

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：永安高端竹艺家居和交通用新型竹基复合材

料生产线项目

建设单位（盖章）：福建省竹里空间家居科技有限公司

编制日期：2025年2月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	78261a		
建设项目名称	永安高端竹艺家居和交通用新型竹基复合材料生产线项目		
建设项目类别	18-036木质家具制造；竹、藤家具制造；金属家具制造；塑料家具制造；其他家具制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	福建省竹里空间家居科技有限公司		
统一社会信用代码	91350481MA33B3P968		
法定代表人（签章）	吴黄贵		
主要负责人（签字）	陈金山		
直接负责的主管人员（签字）	陈金山		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	福建省圆创环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350100MA33B3P968		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈键	03520240535000000019	BH035709	陈键
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈键	其他章节	BH035709	陈键
林海琪	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH069951	林海琪

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建省闽创环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350100MA33B3P968）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的永安高端竹艺家居和交通用新型竹基复合材料生产线项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈键（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240535000000019，信用编号 BH035709），主要编制人员包括陈键（信用编号 BH035709）、林海琪（信用编号 BH069951）等 2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025 年 2 月 24 日



一、建设项目基本情况

项目名称	永安高端竹艺家居和交通用新型竹基复合材料生产线项目		
项目代码	2412-350481-04-05-847618		
建设单位联系人	陈金山	联系方式	<input type="text"/>
建设地点	福建省(自治区)三明市永安市县(区)曹远镇大兴工业园区(曹远镇坑边路300-86号)		
地理坐标	(117度 20分 14.201秒, 26度 00分 37.363秒)		
国民经济行业类别	C2041 竹制品制造 C2120 竹、藤家具制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20: 35 竹、藤、棕、草等制品制造 204* 十八、家具制造业 21: 36 竹、藤家具制造 212*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	永安市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2024]G030258号
总投资(万元)	6000	环保投资(万元)	665
环保投资占比(%)	11.08	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	35000(租赁)
专项评价设置情况	专项类别	开展情况	设置说明
	大气	无	本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	无	本项目产生的生产废水经沉淀后循环使用,生活污水经化粪池处理后,排入市政污水管网纳入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理
	环境风险	无	本项目有毒有害和易燃易爆风险物质存储量未超过其临界量
	生态	无	本项目用水来自园区供水管网供给,不属于新增河道取水项目
	海洋	无	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为竹制品、竹家具生产，其所采用的生产工艺、生产产品及所使用的生产加工设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制和淘汰类项目，在使用年限范围内。且本项目于 2024 年 12 月 13 日进行备案，为细化产能与项目地址进行重新备案并于 2025 年 3 月 05 日取得了永安市发展和改革局的备案文件（闽发改备[2024]G030258 号）。因此，本项目的建设符合当前国家和地方的产业政策。</p> <p>1.2 与生态环境分区管控符合性分析</p> <p>本项目位于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号），根据《三明市生态环境准入清单（报批稿）》（2023 年 9 月）及福建省三线一单数据应用系统查询结果，项目属于环境管控单元中永安市重点管控单元 1(ZH35048120020)，详见附件 12。项目与各管控单元管控要求符合性分析见下表。</p>

表 1.2-1 项目与《三明市生态环境总体准入要求》符合性分析

	准入要求	本项目	符合性
空间布局约束	1.氟化工产业应集中布局在三明市的吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染项目。 3.推进工业园区标准化创建，加快园区雨污水管系统、污水集中处理设施建设改造。高新技术开发区要严控高污染、高耗水、高排放企业入驻。省级以下工业园区要加快完善污水集中处理设施，实现污水集中处理，达标排放；尚未入驻企业的要同步规划建设污水集中处理设施，确保入驻工业企业投产前同步	不涉及左列空间布局约束	符合

		<p>建成运行污水集中处理设施。</p> <p>4.严格控制氟化工行业低水平扩张，三明吉口循环经济产业园（除拟建的三化5万吨氢氟酸生产项目外）、黄砂新材料循环经济产业园、明溪县工业集中区、清流县氟新材料产业园原则上不再新建氢氟酸（企业下游深加工产品配套自用、电子级除外）、初级氟盐等产品项目；禁止建设非自用氯氟烃项目。清流县氟新材料产业园不再新增非原料自用的硫酸生产装置。</p>		
污染物排放管控		<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。</p> <p>2.严格执行新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.氟化工、印染、电镀等行业要实行水污染物特别排放限值。东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。</p> <p>4.按照《福建省生态环境厅关于铅锌矿产资源开发活动集中区域执行重点污染物特别排放限值的通告》，在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域（尤溪县、大田县）实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。</p>	<p>本项目生产过程中产生的 VOCs 排放量进行等量替代，不涉及左列其他污染物排放。</p>	符合

表 1.2-2 项目与永安市环境管控单元准入要求符合性分析

环境管控单元编号	环境管控单元名称	环境管理单元类别	环境管理要求	本项目	符合性	
ZH3 5048 1200 18	永安市重点管控单元1	重点保护单元	空间布局约束	<p>1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目：城市建成区内现有印染、化工等污染较重</p>	<p>1.本项目为竹制品制造及竹、藤家具制造项目，位于大气环境布局敏感重点管控区，项目不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；</p>	符合

				<p>的企业应有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>2.严格限制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。</p> <p>3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。</p>	<p>2.项目建设用地位于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号），用地性质为工业用地，不在人口聚集区；</p> <p>3.本项目主要为水性涂料、PU 漆及无醛胶，均不属于高 VOCs 含量的溶剂涂料、胶黏剂，产生的 VOCs 经活性炭吸附达到相关排放标准限值后达标排放</p>	
		污染物排放管控		<p>城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物（二氧化硫、氮氧化物）排放量，按不低于 1.5 倍调剂。</p>	<p>项目不涉及 SO₂、NO_x 的排放</p>	符合
		环境风险防控		<p>土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施；土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查；土壤污染责任人负责实施土壤污染风险管控和修复。</p>	<p>符合。所占地块为现有工业用地。建设单位不属于重点监管单位。</p>	符合
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的管控要求。						
1.3 选址合理性分析						
该项目位于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号），根据建设单位提供的《中华人民共和国不动产权证》（编号：						

闽[2020]永安市不动产权第 0002261 号) 可知, 建设项目用地性质为工业用地。

本项目属于竹制品制造及竹、藤家具制造项目, 租赁永安市大兴工业园经济发展有限公司现有厂房及附属设施进行生产(租赁合同见附件 4), 该厂房原为永林竹业生产厂房, 现因经营不善, 已退出该厂房, 本项目遗留少量设备正在进行法拍, 待政府拍出后, 由竞得单位进行拆除, 此外无其他环保遗留问题。根据《永安市曹远镇区建设规划 (2008-2030)》(附图 3), 建设项目用地性质为二类工业用地, 用地符合永安市曹远镇区建设规划(2008-2030)。项目环境现状满足各环境功能区划要求, 运营投产后, 项目产生的污染物通过配套环保治理措施, 对环境的影响较小, 满足当前功能区环境质量及区域环境承载力要求, 不会改变项目所在区域的环境功能。项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域, 符合当地环境功能区划的要求。

综上所述, 从土地利用规划、环境功能区划、区域环境承载力分析, 项目选址合理。

1.4 与国土空间“三区三线”符合性分析

(1) “三区”划定

①生态空间: 维护与贯通连接市域重要自然保护区和物种栖息地的绿色及水系生态廊道, 重点强化重要生态节点的主要生态廊道, 包括沙溪、文川溪、巴溪、胡贡溪、益溪、文江溪、后溪等水系生态廊道, 东坡省级森林自然公园—九龙竹海国家森林自然公园、罗坊乡水源生态保护区—龙头国家湿地公园—永安市北部山地生态节点等绿色生态廊道。本项目位于永安市金银湖工业集中区, 用地性质为二类工业用地, 不涉及以上绿色生态廊道。

②农业空间: 永安市农业发展区域划分为三大片区。东南部区域, 即西洋镇、槐南镇、青水畲族乡和上坪乡片区, 重点发展笋竹、果茶、蔬菜、乡村旅游等产业; 北部区域, 即曹远镇、大湖镇、安砂镇和贡川镇片区, 重点发展畜牧、蔬菜、水产养殖、休闲农业等产业; 西南部区域, 即小陶镇、洪田镇和罗坊乡片区, 重点发展粮

食、水果、蔬菜、林药、高山茶叶、森林旅游等产业。本项目位于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号），用地性质为二类工业用地，不涉及以上农业空间。

③城镇空间：规划至 2025 年，全市常住人口 36.25 万人，城镇化水平 75%，城镇人口 27.19 万人。建设用地总规模 122 平方公里，城镇建设用地规模 43.23 平方公里。至 2035 年，预测全市常住人口 39.55 万人，城镇化水平 80%，城镇人口 31.64 万人。建设用地总规模 155 平方公里。城镇建设用地规模 61.74 平方公里。本项目位于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号），主要从事竹工艺品生产。

（2）“三线”划定

①永久基本农田保护红线：至 2035 年，全市划定永久基本农田 116.20 平方公里（17.43 万亩），主要分布在小陶镇、安砂镇、西洋镇、洪田镇和青水畲族乡。本项目位于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号），不涉及以上永久基本农田保护红线。

②生态保护红线：至 2035 年，全市划定生态保护红线面积为 765.91 平方公里，占行政区面积的 26.13%。主要包括福建省天宝岩国家级自然保护区、福建省永安龙头国家湿地自然公园、福建省九龙竹海国家森林公园、永安市北区水厂水源保护区、永安市南区水厂水源保护区、国家一级生态公益林和其他生态功能极重要区域、生态极敏感脆弱区。本项目位于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号），不涉及以上生态保护红线。

③城镇开发边界：按照节约集约、绿色发展要求合理划定城镇开发边界，优先将近期明确的市级以上重大建设片区、各类依法批准的开发区等可集中进行城镇开发建设的区域，划入城镇开发边界。至 2035 年，全市划定城镇开发边界 70.45 平方公里，城镇开发边界主要分布在中心城区和各镇镇区。本项目位于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号），在永安市城镇开发边界内，用地性质为工业用地，符合规划。

综上所述，项目占地属工业用地，占地不涉及永久基本农田和

生态保护红线，属于城镇开发边界内，项目建设符合国土空间“三区三线”管理要求，详见附图 7。

1.5 与挥发性有机物污染防治工作符合性分析

本项目与挥发性有机物污染防治工作的符合性分析见下表。

表 1.5-1 与挥发性有机物工作的符合性分析

序号	法律、政策	工作要求	建设内容	符合性
1	大气污染防治法	第四十五条规定：产生含会发现有机废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	本项目为竹制品制造及竹、藤家具制造项目，生产过程中挥发性有机物产生的工序均设置于密闭空间内，且配套建设相应的活性炭吸附装置，废气经密闭抽压后通过活性炭吸附处理后经 15 米高排气筒排放	符合
2	福建省大气污染防治条例	第四十二条以下产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放：（一）石油炼制与石油化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用；（五）其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动。禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	本项目为竹制品制造及竹、藤家具制造项目，涉及挥发性有机废气产生的工序均设置于密闭空间内，进行负压收集且配套建设活性炭吸附装置，废气经活性炭吸附处理后经 15 米高排气筒排放	符合
3	《福建省“十	对家具、汽修、机电等涂装类产业集群，重点推进低(无)VOCs 含量	本项目涉及挥发性有机物产生的工序均设置于密闭空间内，负压	符合

	“十四五”空气质量改善规划》(2022年)	涂料替代，鼓励建设集中喷涂中心。推广使用水性、高固体分、无溶剂。粉末等低 VOCs 含量涂料，木质家具制造、汽车零部件、工程机械使用比例达 50%以上；严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，加大抽检力度，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德实施 VOCs 倍量替代。按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放，进行集中处理	收集，由活性炭吸附装置进行处理后可通过 15m 排气筒排放， VOCs 排放实行区域内等量替代	
4	挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策(公告2013年第31号)	源头和过程控制含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	本项目采取密闭抽压的方式对产生有机废气的工序进行废气收集，配套使用活性炭吸附装置对挥发性有机废气进行处理，处理达标后经 15 米高排气筒排放	符合
		三、末端治理与综合利用(十五)对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	本项目挥发性有机废气经密闭抽压+活性炭吸附装置处理后达标排放	符合
		(二十)对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置	本项目废气处理设施中产生的废活性炭委托有资质的单位进行处置	符合
5	《挥发性有机物无组织	7、工艺工程 VOCs 无组织排放控制要求 7.2.1、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采	项目使用 VOCs 物料主要为水性漆、水性固化剂、PU 漆、PU 固化剂、无醛胶，物料储存于密封桶内，少量于厂	符合

	排放控制标准》(GB 37822 -2019)	<p>用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>10、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</p> <p>10.1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施</p> <p>10.2、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。</p> <p>10.3、收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外</p>	内贮存；且项目产生的有机废气均通过密闭抽压进行收集，减少了废气无组织排放与逸散，废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行，根据工程分析可知，项目初始排放速率 $<3\text{kg/h}$ ，废气经密闭抽压后通过活性炭吸附装置处理，引至 15m 高空排放，能够实现达标	
6	《福建省臭氧污染防治工作方案》(闽环保大	<p>二、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低含量原辅材料替代计划。</p> <p>三、持续深化 VOCs 综合治理。开展重点行业 VOCs2.0 深化治理，引</p>	项目使用 VOCs 物料主要为水性漆、水性固化剂、PU 漆、PU 固化剂、无醛胶，根据相应检测报告，其中水性漆 VOC 含量检测 136g/L $<270\text{g/L}$ ，PU 漆 VOC 含量检测为 391g/L $<420\text{g/L}$ ，符合《低挥发	符合

		气 (201 7) 24 号)	导企业通过优化生产工艺,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或全密闭集气罩收集等方式,从源头减少 VOCs 无组织排放,鼓励点多面广的涉 VOCs 企业加强资源共享,实施废气集中收集、处置。	性有机化合物涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 中的相关标准,无醛胶中的游离甲醛为检出,因此属于低 VOCs 原料;本项目上漆、上胶及浸胶工序均设置于密闭空间内,其中上漆废气采用水旋柜收集;上胶、浸胶废气通过密闭抽压的方式进行收集,最后皆由活性炭吸附装置进行处理	
--	--	--------------------------	--	---	--

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>福建省竹里家居科技有限公司原名为福建和其昌竹里家具有限公司，建设地点位于福建省三明市永安市燕北街道飞桥工业园。2020 年 6 月，建设单位委托福州博寰环保科技有限公司编制《家具生产项目环境影响报告表》，于同年 8 月 28 日取得环评批复；2020 年 9 月 30 日，完成环保竣工验收。</p> <p>随着企业发展，需扩大产能，建设单位于 2021 年 8 月委托深圳市纪力环保科技有限公司编制《竹家具生产项目环境影响报告表》，并于 2021 年 8 月 24 日通过了三明市生态环境局的审批（明环评告永〔2021〕24 号），详见附件 9；2022 年 2 月 26 日，完成环保竣工验收。现有项目共建设 2 栋 2F 厂房，一层为加工区；二层为喷漆区、办公区；项目现有产能为：年产 16000 张竹椅子，1600 个竹柜子，1600 张竹桌子、9600 张竹凳子、3200 个竹屏风。现因生产厂区不能满足生产需求，需将现有家具、竹家具生产线进行搬迁改造，并新增新型竹基复合材料生产线，建设永安高端竹艺家居和交通用新型竹基复合材料生产线项目（本项目）。项目建成后设计年产 6 万件套高端竹艺家居和 6 万立方米交通用新型竹基复合材料。对现有厂区进行设备拆除并搬迁，将厂区恢复至原有状态，建筑废弃物进行清运，确保无环保遗留问题后将厂区归还于房东。</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》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，该建设项目建设属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20：35 竹、藤、棕、草等制品制造 204* 中的采用胶合工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”及“十八、家具制造业 21：36 竹、藤家具制造 212 中的其他（仅分割、组装的除外；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。因此，福建省竹里家居科技有限公司委托福建省闽创环保科技有限公司编制本项目的环境影响报告表（委托书详见附件 1），我单位接受委托后，组织有关人员</p>
------	--

进行现场踏勘，在对项目开展现状调查、资料收集等调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2.1-1 项目环境影响评价分类一览表

项目类别	报告书	报告表	登记表
十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20			
35 竹、藤、棕、草制品制造 204*	年产 20 万立方米及以上的	其他	/
十八、家具制造业 21			
36 竹、藤家具制造 212*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2.2 项目概况

项目名称：永安高端竹艺家居和交通用新型竹基复合材料生产线项目

建设单位：福建省竹里空间家居科技有限公司

建设地点：福建省三明市永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号）

建设性质：迁建

项目投资：总投资 6000 万元；

职工人数：职工人数 120 人，30 人于厂内食宿；

工作制度：年生产 330 天单班制，每天生产 9h；

建设内容及规模：租赁曹远镇大兴工业园区经济发展有限公司现有厂房及周边附属设施，其占地面积约为：35000m²，建筑面积约为：19668.7m²。对原有家具、竹家具生产线进行搬迁改造，并购置冷压机、砂光机、废气净化环保设备、无尘喷房等生产设备，建设 6 万件套高端竹艺家居和 6 万立方米交通用新型竹基复合材料生产线。

2.3 项目建设内容

2.3.1 主要建设内容

本项目租赁曹远镇大兴工业园区经济发展有限公司现有厂房及周边附属设施，仅对其进行室内装修。项目组成见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要建设内容情况一览表

工程类别	工程名称		建设内容	备注
本项目工程	主体厂房	01 车间	建筑面积为 2920.8m ² , 设有竹艺家具堆放区, 其东南侧设置有上漆区及晾干区 (设置有 1 台水旋柜)	利旧
		02 车间	建筑面积为 1971.8m ² , 设有压机等竹木加工设备	利旧
		03 车间	建筑面积为 1834.9m ² , 设有热压等工序	利旧
		04 车间	建筑面积为 1923.5m ² , 设置一处烘干区, 东南侧设有木挡板等热压辅助材料堆放区	利旧
		05 车间	建筑面积为 2207.1m ² , 用于竹原纤维复合板生产, 其东南侧用于堆放竹纤维及 PVC 材料	利旧
		06 车间	建筑面积为 1730.4m ² , 用于竹木复合板生产, 其东北侧设置有一处浸胶池	利旧
		08 车间	建筑面积为 4358.5m ² , 用于竹艺家具砂光、加工 (打孔、开槽、拉榫、倒角、手砂、打圆、冷压等)、成品组装等工序, 其东南角为原料堆放区	利旧
		上漆房	建筑面积约为 442.6m ² , 配备 1 台水旋柜	利旧
	辅助工程	办公楼	建筑面积为 192.7m ² , 为办公区	利旧
		展厅	位于 07 车间, 建筑面积为 363.2m ² , 用于成品展示	利旧
	公用工程	平房宿舍	共四间, 建筑面积分别为 (428.7m ² 、912.3m ² 、77.5m ² 、259.7m ²)	利旧
		供水	市政供水	利旧
		供电	现有配电房	利旧
		排水	采用 “雨污分流、清污分流” 的排水方式	利旧
	环保工程	供热	由福建华电永安发电有限公司提供蒸汽 (管网由蒸汽公司建设, 该公司距本项目约 6 公里, 园区未供热)	新增
		废水处理设施	生活污水经化粪池 (容积 67m ³) 处理后, 沿厂内污水管网汇至厂区西南侧的污水排放口排入路边的市政污水管网 (沿南侧道路至东石线方向), 至永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理, 详见附件 13	利旧
	废气处理设施	生产废水	水旋柜废水经沉淀池 (50m ³) 沉淀后循环使用, 不外排	利旧
		下料粉尘	下料、砂光、加工和锯边工序均位于 8 号车间, 各工序操作台设置废气集气罩, 生产废气统一由中央除尘器收集后经布袋除尘器处理由一根 15 米高排气筒高空排放 (DA001)	/
		砂光粉尘		/
		加工粉尘		/
		锯边粉尘		/
	上漆废	采用水旋柜喷漆, 废气由水旋柜收集后经 “干式过滤		/

		气	棉+活性炭吸附装置”处理后由一根 15m 排气筒排放 (DA002)	
		浸胶废气		/
		上胶废气	设置密闭浸胶区，负压收集有机废气，收集后的有机废气由活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 排气筒排放 (DA003)	/
		二次烘干废气		/
		热压废气	热压机为密闭设备，排气口与集气管道相连，收集后的有机废气由活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 排气筒排放 (DA004)	/
		配料粉尘		/
		铺装粉尘	集气罩收集后，经布袋除尘器处理引至一根 15m 排气筒进行排放 (DA005)	/
		热压成型废气	热压成型机为密闭设备，废气排放口与集气管道相连，废气经集气管道收集有机废气，收集后的有机废气由活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 排气筒排放 (DA006)	/
		噪声	选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振措施	/
固废 处理 处置		生活垃圾	由环卫部门处置	/
		危险废物	废机油、废活性炭、废过滤棉、废弃桶、废漆渣收集暂存在危险废物暂存间，面积约为 20m ² ，定期委托有资质单位处置	/
		一般固体废物	布袋收集的粉尘、车间沉降粉尘、边角料暂存于一般固废间，面积约为 30m ² ，定期外运综合利用；废布袋由厂家自行更换回收	/

2.3.2 总平面布局

本项目选址于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号）。本项目厂区红线呈“不规则形”，厂区内设置五处生产车间，上漆房、原料堆料区、展厅、宿舍及办公楼。厂区西北侧为 08 车间即竹艺家具加工车间，占地面积约为 4358.5m²，其西南侧设置一处原料堆放区。07 车间为展厅，并紧邻堆放区。办公楼位于展厅南侧。

01 车间位于 08 车间南侧，车间北区为竹艺家具白胚堆放区，南区为上漆及晾干区，其占地面积为 2920.8m²。上漆房位于 01 车间东侧，其占地面积为 442.6m²。

02 车间位于 01 车间南侧，主要布设压机等生产设备。03 车间紧邻 02 车间主要布设热压机等设备，04 车间位于 03 车间南侧，其南区设置有一处烘干

房，北区为辅助堆料区，用于堆放压机所需原料。

05 车间位于厂区东南侧，主要为竹原纤维复合板生产车间，设置有一条竹原纤维生产线，其北区为 PVC、竹原纤维堆放区。

06 车间位于厂区入口东侧，主要为竹木复合板生产车间，设置有一处烘干房及浸胶区。

项目危险废物暂存间与一般固废间相邻，位于 1 号车间北侧，其占地面积分别为 13m²、32m²。沉淀池（50m³）位于上漆房西北侧。

项目生产区平面布置根据生产工艺流程布置，各功能分区明确，各生产区相对独立，互不干扰，工艺流程顺畅，基本符合防火、安全、卫生等有关规范要求，因此，项目平面布置基本合理。厂区平面布置见附图 4。

2.3.3 产品方案

项目具体产品方案见下表。

表 2.3-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备案产能	单位
1	竹艺家具	6	6	万件套/a
2	竹木复合板	55000	60000	m ³ /a
3	竹原纤维复合板	5000		m ³ /a

2.3.4 主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2.3-3 所示。

表 2.3-3 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量	对应工序	备注
1	冷压机（整体）	KL-Y3248	1 台	竹艺家具加工工序	利旧
2	冷压机（三段）	MH3284*2 5*3	1 台		利旧
3	推台锯	KL-J320M	1 台	竹艺家具下料工序	利旧
4	单轴立铣机(大 镂机)	KL-X5117	1 台	竹艺家具加工工序	利旧
5	卧式双端榫槽机	KL-W3112 B	1 台		利旧
6	木工榫头机	KL-X150	1 台		利旧
7	立卧可调钻床	KL-Z9216	1 台		利旧
8	宽带砂光机	KL-SS1000 RRP	1 台	竹艺家具砂光工序	利旧

9	砂带机	KL-S2420	1 台		利旧
10	多功能砂光机	MM—J2	1 台		利旧
11	重型雕刻机	ZJ-2015	1 台		利旧
12	单头雕刻机	ZJ-1325j	1 台		利旧
13	数控加工中心	ZJ-1325AT C	1 台		利旧
14	工业吸尘器	4200W-80L	1 台	竹艺家具砂光、加工 工序	利旧
15	单头直榫开榫机	MD2108RQ	2 台		利旧
16	立式单轴榫槽机	MZ1610	1 台		利旧
17	台钻	Z4116	1 台		利旧
18	螺杆式空压机	LGPM—30 A	1 台	竹艺家具加工工序	利旧
19	立带窜动式磨光 机	MM2617	1 台		利旧
20	立式单轴木工镂 铣机	mxs5115A	4 台		利旧
21	双带圆棒砂光机	MM2012A	1 台	竹艺家具砂光工序	利旧
22	马氏 45 度推台 锯	MJ6132D	1 台	竹艺家具下料工序	利旧
23	砂轮机	GB602W	1 台	竹艺家具砂光工序	利旧
24	木工镂铣机	MX5068	2 台		利旧
25	立式单轴木工镂 铣床	MX—5115	1 台		利旧
26	木工三排钻床	KL-Z3i	1 台	竹艺家具加工工序	利旧
27	平刨	KL-B503	1 台		利旧
28	数控多轴榫槽机	MSK3724	1 台		利旧
29	立式双轴木工铣 床	MX5317	1 台		利旧
30	精密推台锯	MJ6132B	2 台	竹艺家具下料工序	利旧
31	普星喷漆设备 (地盘线)	/	1 套	竹艺家具上漆工序	新增
32	废气净化环保设 备	/	1 套	/	新增
33	无尘喷房	/	1 套	竹艺家具上漆工序	新增
34	中机数控	ZJ-1225	1 台		利旧
35	卧式双端榫槽机	MS3112	1 台	竹艺家具加工工序	利旧
36	单头直榫开榫机	MD2108C	1 台		利旧
37	数控榫头机	展飞机械	1 台		利旧
38	宽带砂光机	SR-R-RP13 00	1 台	竹艺家具砂光工序	利旧
39	万能圆锯机	KL-J143	1 台	竹艺家具加工工序	利旧
40	索嘴镂	KL-X5115A	1 台		利旧

41	圆棒打孔机	CNC Router	1 台		利旧
42	雕刻机	1340	1 台		利旧
43	立式单轴榫槽机	MS362	1 台		利旧
44	立式单轴木工立铣床	MA5117B 5.5kW	1 台		利旧
45	二氧化碳视觉打标机	VCO2-300-35	1 台		利旧
46	中央除尘	/	1 套		新增
47	烫磨机	HW-4030	1 台		利旧
48	小带锯	KL-J345A	1 台	竹木复合板锯边工序	利旧
49	手拉锯 (800)	KL-J2236	1 台		利旧
50	吊镂	KL-W5068	1 台	全厂	利旧
51	万能磨刀机	MF2718(D)	1 台	全厂	利旧
52	空压机	EV-51 1.5kW	2 台	竹艺家具上漆工序	新增
53	12 层热压机	/	1 台	竹木复合板热压工序	利旧
54	15 层热压机	/	1 台	竹原纤维热压成型工序	利旧
55	烘干房	/	1 套	竹木复合板烘干工序	新增
56	隧道窑	/	1 套	竹木复合板烘干工序	新增
57	浸胶系统	(1.75*1.12 *3m)	1 套	竹木复合板浸胶、上胶工序	新增
58	叉车	H30D-03	1 台	全厂	新增
59	水旋柜	(4*1.5*2.5 m)	2 台	竹艺家具上漆工序	新增
60	针刺成型机	CYLSL-11	1 台	竹原纤维复合板针刺成型工序	新增
61	毡材成卷机	WF633	1 台	竹原纤维复合板毡材成卷工序	新增
62	混合搅拌机	300 型	1 台	竹原纤维复合板配比投料工序	新增
63	冷却塔	/ (200t)	1 个	热压工序	新增

2.3.5 主要原辅材料

(1) 项目主要原辅材料

项目主要原辅材料用量情况见表 2.3-4。

表 2.3-4 主要原辅材料预计消耗一览表

序号	材料/能源	搬迁前用量	搬迁后用量	变化情况	来源	备注
----	-------	-------	-------	------	----	----

1	普竹板	420m ³ /a	2000m ³ /a	+1580m ³ /a	外购	用于竹艺家具生产
2	水性漆	/	2.8t/a	+2.8t/a	外购	用于竹艺家具表面涂装
3	PU 漆	6t/a	1.2t/a	-4.8t/a	外购	
4	PU 固化剂	2t/a	0.6t/a	-1.4t/a	外购	
5	水性固化剂	/	1.4t/a	+1.4t/a	外购	
6	竹帘	/	36000 (毛竹)t/a	+36000 (毛竹)t/a	外购	用于竹木复合板生产
7	木单板	/	7200t/a	+7200t/a	外购	
8	无醛胶	/	1500t/a	+1500t/a	外购	
9	竹纤维	/	50t/a	+50t/a	外购	
10	PVC	/	20t/a	+20t/a	外购、颗粒状	用于竹原纤维复合板生产
11	自来水	702t/a	3465t/a	+2763t/a	市政供水	/
12	电	90 万 kwh/a	80 万 kwh/a	-10 万 kwh/a	市政供电	/
13	蒸汽	/	123.44t/a	+123.44t/a	福建华电永安发电有限公司	热源供给

(2) 原辅材料理化性

项目主要原辅材料理化性质详见下表。

表 2.3-5 油漆成分/组成信息

序号	名称	用量	成分	理化性
1	水性漆	2.8t/a	二丙二醇甲醚 2-4%，二丙二醇单丁醚 2-4%，水 60-65%，水性树脂/乳液 30-35%	外观与性状：有色不透明液体，pH 值：7.5-9.5，溶解性：溶于水，稳定性：极端的温度，避免接触的条件：远离氧化物(剂)，强碱或强酸物质，聚合危害：不聚合，分解产物：燃烧会产生危险的分解物如一氧化碳和二氧化碳，烟
2	水性固化剂	1.4t/a	水性树脂/乳液 30-35%、增稠剂 1-5%、助剂 1-3%、处理水 60-65%	外观与性状：液体，颜色：无色透明液体，溶解性：溶于水，稳定性：极端的温度，pH 值：呈弱碱性或中性
3	PU 漆	1.2t/a	二甲苯 20%、丁酯 20%、环己酮 15%、甲苯 10%、醇酸树脂 25%、助剂 10%	外观与性状：液体，颜色：灰白色或米色，气味：溶剂气味，闪点：24.5°C，密度：0.98-1.2g/cm ³ ，水溶性：不溶
4	PU 固化剂	0.6t/a	二甲苯 5%、丁酯 33%、乙酯 20%、甲苯二异氰酸酯 42%。	外观与性状：液体，颜色：无色至淡黄色透明液体，气味：溶剂气味，闪点：25°C，密度：0.8-1.2g/cm ³ ，溶解性，水溶性：不溶
5	无醛胶	1500t/a	聚乙烯醇 35%，乙二醇 30%，水 25%，碳酸氢钠 10%	外观与性状：液体，颜色：白色不透明，气味：无刺激性气味，具有良好的粘合性、耐热性、耐水性

2.4 物料平衡及水平衡

2.4.1 物料平衡

本项目溶剂平衡见下表。

表 2.4-1 溶剂平衡表

名称	数量 (t/a)	含 VOCs 比例	含量 (t/a)	名称	成分名称	数量 (t/a)	去向
水性漆	2.8	13.60%*	0.3808	进入产品	成品组成	973.3762	进入产品
水性固化剂	1.4	3%	0.042	有组织排放	非甲烷总烃	0.5745	大气环境
PU漆	1.2	65%	0.78	无组织排放	非甲烷总烃	0.302	大气环境
PU固化剂	0.6	58%	0.348	吸附量	非甲烷总烃	2.2981	活性炭吸附
无醛胶	1500	65%	975				
合计	1506	/	976.5508	/	/	976.5508	/

注：作业条件下无醛胶中挥发分仅部分挥发，“*”水性漆挥发分占比依据其检测报告，详见附件 6

2.4.2 水平衡

本项目生产废水经处理后回用于生产，生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排至永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理。

(1) 生活污水

本项目员工 120 人（其中 30 人住厂），参照《行业用水定额》(DB35/T77)，住厂职工每人每天用水量按 150L/d 计、不住厂职工每人每天用水量按 50L/d 计，则不住厂员工生活用水量为 4.5t/d，住厂员工生活用水量为 4.5t/d，生活用水总量为 9t/d (2970t/a)（按每年生产 330 天计），排污系数按 0.8 计算，则污水排放量为 7.2t/d (2376t/a)。

(2) 生产废水

①水旋柜废水

根据建设单位提供信息可知，水旋柜用水量为 0.6t/d，项目共设置 2 台水

旋柜，则水旋喷漆台总用水量为 1.2t/d。生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，仅需每日补充损耗部分水量，约 0.06t/d（19.8t/a）。

②喷枪清洗废水

项目不定期对喷枪进行清洗，清洗废水同水旋柜废水一同进入沉淀池，根据建设单位提供信息可知，喷枪清洗废水量约为 0.01t/a，经沉淀池循环回用。

本项目定期对沉淀池循环废水进行更换，更换频次约为 3 次/a，则每 4 个月更换一次，每次需更换水量为 1.2t，则年需更换水量为 3.6t，将其抽至密闭桶内存放于危废暂存间。

③蒸汽冷凝水

本项目使用蒸汽作为烘干工序（包括一次烘干、二次烘干）、热压工序的能源，蒸汽在烘干过程中对隧道窑进行加热间接对产品进行烘干，产生的冷凝水自然蒸发不进行收集，烘干过程中使用的蒸汽量为 30.86t/a，蒸汽冷凝率为 90%，因此项目烘干过程中产生的蒸汽冷凝水量为 27.77t/a（9164.1t/a）。

