污染源监测信息综合发布平台于2023年8月15日发布的《2023年第二季度执法监测废水监测数据表》(查询网址：<http://wryfb.fjemc.org.cn/page.aspx>)可知，其尾水排放各项污染物指标均能达标，处理效果保持优良。

(2) 处理能力分析

闽侯县城区污水处理厂总处理规模为3万m³/d，根据《2023年第二季度执法监测废水监测数据表》可知，闽侯县城区污水处理厂工况负荷90.4%，目前接纳污水量约2.712万m³/d，剩余0.288万m³/d处理能力。项目生活污水(0.76t/d)，废水量较小，水质单一。因此，废水经处理达标排放后不会对闽侯县城区污水处理厂的污水水量引起冲击，即对其水力负荷无较大影响。

(3) 管网衔接可行性分析

闽侯县城区污水处理厂(福建侯官海峡环保有限公司)主要负责现状服务范围为甘蔗片区(闽侯县城区及闽侯县经济技术开发区一、二期废水),项目与污水处理厂位置关系图详见附图11。本项目位于闽侯县铁岭工业集中区(二期),属于闽侯县城区污水处理厂(福建侯官海峡环保有限公司)服务范围内,根据现场勘查,目前闽侯县铁岭工业集中区(二期)内的市政污水管网已经铺设完成并已经投入正常运行,项目厂区废水总排口位于厂区北侧,厂区污水排放口可直接接入厂区北侧预留的市政污水管网。

(4) 水质影响分析

生活污水主要污染物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,项目生活污水经处理达《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级标准限值标后,闽侯县城区污水处理厂(福建侯官海峡环保有限公司)可接纳项目废水水质,不会对污水厂水质负荷造成冲。

综上所述,从污水处理厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量、管网建设等各方面综合分析,项目产生的生活污水经处理后纳入闽侯县城区污水处理厂进行处理可行。

在日常运营过程中,建设单位应加强管理,严禁向下水道排放易于凝集、造成下水道堵塞的物质,确保项目污水处理设施正常运转,且符合规范化要求,这样项目污水的防治措施基本可行。

废水治理设施基本情况见表 4-9, 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4-10。

表4-9 废水治理设施基本情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术
职工生活	生活污水	COD	间接排放	闽侯县城区污水处理厂	间歇排放	50t/d	化粪池	20.3	是
		BOD ₅						21.2	
		SS						47	
		NH ₃ -N						3.6	

表4-10 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次
		X	Y				
DW001 生活污水排放口	一般排放口	119.153795°	26.153176°	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准)	生活污水排放口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、	/

4.1.3 声环境影响和保护措施

1、噪声源强核算

本项目噪声污染源主要来自设备运行时产生的噪声，采取采购低噪声设备、厂房隔声等措施进行降噪，本项目主要设备噪声源强见下表。

表4-11 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单台噪声源强 dB(A)	叠加后源强 dB(A)	类型	持续时间/d	降噪措施
1	单张式全自动手提袋制袋机	1	65-75	75	室内声源	8h	厂房隔声、距离衰减
2	全自动糊盒机	1	60-70	70		8h	
3	覆膜机	1	60-70	70		8h	
4	全自动边封机	1	60-70	70		8h	
5	收缩包装机	1	65-75	75		8h	
6	自动贴标机	1	60-70	70		8h	
7	分纸机	1	60-70	70		8h	
8	永磁螺杆机	1	75-85	85	室外声源	8h	安装隔音材料、距离衰减
9	风机	1	75-85	85		2.5h	

表4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	空间相对位置			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段 (h)
	X	Y	Z			
永磁螺杆机	31	9	16.5	85	电机设减振基础,风管进出口安装隔音材料	1920
风机	30	8	16.5	80		600

注：①厂房中心为原点，正北方向为 Y 轴正方向，正东方向为 X 轴正方向，垂直向上方向为 Z 轴正方向；②室外声源到厂界北侧、东侧、南侧、西侧距离分别为 2m、3m、20.5m 和 64.5m。

