

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：沙县丽居木业有限公司户外木制品加工  
生产建设项目

建设单位（盖章）：福建丽居木业有限公司

编制日期：2022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	沙县丽居木业有限公司户外木制品加工生产建设项目		
项目代码	2207-*****-146838		
建设单位联系人	张**	联系方式	135****007
建设地点	福建省（自治区）三明市*****号		
地理坐标	（东经****秒，北纬****秒）		
国民经济行业类别	C2039 软木制品及其他木制品制造	建设项目行业类别	“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20”中“33 木材加工 201；木质品制品制造 203 一年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	三明市沙县区工信与科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2022]G100046 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6	施工工期	19 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> ）	1292
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p><b>1、规划名称：</b>《三明高新技术产业开发区金沙园总体规划》（福建省城乡设计研究院）</p> <p><b>审批机关：</b>福建省人民政府</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>《福建省人民政府关于三明高新技术产业开发区金沙园总体规划的批复》（闽政文[2004]130 号）</p> <p><b>2、规划名称：</b>《福建省三明高新区金沙园南区控制性详细规划》（福州市规划设计研究院）</p> <p><b>审批机关：</b>沙县人民政府</p>		

	<p><b>审批文件名称及文号：</b>《沙县人民政府关于同意福建省三明高新技术产业开发区金沙园南区控制性详细规划的批复》（沙政[2007]12号）</p> <p><b>3、规划名称：</b>《三明高新技术产业开发区总体规划修编（2021-2035年）》，三明市城乡规划设计有限公司，2021年4月。</p>										
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p><b>规划环境影响评价名称：</b>《三明高新技术产业开发区金沙园环境影响报告书》（福建省环境科学研究院，2008年）</p> <p><b>审批机关：</b>福建省环境保护局（现“福建省生态环境厅”）</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>《福建省环保局关于批复三明高新技术产业开发区金沙园环境影响报告书的函》（闽环保监[2008]33号）</p>										
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>(1)规划符合性</p> <p>根据《三明高新技术产业开发区金沙园环境影响报告书》第十二章园区规划的综合论证 12.3.1.1（4）鼓励入区项目章节中金沙园产业发展方向为：“金沙园北区产业发展的主要目标是优先发展绿色产业（包括有机[生态]食品和生物技术）、新材料产业；一般发展光机电一体化、环保产业、精细化工，以及其他符合国家政策支持的产业；限制发展低技术含量、高污染、高耗能的产业。金沙园产业布局分为综合工业区、生物技术工业区、新材料工业区、生态食品工业区、科贸一条街、创业服务中心及科研教育区。其中，综合工业区规划安排光机电一体化、环保产业、精细化工以及其他符合国家政策支持的产业。”本项目为木制品加工项目，且项目位于综合工业区，用地属于工业用地，因此项目的建设符合园区规划及产业布局规划。</p> <p>(2)规划环评符合性分析</p> <p>三明高新技术产业开发区金沙园规划环评由原福建省环境保护科学研究所于2008年3月编制并通过福建省环保厅审批。根据《三明高新技术产业开发区金沙园项目环境影响报告书》（2008年3月），本项目与三明高新技术产业开发区金沙园项目环境影响报告书相符性分析如下：</p> <p><b>表 1-1 与《三明高新技术产业开发区金沙园项目环境影响报告书》相符性</b></p> <table border="1" data-bbox="464 1771 1377 1993"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th colspan="2">园区环评要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>产业定</td> <td>优先发展：绿色产业（包括有机[生态]食品和生物技术）、新材料产业； 一般发展：光机电一体化、环保产</td> <td>本项目为木制品加工项目，为符合国家政策</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>	序号	园区环评要求		本项目情况	相符性	1	产业定	优先发展：绿色产业（包括有机[生态]食品和生物技术）、新材料产业； 一般发展：光机电一体化、环保产	本项目为木制品加工项目，为符合国家政策	相符
序号	园区环评要求		本项目情况	相符性							
1	产业定	优先发展：绿色产业（包括有机[生态]食品和生物技术）、新材料产业； 一般发展：光机电一体化、环保产	本项目为木制品加工项目，为符合国家政策	相符							

	位	业、精细化工，以及其他符合国家政策支持的政策支持的产业； 限制发展：低技术含量、高污染、高耗能的产业。	支持的产业的项目，属于一般发展项目	
2	产业布局	金沙园产业布局分为综合工业区、生物技术工业区、新材料工业区、生态食品工业区、科贸一条街、创业服务中心及科研教育区。其中，综合工业区规划安排光机电一体化、环保产业、精细化工以及其他符合国家政策支持的政策支持的产业。	本项目位于综合工业区，且项目用地性质为工业用地（见附件6不动产权证）	相符
3	准入条件	按照金沙园功能定位和产业发展方向，积极引进高新技术产业和“低投入、低消耗、低排放、高效率”产业，积极引进经济效益好、资源消耗低、环境污染少的清洁生产企业，禁止引进污染严重的落后生产能力、工艺和产品的项目；同时在引进项目时，要充分考虑园区内各类项目在资源利用上的互补性，完善产业配套，对上、下游企业进行链接，通过在工业园区内构建一个完整的生态循环发展模式，让园区内的工业生产彼此之间进行原材料及废物的利用与消化，在完善、扩大产业链的同时，尽量减少园区污染物与废物的排放，实现园区“资源—产品—再生资源”的经济增长方式，使金沙园逐步形成有利于节约资源 环境友好的产业结构，推进金沙园进行生态工业园区建设。	本项目不在禁止建设项目之列，且属于环境污染小、经济效益好的项目	相符
		限制入区的工业项目类型： 与园区产业发展方向不符的重污染行业，如石油加工、化学工业、黑色金属冶炼、有色金属冶炼、炼焦、煤气、煤制品、造纸、制革、电镀、合成纤维、合成橡胶、合成药物、火电厂、化肥厂、农药厂、水泥厂、印染厂、染整厂、建筑陶瓷厂、糖厂、罐头厂、酿酒厂、屠宰场等这些行业和工厂不能在园区兴建。园区内不宜再建重污染型的项目，现有项目要稳定达标排放，并进一步实行清洁生产。	本项目为木制品加工项目，不在限制入区项目之列	相符
(3)规划环评审查意见符合性分析 具体详见表1-2。				

表 1-2 与规划环评审查意见相符性	
规划环评审查意见	本项目
<p>园区有关污染物排放标准和总量控制：各企业污水应处理达污水处理厂进水水质标准后进入污水处理厂集中处理。大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。有国家行业排放标准的，应执行相应的国家大气污染物行业标准。</p> <p>开发区污染物排放总量控制计划：废水≤6.3 万吨/日、COD≤1400 吨/年，烟尘≤500 吨/年、SO<sub>2</sub>≤900 吨/年。新增污染物排放量在沙县范围内调剂解决。</p>	<p>本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。项目废气经处理后达标排放，项目挥发性有机物有组织排放总量 0.6617t/a 需进行调剂，本项目需要进行挥发性有机物排放量的调剂，本项目已取得调剂函，详见附件 8。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>(1)生态红线符合性</p> <p>本项目位于三明高新技术产业开发区金沙园。项目不在饮用水源、风景名胜、自然保护区等生态保护区内，项目周边 200m 范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2)环境质量底线符合性</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；项目厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目建设不会突破项目所在地的质量底线，因此，项目符合环境质量底线标准。</p> <p>(3)资源利用上限</p> <p>本项目建成运行后通过环境管理、设备选型、优化生产工艺、降低能耗、减少污染物排放等方面提高项目的清洁生产水平，确保企业清洁生产达到国内先进水平。项目运营期水、原料等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4)环境准入负面清单相符性</p> <p>本项目位于三明高新技术产业开发区金沙园重点管控单元，对照三明市人民政府于2021年8月13日发布的《三明市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的沙县区生态环境准入清单进行说明。</p>

表 1-3 本项目与《三明市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求对照表

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目概况
三明高新技术产业开发区金沙园	重点管控单元	空间布局约束	1.金沙园一期：对区内大气污染较重的企业进一步加强污染治理，实施清洁生产，控制生产规模。	本项目位于金沙园一期，项目生产产品为户外木制品，属于木制品加工行业，不属于高污染、高耗能项目。项目废水、废气经处理后能做到达标排放，不属于大气污染较重企业。
			2.金沙园二期：轻工纺织产业禁止引入含印染项目；电子信息产业禁止引进印刷线路板和前端电子专用材料生产中污染严重项目等；新材料产业禁止引进精细化工项目。	
		污染物排放管控	3.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	本项目周边均为企业。
			1.新建、改建、扩建项目，新增水污染物（化学需氧量、氨氮）排放量按不低于1.2倍调剂。	根据明环〔2019〕33号文，本项目无需申请总量控制指标
		环境风险防控	2.涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代。	项目VOCs进行调剂
			1.建立健全环境风险防控体系，制定突发环境事件应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	企业按要求编制突发事件应急预案，建立环境风险防控体系
		资源开发效率要求	2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。	采用地面硬化、防渗等措施
			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。现有使用高污染燃料的设施，限期改用清洁能源。	本项目采用电能。不使用高污染燃料，不涉及高污染燃烧设施

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

**2、与其他相关文件相符性分析**

具体详见表 1-4。

**表 1-4 与其他文件相符性分析一览表**

文件名称	相符性分析
与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析	根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》：新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。本项目位于三明高新技术产业开发区金沙园，本项目喷漆工序设置密闭喷漆房，喷漆废气经“过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附”净化处理后达标排放。”拼板废气经集气罩负压收集后经喷漆废气有机废气处理设施（光催化氧化+活性炭吸附）净化处理后达标排放。符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》规定。
重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析	根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》“实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。”本项目 VOCs 去除效率为 80%，符合其要求。
选址可行性分析	项目位于三明高新技术产业开发区金沙园六三路 38 号，根据金沙园总体规划-用地布局规划，项目用地属于工业用地，符合用地性质要求；根据园区产业布局图（详见附图 4），项目位于综合工业区，用地属于工业用地，项目的建设符合园区规划及产业布局规划，选址可行。
与周边环境相容性分析	项目位于三明高新技术产业开发区金沙园，周边主要为园区其他厂房。南侧为鑫锦食品，北侧为力源食品，西侧为恒源洲，东侧为轻化机械、红蓝叶包装、福星冷轧、康居家私。恒源洲为纺织厂、轻化机械和福星冷轧为机械加工、红蓝叶包装为包装厂、康居家私为家具加工厂，本项目废气对其无影响。鑫锦和力源食品为食品加工厂，本项目不涉及大气防护距离，设置的卫生防护距离内无居民点等环境敏感点。根据表 4-7 可知，车间大气有害物质卫生防护距离初值为 13.621m，力源食品距离车间距离为 25 米，鑫锦距离约为 80 米，力源食品和鑫锦不在大气有害物质卫生防护距离初值范围内，本项目不会对力源食品和鑫锦产