热压过程中充入的蒸汽对热压板进行升温，温度达到 135℃或 140℃左右，停止充入蒸汽并开始外排蒸汽，确保温度保持恒定，因此项目产生的冷凝水量较少，当热压完成时使用冷凝水对热压板进行降温，降温后的剩余冷凝水（温度较高）收集至冷却塔（设置封闭空间）回用于热压板降温，当温度为 40℃时进行卸板。根据业主方提供数据，为控制热压温度，蒸汽尚未达到冷凝温度时已被排出，因此冷凝率较低为 2%，本项目使用蒸汽量为 123.44t/a，其中 92.58t/a 用于热压，则热压过程中产生的冷凝水量约为 610.5t/a（1.85t/d），回用于热压板降温，剩余冷凝水收集至冷却塔(容积为 200m³)。项目用水水平衡见图 2.4-1。

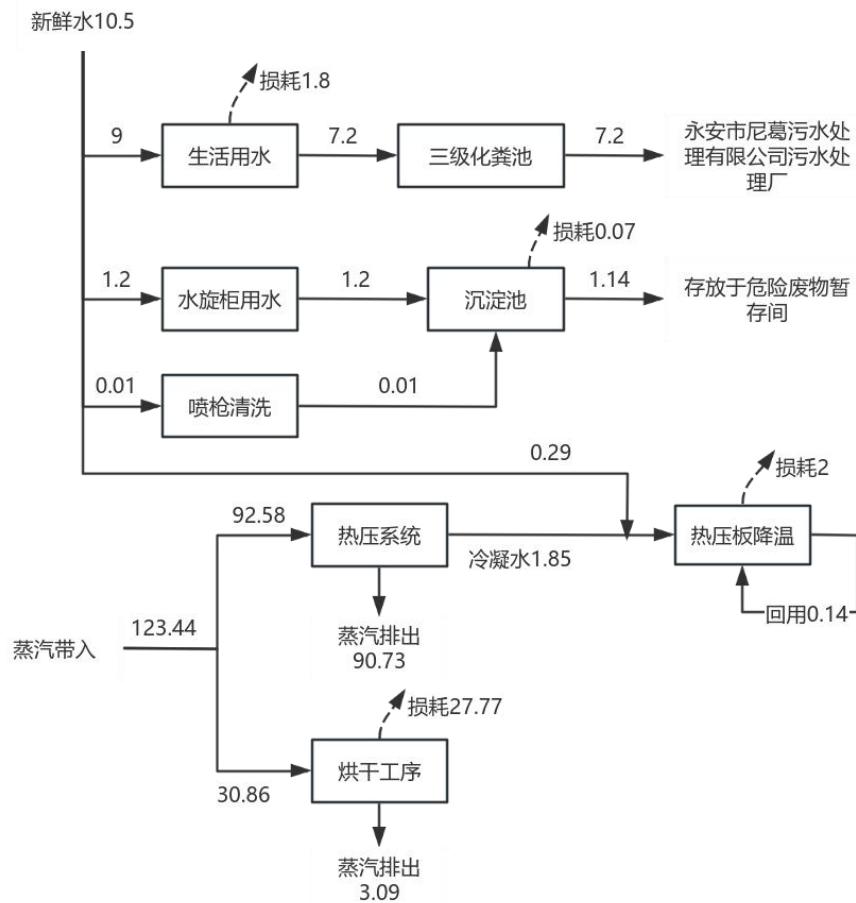


图 2.4-1 项目水平衡图 单位: t/d

2.5 主要工艺流程及产污环节

2.5.1 工艺流程及产污环节

(1) 竹艺家具生产工艺流程: 基本工艺过程含下料、砂光、加工（打孔、开槽、拉榫、倒角、手砂、打圆、冷压等）、木工（质检）组装、上漆、质检、部件组装、包装等工序。

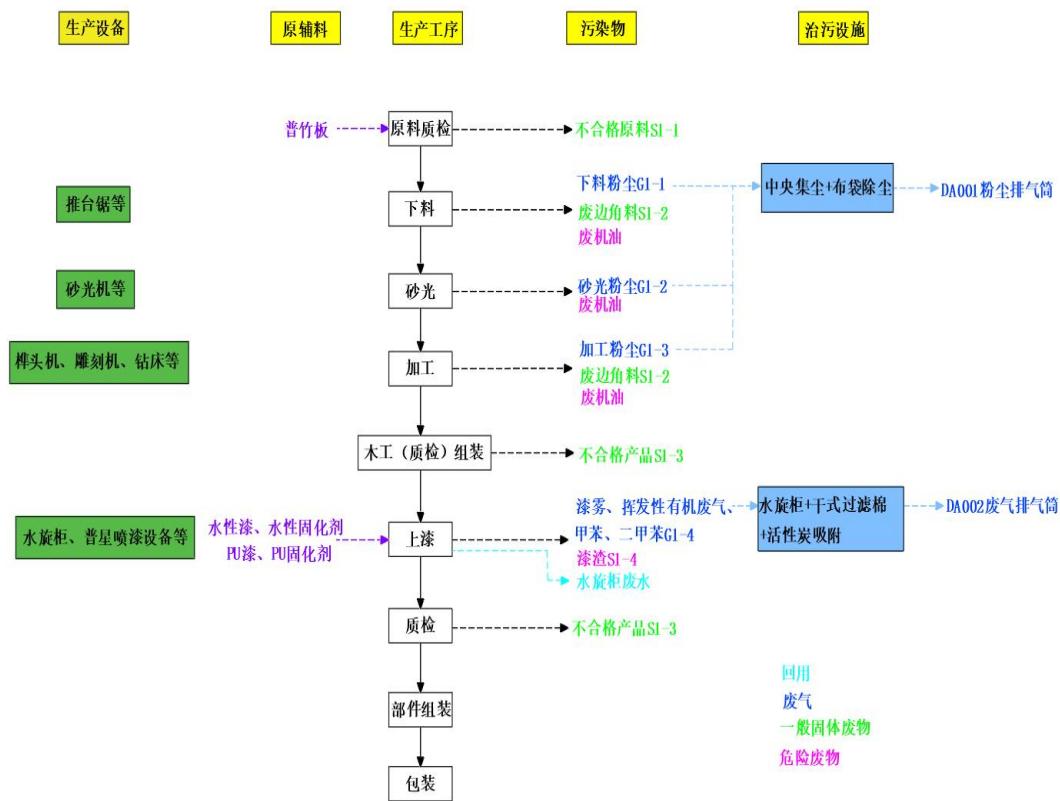


图 2.5-1 竹艺家具生产工艺流程及产污环节图

工艺说明:

①原料质检：对外购的普竹板进行人工检查，观察其表面及内部是否缺损。不合格原料则退回，由原料供应商换货。

该工序会产生不合格原料 S1-1 及噪声 N。

②下料：根据工艺设计要求，使用切割机等机械设备将外购的竹板材裁剪成不同规格的过程。

该工序会产生下料粉尘 G1-1、废边角料 S1-2 及噪声 N。

③砂光：利用砂光机将材料表面的瑕疵划去或去除一定厚度，使材料表面变得平整、光滑。

该工序会产生砂光粉尘 G1-2 及噪声 N。

④加工：根据生产需要对砂光后的板材进行打孔、开槽、拉榫、倒角、手砂、打圆、冷压等加工。

该工序会产生加工粉尘 G1-3、废边角料 S1-2 及噪声 N。

	<p>⑤木工（质检）组装：将加工后的主体部件进行组装，并对其进行质量检查，对不合格产品进行返工。</p> <p>该工序会产生不合格产品 S1-3 及噪声 N。</p> <p>⑥上漆：组装好的竹艺家具送入喷漆房中进行水旋柜喷漆，本项目使用水性漆、PU 漆为原料对竹艺家具表面进行喷涂。其中水性漆与水性固化剂、PU 漆与 PU 固化剂的配比皆为 1:0.5。水性漆涂装占产品量的 70%，剩余 30% 产品采用油性漆涂装，具体涂装过程如下：项目共设置 1 处上漆房及 1 处上漆区，各设置一台水旋柜，工件放置于工作台转台操作者用掌上型静电喷漆枪对工件进行表面喷涂；上漆区使用移动式旋杯喷漆枪对工件进行喷涂作业，旋杯喷涂是一种简单易行、高效、均匀的喷涂技术，并搭配普星喷线将涂料经过高压雾化后均匀地喷涂在线条表面，形成一层平滑、均匀且附着力强的涂层。</p> <p>该工序会产生上漆废气 G1-4、废漆渣 S1-4 及噪声 N。</p> <p>⑦质检：检查产品是否上漆完整，观察其质量及稳定性，不合格产品将返工。</p> <p>该工序会产生不合格产品 S1-3 及噪声 N。</p> <p>⑧部件组装：待油漆风干后，进行零部件组装。</p> <p>该工序会产生噪声 N。</p> <p>⑨成品入库：检验合格的产品，堆放于成品库中。</p> <p>该工序会产生噪声 N。</p> <p>(2) 竹木复合板生产工艺流程：基本工艺过程含浸胶、烘干，上胶、组胚、热压、锯边等工序。</p>
--	---

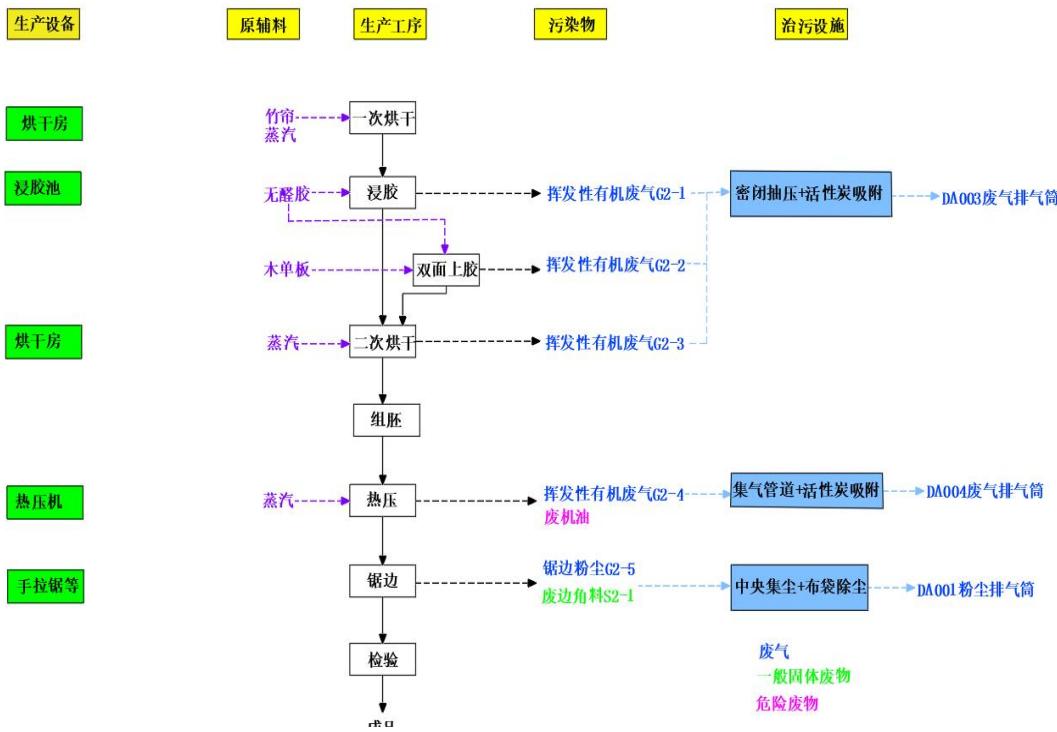


图 2.5-2 竹木复合板生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

本项目采用的是无醛胶，根据业主提供的检测报告表明无醛胶中的游离甲醛的含量未检出，因此，本项目用胶过程中无游离甲醛挥发。

①一次烘干：将竹帘送至烘干房，充入蒸汽直接对竹帘进行一次烘干，烘干温度为 70~80℃。烘干热源为福建华电永安发电有限公司蒸汽，烘干过程中蒸汽产生的冷凝水自然蒸发不进行收集，自然蒸发。

该工序会产生噪声 N。

②浸胶：将烘干后的竹帘放入浸胶池中浸渍 5-10 分钟，然后将浸胶后的竹材放置在浸胶池旁边的沥胶台上至表面胶液沥干。沥胶台与浸胶池相连，倾斜放置，中间设集胶槽，竹材表面滴落的胶液由集胶槽收集并自流入浸胶池内循环使用。浸胶区为密闭空间，通过采取负压抽风的方式对废气进行收集。

该工序会产生浸胶废气 G2-1 及噪声 N。

③双面上胶：将木单板送至浸胶区进行双面上胶。浸胶区为密闭空间，通过采取负压抽风的方式对废气进行收集。

	<p>该工序会产生上胶废气 G2-2 及噪声 N。</p> <p>④二次烘干：浸胶后的竹帘与双面上胶后的木单板送入烘干房内，充入蒸汽直接对其进行烘干（烘干热源为福建华电永安发电有限公司蒸汽），烘干温度为 40℃，烘干过程中蒸汽产生的冷凝水自然蒸发不进行收集。烘干区为密闭空间，通过采取负压抽风的方式对废气进行收集。</p> <p>该工序会产生二次烘干废气 G2-3 及噪声 N。</p> <p>⑤热压：将二次烘干后的竹帘与木单板放至热压机（蒸汽，来源于福建华电永安发电有限公司：于 1989-10-23 成立，从事电力、热力生产、销售；电力建设、设备安装、检修、维护、调试；电力运营管理、供热；矿产品销售；购售电；需求侧管理；合同能源管理；综合能源服务和用能咨询；电力技术咨询服务。）中进行热压，热压温度为 140℃，热压时间为 15min，聚乙烯醇（熔化温度为 230℃~240℃，沸点为 10.5℃ 到 36.5℃），乙二醇（熔化温度为 300℃，沸点为 197.3℃），在热压过程中，无醛胶受热熔融，流动性增加，能够更好地渗透到木材纤维之间，提高胶接效果。热压过程中充入的蒸汽对热压板进行升温，温度达到 140℃，停止充入蒸汽并开始外排蒸汽，确保温度保持在 140℃，蒸汽未达冷凝温度（100℃）时，已进行排放，因此项目产生的冷凝水量较少，当热压完成时使用冷凝水对热压板进行降温，剩余冷凝水收集至冷却塔（设置封闭空间）回用于热压板降温，当温度为 40℃ 时进行卸板。热压机为密闭设备，于排气口设置密闭管道对废气进行收集。</p> <p>该工序会产生热压废气 G2-4 及噪声 N。</p> <p>⑥锯边：热压后的竹木复合板根据所需尺寸对板材进行精确裁切。于锯边机上方设置集气罩，通过中央集尘器管道对粉尘进行（风机风量为 11 万 m³/h）收集。</p> <p>该工序会产生锯边粉尘 G2-5、边角料 S2-1 及噪声 N。</p> <p>⑦检验：检验板材的尺寸等指标，合格品作为成品打包入库，待售。不合格品作为次品外售。</p> <p>该工序会产生噪声 N。</p>
--	--

(3) 竹原纤维复合板采用竹原纤维与 PVC 粒料进行复合板生产，生产工艺流程：基本工艺过程含配比投料、铺装、针刺成型、毡毛成卷等工序。

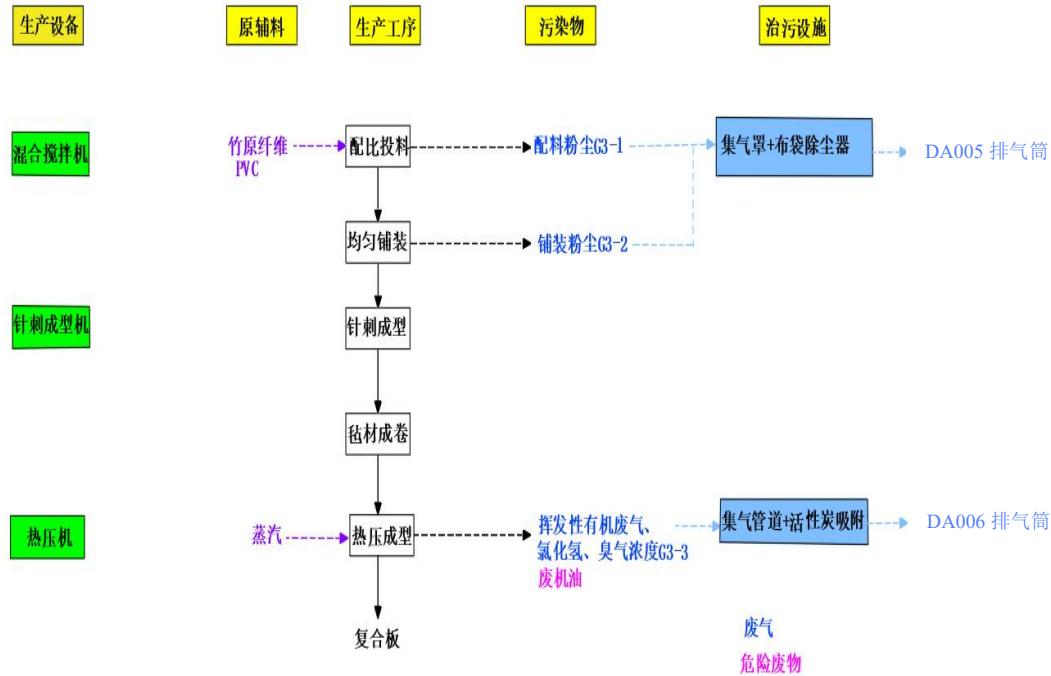


图 2.5-3 竹原纤维复合板生产工艺流程及产污环节图

工艺说明:

①配比投料：竹原纤维与 PVC 材料按 2.5:1 的比例进行混合（以竹纤维为主的产品）。

该工序会产生配料粉尘 G3-1 及噪声 N。

②均匀铺装：将配比好的材料均匀铺装在针刺成型机上。

该工序会产生铺装粉尘 G3-2 及噪声 N。

③针刺成型：竹纤维与其 PVC 颗粒，按照一定的比例混合均匀。然后，通过针刺工艺将混合物制成纤维毡。针刺过程中，使用针刺机将纤维层穿透，使纤维相互缠结，形成具有一定厚度和密度的毡状结构。这种结构能够提供良好的力学性能和稳定性。

该工序会产生噪声 N。

④毡材成卷：针刺成型后的毡材压制成卷。

该工序会产生噪声 N。

⑤热压成型：针刺后的竹纤维毡可以进一步进行热压成型，使其与 PVC 基体材料紧密结合。将毡材放入热压机（蒸汽，来源于福建华电永安发电有限公司）中进行热压生成竹原纤维板。在这个过程中，通过加热和加压，PVC 颗粒会熔化并与竹纤维毡结合，形成一个整体化的复合板材。通过控制温度、压力和时间来确保复合材料的质量。热压温度为 135°C，热压时间为 5min。毡材中的 PVC 颗粒（分解温度 130°C~220°C）可能发生熔化，会产生微量有机废气（以非甲烷总烃计）、氯化氢以及臭气浓度。成型后的复合板材需要进行冷却，以固定其形状和结构。热压过程中充入的蒸汽对热压板进行升温，温度达到 135°C，确保温度保持在 135°C，蒸汽未达冷凝温度（100°C）时，已进行排放，因此项目产生的冷凝水量较少，热压完成时使用冷凝水对热压板进行降温，剩余冷凝水则收集至冷却塔（设置封闭空间）回用于热压板降温。当温度降至 40°C 时进行卸板。

该工序会产生热压成型废气 G3-3 及噪声 N。

（4）其他产排污环节

①废机油 S4-1：项目生产过程中，设备维修时会产生废机油，将其存放于危险废物暂存间，委托相关有资质单位进行处理。

②废活性炭 S4-2：在废气处理过程中，挥发性有机废气经活性炭吸附后达标排放，该废气治理过程会产生废活性炭颗粒，将其存放于危险废物暂存间，委托相关有资质单位进行处理。

③废过滤棉 S4-3：项目上漆过程中，产生的漆雾经负压收集后，由干式过滤棉进行吸附，在此废气治理环节会产生废过滤棉，将其存放于危险废物暂存间，委托相关有资质单位进行处理。

④车间沉降粉尘 S4-4：未被集气罩/集气罩收集到的粉尘，于车间自然沉降，经人工清扫会产生自然沉降粉尘，存放于一般固废间，外售综合利用。

⑤布袋收集粉尘 S4-5：经收集后的粉尘，通过布袋除尘器进行处理后达标排放，该粉尘治理环节会产生布袋收集粉尘，存放于一般固废间，外售综合利用。

⑥废布袋 S4-6：当布袋使用一定时间后，因布袋堵塞其粉尘处理效率会降

低，因此需对布袋进行更换，本项目由设备厂家对布袋进行更换，并回收废布袋。

⑦废弃桶 S4-7：在上漆、浸胶、上胶过程中会产生废气的漆桶、胶桶，将其存放于危险废物暂存间，委托相关有资质单位进行处理。

⑧生产废水 S4-8：沉淀池水循环一定时间后，水中污染物增多，将对其进行更换，沉淀池循环水装于塑料桶内存放于危险废物暂存间，委托相关有资质单位进行处理。

2.5.2 主要产污环节

本项目主要污染环节见下表。

表 2.5-2 主要污染环节一览表

污染类型	编号	污染源名称	产污环节	污染因子	治理措施及排放去向
废气	G ₁₋₁	下料粉尘	下料工序	颗粒物	集气罩（中央集尘器）+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）
	G ₁₋₂	砂光粉尘	砂光工序	颗粒物	
	G ₁₋₃	加工粉尘	加工工序	颗粒物	
	G ₁₋₄	上漆废气	上漆工序	颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯	水旋柜+负压收集+干式过滤棉+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）
	G ₂₋₁	浸胶废气	浸胶工序	VOCs	负压收集+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA003）
	G ₂₋₂	上胶废气	上胶工序	VOCs	
	G ₂₋₃	二次烘干废气	二次烘干	VOCs	
	G ₂₋₄	热压废气	热压工序	VOCs	集气管道+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA004）
	G ₂₋₅	锯边粉尘	锯边工序	颗粒物	集气罩（中央集尘器）+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）
	G ₃₋₁	配料粉尘	配比投料工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA005）
	G ₃₋₂	铺装粉尘	均匀铺装工序	颗粒物	
废水	G ₃₋₃	热压成型废气	热压成型工序	VOCs、氯化氢、臭气浓度	集气管道+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA006）
	W1	生活污水	员工日常生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池处理后，通过市政污水管网排至永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理
	W2	生产废水	水旋柜、喷漆清洗	颗粒物	沉淀池沉淀后循环使用
噪声	N	设备噪声	砂光机、数控锯铣机、钻孔机等	L _{Aeq}	采用隔声、减震、消声等降噪措施

S ₁₋₁	不合格原料	原料质检	次品普竹板	退回厂家
S ₁₋₂	废边角料	生产过程	不可回用竹屑	暂存于一般固体废物间,外售综合利用
S ₁₋₃	不合格产品	生产过程	竹制品	回用于生产
S ₁₋₄	废漆渣	上漆	漆渣	暂存在危险废物暂存间,定期委托有资质单位处置
S ₂₋₁	废边角料	生产过程	竹木复合板	暂存于一般固体废物间,外售综合利用
S ₄₋₁	废机油	设备维修	废润滑油	暂存在危险废物暂存间,定期委托有资质单位处置
S ₄₋₂	废活性炭	废气处理	废活性炭	
S ₄₋₃	废过滤棉	废气处理	过滤棉	
S ₄₋₄	车间沉降粉尘	生产过程	不可回用竹粉	暂存于一般固体废物间,外售综合利用
S ₄₋₅	布袋收集粉尘	生产过程	不可回用竹粉	
S ₄₋₆	废布袋	废气处理	纤维	由厂家回收处置
S ₄₋₇	废弃桶	油漆、固化剂、无醛胶包装	铁桶、塑料桶	暂存在危险废物暂存间,定期委托有资质单位处置
S ₄₋₈	生产废水	水旋柜、喷漆清洗	颗粒物、COD	沉淀池沉淀后循环使用后定期更换暂存在危险废物暂存间,委托有资质单位处置
S ₅	生活垃圾	员工日常生活	纸屑、果皮、塑料盒、塑料袋等	由环卫部门处置

2.6 现有工程概况

福建省竹里家居科技有限公司建设地点位于福建省三明市永安市燕北街道飞桥工业园，建设3条家具生产线，10000张椅子、1000张桌子、1000个柜子、6000张凳子、2000个屏风，于2021年8月对原厂区进行扩建，扩建1栋，2F厂房，建筑面积为1800m²，一层为加工区（开料、砂光、打孔等）；二层为喷漆区、办公区，扩建后主要从事竹家具生产，新增产能为年产6000张竹椅子、600张竹桌子、600个竹柜子、3600张竹凳子、1200个竹屏风。

项目全厂产能为：16000张竹椅子，1600个竹柜子，1600张竹桌子、9600张竹凳子、3200个竹屏风。

项目现有工程环保手续履行情况详见表 2.6-1

表 2.6-1 现有工程环保手续履行情况一览表

序	项目	建设内容	环保手续	文件/审批文号
---	----	------	------	---------

号	名称		类别	批准时间	
1	家具生产项目	建设3条家具生产线，项目年产10000张竹椅子、1000张竹桌子、1000个竹柜子、6000张竹凳子、2000个竹屏风	环评报告表	2020年8月28日	明环评永〔2020〕15号
			验收	2020年9月30日	自主验收
			排污许可证	2021年10月20日	91350481MA33JFN14T001W
2	竹家具生产项目	租赁一栋，2F厂房用于生产加工，项目年产6000张竹椅子、600张竹桌子、600个竹柜子、3600张竹凳子、1200个竹屏风	环评报告表	2021年8月24日	明环评告永〔2021〕24号
			验收	2022年2月26日	自主验收
			排污许可证	2021年10月20日	91350481MA33JFN14T001W

(2) 现有工程建设情况

家具生产项目已于2020年9月30日完成竣工环保验收，并投产；竹家具生产项目于2022年2月26日完成竣工环保验收，并投产。项目现有工程主要建设内容详见表2.6-2。

表2.6-2 项目现有工程主要建设内容

项目组成		环评及批复内容	已批已验工程
主体工程	生产车间	2栋，2F，建筑面积分别为2240m ² 、1800m ² ，一层内部房为加工区（开料、砂光、打孔等）、二层为喷漆区、办公区	2栋，2F，建筑面积分别为2240m ² 、1800m ² ，一层内部房为加工区（开料、砂光、打孔等）、二层为喷漆区、办公区
储运工程	原料仓库	1栋，1F，建筑面积1130m ² ，用于原料的储存	1栋，1F，建筑面积1130m ² ，用于原料的储存
	成品仓库	1栋，1F，建筑面积1130m ² ，用于成品的仓储	1栋，1F，建筑面积1130m ² ，用于成品的仓储
公用工程	给水系统	由园区供水管网供给	依托永安市燕北街道飞桥工业园
	排水系统	雨污分流制	依托永安市燕北街道飞桥工业园
	供电系统	由园区供电系统供给	依托永安市燕北街道飞桥工业园
环保	废水治理	生活污水化粪池处理后用于	水旋柜废水经水旋柜自带沉

工程		周边林地施肥，生产废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排	沉淀池沉淀后循环使用，不外排；喷淋塔废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排
	废气治理	①独立密闭喷漆房，采用水帘柜喷漆，有机废气经负压收集后引入“过滤棉+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理，经1根15m高排气筒排放（DA001） ②独立密闭喷漆房，采用水旋柜喷漆，有机废气经负压收集后引入“过滤棉+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理，经1根15m高排气筒排放(DA003) ③集气设施+脉冲布袋除尘器+1根15m高排气筒排放（DA002） ④集气设施+脉冲布袋除尘器+1根15m高排气筒排放（DA004）	①独立密闭喷漆房，采用水帘柜喷漆，有机废气经负压收集后引入“过滤棉+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理，经1根15m高排气筒排放（DA001） ②独立密闭喷漆房，采用水旋柜喷漆，有机废气经负压收集后引入“过滤棉+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理，经1根15m高排气筒排放(DA003) ③集气设施+脉冲布袋除尘器+1根15m高排气筒排放（DA002） ④集气设施+脉冲布袋除尘器+1根15m高排气筒排放（DA004）
	噪声治理	隔声、减震、消声等综合措施	隔声、减震、消声等综合措施
	固体废物	①生活垃圾：在厂区设专门的垃圾收集桶，集中后委托环卫部门每日清运处理 ②一般工业固体废物：综合利用 ③危险废物：暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置集中收集，回收利用	生活垃圾：厂区设置垃圾桶统一收集后由环卫部门清运处置。除尘器收集的粉尘：集中收集，定期外售。锅炉炉渣：收集后外售做农肥。废活性炭、空容器桶：存放于危废暂存间，定期由大田红狮环保科技有限公司进行危废转移
2.6.2 现有工程工艺流程及产污环节		<p>根据现场勘查，现有工程实际建设情况与环评报告及验收工艺流程一致，项目现有厂区建设有家具（竹家具）生产线，与本项目一致。不做重复介绍。</p>	
2.6.3 现有项目主要的污染物产排情况、治理措施		<p>(1) 废水</p> <p>水旋柜废水经水旋柜自带沉淀池沉淀后循环使用，不外排；喷淋塔废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排。</p> <p>(2) 废气</p> <p>根据项目现状调查，项目现有工程全厂共设4套有组织废气处理设施用于</p>	

废气处理。

表 2.6-3 项目废气治理措施一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施	排放
喷漆工序	二甲苯、非甲烷总烃、甲醛	有组织	过滤棉+喷淋塔+活性炭吸附装置+1根 15m 高排气筒排放 (DA001)	大气环境
		无组织	风扇排风，车间通风	
喷漆工序(扩建)	二甲苯、非甲烷总烃、甲醛	有组织	过滤棉+喷淋塔+活性炭吸附装置+1根 15m 高排气筒排放 (DA003)	大气环境
		无组织	风扇排风，车间通风	
磨边、切割等工序	颗粒物	有组织	集气设施+脉冲布袋除尘器+1根 15m 高排气筒排放 (DA002)	
		无组织	风扇排风，车间通风	
磨边、切割等工序	颗粒物	有组织	集气设施+脉冲布袋除尘器+1根 15m 高排气筒排放 (DA004)	
		无组织	风扇排风，车间通风	

①有组织

本次评价采用福建创投环保科技有限公司三明分公司于 2020 年 6 月 29 日-2020 年 6 月 30 日对项目现有工程的验收监测数据以及福建省海博检测技术有限公司于 2022 年 1 月 17 日—1 月 18 日对项目现有工程的验收监测数据，对项目现有工程有组织废气产排情况进行分析。

根据监测结果表明，DA002、DA004 废气排放口中颗粒物有组织排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准限值；DA001、DA003 废气排放口中二甲苯、非甲烷总烃有组织排放浓度和排放速率均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 中家具制造行业排放限值。

②无组织废气

本次采用建设单位于 2020 年 6 月 29 日-2020 年 6 月 30 日委托福建创投环

保科技有限公司三明分公司与 2022 年 01 月 17 日—01 月 18 日委托福建省海博检测技术有限公司对厂界无组织废气排放的验收监测数据，进行现有工程厂界无组织废气排放达标情况评价。

根据厂内无组织废气监测结果，项目现有工程厂内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 标准限值）。

项目现有工程颗粒物厂界无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求中厂界无组织排放限值；非甲烷总烃、二甲苯厂界无组织排放浓度均符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 中企业边界监控点浓度限值。

③现有工程污染物排放核算

根据上述的监测结果折算满负荷工况时现有工程污染物排放量，由于无组织排放量无法通过实测取得，因此无组织排放量根据《家具生产项目环境影响报告表》《竹家具生产项目环境影响报告表》等相关内容进行统计。项目现有工程废气污染物排放量详见表 2.6-4。

表 2.6-4 现有工程废气污染物排放量一览表

序号	污染物名称	排放量 (t/a)		
		原有项目	扩建	合计
1	颗粒物	1.202	0.0015	1.2035
2	非甲烷总烃	1.383	0.325	1.708

(3) 噪声

项目现有工程噪声源主要来自机械设备运行时产生的噪声，根据建设单位于 2020 年 6 月 29 日-2020 年 6 月 30 日委托福建创投环保科技有限公司三明分公司与 2022 年 1 月 17 日—1 月 18 日委托福建省海博检测技术有限公司对现有工程厂界噪声的监测数据表明，项目昼、夜间各噪声监测点均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

(4) 固体废物

生活垃圾：厂区设置垃圾桶统一收集后由环卫部门清运处置。

除尘器收集的粉尘：集中收集，定期外售。

不合格品边角料：集中收集，定期外售。
废活性炭、空容器桶：存放于危废暂存间，委托大田红狮环保科技有限公司进行处置，详见附件 10。

表 2.6-5 现有工程固体废物产生及处置情况一览表

固体废物类别	属性	废物类别	废物代码	产生量	处置方式/去向
员工生活	生活垃圾	/	/	9t/a	收集后由环卫部门统一处理
脉冲布袋除尘器	一般工业固废	/	900-999-66	1t/a	收集后外售给生物质颗粒加工企业综合利用
边角料及不合格产品		/	900-999-99	8t/a	
废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	0.05t/a	存放于危废暂存间，委托大田红狮环保科技有限公司进行处置
废过滤棉		HW49	900-041-49	0.5t/a	
空容器桶		HW49	900-041-49	0.5t/a	
漆渣		HW49	772-006-49	0.2t/a	

