

国环评证乙字
第 1086 号

年产 300 套船舶舾装及 300 套家具建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：沅江市万隆木业有限公司

评价单位：北京华清佰利环保工程有限公司

编制时间：二〇二〇年七月

修改清单

<p>1、完善项目由来，核实主要建设内容；核实原辅材料消耗量，补充原辅材料最大储存量及储存位置；核实项目主要生产设备；核实项目给排水分析，补充水平衡图；根据企业生产现状以及原料使用情况，明确项目现存的环境问题，提出整改清单及时限要求。</p>	<p>P1：已完善项目由来，P8：已核实项目主要建设内容，P6：已核实原辅材料消耗量，已补充原辅材料最大储存量及储存位置，P7~8：已核实项目主要生产设备，P9~10：已核实项目给排水分析，补充了水平衡图；P10：已根据企业生产现状以及原料使用情况，明确了项目现存的环境问题，提出了整改清单及时限要求</p>
<p>2、补充湖南沅江船舶制造产业园基本情况介绍；完善环境质量现状评价，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），补充环境空气质量达标判定，完善主要环境保护目标；补充区域污染源调查；核实废气排放标准。</p>	<p>P13：已补充了湖南沅江船舶制造产业园基本情况介绍；P14：完善了环境质量现状评价，补充了环境空气质量达标判定；P19：完善了主要环境保护目标；P20，补充了区域污染源调查；P21~22：核实了废气排放标准。</p>
<p>3、核实生产工艺流程；对照《湖南省家具制造行业 VOCS 排放量测算技术指南》等技术规范，核实 VOCS、粉尘产/排源强（核实产污节点、集气罩收集效率、污染物去除效率、风机风量等），据此核实大气污染物预测结果，核实物料平衡图；根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号），核实项目有机废气处理方案，完善有机废气治理方案达标排放可靠性分析。</p>	<p>P25：已核实了生产工艺流程，P25~29已对照《湖南省家具制造行业 VOCS 排放量测算技术指南》等技术规范，核实了 VOCS、粉尘产/排源强（核实产污节点、集气罩收集效率、污染物去除效率、风机风量等），P38~41：核实了大气污染物预测结果；P25：物料平衡图；P46~47核实了项目有机废气处理方案，完善有机废气治理方案达标排放可靠性分析。</p>
<p>4、根据《环境影响评价技术导则——</p>	<p>P42：补充了地表水评价等级判断；P30：</p>

<p>地表水环境》(HJ2.3-2018)，补充评价等级判断，核实喷淋废水产生量及其处置去向；核实危废产生情况，明确一般固废及危废暂存间的位置、面积及具体的建设要求。</p>	<p>核实的喷淋废水产生量及处置去向。 P30~32：核实的危废产生情况，明确了 一般固废及危废暂存间的位置、面积及 具体的建设要求。</p>
<p>5、补充项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气(2017)121号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气(2019)53号)、湖南省“蓝天保卫战”行动计划中关于挥发性有机物污染防治的相符性分析；细化与湖南沅江船舶制造产业园园区规划符合性分析，补充与周边企业的相容性分析。</p>	<p>P3~5：已全部补充</p>
<p>6、核实环保投资一览表及竣工验收一览表；完善防护距离包络图和平面布置图，补充项目与湖南省南洞庭湖湿地水禽自然保护区相对位置关系图</p>	<p>P50：核实的环保投资一览表及竣工验收一览表；P41~42：完善了防护距离包络图和平面布置图；P45 补充项目与湖南省南洞庭湖湿地水禽自然保护区相对位置关系图</p>

一、项目基本情况

项目名称	年产 300 套船舶舾装及 300 套家具建设项目				
建设单位	沅江市万隆木业有限公司				
法人代表	曹翔宇	联系人	左旭庄		
通讯地址	湖南省益阳市沅江市琼湖中路 481 号船舶制造产业园				
联系电话	18273732198	传真		邮政编码	
建设地点	湖南沅江船舶制造产业园区				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	补办环评		行业类别及代码	C2110 木质家具制造业	
占地面积 (平方米)	3339m ²		绿化面积 (平方米)		
总投资 (万元)	800	其中：环保投资 (万元)	40	环保投资占总投资比例	5%
评价经费		预计投产日期	2020 年 8 月		

一、项目由来

沅江市万隆木业有限公司成立于 2017 年 5 月 8 日，是一家以船舶舾装工艺品的与销售为主的企业，沅江市万隆木业有限公司拟建设年产 300 套船舶舾装及 300 套家具建设项目，项目位于湖南沅江船舶制造产业园区，公司租用园区现有厂房进行生产（租赁合同见附件），占地 3339m²，总投资 800 万元，其中环保投资 40 万元。

2017 年 5 月 23 日，本项目通过了沅江市项目评审领导小组 2017 年第三次项目评审会议（见附件 2），会议纪要第四条表示：原则同意沅江市万隆木业有限公司木制家具加工项目落户沅江市。会议认为木制家具加工项目能把资源优势转变为经济优势，同意该项目先在船舶园租赁 5000m² 标准化厂房进行生产，待做大做强后按照工业分区合理安排入驻高新区。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（本项目属于第十条、家具制造业中其他类别，因此依据编制环境影响评价报告表）。项目业主委托我单位对该项目进行环境影响评价，我单位接受委托后，委派工程技术人员进行现场调查，详细了解与收集了该项目的有关资料，按照国家有关环评技术规范要求，结合该项目的特点，编制、完成该项目环境影响报告表。

二、编制依据

2.1、法律法规及相关政策

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正，2018年1月1日起施行）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订，2017年10月1日施行）；
- 8、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修正）；
- 9、《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）（国家发展和改革委员会第21号令，2013年5月1日起施行）；
- 10、《国家危险废物名录》（环保部令第39号，2016年3月30日修订，2016年8月1日起施行）；

2.2、技术规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- 3、《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）；
- 4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- 5、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- 6、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- 7、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ946-2018）；
- 8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

三、建设项目符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》（发展改革委[2013]第21号）中的规定，该项目不属于“限制类”和“淘汰类”

之列，属于允许建设项目，因此，拟建项目的建设符合国家的产业政策。

2、项目选择合理性分析

本项目位于湖南沅江船舶制造产业园区；项目北侧、东侧、南侧均为厂房，西侧为园区道路，园区内水、电、道路交通等城市基础设置配套齐全，可以满足本项目建设与运营需要；项目周围无重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、自然历史遗迹等。因此，项目选择是合理的。详见项目地理位置图（附图1）。

3、园区规划相符性分析

本项目位于湖南沅江船舶制造产业园，属于一园四区中的游艇公务艇集聚区。规划面积 3.0 平方公里。重点发展各类游艇和公务艇生产制造，积极引进国内外游艇制造企业，发展游艇、快艇、公务艇、赛艇等产品，进一步完善园区物流服务和生活服务功能，打造全国知名的新型复合材料游艇生产基地和“产城融合”的特色产业新城。游艇产业集聚区包括四个板块：游艇近期发展区，规划面积 1.2 平方公里，依托太阳鸟游艇公司，打造全球知名品牌和一线游艇生产商，积极引进国际著名游艇制造企业及关联企业，进一步扩大产能；游艇物流功能区，规划面积 1.0 平方公里，重点发展游艇仓储、运输服务，打造物流公共服务平台；生活配套服务区，规划面积 0.3 平方公里，按照产城融合理念，配套建设教育、医疗、商业设施，为园区就业人员提供生活服务功能；游艇功能拓展区，规划面积 0.5 平方公里，为远期发展用地。

本项目为船舶舾装配套生产项目，因此与园区规划是相符的。

4、与“湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（环大气〔2017〕121号 2018-2020年）”的相符性

（1）行动方案的总体要求：以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，以重点减排项目为支撑，推进 VOCs 与 NOx 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排放许可，全面加强基础能力建设和政策保障，因地制宜，突出重点，源头防控，分业政策，建立 VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。

（2）主要目标：到 2020 年，建立健全以改善环境空气质量为核心的 V O C s

污染防治管理体系，实施重点地区、重点行业 VOCs 污染减排。全省排放总量较 2017 年下降 10%，通过与 NOx 等污染物的协同控制，臭氧污染得到有效控制，实现环境空气质量持续改善。

本项目属于木质家具制造行业。使用原料为水性面漆（禁止使用有机溶剂）

表 1-1 与“行动方案”的相符性

序号	行动方案的要求	是否相符
1	大力推广使用水性、紫外光固化涂料，严格控制使用挥发性有机物含量超过 700g/L 的溶剂型家具涂料。	本项目使用原料为水性漆符合行动方案要求
2	加强废气收集与处理，全面禁止无 VOCs 收集就、净化措施的露天喷涂作业，采用封闭式无尘喷漆房、涂装车间空气循环利用或干式喷漆房改造收集系统	喷漆晾干均在密闭房间内进行，采用微负压的模式进行喷漆作业
3	设置废溶剂回收装备、废漆和废溶剂的有效收集利用减少 VOCs 排放，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放	本项目采用喷淋+活性炭吸附对喷漆废气进行处理，可达标排放

5、与“重点行业挥发性有机物综合治理方案”（环大气〔2019〕53 号）的相符性

主要目标：到 2020 年，建立健全 VOCs 污染防治管理体系，重点区域、重点行业 VOCs 治理取得明显成效，完成“十三五”规划确定的 VOCs 排放量下降 10% 的目标任务，协同控制温室气体排放，推动环境空气质量持续改善。

主要控制思路与要求：（1）大力推进源头替代；（2）全面加强无组织排放控制；（3）推进建设适宜高效的治污设施；（4）深入实施精细化管控。

其中关于工业涂装 VOCs 综合治理：加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。

表 1-2 与“综合治理方案”的相符性

序号	综合治理方案的要求	是否相符
1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂	符合
2	木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，	符合

	推广使用辊涂、淋涂等工艺。	
3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	符合
4	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。	符合

6、与“湖南省蓝天保卫战行动计划”中关于挥发性有机物污染防治措施的相符性。

工作目标：到 2020 年，全省 PM2.5 年均浓度下降至 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下，达到全国平均水平，城市环境空气质量优良率达到 83% 以上；郴州市、张家界市、益阳市、吉首市等城市实现环境空气质量达标。全省二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物都较 2017 年下降 9% 以上。

加大污染治理力度：全面推进工业 VOCs 综合治理。严格环境准入，严禁新建石化、有机化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。强化源头管控，2018 年交通运输设备制造、汽车制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少 VOCs 产生量。

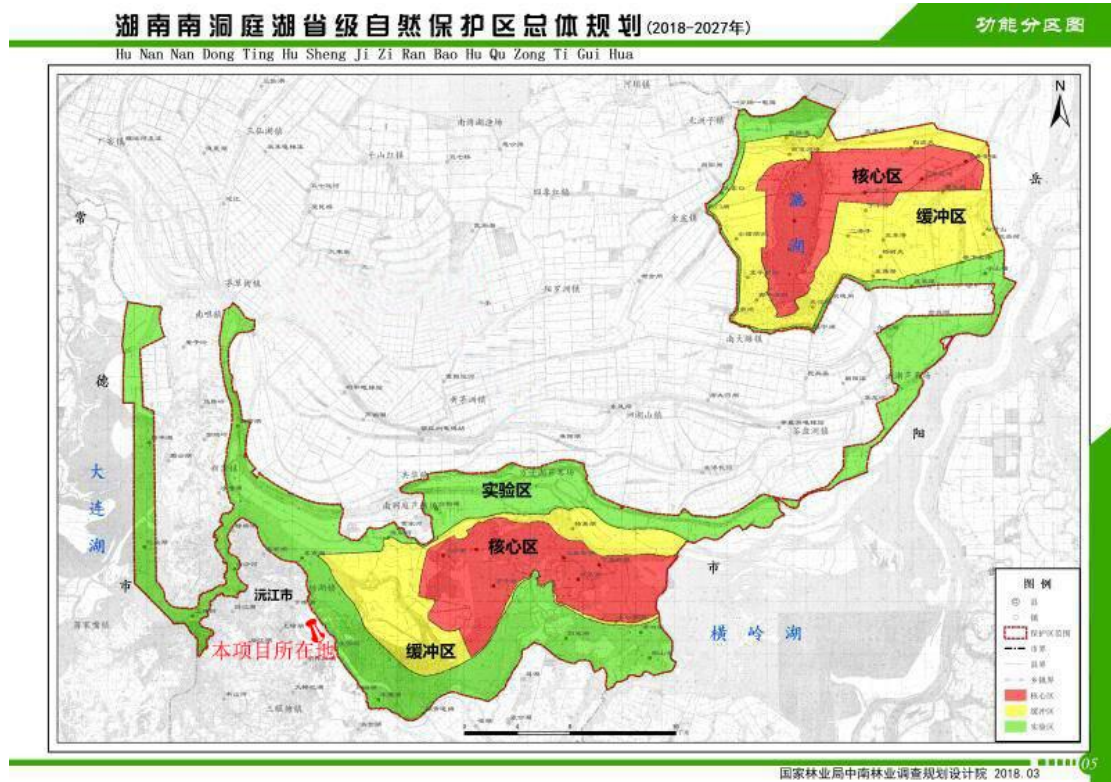
本项目采用水性漆对产品进行喷漆作业，并采用喷淋+活性炭对喷漆尾气进行处理，因此本项目与湖南省蓝天保卫战行动计划”中关于挥发性有机物污染防治措施是相符的。

