

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称： 高端家装生产线项目

建设单位（盖章）： 福州晨宇家居有限公司

编制日期： 2024年08月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	88
六、结论	88
附表	94

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高端家装生产线项目										
项目代码	2407-350124-04-01-508230										
建设单位联系人	陈*	联系方式	137*****								
建设地点	福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝 501-2 号 福建省金润瓷业有限公司厂房内										
地理坐标	经度：118°45'0.578"，纬度：26° 7'35.553"，地理位置图详见附图 1										
国民经济行业类别	C2110(木质家具)	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21-36 木质家具制造 211*；								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批(核准/备案)部门(选填)	闽清县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2024]A110149 号								
总投资（万元）	一期：500	环保投资（万元）	45								
环保投资占比（%）	9.0	施工工期	一期：2024 年 8 月~2024 年 10 月，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 ）	一期：租赁厂房面积 2520								
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)，土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。项目专项评价设置原则表具体见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td>根据建设单位提供的涂料MSDS可知，项目使用的涂料均不含甲醛成分，根据项目涂料VOCs含量检测报告可知，甲醛含量为未检出(详见附件五)，因此，本评价不考虑涂料的甲醛成分；另外项目使用实木板材为原料，本评价也不考虑其残留的甲醛成分，本项排放的废气主</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	根据建设单位提供的涂料MSDS可知，项目使用的涂料均不含甲醛成分，根据项目涂料VOCs含量检测报告可知，甲醛含量为未检出(详见附件五)，因此，本评价不考虑涂料的甲醛成分；另外项目使用实木板材为原料，本评价也不考虑其残留的甲醛成分，本项排放的废气主	否
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置							
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	根据建设单位提供的涂料MSDS可知，项目使用的涂料均不含甲醛成分，根据项目涂料VOCs含量检测报告可知，甲醛含量为未检出(详见附件五)，因此，本评价不考虑涂料的甲醛成分；另外项目使用实木板材为原料，本评价也不考虑其残留的甲醛成分，本项排放的废气主	否							

			要为颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯和乙酸乙酯、非甲烷总烃等，不涉及左列废气污染物。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
<p>注：①废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。</p> <p>根据上表分析，本项目无须设置专项评价。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《闽清县坂东镇朱厝工业园区控制性详细规划》</p> <p>审批机关：闽清县人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《闽清县人民政府关于同意闽清县坂东镇朱厝工业园区控制性详细规划的批复》(梅政综[2022]128号)</p>			
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	<p>根据《闽清县坂东镇朱厝工业园区控制性详细规划》可知，闽清县坂东镇朱厝工业园区规划范围位于闽清县坂东镇东北侧东至现状山林地、西至现状广昌和及朱厝金润西侧规划道路、南至梅溪、北至现状山林地，总用地面积约48.43公顷。规划区功能定位为以制造业为主的现代化产业园区，规划用地性质以工业用地为主。本项目主要从事高端家装生产，属于木质家具范畴，为轻工制造业，2024年06月21日闽清县人民政府以“〔2024〕158号”文出具了“关于福州晨宇家居有限公司高端</p>			

	<p>家装生产线项目会审会议纪要，同意项目入驻，因此，项目符合园区规划要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策适宜性分析</p> <p>项目主要从事木质家具的生产，根据对照，项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制和淘汰类的项目，且未被纳入《市场准入负面清单(2022年版)》负面清单中。根据《促进产业结构调整暂行规定》(国发[2005]40号)可知，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，因此，项目属于允许类，该项目于2024年07月04日通过了闽清县发展和改革委员会的备案(闽发改备[2024]A110149号，详见附件三)，因此项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。</p> <p>2、土地利用规划符合性分析</p> <p>根据建设单位提供的不动产权证闽(2021)闽清县不动产权第0003392号可知，项目用地用途为工业用地(详见附件四)；根据《坂东镇朱厝工业园区控制性详细规划 土地利用规划图》可知，项目所在地规划为工业用地(详见附件13)，本项目主要从事高端家装生产，属于木质家具范畴，属于工业企业，因此，项目选址符合土地利用规划要求。</p> <p>3、与“三区三线”符合性分析</p> <p>根据《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2207号)，福建省已按照《全国国土空间规划纲要(2021-2035年)》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国“三区三线”划定规则》，完成了“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，从即日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。经调阅“三区三线”划定成果，本项目不占用永久基本农田、不占用生态保护红线，工程区位于城镇开发边界范围内，能够符合城镇集中建设区的功能定位。</p> <p>4、环境功能区划符合性分析</p> <p>项目运营期废气采取有效的治理措施后，对周围环境空气不会产生显著影响，不会改变区域环境空气质量等级；项目生产废水经处理后回用于生产用水，不外排；生活污水排入市政污水管网，送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理，因此，项目废水几乎不会对周边水体及纳污水域造成环境影响，不会改变区域地表水环境质量等级；项目在采取一</p>

定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，不会改变区域环境噪声质量等级；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不会改变地下水环境、土壤环境质量现状等级，因此，项目建设符合环境功能。

5、与周边相容性分析

根据调查，项目厂址不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，用地为工业用地，与区域内土地利用规划不冲突。根据现场勘查，周边主要分布工业企业为主等，距离居住有一定距离，项目周边环境示意图详见附图2，项目周边环境现状拍摄图详见附图3；建设单位在切实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。

6、“三线一单”控制要求的符合性分析

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)，项目与福州市“三线一单”管控要求符合性分析如下：

(1)生态红线

项目位于陆域范围，按照《福建省生态保护红线划定方案(报批稿)》(闽政函〔2018〕70号)，福州市陆域生态保护红线划定面积为2497.75平方千米，占全市陆域国土面积的21.06%。经对照“福州市生态保护红线陆海统筹范围图”，项目建设区未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。

(2)环境质量底线

①水环境质量底线

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》可知，水环境质量底线目标为：到2025年，国省控制断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例总体达到90.0%，福清海口桥断面水质稳定达到Ⅳ类；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030年，国省控制断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例总体达到90.0%；县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达

	<p>100%。到 2035 年，国省考断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例总体达到 95.0%；生态系统实现良性循环。</p> <p>项目生产废水经处理后回用于生产用水，不外排；生活污水排入市政污水管网，送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理，几乎不会改变区域水环境质量现状，项目建设不会突破区域水环境质量底线。</p> <p>②大气环境质量底线</p> <p>根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》可知，大气环境质量底线目标为：到 2025 年，地级以上城市空气质量 PM_{2.5} 年平均浓度不高于 23μg/m³。到 2035 年，县级以上地区空气质量 PM_{2.5} 年平均浓度不高于 18μg/m³。</p> <p>项目采用低 VOCs 涂料等，产生的废气采取有效的污染防治措施后，项目废气源强较低，各污染物均可实现达标排放，项目的建设不会突破区域大气环境质量底线。</p> <p>③土壤环境风险防控底线</p> <p>根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》可知，到 2025 年，全省土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 93%，污染地块安全利用率达到 93%。到 2035 年，全省土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率达 95%以上，污染地块安全利用率达 95%以上。</p> <p>项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放重点重金属或持久性有机污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，几乎不存在土壤环境风险，符合土壤环境风险防控底线要求。</p> <p>(3)资源利用上线</p> <p>①水资源利用上线</p> <p>根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，水资源利用上线要求为：衔接水资源管理“三条红线”，控制目标以省政府下达为准。</p> <p>项目运营期用水均来自市政供水，项目用水量不大，不属于高耗水项目，因此项目建设不会突破水资源利用上线。</p> <p>②土地资源利用上线</p> <p>根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，土地资源利用上线要求为：衔接土地利用总体规划等文件要求，</p>
--	---

	<p>控制目标以省政府下达为准。</p> <p>项目租赁已建厂房作为生产经营场所，出租方用地已取得不动产权证，符合土地资源利用上线管控要求，因此项目建设不会突破土地资源利用上线。</p> <p>③能源资源利用上线</p> <p>根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》可知，能源资源利用上线要求为：衔接碳达峰方案、节能减排、能源规划等文件要求，控制目标以省政府下达为准。</p> <p>项目使用电能作为能源，不涉及高污染燃料，项目与福州市能源资源利用上线要求相符。</p> <p>(4)生态环境分区管控</p> <p>本项目与“福建省生态环境分区管控数据应用平台管控要求”符合性分析详见表1-2、1-3。</p>
--	--

表1-2 与区域总体管控要求的符合性分析					
其他符合性分析	适用范围	准入要求	本项目情况	符合性	
	全省陆域	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1、项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业；</p> <p>2、项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业；</p> <p>3、项目不属于热电联产项目及煤电项目；</p> <p>4、项目不属于氟化工产业；</p> <p>5、项目所在区域水环境质量能稳定达标排放，项目不涉及生产废水排放；生活污水经预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理。</p> <p>6.项目不属于大气重污染企业。</p> <p>7.项目不涉及重点重金属污染物排放。</p>	符合
		污染物排放管控	<p>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。</p>	<p>1、项目VOCs排放拟实行区域内倍量替代。</p> <p>项目不属于重点行业建设项目；不涉及总磷排放。</p> <p>2、项目不属于钢铁、火电、水泥项目。</p> <p>3、项目不涉及生产废水排放；生活污水经预</p>	符合

		<p>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〕。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业污水处理厂集中处理。闽清白金工业污水处理厂尾水纳污水域近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域等。</p> <p>4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化项目。</p> <p>5、项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。</p>	
	资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>	<p>1.对照《环境保护综合名录(2021版)》分析，项目不属于高耗能、高耗水的项目。</p> <p>2.项目租赁已建工业厂房作为生产经营场所，出租方已取得不动产权证。</p> <p>3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，也不属于电力、化工、石化等行业。</p> <p>4.项目不涉及锅炉。</p> <p>5.项目不属于陶瓷行业。</p>	符合
福州市陆域	空间布局约束	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线</p> <p>1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护区核心区</p>	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线</p> <p>项目位于闽清县坂东镇朱厝工业园区内，项目建设区未涉及生态保护红线。</p> <p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p>	符合

		<p>原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、钨、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保</p>	<p>项目位于闽清县坂东镇朱厝工业园区内，不属于优先保护单元中的一般生态空间。</p> <p>三、其它要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.项目不属于石化项目。 2.项目不属于制革项目，也不属于植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 3.项目不属于大气重污染企业。 4.项目不属于生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。 5.项目不属于建陶产业。 6.项目不涉及重点重金属污染物排放；不属于低端落后产能项目；不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，不属于电镀行业。 7.项目不属于重污染企业和项目。 8.项目不位于重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带。 9.不属于煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目。 10.项目选址不涉及永久基本农田。 	
--	--	---	---	--

		<p>护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。（4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。（5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。</p> <p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。</p> <p>2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。</p> <p>3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照国家法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</p> <p>三、其它要求</p> <p>1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。</p> <p>2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。</p> <p>3.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</p>		
--	--	--	--	--

		<p>企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。</p> <p>5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>6.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、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。</p> <p>7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。</p> <p>9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。</p> <p>10.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《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严格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	污染	1.工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污	1.项目不涉及生产废水排放，不涉及二氧化	符合

		<p>物排放管 控</p> <p>染物二氧化硫、氮氧化物) 排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求, 立足于通过“以新带老”、削减存量, 努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。</p> <p>2.新、改、扩建涉 VOCs 排放项目, 应从源头加强控制, 使用低(无) VOCs 含量的原辅材料, 实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。</p> <p>3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新改扩建钢铁、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。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p> <p>5.新、改、扩建重点行业 [2] 建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则, 总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量, 当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>6.每小时 35 (含) —65 蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉, 原则上 2024 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>7.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文件 (闽环规〔2023〕2 号) 的时限要求分步推进, 2025 年底前全面完成 [3] [4] 。</p> <p>8.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。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。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p>	<p>硫、氮氧化物排放。</p> <p>2.项目 VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p> <p>3.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、石化等工业项目。</p> <p>4.项目不属于氟化工、印染、电镀等行业。</p> <p>5.项目不属于重点行业建设项目。</p> <p>6.项目不涉及燃煤锅炉。</p> <p>7.项目不属于水泥行业。</p> <p>8.项目不位于化工园区, 是不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。不涉及废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物。</p>	
	<p>资源 开发 效率</p>	<p>1.到 2024 年底, 全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰; 到 2025 年底, 全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出, 县级及以上城市建成区在用锅炉 (燃煤、燃油、燃生</p>	<p>1.项目不涉及锅炉建设。</p> <p>2.项目不属于陶瓷行业。</p>	

要求 物质)全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平;禁止新建每小时 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。

2.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。

表 1-3 与环境管控单元准入要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求		本项目	符合性
ZH350124 20004	闽清县重点管控单元 2	重点管控单元	空间布局约束	1.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、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。 2.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。 3.一般建设项目不得占用永久基本农田,重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划,规避占用永久基本农田的审批。	1.项目不属于危险化学品生产企业,不属于化工等污染较重的企业。 2.项目租赁工业用地上的已建工业厂房作为生产经营场所,出租方已办理不动产权证。 3.项目位于闽清县坂东镇朱厝工业园区内,不涉及永久基本农田。	符合
			污染物排放管控	1.禁止向农田灌溉渠道排放工业废水或者医疗污水。向农田灌溉渠道排放城镇污水以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水的,应当保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合农田灌溉水质标准。 2.落实新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放总量控制要求。	1.项目不涉及生产废水排放;生活污水经处理达标后排入市政污水管网,进入闽清白金工业区污水处理厂集中处理,不涉及向农田灌溉渠道排放工业废水。 2.项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。项目 VOCs 排放拟实行区域内倍量替代。	符合

综上所述，项目符合生态环境分区管控要求(项目福建省生态环境分区管控数据应用平台截图详见附图11、三线一单综合查询报告书附图详见附图12)。

6、与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

本项目与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析详见表1-4。

表1-4 挥发性有机物污染防治政策相关内容

序号	相关文件名称	相关内容	项目情况	符合性
1	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)	<p>1.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。</p> <p>2.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。</p> <p>3.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。</p> <p>4.企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p>	<p>1.根据建设单位提供的涂料 VOC 含量报告，项目采用的涂料属于低 VOCs 原料；</p> <p>2.项目使用水性涂料、高固份涂料等环保型涂料；项目设置密闭的底漆房、面漆房，在全密闭空间内喷涂。</p> <p>3.项目不涉及印刷工艺。</p> <p>4.项目不涉及胶黏剂的使用。</p> <p>5.项目使用的稀释剂、固化剂不涉及三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳等成分；项目不涉及清洗工艺。</p> <p>6.项目设置密闭的喷漆房、烘干房，密闭负压收集，收集后通过“过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后排放。</p>	符合
2	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	<p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	项目使用涂料等采用密闭桶装暂存在原料仓库。	符合

		<p>6.1.1 液态 VOC 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOC 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	<p>6.1.1 项目液态 VOC 物料采用密闭容器转移至生产使用区域。</p> <p>6.1.2 项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。</p>	符合
		<p>7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p> <p>7.3.3 载有 VOC 物料的设备及其管道在开停工、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>7.3.1 项目将严格按照要求制定含 VOCs 原辅材料购买台账，台账保存期限为 3 年。</p> <p>7.3.3 项目在退料过程废气将排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气将排至 VOCs 废气收集处理系统处理达标后排放。</p>	符合
		<p>10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>10.4 记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。</p>	<p>10.1.2 项目废气收集处理系统将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。</p> <p>10.2.1 项目有机废气统一收集后通过“过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后排放。</p> <p>10.4 项目将严格按照要求制定废气收集系统、VOCs 处理设施运行台账，台账保存期限3年。</p>	符合
3	《福建省“十四五”空气质量改善规划》(2022年)	推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量涂料，.....电缆桥架制造、汽车零部件、工程机械使用比例达到50%以上；.....严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，加大抽检力度，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德实施 VOCs 倍量替代。	项目采用低 VOCs 涂料等低 VOCs 含量的原辅材料，项目排放的 VOCs 较小，不属于高 VOCs 排放项目；项目排放的 VOCs 拟实行区域内倍量替代。	符合