	<p>生影响。因此，本项目与周围环境具有较好的相容性。</p> <hr/> <p>综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。</p>
--	--



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>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》以及国务院令第 253 号《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）》（生态环境部部令第 16 号）（2021 年 1 月 1 日起实施），本项目年使用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 56 吨 &gt; 10 吨，属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品 20、木材加工 201；木质制品制造 203 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”，本项目编制环境影响报告表。为此，福建丽居木业有限公司委托三明市思创环保技术有限公司进行本项目的环评工作。接受委托后，我公司即派有关人员对该项目进行现场踏勘和资料收集，按照有关技术规范和福建省生态环境厅的有关规定，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位上报审批。</p> <p><b>2、工程内容</b></p> <p>具体详见表 2-1。</p>
------	---

建设内容

**表 2-1 工程内容一览表**

工程类别	工程内容	建设内容及规模
主体工程	厂房	租用沙县森康木业有限公司厂房二 1292 平方米,购置大空压机、推台锯、双头钻等设备,建设户外木制品生产线 1 条。其中空气喷漆线、静电喷涂线设置于现有工程厂房一东侧。
办公及生活设施	综合楼	依托现有办公楼。
储运工程	仓库	位于厂房内。
公用工程	供电	厂房已配套供电设施,接至园区供电管网。
	供水	厂房已配套供水设施,接至园区给水管网。
	排水	雨污分流,雨水接至园区雨水管网,项目无生产废水,生活污水依托现有化粪池处理后沙县城区污水处理厂
环保工程	废气处理	木工粉尘:有 1 套中央吸尘器,通过各工位设置吸尘管道收集,收集的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放 (DA002)。
		拼板废气经集气罩负压收集后经现有工程“以新带老”新增喷漆废气有机废气处理设施 (TA001) (光催化氧化+活性炭吸附)净化处理后经 15m 排气筒排放 (DA001);喷漆区进行密闭,喷漆废气经负压收集经现有工程“以新带老”新增喷漆废气有机废气处理设施 (TA001) (过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附装置)处理设施后经 15m 排气筒排放 (DA001)。
	废水处理	生活污水:经依托现有化粪池处理后经园区污水管网排入沙县城区污水处理厂处理。
	噪声	对机械设备采取基础减振、隔声等措施。
固废处理	固废处理	废边角料、除尘粉尘、废包装物 (废水性漆桶、废胶桶、废包装袋)统一收集后,外售综合利用。
		配套建设危废暂存间,废活性炭、废过滤棉委托有资质单位处理。
		生活垃圾:厂区内设置若干生活垃圾收集桶,由环卫部门统一清运处置。

**3、项目主要产品及产能**

**表 2-2 本项目主要产品一览表**

序号	产品名称	本项目
1	户外木制品	2 万立方米

**4、主要生产设施及设施参数**

本项目主要生产设施及参数具体详见表2-3。

表 2-3 扩建项目生产设备、设施一览表

序号	设备名	型号	数量	单位	对应工艺	备注
1	滑梯打包线		1	套	打包	本项目厂房
2	小型空压机		1	台	辅助用	本项目厂房
3	静电喷涂		1	套	喷漆	现有工程厂房
4	封箱机	DHJ-600	1	台	打包	本项目厂房
5	大空压机	37KW	1	台	辅助用	现有工程厂房
6	喷漆机		1	台	喷漆	现有工程厂房
7	简易双端锯		1	台	精裁	本项目厂房
8	佳玉成活业钻（5头）	MZ4214	1	台	钻孔	本项目厂房
9	嘉艺 2.1 米液压群钻（现代木工）		1	台	钻孔	本项目厂房
10	木工绞缝钻 M4212（2头）		1	台	钻孔	本项目厂房
11	木工绞缝钻 M4213（3头）		1	台	钻孔	本项目厂房
12	推台锯（1米 X1米）		1	台	精裁	本项目厂房
13	南平裕林单轴立铣	MX517B	1	台	铣型	本项目厂房
14	立式双轴立铣床（铣弧机）	MX5717	1	台	铣型	本项目厂房
15	马氏（MAS）手拉锯		1	台	铣型	本项目厂房
16	单头直榫开榫机（郭氏超威） 现代	MA2018	1	台	铣型	本项目厂房
17	玮嘉琦双端锯铣机	2.5 米	1	台	铣型	本项目厂房
18	玮嘉琦双端锯铣机	1.8 米	1	台	铣型	本项目厂房
19	全自动截断锯		1	台	精裁	本项目厂房
20	液压式四面旋转拼板机	3 米	1	台	拼板	本项目厂房
21	双头过胶机		1	台	拼板	本项目厂房
22	佳玉成立卧钻（6+4头）		1	台	钻孔	本项目厂房
23	活页钻佳玉成	MZ4214	1	台	钻孔	本项目厂房
24	佳玉成 MZ4211 单头钻		1	台	钻孔	本项目厂房
25	液压式群钻	1.8 米	1	台	钻孔	本项目厂房
26	佳玉成 8 头气动钻		1	台	钻孔	本项目厂房
27	卧式带锯机	2806X	1	台	成型	本项目厂房
28	青岛海云峰宽带砂光机	1300 宽带	1	台	铣型	本项目厂房
29	佳玉成双头立卧钻（2+2卧）		1	台	钻孔	本项目厂房
30	锐亚六轴四面刨床		2	台	成型	本项目厂房
31	立式砂轮机	MQ3225	1	台	铣型	本项目厂房
32	五碟开槽机		1	台	铣型	本项目厂房
33	2.5 米双端锯铣机		1	台	铣型	本项目厂房
34	双头立铣机		1	台	铣型	本项目厂房
35	1.8 米双端锯铣机		1	台	铣型	本项目厂房
36	双头钻		1	台	铣型	本项目厂房
37	单头铰链钻		1	台	钻孔	本项目厂房
38	家用清洁电器具扫地机		1	台	辅助用	本项目厂房
39	四面木工刨床		2	台	成型	本项目厂房
40	水淋除尘一套		1	套	除尘	本项目厂房

41	自动倒角机		1	台	铣型	本项目厂房
42	自动磨锯机		1	台	铣型	本项目厂房

## 5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅材料及燃料的种类和用量具体详见表2-4。

表 2-4 原辅材料一览表

名称		本项目年用量	备注
原辅材料	木材	26000 立方米/年	国内购买
	五金配件	104 吨/年	国内购买
	水性木器漆	56 吨/年	国内购买
	拼板胶	33 吨/年	国内购买
能耗	水(吨/年)	1188	国内购买
	电(kwh/年)	187 万	国内购买

**水性木制漆：**油漆中苯类物质为稀释剂中挥发出来的，而水性漆是以水为溶剂或分散介质的涂料，因此，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛等，无毒无刺激气味。根据业主提供的 MSDS，本项目使用的水性木制漆主要成分为水性乳液 25%、成膜助剂 2%、氧化铁红 2.1%、氧化铁黄 14 %、铁黑 1%、防霉剂 2%、湿润剂 0.1%去离子水 46.3%、白色浆 6.5%。成膜助剂为十二碳醇酯。

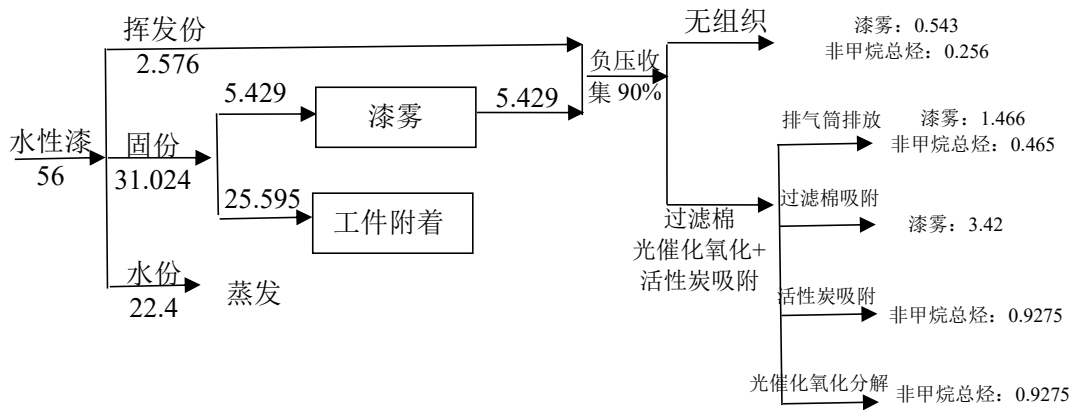
**拼板胶：**本项目拼板胶为白乳胶和本体型胶粘剂聚氨酯胶两种，根据产品要求，选择拼板胶类型。白乳胶：乳白色液体，快干型，耐热性，强度高，耐溶剂性，不可燃。主要成分为聚醋酸乙烯酯 45%、滑石粉及钛白粉 10%、辛醇 1%、其他助剂 4%、水 40%。聚氨酯胶拼板胶：聚氨酯胶黏剂是一种由己二酸，乙二醇，1，4-丁二醇等合成的胶黏剂。

## 6、物料平衡

本项目配套有两条喷漆线，一条为静电喷涂线；另一条为空气喷涂线。按照客户需求选择喷漆线。静电喷涂技术水性漆材料利用率可达 80~90%，本报告按 85%计，则喷漆过程中 85%的水性漆固份被利用，15%的水性漆固份转化成漆雾。空气喷涂技术水性漆材料利用率为 80%左右，则喷漆过程中 80%的水性漆固份被利用，20%的水性漆固份转化成漆雾。

