

建设项目环境影响报告表

项目名称：年加工木质套装门 12000 套、木质护墙板 15000 平方、木质橱柜、衣柜 15000 平方木质家具制造项目

建设单位（盖章）：南通林林家俚用品有限公司

编制日期：2018 年 12 月

江苏省环境保护厅制

填报说明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

表一 建设项目基本情况

项目名称	年加工木质套装门 12000 套、木质护墙板 15000 平方、木质橱柜、衣柜 15000 平方木质家具制造项目				
建设单位	南通林林家俚用品有限公司				
法人代表	陆春雷	联系人	陈为农		
通讯地址	南通市通州区平潮镇国道村平东大道 69 号				
联系电话	15806291900	传 真	--	邮政编码	226000
建设地点	南通市通州区平潮镇国道村平东大道 69 号				
立项审批部门	南通通州区审批局（发改）	项目代码	2018-320612-21-03-575035		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	【C2110】木质家具制造	
占地面积	3500m ²		绿化面积	-	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	208	环保投资占总投资比例	50%
评价经费（万元）	—		预期投产日期	2019 年 2 月	
<p>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：</p> <p>主要原辅材料详见表 1-2。</p> <p>主要设备详见表 1-5。</p>					
水及能源消耗量：					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	1726.38	燃油（吨/年）	/		
电（度/年）	50 万	燃气（标立方米/年）	/		
燃煤（吨/年）	/	其它	/		
<p>废水（生产废水□、生活废水☑）排水量及排放去向：</p> <p>建设项目厂区内实施“雨污分流、清污分流”制度：雨水经雨水管网排放雨水管网进入附近河道；建设项目生活污水 672t/a，经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</p> <p>无。</p>					

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目来源

南通林林家俤用品有限公司拟投资 500 万元，租赁位于南通市通州区平潮镇国道村平东大道 69 号的南通东普金属制品有限公司 3 号厂房（占地面积 3500 平方米），购进冷压机 5 台、砂光机 2 台、截断机 1 台数控 CNC 开料机 1 台、喷漆房 2 套等设备共 47 台（套），建设木质家具制造项目。项目使用环保型水性油漆，工艺流程为：开料--成品组装--贴皮--补腻子--打磨--冷压--底漆--底漆晾干--底漆打磨--修色--晾干--面漆--面漆晾干--成品包装。项目建成之后可达成成年加工木质套装门 12000 套、木质护墙板 15000 平方、木质橱柜、衣柜 15000 平方的产能。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 修正）》，确定本项目属于“十、家具制造业 27、家具制造”，不涉及“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”，属于“其他”类，需要编制环境评价报告表，我公司受南通林林家俤用品有限公司的委托，承担该项目的的环境影响评价工作，现场踏勘后编制环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：年加工木质套装门 12000 套、木质护墙板 15000 平方、木质橱柜、衣柜 15000 平方木质家具制造项目

建设单位：南通林林家俤用品有限公司

建设性质：新建

职工人数：项目劳动定员 60 人；

工作制度：全年工作日为 280 天，生产班制为单班制，实行 8 小时工作制，年工作时间 2240h。

表 1-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	生产能力	工作时间/h
1	木制家具制造	木质套装门	12000 套	2240
		木质护墙板	15000 平方	2240
		木质橱柜、衣柜	15000 平方	2240

3、原辅材料

建设项目所需原辅材料见表 1-2:

表 1-2 项目所需原辅材料

序号	名称	规格 (成分)	包装方式	年耗量	最大储存量	来源、运输
1	木材	--	散装	800m ³	10m ³	国内、汽车
2	多层板	--	散装	200m ³	10m ³	
3	木皮	--	散装	80000m ³	800m ³	
4	水性底漆	丙烯酸、聚氨酯	桶装	8t	2t	
5	水性面漆	丙烯酸、聚氨酯	桶装	16t	4t	
6	固化剂	水性脂肪族二异氰酸酯、丙二醇甲醚醋酸酯	桶装	2.4t	0.6t	
7	稀释剂	纯水	桶装	4.8t	1.2t	
8	水性色浆	颜色、水性亚麻仁油树脂、水	桶装	0.2t	0.1t	
9	白乳胶	聚醋酸乙烯酯	桶装	10.5t	1t	
10	水性腻子	滑石粉、天然植物胶剂、水	桶装	0.15t	0.05t	
11	包装材料	--	散装	5t	1t	

主要水性漆、固化剂、色浆、白乳胶成分分析见表 1-3。

表 1-3 水性漆、固化剂、色浆、白乳胶成分一览表

序号	名称	组分	百分含量 (%)	
1	水性底漆	固体份	丙烯酸树脂	30
			聚氨酯树脂	20
			钛白粉	7.5
			滑石粉	5.3
			消泡剂	0.5
			润湿剂	0.7
		挥发份	二丙二醇甲醚	3
			二丙二醇丁醚	1
	水	32	64	
2	水性面漆	固体份	丙烯酸树脂	25
			聚氨酯树脂	20
			消泡剂 (有机硅类化合物)	0.5
			润湿剂 (有机硅类化合物)	0.7
			增稠剂 (丙烯酸脂类聚合物)	1.3
			防腐剂	0.5
		挥发份	二丙二醇甲醚	4
			二丙二醇丁醚	2
			48	
			6	

			水	46	46
2	固化剂	固体份	水性脂肪族二异氰酸酯	80	80
		挥发份	丙二醇甲醚醋酸酯	20	20
4	水性色浆	固体份	颜色	20	50
			水性亚麻油树脂	30	
		挥发份	水	50	50
5	白乳胶	固体份	聚醋酸乙烯酯	45	54
			邻苯二甲酸二丁酯	5	
			聚乙烯醇	4	
		挥发份	辛醇	1	46
			水	45	

原辅材料理化性质、毒性性质见表 1-4。

表 1-4 建设项目主要原辅材料理化性质、毒性性质

化学名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
丙烯酸树脂	分子式(C ₃ H ₄ O ₂) _n ，无色或有色流体，有特殊芳香味，熔点：-47.9℃，沸点：139℃，相对密度（水=1）：0.86，相对蒸汽密度（空气=1）：3.66，闪点 25℃，引燃温度：525℃	不燃	/
聚氨酯树脂	根据分子量大小不同，物态可从无臭无味的黄色透明液体至固体，沸点：155℃，用于涂料、粘合剂、玻璃纤维增强结构材料等	可燃	LD50:11400mg/kg（大鼠经口）
二丙二醇甲醚	无色透明粘稠液体。具有令人愉快的气味；沸点 187.2℃，密度 0.96g/mL，闪点 85℃，与水互溶。	可燃	/
二丙二醇丁醚	CAS 号：29911-28-2，分子式：C ₁₀ H ₂₂ O ₃ ，沸点：222℃，无色液体，溶于水密度：0.913 g/mL at 25℃	可燃	/
二甘醇一丁醚	无色液体，微有丁醇气味。易溶于乙醇乙醚，溶于水其他有机溶剂及油类。相对密度(d20)0.9536。熔点-68.1℃。沸点 230.4℃。折光率(n27D)1.4258。闪点(开杯)110℃。	无资料	LD ₅₀ : 5660 mg/kg(大鼠经口), 2700mg/kg(兔经皮)
丙二醇甲醚醋酸酯	无色吸湿液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂；密度:0.966(20℃)；熔点:-87℃；沸点:149℃；该物质刺激眼睛和呼吸道。高浓度接触时，可能导致中枢神经系统抑制；	易燃，高于 42℃ 时可能形成爆炸性蒸汽/空气混合物	/
白乳胶	乳白色液体，易挥发、可与醇、醚相溶混，不溶于脂肪烃，可溶于水。费沸点 73℃，自燃点 427℃，空气中允许浓度极限 0.2mg/m ³ 。可在室温下干燥，粘合面柔软、抗冲击、耐老化性能优良。	/	/

4、生产设备

建设项目生产设备一览表见表 1-5。

表 1-5 建设项目生产设备一览表

序号	设备名称	数量(台(套))	型号	用途
1	冷压机	4	30T	板材压合
2	砂光机	2	1000RT	板材砂光
3	截断锯	1	MZB1022	长料定长
4	平刨	1	MBL503	表面刨光
5	压刨	1	TH530	单面定厚
6	双面刨	1	MB2061A	双面定厚
7	线条机	1	mb101	线条铣型
8	数控 CNC 开料机	1	21HL	大板开料
9	推台锯	4	MJ320D(45°)	工件裁切
10	木门加工中心	1	YMNC-2400	实木边框铣型, 打孔
11	修边锯	2	MJ163	板材修边
12	封边机	2	HD760	侧边封边
13	三排钻	1	SDW303P	打孔
14	立轴铣	2	MX5117B	铣边
15	带锯	1	BS500	圆弧切割
16	风车拼板机	1	MY2500x14B	实木拼板
17	高频组框机	1	GJJ2808-S-5-JY	门扇组框
18	水平钻孔机	1	MZ9216	水平打孔
19	燕尾榫机	1	CNC500	抽屉板开榫
20	铰链钻孔机	1	mz4242	门板铰链开孔
21	负压机	1	F2400*8/4	贴木皮
22	正负压机	1	BY994*8/5	贴木皮
23	雕刻机	1	K45MT	雕花
24	包覆机	1	SJ-16	线条包覆
25	四面刨	1	t6	线条铣型
26	线条砂	1	s9	线条砂光
27	木皮裁切机	1	T3100	木皮裁切
28	螺杆空压机	1	ZLS-40HI (30KW)	设备供气
29	底漆喷房	1	5 米水帘 2 台	产品底漆
30	底漆废气处理设备	1	/	废气处理
31	底漆晾干房	1	103 平方米	产品晾干
32	修色喷房	1	5 米水帘 1 台	产品修色
33	面漆喷房	1	6 米水帘 1 台	产品面漆

34	修色面漆废气处理设备	1	/	废气处理
35	面漆流平房	1	77 平方米	面漆流平
36	面漆晾干房	1	77 平方米	面漆晾干
37	污水处理设备	1	/	污水处理

5、公用及辅助工程

(1) 给水

本项目供水采用市政给水管网供水，用水量约 1726.38m³/a。水源为市政自来水，由市政供水管网接管，供厂区生活、生产。

(2) 排水

本项目厂区排水系统采用“雨污分流制、污污分流制”。

雨水：根据地形和道路坡向，划分汇水区域，沿道路布置雨水管道，分片收集，就近排入附近河流。

废水：建设项目废水仅生活污水，经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司。

(3) 供配电

园区供电由国家电网提供，可为用户提供充沛电力。本项目年总用电量为 50 万 kW·h。

建设项目公用及辅助工程一览表见表 1-6：

表 1-6 建设公用及辅助工程一览表

设施类别	建设名称	设计规模	备注
主体工程	1#生产车间	建筑面积：1604m ²	1#车间部分区域是 2 楼，占地面积为 330m ²
	2#生产车间	建筑面积：1626m ²	包含打磨房、底漆、面漆喷漆房、晾干房等
	原料缓存区	建筑面积：115m ²	位于 1#车间内
	木皮仓储区	建筑面积：6m ²	位于 1#车间内
储运工程	储存	原料仓库以防潮塑料布铺底，并做好仓库内通风；成品分类堆置，防止不同产品混淆，并做好防火	--
	运输	项目原料采用汽运方式运至厂区；企业自备叉车用于厂内运输。原料及产品运输委外运输	--
公用	供水	1726.38t/a	来自于当地自来水管网

工程	排水		672t/a	生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司。
	供电		50 万 kwh/a	由市政电网供给
环保工程	废水	化粪池	10m ³	生活污水 672t/a, 2.4t/d, 占化粪池容积的 24%, 可满足要求
	废气	木粉尘	中央除尘系统 1 套	收集效率 90%, 处理效率 99%, 设 15m 排气筒 (3#) 1 个, 风量 60000 m ³ /h
		喷涂、晾干废气	底漆和面漆各 1 套 “水帘+水喷淋+UV 光解有机废气净化装置”	收集效率 95%, 对漆雾去除效率为 74%, 对 VOCs 的去除效率为 91%, 底漆房和面漆房各设 1 个 15m 排气筒 (1#和 2#) 1 个, 风量 30000 m ³ /h
		打磨颗粒物	水喷淋除尘	收集效率 100%计, 处理效率 98%
	噪声	隔声、减振	选用低噪设备, 减震	
	固废	一般固废	占地面积: 28m ²	位于面漆喷漆房南侧
危废堆场		占地面积: 12m ²	位于面漆喷漆房南侧	

6、项目总图布置及周边情况

建设地点及周边概况：建设项目位于南通市通州区平潮镇国道村平东大道 69 号，项目东侧为道路，过路为厂房及绿化；南侧为道路，过路为南通台润液压机械有限公司以及南通福斯特合金制造有限公司；西侧为通富风机厂，过厂为通扬运河，距离通扬运河 190 米；北侧为南通东普金属制品有限公司的 1#及 2#厂房，过厂房为张大圩南路，过路为居民，最近的居民距离本项目 110 米。

建设地理位置图见附图 1，周边概况图见附图 2、厂区平面布置图见附图 3。

7、产业政策分析

经查：建设项目不属于《产业结构调整指导目录》（2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令修正）中鼓励类项目，也不属于限制、淘汰类项目，因此属于允许类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录〉（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中鼓励类项目，也不属于限制、淘汰类项目，因此属于允许

类项目；不属于《南通市产业结构调整指导目录》（2007年本）中鼓励类项目，也不属于限制、淘汰类项目，因此属于允许类项目。

建设项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013及其他相关法律法规要求禁止和限制的产业）》。

建设项目属于木质家具制造业，使用低VOCs含量的水性漆，符合江苏省《“两减六治三提升”专项行动实施方案》第七项“治理挥发性有机污染物”中第2条“强制使用水性涂料”的要求：2017年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低VOCs含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。

因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

9、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线区域保护规划相符性

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不处于生态红线区域范围内，项目周边距离最近的生态红线区域为“九圩港（通州区）清水通道维护区”，距离其二级管控区为2900米，不在生态红线内。项目建设不会对生态红线区域主导生态功能造成影响，符合生态红线保护规划要求，生态红线保护区分布图见附图4。

（2）环境质量底线相符性

评价区大气环境质量良好，预测表明正常情况下，项目对评价区环境敏感目标影响较小。本项目废水主要为生活污水，生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司。因此项目选址与当地环保规划也是相容的。

（3）资源利用上线相符性

本项目位于南通市通州区平潮镇国道村平东大道69号，租赁南通东普金属制品有限公司3#厂房，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求。本项目用电来源于区域电网，可满足项目使用要求。

（4）环境准入负面清单

表 1-7 环境准入负面清单相符性分析

《产业结构调整指导目录》（2011年本）及修	经查《产业结构调整指导目录》（2011年本）
------------------------	------------------------