4	福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案(闽环大气(2017)6号)	<p>二、主要任务</p> <p>(三)加快推进重点行业 VOCs 专项整治</p> <p>(2) 加强化工企业污染综合整治</p> <p>提升有机化工(含有机化学原料、合成材料、日用化工、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学溶剂、试剂生产等)、医药化工、塑料制品企业装备水平,严格控制跑冒滴漏。.....排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施,产生的含 VOCs 废气需进行净化处理,净化效率应不低于80%。</p>	项目设置密闭的喷漆房、烘干房,密闭负压收集,收集后通过“过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后排放,设计净化效率≥80%。	符合
5	《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环大气(2017)9号)	<p>(1)工艺过程控制要求</p> <p>含 VOCs 物料应储存于密闭容器中。盛装含 VOCs 物料的容器应存放于储存室内,或至少设置遮阳挡雨等设施;</p> <p>(2)其他控制要求</p> <p>产生有废气的生产工艺和装置均设有收集系统和净化处理装置;所有产生 VOCs 的生产车间(或生产设施)均进行密闭,无露天和敞开式涂装、流平、干燥作业;不能完全密闭的部位设置软帘阻隔设施,减少废气排放;更换的 VOCs 吸附剂的废弃物等,产生后马上密闭,存放在不透气的容器内,贮存、转移期间保持密闭;密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率达到80%以上。</p>	<p>(1)项目原料等采用密闭桶装暂存在原料仓库;</p> <p>(2)本项目拟将产生的 VOCs 收集后通过“过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后排放,拟将更换的“废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管”等当作危险废物,密闭暂存于危险废物暂存间内,项目设置密闭的喷漆房、晾干房,项目 VOCs 设计收集效率≥80%。</p>	符合
6	《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的通知(闽环大气(2020)6号)	<p>(1)大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生;</p> <p>(2)全面落实标准要求,强化无组织排放控制。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理.....。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,集中清运,交有资质的单位处置,不得随意丢弃;</p> <p>(3)聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率。.....除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;.....采用活性炭吸附技术的,应选择</p>	<p>(1)项目拟使用的低 VOCs 的原料;</p> <p>(2)项目原料等采用密闭桶暂存在原料仓库;项目设置密闭的喷漆房、烘干房,密闭负压收集,拟将更换的“废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管”等当作危险废物,密闭暂存于危险废物暂存间内,定期委托有资质单位统一处置;项目采用碘值为800毫克/克的活性炭,并定期更换。</p>	符合

		碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。		
7	《福建省臭氧污染防治工作方案》 (闽环保大气〔2018〕8号)	<p>(一) 加大产业结构调整力度</p> <p>1.严格建设项目环境准入。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、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。推动产业布局和结构优化调整。严格执行国家产业政策，控制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放重点行业的工业项目必须进入工业园区</p>	<p>项目排放的 VOCs 拟实行区域内倍量替代；项目使用低 VOCs 涂料等原辅料，本项目将产生的 VOCs 收集后通过“过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后排放，设计净化效率≥80%。</p> <p>项目采用低 VOCs 涂料等低 VOCs 含量的原辅料，项目排放的 VOCs 较小，不属于高 VOCs 排放项目；项目位于闽清县坂东镇朱厝工业园区内。</p>	符合
		<p>(二) 加快实施工业源污染防治</p> <p>3.加大工业涂装 VOCs 排放控制。</p> <p>使用溶剂型涂料的工业涂装工序必须密闭作业，配备有机废气收集系统，并安装高效回收净化设施，有机废气净化率达到规定要求。</p>	<p>3.项目原料等采用密闭桶暂存在原料仓库；项目设置密闭的喷漆房、烘干房，密闭负压收集，本项目将产生的 VOCs 收集后通过“过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后排放，设计净化效率≥80%。</p>	符合
8	《福州市“十四五”生态环境保护规划》(榕政办〔2021〕123号)	<p>强化挥发性有机物整治。.....实行挥发性有机物排放倍量替代。加大涉 VOCs 企业源头替代力度，推广使用低(无)VOCs 原辅材料替代，禁止生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目，推进重点企业“油改水”治理，提高有机溶剂回收率。”</p>	<p>项目排放的 VOCs 拟实行区域内倍量替代；项目使用低 VOCs 涂料等原辅料，项目不涉及所需的 VOCs 原料的生产，全部外购。</p>	
9	《2022年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划通知》(榕环委办〔2022〕49号)	<p>四是严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低(无)VOCs 涂料、粘胶剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。VOCs 年排放量大于 5 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。</p>	<p>项目采用低 VOCs 原料，项目 VOCs 排放拟实行区域内倍量替代，项目 VOCs 年排放量远小于 5 吨，不需安装 VOCs 在线监控设备。</p>	符合
7、与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》(环境保护部公告 2013 年第 59 号)符合性分析				

项目与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》(环境保护部公告 2013 年第 59 号)符合性分析详见表 1-5。

表 1-5 与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性表(摘录)

“防治技术政策”要求	本项目	符合性
应加强对各类污染源的监管，确保污染治理设施稳定运行，切实落实企业环保责任。鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺，提高各个行业的清洁生产水平，降低污染物产生量。	项目将严格要求，对环保设施进行维护管理，确保污染治理设施稳定运行；项目使用的涂料均属于低 VOCs 原料，可降低污染物产生量。	符合
对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟(废)气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励发电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。	项目机加工产生的粉尘通过布袋除尘器治理后排放。项目不涉及燃煤锅炉。	符合
产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。	项目设置密闭的喷漆房、烘干房，密闭负压收集，收集后通过“过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>福州晨宇家居有限公司成立于 2024 年 02 月 27 日，主要经营范围为：家具制造，日用木制品制造，软木制品制造，软木制品销售，工艺美术品及礼仪用品制造(象牙及其制品除外)，工艺美术品及礼仪用品销售(象牙及其制品除外)，工艺美术品制造(象牙雕刻、虎骨加工、脱胎漆器生产、珐琅制品生产、宣纸及墨锭生产除外)等(营业执照和法定代表人身份证详见附件九)。</p> <p>2024 年 06 月 21 日闽清县人民政府以“〔2024〕158 号”文出具了“关于福州晨宇家居有限公司高端家装生产线项目会审会议纪要”(详见附件二)，鉴于晨宇家居高端家装生产线项目属于“2110 木质家具制造”产业，符合闽清县产业发展定位且有利于完善闽清县产业结构，原则同意该项目先行租赁落地福建省金润瓷业有限公司厂房内进行项目的研发、生产、销售。</p> <p>项目计划分二期建设，由于目前建设单位尚未取得二期用地手续，因此，本次暂不启动二期项目的建设内容，待将来二期建设条件具备后另行委托进行环境影响评价。为此，本次仅对“高端家装生产线项目”一期的建设内容进行环境影响评价，一期项目租赁福建省金润瓷业有限公司厂房建筑面积 2520 平方米(租赁合同详见附件四、不动产权证详见附件五)，一期项目总投资 500 万元，年产实木高端家装 10 万件/年。该项目于 2024 年 07 月 04 日通过了闽清县发展和改革局的备案(详见附件三)。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定，项目需要办理环境影响评价手续；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定，本项目环评类别为环境影响报告表，详见表 2.1-1。为此，建设单位委托我司编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件一)。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)及相关技术规范要求，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境部门组织</p>
------	--

审查。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

项目类别	环评类别			
	报告书	报告表	登记表	
十八、家具制造业 21				
36	木质家具制造 211*；竹、藤家具制造 212*；金属家具制造 213*；塑料家具制造 214*；其他家具制造 219*	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 工程概况

2.2.1 依托企业基本情况

本项目租用福建省金润瓷业有限公司厂房内作为生产经营场所(租赁合同见附件四)，因此本评价在此简单福建省金润瓷业有限公司的基本情况。

福建省金润瓷业有限公司成立于 2010 年 03 月 04 日成立，经营范围包括生产、销售陶瓷制品、熔块、纸箱、陶瓷原料、化工原料（不含危险品）等；根据调查，福建省金润瓷业有限公司厂房建设后，未开始进行实际生产经营，建成以来，全部将厂区内工业厂房外租给其他企业作为生产车间使用，因此福建省金润瓷业有限公司自身未办理过相关的环保审批及竣工环保验收手续。根据现场勘查，目前厂区租赁的企业有福建湘云丰电力科技有限公司、闽清县沐恩家居有限公司，部分厂房为闲置状态，项目厂区均为工业企业，因此，本项目选址和布局的与厂区其他企业是相容的。

根据福建省金润瓷业有限公司厂区总平面布置图，厂区主要建设 4 栋厂房、1 栋综合楼及配套设施(详见附图 10)，目前厂区尚未建设生产废水处理设施、废气环保设施等可以供本项目依托的相关环保设施。本项目可依托的设施主要为厂区内的现有给水管网、排水管网、供电管网、给水消防及化粪池等公用工程设施。根据现场勘查，目前区域市政管网已经铺设至项目所在地(市政污水管网现状拍摄图详见附图 3)，项目出租方已将厂区的污水管网接入市政污水管网，目前厂区污水可顺利排入市政污水管网送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理。

2.2.2 项目基本情况

(1)项目名称：高端家装生产线项目

(2)建设单位：福州晨宇家居有限公司

(3)建设地点：福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝 501-2 号福建省金润瓷业有限公司厂房内

(4)企业性质：内资企业

(5)投资概况：总投资 500 万元

(6)建设规模：租赁厂房建筑面积 2520m²

(7)生产规模：年产实木高端家装 10 万件

(8)职工人数：职工人数 30 人，均不在厂区内进行食宿

(9)工作制度：年工作日 300 天，实行白班制，8h/d，夜间不生产

2.2.3 项目产品方案

根据建设单位提供资料，本项目从事木质家具的生产，项目具体产品方案详见表 2.2-1。

表2.2-1 本项目产品方案说明表

序号	产品名称	产品产量	
1	实木高端家装	100000 件/年	每件平均约 0.11m ² /套

2.2.4 项目组成及建设内容

项目工程组成及建设内容见表 2.2-2。

表2.2-2 项目组成一览表

工程类别	项目组成	具体建设内容	备注
主体工程	生产区域	主要包括机加工区、打磨区、喷涂区、烘干区等；其中机加工区位于车间东侧区域；打磨区位于车间北侧区域，喷漆区及烘干区位于车间西北侧区域	依托现有厂房，建筑面积 2520m ²
	辅助工程	板材存放区	
成品仓库		位于车间西南侧区域	
油漆仓库		位于车间西北侧喷漆房内	
	办公区	位于车间西南侧区域，作为行政办公	

公用工程	供水	接市政供水管网，依托厂区内现有的供水管网	依托现有
	排水	实行雨污分流，依托厂区内现有的排水管网	依托现有
	供电	接市政供电系统，依托厂区内现有的供电系统	依托现有
环保工程	废水治理	水帘喷漆台废水经处理后循环利用，不外排，采用“调节+化学混凝、沉淀”处理工艺处理后回用，每年定期更换的废液委托有资质的单位处置，废水设计处理规模 1t/h	本次新建
		生活污水依托出租方厂区内现有的化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理	依托现有
	废气治理	项目机加工、打磨粉尘经收集后通过 1 套布袋除尘治理后，引至 1 根 15m 高排气筒排放(DA001)	本次新建
		项目喷漆房、晾干房、烘干房的废气密闭收集后通过 1 套“过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后引至 1 根 15m 高排气筒排放(DA002)	本次新建
	固废处理处置	拟设置规范化的一般工业固体废物暂存区，一般工业固废分类收集、暂存后外售综合利用	本次新建
		拟设置规范化的危险废物暂存间，危险废物分类收集、暂存后定期有资质的单位统一外运处置	本次新建
		厂区内设置生活垃圾桶，分类收集后委托环卫部门每日清运处置	依托现有
噪声控制	选用低噪声设备，加强设备的维护管理；对高噪声设备进行基础减振、通过厂房墙体隔声等综合降噪措施	本次新建	

2.2.5 项目主要原辅材料

(1)主要原辅材料用量及性质介绍

项目主要原辅材料的用量及储存方式详见表 2.2-3，主要原辅材料性质详见表 2.2-4。

表 2.2-3 各原辅材料储存方式一览表

序号	原辅材料	消耗量	最大储存量	物理形态	贮存位置	包装形式
1	实木板材	10500m ² /a	500m ²	固态	车间南侧	/
2	PU 底漆	1.23t/a	0.5 吨	液态	厂房西侧	密闭桶装
3	稀释剂	0.615t/a	0.5 吨	液态		密闭桶装
4	固化剂	0.369t/a	0.2 吨	液态		密闭桶装
5	水性面漆	0.610t/a	0.25 吨	液态		密闭桶装

6	腻子粉	0.6t/a	0.1 吨	粉状		密闭袋装
7	水	519.141t/a	/	/	/	/
8	电	30万kwh/a	/	/	/	/

备注：油漆：稀释剂：固化剂调配比例为 1:05:0.3；因产品质量要求，为防止水性漆对实木板材造成质量影响，底漆全部采用油性涂料，仅面漆采用水性漆。

表 2.2-4 部分主要原辅材料性质介绍

序号	原料名称	性质
1	PU 底漆	外观与性状为无色或有色粘性液体，刺激性气味，相对密度(水=1): 1.036g/cm ³ ，闪点(°C): 30，燃点(°C): 45。本品主要由醇酸树脂 75%，PMA/丙二醇甲醚醋酸酯 4.5%，醋酸丁酯 10%、二甲苯 10%，流平剂 0.5%等组成，固份含量为 75%，挥发性有机物含量为 25%。根据 VOC 含量检测报告可知，本品 VOC 含量为 259g/L，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量要求(木器涂料 VOC≤420g/L)可知，底漆属于低 VOC 含量涂料(MSDS 成分报告详见附件五)。
2	稀释剂	外观与性状为无色透明液体，刺激性气味，相对密度(水=1): 0.835g/cm ³ ，闪点(°C): 小于 0°C，燃点(°C): 5，主要由二甲苯 60%，醋酸丁酯 20%，乙酸乙酯 10%、PMA/丙二醇甲醚醋酸酯 10%等组成，稀释剂属于溶剂，挥发性有机物含量按 100%计算(MSDS 成分报告详见附件五)。
3	固化剂	外观与性状为水无色透明液体，刺激气味，闪点(°C): 10，燃点(°C): 25，相对密度(水=1): 0.923g/cm ³ ，主要由 TDI 加聚物 L-75(60%)，醋酸丁酯(40%)等组成，固化剂属于溶剂，挥发性有机物含量按 100%计算(MSDS 成分报告详见附件五)。
4	水性面漆	外观形状为不透明白色液体，pH8.0±0.5，相对密度(水=1): 1.03~1.09g/cm ³ (取 1.09g/cm ³)，主要由聚氨酯—丙烯酸共聚乳液 80%、水 15%、二丙二醇丁醚 2%、二丙二醇甲醚 3%等组成，固份含量为 80%，水分 15%，挥发性有机物含量为 5%。根据 VOC 含量检测报告可知，本品 VOC 含量为 10g/L，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 1 水性涂料中 VOC 含量要求(木器涂料(清漆 VOC≤270g/L)可知，水性漆属于低 VOC 含量涂料(MSDS 及 VOCs 含量检测报告详见附件五)。
5	腻子粉	耐水腻子粉主要由碳酸钙、灰钙粉、水泥、纤维素、保水剂等组成，腻子粉是用来板材表面修补找平的一种基材，腻子粉需要按一定的比例兑水使用，腻子粉涂料较为环保，而且耐水、抗自裂等优势。按腻子粉:水=1:0.5 的比例搅拌均匀，静置 10~20 分钟再次进行搅拌均匀即可使用。

(2)原辅材料用量核定

项目涂料核算详见表2.2-5。

表 2.2-5 项目喷涂的产品总面积核算

序号	产品名称	喷涂量 (件/年)	工序	次数	平均喷涂 面积(件/m ²)	年平均喷涂 总面积(m ²)
1	实木高端家装	100000	油性底漆喷涂	2	0.125(含边缘)	25000
2	实木高端家装	100000	水性面漆喷涂	1	0.125(含边缘)	12500

备注：底漆每件喷涂 2 次，面漆每件喷涂 1 次

涂料用量采用以下公式计算：

$$m=\rho\delta s\times 10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$$

其中:m—涂料总用量, t/a;

ρ —涂料密度, g/cm³;

δ —涂层厚度, μm ;

s—喷涂总面积, m²/a;

NV—涂料中的固体分, %;

ε —附着率, %。

经计算后, 计算结果详见下表 2.2-6。

表 2.2-6 项目涂料用量分析表

生产 工序	漆料种类	平均涂 层厚度 (μm)	涂料 密度 (g/cm ³)	固份 含量 NV(%)	附着率 ε (%)	总喷涂 面积 (m ² /a)	总喷涂时 涂料用量 (t/a)
静电 喷漆	油性底漆喷涂	25.0	1.036	75	70	25000	1.23
水帘 喷漆	水性面漆喷涂	25.0	1.09	80	70	12500	0.61

