

建设项目环境影响报告表

(公示版)

项 目 名 称： 家具制造项目

建设单位（盖章）： 创明家具（海安）有限公司

编制日期：2019年3月

江苏省环保厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点----指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别----按国标填写。

4.总投资----指项目投资总额。

5.主要环境保护目标----指项目区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、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.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。

7.预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	家具制造项目				
建设单位	创明家具（江苏）有限公司				
法人代表	魏**	联系人	毕**		
通讯地址	海安市老坝港滨海新区（角斜镇）联发路 28 号				
联系电话	13*****6	传真	/	邮政编码	226633
建设地点	海安市老坝港滨海新区（角斜镇）联发路 28 号				
立项审批部门	海安市行政审批局	批准文号	海行审备 [2019] 33 号		
		项目代码	2019-320621-21-03-501902		
建设性质	新建	行业类别及代码	C2110 木质家具制造		
占地面积	2600m ²	绿化面积	--		
总投资（万元）	10000	其中：环保投资（万元）	105	环保投资占总投资比例	1.05%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2019 年 6 月		
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）					
本项目原辅材料详见表 1-1，主要原辅材料理化性质见表 1-3，主要生产设施见表 1-4。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	1012.751	柴油（吨/年）	/		
电（万度/年）	80	燃气（立方米/年）	/		
燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/		
废水排水量及排放去向：					
<p>本项目厂区实行“雨污分流、清污分流”的排水体制，雨水经厂内雨水管道收集后排入园区雨水管网。水旋更换废水经厂内气浮池处理后均回用于水旋，循环使用，不对外排放。产生的废水仅为生活污水 528t/a，经厂内化粪池预处理，达接管标准后排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理，最终尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入环港南河。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无。					

表 1-1 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、成分	来源	年消耗量	储存方式位置
1	实木木材	桦木、柳木等	外购，捆扎	100m ³	散装，原料仓库
2	EO 级多层板	2.44m×1.22m，厚度 3~18mm	外购，捆扎	5000 张	
3	水性木器透明底漆	密度：1.05g/ml，挥发性有机化合物含量 147g/L	外购，桶装，20kg/桶	14.815t	桶装，油漆仓库
4	水性木器白底漆	密度：1.06g/ml，挥发性有机化合物含量 166g/L	外购，桶装，20kg/桶	4.662t	
5	水性 X 份哑清面漆	密度：1.05g/ml，挥发性有机化合物含量 161g/L	外购，桶装，20kg/桶	11.945t	
6	水性 X 份哑白面漆	密度：1.06g/ml，挥发性有机化合物含量 159g/L	外购，桶装，20kg/桶	2.092t	
7	水性色精	--	外购，桶装，5kg/桶	0.388t	
8	水性漆用固化剂	--	外购，桶装，20kg/桶	3.352t	
9	白乳胶	聚醋酸乙烯酯、聚乙烯醇、邻苯二甲酸二丁酯、辛醇、过硫酸铵、水总挥发性有机物 18g/L	外购，桶装，20kg/桶	3t	桶装，仓库
10	原子灰	--	外购，桶装，10kg/桶	300kg	桶装，仓库
11	原子灰固化剂	过氧化物	外购，盒装，80g/支	15kg	盒装，仓库
12	PVC 封边条	厚度 1mm，宽度 18mm	外购，盒装	3000 米	盒装，仓库
13	热熔胶	EVA（乙烯-醋酸乙烯共聚物）树脂总挥发性有机物 5g/L	外购，袋装，25kg/袋	0.2t	袋装，仓库
14	砂纸	--	外购，箱装	1000 张	箱装，仓库
15	布料、皮料	/	外购，捆扎	5000m	散装，仓库
16	海绵	/	外购，捆扎	2.5t	散装，仓库
17	五金配件	拉手、铰链等金属配件	外购，散装	3000 套	散装，仓库

注：本项目所用多层板均为 EO 级，不考虑甲醛释放。

根据厂方提供的资料，本项目使用的水性漆、色精、固化剂等原辅材料成分见表 1-2，原辅材料中所含物质理化性质、毒性毒理见表 1-3：

表 1-2 本项目水性漆、色精、固化剂成分表

序号	名称	组分		百分含量
1	水性木器透明底漆	固体份	丙烯酸树脂、脂肪族聚氨酯分散体、消光粉	35%
		挥发份	二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚	14%
		水份	水	51%
2	水性木器白底漆	固体份	丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、钛白粉、滑石粉、消泡剂（有机硅类化合物）、润湿剂（有机硅类化合物）	53%
		挥发份	二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚	15.66%
		水份	水	31.34%
3	水性 X 份哑清面漆	固体份	丙烯酸树脂、脂肪族聚氨酯分散体、消光粉	32%
		挥发份	二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚	15.33%
		水份	水	52.67%

4	水性木器 X 份哑白面漆	固体份	丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、钛白粉、滑石粉、消泡剂（有机硅类化合物）、润湿剂（有机硅类化合物）	43%
		挥发份	二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚	15%
		水份	水	42%
5	水性漆用固化剂	固体份	脂肪族聚异氰酸酯	80%
		挥发份	乙酸乙酯	20%
6	水性色精	固体份	染料	19%
		挥发份	二萘酚	11%
		水份	水	70%

注：根据企业提供的水性油漆的检测报告，有机挥发份是以水性油漆的密度折算得出的。

本项目主要原辅材料理化性质见表 1-3：

表 1-3 本项目原辅材料理化性质表

序号	化学名	理化性质	危险特性	毒性	
1	水性透明底漆	粘稠状透明液体，无刺激性气味，pH7-9。沸点约 100℃。密度(水=1)：1.05g/ml。水溶性：可溶解于水。	遇明火、高热可燃	/	
2	水性白底漆	粘稠状白色液体，无刺激性气味，pH7-9。沸点约 100℃。密度(水=1)：1.06g/ml。水溶性：可溶解于水。	遇明火、高热可燃	/	
3	水性 X 分哑清面漆	粘稠状透明液体，无刺激性气味，pH7-9。沸点约 100℃。密度(水=1)：1.05g/ml。水溶性：可溶解于水。	遇明火、高热可燃	/	
4	水性 X 分哑白面漆	粘稠状白色液体，无刺激性气味，pH7-9。沸点约 100℃。密度(水=1)：1.06g/ml。水溶性：可溶解于水。	遇明火、高热可燃	/	
5	水性漆	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，闪点 25℃，引燃温度：525℃。	不燃	/
6		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	大鼠经口 LD ₅₀ ：11400mg/kg；
7		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：0.93g/ml at 25℃。	可燃	/
8		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	/
9	水性漆用固化剂	丙二醇甲醚醋酸酯	分子式为 C ₆ H ₁₂ O ₃ ，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 (g/mL, 25℃)：0.96；熔点 (℃)：-87；沸点 (℃, 常压)：146740；折射率 (D ₂₀)：1.4028；闪点 (°C)：42；自燃点或引燃温度 (°C)：315；临界密度 (g·cm ⁻³)：0.306；临界体积 (cm ³ ·mol ⁻¹)：432；临界压缩因子：0.262；临界温度 (°C)：324-65；临界压力 (MPa)：3.01	易燃液体	大鼠经口 LD ₅₀ ：8532mg/kg；小鼠经腹腔 LD ₅₀ ：750mg/kg
10		脂肪族聚异氰酸酯	无色有强烈气味液体，用作涂料的固化剂组分；密度 1.13，闪点 50℃，溶于酯类、酮类、芳烃类溶剂	/	/
11	白乳胶	聚乙酸乙烯酯	CAS 号为 9003-20-7，分子式 C ₄ H ₆ O ₂ ，醋酸乙烯酯经聚合生成的聚合物。是无定形聚合物，外观透明、溶于苯、丙酮和三氯甲烷等溶剂。密度 (g/mL, 25/4℃)：1.191，熔点 (°C)：60，加热到 250℃ 以上会分解出醋酸。	可燃	大鼠经口 LD ₅₀ ：>25mg/kg

12	辛醇	无色有特殊臭味的可燃性液体，相对密度 0.831，沸点 183.5℃，不溶于水，可与多数有机溶剂互溶	可燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 3200~ 7600mg/kg;
13	热熔胶	状态：片状颗粒；颜色：乳白色、白色棕色、黑色；涂胶及融化温度 180±5~205±5℃；输送速度 15~30m/min；加压压力 3~5kg/cm ² ；比重 1.3±0.1g/cm ³	/	/

表 1-4 本项目主要设备表

序号	设备名称	规格、型号 吸尘管口径数量	数量 (台/套)	用途	所处位置	
1	精密裁板锯	ALTENDORF 291T Φ120×2	3	锯料	生产车间 一层	
2	自动单片开料锯	MJ153B, Φ150×1	1			
3	截断锯	-- Φ100×1	1			
4	电子开料锯	NANXING NPL330HG, Φ120×2	1			
5	单面压刨床	MB-106D, Φ120×1	1	刨料		
6	木工平刨床	MBL503, Φ120×1	1			
7	数控加工中心	NANXING NCG2512BL, Φ180×3	1	仿形		
8	立式双轴木工铣床	MX5117B, Φ100×1	1	铣料		
9	立式单轴镂铣机	MX5115, Φ100×1	1			
10	立式吊镂机	--, Φ100×1	1			
11	单轴直榫开榫机	MD2018, Φ100×1	1	开榫		
12	台式钻床	ZJ4120, Φ100×1	1	钻孔		
14	圆眼机	--, Φ100×1	1			
15	小钻床	--, Φ100×1	1			
16	木工三排钻孔机	MZB73213, Φ100×3	1			
17	宽带砂光机	R-RP630, Φ150×4	1	砂光		
18	振动砂光机	7403, Φ120×2	1			
20	全自动直线封边机	MDT-368J	1	封边		
21	冷压机	MN3284X50	2	压板		
22	螺杆式空压机	--	2	供气		
23	面料切割设备	--	1	面料切割		生产车间 二层
24	海绵切割设备	--	1	海绵切割		
25	缝纫机		4	缝制		
26	底漆喷漆房	8m×8.5m×2.8m (2个工位)	1	喷涂	生产车间 三层	
27	底漆晾干房	11m×8m×2.8m	1	晾干		
28	面漆喷漆房	8m×6.5m×2.8m (1个工位)	1	喷涂		
29	面漆晾干房	17.8m×8m×2.8m	1	晾干		
30	喷枪	1.5mm	6把 (3用3备)	喷涂		
31	底漆打磨工位	8个工位	1	底漆打磨		
32	中央吸尘系统	--	1套	废气处理 装置		
33	多级过滤器+光催化氧化装置+活性炭吸附装置	--	2套			
34	干式打磨柜	--	4组			

工程内容及规模

1、项目由来

鉴于良好的市场前景，创明家具（江苏）有限公司投资 10000 万元，租用海安市老坝港滨海新区联发路 28 号园区标准厂房 7800m²，购置精密裁板锯、刨床、镂铣机、数控加工中心、冷压机、封边机等国产设备 30 台套，新上家具制造项目。该项目预计 2019 年 5 月运行投产，投产后可形成年产家具 3000 套（主要为木质衣柜、床、床头柜、桌子、椅子、沙发、茶几、电视柜）、木门 500 扇的生产能力。

该项目已于 2019 年 1 月 11 日取得海安市行政审批局备案（备案证号：海行审备[2019]33 号，项目代码：2019-320621-21-03-501902）。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》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 44 号令）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）等环境保护的有关规定，该项目属于“27 家具制造”中“其他”，应当编制环境影响报告表。创明家具（江苏）有限公司委托我单位编制其“家具制造项目”环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关本项目资料的基础上，根据所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制本项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明本项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为本项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请审批部门审批。

2、项目选址及平面布置

（1）与海安市老坝港滨海新区规划相符性

根据《海安县老坝港滨海新区新城区总体规划（2016-2030）》，园区规划产业发展定位为以做优做特、绿色增长、自主创新、弹性发展为产业发展导向，不断优化产业结构，实现高效都市农业、先进制造业和现代服务业的协调发展，促进转型发展。第一产业重点发展本地特色农业，积极发展都市休闲农业；第二产业以石材、家具、生物及新材料三大产业板块为主导，生物与新材料产业园重点发展新材料、精细化工、海洋生物等产业；第三产业重点发展休闲旅游产业、商贸生产服务业及现代物流业。本项目为家具制造项目，与园区产业定位相符，项目用地性质为工业用地，与《海安县老坝港滨海新区新城区总体规划（2016-2030）》要求相符合。（老坝港滨海新区产业布局图见附图 8）

（2）四周环境概况

本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）联发路 28 号。项目南侧为园区联发路，路南侧

距本项目 120 米处为园区金港广场。项目东侧、西侧、北侧均为园区标准厂房。

项目周边 300 米环境概况见附图 2。项目四周环境现状见下图：



项目南侧



项目东侧



项目西侧



项目北侧

(2) 总平面布置

本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）联发路 28 号，海安市老坝港滨海新区家具产业园内，租用园区标准厂房进行生产。该栋厂房共三层，一层设置为木加工车间，二层为软包车间，三层为喷漆车间。车间内的布置考虑了工艺流程的合理要求，使各生产工序具有良好的联系，并避免生产流程的交叉，与供水、供电等公用工程的联系力求靠近负荷中心，力求介质输送距离最短。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。

车间布置还考虑原辅料具有易燃的特点，注意到安全布局，使其符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。因此，从总体来看，项目总平面布置合理。项目车间平面布置详见附图 3。

3、产业政策

本项目产品为木质衣柜、床、床头柜、桌子、椅子、沙发、茶几、电视柜、木门等，属于国民经济行业分类中的 C2110 木质家具制造，不属于国务院《产业结构调整指导目录（2011 年本）》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，亦不属于《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、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）中限制类和淘汰类项目，不属于《南通市工业结构调整指导目录（2011）》中限制类或淘汰类项目，因此本项目符合国家地方产业政策。

本项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》以及《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 年本）》中限制和禁止用地项目。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

4、三线一单相符性

（1）生态保护红线

国家级生态红线：对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目距离国家级生态保护红线新通扬运河（海安）饮用水源保护区44.5km，不在生态红线管控区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

省级生态红线：根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型。对照海安市生态红线区布局图（见附图 4），海安市共有生态红线区域总面积 237.02 平方公里，其中一级管控区面积 0.3 平方公里，二级管控区面积 236.72 平方公里。本项目距离最近的如东县沿海生态公益林二级管控区约为 8.2km，距离李堡镇蚕桑种质资源保护区 9.2km，本项目选址不在生态红线区域范围内。因此本项目评价范围不涉及生态红线保护区域，不会导致海安市生态红线区域生态服务功能下降，符合江苏省生态红线区域保护规划。

（2）环境质量底线

根据环境质量状况分析，项目所在地的水、声环境质量良好，但所在区域大气环境为不达标区。为了打好蓝天保卫战，海安市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现

减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面污染源，全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，海安市大气环境质量状况可得到进一步改善。项目周围地表水环港南河监测断面 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、SS 等各项监测指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准要求，噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区要求。项目运行投产后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。

综上所述，本项目符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，对照《海安县工业项目投资负面清单》，本项目不涉及负面清单所列项目。

（5）《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知，本项目运行投产后使用低（无）VOCs 含量的胶粘剂和水性漆，并采取相应的 VOCs 治理措施，因此本项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》中“治理挥发性有机物污染”要求。

（6）与苏环办[2014]128 号文及《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）要求：“一、总体要求（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。二、行业 VOCs 排放控制指南（二）表面涂装行业、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温

焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝二级活性炭吸附装置、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放”。本项目运行投产后喷漆晾干工序产生的有机废气采取密闭集气收集后的进入“多级过滤器+UV光催化氧化+活性炭吸附装置”进行处理，收集效率达98%、处理效率达90%，因此本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）中对“木质家具制造行业”的要求：大力推广使用水性、紫外光固化涂料，全面使用水性胶粘剂。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于80%。本项目运行投产后喷漆工序使用的底漆、面漆均为水性漆，组装成型工序使用的白乳胶为水性胶黏剂，本项目喷漆晾干工序产生的有机废气采取密闭集气收集后的进入“多级过滤器+UV光催化氧化+活性炭吸附装置”进行处理，收集效率达98%、处理效率达90%，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

5、工程内容及规模

本项目主体工程和产品方案见表1-5，主要工程内容见表1-6：

表 1-5 本项目主体工程及产品方案表

工程名称	产品名称	规格	设计能力	喷涂面积	年运行时数
木制家具生产线	衣柜	根据定制要求	3000套/年	平均10m ² /套 共计30000m ²	3300h
	床				
	床头柜				
	桌子				
	椅子				
	沙发				
	茶几				
	电视柜				
	木门	800×40×1970mm	500扇/年	平均3.2m ² /扇 共计1600m ²	

表 1-6 本项目主要建设内容

类别	建设名称	建筑面积	备注
主体工程	生产车间	7800m ²	3F, 丙类, 砖混结构, 租赁已建厂房, 长77.6m×宽32.36m×高13.6m, 一层为木加工车间, 二层为软包车间, 三层为喷漆、底漆打磨车间 办公用房、原料堆场、成品堆放区均设置在车间内
	合计	7800m ²	--

6、公用工程

(1) 供水

本项目用水为1012.751t/a，主要为水旋循环补充用水、调漆用水、喷枪清洗用水和职工生活用水，均来自市政自来水管网。

(2) 排水

本项目厂区实行“雨污分流、清污分流”的排水体制，雨水经厂内雨水管道收集后排入园区雨水管网。水旋更换废水经厂内气浮池处理后均回用于水旋，循环使用不对外排放。产生的废水仅为生活污水 528t/a，经厂内化粪池预处理，达接管标准后排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理，最终尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入环港南河。

(3) 供电

本项目用电量为 80 万千瓦时/年，由当地电网提供。

(4) 压缩空气

本项目配制 2 台空气压缩机，单台空压机空气压缩制备能力为 6m³/min。

(5) 消防系统

本项目消防用水来自市政给水管网，在市政供水管上引入，管径 200mm。消防供水管在厂内形成环网供水，水压 0.30Mpa。消防栓流量 25L/s，车间内设有干粉灭火器。

(6) 储运工程

本项目设备材料均在生产车间内专用存放区域存储，采用汽车运输。

(7) 绿化

本项目依托周边现有绿化，不新增绿化面积。

表 1-7 本项目公用工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
公用工程	给水	1012.751t/a	来自当地自来水管网
	排水	528t/a	经预处理达接管标准后经园区污水管网排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理，最终达标尾水排入环港南河。
	供电	80 万千瓦时/a	来自当地电力供应部门
	空压机	12m ³ /min	--
	运输	--	汽车运输
	绿化	--	依托现有绿化

7、环保工程

本项目环境保护投资 105 万元，占总投资的 1.05%，具体投资见表 1-8：

表 1-8 本项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求
废水	生活污水	COD、SS 氨氮、TP	厂内 5m ³ 化粪池预处理	3	达到老坝港滨海新区污水处理厂的接管要求
	水旋更换废水	COD、SS	3t/h 气浮一体机一座	8	达到水旋除尘用水回用要求

废气	有组织	木加工工序	木粉尘	中央集尘系统+脉冲布袋除尘装置+20m 高排气筒（1套）	40	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2及江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相应排放标准
		喷漆晾干工序	有机废气（TVOC）	水旋吸收+多级过滤器+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置+20m 高排气筒（2套）	25	
			漆雾废气（染料尘）			
	底漆打磨工序	染料尘	干式打磨柜+20m 高排气筒（1套）	4		
无组织	生产过程	木粉尘 胶黏废气（TVOC） 有机废气（TVOC） 漆雾废气（染料尘）	设置排风扇，加强车间自然通风及机械排风	5	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2及江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中无组织排放相关要求	
噪声	噪声设备	噪声	厂房隔声、减振隔声设施	10	厂界噪声达标	
固废	固废暂存场	废封边条 废劳保用品 生活垃圾	设置垃圾桶若干 环卫部门清运处理	10	满足环保要求	
		一般固废	设置 60m ² 的一般固废堆放场所，回收出售处理			
		危险固废	设置 30m ² 的危废仓库，密闭容器储存委托有资质单位处理			
清污分流、排污口规范化设置		排污口规范化设置 雨污分流管网铺设		--	-	
合计				105		

8、职工人数及工作制度

本项目职工定员 40 人，年工作日 330 天，采用白班制，每天工作 10 小时，年工作 3300 小时。厂内不设食宿。

与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）联发路 28 号，租赁老坝港滨海新区标准厂房进行生产（租赁协议见附件 4），该厂房为新建厂房，处于闲置状态。因此，本项目租用的厂房无原有污染和环境问题。

二、建设项目所在自然环境、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）：

1、地理位置

海安市地处江苏省中南部，地理位置为北纬 32°34′，东经 120°27′，坐落于长江三角洲东北翼，西接姜堰市，东临南黄海，北接东台市，南与泰兴市、如皋市、如东县毗连，地理位置优越。204 国道、328 国道和 202 省道贯穿全境，通扬运河和通榆运河畅流其间，新长铁路（江苏新沂至浙江长兴）和宁启铁路（南京至启东）在此交汇，建设中的通盐高速公路和规划中的扬州至海安高速公路在此连接。海安火车站集客运站、货运站、机务段、编组站为一体，是苏中地区最大的二级编组站。区内交通十分发达，是苏中东部地区重要的交通枢纽。海安东西直线最长 71.1 公里，南北最宽 39.95 公里，海安市总面积 1180 平方公里，下辖 10 个区镇，其中国家级开发区 1 个，省级高新区 1 个。

2、地形地貌

海安市全县均为平原地带，地形坦荡，河道稠密。栟茶运河、串场河以东为河东地区，是苏北滨海平原的最高处，为海相沉积物盐碱地区，海拔 3.6~5m，最早成陆距今 4600 年历史，愈往海边成陆愈晚。原北凌乡海拔 3.54m，老坝港东部在 3.5m 以下。栟茶运河以南以西地区为河南地区，是长江冲积平原的一部分（古代长江口在扬州一带）。平均海拔 4~5m。串场河以西、栟茶运河以北为河北地区，属里下河低洼圩田平原区，北部南莫、白甸、墩头、仇湖、吉庆海拔 1.6~3.5m，南部章郭、双楼、胡集、海安镇北部、古贲等海拔在 4 米左右，该地区土地肥沃。

3、气象特征

海安市位于北亚热带海洋季风性湿润气候区，四季分明。多年平均气温为 14.6℃。1 月最冷，月平均 1.5℃。7、8 月最热，平均气温 27.2℃。年最高平均气温 19.5℃，年最低平均气温 10.6℃，年极端最低气温-12℃（1969 年），年极端最高气温 39.4℃（1959 年）。年平均蒸发量为 1360mm。无霜期一般为 222.6 天，年降水量平均 1021.9mm，年雨日平均 117 天，年日照平均时数 2176.4 小时，年平均日照率为 49%。常年主导风向为东南风，风频 9%。4~8 月主导风向为东南风，2~3 月和 9~10 月主导风向为东北风，11 月至翌年 1 月为北风和西北风，年平均风速 2.6m/s，最大风速 13.4m/s。

4、水文

（1）地表水

海安市西向来水来自姜黄河各支流及新通扬河等，南向来水来自长江引水。海安市地处江淮平原、滨江平原和长江三角洲交汇之处。全县河道以通扬公路、通榆公路为界，划分长江和淮河两大

水系。因县境地势平坦，高差甚小，河道之间又相互贯通，两大水系之间并无截然分界，现为了保护长江水北调输水管道通榆河和新通扬运河，由涵闸控制，使新、老通扬河分开，城内河道正常流向均为自南向北，自西向东。

（2）地下水

海安市地下水资源分布均匀，由地表向下依次有潜水、第 I、第 II、第 III 承压水四个主要的含水层。潜水可作为分散居民的饮用水；第 I 承压水主要作为工厂夏季降温用水；第 II 承压水水量甚微，一般无开采价值，仅可作为分散居民用水；第 III 承压水水量较大，一般为淡水，部分地区可开发作为矿泉水。境内地下水开采深度在 50~430mm 之间，主要开采第 III 承压水。单井涌水量多则 2500m³/d，少则 500m³/d。按开采能力计算，年开采量可达 1.33 亿 m³。第 III 承压水当静水头下降 1m 时，年采水量为 0.15 亿 m³。境内年平均承压层地下水资源量为 2.6~3.2 亿 m³。

5、土壤与植被

全市主要分布有里下河水稻土、沿江潮土、沿海潮盐土三大类土壤，较肥沃。无生长较好的自然植被区系，仅在河滨路边等荒地中长有少量野生植物；境内生产的大多数植物为人工栽种，境内碱性土壤有利于柏树生长，县城郊区西南部高沙土区适于种植桑树、花卉和开辟苗圃，西北部为水稻田分布区，东部为粮棉垦区，城郊四周都适于发展蔬菜。