7、与周边企业相容性

项目周边企业为大洋机械、海荃游艇、太阳鸟游艇，均为船舶机械制造企业，本项目生产的产品：船舶舾装为该类型企业提供室内装潢，因此本项目与周边企业是相容的。

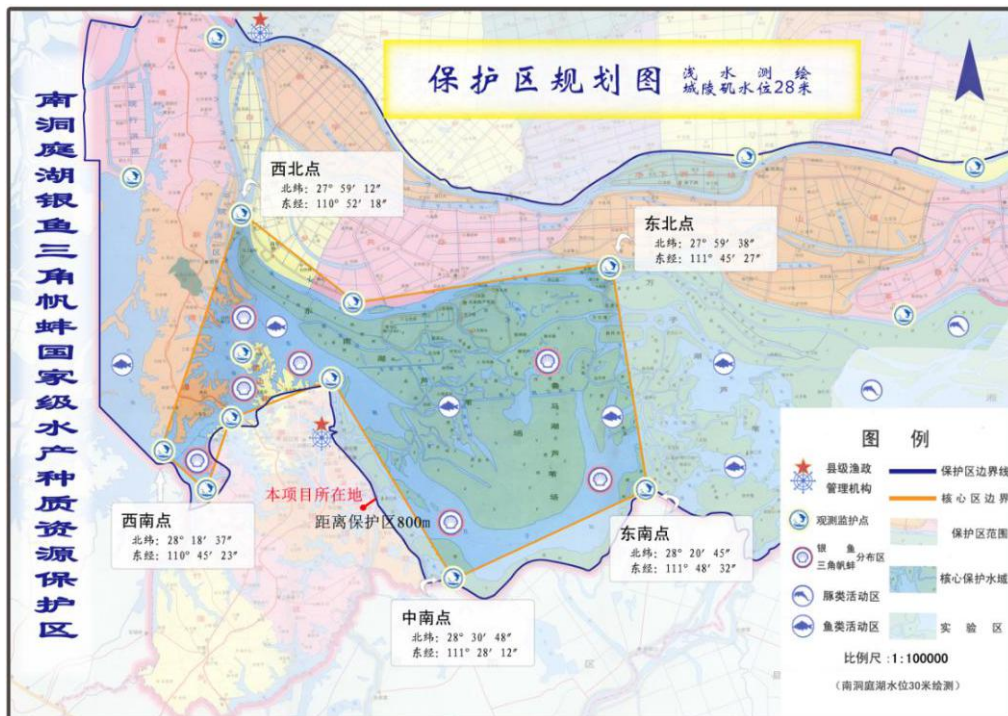
8、项目与湖南省南洞庭湖湿地水禽自然保护区相对位置关系

本项目位于湖南沅江船舶制造产业园区，不在湖南省南洞庭湖湿地水禽自然保护区范围内，距离保护区最近 1300m，见下图：



9、项目与南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区相对位置关系

本项目位于湖南沅江船舶制造产业园区，不在南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区范围内，距离保护区最近处 800m，见下图：



四、工程概况

- 1、项目名称：年产 300 套船舶舾装及 300 套家具建设项目；
- 2、项目投资：建设项目总投资 800 万元，其中环保投资 40 万元；
- 3、预计投产日期：2018 年 10 月；
- 4、劳动定员：职工定员 60 人；
- 5、生产制度：每天工作 8 小时，年工作 300 天。

五、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原料消耗情况见表 1-2；

表 1-2 项目主要原辅材料年消耗情况

原辅材料				
序号	名称	数量	单位	来源
1	原木	5000	m ³	收购
2	砂带	12 (约 120m)	条	外购
3	腻子灰	72 (约 1.44t)	桶	外购
4	怡美水性漆	面漆 4	吨	外购
		底漆 2		
能源消耗				
序号	名称	年消耗量	备注	
1	水	2000 吨	园区管道供应	
2	电	6 万 kwh	园区电网供应	

本项目主要原辅材料为水性涂料、腻子灰，本项目木材原料位于厂房 1 楼，木材原料为成型原料，无需加工；水性漆、打磨砂带、腻子灰位于 3 楼原料存储间，其主要理化性质见下表 1-3。

表 1-3 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	含量
怡美水性漆		
水性羟基丙烯酸乳液	水性丙烯酸乳液主要成分为丙烯酸系列、包括丙烯酸甲酯、乙酯、丁酯、辛酯等。丙烯酸是重要的有机合成原料及合成树脂单体，是聚合速度非常快的乙烯类单体。纯的丙烯酸为无色液体，有刺激性气味。熔点(°C)：14，沸点(°C)：141，闪点(°C)：50，引燃温度(°C)：438。爆炸上限%(V/V)：80，爆炸下限%(V/V)：24。与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚。易燃，具腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。第 8.1 类酸性腐蚀品。	55%
钛白粉	钛白粉学名为二氧化钛，是一种染料及颜料，其分子式为 TiO ₂ 。质地柔软的无嗅无味的白色粉末，遮盖力和着色力强，熔点 1560~1580°C。不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油，微溶于浓硫酸。钛白粉广泛用作油漆、纸张、橡胶、塑料、搪瓷、水彩和油菜的颜料。	20%

去离子水	去离子水是指除去了呈离子形式杂质后的纯水。	15%
助剂	一般为二丙二醇丁醚。用作印刷油墨、磁漆的溶剂,也用作切削油、工作油洗涤用溶剂。可作为丙烯酸树脂,苯乙烯丙烯酸树脂,多乙酸乙烯酯的凝聚剂,赋予漆膜优异的性能。是众多水性涂料最有效的成膜助剂之一。	5%
固化剂	固化剂又名硬化剂、熟化剂或变定剂,是一类增进或控制固化反应的物质或混合物,聚异氰酸酯是由脂肪族和芳香族的二异氰酸酯单体加成而来。聚合后,聚异氰酸酯的官能度大于2,与共物反应物(如醇和胺类)反应后可以得到立体网状交联结构,漆膜的交联密度高,漆膜具有较高的抗性和耐性。	5%

六、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-4:

表 1-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	立式气泵		台	2
2	烤房		间	1
3	喷漆房		间	1
4	打磨洗尘机		台	8
5	杰豹压缩机	4KW	台	1
6	自带式砂布床	MM2215	台	1
7	砂带机		台	1
8	砂光机	SMP2213	台	1
9	吸尘机		台	1
10	平板式砂带机	小	台	1
11	小型打眼机		台	2
12	卧式双端机	MS3112	台	1
13	气压式打眼机		台	1
14	吊罗机	MX505B	台	2
15	地罗机		台	2
16	云铣机	MX5117B	台	1
17	云铣机	MX5117A	台	1
18	5片式锯榫机	MJ105BO	台	1
19	大型压刨机		台	2
20	平刨机	MB503A	台	2
21	精密锯	SOSN	台	1
22	双桶吸尘机		台	1
23	带锯机	MJ345	台	2
24	精密锯	F-45B	台	1
25	钻床		台	2
26	风边机		台	1
27	云铣		台	1

28	细片带锯	MJ145	台	2
29	冷压机	MH3245X60T	台	1
30	磨刀机	M00-200	台	2
31	排风扇		台	5
32	叉车		台	2
33	弯锯		台	1
34	带锯机		台	3
35	直料锯	F00-3	台	1
36	修边机		台	1

七、项目基本组成

本项目总占地面积 3339m²，项目基本组成情况和厂区平面布置图见表 1-4 和附图 3（厂区平面图）。

表 1 项目基本组成一览表

工程内容	项目名称	建设内容及规模
主体工程	主体厂房	占地 3339m ² ，四层构造，1 层为原木加工区，3 层为喷漆加工区。
辅助工程	原料、产品储存	厂房库房
	办公室	/
公用工程	供水系统	由市政管网供给
	供电系统	由市政供电电网供给
	消防设施	灭火器、消防栓等
环保工程	废气处理措施	喷漆有机废气经“喷淋+过滤丝网棉+活性炭吸附”处理设备处理后由 15m 高排气筒对外排放
	废水处理措施	生活废水经化粪池处理后统一由园区污水管网排入污水处理厂，经处理达标后排放
	噪声处理措施	减震、隔声、降噪
	固废处理措施	一般固废及时清运外售；危险固废于面积为 100m ³ 的危废暂存间暂存后定期交由有资质的单位进行处理

八、产品及规模

本项目产品方案见表 1-6；

表 1-6 主要生产产品一览表

序号	产品名称	年产量
1	船舶舾装	300 套
2	木质家具	300 套

九、项目平面布置

1、平面布置原则

根据工程所处位置及周边状况，按照国家规范和生产工艺流程的要求，结合现场地形，保证工艺流程顺畅，衔接方便。严格遵守有关标准规范，确保安全生

产，考虑防火、卫生安全距离及检修要求，因地制宜，进行合理功能分区，力求布置紧凑、布局合理，节约用地，统一规划，有利于生产管理和环境保护。

2、厂区平面布置

厂房位于沅江市船舶工业园南侧（见附图 2），靠近园区中心道路，交通方便；厂房为四层，西北、东北角为楼梯，西南、东南角为电梯及厕所，中心 1 层为原木加工线，2 层主要为喷漆及仓库。

3、平面布置合理性分析

（1）项目以产品的加工生产流程为原则布置，顺延了物料走向，便于物料运输；

（2）该项目位于工业园区内，评价范围不涉及自然保护区、风景名胜区等需要保护的敏感目标。

（3）厂区平面布置可以满足企业的生产和管理要求，且厂房内空间宽阔，能满足产品的运输和消防要求

由以上分析可得，本项目平面布置较为合理。

十、职工人数与工作制度

本项目劳动定员 60 人，实行白班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

十一、公用工程

1、给水

本项目总用水量 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ，由厂区自来水管道的提供，无绿化用水，主要为职工生活污水。生活用水定额取 $100\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，则生活用水量为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排污系数按 0.8 计，则项目产生生活污水水量为 $1440\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水

本项目产生的废水主要为生活污水以及喷淋废水，其中生活污水量为 $1440\text{m}^3/\text{a}$ ，经由化粪池、隔油池处理后由园区管道排入污水处理厂。喷淋废水 $200\text{m}^3/\text{a}$ 循环使用不外排。水平衡图见下图 1。

3、供电

本项目用电由园区电网供应，年用电量 6 万 kwh 。厂房内电源插座均设漏电保护装置，厂房屋顶设有避雷带，作防雷保护。

4、供热

本项目主要能源由电提供。

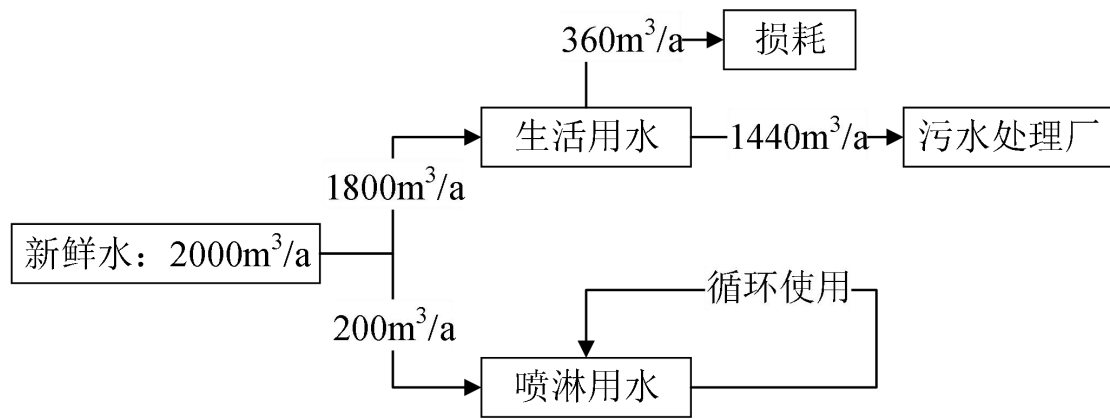


图 1 项目水平衡图

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

2018年12月13日沅江市环境保护局监察人员对该项目进行了现状检查，发现建设单位实施了一下环境违法行为：建设项目未经环境影响评价和环境影响评价文件审批，擅自建设年消耗年产300套船舶舾装及300套家具建设项目并投入生产，该行为违反了《建设项目环境保护管理条例》第九条的规定，依据《中华人民共和国行政处罚法》第二十三条和《建设项目环境保护管理条例》第九条的规定，责令建设方立即改正环境违法行为，停止生产。处罚文件见附件。

检查中发现建设方生产过程中现有废气处理设施对项目外排废气未能达标处理，危废存放地点不规范，原料产品产量不明确等问题，建设方应在本项目审批工作完成之前对其整改完成。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