表4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m			
			X	Y	Z	北侧	东侧	南侧	西侧
单张式全自动 手提袋制袋机	75	选购低 噪声设 备，合 理布 局，厂 房隔声	15	6	7.7	5	19	17.5	48.5
全自动糊盒机	70		16	8	7.7	3	18	19.5	49.5
覆膜机	70		8	-8	7.7	19	26	3.5	41.5
全自动边封机	70		-4	8	7.7	3	37.5	19.5	30
收缩包装机	75		-11	8	7.7	3	44.5	19.5	23
自动贴标机	70		-17	8	7.7	3	50.5	19.5	17
分纸机	70		15	-8	7.7	19	19	3.5	48.5

表4-14 工业企业噪声源强调查清单续表（室内声源续表）

建筑物名称	声源名称	室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑外噪声				建筑物外距离
		北侧	东侧	南侧	西侧			声压级/dB(A)				
								北侧	东侧	南侧	西侧	
4#厂房 2F	单张式全自动 手提袋制袋机	53	41.4	42.1	33.3	昼间	15	38	26.4	27.1	18.3	0.5m
	全自动糊盒机	52.5	36.9	36.2	28.1		15	37.5	21.9	21.2	13.1	0.5m
	覆膜机	36.4	33.7	51.1	29.6		15	21.4	18.7	36.1	14.6	0.5m
	全自动边封机	52.5	30.5	36.5	32.5		15	37.5	15.5	21.5	17.5	0.5m
	收缩包装机	57.5	34.0	41.2	39.8		15	42.5	19	26.2	24.8	0.5m
	自动贴标机	52.5	29.3	36.2	37.4		15	37.5	14.3	21.2	22.4	0.5m
	分纸机	36.4	36.4	51.1	28.3		15	21.4	21.4	36.1	13.3	0.5m

备注：企业厂房中心为原点，正北方向为 Y 轴正方向，正东方向为 X 轴正方向，垂直向上方向为 Z 轴正方向。

表4-14中插入损失依据见下表。

表4-15 车间隔声的插入损失值 单位：dB(A)

条件	A	B	C	D
ΔL	25	20	15	10

A：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：车间门、窗部分敞开。项目厂房等效于 B 类情况并采取降噪措施，但考虑物料、产品及工作人员进出时不会完全密闭，ΔL 值保守考虑取 15dB(A)。

2、噪声环境影响分析

(1) 预测步骤

①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源。

②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 (L_{Ai})。

③将 L_{Ai} 按下式计算叠加，得到建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ($Leqg$)：

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

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

T_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

④将计算结果与预测点的背景值叠加，叠加后的值为预测点的预测等效声级：

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

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$Leqb$ ——预测点的背景值，dB(A)。

(2) 预测模式选择

本评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测计算模式，预测本项目各声源对预测点的影响规律和影响程度。工业声源有室外和室内两种声源，本工程噪声源位于室内和室外，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——某一室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；
 r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。



图4-3 室内声源等效为室外声源图例

②计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB ；

④然后将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级：

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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

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

带作估算。

式中：A——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

(3) 预测结果

根据声导则，项目进行厂界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。厂界预测点环境噪声预测结果见下表。

表4-16 厂界噪声排放预测结果 单位：dB (A)

预测点	贡献值	昼间执行标准	达标情况
厂界北侧 1#	46.2	65	达标
厂界东侧 2#	29.8	65	达标
厂界南侧 3#	39.8	65	达标
厂界西侧 4#	28.3	65	达标

根据预测结果可知：厂界噪声昼间排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。因此项目噪声经衰减后对周围环境影响不大。

(4) 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。

(5) 噪声防治措施、达标情况及监测要求

①设备应尽量选购低噪声设备；

②减振：设备安装减震垫；

③合理的进行生产设备布局，并采取措施进行减振降噪处理；

④对加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

在采取上述污染防治措施后，项目建成后厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目运营期对周围声环境影响较小，从环保角度来说，噪声污染处理措施可行。

3、噪声监测要求

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ 819-2017），项目运营期应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测，每季度监测一期，每期一天，生产负荷应达到75%以上。监测计划见下表。

