

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 家具及配件生产项目

建设单位（盖章）： 江苏耀烨家具有限公司

编制日期：2018年12月

江苏省环境保护厅制

《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它建议。
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	家具及配件生产项目																				
建设单位	江苏耀烨家具有限公司																				
法人代表	冷先法	联系人	*****																		
通讯地址	海安市老坝港滨海新区家具产业园																				
联系电话	*****	传真	/	邮政编码	226000																
建设地点	海安市老坝港滨海新区家具产业园																				
立项审批部门	原海安县发展和改革委员会	项目代码	海发改投资〔2014〕329 号																		
建设性质	新建（重大变动）	行业类别及代码	C2110 木质家具制造																		
占地面积（平方米）	29097.9	绿化面积（平方米）	3725																		
总投资（万元）	10000	其中：环保投资（万元）	129	环保投资占总投资比例	1.29%																
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2019 年 1 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）： 原辅材料详见表 1-1，原辅材料理化性质见表 1-3，主要设施见表 1-4。																					
水及能源消耗量																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新鲜水（吨/年）</td> <td>4900</td> <td>燃油（吨/年）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>电（万千瓦时/年）</td> <td>100</td> <td>天然气（万立方米/年）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>燃煤（吨/年）</td> <td>/</td> <td>生物质燃料（吨/年）</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	新鲜水（吨/年）	4900	燃油（吨/年）	/	电（万千瓦时/年）	100	天然气（万立方米/年）	/	燃煤（吨/年）	/	生物质燃料（吨/年）	/
名称	消耗量	名称	消耗量																		
新鲜水（吨/年）	4900	燃油（吨/年）	/																		
电（万千瓦时/年）	100	天然气（万立方米/年）	/																		
燃煤（吨/年）	/	生物质燃料（吨/年）	/																		
废水（工业废水☑、生活污水☑）排水量及排放去向： 本项目实行“雨污分流，清污分流”制度。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。喷漆废水每天采用漆雾凝聚剂（AB 剂）捞渣处理后循环使用，每 5 天进厂内水处理一体机处理后回用于水旋柜，不外排；喷淋塔废水每 5 天进厂内水处理一体机处理后回用于喷淋塔，不外排。74.4t/a 的食堂废水经隔油处理后和 1488t/a 的生活污水经化粪池预处理后一并接管至老坝港滨海新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表中一级 A 标准后，最终排入环港南河。																					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无																					

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）：

1、原辅材料

主要原辅材料见表 1-1，水性漆及固化剂组分见表 1-2，原辅材料理化性质见表 1-3。

表 1-1 建设项目主要原辅材料用量表

序号	名称	规格/成分	年用量	最大存储量	包装方式	存储位置
1	木材	实木，含水率 8%-12%	1500t	50t	散装	2#厂房
2	多层板	2440mm×1220mm×（8mm~18mm）	300t	10t	散装	
3	密度板	2440mm×1220mm×（8mm~18mm）	200	10t	散装	
3	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	10t	0.1t	20kg/塑料桶	
4	拼板胶	乙酸乙烯酯共聚物、碳酸钙、水	2.5t	0.1t	20kg/塑料桶	
5	拼板胶用固化剂	多亚甲基多异氰酸酯、二异氰酸酯	0.4t	0.02t	20kg/塑料桶	
6	五金配件	/	20t	0.2t	袋装	
7	多层板	2440mm×1220mm×（8mm~18mm）	200t	10t	散装	4#厂房
8	密度板	2440mm×1220mm×（8mm~15mm）	1600t	50t	散装	
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	22t	0.1t	20kg/塑料桶	
10	拼板胶	乙酸乙烯酯共聚物、碳酸钙、水	2.5t	0.1t	20kg/塑料桶	
11	拼板胶用固化剂	多亚甲基多异氰酸酯、二异氰酸酯	0.4t	0.02t	20kg/塑料桶	
12	腻子粉	基料：不饱和聚酯树脂； 辅料：补强剂、稳定剂、填料、催干剂等。	1t	0.05t	20kg/塑料桶	
13	水性双组份底漆	水性丙烯酸乳液、消泡剂、润湿剂、流变助剂、粉料、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类和水	51.49t	1.5t	20kg/铁桶	
14	水性双组份面漆	水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯乳液、消泡剂、润湿剂、流变助剂、消光粉、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类和水	24.57t	0.7t	20kg/铁桶	
15	固化剂	异氰酸酯均聚物、丙二醇甲醚醋酸酯（20%）	3.8t	0.1t	20kg/铁桶	
16	色浆	颜料、水	0.62	0.1t	20kg/铁桶	
17	热熔胶	EVA 树脂	1t	0.05t	袋装	
18	封边条	/	0.4	0.1	袋装	
19	木皮	/	8.9 万 m ²	0.5 万 m ²	袋装	
20	五金件	/	20t	500kg	袋装	
21	木材	实木，含水率 8%-12%	800t	10t	散装	5# 厂