一、地理位置

沅江市地处八百里洞庭腹地，位于湖南省北部，益阳市东北部，以沅水归宿之地而得名。东北与岳阳县交界，东南与汨罗市、湘阴县为邻，西南与益阳市接壤，西与汉寿县相望，北与南县、大通湖区毗连。东西长约 67.67 公里，南北宽约 53.45 公里。地理坐标为东经 112°14'37"至 112°56'20"，北纬 28°42'26"至 29°11'17"。

本项目位于湖南沅江船舶制造产业园区内（具体位置见附图 1），坐标：北纬 28° 48'26.20"、东经 112° 23'49.39"。

二、地形、地貌

境内丘、岗、平地地貌类型齐全，以平原为主，河网纵横。地势西高东低，西南为环湖岗地，沿湖蜿蜒多汉湾，岗岭在海拔 100 多米上下。沅江市最高点庵子岭海拔 115.7 米。北部为河湖沉积物形成的平原。低平开阔，沟渠交织，海拔 30 米左右。东南部为南洞庭湖的一部分。万子湖、东南湖等大小湖泊星罗棋布，淤积洲滩鳞鳞相切。东北部为沼泽芦洲。全境呈“三分水面三分洲，三分垸田一分丘。最高处赤山，海拔 117 米。滨湖一带多沼泽、浅滩和洲渚。

三、气候、气象

沅江市属中亚热带向北亚热带过渡的大陆性季风湿润气候区，加之受湖泊效应的影响。光热充足，雨量丰富。全年主导风向为北风，频率为 19%。夏季主导风向也为北风，频率为 12%，夏季南风系列次主导风向为 SSW 和 SSE，频率均为 6%。年平均风速为 2.4m/s，最大风速 19.3m/s。极端最高气温 43.6℃最低气温为-13.2℃，年平均气温 19℃。年最大降雨量 2061mm，最小降雨量 970mm，年均降雨量 1342mm。年平均相对湿度 82%。最大积雪厚度为 22cm。冬季最大气压 101.88kpa。夏季最大气压 99.75kpa。

四、水文、地质

洞庭湖为我国第二大淡水湖，面积 2740km²，洞庭湖吞长江，纳湘、资、沅、澧四水，水域广阔，是典型的过水性大型湖泊。沅江市河湖密布，外河与洞庭湖

水域紧密相连，其中东南流向的有草尾河、南嘴河、蒿竹河、白沙河和南洞庭洪道，南北流向的有挖口子河与甘溪港，它们上接湘、资、沅、澧四水，下往东洞庭湖。市域内有白沙长河（即沅水下游）、甘溪港和广阔的南洞庭湖，河港纵横，湖交错。全市水资源总量多年平均为 1544.12 亿 m³，其中地表降水 25.76 亿 m³，取大年降水量 40.24 亿 m³。过境容水 1514.20 亿 m³，最大年过境容水量 2012.60 亿 m³。地下水可开采量 4.16 亿 m³。由于过境容水量大，所以水资源非常丰富。但由于过境容水流经时间主要集中在 6~9 月，易导致洪涝灾害。

项目所在区域属河湖冲积平原，场地平坦，海拔高程在 30m 左右，高差很小。该区属第四纪冲、洪积层，一般为可塑状亚粘土，中等压缩性，间有硬状粘土和硬塑亚粘土层，层厚均较厚，为基础的良好持力层，各土层滞水性小，防水性好。

根据 1990 年颁布的《中国地震烈度区划图》，沅江市基本地震烈度为 6 度。

五、植被、动物

区域湖沼洲滩植物 280 种，165 属，64 科，其主要科属由禾本科、菊科、莎草科、蓼科、睡莲科、水鳖科、香蒲科、胡桃科等种类组成。群落建群主要由芒属、苔草属、莲属、菰属、眼子菜属、狸藻属、柳属、枫杨属等种类组成。由于水分生境梯度的变化，呈沼泽和滩洲两个不同类型区系分异。湖沼主要由眼子菜属、狸藻属、金鱼类、莲属、菱属、香蒲属、菰属、芦苇属、蔗草属等组成。湖滩植被主要有芒属、苦草属、草属、柳属、枫杨属等组成。

水生生物资源：洞庭湖是我国第二大淡水湖，为水生生物的多样性提供了广阔的场所，沅江是我国著名的水泊鱼乡，是我国的淡水鱼基地之一。沅江市地处洞庭湖，共 71.31 万亩江河水域，是一个水产资源的宝库，有水生动物种类 220 种。

鸟类资源：南洞庭湖水域草洲辽阔，湖汊交错，盛产鱼、虾、蚌，水草丰盛，气候适宜，有多种鸟类活动，据调查记录，本区有鸟类 16 目 43 科 164 种，据现场调查，评价区域内无珍稀濒危植物物种。

渔业资源：以万子湖、东南湖为代表的南洞庭湖等湖泊由于底层腐殖质多，青鱼、鲤鱼、鲢鱼、黄鳝居多；白沙长河浮游生物丰富，银鱼多；澧湖以乌鳢居多，丰水期长江刀鱼居多。

社会环境简况

一、行政区划

沅江市，隶属于湖南省益阳市，地处湖南省东北部、洞庭湖滨，于公元 522 年置县（时称药山县），1988 年 10 月改县为市。市西南有绵延丘岗，北部是冲积平原，东南多芦荡沼泽，呈现“三分垸田三分洲，三分水面一分丘”的湖乡地貌特征。市域气候宜人，特产丰富，交通便利，享有“洞庭明珠”、“江南宝地”的美誉。2016 年，根据沅江市乡镇区划调整方案，调整后下辖 10 镇 2 街道 2 个芦苇场。

二、交通运输

江自古以来是湘北地区的战备要地。水路连湘、资、沅、澧四水，直通长江，是湖南重要的水上交通枢纽；陆路南接长石铁路、长常高速公路，北连南茅大桥，省道 1831 线纵贯全境，形成了四通八达的公路交通网络。有一级公路与益阳相连，距离仅 26 公里，属于长沙一小时经济圈。水路有高速客轮直达长江。沅江港口年吞吐量 100 万吨，是湖南四大港口之一。

三、沅江市船舶制造产业园简介

船舶制造产业园 2009 年 9 月被授予国家高技术产业基地之一（湘政办[2010]36 号），2012 年 2 月被授予湖南首批新型工业化示范基地之一（湘经信投资[2012]78 号）。市现有船舶企业 29 家，入园企业 10 家，其中规模以上企业 16 家。2011 年船舶制造业就业人数 9456 人，2013 年为 12119 人，年均增长 18.39%。2010 年园区完成工业总产值 8 亿元、税收 1500 万元；到 2015 年园区完成工业总产值 30.2 亿元、税收 6600 万元。沅江船舶制造业已成为财政收入的重要来源。

园区总规划面积 5.8 平方公里。其中：船舶高端功能集聚区规划面积 0.8 平方公里，突出“高”字，重点发展船舶高端服务功能。内河船舶制造集聚区规划面积 1.0 平方公里，突出“特”字，重点发展内河运输船、工程船等钢制船舶。游艇产业集聚区规划面积 3.0 平方公里，突出“专”字，重点发展游艇、公务艇制造功能。船用舾装件及配套产业集聚区规划面积 1.0 平方公里，突出“配”字，重点发展船用舾装件、船舶配套产业等。

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

本项目位于湖南沅江船舶制造产业园区，为了解当地空气环境质量现状，本环评在收集了常规监测数据的同时监测结果见表 3-1；并委托了湖南格林城院环境检测咨询有限公司对项目区域进行大气环境质量监测，监测点位为厂界上下风向，监测时间为 2018 年 6 月 7~9 日，监测结果见表 3-3。

常规监测数据

为了了解本项目环境空气质量状况，本项目收集了 2018 年 1 月-12 月沅江市环保局监测点位的常规监测资料。根据导则 6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点城区域点监测数据。本项目与评价范围地形、气候条件相近。

表 3-1 环境空气质量均值

点位名称	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
沅江市环保局	SO ₂	60	7	12	达标
	NO ₂	40	13	32.5	达标
	CO	4000	1700	42.5	达标
	O ₃ -8h	160	108	67.5	达标
	PM ₁₀	70	64	91	达标
	PM _{2.5}	35	37	106	不达标

由上表可知除 PM_{2.5} 年均浓度不达标外，其余 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目所在区域评价基准年 2018 环境空气质量为不达标区。

委托监测数据

(1) 监测方案

环境空气监测因子及布点情况见表 3-2 及附图 4。

表 3-2 大气环境监测布点一览表

序号	相对本项目方位	监测因子
G1	厂界东南方向（上风向）300m 处	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃

G2	厂界以西南（下风向）180m 处	
G3	厂区西北方向（下风向）280m 处	

(2) 监测单位、时间、频次

监测单位：湖南格林城院环境检测咨询有限公司

监测时间 2018 年 6 月 7~9 日

监测频次：SO₂、NO₂、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃测小时浓度和日均浓度，TSP、PM₁₀、测日均浓度。日均浓度采用连续采样，小时浓度监测为每天 4 次。

(3) 监测结果

监测结果见表 3-3。由表 3-3 可知，各监测点位各监测因子中 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日均限值。因此本项目所在大气环境良好。

表 3-3 大气环境监测结果

监测点位	监测项目	监测因子								
		SO ₂		NO ₂		二甲苯		非甲烷总烃	PM ₁₀	TSP
		小时值	日均值	小时值	日均值	小时值	日均值	小时值	日均值	日均值
G1 厂界东南方向 (上风向) 300m 处	数据个数	12	3	12	3	12	3	12	3	3
	浓度范围	0.021~0.0 27	0.019~0.0 22	0.035~0.0 44	0.035~0.0 38	0.0015L	0.0015L	0.04L	0.079~0.0 84	0.113~0. 124
	平均值	0.023	0.021	0.039	0.036	0.0015L	0.0015L	0.04L	0.082	0.118
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/
G2 厂界以西南 (下风向) 180m 处	数据个数	12	3	12	3	12	3	12	3	3
	浓度范围	0.018~0.0 24	0.019~0.0 20	0.037~0.0 46	0.039~0.0 41	0.0015L	0.0015L	0.04L	0.077~0.0 81	0.101~0. 118
	平均值	0.021	0.019	0.041	0.040	0.0015L	0.0015L	0.04L	0.079	0.109
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/
G3 厂区西北方向 (下风向) 280m 处	数据个数	12	3	12	3	12	3	12	3	3
	浓度范围	0.023~0.0 29	0.023~0.0 24	0.032~0.0 41	0.034~0.0 38	0.0015L	0.0015L	0.04L	0.075~0.0 80	0.098~0. 118
	平均值	0.026	0.024	0.036	0.036	0.0015L	0.0015L	0.04L	0.08	0.110
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/
GB3095-96 二级	标准值	0.5	0.15	0.24	0.12	/	/	1.2	0.15	0.30

注：检测结果后加“L”表示该检测结果小于最低检出限

2、地表水环境质量现状

为了了解项目所在区域水环境质量现状，本项目委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司于2018年6月7~9日，对本项目所在地的地表水环境质量进行了现状监测，具体监测点详见表3-4，监测结果见表3-5。

(1) 监测方案

地表水环境监测因子及布点情况见表3-4及附图5。

表 3-4 地表水环境监测布点一览表

序号	相对本项目方位	监测因子
W1	污水处理厂排污口上游 500m 断面	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮
W2	污水处理厂排污口下游 500m 断面	
W3	污水处理厂排污口下游 1500m 断面	

(2) 监测单位、时间、频次

监测单位：湖南格林城院环境检测咨询有限公司

监测时间 2018 年 6 月 7~9 日

监测频次：连续监测 3 天，每天采样监测 1 次

(3) 监测结果

监测结果见表 3-5。

表 3-5 地表水环境监测结果

监测断面		监测因子			
		SS	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N
GB3838-2002 III类		/	20	4	1.0
W1 污水处理厂 排污口 上游 500m 断面	数据个数	3	3	3	3
	范围值	12~13	11~13	1.8~2.3	0.347~0.354
	平均值	13.33	11.67	1.367	0.354
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标 倍数	/	/	/	/
W2 污水 处理厂 排污口 下游 500m 断面	数据个数	3	3	3	3
	范围值	17~19	16~17	2.8~3.2	0.38~0.402
	平均值	17.67	17	2.93	0.392
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标 倍数	/	/	/	/

W3 污水处理厂 排污口 下游 1500m 断面	数据个数	3	3	3	3
	范围值	15	13~15	2.3~2.5	0.364~0.372
	平均值	15	13.67	2.43	0.368
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标 倍数	/	/	/	/

监测结果表明：监测期间，各断面项监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GBS3838-2002）III类水质标准。因此本项目区域地表水环境总体质量较好。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地的声环境质量现状，委托了湖南格林城院环境检测咨询有限公司于2018年6月7~8日对项目周边进行了环境噪声监测。本项目共布置4个监测点，按项目厂界东、项目厂界南、项目厂界西、项目厂界北各布置1个监测点。