表4-17 噪声监测计划

类别	监测因子	监测点位	监测频次	排放标准限值
噪声	Leq (A)	厂界北侧、东侧、南侧和南侧	1次/季度	昼间≤65dB (A)、 夜间≤55dB (A)

4.1.4 固体废物影响和保护措施

1、固废源强核算

项目固废主要分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

纸张裁切产生废纸边角料，预计产生量约1t/a，代码为220-001-04，收集暂存于一般工业固废贮存区，出售给物资回收单位。

(2) 危险废物

危险废物为胶水空桶、废活性炭。

①胶水空桶

属于危险废物，危废类别为HW49 其他废物，废物代码为900-041-49，预计产生量0.5t/a。

②废活性炭

企业拟建一套“活性炭吸附装置”，活性炭填充量0.5m³，采用蜂窝活性炭，密度取0.45kg/m³；按每吨活性炭吸附0.15t废气污染物即达到饱和计，饱和活性炭更换产生废活性炭，属于危险废物，危废类别为HW49其他废物，废物代码为900-039-49。废活性炭产生情况见下表。废活性炭在危险废物仓库暂存，拟定期交由有资质的单位处置。

表4-18 废活性炭产排情况

位置	活性炭填充量	活性炭折重量	VOCs一次吸附量	全厂VOCs去除量	活性炭更换频次	废活性炭产生量
厂房屋顶	0.5m ³	0.225t	0.03375t	0.0168t/a	每2年更换1次	约0.26t/次

项目危险废物产生及处置情况见下表。

表4-19 危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	废物类别	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	污染防治措施
1	胶水空桶	HW49 900-049-49	0.5t/a	胶水使用	固态	化学品	化学品	每天	T	分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49 900-039-49	0.26t/a	有机废气处理	固态	活性炭	有机物	2年	T	
合计			0.76t/a	/	/	/	/	/	/	

上述危废统一分类收集后，设置的危险废物暂存间暂存，交由有资质的单位处置。

(3) 生活垃圾

职工人数为 19 人，均不住厂，年工作日 240 天。不住厂职工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 9.5kg/d，即 2.28t/a，收集后由环卫部门统一清运。

综上，项目固废进行综合利用或妥善处置，通过建设规范的危险废物暂存间进行暂存，可有效避免二次污染，对周边环境影响很小。全厂固废产排情况见下表。

表4-20 全厂固体废物产生和处置情况一览表

类别	名称	代码	产生量	处置去向
一般工业固废	废纸边角料	220-001-04	1t/a	收集后暂存于一工业般固废贮存区，出售给物资回收单位
危险废物	废活性炭	HW49 900-039-49	0.26t/a	分类收集后暂存于危险废物仓库，定期交由有资质的单位妥善处置
	胶水空桶	HW49 900-049-49	0.5t/a	
合计			0.76t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	2.28t/a	环卫部门清运处置

2、环境管理要求

厂区固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。这些固体废物的贮存和处理处置严格按照GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求、《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2023）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)相关要求执行，建设单位将工业固体废物交由物资回收单位前应对其主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定污染防治要求。

(1) 生活垃圾

车间各角落设有足够的垃圾桶，生活垃圾分类收集于垃圾桶内，由环卫部门每日

进行清运。建设单位其生活垃圾的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020年修订)》要求：

①应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

②从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

③从生活垃圾中回收的物质应当按照国家规定的用途、标准使用，不得用于生产可能危害人体健康的产品。

④生活垃圾处理费应当专项用于生活垃圾的收集、运输和处理等，不得挪作他用。

(2) 一般工业固废

一般工业固废主要为包装废弃物。一般工业固废若随意堆放，不仅影响景观卫生，露天情况下被阳光暴晒或雨水淋溶，容易产生有毒有害物质转移到外环境中。二层车间东南侧设有1个一般工业固废贮存区（5m²），固废产生后分类收集于一般工业固废贮存区，定期交由外单位处置或回收，做好进出库台账记录，产生的一般工业固废在厂区内暂存、转运应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020修订版)相关要求贮存、利用、处置工业固体废物，不得擅自倾倒、堆放。