22	多层板	2440mm×1220mm×(8mm~18mm)	200t	2t	散装	房 (南)
23	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	2t	0.1t	20kg/塑料桶	
24	拼板胶	乙酸乙烯酯共聚物、碳酸钙、水	1t	0.1t	20kg/塑料桶	
25	拼板胶用固化剂	多亚甲基多异氰酸酯、二异氰酸酯	0.15t	0.02t	20kg/塑料桶	
26	五金配件	/	10t	0.2t	袋装	
27	木材	实木, 含水率 8%-12%	800t	10t	散装	5# 厂 房 (北)
28	多层板	2440mm×1220mm×(8mm~18mm)	200t	2t	散装	
29	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	2t	0.1t	20kg/塑料桶	
30	拼板胶	乙酸乙烯酯共聚物、碳酸钙、水	1t	0.1t	20kg/塑料桶	
31	拼板胶用固化剂	多亚甲基多异氰酸酯、二异氰酸酯	0.15t	0.02t	20kg/塑料桶	
32	五金配件	/	10t	0.2t	袋装	

表 1-2 水性漆及固化剂组分表

序号	涂料名称	主要成份		百分含量 (%)
		固体份	挥发份	
1	水性双组份白底漆*	固体份	/	60.8
		挥发份	有机挥发份	12.2
			水	27
2	水性双组分白面漆*	固体份	/	48.7
		挥发份	有机挥发份	15.3
			水	43.75
3	水性色浆	固体份	颜料	40
			水	60

*注：根据企业提供的由广东美涂士建材股份有限公司委托国家涂料产品质量监督检验中心（广东）出具的检验报告，油漆、固化剂、水是按 100:5:10 进行调配，有机挥发份是以水性漆密度 1.3kg/L 折算。

表 1-3 原辅材料理化性质

序号	物料名称	理化特性	危险性	毒性毒理
1	醋酸乙烯酯 C ₄ H ₆ O ₂	醚味，无色易燃液体，熔点-93.2℃，沸点72.2℃，相对密度 0.9317，闪点（开杯）-1℃。与乙醇混溶，能溶于乙醚等有机溶剂，不溶于水。	第 3.2 类中闪点易燃液体	LD50: 2900 mg/kg(大鼠经口); 2500 mg/kg(兔经皮) LC50: 14080mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)
2	聚乙烯醇 (C ₂ H ₄ O) _n	白色固体，无毒无味、无污染，可在 80-90℃水中溶解，可燃，具有刺激性。	/	无资料
3	邻苯二甲酸二丁酯 C ₁₆ H ₂₂ O ₄	无色油状液体，易溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯。熔点-35℃，沸点 340℃，密度 1.043g/mL at 25℃，闪点 340°F，易燃。	/	LD50: 大鼠经口: 8000mg/kg LC50: 小鼠吸入:

				25mg/L(气溶胶)
4	辛醇 C8H18O	无色油状液体，熔点-16.3℃，沸点194.45℃，相对密度0.8270(20/4℃)，闪点81℃。能与乙醇、乙醚和氯仿混溶，不溶于水。遇明火、强氧化剂易爆。	/	属低毒类 LD50: 1790mg/kg(小鼠经口); >3200mg/kg(大鼠经口)LC50: 无资料
5	过硫酸铵 H8N2O8S2	白色粉末，无味。干燥纯品稳定，受潮时分解出含臭氧的氧，加热则分解出氧气而成为焦硫酸铵。易溶于水，水溶液呈酸性。	第5.1类氧化剂	LD50: 820mg/kg(大鼠经口)
6	水性丙烯酸聚合物 (C3H4O2)n	丙烯酸及其系列多种单体，加入助剂聚合成乳液。固体含量约45%，水分含量约49%，残留单体分子、助剂约6%。	/	无资料
7	二丙二醇甲醚 C7H16O3	无色透明液体，醚味，低毒性，低粘度，熔点-83℃，沸点187.2℃，闪点82℃，与水和多种有机溶剂混溶，遇明火、高热可燃。	/	LD50:5500 mg/kg(大鼠经口)
8	二丙二醇丁醚 C10H22O3	无色液体，溶于水。沸点222-232℃，密度0.913g/mL at 25℃，闪点205°F，可用作涂料助剂。	/	LD50:1620mg/kg(大鼠经口)
9	水性聚氨酯分散体 PUDs	不含有乳化剂的聚氨酯分散体，其粒径在0.001-0.1μm，外观半透明，粘附力强，能提高涂料配方性能。固体含量约50%，水分含量约48%，助剂含量约2%。	/	无资料
10	异氰酸酯均聚物 (C3H4O2)n	无色有强烈气味液体，密度1.13，闪点50℃，溶于酯类、酮类、芳烃类溶剂	/	无资料
11	丙二醇甲醚醋酸酯 C6H12O3	无色吸湿液体，有特殊气味，是一种高级溶剂，溶于水。相对密度0.96，熔点-87℃，沸点146℃，闪点42℃(开杯)，高于42℃能与空气形成爆炸性混合物	/	LD50: 5620 mg/kg(大鼠经口); LC50: 5760mg/m ³ , 8小时(大鼠吸入)
12	聚乙酸乙烯酯	CAS号为9003-20-7，分子式为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(℃): 60, 加热到250℃以上会分解出醋酸。	可燃	大鼠经口 LD: >25mg/kg
13	多亚甲基多异氰酸酯	浅黄色至褐色粘稠液体。有刺激性气味。相对密度(20℃/20℃)1.2，燃点218℃。凝固点<10℃。黏度(25℃)200~1000mPa.s。溶于氯苯、邻二氯苯、甲苯等。	/	/
14	二异氰酸酯	异氰酸酯是异氰酸的各种酯的总称。根据-NCO基团的数量分类，包括单异氰酸酯R-N=C=O和二异氰酸酯O=C=N-R-N=C=O及多异氰酸酯等。CAS号:75-13-8，分子式:CHNO，分子量:43.0247，密度:1.04g/cm ³ ，沸点:39.1℃，闪点:<-15℃(闭杯)，自燃点:534℃，蒸汽压:6750mmHg at 25℃，外观:无色清亮液体，有强刺激性。	/	/

2、生产设备

建设项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 建设项目主要设备表

序号	位置	设备名称	型号	数量
1	2#厂房	木工锯	MJ640	1
2		单片锯	MJ153	1
3		自动双面刨	/	1
4		砂光机	/	2
5		细木工带锯	MJ346	1
6		断料锯	/	1
7		卧带式磨光机	MM2020	1
8		铣床	/	3
9		吊镬	/	1
10		压刨	/	1
11		台铣	/	1
12		裁板锯	/	2
13	3#厂房	裁板锯	/	3
14		断料机	/	1
15		地镬	/	1
16		三排钻	/	1
17		两排钻	/	1
18		冷压机	/	5
19		钻孔机	/	2
20		立铣	/	3
21		带锯	/	2
22		开料锯	/	1
23		封边机	/	1
24		4 排打眼机	/	1
25		手动封边机	/	1
26		干式打磨柜	/	2
27	5#厂房(北)	开料锯	/	2
28		刨机	/	1
29		裁头机	/	1
30		压刨机	/	2
31		铣床	/	1
32		打眼机	/	1
33		榫头机	/	1
34		榫直机	/	1

35		榫槽机	/	1
36		台钻	/	2
37		车床	/	1
38		砂光机	/	2
39		地镂	/	1
40		砂皮机	/	1
41	5#厂房(南)	裁板锯	/	1
42		仿形铣	/	1
43		压刨机	/	2
44		电刨机	/	1
45		平刨机	/	2
46		铣床	/	1
47		半自动铣床	/	1
48		榫头机	/	1
49		砂光机	/	1
50		砂皮机	/	1
51		断料锯	/	1
52		带锯	/	1

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况及任务由来

江苏耀烨家具有限公司家具及配件生产项目位于海安市老坝港滨海新区家具产业园，总规划用地面积为 29097.9m²。项目投资 10000 万元从事高端家具制造，该项目建成投产后，能形成年产高端家具 15 万件的生产能力。