(1) 监测方案

环境空气监测因子及布点情况见表3-6及附图5。

表3-6 声环境监测布点一览表

序号	相对本项目方位	监测因子
N1	厂界东面	环境噪声 dB(A)
N2	厂界南面	
N3	厂界西面	
N4	厂界北面	

(2) 监测单位、时间、频次

监测单位：湖南格林城院环境检测咨询有限公司

监测时间 2018年6月7~9日

监测频次：连续监测2天，每天监测1次

(3) 监测结果

监测结果见表3-7。

表3-7 声环境监测结果

监测项目 监测点位	噪声监测值			
	2018.06.07		2018.06.08	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东面	51.7	41.8	51.2	42.4
N2 厂界南面	49.5	40.3	50.1	39.8
N3 厂界西面	49.7	38.4	47.2	35.6

N4 厂界北面	53.4	44.3	54.2	43.7
标准值	65	55	65	55

从监测结果来看，项目区域声环境质量现状均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的III类功能区要求。

4、生态环境现状

项目位于湖南沅江船舶制造产业园区，根据现场勘察，项目区域范围内均为工业地区，项目建设不会对所在区域生态环境造成较大的影响。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目建设地位于湖南沅江船舶制造产业园区，项目主要保护目标见表 3-8；具体位置见附图 6：环境保护目标图。

（1）保护项目所在地及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；

（2）保护项目场界执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 II 类标准；

（3）地表水保护目标为沅江，保护其水环境质量控制于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2008）III类水质标准。

表 3-8 主要环境保护目标

序号	敏感目标	相对方位	距离	目标特征	质量标准
大气环境	沈家湾安置小区	NW	2200m	住宅小区	GB3095-2012 中二级标准
	万子湖村	N	1000~1600m	集中居民点	
	沈家湾	NW	50~2500m	零散居民	
	西甲	SE	400~2500m	零散居民	
	刘家冲	WNW	800~2500m	零散居民	
	小榨栏	WSW	900~2500m	零散居民	
	丁家垸	SSW	1800~2500m	零散居民	
声环境	沈家湾	项目四周	50~200m	零散居民	GB3096-2008 中 3 类标准
地表水环境	万子湖	E			GB3838-2002 II类标准
生态环境	南洞庭湖湿地和水禽自然保护区	NE	约 10km	主要保护多种珍稀濒危水禽和其它野生植物及其生存环境	
	南洞庭湖银鱼三角帆蛙国家级水产种质资源保护区	NE	约 800m	主要保护银鱼和三角帆蛙	

区域污染源调查

据调查项目周边企业为大洋机械、海荃游艇、太阳鸟游艇，具体内容见下表

表 3-9 区域污染源调查

项目名称	生产产品	主要污染物种类	治理措施	主要污染物排放量	备注
海荃游艇	清洁能源游艇	废气：甲苯、二甲苯、VOCs、苯乙烯	集气+抽排风系统+旋流洗涤塔+光氧催化净化+活性炭吸附处理	VOCs≤1.19t/a	正常营业
大洋机械	船舶承轴	/	/	/	正常营业
太阳鸟游艇	游艇	废气：粉尘、苯乙烯、氮氧化物、油烟废气 废水：SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	废气：经集气罩收集后经活性炭吸附装置吸附后高空排放、布袋除尘、油烟净化器 废水：食堂含油废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水经化粪池处理后进污水处理厂	苯乙烯 3.421t/a、COD0.441t/a。	正常营业

四、评价适用标准

环境 质 量 标 准	一、大气环境			
	<p>本项目区域空气环境中 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，具体标准见下表。</p>			
	表 4-1 大气环境质量标准		单位：mg/m ³	
	污染物名称	时间	浓度限值	标准来源
	SO ₂	日平均	0.15	《环境空气质量标准》（GB3095-1996） 及其修改单中二级标准
		小时平均	0.50	
	NO ₂	日平均	0.12	
		小时平均	0.24	
	PM ₁₀	日平均	0.15	
	TSP	日平均	0.30	
VOCs	小时平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》	
二、地表水				
<p>本项目所在地主要地表水体为万子湖，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，详见下表 4-2。</p>				
表 4-2 地表水环境质量标准		单位：mg/L		
污染物名称	浓度限值	标准来源		
pH 值（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中Ⅲ类标准		
COD	≤20			
BOD ₅	≤4			
NH ₃ -N	≤1.0			
SS	/			
三、声环境				
<p>声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，详见下表：</p>				
表 4-3 声环境质量标准		单位：dB（A）		
声环境功能区类别	时段		标准来源	
	昼间	夜间		
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	
四、土壤环境质量标准				
<p>项目所在区域执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的第二类用地筛选值标准，具体标准值见表 4-4。</p>				
表 4-4 土壤环境质量标准 单位：mg/kg				

序号	污染物	筛选值	类别
1	砷	60	第二类用地
2	镉	65	
3	铬(六价)	5.7	
4	铜	18000	
5	铅	800	
6	汞	38	
7	镍	900	
8	甲苯	1200	
9	间二甲苯+对二甲苯	570	

污
染
物
排
放
标
准

一、废气

项目粉尘、漆雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准及无组织排放监控浓度限值，VOCs执行湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355—2017)中表1和表2中污染物排放限值。详见表4-5、4-6。

表4-5 大气污染物综合排放标准

污染源	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级 kg/h	监控点	浓度 (mg/m ³)
粉尘	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
漆雾	18	15	0.51		肉眼不可见

表4-6 家具制造行业挥发性有机物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织挥发性有机物 排放浓度限值 (mg/m ³)
VOCs	50	10.0	2.0

二、废水

本项目运营期产生的废水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后再经由园区管道排入污水处理厂，处理后的污水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后对外排放。详见下表4-7。

表4-7 水污染物排放标准

单位: mg/L

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
(GB8978-1996) 三级标准	500	300	/	/
(GB18918-2002) 一级 A 标准	60	20	8	20

三、噪声

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

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	65	55

四、固废

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单其中相关标准；危险废物的按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中有关规定执行；生活垃圾近期处置执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）远期执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）；

**总
量
控
制
指
标**

本项目生产过程中无SO₂、NO_x等废气产生，大气污染物为VOCS，生活污水经化粪池和隔油池处理后进入污水处理厂处理；

本项目建议总量控制指标为：VOCs：0.174t/a；

五、建设项目工程分析及环境风险评价

一、工艺流程简述

本项目对环境的影响包括工程施工期和运营期两部分。

1、施工期

本项目位于湖南沅江船舶制造产业园区，租用园区内厂房进行生产，无施工建造，本项目施工只包括设备的运输、安装与调试，无土建施工。运输、安装设备期间应注意噪声、扬尘对厂区周围环境的影响；车辆应减速慢行，同时注意定期洒水抑尘。

2、运营期

工艺流程简述：

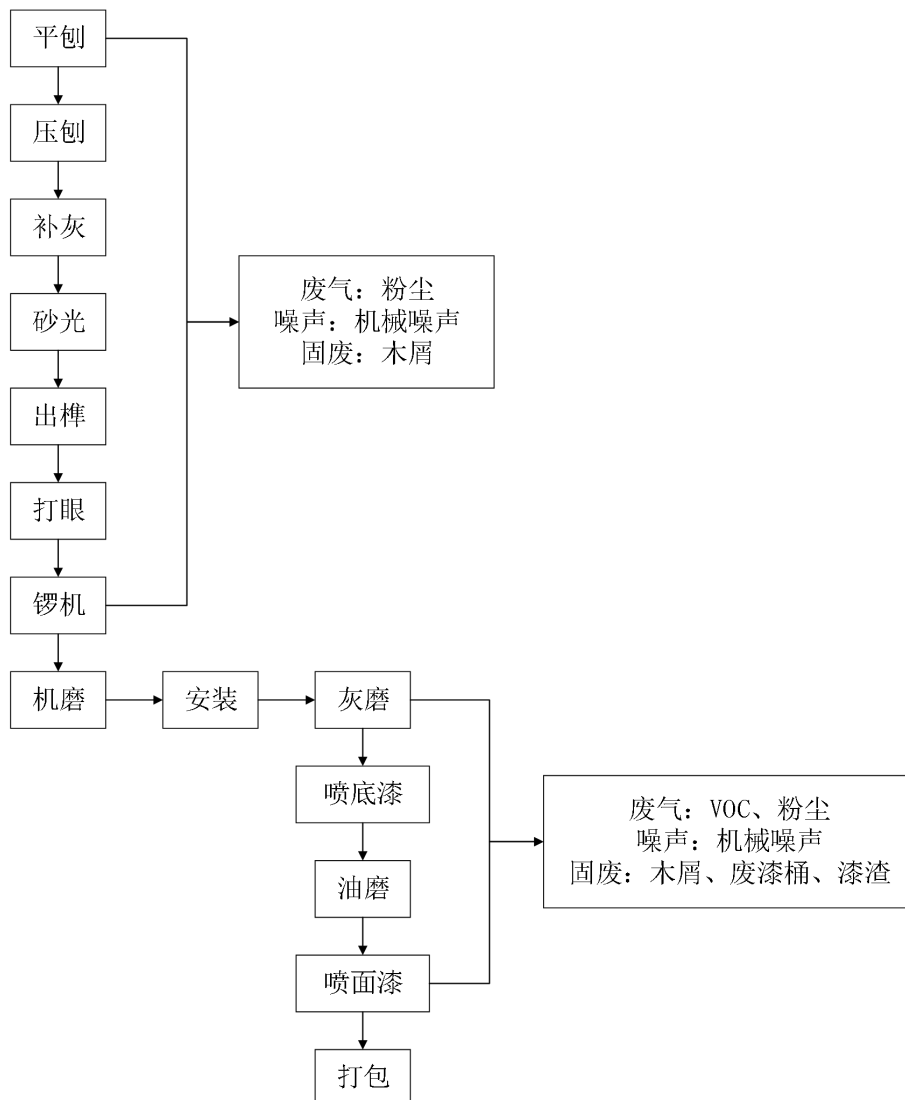


图 5.1 项目工艺流程图

工艺说明：原木收购进厂后，先将成品材料平刨、压刨、补灰、砂光、出榫、打眼、锣机、机磨后将其安装到一起，然后进行灰磨、喷底漆、油磨、喷面漆后产品打包出库。

①平刨：将处理好的原木板材使用白胶进行拼接，该过程会产生有机废气；

②压刨：给拼板后的毛料定厚；

③出榫、打眼：按图纸的工艺要求对板材进行加工，加工过程中做到无崩口、无刺现象；

④补灰：统称为腻子施工。一般是指填缝补眼（如钉眼，虫眼，缝隙，节眼等修补）。

⑤砂光：采用砂光机对板材进行抛光、使表层平整；

⑥锣机：使用锣机对木材进行开槽加工；

⑦机磨：使用腻子灰用以清除被涂物表面上高低不平的缺陷后对产品进行组装；

⑧上漆工序：会磨、喷面漆、油磨、喷底漆等，本项目设置专用密闭的喷漆室和晾干室。喷漆室内采用喷枪对产品进行喷漆；晾干室通过风机换气的方式进行晾干。该过程会产生有机废气。

⑨打包：将加工好的产品进行包装后打包出库。

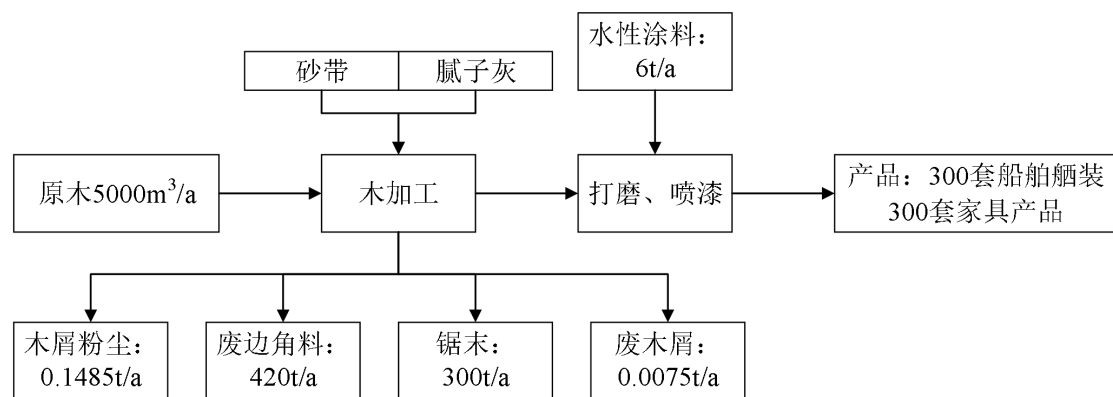


图 5-2 物料平衡图

二、主要产污节点：

1、废气

(1) 木屑粉尘

本项目平刨、压刨、出榫、补灰、砂光、锣机、机磨等加工过程中，主要采

用砂光机、平刨机、云铣机、带锯机、钻床等设备对木材进行加工，此系列加工过程会产生木屑粉尘，污染因子为颗粒物。类比同类型工程，该过程中锯末的产生量约为原材料总用量的 5%，其中散发的粉尘量为锯末的 0.5%，本项目年消耗 420m³/a)，则原木、板材基础加工过程中产生的粉尘量约为 0.105t/a，该系列工序设备每天运行 8h，年工作 300d。本项目建设方于产生设备处配套集气罩收集粉尘，集气罩收集率为 95%，未收集粉尘（0.0075t/a）无组织扩散，收集到的粉尘通过喷淋+15m 高的排气筒对外排放。