水性漆废气的主要污染因子为水性漆中的成膜助剂、防霉剂、湿润剂和丙烯酸乳液中残余单体产生的挥发性有机气体。参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》水性涂料含丙烯酸乳液时，游离单体无实测数据时，按照水性乳液质量的 2%计入。则本项目挥发性有机物占水性漆质量的 4.6%（成膜助剂 2%、防霉剂 2%、湿润剂 0.1%、丙烯酸乳液游离单体 25%×2%=0.5%）。根据业主提供的 MSDS，水性漆密度为 0.9~1g/ml，本项目按 1g/ml 密度计算，则水性漆中 VOC 含量为 46g/L<220g/L（《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 木器涂料色漆限量值要求）。

本项目水性漆物料平衡见下图。



注：按照静电喷涂和空气喷涂各一半进行计算

图 2-1 户外用品生产线水性漆物料平衡图 (t/a)

拼板过程需要拼板胶进行涂胶拼板，因此，拼板过程会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。本项目拼板使用白乳胶和聚氨酯胶两种胶水，按照客户需求选择胶水，根据业主提供的检测报告（附件 6），白乳胶挥发性有机物未检出，聚氨酯胶挥发性有机物含量为 25g/kg，按照最不利原则，全部采用聚氨酯胶并且挥发性有机物全部挥发，项目使用拼板胶 33 吨/年，加工时间为 2640h/a，本项目拼板工序非甲烷总烃产生量为 0.825 吨/年（0.313kg/h）。拼板废气经集气罩负压收集后，经喷漆废气处理设施（光催化氧化+活性炭吸附）处理，负压收集效率按 90%，本项目拼板胶平衡见下图。

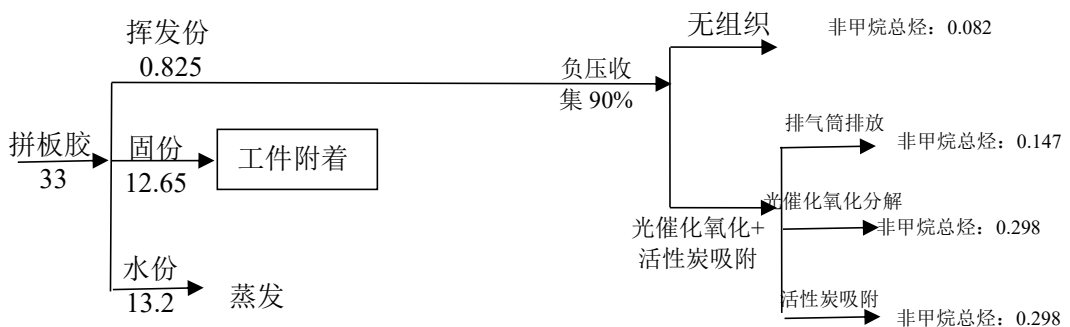


图 2-2 户外用品生产线拼板胶物料平衡图 (t/a)

## 7、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员50人，其中厂内住宿20人；

工作制度：三班制，每班8小时，年工作330天。

## 8、公用工程

### ①供电

本项目年用电量约150万kW·h，由园区变电站引入，能够满足本项目用电需求。

### ②给水

本项目用水为职工生活用水，由园区供水管网统一供给。

项目劳动定员50人，其中厂内住宿20人。项目年工作300天，根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2013），食宿人员按120L/人·d，不食宿人员按40L/人·d，则生活用水量为3.6m<sup>3</sup>/d，1188m<sup>3</sup>/a。

### ③排水

本项目运营期废水主要为生活污水。

本项目生活污水产污系数按80%计，则生活污水量为2.88m<sup>3</sup>/d，950.4m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池收集后，排入园区污水管网，最终进入沙县城区污水处理厂处理。

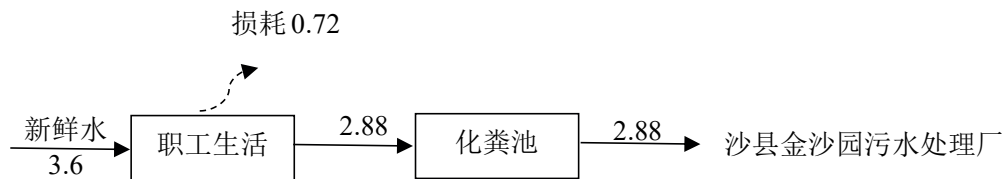


图 2-3 项目水平衡图 (t/d)

## 8、平面布置图

本项目为一栋 1292 平方米厂房，车间布置有木工区、拼板区和成品包装区，喷漆区布置于现有工程（宠物用品生产线）厂房。厂房设置独立进出口、人流物流不交叉。厂区总平面布置各功能分区明确，保证了厂区工作人员的人身安全及生产安全，生产区布置较紧凑、物料流程短，车间设一个主出入口，与厂区道路相通，可以满足物料运输和消防安全的需要。综上，本项目平面布置合理。平面布置图具体详见附件 3。

1、生产工艺流程

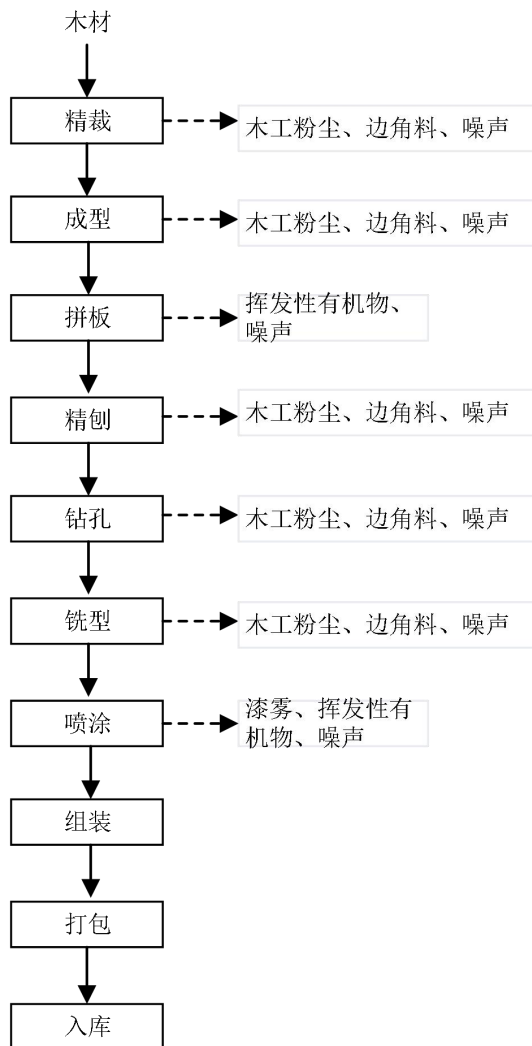


图 2-4 户外木制品生产工艺及产污环节图

**精裁：** 板材去结，根据需求裁成不等长断料。该工艺过程产生粉尘、设备运行噪声和边角料。

**成型：** 断好的干料经四面刨进行四面成型。该工艺过程产生粉尘、设备运行噪声和边角料。

**拼板：** 成型木材经过胶机过胶后送入拼板机进行施压拼板，拼板压力在 8 公斤。该工艺过程主要为拼板胶产生的挥发性有机物和设备运行噪声。

**精刨：** 把拼好板的单片进行成型精刨，误差精度不超过 10-20 丝。该工艺过程产生粉

尘、设备运行噪声和边角料。

**钻孔：**根据模具对位，采用液压群钻和台钻进行手工钻孔，要求孔位误差不超过 20 丝。该工艺过程产生粉尘、设备运行噪声和边角料。

**铣型：**对已刨光产品进行拉坎，裁斜角等。该工艺过程产生粉尘、设备运行噪声和边角料。

**喷涂：**加工好工件，进入静电喷漆线或喷漆机进行喷漆、烘干。该工艺过程产生漆雾、挥发性有机物和设备运行噪声。

**组装：**对每片成品进行检验和组装部件。

**打包：**对组装部件进行检验，需按部件及五金配件依次放入装包。

**成品入库：**对打包好的成品，一垛垛的放入成品库按成品堆放要求放置。加施生产批号等标识。

## 2、产排污环节

根据该项目工艺特点，本项目运营期主要污染源及污染因子见下表。

表 2-5 项目运营期主要产污环节一览表

类别	产污环节/污染源		污染物	治理措施
户外木制品生产线	精裁、精刨、成型、钻孔等木工粉尘		颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15 排气筒
	拼板废气		非甲烷总烃	负压收集+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附装置处理+15m 高排气筒排放
	喷漆废气		非甲烷总烃、漆雾	
	生活污水		COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	经化粪池（现有）处理后接入沙县城区污水处理厂处理
噪声	生产设备 N/各车间生产线		设备噪声	厂房隔声、安装减振垫
固废	精裁、精刨、成型、钻孔等木工过程		边角料	外售综合利用
	布袋除尘器		除尘灰	
	水性漆原料		废漆桶	
	拼板胶原料		废胶桶	
	五金配件等原料包装袋		废包装袋	
	有机废气处理装置		废过滤棉	暂存于危废暂存间、定