(5) 现有工程污染物排放量汇总

项目现有工程污染物排放情况汇总（已批已验）详见表 2.6-6。

表 2.6-6 现有工程污染物排放情况一览表（已批已验）

污染源		污染因子	污染物排放量	已调剂总量
废气		颗粒物	1.2035	/
		非甲烷总烃	1.708*	1.383
固体废物	一般工业固体废物	脉冲布袋除尘器	1	/
		边角料及不合格产品	8	/
	危险废物	废活性炭	1	/
		废过滤棉	0.5	/
		空容器桶	0.5	/
		漆渣	0.2	/
	其他	生活垃圾	9	/

注：固体废物排放量指产生量；

“*”： $1.708=1.383$ （原环评） $+0.325$ （扩建， <0.5 ，豁免调剂），因此项目已调剂总量为 $1.383t/a$

2.6.4 现有工程拆除影响分析

原有项目将停产，所有生产设备搬迁至本项目厂区，原有项目拆除过程中

仅产生少量粉尘、噪声及固体废物。设备搬运过程产生的粉尘经洒水降尘后清扫；噪声排放量较小，且随拆除、搬迁结束噪声影响将消失；固体废物主要为包装废物、及生产过程产生的物体废物，边角料、包装废物收集后外售，危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）包装并委托有资质的公司收集、处置。项目拆除过程环境影响较小，参照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》，对现有项目拆除提出环保要求如下：

表 2.6-7 现有工程拆除环保要求一览表

要求项目	环保要求	本项目
遗留物及残留污染物	以可能造成土壤污染的有毒有害物质为重点，明确遗留物料及残留污染物的名称、性状、数量、贮存状态、是否属于危险废物，最终处置方式等。	项目现有厂区进行搬迁，搬迁后对厂区进行清理确保厂区不存在遗留物
设备	针对拟拆除的设备，明确设备内部物料放空及无害化清洗、设备拆除。	项目拆除时，水帘柜等设备内部物料放空，对设备进行拆除，不存在设备遗留问题
建(构)筑物	建(构)筑物无害化清洗、建(构)筑物拆除等环节污染防治施工方案	项目拆除时，对上漆区进行拆除，拆除过程中采用洒水降尘的方式减少粉尘的排放，拆下来的板材外售给相关单位

原有项目厂区恢复原样后交还房东，原有项目不再产生废气、生活污水、噪声，不再产生环境影响。

2.7 迁建前后污染物变化情况分析

迁建前后污染物变化情况分析如下：

表 2.7-1 现有工程拆除环保要求一览表

项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）	本项目排放量（固体废物产生量）	以新带老削减量（新建项目不填）	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）	变化量
废气	颗粒物	1.2035	0.4164	1.2035	0.4164	-0.7871
	非甲烷总烃	1.708	0.89	1.708	0.89	-0.818
	氯化氢	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
废水	废水量	1680	2376	1680	2376	+1282.5
	CODcr	0.437	0.8078	0.437	0.8078	+1.2448
	氨氮	0.273	0.5417	0.273	0.5417	+0.2687

	BOD ₅	0.306	0.4657	0.306	0.4657	+0.1597
	SS	0.038	0.0808	0.038	0.0808	+0.0428
一般工业固体废物	边角料	8	41.26	8	41.26	+33.26
	布袋收集粉尘	1	3.0788	1	3.0788	+2.0788
	车间沉降粉尘	0.2	0.6555	0.2	0.6555	+0.4555
	废布袋	0.5	0.5	0.5	0.5	0
危险废物	废机油（废矿物油）	0.2	0.2	0.2	0.2	0
	废漆渣	0.2	0.15	0.2	0.15	-0.05
	废过滤棉	0.5	0.2763	0.5	0.2763	-0.2237
	废活性炭	1	24.8946	1	24.8946	+23.8946
	废弃桶	0.5	0.5	0.5	0.5	0
	生产废水	/	3.42	/	3.42	+3.42

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 环境质量标准				
	3.1.1 大气环境				
	项目所在区域大气环境功能区为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级浓度限值，具体详见下表。				
	表 3.1-1 环境空气质量标准				
	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
	PM ₁₀	年平均	μg/m ³	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级浓度限值
		24 小时平均	μg/m ³	150	
	PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	35	
		24 小时平均	μg/m ³	75	
	SO ₂	年平均	μg/m ³	60	
		24 小时平均	μg/m ³	150	
		1 小时平均	μg/m ³	500	
	NO ₂	年平均	μg/m ³	40	
		24 小时平均	μg/m ³	80	
		1 小时平均	μg/m ³	200	
	CO	24 小时平均	mg/m ³	4	
		1 小时平均	mg/m ³	10	
	O ₃	8 小时平均	μg/m ³	160	
		1 小时平均	μg/m ³	200	
	TSP	年平均	μg/m ³	200	
		24 小时平均	μg/m ³	300	
	二甲苯	1 小时平均值	mg/m ³	0.2	《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	甲苯	1 小时平均值	mg/m ³	0.2	
	VOCs	8 小时平均	mg/m ³	0.6	
		1 小时平均	mg/m ³	1.2	
	非甲烷总烃	1 小时平均值	mg/m ³	2.0	《大气污染物综合排放标准》详解

3.1.2 声环境

本项目位于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号），区域

声环境功能划分为3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

表 3.1-2 声环境质量标准

声环境功能类别	环境噪声限值	
	昼间	夜间
3类	65	55

3.1.3 水环境

项目所在位置附近地表水为沙溪，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

表 3.1-3 地表水环境质量标准（摘录）单位：mg/L（除 pH 值外）

序号	项目	单位	标准值	标准名称与级（类）别
1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
2	COD _{Mn} ≤	mg/L	6	
3	NH ₃ -N≤		1.0	
4	BOD ₅ ≤		4	
5	石油类≤		0.05	

3.2 环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

(1) 区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中有关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。根据2023年永安市国民经济和社会发展统计公报可知，永安市环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。

表 3.2-1 永安市 2023 年主要污染物平均浓度

城市	二氧化硫	二氧化氮	可吸入颗粒物	细颗粒物	一氧化碳	臭氧
永安市	7	13	35	18	1.5	106
标准值	60	40	70	35	4000	160

($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
占标率 (%)	11.67	32.5	50	51.43	37.5	66.25

注：SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}为平均浓度，CO为日均值第95百分位数，O₃为日最大8小时值第90百分位数，CO浓度单位为mg/m³，其他浓度单位均为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

由上表可知，2023年永安市二氧化硫年平均浓度为7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮年平均浓度为13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物年平均浓度为35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，细颗粒物年平均浓度为18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳日均值第95百分位数为1.5mg/m³，臭氧日最大8小时值第90百分位数为106 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。

(2) 其他污染物环境质量达标情况

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)，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，应开展现状调查，同时根据生态环境部环境工程评估中心于2021年10月20日发布《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中规定：“排放国家地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则·制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。因此本项目需要补充调查的大气中的TSP。

本项目建成后主要污染物为TSP，本评价引用《轻质建筑材料生产线环境影响报告表》中福建省海博检测技术有限公司于2023年6月1日~2023年6月3日对该项目所在地的TSP环境质量现状监测，监测点位于本项目东侧，距本项目约818m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据的相关规定。

表 3.2-2 环境空气监测点位布设情况

点位名称	与本项目的位置关系	监测因子	监测时间
------	-----------	------	------

G1	项目东侧 818m	TSP	2023 年 6 月 1 日至 6 月 3 日， 日均值		
表 3.2-3 其他污染物环境质量现状监测结果表					
监测点	监测项目	浓度范围 mg/m ³	最大浓度 mg/m ³	超标率 (%)	达标情况
G1	TSP			0	达标
根据监测结果可知，项目所在区域 TSP 现状监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。					
3.2.2 声环境质量现状					
本项目位于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号），项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，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）》，本项目不进行声环境质量现状调查。					
3.2.3 水环境质量现状					
根据三明市永安市人民政府网站公布的水环境质量月报（三明市生态环境局 2024 年 12 月 9 日发布），2024 年 11 月，全市 55 个国（省）控河流断面水质达标率为 98.2%，同比下降 1.8 个百分点，水质状况为“优”。 (http://shb.sm.gov.cn/hjzl0902/202412/t20241209_2084605.htm)。本项目所在水域为沙溪，按照公报中永安贡川桥断面的水质情况，本项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，水质现状良好，能满足水环境功能区划要求。					

国务院 | 首政府 | 市政府 | 繁體版 | 网站支持IPv6

三明市生态环境局 shb.sm.gov.cn

首页 机构简介 环保要闻 机关党建 业务信息 网上办事 政民互动 专题专栏

2024年12月25日 星期三 三明市

本站 | 请输入您要搜索的内容 搜索一下

当前位置: 首页 > 环境质量

三明市水环境质量月报（2024年11月）

来源:市生态环境局 时间: 2024-12-09 11:11 浏览量: 59

A+ | A- | ☆ | ☰ | ☲

(一) 河流水质

11月，全市55个国（省）控河流断面水质达标率为98.2%，同比下降1.8个百分点，水质状况为“优”。沙县东溪口断面水质超标（总磷为IV类）。

序号	断面名称	断面级别	考核县	本月水质类别
1	草坪面	国控	尤溪县	I
2	宁化肖家	国控	宁化县	II
3	安砂水库进口	国控	清流县	II
4	永安安砂水库下游	国控	清流县	II
5	永安贡川桥	国控	永安市	III
6	斑竹溪渡口	国控	三元区	II
7	练畲	国控	宁化县	II
8	永安洪田	国控	永安市	II

图 3.2-1 三明市水环境质量月报截图

3.2.4 生态环境

本项目租赁永安市曹远镇大兴工业园区现有厂房及周边附属设施作为生产场所，不新增用地，项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，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），本项目无需进行生态环境现状调查。

3.2.5 地下水、土壤

本项目位于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路300-86号），《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中表明：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。根据现场勘查，周边以工业企业为主，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对土壤、地下水产生影响很小。且项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。

	综上所述，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																														
环境保护目标	<h3>3.3 环境保护目标</h3> <p>本项目位于永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路 300-86 号），根据项目性质和周围环境特征，确定项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感目标；项目 500m 范围内无大气环境保护目标。本项目周边环境敏感目标详见下表和附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>环境保护对象名称</th><th>相对项目的方位和最近距离</th><th>目标规模</th><th>环境功能</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td><td colspan="4">项目 500m 范围内无大气环境保护目标</td></tr> <tr> <td>地表水环境</td><td>沙溪</td><td>E; 3.095km</td><td>/</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td colspan="4">项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr> <tr> <td>地下水</td><td colspan="4">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、泉水等特殊地下水资源。</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td colspan="4">/</td></tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护对象名称	相对项目的方位和最近距离	目标规模	环境功能	大气环境	项目 500m 范围内无大气环境保护目标				地表水环境	沙溪	E; 3.095km	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				地下水	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、泉水等特殊地下水资源。				生态环境	/			
	环境要素	环境保护对象名称	相对项目的方位和最近距离	目标规模	环境功能																										
	大气环境	项目 500m 范围内无大气环境保护目标																													
	地表水环境	沙溪	E; 3.095km	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准																										
	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																													
	地下水	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、泉水等特殊地下水资源。																													
	生态环境	/																													
污染物排放控制标准	<h3>3.4 污染物排放控制标准</h3> <h4>3.4.1 废气排放标准</h4> <p>(1) 施工期</p> <p>项目施工期产生的大气污染物主要为施工现场产生的扬尘，按颗粒物进行控制，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的无组织排放监控浓度限值，即周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>(2) 运营期</p> <p>①有组织</p> <p>项目中生产过程中的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中颗粒物排放监控浓度限值要求，详见表 3.4-1。</p> <p>A.油漆、无醛胶 上漆、浸胶、上胶、烘干、二次烘干、热压废气中的 VOCs (以非甲烷总</p>																														

烃计）、甲苯、二甲苯排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 排放限值要求，详见表 3.4-2。

B.PVC 粒料

热压成型废气中的 VOCs、氯化氢、臭气浓度分别执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值与《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值，详见表 3.4-1、3.4-3。

②无组织

A.油漆、无醛胶

厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放相关要求；非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783--2018），详见表 3.4-1、3.4-2；

B.PVC 粒料

厂界颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放相关要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新扩改建排放标准值，详见表 3.4-1、3.4-3。

非甲烷总烃厂区内的监控点处任意一次浓度值还应执行《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。

表 3.4-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	排放浓度限值		
	排放形式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	有组织排放	120	3.5 (15m 排气筒)
	无组织排放	1.0	/
氯化氢	有组织排放	100	0.26 (15m 排气筒)
	无组织排放	0.2	/
非甲烷总烃	有组织排放	120	10 (15m 排气筒)
	无组织排放	4.0	/

表 3.4-2 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) (摘录)

行业名称	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	
家具制造	非甲烷总烃	50mg/m ³	15m	2.9kg/h

	甲苯	5mg/m ³		0.4kg/h
	二甲苯	15mg/m ³		0.6kg/h
无组织				
污染物		排放限值	备注	
非甲烷总烃		8.0mg/m ³	厂区监控点浓度限值	
		30mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 监控点处任意一次浓度值	
		2.0mg/m ³	企业边界监控点浓度限值	
甲苯		0.6mg/m ³		
二甲苯		0.2mg/m ³		

表 3.4-3 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	排放浓度限值		
	排放形式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
恶臭	有组织排放	/	2000 (无量纲)
	无组织排放	20 (无量纲)	/

3.4.2 废水排放标准

项目运营外排废水主要为职工生活污水，无生产废水排放。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级排放标准(其中NH₃-N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015)表1中的B级标准)后排入市政污水管网，由永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂集中处理，详见表3.4-4。

表 3.4-4 生活污水排放标准

项目	标准限值	单位	标准来源
pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级排放标准
COD _{Cr}	500	mg/L	
BOD ₅	300	mg/L	
SS	400	mg/L	
NH ₃ -N	45	mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015)表1中的B级标准

3.4.3 噪声排放标准

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

中的 3 类标准。施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3.4-5 项目厂界环境噪声排放标准

污染物名称	标准值 dB (A)		标准来源
运营期厂界噪声	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准
	夜间	55	

表 3.4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

3.4.4 固体废物

本项目一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求处置。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 2023）执行，危险废物外运处置执行《危险废物转移管理办法》。

3.5 总量控制指标

3.5.1 总量控制因子

根据国家“十四五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办〔2021〕59号）、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽政〔2014〕24号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)>的通知》（闽环发〔2014〕9号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评〔2014〕43号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、挥发性有机物。

3.5.2 本项目总量控制指标

(1) 废水

项目投产运行后生产用水循环使用，不外排，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网纳入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理。根据

《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发[2015]6号）中相关规定“对于水污染物，仅核定工业废水部分”，因此，本项目生活污水中 COD、氨氮无需购买总量。

（2）废气（非甲烷总烃）

《三明市生态环境局关于印发授权各县(市)生态环境局开展行政许可具体工作方案（试行）的通知》（明环〔2019〕33号）附件4第4条中豁免购买排放权及来源确认的规定：“新扩改建项目环评文件中载明的4项主要污染物年排放量同时满足化学需氧量≤1.5吨、氨氮≤0.25吨、二氧化硫≤1吨、氮氧化物≤1吨的，可豁免购买排污权及来源确认；不属于挥发性有机物排放重点行业，且环评文件中载明的挥发性有机物年排放量≤0.5吨的，可豁免挥发性有机物排放量的调剂。”

本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物的排放，非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放，项目所在永安地区实行区域内 VOCs 排放等量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理，本项目为迁建项目，原项目非甲烷总烃的批复调剂量为1.383t/a，迁建后非甲烷总烃的排放量为0.89t/a，不超过原有项目的环评调剂量，因此迁建后本项目 VOCs（非甲烷总烃计）控制指标无需申请调剂。本项目搬迁后水性漆替代大部分油性漆，且油性漆选用低 VOCs 含量的，因此非甲烷总烃排放量减少，无须申请调剂。

表 3.5-1 项目废气总量控制指标

项目	原有调剂排放量	搬迁后排放量	是否需要调剂
非甲烷总烃	1.383t/a	0.89t/a	否

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目生产选址于永安市曹远镇大兴工业园区(曹远镇坑边路300-86号),租赁永安市大兴工业园区经济发展有限公司现有厂房及周边配套设施,用于建设永安高端竹艺家居和交通用新型竹基复合材料生产线项目。因此本项目施工期主要为地面修整、设备安装、调试阶段产生的环境问题。</p> <p>因此本项目施工内容主要包括地面修整、设备安装、环保设施安装等,施工期采取的环境保护措施如下:</p> <p>4.1.1 施工扬尘</p> <p>(1) 施工单位应采取择时施工、洒水抑尘、冲洗地面等有效防尘降尘措施。</p> <p>(2) 施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。</p> <p>(3) 出工地的物料、垃圾运输车辆,应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输,采用密闭车斗,并保证物料不遗撒外漏,尽可能减少运输扬尘对沿线居民的影响。特别是车辆经过居民的道路,要求对道路积极洒水,防止运输扬尘。</p> <p>(4) 施工过程中,产生的弃料及其他建筑垃圾,应及时清运并平整压实,防止尘土飞扬。</p> <p>(5) 在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量,洒水次数根据天气状况而定,一般每天洒水1~2次,若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大,场地洒水后,扬尘量将减低28%~75%,大大减少了其对环境的影响。</p> <p>4.1.2 废水</p> <p>施工期生活污水包括施工人员洗涤、粪便污水等,主要含COD、BOD₅等。厂内不设生活区,施工人员为当地居民,产生废水依托当地现有污水处理设施进行处理。</p>
-----------	--

4.1.3 噪声

(1) 从声源上控制：淘汰或维修噪声较大的设备，对施工设备要采取减振措施，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 施工噪声特别是夜间的施工噪声对环境的影响较大，应合理安排施工时间，原则上应禁止午间（12:00-14:00）、夜间（22:00-次日6:00）施工，并采取相应的缓减措施。严禁夜间高噪声设备的施工作业，若不可避免使用时，需提前向环保部门提出申请，并在附近受影响区域张贴安民告示。

(3) 在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡。

(4) 合理布局施工设施，空压机、推土机等高噪声作业设备应尽量远离敏感点，将高噪声施工设备布置在场地东北侧。并严格控制作业时间，避免噪音扰民。

(5) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响，避免因施工噪声产生纠纷。

4.1.4 固体废物

施工期间，施工现场会产生建筑施工垃圾和施工人员的生活垃圾。

(1) 建筑施工垃圾

建筑垃圾主要是拆除的建筑模板、建筑材料下脚料、包装袋等，建筑施工垃圾应分类收集，回收再利用，不能利用的运往城建部门指定地点场所统一处置。不能回收利用的建筑施工垃圾应采用封闭车辆运输，按城市卫生管理条例有关规定进行处置，不能随意抛弃、转移和扩散。

(2) 生活垃圾

施工人员的生活垃圾若不及时清运，随意堆放必然会滋生苍蝇，产生恶臭，影响环境卫生，生活垃圾可由垃圾桶收集后可交由环卫部门统一清运处理，减小对周围环境卫生的影响。

综上，施工现场通过及时清理建筑垃圾，落实定点堆放，及时清除，定期

运出，净化施工环境，减少二次扬尘产生；施工人员的生活垃圾及时清理，由环卫部门及时清运，则项目施工期固废周边环境影响较小。

4.1.5 土壤保护措施

(1) 制定《企业拆除活动污染防治方案》和《拆除活动环境应急预案》

项目迁建过程中将对现有工程的主要建设内容进行拆除，为降低拆除工作对区域的环境影响，建设单位因此参照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》，在拆除活动施工前，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气的风险点，以及周边环境敏感点，组织编制《企业拆除活动污染防治方案》和《拆除活动环境应急预案》，重点防止拆除活动中的废水、固体废物，以及遗留物料和残留污染物污染土壤。其中《污染防治方案》应明确：①现有家具生产线拆除全过程土壤污染防治的技术要求，重点防止拆除活动中现有污染治理措施废水、固体废物以及遗留物料和残留污染物污染土壤。②针对周边环境保护，关于防止水、大气污染的要求。如防止挥发性有机污染物气体污染大气的要求，扬尘管理要求（包括现场周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输，建（构）筑物拆除施工实行提前浇水闷透的湿法拆除、湿法运输作业）等。《污染防治方案》需报所在地县级环境保护主管部门及工业和信息化部门备案。《环境应急预案》的编制及管理参照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）执行。

(2) 拆除活动污染防治措施要求

①防止废水污染土壤

拆除活动应充分利用厂区现有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止随意排放。对现场遗留的污水、废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。

②防止固体废物污染土壤

拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。项目现有厂区进行搬迁，搬迁后

对厂区进行清理，对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案，确保厂区不存在遗留物。

③防止遗留物料、残留污染物污染土壤

识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防止泄漏、随意堆放、处置等污染土壤。

（3）拆除活动环境管理要点

①现场清查与登记

现场清查和识别拆除活动现场的遗留物料及残留污染物、遗留设备、遗留建（构）筑物等污染土壤风险点，填写《企业拆除前现场清查登记表》。对地下管线、埋地设备设施必要时采用探测雷达等技术手段确定。

A. 遗留物料及残留污染物

以可能造成土壤污染的有毒有害物质为重点，明确遗留物料及残留污染物的名称、性状、数量、贮存状态、是否属于危险废物，最终处置方式等。种类或性状不明确的，应进行采样分析，确定清理方法、污染防治措施，以及利用处置方式。本项目拆除过程主要关注的物质为废活性炭、机油等危险废物。

B. 遗留设备

遗留设备可区分为以下类别：

高环境风险设备：曾经用于生产、处理处置或盛装有毒有害物质、危险废物、第Ⅱ类一般工业固体废物等可能导致人体健康和生态环境受损的物质，以及沾染了以上物质的设备。本项目主要为危险废物暂存间的盛装物和废气治理设备。

一般性废旧设备：曾用于生产、处理处置或盛装非有毒有害物质、第Ⅰ类一般工业固体废物的设备，以及给水、中水回用、供电等的辅助性设备。

项目拆除时，水帘柜等设备内部物料放空，对设备进行拆除，不存在设备

遗留问题。

C.建（构）筑物

遗留建（构）筑物可区分为以下类别：

高环境风险建（构）筑物：曾经用于生产、处置或贮存有毒有害物质、危险废物、第Ⅱ类一般工业固体废物等可能导致人体健康和生态环境受损的物质，以及沾染了以上物质的建（构）筑物。本项目为现有危险废物暂存间。

一般性建（构）筑物：曾经用于生产、处置或贮存非有毒有害物质、第Ⅰ类一般工业固体废物，且表面无明显污染物沾染痕迹的生产车间及其附属建（构）筑物，以及距离生产区较远且未进行过工业生产或物料贮存的建（构）筑物。

项目拆除时，对上漆区进行拆除，拆除过程中采用洒水降尘的方式减少粉尘的排放，拆下来的板材外售给相关单位。

②划分拆除活动施工区域

根据拆除活动及土壤污染防治需要，将拆除活动现场划分为拆除区域、设备集中拆解区、设备集中清洗区、临时贮存区等，实现污染物集中产生、集中收集，防止和减少污染扩散。不同区域应设立明显标志标识，标明污染防治要点、应急处置措施等，并绘制拆除作业区域分布平面图。

A.拆除区域

拆除区域可划分为高风险拆除区域、低风险拆除区域和无风险拆除区域。

遗留的有毒有害物质、危险废物、第Ⅱ类一般工业固体废物，其他可能有损人畜健康或环境安全的物质以及高风险设备、建（构）筑物所在的区域，可划分为高风险拆除区域。本项目为危险废物暂存间和废气处理设施区域。

一般工业原料、第Ⅰ类一般工业固体废物等所在区域，可划分为低风险拆除区域。本项目为一般工业固体废物暂存间。

一般性废旧设备及建（构）筑物等所在区域，可划分为无风险拆除区域。本项目为其他生产区域。

B.设备集中拆解区

	<p>设立集中拆解区域，需要现场拆解的遗留设备尽量移至该区域进行拆解。可依托高风险建（构）筑物所在区域，设立高风险设备集中拆解区域。</p> <p>C.设备集中清洗区</p> <p>本项目没有废水收集处理系统，应设立专门区域，建立设备集中清洗区，采取有效的废水收集措施。</p> <p>D.临时贮存区</p> <p>需要在拆除活动现场临时贮存的遗留物料、固体废物、废水、污染土壤和疑似污染土壤等，应根据环境风险程度，依托具有防淋溶、防渗、防逸散等条件的区域，划定临时贮存区，分类贮存。</p> <p>③清理遗留物料、残留污染物</p> <p>A.分类清理</p> <p>拆除施工作业前应对拆除区域内各类遗留物料和残留污染物进行分类清理。</p> <p>B.包装和盛装</p> <p>遗留物料及污染物的包装或盛装应满足现场收集、转移要求，防止遗撒、泄漏等。原包装或盛装物满足盛装条件的，应尽量使用原包装或盛装物；不能满足盛装条件的，应选择合适的收集包装或盛装设施。在包装或盛装设施明显的位置应放置标识标志或安全说明文件，载明包盛装物名称、性状、理化性质、重量、收集时间、安全性说明、应急处置要求等。</p> <p>④拆除遗留设备</p> <p>A.一般要求</p> <p>存有遗留物料、残留污染物的设备，应将可能导致遗留物泄露的部分进行修补和封堵（排气口除外），防止在放空、清洗、拆除、转移过程中发生污染物泄露、遗撒。拆除和拆解过程中，应妥善收集和处理泄漏物质；整体拆除后需转移处理或再利用的设备，应在转移前贴上标签，说明其来源、原用途、再利用或处置去向等，并做好登记。设备拆除过程中，应采取必要措施保证其中未能排空的物料及污染物有效收集，避免二次污染。</p>
--	---

B. 内部物料放空

根据设备遗留物料的遗留量、理化性质及现场操作条件，确定放空方法。流动物料可利用原有管道、放空阀（口）等，通过外加压力、重力自流或抽提等方式放空。不流动物料可借助原放空阀（口）或在适当位置开设物料放空口，采用人工或机械铲除的方式清除，必要时可采用溶液稀释或溶解，达到流动状态后放空。

C. 高环境风险设备拆除

设备放空后，应结合后期拆除、处置、转移等过程污染防治措施及环境风险影响情况，确定是否需进行无害化清洗。对需要清洗的设备，按照技术经济可行、环境影响最小的原则进行技术筛选。

对于设备清洗、拆除过程产生的废水，应集中收集处置，禁止任意排放。

禁止在雷雨天（或气压低）或风力在五级以上的大风天进行室外清洗作业。

D. 一般性废旧设备拆除

位于永久结构中的地下/半地下设备，经论证留在原址不会导致环境污染且不进行拆除的，应使用水泥、沙子、石子等惰性材料将其内部填充后就地封埋，同时建立档案，保留设备位置、体积、原用途、材质以及完好性等记录，并附相关图像资料。辅助管道若与主体一同保留的，应使用惰性材料将其填充后与主体一并就地封埋。地下/半地下设备拆除过程中清挖出的土壤应进行采样分析，确定污染情况。

⑤ 拆除建（构）筑物

A. 高环境风险建（构）筑物拆除

因沾染有毒有害物质而具有较高环境风险的建（构）筑物，可结合拆除产物环境风险、处置去向等情况，确定是否需对有毒有害物质实施无害化清理。确需进行无害化清理的，应按照技术经济可行、环境影响最小的原则筛选适宜方法。清理干净后按照一般性建（构）筑物进行拆除。

高风险建（构）筑物基坑拆除过程中，应尽量避免干扰浅层地下水，或采取有效隔水措施，避免污染地下水。

	<p>B.一般性建（构）筑物拆除</p> <p>一般性建（构）筑物拆除时应采取有效措施，防范扬尘、噪声等污染。</p> <p>⑥清理现场</p> <p>拆除活动结束后，应对现场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置，不遗留土壤污染隐患。</p> <p>（4）做好后续污染地块调查工作的衔接</p> <p>拆除活动过程中，对识别出的以下区域，应当绘制疑似土壤污染区域分布平面示意图并附文字说明，保留拆除活动前后现场照片、录像等影像资料，为拆除结束后工作总结及后续污染地块调查评估提供基础信息和依据：①遗留物料、残留污染物、遗留设备、建（构）筑物等土壤污染风险点所在区域；②发现的土壤颜色、质地、气味等发生明显变化的疑似土壤污染区域；③拆除过程发现的因物料或污染物泄露而受到影响的区域。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h2>4.2 运营期大气环境影响</h2> <h3>4.2.1 废气污染源强</h3> <p>本项目运营期的大气污染物主要有：下料粉尘、砂光粉尘、加工粉尘、上漆废气、浸胶废气、二次烘干废气、上胶废气、热压废气、锯边粉尘、配比投料粉尘、铺装粉尘、热压成型废气等。本项目运营期废气源强核算如下（项目挥发性有机废气以非甲烷总烃进行表征）：</p> <p>（1）竹艺家具生产</p> <p>①下料粉尘</p> <p>项目于下料工序中会产生下料粉尘，参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2120 竹藤家具制造行业系数手册-2120 竹、藤家具制造行业系数表”，下料产生的颗粒物产污系数为 $0.275\text{kg}/\text{m}^3$。项目普竹板使用量为 $2000\text{m}^3/\text{a}$，生产时间为 2970h/a，则粉尘产生量为 0.55t/a (0.1852kg/h)，于下料区上方设置集气罩，收集效率为 80%，粉尘经中央集尘器（风机风量为 11 万 m^3/h）收集后汇集至布袋除尘器（处理效率为 95%）处理，由一根 15m 排气筒（DA001）进行排放。则下料</p>

粉尘的有组织排放量为 0.022t/a (0.0074kg/h)，排放浓度为 0.0673mg/m^3 。

②砂光粉尘

本项目于砂光工序中会产生砂光粉尘，参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2120 竹藤家具制造行业系数手册-2120 竹、藤家具制造行业系数表”，磨光产生的颗粒物产污系数为 0.028kg/m^3 。项目普竹板使用量为 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ，生产时间为 2970h/a ，则粉尘的产生量为 0.056t/a (0.0189kg/h)。于砂光机上方设置集气罩，收集效率为 80%，粉尘经中央集尘器（风机风量为 11 万 m^3/h ）收集后汇集至布袋除尘器（处理效率为 95%）处理，由一根 15m 排气筒（DA001）进行排放。则砂光粉尘的有组织排放量为 0.0022t/a (0.0007kg/h)，排放浓度为 0.0064mg/m^3 。

③加工粉尘

本项目加工过程为板材打孔、开槽、拉榫、倒角、手砂、打圆、冷压等基础加工。因“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 2120 竹藤家具制造行业系数手册”没有相关工序产排污系数要求，本工序产排污系数参考“2030 木质制品制造行业系数手册”中切割、打孔、开槽的颗粒物产污系数 (0.045kg/m^3)。项目普竹板使用量为 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ，生产时间为 2970h/a ，则粉尘的产生量为 0.09t/a (0.0303kg/h)。于加工区上方设置集气罩，收集效率为 80%，粉尘经中央集尘器（风机风量为 11 万 m^3/h ）收集后汇集至布袋除尘器处理，由一根 15m 高排气筒（DA001）进行排放。则加工粉尘的有组织排放量为 0.0036t/a (0.0012kg/h)，排放浓度为 0.0109mg/m^3 。

④上漆废气

本项目约 2000m^3 竹艺家具采用水旋柜喷漆进行喷涂，年工作时间为 2970h ，水性漆用量为 2.8t/a ，水性固化剂用量为 1.4t/a ，PU 漆用量为 1.2t/a ，PU 固化剂用量为 0.6t/a 。参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的竹藤家具制造行业产排污系数表，具体详见下表。

表 4.2-1 上漆产排污系数表

工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
喷漆（水性）	颗粒物	克/公斤-涂料	20.8
喷漆（溶剂型）	颗粒物	克/公斤-涂料	208

A.漆雾

根据上表可得，喷漆过程中水性漆漆雾的产生量为 0.0874t/a
(0.0294kg/h)，PU 漆漆雾的产生量为 0.3744t/a (0.1261kg/h)。项目在密闭的喷漆房内进行，于喷漆房内自然晾干。水旋柜收集率为 90%，漆雾经水旋柜处理后（处理效率为 90%），收集至干式过滤棉进行处理，过滤棉（干式过滤技术）对漆雾的去除效率以 80% 进行计算。设计风机风量为 10000m³/h，则漆雾的有组织排放量为 0.0083t/a (0.0028kg/h)，排放浓度为 0.28mg/m³。

B.有机废气

根据建设单位提供的水性漆、PU 漆成分检测报告，项目使用的水性漆、PU 漆中挥发性有机物含量详见下表（本项目产生挥发性有机废气以非甲烷总烃表征）。

表 4.2-2 水性漆、PU 漆挥发性有机物含量表

名称	污染物指标	含量 (g/L)	产生量 (t/a)
水性漆 (2.8t/a)	VOCs	136	0.3808
PU 漆 (1.2t/a)	VOCs	391	0.4692
	甲苯、二甲苯	10	0.012

表 4.2-3 水性漆、PU 漆、水性固化剂、PU 固化剂成分表

名称	成分占比	本项目取	含量 (t/a)
水性漆 (2.8t/a)	二丙二醇甲醚 2-4%	4%	0.112
	二丙二醇单丁醚 2-4%	4%	0.112
PU 漆 (1.2t/a)	二甲苯 20%	20%	0.24
	丁酯 20%	20%	0.24
	环己酮 15%	15%	0.18
	甲苯 10%	10%	0.12
	助剂 1-3%	3%	0.042
水性固化剂 (1.4t/a)	二甲苯 5%	5%	0.03
PU 固化剂 (0.6t/a)			