表 5-1 木屑粉有组织产生情况

位置	污染物	粉尘产生量	产生速率	粉尘排放量
加工区	颗粒物	0.15t/a	0.0625kg/h	0.1485t/a

(2) 打磨粉尘

打磨粉尘来源于对木材表面打磨产生的粉尘、污染物主要为粉尘。

打磨粉尘：产品成型后送至打磨区对其进行打磨，打磨粉尘由风机抽离+喷淋+过滤丝网棉+处理后通过 15m 高的排气筒对外排放。排放量 35000m³/h，集气罩收集效率取 95%，除尘处理效率取 95%，粉尘产生量约占原材料的 0.01%，即 5t/a。

表 5-2 打磨粉尘有组织排放情况

污染物	产生情况			排放情况			浓度标准 (mg/m ³)	是否达标
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
颗粒物	0.5	0.208	5.95	0.0237	0.00989	0.283	120	是

表 5-3 打磨粉尘无组织排放情况

排放形式	污染物	排放系数	排放量
无组织排放	颗粒物	40m×7m×3m	0.025t/a

(3) 喷漆、晾干废气

本项目喷漆、喷面油、晾干工序过程中将会产生有机废气。场区内设有喷漆房，喷底漆、喷面漆平均每天共运行 4h、自然晾干工程约 4h，年工作 300d。喷漆房开始工作时，喷漆等工序会有一定的废气产生。根据项目使用水性漆，产生的废气主要成分为漆雾、VOCs。

根据建设单位喷漆房及喷漆废气处理设计方案，采用“喷淋+过滤丝网棉+

活性炭吸附+烟囱离地 15m 高空排放”的组合设备对喷漆房废气进行处理，由排风机将废气吸入废气处理设备，经预喷淋、过滤丝网棉及活性炭吸附后，于 15m 高的排气筒对外排放，排风机风量约为 35000m³/h。运营期，在进行喷漆、晾干等作业前，均开启配套废气处理装置和排风设备，产生的废气均能够被有效收集。

根据本项目原辅材料成分表分析可知，其中挥发有机溶剂所占水性漆质量比约10%；

根据本项目生产规模，预计年用水性漆量为 6t，其中底漆为 4t，面漆年用量为 2t。

有机废气产生情况见表 5-4。

表 5-4 本项目有机废气产生情况一览表

类别	产品名称	用量 (t/a)	VOCs (t/a)
喷漆	底漆	4	0.4
	面漆	2	0.2
	合计	6	0.6

根据建设方提供的资料，喷漆、晾干房为全封闭操作，建设方采用“喷淋+过滤丝网棉+活性炭吸附+烟囱离地 15m 高空排放”的组合设备进行处理，该套设备对有机废气处理效率达 82%以上，对漆雾的处理效率达 97%以上。根据现场调查，本项目喷漆房位于厂房 3 楼，无窗与外界相通，仅设置一房门作为出入口，喷漆作业时关闭。为减少喷漆废气无组织散发，建设单位需对房门与地面墙壁相接处设置密封条，通过采取相应的密封措施，使喷漆、晾干房内呈微负压，从而减小废气的无组织扩散。本项目喷漆房考虑漏风系数 2%。

根据类比同类型项目估算，喷漆中漆料平均利用率为 70%，30%以颗粒物形式散发；由于项目喷漆、晾干均在密闭房间内且，共用一 15m 高的排气筒对外排放，因此晾干废气与喷漆废气产排量合并计算。喷漆房喷漆平衡图见下图 5-1；本项目油气废气有组织排放情况见表 5-5，无组织排放情况见表 5-6。

表 5-5 喷漆、晾干废气有组织排放情况

污染物	产生情况			风机量 35000m ³ /h	排放情况		
	产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
漆雾	1.5876	0.6615	18.9		0.0476	0.198	5.65
VOCs	0.588	0.245	7		0.106	0.0441	1.26

表 5-6 喷漆、晾干废气无组织排放情况

排放形式	污染物	排放系数	排放量
无组织排放	漆雾	25m×7m×3m	0.03996t/a
	VOCs		0.00444t/a

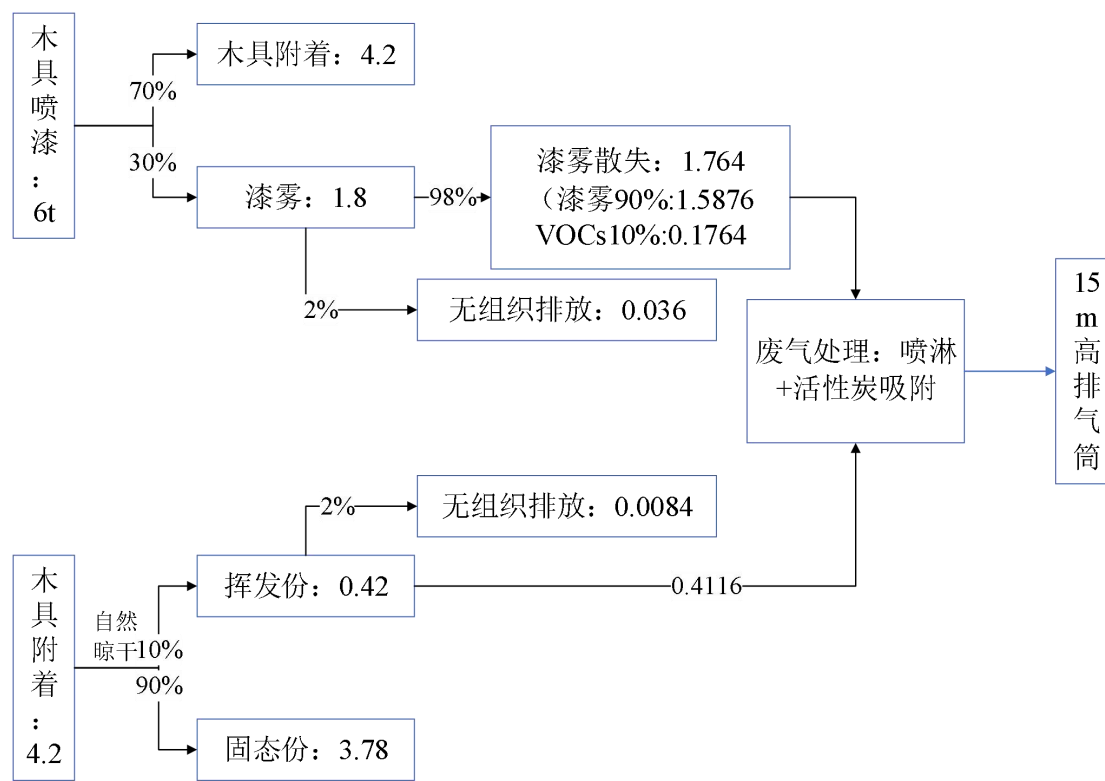


图 5-3 喷漆房漆料平衡图

2、家具制造行业 VOCs 排放量测算

(1) 测算方法

家具制造行业 VOCs 排放量按 VOCs 产生量与去除量和回收量之差进行测算，见下式。

$$E_{\text{家具}} = E_{\text{物料}} - E_{\text{去除}} - E_{\text{回收}}$$

式中： $E_{\text{家具}}$ ——统计期内 VOCs 排放量，kg；

$E_{\text{物料}}$ ——统计期内使用的所有物料中的 VOCs 量，kg；

$E_{\text{去除}}$ ——统计期内使用的所有物料中的 VOCs 去除量，kg；

$E_{\text{回收}}$ ——统计期内厂外回收处置的溶剂或废弃物中 VOCs 含量，kg；

(2) 物料中 VOCs 的含量

家具制造行业生产过程中产生的 VOCs 来源于溶剂使用，含 VOCs 物料包括但不限于：涂料、固化剂、稀释剂、油墨、胶粘剂、塑胶等。统计期内使用的所有物料中 VOCs 量计算见下式：

$$E_{\text{物料}} = \sum_{i=1}^n W_i \times WF_i$$

式中： W_i ——统计期内含有 VOCs 的物料 i 投加量，本项目年用水性漆 6000kg；

WF_i ——统计期内物料 i 的 VOCs 质量百分含量，本项目为水性漆取 10%，因此 $E_{\text{物料}}=600\text{kg}$ 。

(3) VOCs 去除量

统计期内 VOCs 去除量按污染物控制设施实测去除量或相关技术规范计算，计算公式如下：

$$E_{\text{去除}} = \sum_{j=1}^n W_j \times \eta_j \times \alpha$$

式中： W_j ——统计期内污染控制设施 j 的 VOCs 去除总量，482kg；

η_j ——统计期内污染控制设施 j 的 VOCs 处理效率，%，

当存在两种或两种以上治理设施联合处理时，处理效率按下式计算：

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \times \dots \times (1 - \eta_n)$$

计算得出 $\eta_j = 1 - (1 - 10\%) \times (1 - 80\%) = 82\%$

α ——VOCs 处理效率调整系数，取 1.00

计算得除 $E_{\text{去除}}=395.24\text{kg}$

(4) VOCs 回收量

统计期内回收的所有物料中 VOCs 量计算见下式：

$$E_{\text{回收}} = \sum_{k=1}^n W_k \times WF_k$$

式中： W_k ——统计期内溶剂或废弃物 j 的回收或处置量，kg；本项目回收、处置含溶剂废弃物主要为废漆桶，根据业主提供的资料可知，废漆桶约 250 个/a，约总用量的 5%，300kg

WF_k ——统计期内溶剂或废弃物 j 的 VOCs 质量百分含量，%；

因此 $E_{\text{回收}}=30\text{kg}$ ，则可得 $E_{\text{家具}}=174.76\text{kg}$ (0.174t/a)

3、废水

本项目中主要废水为生活污水、喷淋废水。

(1) 生活污水

项目员工人数为 60 人，年工作日为 300 天，生活用水定额取 100L/d·人，则生活用水量为 1800m³/a，生活污水排污系数按 0.8 计，则项目产生生活污水水量为 1440m³/a。废水经过隔油池和化粪池处理后，经由园区污水管道排往污水处理厂处理。

(2) 喷淋废水

项目采用喷淋对粉尘、废气进行处理，处理后产生含有粉尘、滤渣颗粒物的废水，该部分废水经过滤池过滤后循环使用。定期清理滤渣作为危废处理。

项目废水排放情况见表 5-7。

表 5-7 项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	废水量 m ³ /a	污水产生情况			排放方式	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
		污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a			
生活污水	1440	COD	320	0.461	经隔油池、	60	0.0864
		BOD ₅	250	0.360	化粪池处理	20	0.0288
		NH ₃ -N	35	0.050	后排入污水	8	0.0115
		SS	200	0.288	处理厂	20	0.0288

4、噪声

项目高噪声污染源集中在一楼原木加工车间，主要发声源为各机械设备，如平刨机、压刨机、出榫机、开孔机等，项目主要噪声源见表 5-8。

表 5-8 项目主要噪声设备一览表

序号	位置	设备名称	单位	数量	声级值 dB (A)
1	木加工区	平刨机	台	2	80~83
2		大型压刨机	台	2	82~85
3		精密锯	台	4	75~85
4		云铣机	台	3	75~90
5		砂光机	台	2	75~90
6		气压式(小型)打眼机	台	3	85~90
7	打磨区	打磨吸尘机	台	8	75~90
8	底漆间	风机	台	1	75~90

项目通过合理布置，并对高噪声设备采用隔声、减震等措施，设备经隔声、减震处置以及距离衰减后实现厂界达标排放，且项目所在地为工业园区内，周边均为工业企业，无居民敏感点，因此在合理处置后对周边环境影响较小。

5、固废

项目产生的主要固体废物包括生产过程中产生的废边角料、废木屑、锯末、滤渣、废活性炭、废漆桶、废过滤棉以及员工生活垃圾。

(1) 一般固废

①废边角料：来源于原材料加工工序中产生的废弃边角料，产生量约为原材料的 7%，约为 420t，

②废木屑、锯末：废木屑来源于集气罩捕捉收集的木屑，以及室内沉降定期清扫的木屑粉尘，产生量约为 0.0075t，锯末来源于原材料加工时产生的废弃物，产生量为原材料总用量的 5%约为 300t，属于一般固废，集中收集委外处置。

