

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

项目名称：年增产纸尿裤 25000 万片、卫生巾 10 万件、  
PP 纺粘无纺布 5000 吨项目

建设单位（盖章）：福建省可爱多实业发展有限公司

编制日期：2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	42
六、结论.....	46
附表.....	47

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年增产纸尿裤 25000 万片、卫生巾 10 万件、PP 纺粘无纺布 5000 吨项目			
项目代码	2206-350583-04-03-343529			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	福建省（自治区） <u>泉州</u> 市 <u>南安</u> 市（县、区） <u>康美镇</u> （乡、街道） <u>雪峰场侨发路 1 号</u>			
地理坐标	（ <u>118 度 29 分 17.532 秒</u> ， <u>25 度 4 分 4.609 秒</u> ）			
国民经济行业类别	C1781 非织造布制造、C2239 其他纸制品制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品制造业 22 38 纸制品制造 223* 有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的；二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]C060412 号	
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	4 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	30187	
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）中专项评价设置原则表，本项目无需开展专项评价。  <b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>			
	专项评价类型	设置原则	本项目	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	项目不涉及排放有毒有害污染物	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	项目无工业废水产生及外排	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 <sup>3</sup> 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质厂区最大储存量不超临界量	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	不涉及	否												
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	否												
	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。															
规划情况	《雪峰经济开发区空间协调发展规划》（2009-2030）土地利用规划图															
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《南安市雪峰经济开发区首期控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）</p> <p>审查文件名称及文号：《南安市环保局关于转发南安市雪峰经济开发区首期控制性详细规划环境影响报告书的审查意见的通知》（南环保[2017]267号）</p>															
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>一、与南安市雪峰经济开发区规划环评符合性分析</b></p> <p>南安市雪峰经济开发区建设投资有限公司于 2017 年 2 月委托华侨大学环境保护设计研究所承担《南安市雪峰经济开发区首期控制性详细规范化环境影响报告书》的编制工作，同年通过泉州市南安生态环境局的审批（南环保[2017]267号）。对照《南安市雪峰经济开发区首期控制性详细规范化环境影响报告书》及其审查意见，本项目与其符合性分析见下表 1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 项目与规划环评及其审查意见的符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">规划环评及审查意见要求</th> <th style="width: 45%;">项目建设情况</th> <th style="width: 5%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>规划定位：以轻纺鞋服、机械电子等环保型、科技型产生为主导的综合开发区。</td> <td>项目主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工，属于轻纺鞋服产业，符合园区的规划定位。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>环境影响减缓措施： ①严格执行环评和环保“三同时”制度；拟入驻企业应办理环评手续，建设过程严格落实环保“三同时”制度。 ②禁止引进电镀、漂染、造纸、皮革等三类企业，禁止引进化工项目；限制引进废气污染严重、高耗水量型以及污染物排放量大的工业企业；优先发展一二类鞋服轻纺、机械装备产业。</td> <td>项目主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工，不属于电镀、漂染、造纸、皮革等三类项目；项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，产生的少量的有机废气拟配套废气治理设施，不属于废气污染严重、高耗水量型以及污染物排放量大的工业企业；另外，本项目将严格执行环评及环保“三同时”制度。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>二、与雪峰经济开发区土地利用规划符合性分析</b></p> <p>项目选址于南安市康美镇雪峰侨场侨发路 1 号，根据建设单位提供的中华人民共和国不动产权证书：闽（2022）南安市不动产权第 1300364 号</p>				序号	规划环评及审查意见要求	项目建设情况	符合性	1	规划定位：以轻纺鞋服、机械电子等环保型、科技型产生为主导的综合开发区。	项目主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工，属于轻纺鞋服产业，符合园区的规划定位。	符合	2	环境影响减缓措施： ①严格执行环评和环保“三同时”制度；拟入驻企业应办理环评手续，建设过程严格落实环保“三同时”制度。 ②禁止引进电镀、漂染、造纸、皮革等三类企业，禁止引进化工项目；限制引进废气污染严重、高耗水量型以及污染物排放量大的工业企业；优先发展一二类鞋服轻纺、机械装备产业。	项目主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工，不属于电镀、漂染、造纸、皮革等三类项目；项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，产生的少量的有机废气拟配套废气治理设施，不属于废气污染严重、高耗水量型以及污染物排放量大的工业企业；另外，本项目将严格执行环评及环保“三同时”制度。	符合
序号	规划环评及审查意见要求	项目建设情况	符合性													
1	规划定位：以轻纺鞋服、机械电子等环保型、科技型产生为主导的综合开发区。	项目主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工，属于轻纺鞋服产业，符合园区的规划定位。	符合													
2	环境影响减缓措施： ①严格执行环评和环保“三同时”制度；拟入驻企业应办理环评手续，建设过程严格落实环保“三同时”制度。 ②禁止引进电镀、漂染、造纸、皮革等三类企业，禁止引进化工项目；限制引进废气污染严重、高耗水量型以及污染物排放量大的工业企业；优先发展一二类鞋服轻纺、机械装备产业。	项目主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工，不属于电镀、漂染、造纸、皮革等三类项目；项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，产生的少量的有机废气拟配套废气治理设施，不属于废气污染严重、高耗水量型以及污染物排放量大的工业企业；另外，本项目将严格执行环评及环保“三同时”制度。	符合													

	<p>(附加4)，项目用地性质为工业用地。对照《雪峰经济开发区空间协调发展规划》(2009-2030)土地利用规划图(附图6)，项目所在位置在规划图件中属于“工业用地”。</p> <p>综上，项目符合雪峰经济开发区土地利用规划。</p> <p><b>三、与南安市生态功能区划符合性分析</b></p> <p>对照《南安市生态功能区划图》(附图7)，项目位于“南安中东部东溪流域丘陵和平原城镇工业与农业生态功能小区(410158304)”范围内，其主导功能为城镇工业和东溪水质保护，辅助功能为农业生态。</p> <p>项目不涉及饮用水源保护区范围内，本项目的建设有利于发展环境友好型城镇工业，推动基地内循环经济发展，符合生态功能区划。</p>
其他符合性分析	<p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>项目主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工，对照《产业结构调整指导目标(2019年本)》，所采用的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目标(2019年本)》中鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。另外，根据南安市发展和改革局对本项目的备案(闽发改备[2022]C060412号)(附件3)，本项目的建设符合南安市发展需求。</p> <p>综上，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。</p> <p><b>二、“三线一单”控制要求的符合性分析</b></p> <p>(1)生态保护红线</p> <p>根据《泉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》(泉政文[2021]50号)，项目选址于南安市康美镇雪峰侨场侨发路1号，不在饮用水源保护区范围内。项目主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工，无生产废水产生及外排，不属于“泉州市生态环境准入清单”中“空间布局约束”、“环境风险防控”特别规定的行业内，项目建设符合《泉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》(泉政文[2021]50号)要求。</p> <p>(2)环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，环境空气质量现状达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，声环境质量现状达《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。</p> <p>项目废水、废气及噪声经治理后对环境污染较小，固体废物可做到无</p>

害化处置，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

### （3）资源利用上线

项目生产运营过程中能源以水、电为主，资源及能源消耗量均不大，不属于高耗能和资源消耗型企业。且通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。因此，项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

根据环境功能区分区管控工业项目分类说明，本项目属于二类工业项目，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止、限制类项目。对照《泉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》（泉政文[2021]50号）中附件3“泉州市生态环境准入清单”，项目不属于“空间布局约束”、“资源开发效率要求”中禁止准入类；对照《南安市人民政府办公室关于印发南安雪峰》南安雪峰经济开发区主导行业准入负面清单，项目亦不属于清单中不推荐、限制及禁止类。

**表 1-3 与《泉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》（泉政文[2021]50 号）中“泉州市总体准入要求”**

**符合性分析**

适用范围	准入要求	本项目	符合性
陆域	空间布局约束 1、除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2、泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3、福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限值规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4、泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5、未经市委市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	项目选址于南安市康美镇雪峰侨场侨发路 1 号，主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工，不属于陆域空间布局约束中禁止准入的项目。	符合
	污染物排放管控 涉及新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目新增 VOCs 排放实施区域内 1.2 倍削减替代，替代来源由泉州市南安生态环境局进行区域内调剂。	符合

**表 1-4 与《泉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》（泉政文[2021]50 号）中“雪峰经开区环境管控**

**单元准入要求”符合性分析**

其他符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目	符合性
ZH35058320006	雪峰经开区	重点管控单元	空间布局约束 1、禁止引入水洗、染整工序。 2、禁止引入酸洗、磷化、电镀工序。 3、禁止引入化工、皮革、造纸等重污染项目。 4、禁止引入排放重金属和持久性污染物的项目。	项目主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工，不属于禁止引入的水洗、染整、酸洗、磷化、电镀等工序，不属于化工、皮革、造纸等重污染项目，不涉及排放重金属和持久性污染物。	符合
			污染物排放管控 1、涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2、包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率不低于 90%。 3、禁止使用含苯胶粘剂。 4、引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平。 5、加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工，不涉及包装印刷工序；项目未使用含苯胶粘剂，运营过程中无生产废水产生，外排废水为职工生活污水，生活污水经预处理后通过市政污水管网纳入南安市东翼污水处理厂进一步处理。	符合
			环境风险防控 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目建成投产后企业内部拟建立健全的环境风险防控体系，编制企业突发环境事件应急预案，并配套有效的风险防控措施，防止突发环境事件污染地表水、地下水及土壤环境。	符合
			资源开发效率要求 禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目采用电源，不涉及使用高污染燃料及设施。	符合

**表 1-5 与南安市雪峰经济开发区主导行业准入负面清单符合性分析**

大类	小类	主要产品	是否限制发展	限制理由	行业特殊要求	本项目	
轻纺鞋服	纺织服装	服装服饰			禁止水洗、染整入住	项目主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工,属轻纺鞋服产业,不在雪峰经济开发区主导行业准入负面清单中不推荐、限制及禁止之列	
	制鞋	橡胶鞋底					配套燃煤锅炉逐步实现清洁替代
		塑胶鞋底					
		海绵	限制	使用有毒危化品原辅材料	重视风险防控、不得扩建、新建		
		成鞋			禁止使用含苯胶粘剂		
	纸品制造	卫生用品					禁止造纸行业入驻
		纸制品					
	家私装饰	刨花板	限制	粉尘产污环节多,污染源相对较大	使用生物质专用锅炉,配套高效除尘设施		
		不锈钢家具					
		木家具					
	塑料化工	塑料制品					
		化工原料	禁止	不符合产业定位、危险源大	禁止入驻		
	粮油食品	粮油食品	不推荐	非主导行业、且食品加工废水量大			
	制伞	伞及配件	不推荐	非主导行业,上游涉及电镀			
机械装备	阀门制造	水暖阀门	限制	限制使用再生原料	涉及铸造的只允许使用电炉,限制再生资源铸造,不得配备酸洗、磷化工序,禁止电镀等涉重工序		
	数控机床	数控机床					
	消防器材	消防器材	限制	涉及酸洗、磷化等工艺			
	建筑建材机械	建筑建材机械					
	电工电器	电工电器					
	产业机械	产业机械					
	机械配件	机械配件					
	铸造锻造	铸造、锻造	限制	限制使用再生原料			
	智能机械	智能机械					
	环保机械	环保机械					