	丁酯 33%	33%	0.198
	乙酯 20%	20%	0.12

由表 4.2-2、4.2-3 可知，上漆工序中的有机废气产生情况详见下表。

表 4.2-4 上漆工序中挥发性有机废气产生情况一览表

名称	污染物	产生量 (t/a)
水性漆	非甲烷总烃	0.3808
PU 漆	非甲烷总烃	0.42
	甲苯	0.12
	二甲苯	0.24
水性固化剂	非甲烷总烃	0.042
PU 固化剂	非甲烷总烃	0.318
	二甲苯	0.03
合计	非甲烷总烃	1.1608
	甲苯	0.12
	二甲苯	0.27

注：项目水性漆实际测得非甲烷总烃量大于挥发性成分占比，因此水性漆中选取最不利状态下的非甲烷总烃产生量

本项目有机废气经水旋柜收集后（收集效率为 80%），密闭抽压的收集效率为 90%，风机风量为 13000m³/h，废气经活性炭吸附装置（处理效率约为 80%）处理后，通过一个 15m 的排气筒（DA002）进行排放，上漆工序废气产排情况详见下表。

表 4.2-5 上漆工序废气产排情况一览表

工序	污染源	污染物种类	污染物产生量 t/a	废气量 m ³ /h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	工序
上漆	DA002	非甲烷总烃	1.0563	13000	水旋柜+密闭抽压+干式过滤+活性炭吸附	0.2113	0.0711	上漆
		甲苯	0.1092			0.0218	0.0074	
		二甲苯	0.2457			0.0491	0.0165	
		颗粒物	0.4526			0.0314	0.0106	
	无组织	非甲烷总烃	0.1045	/	/	0.1045	0.0352	
		甲苯	0.0108			0.0108	0.0036	
		二甲苯	0.0243			0.0243	0.0082	

		颗粒物	0.0092		车间沉降，人工清扫	0.0018	0.0006	
(2) 竹木复合板生产								
①浸胶、上胶废气								
<p>本项目仅使用无醛胶（无需调配）对烘干后的竹帘进行浸胶，对木单板进行双面上胶，在浸胶、上胶过程中会产生挥发性有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 2040 竹、藤、棕、草等制品制造行业系数手册中施胶的挥发性有机物产污系数（$2.25\text{g}/\text{m}^3$）。本项目年生产竹木复合板 55000m^3，浸胶、上胶时间为 2970h/a，则挥发性有机废气的产生量为 0.1238t/a（0.0417kg/h）。对废气进行负压收集，收集后的废气经活性炭吸附装置（处理效率为 80%）处理后，通过一根 15m 排气筒（DA003）进行排放。则废气有组织排放量为 0.0223t/a（0.0075kg/h），设计风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$，则废气排放浓度为 $0.75\text{mg}/\text{m}^3$。</p>								
②二次烘干废气								
<p>对浸胶后的竹帘与双面上胶后的木单板进行二次烘干，在烘干过程中，烘干温度为 40°C，烘干时间为 2970h/a，无醛胶中的有机物可能发生少量挥发，产生挥发性有机废气。项目使用的无醛胶的量为 1500t/a（本项目产生挥发性有机废气以非甲烷总烃表征）。根据同类企业，胶使用过程中非甲烷总烃产生系数为 1kg/t-原料，则非甲烷总烃产生量为 1.5t/a（0.5051kg/h）。对有机废气进行负压收集（收集效率为 90%），设计风机风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.27t/a（0.0909kg/h），排放浓度为 $45.45\text{mg}/\text{m}^3$，收集后的废气经活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 排气筒（DA003）进行排放。</p>								
③热压废气								
<p>本项目对二次烘干后的竹帘、木单板，按照所需厚度以木-竹-木的叠加方式进行热压生产竹木复合板，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 2040 竹、藤、棕、草等制品制造行业系数手册中胶压的挥发性有机物产污系数（$0.22\text{g}/\text{m}^3$）。本项目年生产竹木复合板</p>								

55000m³, 热压时间为 2970h/a, 则挥发性有机物的产生量为 0.0121t/a (0.0041kg/h), 于设备排口设置集气管道, 废气通过集气管道收集(收集效率为 90%), 收集后的废气经活性炭吸附装置(处理效率 80%)处理后通过一根 15m 排气筒(DA004)进行排放。设计风机风量为 4000m³/h, 则废气的有组织排放量为 0.0022t/a (0.0007kg/h), 排放浓度为 0.175mg/m³。

④锯边粉尘

本项目设置一道锯边工序, 因“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 中 2120 竹藤家具制造行业系数手册”没有相关工序产排污系数要求, 本工序产排污系数参考“2030 木质制品制造行业系数手册”中切割、打孔、开槽的颗粒物产污系数 (0.045kg/m³)。本项目年生产竹木复合板 55000m³, 生产时间为 2970h/a, 则粉尘的产生量为 2.475t/a (0.8333kg/h)。于加工区设置集气罩, 收集效率为 80%, 粉尘经中央集尘器(风机风量为 11 万 m³/h)收集后汇集至布袋除尘器(处理效率为 95%)处理, 由一根 15m 高排气筒(DA001)进行排放。则废气有组织排放量为 0.099t/a (0.0333kg/h), 排放浓度为 0.3027mg/m³。

(3) 竹原纤维复合板生产

①配料粉尘

项目通过管道将颗粒状 PVC 按照 1:2.5 的比例与竹原纤维一同投入混合搅拌机内均匀混合, 其中原料在投料、出料过程中会产生少量的粉尘。因“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 中 2040 竹、藤、棕、草等制品制造行业系数手册中”没有相关工序产排污系数要求, 本工序产排污系数参考“292 塑料制品行业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”, 塑料板、管、型材在配料、混合、挤出等工艺过程颗粒物产污系数为 6.00 千克/吨-产品。项目混料工序年工作时间约 2970h, 年产竹原纤维复合板 5000m³(约 24t), 则粉尘产生量为 0.44t/a(0.0485kg/h), 于进出料口设置集气罩(收集效率为 80%), 粉尘经收集后由布袋除尘器(处理效率为 95%)进行处理, 最后通过一根 15m 排气筒(DA005)进行排放。设计风机风

量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$, 则粉尘有组织排放量为 0.0176t/a (0.0059kg/h) , 排放浓度为 1.475mg/m^3 。

②铺装粉尘

混合均匀后的物料于针刺成型机上进行均匀平铺, 该工序主要为自动均匀铺装, 铺装过程中会产生少量粉尘, 因“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 中 2040 竹、藤、棕、草等制品制造行业系数手册中”没有相关工序产排污系数要求, 本工序产排污系数参考“292 塑料制品行业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”, 塑料板、管、型材在配料、混合、挤出等工艺过程颗粒物产污系数为 6.00 千克/吨-产品。项目铺装工序年工作时间约 2970h , 年产竹原纤维复合板 5000m^3 (约 24t), 则粉尘产生量为 0.44t/a (0.0485kg/h), 于针刺成型机铺装区上方设置集气罩(收集效率为 80%), 粉尘经收集后由布袋除尘器(处理效率为 95%)进行处理, 最后通过一根 15m 排气筒(DA005)进行排放。设计风机风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$, 则粉尘有组织排放量为 0.0176t/a (0.0059kg/h) , 排放浓度为 1.475mg/m^3 。

③热压成型废气

针刺成型后的毡材放入热压机中, 进行热压, 热压温度为 135°C , 年工作时间为 2970h , 在热压过程中, 毡材中的 PVC 颗粒(熔化温度 $80^\circ\text{C}\sim180^\circ\text{C}$)可能发生熔化, 会产生一定量有机废气(以非甲烷总烃计)、氯化氢以及臭气浓度。

因“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 中 2040 竹、藤、棕、草等制品制造行业系数手册中”没有相关工序产排污系数要求, 本工序产排污系数参考“292 塑料制品行业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”, 塑料板、管、型材在配料、混合、挤出等工艺过程挥发性有机物产污系数为 1.5 千克/吨-产品。项目铺装工序年工作时间约 2970h , 年产竹原纤维复合板 5000m^3 (约 24t), 则废气产生量为 0.036t/a (0.0121kg/h)。

参照《气相色谱质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》(中国卫生检验杂志

2008 年 4 月第 18 卷第四期), 聚氯乙烯加热($130^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$)可能会微量分解产生氯化氢。氯化氢产生量按 60g/t 原料计。本项目产生氯化氢的原料主要为 PVC 粒料, 用量为 20t/a , 则氯化氢产生量为 $0.0012\text{t/a}(0.004\text{kg/h})$ 。

本项目热压成型工序中 PVC 加热过程中会产生少量恶臭气体, 于设备排口设置集气管道, 废气经收集后引至活性炭吸附装置后高空排放, 且其挥发至大气环境中的废气量较小, 且臭气浓度暂无相关的成熟的核算系数, 根据项目物料理化性质分析, 物料加工过程无明显的恶臭以及刺激性气味, 加工过程中物料性质相对稳定。因此, 项目对臭气浓度产排源强不进行量化。

项目热压成型工序中热压机排气口设置集气管道, 其收集效率为 90%, 废气经收集后由活性炭吸附装置(处理效率为 80%)进行处理, 最后通过一根 15m 排气筒(DA006)进行排放。设计风机风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$, 则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0065t/a (0.0022kg/h), 排放浓度为 0.55mg/m^3 ; 氯化氢有组织排放量为 0.0002t/a (0.0001kg/h), 排放浓度为 0.025mg/m^3 。

项目废气产排情况见表 4.2-6。

排放方式	工序	污染源	污染物	废气量 m ³ /h	污染物产生量 t/a	治理措施			污染物排放			年排放时间 h	排放标准		
						工艺	去除效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
							%								
运营期环境影响和保护措施	有组织	下料	DA001	颗粒物	110000 (中央集尘风量)	0.44	中央集尘器+布袋除尘	95	是	0.022	0.0673	0.0074	2970	120	3.5
		砂光	DA001			0.0448	中央集尘器+布袋除尘	95	是	0.0022	0.0064	0.0007		120	3.5
		加工	DA001			0.072	中央集尘器+布袋除尘	95	是	0.0036	0.0109	0.0012		120	3.5
		锯边	DA001			1.98	中央集尘器+布袋除尘	95	是	0.099	0.3027	0.0333		120	3.5
	无组织	总计	DA001	110000 (排气筒排气量)	2.5368	中央集尘器+布袋除尘	95	是	0.1268	0.3873	0.0426	120	120	3.5	
		上漆	DA002		13000	0.4526	水旋柜+密闭抽压+干式过滤棉+活性炭吸附	96 (密闭抽压 80)	是	0.0314	0.8154	0.0106	120	3.5	
			DA002	非甲烷	13000	1.4112	水旋柜+密闭抽压+干式过滤棉+活性炭吸	80	是	0.2822	7.3077	0.095	50	2.9	

			总烃		附							
浸胶、上胶	DA003	10000 (密闭抽压风量)		0.1114	密闭抽压+活性炭吸附	80	是	0.0223	0.75	0.0075	50	2.9
二次烘干	DA003	2000 (密闭抽压风量)		1.35	密闭抽压+活性炭吸附	80	是	0.27	45.45	0.0909	50	2.9
总计	DA003	12000 (排气筒排气量)		1.4614	密闭抽压+活性炭吸附	80	是	0.2923	8.2	0.0984	50	2.9
热压	DA004	4000		0.0109	集气管道+活性炭吸附	80	是	0.0022	0.175	0.0007	50	2.9
配料	DA005	4000 (集气罩风量)		0.352	集气罩+布袋除尘	95	是	0.0176	1.475	0.0059	120	3.5
铺装	DA005	4000 (集气罩风量)		0.352	集气罩+布袋除尘	95	是	0.0176	1.475	0.0059	120	3.5
总计	DA005	8000 (排气筒排气量)		0.704	集气罩+布袋除尘	95	是	0.0352	1.475	0.0118	120	3.5

		热压成型	DA006	4000	0.0324	集气管道+活性炭吸附	80	是	0.0065	0.55	0.0022		100	1.8
			DA006	氯化氢	4000	0.0011	集气管道+活性炭吸附	80	是	0.0002	0.025	0.0001	100	0.26
无组织	下料	无组织排放	颗粒物	/	0.11	车间沉降+定期清扫	80	是	0.022	/	0.0074	2970	1	/
	砂光	无组织排放		/	0.0112	车间沉降+定期清扫	80	是	0.0022	/	0.0007		1	/
	加工	无组织排放		/	0.018	车间沉降+定期清扫	80	是	0.0036	/	0.0012		1	/
	锯边	无组织排放		/	0.495	车间沉降+定期清扫	80	是	0.099	/	0.0333		1	/
	配料	无组织排放		/	0.088	车间沉降+定期清扫	80	是	0.0176	/	0.0059		1	/
	铺装	无组织排放		/	0.088	车间沉降+定期清扫	80	是	0.0176	/	0.0059		1	/
	上漆	无组织排放		/	0.0092	车间沉降+定期清扫	80	是	0.0018	/	0.0006		1	/
		无组织排放		/	0.1396	/	/	/	0.1396	/	0.047		2	/
	浸胶、上胶	无组织排放	非甲烷总烃	/	0.0124	/	/	/	0.0124	/	0.0042		2	/
	二次烘干	无组织排放		/	0.15	/	/	/	0.15	/	0.0505		2	/
	热压	无组织排放		/	0.0012	/	/	/	0.0012	/	0.0004		2	/
	热压成型	无组织排放		/	0.0036	/	/	/	0.0036	/	0.0012		2	/
	无组织	氯	/	0.0001	/	/	/	/	0.0001	/	0.0000		0.2	/

		排放	化 氢							5			
表 4.2-7 废气排放口基本情况一览表													
排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标			排气筒参数			排放口类型				
			经度	纬度	高度	内径	温度						
DA001	下料、砂光、加工、锯边废气排气筒	颗粒物	117.33614624°	26.01117253°	15m	1.7	25°C	一般排放口					
DA002	上漆废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	117.33742565°	26.01100355°	15m	0.6	25°C	一般排放口					
DA003	浸胶、上胶、二次烘干废气排气筒	非甲烷总烃	117.33774751°	26.01047248°	15m	0.6	25°C	一般排放口					
DA004	热压废气排气筒	非甲烷总烃	117.33723521°	26.00946128°	15m	0.4	25°C	一般排放口					
DA005	配料、铺装废气排气筒	颗粒物	117.33815521°	26.0099878°	15m	0.5	25°C	一般排放口					
DA006	热压成型废气排气筒	非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	117.33801842°	26.01014256°	15m	0.4	25°C	一般排放口					

运营期环境保护措施	<h3>4.2.2 非正常排放及防范措施</h3> <p>(1) 非正常排放情形及排放源强</p> <p>非正常排放指生产过程中开停产、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。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：</p> <p>(1) 项目上漆工序、浸胶、上胶及烘干过程中产生的非甲烷总烃量较高，因此确保收集效率正常的情况下，假定活性炭均发生堵塞或活性炭吸附饱和未及时更换，有机废气去除效率降低，取 0（其他情景产生浓度低，均在排放标准范围内，因此不对其进行分析）。</p> <p>(2) 布袋破损未及时更换，废气处理效率降低为 0 的情况下污染物排放对周边环境的影响。</p> <p>项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4.2-8 废气非正常排放源强一览表</p>						
	产污环节	污染物种类	排放情况	频次(次/a)	持续时间/min	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)
	DA001	颗粒物	布袋破损，处理设施出现故障	4	60	7.7645	0.8541
	DA002	非甲烷总烃	当负压状态下水旋柜、干式过滤棉正常工作时，活性炭饱和，吸附装置出现故障	4	60	47.52	0.4752
	DA003	非甲烷总烃	负压状态下，活性炭饱和，吸附装置出现故障	4	60	41.0083	0.4921

(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，定期清理布袋除尘器，对破损布袋滤料及时更换，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。

③定期检查活性炭运行情况，并根据自行监测情况更换活性炭。

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很大，对周边环境影响较大，建设单位应采取措施，尽可能减少或杜绝非正常工况发生。

4.2.3 废气污染治理措施及其可行性分析

(1) 有组织废气

①布袋除尘器工艺原理

工作原理：含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。

除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。除尘器除尘效率高，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，布袋除尘器工作原理见图 4.2-1。

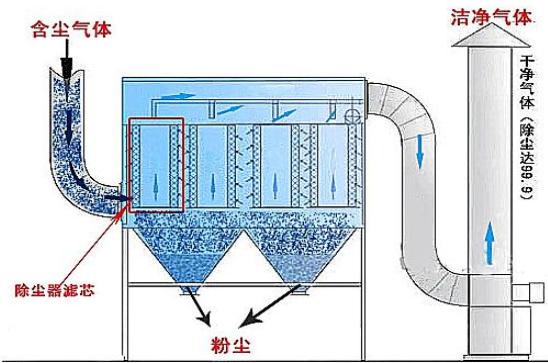


图 4.2-1 布袋除尘器工作原理图

②活性炭吸附工艺原理

工作原理：负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭环保箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。其工艺流程图如下。

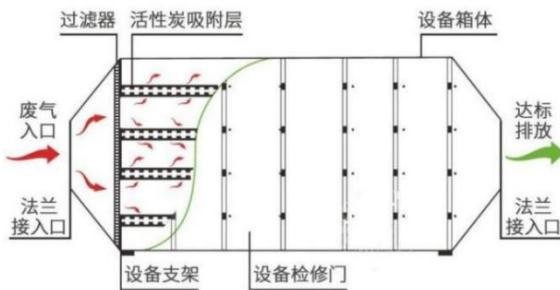


图 4.2-2 活性炭吸附工艺原理图

③可行性分析

A. 布袋除尘器

参照《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ1027—2019）中表4及《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021），颗粒物采用中央除尘系统、漆雾采取干式过滤棉属于家具制造工业废气污染防治可行

技术。根据测算，项目生产过程产生的烟（粉）尘经废气处理设施净化后，本项目取处理效率为95%，处理后颗粒物有组织排放浓度为 $0.6645\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求，具有经济技术可行性。因此，项目下料、砂光、加工、锯边采用“中央除尘系统”进行废气收集后经布袋除尘器进行处理；配比投料、均匀铺装工序中产生的粉尘经布袋除尘器进行处理；上漆工序中产生的漆雾采用“水旋柜、干式过滤棉”进行除尘是可行的。

B.活性炭吸附

参照《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ1027—2019）中表4及《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021），项目漆雾采用水旋柜、干式过滤棉，有机废气采用活性炭吸附处理属于可行性技术。本项目活性炭吸附床采用新型颗粒活性炭（碘值应不低于 800mg/g , BET比表面积应不低于 $850\text{m}^2/\text{g}$ ），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。如使有机废气通过与活性炭接触，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，处理效率可达80%以上，本项目采用活性炭吸附装置处理是可行的。同时活性炭因其疏水性，并具有非极性表面，常用来吸附回收恶臭物质、异味及有机物质，能较好地吸附臭味中的物质，因此用于吸附生产过程产生的非甲烷总烃、氯化氢及臭气可行。

④有机废气收集效率

有机废气收集效率参照《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》对各类收集方式的收集效率认定，具体如下：

表 4.2-9 有机废气常用净化方法

收集方式	收率效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计	本项目收集措施情况
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	项目热压机与热压成型机，设备排气口与集气管道相连，收集效率取 90%；水旋柜排气口与管道相

			连，但其不属于密闭设备，因此收集效率取 80%
车间或密闭间进行密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。	上漆房、上漆区、浸胶区四周墙壁或门窗等密闭性好，收集效率取 90%
密闭罩或通风橱方式收集(罩内或橱内操作)	65~85	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值(喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s)	/
热态上吸风罩	30~60	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60°C	/
冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度<60°C	/
侧吸风罩	20~40	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。	/

⑤处理效率

A.活性炭处理效率

根据废气中污染物的物性及其浓度，项目有机废气采用活性炭吸附装置+15m 排气筒排放。详见下表：

表 4.2-10 有机废气常用净化方法

处理方法	是否可行技术	技术原理	适用范围
吸附	是	直接吸附法：有机气体直接经活性炭吸附。	常用于常温、低浓度、废气量较小时有机废气治理。适用于浓度低、污染物不需回收或间歇排放情况。设备简单、投资小、操作方便，但需常更换活性炭，净化效率可达到 80%。

活性炭吸附装置：活性炭多微孔的吸附特性吸附臭气是一种有效的工业处理手段。本项目活性炭吸附床采用新型颗粒活性炭（碘值应不低于 800mg/g，BET 比表面积应不低于 850m²/g），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。如使有机废气通过与活性炭接触，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，处理效率可达 80%以上，本项目采用活性炭吸附装置处理是可行的。

B.布袋除尘器处理效率

本项目产生的颗粒物采用布袋除尘器对粉尘进行处理，废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。布袋除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20~50 μm ，表面起绒的滤料为 5~10 μm ，而新型滤料的孔径在 5 μm 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

布袋除尘器除尘效率一般可达 95% 以上，再通过 15m 高排气筒排放，处理后粉尘排放浓度和排放速率能够稳定达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，处理措施可行。

C.水旋柜、干式过滤棉处理效率

本项目上漆过程中产生的漆雾采用水旋柜、干式过滤棉处理进行处理，漆雾经水旋柜、干式过滤棉处理后经 15m 高排气筒排放。

a.水旋柜

水旋柜基于匀速离心力原理。当含漆雾的混合空气在排风机叶轮的高速旋转离心力作用下，被吸入上下旋涡漆雾处理室中。漆雾所含的苯类废气的浓度在处理过程中降低，经过处理的漆雾废气净化率达到 80% 以上。处理后的废气

通过风机离心力使漆雾从空气中分离出来，水被多层挡水板阻隔，通过排风机排至室外。被阻隔的水、漆渣回落到后排渣气液分离槽，通过排渣口返到后部水箱，漆渣漂浮在水箱后水面上。处理干净后的废气通过排风机排至室外有机废气处理装置，处理达标后高空排放。

b. 干式过滤棉

由于滤材纤维纤细，两微分子间的范德华力使它们粘结在一起，从而粉尘不能通过滤材。静电作用是通过滤材带上并保持静电，使尘埃被留住。纤维结构则是多孔状的，既有效地拦截尘埃粒子，又不对气流形成过大的阻力。干式过滤棉的处理效率通常可以达到 80%以上。

⑥活性炭装置技术参数：项目活性炭吸附装置使用的活性炭为颗粒状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)：“采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s”，气体停留时间大于 1s。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目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，应确保活性炭吸附箱的气流流速低于 0.6m/s，气体停留时间大于 1s。

根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用颗粒状、柱状等活性炭吸附的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。

活性炭吸收装置运行管理制度,加强管理，具体内容如下：

a. 专人负责每套活性炭吸附装置的运营维护，确保该装置正常稳定运行；建立活性炭使用量台账制度。

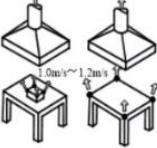
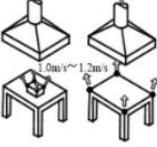
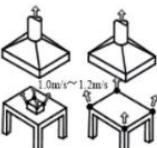
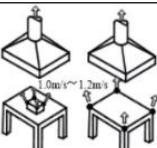
b. 活性炭吸附装置运行后，当活性炭吸附孔堵塞从而造成活性炭吸附装置出入口压损增大，会导致活性炭装置运行不正，为确保活性炭吸附装置正常运行，发挥其正常的吸附作用，配备专人对活性炭吸附装置进出压差表进行日常巡查并记录，项目若使用纤维状活性炭作为吸附剂，废气处理设施吸附单元压力损失应小于 4.0Kpa；若使用蜂窝状或其他种类的活性炭作为吸附剂时，废气处理设施吸附单元压力损失应小于 2.5Kpa。

	<p>c.为确保活性炭吸附装置中有机废气去除效率达到80%以上，活性炭必须定期及时更换：更换周期可视挥发性有机物废气量及浓度调整。活性炭吸附装置需更换活性炭时，应做好活性炭更换记录填报，记录更换日期、治理设施名称或编号、废活性炭重量等相关信息。</p> <p>d.活性炭吸附装置活性炭需要更换时，产生的废活性炭应采用封闭式的容器进行暂存，以减少贮存过程中吸附废气的重新挥发。废活性炭的暂存及处置应严格按照相关危险废物处置规范进行。</p> <p>综上所述，项目活性炭填装量及更换周期能够满足要求。</p>
--	--

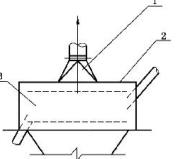
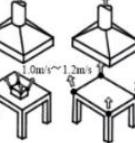
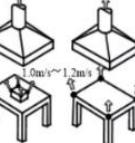
⑦配套风机风量核算

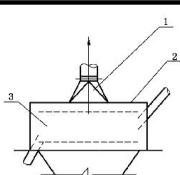
根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T 4274-2016)、《废气处理工程技术手册》(2012 版)中规范要求对本项目各配套风机风量进行核算, 具体核算过程见下表。

表 4.2-11 配套风机风量核算一览表

排气筒	车间	产污工序	集气方式	设施数量	图例	计算公式	参数取值	计算结果(m ³ /h)	设计风量(m ³ /h)	是否满足	备注
DA 001	08 车间	下料	集气罩	4		$Q = 3600 \times 1.4 \times \rho \times H \times V_x$ ρ : 集气罩周长; H : 污染源至罩口距离; V_x : 设计风速	$\rho=1.4;$ $H=0.3;$ $V_x=1$	2116.8 (单个) $\times 4=8467.2$	110000	是 /	
		砂光	集气罩	6		$Q = 3600 \times 1.4 \times \rho \times H \times V_x$ ρ : 集气罩周长; H : 污染源至罩口距离; V_x : 设计风速	$\rho=1.4;$ $H=0.3;$ $V_x=1$	2116.8 (单个) $\times 6=12700.8$			
		加工	集气罩	38		$Q = 3600 \times 1.4 \times \rho \times H \times V_x$ ρ : 集气罩周长; H : 污染源至罩口距离; V_x : 设计风速	$\rho=1.4;$ $H=0.3;$ $V_x=1$	2116.8 (单个) $\times 38=80438.4$			
		锯边	集气罩	2		$Q = 3600 \times 1.4 \times \rho \times H \times V_x$ ρ : 集气罩周长; H : 污染源至罩口距离;	$\rho=1.4;$ $H=0.3;$ $V_x=1$	2116.8 (单个) $\times 2=4233.6$			

						V _x : 设计风速					
		废气点	集气罩	50	/	/	/	合计 105840			
DA 002	上漆房、 上漆区 (水旋 柜)	上漆	整体密闭	1	/	$Q = nV$ <p>n: 换气次数，《废气处理工程技术手册》工业涂装换气次数为 20 次/h； V: 车间体积, 上漆房(面积 141.45×高 3m)、上漆区(长 5m×宽 4m×高 3m)</p>	n=20; V=484.35, ,	9687	13000	是	通过对上漆房及上漆区换气次数及废气集气罩分别核算风机风量，计算得设计风机可满足风量需求。
			设备密闭	2		$Q = F \times v \div h$ <p>F: 产污系数^① (标立方米公斤-涂料)； V: 原料使用量； h: 年运行时间；</p>	F=234(水性)/2340 (溶剂型)； V=2.8(水性)/1.2 (溶剂型)； h=2970	1166 (单个) ×2=2332			
DA 003	06 车间	浸胶、 上胶	整体密闭	1	/	$Q = nV$ <p>n: 换气次数，《废气处理工程技术手册》工业涂装换气次数为 20 次/h； V: 车间体积, 上胶区(长 23m×宽 3.5m×高 6m)</p>	n=20; V=483,	9660	12000	是	/

		二次烘干	整体密闭	1	/	$Q = nV$ n: 换气次数, 参照《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)中工业厂房的换气次数为 6 次/h, 无醛胶在烘干过程中, 可能发生少量挥发, 因此本项目烘干区换气次数以 12 次/h 计; V: 车间体积, 烘干区(长 5m × 宽 4m × 高 4.5m)	n=12; V=90	1080			
		废气点	/	2	/	/	/	合计 10740			
DA 004	03 车间	热压	设备密闭	1		$Q = F \times V \div h$ F: 产污系数 ^① (立方米/立方米-产品); V: 设计产能; h: 年运行时间;	F=7; V=55000 ; h=2970	129.63	4000	是	/
DA 005	05 车间	配料	集气罩	1		$Q = 3600 \times 1.4 \times \rho \times H \times V_x$ ρ: 集气罩周长; H: 污染源至罩口距离; V _x : 设计风速	ρ=1.6; H=0.3; V _x =1.2	2903.04	8000	是	/
		铺装	集气罩	1		$Q = 3600 \times 1.4 \times \rho \times H \times V_x$ ρ: 集气罩周长; H: 污染源至罩口距离; V _x : 设计风速	ρ=1.6; H=0.3; V _x =1.2	2903.04			
		废气点	集气罩	2	/	/	/	合计 5806.08			

	DA 006	05 车间	热压 成型	设备密闭	1		$Q = F \times V \div h$ <p>F: 产污系数^① (立方米/吨-产品) ; V: 设计产能; h: 年运行时间;</p>	F=70000; V=24; h=2970	565.65	4000	是	/
--	-----------	----------	----------	------	---	---	--	-----------------------------	--------	------	---	---

注：①产污系数来自《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021.6发布）。

<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>⑧废气处理流程</p> <p>废气处理流程详见下图。</p> <p>图 4.2-3 项目废气处理工艺流程图</p> <p>(2) 无组织控制措施</p> <p>①项目各工序应设置固定工位或工区，并采取抑尘措施或配备集气、除尘装置设施。</p> <p>②除尘器灰仓卸灰不应直接卸落到地面，卸灰口应采取遮挡等抑尘措施或密闭。除尘灰应采取密闭措施收集、存放和运输。</p> <p>③厂区道路应硬化，定期清扫等措施，保持清洁。</p> <p>④环保设备故障时，对应产污工序应及时停产。</p> <p>通过采取上述治理措施，可有效降低项目生产过程中产生的无组织排放废气对周边环境空气的影响。项目厂界无组织颗粒物能够达到相关标准要求。因此，采取上述环境空气治理措施是可行的。</p> <h4>4.2.4 大气环境影响分析</h4>
---------------------	---

项目各产尘工序采取相应的处理措施后，污染物排放均可满足其相关排放标准要求。且本项目位于工业区内，评价范围内环境空气质量现状良好，项目周边主要为厂房及道路，正常工况下，项目废气经各环保措施处理后均能达标排放，对周围大气环境影响极小，不会影响附近居住区大气环境质量。

4.2.5 大气环境防护距离

据《环境评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定，对无组织排放的有毒有害气体可通过设置大气防护距离来解决。根据大气环境防护距离采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室推荐的模式计算，本项目废气在厂界外无超标点，可不设置大气环境防护距离，但为加强管理，本项目根据《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)中计算公式核算环境防护距离，无组织排放所需的卫生防护距离计算如下：

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

式中：Qc—无组织排放量，kg/h；

Cm——标准浓度限值，mg/Nm³；

L——卫生防护带距离，m；

r——无组织排放源的等效半径，m。根据生产单元占地面积 S(m²)计算，
r=(S/π)^{0.5}。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，见下表。

表 4.2-12 计算参数的选择

参数名称	A	B	C	D
计算系数	400	0.010	1.85	0.78

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)。“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Qc/Cm)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种

~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目无组织颗粒物的等标排放量大于无组织非甲烷总烃（与无组织颗粒物等标排放量相差在 10% 以内）、氯化氢、甲苯、二甲苯（与无组织颗粒物等标排放量相差在 10% 以内）的排放量，因此选取无组织颗粒物、非甲烷总烃为计算卫生防护距离初值。

表 4.2-13 本项目无组织污染物排放等标计算汇总一览表

污染物	无组织排放量 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)
颗粒物	0.055	0.9	0.0611
非甲烷总烃	0.0954	2.0	0.0477
氯化氢	0.0001	0.2	0.0005
甲苯	0.004	0.2	0.02
二甲苯	0.0091	0.2	0.0455

本项目车间距离小，按全厂污染源进行计算，项目卫生防护距离计算见下表。

表 4.2-14 本项目防护距离计算结果

污染物	无组织排放速率 kg/h	质量标准 (mg/m ³)	生产单元占地 面积 (m ²)	计算值 (m)	提级值 (m)
颗粒物	0.055	0.9	19668.7	0.683	50
非甲烷总烃	0.0954	0.2		0.509	50

因此，本项目的环境防护距离为厂区外 100m 范围（详见附图 5），该范围内无大气环境保护目标，对周边环境影响较小。

4.3 运营期地表水环境影响

4.3.1 废水源强分析

（1）生活污水

项目建成后，劳动定员 120 人，其中 30 人住厂，则项目生活污水排放量 7.2t/d（2376t/a）。

（2）生产废水

①水旋柜废水

水旋柜用水量共为 1.2t/d，经沉淀池沉淀后循环使用，并定期对沉淀池漆渣进行清掏，仅需每日补充损耗部分水量，约 0.06t/d（19.8t/a）。

②喷枪清洗废水

喷枪清洗废水量约为 0.01t/a，经沉淀池循环损耗。

本项目定期对沉淀池循环废水进行更换，更换频次约为 3 次/a，则每 4 个月更换一次，每次需更换水量为 1.2t（3.6t/a），抽至密闭桶内存放于危废暂存间。

③蒸汽冷凝水

本项目烘干过程中产生的冷凝水量为 27.77t/a（9164.1t/a），自然蒸发不进行收集；热压过程中产生的冷凝水量约为 610.5t/a（1.85t/d），回用于热压板降温，剩余冷凝水收集至冷却塔。

结合本项目实际情况，生活污水中污染物成分简单、浓度较低，主要污染指标浓度为 COD:400mg/L，BOD₅:250mg/L，SS:280mg/L，NH₃-N:35mg/L。参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，化粪池对污水的处理效率一般为：COD15%，BOD9%，SS30%，氨氮 3%。则项目生活污水排放情况详见表 4.3-1。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排至永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理。