③生活垃圾：项目员工 60 人，每人生活垃圾产生量约为 0.5kg/d，则年产生生活垃圾总量为 9t/a，生活垃圾集中收集后交由园区环卫部门统一清运。

(2) 危险固废

①废漆桶：根据业主提供的资料可知，废漆桶约 250 个/a。属危废标号 HW49 (900-041-49)，委托有危废处理资质的单位处置。

②废活性炭：来源于活性炭吸附装置更换的废活性炭，由表 5-4 可知，项目喷漆工序经过活性炭吸附的废气量约 0.79t/a，则活性炭吸附能力按 0.24kg(废气)/kg(活性炭)[《简明通风设计手册》，中国建筑工业出版社，1997]计算，因此本项目废气净化需要活性炭 3.3t/a，则吸附废气后的废活性炭年产生量为 4.09t/a，更换周期为 4 次/年。本项目活性炭属危废，危废编号 HW49 (900-039-49)，委托有资质的单位处置。

③滤渣：来源于废气处理过程中，经喷淋后过滤的废渣，根据业主提供的资料以及同行业类比，产生量约为 0.4t/a，属危废编号 HW12 (900-252-12)，委托有资质的单位处置。

④过滤棉：根据业主提供的资料以及同行业类比，产生量约为漆雾的 80%以及打磨粉尘的小部分，约我 2.22t/a，过滤棉使容量约为 1~2kg 左右，因此产生含滤渣、粉尘的废过滤棉约 2.22t/a，考虑到喷漆中过滤棉的吸收漆雾的不均匀，更换周期为 2 次/年。属危废编号 HW49 (900-041-49)，定期对其经行清理后，委托有资质的单位妥善处置。

本项目以上危险废物，由建设方统一收集后，暂存于废物暂存间，交由有资质的单位进行处理。

项目固体废物产生和处置措施见表 5-9。

表 5-9 项目固体废物产生和处置措施一览表

类别	产污环节	名称	产生量	处置措施
一般 固废	生产过程	废边角料	420t/a	集中收集外售
		废木屑	0.0075t/a	统一收集后,由园区环 卫部门统一清运
	员工生活	生活垃圾	9t/a	
危险 固废	喷漆房	滤渣 HW12-900-252-12	0.4t/a	定期交由有资质的单 位进行处理
		废活性炭 HW49-900-039-49	4.09t/a	
		废漆桶 HW(900-041-49)	250个/a	
		废过滤棉 HW06(900-405-06)	2.22t/a	

三、环境风险评价

1、建设项目风险源调查

根据工程分析,本项目不存在危险物质。

2、环境敏感目标调查

根据本项目危险物质可能的影响途径,明确了本项目环境敏感目标见下表5-10。

表 5-10 环境敏感目标

序号	名称	相对方向	距离	属性
1	居民点	北侧	290m	约 8 户, 22 人
2	居民区	西北侧	300m	约 17 户, 46 人
3	居民区	西侧	140m	约 21 户, 57 人
4	居民区	东南侧	130m	约 15 户, 41 人

2、P 的分级

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 B 及附录 C 计算危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级。

危险物质数量与临界量比值 (Q)

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,既为 Q;

$$Q = \frac{q_1}{Q_1}$$

式中: q——每种危险源物质的最大存在总量, t;

Q——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） $Q \geq 100$ 。

本项目不存在危险物质因此 $Q < 1$ 。本项目环境风险潜势为 I

3、评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可展开简单分析

表 5-11 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、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的说明。

本项目环境风险潜势为 I，由此可得出本项目风险评价工作等级为简单分析。

4、环境风险分析

（1）生产设施风险识别

本项目涉及的主要设施风险环节有：

①水性漆贮存场所。贮存过程中的存储、混放、通风不良、空气湿度过大、包装不密封，室温过高等都会产生极其严重的后果。如果缺乏安全管理或安全设施失效，发生泄漏、误用等事故将会对厂区工作人员的安全造成威胁。

②废气处理设备喷淋沉淀池防渗层破损导致泄漏，使其中的有毒有害物质进入土壤和地下水环境中，从而造成环境污染。

（2）扩散途径识别

在设定的事故情况下，本项目污染物转移途径和危害形式见下表 5-12。

表 5-12 主要化学成分危险特性表

事故类别	事故位置	危害类别	污染物转移途径			危害形式
			大气	废气处理系统	土壤	
危险物质泄漏	喷漆区	气态	扩散	/	/	人员、植物损害、财产损失、
		液态	/	消防水、沉淀池循环水	渗透吸收	地下水环境污染、土壤环境污染
	危废库	液态	/	消防水、沉淀池循环水	渗透吸收	地下水环境污染、土壤环境污染

5、事故风险防范

“预防为主，安全第一”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。建议做好一下几方面的工作：

（1）车间布局防范措施

①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

②厂房内设备布置符合国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的**安全距离**。

③采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生措施。

④设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。

⑤在生产岗位设置事故柜和消防器材等。

（2）预防火灾的安全措施

①项目选址位于园区内，属于集中发展工业的区域，符合相关要求。建筑安全方面除符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）外，应符合安监、消防部门的各项要求

②项目使用的原材料，企业应参照《危险货物运输管理规定》（2016）的要求，制定严格的操作规程，加强对原材料的管理。

③企业使用的设备由有相应的资质的单位设计、制造、安装；各设备均按有关标准进行安装，并由当地有关质检部门进行验收后方可使用，

④电器设计按相关标准执行，施工时严格执行《电气装置安装工程施工和验收规范》（GB50254-2014）等要求。对易燃区域，应根据《建筑物防雷设计规范》（GB50057）的规定设置防雷、防静电等设施。

⑤按照火灾危险性等级和防火、防爆要求进行防火设计。严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中的相关要求。配置独立的稳高压消防水管网，并按规范配置消火栓。

针对本项目特点，本评价建议在运行中应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生。

①严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范；

②厂房内设备布置严格执行国家有关的防火防爆的规范、规定，设备之间保

证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道；

③尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

④危险化学品存储必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。仓库和堆场配备防火器材，严禁与易燃易爆品混存；

⑤按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地；

⑥在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门；

⑦设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。

本项目不存在危险物品，但在生产、储存、运输等过程主要存在泄漏的风险，但在采取严格的防护措施后，事故发生概率很小。一旦发生事故，依靠厂内的安全防护措施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，落实各项环境风险防范措施、制定环境风险应急预案，其环境风险程度属于可接受水平。

表 5-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 300 套船舶舾装及 300 套家具建设项目			
建设地点	湖南省	益阳市	沅江市	湖南沅江船舶制造产业园区
地理坐标	经度（东）	112° 23'49.39"	纬度（北）	28° 48'26.20"
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	地下水环境污染、土壤环境污染			
风险防范措施要求				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目无危险物质，则 $Q=0<1$ 。判断本项目环境风险潜势为 I，由此可得出本项目风险评价工作等级为简单分析。				

六、项目主要污染物产生及排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
大气污染物	木加工	有组织粉尘	/	0.15	/	0.1485	
		无组织粉尘	/	0.0075	/	0.0075	
	喷漆	有组织	漆雾	18.9	1.5876	5.65	0.0476
			VOCs	7	0.588	2.07	0.174
		无组织	漆雾	/	0.03996	/	0.03996
			VOCs	/	0.00444	/	0.00444
	打磨工序	有组织粉尘	/	0.5	/	0.02375	
		无组织粉尘	/	0.025	/	0.025	
水污染物	废水	废水量	1440		1440		
		COD	320mg/L	0.461	60mg/L	0.0864	
		BOD ₅	250mg/L	0.360	20mg/L	0.0288	
		NH ₃ -N	35mg/L	0.050	8mg/L	0.0115	
		SS	200mg/L	0.288	20mg/L	0.0288	
固体废物	生产过程	废边角料	420t/a		集中收集外售		
		废木屑	0.0075t/a				
		锯末	300t/a				
	喷漆房	滤渣	0.4t/a		定期交由有资质的单位进行处理		
		废活性炭	4.09t/a				
		废漆桶	250个/a				
		废过滤棉	2.22t/a				
	员工生活	生活垃圾	9t/a		统一收集后,由园区环卫部门统一清运		
噪声	<p>本项目噪声主要来源于各机械设备,如平刨机、压刨机、出榫机、开孔机等,主要设备的噪声级为70~90dB(A)。经减震隔声和距离衰减后,使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)。</p>						
<p>主要生态环境影响:</p> <p>本项目位于沅江船舶产业园内,项目租用已建成厂房,无土建施工期,仅存在设备安装,对周边环境影响较小。</p>							

七、环境影响分析及防治措施

一、施工期环境影响分析及防治措施：

本项目租赁厂房已建成，剩余施工部分为生产设备、环保工程的运输及安装。施工量较小，主要为短期噪声与扬尘影响，且全部在厂区内完成，因此，施工期产生的影响轻微，建设方在施工阶段应注意好洒水抑尘、合理安排施工时间等措施，进一步降低设备安装与运输带来的影响。

二、运营期环境影响分析

1、预测因子

根据本项目主要大气污染物的排放量、项目所在地区的地形及环境功能区划，本项目大气污染物主要为生产过程中产生有组织废气与无组织废气，

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，采用AERscreen 模式估算结果可知各因子的 P_i 均小于 10%，因此，本项目大气环境影响评价等级为二级，根据导则要求不进行进一步预测，这里只将大气污染源参数调查清单和采用 AERscreen 模式估算结果列出，并做定性分析。

2、预测模式

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）AERscreen 估算模式，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

估算模式采用农作地、平坦地形模式；不考虑熏烟和建筑物下洗；考虑所有气象条件下的最大地面浓度；环境温度范围取 $-4.3^\circ\text{C} \sim 39.9^\circ\text{C}$ 。质量标准：粉尘为 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ （三倍日均值）、漆雾为 $0.90\text{mg}/\text{m}^3$ （三倍日均值）、VOCs 为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市

	人口数（城市选项时）	/
	最高环境温度/°C	39.9
	最低环境温度/°C	-4.3
	土地利用类型	林地、荒地
	区域湿度条件	潮湿气候
是否考虑地形参数	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分析分辨率/m	5
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

3、估算内容

估算总排口最大排放浓度下本项目各外排气型污染物，在所有气象条件下对主导风向下风向地面浓度影响、污染物最大落地浓度及出现距离。

(1) 污染源参数

项目建成后运营期主要大气污染源强分别见表 7-1 和表 7-2。污染源强以喷漆房、打磨房为单位进行预测。

表 7-2 项目废气有组织排放源强一览表

污染源	主要污染物	排气量 (Nm ³ /h)	排气筒参数(m)		烟气出口 温度(°C)	年排放 时间(h)	排放速 率(kg/h)
			高度	出口内径			
打磨区	粉尘	3.5	15	0.5	20	2400	0.00989
喷漆房	漆雾						0.198
	VOCs						0.0725

表 7-3 项目废气无组织排放源强一览表

污染源	主要污染物	面源参数		排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)
		面源长度	面源宽度		
打磨区	粉尘	40	7	3	0.0104
喷漆房	漆雾	20	7	3	0.01665
	VOCs				0.00185

(2) 有组织排放预测结果

表 7-4 喷漆区有组织废气排放预测结果

距源中心下风向距离 D(M)	下风向预测浓度及浓度占标率			
	漆雾		VOCs	
	Cij(mg/m ³)	Pij(%)	Cij(mg/m ³)	Pij(%)
100	1.95E-03	0.22	7.09E-04	0.06

200	5.35E-03	0.59	1.94E-03	0.16
300	7.27E-03	0.81	2.65E-03	0.22
400	6.60E-03	0.73	2.40E-03	0.20
500	5.71E-03	0.63	2.08E-03	0.17
600	4.95E-03	0.55	1.80E-03	0.15
700	4.35E-03	0.48	1.58E-03	0.13
800	3.87E-03	0.43	1.41E-03	0.12
900	3.45E-03	0.38	1.26E-03	0.10
1000	3.13E-03	0.35	1.14E-03	0.09
1500	2.03E-03	0.23	7.38E-04	0.06
2000	1.46E-03	0.16	5.29E-04	0.04
2500	1.12E-03	0.12	4.09E-04	0.03
Pmax	7.30E-03	0.81	2.65E-03	0.22
Pmax 出现距离 m	284		284	
评价标准	0.9mg/m ³		1.2mg/m ³	

表 7-5 打磨区有组织废气排放预测结果

距源中心下风向距离 D(M)	下风向预测浓度及浓度占标率	
	打磨区粉尘	
	Cij(mg/m ³)	Pij(%)
100	9.74E-05	0.01
200	2.67E-04	0.03
300	3.64E-04	0.04
400	3.30E-04	0.04
500	2.85E-04	0.03
600	2.48E-04	0.03
700	2.18E-04	0.02
800	1.94E-04	0.02
900	1.73E-04	0.02
1000	1.56E-04	0.02
1500	1.02E-04	0.01
2000	7.28E-05	0.01
2500	5.62E-05	0.01
Pmax	3.65E-04	0.04
Pmax 出现距离 m	284	