2.2.6 主要生产设备

本项目的主要生产设备详见表2.2-7。

表 2.2-7 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	对应工序
1	推台锯	3 台	下料、刨平、砂光、拉槽、镂孔等
2	四面刨	1 台	
3	单边锯	1 台	
4	砂光机	2 台	
5	打孔机	4 台	
6	拉槽机	1 台	
7	钻孔机	3 台	
8	地镂机	1 台	
9	打磨房	2 个	
10	除灰机	1 台	
11	水帘喷漆台	3 个	喷漆
12	静电喷漆设备(干式)	1 台	喷漆
13	烘干房	1 个	烘干
14	空压机	1 台	供气
15	引风机	2 台	废气设施

2.2.7 物料平衡和水平衡

(1)项目物料物平衡

项目 VOCs 物料平衡详见图 2.2-1。

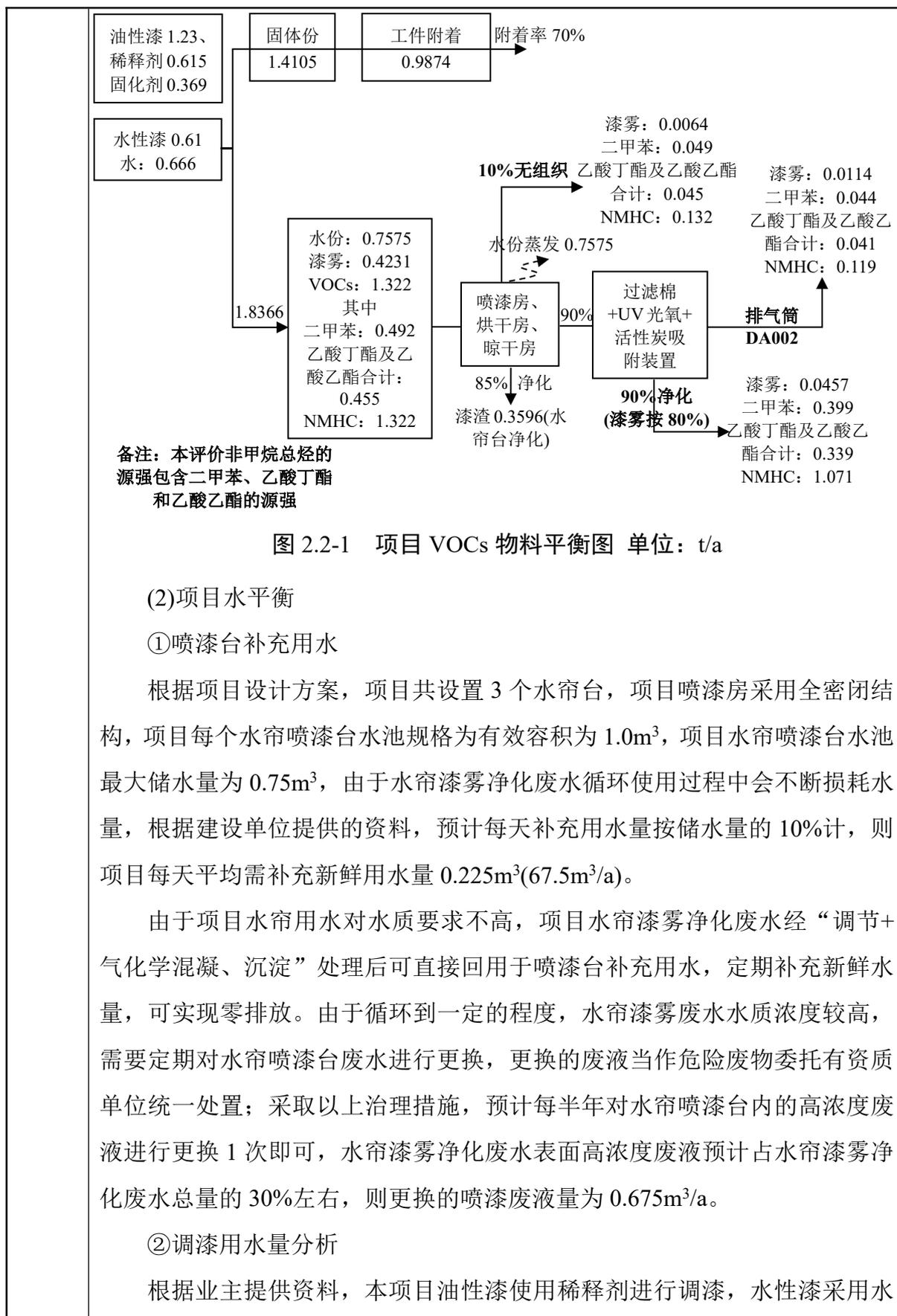


图 2.2-1 项目 VOCs 物料平衡图 单位: t/a

(2)项目水平衡

①喷漆台补充用水

根据项目设计方案，项目共设置 3 个水帘台，项目喷漆房采用全密闭结构，项目每个水帘喷漆台水池规格为有效容积为 1.0m³，项目水帘喷漆台水池最大储水量为 0.75m³，由于水帘漆雾净化废水循环使用过程中会不断损耗水量，根据建设单位提供的资料，预计每天补充用水量按储水量的 10%计，则项目每天平均需补充新鲜用水量 0.225m³(67.5m³/a)。

由于项目水帘用水对水质要求不高，项目水帘漆雾净化废水经“调节+气化学混凝、沉淀”处理后可直接回用于喷漆台补充用水，定期补充新鲜水量，可实现零排放。由于循环到一定的程度，水帘漆雾废水水质浓度较高，需要定期对水帘喷漆台废水进行更换，更换的废液当作危险废物委托有资质单位统一处置；采取以上治理措施，预计每半年对水帘喷漆台内的高浓度废液进行更换 1 次即可，水帘漆雾净化废水表面高浓度废液预计占水帘漆雾净化废水总量的 30%左右，则更换的喷漆废液量为 0.675m³/a。

②调漆用水量分析

根据业主提供资料，本项目油性漆使用稀释剂进行调漆，水性漆采用水

进行调漆，水性漆年使用量为0.666t，用水比例为1:1，预计年调漆用水量约为0.666t/a左右。

③腻子粉用水量分析

根据业主提供资料，本项目腻子粉采用水进行调配后使用，腻子粉年使用量为0.6t，用水比例为1:05，预计年调腻子粉用水量约为0.3t/a左右。

④生活用水

根据业主提供的资料，本项目职工人数30人(包括生产人员、管理人员等)，均不住在厂内，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，不住厂员工生活用水一般宜采用30~50L/人·班，不住厂生活用水定额按50L/人·班计，年工作日按全年营业300天计，则本项目职工生活用水量约为1.5t/d(450t/a)，根据《室外排水设计规范》(GB 50014-2021)，居民生活污水定额可按用水定额的90%计算(其余10%蒸发损耗等)，则生活污水量为1.35t/d(405t/a)。

项目给排水量见表2.2-8。项目水平衡图详见图2.2-2。

表 2.2-8 项目给排水量情况表

用水类型	用水量系数	日用水(t/d)	年用水量(t/a)	排放系数	日排量(t/d)	年排水量(t/a)
水帘台补充水	0.075m ³ /d·台	0.225	67.5	--	0	0
水性漆调漆用水	/	0.00222	0.666	--	0	0
腻子粉调配用水	/	0.001	0.3	--	0	0
水帘喷漆台更换用水	--	0.00225(折合)	0.675	--	0	0
职工生活用水	50L/人·班	1.5	450	0.9	1.35	405
合计	--	1.73047	519.141	---	1.35	405

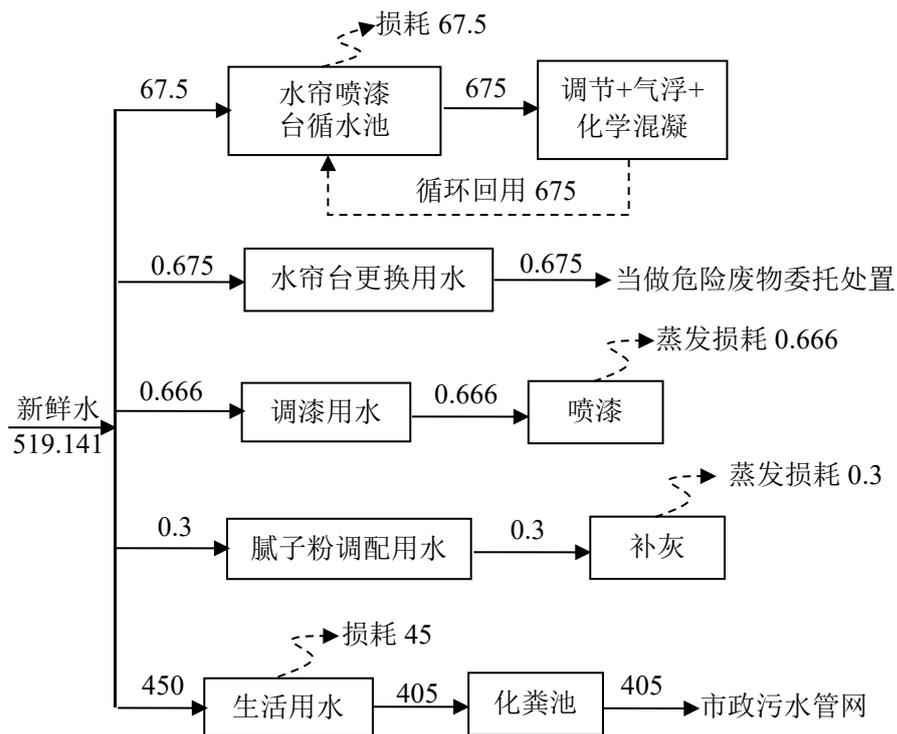


图 2.2-2 项目工程水平衡图 单位： m^3/a

2.2.8 项目平面布置合理性分析

项目生产区域主要包括机加工区、打磨区、喷涂区、烘干区等；其中机加工区位于车间东侧区域；打磨区位于车间北侧区域，喷漆区及烘干区位于车间西北侧区域，项目板材存放区位于车间东南侧区域，成品区位于车间西南侧区域，项目生产车间平面布置根据生产工艺流程要求布置，各功能分区明确，各生产区相对独立，互不干扰，工艺流程顺畅，项目车间平面布置合理，项目车间平面布置图详附图 9，项目出租方厂区平面布置图详见附件 10。

项目排气筒分别位于车间东北侧及西北侧区域，均往所在生产线靠近，方便废气的收集与治理，且最大远离了周边居住区距离；项目废水设施位于车间西北侧区域，就近靠近喷漆台区域，方便废水收集治理后回用；拟将危险废物暂存场所设置于车间西侧区域，方便危险废物的分类收集，固体废物可以得到有效的处理处置，可避免造成二次污染；项目设备噪声经基础减振、厂房墙体隔声等综合降噪措施后，可实现噪声达标排放。从环境影响的角度看，项目环保设施平面布置基本合理。

综上所述，本项目的总平布置基本合理。

工艺流程和产排污环节	<p>2.3 生产工艺流程及产污环节</p> <p>2.3.1 工艺流程及工艺介绍</p> <p>(1)工艺流程</p> <p>项目工艺流程详见下图 2.3-1。</p>
------------	---

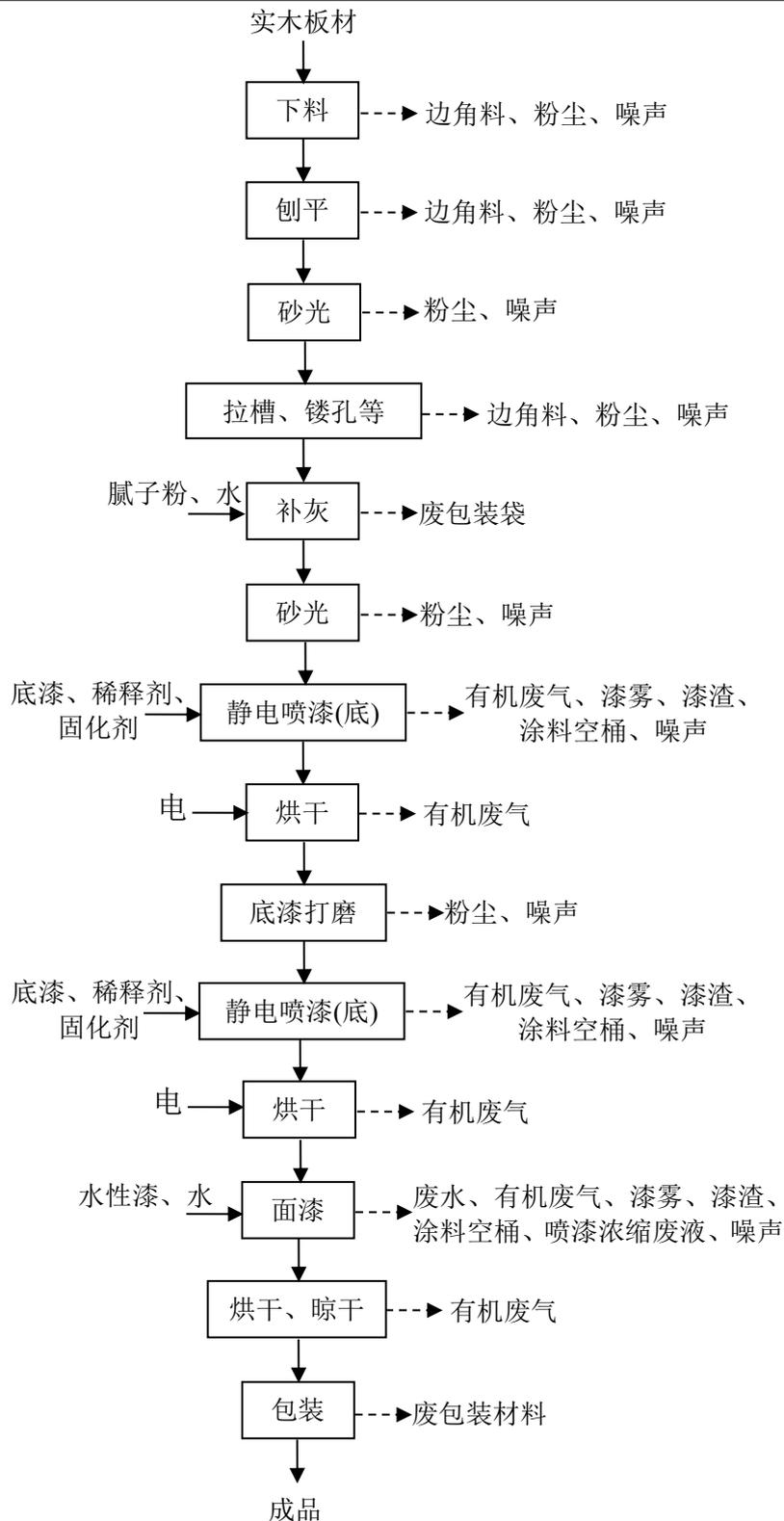


图 2.3-1 项目生产工艺流程图及产污环节示意图

(2)工艺流程说明

①开料：根据客户订单要求，对各种规格的板材等进行下料，开出符合

规格要求的板材，供后续工序使用；

②刨平：对下料后的木质板材表面进行刨平、刨直；

③砂光：进一步对一些不平整、厚度不均、不符合工艺要求的木质板材，通过砂光机进行砂光，使木质板材表面光滑平整、厚度均匀一致；

④拉槽、镂孔等：通过拉槽机、地镂机等机加工设备按制定的规格进行拉槽、镂孔等，制得各种形状的家具零部件；

⑤补灰：对实木板材表面不平整区域进行人工补灰，采用腻子粉与水调配进行；

⑥砂光：经机加工后形成的木质坯件，在喷底漆前需要进行砂光打磨处理，提高油漆的附着率；木质坯件打磨在密闭的打磨房内进行；

⑦底漆：对木质坯件进行喷底漆，为木质家具提供丰满度，使涂层看上去饱满美观；项目喷漆采用静电喷漆进行作业。

⑧烘干：对喷底漆后的木质坯件进行烘干固化，采用电能为能源，加速涂料的固化；

⑨底漆坯件打磨：对喷完底漆后的板材进行打磨以保证板材表面以及边缘的光滑、平整；底漆坯件打磨在密闭的打磨房内进行；

⑩面漆：面漆是涂装中最后涂装的一层涂料，具有装饰和保护功能，如颜色、光泽、质感等，还需有面对恶劣环境的抵抗性；项目喷面漆采用水性漆作为图例，采用水帘喷漆台进行作业，人工喷涂方式。