订	及修订，项目不属其中的限制类及淘汰类，可视为允许类
《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订，项目不属其中的限制类及淘汰类，可视为允许类
《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地目录（2012年本）》中
《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中

本项目拟建地位于南通市通州区平潮镇国道村平东大道 69 号，地块用地性质为工业用地，符合通州区平潮镇用地功能要求。

南通林林家俤用品有限公司采取的污染防治措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准。

本项目为新建项目，项目所在原来是空厂房，因此，没有原有污染情况及主要环境问题。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

建设项目位于南通市通州区平潮镇国道村平东大道 69 号，租赁南通东普金属制品有限公司闲置 3#厂房，无原有污染及环境遗留问题。

表二 建设项目所在地自然环境、社会环境简况

一、自然环境概况（地理位置、地貌、气象气候、生态环境、自然资源）

1、地理位置

南通市位于北纬 31°41'-32°43'、东经 120°12'-121°55'，位于江苏省东部，东抵黄海，南望长江，"据江海之会、扼南北之喉"，隔江与中国经济最发达的上海及苏南地区相依，被誉为“北上海”。南通是中国首批对外开放的 14 个沿海城市之一，被称为“中国近代第一城”。通州区中间阔两头狭东南与海门市为邻，西南与南通市崇川区、港闸区相连，北与如东县毗连，西北与如皋市接壤，是著名的“纺织之乡”、“建筑之乡”。

2、地形、地貌、地质

南通市地质构造属中国东部新华夏系第一沉降带扬子准地台。地貌分区为长江三角洲冲积平原，是近两千年来新沉积地区。除江边屹立的狼山、军山等五座小山外，地势较为低平，由西北向东南略微倾斜，平均标高 2.5 米左右（黄海高程）。本地区陆域地震频度低，强度弱，地震烈度一般在 VI 度以下，为浅源构造地震，震源深度多在 10—20 公里，基本发生在花岗岩质层中，属弱震区。

3、水文特征

长江是南通市及南通市经济技术开发区工农业、交通运输、水产养殖和生活用水的主要水源。长江流经南通市西南缘，市区段岸线长约 37.5 公里，水量丰富，江面宽阔，年均径流量 9793 亿 m³，平均流量 3.1 万 m³/s。

长江南通段处于潮流界以内，受长江径流和潮汐的双重影响，水流呈不规则半日潮往复运动，每天涨落潮各两次。根据狼山港水文实测资料，涨潮和落潮的表面平均流速分别为 0.37m/s 和 0.52m/s，涨潮历时约 4 小时，落潮历时约 8 小时，以落潮流为主，如表 2-1。

表2-1 长江南通段各水期近岸300米潮流特征统计表

水期	历时（时分）		潮差（m）		平均流速（m/s）		最大流速（m/s）		平均单宽流量（m ³ /s）	
	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮
丰水期	2:51	9:54	1.85	2.24	-0.41	0.58	-0.91	1.07	-4.0	5.5
平水期	3:38	8:44	1.69	2.08	-0.37	0.52	-0.57	0.68	-3.6	4.9
枯水期	4:33	6:48	1.20	1.47	-0.25	0.38	-0.40	0.48	-2.5	3.6

该地区境内河网均为长江水系，区内河流均与长江相通，主要有幸福竖河、西北横河、凤王河、九圩港运河等。

4、气象特征

南通属北亚热带湿润性气候区，季风影响明显，四季分明，气候温和，光照充足，雨水充沛，无霜期长。由于地处中纬度地带、海陆相过渡带，常见的气象灾害有洪涝、干旱、梅雨、台风、暴雨、寒潮、高温、大风、雷击、冰雹等，是典型的气象灾害频发区。接近 30 年资料统计，年平均气温在 15℃左右，年平均日照时数达 2000~2200 小时，年平均降水量 1000~1100 毫米，且雨热同季，夏季雨量约占全年雨量的 40~50%。常年雨日平均 120 天左右，6 月~7 月常有一段梅雨。

5、生态环境

由于人类长期经济活动的影响，区域内天然木本植物缺乏。在路边、河岸边、宅边可见人工栽培的水杉、构树、桑树、银杏、柳树、桃树、柿树等树木；常见的草本植物有拉拉藤、狗尾草、苍耳、野苋、芦苇、水花生等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类、昆虫类及黄鼠狼等。

项目所在区域土壤为农耕土壤，质地良好，土层深厚，无严重障碍层，以中性、微碱性沙壤土和中壤土为主，有机质含量为 1.5-2.0%。

区域内农业栽培植被有水稻、油菜、三麦、蚕豆、大豆、蔬菜、瓜果等。该地区农作物复种指数较高，地面裸露时间较短。

表三 环境质量状况

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、地下水、声环境、生态环境等):

1、大气环境质量状况

1.1 南通市通州区环境质量

根据《通州区 2017 年度环境质量报告书》，项目所在区域环境空气质量状况见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	19	60	0.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	44	150	0.00	达标
NO ₂	年均值	20	40	0.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	51	80	0.00	达标
PM ₁₀	年均值	78	70	0.1	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	144	150	0.00	达标
PM _{2.5}	年均值	42	35	0.2	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	83	75	0.1	超标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	188	160	0.2	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.4	10	0.00	达标

根据《通州区 2017 年度环境质量报告书》：通州区环境空气中二氧化硫年均浓度 $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日均值达标率 100%，日均值第 98 百分位数 $44\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达二级标准 ($150\mu\text{g}/\text{m}^3$)；二氧化氮年均浓度 $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日均值达标率 100%，日均值第 98 百分位数为 $51\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达二级标准 ($80\mu\text{g}/\text{m}^3$)；可吸入颗粒物年均浓度 $78\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过二级标准 ($70\mu\text{g}/\text{m}^3$) 0.1 倍，日均值达标率 95.5%，日均值第 95 百分位数 $144\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达二级标准 ($150\mu\text{g}/\text{m}^3$)；一氧化碳日均值第 95 百分位数 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，达二级标准 ($4\text{mg}/\text{m}^3$)，日均达标率为 100%；细颗粒物年均浓度为 $42\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过二级标准 ($35\mu\text{g}/\text{m}^3$) 0.2 倍，日均值达标率 91.2%，日均值第 95 百分位数为 $83\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过二级标准 ($75\mu\text{g}/\text{m}^3$) 0.1 倍；臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位 $188\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过二级标准 ($160\mu\text{g}/\text{m}^3$) 0.2 倍，日均达标率为 83.5%，主要超标季节为春夏季节。

1.2 项目所在地环境质量现状

为了解项目评价范围内环境空气质量现状情况，于 2019 年 1 月 2 日委托江苏中气环境科技有限公司进行监测，监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状 单位：mg/m³

采样地点	采样时间		监测项目	监测结果	标准值
G1 项目 所在地	2019.1.2		SO ₂	0.016	0.15
			NO ₂	0.021	0.08
			PM ₁₀	0.025	0.15
			PM _{2.5}	0.016	0.075
			CO	ND	4000
			O ₃	0.019	0.16
	2019. 1.2	2:00~3:00	非甲烷总烃	0.119	0.6
		8:00~9:00		0.175	0.6
		14:00~15:00		0.151	0.6
		20:00~21:00		0.148	0.6

根据以上监测结果可知，该区域环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及相关标准要求，

2、水环境质量状况

水环境质量状况

为了解项目评价范围内水环境质量现状情况，于 2019 年 1 月 2 日委托江苏中气环境科技有限公司进行监测，监测结果见表 3-3：

表 3-3 水质监测结果及评价（单位：mg/L，pH 无量纲）

编号	河流	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP
W1	通扬运河	7.0	10	6	0.332	0.17
W2	南通市通州区栖枫污水处理有限公司污水排口上游 1000 米	6.97	9	7	0.268	0.14
W3	南通市通州区栖枫污水处理有限公司污水排口	6.99	9	5	0.229	0.13
W4	南通市通州区栖枫污水处理有限公司污水排口下游 500 米	7.02	11	8	0.276	0.15
标准值		6~9	≤20	≤30	≤1	≤0.2

由表 3-2 可以看出：通扬运河水质、污水处理厂排口上游 1km、排口处、下游 500m 均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。

3、声环境质量

江苏中气环境科技有限公司于 2018 年 11 月 26 日在建设项目厂界四周共设 4 个噪声监测点进行现场监测，昼间进行一次实测，监测结果见表 3-4。

表 3-4 环境噪声监测结果 (单位: dB(A))

测点 编号	测点 位置	2018.11.26		标准
		昼 间		昼 间
N1	项目东侧	56.3	达标	60
N2	项目北侧	53.1	达标	60
N3	项目西侧	51.3	达标	60
N4	项目南侧	52.2	达标	60

监测结果表明：项目各边界昼间的环境噪声监测值在 51.3~56.3dB(A)范围内，监测值均能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。监测结果表明项目所在地声环境现状能够满足相应标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场踏勘, 项目周围主要环境保护目标见下表 3-6:

表 3-6 主要环境保护目标表

名称	坐标 m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)
	x	y					
大气环境	35573 55.605	405714 99.360	居民	114 户/342 人	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中的二级标准	N	110
	35571 20.776	405716 03.325	居民	10 户/30 人		ES	123
声环境	--	--	居民	114 户/342 人	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准	N	110
	--	--	居民	10 户/30 人		ES	123
	--	--	厂界外 1m	--		--	--
水环境	--	--	通扬运河	中河	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准	W	190
	--	--	北侧小河	小河		N	135
生态环境	--	--	九圩港(通州区)清水通道维护区	通州区境内九圩港河及两岸各 500 米	二级管控区, 占地面积 33.33km ²	E	2900

表四 评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气质量标准				
	本项目环境空气评价区属于环境空气质量二类功能区,评价范围内 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 二级标准, VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中 TVOC 的质量标准,具体指标见表 4-1。				
	表 4-1 环境空气质量标准				
	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	备注
	SO ₂	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准
		24 小时平均		150	
		1 小时平均		500	
	NO ₂	年平均		40	
		24 小时平均		80	
		1 小时平均		200	
CO	24 小时平均	4000			
	1 小时平均	10000			
O ₃	日最大 8 小时平均	160			
	1 小时平均	200			
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35			
	24 小时平均	75			
TVOC	8 小时平均	mg/m ³	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D	
2、地表水环境质量标准					
根据《江苏省地表水(环境)功能区划》,本项目所在区域北侧小河、通扬运河执行《地面水环境质量标准》(GB3838—2002)中的III类水质标准。具体标准值见表 4-2。					
表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L					
评价因子	pH	COD	SS*	氨氮	总磷
III类	6-9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2
注: *参照水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)					
3、声环境质量标准					
项目位于南通市通州区平潮镇国道村平东大道 69 号,声环境执行《声环境					

质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体标准值见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目漆雾、粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放限值要求；喷漆等工序产生的VOCs执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中TVOC的标准限值。具体指标见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放速率, kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源
	H=15m			
颗粒物（染料尘）	0.51	18	肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
颗粒物（其他）	3.5	120	1.0	
VOCs	2.9	40	2.0（厂界监控点）	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》 （DB32/3152-2016）

2、废水：

建设项目生活污水排入厂区化粪池，经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司，具体

指标见表 4-5:

表 4-5 污水处理厂污水接管标准 (mg/L)

污染物	pH	COD	SS	NH ₃ -N*	TP*
三级标准	6-9	≤500	≤400	≤45	≤8

*参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级。

污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 中一级 A 标准, 具体见表 4-6。

表 4-6 污水处理厂污染物排放标准 (单位: mg/L)

污染物	pH	SS	COD	氨氮	总磷
一级 A 标准	6-9	10	50	5	0.5

3、噪声:

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 具体噪声执行值见表 4-7:

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB(A)

评价标准	昼间	夜间
2 类标准	60	50

4、固废贮存标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

表 4-8 拟建项目实施后污染物排放汇总 (单位: t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
				排放量	排入外环境量
废气 (有组织)	颗粒物	0.289	0.286	0.00289	0.00289
	漆雾	2.112	1.563	0.549	0.549
	VOCs	1.672	1.522	0.15	0.15
废水	废水量	672	0	672	672
	COD	0.336	0.101	0.235	0.0336
	SS	0.302	0.202	0.101	0.00672
	氨氮	0.0202	0.00336	0.0168	0.00336
	总磷	0.00336	0	0.00336	0.000336
固废	一般固废	6.286	6.286	0	0
	危险废物	17.657	17.657	0	0
	生活垃圾	8.4	8.4	0	0

总量控制指标

按照国家“十三五”环境保护规划提出的总量控制指标, 废水为 COD 和 NH₃-N, 废气为 SO₂ 和 NO_x。根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》(苏环办[2011]71 号)和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148 号)的要求确定烟粉尘和挥发性有机物为总量控制因子。结合项目排污特征, 确定废水总量控制因子: COD、NH₃-N, 废气总量控制因子: 颗粒物、VOCs。

(1) 大气污染物: 项目大气污染物为颗粒物、VOCs, 其中有组织颗粒物排放量为 0.592t/a (其中粉尘 0.0432t/a, 漆雾 0.549t/a), VOCs 排放量为 0.15 t/a。废气总量在通州区境内平衡。

(2) 水污染物: 废水量为 672t/a, 污染物产生量 COD0.336t/a, 氨氮 0.0202t/a, 污染物排放量 COD 0.235t/a, 氨氮 0.0168t/a, 南通市通州区栖枫污水处理有限公司对污水进行深度处理后, 污水的最终排放量 COD 0.0336t/a, 氨氮 0.00336t/a。废水总量在南通市通州区栖枫污水处理有限公司内平衡。

(3) 固体废弃物: 项目固体废弃物实现“零”排放, 无需申请总量

表五 建设项目工程分析

一、工艺流程简述(图示):