表 4.3-1 生活污水产生及排放源强一览表

污染物	废水量	产生量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
处理前	2376 t/a	产生浓度 (mg/L)	400	250	280	35
		年产生量 (t/a)	0.9504	0.594	0.6653	0.0832
化粪池		排放浓度 (mg/L)	340	228	196	34
		年排放量 (t/a)	0.8078	0.5417	0.4657	0.0808
污水处理		排放浓度 (mg/L)	60	20	20	8

厂处理后		年排放量 (t/a)	0.1426	0.0475	0.0475	0.019
排放去向	通过市政管网最终排入尼葛污水处理厂集中处理					
允许排放标准 (GB8978-1996 中三级标准) (mg/L)		500	300	400	45	
达标性		达标	达标	达标	达标	

4.3.2 废水治理措施可行性分析

项目生活污水经厂区自建的化粪池处理后，生活污水达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准限值要求(NH₃-N满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B等级标准)后，通过市政污水管网排至永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理。

(1) 可行性分析

①依托集中污水处理厂的可行性分析

A.尼葛污水处理厂概况

尼葛污水处理厂位于二期规划用地的II区的东北端，污水处理厂分两期建设，一期日处理规模1000吨，已于2012年6月运营，二期扩建规模为10000m³/d(已投入运行)，并预留远期扩建用地。

服务范围为永安市北部工业新城(一期)规划面积6.16km²、尼葛开发区北部片区规划总用地2km²，工程服务面积8.16km²。本项目在其接纳范围内，详见图9。

B.纳入污水处理厂处理的可行性分析

②废水水量的影响

根据尼葛污水处理厂提供资料，尼葛污水处理厂二期目前接收处理量约为2441t/d，污水处理厂尚有余量7559t/d，本项目生活污水排放量为7.2t/d(2376t/a)，占污水处理厂剩余处理能力约0.01%，可接纳处理本项目的污水，不会对尼葛污水处理厂二期造成冲击。

综上所述，本项目废水依托园区污水处理厂处理是可行的。

③废水水质的影响

尼葛污水处理厂二期采用CASS工艺作为污水处理厂的主体工艺，工艺流

程图见图 4.2-2。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 B 标准，出水就近排沙溪。

CASS 工艺的特点是工艺流程简单，占地面积小，投资较低；生化反应推动力大；沉淀效果好；运行灵活，抗冲击能力强；不易发生污泥膨胀；适用范围广，适合分期建设；剩余污泥量小，性质稳定。尼葛污水处理厂污水工艺见下图。

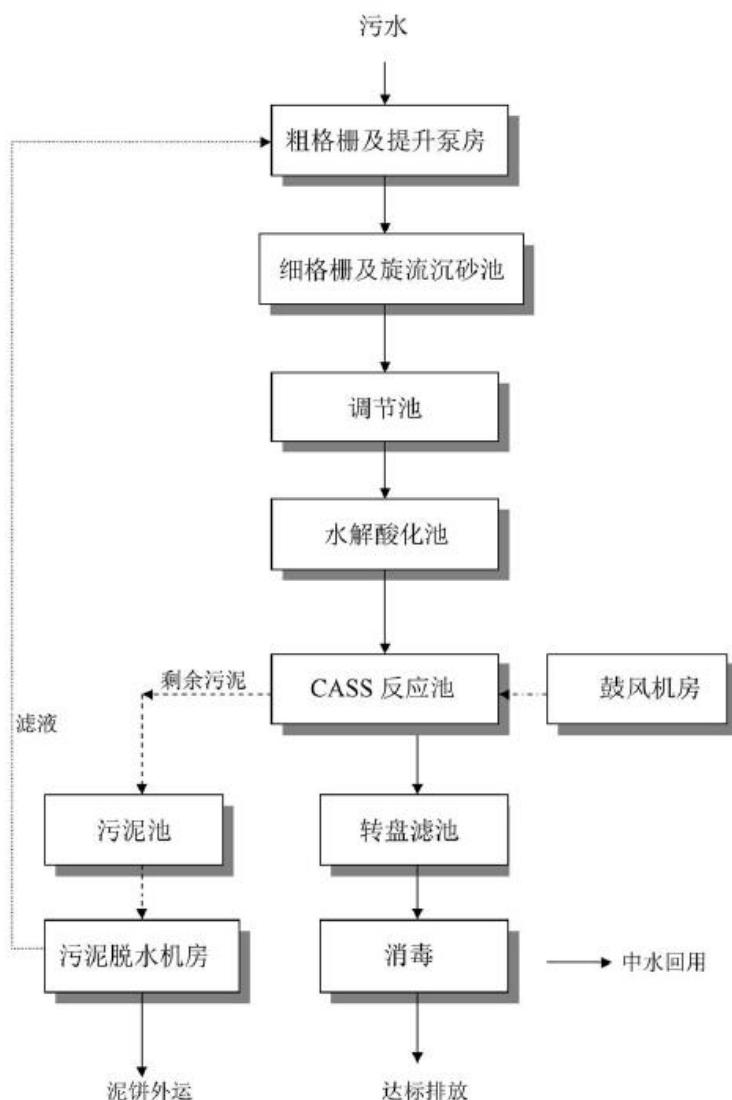


图 4.3-1 尼葛污水处理厂二期工程工艺流程示意图

本项目生活污水经过化粪池处理后各污染物浓度均可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准 (NH₃-N 执行 GB/T31962-2015 《污

水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级）。从水质分析，本项目化粪池处理后的废水优于污水处理厂的进水水质要求，项目生活污水的纳入不会对污水处理厂的正常运行造成影响，本项目生活污水进入尼葛污水处理厂从工艺上是可行的。

④与污水管网建设的衔接关系

目前，项目所在地已完成衔接尼葛污水处理厂的污水管网的铺设。项目建成投产后，污水可以通过园区污水管网排入尼葛污水处理厂。

综上所述，本项目建成后生活污水经预处理后可以纳入尼葛污水处理厂，对周边地表水环境影响较小。

(2) 废水达标性及回用可行性影响分析

本项目排放的废水主要为生活污水，污染物成分简单，可生化性高，生活污水经化粪池处理后 COD 排放浓度为 340mg/L、BOD₅ 排放浓度为 228mg/L、SS 排放浓度为 196mg/L、NH₃-N 排放浓度为 34mg/L，均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准），水质能够满足尼葛污水处理厂的接管标准，废水经尼葛污水处理厂集中处理达标后，最终排放沙溪。

本项目生产废水主要为水旋柜用水，废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，并定期对沉淀池循环废水进行更换，更换频次约为 3 次/a，则每 4 个月更换一次，将其抽至密闭桶内存放于危废暂存间，委托相关有资质单位进行处置。综上本项目生产和生活过程中产生的废水经其环保措施处理后均可回用生产或达标排放，对水环境影响较小。

(3) 废水污染物排放源及排放口基本情况

废水污染物排放源详见表 4.3-2。

表 4.3-2 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	60	0.432	0.1426
		BOD ₅	20	0.144	0.0475

		SS	20	0.144	0.0475
		NH ₃ -N	8	0.0576	0.019
全厂排放口合计	COD				0.1426
	NH ₃ -N				0.019

4.3.3 水环境影响分析

生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网排至永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理。生产废水主要为水旋柜用水，废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排。根据上表所列数据，且项目生活污水中不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分。综上所述，项目建成后废水处理设施可行，对项目周边的地表水环境基本无影响。

4.4 运营期声环境影响

4.4.1 噪声源强

项目设备噪声主要来源于压机、砂光机、台钻、环保设备等，其声级在70~80dB(A)间（距声源1m处），主要设备噪声源强见下表。

表 4.4-1 项目运营期主要设备噪声源强一览表 单位 dB(A)

序号	噪声源	数量	噪声源强		降噪措施	降噪效果 dB(A)	排放强度 dB(A)	持续时间 h/d
			核算方法	产生强度 dB(A)				
1	冷压机（整体）	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
2	冷压机（三段）	1 台	类比	70	隔声减振	20	50	9
3	推台锯	1 台	类比	70	隔声减振	20	50	9
4	单轴立铣机 (大镂机)	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
5	卧式双端榫槽机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
6	木工榫头机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
7	立卧可调钻床	1 台	类比	75	隔声减振	20	55	9
8	宽带砂光机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
9	砂带机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9

10	多功能砂光机	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
11	重型雕刻机	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
12	单头雕刻机	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
13	数控加工中心	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
14	工业吸尘器	1 台	类比	80	隔声減振	20	60	9
15	单头直榫开榫机	2 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
16	立式单轴榫槽机	1 台	类比	80	隔声減振	20	60	9
17	台钻	1 台	类比	80	隔声減振	20	60	9
18	螺杆式空压机	1 台	类比	80	隔声減振	20	60	9
19	立带窜动式磨光机	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
20	立式单轴木工镂铣机	4 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
21	双带圆棒砂光机	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
22	马氏 45 度推台锯	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
23	砂轮机	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
24	木工镂铣机	2 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
25	立式单轴木工镂铣床	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
26	木工三排钻床	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
27	平刨	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
28	数控多轴榫槽机	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
29	立式双轴木工铣床	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
30	精密推台锯	2 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
31	普星喷漆设备(地盘线)	1 套	类比	70	隔声減振	20	50	9
32	废气净化环保设备	1 套	类比	70	隔声減振	20	50	9
33	无尘喷房	1 套	类比	70	基础減振	15	55	9
34	中机数控	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9
35	卧式双端榫槽机	1 台	类比	70	隔声減振	20	50	9

36	单头直榫开榫机	1 台	类比	70	隔声减振	20	50	9
37	数控榫头机	1 台	类比	70	隔声减振	20	50	9
38	宽带砂光机	1 台	类比	70	隔声减振	20	50	9
39	万能圆锯机	1 台	类比	70	隔声减振	20	50	9
40	索嘴镂	1 台	类比	70	隔声减振	20	50	9
41	圆棒打孔机	1 台	类比	70	隔声减振	20	50	9
42	雕刻机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
43	立式单轴榫槽机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
44	立式单轴木工立铣床	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
45	二氧化碳视觉打标机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
46	中央除尘	1 套	类比	80	隔声减振	20	60	9
47	烫磨机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
48	小带锯	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
49	手拉锯(800)	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
52	吊镂	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
53	12 层热压机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
54	15 层热压机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
55	烘干房	1 套	类比	70	隔声减振	20	50	9
56	隧道窑	1 套	类比	70	隔声减振	20	50	9
57	浸胶系统	1 套	类比	70	隔声减振	20	50	9
58	叉车	1 台	类比	70	基础减振	15	50	9
59	水旋柜	2 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
60	针刺成型机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
61	毡材成卷机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
62	混合搅拌机	1 台	类比	80	隔声减振	20	60	9
63	冷却塔*	1 个	类比	80	基础减振	15	65	9

备注：“*”设置在封闭空间内

4.4.2 噪声预测与影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因数的干扰，使其产生衰减，根据

建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了车间建筑物等的屏障作用。

(1) 工业企业的噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源的工作时间，s。

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源的工作时间，s。

(2) 噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(3) 户外声传播基本公式

① 基本公式

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。本次预测计算中只考虑各设备声源至受声点（预测点）的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。

A. 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，用公式 (3) 计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}) \quad (3)$$

B. 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按公式 (4) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 ($L_A(r)$)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (4)$$

式中： $L_A(r)$ ——

$L_p(r)$ —— 预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —— 第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

C. 在只考虑几何发散衰减时，可用公式 (5) 计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{\text{div}} \quad (5)$$

② 几何发散衰减 (A_{div})

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (LAw)，且声源处于自由声场，则等效为公式 (6)；如果声源处于半自由声场，则等效为公式 (7)。

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11 \quad (6)$$

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (7)$$

(4) 室内声源等效室外声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式 (8) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (8)$$

式中：

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

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

TL —— 隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。



图 4.4-1 室内声源等效为室外声源图例

然后按公式（9）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pIi}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pIj}} \right) \quad (9)$$

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

L_{pIj} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

（5）噪声预测及影响评价

经计算本项目固定设备噪声对厂界影响贡献值，详见表 4.4-2。

表 4.4-2 项目厂界噪声预测结果一览表

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))		达标情况
			昼间	夜间	
东侧厂界	昼间	45.87	65	55	达标
北侧厂界	昼间	54.38	65	55	达标
西侧厂界	昼间	53.07	65	55	达标
南侧厂界	昼间	44.38	65	55	达标

由上表可知，项目噪声经墙体、隔声和空间距离的自然衰减后厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，项目 200m 范围内无声环境保护目标。因此运营期采取有效防噪措施后项目噪声对周边声环境影响可接受。

4.4.3 噪声防治措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取如下降噪措施：

(1) 设备选型：在设计中，应要求建设单位按照《工业企业噪声控制设计规范》规范要求，尽量选用技术先进、性能质量良好、同类成品中声级较低的设备，从源头上控制噪声源。

(2) 尽量利用厂房隔声：设置封闭空间，利用厂房进行隔声，避免露天安置，以降低噪声对厂界的影响。

(3) 加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。

(4) 车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。加强车辆的保养和维修，使车辆处于良好的工作状态，减轻车辆行驶噪声产生的影响。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，措施可行。

4.5 固体废物

4.5.1 固废污染源分析

企业生产过程中产生的主要固体废物包括：车间沉降粉尘、布袋收集粉尘、边角料、废布袋、废机油、废活性炭、废漆渣、废弃桶、废过滤棉、生活垃圾等。根据固体废物的产生情况和性质，主要分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①车间沉降粉尘

根据源强分析，本项目车间沉降粉尘约0.6555t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024版），属于SW59其他工业固体废物，废物代码为900-099-S59，收集后外售综合利用。

②布袋收集粉尘

根据源强分析，本项目布袋收集粉尘约为 3.0788t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，收集后外售综合利用。

③边角料

项目在竹艺家具生产过程中产生边角料，其产生量约占原料用量的 2%，则项目竹艺家具生产边角料约为 $8.4m^3/a$ ($6.7t/a$)，竹复合板边角料的产生量约占原料量的 0.1%，则竹复合板生产边角料约为 34.56t/a。边角料均属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），项目产生的竹边角料属于 SW17 可再生类废物-非特定行业-废木材，废物代码为“900-009-S17”，进行外售综合利用。

④废布袋

项目布袋除尘器每半年更换一次布袋，废布袋产生量约 0.5t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-009-S59，厂家更换后直接带走处置，不在厂区贮存。

（2）危险废物

①废机油

设备维修保养产生的废机油属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 HW08(900-214-08)。废机油仅在设备检修和维护过程产生，产生量约 0.2t/a，产生的废机油暂存于危废暂存间内（具备“防风、防雨、防渗”措施），定期委托有资质单位处置。

②废活性炭

项目有机废气采用二级活性炭装置进行吸附处理。装置活性炭更换频次根据《深圳市工业有机废气治理用活性炭更换技术指引（试行）》中活性炭更换频次计算得出。

$$T = \frac{M \times S \times 10^6}{c \times Q \times t}$$

式中：

T—更换周期，d

M—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%（取值 15%）

C—进口的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h；

t—运行时间，h/d；取值 9

表 4.5-1 活性炭产生量

工序	设计填 充量， kg	进口 VOC 浓度， mg/m ³	风机风 量， m ³ /h	更换周 期， d	更换 频次	活 性 炭用 量， t/a	吸 附 量， t/a	产生量， t/a
浸漆	1000	36.55	13000	35	10	10	1.129	11.29
浸胶、 烘干	1000	41.01	12000	33	10	10	1.1691	11.1691
热压	200	1.84	4000	50	6	1.2	0.0087	1.2087
热压 成型	200	5.64	4000	50	6	1.2	0.0268	1.2268
总计	/	/	/	/	/	/	/	24.8946

注：根据《深圳市工业有机废气治理用活性炭更换技术指引（试行）》，活性炭更换周期不高于 50 天，本项目取 50 天

根据表可知，本项目废活性炭产生量为 24.8946t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025）中 HW49 其他废物（危废代码：900-041-49），收集暂存至危险废物暂存间，定期委托有资质单位进行处置。

③废过滤棉

本项目喷漆房产生的漆雾采用过滤棉进行吸附处理。根据计算：q_e=0.5kg 漆雾/m² 过滤棉，而每平方过滤棉重约 600g，本项目喷漆房过滤棉上漆雾吸附量约为 0.1256t/a，则过滤棉使用量约为 0.1507t/a，废过滤棉的产生量约为 0.2763t/a。过滤棉平均半年更换一次，每次更换量为 0.1382t。更换的废过滤棉炭暂存于危险废物贮存间，定期委托有资质单位收集处置。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废过滤棉为含有感染性危险废物的过滤吸附介质，属于“HW49 其他废物”中“非特定行业 900-041-49”。

④废漆渣
项目水旋柜喷漆过程中会产生漆渣，根据物料平衡可知漆渣产生量为0.15t/a。属于HW12染料、涂料废物中“非特定行业”，废物代码为900-252-12，集中收集后委托危废处置资质单位处理。

⑤废弃桶
项目产生的废弃桶主要为废漆桶、废胶桶，产生量约0.5t/a，根据《国家危险废物名录》(2025版)，属于“HW49其他废物”中“非特定行业900-041-49”，废弃桶由供应商统一回收。

⑥生产废水
项目沉淀池定期清理，其产生的生产废水抽至塑料桶中，产生量约为3.42t/a(去除蒸发损耗量)。根据《国家危险废物名录》(2025版)，属于“HW49其他废物”中“非特定行业900-041-49”，委托危废处置资质单位处理。

(3) 生活垃圾

本项目员工120人(其中30人住厂)，不住厂职工产生生活垃圾按0.5kg/人·d计住厂职工产生生活垃圾按1kg/人·d计，则生活垃圾总产生量24.75t/a(0.075t/d)，生活垃圾统一收集后外运至垃圾中转站，由环卫部门统一处置。

本项目固废产生及处置情况见下表。

表 4.5-2 固体废物源强核算结果及处置方式一览表

类别	名称	产生量	类别及代码	形态	危险	污染防治措施
		(t/a)			特性	
危险废物	废机油	0.2	HW08/900-214-08	液态	T	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期处理
	废活性炭	24.8946	HW49/900-041-49	固体	T	
	废过滤棉	0.2763	HW49/900-041-49	固体	T	
	废漆渣	0.15	HW12/900-252-12	固体	T	
	废弃桶	0.5	HW49/900-041-49	固体	T	
	生产废水	3.42	HW49/900-041-49	液态	T	
	小计	29.4409	/	/	/	
一般工业固体	车间沉降粉尘	0.6555	SW59/900-099-S59	固态	/	外售综合利用
	布袋收集粉尘	3.0788	SW59/900-099-S59	固态	/	
	边角料	41.26	SW17/900-009-S17	固体	/	

废物	废布袋	0.5	SW59/900-009-S59	固态	/	厂家更换后自行处置
	小计	45.4943	/	/	/	/
生活垃圾	员工日常生活	24.75	/	固态	/	由环卫部门统一处置
	合计	99.6852	/	/	/	/

各类固体废物在厂内暂存期间，应加强固体淘汰物的管理，危险废物定期委托有资质单位处项目建成后产生的固废经妥善处置处理，对周边环境产生影响小。

4.5.2 管理要求

固体废物的收集方式强调采用分类收集，即各种垃圾按不同性质，分别收集处置。

(1) 一般工业固体废物的贮存和管理

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，一般工业固体废物的贮存和管理应做到：

- ①一般工业固体废物应按I类和II类废物分别储存，建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。
- ②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。
- ③企业应设置专职人员管理，管理人员对入库和出库的固体废物数量等进行登记，并填写交接记录，防止废物流失。
- ④临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。
- ⑤为加强管理监督，贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)及其2023年修改单设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物的贮存和管理

①一般规定

A.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁

移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

C.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

E.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②贮存库要求

A.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

B.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③容器和包装物要求

A.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

B.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满

	<p>足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>C.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>D.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>E.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>F.容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>④建立危险废物申报登记制度。</p> <p>由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通信设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内的散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。</p> <p>危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。</p> <p>“电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其他需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。</p> <p>⑤应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。</p> <p>暂存时间、最大暂存量要求见下表。</p>
--	--

表 4.5-3 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	最大贮存量	贮存周期	建设要求	备注
1	危险废物暂存间	废机油	位于喷漆房东南侧	20m ²	桶装	0.2	0.1	半年	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	委托有资质的单位处置
2		废漆渣			桶装	0.2	0.075	6个月		
3		废过滤棉			袋装	1	0.1382	半年		
4		废活性炭			袋装	8	6.23	3个月		
5		废弃桶			托盘	2	0.25	6个月		
6		生产废水			桶装	3	1.14	4个月		

综上，本项目危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定执行，严格按照国家《危险废物污染防治技术政策》管理规定执行；本着“无害化、减量化、资源化”的原则，固体废物基本可以得到综合利用和有效处置，对环境造成的影响较小。因此项目产生的各种固体废物均采用合理的容器进行贮存，不会产生二次环境污染，并按照危险废物暂存间的设置要求建设相应的应急系统，因此本项目危险废物贮存措施可行。

4.6 地下水、土壤

4.6.1 污染途径识别

本项目为竹制品制造及竹、藤家具制造项目，营运过程中生产废水循环使用，不外排。危险废物分类存放于危险废物暂存间，正常情况下不会对地下水和土壤造成污染。

因此本项目对土壤和地下水环境的污染途径主要为事故状态下，矿物油、危险废物发生泄漏，防渗层破裂，渗漏进入地下水和土壤环境，根据本项目危险废物收集类别，可能涉及的污染物为石油类。

4.6.2 防渗区划

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目防渗分区划定按下表确定。

表 4.6-1 污染控制难易程度分级参照表

污染物控制难易程度	污染物类型
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后,不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后,可及时发现和处理

表 4.6-2 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定
中	岩(土)层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定
	岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$, 渗透系数 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1 \times 10^{-4} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定
弱	岩土层不满足上述“强”和“中”条件

表 4.6-3 防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术要求	
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB18598 执行	
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB16889 执行	
	中-强	难			
	中	易	重金属、持久性有机污染物		
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	

项目防渗分区判定结果详见下表。

表 4.6-4 厂区防渗分区一览表

编号	防治分区 区	装置或构筑物名称	防渗区域
1	重点防渗区	危险废物暂存间	地面
		上漆房	地面
		晾干区	地面
		浸胶(上胶)区	地面
		沉淀池	地面
2	一般防渗	一般固废间	地面

	区	化粪池	地面	
3	简单防渗区	厂内道路	地面	
		生产车间	地面	
		展厅	地面	
		宿舍	地面	
		办公楼	地面	
由判定结果可知，本项目危险废物暂存间、上漆区、晾干区、浸胶（上胶）区及沉淀池为重点防渗区；一般固废间及化粪池为一般防渗区；生产车间、展厅、宿舍、办公楼及厂区道路为简单防渗区。具体防渗分区详见附图 9。				
4.6.3 防渗要求				
(1) 重点防渗区				
指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。本项目重点污染防治区主要包括危险废物暂存间、上漆区、晾干区、浸胶（上胶）区及沉淀池。				
重点污染区防渗要求： 参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求进行设计，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚氯乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。				
(2) 一般防渗区				
指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。本项目主要包括一般固废间及化粪池。				
对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。				
一般污染区防渗要求： 人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。粘土衬层厚度应不小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。使用其他黏土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。				

(3) 简单防渗区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为生产车间、展厅、宿舍、办公楼及厂区道路为简单防渗区。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

为保证防渗工程正常施工、运行，达到设计防渗等级，应对工程质量进行管理控制：

- a.选择具有相应资质的设计单位对工程进行设计，防渗工程的设计符合相应要求及设计规范；
- b.工程材料符合设计要求，并按照有关规定和要求进行质量检验，保证使用材料全部合格；
- c.聘请优秀专业施工队伍，施工方法符合规范要求；
- d.工程完工后应进行质量检测；
- e.在防渗措施投入使用后，应加强日常的维护管理。

综上所述，采取分区防渗等措施后，对土壤及地下水环境影响较小，防治措施可行。

(4) 防扩散措施

①项目危废暂存间等四周建设导流沟装置，防止废机油、油漆等泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

②在今后的生产活动中，做好设备维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

③项目防渗层如果发生破损等防渗层性能降低的情况下，项目污染源对潜水含水层环境有一定的影响，因此环评要求应对危废暂存间设置必要的检漏时间及周期，在一个检漏周期内，对可能有污染物跑冒滴漏等产生的地区进行必要的检漏工作，及时发现污染物渗漏等事件，采取补救措施。

综上，项目经采取上述分区防渗措施后，对区域地下水、土壤环境影响较小。

4.7 环境风险

4.7.1 环境风险识别

本项目为竹制品制造及竹、藤家具制造项目，本项目主要风险为废机油、油漆、无醛胶装卸及使用时的泄漏风险，如果危险物质泄漏至大气、陆域或进入水体，将造成环境灾害，当遇到明火或温度较高时，还会发生火灾事故。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目风险物质主要是贮存的各类危险废物，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B-重点关注的危险物质，该项目涉及的环境风险物质(包括单一物质成分的危废及混合物质中有害组分)主要为废机油、废活性炭、油漆、固化剂及无醛胶等危险化学品。其中根据业主提供油漆、固化剂的厂内最大贮存量分别为0.3t、0.1t，浸漆池($1.75m \times 1.12m \times 3m$)，最大在线量为浸胶池容量的80% (无醛胶的密度约为 $1g/cm^3$)。

表 4.7-1 建设项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	CAS 编号	最大存在总量(t)	临界量(t)	Q 值	备注
1	废机油	/	0.2	2500	0.00008	最大贮存量
2	油漆	9009-54-5	0.3	50*	0.006	最大贮存量

3	固化剂	1330-20-7	0.1	50*	0.002	最大贮存量
4	无醛胶	25035-69-2	4.704	50*	0.0941	最大在线量
5	二甲苯（油漆、固化剂 0.09+0.03）	/	0.0195	10	0.00195	最大在线量
6	甲苯（油漆 0.09t）	/	0.009	10	0.0009	最大在线量
备注：“*”参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）						
根据上表计算 $Q=0.25243 < 1$ 。因此，项目环境风险潜势为 I。						
4.7.2 环境风险防范措施						
(1) 提高认识，完善制度，严格检查						
企业领导应提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟长鸣。建议企业建立安全环保科，主要负责检查和监督安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度。						
(2) 加强技术培训，增强安全意识						
企业应加强员工安全教育，对生产操作工人进行上岗前的专业技术培训，严格管理，增强安全意识，尽最大限度地降低事故发生的可能性，以避免发生恶性事故，进而造成事故性环境污染。						
(3) 提高应急处理能力						
企业应对具有高危害设备设置保险措施，对危险区域设置消防装置等必备的应急措施。						
(4) 火灾预防措施						
项目运营过程中有可能引发火灾，因高温引起火灾，要求企业做好车间内消防器材的设置，用于灭火。						
(5) 环保设施安全防范措施						
项目运营过程中环保设备、管道等设施的定期检验、维护、保养、检修，防止环保设施失效造成的污染事故。						
(6) 本项目油漆及无醛胶均为桶装，密封性较好；装卸和使用各风险辅料时，操作人员根据危险性穿戴相应的防护用品，并按照相关安全要求进行装卸及使用。						

	<p>(7) 使用各风险辅料的过程中，泄漏和渗漏的包装容器应迅速转移至安全区域。</p> <p>(8) 危险废物应采用分区存放于危废暂存间，防止二次污染。</p> <p>(9) 事故废水收集措施：</p> <p>建设单位应抓紧完成厂区应急预案编制工作，并相应配套建设事故应急池。</p> <p>本项目油漆及无醛胶在使用时可能发生泄漏，容易对土壤及地下水造成影响，因此本项目设置一处事故池。</p> <p>事故池根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50843-2019）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。事故应急水池容量按下式计算：</p> $V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$ <p>式中：</p> <p>V_1— 收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器中间储罐计，m^3；</p> <p>V_2— 为在装置区或贮罐区发生火灾爆炸及泄漏时的消防水量，m^3；</p> <p>V_3— 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；</p> <p>V_4— 为发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量，m^3；</p> <p>V_5— 废水处理设施故障时，需进入事故池的废水量，m^3；q— 降雨强度，mm；按平均日降雨量；</p> $q=qa/n$ <p>qa— 年平均降雨量；</p> <p>n— 年平均降雨日数；</p> <p>F— 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；</p> <p>各参数选取如下：</p>
--	---

	<p>V_1参数选取：本项目沉淀池有泄漏风险：$V_1=50m^3$。</p> <p>V_2参数选取：发生事故时消防设施给水流量为 $15L/s$ ($54m^3/h$)，消防历时按 $2h$ 计，本项目消防最大一次用水量为 $108m^3$。</p> <p>V_3参数选取：发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的量为，$V_3=0m^3$。</p> <p>V_4参数选取：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，取 $0m^3$。</p> <p>V_5参数选取：事故状态下生产线停止生产，无废水排放，取值 $0m^3$。</p> <p>V 事故池= $(50+108-0) +0+0=158m^3$</p> <p>本项目厂区西北侧处已设置事故应急池（$300m^3$），可用于储存事故状态下产生的废水及遇突发情况时无法及时转运的高浓度清洗废液，控制废水不排到外环境，防止对厂区外的环境造成影响。</p> <p>当生产设施发生故障，生产废水通过关闭污水管出口阀门，开启事故池进口阀门，事故废水通过管道排入事故池；当发生其他事故时，本项目通过关闭厂区雨水管出口阀门，开启事故池进口阀门，事故废水通过厂区雨水管网收集排入事故应急池；待事故结束后，送入厂区污水处理设施处理达标后通过园区污水管道引入赛甘污水处理厂处理达标后排放。根据以上分析，项目事故水池的容积够大，因此本项目事故废水收集系统是合理性的。此外，项目事故池应采取安全措施，以及准备充足的应急物资，且事故池在平时不得占用，每月进行一次外观检查，每季度对池体进行一次全面检查，每年清理一次池底沉积物以保证可以随时容纳可能发生的事故废水。</p> <p>（10）贮存及使用管理：包装必须严密，严防泄漏；装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻卸、轻装，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。</p> <p>（11）应急物资：项目应配备足够的应急物资（防毒面罩、防护手套、灭火器等），在危废暂存间、车间等显眼的地方做好应急物资、防范措施标示。</p> <p>（12）设备拆除：针对拟拆除的设备，其内部物料需进行放空及无害化清洗、设备拆除。</p> <p>（13）建（构）筑物：项目拆除时，对上漆区进行拆除，拆除过程中采用</p>
--	--

洒水降尘的方式减少粉尘的排放，拆下来的板材外售给相关单位。

4.8 应急预案

建设单位按照《建设项目环境风险评价技术导则》《国家突发环境事件应急预案》，遵循“分类管理，分级响应，区域联动”的原则，编制本项目的突发环境事件应急预案，报主管部门备案，并与永安市人民政府应急预案相衔接，明确了事故响应程序、响应时间和报警条件。

项目编制应急预案须按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的规定，组织召开预案评审工作，并报当地环保部门备案，企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估，面临的环境风险发生重大变化、需要重新进行环境风险评估的、应急管理组织体系与职责发生重大变化的、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化、重要应急资源发生重大变化、在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整及其他需要修订的情况下，应急预案需要及时修订。

4.9 环境监测计划

项目建成投产后，为能迅速全面地反映该项目的污染现状和变化趋势，为环境保护规划、环境管理、污染控制提供准确、可靠的监测数据和变化规律，必须建立环境监测工作。主要任务是：应制定好环境监测计划，列出监测点位、监测项目、监测频率，可委托当地监测部门或有监测资质单位定期进行监测，建设单位根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ1027—2019），制定本项目的废气污染源监测计划，项目运营期监测计划参见下表。

表 4.9-1 监测内容

对象		监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
废气	有组织废气	DA001	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中相应标准	1 次/年
		DA002	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中相应标准	1 次/年
			非甲烷总	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》	1 次/年

			烃	(DB35/1783—2018) 中表 1 限值要求	
			甲苯		1 次/年
			二甲苯		1 次/年
	DA003	非甲烷总烃	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018) 中表 1 限值要求		1 次/年
	DA004	非甲烷总烃	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018) 中表 1 限值要求		1 次/年
	DA005	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中相应标准		1 次/年
	DA006	氯化氢	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中相应标准		1 次/年
		非甲烷总烃			1 次/年
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准限值		1 次/年
无组织废气	厂界无组织监控点	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中相应标准		1 次/年
		氯化氢			1 次/年
		非甲烷总烃	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018) 中表 4 限值要求		1 次/年
		甲苯			1 次/年
		二甲苯			1 次/年
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准限值		1 次/年
	厂区无组织监控点	非甲烷总烃	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018) 中表 3 限值要求; 厂区无组织监控点处任意一次浓度值执行《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		1 次/年
噪声	昼间 Leq(A)	昼间连续等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准		1 次/季

应保留监测原始记录，每次数据应及时由专人整理、统计，如有异常，立即向上级有关部门通报，并做好监测资料的归档、备查工作，建议建设单位定期将监测数据上墙公示，接受公众监督。

4.10 企业排污许可管理要求

根据《排污许可管理条例》，项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。本次环评项目列入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）

中“十六、家具制造业 21, 35.竹、藤家具制造 212”中的简化管理，企业在正式投产前需要在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可申请，并取得排污许可证。

4.11 企业自主验收管理要求

根据《建设项目环境保护管理条例》，强化建设单位环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制人员对其编制的验收报告结论终身负责，不得弄虚作假。