全市动植物种类较丰富。竹木植物主要有：扶桑、银杏、马尾松、五针松、雪松、针叶松、金钱松、黑松、刺松、柳杉、水杉、侧柏、圆柏、刺柏、龙柏、白杨、旱柳、河柳、枫杨、白榆、无花果、檀树、广玉兰、悬铃木、腊梅、桃、李、苹果、梨、梅、杏、枇杷、月季花、玫瑰、刺槐、合欢、黄杨、冬青、三角枫、五角枫、梧桐、槐花、泡桐、棕榈、猕猴桃、山茶花、观音柳、木槿、紫薇、石榴、罗汉松等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**1、行政区划及人口状况**

海安市位于江苏省东部的苏中地区，隶属江苏省南通市，总面积 1180 平方公里，是中国著名的教育之乡、建筑之乡、茧丝绸之乡、河豚之乡、纺织之乡、花鼓之乡、紫菜之乡和长寿之乡。

海安市现辖 3 个区，10 个镇：高新区（海安镇）、老坝港滨海新区（角斜镇）、李堡镇、大公镇、开发区（城东镇）、雅周镇、曲塘镇、南莫镇、白甸镇、墩头镇。

2017 年末，海安市户籍总人口 940104 人，常住人口 86.63 万人。

2、社会经济

2017 年，海安市实现地区生产总值 868 亿元，增长 9.5%。经济结构不断优化。三次产业增加值占比进一步优化为 6.6:46.6:46.8。“三二一”产业格局形成。高新技术产业产值 1250 亿元，增长 16.4%。新兴产业产值 995 亿元，增长 20%。工业经济稳中提质，预计全年实现工业应税销售 1330 亿元，增幅 17.5%，总量南通市第一；实现工业增加值 565 亿元，增幅 9%；工业用电量增幅 11%（剔除产能因素），全市第一；规模企业新增数、净增数、保有量均居全市第一，亿元企业数继续保持全市最多，总数达 220 家，净增 20 家。完成工业技改设备投入 25 亿元，技改设备投入超千万元的企业 45 家。建筑产业现代化进程加快，实现总产值 1250 亿元，增长 17.2%，其中“一带一路”沿线国家施工产值 6350 万美元，增长 20.08%；新增鲁班奖工程 3 项，国优工程 2 项，詹天佑奖 5 项。

3、交通运输

海安市交通便捷，海安在汉代就有“三十六盐场咽喉，数十州县要道”之称，2006 年被确认为全省农村公路管养示范县。县域等级公路里程由“九五”期末的 308 公里增加到 1590 公里，密度从每平方公里 0.29 公里提升到 1.5 公里，实现了农村公路“村村通”。形成了两条铁路、两条高速、两条国道、两条省道和两大运河交叉组合式的综合交通发展格局和农村公路网络，使海安成为沿江开发辐射北部、沿海开发辐射西部的枢纽之一，与昆山市并列为两大省级交通枢纽，有“南昆北海”之称。宁启铁路、新长铁路复线电气化改造，海洋铁路、沪通铁路、221 省道、临海高等级公路加快建设和连申线航道升级改造，海安的公铁水“三位一体”立体交通网络更为完善。

4、环境保护

2017 年海安市实现全市范围内区域供水全覆盖，完成镇村供水管网建设 792 公里，户表改造 28620 户、安全供水 3925 万吨。完成天然气管网建设 156 公里，新增居民用户 20297 户，工商业用户 78 户。完成 16 个生态停车场建设，新增停车位 1675 个。完成城北污水处理厂、新华河两岸、

老通扬河、红光河、洋港河、翻身河、东海大道污水管道及提升泵站、凤山北路污水管网、高庄路污水管道及永安路污水管道等十个“清水工程”建设。建成污水管网 30 公里。

全年实施减排项目 19 个，削减氨氮、二氧化硫、氮氧化物分别为 61 吨、1743 吨、1423 吨。建成农村污水管网 40.8 公里。审批各类建设项目 350 个。实施清水工程，全县 96.6% 的河道达到整洁河标准，90% 的村通过达标村验收。

5、海安市老坝港滨海新区新城区概况

海安市老坝港滨海新区新城区（简称新城区）位于海安市东部黄海之滨，老坝港镇东侧，为老坝港滨海新区的核心区域，是海安市滨海开发的重要区块。为接纳海安精细化工园内部分通过整改验收合格复产转型升级的优质企业，海安市政府拟在海安市老坝港滨海新区新城区规划 1.3 平方公里的生物与新材料产业园。2016 年 9 月，角斜镇人民政府编制了新一轮《海安县老坝港滨海新区新城区总体规划（2016-2030）》。

本次规划产业发展定位为以做优做特、绿色增长、自主创新、弹性发展为产业发展导向，不断优化产业结构，实现高效都市农业、先进制造业和现代服务业的协调发展，促进转型发展。第一产业重点发展本地特色农业，积极发展都市休闲农业；第二产业以石材、家具、生物及新材料三大产业板块为主导，生物与新材料产业园重点发展新材料、精细化工、海洋生物等产业；第三产业重点发展休闲旅游产业、商贸生产服务业及现代物流业。本项目为家具制造项目，符合老坝港滨海新区产业政策规划。

本次规划总面积 32.91 平方公里，其中旅游度假用地 11.5 平方公里、工业用地 4.7 平方公里、居住用地 1.9 平方公里、绿地广场用地 1.3 平方公里。规划以东工、西居发展为主，结合新城区地形特征以及产业要素综合考虑，形成“一廊、六区”的空间结构，“一廊”为沿金港大道两侧形成的生态景观通廊；“六区”即生态居住区、商业办公区、临港工业区、旅游度假区、生产生活配套区和都市农业区。

区域基础设施规划及现状

（1）供水：该区域自来水实行区域统一供给，水质符合国家饮用水标准。本项目所在区域的供水管网已铺设到位。

（2）雨水、污水排放：本项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入附近河流，生活污水经市政污水系统送老坝港滨海新区污水处理厂处理。

老坝港滨海新区污水处理厂采用 A²/O 的二级生化处理工艺。A²/O 污水处理工艺是在 A/O 工艺的基础上，前置了一个厌氧段。污水经预处理后进入厌氧反应器（A1 段），在这里聚磷菌释放出

磷，然后进入缺氧反应器（A2 段），在这里大量的硝化液在缺氧状态下产生反硝化作用，释放出氮气，起到良好的脱氮作用。经脱氮的废水进入好氧反应器（O 段），活性污泥在好氧状态下起硝化反应，并过量吸收废水中的磷，富集磷的剩余污泥排除系统，带出大量的磷，从而达到除磷的效果。在 A2 段和 O 段，有大量有机污染物也同时得到有效的去除。老坝港滨海新区污水处理厂设计总规模 4.8 万 m^3/d ，一期日处理能力 5000 m^3/d ，目前实际处理污水 4000 m^3/d 。

本项目处于老坝港滨海新区污水处理厂服务范围内，本项目建成后产生的废水经市政污水系统排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理。

（3）供电：本项目所在区域用电由国家电网公司配备电线铺设。

本项目评价范围内不涉及国家和省级自然保护区、生态功能保护区和其他需特殊保护的环境敏感区域，无医院、学校及风景名胜、文物保护单位。

三、环境质量状况

本项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：（空气环境、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境）

1、大气环境现状监测与评价

（1）项目所在区域达标情况判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据和结论。根据《南通市环境状况公报（2017）》，2017年海安镇主要空气污染物指标监测结果见表3-1：

表3-1 2017年海安镇主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	28	60	46.67	达标
NO ₂		22	40	55.00	达标
PM ₁₀		73	70	104.29	不达标
PM _{2.5}		45	35	128.57	不达标

根据监测结果，2017年海安镇空气环境质量PM₁₀、PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

南通市2017年区域空气质量现状基础数据为2017年南通市全年每天检测数据，数据来源为中国空气质量在线监测分析平台，具体监测结果及评价结果见表3-2：

表3-2 2017年南通市区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率 %	超标频率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	21.16	60	35.27	0	达标
	24小时平均第98百分位数	40	150	26.67	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37.88	40	94.70	0	达标
	24小时平均第98百分位数	86.72	80	108.40	3.84	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63.67	70	90.96	0	达标
	24小时平均第95百分位数	121.8	150	81.20	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38.72	35	110.63	/	不达标
	24小时平均第95百分位数	85.4	75	113.87	7.9	不达标
CO	年平均质量浓度	0.848	--	--	/	/
	24小时平均第95百分位数	1.5	4mg/m ³	0.0375	0	达标
O ₃	年平均质量浓度	114.67	--	--	/	/
	8小时平均第90百分位数	184.6	160	115.38	18.08	不达标

根据检测结果及评价结果，南通市2017年空气环境质量中SO₂、PM₁₀、CO相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂日均值第98百分位数浓度、PM_{2.5}的年均浓度和日均值第95百分位数浓度、O₃的8小时平均第90百分位数超过《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

因此判定项目所在区域属于不达标区，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市 2018 年大气污染防治工作计划》执行。

（2）其他污染物环境质量现状评价

本项目所在地其他污染物环境质量现状数据引用位于本项目东北侧 900m 的《江苏意畔家具制造有限公司家具及配件生产项目》2017 年 5 月的监测数据，该监测数据监测时间在三年内，监测期后区域污染源变化不大，且监测点与本项目仅相距 900 米，数据有效，在评价范围内，可引用。具体监测结果如下：

表 3-3 其他污染物环境质量现状表 单位 mg/m³

监测点位	监测点坐标 (m)		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
	X	Y							
意畔家具 项目所在地	304874.18	3613005.71	TVOC	1h	600	53-112	18.67	0	达标

结果表明，大气监测点中 TVOC 达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 的标准要求。因此，本项目所在区域其他污染物环境空气质量较好。

2、水环境质量状况

本项目纳污河流为环港南河，引用《江苏意畔家具制造有限公司家具及配件生产项目》2017 年 5 月的监测数据，青山绿水（江苏）检验检测有限公司对环港南河水质进行监测，监测时间在三年内，监测期后区域污染源变化不大，数据有效，可引用。具体监测结果见表 3-4：

表 3-4 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L

项目	pH	COD	氨氮	石油类	高锰酸盐指数	SS
环港南河污水厂排口下游 500m	8.64	25.8	0.27	0.046	2.51	16.3
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中IV类标准	6~9	≤30	≤1.5	≤0.5	≤10	≤60

监测结果表明，环港南河水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境质量状况

为了解项目所在地噪声环境质量现状，本次环评委托泰科检测科技江苏有限公司于 2019 年 2 月 21 日对项目所在地周边噪声进行监测。具体监测结果见表 3-5：

表3-5 噪声监测结果一览表 单位：Leq dB（A）

日期 点位	2019年2月21日	2019年2月21日
	昼间	夜间
北厂界 N1	45.3	37.8
西厂界 N2	45.6	35.8
南厂界 N3	45.1	38.5
东厂界 N4	45.5	38.9
《声环境质量标准》（GB3096-2008） 中3类区标准值	65	55

根据监测数据，项目所在地声环境质量较好，监测期间厂界4个噪声监测点昼夜间等效声级 Leq（A）均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。

主要环境保护目标：

根据项目的周边情况，确定环境保护目标见表3-6、3-7：

表3-6 本项目周围环境空气保护目标表

名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
大气	304897.47	3612034.39	金港广场	约1400户，4200人	二类区	南侧	120

表3-7 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
水环境	环港南河	南侧	1700	小型	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类标准
	西侧无名小河	西侧	120	小型	
声环境	金港广场	南侧	120	约1400户 4200人	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中的2类标准
生态环境	新通扬运河（海安）饮用水源保护区	西侧	44500	1.4km ²	饮用水源保护区
	如东县沿海生态公益林二级管控区	南侧	8200	19.85km ²	海岸带防护林
	李堡镇蚕桑种质资源保护区	西侧	9200	19.33km ²	种质资源保护区

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

本项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，TVOC参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 的标准，具体标准见表 4-1：

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
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	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
O ₃	8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
TVOC	8 小时平均	0.6mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）

环
境
质
量
标
准

2、地表水环境质量标准

根据 2003 年 3 月《省政府关于江苏省地表水环境功能区划的批复》（江苏省人民政府，苏政复[2003]29 号）和《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求，评价范围内的环港南河、西侧无名小河均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，其中 SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-49）中四级标准执行，具体标准限值见表 4-2：

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L

地表水	类别	pH	COD	SS	BOD ₅	总磷	氨氮
环港南河 西侧无名小河	IV	6-9	≤30	≤60	≤6	≤0.3	≤1.5
依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）及《地表水资源质量标准》（SL63-49）						

3、声环境质量标准

本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）联发路 28 号，厂界周围噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，南侧金港广场执行《声环境质量标准》

（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体标准限值见表 4-3：

表 4-3 声环境质量标准限值（等效声级 LAeq:dB）

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	65	55
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类	60	50

1、大气污染物排放标准

本项目生产过程中产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，其中漆雾和底漆打磨粉尘执行染料尘对应标准；TVOC 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、表 2 中标准，具体标准详见表 4-4：

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度值（mg/m ³ ）	标准来源
颗粒物	120	20	5.9	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
染料尘	18	20	0.85	肉眼不可见	
TVOC	40	20	2.9	2.0	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）

2、废水排放标准

本项目生活污水经厂内化粪池预处理后，通过园区污水管网排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准，同时达到老坝港滨海新区污水处理厂的接管要求。污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，具体标准限值见表 4-5：

表 4-5 本项目废水排放标准及污水处理厂尾水排放标准一览表（单位：mg/L）

水质参数	接管标准	尾水排放标准
pH	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	45	5（8）*
TP	8	0.5
动植物油	100	1
标准来源	老坝港滨海新区污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

注*：括号外数值水温>12℃时的控制指标，括号外数值为水温≤12℃时的控制指标。

污
染
物
排
放
标
准

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值见表4-6：

表 4-6 工业企业厂界噪声排放标准值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3类	65	55

4、固废

本项目一般性固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中标准要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

本项目运行投产后，污染物排放总量见表 4-7：

表 4-7 本项目污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	总量控制因子		产生量	削减量	接管量	进入环境量
废气	有组织 废气	木粉尘	2.7225	2.5865	--	0.136
		有机废气（VOCs）	5.5073	4.2669	--	0.551
		漆雾废气（染料尘）	6.3177	5.7067	--	0.611
	无组织 废气	木粉尘	0.0455	--	--	0.0455
		有机废气（VOCs）	0.1582	--	--	0.1582
		漆雾废气（染料尘）	0.1667	--	--	0.1667
废水	生活污水	废水量	528	0	528	528
		COD	0.2112	0.0528	0.1584	0.0264
		SS	0.1584	0.0528	0.1056	0.0053
		氨氮	0.0132	--	0.0132	0.0026
		总磷	0.0021	--	0.0021	0.0003
固废	一般固体 废物	废木料、刨花、废木屑	37.157	37.157	0	0
		废包装盒、包装袋	0.1	0.1	0	0
		废封边条	0.1	0.1	0	0
		布料、皮料、海绵边角料	0.1	0.1	0	0
		除尘装置吸收的木粉尘	2.5865	2.5865	0	0
		废劳保用品	0.5	0.5	0	0
	危险固废	废胶桶、废油漆桶	2.2	2.2	0	0
		漆渣	10.755	10.755	0	0
		废过滤棉	2.4	2.4	0	0
		废催化剂	0.04	0.04	0	0
		废灯管	0.04	0.04	0	0
		废活性炭	16.3563	16.3563	0	0
		生活垃圾	6.6	6.6	0	0

总量控制指标

本项目运河投产后，总量控制因子及建议指标如下所示：

废气：本项目运行投产后，有组织废气污染物排放量为颗粒物：0.747t/a（其中木粉尘 0.136t/a、染料尘 0.611t/a）、VOCs：0.551t/a，拟在海安市区域范围内平衡；无组织排放的大气污染物为颗粒物：0.2122t/a（其中木粉尘 0.0455t/a、染料尘 0.1667t/a）、VOCs：0.1582t/a，仅作为考核量。

废水：本项目运行投产后，全厂产生生活污水共 528t/a，经化粪池预处理后各污染物接管考核量为 COD：0.1584t/a、SS：0.1056t/a、氨氮：0.0132t/a、TP:0.0021t/a。经园区污水管网排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理，其排放总量已纳入老坝港滨海新区污水处理厂原有批复总量中，该项目总量指标在污水处理厂总量中调配平衡。

固废：本项目固废排放量为零，不申请总量。

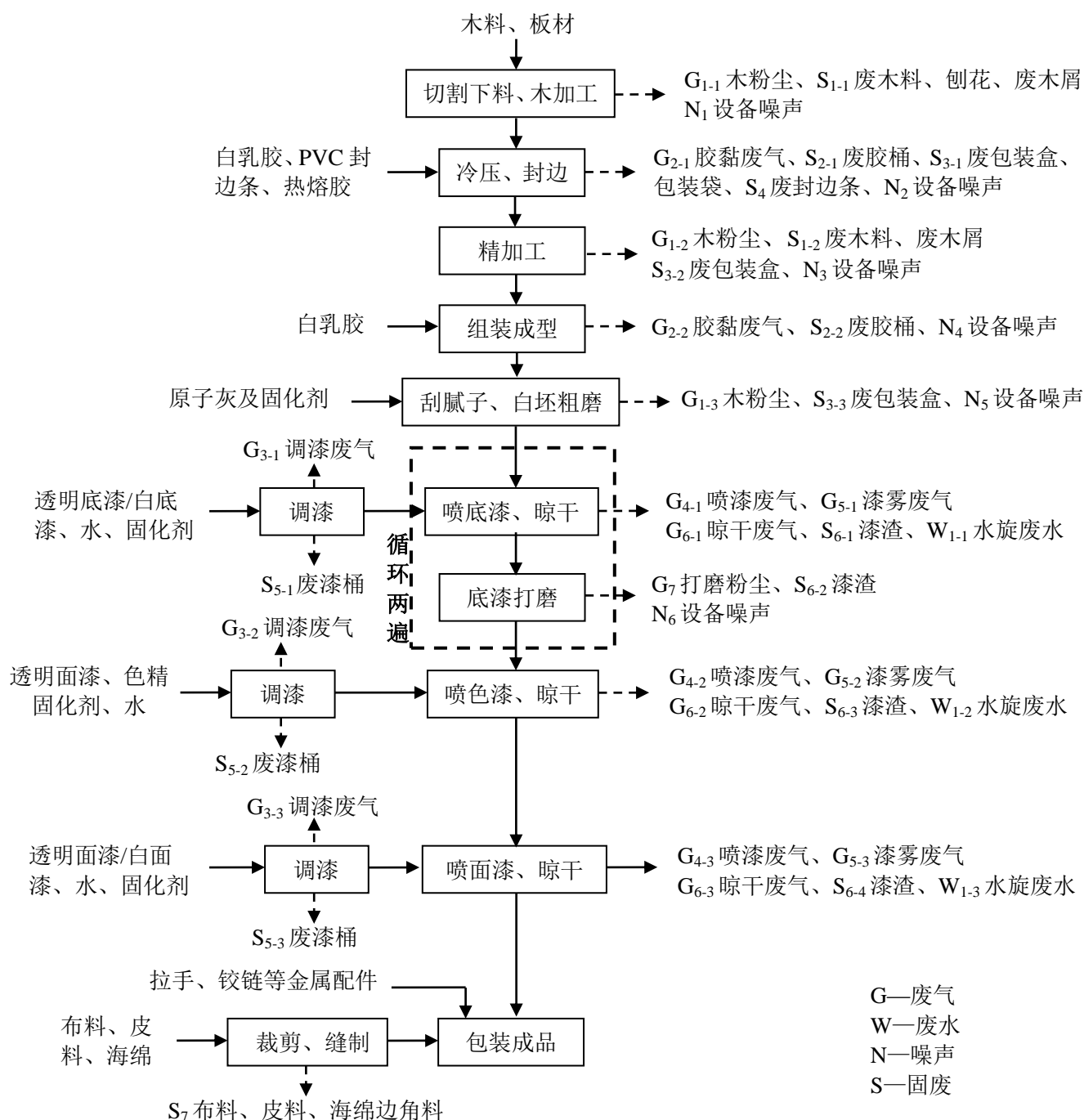
五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

5.1 施工期工程分析

本项目生产所用厂房为租赁已建构筑物，基本无需基建工作。本项目利用现有厂房，施工期主要为生产设备安装调试，施工期短，对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。

5.2 营运期工程分析：



工艺流程介绍及产污环节：

(1) 切割下料、木加工：使用精密裁板锯、单片开料锯、截断锯、电子开料锯等锯料设备，将木材、板材按照图纸设计的尺寸裁切，并经平刨床、压刨床、铣床加工成待使用的工件。该工序会产生木粉尘、废木料刨花废木屑和设备噪声。

(2) 冷压、封边：部分木板工件表面涂抹白乳胶，经冷压机压平压紧。部分木板需经封边机在其侧面贴上 PVC 封边条，封边工段会使用少量热熔胶。该工序会产生胶黏废气、废胶桶、废包装盒包装袋、废封边条和设备噪声。

(3) 精加工：使用数控加工中心、镗铣机、开榫机、钻床等设备，对裁切好的工件进行精确尺寸加工、镗铣造型。此工序会产生加工木粉尘、废木料废木屑、废包装盒和设备噪声。

(4) 组装成型：使用白乳胶对精加工后的各部件进行粘合组装，此工序白乳胶产生少量胶黏废气、废胶桶和设备噪声。

(5) 刮腻子、白坯粗磨：由有经验且富有耐心的木工师傅用原子灰对木料表面的凹陷进行修补、填平，将工件表面的毛刺通过手工打磨，以满足喷漆前木料表面平整光滑的要求，提高整体涂装效果。该工序会产生木粉尘、废包装盒和设备噪声。

以上木加工过程在生产车间一层内进行。

(6) 调底漆、喷底漆及晾干：

①调底漆：本项目生产车间的三层设有一座 8.5m（长）×8m（宽）×2.8m（高）的密闭底漆喷漆房（具体位置见附图 6），底漆喷漆前需在密闭底漆喷漆房内将水性底漆、固化剂、水按 10:1:2 的比例在调漆桶中调配混匀，此过程人工操作，会产生调漆废气和废包装桶。根据客户定制要求，本项目平均约有 30% 的产品为白色产品，需使用水性木器白底漆进行底漆喷漆，其余 70% 产品使用水性木器透明底漆进行底漆喷漆，白底漆、透明底漆的底漆喷漆工序也在该密闭底漆喷漆房内进行，喷漆前调配时调配比例也相同。

②喷底漆：密闭底漆喷漆房设置 2 个喷漆工位（一用一备），喷漆时喷漆房关闭，喷涂方式为平面喷涂，使用无气喷涂法，操作者手持高压无气喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。每个喷漆工位对面设有水旋收集喷漆过程产生的漆雾废气。每个工位配备两把喷枪（一用一备），喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生的喷枪清洗水用作水旋补充用水，不对外排放。该工序会产生喷漆废气、漆雾废气、漆渣。

③晾干：本项目拟在底漆喷漆房西侧设有一个密闭底漆晾干房，尺寸为 11m（长）×8m（宽）×2.8m（高），喷完底漆后，工件通过密闭的晾干房自然晾干，平均晾干时间为 6h/d。该工序会产

生晾干废气。

(7) 底漆打磨：本项目拟在底漆喷漆房东侧均设有底漆打磨区域（具体位置见附图6），底漆晾干后，漆膜会有不均匀的现象，且表面粗糙，通过手持式打磨机将木料表面进行砂光打磨使其光滑，便于后续面漆喷涂。此工序会产生打磨粉尘和设备噪声。根据厂方介绍，本项目待喷工件均需喷两遍底漆，所以本项目喷底漆、晾干、底漆打磨工序均执行两遍。

(8) 调色漆面漆、喷色漆面漆及晾干：

本项目彩色家具面漆喷涂工序使用水性 X 份哑清面漆，共喷两道漆，一道色漆、一道面漆。色漆于面漆喷漆前进行，即在面漆喷涂前，将调配好的面漆中加入少许色精调配成色漆后，先进行一道色漆喷涂，然后再用调配好的面漆进行一道面漆喷涂。白色家具面漆喷涂工序使用水性木器 X 份哑白面漆，无喷色漆工序，仅喷一遍面漆即可。

①调色漆面漆：本项目生产车间三层设置一个密闭面漆喷漆房，尺寸为 8m（长）×6.5m（宽）×2.8m（高），面漆喷漆前需在密闭面漆喷漆房内将水性面漆、固化剂、水按 10:1:2 的比例在调漆桶中调配混匀，此过程人工操作。透明面漆、白面漆调配比例一致。在调配好的透明面漆中添加 3~5% 的色精调成色漆，供喷色漆工序使用。该工序会产生调漆废气和废漆桶。