建设项目木制家具生产工艺流程见图 5-1。

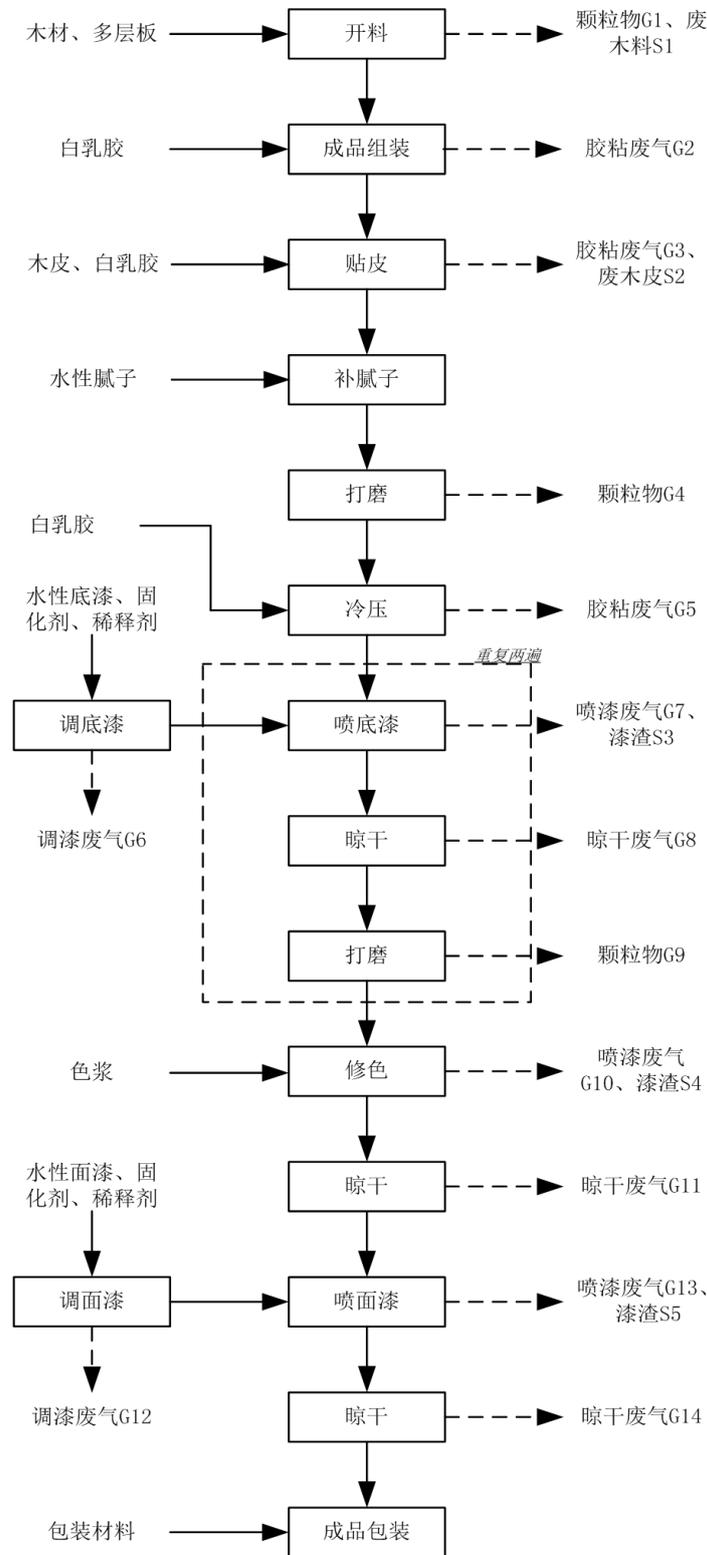


图 5-1 木制家具生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明

开料：根据工艺要求以及展示柜的尺寸规格，将木材进行裁切，该过程会产生少量的颗粒物 G1 以及废木料 S1；

成品组装：将裁切之后的木材、多层板利用白乳胶进行组装，该过程白乳胶挥发产生少量有机废气 G2；

贴皮：在板材表面涂上白乳胶后，在板材上贴上木皮，该过程白乳胶挥发产生少量有机废气 G3 以及废木皮 S2；

补腻子：对板材上进行局部补腻子，填平工件表面的凹陷，以满足喷漆前木料表面的平整、平滑的要求。根据国家涂料质量监督检验中心出具的检验报告，本项目腻子符合技术要求；

打磨：将木材表面打磨，使得表面光滑同时加强表面的强度，厚度均匀一致，该过程会产生少量的粉尘 G4；

冷压：在木材表面涂白乳胶，使用冷压机进行冷压，该过程白乳胶挥发产生少量有机废气 G5；

调底漆、喷底漆：

A、调底漆：作业时在密闭喷漆房内将水性涂料、固化剂、稀释剂按比例调配混匀，人工操作，此过程会产生调漆废气 G6；

B、喷底漆：喷底漆过程在喷漆房内进行，该过程会产生少量的喷漆废气 G7 以及漆渣 S3；

晾干：喷完底漆之后，工件被推入密闭的晾干区，晾干温度为 25℃，每次晾干时间为 8h，该过程会产生晾干废气 G8；

打磨：喷漆之后，漆膜会有不均匀的现象，且表面粗糙，通过环保油漆打磨台将木料表面进行打磨而变光滑。该过程会产生打磨染料尘 G9，以颗粒物计；

修色：打磨之后的部分家具表面会出现颜色不均匀，移至密闭的修色房进行喷漆修色，使家具表面颜色一致，修色时，水性色浆调和在面漆里面进行喷涂，该过程会产生少量的喷漆废气 G10、漆渣 S4；

晾干：修色之后，工件推入晾干区进行自然晾干，晾干时间约 8h。该过程会产生晾干废气 G11；

调面漆、喷面漆：过程与调底漆、喷底漆过程一致，不再赘述。该过程会产生调漆废气 G12、喷漆废气 G13 以及漆渣 S5；

晾面漆：与晾底漆过程一致。该过程会产生晾干废气 G14；

成品包装：根据设计要求将木材进行组装。

3.主要产污环节

建设项目生产过程中主要的产污环节和排污特征见表 5-1：

表 5-1 主要产污环节和排污特征

污染类型	产污编号	污染因子	产物节点	产生特征	去向
废气	G1	颗粒物	开料	间断	中央集尘+脉冲除尘+1#15m 高排气筒
	G2、G3、G5	VOCs	成品组装、贴皮、冷压	间断	车间无组织排放
	G4、G9	颗粒物	打磨	间断	干式打磨处理之后通过4#15 米高和 5#15 米高排气筒排放
	G6	VOCs	调漆	间断	水帘除尘+水喷淋+UV 光解+2#15 米高排气筒
	G7	漆雾、VOCs	喷漆	间断	
	G8	VOCs	晾干	间断	
	G12	VOCs	调漆	间断	水帘除尘+水喷淋+UV 光解+3#15 米高排气筒
	G10、G13	漆雾、VOCs	喷漆、修色	间断	
	G11、G14	VOCs	晾干	间断	
废水	--	COD、SS	水帘废水	间断	由污水处理机处理达标后循环使用，不外排
	--	COD、SS、NH ₃ -N、TP	职工生活	间断	经化粪池处理后接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司。
噪声	--	噪声	生产设备、废气处理风机	间断	--
固废	S1	废木料	开料	间断	收集外售
	S2	废木皮	贴皮	间断	收集外售
	--	除尘灰	脉冲除尘	间断	收集外售
	S3、S4、S5	漆渣	喷漆	间断	委托资质单位处置
	--	废包装桶	生产	间断	委托资质单位处置
	--	泥饼	污水处理	间断	委托资质单位处置
	--	生活垃圾	职工生活	间断	环卫清运

二、物料平衡：

1、喷底漆工序物料平衡

喷底漆工序投入产出情况见表 5-2，喷底漆工序物料平衡见图 5-2。

表 5-2 喷底漆工艺物料平衡

序号	投入物料			产出物料			
	物料名称	用量 (t/a)	物料名称	用量 (t/a)			
1	水性底漆	固体份	丙烯酸树脂	2.4	调漆 废气	进入产品	4.32
2			聚氨酯树脂	1.6		二丙二醇甲醚	0.024
3			钛白粉	0.6		二丙二醇丁醚	0.008
4			滑石粉	0.424		丙二醇甲醚醋酸酯	0.016
5			消泡剂	0.04		水	0.416
6			润湿剂	0.056		丙烯酸树脂	0.36
7		挥发份	二丙二醇甲醚	0.24	喷漆 废气	聚氨酯树脂	0.24
8			二丙二醇丁醚	0.08		钛白粉	0.09
9			水	2.56		滑石粉	0.0636
10	固化剂	固体份	水性脂肪族二异氰酸酯	0.64		消泡剂	0.006
11		挥发份	丙二醇甲醚醋酸酯	0.16		润湿剂	0.0084
12	稀释剂	挥发份	水	1.6		二丙二醇甲醚	0.144
13	/	/	/	/		二丙二醇丁醚	0.048
14	/	/	/	/		水性脂肪族二异氰酸酯	0.096
15	/	/	/	/		丙二醇甲醚醋酸酯	0.096
16	/	/	/	/	水	2.496	
17	/	/	/	/	二丙二醇甲醚	0.072	
18	/	/	/	/	二丙二醇丁醚	0.024	
19	/	/	/	/	丙二醇甲醚醋酸酯	0.048	
20	/	/	/	/	水	1.248	
21	/	/	/	/	漆渣	0.576	
合计				10.4	合计		10.4

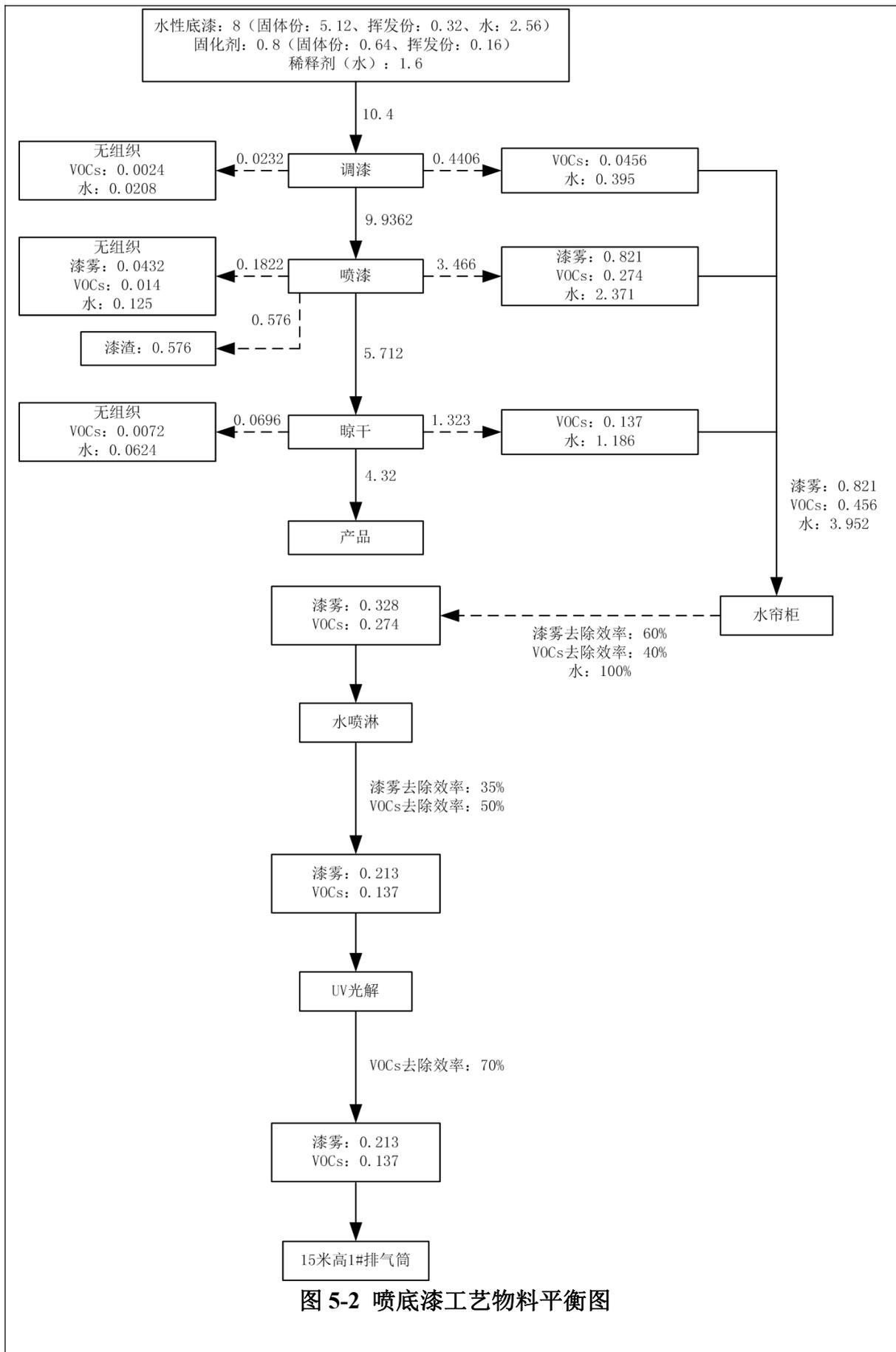


图 5-2 喷底漆工艺物料平衡图

2、喷面漆、修色工序物料平衡

喷面漆、修色工序投入产出情况见表 5-3，喷面漆、修色工序物料平衡见图 5-3。

表 5-3 喷面漆、修色工艺物料平衡

序号	投入物料			产出物料			
	物料名称	用量 (t/a)	物料名称	用量 (t/a)			
1	水性面漆	固体份	丙烯酸树脂	4	进入产品	6.795	
2			聚氨酯树脂	3.2	调漆 废气	二丙二醇甲醚	0.064
3			消泡剂（有机硅类化合物）	0.08		二丙二醇丁醚	0.032
4			润湿剂（有机硅类化合物）	0.112		丙二醇甲醚醋酸酯	0.032
5			增稠剂（丙烯酸脂类聚合物）	0.208		水	1.066
6			防腐剂	0.08		丙烯酸树脂	0.6
7	挥发份		二丙二醇甲醚	0.64	聚氨酯树脂	0.48	
8			二丙二醇丁醚	0.32	消泡剂（有机硅类化合物）	0.012	
9			水	7.36	润湿剂（有机硅类化合物）	0.0168	
10			固化剂	水性脂肪族二异氰酸酯	1.28	增稠剂（丙烯酸脂类聚合物）	0.0312
11	挥发份	丙二醇甲醚醋酸酯		0.32	防腐剂	0.012	
12	水性色浆	固体份	颜色	0.04	喷漆 废气	水性脂肪族二异氰酸酯	0.192
13			水性亚麻油树脂	0.06		颜色	0.006
14	挥发份	水	0.1	水性亚麻油树脂		0.009	
15	稀释剂	挥发份	水	3.2		二丙二醇甲醚	0.384
16			/	/		/	二丙二醇丁醚
17	/	/	/	/	丙二醇甲醚醋酸酯	0.192	
18	/	/	/	/	水	6.396	
19	/	/	/	/	晾干 废气	二丙二醇甲醚	0.192
20	/	/	/	/		二丙二醇丁醚	0.096
21	/	/	/	/		丙二醇甲醚醋酸酯	0.096
22	/	/	/	/		水	3.198
23	/	/	/	/	漆渣	0.906	
合计				21	合计	21	