4.12 排污口规范化建设

本项目应对以下排污口进行规范化建设。

项目设置 6 个废气排放口、1 处危险废物暂存间、1 处一般固废间及 1 个生活污水排放口，应设置图形标志。

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，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位在排污口处设立的排污口标志牌要有统一的标识提示符号，以醒目、明显为目的，以警示周围群众，并规范设置采样平台。按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单的有关规定，在排放口、噪声排放源和危废暂存点设立与之相适应的环境保护图形标志牌。根据《环境保护图形标志》实施细则（试行），填写本项目主要污染物。标志牌必须保持清晰、完整，发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合图形标志标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。排放口图形标志见下表。

表 4.12-1 排放口图形标志

名称	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号				/
警示图形符号				
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

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	下料、砂光、加工、锯边废气排气筒(DA001)	颗粒物	集气罩收集，粉尘经中央除尘器收集至布袋除尘器处理后由一根15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值(颗粒物排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤3.5kg/h)
	上漆废气排气筒(DA002)	颗粒物	位于密闭喷漆房内，喷漆废气经水旋柜处理后，进行密闭抽压，经干式过滤棉进行预处理，由活性炭吸附装置吸附后，通过1根15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值(颗粒物排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤3.5kg/h)
		非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(非甲烷总烃排放浓度≤50mg/m ³ , 排放速率≤2.9kg/h)
		甲苯		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(甲苯排放浓度≤5mg/m ³ , 排放速率≤0.4kg/h)
		二甲苯		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(二甲苯排放浓度≤15mg/m ³ , 排放速率≤0.6kg/h)
	浸胶、上胶、二次烘干废气排气筒(DA003)	非甲烷总烃	负压收集有机废气，收集后的有机废气由活性炭吸附装置处理后通过一根15m排气筒排放	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(非甲烷总烃排放浓度≤50mg/m ³ , 排放速率≤2.9kg/h)
	热压废气排气筒(DA004)	非甲烷总烃	负压收集有机废气，收集后的有机废气由活性炭吸附装置处理后通过一根15m排气筒排放	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(非甲烷总烃排放浓度≤50mg/m ³ , 排放速率≤2.9kg/h)
	配料、铺装废气排气筒(DA005)	颗粒物	集气罩收集，粉尘布袋除尘器处理后由一根15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值(颗粒物排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤3.5kg/h)
	热压成型废气排气筒(DA006)	非甲烷总烃	负压收集有机废气，收集后的有机废气由活性炭吸附装置处理后通过一根15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值(非甲烷总烃排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤10kg/h)
		氯化氢		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值(氯化氢排放浓度≤100mg/m ³ , 排放速率≤0.26kg/h)
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值(臭气浓度排放速率≤2000无量纲)

	厂界无组织废气	颗粒物	设置于车间内，人工清扫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准要求(颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m ³)
		非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(非甲烷总烃无组织排放监控浓度≤2.0mg/m ³)
		甲苯	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(甲苯无组织排放监控浓度≤0.6mg/m ³)
		二甲苯	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(二甲苯无组织排放监控浓度≤0.2mg/m ³)
		氯化氢	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准要求(颗粒物无组织排放监控浓度限值≤0.2mg/m ³)
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值要求(臭气浓度无组织排放监控浓度限值≤20无量纲)
	厂内无组织废气	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(非甲烷总烃无组织排放监控浓度≤8.0mg/m ³)；厂区内监控点处任意一次浓度值执行《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，非甲烷总烃≤30mg/m ³
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS	化粪池处理后排入市政污水管网纳入永安市尼葛污水处理有限公司污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级排放标准
		NH ₃ -N		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B级标准)
声环境	厂界噪声	连续等效A声级	设备采取隔声降噪减振和消声等措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物		(1) 一般工业固废：车间沉降粉尘、布袋收集粉尘及边角料收集后外运综合利用；废布袋厂家更换后处置，不在场内贮存。满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求； (2) 危险废物：废弃桶、废漆渣、废机油、废活性炭及废过滤棉委托专业单位进行处理收集后暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的相关要求。危废转移应严格按《危险废物转移管理办法》要求；根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)，制定危险废物管理计划及台账； (3) 生活垃圾：设置垃圾桶收集，由环卫部门统一处理。		
土壤及地		①危险废物暂存间、上漆房、晾干区、浸胶（上胶）区、沉淀池为重点防渗 ②一般固废间及化粪池为一般防渗		

下水 污染 防治 措施	③生产车间、展厅、宿舍、办公楼及厂区道路为简单防渗
生态 保护 措施	/
环境 风险 防范 措施	增强生产安全意识，定期检查设备，减小设备漏电引发火灾的可能性；配备消防设施；设置事故应急池（300m ³ ）
其他 环境 管理 要求	<p>①设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。</p> <p>②建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。按照环境监测计划对项目废气和厂界噪声等定期进行监测。</p> <p>③加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放，编制应急预案。</p> <p>④根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“十六、家具制造业 21, 35.竹、藤家具制造 212”，本项目属于简化管理，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记，并参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ8219-2017）等有关要求，制定项目污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测。</p> <p>⑤建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本工程竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照技术指南的要求进行。</p>

六、结论

永安高端竹艺家居和交通用新型竹基复合材料生产线项目的建设符合国家有关产业政策，项目选址合理，平面布局可行。项目运营后产生的污水、废气、噪声、固废通过采取相应的措施治理，能够实现污染物的达标排放，对环境造成影响较小。在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，严格遵守国家有关法律法规，严格执行相关标准和技术规范，严格落实各项环境污染治理措施，在污染物稳定达标排放的前提下，对周边环境影响较小，该项目可实现经济效益、环境效益的协调性发展。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	1.2035t/a	/	/	0.4164t/a	1.2035t/a	0.4164t/a	-0.7871t/a
	非甲烷总烃	1.708t/a	/	/	0.89t/a	1.708t/a	0.89t/a	-0.818t/a
	氯化氢	0	/	/	0.0003t/a	0	0.0003t/a	+0.0003t/a
废水	水量	1093.5t/a	/	/	2376t/a	1093.5t/a	2376t/a	+1282.5t/a
	COD _{cr}	0.437t/a	/	/	0.8078t/a	0.437t/a	0.8078t/a	+1.2448t/a
	BOD ₅	0.273t/a	/	/	0.5417t/a	0.273t/a	0.5417t/a	+0.2687t/a
	SS	0.306t/a	/	/	0.4657t/a	0.306t/a	0.4657t/a	+0.1597t/a
	氨氮	0.038t/a	/	/	0.0808t/a	0.038t/a	0.0808t/a	+0.0428t/a
一般工业 固体废物	车间沉降粉尘	0.2t/a	/	/	0.6555t/a	0.2t/a	0.6555t/a	+0.4555t/a
	布袋收集粉尘	0.5t/a	/	/	3.0788t/a	0.5t/a	3.0788t/a	2.5788t/a
	边角料	8t/a	/	/	41.26t/a	8t/a	41.26t/a	+33.26t/a
	废布袋	0.5t/a	/	/	0.5t/a	0.5t/a	0.5t/a	0t/a
危险废物	废机油	0.2t/a	/	/	0.2t/a	0.2t/a	0.2t/a	0t/a
	废活性炭	1t/a	/	/	24.8946t/a	1t/a	24.8946t/a	+23.8946t/a
	废漆渣	0.2t/a	/	/	0.15t/a	0.2t/a	0.15t/a	-0.05t/a
	废过滤棉	0.5t/a	/	/	0.2763t/a	0.5t/a	0.2763t/a	-0.2237t/a
	废弃桶	0.5t/a	/	/	0.5t/a	0.5t/a	0.5t/a	0
	生产废水	0	/	/	3.42t/a	0	3.42t/a	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图1：项目地理位置图



附图 2：项目周边环境示意图



附图 3：《永安市曹远镇区建设规划（2008-2030）》-土地利用规划图



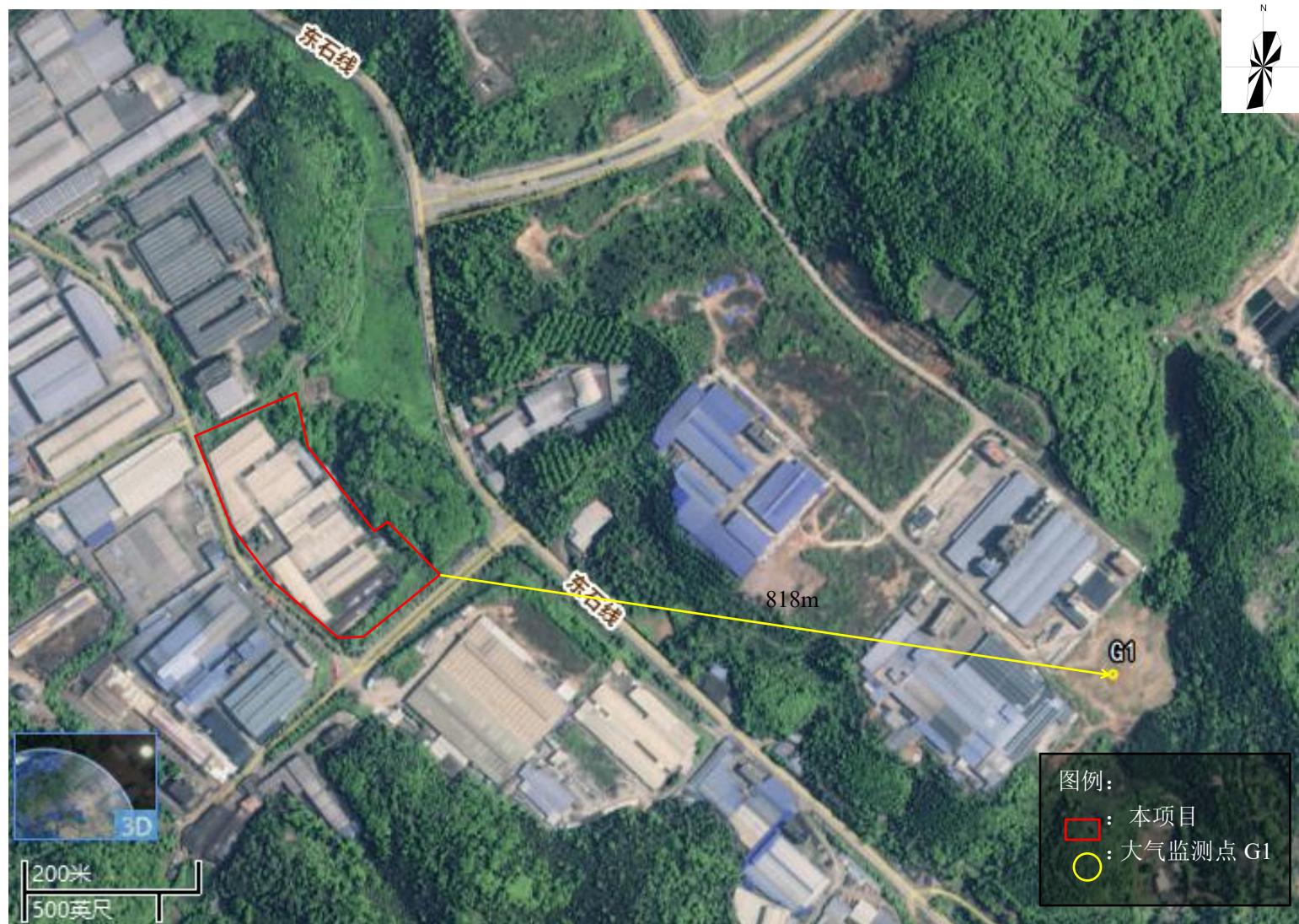
附图 4：总平面布置图



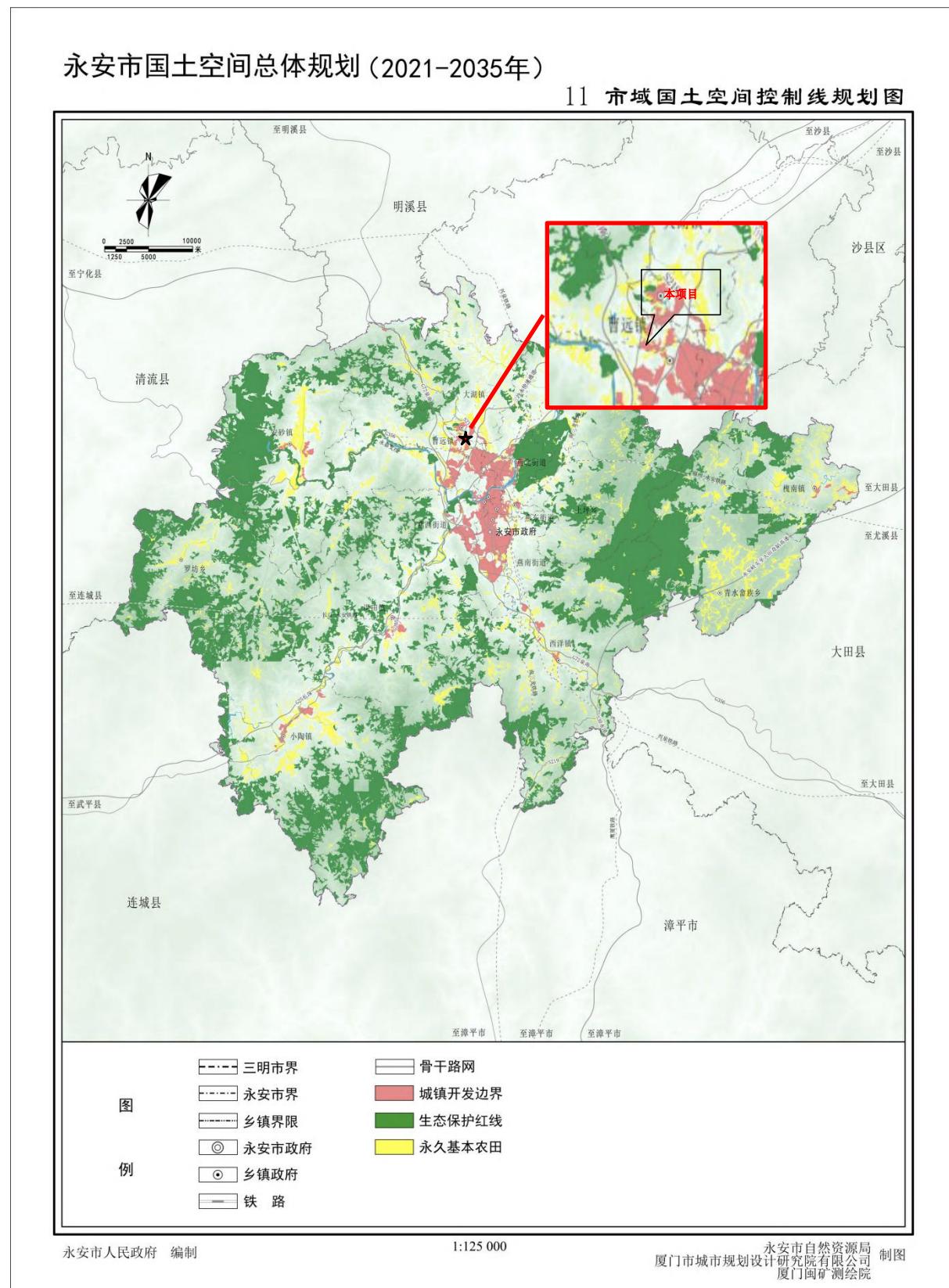
附图 5：大气防护距离包络图



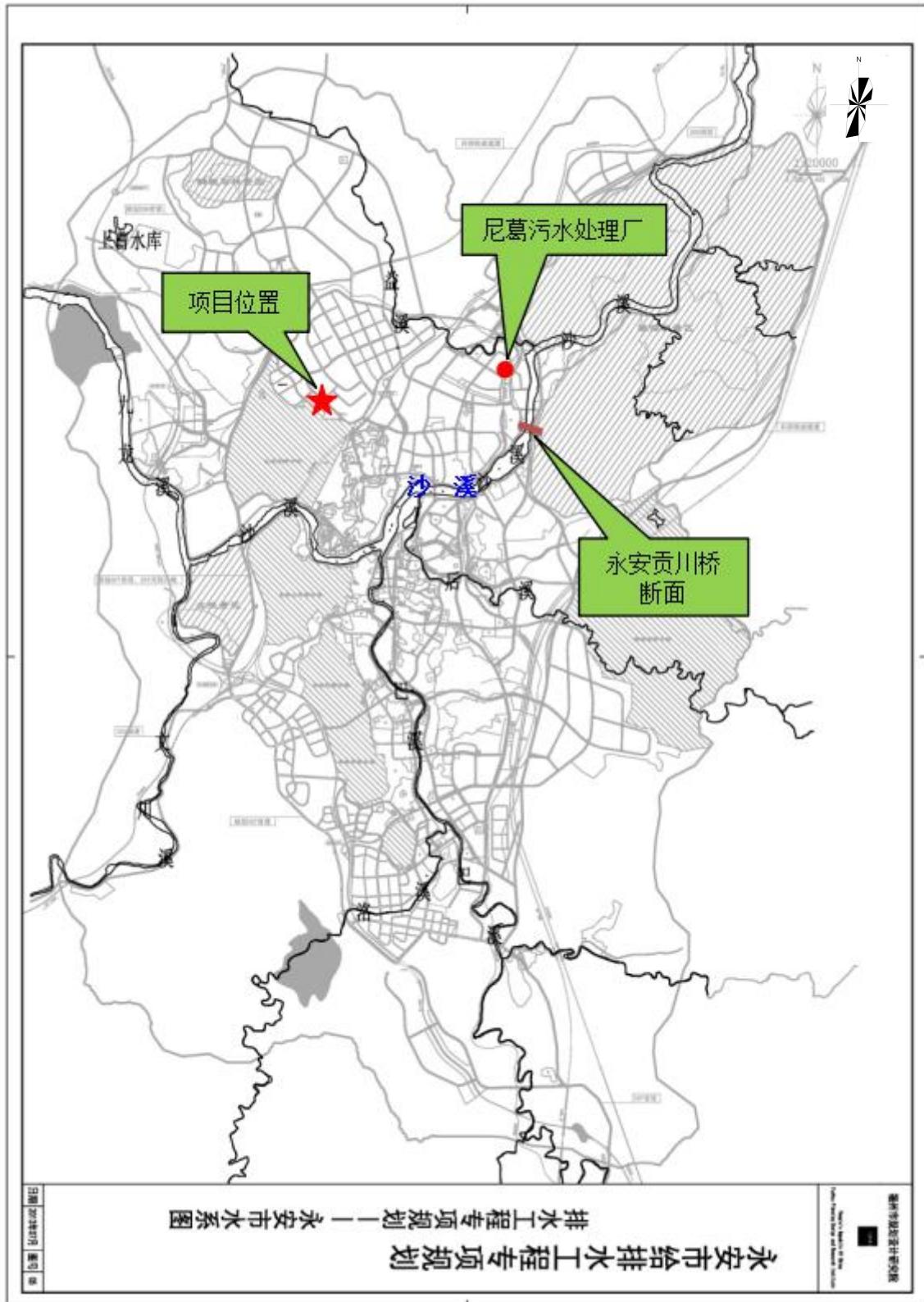
附图 6：监测点位图



附图 7：项目与永安市三区三线位置关系图



附图 8：永安市水系图



附图 9：分区防渗图



附图 10：环保设施分布图



附图 11：雨污管网图



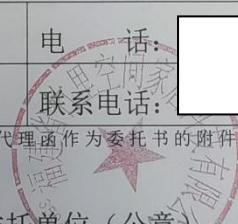
附件 1：委托书

**建设项目环境影响评价
委 托 书**

福建省闽创环保科技有限公司：

依照《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》等规定，特委托贵单位按照国家及环境保护行政主管部门的要求，依据国家相关技术导则与技术规范，编制如下表（具体内容以双方签订的合同为准）建设项目的环境影响评价报告（表、书），满足环境保护行政主管部门的审批要求。

拟建工程委托单位信息表

项目名称：高端竹艺家居和交通用新型竹基复合材料生产线项目	
单位全称：福建省竹里空间家居科技有限公司	
单位地址：福建省永安市曹远镇坑边路 300-8 号	
法人代表：吴黄贵	电 话： 
联系人：陈金山	联系电话： 

备注：由委托代理人签章的，需提供委托代理函作为委托书的附件

委托单位（公章）：
法人代表（签章）：

2016年 12月 19日

附件 2：备案表

2025/3/6 08:05 <https://fj.tzxm.gov.cn/tzxm/jsp/tzxm/electronicseal/domesticRecordProve.jsp?flag=1&projectCode=2412-350481-04-05-847618&checkFlag=true>

福建省投资项目备案证明(内资)

备案日期：2024年12月13日 编号：闽发改备[2024]G030258号

项目代码	2412-350481-04-05-847618	项目名称	永安高端竹艺家居和交通用新型竹基复合材料生产线项目
企业名称	福建省竹里空间家居科技有限公司	企业注册类型	有限责任
建设性质	迁建	建设详细地址	福建省三明市永安市曹远镇大兴工业园区（曹远镇坑边路300-86号）
主要建设内容及规模	新建6万件套高端竹艺家居和6万立方米交通用新型竹基复合材料生产线，对现有8栋厂房、1栋办公楼、4幢平层宿舍进行升级改造，建设展厅及办公综合楼、员工食堂等附属设施，购置冷压机、砂光机、废气净化环保设备、无尘喷房等生产设备。 主要建筑面积:35000平方米, 新增生产能力(或使用功能):6万件套高端竹艺家居和6万立方米交通用新型竹基复合材料		
项目总投资	6000.0000万元	其中：土建投资1000.0000万元，设备投资 3000.0000万元 (其中 : 拟进口设备 , 技术用汇 0.0000 万美元) , 其他投资2000.0000万元	
建设起止时间	2024年12月至2026年6月		
备案部门预审意见	1.安全生产、用地、规划、消防、环保、节能审查等手续按有关规定办理。2.根据《企业投资项目核准和备案管理条例》，企业应当对备案项目信息的真实性负责。已备案项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。3.本备案所采用的工艺、技术、产品、装备，应符合《大气污染防治法》、《水污染防治法》、《固体废物污染环境防治法》、《节约能源法》、《安全生产法》、《产品质量法》、《土地管理法》、《职业病防治法》等国家法律法规，应符合国家安全、环保、能耗、质量方面强制性标准，应符合国际环境公约等要求。4.此备案仅用于使用非政府性资金投资项目。如项目使用政府性资金(含各级预算内资金、财政性资金)，请办理政府性投资项目审批手续。		
<p>注：上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责</p> <p style="text-align: right;">永安市发展和改革局 2025年03月05日 审核审批专用章 福建省发展和改革委员会监制 311009</p>			

https://fj.tzxm.gov.cn/tzxm/jsp/tzxm/electronicseal/domesticRecordProve.jsp?flag=1&projectCode=2412-350481-04-05-847618&checkFlag=true 1/1

附件 3：营业执照



附件 4：场地租赁合同

厂房租赁协议

甲方（出租方）：永安市大兴工业园经济发展有限公司

统一社会信用代码：91350481768586328T

乙方（承租方）：福建省竹里空间家居科技有限公司

统一社会信用代码：91350481MA33JFN14T

根据《永安市加快推进竹产业高质量发展行动方案(2023-2025年)的通知》(永委办〔2023〕41号)及永安市政府专题会议纪要〔2024〕52号等文件精神，本着支持市、镇两级发展竹深加工产业和扶持林竹企业做大做强的原则，经曹远镇党委(扩大)会议研究，甲方将位于大兴工业园区内原永林竹业地块的厂房及附属设施的使用权租赁给乙方用于生产。甲乙双方本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则，签订本协议。

第一条 租赁范围

1.1 甲方提供乙方承租厂房及附属设施位于大兴工业园区，面积 35000 m²(包含厂房 8 幢 17310.2 平方米、办公楼 1 幢 192.7 平方米、平层宿舍 4 幢 1678.2 平方米)、机器设备 105 项。其中 6#厂房因原租赁期到 2024 年 11 月 30 日结束，需要到期后再交付乙方使用。

1.2 土地位置与红线范围详见测绘图(厦门闽矿测绘院出具的测绘图)，测绘图应由甲、乙双方盖章确认。

第二条 租赁用途

- 1 -

2.1 租赁厂房及附属设施用途为企业自用林竹工业生产，不得改作他用或转租他人使用，乙方控股的其它公司必须“一事一议”与甲方协商签订补充协议。

第三条 租赁期限

3.1 使用权租赁期限为6年，自2024年9月1日起至2030年8月31日止。

3.2 使用权租赁期限届满后，租赁合同终止。如果乙方需要延长租赁期限，应在前述租赁期限届满前1个月以书面形式通知甲方。

3.3 甲方在收到乙方按前款发出的延长租赁期通知后，如同意延长，应同乙方在前述租赁期满前签订新的租赁合同。

3.4 甲乙双方书面同意，乙方可以在本条第1款租赁期满前的任何时候终止租赁本合同项下全部使用权，但乙方须在其所要求的终止日前1个月书面通知甲方。

第四条 交付与返还

4.1 甲方自本合同正式生效之日起将厂房及附属设施使用权交付乙方。乙方在甲方将该地块厂房及附属设施使用权交付之日起，必须依照相关法律法规规定实施相应的经营、管理、使用等行为。租赁期间，除现有建筑物外，若乙方需依法扩建厂房时，必须“一事一议”与甲方协商签订补充协议。

4.2 105项机器设备需做好现场交接工作，交接清单应由甲、乙双方盖章确认，在承租结束时乙方需完整移交105项机器设备（若乙方规划生产线建设需对未使用机器设备拆移时，应与甲方书面确认，并对拆移的设备妥善保管）。

4.3 租赁期满或合同解除后30日内，乙方应依照规定返还甲

方提供的厂房及附属设施；乙方在租赁期内投资建设或购置的固定资产和物品，应一并整理或拆除带走。返还厂房及附属设施后，对于该地块上乙方遗留的固定资产和物品，认定为乙方放弃其所有权，由甲方处置，所有权归甲方。

4.4 甲方同意乙方对厂区大门进行改建，建设费用由乙方自行负责，乙方在租赁期满或合同解除时无偿将该设施划拨给甲方。

第五条 租金及税费

5.1 为支持乙方发展林竹产业，甲方给予乙方三年扶持期优惠政策。

5.1.1 前三年租金优惠至 6 万元/月，即 2024 年 9 月 1 日至 2027 年 8 月 31 日；

5.1.2 自合同生效之日起，免去半年建设期租金，即 2024 年 9 月 1 日至 2025 年 2 月 28 日。

5.2 为鼓励乙方做大做强，甲方在三年扶持期结束后，再给予乙方三年培育期，时间自 2027 年 9 月 1 日至 2030 年 8 月 31 日，租金根据乙方上一自然年税收总额进行调整和优惠，具体以税务部门统计数字为准，并每年由双方书面确认，新一年度租金从当年 9 月 1 日至次年 8 月 31 日为一周期计算。

5.2.1 上一年度税收总额在 100 万元以下，新一年度租金调整为 8 万元/月；

5.2.2 上一年度税收总额在 100 万元以上 200 万元以下，新一年度租金调整为 6 万元/月；

5.2.3 上一年度税收总额在 200 万元以上 300 万元以下，新一年度租金调整为 4 万元/月；

5.2.4 上一年度税收总额在 300 万元以上 400 万元以下，新

一年度租金调整为 2 万元/月；

5.2.5 上一年度税收总额在 400 万元以上，新一年度免租金。

5.3 乙方应在租赁开始前向甲方支付 18 万元的押金，之后乙方按照本合同规定向甲方每月支付租金，租金应于每月前 5 日付清，甲方按乙方实际交纳的租金金额依法开具房地产租赁增值税发票。

5.4 租金转至甲方指定账号：

户名：永安市大兴工业园经济发展有限公司

开户行：中国农业银行永安市支行

账号：13810101040015147

5.5 资产交付使用后，承租地块所产生的水电费、污水处理费、水电表分装，用水、用电（包括电源、水源、接水、接电）等与承租人使用有关的费用，均由乙方负责缴纳。

第六条 双方的权利和义务

6.1 甲方的权利和义务

6.1.1 依据本合同约定向乙方收取租金。

6.1.2 监督乙方依据本合同约定使用租赁资产。

6.1.3 本合同期满不再延续的，甲方有权收回该地块的厂房及附属设施的使用权。

6.1.4 使用权租赁合同履行期间，乙方有下列行为之一的，甲方有权单方解除合同，收回使用权，租金按照实际使用时间计算，不足整月的按天数计算：

(1) 乙方确实无力履行合同的；

(2) 未经甲方书面同意，乙方将租赁的厂房及附属设施使用权进行转让、转租、抵押的；

- (3) 未经甲方书面同意，乙方擅自改变本合同约定的租赁用途的；
(4) 乙方在承租地块违法存放危险物品或进行违法活动的；
(5) 未能按期足额缴纳租金及应当由乙方交纳的各项费用累计超过 90 天，视为根本性违约的；

6.2 乙方的权利和义务

- 6.2.1 乙方有权依据本合同的约定使用厂房及附属设施。
- 6.2.2 乙方须向甲方及时按本合同支付租金。
- 6.2.3 乙方须根据本合同约定用途使用土地，除现有建筑外，不得违法违规搭建厂房等建（构）筑物和非法违法生产经营。
- 6.2.4 租赁期满后，乙方如无违约行为的，享有同等条件下对该地块的优先租赁权和购买权。
- 6.2.5 租赁期满不再续租的或合同终止履行的，乙方须及时、完整地向甲方交回不再续租的厂房及附属设施使用权。
- 6.2.6 除经甲方依法批准外，乙方不得将租赁的厂房及附属设施使用权进行转让、转租、抵押。
- 6.2.7 乙方须严格遵守安全生产有关法律法规，做好消防、用电、人员操作等安全管理；乙方在租赁期间必须对租赁财产投入足额的保险，应确保财产不受意外损失，保险费由乙方承担。
- 6.2.8 租赁期间乙方应对承租地块内的厂房及附属设施妥善保护，如有损坏，由乙方自行修复，甲方不承担任何费用。

第七条 承租方条件

- 7.1 乙方是依法成立的企业，具有独立法人资格，且持有有效的营业执照。乙方需在曹远镇注册成立新公司或变更注册地至曹远镇进行生产经营。

- 7.2 乙方成立的新公司需在六年内纳入规模以上统计的工业企业

业（以永安市统计局认定为准），否则合同结束后丧失优先承租权。

7.3 乙方依法从事经营活动，并未从事任何超出法律规定的营业范围的活动。

7.4 乙方为签署本合同所需的内部授权程序都已完成，签署本合同的是乙方有效授权代表，并且本合同一经签署即构成对乙方有约束力的责任。

7.5 乙方签署本合同或履行其在本合同项下的义务并不违反其订立的任何其他合同或其公司章程，亦不违反任何法律、法规或规定。

第八条 违约责任及损害赔偿

8.1 任何一方违反本合同约定，另一方可以要求或采纳本合同和法律所允许的补救措施，包括但不限于实际履行和补偿经济损失。

第九条 不可抗力

9.1 因不可抗力导致一方无法履行合同义务的，在不可抗力的影响范围内，该方不承担违约责任。但该方应采取一切合理措施减轻不可抗力的影响，并在不可抗力消除后尽快恢复履行合同义务。

9.2 如遇不可抗力、自然灾害等，甲方对乙方的租赁费收取可参照国家地方等优惠政策给予优惠。

第十条 适用法律和争议的解决

10.1 本合同的制定、解释及其在执行过程中出现的、或与本合同有关的纠纷之解决，受中华人民共和国现行有效的法律的约束。

10.2 因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，由合同各方协商解决，也可由有关部门调解。协商或调解不成的，可向永安市有管辖权的人民法院起诉。

10.3 送达地址确认

乙方确认：甲方向乙方送达的相关法律文书的送达地址：

详细地址：福建省永安市曹溪镇大源村006号

邮编：366000

收件人（指定代收人）：谢德兰

联系电话（微信号）：13275063413

如上述指定代收人的，指定代收人的签收视为乙方公司签收。

上述确认送达地址也适用于各个诉讼阶段，包括一审、二审、再审、执行。若指定的代收人拒绝签收，导致各类法律等文书以及受诉人民法院相关法律文书未乙方实际接受的，文书退回之日视为送达之日。

第十一条 合同的生效、变更及终止

11.1 本合同自双方签字盖章之日起生效。

11.2 本合同的任何变更，须经双方同意，并以书面形式作出方可生效。

11.3 有下列情形之一的，本合同终止：

(1) 本合同期限届满；

(2) 本合同有效期限内双方达成终止合同；

(3) 若甲方因重大政策调整或不可抗力等原因，可提前终止合同，具体需甲乙双方协商解决；

(4) 有 6.1.4 项情形的终止合同；

(5) 本合同任何一方因地震、风暴、水灾、战争等不可抗力丧失继续履行本合同的能力；

(6) 根据法律、法规的规定，或有管辖权的法院或仲裁机构所做出的终止本合同的判决、裁定或决定而终止本合同。

11.4 本合同一式肆份，甲乙双方各执一份，见证方永安市林

业局、永安市曹远镇人民政府各存一份。各份合同文本具有同等法律效力。

甲方（盖章）：永安市大兴工业园经济发展有限公司

联系人：

联系方式：

地址：

乙方（盖章）：福建省竹里空间家居科技有限公司

联系人：

联系方式：

地址：

签署时间：2024年8月26日

见证方：

见证方：

附件 5：不动产权证书



闽(2020)永安市 不动产权第 0002261 号

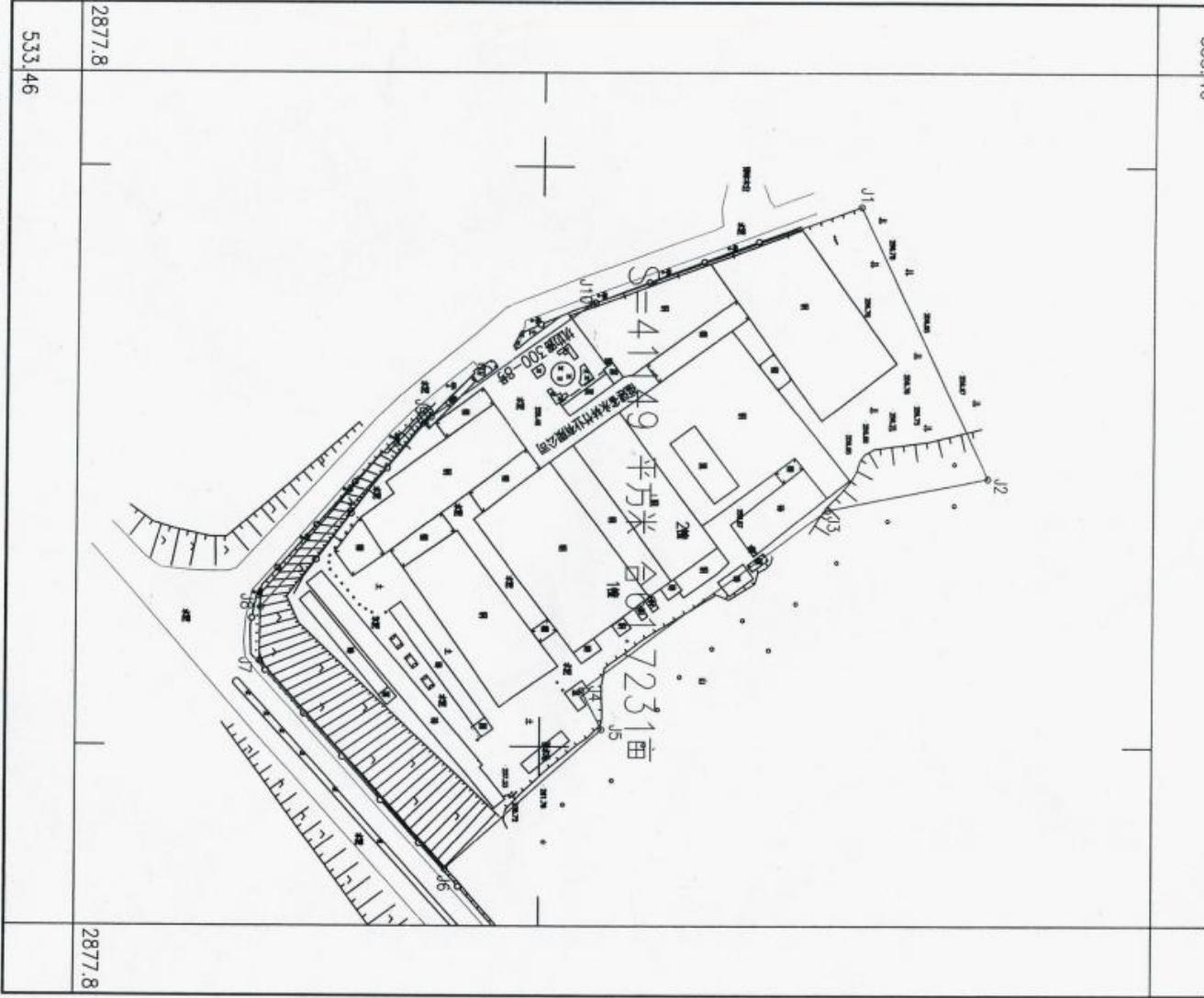
附 记

权利人	永安市大兴工业园经济发展有限公司
共有情况	单独所有
坐落	永安市曹远镇坑边路300-8号
不动产单元号	350481 007022 GB00036 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地
面积	宗地面积41149m ² /房屋建筑面积4701.55m ²
使用期限	2055年09月29日止
权利其他状况	独用土地使用权面积: 41149m ² 幢号: 1; 建筑面积: 2928.92m ² ; 用途: 工业; 层数: 1; 房屋结构: 钢结构 幢号: 2; 建筑面积: 1772.63m ² ; 用途: 工业; 层数: 1; 房屋结构: 钢结构



1、转移登记:收回注销闽(2018)永安市不动产权第0007107号《不动产权证书》;
2、用地规则按本宗地使用权原国有土地使用权出让合同规定执行。

三明山水勘测规划有限公司



附件 6：油漆安全资料说明书

①水性漆



国恒信（常州）检测认证技术有限公司
National GoldSun (Changzhou) Test & Certification Technology Co., Ltd.