②喷色漆面漆：本项目面漆喷漆房设置 1 个喷漆工位，喷漆时喷漆房关闭。喷涂方式为平面喷涂，使用无气喷涂法，操作者手持高压无气喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。喷漆工位对面设有水旋收集喷漆过程产生的漆雾废气。每个工位配备两把喷枪（一用一备），喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生的喷枪清洗水作为补充水倒入水璇柜中，不对外排放。彩色家具先喷一道色漆，色漆喷好后进入晾干房，待表干（平均 1h/d）后即可喷面漆。白色家具喷一遍白面漆即可。该工序会产生喷漆废气、漆雾废气、水旋更换废水、漆渣。

③晾干：本项目拟在面漆喷漆房西侧设置一个密闭面漆晾干房，尺寸为 17.8m（长）×8m（宽）×2.8m（高），喷完底漆后，工件通过密闭的晾干房自然晾干，平均晾干时间为 4h/d。该工序会产生晾干废气。

(9) 包装、入库：其中一个产品沙发，需将喷涂工序完成后的工件与布料、皮料、海绵等包装即为成品。该工序产生布料、皮料、海绵边角料。

主要产污环节

本项目运行投产后，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

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	排放去向
废气	G ₁₋₁ 、G ₁₋₂ 、G ₁₋₃	切割下料、木加工、精加工、白坯粗磨工序	木粉尘	间断	中央集尘系统+布袋除尘装置+20m 高排气筒（1#排气筒）排放
	G ₂₋₁ 、G ₂₋₂	冷压、封边工序 组装成型工序	胶黏废气（TVOC）	间断	生产车间一层内 无组织排放
	G ₃₋₁ 、G ₃₋₂ 、G ₃₋₃ G ₄₋₁ 、G ₄₋₂ 、G ₄₋₃ G ₅₋₁ 、G ₅₋₂ 、G ₅₋₃	调漆、喷漆工序	喷漆废气（TVOC） 漆雾废气（染料尘）	间断	多级过滤器+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置+20 米高排气筒排放（2#、3#排气筒）
	G ₆₋₁ 、G ₆₋₂ 、G ₆₋₃	晾干工序	晾干废气（TVOC）	间断	
	G ₇	底漆打磨工序	打磨粉尘（染料尘）	间断	干式打磨柜+20 米高排气筒排放（4#排气筒）
废水	W ₁₋₁ 、W ₁₋₂ 、W ₁₋₃	底漆喷漆房 面漆喷漆房	水旋更换废水	间断	气浮一体机处理后回用于水旋，不对外排放
	W ₃		喷枪清洗废水	间断	
	W ₃	职工生活	生活污水（COD、SS、NH ₃ -N、TP）	间断	厂内化粪池预处理后排入园区污水管网
噪声	N ₁ 、N ₂ 、N ₃ N ₄ 、N ₅ 、N ₆	切割下料、木加工工序 冷压封边工序 精加工工序 组装成型工序 白坯粗磨工序 底漆打磨工序	噪声	间断	--
固废	S ₁₋₁ 、S ₁₋₂ 、S ₁₋₃	切割下料、木加工工序 精加工工序	废木料、刨花 废木屑	间断	厂方收集后出售处理
	S ₂₋₁ 、S ₂₋₂ S ₅₋₁ 、S ₅₋₂ 、S ₅₋₃	白乳胶、油漆 使用过程	废胶桶、废油漆桶	间断	委托有资质的单位处理
	S ₃₋₁ 、S ₃₋₂ 、S ₃₋₃	热熔胶、砂纸、原子灰 固化剂使用过程	废包装盒、包装袋	间断	厂方收集后出售处理
	S ₄	封边工序	废封边条	间断	环卫部门清运处理
	S ₆₋₁ 、S ₆₋₂ 、S ₆₋₃ 、S ₆₋₄	喷漆工序、干式打磨柜	漆渣	间断	委托有资质的单位处理
	S ₇	沙发包装过程	布料、皮料、海绵 边角料	间断	厂方收集后出售处理
	--	多级过滤器	废过滤棉	间断	委托有资质的单位处理
	--	UV 光催化氧化装置	废催化剂	间断	
	--		废灯管	间断	
	--	活性炭吸附装置	废活性炭	间断	
	--	木粉尘除尘装置	除尘装置收集的 木粉尘	间断	厂方收集后出售处理
--	生产加工过程	废劳保用品	间断	环卫部门清运处理	
--	厂内职工	生活垃圾	间断		

项目物料平衡

本项目喷涂参数见表 5-2:

表 5-2 本项目喷涂参数表

涂层	喷涂面积 (m ² /a)	漆膜厚度 (μm)	漆膜密度 (t/m ³)	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	固含量 (%)	用量 (t/a)
透明底漆*	22120	120	1.2	3.1853	50	33.077	19.26
透明面漆*	22120	90	1.2	2.389	50	30.769	15.529
白底漆*	9480	120	1.25	1.422	50	46.923	6.061
白面漆*	9480	45	1.25	0.5333	50	39.231	2.719

*注：本项目所使用的是双组份的水性漆，上表中的底漆、面漆均指调配后的油漆，即添加了固化剂、水后的油漆。

物料平衡依据为：

①由于单套家具尺寸不一，所需喷涂面积也不相同，经与企业核实，本项目平均每套家具喷涂面积为 10m²，共 30000m²；木门正面、反面均需喷涂处理，喷涂面积为产品面积的 2 倍，共 1600m²，故本项目总喷涂面积为 31600m²。其中 30% 的产品为白色家具，使用白色底漆、白色面漆进行喷涂，喷涂面积为 9480m²。底漆喷两遍，面漆喷一遍。其余 70% 的产品为棕色、黄色、木色等，使用透明底漆、透明面漆加各色色精调配后进行喷涂，喷涂面积为 22120m²。底漆喷两遍，面漆喷两遍（包含一遍色漆喷涂）。单遍底漆漆膜厚度约 60μm 左右，单遍面漆漆膜厚度约 45μm 左右。

②本项目所使用的透明底漆、透明面漆、白底漆、白面漆在喷涂作业前均需进行调漆处理，调漆方式为将底漆/面漆、固化剂、自来水均按 10: 1: 2 的比例倒入调漆桶中，由人工搅拌混合均匀。根据涂料成分组分（如表 1-2 所示）及透明底漆、透明面漆、白底漆、白面漆的检测报告（见附件 4），配比前透明底漆挥发分含量约 14%、固体份含量约 35%、水份含量约 51%；透明面漆挥发分含量约 15.33%，固体份含量约 32%、水份含量约 52.67%；白底漆挥发分含量约 15.66%、固体份含量约 53%、水份含量约 31.34%；白面漆挥发分含量约 15%，固体份含量约 43%、水份含量约 42%；固化剂挥发分含量约 20%、固体份含量约 80%，确定调配后透明底漆挥发分含量约 12.308%、固体份含量约 33.077%、水份含量约 54.615%。调配后透明面漆挥发分含量约 13.331%、固体份含量约 30.769%、水份含量约 55.9%。调配后白底漆挥发分含量约 13.585%、固体份含量约 46.923%、水份含量约 39.492%。调配后白面漆挥发分含量约 13.077%、固体份含量约 39.231%、水份含量约 47.692%。

③调漆过程在密闭喷漆房内进行，由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，为简化分析，将调漆物料平衡并入喷漆物料平衡。

④根据厂方介绍，平均单遍底漆打磨厚度约 6μm 左右，占底漆漆膜厚度的 10% 左右。

⑤喷涂过程固体组分附着率为 50%，形成漆膜。其余 50% 的固体组分中 10% 沉降在地面形成漆

渣，40%悬浮于空气中形成漆雾。漆雾中 98%被水旋吸收成为漆渣，2%的固体组分为无组织排放；有机废气约 60%在喷漆过程中挥发，其余 40%在晾干过程中挥发；水分在喷涂过程中挥发量按 60%计，晾干过程中挥发量按 40%计。

本项目透明底漆、透明面漆、白底漆、白面漆喷涂过程中物料平衡分别见表 5-3~5-7，喷漆过程中 TVOC 平衡表 5-8，各自物料平衡图分别见图 5-2~5-7：

表 5-3 本项目透明底漆喷涂过程物料平衡表（单位：t/a）

原料			去向			
水性透明底漆 14.815t 固化剂 1.482t 水 2.963t	挥发份 12.308%	2.3705	98%吸风装置收集：2.3231	吸附装置吸附：2.0908 有组织排放：0.2323		
				2%无组织排放：0.0474		
	固体份 33.077%	6.3706	50%附着于 工件 3.1853	其中 90%残留于工件表面：2.8668		
				10%底漆打磨过程中 成为染料尘 0.3185	干式打磨柜收集：0.2723 有组织排放：0.0143 无组织排放：0.0319	
			40%漆雾 2.5482		98%水旋收集 2.4972	沉降在水池中成为漆渣：2.2475 有组织排放：0.2497
			10%沉降在地面成为漆渣：0.6371			
水份 54.615%	10.5189	挥发				
合计	19.26	19.26				

表 5-4 本项目透明面漆喷涂过程物料平衡表（单位：t/a）

原料			去向			
水性透明面漆 11.945t 固化剂 1.195t 水 2.389t	挥发份 13.331%	2.0702	98%吸风装置收集：2.0288	吸附装置吸附：1.8259 有组织排放：0.2029		
				2%无组织排放：0.0414		
	固体份 30.769%	4.7781	50%附着于工件：2.3891			
			40%漆雾 1.9112	98%水旋收集 1.873	沉降在水池中成为漆渣：1.6857 有组织排放：0.1873	
					2%无组织排放：0.0382	
						10%沉降在地面成为漆渣：0.4778
水份 55.9%	8.6807	挥发				
合计	15.529	15.529				

表 5-5 本项目白底漆喷涂过程物料平衡表（单位：t/a）

原料			去向			
水性白底漆 4.662t 固化剂 0.466t 水 0.933t	挥发份 13.585%	0.8234	98%吸风装置收集： 0.807	吸附装置吸附： 0.7263 有组织排放： 0.0807		
	2%无组织排放： 0.0164			其中 90%残留于工件表面： 1.2798		
	固体份 46.923%	2.844	50%附着于 工件 1.422	10%底漆打磨过程中 成为染料尘 0.1422	干式打磨柜收集： 0.1216 有组织排放： 0.0064 无组织排放： 0.0142	
					40%漆雾 1.1376	98%水旋收集 1.1148
			10%沉降在地面成为漆渣： 0.2844			2%无组织排放： 0.0228
	水份 39.492%	2.3936	挥发			
合计	6.061	6.061				

表 5-6 本项目白面漆喷涂过程物料平衡表（单位：t/a）

原料			去向			
水性白面漆 2.092t 固化剂 0.209t 水 0.418t	挥发份 13.077%	0.3556	98%吸风装置收集： 0.3484	吸附装置吸附： 0.3136 有组织排放： 0.0348		
	2%无组织排放： 0.0072			50%附着于工件： 0.5333		
	固体份 39.231%	1.0667	40%漆雾 0.4267	98%水旋收集 0.4182	沉降在水池中成为漆渣： 0.3764 有组织排放： 0.0418	
					2%无组织排放： 0.0085	
	10%沉降在地面成为漆渣： 0.1067			挥发		
水份 47.692%	1.2967	挥发				
合计	2.719	2.719				

表 5-7 本项目喷漆过程中 TVOC 物料平衡表

进方 (t/a)		出方 (t/a)		
名称	数量	类别	名称或编号	数量
水性透明底漆	2.3705	废气	吸附装置吸附	4.9566
水性透明面漆	2.0702		有组织排放	0.5507
水性白底漆	0.8234		无组织排放	0.1124
水性白面漆	0.3556			
合计	5.6197	/	/	5.6197

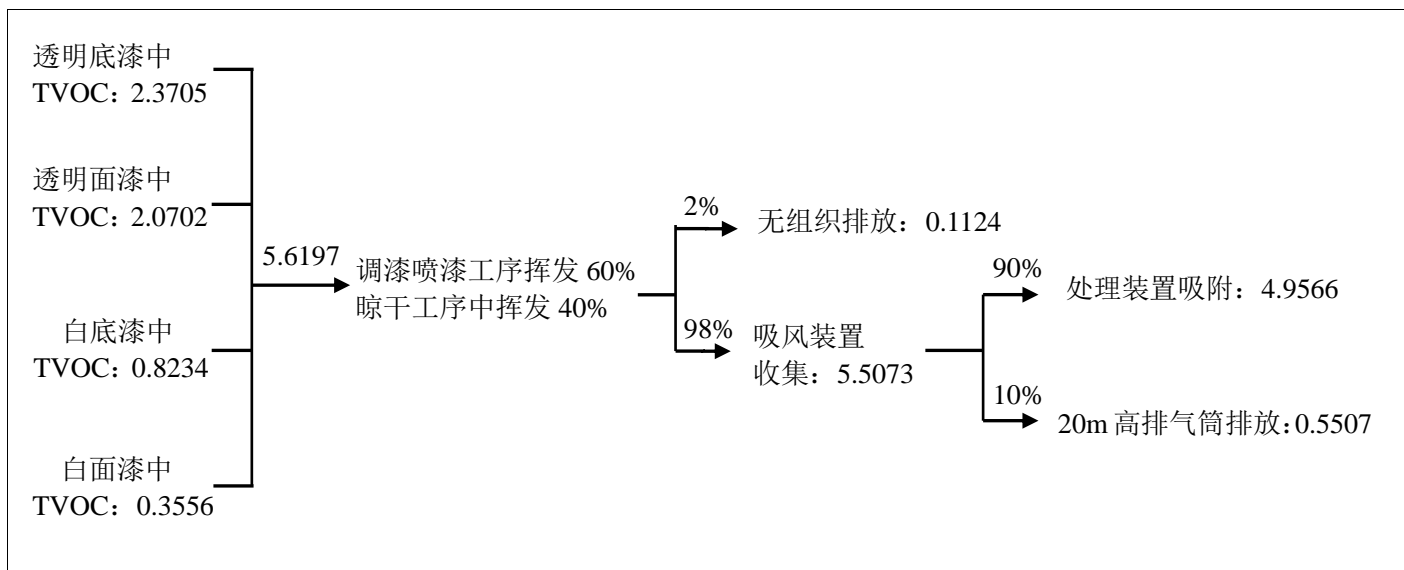


图 5-2 本项目喷漆过程中 TVOC 平衡图 单位: t/a

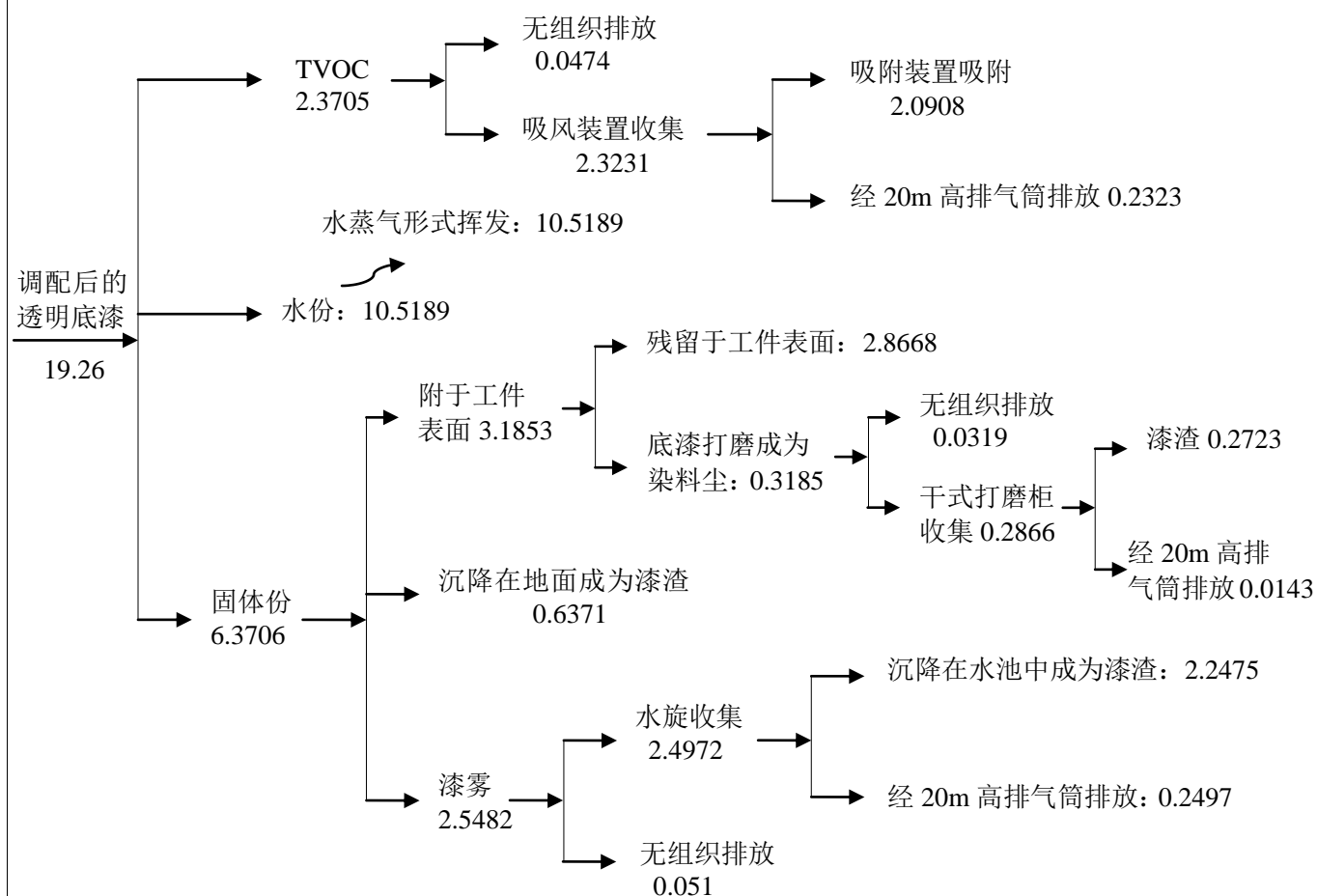


图 5-3 本项目透明底漆物料平衡图 (单位: t/a)