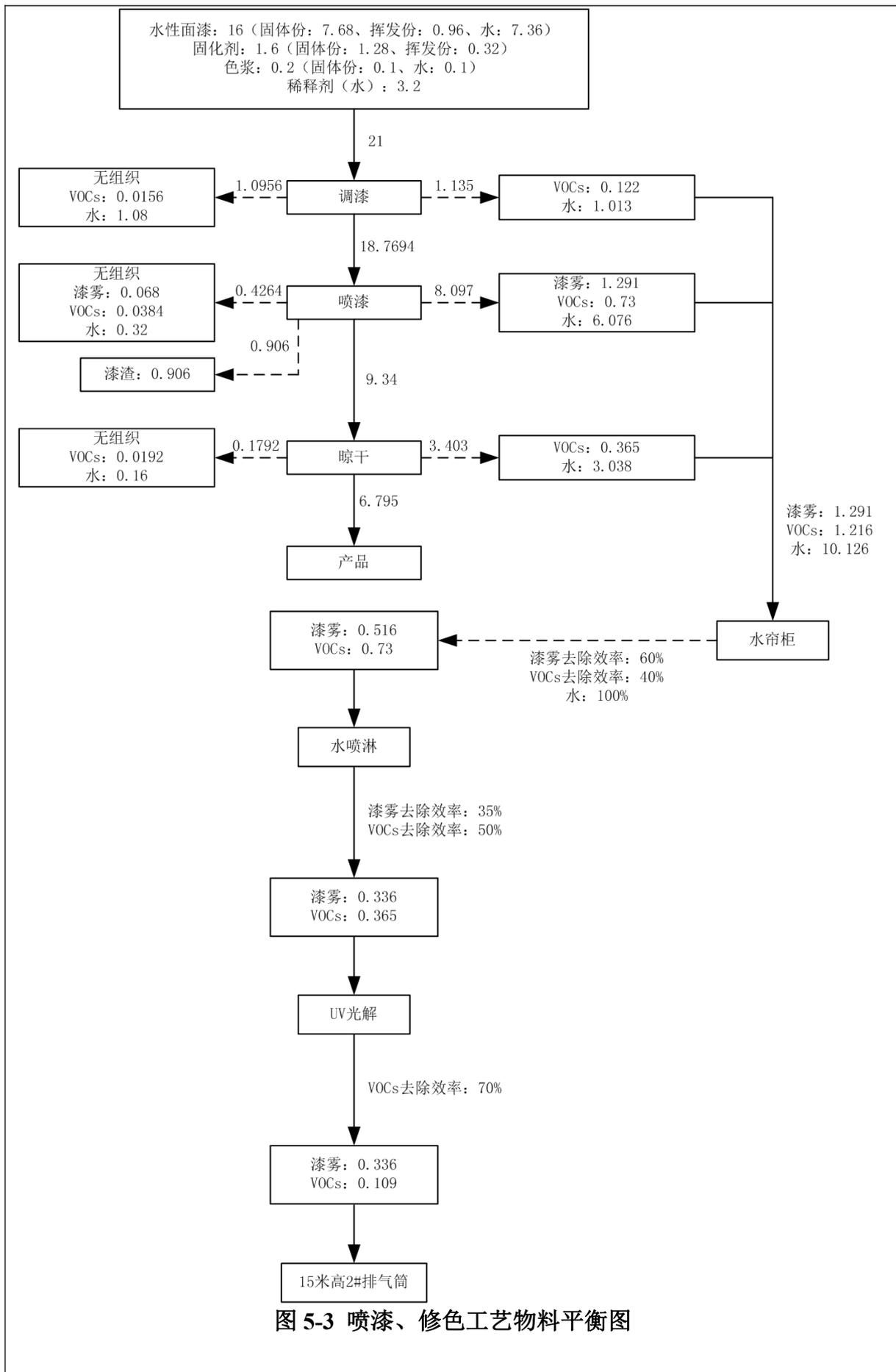


图 5-3 喷漆、修色工艺物料平衡图

三、水平衡

1、调漆用水：本项目水性漆：固化剂：稀释剂的使用比例为：10：1：2，拟建项目水性底漆和水性面漆的总用量为 24t，因此，稀释剂水的用量为 4.8t/a。

2、生活用水：拟建项目拟定员工人数为 60 人，每天 1 班，一班工作 8 小时，年生产 280 天。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，员工生活用水量按 50L/人·d 算，项目员工生活用水量为 840t/a，产物系数以 0.8 计。

3、绿化用水：本项目租赁厂房生产，周边绿化依托原有，无绿化用水。

4、清洗用水：本项目喷枪需定期清洗，用水量约为 2t/a，损耗 0.4t/a，清洗后的废水为 1.6t/a，进入水帘废水。

5、水性漆、固化剂中水：根据表 1-2 及表 1-3，水性漆、固化剂、色浆中的含水量为 10.02t。

6、水帘、水喷淋用水：本项目水喷淋用水经污水处理机处理后循环使用，定期补充。本项目设置 2 个体积为 10.8m³（3m×3m×1.2m）的水池，根据废水处理方案，流速为 3m³/h~5m³/h,本项目取 4m³/h，年工作时间 280 天，每天工作 8 小时，损耗按 10%计，则补水量为 896t/a。水帘、水喷淋除尘之后的水进入污水处理设备，经过调节沉淀、及絮凝作用处理达到回用标准后循环使用。因此，水帘用水量为 896t/a，考虑水性漆、色浆喷涂、晾干过程中水分进入水帘废水量 10.02t/a，调漆用水量 4.8t/a，以及清洗后进入水帘废水量 1.6t/a，水帘新鲜用水量为 879.58t/a。

项目水平衡图见图 5-5。

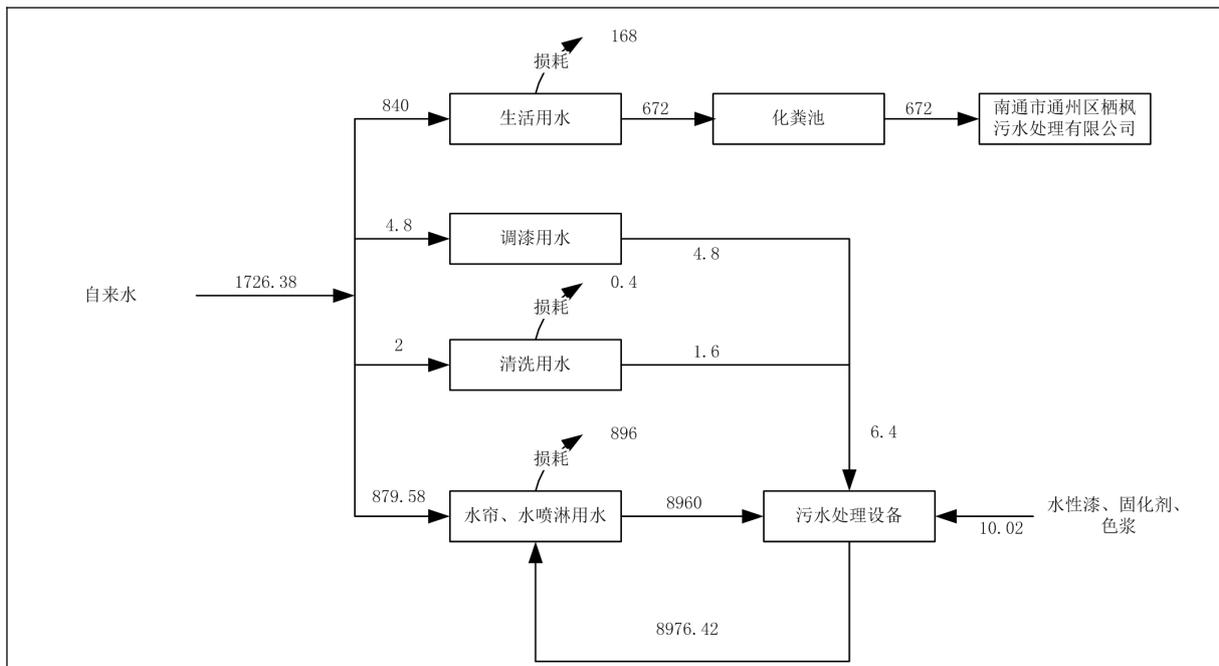


图 5-4 建设项目水平衡图（单位 t/a）

四、主要污染工序

1、废气

(1) 有组织废气

A、底漆调漆废气、喷漆废气、晾干废气

漆雾颗粒：喷漆时，水性漆在高压作用下雾化成漆雾，大部分漆雾附着在工件表面（上漆率 75%），其中漆雾中 40%掉落地面及岁喷枪清洗流入沉淀池形成漆渣，另外 60%逸散在车间类形成漆雾颗粒，须经漆雾处理才能排放，项目喷漆房密闭，收集率可达 95%。项目使用水性底漆为 8t/a，相应的固化剂使用量为 0.8t/a，其中，固体份为 5.76t/a，则漆雾颗粒产生量为 0.864t/a。漆雾颗粒由集气罩（风机风量为 30000m³/h）收集（喷漆房、晾干房密闭，收集效率可以达到 95%），则底漆漆雾颗粒有组织产生量为 0.821t/a，产生速率为 0.367kg/h，产生浓度为 12.23mg/m³；未被收集的废气无组织排放，则漆雾颗粒的无组织排放量为 0.043t/a，排放速率为 0.0192kg/h。

有机废气（以 VOCs 计）：项目调漆、喷漆、晾干过程会产生有机废气（以 VOCs 计），调漆在喷漆房内进行，喷漆后在独立的晾干房进行。水性底漆、固化剂中可挥发性成分分别为 4%、20%，根据《喷涂废气的全过程控制》（韩忠峰，沧州市环境保护研究所）：在调漆阶段约有 10%有机溶剂挥发，喷漆阶段约有 60%有机溶剂挥发，在晾干阶段约有 30%有机溶剂挥发，则调漆阶段 VOCs 的产生量为 0.048t/a，喷漆阶

段 VOCs 的产生量为 0.288t/a，晾干阶段 VOCs 的产生量为 0.144t/a。调漆、喷漆及晾干阶段产生的 VOCs 由集气罩（风机风量为 30000m³/h）收集（喷漆房、晾干房密闭，收集效率可以达到 95%），则有组织 VOCs 的产生量为 0.456t/a，产生速率为 0.204kg/h，产生浓度为 6.8mg/m³；未被收集的废气无组织排放，则 VOCs 的无组织排放量为 0.024t/a，排放速率为 0.0107kg/h。

项目调漆废气、喷漆废气、烘干废气由集气罩收集后，通过管道一起进入水帘+水喷淋+UV 光解装置，处理之后的废气通过 15 米高的排气筒（2#）排放。水帘除尘对漆雾的处理效率为 60%，对 VOCs 的处理效率为 40%；水喷淋除尘对漆雾的处理效率为 35%，对 VOCs 的处理效率为 50%；UV 光解对 VOCs 的处理效率为 70%。因此，综上所述，“水帘+水喷淋+UV 光解装置”对漆雾的去除效率为 74%，对 VOCs 的去除效率为 91%。则项目 1#排气筒漆雾的排放量为 0.213t/a，排放速率为 0.0953kg/h，排放浓度为 4.331mg/m³；VOCs 的排放量为 0.041t/a，排放速率为 0.0183kg/h，排放浓度为 0.833mg/m³。

B、面漆调漆废气、喷漆废气、晾干废气

漆雾颗粒：喷漆时，水性漆在高压作用下雾化成漆雾，大部分漆雾附着在工件表面（上漆率 75%），其中漆雾中 40%掉落地面及岁喷枪清洗流入沉淀池形成漆渣，另外 60%逸散在车间类形成漆雾颗粒，须经漆雾处理才能排放，项目喷漆房密闭，收集率可达 95%。项目使用水性面漆为 8t/a，相应的固化剂使用量为 0.8t/a，色浆使用量为其中，固体份为 9.06t/a，则漆雾颗粒产生量为 1.359t/a。漆雾颗粒由集气罩（风机风量为 30000m³/h）收集（喷漆房、晾干房密闭，收集效率可以达到 95%），则面漆漆雾颗粒有组织产生量为 1.291t/a，产生速率为 0.576kg/h，产生浓度为 19.212mg/m³；未被收集的废气无组织排放，则漆雾颗粒的无组织排放量为 0.068t/a，排放速率为 0.0303kg/h。

有机废气（以 VOCs 计）：项目调漆、喷漆、晾干过程会产生有机废气（以 VOCs 计），调漆在喷漆房内进行，喷漆后在独立的晾干房进行。水性面漆、固化剂中可挥发性成分分别为 6%、20%，根据《喷涂废气的全过程控制》（韩忠峰，沧州市环境保护研究所）：在调漆阶段约有 10%有机溶剂挥发，喷漆阶段约有 60%有机溶剂挥发，在晾干阶段约有 30%有机溶剂挥发，则调漆阶段 VOCs 的产生量为 0.128t/a，喷漆阶段 VOCs 的产生量为 0.768t/a，晾干阶段 VOCs 的产生量为 0.384t/a。调漆、喷漆及晾干阶段产生的 VOCs 由集气罩（风机风量为 30000m³/h）收集（喷漆房、晾干房密闭，

收集效率可以达到 95%), 则有组织 VOCs 的产生量为 1.216t/a, 产生速率为 0.543kg/h, 产生浓度为 18.095mg/m³; 未被收集的废气无组织排放, 则 VOCs 的无组织排放量为 0.0732t/a, 排放速率为 0.0327kg/h。

项目调漆废气、喷漆废气、烘干废气由集气罩收集后, 通过管道一起进入水帘+水喷淋+UV 光解装置, 处理之后的废气通过 15 米高的排气筒 (2#) 排放。水帘除尘对漆雾的处理效率为 60%, 对 VOCs 的处理效率为 40%; 水喷淋除尘对漆雾的处理效率为 35%, 对 VOCs 的处理效率为 50%; UV 光解对 VOCs 的处理效率为 70%。因此, 综上所述, “水帘+水喷淋+UV 光解装置”对漆雾的去除效率为 74%, 对 VOCs 的去除效率为 91%。则项目有组织漆雾的排放量为 0.336t/a, 排放速率为 0.15kg/h, 排放浓度为 4.05mg/m³; 有组织 VOCs 的排放量为 0.109t/a, 排放速率为 0.049kg/h, 排放浓度为 1.32mg/m³。

C、粉尘

项目木材原料在开料过程中会产生木工粉尘, 以颗粒物计。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“锯材加工业”的产污情况, 项目粉尘产生量按 0.321kg/立方米计算, 项目木料 (木材、多层板) 使用量为 1000m³, 则项目木材加工粉尘产生量约 0.321t/a。

木工区域粉尘由集气罩 (收集效率为 90%, 风机风量为 60000m³/h) 收集, 则粉尘有组织产生量为 0.289t/a, 产生速率为 0.129kg/h, 产生浓度为 4.299mg/m³; 未被收集的粉尘无组织排放, 则粉尘的无组织排放量为 0.0321t/a, 排放速率为 0.0143kg/h。