		废活性炭	期交有资质单位处置
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运处置
与项目有关的原有环境问题	<p>1、环境影响评价、竣工环境保护验收</p> <p>根据业主提供的 MSDS，现有工程使用的水性木制漆主要成分为水性乳液 25%、成膜助剂 2%、氧化铁红 2.1%、氧化铁黄 14 %、铁黑 1%、防霉剂 2%、湿润剂 0.1%去离子水 46.3%、白色浆 6.5%。成膜助剂为十二碳醇酯。水性漆废气的主要污染因子为水性漆中的成膜助剂、防霉剂、湿润剂和丙烯酸乳液中残余单体产生的挥发性有机气体。参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》水性涂料含丙烯酸乳液时，游离单体无实测数据时，按照水性乳液质量的 2%计入。则本项目挥发性有机物占水性漆质量的 4.6%（成膜助剂 2%、防霉剂 2%、湿润剂 0.1%、丙烯酸乳液游离单体 25%×2%=0.5%）。根据业主提供的 MSDS，水性漆密度为 0.9~1g/ml，本项目按 1g/ml 密度计算，则水性漆中 VOC 含量为 46g/L&lt;220g/L（《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 木器涂料色漆限量值要求）。</p> <p>现有工程年使用非溶剂型低VOCs含量涂料6吨&lt;10吨，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部部令第16号）（2021年1月1日起实施），该项目不纳入环境影响评价管理。</p> <p>2、排污许可手续</p> <p>2021 年 5 月 7 日，在全国排污许可证系统进行排污登记，登记编号：91350427MA31XWMP5N001W。</p> <p>3、现有工程排放总量</p> <p>现有工程位于沙县森康木业有限公司厂房一 2612.98 平方米，建设年深加工板材（宠物木屋）2.5 万立方米生产线 1 条。</p> <p>(1)废水</p> <p>现有工程无生产废水，项目废水为员工生活污水，根据业主提供资料，现有员工 60 人，生活污水产生量为 3.5m<sup>3</sup>/d，1155m<sup>3</sup>/a。员工生活污水经化粪池处理后经园区管网排入沙县城区污水处理厂处理达标排入东溪。</p> <p>(2)废气</p> <p>①木工粉尘</p> <p>现有工程板材深加工（宠物木工）生产线原料板材在木工作业过程（粗裁、成型、精刨、铣型等）产生木工粉尘，木工粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放。</p>		

②喷漆废气

现有工程板材深加工生产线采用真空喷涂机进行喷涂和双面辊涂机进行辊涂，喷漆废气直接无组织排放。

2022年8月4、5日，委托福建省臻美环保科技有限公司对厂界颗粒物、非甲烷总烃进行监测，监测结果见表2-6。

表 2-6 无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
			第一次	第二次	第三次	最大值
8.04	颗粒物	厂界 1#	0.082	0.078	0.085	0.181
		厂界 2#	0.181	0.172	0.159	
		厂界 3#	0.155	0.170	0.159	
		厂界 4#	0.153	0.165	0.157	
	非甲烷总烃	厂界 1#	0.15	0.13	0.13	0.24
		厂界 2#	0.20	0.18	0.20	
		厂界 3#	0.24	0.23	0.23	
		厂界 4#	0.21	0.20	0.19	
8.05	颗粒物	厂界 1#	0.076	0.071	0.079	0.186
		厂界 2#	0.182	0.169	0.186	
		厂界 3#	0.166	0.171	0.159	
		厂界 4#	0.150	0.162	0.155	
	非甲烷总烃	厂界 1#	0.144	0.13	0.13	0.22
		厂界 2#	0.13	0.22	0.18	
		厂界 3#	0.18	0.18	0.0	
		厂界 4#	0.22	0.17	0.14	

根据监测结果可知，无组织排放颗粒物、非甲烷总烃厂界外最高浓度为 0.186mg/m<sup>3</sup>、0.24mg/m<sup>3</sup>。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物≤0.5 mg/m<sup>3</sup>）和《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 企业边界监控点浓度限值（非甲烷总烃≤2 mg/m<sup>3</sup>）。

(3)噪声

主要为设备运行噪声。委托福建省臻美环保科技有限公司对项目厂界噪声进行监测，监测结果见表 2-7。

表 2-7 厂界噪声监测结果

监测指标	监测点位	昼间 Leq [dB(A)]		夜间 Leq [dB(A)]		达标情况
		8月4日	8月5日	8月4日	8月5日	
厂界噪声	厂界东侧	60.3	60.0	53.5	50.0	达标
	厂界南侧	63.3	63.0	52.8	53.8	达标
	厂界西侧	61.1	61.0	50.3	51.2	达标
	厂界北侧	62.1	62.1	51.9	47.3	达标
GB12348-2008 中 3 类标准限值		65	65	55	55	/

注：本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

由监测可知，本项目厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

#### (4)固废

现有工程运营期产生的固废主要为木工作业废边角料、除尘器截留粉尘、废水性漆桶和生活垃圾。

##### ①生活垃圾

根据业主提供资料，现有工程生活垃圾产生量为 8.25t/a，经集中收集后由环卫部门统一清运处理。

##### ②一般固废

木工作业废边角料：根据业主提供资料，现有工程废边角料年产生量约 2300t

除尘器截留粉尘：根据业主提供资料，现有工程除尘器截留粉尘 30 t/a，除尘器截留粉尘属于一般固废，外售综合利用。

废包装物：本项目废水性漆桶。现有工程年使用水性漆 6t/a，水性漆的包装规格为 50kg/桶，则现有工程产生废水性漆桶 120 个，每个包装桶重按 2.5kg/个，现有工程年产生废水性漆桶 0.3t/a。废水性漆桶属于一般固废，外售综合利用。

#### 4、现有工程存在的问题

现有工程喷漆废气无处理措施，直接无组织排放。

#### 5、整改措施

将现有工程喷漆（涂漆）区进行密闭，建设喷漆（涂漆）室，配套建设“过滤棉+光催化氧化+活性炭”喷漆废气治理设施（TA001）一套（处理能力 6000m<sup>3</sup>/h）喷漆废气经负压收集后，排入“过滤棉+光催化氧化+活性炭”喷漆废气处理措施（TA001）处理达标后经 15

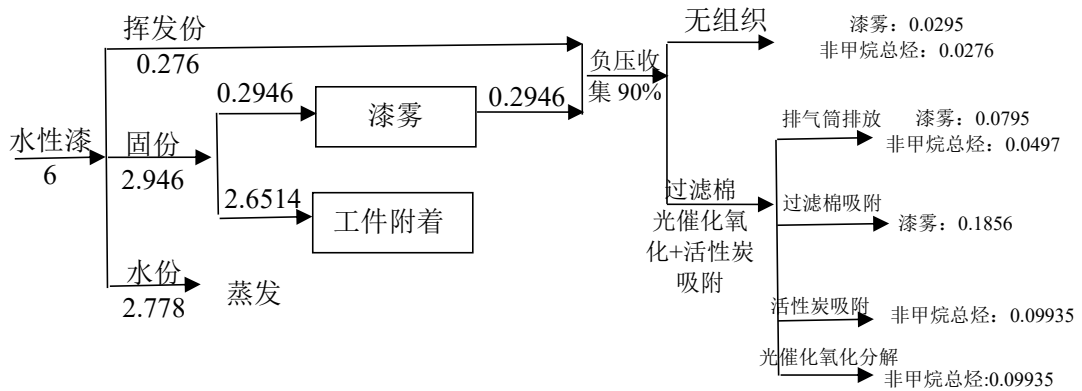
米排气筒（DA001）排放。

现有工程配套有一台真空喷漆机和两条双面辊涂机，根据客户需求选择喷漆或者涂漆。

空气喷涂技术水性漆材料利用率为 80%左右，则喷漆过程中 80%的水性漆固分被利用，20%的水性漆固分转化成漆雾。辊涂不产生漆雾。

水性漆废气的主要污染因子为水性漆中的成膜助剂、防霉剂、湿润剂和丙烯酸乳液中残余单体产生的挥发性有机气体。参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》水性涂料含丙烯酸乳液时，游离单体无实测数据时，按照水性乳液质量的 2%计入。则本项目挥发性有机物占水性漆质量的 4.6%（成膜助剂 2%、防霉剂 2%、湿润剂 0.1%、丙烯酸乳液游离单体  $25\% \times 2\% = 0.5\%$ ）。

本项目现有工程水性漆物料平衡见下图。



注：按照喷涂和辊涂各一半进行计算

图 2-5 现有工程板材加工（宠护木屋）生产线水性漆物料平衡图（t/a）

整改后，现有工程喷漆（涂漆）区作业区采用封闭式，设置集气管道，负压收集废气经“过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附”后通过 15m 高排气筒排放（DA001）。

根据图 2-4，可以，整改后现有工程喷漆（涂漆）工序有机废气产生情况：

非甲烷总烃：有组织产生量为 0.2484t/a，喷漆（涂漆）工序年工作时长为 1320h，产生速率约为 0.188kg/h，无组织排放量为 0.0276t/a。

漆雾：有组织产生量为 0.2151t/a，产生速率约为 0.163kg/h，无组织排放量为 0.0295t/a。

整改后现有工程废气产排情况一览表见下表。

表 2-8 现有工程整改后废气产排污情况表

产污环节	污染物	产生情况		排放方式	治理设施	是否为可行技术	污染物预测排放情况			排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)		
喷漆 (涂装) 废气 (DA001)	颗粒物 (漆雾)	27.1	0.2151	有组织	负压收集+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附装置+15m高排气筒。 收集效率90%，非甲烷总烃处理效率80%，漆雾处理效率70%，风量为8000m <sup>3</sup> /h	是	0.05	8.13	0.0795	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	非甲烷总烃	31.3	0.2484								是
车间一 (无组织)	颗粒物	/	0.0295	无组织	/	是	/	/	0.0295	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织排放限值
	非甲烷总烃	/	0.0276								/

(3)现有工程整改后危险废物

①废活性炭：本项目有机废气采用过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附进行处理，建议企业使用碘值 800mg/g 及以上活性炭，经查阅资料，该活性炭的吸附能力为 1: 0.25，既 1kg 活性炭吸附 0.25kg 的有机废气，现有工程整改后有机废气经活性炭附量为 0.09935t/a，故活性炭用量约为 0.3974t/a；活性炭吸附装置填充量约为 1t，为确保吸附效率不受影响，项目活性炭吸附装置活性炭更换频率约为：每两年更换 1 次，则废活性炭产生量为 0.5t/a。

	<p>②废过滤棉：本项目有机废气采用过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附进行处理，滤棉每年定期更换一次，每次产生量约为 1 吨，废过滤棉产生量为 1t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，废物类别及代码为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，经收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。</p>
--	--