⑪烘干、晾干：喷漆后的家具在密闭的晾干房进行自然晾干，或者输送至烘干房进行烘干，加上面漆的固化。

⑫包装：将实木高端家装包装好准备入库。

2.3.2 产污环节分析

项目产污环节说明一览表详见下表2.3-1。

表2.3-1 项目产污环节说明一览表

序号	类别	污染源或污染工序	主要污染物	环保措施
1	废水	职工	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮等	依托厂区内现有的化粪池预处理后，排入市政污水管网，送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理
		水帘喷漆台	pH、COD、SS、BOD ₅ 、石油类、苯系物等	经自建的一套“调节+气化学混凝、沉淀”处理后全部回用于生产，不外排，每年定期更换的废液委托有资质的单位处置
2	废气	机加工粉尘	颗粒物	项目机加工、打磨粉尘经收集后通过1套布袋除尘治理后，引至1根15m高排气筒排放(DA001)
		砂光、打磨	颗粒物	
		喷漆、烘干、晾干	二甲苯、乙酸丁酯和乙酸乙酯、非甲烷总烃、漆雾	项目喷漆、烘干、晾干的废气密闭收集后通过1套“过滤棉+UV光氧+活性炭吸附装置”处理后引至1根15m高排气筒排放(DA002)
3	固废	板材机加工	板材边角料	属于一般工业固废，分类收集后外售给企业综合利用
		布袋除尘器	捕集粉尘	
		包装	废包装材料(废纸箱、胶袋等)	
		补灰	废包装袋	
		喷漆	漆渣、涂料空桶、喷漆浓缩废液	属于危险废物，分类收集、暂存后定期委托有资质单位统一处理
		废气处理装置	废过滤棉、废活性炭、废UV灯管	
		生产废水设施	污泥	
	生活垃圾	纸屑、塑料等	分类收集后由环卫部门每日清运	
4	噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
与项目有关的原有环境污染问题	无			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

3.1.1 环境空气质量功能区划

根据闽清县人民政府榕政综[2014]30号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划(报批稿)》的规定,项目所在区域环境空气功能规划为二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。项目其他污染因子二甲苯质量标准的1小时均值执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值要求;乙酸乙酯、乙酸丁酯参照执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)浓度限值;非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司,1996年8月)中规定的标准限值,具体详见表3.1-1。

区域
环境
质量
现状

表 3.1-1 本项目环境空气标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改 单中的二级标准
	24小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24小时平均	75μg/m ³	
SO ₂	年平均	60μg/m ³	
	24小时平均	150μg/m ³	
	1小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24小时平均	80μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	

TSP	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
二甲苯	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中表 D.1
乙酸乙酯	1 小时平均	0.1 mg/m^3	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)
乙酸丁酯	1 小时平均	0.1 mg/m^3	
非甲烷总烃	1 小时均值	2.0 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司, 1996 年 8 月)

3.1.2 区域大气环境质量现状

(1)城市达标区域判断

城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO 和 O_3 ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据福建省生态环境厅网站发布的关于 2023 年 12 月福建省城市环境空气质量通报显示：2023 年 1-12 月，9 个设区城市环境空气质量优良天数比例平均为 98.4%，同比上升 0.8 个百分点；环境空气质量综合指数范围为 2.29~2.9，首要污染物为臭氧。2023 年 1-12 月，福州市环境空气质量综合指数为 2.5，优良天数比例 98.1%(详见附件 4、附图 5)。

2023 年 1-12 月，58 个县级城市环境空气质量优良天数比例平均为 99.5%，同比下降 0.2 个百分点；环境空气质量综合指数范围为 1.39~2.55，首要污染物为细颗粒物、臭氧。2023 年 1-12 月，**福州市闽清县环境空气质量综合指数为 2.24，优良天数比例 99.2%**(详见附件 6)。

(2)引用资料的有效性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求：“大气环境区域环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本评价常规污染因

子选取福建省生态环境厅网站发布的环境空气质量现状信息，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求。

②TSP

为了解本项目周边 TSP 环境质量现状，*****。

表 3.1-2 大气环境质量结果表

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果(mg/m ³)

表 3.1-3 项目环境空气现状评价结果表

点位	污染物	平均时间	评价标准 /(mg/m ³)	监测浓度范围 /(mg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标率 %	达标 情况

由表 3.1-3 可知，项目周边 TSP 环境质量现状浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求：“.....排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据,无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。*****。

(3)其他污染因子

根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影

响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。

本项目排放的其他污染物为二甲苯、乙酸乙酯和乙酸丁酯、非甲烷总烃等均不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物，因此，不进行现状检测评价。

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 地表水功能区划

(1)水环境

本项目生产废水经处理达标后回用于生产用水，不外排；生活污水经预处理后排入市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂进行处理，污水处理厂尾水排入梅溪。根据福州市人民政府关于《福州市水功能区划》的批复(榕政综(2019)316号)，项目纳污水域所处梅溪“樟山电站拦河坝至梅溪口”断面，该断面功能排序为过渡，水质保护目标为终止断面达III类水质，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准，详见表3.2-1。

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

序号	项目	II类	III类	IV类	V类
1	pH(无量纲)	6~9			
2	DO \geq	6	5	3	2
3	COD _{Cr} \leq	15	20	30	40
4	NH ₃ -N \leq	0.5	1.0	1.5	2.0
5	BOD ₅ \leq	3	4	6	10

3.2.2 地表水环境质量现状

(1)地表水水质现状调查

项目纳污水域所处梅溪“樟山电站拦河坝至梅溪口”断面，为了解项目地表水水质环境质量现状，根据福建省生态环境厅网站发布的福建省水质周

报专栏显示内容可知，2022年第51周闽清梅溪口(梅溪控制断面)监测数据为：pH: 6.57, DO: 9.34mg/L, COD_{Cr}: 2.79mg/L, TP: 0.11mg/L, NH₃-N: 0.30mg/L, 总氮: 2.54mg/L, 由此可知，项目周边梅溪地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准(环境现状截图详见附图7)。

(2) 引用资料的有效性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求：“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，本次评价选取福建省生态环境厅网站中《水质周报》现状监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求。

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区

项目位于福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝 501-2 号福建省金润瓷业有限公司厂房内，根据调查，项目周边涉及居住、工业、商业等，属于居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域，项目所在区域声环境为 2 类功能区，声环境功能执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准；详见表 3.3-1。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 L _{eq} (dB(A))	
		昼间	夜间
2	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	≤60	≤50

3.3.2 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的

建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本评价不进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境现状调查

本项目租赁已建厂房作为生产经营场所，未新增土地用地面积，根据调查，项目用地周边以城市道路、其他工业企业、居住区等为主，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

3.5 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目租赁已建厂房作为生产经营场所，项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放重点重金属或持久性有机污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，几乎不存在土壤环境风险，根据调查，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

3.6 环境保护目标

3.6.1 大气环境、地表水环境、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查,本项目大气环境(厂界外500m)、地表水环境、声环境(厂界外50m)、地下水环境(厂界外50m)见表3.6-1和附图2。

表 3.6-1 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y					
大气环境	六角村	东经 118°44'56.01"	北纬 26°7'39.80"	居住区	约2户/10人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准	西北侧	151
		东经 118°44'55.66"	北纬 26°7'34.40"	居住区	约1户/5人		西南侧	103
		东经 118°44'54.56"	北纬 26°7'30.26"	居住区	约30户/105人		西南侧	195
	朱厝村	东经 118°45'5.19"	北纬 26°7'33.57"	居住区	约100户/350人		东南侧	110
	杨坂村	东经 118°45'1.24"	北纬 26°7'24.74"	居住区	约50户/165人		南侧	340
地表水	梅溪	东经 118°45'1.37"	北纬 26°7'27.30"	地表水体水文、水质;河宽35~60m、中型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	南侧	227	
声环境	项目厂界外50m范围内无声环境保护目标							
地下水环境	项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等							

3.6.2 生态环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)“产业园区外建设项目新增用地的,应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目位于租赁已建厂房作为生产经营场所,未新增

用地面积，根据现场调查，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等。

3.7 污染物排放标准

3.7.1 水污染物排放标准

(1)项目水污染物排放标准

项目水帘漆雾净化废水经处理后循环使用，不外排，定期更换的废液当作危险废物委托有资质单位统一处置，本项目外排的污水主要为职工的生活污水。项目生活污水经化粪池预处理后，可直接排入市政污水管网，送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值)，详见表3.7-1。

表 3.7-1 项目污水排放标准限值一览表

污染物排放控制标准

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

(2)污水处理厂排放标准

根据调查，闽清白金工业园区污水处理厂尾水近期排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表1的一级B标准，目前正在提升改造，远期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表1的一级A标准，具体详见表3.7-3。

表 3.7-3 污水处理厂尾水排放标准一览表

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

3.7.2 大气污染物排放标准

项目机加工粉尘、打磨粉尘、喷漆漆雾等主要污染物因子表征为颗粒物，污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准及无组织排放监控浓度限值；项目涂装排放的挥发性有机物主要污染物因子表征为二甲苯、乙酸乙酯和乙酸丁酯、非甲烷总烃等，项目有组织挥发性有机物排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1标准限值(家具制造行业)，具体详见表3.7-3。

根据福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知(闽环保大气〔2019〕6号)，项目无组织挥发性有机物排放需要同时执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表3、表4标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录A表A.1标准限值，具体详见表3.7-4。

表 3.7-3 本项目有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度	排气筒高度	最高允许排放速率	污染物排放监控限值	标准依据
二甲苯	15mg/m ³	15m	0.6kg/h	车间或生产设施排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 (家具制造行业)
乙酸乙酯和乙酸丁酯合计	40mg/m ³	15m	1.0kg/h		
非甲烷总烃	50mg/m ³	15m	2.9kg/h		
颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5(从严 50% 为 1.75)		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2

备注：根据项目周边建筑物高度情况，项目拟设置排气筒高度无法高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，本项目排气筒高度 15m，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。因此，项目颗粒物排放速率按上述限值的 50%执行。

表 3.7-4 本项目无组织废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准依据
	监控点	浓度	
二甲苯	企业边界	≤0.2mg/m ³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4
乙酸乙酯	企业边界	≤1.0mg/m ³	
	企业边界	≤2.0mg/m ³	
非甲烷总烃	厂区内	厂内监控点 1h 平均浓度值 ≤8.0mg/m ³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3
		厂内监控点任意一次浓度值 ≤30mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1
颗粒物	企业边界	≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2

3.7.3 厂界噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类，具体详见表 3.7-5。

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

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	单位
	2 类		≤60	≤50

3.7.4 固体废物

运营期项目内产生的一般工业固废贮存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行；项目产生的危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行，危险废物识别标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求进行设置，危险废物转移按照《危险废物转移管理办法》要求进行。

总量
控制
指标

3.8 总量控制

3.8.1 总量控制指标

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

3.8.2 废水总量

项目水帘喷漆台废水经处理后循环利用,不外排,职工生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网,送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理。根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22 号),现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分,项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标;本项目生活污水总量由闽清白金工业区污水处理厂统一控制。因此,项目不涉及废水总量要求。

3.8.3 废气总量

项目不涉及燃料等使用,不涉及 SO₂、NO_x 污染物排放,因此,本项目总量控制指标为 VOCs。根据前文图 2.2-1 项目物料平衡图及下文表 4.2-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表可知,废气污染物排放总量见下表 3.8-1。

表 3.8-1 项目废气污染物排放总量指标一览表

污染源	污染物	允许排放浓度	预测排放浓度	预测排放量	总量核算指标
DA002	VOCs(NMHC)	50mg/m ³	6.61mg/m ³	0.119t/a	VOCs 合计 (0.251t/a)
无组织排放	VOCs(NMHC)	2.0mg/m ³	/	0.132t/a	

3.8.4 总量来源

由表 3.8-1 可知，项目 VOCs(以非甲烷总烃计)排放总量为 0.251t/a，根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386 号：VOCs 排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施；根据《2022 年度福州市蓝天碧水碧海净土保卫战行动计划》(榕环委办[2022]49 号)：实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。因此，本项目排放的 VOCs 总量由建设单位向福州市闽清生态环境局申请区域倍量替代，目前建设单位承诺在项目投产前取得 VOCs(以非甲烷总烃计)总量的倍量替代，并依法办理排污许可手续(承诺函详见附件八)。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目租赁位于福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝 501-2 号福建省金润瓷业有限公司厂房内，利用现有厂房进行生产，根据现场勘查，该厂房已建成，因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。因此，本评价不施工期环境保护措施进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</p> <p>4.2.1 运营期废气源强核算</p> <p>本项目废气主要来源于机加工、打磨、喷漆产生的颗粒物，喷漆、烘干、晾干等工序产生的有机废气。</p> <p>项目废气根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)等相关要求进行。</p> <p>(1)粉尘</p> <p>项目实木板材下料、刨平、砂光、拉槽、镂孔等机加工过程及砂光打磨过程中产生的会产生粉尘，根据建设单位提供资料，项目使用的各类板材约 10500m²，参照 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021)中“211 木质家具制造行业系数手册-2110 木质家具制造行业系数表”进行核算，产污系数详见表 4.2-1。</p>

表 4.2-1 2110 木质家具制造行业系数表(摘录)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	平均去除效率(%)
下料	实木家具、人造板家具	实木、人造板	机加工	所有规模	工业废气量	标立方米/平方米-原料	375	/	0
					颗粒物	克/平方米-原料	150	袋式除尘	90
磨光	实木家具、人造板家具	实木、人造板、涂料、胶粘剂	表面光滑处理	所有规模	工业废气量	标立方米/平方米-产品	43.3	/	0
					颗粒物	克/平方米-产品	23.5	其他(侧吸式滤芯)	80

根据建设单位提供的资料，本项目年产实木高端家装 10 万件，预计各类板材最大使用量为 10500m²，则预测项目机加工工序产生的粉尘量约 1.575t/a(10500×150/10⁻⁶=1.575)；项目砂光打磨主要为板材木坯打磨，喷底漆后打磨，共砂光打磨 3 次，项目实木高端家装产量约 100000m²，则预测项目机加工工序产生的粉尘量约 0.705t/a(10000×3×23.5/10⁻⁶=0.705)；项目机加工、打磨日平均工作时间按 6h 计(不含板材上料、下料等时间)。本项目拟在各木工加工设备底部均设抽风系统(下吸式)，将各机加工设备产生的粉尘抽吸，拟设置半密闭的打磨房将粉尘收集，粉尘经收集后统一通过 1 套布袋除尘器捕集后引至 1 根 15m 高的排气筒排放(DA001)，机加工粉尘收集效率按 80% 估算，少量未经捕集的粉尘直接无组织形式排放，设计引风机风量按 10000m³/h 计。

(2)涂装废气

①有机废气

项目不设置单独调漆房，直接在密闭的喷漆房内进行；由于项目调漆、喷漆、烘干及晾干等工序产生的有机废气分别收集后统一治理后排放，因此，本评价不单独计算各工序(调漆、喷漆、烘干、晾干等)挥发的有机废气量，直接统一核算。项目有机废气主要来源于调漆、喷漆、烘干、晾干等，均在密闭空间内进行，各工序有机废气密闭负压收集后，统一收集后通过 1 套“过滤

棉+UV 光氧+活性炭吸附装置”治理后引至 1 根 15m 的排放(DA002)。根据建设单位提供的 MSDS 及 VOCs 含量检测报告分析，结合项目原辅材料使用情况，预计项目喷漆、晾干、烘干等工序产生的有机废气情况详见下表。

表 4.2-2 项目涂装等有机废气挥发情况一览表 单位：t/a

涂料名称 产污系数	VOCs 涂料用量				产生量
	PU 漆	稀释剂	固化剂	水性面漆	
	1.23	0.615	0.369	0.61	
二甲苯	10%	60%	/	/	0.492
乙酸乙酯和乙酸丁酯合计	10%	30%	40%	/	0.455
非甲烷总烃	25%	100%	100%	5%	1.322