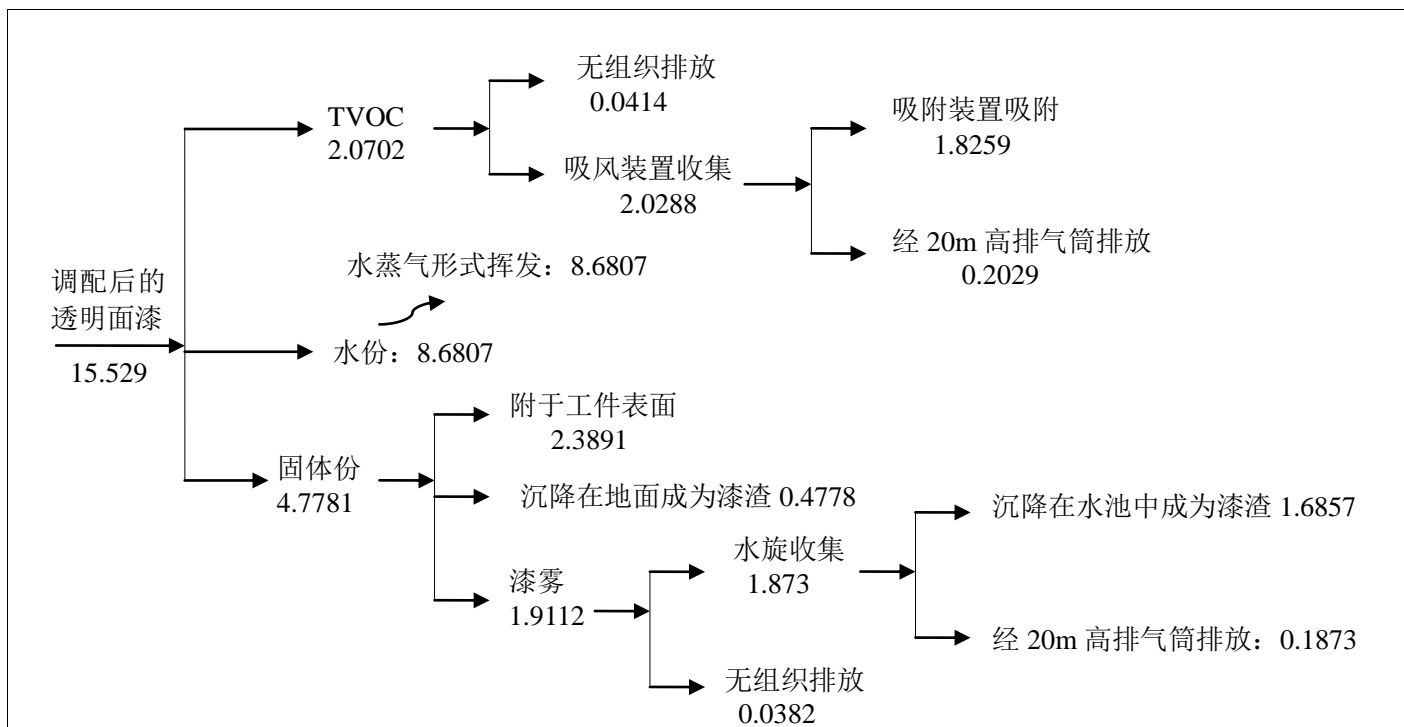


图 5-4 本项目透明面漆物料平衡图（单位：t/a）

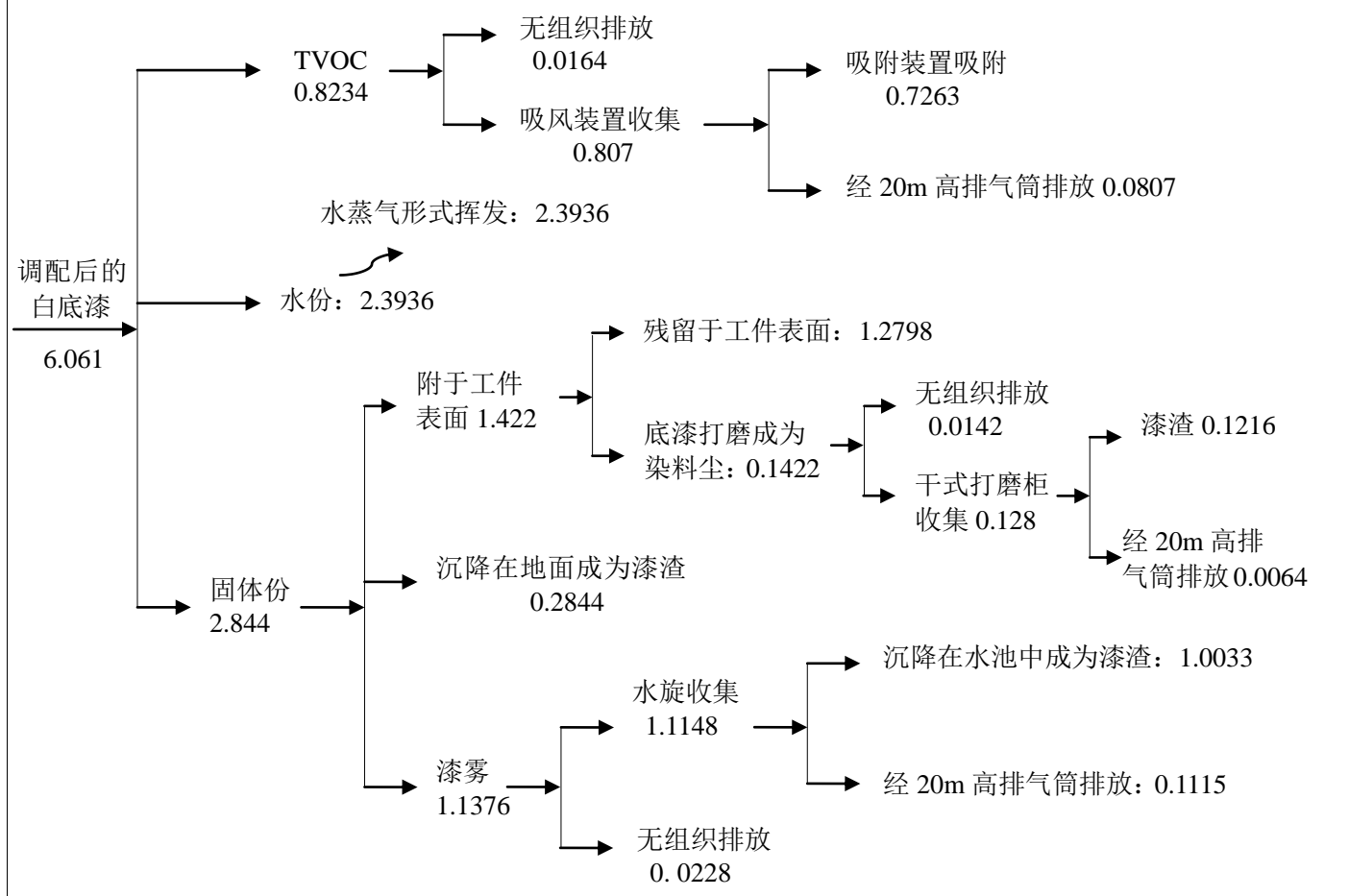


图 5-5 本项目白底漆物料平衡图（单位：t/a）

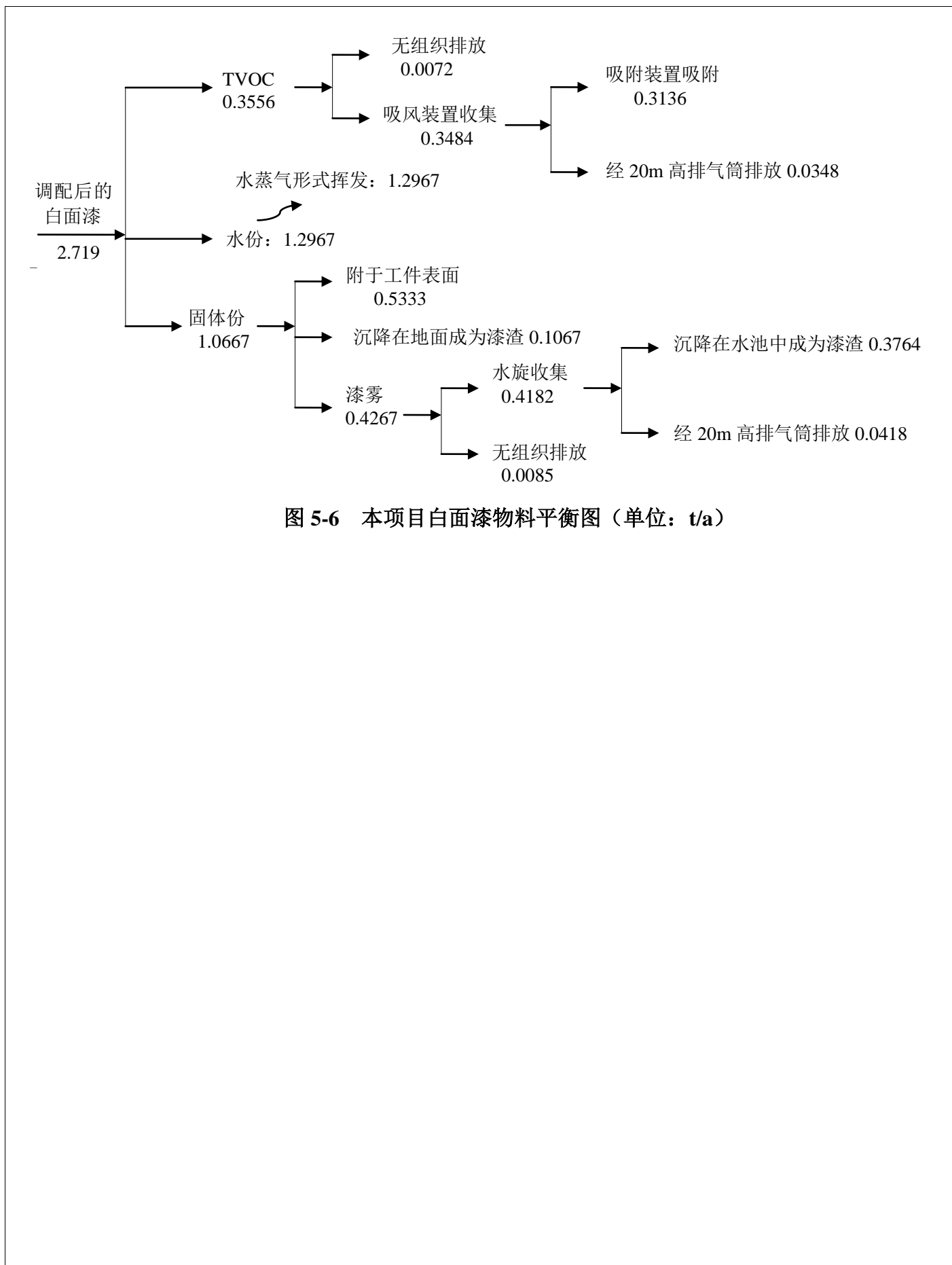


图 5-6 本项目白面漆物料平衡图（单位：t/a）

污染源强分析：

1、废气

本项目运行投产后，产生的废气污染物主要为切割下料、木加工、精加工、白坯粗磨工序产生的木粉尘，冷压、封边、组装成型过程中热熔胶、白乳胶挥发产生的少量胶黏废气（TVOC），喷漆、晾干工序产生的喷漆晾干废气（TVOC）、漆雾废气（染料尘）和底漆打磨工序产生的打磨粉尘（染料尘）。

（1）切割下料、木加工、精加工、白坯粗磨工序产生的木粉尘

本项目实木木材、EO级多层板在生产车间的一层进行切割下料、平刨、压刨、钻孔、镂铣、砂光等木加工过程，每个工序均会有粉尘产生，污染物为木屑颗粒物。经查阅相关资料及同类企业类比得知，板材木加工过程中综合利用率为85%左右，其中约有13.5%为可收集的木材边角料、废木屑、刨花等，其余1.5%为除尘系统收集的木粉尘。实木木材木加工过程中综合利用率为75%左右，其中约有24%为可收集的木材边角料、废木屑、刨花等，其余1%为除尘系统收集的木粉尘。白坯打磨工序木粉尘产生量约为打磨工件重量的0.1%左右。根据厂方介绍，本项目实木木材用量约为100m³/a，平均密度为0.75g/cm³左右，重量约为75t/a，木粉尘产生量为0.75t/a；EO级多层板用量为5000张/年、200m³/a，平均密度约为0.7g/cm³，重量约为140t/a，木粉尘产生量为2.1t/a。经木加工过程后，家具半成品重量约为175.25t/a，白坯打磨粉尘产生量为0.175t/a。则本项目木材、板材切割下料、木加工、精加工、白坯粗磨工序木粉尘产生量共为3.025t/a。木加工工序有效工作时间为平均每天8小时，2640h/a。

厂方拟对木加工过程中产生的木粉尘设置一套中央集尘装置对各个产尘点木粉尘进行吸收处理，对白坯打磨工序单独设置干式打磨柜对白坯打磨粉尘进行吸收处理，各个木加工产污工序的木粉尘及干式打磨柜收集后的木粉尘经软管收集后汇入各层中央集尘装置排气总管，进入车间外的脉冲布袋除尘装置收集处理，最终通过20米高排气筒（1#排气筒）排放。根据厂方提供的设计方案，本项目中央集尘装置共设置35个吸尘口，总设计风量为45000m³/h。工作时间为8h/d，2640h/a。各收集点的粉尘收集率约为90%，脉冲布袋除尘装置的处理效率达95%。故木粉尘产生量为2.7225t/a，产生速率为1.0313kg/h，产生浓度为22.918mg/h，排放量为0.136t/a，排放速率为0.0515kg/h，排放浓度为1.144mg/h。其他10%未被吸收的木粉尘其中85%由于自身重力沉降在地面，经厂方收集后为废木屑，其余15%以无组织形式逸散于生产车间一层内，故木粉尘无组织排放量为0.0455t/a。

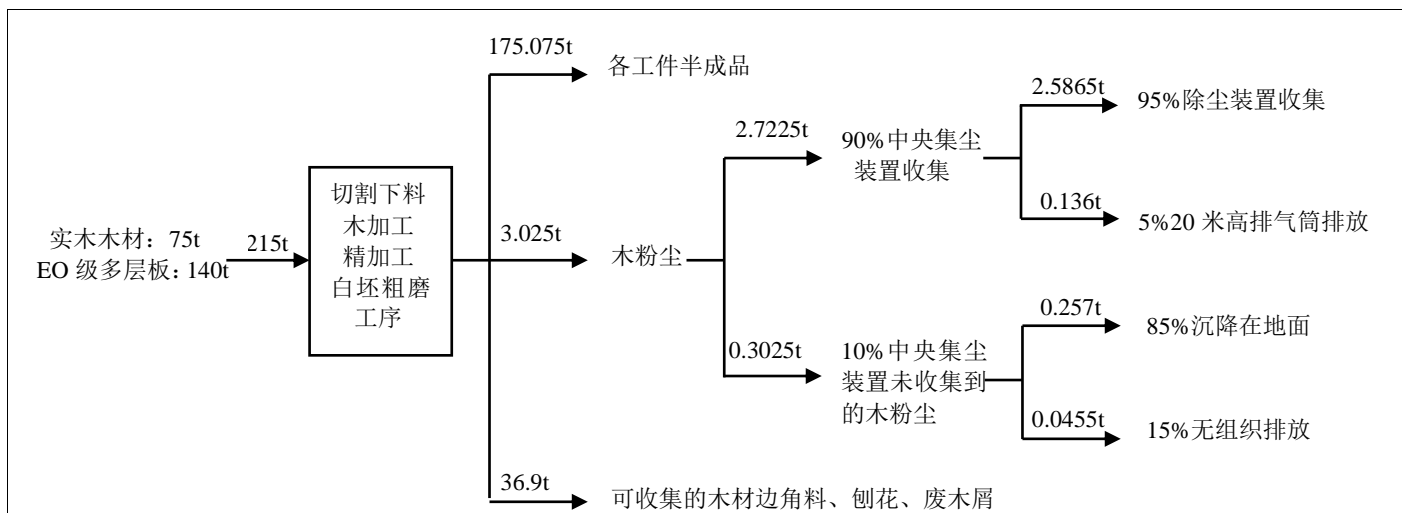


图 5-7 本项目生产过程中木料物料平衡图（单位：t/a）

（2）冷压、封边、组装成型过程中白乳胶、热熔胶产生的少量胶黏废气（TVOC）

本项目生产车间一层有冷压、封边、组装成型工序，使用白乳胶、热熔胶，胶黏剂中有机成分在涂胶固化过程中挥发产生有机废气，主要成分为挥发性单体，以 TVOC 计。根据厂方介绍，本项目冷压、组装成型过程中白乳胶用量共 3t/a，根据企业提供的白乳胶检测报告（见附件 5），白乳胶中挥发份含量为 18g/L，白乳胶密度约为 1.2kg/L，则白乳胶中 TVOC 产生量为 0.045t/a。本项目封边工序使用的热熔胶为 0.2t/a，根据企业提供的热熔胶成分检测报告（见附件 5）分析可知，热熔胶在加热融化、封边过程中产生的挥发份含量约为 5g/L，热熔胶密度约为 1.3kg/L，则热熔胶在加热融化、封边过程中产生的有机废气（TVOC）为 0.0008t/a。故本项目生产车间一层冷压、封边、组装成型过程中共产生胶黏废气（TVOC）0.0458t/a，产生时间约为 6h/d，产生速率为 0.023kg/h。产生量较小且难以收集，无组织排放于生产车间一层内。

（3）喷漆、晾干工序产生的喷漆、晾干废气（TVOC）

本项目在生产车间三层设有密闭底漆喷漆房、底漆晾干房、面漆喷漆房、面漆晾干房各一座（具体位置见附图 6），喷漆、晾干过程中涂料中的有机成分（二丙二醇甲醚和二丙二醇丁醚）会挥发出来形成有机废气（以 TVOC 计）。本项目所使用的水性漆使用前需将水性漆、固化剂、水按照 10: 1: 2 的比例人工调配后使用，根据厂方提供的喷涂面积、油漆使用情况核算，本项目调配后的透明底漆用量为 19.26t/a、白底漆用量为 6.061t/a、透明面漆用量为 15.529t/a、白面漆用量为 2.719t/a。根据厂方提供的水性透明底漆、水性白底漆、水性透明面漆、水性白面漆的检测报告以及调配比例，计算得知调配后的透明底漆中挥发份含量约为 12.308%、固体份含量约为 33.077%；白底漆中挥发份含量约为 13.585%、固体份含量约为 46.923%；透明面漆中挥发份含量约为 13.331%、固体份含量约为 30.769%；白面漆中挥发份含量约为 13.077%、固体份含量约为 39.231%。按最不利情况考

虑，涂料中挥发份全部挥发形成有机废气，则透明底漆、白底漆喷涂、晾干过程中 TVOC 产生量为 3.1939t/a，透明面漆、白面漆喷涂、晾干过程中 TVOC 产生量为 2.4258t/a。经查阅相关资料及同类企业类比，TVOC 约 60%在喷漆过程中挥发出来，40%在晾干过程中挥发出来。本项目底漆喷漆房、面漆喷漆房均为密闭设置，待喷工件进入喷漆房后，喷漆房门关闭，进行喷涂工作。喷漆房采用上送风、下抽风的收集方式，保持微正压，收集后的废气进入水旋后方的收集管道，对有机废气的收集效率可达 98%。各自的晾干房也为密闭设置，顶部设有吸风装置，对有机废气的收集效率可达 98%。本项目共设置两套“多级过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”喷漆废气处理装置，分别对每组底漆喷漆房、底漆晾干房漆雾废气、有机废气合并设置一套废气处理装置吸收处理，面漆喷漆房、面漆晾干房漆雾废气、有机废气合并设置一套废气处理装置吸收处理，最终分别通过 20 米高排气筒（2#、3#）排放。光催化氧化装置处理效率约 40%，考虑到光催化氧化后废气浓度较低等综合因素，光催化氧化+活性炭吸附装置对 TVOC 综合去除率按 90%计算，其余未被吸收的有机废气无组织排放于生产车间三层内。

吸风风量估算：根据厂方介绍，本项目拟在生产车间三层北侧设置密闭底漆喷漆房（长8m×宽8.5m×高2.8m）、底漆晾干房（长11m×宽8m×高2.8m）、面漆喷漆房（长8m×宽6.5m×高2.8m）、面漆晾干房（长17.8m×宽8m×高2.8m）各一座，每组底漆喷漆房、底漆晾干房设置一套废气处理装置，面漆喷漆房、面漆晾干房设置一套废气处理装置，共设两套废气处理装置。底漆喷漆房、面漆喷漆房设计进风风量参考《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）8.2 条“ $Q = \text{控制风速} \times \text{横截面面积}$ ”的方法来核定，喷漆房的控制风速取值范围为 0.38~0.67m/s，结合各个喷漆房的横截面面积，确定底漆喷漆房的进风风量为： $(0.38 \sim 0.67) \text{ m/s} \times 23.8 \text{ m}^2 \times 3600 = 32558.4 \sim 57405.6 \text{ m}^3/\text{h}$ ，面漆喷漆房的进风风量为： $(0.38 \sim 0.67) \text{ m/s} \times 18.2 \text{ m}^2 \times 3600 = 24897.6 \sim 43898.4 \text{ m}^3/\text{h}$ ，喷漆房的排风量一般略低于进风量，使喷漆房内略处于微正压，以避免喷漆室外未经净化的空气窜入喷漆室内，影响喷涂效果。故底漆喷漆房设计吸风风量为 35000m³/h、面漆喷漆房设计吸风风量为26000m³/h。底漆晾干房、面漆晾干房的吸风风量参照《三废处理工程技术手册 废气卷》，工厂一般作业室换气次数为6次/小时，涂装室换气次数为20次/小时，本项目为保证晾干房内空气状况良好，吸风风量以10次左右/小时设计，结合底漆晾干房、面漆晾干房各自的体积，确定底漆晾干房的吸风风量约为2500m³/h、面漆晾干房的吸风风量约为4000m³/h，故本项目底漆喷漆房、底漆晾干房废气收集系统设计风量为37500m³/h、面漆喷漆房、面漆晾干房废气收集系统设计风量为30000m³/h。

工作时间估算：本项目底漆喷漆房设置2个喷漆工位、面漆喷漆房设置1个工位，每个工位均设置2把喷枪（一用一备）。喷枪口径均为1.3mm，喷枪压力为2.0~2.5Pa，喷枪油漆喷量为150ml/分

钟，故确定底漆喷漆房的喷涂工作时间均为1340h/a，面漆喷涂工作时间约为1931h/a。

根据厂方介绍，底漆晾干房、面漆晾干房年工作均为1980小时。

表5-8 本项目喷漆房、晾干房设计参数一览表

设计参数	底漆喷漆房	底漆晾干房	面漆喷漆房	面漆晾干房
尺寸 (m)	8×8.5×2.8	11×8×2.8	8×6.5×2.8	17.8×8×2.8
设计风量 (m ³ /h)	35000	2500	26000	4000
合计风量 (m ³ /h)	37500		30000	
工作时间 (h)	1340	1980	1931	1980

(4) 喷漆过程中产生的漆雾废气（染料尘）

本项目底漆、面漆喷涂作业时，喷枪与工件的喷涂距离为 15~20cm，喷涂过程中会有未附着于工件表面的漆雾颗粒产生，以染料尘计。结合本项目喷涂家具多为镂空结构、比表面积较小的特点，保守估算，喷涂附着率以 50%计，即底漆、面漆喷漆过程中固体份有 50%涂于工件表面，10%的固体份沉降在地面形成漆渣，剩余 40%逸散于空气中成为漆雾废气（染料尘）。根据物料平衡得知，透明底漆、白底漆喷漆过程中有 3.6858t/a 的漆雾颗粒产生，透明面漆、白面漆喷漆过程中有 2.3379t/a 的漆雾颗粒产生。底漆喷漆房、面漆喷漆房均采用上送风、下抽风的收集方式，保持微正压。底漆喷漆房设计风量为 35000m³/h、面漆喷漆房设计风量为 26000m³/h、喷漆房内气流带动过喷漆雾颗粒，进入水旋，从而吸附大部分漆雾颗粒。水旋对漆雾颗粒收集效率达 98%，吸收效率可达 90%，其余 2% 未被水旋收集的污染物呈无组织形式排放于生产车间三层内。

(5) 底漆打磨工序产生的打磨粉尘（染料尘）

本项目喷底漆、晾干后需对表面漆膜进行人工打磨，以达到喷面漆工序的要求。该工序会产生打磨粉尘，以染料尘计。打磨工序是在底漆打磨工位人工手持电动打磨机进行操作，根据企业实际运行情况可知，两遍底漆打磨过程粉尘产生量约为底漆漆膜的 10%。根据物料平衡核算，本项目打磨粉尘产生量约为 0.4607t/a。本项目拟在生产车间三层底漆喷漆晾干房东侧设置底漆打磨区域（具体位置见附图 6），设置 4 个底漆打磨工位，根据实际生产经验，平均每个工位每小时打磨 10m²，则本项目每个底漆打磨区域工作时间为 $[(22120+9480) \text{ m}^2 \times 2] / (4 \times 10) \text{ m}^2/\text{h} = 1580\text{h}$ 。厂方拟在底漆打磨区域侧方设置两组干式打磨柜，对底漆打磨工序产生的染料尘收集处理，最终通过 20 米高排气筒（4#排气筒）高空排放。每组干式打磨柜的吸收风量为 6000m³/h，总吸收风量为 12000m³/h，干式打磨柜粉尘收集率约为 90%，处理效率达 95%。故本项目底漆打磨区域粉尘产生量为 0.4146t/a，产生速率为 0.2624kg/h，产生浓度为 21.87mg/h，排放量为 0.0207t/a，排放速率为 0.0131kg/h，排放浓度为 1.092mg/h。其他 10% 未被吸收的底漆打磨粉尘以无组织形式逸散于生产车间三层内，故底漆打磨粉尘无组织排放量为 0.0461t/a。

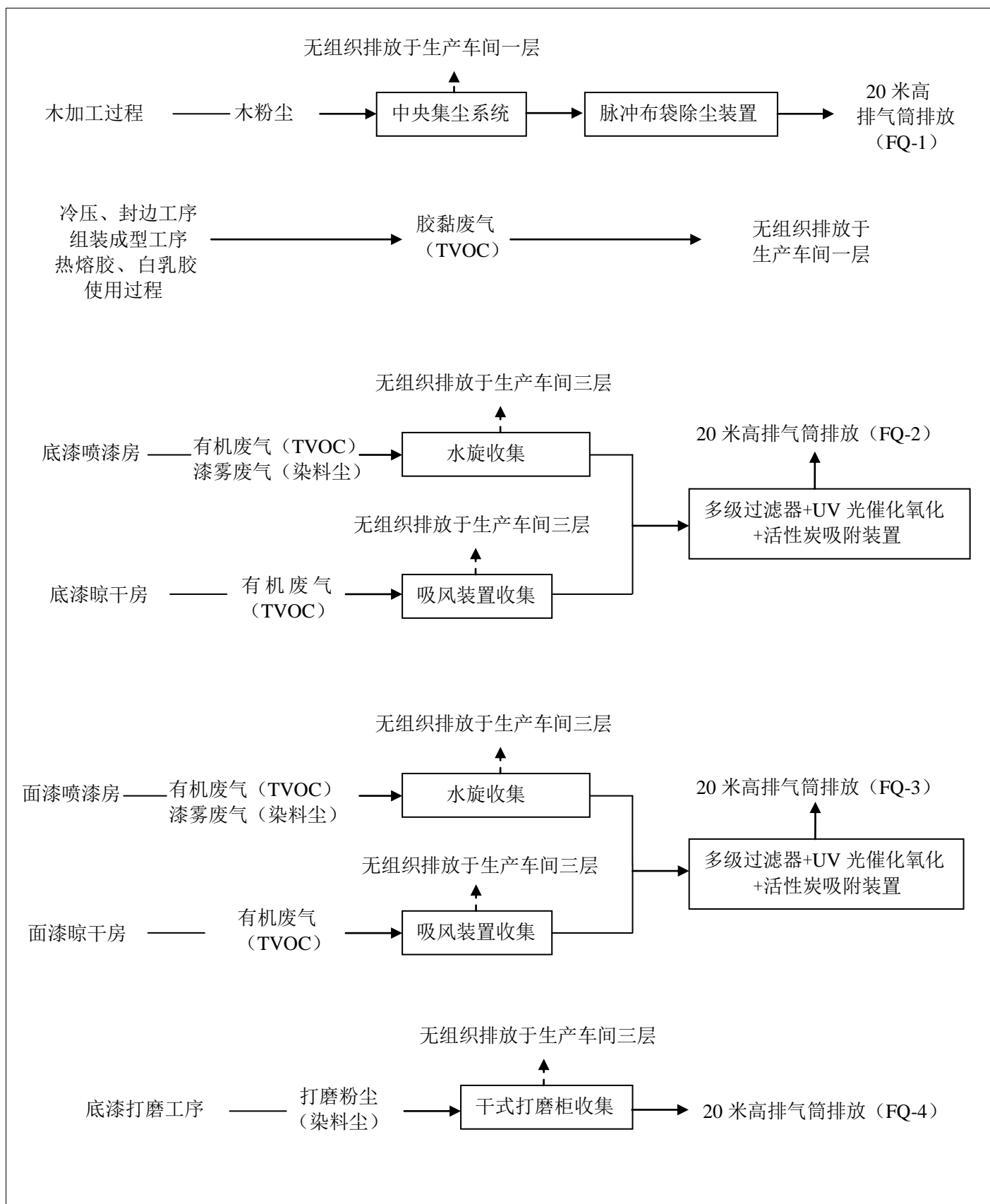


图 5-8 本项目运行投产后废气收集、治理流向图

本项目运行投产后，有组织废气产生情况见表 5-9，无组织废气产生情况见表 5-10：

表 5-9 本项目运行投产后有组织废气污染物产生及排放状况

排放源	污染源产生工序	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生状况			收集方式	收集效率%	治理措施	处理效率%	排放状况			排放时间	排放源参数
				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		
FQ-1	木加工工序	木粉尘	45000	22.918	1.0313	2.7225	中央集尘装置	90	脉冲布袋除尘装置	95	1.144	0.0515	0.136	2640h	H=20m φ=1.1m T=25℃
FQ-2	底漆喷漆房	TVOC	35000	40.043	1.4015	1.878	吸风装置 收集	98	多级过滤器+光催化 氧化+活性炭吸附 装置	90	4.0	0.14	0.188	1340h	H=20m φ=1.0m T=25℃
		染料尘		77.014	2.6955	3.612					7.7	0.27	0.36		
	底漆晾干房	TVOC	2500	252.92	0.6323	1.252					25.29	0.063	0.125	1980h	
	底漆喷漆晾干 工序	TVOC	37500	54.235	2.0338*	3.13					5.4	0.203*	0.313	/	
染料尘		77.014		2.6955	3.612	7.7	0.27	0.361	1340h						
FQ-3	面漆喷漆房	TVOC	26000	28.41	0.7387	1.4264	吸风装置 收集	98	多级过滤器+光催化 氧化+活性炭吸附 装置	90	2.84	0.074	0.143	1931h	H=20m φ=1.0m T=25℃
		染料尘		45.63	1.1865	2.2911					4.563	0.119	0.229		
	面漆晾干房	TVOC	4000	120.075	0.4803	0.9509					12.0	0.048	0.095	1980h	
	面漆喷漆晾干 工序	TVOC	30000	40.63	1.219*	2.3773					4.063	0.122*	0.238	/	
染料尘		45.63		1.1865	2.2911	4.563	0.119	0.229	1931h						
FQ-4	底漆打磨工序	染料尘	12000	21.87	0.2624	0.4146	干式打磨柜	90	干式打磨柜	95	1.108	0.0133	0.021	1580h	H=20m φ=0.55m T=25℃