### 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	<p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>根据大气功能区划分,项目所在地属于环境空气二类功能区,环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>(1)基本因子</p> <p>按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>根据三明市生态环境局于 2022 年 6 月 3 日发布的《2021 年三明市生态环境状况公报》(<a href="http://shb.sm.gov.cn/zwxw/hbxj/202206/t20220619_1798334.htm">http://shb.sm.gov.cn/zwxw/hbxj/202206/t20220619_1798334.htm</a>),市区空气质量达标天数比例为 99.5%,空气质量综合指数为 2.97;二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧六项主要污染物的年均值都达到或优于二级标准。10 个县(市、区)环境空气质量年均值均达到或优于二级标准;尤溪、大田达标天数比例 99.7%,其余县(市、区)均为 100%,空气质量综合指数范围为 1.68—2.79,首要污染物永安为臭氧及细颗粒物、其余县(区)均为臭氧。项目位于三明高新技术产业开发区金沙园,所在区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 等 6 个基本污染物均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单要求,可判定为达标区,区域大气环境质量现状较好。</p> <p>(2)特征污染物</p> <p>项目不设置大气专题,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):“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据,无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本次评价特征污染物非甲烷总烃引用《沙县立宜信节能环保设备制造项目环境影响报告表》(报批本)中大气特征污染物监测数据(1#点位)进行评价,TSP 引用《沙县乙辰运动器材加工生产项目环境影响报告表》中大气特征污染物监测数据(2#点位)进行评价,引用监测点位及数据具有代表性,具体内容见下表。</p>
----------------------	--

表 3-1 特征污染物（非甲烷总烃）监测点位设置与监测资料代表性分析表

监测点位	监测因子	距厂界最近距离（m）	监测日期
1#	非甲烷总烃	1900	2020.11.17~2020.11.23
2#（西郊村）	TSP	120	2022.02.24~2022.02.26

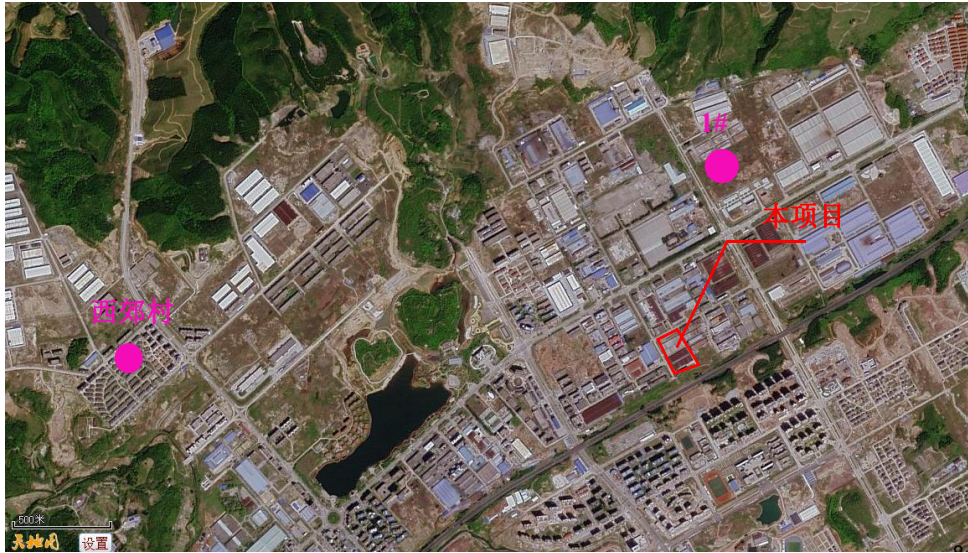


图 3-1 特征污染物大气环境质量监测点位图

表 3-2 特征污染物大气环境质量评价结果一览表

监测点位	监测项目	监测时间	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)	达标情况
1#	非甲烷总烃	2020.11.17~2020.11.23	0.16~0.39	2.0	0	达标
西郊村	TSP	2022.02.24~2022.02.26	0.027~0.044	0.3	0	达标

注：非甲烷总烃标准值参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值要求，小时平均浓度限值 2.0mg/m<sup>3</sup>。

由上表监测结果可知，区域环境空气的非甲烷总烃、颗粒物等污染物的短期浓度均满足环境质量标准，区域环境质量现状较好。

## 2、地表水环境质量现状

本项目纳污水段为东溪。根据三明市沙县生态环境局公布的 2021 年（1 月、3 月、5 月、7 月、9 月、10 月、11 月）沙县环境质量简报，沙溪、东溪共 5 个断面（沙 10、沙 11、沙 12、沙东溪、夏茂溪），除 10 月份沙 12 水汾桥除溶解氧超标外，其余时段水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质，水质评价为“优”。项目纳污水体沙溪符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质。

## 3、声环境质量现状



根据声环境功能区划分的规定,本项目所在三明高新技术产业开发区金沙园,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准(昼/夜 65/55dB(A))。为了解项目区域声环境质量现状,建设单位委托福建省臻美环保科技有限公司于2022年8月4日5日对项目声环境现状进行了监测,区域声环境质量现状监测数据见下表3-1。检测报告见附件7。



图 3-2 噪声监测点位图

表 3-3 声环境监测结果

监测时间	监测点位	监测场所	昼间噪声值 $L_{eq}$ [dB (A)]	夜间噪声值 $L_{eq}$ [dB (A)]	标准值 [dB (A)]	是否达标
8.4	N1	厂界北侧	62.1	51.9	昼间: 65 夜间: 55	达标
	N2	厂界西侧	61.1	50.3		达标
	N3	厂界南侧	63.3	52.8		达标
	N4	厂界东侧	60.3	53.5		达标
8.5	N1	厂界北侧	62.1	47.3	昼间: 65 夜间: 55	达标
	N2	厂界西侧	61.0	51.2		达标
	N3	厂界南侧	63.0	53.8		达标

	N4	厂界东侧	60.0	50.0		达标
--	----	------	------	------	--	----

由上表可知，各噪声监测点位声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，区域声环境现状较好。

**4、生态环境**

本项目位于产业园区内，不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，不需要进行生态现状调查。

**5、电磁辐射**

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

**6、地下水、土壤环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求：“存在土壤和地下水环境污染途径的，需要结合污染源和保护目标开展现状调查。”本项目废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂处理，不存在土壤、地下水污染途径，可不开展现状调查。

**1、大气环境**

项目所在地500米范围内有学府壹号、金沙小学、康城国际和来龙居，环境空气质量应达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

**2、声环境**

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，项目所在区域声环境质量达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

**3、水环境**

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。环境保护目标分布图详见附图2。

**表 3-4 主要环境保护目标**

环境要素	名称	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/
大气环境	学府壹号	居住区	约 700 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	南	350m
	金沙小学	文教区	约 1327 人		南	370m

	康城国际	居住区	约1350人		西南	420m
	御景天城	居住区	约870人		西南	500m
	来龙居	居住区	约150人		西	320m
	长富家园	居住区	约1200人		西北	512m
	中节能和岸	居住区	约1310人		东南	453m

### 1、废气

精裁、四面刨等木工粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；喷漆、拼板废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1标准；喷漆颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准。具体详见下表。

表 3-5 大气污染物排放限值（有组织）

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 高度(m)	排放速 率 (kg/h)	标准来源
精裁、四面刨等木工粉尘	颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
喷漆	颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	非甲烷总烃	60	15	2.5	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)

表 3-6 厂界废气无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)

污染物排放控制标准

表 3-7 厂内废气无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总 烃	在厂房外 设置监控 点	监控点处1小时平均 浓度值	6
		监控点处任意一次浓 度值	20

**2、废水**

本项目无生产废水。

**3、噪声**

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）排放限值。

表 3-10 《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）

类 别	昼 间 (dB(A))	夜 间 (dB(A))
标准限值	70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类 别	昼 间 (dB(A))	夜 间 (dB(A))
3类功能区	65	55

**4、固体废物**

依据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、国家危险废物名录（2021 年版）进行分类，一般工业固废分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

总量控制指标	<p>本项目废水仅涉及生活污水，无生产废水，因此，无需进行 COD、氨氮总量控制。根据国家“十四五”总量控制的要求，结合本项目的特征污染物，确定本项目污染物中总量控制指标为 VOCs。</p> <p>本项目有组织排放挥发性有机物 0.612t/a，现有工程整改后有组织排放挥发性有机物 0.0497t/a，本项目为扩建项目，本项目挥发性有机物总量控制指标为：0.6617t/a。本项目需要进行挥发性有机物排放量的调剂，本项目已取得调剂函，详见附件 8。</p>
--------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">扩建工程利用沙县森康木业有限公司负责建成厂房，不涉及土建工程，施工期主要为车间装修与设备安装调试，故不再分析施工期环境影响。</p>																							
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目废气来源包括：木工作业（粗裁、成型、精刨、钻孔、铣型等）产生的木工粉尘、喷漆工序产生的漆雾颗粒及有机废气、涂装工序涂胶挥发的有机废气以及拼板工序拼板胶挥发的有机废气。</p> <p>(1)木工粉尘</p> <p>户外木制品生产线原料板材在木工作业过程产生木工粉尘，木工作业涉及下料、机加工和砂光打磨工序。据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 203 木质制品制造行业系数手册源强可知，本项目产污核算情况如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 木工粉尘产生情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产污环节</th> <th style="width: 15%;">产生工段</th> <th style="width: 20%;">产污系数</th> <th style="width: 15%;">产品加工量</th> <th style="width: 35%;">粉尘产生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>下料</td> <td>粗裁</td> <td>0.245kg/m<sup>3</sup>-产品</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2 万 m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">4.9t/a</td> </tr> <tr> <td>机加工</td> <td>成型、钻孔、铣型、倒角</td> <td>0.0450kg/m<sup>3</sup>-产品</td> <td style="text-align: center;">0.9t/a</td> </tr> <tr> <td>砂光/打磨</td> <td>精抛(四面刨、砂光)</td> <td>1.52kg/m<sup>3</sup>-产品</td> <td style="text-align: center;">30.4t/a</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">36.2t/a</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目设置有 1 套中央吸尘器，通过各工位设置吸尘管道收集，收集的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（DA002）；集气设施收集效率按 90%、处理效率为 90%，风量为 10000m<sup>3</sup>/h，年生产 330 天，每天 16 小时。则项目有组织颗粒物产生量为 32.58t/a、产生速率为 6.17kg/h、产生浓度为 617mg/m<sup>3</sup>，有组织颗粒物排放量为 3.258t/a、排放速率为 0.617kg/h、排放浓度为 61.7mg/m<sup>3</sup>；无组织颗粒物排放量为 3.62t/a、排放速率为 1.03kg/h。</p> <p>(2)拼板废气</p> <p>拼板过程需要拼板胶进行涂胶拼板，因此，拼板过程会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。本项目拼板使用白乳胶和聚氨酯胶两种胶水，按照客户需求选择胶水，根据业主提</p>	产污环节	产生工段	产污系数	产品加工量	粉尘产生量	下料	粗裁	0.245kg/m <sup>3</sup> -产品	2 万 m <sup>3</sup>	4.9t/a	机加工	成型、钻孔、铣型、倒角	0.0450kg/m <sup>3</sup> -产品	0.9t/a	砂光/打磨	精抛(四面刨、砂光)	1.52kg/m <sup>3</sup> -产品	30.4t/a	合计				36.2t/a
产污环节	产生工段	产污系数	产品加工量	粉尘产生量																				
下料	粗裁	0.245kg/m <sup>3</sup> -产品	2 万 m <sup>3</sup>	4.9t/a																				
机加工	成型、钻孔、铣型、倒角	0.0450kg/m <sup>3</sup> -产品		0.9t/a																				
砂光/打磨	精抛(四面刨、砂光)	1.52kg/m <sup>3</sup> -产品		30.4t/a																				
合计				36.2t/a																				