粉尘收集后经脉冲除尘装置处置 (去除效率为 99%) 处理后, 通过 15 米高 3#排气筒排放, 则粉尘的有组织排放量为 0.00289t/a, 排放速率为 0.00129kg/h, 排放浓度为 0.0215mg/m³。

D、打磨颗粒物

根据企业提供资料, 木材打磨过程产生的颗粒物 (G4) 产生量按结构加工量的 5% 计算, 木材年用量为 1000m³, 密度约 0.85~0.90g/cm³, 取 0.88g/cm³ 进行计算, 则木材年耗量约 880t/a, 则木粉尘颗粒物 (G4) 产生量均为 4.4t/a。

根据企业提供资料, 底漆打磨过程产生的粉尘 (G8) 产生量按底漆使用量的 1% 计算, 水性底漆使用量为 8t/a, 则打磨粉尘产生量为 0.08t/a。

项目打磨过程采用干式打磨, 粉尘由集气罩收集, 收集后经过脉冲除尘器处理, 收集效率为 90%, 处理效率为 99%, 则粉尘有组织产生量为 4.032t/a, 通过两根排气

筒排放，则单个排气筒粉尘产生速率为 0.9kg/h，产生浓度为 40mg/m³；未被收集的粉尘无组织排放，则粉尘的无组织排放量为 0.448t/a，排放速率为 0.2kg/h。粉尘收集后经脉冲除尘装置处置（去除效率为 99%）处理后，通过 15 米高 4#和 5#排气筒排放，则单个排气筒粉尘的有组织排放量为 0.0202t/a，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 0.4mg/m³。

(2) 无组织废气

A、打磨粉尘

根据企业提供资料，木材打磨过程产生的颗粒物(G4)产生量按结构加工量的 5%计算，木材年用量为 1000m³，密度约 0.85~0.90g/cm³，取 0.88g/cm³ 进行计算，则木材年耗量约 880t/a，则木粉尘颗粒物(G4)产生量均为 4.4t/a。

根据企业提供资料，底漆打磨过程产生的粉尘(G8)产生量按底漆使用量的 1%计算，水性底漆使用量为 8t/a，则打磨粉尘产生量为 0.08t/a。

则打磨车间粉尘产生量共 4.48t/a，打磨粉尘经收集经干式除尘处理之后通过 2 根 15 米高排气筒排放。收集效率按 90%计，则粉尘无组织产生量为 0.448t/a，在 2#车间内无组织排放，无组织排放的打磨粉尘量为 0.448t/a，排放速率为 0.2kg/h。

B、喷漆、晾干废气

喷底漆及晾干过程中，颗粒物（染料尘）的无组织排放量为 0.0432t/a，VOCs 无组织排放量为 0.024t/a；喷面漆、修色及晾干颗粒物（染料尘）的无组织排放量为 0.068t/a，VOCs 无组织排放量为 0.0732t/a。在 2#车间内无组织排放。

C、开料粉尘

主要为未补集的开料粉尘，以颗粒物计。项目木材加工粉尘产生量约 0.321t/a，未补集的粉尘占比 10%，即未补集的粉尘为 0.0321t/a，在 1#车间内无组织排放，排放速率为 0.0143kg/h。

D、胶装废气

项目白乳胶用量为 10.5t/a，挥发份占比 1%，则 VOCs 的产生量为 0.105t/a，在 1#车间内无组织排放，排放速率为 0.0469kg/h。

项目有组织废气污染物排放情况见表 5-4，项目无组织废气污染物排放情况见表 5-5。

表 5-4 有组织废气污染物排放

污	污	排	产生状况	排放状况	执行标准	排气筒参数
---	---	---	------	------	------	-------

染源	染物名称	气量 m ³ /h	浓度 mg/m ₃	速率 kg/h	产生 量 t/a	浓度 mg/m ₃	速率 kg/h	排放 量 t/a	浓度 mg/ m ³	速率 kg/ h	高度 m	直径 m	温度 ℃
1# 排 气 筒	漆 雾	220 00	16.65 6	0.366	0.821	4.331	0.095 3	0.213	18	0.5 1	15	1	2 5
	VO Cs		9.253	0.204	0.456	0.833	0.018 3	0.041	40	2.9			
2# 排 气 筒	漆 雾	370 00	15.57 7	0.576	1.291	4.05	0.150	0.336	18	0.5 1	15	1	2 5
	VO Cs		14.67 2	0.543	1.216	1.32	0.049	0.109	40	2.9			
3# 排 气 筒	颗 粒 物	450 00	2.866	0.129	0.289	0.028 7	0.001 29	0.002 89	120	3.5	15	1.3	2 5
4# 排 气 筒	颗 粒 物	225 00	40	0.9	2.016	0.4	0.009	0.020 2	18	0.5 1	15	0.8	2 5
5# 排 气 筒	颗 粒 物	225 00	40	0.9	2.016	0.4	0.009	0.020 2	18	0.5 1	15	0.8	2 5

表 5-5 无组织废气污染物排放 (1)

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
1#车间	颗粒物 (开料)	0.0143	0.0321	53.51*29.98	8
	VOCs (胶装废气)	0.0469	0.105		
2#车间	漆雾 (底漆)	0.0193	0.0432	54.23*29.98	8
	VOCs (底漆)	0.0107	0.024		
	漆雾 (面漆)	0.0303	0.068		
	VOCs (面漆)	0.0327	0.0732		
	颗粒物 (打磨)	0.00857	0.0192		

表 5-5 无组织废气污染物排放 (2)

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
1#车间	颗粒物	0.0143	0.0321	53.51*29.98	8
	VOCs	0.0469	0.105		
2#车间	漆雾	0.0496	0.111	54.23*29.98	8
	VOCs	0.0434	0.0972		
	颗粒物	0.2	0.448		

2、废水

项目废水主要为生活污水。生活污水：项目生活污水产生量为 672t/a，生活污水进化粪池前的水质浓度为：COD 500mg/L、SS 450mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L。

拟建项目废水污染源产生及排放情况见表 5-6。

表 5-6 本项目废水产生及排放情况

废水来源	废水产生量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放方式	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	672	COD	500	0.336	化粪池	350	0.235	间歇	接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司
		SS	450	0.302		150	0.101		
		氨氮	30	0.0202		25	0.0168		
		总磷	5	0.00336		5	0.00336		

3、噪声

拟建项目噪声情况统计见表 5-7。

表 5-7 拟建项目主要生产设备噪声源强一览表（单位：dB（A））

序号	设备名称	数量 (台)	单机声级值 dB	所在车间名称	距最近厂界位置 (m)	治理措施	降噪效果
1	冷压机	4	80-85	1#生产车间	5	安置在密封性能较好的车间	20~30 dB
2	砂光机	2	75-80	1#生产车间	8		
3	截断锯	1	78-82	1#生产车间	20		
4	平刨	1	75-80	1#生产车间	15		
5	压刨	1	70-75	1#生产车间	10		
6	双面刨	1	85-95	1#生产车间	8		
7	线条机	1	70-75	1#生产车间	15		
8	数控 CNC 开料机	1	80-85	1#生产车间	20		
9	推台锯	4	80-85	1#生产车间	8		
10	木门加工中心	1	75-80	1#生产车间	8		
11	修边锯	2	78-82	1#生产车间	20		
12	封边机	2	75-80	1#生产车间	15		
13	三排钻	1	70-75	1#生产车间	10		
14	立轴铣	2	80-85	1#生产车间	15		
15	带锯	1	70-75	1#生产车间	20		
16	风车拼板机	1	80-85	1#生产车间	8		
17	高频组框机	1	75-80	1#生产车间	8		
18	水平钻孔机	1	78-82	1#生产车间	15		
19	燕尾榫机	1	75-80	1#生产车间	10		
20	铰链钻孔机	1	70-75	1#生产车间	15		
21	负压机	1	80-85	1#生产车间	20		
22	正负压机	1	70-75	1#生产车间	8		
23	雕刻机	1	80-85	1#生产车间	8		
24	包覆机	1	75-80	1#生产车间	10		
25	四面刨	1	78-82	1#生产车间	15		
26	线条砂	1	75-80	1#生产车间	20		
27	木皮裁切机	1	70-75	1#生产车间	8		

28	螺杆空压机	1	85-95	1#生产车间	10		
29	底漆喷房	1	70-75	2#生产车间	15		
30	底漆废气处理设备	1	80-85	2#生产车间	20		
31	底漆晾干房	1	75-80	2#生产车间	8		
32	修色喷房	1	78-82	2#生产车间	8		
33	面漆喷房	1	75-80	2#生产车间	10		
34	修色面漆废气处理设备	1	70-75	2#生产车间	15		
35	面漆流平房	1	80-85	2#生产车间	20		
36	面漆晾干房	1	70-75	2#生产车间	8		
37	污水处理设备	1	80-85	2#生产车间	12		

4、固体废物

建设项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废木料、废木皮、除尘灰、漆渣、废包装桶、泥饼

生活垃圾：项目劳动定员 60 人，产生量按 0.5kg/d·人计，工作天数按 280 天计，则生活垃圾的产生量为 8.4t/a。项目在办公区域和车间均设有垃圾桶，收集后由环卫统一清运。

废木料：拟建项目在开料过程会有废木料产生，根据业主提供的资料，年产量约 5t/a，由厂家收集外售。

废木皮：本项目废木皮的产生量约为 1t/a，由厂家收集外售。

除尘灰：脉冲除尘收集的粉尘量为 0.286t/a，由厂家收集外售。

漆渣：拟建项目在喷漆过程会有漆渣掉落，产生量为 1.482t/a，做危废处置；打磨工序干式除尘器收尘量约为 3.992t/a，也属于漆渣，做危废处置。因此，本项目漆渣产生量共计为 5.474t/a。

废包装桶：项目使用的包装桶数量为 2600 个，预计产生量为 2.6t/a，由厂家收集后委托有资质的单位处置。

泥饼：进入水帘废水中的漆雾及 VOCs 的总量为 2.734t/a，根据业主提供的资料，絮凝剂 PVC 的投加量为 10g/t 水，PAM 的投加量为 5g/t 水，项目年循环水量为 8960t/a，则 PVC 及 PAM 的总年用量为 0.135t；经压滤机处理后的污泥含水率为 70%，因此，泥饼的总重量为 9.583t/a，由厂家收集后委托有资质的单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析：

(1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），结果见下表 5-8。

表 5-8 建设项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	废木料	开料	固态	木料等	5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废木皮	贴皮	固态	木皮	1	√	/	
3	除尘灰	脉冲除尘	固态	木屑	0.286	√	/	
4	漆渣	喷漆	固态	漆渣	5.474	√	/	
5	废包装桶	生产	固态	树脂	2.6	√	/	
6	泥饼	污水处理	固态	树脂	9.583	√	/	
7	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑等	8.4	√	/	

(2) 固体废物产生情况汇总

建设项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如下表 5-9 所示。

表 5-9 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量
1	废木料	一般固废	开料	固态	木料等	《国家危险废物名录》 (2016年)	/	/	/	5
2	废木皮	一般固废	贴皮	固态	木皮		/	/	/	1
3	除尘灰	一般固废	脉冲除尘	固态	木屑		/	/	/	0.286
4	漆渣	危险废物	喷漆	固态	漆渣		/	/	/	5.474
5	废包装桶	危险废物	生产	固态	树脂		T, I	HW 49	900-041-49	2.6
6	泥饼	危险废物	污水处理	固态	树脂		T, I	HW 12	900-252-12	9.583
7	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸屑等		/	/	/	8.4

(3) 危险废物分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本项目危险废物汇总见表 5-10。

表 5-10 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	5.474	喷漆/干式除尘	固态	漆渣	漆渣	90天	T, I	见注
2	废包装桶	HW49	900-041-49	2.6	生产	固态	树脂	树脂	90天	T, I	见注
3	泥饼	HW12	900-252-12	9.583	污水处理	固态	树脂	树脂	90天	T, I	见注

注：污染防治措施：各类危废包装后分类、分区、贮存在危废暂存仓库内，委托有资质的单位处置。

(4) 危险废物贮存场所基本情况

危险废物贮存场所基本情况见表 5-11。

表 5-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废堆场	漆渣	HW12	900-252-12	面漆晾干房南侧	12m ²	密闭包装	5.474	90天
2		废包装桶	HW49	900-041-49				2.6t/a	90天
3		泥饼	HW12	900-252-12				9.583t/a	90天

表六 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向		
大气污染物	有组织	2#车间	颗粒物(染料尘)	16.656	0.821	4.331	0.0953	0.213	1#排气筒	
			VOCs	9.253	0.456	0.833	0.0183	0.041		
		2#车间	颗粒物(染料尘)	15.577	1.291	4.050	0.150	0.336	2#排气筒	
			VOCs	14.672	1.216	1.32	0.049	0.109		
			颗粒物	40	0.9	0.4	0.009	0.0202		4#排气筒
			颗粒物	40	0.9	0.4	0.009	0.0202		5#排气筒
	1#车间	颗粒物	2.866	0.289	0.0287	0.00129	0.00289	3#排气筒		
				产生量 (t/a)		排放量 (t/a)			无组织排放	
	无组织	1#车间	颗粒物	0.0321		0.0321				
			VOCs	0.105		0.105				
	2#车间	漆雾	0.111		0.111					
		VOCs	0.0972		0.0972					
颗粒物		0.448		0.448						
种类	排放源(编号)	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向		
废水污染物	生活污水	COD	672	500	0.336	350	0.235	接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司		
		SS		450	0.302	150	0.101			
		氨氮		30	0.0202	25	0.0168			
		TP		5	0.00336	5	0.00336			
固体废物	排放源	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
	生产	废木料	5	5	0	0	收集外售			
		废木皮	1	1	0	0	收集外售			
		除尘灰	0.286	0.286	0	0	收集外售			
		漆渣	5.474	5.474	0	0	委托资质单位处置			
		废包装桶	2.6	2.6	0	0	委托资质单位处置			
		泥饼	9.583	9.583	0	0	委托资质单位处置			
生活垃圾	生活垃圾	8.4	8.4	0	0	环卫清运				
噪声	建设项目主要的噪声设备主要是生产车间的冷压机、砂光机等设备，经减振、墙体隔声和距离衰减后可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。									

生态	项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。项目占地比较平缓水土流失比较小，因而对生态造成影响较小，项目产生的污染物经有效处理后，对生态造成的影响较小。
----	---

表七 环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用闲置厂房，施工期主要为设备调整安装，无土建工程，因此，施工期环境影响较小。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 有组织废气