其他符合性分析

综上所述,项目的选址与建设符合“三线一单”控制要求。

### 三、与《泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”》符合性分析

2018 年,泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”(泉环委函[2018]3 号)。该通知如下:“新建涉及 VOCs 排放的工业项目必须入园,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低(无) VOCs 含量原辅材料,采取密闭措施,加强废气收集,配套安装高效治理设施后,减少污染排放”。

本项目选址于南安市康美镇雪峰侨场侨发路 1 号,位于南安市雪峰经

济开发区内，生产过程产生的有机废气拟采用活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒排放。项目新增排放的 VOCs 实施 1.2 倍量削减替代，替代来源由泉州市南安生态环境局进行区域内调剂，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的要求。

#### 四、与《福建省 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》重点任务表符合性分析

根据《福建省 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》重点任务表，项目与其符合性分析如下：

**表 1-6 与《福建省 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》重点任务表符合性分析**

重点任务	内容	本项目	符合性
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	项目采用原料均为低（无）VOCs 含量原辅料。	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收信息等信息，并保存相关证明材料。	企业已建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分等信息，并在厂区内存档。	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭车间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集。	项目采用的原辅料常温状态下为固态，不会产生 VOCs 挥发；生产过程产生的有机废气拟采用活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。	符合
	处置环节应盛装过 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。	生产过程产生的废活性炭暂存于厂区危险废物暂存间内，定位委托有资质的单位进行处置。	符合
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	项目生产过程产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理。	符合
	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行效率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	项目废气收集治理设施与生产设备同启同停，定期检修设备，设施故障时待检修后再共同投入使用。	符合

综上，项目符合《福建省 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》重点任务表要求。

#### 五、周边环境相容性分析

项目选址于南安市康美镇雪峰侨场侨发路 1 号（雪峰经济开发区内），根据现场勘查，本项目北侧、东侧及西侧均为工业区企业，南侧为山林地。距离本项目最近敏感目标为东南侧约 320m 处湖仔自然村居民住宅，与周边环境相容。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>福建省可爱多实业发展有限公司（以下简称“可爱多公司”）成立于 2017 年 2 月 20 日，主要从事卫生用品（卫生巾、尿垫、护垫）类及原材料、纸制品（生产用纸、湿纸巾）类、非医用日用防护口罩、护理垫等生产加工。2017 年 11 月，可爱多公司委托福州闽涵环保工程有限公司编制了《福建省可爱多实业发展有限公司年产 5000 万片纸尿裤项目环境影响报告表》，并于 2018 年 1 月 25 日通过泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）的审批，审批文号：南环[2018]15 号。2022 年 4 月，企业自主开展了建设项目环境保护设施验收，验收规模为年产 5000 万片纸尿裤。</p> <p>企业出于市场需求、自身长远发展等因素考虑，拟进行迁扩建，本次迁扩建工程主要为：①将位于南安市洪梅镇三梅工业区厂区搬迁至南安市康美镇雪峰侨场侨发路 1 号；②在现有工程的基础上，新增卫生巾、PP 纺粘无纺布生产设备及工艺，并扩大纸尿裤生产规模。</p> <p>根据《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“十九、造纸和纸制品 22 38 纸制品制造 223*”中“有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”及“二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;">环评类别</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">报告书</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">报告表</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: left;">十九、造纸和纸制品业 22</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">38</td> <td style="text-align: center;">纸制品制造 223*</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: left;">二十六、橡胶和塑料制品业 29</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">53</td> <td style="text-align: center;">塑料制品业 292</td> <td style="text-align: center;">以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td> <td style="text-align: center;">其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2022 年 6 月，可爱多公司委托泉州市绿尚环保科技有限公司承担该建设项目的环评工作。我单位接收委托后，立即派技术人员现场踏勘和收集资料，并根据实际情况编制环境影响报告表，供建设单位上报生态环境部门审批。</p>		环评类别	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*	/	/	/	二十六、橡胶和塑料制品业 29					53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
	环评类别	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*	/	/	/																						
二十六、橡胶和塑料制品业 29																										
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/																						

## 二、项目概况

(1) 项目名称：年产纸尿裤 25000 万片、卫生巾 10 万件、PP 纺粘无纺布 5000 吨项目

(2) 建设单位：福建省可爱多实业发展有限公司

(3) 建设地点：南安市康美镇雪峰侨场侨发路 1 号

(4) 建设性质：迁扩建

(5) 建设规模：利用自有已建厂房，项目占地面积约 30187m<sup>2</sup>，迁扩建后年总产纸尿裤 30000 万片、卫生巾 10 万件、PP 纺粘无纺布 5000 吨

(6) 总投资：2000 万元

(7) 职工人数：拟新增招聘职工 40 人，迁扩建后职工共计 120 人，均厂外住宿

(8) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时

## 三、项目组成

项目由主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保工程等组成，具体组成及主要建设内容见下表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成	建设规模及主要内容		
主体工程	1#生产厂房	5F，钢筋混凝土结构，建筑面积约 7084.10m <sup>2</sup> ，其中一层拟设置 5 条卫生巾生产线、二层设置 6 条卫生巾生产线	
	2#生产厂房	5F，钢筋混凝土结构，建筑面积约 7209.15m <sup>2</sup> ，拟用于办公及仓库	
	3#生产厂房	6F，钢筋混凝土结构，建筑面积约 1351.68m <sup>2</sup> ，其中一层设有 5 条纸尿裤生产线、二层设置 3 条纸尿裤生产线	
	4#生产厂房	6F，钢筋混凝土结构，建筑面积约 1351.68m <sup>2</sup> ，其中一层拟设置 1 条 PP 纺粘无纺布生产线、二层设有 2 条 PP 纺粘无纺布生产线	
	5#生产厂房	5F，钢筋混凝土结构，建筑面积约 7209.15m <sup>2</sup> ，其中一层拟设置 5 条纸尿裤生产线、二层设置 5 条纸尿裤生产线	
辅助工程	办公区	设置 2#生产厂房 1 层~3 层	
	仓库	位于 1#厂房 3 层~5 层、2#厂房 4 层~5 层、3#厂房 3 层~6 层、4#厂房 3 层~6 层、5#厂房 3 层~5 层，划分为原料仓库及成品仓库	
公用工程	供电系统	由市政供电网统一供给	
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	
	排水系统	雨污分流	
环保工程	废气	粉尘	1#厂房一层、二层卫生巾生产线各配套 1 套袋式除尘器，尾气合并通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA001）。 3#厂房一层、二层纸尿裤生产线各配套 1 套袋式除尘器，尾气合并经 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA002）。 5#厂房一层、二层纸尿裤生产线各配套 1 套袋式除尘器，尾气合并经 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA003）。
		有机废气	4#厂房无纺布生产线螺杆挤出机、纺丝装置等产污设施上方分别设置集气装置，收集的废气引至楼顶经 1 套“油烟净化器+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。
		废水	生产过程冷却水循环使用，不外排；生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政污水管网排入泉州市东翼污水处理厂进一步处理。
	噪声	基础设施消声、减振，墙体隔声	
	固体	一般工业固体废物	4#厂房设 1 处一般工业固体废物暂存场所，占地面积约 50m <sup>2</sup>

废物	危险废物	4#厂房设1间危险废物暂存间, 占地面积约 20m <sup>2</sup>
	生活垃圾	厂区内设垃圾桶若干, 生活垃圾由环卫部门清运处理

#### 四、主要产品和产能

迁扩建后, 项目产品方案及生产规模如下:

**表 2-3 产品方案一览表**

序号	产品名称	生产规模			单位
		现有工程	迁扩建后工程	增减量	
1	纸尿裤	5000	30000	+25000	万片/年
2	卫生巾	/	10	+10	万件/年
3	PP 纺粘无纺布	/	5000	+5000	吨/年

#### 五、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

迁扩建后, 项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见下表 2-4。

**表 2-4 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表**

主要生产单元	主要工艺	生产设施	现有工程	迁扩建后工程	增减量	单位
主体工程	主要生产线	纸尿裤生产线	3	18	+15	条
		卫生巾生产线	0	11	+11	条
		无纺布生产线	0	3	+3	条
		胶机设备	1	6	+5	套
		封口机	0	10	+10	台
其他	/	空压机	2	5	+3	台
辅助单元	冷却水系统	冷却塔	0	2	+2	个

#### 六、主要原辅材料及燃料

##### 1、原辅材料、资源及能源消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2-5。

**表 2-5 原辅材料、资源及能源消耗一览表**

序号	原料名称	单位	现有工程	迁扩建后工程	增减量	备注
原辅材料消耗						
1	复合芯体	t/a	1200	7200	+6000	纸尿裤
2	无纺布	t/a	350	2100	+1750	
3	热熔胶	t/a	25	150	+125	
4	氨纶丝	t/a	15	90	+75	
5	魔术贴	t/a	10	60	+50	
6	弹性腰围	t/a	20	120	+100	
7	包装袋	t/a	25	100	+75	

8	木浆纸	t/a	0	210	+210	卫生巾	
9	高分子吸水树脂	t/a	0	125	+125		
10	无纺布	t/a	0	65	+65		
11	热熔胶	t/a	0	10	+10		
12	卫生纸	t/a	0	25	+25		
13	离型纸	t/a	0	7	+7		
14	打孔膜	t/a	0	40	+40		
15	流延膜	t/a	0	90	+90		
16	PP	t/a	0	4140	+4140		PP 纺粘无纺布
17	色母粒	t/a	0	34	+34		
18	填充料	t/a	0	830	+830		
能源、水资源消耗							
19	水	生产用水	t/a	0	2700	+2700	冷却用水
		生活用水	t/a	1680	1800	+120	职工生活用水
20	电	万 kwh	10	140	+130	设备运行	

## 2、原辅材料理化性质

部分原辅材料的理化性质如下：

**高分子吸水树脂：**高分子吸水树脂（SAP）是一种新型功能高分子材料，它具有吸收比自身重几百到几千倍的高吸水功能，并且保水性能优良，一旦吸水膨胀成为水凝胶时，即使加压也很难把水分离出来。高分子吸水树脂是一类含有亲水基团和交联结构的大分子，在个人卫生用品、工农业生产、土木建筑等各个领域都有广泛用途。形态为颗粒状。