供的检测报告（附件 6），白乳胶挥发性有机物未检出，聚氨酯胶挥发性有机物含量为 25g/kg，按照最不利原则，全部采用聚氨酯胶并且挥发性有机物全部挥发，项目使用拼板胶 33 吨/年，加工时间为 2640h/a，本项目拼板工序非甲烷总烃产生量为 0.825 吨/年（0.313kg/h）。拼板废气经集气罩负压收集后，经喷漆废气处理设施（光催化氧化+活性炭吸附）处理，负压收集效率按 90%，则拼板工序有机废气产生情况：

非甲烷总烃：有组织产生量为 0.743t/a，产生速率约为 0.281kg/h，无组织排放量为 0.082t/a。

### (3)喷漆废气

本项目水性漆静电喷涂过程中会产生漆雾颗粒及挥发性有机物（以非甲烷总烃计），项目喷漆作业区采用封闭式，设置集气管道，负压收集废气经“过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附”后通过 15m 高排气筒排放（DA001）。

本项目户外木制品加工生产线采用静电喷涂技术，水性漆材料利用率可达 80~90%，本报告按 85%计，则喷漆过程中 85%的水性漆固分被利用，15%的水性漆固分转化成漆雾。根据水性漆物料平衡分析可知，水性漆中挥发性有机（以非甲烷总烃计）含量为 2.576t/a，漆雾 4.653t/a。

喷漆废气经“负压收集+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附”处理设施，负压收集效率按 90%。喷漆工序年加工时间为 2640h/a，则喷漆工序有机废气产生情况：

非甲烷总烃：有组织产生量为 2.318t/a，产生速率约为 0.88kg/h，无组织排放量为 0.256t/a。

漆雾：有组织产生量为 4.188t/a，产生速率约为 1.586kg/h，无组织排放量为 0.465t/a。

拼板废气经集气罩负压收集后经喷漆废气处理设施（光催化氧化+活性炭吸附）处理，收集效率为 90%；喷漆废气经负压收集+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附”处理设施后经 15m 排气筒排放，收集效率为 90%，风量 8000m<sup>3</sup>/h。则有机废气（拼板、喷漆废气）产生情况：

非甲烷总烃：有组织产生量为 3.061t/a，产生速率约为 1.161kg/h，产生浓度为 145.13mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.338t/a。

漆雾：有组织产生量为 4.188t/a，产生速率约为 1.586kg/h，产生浓度为 198.25mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.465t/a。

项目污染物产排情况一览表见下表。

表 4-2 本项目废气产排污情况表

产污环节	污染物	产生情况		排放方式	治理设施	是否为可行技术	污染物预测排放情况			排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	

木工粉尘 (DA002)	颗粒物	617	32.58	有组织	集气设施+布袋除尘器+15m高排气筒。收集效率90%，处理效率90%，风量为10000m <sup>3</sup> /h	是	1.03	61.7	3.62	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
拼板废气、喷漆废气 (DA001)	颗粒物(漆雾)	198.25	4.188	有组织	负压收集+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附装置+15m高排气筒。收集效率90%，非甲烷总烃处理效率80%，漆雾处理效率70%，风量为8000m <sup>3</sup> /h	是	0.476	59.48	1.456	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	非甲烷总烃	145.13	3.061								是
车间一 (无组织)	颗粒物	/	0.465			是	/	/	0.465	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织排放限值
	非甲烷总烃	/	0.256								/
车间二 (无组织)	颗粒物	/	3.62	无组织	/	是	/	/	3.62	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织排放限值
	非甲烷总烃	/	0.082								/



表 4-2 扩建后项目废气产排污情况表

产污环节	污染物	产生情况		排放方式	治理设施	是否为可行技术	污染物预测排放情况			排放标准 (mg/m³)	
		产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)		
木工粉尘 (DA002)	颗粒物	617	32.58	有组织	集气设施+布袋除尘器+15m高排气筒。收集效率90%，处理效率90%，风量为10000m³/h	是	1.03	61.7	3.62	120 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
拼板废气、喷漆废气 (DA001)	颗粒物(漆雾)	225.35	4.4031	有组织	负压收集+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附装置+15m高排气筒。收集效率90%，非甲烷总烃处理效率80%，漆雾处理效率70%，风量为8000m³/h	是	0.526	67.61	1.5355	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	非甲烷总烃	176.43	3.3094								
车间一 (无组织)	颗粒物	/	0.4945			是	/	/	0.4945	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织排放限值
	非甲烷总烃	/	0.2836				/	/	0.2836	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)
车间二 (无组织)	颗粒物	/	3.62	无组织	/	是	/	/	3.62	1.0	《大气污染物综合排放标准》

									(GB16297-1996)无组织排放限值
	非甲烷总烃	/	0.082			/	/	0.082	2.0 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)

## (2)废气治理措施及有效性分析

### ①木工粉尘废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027—2019)，对木工车间废气产生的颗粒物处理的可行技术为“集成罩、中央除尘、袋式除尘”，本项目木工粉尘采用袋式除尘器处理，袋式除尘器处理效率通常在99%以上，本项目按70%保守估算，经处理后颗粒物浓度为92.6mg/m<sup>3</sup>，可以达标排放，处理措施可行。

### ②喷漆废气

本项目喷漆废气采用“滤棉/布袋除尘器+光催化氧化+活性炭吸附”处理。

项目采用的喷漆废气吸附装置由三部分组成，第一部分为过滤棉层，目的是为进一步去除喷漆废气中的漆雾。过滤棉(2~3个月更换一次)采用玻璃长纤维以非织物方式制成，迎风面为绿色，出风面为白色，从迎风面到出风面形成高强度的玻璃纤维递增结构。过滤棉的低压缩性能可保持其外形不变，使其过滤纤维完全有利于储存漆雾灰尘。该过滤棉透风量大，阻力小，对漆雾捕尘效率佳。第二部分为光催化氧化设备，光催化氧化法是一种新型且优良的处理方式，即利用光能氧化光催化剂表面上的有机废气，最终将有机废气分解为水和二氧化碳等其他各种无机无害物质。光催化降解有机废气的速率要受吸附效率和光催化反应速率的影响，目前常用的光催化剂为二氧化钛，其具有较高的化学稳定性和催化活性，成本低廉且具有较强的催化效率。光催化氧化法降解有机废气耗能较少且催化剂无毒无害，可以用于处理低浓度的有机废气，本项目非甲烷总烃产生浓度为300mg/m<sup>3</sup>左右属于低浓度的有机废气。第三部分为活性炭吸附层，目的为吸附去除喷漆废气中的非甲烷总烃。项目活性炭吸附层包括进风段、过滤段和出风段，经过滤棉过滤后的废气从进风段进入吸附层，经过滤段充装的活性炭颗粒净化后，废气由出风段排出，经由15m高排气筒高空排放。

本项目有机废气(非甲烷总烃)经“过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附”处理后均可达标

排放，故有机废气处理措施可行。

挥发性有机物无组织排放控制措施：

1) 喷漆房要密闭，人员及工件出入口设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。

2) 含收集好的废过滤棉、更换的废活性炭等危险废物存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。

3) 废气收集系统和净化装置应先开后停，生产结束后，继续工作一段时间后，再关闭。

4) 生产线严格按照操作规范进行，同时确保废气收集装置的气密性，如有泄漏，需立即采取措施。

### (3) 排放口基本信息

本项目排放口情况及监测要求见下表。

表 4-5 排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	高度(m)	内径(m)	温度℃	类型	地理坐标	排放标准
DA001	有机废气排放口	15	0.25	常温	一般排放口	117°47'12.28"E, 26°25'30.58"N	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) (非甲烷总烃 ≤60 mg/m <sup>3</sup> ) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (颗粒物 ≤120mg/m <sup>3</sup> )
DA002	木工粉尘排放口	15	0.35	常温	一般排放口	117°47'12.05"E, 26°25'30.84"N	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (颗粒物 ≤120mg/m <sup>3</sup> )

表 4-6 废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)
DA002	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》

			(GB16297-1996)
无组织废气 (厂界)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放监 控浓度限值
	非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放 标准》(DB35/1783-2018)
无组织废气 (厂内)	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019)

#### (4)大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 8.7.5 大气防护距离的设置要求, 本项目采用 AERSCREEN 模型估算模式计算, 厂界无超标点, 无需设置大气环境防护距离。

#### (5)卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 的规定, 卫生防护距离按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

其中:

$C_m$  — 标准浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ );

$L$  — 工业企业所需卫生防护距离(m);

$r$  — 有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m), 根据生产单元的占地面积  $S(\text{m}^2)$  计算,  $r=(S/\pi)^{0.5}$ ;