评价标准	0.9mg/m ³
------	----------------------

从预测结果可知，喷漆区有组织废气排放的漆雾最大落地浓度为7.30E-03mg/m³、占标率为0.81%，VOCs的最大落地浓度为2.65E-03mg/m³、占标率0.22%。

由以上预测可知，项目产生的各类废气经处理后，其最大落地浓度及占标率均小于10%，因此本项目有组织排放的各类废气污染物对区域环境空气的影响较小。

(3) 无组织废气预测

表 7-6 喷漆区无组织废气排放预测结果

距源中心下风向距离 D(M)	下风向预测浓度及浓度占标率			
	漆雾		VOCs	
	Cij(mg/m ³)	Pij(%)	Cij(mg/m ³)	Pij(%)
100	9.08E-03	1.01	1.01E-03	0.08
200	3.56E-03	0.40	3.95E-04	0.03
300	2.04E-03	0.23	2.27E-04	0.02
400	1.38E-03	0.15	1.53E-04	0.01
500	1.01E-03	0.11	1.12E-04	0.01
600	7.89E-04	0.09	8.75E-05	0.01
700	6.38E-04	0.07	7.08E-05	0.01
800	5.31E-04	0.06	5.90E-05	0.01
900	4.52E-04	0.05	5.02E-05	0.01
1000	3.91E-04	0.04	4.34E-05	0.01
1500	2.24E-04	0.02	2.49E-05	0.01
2000	1.51E-04	0.02	1.68E-05	0.01
2500	1.11E-04	0.01	1.24E-05	0.01
Pmax	9.08E-03	1.01	1.01E-03	0.08
Pmax 出现距离 m	100		100	
评价标准	0.9mg/m ³		1.2mg/m ³	

表 7-7 打磨区无组织废气排放预测结果

距源中心下风向距离 D(M)	下风向预测浓度及浓度占标率	
	打磨区粉尘	
	Cij(mg/m ³)	Pij(%)
100	5.75E-03	0.64

200	2.23E-03	0.25
300	1.27E-03	0.14
400	8.59E-04	0.10
500	6.32E-04	0.07
600	4.92E-04	0.05
700	3.98E-04	0.04
800	3.32E-04	0.04
900	2.82E-04	0.03
1000	2.44E-04	0.03
1500	1.40E-04	0.02
2000	9.44E-05	0.01
2500	6.96E-05	0.01
Pmax	2.66E-02	2.96
Pmax 出现距离 m	21	
评价标准	0.9mg/m ³	

由预测结果可知项目运营期间，无组织排放污染物其最大落地浓度及占标率均小于 10%，对项目所在地周边环境影响较小。

因此，本项目各类废气在经过相应的处理措施处理后均能达标排放，本项目外排废气对周边环境影响不大。

(4) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）本项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测，本次评级不设置大气防护距离。

综上所述，项目建设对区域大气环境质量影响较小；预测项目有组织排放各污染源最大占标率均小于 10%，预测项目无组织排放污染物均能做到达标排放。项目环境防护距离设置为 50m，经调查 50m 范围内无居民点、学校、医院等敏感目标

(5) 卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，对无组织排放源与居住区之间须设置卫生防护距离，本项目卫生防护距离计算结果见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物	排放参数	排放速率 (kg/h)	计算结果 (m)	核定卫生防护距离 (m)
喷漆无组织废气	VOCs	20m×70m	0.00185	0.114	50
	漆雾		0.01665	2.19	50
打磨无组织	粉尘	40m×70m	0.0104	0.832	50

(6) 防护距离的最终确定



根据现场勘探情况，项目厂界距离 50m 内无敏感点目标，满足防护距离的要求。

1、地表水环境影响分析

(1) 地表水评价等级及评价范围

本项目无工业废水产生，主要废水为员工生活污水，厂区内不设食堂，生活污水产生量为 382m³/a，经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准，由园区管网排入污水处理厂处理。

根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ2.3-2018) 相关规定：本项目仅有生活废水产生，排放方式为间接排放，按三级 B 评价，因此，本项目水环境影响评价工作等级定为三级 B。

(2) 废水产生情况

建设项目产生的外排废水主要为生活污水。生活污水废水量约为 4.8m³/d，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类等，水质简单，可生化性较高、经隔油池和化粪池处理后排入附近污水网管。

(3) 废水处理可行性分析

本项目外排废水量为 4.8m³/d，其中生活污水经化粪池和隔油池处理后能够满足污水处理厂接管标准，且对其处理能力而言，所占比例很小，不会对污水处理厂处理能力造成冲击。

建设项目位于沅江船舶产业园内，处于污水处理厂的收水范围之内，本项目污水收集后通过可接入的园区管网进行处理，因此本项目废水处理是合理可行的。

2、声环境影响分析及预测

项目噪声源主要为设备运行时产生的噪声。根据项目中设备的布局及发声特点，高噪声污染源均集中在厂房，项目噪声主要为木工区域和喷漆房作业产生的噪声，以及相关设备，如水泵、风机等作业产生的噪声，本工程噪声源强见表 7-8。

表 7-8 项目主要噪声设备一览表

序号	位置	设备名称	单位	数量	声级值 dB (A)
1	木加工区	平刨机	台	2	80~83
2		大型压刨机	台	2	82~85
3		精密锯	台	4	75~85
4		云铣机	台	3	75~90
5		砂光机	台	2	75~90
6		气压式(小型)打眼机	台	3	85~90
7	打磨区	打磨吸尘机	台	8	75~90
8	底漆间	风机	台		75~90

设备最大噪声源为各类加工机械约为 90dB，声环境质量标准为白天 65dB，晚上 55dB，根据点声源衰减公式 $L_p(r) = L_w - 20lg(r)$ 可得，要满足声环境质量标准，声环境达标距离见表 7-9。

表 7-9 项目噪声预测一览表

噪声源	噪声源强值								达标距离	
	10m	20m	30m	40m	50m	80m	100m	150m	昼间	夜间
平刨机	62	55.98	52.46	49.96	48.02	43.94	42	38.48	8	21

82										
大型压刨机 84	64	57.98	54.46	51.96	50.02	45.94	44	40.48	9	29
精密锯 80	60	53.98	50.46	47.96	46.02	41.94	40	36.48	6	15
云铣机 85	65	58.98	55.46	52.96	51.05	46.94	45	41.48	10	30
砂光机 85	65	58.98	55.46	52.96	51.05	46.94	45	41.48	10	30
气压式 (小型) 打眼机 90	70	63.98	60.46	57.96	56.05	51.94	50	46.48	15	35
打磨吸 尘机 85	65	58.98	55.46	52.96	51.05	46.94	45	41.48	10	30
风机 85	65	58.98	55.46	52.96	51.05	46.94	45	41.48	10	30

各机械设备均在室内安装，噪声源经过隔墙传输损失、自然衰减，厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。本项目选址位于沅江船舶产业园内，项目周边均为工业制造企业，无居民等敏感点，声环境不敏感，通过加强对设备的维护等工作，项目生产设备噪声对周边声环境的影响不大。

3、固体废物环境影响分析

项目产生的主要固体废物包括生产过程中产生的废边角料、废木屑、锯末、滤渣、废活性炭、废漆桶以及员工生活垃圾。

生产过程中产生的废边角料、废木屑、锯末集中收集外售；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

滤渣、废活性炭、废漆桶作为危废处理。厂区设立危险固废暂存间。危废暂存间占地约 100m²，危险废物与厂区暂存，库存存放超过库存容量，危险废物会及时移交有资质的单位进行处置，危险废物在厂区内存放时间不得超过 3 个月。

危险废物暂存区地面需采取防渗措施，暂存区封闭独立管理。危废暂存间为重点防渗区域，设防渗系统，渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s；包装区等为一般防渗区域，渗透系数≤1.0×10⁻⁷cm/s。项目应当强化废物产生、收集、贮运等环节的管理，

杜绝固废在厂房内的散失、渗漏。做好固体废物在厂房内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效的处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落、渗透对周围环境的影响。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ946-2018）附录 A，本项目属于“制造业”“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他类别”，项目类别属于Ⅲ类。

本项目占地类面积为 3339m²<5hm²，占地类型属于小型。项目位于沅江船舶制造产业园区，周边不存在其他土壤环境敏感目标，根据表 7-9，判定本项目的污染影响型敏感程度为不敏感，根据表 7-10 本项目土壤污染影响型评价等级为“-”可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-10 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-11 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 项目类别	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

三、污染防治措施分析

1、大气污染防治措施

(1) 木加工区粉尘

主要包括粗刨、切割等过程中产生的粉尘，该粉尘主要为锯末中的散发部分，产生量小且沉降快，项目应在台锯、立铣、压刨、平抛等设备产尘点安装集气罩，废气经收集后由 15m 高的排气筒对外排放，由工程分析可知该加工区粉尘排放满足相关要求。

(2) 打磨粉尘、喷漆废气

项目有组织废气主要来源于打磨过程中的粉尘、喷漆工序中的漆雾颗粒物、VOCs 有机废气。喷漆作业中滤渣和溶剂雾化后形成的二相悬浮物逸散到周围空气中。这种被污染的空气不仅危害操作者的身体健康而且有引发火灾爆炸的危险隐患；因此对被污染空气中的漆雾的收集与分离是提高喷漆质量、改善喷漆环境、达到环保排放要求的主要办法。

①本项目喷漆废气处理工艺

本项目采用水性漆对产品进行喷涂，喷漆房内采用“喷淋+过滤丝网棉+活性炭”对本项目的喷漆废气进行处理；该设备由预处理系统+主处理系统组成，该设备主要工艺流程：主管道—喷淋—过滤棉—活性炭吸附—离心风机—烟囱离地 15m 高空排放。

具体工作原理如下：

1、水喷淋处理：含尘气体在负压气流的作用下，从管路入口进入喷淋系统，通过喷淋的作用扑捉空气中的粉尘，分离后的气体进入过滤棉。

2、干式过滤处理：含尘气体在负压气流的作用下，从管路入口进入除尘体，通过滤棉过滤作用，粉尘与水汽从气流中分离出来，被过滤后的干净气体进入活性炭吸附；

3、活性炭吸附：被过滤后的气体进过活性炭时可将其中 VOCs 气体吸附其中，利用活性炭的微孔结构产生的引力作用，将分布在气相中的有机物分子或分子团进行吸附，以达到净化气体的目的，净化后的气体通过烟囱达标排放。

因此喷漆房的废气可以实现达标排放。经处理后的废气中 VOCs 能满足相关标准浓度限值要求。

2、废水处理工艺可行性

项目运营后废水主要有生活污水、漆雾处理废水。

(1) 生活污水处理措施

生活污水排污量为 4.8m³/d，污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。生活污水经化粪池和隔油池处理后，进由园区网管排入污水处理厂进一步处理，达标排放。目前污水处理厂，正常运营中，项目所在地已纳入其收水范围，本项目废水较少，不会对污水处理厂造成冲击

(2) 喷淋废水

项目废气处理设备预处理过程中会使用喷淋对废气进行预处理，处理后产生含有滤渣颗粒物的废水，该部分废水经过滤后循环使用，不外排。定期清理滤渣作为危废处理。

3、噪声治理措施

本项目噪声源主要为设备运行是产生的噪声。根据项目中设备的布局及发声特点，高噪声污染源主要集中在 1 楼加工车间内。根据噪声预测，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 3 类标准。

项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。本次评价建议可采取的治理措施如下：

(1) 本项目主要设备放置在厂房内，利用厂房阻隔起到一定的降噪作用，同时对设备采取减振处理及噪声级较大的设备单独设置围挡等措施；

(2) 选用质量过关的低噪声设备。并在安装上要尽量减少部件的撞击与摩擦，正确校准中心，搞好动质平稳等。

(3) 加强维护和检修、提高机械装配精度和设备润滑度，减少摩擦噪音。

(4) 合理安排作业时间。

(5) 对于高噪声的设备，可单独设置隔声围挡，减少其噪声通过窗户传播。

综上分析可知，项目拟采取的噪声污染防治措施是可行的，可大大降低企业在日常生产过程中产生的噪声对周边环境的影响。

4、固废治理措施

(1) 一般固废

建设项目生产过程中产生的一般工业固废为废边角料、废木屑、锯末以及生活垃圾。车间内需布置一般固废堆场，定期外售，清扫堆放场地，并加强管理，严格控制固体废物分类定点堆放。

(2) 危险废物

本项目生产过程中产生的主要危险废物为：滤渣、废活性炭、废漆桶，于危废暂存间存放后定期交由有资质的单位进行处置。

项目于厂房 3 楼设立一固废暂存间，用于存放危险废物，面积大小为 15m²，

危险废物暂存需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，进行防腐、防渗和硬化处理。同时为确保厂区固废安全暂存，评价建议在固体废物的日常管理中应做好以下几点：

①须禁止危险废物和一般固废混装，须分区、分类堆存。

②危险废物在危险废物暂存库暂存时应分区储存、分类堆存，库内各类固废堆存场地之间设隔离墙，并设立标志牌明确堆存场地堆存的物料名称，规范各类固废在库内的暂存。

③须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。

④加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格废渣转运通道，尽量减少固废散落，对撒落的固废进行及时清扫，避免二次污染。