管理要求：①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。

②禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④不相容的一般工业固体废物需设置不同的分区进行贮存。

⑤危险废物和生活垃圾不得混入一般工业固体废物暂存场所。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

⑥暂存场所的环境保护图形标志需符合GB15562.2规定，并定期检查和维护。

(3) 危险废物

危险废物均暂存于二层车间东北侧的危废暂存间（5m²），危险废物暂存间应按

照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，并在项目运营过程中做到以下事项：

①必须按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境行政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必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

③禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动，要和有资质单位签定处置合同。

④根据危废性质及危废产生的量，设置专门的危险废物暂存间，要求如下：

A 危险废物贮存间于车间内单独设置可有效的做到防风、防雨、防晒，同时做好防扬散、防渗漏、防流失等措施，并在明显位置悬挂危险废物标识。

B 设施内要有安全照明设施和观察口，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

C 要求盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，转移危险废物单位必须严格执行危险废物转移报批制度和危险废物转移联单制度。

D 必须作好危险废物情况的记录，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。

⑤转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单。

⑥危险废物需储存在固定的暂存场所，危废间防渗措施需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危废集中收集后定期委托有资质的处置单位统一清运处置。

4.1.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 地下水

项目属于纸和纸板容器制造，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中的相关内容可知——N 轻工：113、纸制品的报告表地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

根据现场勘察，区域地下水环境不隶属于集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的引用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的

国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区（如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区）；也不隶属于集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的引用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式引用水水源，其他保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区；故本项目属于不敏感区。

对照导则，项目地下水评价等级定为三级，具体判据详见下表。

表4-21 地下水评价等级划分依据一览表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	—	—	—
较敏感	—	—	—
不敏感	—	—	—

本项目主要生产车间位于4#厂房2F，生产过程无生产废水排放，生活污水经化粪池处理；外排废气污染物主要为非甲烷总烃，经收集处理后可达标排放，废气污染物通过沉降或经降雨等途径下渗污染地下水的可能性很低。

使用的胶水存放在2F胶水仓库，所产生的危险废物暂存于2F东北侧的危险废物仓库，胶水仓库和危废仓库均采用环氧树脂防腐地面，污染下渗的可能性很小；危险废物交由有资质的单位处置；所产生的一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期由交由外单位回收或处置，因此，项目基本不会对区域地下水造成污染。因此，本评价仅对地下水环境影响进行简要分析。

项目胶水仓库和危险废物仓库及一般工业固废暂存间等均按分区进行防渗处理，详见下表。

表4-22 项目防渗分区一览表

序号	防治区分区	防渗技术要求	防渗区名称
1	重点污染防治区	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计，防渗层可采用2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）	危废暂存间、胶水仓库、
2	一般污染防治区	不低于1.5m厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能	一般工业固废暂存间
3	非污染防治区	一般地面硬化	车间重点污染防治区、一般防渗区之外的区域

防渗材料选取主要包括抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料等，根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法，防止物料下渗，从源头及末端治理措施上有效控制可能污染地下水的途径。此外建议建设单位加强管理，提高操作人员技术水平，完善管理机制，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程。采取以上措施后，能最大限度地减少项目污染物的排放对土壤和地下水的影响。建议企业做好废气污染防治设施的维护及检修；优先选用无污染或者低污染的原辅用料、清洁能源等；严格做好分区防渗措施。故本项目对地下水环境影响不大。

(2) 土壤

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)中附录 A 土壤环境影响评价项目类别分析，项目主要从事纸和纸板容器制造，对照HJ964-2018属于其附录 A的“其他行业”类别，项目类别为Ⅲ类；项目对土壤环境影响类型为污染影响型，同时厂区占地面积约1581.28m²，用地面积小于5hm²，属于“小型规模”，且项目周边用地主要为工业用地，区域环境不敏感。由此根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)中“表4 污染影响型评价工作等级划分表”分析可知，项目土壤环境评价等级低于三级，可不开展土壤环境影响评价工作。