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  — 卫生防护距离计算系数;

$Q_c$  — 有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h);

$C_m$  为一次浓度限值时, 根据建设项目所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别, 属III类工业企业, 故  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  分别取 470、0.021、1.85、0.84。

卫生防护距离计算结果见下表 4-7。

表 4-7 卫生防护距离计算结果

污染源		卫生防护距离计算系数				占地面 积( $\text{m}^2$ )	$Q_c$ (kg/h)	$Q_m$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	计算 值 (m)	卫生防 护距离 (m)
		A	B	C	D					
车间 一(喷 漆区)	颗粒物 (TSP)	700	0.021	1.85	0.84	1200	0.1873	0.9	8.545	50
	非甲烷总	700	0.021	1.85	0.84		0.1074	2.0	1.711	50

	烃									
车间二	颗粒物 (TSP)	700	0.021	1.85	0.84	1292	0.685	0.9	13.621	50
	非甲烷总烃	700	0.021	1.85	0.84		0.031	2.0	2.297	50

经计算，本项目颗粒物（TSP）、非甲烷总烃的无组织排放卫生防护距离均为 50m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中“当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级”。因此，本项目卫生防护距离为 100m。本项目卫生防护距离范围内无敏感点，能够满足卫生防护距离的要求。今后在项目卫生防护距离范围内应禁止规划、建设居民定居区、学校、医院等环境敏感性建筑。项目卫生防护距离包络线图见下图。

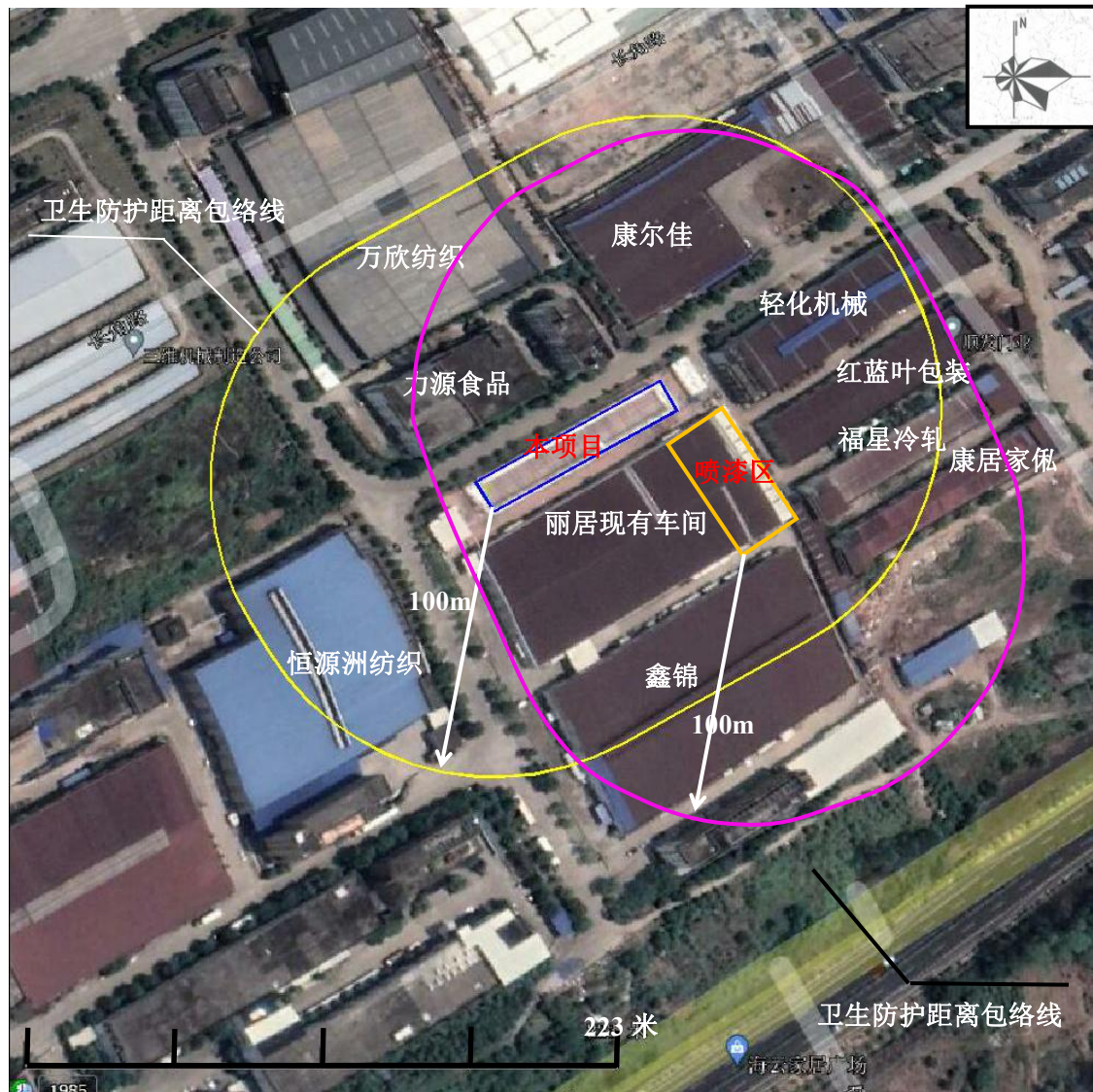


图 4-1 项目卫生防护距离包络线图

### (6)大气环境影响分析

项目位于三明高新技术产业开发区金沙园，周边主要为园区其他厂房。南侧为鑫锦食品，北侧为力源食品，西侧为恒源洲，东侧为轻化机械、红蓝叶包装、福星冷轧、康居家私。恒源洲为纺织厂、轻化机械和福星冷轧为机械加工厂、红蓝叶包装为包装厂、康居家私为家具加工厂，本项目废气对其无影响。鑫锦和力源食品为食品加工厂，本项目不涉及大气防护距离，设置的卫生防护距离内无居民点等环境敏感点。根据表 4-7 可知，车间一喷漆区大气有害物质卫生防护距离初值为 8.545m，力源食品距离车间距离为 130 米，鑫锦距离约为 15 米，力源食品和鑫锦不在车间一喷漆区大气有害物质卫生防护距离初值范围内；车间二大气有害物质卫生防护距离初值为 13.621m，力源食品距离车间距离为 25 米，鑫锦距离约为 80 米，力源食品和鑫锦不在车间二大气有害物质卫生防护距离初值范围内；且力源食品处于闲置停产中，鑫锦为租赁丽居木业厂房，已提供相关说明详见附件 9，本项目不会对力源食品和鑫锦产生影响。因此，本项目与周围环境具有较好的相容性。

综上所述，本项目主要废气污染因子均可达标排放，故本项目的建设对区域及周边敏感点环境质量现状影响小。

## 2、废水

### (1)源强计算

本项目废水为员工生活污水，生活污水量为 2.88m<sup>3</sup>/d，950.4m<sup>3</sup>/a。经化粪池收集后，排入园区污水管网，最终进入沙县城区污水处理厂处理。项目污水产排情况见下表。

表 4-8 废水产排污情况表

产污环节	污染物	产生情况		治理设施	排放情况		排放标准mg/L
		产生浓度mg/L	产生量t/a		排放浓度mg/L	排放量t/a	
员工生活 (950.4m <sup>3</sup> /a)	COD	350	0.33	化粪池沉淀(现有)	300	0.29	/
	BOD <sub>5</sub>	150	0.14		135	0.13	/
	SS	200	0.19		160	0.15	/
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.03		29	0.03	/

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	进入沙县城区污水处理厂	间接排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
---	------	---	-------------	------	-------	----------	-----	-------	---	--

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	117° 47' 14.86" E	26° 25' 25.10" N	0.095	沙县城区污水处理厂	间歇排放	/	沙县城区污水处理厂	COD	60
									NH <sub>3</sub> -N	8

(2)废水污染控制措施分析

依托厂区现有 1 座化粪池，本项目生活污水经厂区化粪池处理后经市政污水管网排入沙县城区污水处理厂进一步处理，因此，本项目废水污染控制措施有效。

3、噪声

(1)源强计算

本项目噪声源主要为生产线设备，其噪声情况见下表。

表 4-11 项目噪声污染物一览表

序号	主要产噪源	数量	源强 dB(A)	产生位置	处理措施	处理后车间外噪声值 dB(A)
1	滑梯打包线	1	75	车间	设备安装减振措施，厂房隔声，厂区绿化	55
2	小型空压机	1	75			55
3	静电喷涂	1	70			50
4	封箱机	1	70			50

5	大空压机	1	70			50
6	喷漆机	1	70			50
7	简易双端锯	1	75			55
8	佳玉成活业钻（5头）	1	75			55
9	嘉艺 2.1 米液压群钻（现代木工）	1	75			55
10	木工绞缝钻 M4212（2头）	1	75			55
11	木工绞缝钻 M4213（3头）	1	75			55
12	推台锯（1米 X1米）	1	70			50
13	南平裕林单轴立铣	1	70			50
14	立式双轴立铣床（铣弧机）	1	70			50
15	马氏（MAS）手拉锯	1	70			50
16	单头直榫开榫机（郭氏超威） 现代	1	75			55
17	玮嘉琦双端锯铣机	1	75			55
18	玮嘉琦双端锯铣机	1	70			50
19	全自动截断锯	1	75			55
20	液压式四面旋转拼板机	1	70			50
21	双头过胶机	1	70			50
22	佳玉成立卧钻（6+4头）	1	55			45
23	活页钻佳玉成	1	70			50
24	佳玉成 MZ4211 单头钻	1	80			60
25	液压式群钻	1	75			55
26	佳玉成 8 头气动钻	1	75			55
27	卧式带锯机	1	75			55
28	青岛海云峰宽带砂光机	1	75			55
29	佳玉成双头立卧钻（2+2卧）	1	70			50
30	锐亚六轴四面刨床	2	70			50
31	立式砂轮机	1	70			50
32	五碟开槽机	1	70			50
33	2.5 米双端锯铣机	1	75			55
34	双头立铣机	1	75			55
35	1.8 米双端锯铣机	1	75			55
36	双头钻	1	75			55