注：本项目底漆、面漆喷漆晾干工序 TVOC 产生速率、排放速率按喷漆、晾干工序同时发生时的最大速率进行计算。

表 5-10 本项目无组织废气污染物产生及排放情况表

污染源位置	污染物名称		污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)			周界浓度限值 (mg/m ³)
						长度	宽度	高度	
生产车间一层	木粉尘		0.0455	2640	0.0172	77.6	32.36	5	1.0
	胶黏废气 (TVOC)		0.0458	1980	0.023				2.0
生产车间三层	底漆喷漆房 喷漆工序	TVOC	0.0383	1340	0.0286	77.6	32.36	13.6	2.0
		染料尘	0.0738	1340	0.0551				/
	底漆晾干房 晾干工序	TVOC	0.0256	1980	0.0129				2.0
	面漆喷漆工序	TVOC	0.0291	1931	0.0151				2.0
		染料尘	0.0468	1931	0.0242				/
	面漆晾干工序	TVOC	0.0194	1980	0.0098				2.0
	底漆打磨工序	染料尘	0.0461	1580	0.0292				/

表 5-11 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 (μg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	FQ-1	木粉尘	1144	0.0515	0.136
2	FQ-2	TVOC	5400	0.203	0.313
		染料尘	7700	0.27	0.361
3	FQ-3	TVOC	4063	0.122	0.238
		染料尘	4563	0.119	0.229
4	FQ-4	染料尘	1108	0.0133	0.021

一般排放口 合计	木粉尘	0.136
	TVOC	0.551
	染料尘	0.611
有组织排放总计		
有组织 排放总计	颗粒物	0.747
	VOCs	0.551

表 5-12 大气污染物无组织排放量核算表

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 (µg/m³)	
1	生产车间 一层	木加工过程	木粉尘	设置排风扇 加强车间自然通 风及机械排风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.0455
		冷压、封边、组装成型 工序	TVOC		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)	2000	0.0458
2	生产车间 三层	喷漆晾干工序	TVOC		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)	2000	0.1124
		喷漆、底漆打磨工序	染料尘		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	/	0.1667
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物					0.2122
		VOCs					0.1582

表 5-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.9592
2	VOCs	0.7092

2、废水：

本项目运行投产后，用水为喷漆房水旋循环补充用水、调漆用水、喷枪清洗用水和职工生活用水。产生的废水仅为职工生活污水。

（1）水旋补充用水

本项目底漆喷漆房、面漆喷漆房均设有水旋吸收处理漆雾废气，水旋用水经挡水板背后水泵提升后循环使用，定期补充损耗。每个工位的水旋循环水池容量均为 2m^3 ，存水量约80%，循环水量均为 1.5t/h 。本项目底漆喷漆房设有2个工位，底漆喷漆房年工作时间 1340h ，则循环水量为 4020t/a ；面漆房设有1个工位，面漆喷漆房年工作时间 1931h ，则循环水量为 2897t/a 。根据水旋的大小及类比同类型其他企业，使用过程中挥发损耗量按循环水量的5%计，则需补充新鲜水 345.85t/a 。水旋中的水每天投加絮凝剂使收集的漆雾沉淀为漆渣，人工打捞清理。本项目运行投产后，厂方拟设置一座 3t/h 的气浮一体机，每星期将各个水旋中的循环水汇集入该气浮一体机中，加药剂进一步絮凝沉淀漆渣，处理后的废水回用于各个水帘柜中，循环使用不对外排放。

（2）调漆用水

本项目使用水性漆，以自来水作为稀释剂，根据厂方介绍，水性底漆、面漆使用前均需加入约20%的水进行调配，根据物料平衡计算，调漆总用水为 6.703t/a ，全部蒸发损耗。

（3）喷枪清洗用水

根据企业介绍，当天喷漆工作结束后，需对喷枪进行清洗，因采用水性漆，所以使用清水进行清洗即可。每把喷枪的清洗用水量为 2L/次 ，全厂共计使用6把喷枪，年运行330天，喷枪清洗用水量为 3.96t/a 。喷枪清洗废水产生量为清洗用水量的95%，则喷枪清洗废液产生量为 3.762t/a ，该部分废水全部作为调漆用水，不对外排放。

（4）生活污水

本项目定员40人，年工作日330天。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），职工生活用水以 $50\text{L/d}\cdot\text{人}$ 计算，则年生活用水量为 660t/a ，排污系数取0.8，则生活污水产生量为 528t/a 。生活污水中主要污染物为：COD： 400mg/L 、SS： 300mg/L 、氨氮： 25mg/L 、TP： 4mg/L ，则本项目生活废水的污染物产生量为COD： 0.2112t/a 、SS： 0.1584t/a 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： 0.0132t/a 、TP： 0.0021t/a 。生活污水经厂内化粪池预处理后，经园区污水管网排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理，最终达标尾水排入环港南河。

本项目实现“雨污分流、清污分流”的排水体制，雨水经雨水管网收集后排入附近水体。

本项目水污染物产生及排放情况见表5-14：

表 5-14 本项目水污染物产生及排放情况

污水排放量	污染因子	产生情况		治理措施	处理后情况		排放方式及去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水 528t/a	COD	400	0.2112	厂内化粪池预处理	300	0.1584	经园区污水管网排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理,尾水最终排入环港南河
	SS	300	0.1584		200	0.1056	
	NH ₃ -N	25	0.0132		25	0.0132	
	TP	4	0.0021		4	0.0021	

本项目水平衡见图 5-9:

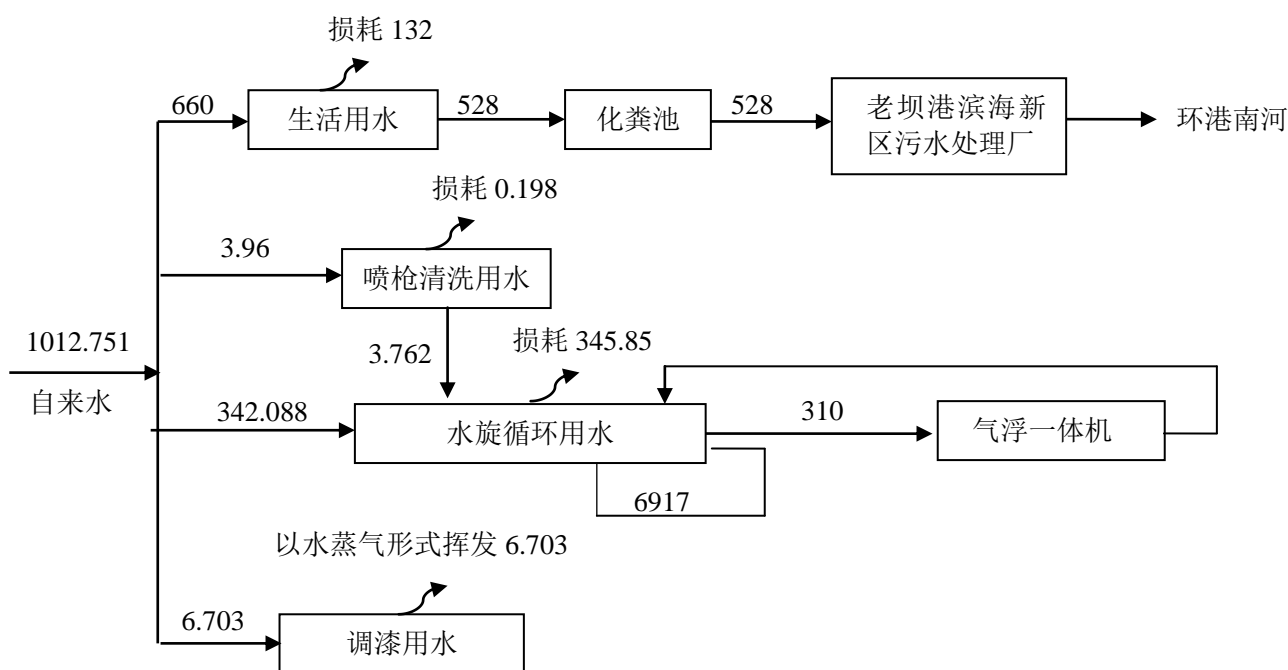


图 5-8 本项目用排水平衡图 (t/a)

表 5-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	FW-1	COD	300	0.00048	0.1584
		SS	200	0.00032	0.1056
		NH ₃ -N	25	0.00004	0.0132
		TP	4	0.0000064	0.0021
全厂排放口合计		COD			0.1584
		SS			0.1056
		NH ₃ -N			0.0132
		TP			0.0021

3、噪声：

本项目噪声来源于厂内所有木加工设备、空压机以及废气处理装置引风机等设备噪声，噪声源在 75~90dB（A）。全厂噪声设备情况见表 5-16：

表 5-16 本项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	等效声级 (dB(A))	所在位置	数量(台)	距厂界最近距离(米)	治理措施	降噪效果
1	精密裁板锯	82	生产车间 一层	3	南厂界 10	基础减振+ 厂房隔声+ 距离衰减	≥25dB (A)
2	自动单片开料锯	82		1	北厂界 10		
3	截断锯	82		1	北厂界 10		
4	电子开料锯	85		1	北厂界 10		
5	单面压刨床	90		1	北厂界 10		
6	木工平刨床	90		1	北厂界 10		
7	数控加工中心	80		1	南厂界 10		
8	立式双轴木工铣床	80		1	北厂界 10		
9	立式单轴镗铣机	80		1	北厂界 20		
10	立式吊镗机	78		1	北厂界 20		
11	单轴直榫开榫机	78		1	北厂界 20		
12	台式钻床	75		1	北厂界 20		
13	圆眼机	75		1	北厂界 20		
14	小钻床	75		1	北厂界 20		
15	木工三排钻孔机	75		1	北厂界 20		
16	宽带砂光机	75		1	北厂界 10		
17	振动砂光机	75		1	南厂界 10		
18	全自动封边机	75		1	南厂界 10		
19	螺杆式空压机	90		2	北厂界 20		
20	中央除尘装置引风机 (室外)	90		1	北厂界 10		
1	缝纫机	72	生产车间 二层	4	北厂界 10		
2	面料切割设备	78		1	北厂界 10		
3	海绵切割设备	78		1	北厂界 10		
1	螺杆式空压机	90	生产车间 三层	2	北厂界 10		
2	废气处理装置引风机 (室外)	85		2	北厂界 10		

4、固体废物

本项目运行投产后，产生的固废主要为切割下料、木加工、精加工工序产生的废木料、刨花和沉降在地面的废木屑，白乳胶、油漆、固化剂使用过程中产生的废胶桶、废油漆桶，热熔胶、砂纸、原子灰固化剂使用过程中产生的废包装盒、包装袋，封边工序产生的废封边条，喷漆过程中滴落在地面以及水旋、气浮一体机、干式打磨柜中收集的漆渣，沙发包装过程中产生的布料、皮料、海绵边角料，多级过滤器产生的废过滤棉，UV 光催化氧化装置产生的废催化剂、废灯管，活性炭吸附装置产生的废活性炭，布袋除尘装置吸收的木粉尘，生产过程中产生的含尘抹布、手套、口罩等废劳保用品以及厂内职工产生的生活垃圾。

废木料、刨花、废木屑：本项目切割下料、木加工、精加工过程中均会产生废木料、刨花，企业通过合理设计利用，板材废木料、刨花产生量约为 13.5%、实木木材废木料、刨花产生量约为 24%。本项目板材用量共计 140t/a、实木木材用量共计 75t/a，故废木料、刨花产生量为 36.9t/a。根据木加工过程中央集尘装置的收集效率分析可知，中央集尘吸收装置未被收集的木粉尘共 0.3025t/a，其中 85%约 0.257t/a 由于自身重力沉降在地面，经厂方收集为废木屑。故木加工过程废木料、废木屑总产生量为 37.157t/a，经厂方收集后出售处理。

废胶桶、废油漆桶：本项目水性透明底漆、水性透明面漆、水性白底漆、水性白面漆、色精、白乳胶、原子灰、固化剂使用过程中均会产生废胶桶、废油漆桶等废包装桶，根据油漆、胶黏剂、固化剂各自的使用量以及包装规格计算，本项目预计产生废漆桶 1920 个/a，废胶桶 180 个/a，平均每个为 1.0kg，即 2.1t/a。考虑桶内残留的油漆量，预计产生废包装桶 2.2t/a。该废包装桶属于危险固废，编号为 HW49（900-041-49），经厂方收集后委托有资质的单位处理。

废包装盒、包装袋：本项目热熔胶、砂纸、原子灰固化剂使用过程中会产生废包装盒、废包装袋等废包装材料，根据热熔胶、砂纸、原子灰固化剂的使用量及包装规格计算，预计产生废包装盒约 0.1t/a，经厂方收集后出售处理。

废封边条：本项目封边工序会产生废封边条，根据企业提供的资料及类比同类企业生产经验得知，废封边条的产生量以原料用量的 5%计，即 0.1t/a，经厂方收集后由环卫部门清运处理。

漆渣：本项目喷漆过程中会有少量油漆滴落在地面形成漆渣，产生量约为底漆、面漆中固体份含量的 10%，约 1.506t/a。本项目运行投产后，设置水旋对底漆、面漆喷漆过程中的漆雾废气收集处理，并投加絮凝剂，使收集的漆雾沉淀为漆渣。每星期各个水旋中的废水再汇集入厂内气浮一体机中进一步去除漆渣，使废水达到循环使用的水质要求。各个水旋、气浮一体机中均会有漆渣产生，由人工打捞。根据水旋收集效率、处理效率分析计算，两套处理装置收集的固体漆渣

约为 5.3129t/a，经厂内晾干处理后，最终漆渣含水率约 40%左右，则水帘漆渣约 8.855t/a。本项目工件喷完底漆并晾干后，需对表面人工打磨，产生的打磨粉尘经打磨工作区侧面的干式打磨柜吸收处理。根据干式打磨柜的收集效率、吸收效率分析得知，两组干式打磨柜吸收的漆渣共 0.394t/a。故本项目共计产生漆渣 10.755t/a，属于危险固废，编号为 HW12（900-252-12），经厂方收集后委托有资质的单位处理。

布料、皮料、海绵边角料：根据企业提供的资料可知，沙发包装过程中布料、皮料、海绵的综合利用率约为 95%，则产生布料、皮料、海绵边角料共计 0.1t/a，经厂方收集后出售处理。

废过滤棉：考虑到水旋喷漆室为湿法处理，经水旋吸收的有机废气湿度较高，厂方拟在每套废气处理装置中均安装多级过滤器，以去除有机废气中的水分，防止活性炭受潮而影响吸附效果。多级过滤器中的过滤棉吸附达饱和状态后需进行更换，根据企业介绍，本项目每套多级过滤器中的过滤棉装填量为 0.1t，每月更换一次，则本项目废过滤棉的产生量为 2.4t/a，属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49）。

废催化剂：本项目共有 2 套光催化氧化装置，每套光催化氧装置配有 2 块催化板，每半年更换一次，每块催化板约重 5kg，则产生废催化剂 0.04t/a，属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），委托有资质的单位处理。

废灯管：本项目共有 2 套光催化氧化装置，每套光催化氧装置配有 100 根灯管，平均每年更换一次，废灯管产生量约为 200 根/年，根据《国家危险废物名录（2016）》，废灯管属于危险固废，类别是 HW29，代码是 900-023-29，在厂内安全暂存后，委托有资质单位清运处置。废灯管每根重约 0.2kg，则年产生废灯管 0.04t/a。

废活性炭：本项目喷漆房、晾干房喷漆晾干过程中产生的有机废气均采用“UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”吸收处理，其中 40%的有机废气被光催化氧化设备去除，其余废气经活性炭吸附装置吸收处理。活性炭吸附装置以吸附饱和率 30%计算，且安装饱和警示装置，一旦不能满足吸附要求即进行活性炭更换。本项目底漆喷漆晾干房喷漆晾干过程中需吸附的有机废气为 3.13t/a，活性炭最少年用量为 6.26t，填充量为 1.6t，每季度更换一次；面漆喷漆晾干过程中需吸附的有机废气 2.3773t/a，活性炭最少年用量为 4.7546t，填充量为 1.25t，每季度更换一次。故本项目废活性炭的产生量共为 16.3563t/a（含有机废气 4.9563t/a），属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），委托有资质的单位处理。

布袋除尘装置吸收的木粉尘：本项目设一套中央集尘装置对木加工过程中切割下料、木加工、精加工、白坯粗磨工序产生的木粉尘进行收集，进入脉冲布袋除尘装置吸收处理。根据中央集尘装置的收集效率以及脉冲布袋除尘装置的吸收效率分析得知，脉冲布袋除尘装置吸收的木粉尘

2.5865t/a, 经厂方收集后出售处理。

废劳保用品：根据厂方介绍，本项目生产过程中预计会产生含尘抹布、手套、口罩等废劳保用品约 0.5t/a，收集后混入生活垃圾委托环卫清运。依据《国家危险废物名录》（2016 版）附录“危险废物豁免管理清单”，豁免环节为“全部环节”，豁免条件为“混入生活垃圾”，豁免内容为“全过程不按危险废物管理”，与生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处理。

生活垃圾：本项目拥有员工 40 人，每人每天的垃圾产生量平均为 0.5kg，生活垃圾的产生量约 6.6t/a，由当地环卫部门统一清运处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）的规定，首先对项目产生的固体废物进行判断，本项目固废属性判断见表 5-17：

表 5-17 本项目固废属性判定一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废木料、刨花废木屑	切割下料、木加工、精加工、白坯粗磨工序	固态	木料	37.157	√	—	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330—2017）
2	废胶桶、废油漆桶	白乳胶、油漆固化剂使用过程	固态	塑料、铁有机化合物	2.2	√	—	
3	废包装盒、包装袋	热熔胶、砂纸原子灰固化剂使用过程	固态	牛皮纸塑料袋	0.1	√	—	
4	废封边条	封边工序	固态	PVC 树脂	0.1	√	—	
5	漆渣	喷漆工序滴落地面、水旋、气浮一体机、干式打磨柜收集	固态	有机化合物	10.755	√	—	
6	布料、皮料、海绵边角料	包装工序	固态	布、皮、海绵	0.1	√	—	
7	废过滤棉	多级过滤器	固态	纤维	2.4	√	—	
8	废催化剂	UV 光催化氧化装置	固态	催化剂	0.04	√	—	
9	废灯管		固态	UV 灯管	0.04	√	—	
10	废活性炭	活性炭吸附装置	固态	活性炭	16.3563	√	—	
11	布袋除尘装置吸收的木粉尘	布袋除尘装置	固态	木粉尘	2.5865	√	—	
12	废劳保用品	生产过程	固态	布、纤维	0.5	√	—	
13	生活垃圾	厂内职工	固态	废塑料废包装纸	6.6	√	—	

本项目固体废物产生、排放及处理情况见表 5-18:

表 5-18 本项目固废产生及排放情况表

序号	废物来源	名称	性状	产生量 t/a	废物类别	废物代码	拟采取的处理方式
1	切割下料、木加工、精加工、白坯粗磨工序	废木料、刨花废木屑	固态	37.157	80	--	厂方收集后出售处理
2	白乳胶、油漆、固化剂使用过程	废胶桶、废油漆桶	固态	2.2	HW49	900-041-49	委托有资质的单位处理
3	热熔胶、砂纸原子灰固化剂使用过程	废包装盒、包装袋	固态	0.1	99	--	厂方收集后出售处理
4	封边工序	废封边条	固态	0.1	61	--	环卫部门清运处理
5	喷漆工序滴落地面、水旋、气浮一体机、干式打磨柜收集	漆渣	固态	10.755	HW12	900-252-12	委托有资质的单位处理
6	多级过滤器	废过滤棉	固态	2.4	HW49	900-041-49	
7	UV 光催化氧化装置	废催化剂	固态	0.04	HW49	900-041-49	
8		废灯管	固态	0.04	HW29	900-023-29	
9	活性炭吸附装置	废活性炭	固态	16.3563	HW49	900-041-49	
10	包装工序	布料、皮料、海绵边角料	固态	0.1	99	--	厂方收集后出售处理
11	布袋除尘装置	布袋除尘装置吸收的木粉尘	固态	2.5865	84	--	厂方收集后出售处理
12	生产过程	废劳保用品	固态	0.5	99	--	环卫部门清运处理
13	职工生活	生活垃圾	固态	6.6	99	--	

表 5-19 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序 及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废胶桶 废油漆桶	HW49	900-041-49	2.2	白乳胶、油漆 固化剂使用过程	固态	塑料、铁 有机化合物	胶、油漆	每天	T、In	使用密封塑胶桶暂存于危废暂存室，委托有资质的单位处理
2	漆渣	HW12	900-252-12	10.755	喷漆工序滴落地 面、水旋、气浮 一体机、干式打 磨柜收集	固态	油漆	油漆	每天	T、In	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	2.4	多级过滤器	固态	纤维 有机物	有机物	每月	T、In	
4	废催化剂	HW49	900-041-49	0.04	UV 光催化氧化 装置	固态	催化剂	催化剂	每半年	T、In	
5	废灯管	HW29	900-023-29	0.04		固态	废灯管	废灯管	每年	T	
6	废活性炭	HW49	900-041-49	16.3563	活性炭吸附装置	固态	活性炭 有机物	有机物	每季度	T、In	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	有 组 织	FQ-1 木加工过程		木粉尘	22.918mg/m ³ , 2.7225t/a	1.144mg/m ³ , 0.136t/a
		FQ-2 底漆喷漆晾干工序	TVOC	54.235mg/m ³ , 3.13t/a	5.4mg/m ³ , 0.313t/a	
			染料尘	77.014mg/m ³ , 3.612t/a	7.7mg/m ³ , 0.361t/a	
		FQ-3 面漆喷漆晾干工序	TVOC	40.63mg/m ³ , 2.3773t/a	4.063mg/m ³ , 0.238t/a	
			染料尘	45.63mg/m ³ , 2.2911t/a	4.563mg/m ³ , 0.229t/a	
	FQ-4 底漆打磨工序	染料尘	21.87mg/m ³ , 0.4146t/a	1.108mg/m ³ , 0.021t/a		
	无 组 织	生 产 车 间 一 层	木加工过程	木粉尘	-, 0.0455t/a	-, 0.0455t/a
			组装工序	胶黏废气 (TVOC)	-, 0.0458t/a	-, 0.0458t/a
		生 产 车 间 三 层	底漆面漆 喷漆晾干 工序	TVOC	-, 0.1124t/a	-, 0.1124t/a
				染料尘	-, 0.1206t/a	-, 0.1206t/a
底漆打磨 工序			染料尘	-, 0.0461t/a	-, 0.0461t/a	
水污 染物	生活污水 528t/a		COD	400mg/l, 0.2112t/a	300mg/l, 0.1584t/a	
			SS	300mg/l, 0.1584t/a	200mg/l, 0.1056t/a	
			NH ₃ -N	25mg/l, 0.0132t/a	25mg/l, 0.0132t/a	
			TP	4mg/l, 0.0021t/a	4mg/l, 0.0021t/a	
电离辐射电磁辐射			-	-	-	
固 体 废 物	切割下料、木加工、精加工 白坯粗磨工序		废木料、刨 花、废木屑	37.157t/a	厂方收集后出售处理	
	白乳胶、油漆、固化剂使用过程		废胶桶 废油漆桶	2.2t/a	委托有资质的单位处理	
	热熔胶、砂纸、原子灰固化剂 使用过程		废包装盒 废包装袋	0.1t/a	厂方收集后出售处理	
	封边工序		废封边条	0.1t/a	环卫部门清运处理	
	喷漆工序滴落地面、水旋、气浮 一体机、干式打磨柜收集		漆渣	10.755t/a	委托有资质的单位处理	
	包装工序		布料、皮料 海绵边角料	0.1t/a	厂方收集后出售处理	
	多级过滤器		废过滤棉	2.4t/a	委托有资质的单位处理	
	UV 光催化氧化装置		废催化剂	0.04t/a	委托有资质的单位处理	
	UV 光催化氧化装置		废灯管	0.04t/a	委托有资质的单位处理	
	活性炭吸附装置		废活性炭	16.3563t/a	委托有资质的单位处理	

	布袋除尘装置	布袋除尘装置吸收的木粉尘	2.5865t/a	厂方收集后出售处理
	生产过程	废劳保用品	0.5t/a	环卫部门清运处理
	职工生活	生活垃圾	6.6t/a	环卫部门清运处理
噪声	<p>本项目噪声来源于厂内所有木加工设备、空压机以及废气处理装置引风机等设备噪声，噪声源在75~90dB（A），高噪声设备产生的噪声经过设备减震、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>			
其它	<p>无。</p>			
<p>主要生态影响（不够时可另附页）：</p> <p>无。</p>				