A、调漆废气、喷漆废气、晾干废气：

项目调漆废气、喷漆废气、晾干废气由集气罩收集后，通过管道一起进入“水帘+水喷淋+UV光解净化装置”处置，经处理后通过15米高的排气筒（1#和2#）排放。项目调漆、喷漆、晾干工序中，1#排气筒VOCs有组织排放量为0.041t/a，排放速率为0.0183kg/h，排放浓度为0.833mg/m³，2#排气筒VOCs有组织排放量为0.109t/a，排放速率为0.049kg/h，排放浓度为1.32mg/m³，可以满足江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中TVOC的标准限值；，1#排气筒漆雾有组织排放量为0.213t/a，排放速率为0.00953kg/h，排放浓度为3.176mg/m³，2#排气筒漆雾有组织排放量为0.336t/a，排放速率为0.15kg/h，排放浓度为4.995mg/m³，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物（染料尘）的标准限值。

B、粉尘：

项目木工粉尘经中央集尘器收集后经脉冲除尘装置（去除效率为99%）处理后，通过15米高的排气筒（3#）排放。粉尘有组织排放量为0.00289t/a，排放速率为0.00129kg/h，排放浓度为0.0215mg/m³，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物（其他）的标准限值。

(2) 无组织废气

A、打磨粉尘：项目打磨粉尘经水喷淋处理装置收集处理后尾气在车间内无组织排放。经预测，各厂界浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物（其他）的标准限值。

(3) 废气处理措施可行性分析

A、水帘+水喷淋+UV光解净化装置

水帘除尘原理：采用新型高效水帘柜汇集了干、湿喷漆柜的精华，在水帘板的下

端，设有优选的折边水板，有利克服粘滞阻力，提高水帘水的自由落体均匀度和流畅度，促进气、水充分接触；后方加涡卷板水帘板流下的在风的作用下卷起水幕，有效的将漆雾与水混合，水洗。在集风室内，装有对应两块阻水折射板，以及喷淋层及气雾过滤层，将残余的气雾有效的水洗过滤。

水喷淋原理：水喷淋工艺在大气污染处理上有着广泛的应用，其原理是通过将水喷洒废气，将废气中的水溶性或大颗粒成分沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。其优点是水资源易得，同时经过过滤、沉淀后可回用，最大限度降低水资源的浪费，水喷淋在处理大颗粒成分上有着相当高的效率，常作为废气处理的预处理。

UV 光解净化装置原理：UV 光解净化设备运用高能 UV（紫外线）光束及臭氧对废气进行协同分解氧化反应，使废气物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，利用高能高臭氧 185nmUV 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，进而生成臭氧； $UV + O_2 \rightarrow O + O$ (活性氧) $O + O_2 \rightarrow O_3$ (臭氧)，臭氧与呈游离状态污染物质原子聚合，生成新的、无害或低害物质，如 CO_2 、 H_2O 等。同时，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。

B、脉冲除尘

脉冲除尘原理：脉冲除尘设备是在常规短袋脉冲除尘器的基础上发展起来的一种新型、高效袋式除尘器，它不仅综合了分室反吹和脉冲清灰的特点，克服了普通分室反吹强度不足和一般脉冲清灰粉尘再附的缺点，而且加长了滤袋，充分发挥压缩空气强力清灰的作用。是一种除尘效率高，占地面积小，运行稳定、性能可靠，维修方便的大型除尘设备，可广泛应用于冶金、铸造、建材、矿山、化工等行业。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

(4) 排气筒设置合理性

项目共设置 5 根排气筒，厂区最高建筑为 8m，工业废气排气筒高度设置为 15 米，排放高度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的有组织排放相关要求。本项目 1#排气筒直径为 0.8m，排风量为 22000m³/h，风速为 13.27m/s；2#排气筒直径为 1.2m，排风量为 37000m³/h，风速为 9.92m/s；3#排气筒直径为 1.2m，排风量

为 45000m³/h，风速为 12.06m/s，4#排气筒直径为 0.8m，排风量为 22500m³/h，风速为 13.57m/s；5#排气筒直径为 0.8m，排风量为 22500m³/h，风速为 13.57m/s。

(5) 环境影响识别与评价因子筛选

根据 HJ/T2.1-2016《环境影响评价技术导则 总纲》的要求，选择本项目有组织排放的漆雾、VOCs、颗粒物为大气环境影响评价因子。

(6) 评价等级判定

A、大气污染物源强

大气污染源点源参数调查清单见表 7-2，面源参数调查清单见表 7-3。

表 7-2 有组织废气排放源强参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		x	y								漆雾	VO Cs	颗粒物
1	1#排气筒	355 720 9.9 71	405 714 93. 811	6.5	15	0.8	13.27	25	2240	间歇	0.09 53	0.01 83	--
2	2#排气筒	355 720 8.9 09	405 715 12. 042	6.5	15	1.2	9.92	25	2240	间歇	0.15	0.04 9	--
3	3#排气筒	355 720 9.9 80	405 714 52. 809	6.5	15	1.2	12.06	25	2240	间歇	--	--	0.001 29
4	4#排气筒	355 724 2.4 56	405 715 02. 694	6.5	15	0.8	13.57	25	2240	间歇	--	--	0.009
5	5#排气筒	355 724 2.6 01	405 715 23. 195	6.5	15	0.8	13.57	25	2240	间歇	--	--	0.009

表 7-3 无组织废气排放源强参数

编号	名称	面源中心点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		x	y								漆雾	VO Cs	颗粒物
1	1#车间	355 722 6.66 4	405 714 56.4 88	6.5	53.51	29.98	0	8	2240	间歇	--	0.04 69	0.01 43
2	2#车间	355 722 5.79 2	405 715 01.7 99	6.5	54.23	29.98	0	8	2240	间歇	0.04 96	0.04 34	0.2

B、废气影响评价

利用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式(AERSCREEN 模式)进行污染指标最大质量浓度及占标率的估算并按评价工作分级判据进行分级。

A、估算模型参数表

表 7-4 模型估算参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	200 万
最高环境温度		39.5 °C
最低环境温度		-13.5°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

B、预测结果

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN 进行估算，详见下表。

表 7-5（1）有组织（1#排气筒）排放大气污染物影响预测结果表

距源中心下风向距离（m）	1#排气筒			
	漆雾		VOCs	
	下风向预测浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	浓度占标率（%）	下风向预测浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	浓度占标率（%）
25	0.66666	0.148	0.19465	0.0395
50	1.25810	0.280	0.24353	0.0406
75	1.80630	0.401	0.34887	0.0581
100	2.21730	0.493	0.42539	0.0709
125	2.80640	0.624	0.5387	0.0898
150	3.19880	0.711	0.61528	0.1025
152	3.19990	0.711	0.6156	0.1026
175	3.06510	0.681	0.59011	0.0984
200	2.85490	0.634	0.54985	0.0916
300	2.05260	0.456	0.39564	0.0659
400	1.51710	0.337	0.29252	0.0488
500	1.17140	0.260	0.22592	0.0377
600	0.93809	0.208	0.18094	0.0302
700	0.77297	0.172	0.1491	0.0249
800	0.65142	0.145	0.12566	0.0209
900	0.55897	0.124	0.10783	0.0180

1000	0.48674	0.108	0.093901	0.0157
1100	0.42904	0.095	0.082772	0.0138
1200	0.38208	0.085	0.073713	0.0123
1300	0.34324	0.076	0.066221	0.0110
1400	0.31067	0.069	0.059939	0.0100
1500	0.28304	0.063	0.054608	0.0091
1600	0.25935	0.058	0.050038	0.0083
1700	0.23885	0.053	0.046083	0.0077
1800	0.22097	0.049	0.042633	0.0071
1900	0.20525	0.046	0.039601	0.0066
2000	0.19135	0.043	0.036919	0.0062
2100	0.18176	0.040	0.03478	0.0058
2200	0.17378	0.039	0.033257	0.0055
2300	0.16632	0.037	0.031832	0.0053
2400	0.15933	0.035	0.030498	0.0051
2500	0.15279	0.034	0.029249	0.0049
下风向最大浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.19990		0.6156	
最大浓度出现距离 (m)	152			
浓度占标准10%距离源最远距离 $D_{10\%}$	$P_{\max}=0.711\%<1\%$		$P_{\max}=0.1026\%<1\%$	

表 7-5 (2) 有组织 (2#排气筒) 排放大气污染物影响预测结果表

距源中心下风向距离 (m)	2#排气筒			
	漆雾		VOCs	
	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
25	0.87222	0.194	1.1569	0.217
50	1.8814	0.418	2.2180	0.370
75	2.8436	0.632	3.3651	0.561
100	3.4905	0.776	4.1032	0.684
125	4.4179	0.982	5.1961	0.866
150	5.0356	1.119	5.9348	0.989
152	5.0374	1.119	5.9378	0.990
175	4.8251	1.072	5.6920	0.949
200	4.4942	0.999	5.3037	0.884
300	3.2312	0.718	3.8162	0.636
400	2.3882	0.531	2.8215	0.470
500	1.8441	0.410	2.1791	0.363
600	1.4768	0.328	1.7452	0.291
700	1.2168	0.270	1.4382	0.240
800	1.0255	0.228	1.2121	0.202
900	0.87994	0.196	1.0401	0.173
1000	0.76624	0.170	0.9057	0.151
1100	0.67541	0.150	0.7984	0.133
1200	0.60148	0.134	0.7110	0.119
1300	0.54034	0.120	0.6388	0.106
1400	0.48907	0.109	0.5782	0.096
1500	0.44557	0.099	0.5267	0.088
1600	0.40828	0.091	0.4827	0.080

1700	0.376	0.084	0.4445	0.074
1800	0.34785	0.077	0.4112	0.069
1900	0.32311	0.072	0.3820	0.064
2000	0.30123	0.067	0.3561	0.059
2100	0.28176	0.063	0.3331	0.056
2200	0.26433	0.059	0.3125	0.052
2300	0.24867	0.055	0.2940	0.049
2400	0.23452	0.052	0.2773	0.046
2500	0.22169	0.049	0.2621	0.044
下风向最大浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.0374		5.9378	
最大浓度出现距离 (m)	152			
浓度占标准10%距离源最远距离 $D_{10\%}$	$1\% \leq P_{\max}=1.119\% < 10\%$		$P_{\max}=0.99\% < 1\%$	

表 7-5 (3) 有组织 (3#排气筒) 排放大气污染物影响预测结果表

距源中心下风向距离 (m)	3#排气筒	
	颗粒物	
	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
25	0.005305	0.001
50	0.014283	0.003
75	0.02445	0.005
100	0.030013	0.007
125	0.037987	0.008
150	0.043299	0.010
152	0.043314	0.010
175	0.041489	0.009
200	0.038644	0.009
300	0.027784	0.006
400	0.020535	0.005
500	0.015857	0.004
600	0.012698	0.003
700	0.010463	0.002
800	0.008818	0.002
900	0.007566	0.002
1000	0.006588	0.001
1100	0.005807	0.001
1200	0.005172	0.001
1300	0.004646	0.001
1400	0.004205	0.001
1500	0.003831	0.001
1600	0.003511	0.001
1700	0.003233	0.001
1800	0.002991	0.001
1900	0.002778	0.001
2000	0.00259	0.001
2100	0.002423	0.001
2200	0.002273	0.001
2300	0.002138	0.000

2400	0.002017	0.000
2500	0.001906	0.000
下风向最大浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.043314	
最大浓度出现距离 (m)	152	
浓度占标准10%距离源最远距离 $D_{10\%}$	$P_{\max}=0.01\%<1\%$	

表 7-5 (4) 有组织 (4#排气筒) 排放大气污染物影响预测结果表

距源中心下风向距离 (m)	4#排气筒	
	颗粒物	
	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
25	0.060794	0.014
50	0.11711	0.026
75	0.1706	0.038
100	0.20942	0.047
125	0.26505	0.059
150	0.30211	0.067
152	0.30222	0.067
175	0.28948	0.064
200	0.26963	0.060
300	0.19386	0.043
400	0.14328	0.032
500	0.11064	0.025
600	0.088599	0.020
700	0.073005	0.016
800	0.061524	0.014
900	0.052792	0.012
1000	0.045971	0.010
1100	0.040521	0.009
1200	0.036086	0.008
1300	0.032417	0.007
1400	0.029342	0.007
1500	0.026732	0.006
1600	0.024495	0.005
1700	0.022558	0.005
1800	0.020869	0.005
1900	0.019385	0.004
2000	0.018072	0.004
2100	0.017037	0.004
2200	0.016296	0.004
2300	0.015603	0.003
2400	0.014953	0.003
2500	0.014344	0.003
下风向最大浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.30222	
最大浓度出现距离 (m)	152	

浓度占标准 10%距源最远 距离 D _{10%}	P _{max} =0.067%<1%	
表 7-5 (5) 有组织 (5#排气筒) 排放大气污染物影响预测结果表		
距源中心下风 向距离 (m)	4#排气筒	
	颗粒物	
	下风向预测浓度(μg/m ³)	浓度占标率 (%)
25	0.060794	0.014
50	0.11711	0.026
75	0.1706	0.038
100	0.20942	0.047
125	0.26505	0.059
150	0.30211	0.067
152	0.30222	0.067
175	0.28948	0.064
200	0.26963	0.060
300	0.19386	0.043
400	0.14328	0.032
500	0.11064	0.025
600	0.088599	0.020
700	0.073005	0.016
800	0.061524	0.014
900	0.052792	0.012
1000	0.045971	0.010
1100	0.040521	0.009
1200	0.036086	0.008
1300	0.032417	0.007
1400	0.029342	0.007
1500	0.026732	0.006
1600	0.024495	0.005
1700	0.022558	0.005
1800	0.020869	0.005
1900	0.019385	0.004
2000	0.018072	0.004
2100	0.017037	0.004
2200	0.016296	0.004
2300	0.015603	0.003
2400	0.014953	0.003
2500	0.014344	0.003
下风向最大浓 度(μg/m ³)	0.30222	
最大浓度出现 距离 (m)	152	
浓度占标准 10%距源最远 距离 D _{10%}	P _{max} =0.067%<1%	
表 7-5 (6) 无组织 (1#生产车间) 排放大气污染物影响预测结果表		
距源中心下风	1#生产车间	