**热熔胶：**热熔胶是热熔胶粘剂的简称，主要成分和基本树脂、增黏剂、黏度调节剂和抗氧化剂等；是一种不含溶剂、不含水分的固体可溶性聚合物，它在常温下为固体。加热熔融到一定温度时能流动的、有一定黏性的液体黏结剂。热熔胶为白色或微黄色块状粘性固体，软化点为温度约 80℃，熔化温度在 150~180℃之间，其熔融后为浅棕色半透明体或本白色。粘接强度 2.0-2.5lg/25mm，无味、无毒、不刺激皮肤，被誉为“绿色胶 23 粘剂”，热熔胶使用过程基本无废气产生。

**PP（聚丙烯）：**PP 是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯（isotactic polypropylene）、无规聚丙烯（atactic polypropylene）和间规聚丙烯（syndiotactic polypropylene）三种。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm<sup>3</sup>，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。成型性好，但因收缩率大（为 1%~2.5%）厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好，易于

着色。是通用塑料中最轻的一种。其热变形温度 114℃，软化点大于 140℃，熔点 164~167℃，分解温度为 350℃，熔融段温度最好在 240℃。

色母粒：色母粒是指由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。即：颜料+载体+添加剂=色母粒。色母粒着色是现今最普遍采用的塑料着色法。

填充料：在载体树脂中分散性好、白度高、加工性能好，对印刷粘牢度有明显提高，填充量大，对制品力学性能影响小，对膜有开口性作用，无粉尘析出，制品手感光滑。在降低制品生产成本、提高生产效率的同时，具有良好的塑化和分散性，提高制品的强度和硬度，稳定尺寸，有良好脱模效果，此外还可以提高降解速度。

## 七、水平衡

项目用水主要包括：冷却用水及职工生活用水。

### (1) 生产用水

项目无纺布生产过程中需对生产线配套的螺杆挤出机进行冷却，保证设备正常运转，采用间接冷却的方式。厂区内拟设 2 台 100m<sup>3</sup> 冷却水塔，循环水量循环水量为 180m<sup>3</sup>/d，冷却水循环使用，定期补充因蒸发等因素损耗水量 9m<sup>3</sup>/d。

### (2) 生活用水

迁扩建后，项目招聘职工共计 120 人，均不住厂，不住厂职工人均用水量约 50L/d·人，生活污水用水量为 6.0m<sup>3</sup>/d，生活污水排放系数取 0.8，则项目生活污水产生量约 4.8m<sup>3</sup>/d。

项目水平衡图如下：

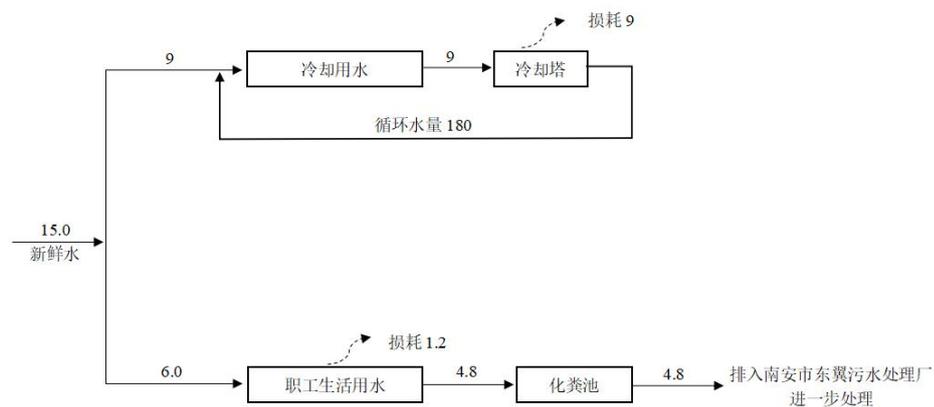


图 2-1 水平衡 单位：m<sup>3</sup>/d

## 八、车间平面布置

项目厂区平面布置见附图 6，福建省可爱多实业发展有限公司根据工艺生产流程、

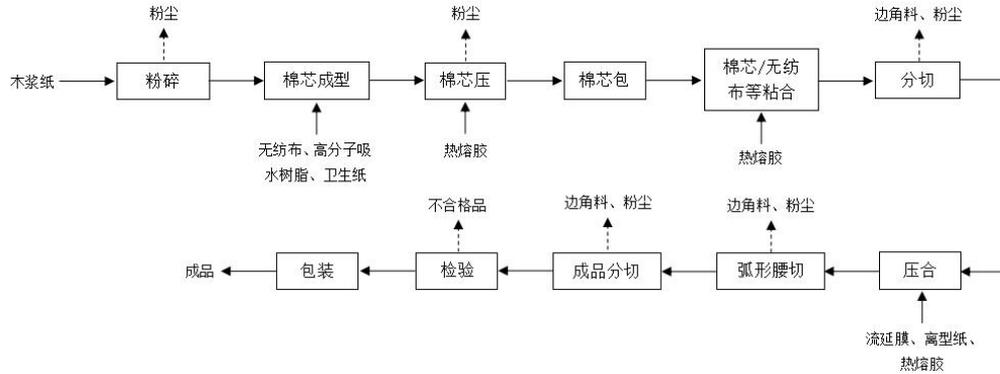
交通运输的要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局。厂区内设置生产车间、办公区、仓库等，各功能分区明确，满足艺、消防、安全、卫生等规范要求，物流顺畅便捷。厂区布置基本上做的按照生产工艺流程布置，符合《工业企业卫生设计标准的要求》（GBZ1~2002）。

## 一、工艺流程

迁扩建后，纸尿裤生产工艺不变，新增卫生巾及 PP 纺粘无纺布生产工艺。

### 1、卫生巾生产工艺

卫生巾生产工艺及产污环节如下：



注：以上生产工序除包装外均在卫生巾生产线上进行，生产线运行过程会产生噪声。

图 2-2 卫生巾生产工艺及产污环节图

工艺简介：

①粉碎：外购的木浆纸在卫生巾生产线中破碎机中密闭粉碎中细小的绒毛纤维，收集到密闭的筒仓内暂时储存。

②棉芯成型、棉芯压、棉芯包：将无纺布、高分子吸水树脂、木浆绒毛纤维及卫生巾混合均匀后压制成特定的棉芯。

③棉芯/无纺布等粘合：压合后的成型棉芯包胚棉周边经上胶（热熔胶）后覆上打孔膜及无纺布，之后压制成型，打孔膜主要作为导流层，起到促进液体迅速扩散，均匀吸收的作用。

④分切：根据产品要求将棉芯分切成相应的尺寸。

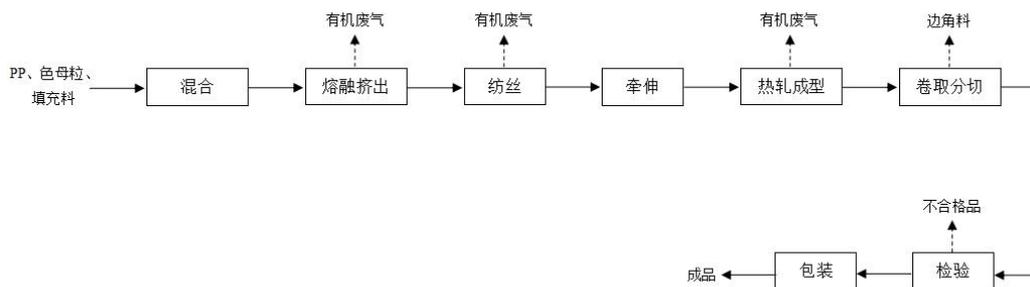
⑤压合：将棉芯和流延膜通过热熔胶压合在一起，起到透气防漏作用；压合后的芯体再贴上离型纸，防止产品上热熔胶粘连，又可以保护产品上的热熔胶不受污染。

⑥分切：根据产品要求将多余部分切掉，切成相应的尺寸。

⑦检验、包装：随机抽检产品进行检测，质检产生的废次品统一收集后外售给相关厂家回收利用，产品在生产线中的包装机包装得到最终成品。

### 2、PP 纺粘无纺布生产工艺

PP 纺粘无纺布生产工艺及产污环节如下：



注：以上生产工序除包装外均在无纺布生产线上进行，生产线运行过程会产生噪声。

图 2-3 PP 纺粘无纺布生产工艺及产污环节图

工艺简介：

①混合：项目使用送料系统通过密封的管道将外购的聚丙烯、色母粒及填充按照一定的比例抽送到螺杆挤出机的料斗中，该过程不会产生混料搅拌粉尘。

②熔融挤出：颗粒物料通过管道从挤出机的料斗区进入熔融区，熔融温度最高可达 250℃，加热方式为电加热，采用自动控温方式。工作状态时，通过控温系统使工序运行温度保持在 150~250℃之间，物料在高温下熔化成熔融状态的液体。

③纺丝：将熔融状态的液体输送至纺丝主体装置，利用空气动力挤压，将液体拉伸成相应规格的丝条，此过程通过风冷使丝条冷却。

④牵伸：冷却后的丝条进入牵伸装置，通过装置中的风机形成牵伸气流将丝条拉细、拉长。

⑤热轧成型：拉细、拉长的丝条进入生产线网帘装置中，通过装置的成网系统使其均匀成型，初步形成无纺布（半成品）；初步成型的无纺布进入热轧成型区，通过热轧机的辊筒，在 150℃下将垫子上的丝网热轧成布，加热方式为电加热。

⑥卷取分切：通过卷绕机对成型的无纺布收卷，并根据产品需要，利用生产线配套的分切机对其分切得到所需的成品。

⑦检验、包装：检验产品是否符合生产需求规格，不合格产品和废边角料集中收集后重新投入生产线螺杆挤出机中回用，合格产品包装入库。

## 二、产排污环节分析

①废气：纸尿裤、卫生巾生产过程粉碎、压合及分切等工序产生的粉尘，无纺布生产过程熔融挤出、纺丝及热轧成型等工序产生的有机废气；

②废水：生产过程中冷却水循环使用，外排废水主要为职工生活污水；

③噪声：纸尿裤、卫生巾及无纺布生产线、空压机等机械设备运行时产生的噪声；

④固体废物：边角料及不合格品、除尘设施收集的粉尘、废活性炭及职工生活垃圾等。

与项目有关的原有环境污染问题

**一、现有工程环境影响评价、竣工环保验收及排污许可证概况**

**1、项目概况**

2017年11月，福建省可爱多实业发展有限公司委托福州闽涵环保工程有限公司编制了《福建省可爱多实业发展有限公司年产5000万片纸尿裤项目环境影响报告表》，并于2018年1月25日通过泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）的审批，审批文号：南环[2018]15号。