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租赁老坝港滨海新区标准厂房进行生产，建设内容主要为设备安装与调试，除部分噪声，对周围环境影响不大，故不作影响分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气治理措施可行性分析

本项目运行投产后，产生的废气污染物主要为切割下料、木加工、精加工、白坯粗磨工序产生的木粉尘，冷压、封边、组装成型过程中热熔胶、白乳胶挥发产生的少量胶黏废气（TVOC），喷漆、晾干工序产生的喷漆晾干废气（TVOC）、漆雾废气（染料尘）和底漆打磨工序产生的打磨粉尘（染料尘）。

①木加工过程产生的木粉尘

本项目生产车间的一层为木加工车间，在切割下料、木加工、精加工、白坯粗磨等工序均有木粉尘产生。厂方拟设置一套中央集尘装置对各个木加工产尘点木粉尘进行吸收处理，对白坯粗磨工序单独设置干式打磨柜对白坯粗磨粉尘进行吸收处理，各个粉尘产污工序的木粉尘经软管收集后汇入中央集尘装置排气总管，合并进入车间外脉冲布袋除尘装置收集处理，最终通过 20 米高排气筒排放（1#排气筒）。

中央集尘系统合理性分析：本项目中央集尘系统由吸尘器主机、管道系统，风机系统，过滤系统组成。吸尘主机置于室外，在生产车间内铺设吸尘主管，然后从主管上分设多条支管至各个作业点，风机工作使管道产生负压吸尘，含有木屑颗粒的气流经过风机输送至末端的脉冲布袋除尘装置导流仓中，可实现各作业点的粉尘统一收集。本项目产尘设备台数、木粉尘收集系统的口径、风速、风量见下表：

表 7-1 本项目木粉尘收集系统口径、风速及风量

产尘设备	台数	单台设备支管根数及管径	风速	风量
精密裁板锯	3	120mm×2	25m/s	100mm 706.5m ³ /h
自动单片开料锯	1	150mm×1		
截断锯	1	100mm×1		
电子开料锯	1	120mm×2		
单面压刨床	1	120mm×1		120mm 1017.36m ³ /h
木工平刨床	1	120mm×1		
数控加工中心	1	180mm×3		
立式双轴木工铣床	1	100mm×1		

立式单轴镗铣机	1	100mm×1		150mm 1589.6m ³ /h
立式吊镗机	1	100mm×1		
单轴直榫开榫机	1	100mm×1		
台式钻床	1	100mm×1		
圆眼机	1	100mm×1		
小钻床	1	100mm×1		180mm 2289.06m ³ /h
木工三排钻孔机	1	100mm×3		
宽带砂光机	1	150mm×4		
振动砂光机	1	120mm×2		
干式打磨柜	2	180mm×2		
汇总		100mm×11、120mm×12 150mm×5、180mm×7	--	43951.24m ³ /h
车间尾气总管	1	700mm	32.5m/s	45000m ³ /h

本项目中央除尘装置抽尘支管共 35 根，其中直径为 100mm 的 11 根、120mm 的 12 根、150mm 的 5 根、180mm 的 7 根，设计风速均为 25m/s，确保能够有效吸收木粉尘。车间尾气总管直径为 700mm，设计风速 32.5m/s，可保证木粉尘不停留沉降。根据各集尘管路规格和风速，计算的风机风量为 43951.24m³/h，考虑风量损耗，设计的风机风量为 45000m³/h，风量设置合理。

本项目中央除尘装置主风管 1 根，尺寸为 Φ700mm，壁厚均 2.0mm，型式：圆管、焊接材质：Q235B，被动式隔爆阀：Φ700mm、壁厚 2.0mm，主管道配置：火花探测器、喷淋熄火、隔爆阀、清灰口、泄爆口等。

管道进入除尘器风管连接方式为焊接不漏气，强度大于除尘器本体，除尘器进风管不直通建筑物内部，进风管设置在与进入建筑物内部的外墙保持 90° 夹角的除尘器侧面，设置在与建筑物的外墙面夹角呈 180° 的除尘器的正面位置。在除尘器进风管弯管处设置泄爆装置，泄爆口不朝向厂房建筑物内部、设备、人员方向，木材加工系统的除尘器进风管，设计风速按照风管内的粉尘浓度不大于爆炸下限的 50%（20g/m³）计算，且不小于 20m/s。在水平风管每间隔 6m 处，以及风管弯管夹角大于 45° 的部位设置清灰口，风管非清理状态时清灰口应封闭，其设计强度大于风管的设计强度。工位吸尘罩或吸尘柜连接除尘器进风主管的支风管长度小于 3m 可采用软管连接。

脉冲布袋除尘装置技术可行性分析：脉冲布袋除尘装置是在布袋除尘器的基础上，改进的新型高效脉冲袋式除尘器。为了进一步完善脉冲袋式除尘器，改进后的脉冲布袋除尘装置保留了净化效率高、处理气体能力大、性能稳定、操作方便、滤袋寿命长、维修工作量小等优点。脉冲布袋除尘装置由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，

避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，由可编程程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），脉冲布袋除尘装置的除尘效率通常可以达到 95% 以上。而且项目排放的工业粉尘为常温排放，不会对设备的正常运行造成损害。

本项目中央集尘系统总风量为 $45000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天有效运行约 8 小时，集气装置收集效率约为 90%，脉冲布袋除尘装置吸收效率达 95%，则本项目有组织木粉尘产生量为 2.7225t/a ，产生浓度为 $22.918\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $1.0313\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 0.136t/a ，排放浓度为 $1.144\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0515\text{kg}/\text{h}$ 。木粉尘排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“颗粒物”二级标准，可满足环境管理要求，对周围大气环境的影响在可接受范围内。

剩余 10% 集气系统未收集到的木粉尘其中 85% 由于自身重力沉降在地面，15% 以无组织形式逸散于生产车间一层内，则无组织排放量约为 0.0455t/a ，排放速率为 $0.0172\text{kg}/\text{h}$ 。

② 组装成型工序白乳胶产生的少量胶黏废气（TVOC）

本项目生产车间一层有冷压、封边、组装成型工序，使用白乳胶、热熔胶，胶黏剂中有机成分在涂胶固化过程中挥发产生有机废气，主要成分为挥发性单体，以 TVOC 计。根据厂方介绍，本项目冷压、组装成型过程中白乳胶用量为 3t/a ，封边工序热熔胶使用量约 0.2t/a ，根据工程分析，白乳胶、热熔胶中 TVOC 产生量为 0.0458t/a ，产生时间约为 $6\text{h}/\text{d}$ ，产生速率为 $0.023\text{kg}/\text{h}$ ，产生量较小且难以收集，无组织排放于生产车间一层内。

③ 喷漆、晾干工序产生的喷漆晾干废气（TVOC）、漆雾废气（染料尘）

本项目生产车间三层为喷漆车间，设置密闭底漆喷漆房、底漆晾干房、面漆喷漆房、面漆晾干房各一座，喷漆、晾干过程中会有有机废气（TVOC）、漆雾废气（染料尘）产生。本项目拟对底漆喷漆房、底漆晾干房设置一套废气处理装置，面漆喷漆房、面漆晾干房设置一套废气处理装置，共设 2 套喷漆废气处理装置，均采用“水旋+多级过滤器+光催化氧化+活性炭吸附装置”吸收处理，最终通过 20 米高排气筒（2#、3#排气筒）高空排放。

废气处理设施技术可行性分析：本项目共设置 2 套“水旋+多级过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理装置，分别对底漆喷漆晾干过程、面漆喷漆晾干过程中喷漆废气（TVOC）、漆雾废气（染料尘）吸收处理。

本项目对喷漆工序产生漆雾废气（染料尘）采用“无泵水旋+多级过滤器”吸收处理。无泵水旋系统包括集水槽、不锈钢水帘板、水循环系统、水气分离装置、除渣系统及抽风过滤系统。室外的空气经过喷漆室顶部的过滤材料净化后进入喷漆室内，由上而下流经工件和操作工人周围，然后因室外排风机的抽风作用将工作中产生的漆雾废气迅速引至地板格栅以下的水旋器内，从溢水盘溢流

到水旋器内的水在高速气流的作用下被雾化后与进入到水旋器内的气流充分混合，将其中的大部分颗粒物清洗到水中，被第一级净化后的气流掠经水面进入到气水沸腾搅拌通道内，含有颗粒物的废气气流掠经通道下方的水面时因高速作用将水带起引射进通道内，气流到达通道的上方时流速降低，被带起的水因重力作用会有一部分水回落向通道口下方，这样就会与继续带起的水产生冲撞而成沸腾状，达到与气流沸腾搅拌的目的，将进入通道内的气流中的颗粒物彻底清洗到水中。而其中的一部分水则随气流进入到通道顶部的气水自动分离静压室内，分离后的水自动流回到溢水盘内，净化后的空气被排风机排向室外高空。如此往复循环可有效去除空气中的所有颗粒成分。多级过滤器主要作用是利用过滤棉去除废气中的大颗粒和水雾，防止后续活性炭堵塞。无泵水旋+多级过滤器对漆雾废气的综合吸收效率可达 90% 以上。无泵水旋装置及无泵水旋原理图如下：



图 7-1 无泵水旋装置照片

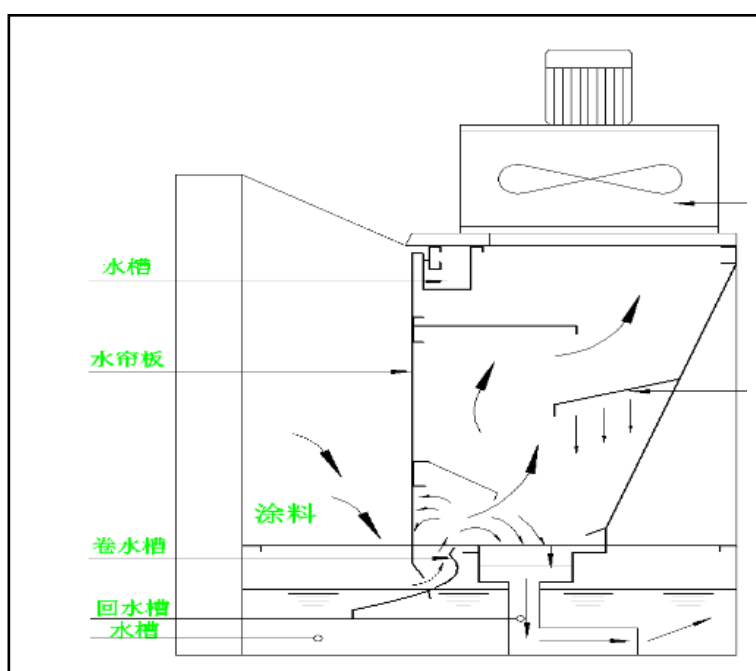


图 7-2 无泵水旋装置原理图

光催化氧化、活性炭吸附装置：本项目对喷漆、晾干过程中产生的喷漆废气（TVOC）采用“光催化氧化+活性炭吸附装置”二级吸收处理。光催化氧化废气净化器利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H_2S 、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子，产生游离氧，即活性氧。因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。 $UV+O_2 \rightarrow O+O^*$ （活性氧） $O+O_2 \rightarrow O_3$ （臭氧），众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。废气通过排风设备输入到 UV 净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。净化装置由初虑单元、-C 波段紫外线装置、降解收集、臭氧发生器及过滤单元等部件组成。另外通过特制二氧化钛催化板（催化版采用蜂窝状金属网孔作为载体）全方位与光源接触，惰性催化剂在 338 纳米光源下发生催化反应，放大 10-30 倍光源效果，使其与废气进行充分反应，缩短废气与光源接触时间，从而提高废气净化效率。光催化氧化装置前期设备投入较高，但运行成本低，催化剂（光触媒 TiO_2 ）耗材成本较低，维护方便，性能安全可靠，使用广泛。光催化氧化装置对有机废气处理效果约 40% 左右，技术参数见表 7-2。

活性炭吸附装置由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理 2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，活性炭对 TVOC 去除效率通常可达 90%。本项目使用的活性炭装置主要由稳压箱、活性炭吸附装置、离心机组成。活性炭吸附装置技术参数见表 7-3：

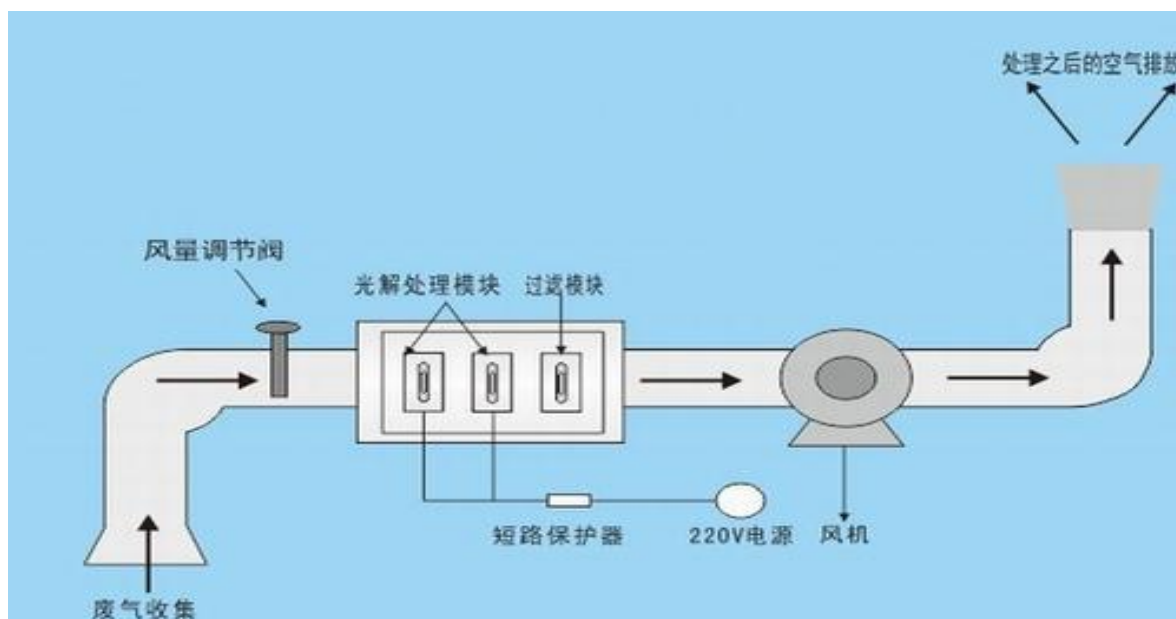


图7-3 UV光催化氧化废气净化装置工作原理图

表 7-2 UV 光催化氧化废气净化装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	设备尺寸	2800mm×1600mm×1400mm 2套
2	停留时间	3.5S
3	相对湿度	<80%
4	破坏裂解	高能 C 波段（253.7 波段）
5	氧化催化	185nm 波段氧化，O ₃ ，27 种催化剂涂层催化
6	阻力	800pa
7	功率	25KW
8	净化效率	>40%

表 7-3 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	12~40
2	比表面积	m ² /g	900~1600
3	总孔容积	cm ³ /g	0.81
4	水分	%	≤5
5	单位面积重	g/m ²	200~250
6	着火点	°C	>500
7	吸附阻力	Pa	700
8	结构形式	—	抽屉式
9	填充量	t/次	1.6/1.25
10	过滤风速	m/s	0.8~1.5
11	停留时间	s	1.0~1.8
12	吸附效率	%	90
13	更换周期	月	3

随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，设备在进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当差压值达到 1100Pa 时以告知厂方需对该设备的活性炭进行更换。目前工程实践中均采用差压值控制活性炭更换，该方法观测方便，比较直观。在活性炭吸附装置之前设置多级过滤器出去废气中的水分，以保障活性炭吸附装置的平稳有效运行。

本项目底漆喷漆房、底漆晾干房废气处理装置设计风量为 37500m³/h，面漆喷漆房、面漆晾干房废气处理装置设计风量为 30000m³/h，喷漆房、晾干房均为密闭设置，对有机废气（TVOC）、漆雾废气（染料尘）收集效率可达 98%。“水旋+多级过滤器”对漆雾废气（染料尘）处理效率为 90%，“UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”对有机废气（TVOC）处理效率为 90%，则底漆喷漆晾干房喷漆晾干过程中有机废气(TVOC)产生量约为 3.13t/a，产生浓度为 54.235mg/m³，产生速率为 2.0338kg/h，排放量为 0.313t/a，排放浓度为 5.4mg/m³，排放速率为 0.203kg/h；面漆喷漆晾干过程中有机废气（TVOC）产生量约为 2.3773t/a，产生浓度为 40.63mg/m³，产生速率为 1.219kg/h，排放量为 0.238t/a，排放浓度为 4.063mg/m³，排放速率为 0.122kg/h。排放浓度、排放速率均达到江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 中标准，可满足环境管理要求，对周围大气环境的影响在可接受范围内。底漆喷漆晾干房喷漆晾干过程中漆雾废气（染料尘）产生量为 3.612t/a，产生浓度为 77.014mg/m³，产生速率为 2.6955kg/h，排放量为 0.361t/a，排放浓度为 7.7mg/m³，排放速率为 0.27kg/h；面漆喷漆晾干过程中漆雾废气（染料尘）产生量为 2.2911t/a，产生浓度为 45.63mg/m³，产生速率为 1.1865kg/h，排放量为 0.229t/a，排放浓度为 4.563mg/m³，排放速率为 0.119kg/h。排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“染料尘”二级标准，可满足环境管理要求，对周围大气环境的影响在可接受范围内。

集气系统未收集到的有机废气（TVOC）、漆雾废气（染料尘）为无组织排放。底漆喷漆房、底漆晾干房有机废气（TVOC）无组织排放量为 0.0639t/a，最大排放速率为 0.0415kg/h；漆雾废气（染料尘）无组织排放量均为 0.0738t/a，最大排放速率为 0.0551kg/h；面漆喷漆房、面漆晾干房有机废气（TVOC）无组织排放量约为 0.0485t/a，最大排放速率为 0.0249kg/h；漆雾废气（染料尘）无组织排放量约为 0.0468t/a，最大排放速率为 0.0242kg/h。直接经车间排风系统排到生产车间外。

④底漆打磨工序产生的打磨粉尘（染料尘）

本项目每喷一遍底漆、晾干后均需对表面漆膜进行人工打磨，使其平整，达到喷面漆工序的要求，该工序产生打磨粉尘（染料尘）。本项目拟在生产车间三层底漆喷漆晾干房东侧设有底漆打磨区域，拟在底漆打磨区域的侧方均设置两组干式打磨柜吸收打磨粉尘，最终合并后通过 20 米高排气

桶（4#排气筒）排放。

废气处理设施技术可行性分析：干式打磨柜采用下抽上排内循环的工作方式，设计原则是在满足生产工艺要求的前提下，主要从打磨工人的工作环境、设备的运行可靠、操作维修便利等几方面考虑，改善工作区的作业环境。含尘气体由进风口进入粉尘处理器箱体内，首先经过整流板，含尘气体均匀的分散到各滤筒四周，由于滤筒的多种效应作用，被阻止在滤筒外壁。净化后的气体通过滤筒经箱体出风口排出。随着使用时间的增长，滤筒表面吸附的粉尘逐渐增多，滤筒的透气性减弱，除尘器阻力不断增大。为了保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开脉冲电磁阀，使压缩空气由喷吹管各喷口喷射到对应滤筒，造成滤筒内瞬间气体膨胀，使积聚在滤筒外壁上的粉尘抖落，进入积灰箱。积灰箱采用推拉式结构，清灰过程快捷方便。上面设有卸灰板，保证灰尘全部集中到积灰箱。

厂方拟在底漆打磨区工作台侧面安装两组干式打磨柜，单组干式打磨柜吸风量为 6000m³/h，总吸收风量为 12000m³/h，年运行 1580 小时，对打磨粉尘的收集效率约为 90%，处理效率达 95%，则有组织打磨粉尘（染料尘）产生量为 0.4146t/a，产生浓度为 21.87mg/m³，产生速率为 0.2624kg/h，排放量为 0.021t/a，排放浓度为 1.108mg/m³，排放速率为 0.0133kg/h，打磨粉尘排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“染料尘”二级标准，可满足环境管理要求。剩余 10%未收集到的打磨粉尘（染料尘）无组织排放，底漆打磨粉尘（染料尘）无组织排放量 0.0461t/a、排放速率 0.0292kg/h，直接经车间排风系统排到生产车间外。

本项目有组织废气污染物排放参数见表 7-4：

表 7-4 全厂有组织污染物源强参数

主要污染物	排气量 m ³ /h	排放情况			排放参数				源强形式
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	排放速率 (m/s)	温度 (°C)	
木粉尘	45000	1.144	0.0515	0.136	20	1.1	13.16	25	点源 (1#排气筒)
TVOC	37500	5.4	0.203*	0.313	20	1.0	13.27	25	点源 (2#排气筒)
染料尘		7.7	0.27	0.361					
TVOC	40000	4.063	0.122*	0.238	20	1.0	14.15	25	点源 (3#排气筒)
染料尘		4.563	0.119	0.229					
染料尘	12000	1.108	0.0133	0.021	20	0.55	14.04	25	点源 (4#排气筒)

注：本项目喷漆晾干工序 TVOC 排放速率均按喷漆、晾干工序同时发生时的最大速率进行计算。

本项目无组织大气污染源源强参数见表 7-5:

表 7-5 无组织污染物源强参数

序号	污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源高度 (m)	污染源尺寸 (m)
1	生产车间 一层	木粉尘	0.0455	0.0172	5	77.6×32.36
2		TVOC	0.0458	0.023		
3	生产车间 三层	TVOC	0.1124	0.0664*	13.6	77.6×32.36
4		染料尘	0.1667	0.1085*		

注：本项目生产车间三层 TVOC、染料尘排放速率按喷漆、晾干、底漆打磨工序同时发生时的最大速率进行计算。

(2) 排气筒设置合理性分析:

本项目生产车间最高 13.6m，各排气筒高度均达到 20 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。本项目各排气筒直径、排风量、风速等参数见表 7-4，排气筒风速均符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。因此，本项目排气筒的设置是合理的。

(3) 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响，再按评价工作分级进行分级。采用 AERSCREEN 估算模式进行计算。本项目有组织废气、无组织废气具体源强参数详见表 7-6、7-7:

表 7-6 本项目有组织废气源强一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度 m	排气筒 高度 m	烟气流速 (m/s)	烟气温 度℃	污染物排放 速率(kg/h)
		X	Y					
1#排气筒	木粉尘	120.930348	32.634129	4	20.0	13.16	25	0.0515
2#排气筒	TVOC	120.930331	32.634135	4	20.0	13.27	25	0.203
	染料尘							0.27
3#排气筒	TVOC	120.930326	32.634135	4	20.0	14.15	25	0.122
	染料尘							0.119
4#排气筒	染料尘	120.930336	32.634135	4	20.0	14.04	25	0.0133

表 7-7 本项目无组织废气源强一览表

污染源 名称	面源起点坐标		海拔 高度 m	矩形面源				污染物排放 速率 (kg/h)		
	X	Y		长度	宽度	与正北 向夹角°	有效 高度	木粉尘	TVOC	染料尘
生产车间 一层	120.930133	32.633969	5	77.6	32.36	15	5	0.0172	0.023	--
生产车间 三层	120.930133	32.633969	5	77.6	32.36	15	13.6	--	0.0664	0.1085

估算模式所用参数见表 7-8:

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	--
最高环境温度		39.1 ℃
最低环境温度		-10 ℃
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

评级工作等级确定:

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下:

表 7-9 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	1#排气筒	PM ₁₀	450	4.22	0.94	/
	2#排气筒	TVOC	1200	15.67	1.31	/
		PM ₁₀	450	20.84	4.63	/
	3#排气筒	TVOC	1200	9.82	0.82	
		PM ₁₀	450	9.58	2.13	
4#排气筒	PM ₁₀	450	0.96	0.21		
面源	生产车间一层	TSP	900	24.49	2.72	/
		TVOC	1200	32.75	2.73	/
	生产车间三层	TVOC	1200	30.0	2.5	
		TSP	900	49.02*	5.45*	

综合分析, 本项目 P_{max} 最大为生产车间三层无组织排放的 TSP, P_{max} 值为 5.45%, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

各个点源和面源最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 7-10~表 7-15:

表 7-10 点源最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 估算结果一览表 (一)

污染物	PM ₁₀ (1#排气筒)		PM ₁₀ (4#排气筒)		
	距源中心下风向距离 D (m)	下风向浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
	25	0.35	0.08	0.2	0.04
	50	3.6	0.8	0.45	0.1
	75	4.22	0.94	0.87	0.19
	100	3.98	0.88	0.96	0.21
	125	3.64	0.81	0.94	0.21
	150	3.29	0.73	0.87	0.19
	175	2.97	0.66	0.79	0.17