向距离 (m)	VOCs		颗粒物	
	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
25	7.3113	1.218	2.2291	0.495
30	7.5614	1.260	2.3054	0.512
50	4.926	0.821	1.5019	0.334
75	3.4884	0.581	1.0636	0.236
100	2.738	0.456	0.8348	0.185
125	2.2684	0.378	0.69161	0.154
150	1.9426	0.324	0.59226	0.132
175	1.7021	0.284	0.51896	0.115
200	1.515	0.252	0.46189	0.103
300	1.0473	0.175	0.31929	0.071
400	0.7936	0.132	0.24196	0.054
500	0.63321	0.105	0.19306	0.043
600	0.52311	0.087	0.15949	0.035
700	0.44214	0.074	0.1348	0.030
800	0.38072	0.063	0.11608	0.026
900	0.3327	0.055	0.10144	0.023
1000	0.29425	0.049	0.089714	0.020
1100	0.26286	0.044	0.080144	0.018
1200	0.23682	0.039	0.072204	0.016
1300	0.21492	0.036	0.065527	0.015
1400	0.19628	0.033	0.059845	0.013
1500	0.18026	0.030	0.05496	0.012
1600	0.16636	0.028	0.050722	0.011
1700	0.15421	0.026	0.047016	0.010
1800	0.1435	0.024	0.043752	0.010
1900	0.13402	0.022	0.04086	0.009
2000	0.12556	0.021	0.038281	0.009
2100	0.11798	0.020	0.03597	0.008
2200	0.11115	0.019	0.033889	0.008
2300	0.10498	0.017	0.032007	0.007
2400	0.099373	0.017	0.030298	0.007
2500	0.094264	0.016	0.02874	0.006
下风向最大浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	7.5614		2.3054	
最大浓度出现距离 (m)	30			
浓度占标准10%距源最远距离 $D_{10\%}$	$1\% \leq P_{\max} = 1.260\% < 10\%$		$P_{\max} = 0.512\% < 1\%$	

表 7-5 (7) 无组织 (2#生产车间) 排放大气污染物影响预测结果表

距源中心下风向距离 (m)	2#生产车间					
	漆雾		VOCs		颗粒物	
	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
25	7.6605	1.702	7.6605	1.276	30.89	6.864
30	7.9294	1.762	7.9294	1.321	31.974	7.105
50	5.2183	1.159	5.2183	0.870	21.042	4.676
75	3.6921	0.820	3.6921	0.615	14.888	3.308

100	2.8969	0.644	2.8969	0.483	11.681	2.595
125	2.3996	0.533	2.3996	0.400	9.6758	2.150
150	2.0547	0.457	2.0547	0.342	8.2853	1.841
175	1.8003	0.400	1.8003	0.300	7.2594	1.613
200	1.6023	0.356	1.6023	0.267	6.4609	1.435
300	1.1075	0.246	1.1075	0.184	4.466	0.992
400	0.83927	0.186	0.83927	0.140	3.3842	0.752
500	0.66964	0.149	0.66964	0.112	2.7002	0.600
600	0.55319	0.123	0.55319	0.092	2.2306	0.496
700	0.46757	0.104	0.46757	0.078	1.8854	0.419
800	0.40261	0.089	0.40261	0.067	1.6235	0.361
900	0.35183	0.078	0.35183	0.059	1.4187	0.315
1000	0.31117	0.069	0.31117	0.052	1.2548	0.279
1100	0.27798	0.062	0.27798	0.046	1.1209	0.249
1200	0.25044	0.056	0.25044	0.042	1.0099	0.224
1300	0.22728	0.051	0.22728	0.038	0.91647	0.204
1400	0.20757	0.046	0.20757	0.035	0.837	0.186
1500	0.19063	0.042	0.19063	0.032	0.76868	0.171
1600	0.17593	0.039	0.17593	0.029	0.7094	0.158
1700	0.16308	0.036	0.16308	0.027	0.65758	0.146
1800	0.15176	0.034	0.15176	0.025	0.61193	0.136
1900	0.14172	0.031	0.14172	0.024	0.57147	0.127
2000	0.13278	0.030	0.13278	0.022	0.5354	0.119
2100	0.12476	0.028	0.12476	0.021	0.50308	0.112
2200	0.11754	0.026	0.11754	0.020	0.47398	0.105
2300	0.11102	0.025	0.11102	0.019	0.44765	0.099
2400	0.10509	0.023	0.10509	0.018	0.42375	0.094
2500	0.099684	0.022	0.099684	0.017	0.40196	0.089
下风向最大浓度(μg/m ³)	7.9294		7.9294		31.974	
最大浓度出现距离 (m)	30					
浓度占标准10%距源最远距离 D _{10%}	1%≦ P _{max} =1.762 %<10%		1%≦ P _{max} =1.321 %<10%		1%≦P _{max} =7.105 %<10%	

C、评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 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%}进行计算。其中 P_i 定义如下：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\% \quad (1)$$

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/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境质量标准，mg/m³。

表7-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

表 7-7 估算模式计算结果统计

序号	污染物名称		最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现距离	最大占标率%		
1	本项目 有组织	1#排气筒	漆雾	3.19990	152	0.711	
2			VOCs	0.6156	152	0.1026	
3		2#排气筒	漆雾	5.0374	152	1.119	
4			VOCs	5.9378	152	0.99	
5		3#排气筒	颗粒物	0.043314	152	0.010	
6		4#排气筒	颗粒物	0.30222	152	0.067	
7		5#排气筒	颗粒物	0.30222	152	0.067	
8		本项目 无组织	1#生产车间	VOCs	7.5614	30	1.260
9				颗粒物	2.3054	30	0.512
10			2#生产车间	漆雾	7.9294	30	1.762
11			VOCs	7.9294	30	1.321	
12			颗粒物	31.974	30	7.105	

根据估算结果及评价等级判别表，正常工况下本期项目污染物最大占标率出现在2#生产车间无组织颗粒物指标，最大占标率为7.105%（小于10%），为二级评价，对环境空气影响较弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)规定，二级评价不需要进行进一步预测和评价，只需要对污染物排放量进行核算。

(7) 废气污染源排放量核算

表 7-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	1#排气筒	漆雾	4.331	0.0953	0.213
2		VOCs	0.833	0.0183	0.041
3	2#排气筒	漆雾	4.050	0.150	0.336
4		VOCs	1.320	0.049	0.109
5	3#排气筒	颗粒物	0.0287	0.00129	0.00289
6	4#排气筒	颗粒物	0.4	0.009	0.0202

7	5#排气筒	颗粒物	0.4	0.009	0.0202
一般排放口合计			--		--
有组织排放总计					
有组织排放总计		漆雾			0.549
		VOCs			0.15
		颗粒物			0.04329

表 7-9 大气污染物无组织废气排放总量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	1#生产车间	各类工艺	VOCs	增强通风	《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)	40	0.105
2			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	0.0321
3	漆雾		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		18	0.111	
4	2#生产车间		VOCs		《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)	40	0.0972
5			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	0.448
无组织排放总计							
主要排放口合计		漆雾			0.111		
		VOCs			0.2022		
		颗粒物			0.4801		

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	漆雾	0.66
2	VOCs	0.255
3	颗粒物	0.52339

(8) 卫生防护距离

本项目无组织排放的废气卫生防护距离 L 按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13201-91)中公式计算：

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

式中：C_m——标准浓度限值 (mg/m³)；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)；

L——工业企业所需的卫生防护距离 (m)；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），可按生产单元占地面积 S 换算：

$$r=(S/\pi)^{1/2}$$

本项目无组织排放的污染物主要为颗粒物和 VOCs，无组织排放污染源卫生防护距离结果见表 7-11。

表 7-11 无组织排放污染源卫生防护距离

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	面源高 度(m)	排放源面积 (m ²)	卫生防护计 算距离(m)	提级后距离 (m)
1#生产 车间	颗粒物	0.0143	8	53.51*29.98	0.611	50
	VOCs	0.0469			4.065	50
2#生产 车间	漆雾	0.0496	8	54.23*29.98	6.063	50
	VOCs	0.0434			3.678	50
	颗粒物	0.2			13.836	50

根据计算，产生有害气体无组织排放单元的卫生防护距离均小于 50m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)中的规定，产生有害气体无组织排放单元的防护距离小于 100m 时，其级差为 50m，并且当有两种或两种以上污染物单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级。

因此，本项目卫生防护距离推荐值为：分别以 1#生产车间边界向外设置 100m 的卫生防护距离；以 2#生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。根据现场踏勘，卫生防护距离内无居民等敏感目标，能满足项目防护距离的要求。本项目卫生防护距离内无居住点、学校、医院等敏感保护目标，在今后引进项目时，卫生防护距离内不适宜建设居住点、学校、医院等对外环境敏感的项目。

2、水环境影响分析

(1) 废水治理措施可行性分析

①水帘/水喷淋废水处理可行性分析

南通林林家俚用品有限公司购置污水处理设备处理水帘/水喷淋废水，采用混凝处理。通过向喷涂污水中投加混凝剂，使其中的胶粒物质发生凝聚和絮凝而分离出来，以净化污水的方法。混凝系凝聚作用与絮凝作用的合称。前者系因投加电解质，使胶粒电动电势降低或消除，以致胶体颗粒失去稳定性，脱稳胶粒相互聚结而产生；后者系由高分子物质吸附搭桥，使胶体颗粒相互聚结而产生。混凝剂可归纳为两类；①无机盐类，有铝盐(硫酸铝、硫酸铝钾、铝酸钾等)、铁盐(三氯化铁、硫酸亚铁、硫酸铁等)和碳酸镁等；②高分子物质，有聚合氯化铝，聚丙烯酰胺等。处理时，向喷涂污水中加入混凝剂，消除或降低水中胶体颗粒间的相互排斥力，使水中胶体颗粒易于相互碰撞和附聚搭接而形成较大颗粒或絮凝体，进而从水中分离出来。影响混凝效果的因素有：水温、pH 值、浊度、硬度及混凝剂的投放量等。涂装工艺前处理喷涂污水来自漆前表面处理的脱脂、磷化表面等工序，含有乳化油、表面活性剂、磷酸盐、重金属离子填料、溶剂等等。电泳涂漆污水产生于涂件上附着的浮漆和槽液的清洗过程，一般包括去离子洗水和超滤液；其成分与槽液成分相同，含有水溶性树脂(如环氧树脂、酚醛树脂等)，颜料(如炭黑、氧化铁红、铅汞等)，填料(如钛白粉、滑石粉等)，助溶剂(如三乙醇胺、丁醇等)和少量重金属离子。运用混凝处理方法处理可以使涂装污水中的胶粒物质发生凝聚分离出来，达到喷涂污水处理的效果。污水处理工艺如下图：

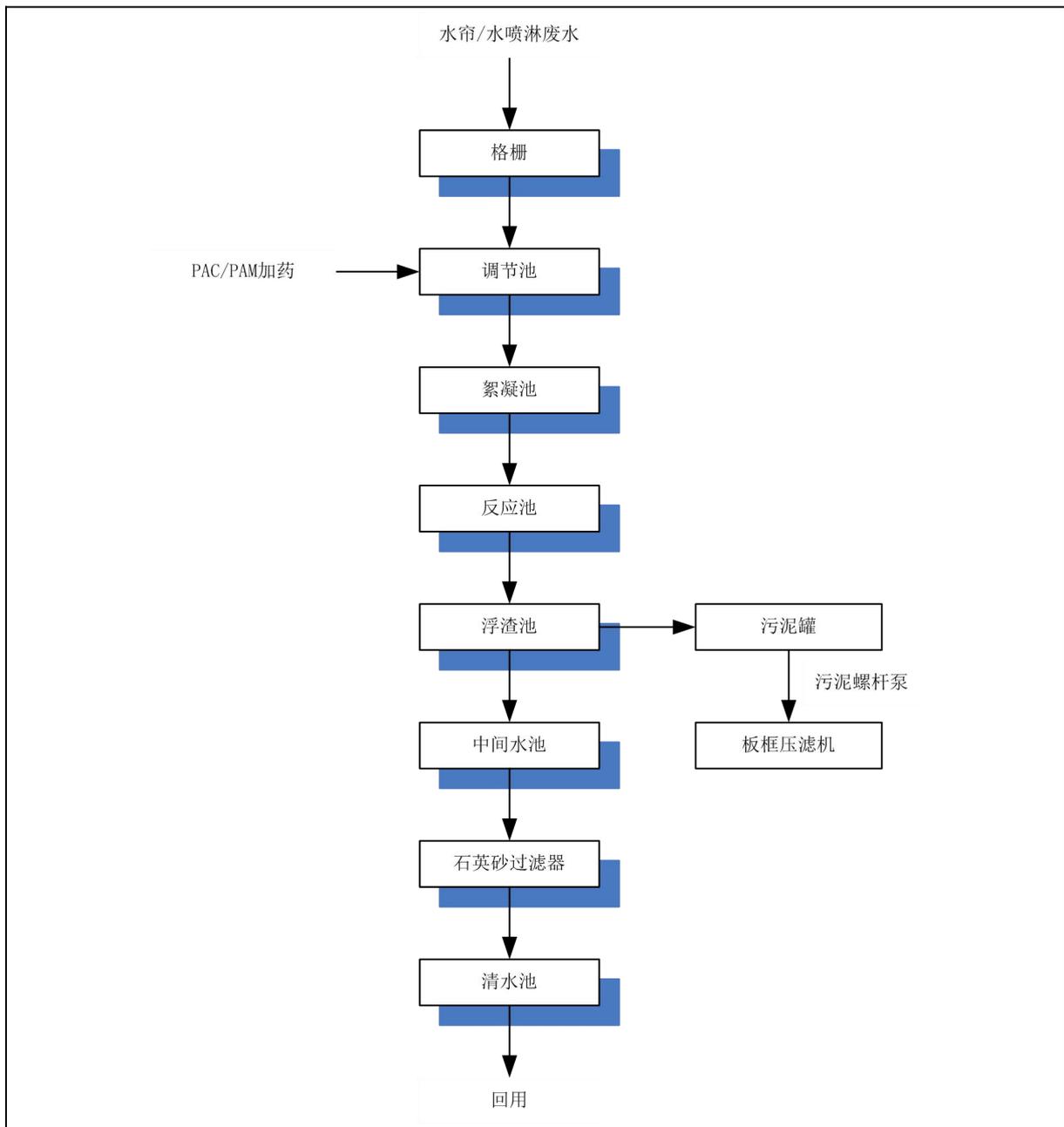


图 7-1 污水处理机处理流程图

②生活污水

生活污水水质较为简单，经化粪池处理，可满足南通市通州区栖枫污水处理有限公司设计进水标准要求。本项目设 1 座 10m³化粪池，污水处理工艺流程见图 7-2。

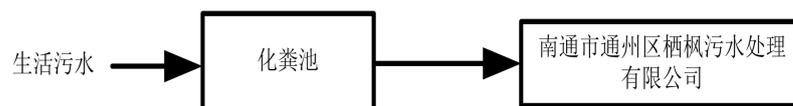


图 7-2 生活污水处理流程图

(2) 接管可行性分析

南通市通州区栖枫污水处理有限公司位于通州区平潮镇云台山村十一组，污水处

理能力达 5000 吨/日，目前实际处理量为 3100 吨/日。平潮镇污水管网总长 15.4 公里，主要分布在建设路、振兴路、文峰路、育才路、江平路、平五路、通扬南北路等地段，重点负责收集镇区的生活污水。

南通市通州区栖枫污水处理有限公司采用“循环式活性污泥法（CASS）”工艺作为主体工艺，深度处理采用纤维转盘滤池过滤工艺。设储泥池，通过螺杆泵提升进入浓缩脱水一体化机进行浓缩脱水，脱水后污泥外运有资质单位处理，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