该项目于2020年4月通过了企业自主竣工环保验收，验收规模为年产5000万片纸尿裤。2020年5月23日，福建省可爱多实业发展有限公司依法申领排污许可登记，登记编号为：91350583MA2Y0LF04C001P。

**2、产品方案及规模**

可爱多公司现有工程产品方案及规模如下：

**表 2-6 产品方案及规模**

序号	产品名称	单位	环评设计	现有工程(验收)	增减量
1	纸尿裤	万片/年	5000	5000	+0

**3、原辅材料用量**

可爱多公司现有工程原辅材料使用情况如下：

**表 2-7 原辅材料使用一览表**

序号	原辅材料名称	单位	环评设计	现有工程(验收)	增减量
1	复合芯体	吨/年	1200	1200	+0
2	无纺布	吨/年	350	350	+0
3	热熔胶	吨/年	106	106	+0
4	氨纶丝	吨/年	15	15	+0
5	魔术贴	吨/年	10	10	+0
6	弹性腰围	件/年	20	20	+0
7	包装袋	件/年	25	25	+0

**4、项目组成**

可爱多公司现有工程组成由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程组成，主要建设内容见下表 2-8。

**表 2-8 项目组成及主要建设内容一览表**

序号	工程名称	环评及审批决定建设内容		现有工程实际建设内容		变化情况
		工程组成	主要内容	工程组成	主要内容	
1	主体工程	生产车间	1F, 钢结构厂房, 占地面积约2000m <sup>2</sup> , 设有全伺服婴儿纸尿裤生产线2条、全伺服婴儿拉拉裤生产线1条、胶机设备1套	生产车间	1F, 钢结构厂房, 占地面积约2000m <sup>2</sup> , 设有全伺服婴儿纸尿裤生产线2条、全伺服婴儿拉拉裤生产线1条、胶机设备1套	与环评一致
2	储运	原料仓库	位于办公区1F及办公室西侧原辅材料仓库	成品仓库	位于办公区1F及办公室西侧原辅材料仓库	与环评一致

	工程	成品仓库	位于办公楼 3F	原料仓库	位于办公楼 3F	与环评一致
		办公区	位于办公楼 2F, 占地面积约 1200m <sup>2</sup>	办公区	位于办公楼 2F, 占地面积约 1200m <sup>2</sup>	与环评一致
3	公用工程	供电系统	由市政供电网统一供给	供电系统	由市政供电网统一供给	与环评一致
		给水系统	由市政自来水管网统一供给	给水系统	由市政自来水管网统一供给	与环评一致
		排水系统	雨污分流	排水系统	雨污分流	与环评一致
4	环保工程	废水处理设施	近期, 生活污水经“化粪池+SBR”废水处理设施处理后进入区域纳污系统; 远期, 生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市东翼污水处理厂处理。	废水处理设施	近期, 生活污水经“化粪池+SBR”废水处理设施处理后用于周边村庄农田灌溉, 不外排。	由于所在区域尚未具体纳管条件, 生活污水经处理后用于农灌, 不外排。
		废气处理设施	2条纸尿裤生产线配备1套旋风除尘器、1条拉拉裤生产线配套1套袋式除尘器	废气处理设施	2条纸尿裤生产线及1条拉拉裤生产线配备1套旋风除尘器+一根15m高排气筒	纸尿裤及拉拉裤生产线共用1套旋风除尘器, 并配套13m高排气筒排放
			食堂油烟配套油烟净化设备		厂区内未设置食堂	/
		噪声处理设施	设备维护及保养, 采取消声、隔声、减振等措施	噪声处理设施	采用消声, 厂房隔声等措施	与环评一致
		固体废物处置	设置固废暂存区, 收集后综合利用或委托处理。除尘设施收集的粉尘与生活垃圾一同由环卫部门清运处理, 边角料及不合格品由相关厂家回收利用	固体废物处置	设置一般工业固体废物暂存场所, 边角料由相关厂家回收利用, 除尘设施收集的粉尘与生活垃圾一同处理	生产过程中不合格产品将进行返工处理, 不合格产品废物
	生活垃圾由环卫部门清运处理		生活垃圾由环卫部门清运处理	与环评一致		

## 5、生产设备

可爱多公司现有工程生产设备如下:

表 2-9 现有工程主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评设计	现有工程 (验收)	增减量
1	全伺服婴儿纸尿裤生产线	条	2	2	+0
2	全伺服婴儿拉拉裤生产线	条	1	1	+0
3	胶机设备	套	1	1	+0
4	袋式除尘器	套	1	0	-1
5	旋风除尘器	套	1	1	+0
6	空压机	台	2	2	+0

## 6、生产工艺

根据环评设计, 可爱多公司纸尿裤生产工艺如下:

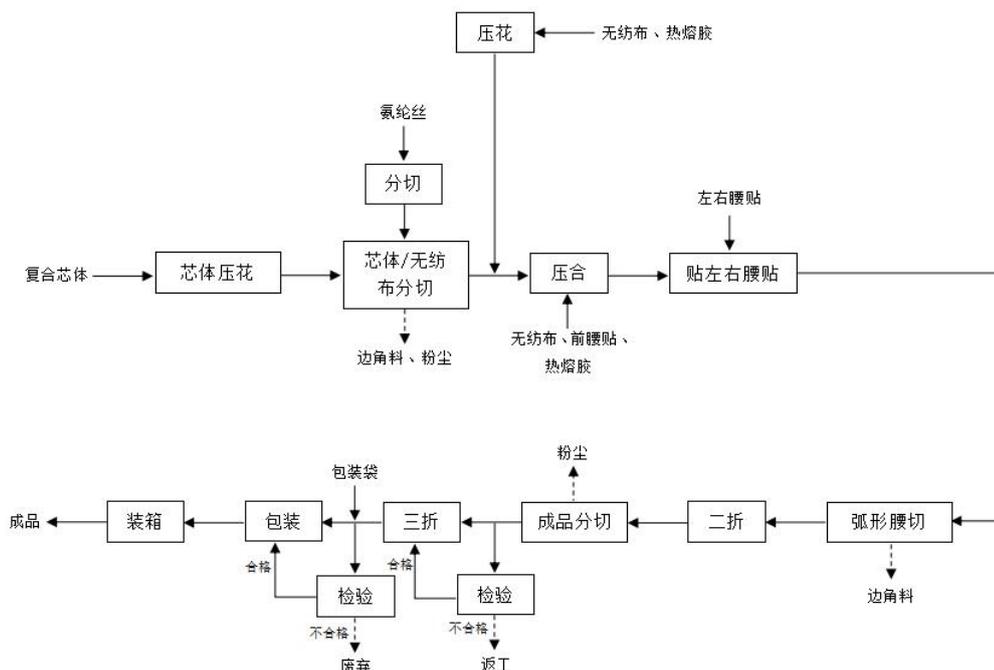


图 2-4 纸尿裤生产工艺流程及产污环节图

**工艺简介:**

①压花：将外购复合芯体经紫外线消毒后面层覆上打孔布及无纺布后压制成型，其中打孔布主要作为导流层，起到促进尿液迅速扩散，均匀吸收的作用，压花及压合工序无废气产生；

②氨纶丝分切：氨纶丝为一种高弹性合成纤维，作为腿部橡筋，起到防漏的辅助作用，在分切过程中会产生微量的粉尘；

③芯体/无纺布分切：根据产品尺寸将芯体/无纺布进行分切，分切过程中将会产生少量的边角料及微量粉尘；

④成品分切：成型的成品经二折后需进行分切然后进行三折，成品分切过程会产生微量的粉尘；

⑤包装：产品包装过程中需对打包的包装袋口进行封口。

**二、现有工程污染物排放情况**

根据原环评及建设项目环境保护竣工验收报告，福建省可爱多实业发展有限公司现有工程污染物排放情况如下：

(1) 废气

可爱多公司现有工程废气主要来源于纸尿裤生产线分切工序产生的粉尘，依据验收监测数据其产生及排放情况见下表 2-10。

表 2-10 纸尿裤生产线废气产生及排放情况一览表

采样时间	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果	排放
------	------	------	-----------	----

			第一次	第二次	第三次	平均值	限值	
2020.4.17	废气治理设施出口	颗粒物	标杆流量, m <sup>3</sup> /h	1.04×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	1.04×10 <sup>4</sup>	1.03×10 <sup>4</sup>	—
			实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	12.6	15.8	13.5	14.0	120
			产生速率, kg/h	0.131	0.160	0.140	0.144	3.5
2020.4.18	废气治理设施出口	颗粒物	标杆流量, m <sup>3</sup> /h	1.08×10 <sup>4</sup>	1.11×10 <sup>4</sup>	1.14×10 <sup>4</sup>	1.11×10 <sup>4</sup>	—
			实测浓度, mg/m <sup>3</sup>	16.3	17.0	19.4	17.6	120
			产生速率, kg/h	0.176	0.189	0.221	0.195	1.3

项目纸尿裤生产线工作时间 2400h/a, 按监测数据中废气治理设施出口处最大排放速率计算, 则粉尘排放量为 0.530t/a。

#### (2) 废水

可爱多公司现有工程废水主要为职工生活污水, 产生量为 5.1m<sup>3</sup>/d。由于项目所在区域污水管网尚未铺设完毕, 项目生活污水经处理后用于周边村庄农田灌溉, 不外排。

#### (3) 噪声

可爱多公司现有工程噪声主要来源于纸尿裤生产线、胶机设备及空压机等机械设备运行过程产生的噪声, 噪声强度约为 70~85dB (A)。

#### (4) 固体废物

可爱多公司现有工程产生的固体废物主要为边角料、收集的粉尘及职工生活垃圾。

其中, 边角料产生量约 5.8t/a, 除尘设施收集的粉尘 0.12t/a, 生活垃圾产生量约 10t/a。边角料集中收集后由相关厂家回收利用, 除尘设施收集的粉尘与生活垃圾一同由当地环卫部门清运处理。