检验报告
Test Report

报告真伪查询

报告编号：TW23302-2W3
Report Number

第1页共3页
Page 1 of 3

产品名称 Name of Product	水性X分哑清面漆	样品编号 Number of Sample	TW23302-2
生产单位 Manufacturer	—	商 标 Trademark	—
委托单位地址 Address Of Entrusting Corporation	广东省珠海市高栏港区精细化工区南化三路28号	委托日期 Entrusting Date	2023年02月02日
委托单位电话 Tel Of Entrusting Corporation	—	到样日期 Samples Arriving Date	2023年02月02日
样品概况 Sample Description	委托单位送样：样品为乳白色均匀流体，约2kg。		
检验依据 Test Basis	GB 18581-2020 木器涂料中有害物质限量（水性涂料、清漆）、GB/T 23999-2009 室内装饰装修用水性木器涂料(B类、单组分、清漆、非耐黄变类)。		
检验日期 Test Date	2023年02月13日~2023年03月07日		
检验结论 Conclusion	送检样品符合GB 18581-2020 木器涂料中有害物质限量（水性涂料、清漆）、GB/T 23999-2009 室内装饰装修用水性木器涂料(B类、单组分、清漆、非耐黄变类)的技术要求。		
备注 Remarks	第1~5项按GB 18581-2020检验，第6~22项按GB/T 23999-2009检验。		

批准
Approver

审核
Checker 顾辉旗
主检
Tester 方娟

检验结果汇总:

Test Results

报告编号: TW23302-2W3

Report Number

第 2 页 共 3 页
Page 2 of 3

序号 No.	检验项目 Test Items	技术要求 Technical Requirements	检验结果 Test Results	本项结论 Item's Conclusion	备注 Remarks
1	VOC含量, g/L	≤300	136	合格	
2	甲醛含量, mg/kg	≤100	未检出(注1)	合格	
3	乙二醇醚及醚酯总和含量(限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、三乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚), mg/kg	≤300	未检出(注2)	合格	
4	苯系物总和含量[限苯、甲苯、二甲苯(含乙苯)], mg/kg	≤250	未检出(注3)	合格	
5	烷基酚聚氧乙烯醚总和含量(限辛基酚聚氧乙烯醚[C _n H _{2n+1} -C ₆ H ₅ -(OC ₂ H ₄) _n OH]和壬基酚聚氧乙烯醚[C _n H _{2n+1} -C ₆ H ₅ -(OC ₂ H ₄) _n OH], n=2~16), mg/kg	≤1000	45	合格	
6	在容器中状态	搅拌后均匀无硬块	搅拌后均匀无硬块	合格	
7	细度, μm	≤35	30	合格	
8	不挥发物, %	≥30	35	合格	
9	干燥时间(表干), min	≤30	30已干	合格	
	干燥时间(实干), h	≤6	6已干	合格	
10	贮存稳定性[(50±2)℃/7d]	无异常	无异常	合格	
11	耐冻融性	不变质	未变质	合格	
12	涂膜外观	正常	正常	合格	
13	光泽(60°), 单位值	商定	31	—	
14	硬度(擦伤)	≥B	B	合格	

检验结果汇总:

Test Results

报告编号: TW23302-2W3

Report Number

第 3 页 共 3 页

Page 3 of 3

序号 No.	检验项目 Test Items	技术要求 Technical Requirements	检验结果 Test Results	本项结论 Item's Conclusion	备注 Remarks
15	附着力(间距2mm), 级	≤1	1	合格	
16	抗粘连性 (500g, 50°C/4h)	MM: A-0 MB: A-0	MM: A-0 MB: A-0	合格	
17	耐划伤性(100g)	未划伤	未划伤	合格	
18	耐水性(24h)	无异常	无异常	合格	
	耐沸水性(15min)	无异常	无异常	合格	
19	耐碱性(50g/L NaHCO ₃ , /1h)	无异常	无异常	合格	
20	耐醇性(50%/1h)	无异常	无异常	合格	
21	耐污染性(醋/1h)	无异常	无异常	合格	
	耐污染性(绿茶/1h)	无异常	无异常	合格	
22	耐干热性[(70 ±2) °C/15min], 级	≤2	1	合格	
	以下表格空白 Blank Below				

注1: 甲醛的检出限为5mg/kg;

注2: 八种乙二醇醚及其酯类的检出限均为10mg/kg;

注3: 四种苯系物总和的检出限为50mg/kg。

—— 报告结束 ——

End of the Report

②PU 漆



国恒信(常州)检测认证技术有限公司

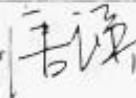
National GoldSun (Changzhou) Test & Certification Technology Co., Ltd.

检验报告
Test Report

报告编号: TW222879-6W1
Report Number

第1页共4页
Page 1 of 4

产品名称 Name of Product	PU耐黄白面漆	样品编号 Number of Sample	TW222879-6
生产单位 Manufacturer	—	商标 Trademark	—
委托单位地址 Address Of Entrusting Corporation	上海市青浦区崧泽大道8555号	委托日期 Entrusting Date	2022年08月26日
委托单位电话 Tel Of Entrusting Corporation	021-69212286	到样日期 Samples Arriving Date	2022年08月26日
样品概况 Sample Description	委托单位送样: 漆为白色均匀流体, 约1kg, 固化剂为无色透明液体, 约1kg, 稀释剂为无色透明液体, 约1kg。		
检验依据 Test Basis	GB 18581-2020 木器涂料中有害物质限量(溶剂型涂料、聚氨酯类、面漆、色漆、其他)、GB/T 23997-2009 室内装饰装修用溶剂型聚氨酯木器涂料(家具厂和装修用面漆、色漆、耐黄变类)		
检验日期 Test Date	2022年09月13日~2022年09月28日		
检验结论 Conclusion	送检样品符合GB 18581-2020《木器涂料中有害物质限量(溶剂型涂料、聚氨酯类、面漆、色漆、其他)》、GB/T 23997-2009《室内装饰装修用溶剂型聚氨酯木器涂料(家具厂和装修用面漆、色漆、耐黄变类)》的技术要求。  检验专用章 签发日期: 2022年09月29日 Date of Sign and Issue		
备注 Remarks	1. 组分配比: 漆:固化剂:稀释剂=1:0.5:0.1 (质量比)。 2. 第1~9项按GB 18581-2020检验, 第10~25项按GB/T 23997-2009检验。 3. 委托单位提供的信息: 该产品的施工配比为漆:固化剂:稀释剂=1:0.5:0.1 (质量比)。		

批准
Approver


审核
Checker
顾辉旗

主检
Tester
陈娟

检验结果汇总:

Test Results

报告编号: TW222879-6W1

Report Number

第 2 页 共 4 页

Page 2 of 4

序号 No.	检验项目 Test Items	技术要求 Technical Requirements	检验结果 Test Results	本项结论 Item's Conclusion	备注 Remarks
1	VOC含量, g/L	光泽(60°) ≥80单位值, ≤550 光泽(60°) <80单位值, ≤650	391 [光泽(60°)为36 单位值]	合格	
2	总铅(Pb)含量, mg/kg	≤90	未检出(注1)	合格	
3	可溶性重金属含量 镉(Cd)含量, mg/kg	≤75	未检出(注2)	合格	
	铬(Cr)含量, mg/kg	≤60	未检出(注3)	合格	
	汞(Hg)含量, mg/kg	≤60	未检出(注4)	合格	
4	乙二醇醚及醋酯总和 含量(限乙二醇甲 醚、乙二醇甲醚醋酸 酯、乙二醇乙醚、乙 二醇乙醚醋酸酯、乙 二醇二甲醚、乙二醇 二乙醚、二乙二醇二 甲醚、三乙二醇二甲 醚), mg/kg	≤300	未检出(注5)	合格	
5	苯含量, %	≤0.1	未检出(注6)	合格	
6	甲苯与二甲苯(含乙 苯)总和含量, %	≤20	10	合格	
7	多环芳烃总和含量 (限萘、蒽), mg/kg	≤200	未检出(注7)	合格	
8	游离二异氰酸酯总和 含量[限甲苯二异 氰酸酯(TDI)、六亚 甲基二异氰酸酯 (HDI)], %	≤0.2	0.02	合格	
9	卤代烃总和含量(限 二氯甲烷、三氯甲 烷、四氯化碳、1,1- 二氯乙烷、1,2-二氯 乙烷、1,1,1-三氯乙 烷、1,1,2-三氯乙 烷、1,2-二氯丙 烷、1,2,3-三氯丙 烷、三氯乙烯、四氯 乙烯), %	≤0.1	未检出(注8)	合格	

检验结果汇总:

Test Results

报告编号: TW222879-6W1
Report Number第 3 页 共 4 页
Page 3 of 4

序号 No.	检验项目 Test Items	技术要求 Technical Requirements	检验结果 Test Results	本项结论 Item's Conclusion	备注 Remarks
10	在容器中状态 (漆)	搅拌后均匀无硬块	搅拌后均匀无硬块	合格	
	在容器中状态 (固化剂)	搅拌后均匀无硬块	搅拌后均匀无硬块	合格	
11	施工性	施涂无障碍	施涂无障碍	合格	
12	遮盖率	商定	0.99	—	
13	干燥时间(表干), h	≤1	1已干	合格	
	干燥时间(实干), h	≤24	24已干	合格	
14	涂膜外观	正常	正常	合格	
15	贮存稳定性(漆) (50±2)℃/7d	无异常	无异常	合格	
	贮存稳定性(固化剂) (50±2)℃/7d	无异常	无异常	合格	
16	光泽(60°), 单位值	商定	34	—	
17	铅笔硬度(擦伤)	≥HB	H	合格	
18	附着力, 级 (划格间距2mm)	≤1	1	合格	
19	耐干热(级) (90±2)℃/15min	≤2	1	合格	
20	耐磨性, g (750g/500r, 砂轮型号: CS-10)	≤0.050	0.027	合格	
21	耐水性(24h)	无异常	无异常	合格	
22	耐碱性(2h)	无异常	无异常	合格	
23	耐醇性(8h)	无异常	无异常	合格	

检验结果汇总:

Test Results

报告编号：TW222879-6W1
Report Number

第 4 页 共 4 页
Page 4 of 4

注4：总铅(Pb)的检出限为0.04mg/kg。

注1：总铅(Pb)的检出限为0.01mg/kg；

注2：镉(Cd)的检出限为0.0025mg/kg；

注3：铬(Cr)的检出限为0.0075mg/kg。

注4：汞(Hg)的检出限为0.04mg/kg。

注5：八种乙二醇醚及其酯类的检出限均为10mg/kg；

注6：苯的检出限为0.001%。

^{注7}: 萍、蕙的检出限均为0.1mg/L。

注8：三氯甲烷和1,2-二氯乙烷的检出限均为5mg/kg；三氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯

乙烷的检出限均为 $0.01\text{mg}/\text{kg}$; 四氯化碳的检出限为 $0.001\text{mg}/\text{kg}$; 1,1-二氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯的检出限均为 $10\text{mg}/\text{kg}$ 。

报告结束

End of the Report

③水性固化剂



检测报告

编号: SZXML2204098564

日期: 2022年12月23日 第1页,共6页

客户名称: 珠海辰辰新材料股份有限公司

客户地址: 珠海市高栏港经济区精细化工区南化三路28号

样品名称: 水性固化剂(混合物)

客户参考信息: ZWZH970+ZWH9988+ZWH9970+ZWH9088+ZWH9978 水性固化剂

以上样品及信息由客户提供。

SGS工作编号: SZPC22001288 - SZ

样品接收日期: 2022年12月19日

检测周期: 2022年12月19日 - 2022年12月23日

检测要求: 根据客户要求检测

检测方法: 请参见下一页

检测结果: 请参见下一页

检测结果概要:

检测要求	结论
欧盟RoHS指令2011/65/EU附录II修正指令(EU) 2015/863- 铅, 汞, 锡, 六价铬, 多溴联苯(PBBs), 多溴二苯醚(PBDEs), 邻苯二甲酸二丁酯(DBP), 邻苯二甲酸丁苄酯(BBP), 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)和邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	符合

通标标准技术服务有限公司深圳分公司
授权签名

Tina Fan 范萍

批准签署人



SZXML2204098564



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-of-Documents.aspx>. Any statement of fact made in this document is based on information provided by Client and/or other parties to the transaction. The Company is not obliged to verify the accuracy of such information. Any statement of fact made in this document reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except with the prior written permission of the Company. Any unauthorized attempt to do so may result in criminal prosecution. The appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: +(86-755) 2327 1442, or email: Ch_Discreet@sgs.com

Room 1002, Park 1, Avenue 10, Park 25/F, Room 10/F, Park 1, Jiaozhou Business District, Futian, Shenzhen, China 518052 | www.sgsgroup.com.cn

中国·广东·深圳市南山区科技园南区深南路3009号巨富·碧海工业区·厂房1-4层, 2601, 2801, 2901-3101, 3112-29 | +(86-755) 23233888 | sgs_china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: SZXML2204098564

日期: 2022年12月23日 第2页,共6页

检测结果:

检测样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	SZX22-040985.032	无色透明液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

欧盟RoHS指令2011/65/EU附录II修正指令(EU) 2015/863- 铅, 汞, 镉, 六价铬, 多溴联苯(PBBs), 多溴二苯醚(PBDEs), 邻苯二甲酸二丁酯(DBP), 邻苯二甲酸丁苄酯(BBP), 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)和邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)

检测方法: 参考IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015 和 IEC 62321-8:2017, 采用ICP-OES, UV-Vis 和 GC-MS 进行分析.

检测项目	限值	单位	MDL	032
镉 (Cd)	100	mg/kg	2	ND
铅 (Pb)	1000	mg/kg	2	ND
汞 (Hg)	1000	mg/kg	2	ND
六价铬 (Cr(VI))	1000	mg/kg	8	ND
多溴联苯之和(PBBs)	1000	mg/kg	-	ND
一溴联苯	-	mg/kg	5	ND
二溴联苯	-	mg/kg	5	ND
三溴联苯	-	mg/kg	5	ND
四溴联苯	-	mg/kg	5	ND
五溴联苯	-	mg/kg	5	ND
六溴联苯	-	mg/kg	5	ND
七溴联苯	-	mg/kg	5	ND
八溴联苯	-	mg/kg	5	ND
九溴联苯	-	mg/kg	5	ND
十溴联苯	-	mg/kg	5	ND
多溴二苯醚之和(PBDEs)	1000	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
二溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
三溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
四溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-&-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised to take note of the limitations of liability of the Company set out in the General Conditions of Service and to act in accordance with Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is illegal and offenders will be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8337 1444, or email: CN.Check@sgs.com

SGS-CSTech Inspection & Testing Services Co., Ltd.
Shenzhen Branch Company of SGS Group

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: SXXML2204098564

日期: 2022年12月23日 第3页,共6页

检测项目	限值	单位	MDL	032
五溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
六溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
七溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
八溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
九溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
十溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	1000	mg/kg	50	ND

备注:

- (1) 最大允许极限值引用自RoHS指令(EU) 2015/863。
- (2) IEC 62321 系列等同于 EN 62321 系列。
- (3) 2021年7月22号开始, DEHP, BBP, DBP 和 DIBP 的限制适用于医疗器械, 包括体外医疗器械, 监控仪表, 包括工业监测和控制仪器。
- 除非另有说明, 参照ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受($w=0$)的二元判定规则进行符合性判定。
- 除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。
- 检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction clauses defined therein. Any dispute arising under this document shall be subject to the jurisdiction of the Courts of the Client's residence at the time of the insertion of city and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not entitle parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full and with prior written approval from the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-750)33775843, or email: CH.Check@sgs.com

Room 910A, Park Avenue 10, Park Shunan, Nanyang, Henan 464000, China
中国·广东·深圳市南山区科技园北区深科中路10号10栋10层1001-1003室
电话: (86-755) 25338888 sgschina@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

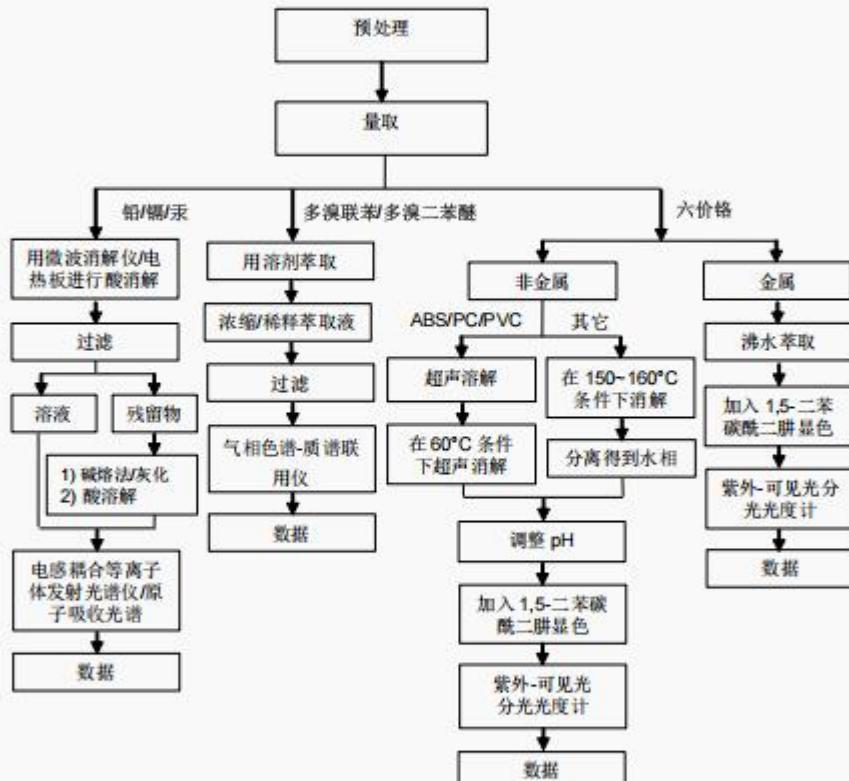
编号: SZXML2204098564

日期: 2022年12月23日 第4页, 共6页

附件

Pb/Cd/Hg/Cr⁶⁺/PBBs/PBDEs 检测流程图

- 1) 样品按照下述流程被完全消解（六价铬和多溴联苯/多溴二苯醚测试除外）。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed separately available on request or accessible at <http://www.sgs.com/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/Terms-and-Conditions/e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction clauses defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its issuance and only within the limits of the scope of the transaction documented. The Company reserves the right to cancel or amend this document at any time prior to the transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated

Attention! To obtain the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: +86-15984287622, or email: CN-Doccheck@163.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: SZXML2204098564

日期: 2022年12月23日 第5页,共6页

附件

Phthalates 检测流程图



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is not entitled to receive any compensation from the Company in respect of any claim arising out of this document except in accordance with the Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not esterminate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is illegal and may result in criminal prosecution to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/Inspection report & certificate, please contact us at telephone: +(86)-750-8327 5443, or email: CN.Dscrechk@sgs.com

No. 91-92, Park Avenue 10/F, Park Grove, Shatin, New Territories, Hong Kong, China
工厂地址: 广东省深圳市龙华区观澜街道办事处新田社区新田工业区厂房一栋101-102、103-104、105-106、107-108、109-110
邮编: 518129 电话: +(86)-750-25223888 sgschina@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: SZXML2204098564

日期: 2022年12月23日 第6页,共6页

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

*** 报告结束 ***



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-of-Delivery-Documents.aspx>.
Attention is drawn to the limitation of liability clause contained in the General Conditions of Service. Any party may be advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except with the prior written approval of SGS. Any unauthorized alteration, copy or reproduction of this document (unless the appearance of this document is unusual) and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8387 1443, or email: CN.Disccheck@sgs.com

Room 1010, Park 4 Avenue, Park 1 Shenzhen Hi-Tech Park, No. 40, Xuanhai, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China 518029 | www.sgs.com.cn

中国·广东·深圳市南山区科技园四期深南大道4010号4栋4层1001室, 邮政编码: 518029 | 电话: (86-755) 25332688 | sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

④PU 固化剂



检测报告

编号: SZXML2204098550

日期: 2022年12月23日 第1页,共7页

客户名称: 珠海星辰新材料股份有限公司
客户地址: 珠海市高栏港经济区精细化工区南化三路28号

样品名称: PU固化剂(混合物)
客户参考信息: 请见备注
以上样品及信息由客户提供。

SGS工作编号: SZPC22001288 - SZ
样品接收日期: 2022年12月19日
检测周期: 2022年12月19日 - 2022年12月23日
检测要求: 根据客户要求检测
检测方法: 请参见下一页
检测结果: 请参见下一页
检测结果概要:

检测要求	结论
欧盟RoHS指令 2011/65/EU附录II修正指令(EU) 2015/863- 铅, 汞, 锡, 六价铬, 多溴联苯(PBBs), 多溴二苯醚(PBDEs), 邻苯二甲酸二丁酯(DBP), 邻苯二甲酸丁苄酯(BBP), 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)和邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	符合

通标标准技术服务有限公司深圳分公司
授权签名

Tina Fan 范萍

批准签署人



SZXML2204098550

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents subject to Terms and Conditions for e-Access Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/e-Documents.aspx>. All information contained in this document is the property of SGS. Any party receiving this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions. If any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except with the written permission of the Company. Any unauthorized alteration, copy or reproduction of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: +86-755) 8337 5443, or email: CHI.Check@sgs.com

Room 904-910, Park 14th Floor, No.2555 Zhongshan 3rd Rd, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China 518033 www.sgsgroup.com.cn
中国·广东·深圳市南山区科技园中路2555号14楼904-910室, 邮编: 518033 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: SZXML2204098550

日期: 2022年12月23日 第2页,共7页

检测结果:

检测样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	SZX22-040985.025	无色透明液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

欧盟RoHS指令2011/65/EU附录II修正指令(EU) 2015/863- 铅, 汞, 锡, 六价铬, 多溴联苯(PBBs), 多溴二苯醚(PBDEs), 邻苯二甲酸二丁酯(DBP), 邻苯二甲酸丁苄酯(BBP), 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)和邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)

检测方法: 参考IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015 和 IEC 62321-8:2017, 采用ICP-OES, UV-Vis 和 GC-MS 进行分析。

检测项目	限值	单位	MDL	025
镉 (Cd)	100	mg/kg	2	ND
铅 (Pb)	1000	mg/kg	2	ND
汞 (Hg)	1000	mg/kg	2	ND
六价铬 (Cr(VI))	1000	mg/kg	8	ND
多溴联苯之和(PBBs)	1000	mg/kg	-	ND
一溴联苯	-	mg/kg	5	ND
二溴联苯	-	mg/kg	5	ND
三溴联苯	-	mg/kg	5	ND
四溴联苯	-	mg/kg	5	ND
五溴联苯	-	mg/kg	5	ND
六溴联苯	-	mg/kg	5	ND
七溴联苯	-	mg/kg	5	ND
八溴联苯	-	mg/kg	5	ND
九溴联苯	-	mg/kg	5	ND
十溴联苯	-	mg/kg	5	ND
多溴二苯醚之和(PBDEs)	1000	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
二溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
三溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
四溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed online, available on request or accessible at <http://www.sgs.com> / Terms-and-Conditions.html and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/Terms-and-Conditions/e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of its normal scope of activity. The Company's liability is limited to the terms and conditions of the applicable engagement letter or contract of transaction from which all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this document relate only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8387 5443, or email: CN.Doscheck@sgs.com

总部地址: 广东省深圳市南山区粤海街道科技园社区深南大道9011号嘉里工业厂房B座1101室, 邮政编码: 518012 | (86-755) 25238888 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: SXML2204098550

日期: 2022年12月23日 第4页,共7页

备注:

ZPH6002 PU酒点漆固化剂+ZPH6003 PU开放固化剂+ZPH6009 PU净味捷透底漆固化剂+ZPH7001
PU高亮光固化剂+ZPH7002 PU高耐黄亮光固化剂+ZPH7003+ZPH7020 PU高耐黄固化剂+ZPH7004+
ZPH7015 PU耐候固化剂+ZPH7005 PU抗黄变固化剂+ZPH7006+ZPH7204 PU耐候固化剂+ZPH7007
PU高硬固化剂ZPH7014+ZPH7016+ZPH8001+ZPH8021+ZPH8022+ZPH8025+ZPH8103+
ZPH7005+ZPH9002+ZPH9004+ZPH9005+ZPH702+ZPH705 PU固化剂+ZPH8002 PU高硬度亮光
固化剂+ZPH8003 PU高硬度固化剂+ZPH8004 PU快干底漆固化剂+ZPH8005 PU05哑光固化剂
+ZPH8006+ZPH7206 PU高抗划伤固化剂+ZPH8007+ZPH8016+ZPH8018 PU哑光固化剂
+ZPH8008PU抗划伤哑光固化剂+ZPH8009 PU抗划伤固化剂+ZPH8010 PU快干固化剂+ZPH8012 易
施宝PU固化剂+ZPH8013 雪山白专用固化剂+ZPH8014 有机玻璃漆专用固化剂+ZPH8020 七彩木门
PU哑光固化剂+ZPH8029+GPZH859 PU清透固化剂+ZPH8030 PU净味捷润面漆固化剂+ZPH8031
PU倍优黑面固化剂+ZPH9001 PU固化剂A+ZPH9003 PU通用固化剂A+ ZPH701 1534耐黄亮光固
化剂(大富豪) +ZPH6001 防漆封闭油 +ZPH6004特亮耐磨水晶地板油固化剂+ZPH6005哑光地板油
固化剂+ZPH6006 蕊器底漆固化剂+ZPH8011 PU净味半开放干固化剂+ ZPH8015 PU高能固化剂
+ZPH8024 PU亮光固化剂+ZDH7004 装修抗黄变哑白固化剂+ZDH8011 套装底漆固化剂+ZDH8012 套
装亮光固化剂+JPH8013 装修固化剂+JPH8014+ZPH8017 PU底漆固化剂+JPH8015 PU9公斤套装哑
光白面固化剂+ZPH801 PU银亮固化剂+ZPH8801 PU净味底漆固化剂+ZPH8802+ZPH8803 PU净味
哑光固化剂+ZPH708+ZPH709 PU亮光固化剂+ZPH804 PU净味抗划固化剂+ZPH8805 PU净味哑
光固化剂+ZPH7017 PU 净味抗黄开放固化剂+ZPH8026 PU 清爽哑光固化剂+ ZPH8028 PU 固化剂
+ZPH8103 PU 底漆固化剂- ZPH703 PU哑光白面 专用固化剂+ZPH805 PU固化剂+ZPH807 PU 哑
光固化剂+ZPH824 PU实木净味晶透固化剂+ZPH825+GPZH825 PU 净味固化剂+ZPH713+
GPZH713 PU哑光白面 专用固化剂

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to the applicable Terms and Conditions of Service published on the SGS website at www.sgs.com.
Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is
advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of
Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a
transaction from their obligations under the relevant contract(s). Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or
appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the
results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

For further information on the quality of testing, inspection report & certificate, please contact us at telephone: +(86-755) 8387 5443,
or email: CN.Doschack@sgs.com

SGS China Testing Services Co., Ltd.
Shenzhen Branch Laboratory

Member of the SGS Group | SGS E&Q



检测报告

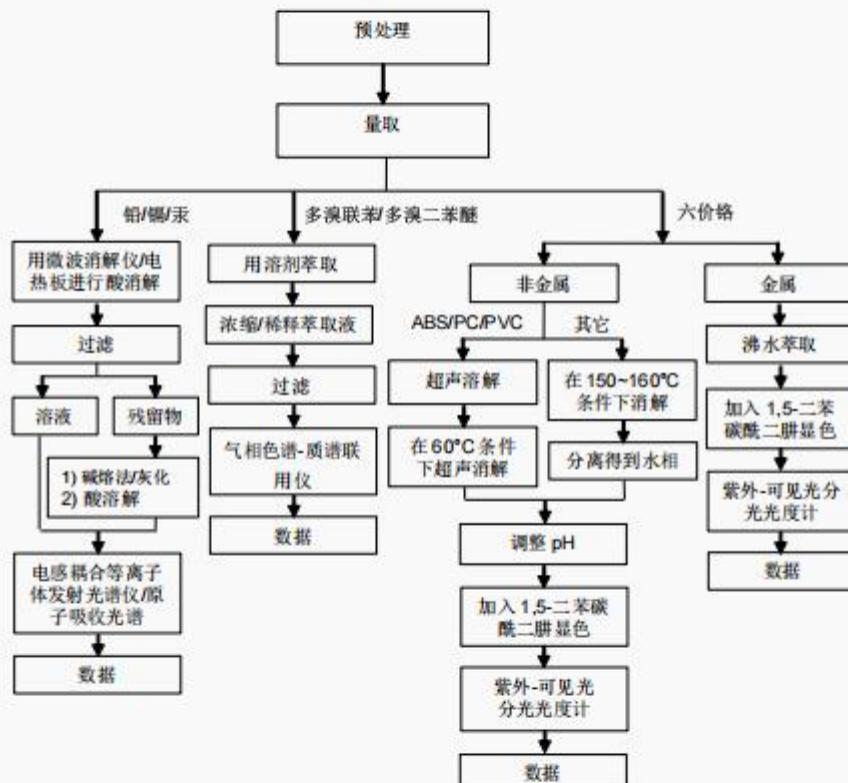
编号: SZXML2204098550

日期: 2022年12月23日 第5页,共7页

附件

Pb/Cd/Hg/Cr⁶⁺/PBBs/PBDEs 检测流程图

- 1) 样品按照下述流程被完全消解 (六价铬和多溴联苯/多溴二苯醚测试除外)。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-&-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's position at the time of issue of this document only and within the limits of its professional knowledge. The Company's sole responsibility is to its Client and no document issued constitutes evidence of a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document will render it invalid and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the samples tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 5443, or email: CN.Dataservice@sgs.com



Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: SZXML2204098550

日期: 2022年12月23日 第6页,共7页

附件

Phthalates 检测流程图



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/eTerms-and-Conditions/e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's knowledge of the time of issue of this document only and within the limits of Client's instructions. It does not purport to reflect current knowledge and shall not be relied on as current unless specifically re-issued in writing. The Company reserves the right to withdraw or amend any part of this document or to discontinue the service to which it relates at any time, by giving written notice to the Client. This document is the property of the Company and may only be used for the transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this report relate only to the sample(s) tested.