4.1.6 环境风险影响和保护措施

4.1.6.1 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)内容对项目环境风险潜势初判。

企业生产过程使用的水性胶水成分丙烯酸丁酯属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录A所列物料。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B、附录C及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)附录A内容，确定危险物质与临界量比Q：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种化学物质的最大存在总量，位为 t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种化学物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: ① $1 \leq Q < 10$, ② $10 \leq Q < 100$, ③ $Q \geq 100$ 。

表4-23 主要风险物质储量及临界量

序号	风险物质	CAS 号	最大储存量/t	临界量/t	qi/Qi
1	丙烯酸丁酯	141-32-2	0.44	10	0.044
2	-	-	-	合计	0.044

根据上表可知, $Q=0.055 < 1$, 则项目环境风险潜势为 I, 仅进行简单分析。

4.1.6.2 环境风险识别

建设单位潜在环境风险事故见下表。

表4-24 潜在环境风险事故表

潜在风险事故	事故起因	风险物质	危险物质向环境转移的可能途径
胶水泄漏	使用过程操作不当、运输贮存操作失误等导致容器破裂	丙烯酸丁酯等	有机废气挥发进入大气, 造成泄露点附近环境空气污染
原料仓库火灾	纸板燃烧	纸板等	消防废水可能流入污水管网进入闽侯县污水处理厂或流入雨水管网污染周边地表水
危险废物泄漏	危险废物包装容器破损导致危险废物散落	废活性炭	危险废物主要被截留在危废暂存间内
废气处理设施故障	废气处理装置失效	有机废气	废气直接进入周围大气环境

4.1.6.2 环境风险防范措施

(1) 胶水泄漏风险防范措施

配备防护用具, 包括工作服、手套、防毒面具、护目镜等。

②胶水仓库做到防晒、防潮、防雷、防静电等要求, 设有明显警示标识, 地面及围堰均做防渗、防腐处理等防控措施。仓库温度、湿度严格控制、经常检查, 发现变化及时调整, 并配备相应消防设施。

③胶水入库时, 对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等要求严格检查。入库后对其定期检查, 确保密封性; 定期检查容器有没有腐蚀、凸起、缺陷、凹痕和泄漏。把有缺陷的容器放在独立的二次包装桶里或者泄漏应急桶里, 确保容器和内容物相容。

④胶水仓库属专门仓库, 与普通仓库分开, 仓库由专人管理。建立危险化学品管理台账, 建有危险化学品管理台账。

⑤装卸、搬运危险化学品时按有关规定进行, 做到轻装、轻卸, 严禁摔、撞、击、

拖拉、倾倒和滚动。

⑥胶水仓库贴有MSDS和现场应急处置卡，仓库人员熟知仓库存放各种化学品的性质，根据危险化学品特性和仓库条件，公司已配备有相应的消防设备和灭火剂，如消防栓、沙土、干粉等，并配备有经过培训的工作人员。

⑦定期对化学品管理人员、从业人员进行培训，提高员工管理、操作水平及防范意识。

(2) 危废泄漏风险防范措施

①对危险废物进行分类储存，所有装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

②建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备一个月以上的贮存能力。

③危险废物临时暂存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。

④实行双人双锁管理。

⑤入库时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

⑥加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

⑦一旦发生泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

(3) 废气风险防范措施

①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作。每周一次对废气处理设施进行巡检，如：设备是否运行正常等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

②加强设备维护，及时发现处理设备隐患，确保废气处理系统正常运行。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障及时更换使废气全部做到有效收集处理。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