### 三、现有工程存在环境问题及整改措施

可爱多公司现有工程依法开展了环境影响评价工作, 通过竣工环保验收, 现有工程符合环评及批复要求, 各项污染物能做到稳定达标排放, 现有工程不存在环境问题。

### 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	一、大气环境			
	1、环境功能区划及环境质量标准			
	(1) 基本污染物因子			
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。			
	<b>表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</b>			
	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10	
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
24 小时平均		200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
(2) 其他污染物因子				
本项目其他污染物因子为非甲烷总烃，参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，详见表 3-2。				
<b>表 3-2 他污染物环境质量控制标准</b>				
污染物名称	取值时间	标准值（μg/m <sup>3</sup> ）	标准来源	
非甲烷总烃	短期平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》	
2、大气环境质量现状				
(1) 基本污染物质量现状				
根据泉州市南安生态环境局 2022 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》，2021 年，全市环境空气质量综合指数 2.40，同比改善 11.8%。综合指数月波动范围为 1.51~3.20，最高值出现在 1 月，最低值出现在 8 月。可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）、二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）、二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度分别为 46、5、9、				

21ug/m<sup>3</sup>。一氧化碳（CO）浓度日均值第 95 百分数为 0.7mg/m<sup>3</sup>、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时平均值的第 90 百分数为 106ug/m<sup>3</sup>。全年有效监测天数 362 天，其中，一级达标天数 215 天，占有效监测天数比例的 59.4%，二级达标天数 146 天，占有效监测天数比例的 40.3%，轻度污染日天数 1 天，占比 0.3%。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

#### （2）其他污染物质量现状

项目其他污染物因子为非甲烷总烃，本评价泉州安嘉环境检测有限公司（检验检测机构资质认定证书编号：171312050312）于 2022 年 6 月 25 日至 2022 年 6 月 27 日在项目东南侧约 705m 处湖仔自然村的现状监测数据，监测报告编号：泉安嘉测(2022)062503 号（附件 7）。该监测数据属于近期（三年内）的监测数据，监测点位距本项目在 5km 范围内，引用数据有效。具体监测点位见附图 4，监测结果见下表 3-3。

**表 3-3 其他污染物因子环境空气质量现状监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次

根据上表监测结果，其他污染物非甲烷总烃监测值小于相应的质量浓度限值，评价区域大气环境质量状况良好，具有一定的环境容量。

## 二、地表水环境

### 1、环境功能区划及环境质量标准

项目周边地表水体为东溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2005 年 3 月），东溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区，水环境功能区划为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，见表 3-4。

**表 3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L**

项目	Ⅲ类
pH（无量纲）	6~9
化学需氧量（COD）	≤20
五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤4
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.0
总磷（以 P 计）	≤0.2（湖、库 0.05）
总氮（以 N 计）	≤1.0

## 2、地表水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2022 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》，2021 年取消了原 7 个国控水功能区断面监测，继续实施后桥水库、凤巢水库、九溪村等 3 个水功能区断面监测，监测频次由 2020 年的季度监测调整为逢水月监测，全年监测 6 次。监测因子：高锰酸盐指数、氨氮。3 个水功能区断面高锰酸盐指数、氨氮全年监测均值达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值，与上年持平。

综上，项目周边地表水体东溪水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，地表水体水质状况良好。

## 三、声环境

### 1、环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域为 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，详见表 3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

### 2、声环境质量现状

建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司于 2022 年 6 月 25 日对项目厂界四周声环境质量现状进行监测，监测结果见下表 3-6。

表 3-6 声环境质量现状监测结果一览表 单位：（A）

监测日期	监测点位	监测时间	主要声源	测量值

根据表 3-6 监测结果可知，项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

环境保护目标	<p><b>一、大环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-7 及附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</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</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>湖仔自然村</td> <td style="text-align: center;">北纬 25.064899</td> <td style="text-align: center;">东经 118.490574</td> <td style="text-align: center;">居住区</td> <td style="text-align: center;">人群</td> <td style="text-align: center;">GB3095-2012 中二类功能区</td> <td style="text-align: center;">东南</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> </tbody> </table>								序号	名称	坐标/m		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	1	湖仔自然村	北纬 25.064899	东经 118.490574	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	东南	300				
	序号	名称	坐标/m		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																												
	1	湖仔自然村	北纬 25.064899	东经 118.490574	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	东南	300																							
	<p><b>二、声环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。</p>																															
<p><b>三、地表水环境保护目标</b></p> <p>项目周边地表水体为东溪，水体功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区，不涉及饮用水源用途。</p>																																
<p><b>四、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。</p>																																
<p><b>五、生态环境保护目标</b></p> <p>项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。</p>																																
污染物排放控制标准	<p><b>一、大气污染物排放标准</b></p> <p>项目纸尿裤、卫生巾生产过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，详见表 3-8；无纺布生产过程产生的有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 及表 9 中大气污染物浓度限值，详见表 3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排气筒 (m)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120（其他）</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">3.5</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">排放限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">排气筒高度 (m)</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">企业边界大气污染物浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监测点</th> <th>浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">企业边界</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气[2019]6 号），厂区内监控点非甲烷总烃任意一次浓度限值执行《挥</p>								污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	120（其他）	15	3.5	1.0	污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	企业边界大气污染物浓度限值		监测点	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃	100	15	/	企业边界	4.0
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																											
	颗粒物	120（其他）	15	3.5	1.0																											
	污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	企业边界大气污染物浓度限值																											
					监测点	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																										
非甲烷总烃	100	15	/	企业边界	4.0																											

发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中限值，见表 3-10。

**表 3-10 厂区内 VOCS 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点任意一次浓度值	

## 二、废水污染物排放标准

项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理达《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/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，废水通过市政污水管网排入南安市东翼污水处理厂处理，详见表 3-11。

**表 3-11 项目厂区外排废水执行标准一览表 单位：mg/L（pH 除外，无量纲）**

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
GB8978-1996	6~9	500	300	400	—
GB/T31962-2015	6.5~9.5	500	350	400	45
南安市污水处理厂进水要求	6~9	300	150	200	30
项目执行标准	6~9	300	150	200	30

南安市东翼污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，具体详见表 3-12。

**表 3-12 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L**

基本控制项目	pH（无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

## 三、噪声排放标准

项目运营过程厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，详见表 3-13。

**表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 四、固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定。

总量

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

控制  
指标

[2020]12号)、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)等相关文件,现阶段需进行排污总量控制的污染物为COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及VOC<sub>s</sub>等。

(1) 水污染物总量控制指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)规定,生活污水污染物不需要进行总量调剂,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物总量控制指标

根据《泉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》(泉政文[2021]50号),涉新增VOC<sub>s</sub>排放项目,实施区域内VOC<sub>s</sub>排放1.2倍削减替代。

项目大气污染物总量控制指标见下表3-14。

**表 3-14 大气污染物总量控制指标**

污染物	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
VOC <sub>s</sub> (以非甲烷总烃表征)	0.3478	0.4174

项目VOC<sub>s</sub>总量由泉州市南安生态环境局进行区域内调剂。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目利用已建自有厂房用于生产经营，不涉及厂房基建等，因此，本评价不在对施工期的环境影响进行分析。</p>																																																																																																																									
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>根据《污染源源强核实技术指南 准则》（HJ884-2018），工业污染源源强核算方法包括物料衡算法、类比法、实测法、产污系数法等。</p> <p>结合项目建设性质、污染源及污染物特性，废气源强采用产污系数法及类比法进行核算，废水采用类比法核算，噪声采用类比法核算，固体废物采用物料衡算法及产污系数法核算。</p> <p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气污染物排放源汇总</b></p> <p>迁扩建后，项目废气污染源产排环节、污染物种类、排放形式、污染物产生量和浓度、污染物排放浓度和排放量见下表 4-1，治理设施见表 4-2，排放口基本情况及排放标准见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气污染物排放源信息汇总</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">核实方法</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">粉碎、压合及分切工序 (1#厂房)</td> <td>排气筒 (DA001)</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="2">类比法</td> <td>31.25</td> <td>1.0313</td> <td>2.475</td> <td>1.56</td> <td>0.0516</td> <td>0.1238</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>—</td> <td>0.1146</td> <td>0.275</td> <td>—</td> <td>0.1146</td> <td>0.275</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">分切工序 (3#厂房)</td> <td>排气筒 (DA002)</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="2">类比法</td> <td>325.78</td> <td>7.8188</td> <td>18.765</td> <td>16.29</td> <td>0.391</td> <td>0.9383</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>—</td> <td>0.8688</td> <td>2.085</td> <td>—</td> <td>0.8688</td> <td>2.085</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">分切工序 (5#厂房)</td> <td>排气筒 (DA003)</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="2">类比法</td> <td>362.25</td> <td>9.7875</td> <td>23.49</td> <td>16.31</td> <td>0.4894</td> <td>1.1745</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>—</td> <td>1.0875</td> <td>2.610</td> <td>—</td> <td>1.0875</td> <td>2.610</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">无纺布生产过程 (4#厂房)</td> <td>排气筒 (DA004)</td> <td>NMHC</td> <td rowspan="2">产排污系数法</td> <td>53.67</td> <td>0.483</td> <td>1.1592</td> <td>16.1</td> <td>0.1449</td> <td>0.3478</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>无组织排放</td> <td>NMHC</td> <td>—</td> <td>0.1208</td> <td>0.2898</td> <td>—</td> <td>0.1208</td> <td>0.2898</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 废气治理设施一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">治理设施</th> </tr> <tr> <th>处理工艺</th> <th>处理能力 (m<sup>3</sup>/h)</th> <th>收集效率 (%)</th> <th>治理工艺去除效率 (%)</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							产排污环节	污染源	污染物	核实方法	污染物产生			污染物排放			排放时间/h	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	粉碎、压合及分切工序 (1#厂房)	排气筒 (DA001)	颗粒物	类比法	31.25	1.0313	2.475	1.56	0.0516	0.1238	2400	无组织排放	颗粒物	—	0.1146	0.275	—	0.1146	0.275	分切工序 (3#厂房)	排气筒 (DA002)	颗粒物	类比法	325.78	7.8188	18.765	16.29	0.391	0.9383	2400	无组织排放	颗粒物	—	0.8688	2.085	—	0.8688	2.085	分切工序 (5#厂房)	排气筒 (DA003)	颗粒物	类比法	362.25	9.7875	23.49	16.31	0.4894	1.1745	2400	无组织排放	颗粒物	—	1.0875	2.610	—	1.0875	2.610	无纺布生产过程 (4#厂房)	排气筒 (DA004)	NMHC	产排污系数法	53.67	0.483	1.1592	16.1	0.1449	0.3478	2400	无组织排放	NMHC	—	0.1208	0.2898	—	0.1208	0.2898	产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施					处理工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)	是否为可行技术									
产排污环节	污染源	污染物	核实方法	污染物产生			污染物排放					排放时间/h																																																																																																														
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																																																																																	
粉碎、压合及分切工序 (1#厂房)	排气筒 (DA001)	颗粒物	类比法	31.25	1.0313	2.475	1.56	0.0516	0.1238	2400																																																																																																																
	无组织排放	颗粒物		—	0.1146	0.275	—	0.1146	0.275																																																																																																																	
分切工序 (3#厂房)	排气筒 (DA002)	颗粒物	类比法	325.78	7.8188	18.765	16.29	0.391	0.9383	2400																																																																																																																
	无组织排放	颗粒物		—	0.8688	2.085	—	0.8688	2.085																																																																																																																	
分切工序 (5#厂房)	排气筒 (DA003)	颗粒物	类比法	362.25	9.7875	23.49	16.31	0.4894	1.1745	2400																																																																																																																
	无组织排放	颗粒物		—	1.0875	2.610	—	1.0875	2.610																																																																																																																	
无纺布生产过程 (4#厂房)	排气筒 (DA004)	NMHC	产排污系数法	53.67	0.483	1.1592	16.1	0.1449	0.3478	2400																																																																																																																
	无组织排放	NMHC		—	0.1208	0.2898	—	0.1208	0.2898																																																																																																																	
产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施																																																																																																																							
			处理工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)	是否为可行技术																																																																																																																			