⑤定期对暂存库进行检查，发现破损，应及时进行修理。

⑥暂存库必须按《环境保护图形标志-固体废物储存（处置）场》GB15562.2的规定设置规范的标识牌。

⑦加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。

综上所述，本项目工业固体废物依托现有危险废物暂存库暂存是可行的。

四、总量控制

本项目生产过程中无 SO₂、NO_x 等废气产生，大气污染物总量控制指标为 VOCs：0.0784t/a；生活污水经化粪池和隔油池处理后进入污水处理厂处理，无需申请总量控制，COD：0.0864t/a、NH₃-N：0.0115t/a。

五、环保投资

项目环保投资预算为 40 万元，占总投资的 5%，具体投资估算见下表：

表 7-13 项目环保投资一览表

环境要素	治理内容	主要处理设备	投资(万元)
地表水环境	生活污水	化粪池、隔油池、污水管网、污水处理厂	2
	喷淋废水	沉淀池循环使用	0.5

大气环境	喷漆废气	“喷淋+过滤丝网棉+活性炭吸附”+15m 高排气筒	27.5
	木材加工区粉尘	集气罩+15m 高排气筒	
	打磨粉尘	集气罩+“喷淋”+15m 高排气筒	
固体废物	一般固废	临时堆放、定期外售	1
	危险废物	危废暂存间、交由有资质的单位进行安全处置	6
声环境	各加工设备	合理布置,选用低噪声设备,高噪声设备采用减震、消声、隔声的降噪措施	1
地下水环境、土壤环境	防渗	沉淀池、危废暂存间等为重点防渗区域,设防渗系统,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s;车间总装区等为一般防渗区域,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s	3
总计			40

六、环保竣工验收一览表

本项目环境保护竣工验收一览表详见下表:

表 7-14 环保竣工验收一览表

环境要素	内容	主要处理设备	预期治理效果	备注
地表水环境	生活污水	隔油池+化粪池+园区管道	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后进污水管网	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产
	喷淋循环废水	沉淀池循环回用不外排	循环使用、不外排	
空气环境	喷漆、晾干废气	“喷淋+过滤丝网棉+活性炭吸附”+15m 高排气筒	粉尘、漆雾达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准及无组织排放监控浓度限值; VOCs 执行湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355—2017)中表 1 和表 2 中污染物排放限值	
	打磨粉尘	集气罩+15m 高排气筒		
	木屑粉尘	集气罩+15m 高排气筒		
	无组织废气	加强车间通风、风机外排		
固体废物	一般固废	外售+定期清运	合理处置	
	危险废物	交由有资质的单位进行安全处置,新建危废暂存间	无二次污染	
声环境	木加工设备	合理布置,选用低噪声设备,高噪声设备采用减震、消声、隔声的降噪措施	厂界达到 GB12348-2008 中的 3 类标准	
地下	分区防渗	沉淀池、危废暂存间等为	无二次污染,危险废物暂存达	

水、 土壤 环境		重点防渗区域,设防渗检漏系统,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s; 车间总装区等为一般防渗区域,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s	到相应控制标准要求	
----------------	--	--	-----------	--

项目竣工环保验收程序

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告【2018】9号）的有关要求，该技术指南规定了污染影响类建设项目竣工环境保护验收的总体要求，提出了验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术的一般要求。

项目验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。建设单位可采用以下程序开展验收工作。

(1) 成立验收工作组

建设单位组织成立的验收工作组可包括项目的环保设施设计单位、环保设施施工单位、环境监理单位（如有）、环境影响报告表编制单位、验收监测报告表编制单位等技术支持单位和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。技术支持单位和技术专家的专业技术能力应足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

(2) 现场核查

验收工作组现场核查工作目的是核查验收监测报告（表）内容的真实性和准确性，补充了解验收监测报告（表）中反映不全面或不详尽的内容，进一步了解项目特点和区域环境特征等。现场核查是得出验收意见的一种有效手段。现场核查要点可参照原环境保护部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。

(3) 形成验收意见

验收工作组可以召开验收会议的方式，在现场核查和对验收监测报告内容核查的基础上，严格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及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变动情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试运行效果，

工程建设对环境的影响，项目存在的主要问题，验收结论和后续要求。对验收不合格的项目，验收意见中还应明确详细、具体可操作的整改要求。

(4) 建立档案

一套完整的建设项目竣工环境保护验收档案包括环境影响报告表及其审批部门审批决定、初步设计（环保篇）或环保设计方案、施工合同（环保部分）、环境监测报告或施工监理报告（环保部分）（若有）、工程竣工资料（环保部分）、验收报告（含验收监测报告表）、验收意见和其他需要说明的事项）、信息公开记录证明（需要保密的除外）。建设单位委托技术机构编制验收监测报告的，还可把委托合同、责任约定等委托涉及的关键材料存入档案。建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，还可把验收工作组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料存入档案。

(5) 本项目验收工作程序如下图 7-16 所示。

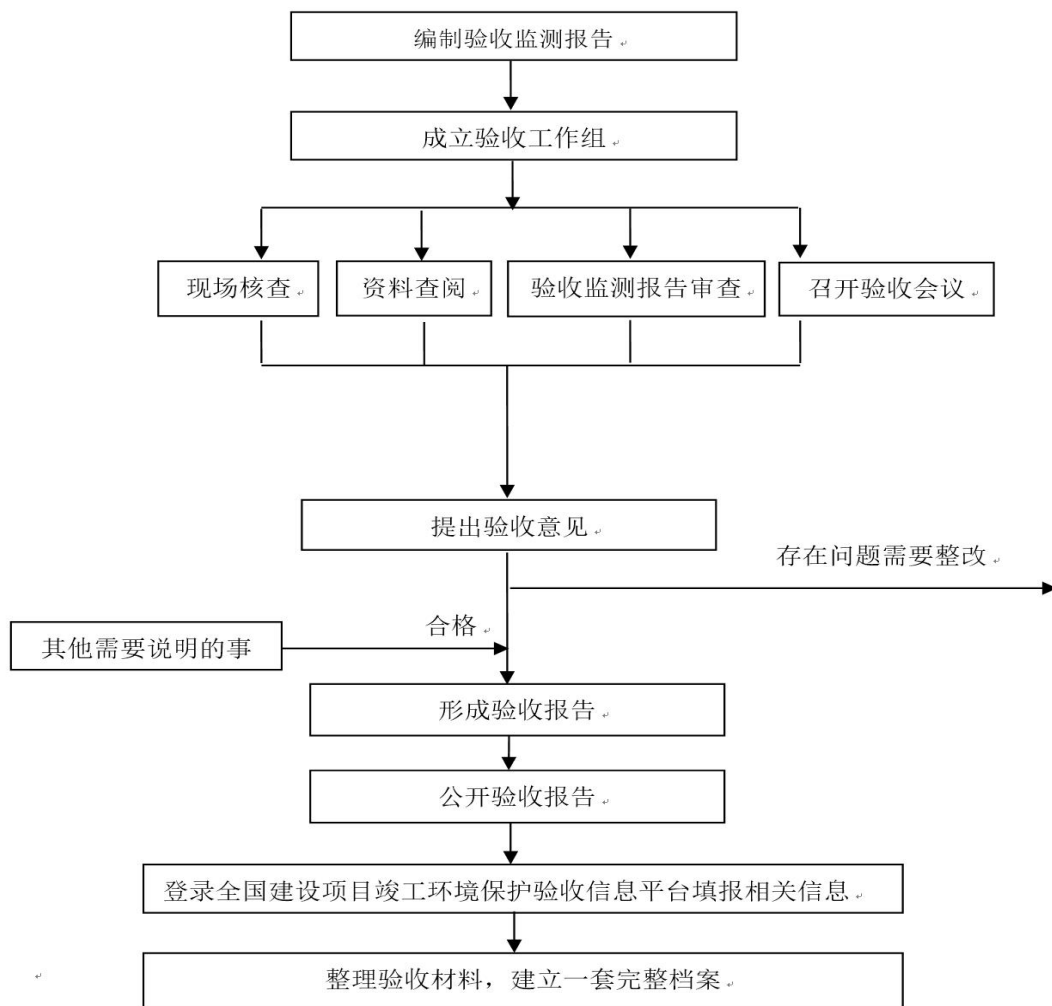


图 7-5 项目验收工作程序图

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	前期木加工	粉尘	集气罩+15m 高排气筒	粉尘、漆雾达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准及无组织排放监控浓度限值；VOCs 执行湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355—2017）中表1和表2中污染物排放限值
	喷漆工序	颗粒物	“喷淋+过滤丝网棉+活性炭吸附”+15m 高排气筒	
		VOCs		
打磨工序	粉尘			
水污染物	生活废水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后进污水管网，排入污水处理厂《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后外排	
	漆雾处理水	滤渣	循环使用、定期清理滤渣沉淀物	不外排
固体废物	员工生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运处理	妥善处置不产生二次污染
	生产工程	废边角料	集中收集外售	
		废木屑		
		锯末		
喷漆工序	滤渣	定期交由有资质单位处理处置		
	废活性炭			
	废漆桶			
噪声	本项目噪声主要来自于个木加工设备（板锯、平刨、云铣等），主要噪声等级为 80~90dB（A）。经减震隔声和距离后，使厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，既昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。			
其他	/			
生态保护措施及预期处理效果： 项目租用已建成厂房，无土建施工期，对周边环境影响较小				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

沅江市万隆木业有限公司成立于 2017 年 5 月 8 日，是一家以船舶舾装工艺品的与销售为主的企业，沅江市万隆木业有限公司拟建设年产 300 套船舶舾装及 300 套家具建设项目，项目位于湖南沅江船舶制造产业园区，公司租用园区现有厂房进行生产，占地 3339m²，总投资 800 万元。

2、项目产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》（发展改革委[2013]第 21 号）中的规定，该项目不属于“限制类”和“淘汰类”之列，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许建设项目，因此，拟建项目的建设符合国家的产业政策。

3、项目选址合理性

本项目位于湖南沅江船舶制造产业园区；项目北侧、东侧、南侧均为厂房，西侧为园区道路，园区内水、电、道路交通等城市基础设置配套齐全，可以满足本项目建设与运营需要；项目周围无重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、自然历史遗迹等。

2017 年 5 月 23 日，本项目通过了沅江市项目评审领导小组 2017 年第三次项目评审会议，会议纪要第四条表示：原则同意沅江市万隆木业有限公司木制家具加工项目落户沅江市。因此，本项目选址是合理。

4、环境质量现状评价结论

根据监测数据可知，项目所在地周围环境质量良好，环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；沅江水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求；项目厂界东、南、西、北昼夜声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的III类功能区要求。

5、达标排放

本项目产生的废气、废水、噪声经处理后均能实现达标排放，固废经安全妥善处理后，对周围环境产生的影响较小。

6、营运期环境影响结论

(1) 废水：项目运营期用水主要为员工生活用水、漆雾处理水。其中漆雾处理水循环使用，不外排。生活废水经化粪池、隔油池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后进污水管网，排入污水处理厂《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后外排。

(2) 大气环境：木加工区产尘设备设集气罩；喷漆房废气、打磨粉尘采用“喷淋+过滤丝网棉+活性炭吸附”+15m 高的排气筒处理后排放。各污染物经上述处理措施处理后均能达标排放，对环境影响较小。

(3) 噪声：本项目噪声源主要为各加工设备，建议噪声防治措施如下：①选取噪声相对较小的设备，从源头消减污染源；②通过合理布局等措施，将高噪声设备布置于厂区角落；③对噪声源采取隔声、减震等措施；⑤合理安排生产时间。采取以上措施，可降低厂界噪声对周边环境的影响。

(4) 项目产生的主要固体废物包括生产过程中产生的废边角料、废木屑、锯末、滤渣、废活性炭、废漆桶、废过滤棉以及员工生活垃圾。

滤渣、废活性炭、废漆桶作为危废在危废暂存间暂存后，定期交由具有相应资质的危废处置单位进行处理。生产过程中产生的废边角料、废木屑统一收集堆放后对外出售；生活垃圾交由环卫部门统一清运。

7、综合结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，选址合理。项目废水、废气、噪声能做到达标排放，固体废物能妥善处理处置，项目建成投产后具有良好的社会效益和经济效益。在严格执行国家各项环保法律、法规和标准，切实落实本次评价提出的各项环保措施和环境风险防范措施，可以将各种污染影响和环境风险影响降低到周围环境可以接受的程度。因此，从环保角度而言，本项目建设可行。

二、建议

1、企业应加强环境保护意识，在项目实施后，企业要重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作规程，强化环境管理。

2、企业应加强内部管理，加强对环境保护意识的宣传。

3、加强运营过程中的各项目污染防治措施和设施的控制个使用工作，充分利用项目区域内可用的污染防治措施进行环境保护，做到项目的社会效益、环境效益和经济效益相统一和最大化。