注：(1)本评价非甲烷总烃的源强包含二甲苯、乙酸乙酯和乙酸丁酯的源强；
 (2)二甲苯=1.184×10%+0.592×60%=0.4736t/a；
 (3)乙酸乙酯和乙酸丁酯合计=1.184×10%+0.592×30%+0.237×40%=0.3908t/a；
 (4)非甲烷总烃=1.184×25%+0.592×100%+0.237×100%+0.666×5%=1.1583t/a。

②漆雾

根据前文表 2.2-4 分析可知，项目 PU 漆固份含量约 75%、水性漆固份约占 80%，高压喷枪涂料附着率按 70%左右计算，则剩余 30%以漆雾的形式产生。则预计项目喷漆漆雾产生量为 0.4231t/a。项目设置密闭的喷漆车间，采用水帘湿式漆雾净化，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)附录 F(资料性附录)汽车制造污染治理技术及效果表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表可知，**喷涂设施采用水帘湿式漆雾净化的去除效率为 85%**；则经水帘捕集后直接进入喷漆台形成漆渣，约为 0.3596t/a，则漆雾产生量约为 0.0635t/a。项目喷漆等日平均工作时间按 6h 计算，年工作日时间 1800h。喷漆房均为密闭，收集效率按 90%计算。

根据《吸附法工业治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，采用吸附装置的净化效率不得低于90%，因此，本评价“过滤棉+UV光氧+活性炭吸附装置”对有机废气去除效率按90%计算，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)附录F(资料性附录)汽车制造污染治理技术及效果表F.1废气污染治理技术及去除效率一览表可知，喷涂设施采用化学纤维过滤棉对漆雾的过滤效率以80%计。

(3)恶臭

本项目在喷涂过程中涂料各种溶剂会挥发至空气中，其组分较复杂，因此本项目用臭气浓度指标来衡量项目生产过程产生的恶臭污染程度，本项目恶臭经收集后通过1套“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”治理后引至15m高的排气筒排放，能够减轻项目喷涂过程中的臭气。项目周边以工业企业为主，项目周边最近的环境敏感点为103m，距离有一定距离，项目产生的恶臭经收集治理后，对周边环境不会造成显著影响，因此，本评价不对其进行深入分析。

项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表4.2-3。

表 4.2-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产 排 污 环 节	污 染 源	污 染 物 种 类	污 染 源 产 生				排 放 方 式	治 理 措 施				污 染 物 排 放				排 放 口 基 本 信 息			排 放 时 间 h	排 放 标 准			
			核 算 方 法	废 气 量 /m³/h	产 生 浓 度/ mg/m³	产 生 速 率/ kg/h		产 生 量/t/a	处 理 能 力 及 工 艺	收 集 效 率	工 艺 去 除 率	是 否 可 行 技 术	废 气 量/ m³/h	排 放 浓 度/ mg/m³	排 放 速 率/ kg/h	排 放 量/t/a	排 气 筒 内 径、高 度、温 度	编 号 及 名 称、类 型		地 理 坐 标	浓 度/ mg/m³	速 率 kg/h	
机 加 工、 打 磨	机 加 工 设 备、 打 磨 房	颗 粒 物	产 污 系 数 法	10000	101.3	1.013	1.824	有 组 织	布 袋 除 尘 器	80%	90%	是	10000	10.1	0.101	0.182	H=15m、 内 径 0.5m、温 度 25℃	DA001、 一 般 排 放 口	经 度： 118°45'1.59" 纬 度： 26° 7'36.24"	1800	120	1.75	
		颗 粒 物			/	0.253	0.456	无 组 织		/	/	是		/	0.253	0.456					1.0	/	
喷 漆、 晾 干、 冷 压、 封 边	喷 漆 房、 晾 干 房、 冷 压 机、 封 边 机 等	二 甲 苯	物 料 衡 算 法	10000	24.6	0.246	0.443	有 组 织	过 滤 棉 +UV 光 氧 +活 性 炭	90%	90%	否*	10000	2.46	0.025	0.044	H=15m、 内 径 0.5m、温 度 25℃	DA002、 一 般 排 放 口	经 度： 118°44'59.66" 纬 度： 26° 7'36.27"	1800	15	0.6	
		乙 酸 乙 酯 和 乙 酸 丁 酯			22.8	0.228	0.41			90%	90%	否*		2.28	0.023	0.041					40	1.0	
		NMHC			66.1	0.661	1.19			90%	90%	否*		6.61	0.066	0.119					50	2.9	
		漆 雾			3.2	0.032	0.0571			90%	80%	是		0.32	0.003	0.0114					120	1.75	
喷 漆、 晾 干 等	喷 漆 房、 晾 干 房 等	二 甲 苯	物 料 衡 算 法	/	/	/	0.027	0.049	无 组 织	/	/	/	/	/	/	0.027	0.049	/	/	/	1800	0.2	/
		乙 酸 乙 酯 和 乙 酸 丁 酯			/	/	0.025	0.045		/	/	/	/	/	0.025	0.045	1.0					/	
		NMHC			/	/	0.073	0.132		/	/	/	/	/	0.073	0.132	2.0					/	
		漆 雾			/	/	0.003 6	0.0064		/	/	/	/	/	0.003 6	0.0064	1.0					/	

备注：“*”：此处仅代表说明未在排污许可规范推荐的可行技术范围内。

4.2.2 非正常排放

项目正常情况为常年生产状态，年工作日 300 天，实行昼间制，8h/d，夜间不生产，项目没有固定的生产设施开停机情况，不存在生产设施开停机等非正常情况。非正常排放情况考虑有组织废气设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，非正常排放时间 1h 计算，非正常排放量核算见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目废气污染物非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	排放量 kg	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	布袋除尘故障	颗粒物	101.3	1.013	1	1.013	1	立即停止作业
2	DA003	过滤棉+UV 光氧+活性炭故障等	二甲苯	24.6	0.246	1	0.246	1	
			乙酸乙酯和乙酸丁酯	22.8	0.228	1	0.228	1	
			NMHC	66.1	0.661	1	0.661	1	
			漆雾	3.2	0.032	1	0.032	1	

运营期环境影响和保护措施

由表 4.2-4 可知，本项目废气设施在故障等情况发生时，非正常事故源强较大，会对周边环境造成较大影响，建设单位应立即停产，待设备修复正常后再重新投产，因此，采取以上应对措施后，非正常排放对周边影响是短暂的，随着停产后，影响将消失。

4.2.3 运营期大气影响和污染防治措施可行性分析

4.2.3.1 运营期大气影响分析

(1)运营期大气环境影响分析

①估算模式及参数

本项目废气排放预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模式，估算模式所用参数 4.2-5。

表4.2-5 估算模式所用参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	0
最高环境温度		40.6℃
最低环境温度		-5℃
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

②预测质量浓度及占标率分析

项目废气排放预测质量浓度及占标率分析结果详见表 4.2-6、表 4.2-7。

表 4.2-5 项目有组织大气污染影响预测结果表

距源中心 下风向距 离(m)	有组织排放									
	DA001		DA002							
	颗粒物		颗粒物		二甲苯		乙酸乙酯和乙 酸丁酯合计		非甲烷总烃	
	预测质 量浓度 /(μg/m ³)	占 标 率 /%								
25.0	2.1138	0.47	3.9762	0.88	1.6836	0.84	0.6734	0.67	0.7036	0.04
50.0	2.7251	0.61	5.126	1.14	2.2933	1.15	0.9173	0.92	0.9584	0.05
100.0	5.9378	1.32	11.169	2.48	9.5606	4.78	3.8242	3.82	3.9953	0.2
200.0	5.892	1.31	11.083	2.46	9.4869	4.74	3.7948	3.79	3.9645	0.2
300.0	3.9186	0.87	7.371	1.64	6.3095	3.15	2.5238	2.52	2.6367	0.13
400.0	2.7681	0.62	5.2068	1.16	4.457	2.23	1.7828	1.78	1.8626	0.09
500.0	2.3942	0.53	4.5036	1.0	3.855	1.93	1.542	1.54	1.611	0.08

600.0	2.3872	0.53	4.4903	1.0	3.8436	1.92	1.5374	1.54	1.6062	0.08
下风向最大质量浓度及占标率	7.2882	1.62	13.709	3.05	11.735	5.87	4.694	4.69	4.904	0.25
下风向最大浓度出现距离	127		127		127					
D10%最远距离 m	/		/		/					

表 4.2-6 项目无组织大气污染影响预测结果表

距源中心下风向距离(m)	无组织排放							
	颗粒物		二甲苯		乙酸乙酯		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%						
10.0	37.071	4.12	8.3691	4.18	3.3078	3.31	49.4176	2.47
25.0	61.477	6.83	13.879	6.94	5.4855	5.49	81.9522	4.1
50.0	59.056	6.56	13.332	6.67	5.2693	5.27	78.7223	3.94
100.0	57.705	6.41	13.027	6.51	5.1488	5.15	76.9213	3.85
200.0	46.854	5.21	10.578	5.29	4.1808	4.18	62.4606	3.12
300.0	36.716	4.08	8.289	4.14	3.2761	3.28	48.9446	2.45
400.0	30.014	3.33	6.776	3.39	2.6781	2.68	40.0107	2.0
500.0	26.024	2.89	5.875	2.94	2.322	2.32	34.6905	1.73
下风向最大质量浓度及占标率%	66.701	7.41	15.058	7.53	5.9515	5.95	88.9139	4.45
下风向最大质量浓度距离	35							
D10%最远距离 m	/		/		/		/	

由表 4.2-5 及 74.2-6 可知，本项目有组织 P_{\max} 最大值出现为 DA002 排气

筒点源排放的二甲苯， P_{\max} 值为 5.87%， C_{\max} 为 $11.735\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；无组织 P_{\max} 最大值出现为生产车间排放的二甲苯， P_{\max} 值为 7.53%， C_{\max} 为 $15.058\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

由此可知，本工程实施后废气污染源排放的二甲苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、颗粒物等对区域污染物浓度增量贡献值很小，项目运营期对区域大气环境质量以及周边环境空气敏感点产生的影响轻微。

(2)环境防护距离分析

①大气环境防护距离分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.7.5.1，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。

根据前述预测结果，本项目排放的颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯和乙酸丁酯、非甲烷总烃等各污染物厂界浓度限值远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求、《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中关于非甲烷总烃质量标准的限值要求及《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)中要求等，故项目无需设置大气环境环境防护距离。

②卫生防护距离分析

根据《制定地方大气污染排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，企业卫生防护距离的确定：凡不通过排气筒或通过 15m 高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放，无组织排放的有害气体进入呼吸大气层时，其浓度超过 GB3095、规定的居住区浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。

为防止和减缓项目无组织排放废气对周边居民和环境造成影响，应保证

建设项目与居民区之间的卫生防距离。卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。

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)可知，项目卫生防护距离初值计算公式按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

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

式中： Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m³)；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离初值计算系数,无因次,根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 4.2-7 查取。

项目所在地区近 5 年平均风速 2.1m/s，无组织排放单元等效半径按生产车间面积进行等效换算，项目各参数选取及相关卫生防护距离计算结果，见表 4.2-7。

表 4.2-7 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 4.2-8 卫生防护距离初值计算参数及结果一览表

车间名称	污染因子	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	r(m)	A	B	C	D	L(m)
生产车间	颗粒物	0.9	0.0036	28.32	470	0.021	1.85	0.84	1.75
	二甲苯	0.2	0.027		470	0.021	1.85	0.84	3.67
	乙酸乙酯和乙酸丁酯	0.1	0.025		470	0.021	1.85	0.84	5.93
	非甲烷总烃	2.0	0.073		470	0.021	1.85	0.84	1.81

根据表 4.2-8 可知，本项目无组织排放的颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃卫生防护距离初值 L 均小于 50m，则颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃的卫生防护距离终值均为 50m。根据 (GB/T39499-2020)6.2 多种特征大气有害物质终值的确定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；本项目颗

颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃卫生防护距离初值 L 同一级别，则本项目的卫生防护距离终值应提高一级；根据(GB/T39499-2020)表 2 可知，卫生防护距离初值 L 小于 50m 的级差为 50m，则本项目卫生防护距离终值提高一级后为 100m，因此，本项目最终的卫生防护距离确定为厂界外 100m。

对比大气防护距离和卫生防护距离，二者取其大作为全厂的环境防护距离。故本项目建成后，项目以生产车间以外 100m 作为项目的环境防护距离。目前项目环境防护距离内均为空地及厂区其他厂房，无居民区、医院及学校等敏感目标。项目的选址符合环境防护距离的相关要求(具体详见附图 14)。

4.2.3.2 运营期大气污染防治措施可行性分析

(1)粉尘废气处理措施

①工艺流程

本项目在机加工设备底部均设抽风系统(下吸式)，将各机加工设备产生的粉尘抽吸，项目设置密闭打磨房，打磨粉尘负压收集后统一通过 1 套布袋除尘器捕集后引至 1 根 15m 高排气筒排放(DA001)，具体处理工艺流程详见图 4.2-1。

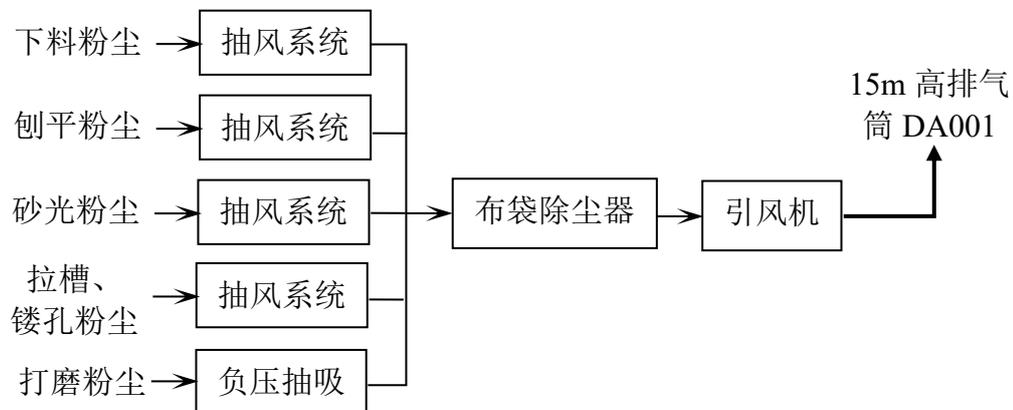


图 4.2-1 项目粉尘废气处理工艺流程图

②工艺可行性

本评价废气可行技术直接参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ 1027-2019)表 6 废气治理可行技术参照表进行分析，具体详见表 4.2-8。

表 4.2-8 废气治理可行技术参考表(摘录)

废气来源	污染物	可行技术	本项目	是否可行
基材加工车间 废气（木工车 间、金属家具冲 压焊接车间）	颗粒物	集尘罩 中央除尘 袋式除尘	袋式除尘	可行
打磨废气	颗粒物	中央除尘 袋式除尘 滤筒/滤芯过滤 负压收集	负压收集+ 水式过滤器	可行
涂装废气	颗粒物	水帘过滤 干式过滤棉/过滤器 旋风除尘	水帘过滤 干式过滤棉	可行

由上表可知，本项目采取的废气治理措施属于可行技术，根据预测，根据预测，项目 DA001 排气筒颗粒物 $\leq 10.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.101\text{kg}/\text{h}$ ，DA002 排气筒颗粒物 $\leq 0.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.003\text{kg}/\text{h}$ ，均可以符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准及排放速率从严 50%要求(即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度为 15m 时，最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$)。

(2)喷漆废气处理措施

①工艺流程

项目不设置单独调漆房，直接在密闭的喷漆房内进行；根据规划，项目喷漆房、晾干房、烘干房的废气经收集后通过1套“过滤棉+UV光氧+活性炭吸附装置”治理后引至1根15m的排放(DA002)，具体处理工艺流程详见图4.2-2。