③对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

④定期委托第三方监测单位对废气排放口开展监测。

(4) 火灾风险防范措施

①加强工厂管理，严禁烟火，定期检修生产设备；

②车间及仓库合理设置灭火器等应急消防物资；

③生产车间及仓库的设计、建设应符合《建筑设计防火规范》。

表4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	俊恩纸制包装制品生产项目			
建设地点	福建省闽侯县甘蔗街道南山村南兴路3号4#厂房第二层全层和第三层东侧			
地理坐标	经度	119.153476°	纬度	26.153095°
主要危险物质及分布	1、废气：生产工序废气处理设施 2、胶水泄露：胶水产品仓库 3、导致火灾的原辅材料及成品：原料及成品仓库 4、危险废物：危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	(1) 胶水泄露事故：有机废气挥发进入大气，造成泄露点附近环境空气污染。 (2) 危险废物泄漏事故风险：危险废物主要被截留在危废暂存间内。 (3) 废气处理设施故障：废气直接进入周围大气环境。 (4) 厂区发生火灾：消防废水可能流入污水管网进入闽侯县城区污水处理厂或流入雨水管网污染周边地表水。			
风险防范措施要求	1、厂区胶水仓库、危废仓库等配套相应的应急设施、消防器材。 2、加强安全教育培训和宣传，设立环保专员或兼职环保专员，专人负责环保工作，定期对废气处理设施、危废仓库、胶水仓库进行巡视维护；定期委托第三方监测单位对废气排放口开展监测。 3、危废仓库铺设地坪漆进行防腐防渗。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）与《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不存在重大危险源。在采取本报告提出的风险防范措施，本项目环境风险水平在可接受范围内，从环境风险的角度分析，本项目建设可行。

4.1.7 环保投资估算

项目运营期的环保投资包括废气、固废处理设施、降噪设施等，本工程总投资200万元，其中环保投资约15万元，占总投资的7.5%，详见下表。

表4-26 项目环保投资估算一览表

类别	环保设施	环保投资(万元)	备注
废气治理	集气罩+集气管道+“活性炭吸附设施”+1根15排气筒，风机风量5000m ³ /h	5	/
废水治理	化粪池	0	依托出租方
噪声控制	隔声、减振、消声；设备运行管理及维修	1	/
固废	危险废物：设置危废暂存间（5m ² ）暂存，由有资质的危废处置单位处置	3	处置费

处置	一般工业固废：设置一般工业固废贮存区（5m ² ）暂存后交由具有主体资格和技术能力的物资部门回收利用		处置费
其他	跟踪监测费用	3	/
	环保预留费用	3	/
合计		15	/

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	排气筒 DA001	非甲烷总 烃	建设集气罩+集气 管道+“活性炭吸 附设施”(TA001) +1根15排气筒 (DA001), 活性 炭填充量为0.5m ³ , 风机风量为 5000m ³ /h	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16927-1996)表 2二级标准(排气筒 高度15m, 非甲烷总 烃排放浓度≤ 120mg/m ³ 、排放速率 ≤10kg/hh)
	无组织废气	非甲烷总 烃	车间密闭或设置风 幕、软帘或双重门 等阻隔设施	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16927-1996)表2 无组织排放限值(非甲 烷总烃排放浓度≤ 4mg/m ³)
地表水环境	生活污水排放 口 DW001	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	化粪池(TW001)	GB8978-1996表4三 级标准及GB/T 31962-2015表2B级 (pH6~9、COD≤ 500mg/L、BOD ₅ ≤ 300mg/L、SS≤ 400mg/L、氨氮≤ 45mg/L)
声环境	厂界四周噪声	连续等效 A声级	选用低噪声设备、 设置减震基座、厂 房墙体隔声等	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准(昼间≤ 65dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 生活垃圾: 设置垃圾桶, 分类收集, 由环卫部门每日清运。</p> <p>(2) 一般工业固废: 设置一般工业固废暂存间(5m²)暂存, 暂存的废纸边角料定期出售给物资回收单位。</p> <p>(3) 废活性炭、胶水空桶等危险废物设危险废物暂存间(5m²)暂存, 定期交由有资质的单位处置, 危险废物贮存和转运过程均应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2023)、《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行。</p>			