粉碎、压合及分切工序 (1#厂房)	颗粒物	有组织	袋式除尘器	33000	90	95	是
分切工序 (3#厂房)	颗粒物	有组织	袋式除尘器	24000	90	95	是
分切工序 (5#厂房)	颗粒物	有组织	袋式除尘器	30000	90	95	是
无纺布生产过程 (4#厂房)	NMHC	有组织	油烟净化器+活性炭吸附装置	9000	80	70	是

**表 4-3 废气排放口信息及排放标准**

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
粉碎、压合及分切工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 1.0m	25	DA001 粉尘废气排放口	一般排放口	E118.488149 , N25.068250	GB16297-1996
分切工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.8m	25	DA002 粉尘废气排放口	一般排放口	E118.487940 , N25.067922	GB16297-1996
分切工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 1.0m	25	DA003 粉尘废气排放口	一般排放口	E118.487741 , N25.067582	GB16297-1996
无纺布生产过程	NMHC	有组织	H: 15m Φ: 0.0.5m	25	DA004 有机废气排放口	一般排放口	E118.487626 , N25.067960	GB31572-2015

## 2、源强核算过程简述

根据工程分析，迁扩建后项目运营过程中废气主要来源于纸尿裤、卫生巾生产过程中粉碎、压合及分切等工序产生的粉尘，以及无纺布生产过程熔融挤出、纺丝、热轧成型等工序产生的有机废气。

### (1) 粉碎、压合及分切粉尘

项目卫生巾生产过程中棉芯成型工序加入的高分子吸水树脂为大颗粒状，在成型过程不会产生粉尘，粉尘主要来源于木浆纸粉碎和绒毛纤维压合及分切等工序产生的少量粉尘。根据企业提供资料及类比泉州恒康妇幼卫生用品有限公司、福建省中霖妇幼用品有限公司等同类型企业（本项目产品、原辅材料及生产工艺与康丽公司、中霖公司基本相同，具有一定的可比性），粉碎、绒毛纤维压合及分切过程粉尘产生量约占原料用量的 1%。

根据企业设计，1#厂房拟设置 11 条卫生巾生产线，木浆纸、无纺布用量为 275t/a，则粉尘产生量约为 2.75t/a。建设单位拟在 1#厂房一层、二层卫生巾生产线粉碎、压合及分切等工序上方设置集气装置，收集废气废气分别经 1 套布袋除尘器处理，尾气合并通过 1 根 15m 高排气同排放（排气筒编号：DA001）。

根据《环境工程设计手册》中设计要求，为了确保废气收集效率，集气罩控制风速取 0.5m/s，1#厂房除尘废气处理设施设计风机风量 33000m<sup>3</sup>/h，收集效率按 90%计，袋式除尘对颗粒物的去除效率可达 95%，则卫生巾生产过程粉碎、压合及分切粉尘产生及排放情况见下表 4-4。

**表 4-4 1#厂房粉碎、压合及分切粉尘产生及排放情况一览表 (DA001)**

污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m³/h)	产生情况		排放情况				
					有组织排放			无组织排放	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	2400	33000	1.1458	2.75	0.0516	1.56	0.1238	0.1146	0.275

(2) 分切粉尘

纸尿裤生产过程中废气主要来源于分切工序产生的粉尘，根据企业提供资料及类比，分切工序粉尘产生量约占原料用量的 0.5%。迁扩建后，项目设有 18 条纸尿裤生产线，3#厂房设有 8 条纸尿裤生产线，5#厂房设有 10 条纸尿裤生产线。

3#厂房无纺布生产过程复合芯体、无纺布及氨纶丝用量约为 4170t/a，则粉尘产生量约为 20.85t/a。5#厂房无纺布生产过程复合芯体、无纺布及氨纶丝用量约为 5220t/a，则粉尘产生量约为 26.1t/a。建设单位拟在 3#厂房一层、二层纸尿裤生产线分切工序上方设置集气装置，收集的废气分别经 1 套布袋除尘气处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA002）；5#厂房一层、二层纸尿裤生产线分切工序上方设置集气装置，收集的废气分别经 1 套布袋除尘气处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA003）。

3#厂房废气治理设施拟设计风机风量为 24000m³/h，5#厂房废气治理设施拟设计风机风量为 30000m³/h，废气收集效率按 90%计，袋式除尘器对颗粒物的去除效率可达 95%，作业时间为 2400h/a，则纸尿裤生产过程分切粉尘产生及排放情况见下表 4-5、表 4-6。

**表 4-5 3#厂房分切粉尘产生及排放情况一览表 (DA002)**

污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m³/h)	产生情况		排放情况				
					有组织排放			无组织排放	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	2400	24000	8.6875	20.85	0.391	16.29	0.9383	0.8688	2.085

**表 4-6 5#厂房分切粉尘产生及排放情况一览表 (DA003)**

污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m³/h)	产生情况		排放情况				
					有组织排放			无组织排放	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	2400	30000	10.875	26.1	0.4894	16.31	1.1745	1.0875	2.61

(3) 有机废气

根据建设单位提供资料，无纺布生产过程中熔融挤出、纺丝、热轧成型工序的加热

温度在 150~250°C 之间，无法达到 PP（聚丙烯）和色母粒的热分解温度（350~380°C）。但从微观角度，在加热熔融的状态下，不可避免的会有少量的游离单体及其他杂质挥发，热熔挤出、纺丝及热轧成型工序会产生少量的有机废气，本评价以非甲烷总烃计（以熔融状态下的聚丙烯为主）。

无纺生产过程产生的有机废气参照《空气污染物排放和控制手册》（美国环境保护局）中“十三、塑料 表 5-15 未加控制的塑胶粒生产排放因子”中推荐的系数 0.35kg/t 进行核算，有机废气产生情况见下表 4-7。

**表 4-7 无纺布生产过程有机废气产生情况**

序号	废气种类		非甲烷总烃
1	产生系数（kg/t 原料）		0.35
2	产生系数（kg/t 原料）	PP（聚丙烯）用量	4140
3	产生量（t/a）		1.449

建设单位拟在 4# 厂房无纺布生产线螺杆挤出机、纺丝装置等产污设施上方设置集气装置，收集的废气引至楼顶通过 1 套“油烟净化器+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA004）。

废气治理设施拟设计风机风量为 9000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率按 80% 计，作业时间 2400h/a。参照《福建奔马新材料科技有限公司年产 5000 吨 PP 纺粘无纺布项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》中验收监测数据（监测报告编号：APT 检字[2022A]第 02040 号），福建安谱环境检测技术有限公司（证书编号：181312050492）于 2022 年 2 月 21 日~2 月 22 日（2 天）在福建安谱环境检测技术有限公司无纺布生产线有机废气排放口（2 个废气排放口）布设的废气监测结果，该无纺布生产线有机废气亦是采用“油烟净化器+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，两天废气排放口非甲烷总烃处理效率分别为 71.5%、67.8% 及 72.2%、73.7%（监测数据见附件 8）。本评价采取的废气治理设施对有机废气去除效率按 70% 计，则无纺布生产过程有机废气产生及排放情况见下表 4-8。

**表 4-8 4# 厂房无纺布生产过程有机废气产生及排放情况一览表**

污染物	工作时长（h/a）	设计风量（m <sup>3</sup> /h）	产生情况		排放情况				
			产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	有组织排放			无组织排放	
					排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
NMHC	2400	9000	0.604	1.449	0.1449	16.1	0.3478	0.1208	0.2898

### 3、非正常排放及防范措施

#### （1）非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转

异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下：

①粉尘废气处理治理故障，导致粉碎、压合及分切等工序产生的粉尘事故排放。

②有机废气废气处理治理故障，导致无纺布生产过程产生的有机废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即废气处理设施处理效率降低为 0 的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表 4-9。

**表 4-9 废气非正常排放源强核算结果**

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/h	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg/a)	发生频次
粉碎、压合及分切工序 (1#厂房)	颗粒物	有组织	1	31.25	1.0313	1.0313	1 次/年
分切工序 (3#厂房)	颗粒物	有组织	1	325.78	7.8188	7.8188	1 次/年
分切工序 (5#厂房)	颗粒物	有组织	1	362.25	9.7875	9.7875	1 次/年
无纺布生产过程 (4#厂房)	NMHC	有组织	1	53.67	0.483	0.483	1 次/年

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小

**4、达标情况分析**

根据废气污染物排放源强信息，迁扩建后粉碎、压合及分切等工序产生的粉尘经收集后采用布袋除尘器处理，DA001 粉尘废气排放口处颗粒物排放浓度为 1.56mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.0516kg/h，DA002 粉尘废气排放口处颗粒物排放浓度为 16.29mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.391kg/h，DA003 粉尘废气排放口处颗粒物排放浓度为 16.31mg/m<sup>3</sup>、排放速率为

0.4894kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。无纺布生产过程产生的有机废气经收集后采用“油烟净化器+活性炭吸附装置”废气治理设施处理后，DA004有机废气排放口处非甲烷总烃排放浓度为 $16.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中标准限值（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 5、废气治理措施可行性分析

根据泉州市南安生态环境局公布的环境质量资料及引用的大气环境质量现状监测报告，项目所在区域大气环境质量现状良好，具有一定的大气环境容量。项目生产工序产生的废气均配套相应废气治理设施，尾气通过排气筒高空排放，对周边环境影响较小。