（3）水环境影响分析

建设项目废水可以纳入南通市通州区栖枫污水处理有限公司后，可达到南通市通州区栖枫污水处理有限公司接管要求，本项目污水总量为 2.4t/d，在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，且项目所在地污水管网已铺设到位。因此，建设项目废水接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理是可行的。根据南通市通州区栖枫污水处理有限公司的监测显示，各项指标均能达标，且排污口按相关规范要求设置，出水安装有氨氮和 COD 在线监测仪，符合环保局的管理要求，不会明显影响通扬运河的水质。

3、噪声环境影响分析

本项目生产过程中车间内的噪声源混响声级值在 70~85dB 左右，运行噪声来源于设备运行时产生的声音，主要采取选用低噪声设备和封闭式生产方式，将生产设备布置在厂房中部，两侧车间墙壁和门窗隔声，并设置封闭性能较好的隔声墙和隔声门。

本项目的噪声源设备安置在室车间内。根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

预测公式：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

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

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

根据类比调查, 该项目设备噪声级在 70~85dB 之间。由于该项目机械设备位于车间内, 且采取隔声减震、封闭式生产方式等措施, 房屋降噪可达 25dB, 且车间离厂界有一定距离。根据计算, 车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声, 换算成的等效室外声源声级值, 厂界噪声预测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

测点位		标准	昼间			夜间		
点号	位名		贡献值	本底值	叠加本底后	贡献值	本底值	叠加本底后
1	项目东界	2 类	43.6	56.3	56.53	夜间不进行生产		
2	项目北界	2 类	44.0	53.1	53.60			
3	项目西界	2 类	44.3	51.3	52.09			
4	项目南界	2 类	44.8	52.2	52.93			

本项目夜间不进行生产, 故夜间噪声不进行评价, 由表 7-8 可见, 经厂方采取有效控制措施后, 本项目实施后噪声影响贡献值叠加本底值后, 项目各厂界声环境可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

4、固体废物环境影响分析

项目生产过程主要固废包括: 废木料、废木皮、除尘灰、漆渣、废包装桶、泥饼、生活垃圾。

废木料、废木皮、除尘灰收集外售; 废包装桶、泥饼委托有资质的单位处理; 漆渣、生活垃圾由环卫部门负责清运处理。

上述固废处理(置)措施体现了资源化、减量化、无害化的原则, 预计不会对周围环境造成影响。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001), 本项目一般固废的贮存有以下几点要求:

- A. 一般工业固体废物贮存、处置场, 禁止危险废物和生活垃圾混入
- B. 贮存、处置场使用单位, 应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施, 发现有损坏可能或异常, 应及时采取必要措施, 以保证正常运行。
- C. 贮存、处置场的使用单位, 应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料, 详细记录在案, 长期保存, 供随时查阅。
 - ①各种设施和设备的检查维护资料;
 - ②地基下沉、坍塌、滑坡等的观测和处置资料;

D. 贮存、处置场的环境保护图形标志，应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）的规定进行检查和维护。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）本项目危险废物的贮存、处置及防渗有如下几点要求：

（1）危险废物的贮存容器

- A.应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- B.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- C.装载危险废物的容器必须完好无损。
- D.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
- E.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

（2）危险废物的堆放

A.基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

- B.危险废物堆要防风、防雨、防晒。
- C.产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。
- D.不相容的危险废物不能堆放在一起。

E.总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

（3）危险废物贮存设施的运行与管理

A.从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

- B.危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。
- C.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。
- D.每个堆间应留有搬运通道。
- E.不得将不相容的废物混合或合并存放。

F.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继

续保留 3a。

G.必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(4) 危险废物贮存设施的安全防护

A.危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)的规定设置警示标志。

B.危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

C.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

D.危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

5 环境风险影响分析

根据工程分析，本项目最大可信事故为废气处理设施发生故障导致事故排放，造成大气污染。

建设单位应结合本项目实际情况，制定一套完善的事故风险防范措施：

(1)加强管理工作，对厂内的污染防治措施等安排专业人员进行定期维护、管理，确保防治措施的处理效率。

(2)制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用；

(3)根据《建设项目环境风险评价导则 HJ/T169-2004》和风险管理的要求，编制突发环境事件应急预案并定期演练。突发事故应急预案，内容包括：设立应急组织机构、人员；配备应急救援保障物资；应急环境监测、抢险、救援及控制措施；制定和实施应急培训计划；定期进行公众教育和信息发布

6、环境管理与自行监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

（2）自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

①大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 7-8 大气污染源监测计划

监测点位		监测项目	监测频率	执行标准
有组织	1#排气筒	漆雾、VOCs	一年一次	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准, VOCs 执行《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表1中TVOC的标准限值
	2#排气筒	漆雾、VOCs		
	3#排气筒	颗粒物		
	4#排气筒	颗粒物		
	5#排气筒	颗粒物		
无组织	厂界	漆雾、VOCs、颗粒物		

②水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求, 对项目废水接管口主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测, 并在接管口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-9 水污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	一年一次
雨水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	

③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测, 每季度开展一次, 并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-10 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次

④环境质量监测计划

大气质量监测: 在上风向、下风向各设 1 个点, 每年监测一次, 每次连续测 2 天, 监测因子为颗粒物、VOCs。

声环境质量监测: 在厂界四周外 1m 处各布设 1 个点, 每半年监测一次, 每次监测 1 天, 分昼间、夜间进行, 监测项目为等效连续 A 声级。

⑤应急监测计划

本次环评过程中提出该项目发生风险事故后可能需要监测的因子, 但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子, 风险应急监测方案如下:

1) 大气环境监测

监测因子: 颗粒物、VOCs。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

2) 水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：厂区 300 米内的河流设 1 个监测点。

7、“三同时”验收一览表

本项目环保设施竣工验收内容见表 7-11。

表 7-11 本项目“三同时”竣工验收一览表

项目名称	年加工木质套装门 12000 套、木质护墙板 15000 平方、木质橱柜、衣柜 15000 平方 木质家具制造项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准 或拟达要求	环保投资	完成时间
废气	木工粉尘	颗粒物	中央除尘系统	符合《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准, VOCs 执行《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 中 TVOC 的标准限值	200 万元	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行
	打磨粉尘	颗粒物	干式除尘			
	调漆、喷漆、晾干废气	漆雾、VOCs	水帘+水喷淋+UV 光解有机废气净化装置			
废水	生活污水	COD	化粪池	符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准	2 万元	
		SS				
		氨氮				
		TP				
噪声	冷压机等	机械噪声	低噪声设备、墙壁隔声、密闭门窗/距离衰减等综合防治措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	3 万元	
固废	生产	一般固废	收集外售	零排放, 不产生二次污染	3 万元	
		危险废物	委托有资质的单位处理			
	生活	生活垃圾	环卫清运			
绿化	/	/	/	/	/	
环境监测系统	专职人员管理, 委托第三方监测				/	
清污分流、排污口规范	清污分流、排污口规范化设置				/	

范化设置			
“以新带老”措施	无	/	
总量平衡具体方案	颗粒物、漆雾、VOCs 总量在通州区范围内平衡；废水接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司，在南通市通州区栖枫污水处理有限公司范围内平衡；工业固体废物排放量为零		
区域解决方案	无		
卫生防护距离设置	分别以 1#车间、2#车间边界向外设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距离内无居民等敏感目标		
合计			208 万

表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	1#车间	颗粒物	中央除尘系统，收集后经脉冲除尘器处理，处理之后通过 15m 排气筒（3#）排放	达标排放
	2#车间	打磨颗粒物	干式除尘	
	2#车间	漆雾、VOCs	水帘+水喷淋+UV 光解有机废气净化装置处理，处理之后通过 15m 排气筒（2#和 3#）排放	
水污 染物	生活污水	COD、氨氮、TP、SS	生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司。	达标排放
固体 废物	生产	一般工业固废	收集出售	零排放
	生产	危废	委托资质单位处置	
	职工	生活垃圾	环卫处理处置	
噪声	<p>建设项目主要的噪声设备主要是生产车间的各类冷压机、砂光机等，经减振、墙体隔声和距离衰减后可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。</p>			
其他	—			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）： 无</p>				

表九 结论与建议

一、结论

1、项目概况

南通林林家俚用品有限公司拟投资 500 万元，租赁位于南通市通州区平潮镇国道村平东大道 69 号的南通东普金属制品有限公司 3 号厂房（占地面积 3500 平方米），购进冷压机 5 台、砂光机 2 台、截断机 1 台数控 CNC 开料机 1 台、喷漆房 2 套等设备共 47 台（套），建设木质家具制造项目。项目使用环保型水性油漆，工艺流程为：开料--成品组装--贴皮--补腻子--打磨--冷压--底漆--底漆晾干--底漆打磨--修色--晾干--面漆--面漆晾干--成品包装。项目建成之后可达成成年加工木质套装门 12000 套、木质护墙板 15000 平方、木质橱柜、衣柜 15000 平方的产能。

2、建设项目与国家及地方产业政策相符性

经查：建设项目不属于《产业结构调整指导目录》（2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令修正）中鼓励类项目，也不属于限制、淘汰类项目，因此属于允许类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录〉（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中鼓励类项目，也不属于限制、淘汰类项目，因此属于允许类项目；不属于《南通市工业结构调整指导目录》（2007 年本）中鼓励类项目，也不属于限制、淘汰类项目，因此属于允许类项目。

建设项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 及其他相关法律法规要求禁止和限制的产业）》。

建设项目属于木质家具制造业，使用低 VOCs 含量的水性漆，符合江苏省《“两减六治三提升”专项行动实施方案》第七项“治理挥发性有机污染物”中第 2 条“强制使用水性涂料”的要求：2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。

因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

3、规划相符性

本项目位于南通市通州区平潮镇国道村平东大道 69 号，租赁南通东普金属制品有限公司闲置厂房进行生产，项目所在地为工业用地，项目建设地点与周边用

地环境功能相容。项目废水经处理设施预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后排入南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理后达标排放，因此项目选址与当地环保规划也是相容的。

4、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线区域保护规划相符性

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不处于生态红线区域范围内，项目周边距离最近的生态红线区域为“九圩港（通州区）清水通道维护区”，距离其二级管控区为2900米，不在生态红线内。项目建设不会对生态红线区域主导生态功能造成影响，符合生态红线保护规划要求，生态红线保护区分布图见附图4。

(2) 环境质量底线相符性

评价区大气环境质量良好，预测表明正常情况下，项目对评价区环境敏感目标影响较小。本项目废水主要为生活污水，生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接管至南通市通州区栖枫污水处理有限公司。因此项目选址与当地环保规划也是相容的。

(3) 资源利用上线相符性

本项目位于南通市通州区平潮镇国道村平东大道69号，租赁南通东普金属制品有限公司3#厂房，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求。本项目用电来源于区域电网，可满足项目使用要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目不属于《南通市化学品生产负面清单与控制对策（第一批，试行）》中限制项目。

5、项目周围环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

评价区内常规因子SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}及VOCs指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级及相关标准，区域空气质量良好。

(2) 水环境质量现状

项目所在地附近河流、污水处理厂排口及排口上游1000米、下游500米河流总体水质符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

(3) 声环境质量状况

环境噪声均能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。项目所在地声环境现状能够满足相应标准要求。

6、污染物达标排放

(1) 废气:

开料粉尘: 中央集尘器收集后通过脉冲除尘器处理, 收集效率以 90%计, 处理效率以 99%计, 处理之后的废气通过 15 米高 (3#) 排气筒排放;

调漆、喷漆、晾干废气: 收集后经过“水帘+水喷淋+UV 光解净化装置”处理, 收集效率为 95%, 对漆雾的处理效率为 74%, 对 VOCs 的处理效率为 91%, 处理之后的废气通过 15 米高 (1#和 2#, 1#为底漆房排气筒, 2#为面漆房排气筒) 排气筒排放。

打磨废气: 收集后经干式打磨处理, 处理之后的粉尘经过 4#和 5#排气筒排放收集效率 90%计, 处理效率 99%计。

上述处理之后的废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准, VOCs 执行《表面涂装 (家具制造业) 挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016) 表 1 中 TVOC 的标准限值。

(2) 废水:

本项目废水主要为职工生活污水 672t/a, 经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准接管至南通市通州区平栖枫污水处理有限公司处理, 故不会改变周围水体现有水质类别。

(3) 噪声:

本项目噪声源为冷压机、打磨机等设备, 噪声源强 70~85dB(A), 采取厂房隔声、合理布局等措施后, 经预测, 厂界及附近环境保护目标噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准, 对周边环境影响较小, 不会降低当地声环境功能级别。

(4) 固废:

废木料、废木皮、除尘灰收集外售; 废包装桶、漆渣、泥饼委托有资质的单位处理; 生活垃圾由环卫部门负责清运处理。

固体废物均得到妥善处置, 不会对当地环境产生不良影响。

7、建设项目污染物三本帐

按照国家“十三五”环境保护规划提出的总量控制指标, 废水为 COD 和 NH₃-N, 废气为 SO₂ 和 NO_x。根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量

平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）的要求确定烟粉尘和挥发性有机物为总量控制因子。结合项目排污特征，确定废水总量控制因子：COD、NH₃-N，废气总量控制因子：颗粒物、漆雾、VOCs。

（1）大气污染物：项目大气污染物为颗粒物、VOCs，其中有组织颗粒物排放量为0.592t/a（其中粉尘0.0432t/a，漆雾0.549t/a），VOCs排放量为0.15t/a。废气总量在通州区境内平衡。

（2）水污染物：废水量为672t/a，污染物产生量COD0.336t/a，氨氮0.0202t/a，污染物排放量COD0.235t/a，氨氮0.0168t/a，南通市通州区栖枫污水处理有限公司对污水进行深度处理后，污水的最终排放量COD0.0336t/a，氨氮0.00336t/a。废水总量在南通市通州区栖枫污水处理有限公司内平衡。

（3）固体废弃物：项目固体废物实现“零”排放，无需申请总量

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合规划，针对污染物特点，采取了有效的防治措施，可以实现污染物达标排放，对周围环境的影响不大，从环保角度分析，该项目建设可行。

本评价结论根据南通林林家用品有限公司提供资料得出，如果项目实施后，公司地点、产品规模、工艺、布局和污染防治措施有所变化，须另行办理环保审批手续经有权部门审批后方可实施。

二、要求

(1)建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

(2)为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

(3)建议公司加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

(4)及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

(5)切实做好职工卫生防护，保护作业工人的身体健康。

(6)项目竣工后应及时向环保局申请验收，通过环保部门的合格验收，项目方可投

入正常生产。

(7)上述评价结果是根据建设单位提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应向环保部门另行申报。

预审意见:

经办:

签发:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办:

签发:

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日