200	2.7	0.6	0.72	0.16
225	2.47	0.55	0.66	0.15
250	2.29	0.51	0.6	0.13
275	2.13	0.47	0.56	0.12
300	2.07	0.46	0.53	0.12
325	2.11	0.47	0.54	0.12
350	2.12	0.47	0.55	0.12
375	2.11	0.47	0.54	0.12
400	2.08	0.46	0.54	0.12
425	2.05	0.45	0.53	0.12
450	2.0	0.44	0.52	0.11
475	1.95	0.43	0.5	0.11
500	1.9	0.42	0.49	0.11
525	1.85	0.41	0.48	0.11
550	1.79	0.4	0.46	0.1
575	1.74	0.39	0.45	0.1
600	1.69	0.37	0.44	0.1
625	1.64	0.36	0.42	0.09
650	1.59	0.35	0.41	0.09
675	1.54	0.34	0.4	0.09
700	1.49	0.33	0.38	0.09
725	1.45	0.32	0.37	0.08
750	1.4	0.31	0.36	0.08
775	1.36	0.3	0.35	0.08
800	1.32	0.29	0.34	0.08
825	1.28	0.28	0.33	0.07
850	1.25	0.28	0.32	0.07
875	1.21	0.27	0.31	0.07
900	1.18	0.26	0.3	0.07
925	1.14	0.25	0.3	0.07
950	1.11	0.25	0.29	0.06
975	1.08	0.24	0.28	0.06
1000	1.05	0.23	0.27	0.06
下风向最大浓度及最大占标率	4.22	0.94	0.96	0.21
最大地面浓度距离 (m)	77		103	
D _{10%} 最远距离	/		/	

表 7-11 点源最大 P_{max} 和 D_{10%}估算结果一览表（二）

污染物	TVOC (2#排气筒)		PM ₁₀ (2#排气筒)	
	下风向浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
距源中心下风向距离 D (m)				
25	1.32	0.11	1.76	0.39
50	12.37	1.03	16.45	3.66
75	15.61	1.3	20.76	4.61
100	15.29	1.27	20.33	4.52
125	14.23	1.19	18.93	4.21
150	12.97	1.08	17.25	3.83
175	11.74	0.98	15.62	3.47
200	10.68	0.89	14.2	3.16
225	9.79	0.82	13.02	2.89
250	9.05	0.75	12.03	2.67
275	8.43	0.7	11.21	2.49
300	8.15	0.68	10.84	2.41
325	8.31	0.69	11.05	2.46

350	8.35	0.7	11.11	2.47
375	8.31	0.69	11.06	2.46
400	8.21	0.68	10.92	2.43
425	8.06	0.67	10.72	2.38
450	7.89	0.66	10.49	2.33
475	7.69	0.64	10.23	2.27
500	7.49	0.62	9.96	2.21
525	7.28	0.61	9.68	2.15
550	7.07	0.59	9.4	2.09
575	6.86	0.57	9.12	2.03
600	6.65	0.55	8.84	1.96
625	6.45	0.54	8.57	1.9
650	6.25	0.52	8.31	1.85
675	6.06	0.5	8.06	1.79
700	5.87	0.49	7.81	1.74
725	5.7	0.47	7.58	1.68
750	5.52	0.46	7.35	1.63
775	5.36	0.45	7.13	1.58
800	5.2	0.43	6.92	1.54
825	5.05	0.42	6.72	1.49
850	4.91	0.41	6.53	1.45
875	4.77	0.4	6.34	1.41
900	4.64	0.39	6.17	1.37
925	4.51	0.38	6.0	1.33
950	4.39	0.37	5.83	1.3
975	4.27	0.36	5.68	1.26
1000	4.16	0.35	5.53	1.23
下风向最大浓度及最大占标率	15.67	1.31	20.84	4.63
最大地面浓度距离 (m)	81		81	
D _{10%} 最远距离	/		/	

表 7-12 点源最大 P_{max} 和 D_{10%}估算结果一览表（三）

污染物	TVOC (3#排气筒)		PM ₁₀ (3#排气筒)	
	距源中心下风向距离 D (m)	下风向浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	下风向浓度 (μg/m ³)
25	0.75	0.06	0.73	0.16
50	8.22	0.68	8.02	1.78
75	9.82	0.82	9.58	2.13
100	9.36	0.78	9.13	2.03
125	8.6	0.72	8.39	1.86
150	7.79	0.65	7.6	1.69
175	7.04	0.59	6.86	1.53
200	6.39	0.53	6.24	1.39
225	5.86	0.49	5.72	1.27
250	5.42	0.45	5.29	1.17
275	5.05	0.42	4.92	1.09
300	4.9	0.41	4.78	1.06
325	4.99	0.42	4.87	1.08
350	5.02	0.42	4.9	1.09
375	5.0	0.42	4.87	1.08
400	4.93	0.41	4.81	1.07
425	4.85	0.4	4.73	1.05
450	4.74	0.4	4.62	1.03
475	4.62	0.39	4.51	1.0

500	4.5	0.38	4.39	0.98
525	4.37	0.36	4.27	0.95
550	4.25	0.35	4.14	0.92
575	4.12	0.34	4.02	0.89
600	4.0	0.33	3.9	0.87
625	3.87	0.32	3.78	0.84
650	3.75	0.31	3.66	0.81
675	3.64	0.3	3.55	0.79
700	3.53	0.29	3.44	0.77
725	3.42	0.29	3.34	0.74
750	3.32	0.28	3.24	0.72
775	3.22	0.27	3.14	0.7
800	3.13	0.26	3.05	0.68
825	3.04	0.25	2.96	0.66
850	2.95	0.25	2.88	0.64
875	2.87	0.24	2.8	0.62
900	2.79	0.23	2.72	0.6
925	2.71	0.23	2.64	0.59
950	2.64	0.22	2.57	0.57
975	2.57	0.21	2.5	0.56
1000	2.5	0.21	2.44	0.54
下风向最大浓度及最大占标率	9.82	0.82	9.58	2.13
最大地面浓度距离 (m)	75		75	
D _{10%} 最远距离	/		/	

表 7-13 面源最大 P_{max} 和 D_{10%}估算结果一览表（一）

污染物 距源中心下风向 距离 D (m)	TSP (生产车间一层)		TVOC (生产车间一层)	
	下风向浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
25	19.14	2.13	25.59	2.13
50	24.14	2.68	32.27	2.69
75	17.77	1.97	23.76	1.98
100	19.15	2.13	25.61	2.13
125	20.82	2.31	27.84	2.32
150	20.61	2.29	27.57	2.3
175	19.62	2.18	26.24	2.19
200	18.35	2.04	24.54	2.05
225	17.05	1.89	22.8	1.9
250	15.9	1.77	21.26	1.77
275	14.91	1.66	19.94	1.66
300	13.97	1.55	18.68	1.56
325	13.4	1.49	17.91	1.49
350	13.21	1.47	17.67	1.47
375	13.11	1.46	17.53	1.46
400	12.95	1.44	17.31	1.44
425	12.74	1.42	17.04	1.42
450	12.52	1.39	16.74	1.39
475	12.27	1.36	16.41	1.37
500	12.02	1.34	16.07	1.34
525	11.76	1.31	15.73	1.31
550	11.5	1.28	15.38	1.28
575	11.24	1.25	15.03	1.25
600	10.98	1.22	14.68	1.22
625	10.72	1.19	14.33	1.19

650	10.47	1.16	14.0	1.17
675	10.22	1.14	13.67	1.14
700	9.99	1.11	13.35	1.11
725	9.76	1.08	13.05	1.09
750	9.53	1.06	12.75	1.06
775	9.32	1.04	12.46	1.04
800	9.11	1.01	12.18	1.01
825	8.91	0.99	11.92	0.99
850	8.74	0.97	11.69	0.97
875	8.58	0.95	11.47	0.96
900	8.41	0.93	11.25	0.94
925	8.26	0.92	11.04	0.92
950	8.15	0.91	10.9	0.91
975	8.0	0.89	10.7	0.89
1000	7.86	0.87	10.51	0.88
下风向最大浓度及最大占标率	24.49	2.72	32.75	2.73
最大地面浓度距离 (m)	53		53	
D _{10%} 最远距离	/		/	

表 7-14 面源最大 P_{max} 和 D_{10%}估算结果一览表（二）

污染物 距源中心下风向 距离 D (m)	TVOC (生产车间三层)		TSP (生产车间三层)	
	下风向浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
25	19.68	1.64	32.16	3.57
50	27.21	2.27	44.46	4.94
75	25.93	2.16	42.37	4.71
100	29.97	2.5	48.97	5.44
125	27.37	2.28	44.73	4.97
150	23.93	1.99	39.11	4.35
175	21.26	1.77	34.73	3.86
200	19.25	1.6	31.45	3.49
225	17.7	1.47	28.92	3.21
250	16.68	1.39	27.25	3.03
275	15.57	1.3	25.45	2.83
300	14.63	1.22	23.91	2.66
325	13.81	1.15	22.57	2.51
350	13.1	1.09	21.41	2.38
375	12.47	1.04	20.38	2.26
400	11.91	0.99	19.46	2.16
425	11.41	0.95	18.64	2.07
450	10.95	0.91	17.9	1.99
475	10.54	0.88	17.22	1.91
500	10.16	0.85	16.61	1.85
525	9.82	0.82	16.04	1.78
550	9.5	0.79	15.52	1.72
575	9.2	0.77	15.04	1.67
600	8.93	0.74	14.59	1.62
625	8.68	0.72	14.18	1.58
650	8.44	0.7	13.79	1.53
675	8.22	0.68	13.43	1.49
700	8.01	0.67	13.08	1.45
725	7.81	0.65	12.76	1.42
750	7.63	0.64	12.46	1.38
775	7.45	0.62	12.18	1.35

800	7.29	0.61	11.91	1.32
825	7.13	0.59	11.65	1.29
850	6.98	0.58	11.41	1.27
875	6.84	0.57	11.18	1.24
900	6.7	0.56	10.96	1.22
925	6.58	0.55	10.75	1.19
950	6.45	0.54	10.55	1.17
975	6.34	0.53	10.35	1.15
1000	6.22	0.52	10.17	1.13
下风向最大浓度及最大占标率	30.0	2.5	49.02	5.45
最大地面浓度距离 (m)	98		98	
D _{10%} 最远距离	/		/	

由表 7-10~7-14 可知，本项目运行投产后，有组织、无组织排放的大气污染物木粉尘、有机废气（TVOC）、漆雾废气（染料尘）的最大地面浓度占标率均<10%。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），确定大气环境影响评价等级为二级，根据预测结果，上述污染物最大落地浓度所占标准份额较小，远小于标准值，不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境的影响在可接受范围内。

（4）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在单元的等效半径，m，根据该单元面积 S(m²)计算；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

项目所在地年平均风速为 2.6m/s，A、B、C、D 参数选取见表 7-15：

表 7-15 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速，m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		

	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取 470、0.021、1.85、0.84。本项目的卫生防护距离计算详见表 7-16:

表 7-16 卫生防护距离计算表

无组织排放源	污染物名称	卫生防护距离计算系数				S (m ²)	Q _c (kg/h)	卫生防护距离 L(m)	
		A	B	C	D			L _#	L
生产车间一层	TSP	470	0.021	1.85	0.84	2511.136	0.0172	1.33	50
	TVOC	470	0.021	1.85	0.84		0.023	1.335	50
生产车间三层	TVOC	470	0.021	1.85	0.84	2511.136	0.0664	4.711	50
	TSP	470	0.021	1.85	0.84		0.1085	11.846	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/T3840—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的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，则提一级。根据上表的计算结果，根据卫生防护距离的确定原则，最终确定本项目卫生防护距离为以生产车间边界向外 100m 的包络线，卫生防护距离包络线见附图 2。该项目卫生防护距离内无居民等敏感保护目标，符合卫生防护距离的要求。

综上所述，本项目生产过程中产生的废气可达标排放，对当地的大气环境质量影响较小。

(5) 大气环境影响评价结论

本项目位于环境质量非达标区，评价范围内无一类区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。

a) 正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，其中生产车间三层无组织排放的 TSP 最大落地浓度为 49.02μg/m³，最大占标率为 5.45%，且根据评价区的环境质量现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响在可接受范围内，项目大气污染物排放方案可行。

b) 本项目环境影响符合环境功能区划。

c) 本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

d) 本项目卫生防护距离推荐值为：以生产车间边界向外 100m 的包络线。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

(6) 大气环境评价自查

表 7-17 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		创明家具（江苏）有限公司家具制造项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			≤500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (TSP、TVOC)				包含二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包含二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有排放源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (TSP、TVOC)				包含二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包含二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子 (颗粒物、VOCs)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子 ()			监测点位数 ()			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.9592) t/a		VOCs: (0.7092) t/a			
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项									

2、水环境影响分析

(1) 本项目废水排放情况

本项目运行投产后，水旋更换废水经厂内气浮池处理后回用于水旋，循环使用不对外排放。生活污水 528t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，水质简单且浓度较低，经厂内化粪池预处理达接管标准后经园区污水管网排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理，最终达标尾水排入环港南河，对周围环境的影响在可接受范围内。本项目实施“雨污分流”，污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 7-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD SS、NH ₃ -N、TP	老坝港滨海新区污水处理厂	连续排放	W-1	化粪池	/	FW-1	是	企业总排

表 7-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	FW-1	120.930358	32.634117	0.0528	污水处理厂	连续	/	老坝港滨海新区污水处理厂	pH	6-9
									COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	45
								TP	8	

(2) 评价等级

本项目废水经过预处理后接管污水处理厂，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目评价等级为三级 B，本项目位于受纳水体环境质量达标区域。

(3) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①水旋更换废水处理措施简述

本项目水旋循环水吸收漆雾废气后 COD 浓度较高，一段时间后需进行更换，以保证对漆雾废气的处理效率。根据厂家介绍，本项目拟设置一座 3t/h 的气浮一体机，将底漆喷漆房、面漆喷漆房的循环水每星期排至该气浮一体机进行处理，经处理后的废水返回水旋中循环使用，不对外排放。

更换废水在进入气浮一体机时同时投加助凝剂及絮凝剂，气浮原理是向水体中溶入大量空气，减压后形成大量细微气泡，微气泡在上升过程中，遇到污水中已经聚凝的悬浮物，形成粘附作用，

附着在悬浮物上，使之很快上浮，达到固液分离，净化废水的作用。处理掉的悬浮物全部浮于水面，然后通过气浮池上部的刮渣机把它们排到污泥池中，而池底部经过处理的清水排出。处理流程如下图所示：

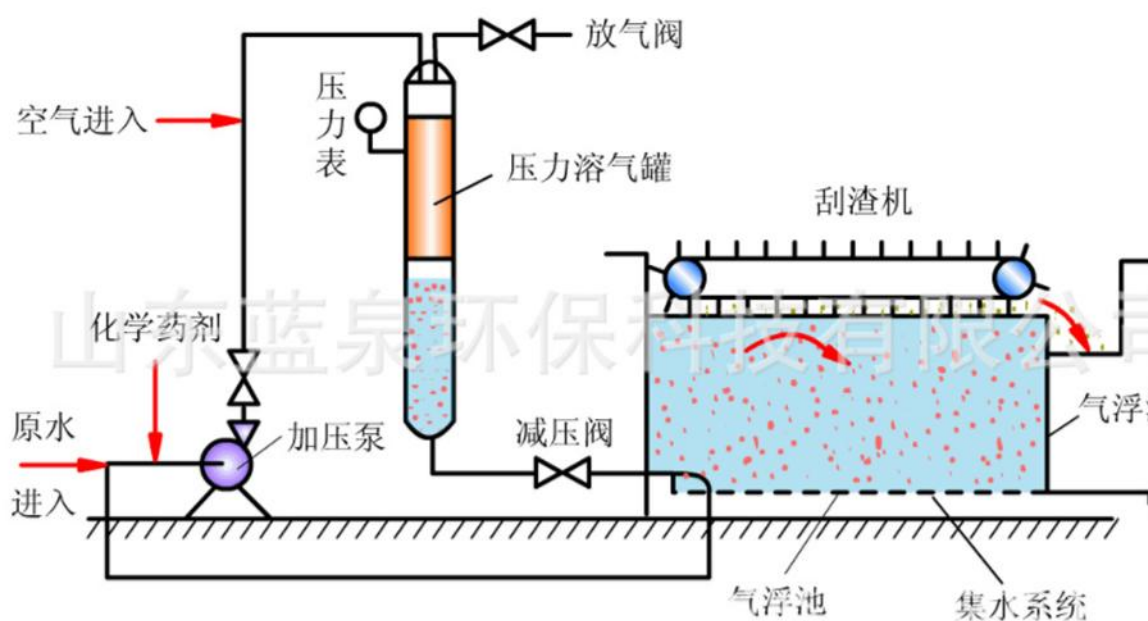


图 7-4 气浮一体机工作原理图

②生活污水处理设施可行性分析

本项目运行投产后，产生生活污水 528t/a，生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，水质简单且浓度较低，经厂内化粪池预处理后经园区污水管网排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理，深度处理后排入环港南河，对周围环境影响较小。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后成为污泥被清掏。一般情况下，化粪池对于 COD 及 SS 的去除率为 20%左右，对其他污染物去除能力较差。

（4）老坝港滨海新区污水处理厂简介

老坝港滨海新区污水处理厂设计总规模 4.8 万 m^3/d ，一期日处理能力 5000 m^3/d ，目前实际处理污水 4000 m^3/d ，尚有约 1000 m^3/d 余量。该污水处理厂采用 A²/O 的二级生化处理工艺，A²/O 污水处理工艺是在 A/O 工艺的基础上，前置了一个厌氧段。污水经预处理后先进入厌氧反应器（A1 段），在这里，聚磷菌释放出磷，然后进入缺氧反应器（A2 段），在这里大量的硝化液在缺氧状态下产生反硝化作用，释放出氮气，起到良好的脱氮作用。经脱氮的废水进入好氧反应器（O 段），活性污泥在好氧情况下起硝化反应，并过量吸收废水中的磷，富集磷的剩余污泥排出系统，带走大量的磷，从而达到除磷的效果。在 A2 段和 O 段，大量有机污染物也同时得到有效的去除。

老坝港滨海新区污水处理厂处理工艺流程见图 7-5：



图 7-5 老坝港滨海新区污水处理厂工艺流程图

(5) 依托污水处理设施的环境可行性评价：

①水量：本项目废水总量为 1.6t/d，约占老坝港滨海新区污水处理厂处理能力的 0.032%，从废水水量来说，废水接管是可行的。

②水质：本项目废水仅为生活污水，经厂内预处理后水质简单，能够达到污水处理厂接管控制标准，经污水管网接入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

③管网和污水处理厂建设进度：目前老坝港滨海新区污水处理厂基建工程已完成，项目所在地区污水管网铺设工程已到位。

综上所述，本项目废水接入老坝港滨海新区污水处理厂集中处置可行，废水经老坝港滨海新区污水处理厂处理后达标排放，对周围地表水环境的影响在可接受范围内。

表 7-20 本项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		创明家具（江苏）有限公司家具制造项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ； 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ； 径流 <input type="checkbox"/> ； 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ； 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ； 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ； pH 值 <input type="checkbox"/> ； 热污染 <input type="checkbox"/> ； 富营养化 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ； 水位（水深） <input type="checkbox"/> ； 流速 <input type="checkbox"/> ； 流量 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ； 二级 <input type="checkbox"/> ； 三级 A <input type="checkbox"/> ； 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ； 二级 <input type="checkbox"/> ； 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ； 在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ； 环评 <input type="checkbox"/> ； 环保验收 <input type="checkbox"/> ； 既有实测 <input type="checkbox"/> ； 现场监测 <input type="checkbox"/> ； 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	
调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ； 补充监测 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	
区域水资源开发利用状况		未开发 <input type="checkbox"/> ； 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ； 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	

水文情势调查	调查时期		数据来源			
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	评价因子	()				
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()				
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ; 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
		(COD)		(0.1584)	(300)	
		(SS)		(0.1056)	(200)	
		(氨氮)		(0.0132)	(25)	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
	()	()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	()		()	
监测因子	()		()			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>		

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

3、声环境影响分析

本项目噪声来源于厂内所有木加工设备、空压机以及废气处理装置引风机等设备噪声，噪声源在 75~90dB (A)。厂方拟将主要产噪设备合理布局，根据不同设备选择相应的降噪措施，具体如下：

- ① 合理布局，将主要生产装置靠车间中心布置，靠厂界一侧布置成辅助用房或其他功能等。
- ② 生产设备尽量选用低噪声设备，本项目所采购的生产设备大多数是国内先进设备，辐射噪声比同类设备低。
- ③ 对风机等高噪声设备，安装于具有良好隔声效果的车间内，高噪声源设备安装消声器，高振动设备安装橡胶减振垫等。
- ④ 生产车间墙体和屋顶安装吸声材料，可吸声 25dB (A) 左右。
- ⑤ 建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

- ① 声环境影响预测模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

式中： A_{div} —声波几何发散引起的倍频带衰减，dB(A)；

A_{bar} —屏障引起的倍频带衰减，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

- ② 点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： r ——预测点距离声源的距离（m）；

r_0 ——参考位置距离声源的距离（m），统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

本项目高噪声设备安置于车间内，厂房采用密实的砖墙隔声降噪，设计隔声达 25dB (A)。

经预测，各预测点最终预测结果（已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素）见表7-21：

表 7-21 各测点噪声预测结果表（单位：dB(A)）

测点		N1（厂界北侧 1m）	N2（厂界西侧 1m）	N3（厂界南侧 1m）	N4（厂界东侧 1m）	标准值
昼间	贡献值	58.6	52.3	54.5	52.5	65
	背景值	45.3	45.6	45.1	45.5	
	预测值	58.8	53.1	55.0	53.3	
	评价	达标	达标	达标	达标	
夜间	贡献值	/	/	/	/	55
	背景值	37.8	35.8	38.5	38.9	
	预测值	37.8	35.8	38.5	38.9	
	评价	达标	达标	达标	达标	

由表 7-21 可知，本项目采取厂房隔声、距离衰减等噪声控制措施后，厂界昼、夜间噪声预测值与背景值基本相同，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境的影响较小。

4、固废环境影响分析

本项目运行投产后，产生的固废主要为切割下料、木加工、精加工工序产生的废木料、刨花和沉降在地面的废木屑，白乳胶、油漆、固化剂使用过程中产生的废胶桶、废油漆桶，热熔胶、砂纸、原子灰固化剂使用过程中产生的废包装盒、包装袋，封边工序产生的废封边条，喷漆过程中滴落在地面以及水旋、气浮一体机、干式打磨柜中收集的漆渣，沙发包装过程中产生的布料、皮料、海绵边角料，多级过滤器产生的废过滤棉，UV 光催化氧化装置产生的废催化剂、废灯管，活性炭吸附装置产生的废活性炭，布袋除尘装置吸收的木粉尘，生产过程中产生的含尘抹布、手套、口罩等劳保用品以及厂内职工产生的生活垃圾。

切割下料、木加工、精加工工序产生的废木料、刨花和沉降在地面的废木屑约 37.157t/a，由厂方收集后出售处理。白乳胶、油漆、固化剂使用过程中产生的废胶桶、废油漆桶等废包装桶约 2.2t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处理。热熔胶、砂纸、原子灰固化剂使用过程中产生的废包装盒、包装袋约 0.1t/a，经厂方收集后出售处理。封边工序产生的废封边条 0.1t/a，由环卫部门清运处理。喷漆过程中滴落在地面的漆渣和水旋、气浮一体机、干式打磨柜收集的漆渣共计 10.755t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处理。沙发包装过程中产生的布料、皮料、海绵边角料约为 0.1t/a，由厂方收集后出售处理。喷漆废气处理装置产生的废过滤棉、废催化剂、废灯管、废活性炭分别为 2.4t/a、0.04t/a、0.04t/a、16.3563t/a，均属于危险废物，委托有资质的单位处理。布袋除尘装置收集的木粉尘约 2.5865t/a，属于一般固废，由厂方收集后出售处理。生产过程中产生的含尘抹布、手套、口罩等劳保用品约 0.5t/a，混入生活垃圾，不作为危废管理，由当地环卫部门清运处理。厂内职工生活产生的生活垃圾约 6.6t/a，由当地环卫部门统一清运处理。

具体处置方式见表 7-22:

表 7-22 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般固体废物或待鉴定）	产生工序	形态	废物类别	废物代码	预计产生量（吨/年）	处置方式
1	废木料、刨花废木屑	一般固废	切割下料、木加工、精加工、白坯粗磨工序	固态	80	--	37.157	经厂方收集后出售处理
2	废包装盒废包装袋	一般固废	砂纸、原子灰固化剂使用过程	固态	99	--	0.1	
3	皮料、布料海绵边角料	一般固废	沙发包装过程	固态	99	--	0.1	
4	布袋除尘装置吸收的木粉尘	一般固废	脉冲布袋除尘装置	固态	84	--	2.5865	
5	废封边条	一般固废	封边工序	固态	61	--	0.1	环卫部门清运处理
6	废劳保用品	一般固废	生产过程	固态	99	--	0.5	
7	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	99	--	6.6	
8	废胶桶废油漆桶	危险废物	白乳胶、油漆固化剂使用过程	固态	HW49	900-041-49	2.2	委托有资质的单位处理
9	漆渣	危险废物	喷漆工序滴落地面、水旋、气浮一体机、干式打磨柜收集	固态	HW12	900-252-12	10.755	
10	废过滤棉	危险废物	干式过滤器	固态	HW49	900-041-49	2.4	
11	废催化剂	危险废物	UV 光催化氧化装置	固态	HW49	900-041-49	0.04	
12	废灯管	危险废物		固态	HW29	900-023-29	0.04	
13	废活性炭	危险废物	活性炭吸附装置	固态	HW49	900-041-49	16.3563	

（1）一般固废环境影响分析

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- ④应设置渗滤液集排水设施。
- ⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。
- ⑥为保障设施正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（2）危险废物环境影响分析

本项目危险固废为白乳胶、油漆、固化剂使用过程中产生的废胶桶、废油漆桶，喷漆工序滴落

在地面以及水旋、气浮一体机、干式打磨柜收集的漆渣，喷漆废气处理装置产生的废过滤棉、废催化剂、废灯管、废活性炭，应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准及修改单的公告（环境保护部公告2013年第36号）》中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

②危险废物贮存场所必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》规定设置警示标志。

③危险废物贮存场所周围应设置围墙或其它防护栅栏，贮存场所内应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④贮存区内禁止混放不相容危险废物，考虑相应的集排水和防渗设施，基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危险废物贮存场所应符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

⑥收集危险废物后，放置在厂内的危险废物贮存场所，同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称。

⑦厂方应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐。

⑧在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

⑨危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

按照相关要求，本企业拟在生产车间的北侧（具体位置见附图6）新建一座6m×5m×3m的危废暂存仓库，各种危险固废分别用具有防腐、防渗功能的专用塑胶桶密封盛装。本项目满负荷生产时，危险废物产生量合计为31.7913t/a，平均运转周期为1个月，则暂存期内危废最多为2.65t。密封塑胶桶的盛装量为100Kg，每个塑胶桶的占地面积约0.8m²，按单层暂存考虑，所需暂存面积为21.6m²。本项目设置30m²的危废暂存室可满足危废贮存的要求。

（1）危险废物环境影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为废胶桶废油漆桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、废灯管、

废活性炭，收集后由专用的密封塑胶桶贮存于危废暂存处，并定期移送至有资质的危废处理单位进行处理，危废运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。

同时，本项目产生的危险废物用密封塑胶桶贮存，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

（2）运输过程影响分析

对于委托处理的危险废物，运输中应做到以下几点：

①该运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证。负责运输的司机应通过培训，持有有效证件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组装危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

（3）危废处置环境影响分析

本项目产生的危险废物 31.7913t/a，拟送往有资质的危废处理单位处理，危废能得到有效处置，对周围环境影响较小。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求，对周围环境影响较小。

表 7-23 本项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存仓库	废胶桶、废油漆桶	HW49	900-041-49	生产车间北侧	30m ²	密封塑胶桶贮存	3.7t	1个月
	漆渣	HW12	900-252-12					
	废过滤棉	HW49	900-041-49					
	废催化剂	HW49	900-041-49					
	废灯管	HW29	900-023-29					
	废活性炭	HW49	900-041-49					

综上所述，本项目运营期产生的固体废弃物可实现清洁处理，对周围环境的影响不大，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

5、环境风险分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）风险识别

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的风险物质识别见下表：

表 7-24 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t/a)	储存方式	储存位置
1	水性底漆 (丙烯酸树脂、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚)	0.5 (0.15、0.05、0.025)	桶装	油漆仓库
2	水性面漆 (丙烯酸树脂、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚)	0.5 (0.15、0.05、0.025)	桶装	

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对突发环境事件风险物质及临界量的规定，判断重大危险源。重大危险源的辨识指标如下：

①单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界值，则定为重大危险源。

②单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源。

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

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表：

表 7-25 危险物质使用量及临界量

原料名称	最大储存量 t	临界量	临界量依据	q/Q	是否重大危险源
丙烯酸树脂	0.3	/	GB18218-2018 表 2	/	否
二丙二醇甲醚	0.1	/		/	否
二丙二醇丁醚	0.05	/		/	否

因此，判定本项目涂料仓库不构成重大危险源。

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。本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 7-26 确定评价工作等级：

表 7-26 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的定性的说明

根据对本项目的风险调查，本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

（3）风险事故情形分析

风险事故情形分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的定义，最大可信事故是指：是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。本项目贮存区泄漏事故的发生概率不为零，本项目原料均为无毒或低毒物质，若及时发现，立即采取措施，消除其影响。本项目若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的颗粒物、有机废气会直接排入大气，加重对周围大气的影响，从而对人体健康产生危害。若及时发现，可立即采取措施消除影响。本项目木材加工产生的粉尘遇明火等点源可引起火灾、爆炸事故，其对环境的危害远远大于废气处理设施出现故障。因此，结合项目特点，本项目最大可信事故确定为木材加工工序产生的粉尘遇明火等点火源引起火灾、爆炸事故。目前国内家具行业企业绝大多数能安全运行。在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

（4）风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

- ①严格按照防火规范进行平面布置。
- ②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。
- ③危险品储存区设置明显的禁火标志。
- ④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。
- ⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。
- ⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。

⑧加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

（5）风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①喷漆房风险防范措施

a.喷漆房具有良好的通风设施，室内风速符合《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）的要求，排风系统需安装防火阀。

b.所有材料均选用不燃和阻燃材料。

c.喷漆房设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。

d.安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。

②贮运工程风险防范措施

a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c.在涂料贮存仓库设环形沟，并进行了地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。

d.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

③粉尘爆炸风险防范措施

a.消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；使加热器等保持低温，防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。

b.在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。

c.为避免设备、管道、容器等在发生爆炸时受到严重破坏，设置泄压孔。慎重选择泄压孔位置，采取避免损害扩大的措施。

d.加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其它建筑物、人员或设备。

e.设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。

f.易燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花的材料，并采取静电接地保护措施。

④废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

- a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
- b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
- c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
- d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放；

d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

⑤废水事故排放防范措施

事故应急水池容量按下式计算：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$$

式中： V_1 ——为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， m^3 ；

V_2 ——为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少3个）的喷淋水量， m^3 ；

$V_{\text{雨}}$ ——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量， m^3 ；

V_3 ——为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（ m^3 ）与事故废水导排管道容量（ m^3 ）之和。

事故状态下物料量(V_1): $V_1=0$ 。

消防用水量(V_2): 消防用水量为 25L/s, 火灾延续时间为 1h, 则最大消防用水量为 $90\text{m}^3/\text{h}$, 消防废水收集池容积为 90m^3 。

雨水量($V_{\text{雨}}$): 考虑事故状态下进入应急池的雨水 $V_{\text{雨}}=0$ 。

事故废水导排管道容量(V_3): 本项目不考虑管道容量, 故 $V_3=0$ 。

根据上述计算结果, 企业厂区应急事故废水最小量为 90m^3 , 考虑留有适当余量, 本项目事故应急池设置为 100m^3 , 事故池平时空置。

建设单位设置一个 100m^3 的地下事故池, 以容纳一旦发生事故时产生的事故废水及消防废水, 满足项目事故废水的收集要求。事故废水及消防废水收集进入地下事故池, 经检测后废水水质若满足老坝港滨海新区污水处理厂接管要求直接排入污水管网, 若不满足接管要求, 排入集水池内絮凝沉淀、芬顿处理后达标排入污水管网。

表 7-27 本项目环境风险简单分析内容表

项目名称	创明家具（江苏）有限公司家具制造项目				
建设地点	（江苏）省	（海安）市	（老坝港滨海新区）区	（ ）镇	（/）园区
地理坐标	经度	120.930113	纬度	32.633998	
主要危险物质及分布	本项目不构成重大危险源				
主要影响途径及危险后果 (大气、地表水、地下水等)	本项目木材加工工序产生的粉尘遇明火等点火源引起火灾、爆炸事故。				
风险防范措施要求	①严格按照防火规范进行平面布置。 ②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备, 以确保正常运行。 ③危险品储存区设置明显的禁火标志。 ④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。 ⑤在项目正式投产运行前, 制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划, 并对操作和维修人员进行岗前培训, 避免因严重操作失误而造成人为事故。 ⑥设置明显的警示标志, 并建立严格的值班保卫制度, 防止人为蓄意破坏; 制定应急操作规程, 详细说明发生事故时应采取的操作步骤, 规定抢修进度, 限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录; 对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练, 提高职工的安全意识, 提高识别异常状态的能力。 ⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。 ⑧加强员工的事故安全知识教育, 要求全体人员了解事故处理的程序, 事故处理器材的使用方法, 一旦出现事故可以立即停产, 控制事故的危害范围和程度。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目工作人员需进行岗前培训, 熟悉设备运行状况, 避免操作过程中发生安全性事故; 同时建议企业管理人员制定相关的风险防范措施, 确保建设项目环境风险降至最低。					

6、地下水防渗漏措施

针对企业生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染的途径主要有油漆仓库、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若油漆原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，本项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将本项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施：

(1) 源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应加强废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。用于污水处理的沉淀池定期进行检查，防止在污水处理的过程中有太多的污水泄漏。

(2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，分区防渗区划见表 7-28：

表 7-28 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C ₁₅ 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s，且防雨和防晒
2		污水输送、收集管道、水池	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5% 的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
3		油漆仓库	地基垫层可采用 450mm 的混垫层，并按照水压计算设计地面防渗层，可采用抗渗标号为 S30 的钢筋混凝土结构，厚度为 300mm，底面和池壁壁面铺设 HDPE (高密度聚乙烯)，采用该措施后，其渗透系数不大于 1.0×10^{-13} cm/s
4	一般污染防治区	一般固废暂存场所	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
5		生产车间	
6	简单防渗区	办公楼	一般地面硬化

7、环境管理和监测计划

（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）等相关要求张贴标识。

（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。排放废气的环保图形标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采样点。

表 7-29 废气污染源监测计划

监测点位		监测指标	监测频率	执行排放标准
有组织	FQ-1、FQ-4 排放口	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）相应标准
	FQ-2、FQ-3 排放口	颗粒物 TVOC	一年一次	
无组织	厂界	颗粒物 TVOC	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放要求及《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关要求
信息公开		由环境保护主管部门确定		
监测管理		排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理		

② 应急监测计划

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，具体的风险应急监测方案如下：

1) 大气环境监测

监测因子：颗粒物、TVOC

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：接管口、可能受影响的河流设 1 个监测点。

8、本项目“三同时”验收

本项目“三同时”验收一览表见表 7-30:

表 7-30 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (数量、规模)	验收要求	环保 投资 万元	完成 时间	
废气	有组织	木加工 工序	中央集尘系统+脉冲布袋 除尘装置+20m 高排气筒 (1 套)	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 中二 级标准	40	与主 体项 目同 时设 计、 同时 施 工、 同时 投入 使用	
		喷漆工序	TVOC	水旋吸收+多级过滤器 +UV 光催化氧化+活性炭 吸附装置+20m 高排气筒 (共 2 套)	颗粒物执行《大气污染物综合 排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准, TVOC 执行 《表面涂装(家具制造业)挥 发性有机物排放标准》 (DB32/3152-2016)相应标准		25
			漆雾				
	底漆打磨 工序	染料尘	干式打磨柜+20m 高排气 筒(1 套)	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 中二 级标准	4		
	无组织	生产工序	木粉尘	设置排风扇, 加强车间 自然通风及机械排风	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放要求及《表面涂装 (家具制造业)挥发性有机物 排放标准》(DB32/3152-2016) 中相关要求		5
			胶黏废气 (TVOC)				
			有机废气 (TVOC)				
漆雾废气 (染料尘)							
废水	生活污水	COD、SS 氨氮、TP	5m ³ 化粪池	达到老坝港滨海新区污水处 理厂的接管要求	3		
	水旋更换 废水	COD、SS	3t/h 气浮一体机一座	达到水旋除尘用水回用要求	8		
噪声	噪声设备	噪声	高噪声设备 减振隔声设施	厂界满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准	10		
固废	一般固废	废木料、刨花 废木屑	设置 50m ² 的一般固废堆 放场所回收出售处理及 环卫清运	固废堆场达到《一般工业固体 废物贮存、处置场污染控制标 准》(GB18599-2001)及修改 单要求	10		
		废包装盒 包装袋					
		布料、皮料 海绵边角料					
		除尘装置吸收 的木粉尘					
		废封边条	设置垃圾桶若干 环卫部门清运处理				
		废劳保用品					
		生活垃圾					

	危险废物	废胶桶废油漆桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、废灯管、废活性炭	设置 30m ² 的危废仓库，密闭容器储存及时委托有资质的单位处理	达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求		
	绿化	--			/	
	环境管理（机构、监测能力等）	专职管理人员		/	/	
	清污分流、排污口规范化设置	排污口规范化设置 雨污分流管网铺设		/	/	
	“以新带老”措施	/		/	/	
	总量平衡方案	有组织排放的大气污染物总量为：颗粒物：0.747t/a，VOCs：0.551t/a，拟在海安市范围内平衡；水污染物接管考核量为：废水量 528t/a、COD：0.1584t/a、SS：0.1056t/a、氨氮：0.0132t/a、总磷：0.0021t/a，纳入老坝港滨海新区污水处理厂总量范围内；固废均得到有效处置项目固废均得到妥善处置，排放量为零			/	
	区域解决问题	/			/	
	大气防护距离设置	项目不需要设置大气防护距离，需以生产车间为执行边界，设置 100m 卫生防护距离，目前此卫生防护距离内无居民点及其他环境敏感点，今后在此范围内不准建设学校、居民点、医院等环境敏感目标				
环保投资合计					105	

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	有组织	木加工工序	木粉尘	中央集尘系统+脉冲布袋除尘装置吸收处理+20米高排气筒排放(1#排气筒, 1套)	达标排放对周围大气环境影响较小
		底漆喷漆晾干工序	TVOC	水旋吸收+多级过滤器+UV光催化氧化装置+活性炭吸附装置+20m高排气筒(2#、3#排气筒, 共2套)	
			染料尘		
		面漆喷漆晾干工序	TVOC	染料尘	
	染料尘				
	底漆打磨工序	染料尘	干式打磨柜收集+20米高排气筒排放(4#排气筒, 1套)		
	无组织	生产车间一层	木粉尘	加强自然通风和机械排风 对生产车间设置100米卫生防护距离	
TVOC					
生产车间三层		TVOC 染料尘			
水污染物	生活污水	COD、SS 氨氮、总磷	化粪池预处理后经园区污水管网排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理, 最终达标尾水排入环港南河	达标排放对周围水环境影响较小	
	水旋更换废水	COD、SS	加药剂并经厂内3t/h气浮一体机处理	循环使用达到水旋除尘用水回用要求	
电离辐射和电磁辐射		—	—	—	
固体废物	木加工工序	废木料、刨花 废木屑	经厂方收集后出售处理	固废100%处置	
	热熔胶、砂纸、原子灰固化剂使用过程	废包装盒 包装袋			
	沙发包装工序	布料、皮料 海绵边角料			
	脉冲布袋除尘装置	布袋除尘装置吸收的木粉尘	委托有资质的单位处理		
	白乳胶、油漆、固化剂使用过程	废胶桶 废油漆桶			
	喷漆工序滴落在地面以及水旋、气浮一体机吸收	漆渣			
	喷漆废气处理装置	废过滤棉			
废催化剂					
废灯管					
废活性炭					

	封边工序	废封边条	环卫部门清运处理	
	生产过程	废劳保用品		
	厂内职工	生活垃圾		
噪 声	项目营运期噪声主要为厂内所有木加工设备、空压机及废气处理装置引风机等设备噪声，经隔声、消声及其他一系列降噪措施后，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。			
其 它	无。			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>无。</p>				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

鉴于良好的市场前景，创明家具（江苏）有限公司投资 10000 万元，租用海安市老坝港滨海新区联发路 28 号园区标准厂房 7800m²，购置精密推台锯、刨床、铣床、数控加工中心、冷压机、封边机等国产设备 30 台套，新上家具制造项目。该项目预计 2019 年 5 月运行投产，投产后可形成年产家具 3000 套（主要为木质衣柜、床、床头柜、桌子、椅子、沙发、茶几、电视柜）、木门 500 扇的生产能力。

2、产业政策相符性结论

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列其他条款，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）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）》部分条目的通知中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列各条款，同时也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》中“限制类”、“淘汰类”、“能耗限额”类企业，符合国家及江苏省产业政策的各项相关规定。本项目所在地不属于《江苏省生态红线区域保护规划》内的保护区域；建设项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止项目，同时也不属于《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 年本）》中限制和禁止用地项目。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

3、规划相符性和选址可行性

本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）联发路 28 号，周围区域以工业企业和规划预留用地为主。经查阅《江苏省生态红线区域保护规划》（2013 年）“南通市生态红线区域名录”，本项目距离国家级生态红线保护区新通扬运河（海安）饮用水源保护区 44.5km，距离最近的如东县沿海生态公益林二级管控区约为 8.2km，距离李堡镇蚕桑种质资源保护区 9.2km，本项目选址不在海安县生态红线管控区范围内。项目周围无国家级、省级重点文物保护单位，水陆交通便利，符合本次项目要求，项目选址可行。

本项目用地属于工业用地，符合当地用地规划的要求、总体规划和环境规划要求。

4、达标排放和污染物控制

(1) 废气

本项目运行投产后，产生的废气污染物主要为切割下料、木加工、精加工、白坯粗磨工序产生的木粉尘，冷压、封边、组装成型过程中热熔胶、白乳胶挥发产生的少量胶黏废气（TVOC），喷漆、晾干工序产生的喷漆晾干废气（TVOC）、漆雾废气（染料尘）和底漆打磨工序产生的打磨粉尘（染料尘）。

①本项目生产车间一层为木加工车间，在切割下料、木加工、精加工、白坯粗磨工序均有木粉尘产生。厂方拟设置一套中央集尘装置对各个木加工产尘点木粉尘进行吸收处理，对白坯打磨工序单独设置干式打磨柜对白坯打磨粉尘进行吸收处理，各个粉尘产污工序的木粉尘经软管收集后汇入中央集尘装置排气总管，进入脉冲布袋除尘装置收集处理，最终通过 20 米高排气筒排放（1# 排气筒）。粉尘排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，可满足环境管理要求。

②本项目生产车间三层设有密闭底漆喷漆房、密闭底漆晾干房、密闭面漆喷漆房、密闭面漆晾干房各一座，底漆、面漆喷漆晾干过程中产生的漆雾废气（染料尘）、有机废气（TVOC）经各自处理装置处理后，分别经各自排气筒排放。每组喷漆房、晾干房废气设置一套废气处理装置，共设置两套废气处理装置，均采用“水旋吸收+多级过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”处理，最终通过 20 米高排气筒排放（2#、3#排气筒），漆雾废气（染料尘）、有机废气（TVOC）排放浓度、排放速率分别达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“染料尘”二级标准和江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 中标准，可满足环境管理要求。

③本项目在生产车间三层底漆喷漆晾干房附近，设有底漆打磨区域，产生的底漆打磨粉尘经打磨工位侧方的干式打磨柜收集处理后，最终通过 20 米高排气筒（4#）排放。排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“染料尘”二级标准，可满足环境管理要求。

本项目运行投产后，产生的无组织废气主要为中央集气系统未收集到的木粉尘，冷压、封边、组装工序白乳胶、热熔胶挥发产生的少量胶黏废气（TVOC），喷漆晾干房收集装置未收集到的漆雾废气（染料尘）、有机废气（TVOC），底漆打磨工序干式打磨柜未收集到的打磨粉尘（染料尘）。无组织废气由于产生量较小，且难以收集，在企业加强车间自然通风和机械排放的基础上，对周围环境的影响在可接受范围内。

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境防护距离计算模

式来预测，计算结果为无超标点，无组织排放的废气浓度在厂界能实现达标排放，不需设置大气环境防护距离。根据卫生防护距离计算结果，确定对生产车间设置 100 米的卫生防护距离。经调查，卫生防护距离范围内无居民点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。同时，要求建设单位加强车间通风排气措施，切实保证无组织废气达标排放，因此本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小。

综上所述，本项目运行投产之后废气可达标排放，可满足环境管理要求，对周围大气环境的影响在可接受范围内。

（2）废水

本项目运行投产后，产生的废水主要为水旋更换废水和厂内职工产生的生活污水。水旋循环水经人工投加絮凝剂，使吸收的颗粒物沉淀为漆渣并进行清理后，再集中排入厂内气浮一体机进一步净化处理，处理后的废水全部回用于水旋中，不对外排放。生活污水经厂内化粪池预处理后进入园区污水管网，排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理，最终排入环港南河。对周边地表水环境影响较小，可满足环境管理要求。

（3）噪声

本项目营运期主要噪声为所有木加工设备、空压机以及除尘设备、废气处理装置引风机等各类设备运行机械噪声（75~90dB(A)），经采取隔声消声、距离衰减、减振、加强管理等措施后，可降噪 25dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间噪声值 ≤ 65 dB（A），夜间噪声值 ≤ 55 dB（A），对周围声环境影响较小，可满足环境管理要求。

（4）固废

本项目运行投产后，产生的固废为切割下料、木加工、精加工工序产生的废木料、刨花和沉降在地面的废木屑，白乳胶、油漆、固化剂使用过程中产生的废胶桶、废油漆桶，热熔胶、砂纸、原子灰固化剂使用过程中产生的废包装盒、包装袋，封边工序产生的废封边条，喷漆过程中滴落在地面的漆渣和水旋、气浮一体机、干式打磨柜中收集的漆渣，沙发包装过程中产生的布料、皮料、海绵边角料，多级过滤器产生的废过滤棉，UV 光催化氧化装置产生的废催化剂、废灯管，活性炭吸附装置产生的废活性炭，布袋除尘装置吸收的木粉尘，生产过程中产生的含尘抹布、手套、口罩等废劳保用品以及厂内职工产生的生活垃圾。

废木料、刨花、废木屑、废包装盒包装袋、布料皮料海绵边角料、除尘装置吸收的木粉尘经厂方收集后出售处理。废封边条、废劳保用品、生活垃圾由环卫部门统一清运处理。废胶桶、废油漆桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、废灯管、废活性炭均属于危险固废，委托有资质的单位处

理。项目固废均得到妥善处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小，可满足环境管理要求。

5、总量控制分析

废气：本项目运行投产后，有组织废气污染物排放量为颗粒物：0.747t/a（其中木粉尘 0.136t/a、染料尘 0.611t/a）、VOCs：0.551t/a，拟在海安市区域范围内平衡；无组织排放的大气污染物为颗粒物：0.2122t/a（其中木粉尘 0.0455t/a、染料尘 0.1667t/a）、VOCs：0.1582t/a，仅作为考核量。

废水：本项目运行投产后，全厂产生生活污水共 528t/a，经化粪池预处理后各污染物接管考核量为 COD：0.1584t/a、SS：0.1056t/a、氨氮：0.0132t/a、TP:0.0021t/a。经园区污水管网排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理，其排放总量已纳入老坝港滨海新区污水处理厂原有批复总量中，该项目总量指标在污水处理厂总量中调配平衡。

固废：本项目固废排放量为零，不申请总量。

综合以上各方面分析评价，本项目符合国家产业政策，选址与该区域总体规划相符。经评价分析，该项目运行投产后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，污染物能够做到达标排放，且对周围环境的影响较小，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本环评认为，在全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”、营运期内持之以恒加强管理的基础上，从环境保护角度看，本项目是可行的。

上述评价结果是根据创明家具（江苏）有限公司提供的规模、设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，如果设备布局、品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由创明家具（江苏）有限公司按照环保部门要求另行申报。

二、建议

1、本项目的建设必须严格执行主体工程 and 环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，积极落实环保措施，按环评中所涉及到的措施和要求认真落实，确保排放达标和环境质量达标。

2、认真落实本环评报告中提出的各项污染防治措施。

3、对 UV 光催化氧化装置、活性炭吸附箱体等装置定期检修，过滤棉、活性炭及时更换。保证废气处理装置的正常运行，确保废气稳定达标排放。

4、通过加强通风和绿化，减少无组织颗粒物和无组织 TVOC 排放的影响。

5、对危险固废实行从产生、收集、运输到处置的全过程管理，按照有关法律法规的要求，对危险废物的全过程管理应报当地环保主管部门批准。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 生态红线区布局图

- 附件一 江苏省投资项目备案证
- 附件二 营业执照复印件
- 附件三 法人身份证复印件
- 附件四 噪声监测报告
- 附件五 委托书
- 附件六 建设单位承诺书
- 附件七 危废处置协议及承诺
- 附件八 污水接管证明

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价
- 7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