迁扩建后，项目废气拟采取的污染防治措施如下：

#### （1）粉尘治理措施评述

##### ①卫生巾生产过程粉碎、压合及分切粉尘

建设单位拟在1#厂房一层、二层卫生巾生产线粉碎、压合及分切等工序上方设置集气装置，收集废气废气分别经1套布袋除尘器处理，尾气通过1根15m高排气筒排放。

##### ②纸尿裤生产过程分切粉尘

建设单位拟在3#厂房一层、二层纸尿裤生产线分切工序上方设置集气装置，收集的废气分别经1套布袋除尘气处理，尾气通过1根15m高排气筒排放；5#厂房一层、二层纸尿裤生产线分切工序上方设置集气装置，收集的废气分别经1套布袋除尘气处理，尾气通过1根15m高排气筒排放。

#### 布袋除尘器工作原理：

布袋除尘器结构主要由除尘器出灰斗、进排风道、过滤室（中、下箱体）、清洁室、滤袋等构成，是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤处理。

除尘过程：含尘气体由进气口进入中部箱体，从滤袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。

布袋除尘器的除尘效率高，可捕集粒径大于0.3微米的细小粉尘，除尘效率可达99%以上，同时其结构简单，使用灵活，运行稳定，投资较少（与电除尘器相比较），维护方便是一种干式净化设备，收集的粉尘容易回收利用。

#### （2）有机废气治理措施评述

建设单位拟在4#厂房无纺布生产线螺杆挤出机、纺丝装置等产污设施上方设置集气装置，收集的废气引至楼顶通过1套“油烟净化器+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，

尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。

#### 活性炭吸附装置工作原理：

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于处理装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，约每月更换一次，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

通过采取以上各项废气治理措施后，可确保项目运营过程中产生的各项废气污染物稳定达标排放，对周边环境影响较小。

### 6、废气监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-10。

表 4-10 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 粉尘废气排放口	颗粒物	1 次/年
DA002 粉尘废气排放口	颗粒物	1 次/年
DA003 粉尘废气排放口	颗粒物	1 次/年
DA004 有机废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年
厂区内（无纺布生产线旁）	非甲烷总烃	1 次/季度
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年

## 二、废水

### 1、废水产排污情况

#### （1）生产用水

迁扩建后，项目拟设置 2 台 100m<sup>3</sup> 的冷却水塔，生产过程中对无纺布生产线挤出机进行冷却，保证设备正常运转，采用间接冷却的方式。冷却水循环使用不外排，只需定期补充因蒸发的因素损耗，损耗量按 5% 计，则补充水量为 9.0m<sup>3</sup>/d（2700m<sup>3</sup>/a）。

#### （2）生活用水

迁扩建后，项目招聘职工 120 人，均厂外住宿，年工作 300 天。根据《行业用水定额》（DB35/T772-2018），不住厂职工生活用水量定额取 50L/d·人，则项目生活用水量

为 6.0m<sup>3</sup>/d (1800m<sup>3</sup>/a)；排水量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 4.8m<sup>3</sup>/d (1440m<sup>3</sup>/a)。生活污水水质情况大体为 COD: 400mg/L; BOD<sub>5</sub>: 200mg/L; SS: 220mg/L; NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L; pH: 6.5~8。

项目位于南安市东翼污水处理厂服务范围内，生活污水经厂区化粪池预处理达《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/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值后，废水通过市政污水管网排入南安市东翼污水处理厂进一步处理。

本项目废水产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表 4-11；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4-12；排污口基本情况及排放标准见表 4-13。

**表 4-11 废水产污源强及治理设施情况一览表**

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生活污水	生活污水	COD	400	0.576	10t/d	化粪池	50	否
		BOD <sub>5</sub>	200	0.288			30	
		SS	220	0.317			30	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.043			/	

**表 4-12 废水污染物排放情况一览表**

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向
职工生活污水	生活污水	COD	1440	50	0.072	间接排放	南安市东翼污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>		10	0.014		
		SS		10	0.014		
		NH <sub>3</sub> -N		5	0.007		

**表 4-13 废水排污口及排放标准**

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活污水	生活污水	pH	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.488704, N25.067635	6~9	GB8978-1996、GB/T31962-2015
		COD				500	
		BOD <sub>5</sub>				300	
		SS				400	
		NH <sub>3</sub> -N				45	

## 2、达标情况分析

项目运营过程中冷却水循环试压，外排废水主要为职工生活污水。根据表 4-14 可知，

生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD: 200mg/L、BOD<sub>5</sub>: 140mg/L、SS: 154mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L, 符合《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/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值。

### 3、废水治理措施可行性分析

#### ①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池, 三级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 池粪液成为优质粪液。

#### ②化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据, 该处理工艺对生活污水的处理效果见下表 4-14。

表 4-14 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
源强浓度	400	200	220	30
污染物去除率 (%)	50	30	30	/
排放浓度	200	140	154	30

根据上表可知, 生活污水经化粪池处理后水质可达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值要求, 废水治理措施可行。

### 4、生活污水纳入南安市东翼污水处理厂可行性分析

#### ①管网衔接性分析

南安市东翼污水处理厂主要服务范围为洪濑镇、康美镇、洪梅镇、雪峰开发区等。根据现场踏勘, 项目东南侧园区道路污水管网已铺设完毕, 项目生活污水经预处理后通过市政污水管网纳入南安市东翼污水处理厂是可行性。

#### ②处理能力可行性分析

南安市东翼污水处理厂工程建设规模: 设计总规模 10 万 m<sup>3</sup>/d, 近期设计规模 2 万 m<sup>3</sup>/d。迁扩建后, 项目生活污水排放量为 4.8m<sup>3</sup>/d, 仅占南安市东翼污水处理厂现有处理规模的 0.024%, 所占比例很小, 不会对污水处理厂正常运行产生影响。

#### ③处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目废水仅为职工生活污水, 水质简单, 无重金属及难降解污染物, 生活污水经化粪池预处理后水质情况见表 4-14, 符合南安市污水处理厂进水水质要求。

南安市东翼污水处理厂采用工艺为改良型 A/A/O, 进入污水处理厂的污水, 将流

经粗格栅和细格栅，过滤掉污水中的垃圾杂物及肉眼能看到的污染物，进入二沉池分离泥沙。随后污水再进入生化池、辐流沉淀池和活性砂滤池，最后进入紫外消毒沟，进行彻底消毒净化。

因此，从污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，项目生活污水纳入南安市东翼污水处理厂处理是可行的。

### 5、废水监测要求

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-15。

**表 4-15 废水监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	1 次/年

## 三、噪声

### 1、噪声源情况

项目运营过程中噪声主要来源于卫生巾生产线、纸尿裤生产线、无纺布生产线及空压机等机械设备产生的噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表 4-16。

**表 4-16 主要设备噪声源强及控制措施**

噪声源	数量	产生强度 dB (A)	减噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间
纸尿裤生产线	18 条	75~80	减振、消声， 加强机械设备的 维护等	65~70	8:00~12:00; 14:00~18:00; 合计 8h/d
卫生巾生产线	11 条	75~80		65~70	
无纺布生产线	3 条	75~80		65~70	
胶机设备	6 套	60~65		50~55	
封口机	10 台	60~65		50~65	
空压机	5 台	80~85		70~75	
冷却塔	2 个	70~80		60~70	

### 2、达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

式中：L<sub>eqg</sub>—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>Ai</sub>—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  $T$  时间段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

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

式中:  $L_{eqg}$ —声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时, 点声源在预测点产生的 A 声级计算公式:

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

式中:  $L_{A(r)}$ —距离声源  $r$  米处的 A 声级值, dB(A);

$L_{A(r_0)}$ —距离声源  $r_0$  米处的 A 声级值, dB(A);

$r$ —衰减距离, m;

$r_0$ —距声源的初始距离, 取 1 米。

在采取降噪措施后, 项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4-17。

**表 4-17 项目厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)**

预测点位	时段	贡献值	标准限值	达标情况
东侧厂界	昼间	43.5	65	达标
	夜间	43.5	55	达标
西南侧厂界	昼间	32.4	65	达标
	夜间	32.4	55	达标
西侧厂界	昼间	40.7	65	达标
	夜间	40.7	55	达标
东北侧厂界	昼间	45.2	65	达标
	夜间	45.2	55	达标

根据上表预测结果可知, 项目运营投产后对厂界四周昼、夜间贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12438-2008) 3 类标准, 对周围声环境影响不大。

### 3、噪声监测要求

项目厂界噪声监测要求具体见下表 4-18。

**表 4-18 噪声监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

#### 四、固体废物

##### 1、固体废物产生及处置情况

项目固体废物产生环节、名称、属性（一般固体废物及代码、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物料性状、环节危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量等情况具体如下：

###### （1）一般工业固体废物

###### ①边角料及不合格品

迁扩建后，项目纸尿裤、卫生巾及无纺布生产过程分切、检验过程均会产生一定量的边角料及不合格品（名称：非特定行业生产过程产生的工业粉尘，代码：900-001-09），根据类比产生量约 40.8t/a，这部分固体废物集中收集后由相关厂家回收利用。

###### ②除尘设施收集的粉尘

根据废气污染源强分析，无纺布、纸尿裤粉碎、压合及分切等工序配套袋式除尘设施收集的粉尘（名称：非特定行业生产过程产生的工业粉尘，代码：900-999-66）约 42.4934t/a，这部分固体废物由相关厂家回收利用。

###### （2）危险废物

项目生产过程产生的有机废气拟采用活性炭吸附装置处理，活性炭使用一段时间后会因失效产生废活性炭。废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，每千克的活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价每千克活性炭吸附量取 0.22kg。根据废气污染物排放源强分析，有机废气吸附量约 0.8114t/a，活性炭用量约 3.6882t/a。

项目 4#厂房废气治理设施内活性炭的填充量为 150kg，每半月更换一次，则废活性炭产生量约为 3.8114t/a。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），这部分危险集中收集后委托有资质的单位进行处置。

表 4-19 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废气	900-039-49	3.8114	活性炭吸附装置	固态	挥发性有机物、有毒有害物质	每半年	T/In	设置危废贮存间，委托有资质的单位外运处置

###### （3）职工生活垃圾

迁扩建后，项目共计招聘职工 120 人，均不住厂，生活垃圾排放系数按 0.4kg/d·人计，则生活垃圾产生量约 14.4t/a，生活垃圾定期由环卫部门清运处置。

固体废物产生及处置情况见下表 4-20，项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后，对周边环境影响不大。

**表 4-20 固体废物产生、利用/处置情况汇总**

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
边角料及不合格品	分切、检验工序	一般固废	/	固态	/	40.8	一般固废暂存间 (室内贮存、防风防雨)	由相关厂家回收利用	40.8
除尘设施收集的粉尘	袋式除尘器		/	固态	/	42.4934			42.4934
废活性炭	废气处理设施	危险废物	挥发性有机物、有毒有害物质	固态	毒性、感染性	3.8114	桶装密封贮存，暂存于危险废物暂存间	委托有资质的单位进行处置	3.8114
职工生活垃圾	职工生活	/	/	/	/	14.4	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理	14.4