	<p>(4) 对厂区一般工业固废、危险废物的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>危废暂存间、胶水仓库等地面按重点防渗区进行防渗，危废贮存库、胶水仓库内设置围堰，一般工业固废暂存间按一般防渗区进行防渗，其他区域进行地面硬化处理。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。</p> <p>(2) 按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能再起火之初迅速扑灭。</p> <p>(3) 强化对设备的管理和维护。</p> <p>(4) 落实本报告提出的废气污染事故防范措施、危险废物暂存风险防范措施、胶水仓库风险防范措施和火灾风险防控措施等相关内容。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理制度</p> <p>建设单位应建立相应的环境管理制度，并在运营期实施环境监控计划，在日常运营过程中，建立环保部门并指派专门的环保专员负责环保工作，具体负责项目的污染处理设施的运行、维护及监控工作。</p> <p>项目应设置专职的环境监督员，负责环境管理工作并健全相关环境管理制度，并在运行期实施环境监控计划，应加强对环保处理设备的运行管理，确保废气、噪声达标排放。</p> <p>作为企业的环境监督员，有如下的职责：</p> <p>(1) 协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>(2) 组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>(3) 汇总和审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p> <p>(4) 进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别</p>

	<p>环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；</p> <p>(5) 指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；</p> <p>(6) 办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；</p> <p>(7) 参加环境污染事件调查和处理工作；</p> <p>(8) 组织有关部门研究解决本企业污染防治技术。</p> <p>2、建立环境管理台账</p> <p>建立台账制度，对原材料进行严格把关，保存固废废物转运记录、污染防治设施运营记录；按照规定建立环境信息公开制度，按照要求定期公开项目环境信息；生产现场保持清洁、整洁、管理有序；定期进行污染监测，进行巡检、维护生产设备及污染防治设施等。环境管理台帐应当载明环境保护设施运行规范要求设置采样口。</p> <p>(1) 产生的一般工业固废，企业应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p> <p>(2) 产生的危险废物，企业应当按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；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备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。</p> <p>3、排污口规范化</p> <p>①排气筒预留监测口并设立相应标志牌；</p> <p>②按照《固定源废气监测技术规范》要求设置采样口；</p> <p>③危险废物及一般工业固废临时贮存仓库设立相应标志牌。</p>
--	---

表 5-1 各排放口（源）标志牌设置示意图

名称	废气排放口	噪声排放源	一般工业固体废物	危险废物
提示图形符号				
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外部环境排放	表示一般工业固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
名称	危险废物	危险废物	危险废物	
提示图形符号				
功能	标识危废贮存分区标志	表示危废贮存设施	表示危废包装标签	

4、环境管理与监测

①针对项目制定环境管理文件及监测计划，落实监测计划并记录相应情况，做好台账管理；

②排污许可证：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），俊恩公司应实行排污许可简化管理，企业应当在全国排污许可证管理信息平台填报有关信息，进行排污许可申报。

5、三同时及环保验收

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），“建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，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，不得在验收过程中弄虚作假”。企业应按要求落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。

六、结论

俊恩（福州）包装制品有限公司俊恩纸制包装制品生产项目选址于福建省闽侯县甘蔗街道南山村南兴路 3 号 4# 厂房第二层全层和第三层东侧，主要从事包装用纸袋、纸盒的生产加工，建设性质为新建，项目总投资 200 万元，产能为年产纸袋 500 万个、纸盒 120 万套。

项目选址符合福州市生态功能区划、福州市闽侯县总体规划及福州市“三线一单”等要求，与周边环境相容。项目建设符合国家当前产业政策，在落实本评价提出的各项环保措施及风险防范措施，并加强环境管理的前提下，项目各项污染物经处理后均可实现稳定达标排放且满足区域总量控制要求，环境风险可防可控，对周围环境影响不大。在落实报告表中提出的各项环保措施后，从环境影响角度分析，本项目的建设可行。

编制单位：厦门绿瑞环保科技有限公司

2023 年 12 月

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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（t/a）	非甲烷总烃	0	0	0	0.0182	0	0.0182	+0.0182
废水（t/a）	COD	0	0	0	0.0092	0	0.0092	+0.0092
	氨氮	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
一般工业 固体废物(t/a)	废边角料	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物(t/a)	废活性炭	0	0	0	0.26	0	0.26	+0.26
	胶水空桶	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图:

闽侯县地图

基本地理信息版



审图号：闽S(2019)171号

福建省制图院 编制

福建省测绘地理信息发展中心 监制

附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边环境现状图