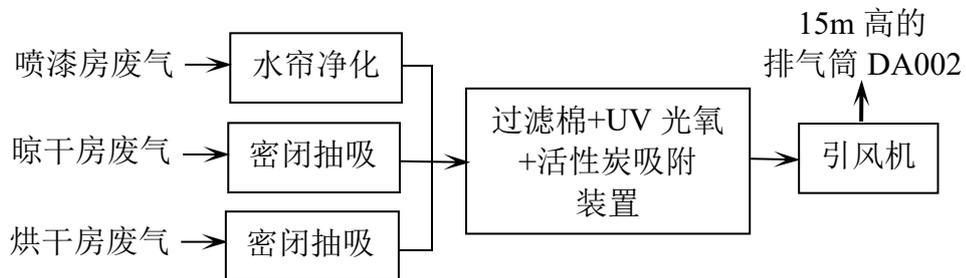


图 4.2-2 项目有机废气处理工艺流程图

根据表 4.2-5 可知，项目喷漆漆雾采用水帘过滤+干式过滤棉属于可行技

术。由于本项目采取的喷漆挥发性有机物治理措施未在排污许可规范推荐的可行技术内，因此，本报告在此简单介绍其可行性分析。

③工艺原理

A、过滤棉

本项目使用干式过滤棉降低有机废气中的含水率及进一步去除漆雾等作用，为后续活性炭吸附装置创造良好的运行条件，确保废气可达标排放。

B、光氧催化有机废气净化器介绍

本产品利用高能高臭氧 UV 紫外线光束、氧化反应催化剂、高能离子发生器的工艺来降解恶臭气体(有机废气)，改变恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，通过高能紫外线光束照射、催化剂的氧化反应、正氧离子的氧化反应，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等。

利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV+O₂→O·+O*(活性氧)O+O₂→O₃(臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。催化剂(二氧化钛)在受到紫外线光照射时生成化学活泼性很强的超氧化物阴离子自由基和氢氧自由基，攻击有机物，达到降解有机物的作用。二氧化钛属于非溶出型材料，在彻底分解有机污染物和杀灭菌的同时，自身不分解、不溶出，光催化作用持久，并具有持久的杀菌、降解污染物效果。

C、活性炭吸附

活性炭，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能

吸附剂，且其价廉易得，可再生化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。

采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g，采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g，采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g(BET 法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。本项目拟采用颗粒活性炭作为吸附剂，碘值 800mg/g。

④技术可行分析

过滤棉主要去除漆雾，光氧催化+活性炭吸附装置主要去除挥发性有机物，参考《TiO₂/ACF 吸附-光催化处理特征有机废气的研究》(王珊，南京大学，2007 年 5 月)，光氧催化对有机废气主要受废气浓度、风量及停留时间等因素的影响，各有所不同，结合同类项目类比分析，本评价按保守 30%计；活性炭吸附有机废气能主要去除挥发性有机物，根据《吸附法工业治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，采用吸附装置的净化效率不得低于 90%，为保证废气与活性炭的接触时间和吸附效果，要求控制吸附装置吸附层的风速，一般取 0.10m/s~0.15m/s 之间；吸附剂和气体的接触时间宜按不低于 3s 计；同时确保项目活性炭吸附装置一次性装置量，定期更换活性，采取以上治理措施综合治理措施后，本评价废气设施去除效率可达 90%，根据表 4.2-3 预测可知，DA002 排气筒各污染物排放浓度均可以符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表 1 排放限值要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准及排放速率从严 50%要求(即二甲苯≤15mg/m³、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计≤40mg/m³、非甲烷总烃≤50mg/m³、颗粒物≤120mg/m³，排气筒高度为 15m 时，最高允许排放速率二甲苯≤0.6kg/h、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计≤1.0kg/h、非甲烷总烃≤2.9kg/h，颗粒物≤1.75kg/h)。因此，项目废气经处理后对环境影响较小，采取的措施可行。

⑤排气筒设置合理性分析

本项目拟设置 2 根排气筒，其中 DA001 排气筒位于车间东北侧区域，DA002 排气筒位于车间西北侧区域，均往所在生产线靠近，方便废气的收集与治理，且最大远离了周边居住区距离；项目拟设置排气筒高度为 15m，根据现场勘查，受地形影响，项目周边 200m 范围内福建广昌和木业有限公司的厂房高度高出项目厂房约 15m，本项目厂房高度约 10m，拟设置排气筒高度为 15m，本项目拟设置的排气筒高度无法高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。因此，项目排放的颗粒物排放速率从严 50%执行，因此，落实以上限值要求，本项排气筒设置基本合理。

(3)废气无组织排放控制要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)等要求，对本项目废气运行管理提出以下要求：

①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应放于具有防渗设施的室内或专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

②VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 原辅材料使用过程无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。

③液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

④载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

⑤砂光、打磨工序应采用负压作业或设置密闭车间，并安装粉尘收集设施。木工车间产生的含有颗粒物的废气应引入中央除尘系统或袋式除尘设施。

⑥VOCs 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。

⑦对于只能采用吸风罩收集的工序，废气收集系统排风罩(集气罩)的设计应满足 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。

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

4.2.4 自行监测计划

本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)等要求，提出项目运营期废气自行监测计划，具体详见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目废气自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	DA001 出口	颗粒物	1 次/年
2	DA002 出口	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计、非甲烷总烃	1 次/年
3	厂界	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃	1 次/半年
4	厂内	非甲烷总烃	1 次/年

4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期废水源强核算

(1)生产废水

根据以上分析，本项目生产废水经自建的“调节+气化学混凝、沉淀”处理设施处理后循环使用不外排，定期补充新鲜水。每年更换的废液当作危险废物委托有资质单位统一处置。

(3)生活污水

项目生活污水排放量为 405t/a，项目厂区内不设置职工宿舍及食堂，参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质，项目不住厂职工产生的生活污水中各主要污染物浓度按 COD: 400mg/L, BOD₅: 200mg/L, SS: 220mg/L, NH₃-N: 35mg/L 计算。参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质，项目不住厂职工产生的生活污水中各主要污染物浓度按 COD_{Cr}: 400mg/L, BOD₅: 200mg/L, SS: 220mg/L, NH₃-N: 35mg/L 计算。项目 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮的去除率参照 2019 年 4 月生态环境部华南环境科学研究所发布的《第二次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》表 6-4 中“四区二类区生活污水污染物产生及排放系数”，经初级处理排放系数(化粪池预处理后)去除效率分别为 19.3%、12.7%、0%，SS 参照原环境保护局发布的文件《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)中化粪池对 SS 的去除率为 60%~70%，本评价按 60%计算。

项目属于闽清白金工业区污水处理厂服务范围，本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，预测项目生活污水各污染物产生及排放源强情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	产 排 污 环 节	类 别	污 染 物 种 类	污染源产生			治理措施			污染物排放			排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排放口基本情况			排 放 时 间 h	回用/排 放 标 准	
				核 算 方 法	产 生 废 水 量 /m ³ /a	产 生 浓 度 /mg/L	产 生 量 /t/a	处 理 能 力	治 理 效 率	是 否 为 可 行 技 术	排 放 废 水 量 /m ³ /a	排 放 浓 度 /mg/L				回 用 量/ 排 放 量 /t/a	编 号 及 名 称	类 型		地 理 坐 标	浓 度 /mg/L
运营 期环 境影 响和 保护 措施	职 工	生 活 污 水	pH	产 污 系 数 法	405	6-9	/	化 粪 池,容 积 30m ³	/	/	405	/	/	间 接 排 放	排 入 市 政 污 水 管 网, 送 往 闽 清 白 金 工 业 区 污 水 处 理 厂 集 中 处 理	间 歇 排 放	编 号 DW001, 厂 区 污 水 总 排 口	一 般 排 放 口	经 度: 118°44'57.04" 纬 度: 26° 7'34.81"	2400	6-9(无量纲)
			COD			400	0.162		19.3%			323	0.131								500
			BOD ₅			200	0.081		12.7%			175	0.071								300
			SS			220	0.089		60%			88	0.036								400
			NH ₃ -N			35	0.0142		/			35	0.0142								45

4.3.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

4.3.2.1 生产废水

(1)处理措施

本项目运营期生产废水主要为水帘漆雾净化废水，生产废水主要污染物pH值、COD_{Cr}、SS、BOD₅、苯系物等。由于本项目水帘漆雾净化废水的水量较小且可生化性较差，如直接运用生物处理法，处理效果不是很好，根据调查，目前一般福州市对于该类废水是物理、化学法进行处理，本项目拟采用“调节+气化学混凝、沉淀”进行处理，项目废水处理方案具体处理工艺流程如图4.3-1。

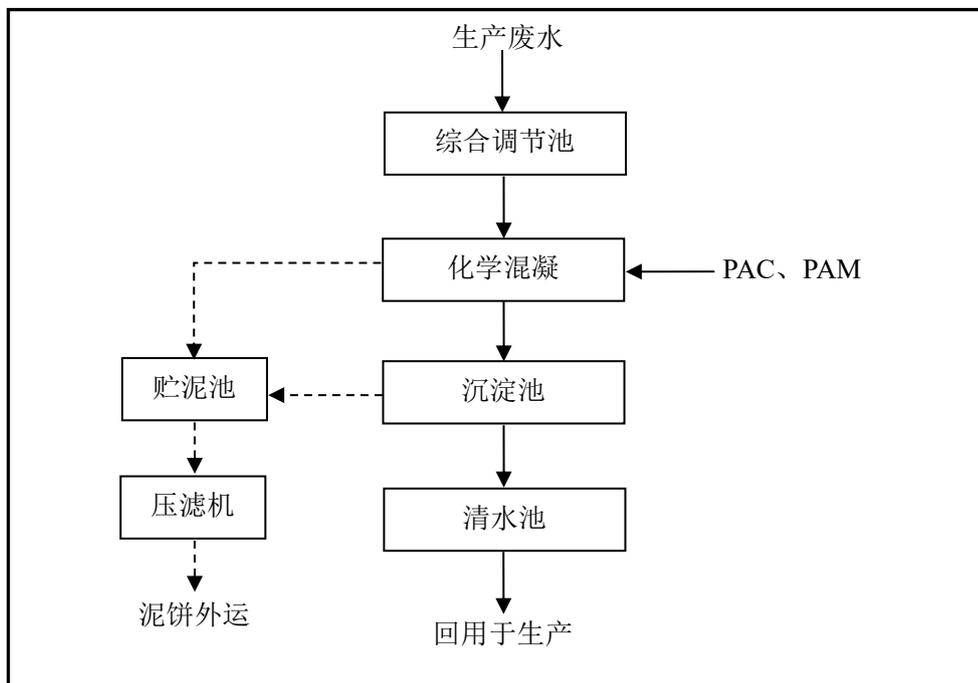


图 4.3-1 生产废水处理工艺流程图

工艺流程及原理介绍：

综合调节池：项目不同时间段排出来的废水进入调节池，在调节池内进行废水水质、水量调节。

化学混凝：调节池废水用泵提升至化学混凝沉淀池，调节污水pH水质，投加PAC(聚合氯化铝)混凝剂，使其在混凝沉淀池内净化脱色并初步去除COD及比重较大的悬浮物。然后投加PAM(聚丙烯酰胺)絮凝剂，使得有机大高分子能够将固体颗粒变大，从而使得固体颗粒下沉，污泥排至污泥池，上清液无色透明。

沉淀：化学混凝池水池自流进入沉淀池，进一步把不溶性的固体与液体分离的操作方法，上清液流入清水池，回用于喷漆台补充用水。

(2)水帘漆雾净化废水管理要求

由于本项目对水帘漆雾净化废水进行处理后循环回用，不外排，由于循环到一定的程度，水帘漆雾净化废水水质浓度较高，需要定期对水帘漆雾净化废水进行更换，计划每年更换一次，更换的废液当作危险废物委托有资质单位统一处置，应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行管理和处置。同时，本评价要求项目污水处理设施各构筑物基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)；或者采用 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。

(3)生产废水回用可行性分析

根据调查，目前福州市地区家具、工艺品行业大部分对喷漆废水采用物理、化学法处理后回用，且均已通过竣工环境保护验收；本评价采用“调节+化学混凝、沉淀”工艺属于成熟、稳定的技术，经处理后的废水后可直接回用喷漆台补充用水，项目定期补充新鲜水，且每年定期将喷漆台表面高浓度废液清捞后当作危险废物统一委托有资质的单位处置，可保证喷漆台用水水质要求；因此，在建设单位切实落实该措施的前提下，可以做到生产废水全部循环使用，不外排，几乎不会对周边环境造成影响，因此，采用以上治理措施是可行的。

4.3.2.3 生活污水处理措施

项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理，属于间接排放，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)要求，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

(1)闽清白金工业区污水处理厂基本情况

①设计出水水质

根据《闽清白金工业区污水处理厂(近期)及配套管网工程环境影响报告书》可知，闽清白金工业区污水处理厂出水水质见表 4.3-2。

表 4.3-2 污水处理厂出水水质标准(mg/L pH 除外)

水质指标	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
出水标准	6~9(无量纲)	≤60	≤20	≤20	≤8	≤20	≤1.0

②处理工艺

污水处理工艺流程详见图 4.3-2。

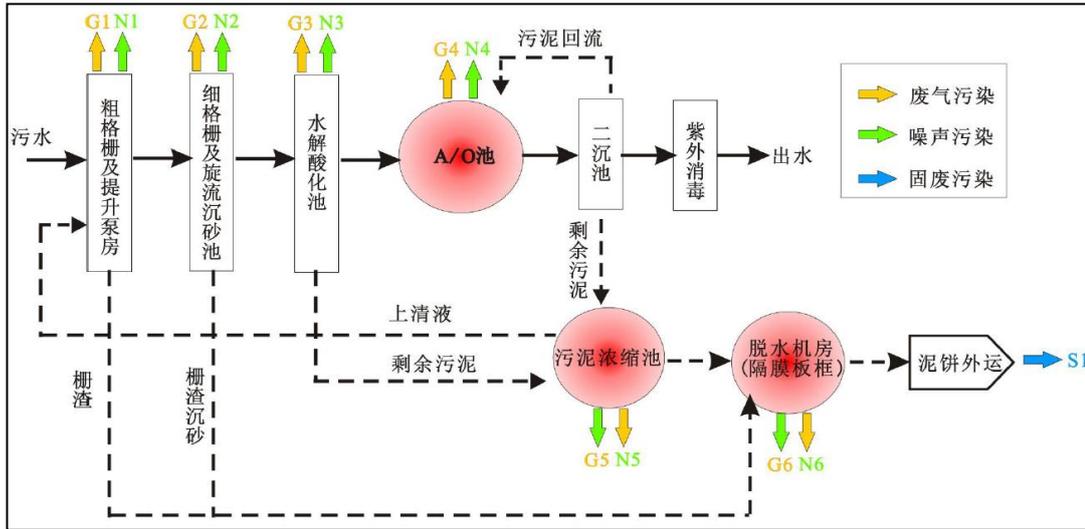


图 4.3-2 污水处理厂处理工艺流程图

(2)依托可行性分析

①接管可行性

本项目属于闽清白金工业区污水处理厂的服务范围，根据现场勘查，目前市政污水管网已经铺设至项目所在地，本项目厂区污水总排口位于厂区东南侧（出租方厂区平面布置图详见附图 8），项目出租方厂区污水总排口可顺利接入市政污水管网，将项目污水送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理。

②水质负荷

项目生活污水直接经化粪池预处理，根据工程分析预测可知，项目生活污水经预处理后排入市政污水管网内污染物排放浓度情况表 4.3-3。

表4.3-3 本项目污水排放情况一览表 单位：mg/L(pH除外)

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

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

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

③水量负荷

闽清白金工业园区污水处理厂近期设计总处理规模为1.0万t/d，其中土建规模为1.0万t/d，设备处理能力为0.5万t/d；根据调查，目前实际处理规模为0.3万m³/d，本项目新增生活污水排放量为1.05t/d，占污水处理厂剩余处理规模的0.0525%，污水处理厂采用“曝气沉砂池+改进型Carrousel-2000氧化沟+二沉池”处理工艺，属于城镇污水处理厂通用工艺，因此，从处理能力及处理工艺分析，闽清白金工业园区污水处理厂可接纳项目废水排放量，不会对污水处理厂水量负荷造成冲击。

4.3.2.2 小结

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

4.3.3 自行监测计划

项目生活污水经预处理后排入市政管网，送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理，属于间接排放，本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)等要求，项目生活污水不强制要求进行自行检测。

4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.4.1 运营期噪声源强核算

本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，根据类比分析，本项目室内噪声源强调查清单详见表 4.4-1。