## 2、环境管理要求

### (1) 一般固体废物环境管理要求

一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照相关规范要求建设 1 间一般工业固废贮存场所，贮存场所地面应基础防渗条件，同时应建立档案管理制度，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，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固体废物得到妥善处置。

### (2) 危险废物贮存及环境管理要求

#### ① 危险废物贮存设施要求

建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求，建设符合危险废物贮存场所建设条件要求的危废暂存仓库，贮存场所需满足防风、防雨、防晒、防渗漏等条件，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，场所应设有围堰或围墙，并设置警示标志。地面采取基础防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。转移危险废物，需按照国家有关规定申领、填写、运行、报送、保管危险废物转移联单；制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台帐，其他危险废物具体管理要求见下文所述。

#### ② 危险废物管理要求

建设单位应根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》(原环境保护部公告 2016 年第 7 号)制定危废管理计划。管理计划应以书面形式制定并装订成册，封面和正文的排版使用既定格式(封面可增加企业标志)。按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

A、产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、

管理等方面的具体措施。

B、产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

C、项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

D、产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。

E、产废单位要结合自身实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府生态环境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。

## 五、地下水、土壤

### 1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表 4-21。

表 4-21 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	污水处理设施及配套管网	废水	池底或池壁渗透，污水管网破裂，渗透地表，污染地下水及土壤
2	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏，污染周边环境

### 2、分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

#### (1) 重点污染防治区

指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危险废物暂存场所，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010)的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s)。

#### (2) 一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋(钢纤维)混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括污水处理设施、生产车间，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数 $<10^{-7}$ cm/s。

### (3) 非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公区、生产车间。

防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

## 3、地下水、土壤环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏到的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合方法，包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

项目运营过程中废水仅为职工生活污水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油等，一旦废水发生泄漏，将下渗进入地表，对地下水及土壤将产生一定的影响。本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

## 六、生态环境

项目用地范围为已建成厂区，不涉及生态环境保护目标，生态环境影响极小。

## 七、环境风险

### 1、环境风险简析

项目主要从事纸尿裤、卫生巾及无纺布生产加工，生产过程所采用的原辅材料均为无毒无害、不可燃物质，生产过程不存在可能发生的环境风险源。结合同类企业生产实际情况，可能存在的环境风险如下：

- (1) 危险废物泄漏，对周边环境造成影响；
- (2) 生产设备电器故障造成火灾，引发的伴生/次生污染；
- (3) 废气治理设施故障，生产过程产生的粉尘、有机废气未经处理，外逸外环境，影响周边大气环境。

## 2、环境风险影响分析

### (1) 危险废物泄漏对周边环境的影响

危险废物暂存间内的废活性炭泄漏，活性炭中有毒挥发性有机物进入大气中，污染大气环境等。

### (2) 火灾及爆炸引发的伴生/次生污染环境风险分析

生产设备电器故障，引发火灾，燃烧将会产生大量的浓烟、CO<sub>2</sub>、CO，少量的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及微量的 HCN 等，将会对周围大气环境产生一定影响。同时，火灾后的次生污染物消防废水若未得到妥善处置，将对周边地表水环境产生一定的影响。

### (3) 废气事故排放对周边大气环境影响分析

项目废气处理设施为粉尘废气、有机废气收集处置装置，若集气设备故障可能发生集中引风风机故障，若抽风机故障停转，有害气体不能够有效的收集处置而无组织排放，将导致车间内污染物浓度增大和对外环境也会产生不利影响，而且无组织源排放高度低，大气的扩散稀释强度较弱，对厂界附近的环境空气质量将产生一定程度的影响。

## 3、环境风险防范措施

(1) 加强工厂、车间的安全环保管理，实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；

(2) 加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生的概率，对废气治理设施、废水治理设施应定期维护，及时发现处理设施的隐患，确保各项环保设施的正常运行；

(3) 制定详细的车间安全生产制度并严格执行，规范车间内职工生产操作方式，对生产操作工人必须进行上岗前专业培训，严格管理，提高职工安全环保意识；

(4) 配备完善的消防器材和消防设施。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 粉尘废气排放口	颗粒物	袋式除尘器	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准
		DA002 粉尘废气排放口	颗粒物	袋式除尘器	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准
		DA003 粉尘废气排放口	颗粒物	袋式除尘器	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准
		DA004 有机废气排放口	非甲烷总烃	油烟净化器+活性炭吸附装置	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表4中标准限值
		无组织废气	非甲烷总烃	/	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表9中标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1标准限值
	颗粒物		/	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准	
地表水环境		DW001 废水排放口	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准
声环境		厂界	连续等效A声级	消声、减振，加强设备维护	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
电磁辐射		——	——	——	——
固体废物	①规范设置一般固废暂存场所，边角料、不合格品及除尘设施收集的粉尘由相关厂家回收利用； ②规范设置危险废物暂存间，废活性炭按危险废物相关要求收集、暂存，定期委托有资质的单位进行处置； ③生活垃圾由环卫部门清运处理。				
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施				
生态保护措施	——				

环境风险防范措施	制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，加强宣传与培训，定期检查生产设备及配套环境保护设施的稳定性及安全性，防止生产事故的发生，杜绝项目污染物非正常排放，同时严格遵守环保“三同时”原则，积极落实各项污染治理措施。																														
其他环境管理要求	<p><b>1、排污口规范化</b></p> <p>建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境部门备案。</p> <p>本项目设有 4 个废气排放口、1 个废水排放口，排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图</b></p> <table border="1" data-bbox="440 969 1375 1839"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>标志名称</th> <th>提示图形符号</th> <th>警告图形符号</th> <th>功能说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>污水排放口</td> <td></td> <td></td> <td>表示污水向水体排放</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废气排放口</td> <td></td> <td></td> <td>表示废气向大气环境排放</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>噪声排放源</td> <td></td> <td></td> <td>表示噪声向外环境排放</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>一般工业固体废物</td> <td></td> <td></td> <td>表示一般工业固体废物贮存、处置场</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>危险废物</td> <td>/</td> <td></td> <td>表示危险废物贮存、处置场</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、信息公开</b></p> <p>根据国家环境保护总局发布的《环境影响评价公众参与暂行办法》并参照文件要求及《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作</p>	序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明	1	污水排放口			表示污水向水体排放	2	废气排放口			表示废气向大气环境排放	3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放	4	一般工业固体废物			表示一般工业固体废物贮存、处置场	5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场
序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明																											
1	污水排放口			表示污水向水体排放																											
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放																											
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放																											
4	一般工业固体废物			表示一般工业固体废物贮存、处置场																											
5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场																											

的通知》（闽环评函[2016]94号文），建设单位于2022年6月23日至2022年6月29日在福建环保网进行了环境影响评价信息第一次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

建设单位在报送生态环境主管部门审批或者重新审核前，于2022年6月30日至2022年7月6日在福建环保网进行了环境影响评价信息第二次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

### 3、排污许可证申领

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

### 4、竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年版）有关规定，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，验收小组应由建设单位、环保设施设计单位、施工单位、环评机构等共同组成，对环保治理设施进行竣工验收，并在运营期间检查各项环保治理设施的运转情况和治理效果（含对排污口污染物浓度的监测），切实做好“三同时”。

本项目竣工环境保护验收内容及具体要求见下表5-1。

**表5-1 项目环保竣工验收一览表**

序号	类别	污染源	治理措施内容	验收内容	验收依据
1	废水	生活污水	生活污水化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市东翼污水处理厂进一步处理。	COD: 500mg/L; BOD <sub>5</sub> : 300mg/L SS: 400mg/L; 氨氮: 45mg/L	《污水综合排放标准》表4三级标准（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排放城镇下水道水质》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准
2	废气	有组织	<p>1#厂房一层、二层卫生巾生产线粉碎、压合及分切等工序上方设置集气装置，收集废气废气分别经1套布袋除尘器处理，尾气通过1根15m高排气筒排放。</p> <p>3#厂房一层、二层纸尿裤生产线分切工序上方设置集气装置，收集的废气分别经1套布袋除尘气处理，尾气通过1根15m高排气筒排放；5#厂房一层、二层纸尿裤生产线分切工序上方设置集气装置，收集</p>	颗粒物排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> 、排放速率3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值

				的废气分别经1套布袋除尘气处理，尾气通过1根15m高排气筒排放。		
			无纺布生产过程中有机废气	4#厂房无纺布生产线螺杆挤出机、纺丝装置等产污设施上方设置集气装置，收集的废气引至楼顶通过1套“油烟净化器+活性炭吸附装置”废气治理设施处理，尾气通过1根15m高排气筒排放。	非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中标准限值
		无组织	厂区内	/	厂区内非甲烷总烃监控点 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$ ； 监控点任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg/m}^3$	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1标准限值
			厂界		颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 、 非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中标准限值
3	噪声	设备运行		安装减振垫，设置隔声门窗，加强管理，定期检修维护生产设备，杜绝异常噪声。	厂界昼间噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
4	固体废物	一般固废	边角料及不合格品收集的粉尘	由相关厂家回收利用	验收落实情况	一般工业固体废物在厂内临时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关规定。
		危险废物	废活性炭	委托有资质的单位进行处置	设置符合规范的危险废物暂存间，按规范贮存、转运及处置	
		职工生活垃圾		由环卫部门清运处理	验收落实情况	

## 六、结论

福建省可爱多实业发展有限公司年增产纸尿裤 25000 万片、卫生巾 10 万件、PP 纺粘无纺布 5000 吨项目选址于南安市康美镇雪峰侨场侨发路 1 号，项目的建设符合国家、地方当前产业政策。项目选址符合南安市雪峰经济开发区空间协调发展规划，所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

泉州市绿尚环保科技有限公司

2022 年 7 月 7 日

附表

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	颗粒物	0.530t/a			7.2066t/a	0.530t/a	7.2066t/a	+6.6766t/a
	非甲烷总烃	/			0.6376t/a	/	0.6376t/a	+0.6376t/a
废水	COD	0t/a			0.072t/a	/	0.072t/a	+0.072t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0t/a			0.007t/a	/	0.007t/a	+0.007t/a
一般工业 固体废物	边角料及不 合格品	5.8t/a			40.8t/a	5.8t/a	40.8t/a	+40.8t/a
	收集的粉尘	0.12t/a			42.4934t/a	0.12t/a	42.4934t/a	+42.4934t/a
危险废物	废活性炭	/			3.8114t/a	/	3.8114t/a	+3.8114t/a
职工生活垃圾		10t/a			14.4t/a	10t/a	14.4t/a	+4.4t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