37	单头铰链钻	1	75		55
38	家用清洁电器具扫地机	1	70		50
39	四面木工刨床	2	70		50
40	水淋除尘一套	1	80		60
41	自动倒角机	1	75		55
42	自动磨锯机	1	80		60

(2)噪声预测

本项目的噪声主要来源于机械设备，设备噪声值为 65~80dB(A)。经过室内安装、建筑隔声等措施后，车间外噪声值可降至 50~65dB (A) 以下。噪声预测模式如下：

本项目噪声预测采用下列噪声距离衰减公式：

$$L_{pi} = L_{oi} - 20Lg \frac{r_i}{r_{oi}} - \Delta L$$

式中： $L_{pi}$ —第 i 个噪声源噪声的距离衰减值，dB(A)；

$L_{oi}$ —第 i 个噪声源的距离衰减值 A 声级，dB(A)；

$r_i$ —第 i 个噪声源噪声衰减距离，m；

$r_{oi}$ —距离声源 1m 处，m；

$\Delta L$ —其他环境因素引起的衰减值，dB(A)。

利用预测模式计算出各设备影响噪声值，根据能量合成法则叠加各噪声源对各个预测点的影响，噪声预测值如下表。

表 4-12 项目运营期噪声预测结果 (Leq 单位：dB (A))

点位	昼间				夜间			
	贡献值	背景值	预测值	标准值	贡献值	背景值	预测值	标准值
厂区东侧	51.3	60.2	60.7	65	51.3	52.1	54.7	55
厂区南侧	48.5	63.2	63.3	65	48.5	53.3	54.5	55
厂区西侧	51.6	61.1	61.6	65	51.6	50.8	54.2	55
厂区北侧	52.7	62.1	62.6	65	52.7	50.2	54.6	55

根据上表噪声预测结果显示，项目运营期各厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放标准要求，对周边环境影响小。

(3)噪声污染治理设施可行性分析

该项目设计的降噪措施如下：①在工程设计中优先选用低噪声设备以及低噪声生产工艺；②在设计时合理布局，充分利用场内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响；③设备安装中基础应做减振处理；④加强设备的日常维护管理。采取以上措施后，厂界噪声不会超《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类声环境功能区排放限值。

故本项目噪声治理措施可行。

(4)监测计划

本项目监测计划见表 4-13。

表 4-13 监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/年

#### 4、固体废物

本项目运营期产生的固废主要为木工作业废边角料、除尘器截留粉尘、废包装物（废水性漆桶、废胶桶）、废过滤棉、废活性炭和生活垃圾。

(1)生活垃圾

本项目劳动定员 50 人。生活垃圾产生量以 0.5kg/d·人计，年工作时间为 330 天，则生活垃圾产生量为 8.25t/a，经集中收集后由环卫部门统一清运处理。

(2)一般固废

木工作业废边角料：根据业主提供资料，年使用木材 26000 立方米，产品产量为 20000 立方米，则木工作业废边角料为 6000 立方米，杉木密度取  $0.4 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，则一期废边角料年产生量约 2400t。木工作业废边角料属于一般固废，外售综合利用。

除尘器截留粉尘：除尘器截留粉尘 28.96t/a，除尘器截留粉尘属于一般固废，外售综合利用。

废包装物：本项目废包装物主要有废水性漆桶、废胶桶以及废包装袋。年使用水性漆 56t/a，拼板胶 33t/a，水性漆和拼装胶的包装规格为 50kg/桶，则产生废水性漆桶 1120 个，废胶桶 660 个，每个包装桶重按 2.5kg/个，年产生废水性漆桶 2.8t/a，废胶桶 1.65 t/a。根据企业提供资料，项目预计废包装袋产生量为 0.5t/a。废水性漆桶、废胶桶、废包装袋属于一般固废，外售综合利用。

(3)危险废物

①废活性炭：本项目有机废气采用“过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附”进行处理，建议企业使用碘值 800mg/g 及以上活性炭，经查阅资料，该活性炭的吸附能力为 1: 0.25，即 1kg 活性炭吸附 0.25kg 的有机废气，由工程分析可知，本项目有机废气经活性炭附量为 1.2245t/a，故活性炭用量约为 4.898t/a；活性炭吸附装置填充量约为 2t，为确保吸附效率不受影响，项目活性炭吸附装置活性炭更换频率约为：每半年更换 1 次，则废活性炭产生量为 6.123t/a。

②废过滤棉：本项目有机废气采用“过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附”进行处理，滤棉 2 个月定期更换一次，每次产生量约为 1 吨，废过滤棉产生量为 6t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，废物类别及代码为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，经收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。项目固体废物产生及处理措施详见下表。

表 4-14 本项目固体废物产生及处理措施一览表

序号	产生环节	污染物	产生量 (t/a)	属性	利用处置方式和去向
1	职工	生活垃圾	8.25	生活垃圾	由环卫部门定期收集清运
2	木工作业	废边角料	2400	一般固废	外售
3	除尘	除尘器截留粉尘	28.96		外售
4	水性漆原料	废水性漆桶	2.8		外售
5	拼板胶原料	废胶桶	0.55		外售
6	钙粉等原料	废包装袋	0.5		外售
7	废气处置	废活性炭	6.123	危险废物	委托有资质单位处理
8		废滤棉	6		

## (2) 固废管理要求

### ①一般固废

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，评价要求对固体废物设置规范的临时堆存场地，用以暂存各类固体废物。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，固废暂存设施必须采取防扬尘、防雨淋、防流失的三防处理。具体要求为：建设封闭式固废暂存间，地基加高 5cm，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，并进行场地硬化。

### ②危险废物

项目危废暂存区的建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求，严格做到四防“防风、防雨、防晒、防渗漏”，按要求对危险废物进行贮存、暂存。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废暂存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，并防风、防雨、防

晒、防漏。危险废物暂存间应按规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度。

存贮危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。本项目废润滑油由专用容器盛装，整齐堆放在危废暂存间。

本项目危险废物的处置委托有相应危废资质的单位处理运输和处置。对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。严格执行转移联单政策。本项目危废转运将严格按照《危险废物转移联单管理办法》的要求进行。

做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、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；定期对所贮存危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

根据建设项目危险废物评价技术指南，本项目危险废物情况及危险废物贮存场所详细情况见下表。

表 4-15 危险废物汇总表

序号	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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
3	废活性炭	HW49	900-039-49	6.123	废气处理	固体	活性炭	吸附有机物	6个月	T,I	
4	废过滤棉	HW49	900-039-49	6	废气处理	固体	过滤棉	吸附有机物	2个月	T,I	

表 4-16 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	车间	5 m <sup>2</sup>	专门容器	8t/a	1 年
2		废过滤棉	HW49	900-039-49			专门容器	10t/a	1 年

综上，项目危险废物的贮存、转运环节应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范进行。在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的危险废物对周围环境的影响较小。

本项目运营期产生的一般固废废包装物（废水性漆桶、废胶桶、废包装袋）、除尘粉尘、废边角料经收集后均外售综合利用；职工生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理；危险废物（废活性炭、废过滤棉）委托有资质单位处理。因此，本项目的固体废物基本能得到妥善处置或处理，措施可行。综上所述，本项目产生的各种固体废物均有合理可行处置去向，在厂内暂存时不会造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

## 5、地下水、土壤

### (1)地下水、土壤污染源强分析

本项目排放气体污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，根据排放废气理化性质以及大气环境预测结论，本项目通过大气沉降进入地表土壤的影响很小，不会导致土壤理化性质改变。

本项目无生产废水，生活污水经化粪池达到沙县金沙园污水处理厂进水水质要求后通过园区污水管网排入沙县金沙园污水处理厂处理。正常工况下，本项目运营期内没有厂区废水经过地面漫流进入土壤的途径。

本项目生产车间、仓库地面严格按照相关规范进行硬化，污水治理措施本身自带硬化，正常工况下，本项目运营期没有经过垂直渗进土壤的途径。

### (2)地下水、土壤污染治理设施可行性分析

项目生活污水达到沙县金沙园污水处理厂进水水质要求后通过园区污水管网排入沙县金沙园污水处理厂处理。固体废物均得到妥善处置，不随意堆放。同时厂区要全部硬化，化粪池

池需做防渗处理，等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

(3)环境影响分析

综上所述，项目采取上述相关措施后，运营期对土壤及地下水环境影响小。

## 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	有机废气排放口 DA001	颗粒物、非甲烷总烃	负压收集+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附装置+15m高排气筒。	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(非甲烷总烃≤60 mg/m <sup>3</sup> ) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(颗粒物≤120mg/m <sup>3</sup> )	
	木工粉尘排放口 DA002	颗粒物	集气设施+布袋除尘器+15m高排气筒。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(颗粒物≤120mg/m <sup>3</sup> )	
	厂界	非甲烷总烃	/	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)无组织排放监控浓度限值:非甲烷总烃≤2.0mg/m <sup>3</sup> 。
		颗粒物	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值(颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> )
	厂区内	非甲烷总烃	/	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)(监控点处1小时平均浓度值:非甲烷总烃≤6mg/m <sup>3</sup> ;监控点处任意一次浓度值:非甲烷总烃≤20mg/m <sup>3</sup> 。)
地表水环境	排放口 DW001	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 总磷	生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入沙县城区污水处理厂处理	落实情况	
声环境	设备	噪声	墙体隔声、基础减振、软连接等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	本项目运营期产生的废包装物(废水性漆桶、废胶桶、废包装袋)、边角料、除尘粉尘经收集后均外售综合利用;生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理;废活性炭、废过滤棉委托有资质单位处理。				

土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化，化粪池需做防渗处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	/



## 六、结论

沙县丽居木业有限公司户外木制品加工生产建设项目符合国家产业政策，选址符合城市总体规划，符合园区产业政策和产业布局，符合园区规划环评要求。项目在认真落实评价提出的各项污染防治措施后，各种污染物能够达标排放。工程建设的环境影响较小，不会改变区域环境功能。评价认为该项目在认真落实环评提出的各项环保措施及对策的基础上，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

三明市思创环保技术有限公司

2022年12月21日