表4.4-1 项目设备噪声一览表 单位：dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称及数量	声源类型(间断、连续等)	声源声功率级/dB(A)	核算方法	声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
1	厂房	推台锯 4 台	间断	80~85	类比法	车间隔声、设备基础减振	昼间 8h/d	15
2		四面刨 1 台	间断	80~85	类比法			15
3		单边锯 2 台	间断	80~85	类比法			15
4		砂光机 1 台	间断	80~85	类比法			15
5		单边锯 1 台	间断	80~85	类比法			15
6		打孔机 2 台	间断	80~85	类比法			15
7		拉槽机 1 台	间断	80~85	类比法			15
8		钻孔机 3 台	间断	80~85	类比法			15
9		地镂机 1 台	间断	80~85	类比法			15
10		打磨房 2 个	间断	80~85	类比法			15
11		除灰机 1 台	间断	80~85	类比法			15
12		水帘喷漆台 3 个	间断	80~85	类比法			15
13		静电喷漆设备 1 台	间断	80~85	类比法			15
14		空压机 1 台	间断	80~85	类比法			15
15		引风机 2 台	间断	80~85	类比法			15

4.4.2 运营期声环境影响分析

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

(1)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按式近似求出:

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

式中:

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

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

TI—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

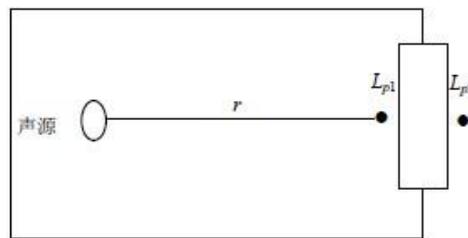


图 4.4-1 室内声源等效室外声源图例

②按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中:

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

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数:通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③按下式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时，按下式计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

⑤按下式将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级：

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

式中：

L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S 透声面积， m^2 。

(2) 户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、障碍物屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

①基本公式

某个声源在预测点处声压级的计算公式如下：

$$Lp(r) = Lw + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

$$Lp(r) = Lp(r0) + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

式中:

$Lp(r)$ —预测点处声压级, dB;

Lw —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带), dB;

$Lp(r0)$ —参考位置 $r0$ 处的声压级, dB;

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

$Adiv$ —几何发散引起的衰减, dB;

$Aatm$ —大气吸收引起的衰减, dB;

Agr —地面效应引起的衰减, dB;

$Abar$ —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$Amisc$ —其他多方面效应引起的衰减, dB。

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

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

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

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

衰减项计算按导则附录 A 中 A.3 相关模式计算。

(3) 噪声贡献值计算

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

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

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

T——用于计算等效声级的时间，s；
 N——室外声源个数；
 t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；
 M——等效室外声源个数；
 t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4)噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，计算公式：

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

式中：

L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(5)隔声量的确定

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

(6)预测结果

①厂界噪声预测结果

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，具体预测结果见表 4.4-2 所示。

表 4.4-2 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置	影响贡献值	厂界噪声最大值及位置	标准值	达标情况
				昼间	
1	东侧厂界	59.1	北侧厂界 59.6	60	达标
2	北侧厂界	59.6			达标
3	南侧厂界	58.1			达标

备注：西侧厂界与其他厂房相邻，无明确的厂界，不进行噪声预测

厂界达标分析：本项目实行白班制，夜间不运营；根据表 4.4-2 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，项目厂界噪声均可满足

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

②敏感点噪声预测结果分析

根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

4.4.3 运营期噪声防治措施

(1)噪声源控制措施

①项目选用低噪声生产设备，采用低噪声生产工艺、夜间不运行；

②采取声学控制措施，对项目高噪声设备基础设置减振垫；

③加强对设备的管理和维护，避免设备在异常情况下运行；

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

(2)噪声传播途径控制措施

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

②设置声屏障等措施，将高噪声设备设置专门设备隔间，对引风机采用隔声罩等降噪措施。

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

4.4.4 自行监测计划

本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ 1027-2019)等要求，提出项目运营期噪声自行监测计划，具体详见表 4.4-3。

表 4.4-3 项目噪声自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界四周	等效 A 声级	每季度(昼间)

4.5 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.5.1 运营期固体废物源强核算

(1)一般工业固废

①木板材边角料

项目板材机加工过程中会产生木板材边角料，根据估算，预计产生木板材边角料 30.0t，属于一般工业固废，经收集后出售给回收企业综合利用。

②布袋除尘器捕集粉尘(木屑)

项目板材机加工产生的粉尘经布袋除尘器捕集，会产生少量的木屑，根据前文废气污染源强核算可知，项目捕集木屑约 1.642t/a，属于一般工业固废，经收集后出售给回收企业综合利用。

③废包装袋

项目腻子粉采用塑料袋包装，因此会产生少量的废包装袋，估计估算，预计产生 0.02t/a，属于一般工业固废，经收集后出售给回收企业综合利用。

④废包装材料(废纸箱、胶袋等)

本项目产品包装过程中会产生少量的废包装材料(废纸箱、胶袋等)，根据估算，其年产生量约 0.3t。属于一般工业固废，经收集后出售给回收企业综合利用。

项目一般工业固废源强核算结果一览表详见表 4.5-1。

表 4.5-1 一般工业固体废物源强核算结果一览表

产生工序/装置	固体废物名称	固废代码	产生量		处理与处置措施		最终去向
			核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
机加工	木板材边角料	020-001-03	类比法	30.0	综合利用	30.0	外售综合利用
布袋除尘	布袋除尘器捕集粉尘(木屑)	900-999-66		1.642		1.642	
补灰	废包装袋	900-999-99		0.02		0.02	
包装	废包装材料(废纸箱、胶袋等)	223-001-07		0.3		0.3	

(2)危险废物

①漆渣

本项目喷漆作业中会产生漆渣，根据前文废气污染源强核算可知，预计漆渣产生量约为 0.3596t/a，本项目涉及水性漆、油性漆，由于建设单位拟将水性

漆渣、油性漆渣统一收集，因此，本评价全部按危险废物处置。项目漆渣每月清捞。

②涂料空桶

项目年耗油性漆、稀释剂、水性漆等涂料量为 2.824t，根据估算，则预计产生涂料空桶量 0.45t/a。

③喷漆浓缩废液

根据项目安排，预计每半年对水帘喷漆台内的高浓度废液进行更换 1 次即可，水帘漆雾净化废水表面高浓度废液预计占水帘漆雾净化废水总量的 30% 左右，则更换的喷漆浓缩废液量为 0.675m³/a。

④废过滤棉

本项目设置干式过滤棉降低有机废气中的含水率及进一步去除漆雾等作用，为后续活性炭吸附装置创造良好的运行条件，确保废气可达标排放；项目预计干式过滤棉填充料约为 0.02t/a，根据估算，预计产生废干式过滤棉量约为 0.24t/a。

⑤废活性炭

参考《厦门市环境保护局关于加强挥发性有机物污染防治(第二阶段)的通告》(2018 年 1 月 31 日)，采用不具备脱附功能的吸附法治理废气的，每万立方米/小时设计风量的吸附剂装填量应不小于 1 立方米，废气停留时间不得低于 3 秒；本项目 DA002 排放引风机风量 10000m³/h，则项目设施活性炭的吸附剂装填量不低于 1.0 立方米计算，一般情况下颗粒柱状活性炭的密度在 0.45g~0.65g/cm³ 左右，本评价取 0.5g/cm³，则本项目设施活性炭装置内活性炭填充量不低于 500kg。

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

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

式中：W—吸附层内吸附剂的质量，kg；

S—平衡保持量，活性炭对 VOCs 的平衡保持量在 10%~40%，本评价取 30%进行计算。

η —吸附效率，通常取 $\eta=1.0$ ；

L—通风量， m^3/h ；

y_1 —吸附器进口处有害气体浓度， mg/m^3 ；

E—动活性与静活性之比，近似取 $E=0.8\sim 0.9$ ，取 0.85。

根据工程分析可知，本项目 DA002 排气筒废气 VOC(以非甲烷总烃计算)产生浓度为 $66.1mg/m^3$ ，本项目有机废气采用“过滤棉+UV 光氧催化+活性炭吸附装置”净化处理，参考《TiO₂/ACF 吸附-光催化处理特征有机废气的研究》(王珊，南京大学，2007 年 5 月)，光氧催化对有机废气主要受废气浓度、风量及停留时间等因素的影响，各有所不同，结合同类项目类比分析，本评价按保所 30%计；则进入活性炭的废气 VOC(以非甲烷总烃计算)浓度为 $46.3mg/m^3$ ，由此计算，项目设施活性炭吸附装置内活性炭填充量为 500kg 时的连续工作时间为 275h 左右，项目活性炭吸附装置日平均工作时间为 6h，则活性炭更换周期为 45 天左右；项目年工作 300 天，则项目年需要更换活性炭 7 次，则项目年需要更换活性炭量为 3.5t。经活性炭吸附有机废气量为 0.714t，则废活性炭量为 4.214t/a。

⑥废 UV 灯管

根据设计单位提供的资料，本项目采用 UV 光氧设施灯管寿命时间较长、长达在 4800h 左右，项目废气设施年运行时间 1800h，为保证废气治理措施效果，计划每三年更换一次 UV 光氧设施定期的灯管，预计产生量为 0.1t/a。

⑦污泥

本项目水帘漆雾净化废水采用 1 套“调节+气化学混凝、沉淀”处理后全部回用于生产，根据经验估算，预计项目废水设施污泥产生量约为 0.2t/a，项目废水污泥主要成分与漆渣等为主，成分也基本一致，因此，项目污泥按漆渣危险废物类别进行判断，污泥计划每个月压滤一次。

项目危险废物源强核算结果一览表详见表 4.5-2。

表 4.5-2 危险废物源强核算结果一览表

危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
漆渣	HW12	900-252-12	0.3596	喷漆	固态	漆渣、苯系物、有机溶剂、铁桶等	苯系物、有机溶剂等	每日	T, I	设置规范化的危险废物暂存间,自行暂存后,委托有资质单位统一处置
涂料空桶	HW49	900-041-49	0.45		固态			每日	T/In	
喷漆浓缩废液	HW12	900-252-12	0.675		液态			每个月	T, I	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.24	废气处理装置	固态	苯系物、有机溶剂、活性炭等	苯系物、有机溶剂等	每个月	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	4.214		固态			每个月	T	
废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.1		固态			汞等	汞等	
污泥	HW12	900-252-12	0.2	生产废水设施	固态	苯系物、有机溶剂等	苯系物、有机溶剂等	每个月	T, I	

(3)生活垃圾

生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾,项目职工人数共 30 人,均不在厂区内食宿,职工生活垃圾排放量按 0.5kg/人·天计,则生活垃圾产生量为 15kg/d,年产生量约为 4.5t(按年工作 300 天计),统一收集后,全部委托环卫部门定期外运统一处置。

4.5.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

4.5.2.1 一般工业固废

本评价要求项目产生的一般工业固废应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行规范化的处理处置,对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收,并向社会公开。项目应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、

遗撒固体废物。应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，产生工业固体废物的单位应当取得按要求进行排污许可手续办理。

4.5.2.2 危险废物

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物贮存场所基础必须防渗，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、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。项目危险废物暂存标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276 2022)要求进行，危险废物贮存间具体详见表4.5-3。

表 4.5-3 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	厂房西侧 E118°44'59.71", 26° 7'35.43"	15m ²	密闭桶装	10t	每年
	涂料空桶	HW49	900-041-49			密闭桶装		
	喷漆浓缩废液	HW12	900-252-12			密闭桶装		
	废过滤棉	HW49	900-041-49			密闭桶装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装		
	废UV灯管	HW29	900-023-29			密闭袋装		
	污泥	HW12	900-252-12			密闭桶装		

(2)委托利用或者处置的环境影响分析

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

(3)固体废物运输过程的环境影响分析

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

(4)危险废物转移管理要求

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

②建立危废申报登记制度。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。贮存所内配备通讯设备、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《危险废物转移联单管理办法》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散失、渗漏，避免产生二次污染。

③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。“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它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。

④从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准

⑤对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废

物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

(5)危险废物贮存点环境管理要求

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施,或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

4.5.2.3 生活垃圾

项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

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

4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.6.1 地下水、土壤环境影响分析

(1)地下水环境影响分析

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

建设单位采取分区防渗防控措施后，在正常工况下，建设项目防渗设施充足，不会发生污水泄漏；非正常工况下，会对地下水下游造成一定的污染，为了避免污染事故，评价要求建设单位应严格落实评价提出的各项防治措施及相关设计规范的要求，同时做好地下水监控及污染事故应急方案。

(2)土壤环境影响分析

项目运营期对土壤的环境影响主要来自“三废”排放。

①废气对土壤环境的影响

废气中的污染物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境。

②废水对土壤环境的影响

项目废水排入市政污水管网。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。

③危险废物对土壤环境的影响

危险废物泄漏或危险废物未及时处理而产生的渗出液、滤沥液进入土壤，进而污染土壤环境。

④污染物进入土壤产生的影响

根据分析可知，物料渗漏影响土壤的主要是有机物，有机物进入土壤的数量和速度超过了土壤的净化作用的速度，破坏了自然动态平衡，使污染物的积累过程逐渐占据优势，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量下降，并影响到作物的生长发育，以及产量和质量下降。有机物污染进入土壤后，可危及农作物生长和土壤生物的生存，而土壤污染往往是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶及草食性动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康。因此，这是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。人体接触污染土壤后，手脚出现红色皮疹，并有恶心，头晕现象。

4.6.2 地下水、土壤环境防控措施

(1)分区防渗措施

根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的要求，项目分区防渗防治要求见表 4.6-1。

表 4.6-1 项目分区防渗防治要求一览表

防治分区	装置名称	防渗区域	防渗要求
重点防 渗区	喷漆房、晾干房、 涂料仓库	车间地面、四周边沟的 沟底和沟壁	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
	危险废物间	车间地面、四周边沟的 沟底和沟壁	
	生产废水处理设施	废水设施各构筑物	
一般防 渗区	烘干房、打磨房	车间地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
	一般工业固废暂存点	车间地面	
简单防 渗区	办公区、其余生 产车间	地面	一般地面硬化

(2) 监控措施

①项目危险废物暂存间、油漆仓库四周建设导流沟装置，防止危险废物、危险化学品等泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

③设置专门管理制度，加强对原辅材料及危险废物的规范化管理，定期巡查维护环保设施的运行情况，及时处理非正常运行情况；

④建立相应制度，对运行期项目可能造成的土壤污染问题承担相应的责任并进行修复，将其列入企业内部的环保管理规定中。

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

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

4.6.3 跟踪监测要求

本项目周边以工业企业、城市道路、居住区等为主，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放持久性污染物、重点重金属等污染物，严格按照要求进行分区防渗防控后，

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

4.7 环境风险影响和防范措施

4.7.1 项目危险物质调查

(1) 危险物质

本项目危险物质主要包括油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆、胶粘剂等，根据对各原料成分性质分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 可知，项目危险物质有二甲苯、乙酸乙酯等，以及产生的喷漆浓缩废液，主要危险废物数量、有害因素见表 4.7-1。

表4.7-1 主要危险废物数量、有害因素分布表

物质名称	形态	产生量/年用量(t)	储量(t)	危险物质成分	危险物质含量	危险物质储量(t)	临界量(t)	位置
PU 底漆	液态	1.23	0.5	二甲苯	10%	0.05	10	厂房内
稀释剂	液态	0.615	0.5	二甲苯	60%	0.3	10	
				乙酸乙酯	10%	0.05	10	
喷漆浓缩废液	液态	0.675	0.675	苯系物等	100%	0.675	100*	

注：“*”临界量根据(HJ 169-2018)附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的“危害水环境物质(急性毒性类别 1)”进行取值计算。

根据表 4.8-1 计算可知，项目环境风险物质数量与临界量比值 $Q=0.04675 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 可知，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，环境风险潜势为 I 时，评价工作级别简单分析，因此，本评价主要在描述环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

4.7.2 环境风险识别

通过对项目危险物质的识别，项目潜在环境风险事故识别结果见下表 4.7-2。

表4.7-2 项目危险物质潜在环境风险事故一览表

潜在事故类型	事故原因	环境影响途径	环境危害后果
废气事故排放	废气处理设施故障	粉尘、有机废气未经处理全部直接排放扩散	对大气环境有轻微的影响
废水事故排放	废水处理设施故障	废水未经处理全部直接排入周边地表水体	对周边地表水体有较大影响
危险物质、危险废物等泄漏	原料桶泄漏	渗入土壤及排入周边水体、有机废气全部以无组织方式排放扩散	对周边土壤、地下水及周边地表水可能造成较大影响、对大气环境有轻微影响
	运输车辆发生事故发生泄漏	渗入土壤及排入周边水体、有机废气全部以无组织方式排放扩散	
火灾事故	电线短路、静电火花等，遇明火或高热发生火灾事故	火灾产生的热辐射、浓烟、有害气体等直接进入环境，火灾扑救过程产生的消防废水全部直接排入周边地表水体	对周边环境空气、对周边地表水体等均有较大影响