Attention: To seek the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8337 5843, or email: CR.Disclosure@sgs.com

Room 01-A0, Park 14, Sun-19, Park 14, Sun-19, Park 14, Shennan Qianhai Peitong No. 40, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China 518029 www.apigroup.com.cn

1366-791-2532/8688 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: SZXML2204098550

日期: 2022年12月23日 第7页,共7页

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

*** 报告结束 ***



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf and available at <http://www.sgs.com.cn/Terms-and-Conditions.aspx>, for electronic documents subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at [http://www.sgs.com.cn/Terms-and-Conditions.aspx](http://www.sgs.com.cn/Terms-and-Conditions/Terms-and-Conditions.aspx). Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention, only and within the limits of Client's instructions. The Company's liability is limited to the remuneration paid by the Client. The Company cannot be held liable for any transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this document refer to the samples tested.

Address: To obtain the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: +(86-755) 8327 1643, or email: CN.Dosches@sgs.com

SGS-CSTech Testing Services Co., Ltd.
Beijing Tech Inspection Laboratory

Room 01-A8, Park Union 10/F, Park Union, 31-B1, Park 1, Beihai Beiyuan Industrial Park, No.48, Huaxia Beihai Community, Beihai Street, Longgang, Shenzhen, Guangdong 518131 www.sgsgroup.com.cn

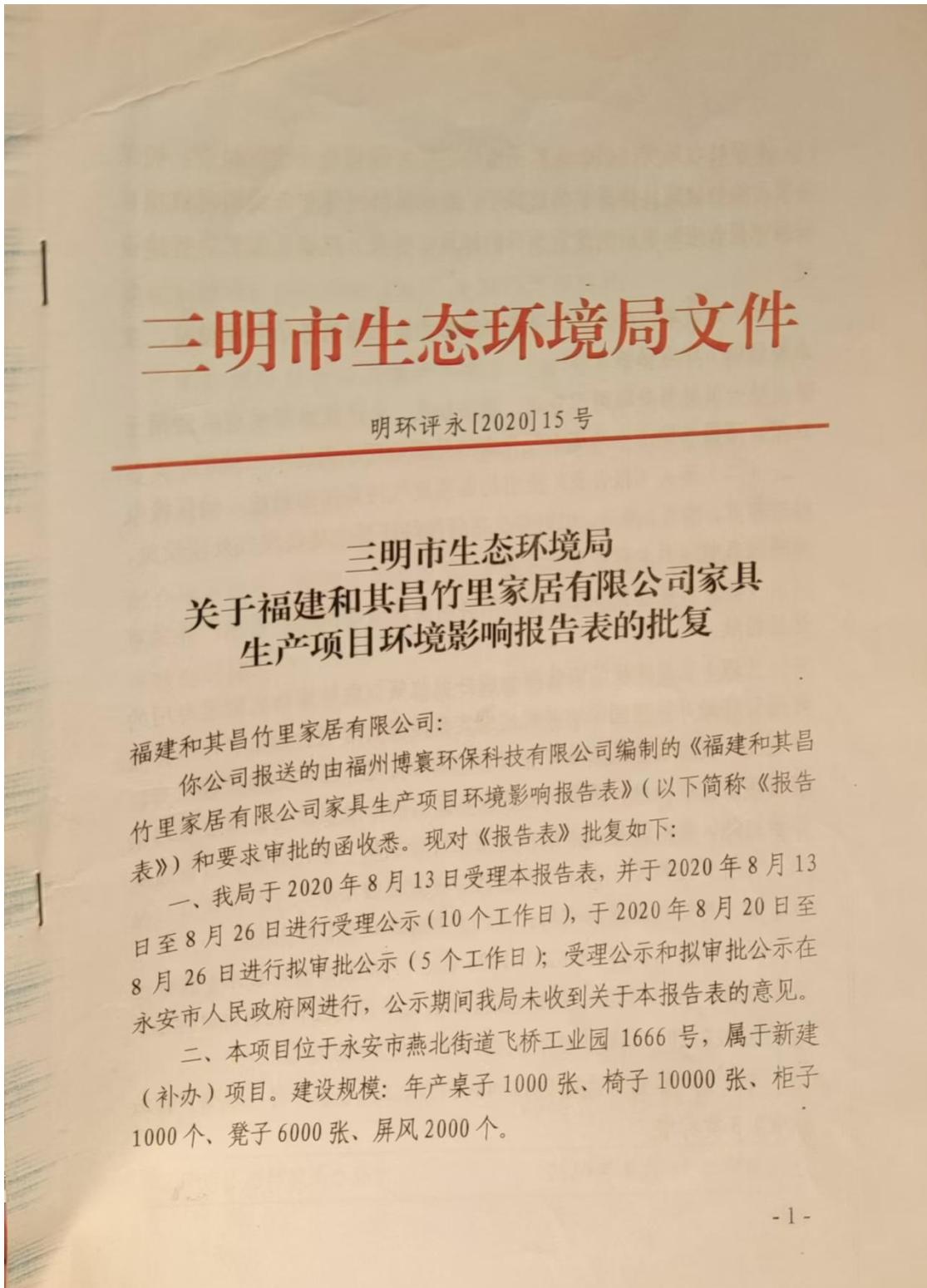
中国·广东·深圳市龙华区观澜街道办事处企业大道1号1栋1层101-108、201-208、301-307、401-408、501-507、601-608
+86-755 25229999 sgschina@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

附件 7：企业法人身份证件



附件 8：原环评批复



本项目在落实《报告表》提出的各项环保措施及整改措施，确保各项污染物稳定达标排放的前提下，我局从环境保护方面同意该项目按照《报告表》中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺进行建设。

三、建设单位必须认真落实《报告表》提出的各项环保措施，重点做好以下环境保护工作：

(一) 必须采取雨污分流、清污分流。生产废水经处理后回用于生产，不得外排；生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥。

(二) 落实《报告表》提出的各项废气污染防治措施，确保废气达标排放。喷漆、磨边、切割等工序须按环评要求建设废气处理设施，有机废气收集及处理率须大于90%。

(三) 落实《报告表》提出的噪声污染防治措施，确保厂界噪声达标排放。

(四) 项目产生的固体废物应分类收集。危险废物应设置专用的危废暂存场并按照国家有关规定制定危险废物管理计划，实行转移联单制度，交由有危险废物处置资质的单位处理，落实危险废物贮存、转移污染控制措施；落实《报告表》提出的一般固废和生活垃圾污染防治措施，所有固废必须集中处置或综合利用，不得外排。

(五) 按规范化要求设置排污口并设置标志牌。

四、污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标

(一) 废气执行GB16297-1996《大气污染综合排放标准》表2二级标准级、DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》及GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》。

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

(三) 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单和《危险废物转移联单管理办法》。一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单。

(四) 污染物排放总量控制指标

本扩建项目污染总量须控制在：废气（有组织）：颗粒物 \leq 1.202t/a，非甲烷总烃 \leq 1.383 t/a。新增的非甲烷总烃排放量由福建英汉凯丰纺织染整有限公司定型设备新建废气处理设施削减的非甲烷总烃总量中调剂。

五、本项目建设后，设置100m的卫生防护距离。你公司要积极配合地方政府，按照有关承诺要求，做好项目周边土地利用及规划控制工作，项目卫生防护距离范围内不得新建商业、居民、学校、医院等敏感目标。

六、项目建设过程应严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。依法进行自行验收及办理排污许可证。

七、项目的环境影响报告表经批准后，如工程的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏、防范环境风险的措施发生重大变化的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

八、我局委托永安市环境监察大队组织开展本项目“三同时”监督检查和日常监督管理。



三明市生态环境局办公室

2020年8月28日印发

附件 9：扩建项目环评批复

三明市生态环境局

明环评告永[2021]24号

三明市生态环境局 关于批准竹家具生产项目环境影响报告表的函

福建省竹里家居科技有限公司：

你单位关于《福建省竹里家居科技有限公司竹家具生产项目环境影响报告表》(下称“报告表”)的报批申请收悉。根据深圳市纪力环保科技有限公司(91440300MA5GPC5D85)编制的环境影响报告表对该项目环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治污染和防止生态破坏措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定对配套的环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入生产或者使用。

(此件主动公开)



抄送：深圳市纪力环保科技有限公司

附件 10：危废处置协议

大田红狮环保科技有限公司

危
废
处
置
合
同



甲方：大田红狮环保科技有限公司 乙方：福建省竹里空间家居科技有限公司



合同编号：FDT-04-202404-SM 1✓ 签订时间：2024 年 4 月 15 日

第 1 页共 5 页

危废处置合同

甲方：大田红狮环保科技有限公司 乙方：福建省竹里空间家居科技有限公司

签订地点：福建大田 签订日期：2024.4.15

根据《固体废物污染环境防治法》等法律法规，规范处置废物，本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”原则，经甲乙双方友好协商达成以下协议，以资共同遵守：

一、乙方产废场所

本合同所指的乙方的具体产废场所为：福建省三明市永安市燕北街道飞桥工业园 1666 号，即为危废转移起始地。甲方只承担乙方前述约定的产废场所产生的危废转移处置，否则甲方有权终止合同。

二、转移代码及数量

乙方按实际产废计划委托甲方处置危废，具体以实际转移量为准，年度转移任务量（合计：2.5 吨）如下：

名称	类别/代码	特性	包装方式	数量（吨）
废油漆桶	HW49 900-041-49	固态/有异味	袋装	0.5
废活性炭	HW49 900-041-49	固态/有异味	袋装	1
漆渣	264-011-12	固态/有异味	袋装	1

三、基准价格及结算

1、参照甲方危废基准价，结合乙方危废性状及运输费，确定结算价如下：

名称	类别/代码	基准价(含税) (≤1 吨部分)	基准价(含税) (>1 吨部分)	运输费	备注
废油漆桶	HW49 (900-041-49)				
废活性炭	HW49 (900-041-49)				
漆渣	HW12(264-011-12)	2000 元	1000 元/吨	1710 元/车	合计过磅

结算价（含税含运）=基准价+运输费

(1) 基准价定义：基准价为危废处置服务的基础价格，具体以甲方书面通知为准。

(2) 运输费定义：运输费是指甲乙双方按照一票制进行危废转移业务结算的，由甲方承担运输业务须由乙方支付的运输费（包含在最终结算价内，详见上述结算公式）。单次转移少于 30 吨的，运输费按 30 吨/车结算；运距少于 50 公里，运输费用按照 50 公里结算。

2、每月 15 日前，甲乙双方核对上月危废转移量及结算价格后，甲方向乙方开具增值税专用发票，开票税率随国家税率调整。处置结算价保持不变，不做专项调整。

四、危废转移

1、甲方根据实际处置情况，于转移前一天将危废转移计划通知乙方，乙方接通知后应进行认真确认并将确认情况反馈给甲方。

2、甲方负责委托有危废相关类别运输资质的运输公司，承运危废运输。乙方危废交甲方转运离厂前，由乙方负责装车等工作；到达甲方厂区后，由甲方负责卸车等工作。

3、乙方进厂危废结算数量以甲方地磅或随车地磅为准。若双方磅差超过 3‰时，有疑义时由双方协商解决。

五、支付方式

1、危废处置款支付。危废处置款以“先预付，后转移”为原则，乙方收到本合同一周内，以现金或银行转账方式交纳 万元处置预付款（不计息）至甲方账户。若合同期内未转移危险废物，则没收处置款。

六、甲乙双方责任及义务

1、按照《危险废物转移联单管理办法》规定，甲乙双方需向当地环保部门报备，乙方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后始得进行废物转移。

2、乙方须按照甲方要求提供废物的相关资料，并加盖公章，以确保所提供的

资料的真实性、合法性（包括但不限于：环评报告、危废样品及公司基本资料）。

3、甲方根据水泥窑运转情况，在满足水泥窑运行工况、不影响产品质量、不造成环境污染的前提下，做好危废转移处置计划。

4、甲方因行业错峰限产统一停窑、计划性停电、生产线检修等因素无法处置危废时，需提前三天通知乙方，乙方应做好危废存放管理。

5、乙方需明确向甲方指出废物中含有的危险性最大物质（如：闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等）；废物具有多种危险特性时，按危险特性列明危险性最大物质；废物中含低闪点物质的，必须有准确的物质名称、含量。甲方有权前往乙方废物产生点采样，以便甲方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。

6、乙方委托处置的危废中混入其它杂物（如铁块、杂质等坚硬物件），造成甲方处置设备故障或损坏的，乙方需承担相应赔偿。

7、乙方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于甲方认可尺寸的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本协议所约定的废物名称一致。合同范围外及不明危废，甲方拒绝接收，造成的经济及相关法律责任由乙方承担。

8、乙方未经甲方同意私自开展危废转移的，由此产生的费用（包括但不限于延误费、滞留卸车费等）由乙方承担，与甲方无关。

9、有下列情况之一的，甲方有权单方终止本合同：

- (1) 乙方在一个月内未完成相关环保部门危废转移联单申报手续；
- (2) 乙方危废成份及重金属含量超标、混入其他危废的；
- (3) 乙方未按甲方转移计划开展危废转移并经告知后仍未开展的；

七、禁止商业贿赂及违约责任

1、甲、乙方承诺，严格遵守国家相关法律法规和商业规则，不以任何理由和方式向对方相关人员（包括直系亲属）进行商业贿赂。

2、有以下情况之一的，可认定为商业贿赂：

- (1) 给予现金、有价证券、购物卡、提货单等；

- (2) 给予礼品及其他实物;
- (3) 给予借款;
- (4) 给予娱乐消费、旅游等;
- (5) 给予在对方或关联企业投资入股;
- (6) 给予其他任何方式的商业贿赂。

3、经履约方或有关部门确认为商业贿赂的，履约方有权单方解除合同，违约方自愿承担以下全部责任：

- (1) 按合同总额的 5-10% 向履约方支付违约金;
- (2) 按认定商业贿赂金额的 3—5 倍向履约方赔偿;
- (3) 给履约方造成损失的，违约方按损失额的 1—2 倍赔偿，并按本次赔偿计算标准对违约方 2 年内的同类业务进行追诉;
- (4) 涉及违法的，由履约方所在地司法机关处理。

八、安全约定及违约责任

1、乙方相关人员及车辆进入甲方生产区域，必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定，并服从甲方指挥。

2、乙方人员及车辆确因业务需进入甲方生产区域的，必须遵守以下规定：

- (1) 向甲方相关部门提出申请，填写《外来人员进入厂区申请单》，经甲方安保部门审批同意后方可进入;
- (2) 进入前必须听从甲方安保人员或其他相关人员的指挥;
- (3) 进入前必须穿戴安全帽、安全背心等安全防护用品;
- (4) 车辆进入厂区后必须限速行驶、按指定线路行驶;
- (5) 进入生产区域，严禁触摸或操作甲方所有生产设备或其他设施。

九、关于本合同的争议（包括但不限于违约纠纷），由双方协商解决，否则由甲方所在地法院裁决。

十、本合同以双方签字盖章之日起生效。

十一、对本合同条款的任何变更、修改或增减，须经双方协商同意后授权代表签署文件，作为本合同的组成部分并具有同等法律效力。

十二、本合同有效期自 2024 年 4 月 15 日起至 2024 年 12 月 31 日止。

十三、本合同一式肆份，甲方执贰份、乙方执贰份。

甲方名称：大田红狮环保科技有限公司

法定代表人：

委托代理人：

单位地址：福建省大田县太华镇小华村

电 话：0598-7396758

电子邮箱：

开户银行：中国建设银行大田支行

帐号：35001647507052518244

税号：9135042531570490X7



乙方名称：福建省竹里空间家居科技有限公司

法定代表人：

委托代理人：

单位地址：福建省三明市永安市燕北街道飞桥工业园 1666 号

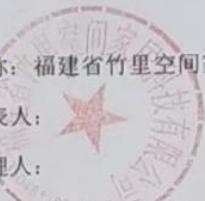
电 话：

电子邮箱：

开户银行：永安农村商业银行股份有限公司营业部

帐号：9030410010010000374436

税号：91350481MA33JFN14T



红狮环保 APP 二维码

合同专用章
福建省竹里空间家居科技有限公司

附件 11：无醛胶检测报告



检测报告

编号: SDHL23100179630T

日期: 2023 年 10 月 20 日

页码: 第 1 页共 23

S.A. WOOD CHEMICALS SDN BHD
LOT 11, JALAN TUDM, KG BARU SUBANG, SEKSYEN U6, 40150 SHAH ALAM, SELANGOR, MALAYSIA

样品描述 : 无醛胶
型号 : WOODIGLU PT633LGR
生产厂家 : S.A. WOOD CHEMICALS SDN BHD
原产国 : 马来西亚
目的国 : 中国

以上样品及信息由客户提供及确认, SGS 不承担证实客户提供信息的准确性、适当性、可靠性和(或)完整性责任。

SGS 参考编号 : CAN23-0114398
收样日期 : 2023 年 10 月 12 日
样品类型 : 水基型胶粘剂: 其他水基型胶粘剂
检测日期 : 2023 年 10 月 12 日至 2023 年 10 月 19 日
执行检测 : 按申请者要求进行检测

测试结果总结

编号	测试要求	测试结果	备注
1	GB 18583-2008 - 游离甲醛	符合	/

通标标准技术服务有限公司顺德分公司
授权代表签署



邓铭
授权签字人

此报告结果仅对测试样品负责



除非另有书面协议，本报告由本公司依据《服务通用条款》出具。
《服务通用条款》印制在正本报告纸背面。可通过 <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查看。请特别关注其中涉及的责任规定、赔偿以及仲裁管辖的相关条款。任何报告的持有方需悉知，此报告内容仅反映 SGS 受限于客户指令下，且在当时所做结论。SGS 对其客户负责，并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。未经得本公司书面批准，本文不得转载、全文附录。往来函件对报告内容及格式进行的修改、增述或指扣都是违法行为，违法者将被追究法律责任。除非另有声明，本测试报告所示结果仅涉及受测样品。此样品只保留 30 天。
注意：检测/检验报告涉及报告的真实性，请通过电话: +86-757-22806906 或邮箱: CN.Datasheet@sgs.com 联系。
13F, Building 1, European Industrial Park, No.1, Shasha South Road, Wanhai, Shunde District, Foshan, Guangdong, China 528300 | +86-757-22806906 | www.sgs.com.cn
中国·广东·佛山市顺德区大良街道办事处五沙社区居委会金沙路1号欧洲工业园13层B座 | 邮编: 528300 | +86-757-22806906 | sgschina@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: SDHL2310017963OT

日期: 2023年10月20日

页码: 第2页共2

检测结果:

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	A1	CAN23-0114398-0001.C001	白色液体材料 (无醛胶)

备注:

- (1) $1 \text{ mg/kg} = 1 \text{ ppm} = 0.0001\%$
- (2) MDL= 方法检测限
- (3) ND = 未检出(< MDL)
- (4) "-" = 未规定
- (5) A1 所示结果为湿样品总重量中的含量。

GB 18583-2008 - 游离甲醛

检测方法: 参考 GB 18583-2008 附录 A, 采用 UV-Vis 进行分析。

检测项目	CAS No.	限值	单位	MDL	A1
游离甲醛含量	50-00-0	1.0	g/kg	0.02	ND
结论					符合

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ($w=0$) 的二元判定规则进行符合性判定。

样品照片:



备注:

- 1. 此测试分包到通标标准技术服务有限公司广州分公司进行。
- 2. 检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。

报告结束



除另有书面协议, 本报告由本公司根据《服务通用条款》出具。
《服务通用条款》印制在正本报告的背面。可通过 <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions> 查阅。请特别关注其中涉及的责任范围, 费率以及司法管辖的相关条款。任何报告均持有方需知悉, 此报告内容仅反映 SGS 基于客户指示下, 且在当时所得结论。SGS 仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。本获得本公司书面批准。本文档不得进行复制, 全文除外。任何未经授权对报告内容及形式进行的修改, 伪造或删除都是违法行为, 违法者将被追究法律责任。除非另有声明, 本测试报告的结果仅涉及受测试样品。此样品只保留30天。

注意: 检测 / 抽样是否合规, 证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071447 或 邮箱 CN.Check@sgs.com 联系。
13F, Building 1, Keppel Industrial Park, No.1, Shatin South Road, Shatin, Shatin District, Hong Kong, China 923000 1 (86-755) 22805888 www.sgsgroup.com.cn
中国·广东·佛山市顺德区大良街道办事处五洲国际商务中心B座B1层1号(广佛首层), 二层 电话: 823000 1 (86-757) 22805888 sgschina@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

附件 12：三线一单综合查询报告书

福建省生态环境分区管控综合查询报告

分析报告仅供参考，不构成任何形式专业建议及审批意见

基本情况			
报告编号	FQGK173623258803	报告名称	报告 07144948
报告时间	2025-01-07	划定面积(公顷)	0
缓冲半径(米)		行业类别	
总体概述			
项目所选地块涉及 1 个生态环境管控单元，其中重点管控单元 1 个			
			

环境管控单元准入要求

永安市重点管控单元 1			
陆域生态环境管控单元			ZH35048120018
市级行政单元	三明市	县级行政单元	永安市
管控单元分类			重点管控单元
1、空间布局约束			
1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；城市建成区内现有印染、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。2.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究中心等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。3.严格限制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。			
2、污染物排放管控			
新建、改建、扩建项目，新增污染物排放按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行。新建涉 VOCs 项目，VOCs 排放按照福建省相关政策要求落实。			
3、环境风险防控			

单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。

4、资源开发效率要求

无

区域总体管控

城镇生活类重点管控单元	<p>1、空间布局约束 严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化化工园区或关闭退出。</p> <p>2、污染物排放管控 在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。</p> <p>3、环境风险防控 无</p> <p>4、资源开发效率要求 无</p>
-------------	---

全省陆域	<p>1、空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。 2、污染物排放管控 1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成〔2〕〔4〕。3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇</p>
------	--

	<p>污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p> <p>3、环境风险防控</p> <p>无</p> <p>4、资源开发效率要求</p> <p>1.实施能源消耗总量和强度双控。2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。4.落实“闽环规（2023）1号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。5.落实“闽环保大气（2023）5 号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>
--	--

三明市陆域	<p>1、空间布局约束</p> <p>1.氟化工产业应集中布局在三明市吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模；除已通过省级认定的化工园区外，不再新增化工园区；未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严格控制新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物制浆、印染等项目。3.2024 年底前，全市范围原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。全市范围不再新上每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。4.继续推进城市建成区现有印染、原料药制造、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭。5.以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。6.涉及永久基本农田的管控区域，应按照《基本农田保护条例》(2011 年修正)《福建省基本农田保护条例》(2010 年修正)《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规[2018]1 号)《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017 年 1 月 9 日)等相关文件要求进行格管理。</p> <p>2、污染物排放管控</p> <p>1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。2.加快推进钢铁、火电、水泥超低排放改造。有色项目应执行大气污染物特别排放限值；重点控制区新建化工项目应当执行大气污染物特别排放限值。3.东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。氟化工、印染、电镀等行业应执行水污染物特别排放限值。4.在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域（尤溪县、大田县）实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行</p>
-------	---

	<p>业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。5.加快推进省级以上工业园区“污水零直排区”建设和重点行业企业及重点产业园区明管化改造。涉及入驻园区的生产废水排放企业，应同步规划建设污水处理设施。</p> <p>3、环境风险防控 无</p> <p>4、资源开发效率要求 无</p>
--	---

附件 13：污水处理合同

永安市大兴工业园经济发展有限公司

污水处理协议书

日期：2025 年 / 月 / 日

甲方：永安市大兴工业园经济发展有限公司
乙方：福建省竹里空间装饰材料有限公司
丙方：永安市源泉供水有限公司

为减少沙溪河水污染，提高水流域的环境质量，甲方已将大兴工业园内企业工业废水的处理任务委托给永安市尼葛污水处理有限公司来处理，同时，甲方把污水处理费收缴委托给丙方，为保证污水处理设施的正常运行，充分发挥社会效益和环境效益，根据我公司与永安市尼葛污水处理有限公司签订《曹远镇大兴工业园污水接纳入处理协议书》有关规定和国家有关污水综合排放标准、污水排入城市下水道水质标准的法律法规及文件规定，甲、乙、丙三方现就工业废水处理的有关事宜，经三方协商一致，达成协议如下：

第一条 污水接纳要求及标准

1. 乙方所排放的污水水质应当符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962 - 2015)B 级标准等标准并接受环保部门监督；若排放的污水含有尼葛污水处理厂不能处理的企业特征污染物，则企业排放企业特征污染物的标准按该行业规定的直接排放标准执行。乙方急需增加废污水排放总量时，应事先通知甲方，方可增加排放量。乙方接受镇环保站等部门业务上的指导和污水排放达标的监督；
2. 乙方只能设置一处排放口与污水管网对接，乙方在污水总排放口设置监测井，安装总闸门。永安市尼葛污水处理有限公司

及甲方对乙方排放的水质进行检查和监测，乙方应当无条件同意永安市尼葛污水处理有限公司及甲方从乙方污水总排放口或其他认为合适的乙方的场所采集水样，并为永安市尼葛污水处理有限公司及甲方采集水样提供便利和协助，采样的时间和频次由永安市尼葛污水处理有限公司及甲方自行确定。

3.如果乙方由于其污水处理系统出现故障或其它原因，排放的污水超过接纳标准，应及时通知甲方及永安市尼葛污水处理有限公司，并报备环保部门；若乙方超标污水排入甲方，影响永安市尼葛污水处理有限公司的污水处理生化系统，甲方有权暂停接收乙方所排污水，并承担由此造成的损失。

4.当甲方污水处理能力不能接纳乙方所排放的污水，甲方应及时通知乙方；在汛期或者发生其他特殊情况时，乙方应当服从甲方的统一调度，按照甲方的要求减少排放量或停止排放。

第二条 污水排放量

1.乙方企业只使用永安市源泉供水有限公司供应的自来水的，其污水排放量按照自来水用水量计算。

2.乙方企业如果使用自来水以外的地表水、地下水或外来水源等自备水源，在取水口自行加装计量装置，并经甲方验收后方可排放，甲方按照自来水水量和自备水源用量之和向乙方企业收取污水处理费。（自备水源水量按进出口流量取高值计算）。

第三条 甲方职责

1.甲方有权采取下列措施：

- (1) 进入乙方现场取样和开展检查；
- (2) 查阅、复制乙方企业的有关环保文件和材料；

(3) 如乙方出现违约，甲方有权随时采取中止接纳乙方污水排放至污水管网等一切措施。

2.甲方有计划的检修、维修及新管并网作业施工等情况造成乙方不能正常排水的，应当提前三个工作日通知乙方。

3.如遇特殊原因或因不可预见的事故，甲方必须采取暂停乙方排水或减少排水量，乙方应配合执行甲方的临时调度指令。

4.甲方对知悉的乙方的商业秘密负有保密义务。

5.由于上述第2和第3条原因、不可抗力原因或者政府行为造成乙方无法正常排水，甲方不承担乙方因此产生的损失。

6.乙方超标排入甲方污水处理系统的污水，甲方有权向乙方收取超标污水处理费。

第四条 乙方职责

1.加强对企业内部的排污管理，健全预警和应急处置机制。确保企业内部管道雨、污分流到位，冷凝水不得接入污水管网。

2.乙方按期将污水处理费缴纳给甲方，积极配合甲方做好污水处理系统日常巡检、维修。

3.乙方所排污水的水质指标以甲方或永安市尼葛污水处理有限公司的检测数据为准；若有疑义，双方可委托有资质的第三方机构进行检测。

4.乙方产品、生产工艺或重要原材料发生变化，可能会导致污水成分有变化时，应提前告知甲方和永安市尼葛污水处理有限公司。并通过环保部门监测和甲方同意后才可继续进行达标污水的排放。

5.应当给甲方、丙方提供必要的工作协助。

第五条 丙方职责

1.负责大兴园辖区内企业每月用水量(含自备水源)信息采集,及时向甲乙双方提供每月用水量情况,并确保数据真实、准确。

2.配合甲方督促未按期缴纳污水处理费的企业所采取措施。

第六条 计费及结算

(一) 污水处理费

1.单价:符合国家排放标准的污水处理费暂按4.5元/吨收取;今后,将根据污水处理系统实际运营情况,适时对污水处理费进行调整。

2.乙方应加强对企业内部污水排放的管理,严禁污水超标排放。若乙方总排口污水浓度超标排放,甲方协助镇环保部门有权上报永安市尼葛污水处理有限公司和有关环保部门,并加征超标污水处理费,污水收费标准视乙方所排放污水的浓度(单位:mg/L)参照以下标准而定:

档位	单价	COD	氨氮	总氮	总磷	PH
1	4.5 元/吨	0-500	0-45	0-70	0-8	6-9
2	7.7 元/吨	500-1000	45-90	70-120	0-8	6-9
3	10.9 元/吨	1000-1500	45-90	70-120	0-8	6-9
4	14.1 元/吨	1500-2000	75-90	100-115	0-8	2≤ph<3 或 13<ph≤13
5	17.3 元/吨	>2000	>90	>115	>8	ph>13 或 ph<2

说明：①各项污水监测数据将按浓度“由高到低”排序，按当月监测浓度第五高的数值对应档位的单价计费。例如以 COD 单项为例：当月监测 COD 数值前五分别为：1400、1200、1000、900、800，则当月以第二档的单价 7.7 元/吨进行收费，以此类推。

②未列入监控的指标，若超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准等标准，污水收费标准视所排放污水浓度，暂时参照 COD 档位计算模式（基准值为乙方许可排放浓度，进行相应翻倍），确定收费档位。甲方有权根据实际的运行情况，对超标污水浓度档位标准做出调整。

③若当月第一次监测浓度大于第五档，当月收费单价按 17.3 元/吨计算，并警告。若当月第二次监测浓度大于第五档，甲方有权停止接纳处理乙方的污水，并上报环保部门。

④当甲方发现乙方总排口污水浓度大于第一档标准，在接到甲方通知后，乙方需在 2 小时内完成整改，将污水浓度控制在标准浓度。甲方有权在 2 小时后对总排口水样进行复查，若污水浓度仍大于标准浓度，则该月污水处理费单价按复查浓度档位计算，并如实上报相关环保部门。

⑤各单项数据计算出的收费价格，以最高计算价格作为当月的收费单价。

⑥乙方遇特殊情况需暂时提高污水排放浓度，乙方需与甲方协商，并向相关环保部门报备后，方可排放。

3.乙方在排污口未安装水质在线监测仪表前，若因超标污水排放，污水处理费按永安市尼葛污水处理有限公司重新核算的单价来收费，由指标超标涉及的企业来承担所有排污企业污水处理费提价部份的费用，未涉及指标超标的企业仅承担4.5元/吨的污水处理费。

4.若甲方提升泵站所排污水总量大于所有排污企业用水量总和时，由于企业管理不善，导致企业内部管道雨、污分流不到位的，必须承担相应费用。

5.结算日期：应交的符合国家排放标准的污水处理费于每月5日前完成统计上月污水总量，15日前付清上月污水处理费，由甲方统一向乙方收取。

6.结算账号：

开户行：永安农村商业银行股份有限公司曹远支行

户名：永安市大兴工业园经济发展有限公司

账号：9030414010010000060950

（二）代收服务费用

1.单价：污水处理费代收服务费用为1500元/月。该费用由甲方负责支付。

2.结算日期：每月15日前结算上月代收服务费用。

3.结算账号：

开户行：三明农行永安支行

户名：永安市源泉供水有限公司

账号：13810101040020246

第七条 违约责任

1. 乙方违反协议规定的相关内容，甲方有权停止接纳处理乙方的污水，封堵乙方的排放口，并向乙方追收超标污水处理费。
2. 乙方逾期缴费，甲方将以乙方应缴污水处理费为基数，向乙方收取每日百分之二的滞纳金。乙方拖欠污水处理费用 30 天以上，甲方有权单方面终止本协议，并将污水排放浓度恢复至纳管标准执行，若乙方所排污水超过纳管标准，甲方有权停止接纳处理乙方的污水，并上报环保部门。
3. 乙方造成甲方污水管网及其附属设施损坏的，乙方应照价赔偿给甲方。
4. 若丙方提供数据不及时、不真实、不准确的，由此产生的
一切后果，由丙方承担，与甲方无关。

第八条 若甲、乙、丙三方因履行本协议而引起争议，三方应友好协商解决，如协商不成，三方同意向永安市人民法院提起诉讼。

第九条 对本协议的任何修改和补充由三方另行订立书面协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

第十条 本协议自甲、乙、丙三方签字加盖公章之日起生效（即 2025 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日），有效期三年。一式八份，甲、乙、丙三方各执两份，三明市永安生态环境局、市物价局各执一份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：永安市大兴工业园经济发展有限公司



授权代表（签字）：

2015年1月1日

乙方（盖章）：



授权代表（签字）：

2015年1月1日

丙方（盖章）：永安市源泉供水有限公司



授权代表（签字）：

2015年1月1日