4.7.3 环境风险防范措施

(1) 废气事故排放风险防范措施

- ① 定期对废气处理设施从设备到运输管道进行检修，发现问题及时解决。
- ② 各生产岗位制定严格的操作规程和注意事项，车间工人需熟悉工作流程，严格按操作规程进行运行控制，防止操作失误导致废气事故排放。
- ③ 定期更换活性炭，同时确保项目活性炭吸附装置一次性装置量，按废气自行检测要求，定期委托有资质单位进行检测。

(2) 废水事故排放及泄漏风险防范措施

- ① 定期对废水处理站各构筑物进行检查和维修。
- ② 项目应建设导流沟，当项目发生废水事故排放时，可通过导流沟，引入收集池暂存。
- ③ 生产废水严禁未处理排放、偷排、漏排现象，生产废水经处理后全部回用，不外排。
- ④ 项目应急物资仓库及雨污排放口应储备有堵漏工具及物资(如抽水泵、

沙袋等)。

(3)危险废物、油漆等暂存事故风险防范措施

①危险废物间周围设置围堰，地面采取防渗，设置导流沟，设置警示标识等。油漆仓库周围设置围堰，地面采取防渗，设置导流沟，设置警示标识等，设置专人管理。

②危险废物暂存间、油漆仓库严禁明火，严格遵守操作规程，避免因操作失误发生事故。

③贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡等)。

④油漆仓库、危险废物暂存区应按照重点防渗要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)等。

⑤根据油漆、危险废物的特性进行分区、分类、分库贮存。各类油漆、危险废物等不得与禁忌化学品混合贮存。

⑥油漆、危险废物等不得露天存放，并不得设有地下室。

⑦油漆仓库防火间距应符合国家标准《建筑设计防火规范》GB50016的规定

⑧油漆仓库应按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)的要求设置符合的灭火器数量和类型。

⑨设置通风窗，并配备强制通风装置如电风扇等，日常可使用通风窗通风，大雨时需关闭通风窗，使用风扇强制通风。夏季温度过高时也应使用风扇强制通风。储存区内灯具必须为冷光源，防爆灯具。

(4)火灾事故风险防范措施

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

②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、

违反劳动纪律), 作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求, 确保安全生产。

④公司强化安全、消防和环保管理, 完善环保安全管理机构, 完善各项管理制度, 加强日常监督检查; 车间内严禁烟火, 严格动火审批制度, 进料车辆必须戴阻火器。

4.7.4 突发环境事件应急预案

建设单位应根据关于印发《福建省环保厅转发环保部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)的通知》(闽环保应急〔2015〕2号)及《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》等的有关要求编制完善的应急预案, 并及时进行修订。

(1)建立联防联控应急预案体系

公司应与生态环境主管部门建立应急联动机制。在公司发生突发环境事件后, 公司应急组织在采取措施, 同时根据事件严重程度, 必要时立即向主管部门报告。若污染事故超出公司的污染应急能力时, 公司应急指挥部应立即向政府请求支援, 由政府部门指挥和调度。

(2)应急预案编制要求

企业事业单位的环境应急预案包括综合环境应急预案、专项环境应急预案和现场处置预案、风险评估报告、应急资源调查报告等。

对环境风险种类较多、可能发生多种类型突发事件的, 企业事业单位应当编制综合环境应急预案。综合环境应急预案应当包括本单位的应急组织机构及其职责、预案体系及响应程序、事件预防及应急保障、应急培训及预案演练等内容。对某一种类的环境风险, 企业事业单位应当根据存在的重大危险源和可能发生的突发事件类型, 编制相应的专项环境应急预案。专项环境应急预案应当包括危险性分析、可能发生的事件特征、主要污染物种类、应急组织机构与职责、预防措施、应急处置程序和应急保障等内容。

对危险性较大的重点岗位, 企业事业单位应当编制重点工作岗位现场处置预案。现场处置预案应当包括危险性分析、可能发生的事件特征、应急处置程序、应急处置要点和注意事项等内容。

4.7.5 风险分析结论

本项目再配备相应的应急物资，加强厂区防火管理，加强环保设施运行维护，完善事故风险防范措施的前提下，事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

4.8 环保投资估算

本项目环保投资估算具体明细见表 4.8-1。

表 4.8-1 环保措施投资明细表

序号	污染源	治理措施或设施	投资金额(万元)
1	废水	水帘喷漆台废水经处理后循环利用，不外排，采用“调节+化学混凝、沉淀”处理工艺处理后回用，每年定期更换的废液委托有资质的单位处置，废水设计处理规模 1t/h	10.0
		生活污水依托出租方厂区内现有的化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理	/
2	废气	项目机加工、打磨粉尘经收集后通过 1 套布袋除尘治理后，引至 1 根 15m 高排气筒排放(DA001)	11.0
		项目喷漆房、晾干房、烘干房的废气密闭收集后通过 1 套“过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后引至 1 根 15m 高排气筒排放(DA002)	20.0
3	噪声	厂房隔声、设备基础设置减振垫等综合降噪措施	2.0
4	固体废物	垃圾收集装置，一般工业固废暂存间、危险废物暂存间及委托处置等	2.0
合计			45.0

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (粉尘排气筒)	颗粒物	项目机加工、打磨粉尘经收集后通过1套布袋除尘治理后,引至1根15m高排气筒排放(DA001)	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及排放速率标准值严格50%执行要求(颗粒物最高允许排放浓度120mg/m ³ ,排气筒高度为15m时,最高允许排放速率为1.75kg/h)
	DA002 (有机废气排气筒)	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯和乙酸丁酯、NMHC	项目喷漆房、晾干房、烘干房的废气密闭收集后通过1套“过滤棉+UV光氧+活性炭吸附装置”处理后引至1根15m高排气筒排放(DA002)	挥发性有机物满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1标准限值(即二甲苯≤15mg/m ³ 、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计≤40mg/m ³ 、非甲烷总烃≤50mg/m ³ 、排气筒高度为15m时,最高允许排放速率二甲苯≤0.6kg/h、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计≤1.0kg/h、非甲烷总烃≤2.9kg/h);颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及排放速率标准值严格50%执行要求(颗粒物≤120mg/m ³ ,排气筒高度为15m时,最高允许排放速率为1.75kg/h)
	厂界	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、NMHC	设置密闭区域,加强有机废气,定期更换活性炭等	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准无组织排放监控浓度限值(即颗粒物≤1.0mg/m ³);二甲苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表4企业边界监控点(即二甲苯≤0.2mg/m ³ 、乙酸乙酯≤1.0mg/m ³ 、非甲烷总烃≤2.0mg/m ³)
	厂内	NMHC		非甲烷总烃企业厂内监控点1h平均浓度值满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》

				(DB35/1783-2018)中表 3 厂区内监控点浓度限值(即非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$); 厂区内监控点任意一次浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准限值(非甲烷总烃 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$)
地表水环境	/	pH、COD、SS、BOD ₅ 、石油类、苯系物等	经自建的一套“调节+气化学混凝、沉淀”处理后全部回用于生产,不外排,每年定期更换的废液委托有资质的单位处置	验收落实
	DW001 (厂区污水排放口)	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	排入市政污水管网,送往闽清白金工业区污水处理厂集中处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值(即 pH6~9(无量纲)、COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ 、NH ₃ -N $\leq 45\text{mg}/\text{L}$)
声环境	厂界四周外 1m	等效 A 声级	选用低噪声设备,加强设备维护,高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固废:设置一般工业固废暂存间,木板材边角料、布袋除尘器捕集粉尘(木屑)、废包装袋、废包装材料(废纸箱、胶袋等)等妥善分类收集后出售给回收企业综合利用或外运综合利用;满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的相关要求;</p> <p>危险废物:设置危险废物暂存间,漆渣、涂料空桶、喷漆浓缩废液、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、污泥等妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求,危险废物识别标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求进行设置,危废转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法》要求;</p> <p>生活垃圾:由垃圾桶收集,由市政环卫部门统一清运处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分,危险暂存间、涂料仓库、生产废水处理设施、喷漆房、晾干房等地面采取防渗,按重点污染区防渗要求进行建设;烘干房、打磨房、一般工业固废间等按一般污染区防渗要求进行建设,其余区域按简单污染区防渗要求进行			

	建设, 且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能															
生态保护措施	无															
环境风险防范措施	危险暂存间、涂料仓库等四周设置导流沟, 地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施; 厂区内严禁烟火, 严格动火审批制度; 配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡等)															
其他环境管理要求	<p>1、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定, 建设项目竣工后, 建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 编制验收监测报告表。</p> <p>2、排污许可管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知, 本项目实行排污许可登记管理(详见5-1); 因此, 建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记申报。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">行业类别</th> <th style="width: 15%;">重点管理</th> <th style="width: 25%;">简化管理</th> <th style="width: 20%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">十六、家具制造业 21</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">35</td> <td>木质家具制造 211, 竹、藤家具制造 212, 金属家具制造 213, 塑料家具制造 214, 其他家具制造 219</td> <td style="text-align: center;">纳入重点排污单位名录的</td> <td>除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂)的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的</td> <td style="text-align: center;">其他*</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、排污口规范化管理要求</p> <p>项目各排污口(源)图形标志按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及修改单要求进行, 具体详见下表 5-2。同时根据《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ 1297-2023), 设置规范的排放口二维码标识。</p>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	十六、家具制造业 21					35	木质家具制造 211, 竹、藤家具制造 212, 金属家具制造 213, 塑料家具制造 214, 其他家具制造 219	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂)的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的	其他*
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理												
十六、家具制造业 21																
35	木质家具制造 211, 竹、藤家具制造 212, 金属家具制造 213, 塑料家具制造 214, 其他家具制造 219	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂)的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的	其他*												

表 5-2 各排污口(源)图形标志一览表

排放部位 项目	污水排 放口	废气排 放口	噪声排 放源	一般固体 废物	危险废物
提示图形 符号					/
警告图形 符号					
功能	表示污水 向水体排 放	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
提示标志	正方形 边框	正方形 边框	正方形 边框	正方形 边框	/
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	/
图形颜色	白色	白色	白色	白色	/
警告标志	三角形 边框	三角形 边框	三角形 边框	三角形 边框	三角形 边框
背景颜色	黄色	黄色	黄色	黄色	黄色
图形颜色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色

4、环保信息公开要求

参照 2021 年 11 月 26 日生态环境部发布的《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部令第 24 号)要求可知,企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度,规范工作规程,明确工作职责,建立准确的环境信息管理台账,妥善保存相关原始记录,科学统计归集相关环境信息。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容:

- (1) 企业基本信息,包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息;
- (2) 企业环境管理信息,包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息;
- (3) 污染物产生、治理与排放信息,包括污染防治设施,污染物排放,有毒有害物质排放,工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置,自行监测等方面的信息;
- (4) 碳排放信息,包括排放量、排放设施等方面的信息;
- (5) 生态环境应急信息,包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息;
- (6) 生态环境违法信息;

(7) 本年度临时环境信息依法披露情况；

(8) 法律法规规定的其他环境信息。

企业可以根据实际情况对已披露的环境信息进行变更；进行变更的，应当以临时环境信息依法披露报告的形式变更，并说明变更事项和理由。企业应当于每年 3 月 15 日前披露上一年度 1 月 1 日至 12 月 31 日的环境信息。

六、结论

6.1 总结论

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

综上所述，在严格执行环保“三同时”制度，全面落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施、加强环境风险管理并确保各类污染物达标排放的前提下，从环境影响的角度分析，项目建设可行。

编制单位：深圳市舜达环保工程有限公司

编制时间：2024年08月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	废气量(万 m ³ /h)				3600		3600	+3600
	颗粒物(t/a)				0.6558		0.6558	+0.6558
	二甲苯(t/a)				0.093		0.093	+0.093
	乙酸乙酯和乙酸 丁酯合计(t/a)				0.086		0.086	+0.086
	非甲烷总烃(t/a)				0.251		0.251	+0.251
废水	废水量(t/a)				405		405	+405
	COD(t/a)				0.131		0.131	+0.131
	BOD ₅ (t/a)				0.071		0.071	+0.071
	SS(t/a)				0.036		0.036	+0.036
	氨氮(t/a)				0.0142		0.0142	+0.0142
一般工 业固体	木板材边角料 (t/a)				30.0		30.0	+30.0

废物	布袋除尘器捕集 粉尘(木屑)(t/a)				1.642		1.642	+1.642
	废包装袋(t/a)				0.02		0.02	+0.02
	废包装材料(废 纸箱、胶袋 等)(t/a)				0.3		0.3	+0.3
危险 废物	漆渣(t/a)				0.3596		0.3596	+0.3596
	涂料空桶(t/a)				0.45		0.45	+0.45
	喷漆浓缩废液 (t/a)				0.675		0.675	+0.675
	废过滤棉(t/a)				0.24		0.24	+0.24
	废活性炭(t/a)				4.214		4.214	+4.214
	废 UV 灯管(t/a)				0.1		0.1	+0.1
	污泥(t/a)				0.2		0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

申请环评批复报告

福州市闽清生态环境局：

我单位申请《高端家装生产线项目》环评文件审批，本项目选址在福州市闽清县坂东镇朱厝村朱厝 501-2 号福建省金润瓷业有限公司厂房内，建设规模为：一期租赁厂房面积 2520m²，一期年产实木高端家装 10 万件。

根据《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规规定，本单位委托深圳市舜达环保工程有限公司编制了环境影响报告表。现已完成并呈报贵局，请及时给予批复。

专此报告！

申请单位（盖章）：

法定代表人（盖章或签字）：

2024 年 08 月 01 日



关于环评文件公开文本删除的涉及国家 秘密、商业秘密等内容的说明

福州市闽清生态环境局：

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

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

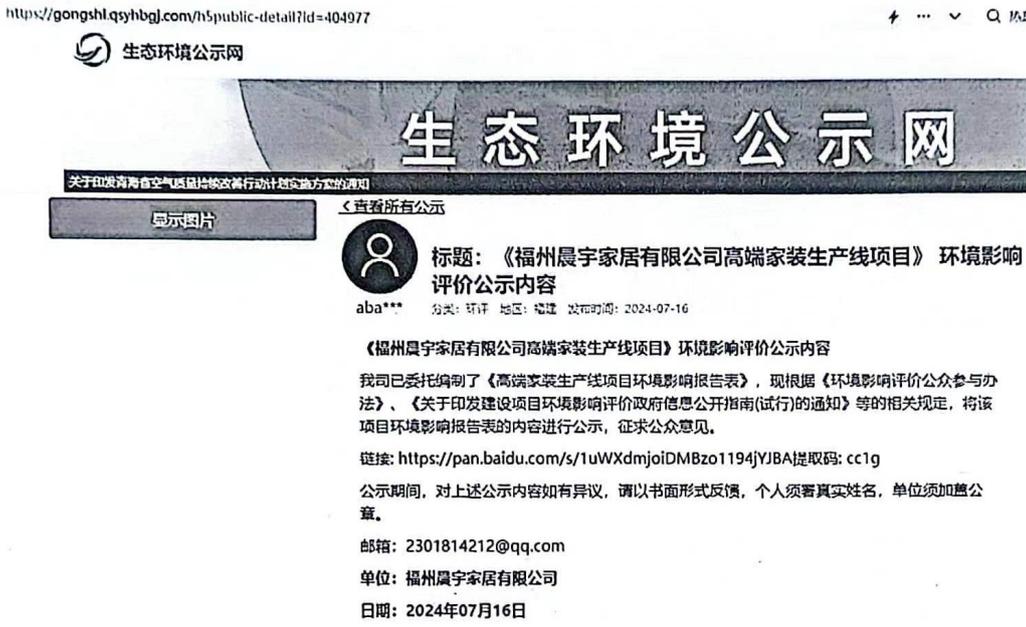
删除以上信息后，我司同意对《高端家装生产线项目》的环境影响评价报告表内容进行公示，特此说明！



公开建设项目环评信息情况的说明报告

福州市闽清生态环境局：

我单位已按照《环境保护法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)等相关规定，通过生态环境公示网(<https://gongshi.qsyhbgi.com/h5public-detail?id=404977>)公开公示了建设项目环评信息(具体见下图)。



网络公示截图