企业于 2015 年 5 月委托南京科泓环保技术有限责任公司编制了《江苏耀烨家具有限公司家具及配件生产项目环境影响报告表》，并于 2015 年 6 月 17 日获得原海安县环境保护局批复，批复文号为：海环管（表）〔2015〕06034 号，原审批建设内容主要为：总投资 10000 万元，新建生产车间、办公楼等主要建筑物建筑面积 17584.8 平方米，购置自动开料机、四面刨机等相关设备 121 台套，年产高端家具 15 万件。

目前项目主体工程已经基本建成，实际建成后的项目与原环评申报内容存在部分变动，一是：根据中共江苏省委、省政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案要求，建设项目原拟使用的油性漆改为水性漆，但油漆用量由 3 吨/年调整为 76.06 吨/年，导致挥发性有机废气排放量增加；二是木材用量由 260 吨/年调整为 5800 吨/年，导致粉尘排放量增加；三是厂区生产布局发生调整，车间一由木工车间调整为原料仓库，车间二由油漆车间调整为木工车间，车间三由组装车间调整为原料仓库，车间四由预留车间调整为木工车间及油漆车间，车间五由原料仓库调整为木工车间，卫生防护距离发生调整，但未新增环境敏感点。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第 24 条和《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）的有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。“建设项目存在重大变动的，建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件”。因江苏耀烨家具有限公司家具及配件生产项目挥发性有机废气及粉尘排放量增加，属于重大变动，因此需要重新报批环境影响评价文件。

根据《海安县废铝再生加工、废橡胶再生加工、废油加工、家具行业清理整顿实施方案》（海政办发〔2018〕67 号）文件精神，经发改委会同环保局、消防大队、安监局联合现场检查，列入整顿完善企业名单，限期整改，并完善环评审批手续。

江苏耀烨家具有限公司学习了相关环保法律法规后，认识到该违法行为的严重性，积极完善环保手续，并对环保治理措施进行了整改。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号）等文件有关规定，江苏耀烨家具有限公司公司于 2018 年 11 月份委托苏州清泉环保科技有限公司开展该项目的环评工作。评价单位接受委托后，项目组人员立即对项目建设地进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

2、分析判定情况

（1）与产业政策相符性

本项目为家具及配件生产项目，属于国民经济行业分类中的 C2110（木质家具制造）。根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及 2013 年修改单，本项目不属于限制和淘汰类，属于允许类，同时，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中限制和淘汰类项目，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）中限制类和淘汰类项目，亦不属于《南通市化工产业导向目录（2007 年本）的通知》（通政办发[2011]168）中限制和淘汰类项目，属于允许类。项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国土资源部、国家发展和改革委员会，2012 年 5 月 23 日）中的限制类和禁止类；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止发展的项目。

因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。

（2）选址及用地规划相符性

建设项目位于海安市老坝港滨海新区家具产业园，根据《海安县滨海新区（角斜镇）总体规划（2013-2030）》，建设用地属于工业用地，本项目选址符合海安市土地利用总体规划。

（3）与“三线一单”相符性

①生态保护红线

项目选址位于海安市老坝港滨海新区家具产业园，位于海安市与如东县交界位置，根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号），

距离本项目最近的生态红线保护区为如东县小洋口国家级海洋公园。小洋口国家级海洋公园保护区总面积 34.33km²，其中一级管控区面积 21.25km²，二级管控区面积 13.08km²，主导生态功能为自然与人文景观保护。本项目距离小洋口国家级海洋公园约 5.8km，不在管控区范围内。因此，本项目评价范围不涉及生态红线保护区域，不会导致生态红线区域生态服务功能下降。本项目符合江苏省生态红线区域保护规划。

②环境质量底线

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中 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；根据南通市 2017 年区域空气质量现状评价表（见表 3-2），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，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，因此判定为非达标区。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。整治面源污染、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以得到进一步改善。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 等各项监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 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。

③资源利用上线

本项目水源来自当地自来水厂，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的 freshwater 使用要求。本项目用电由海安区供电网提供，能够满足其供电要求。

本项目的建设未突破资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照《海安县老坝港滨海新区新城区规划环境影响报告书》，本项目不属于负面清

单中的内容。

(4) 与江苏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（苏发[2016]47号）相符性

根据中共江苏省委江苏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（苏发[2016]47号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案，“2017年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂……家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料”，建设项目使用水性漆，属于低VOCs含量的水性涂料，满足《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47号）的要求。

3、建设内容

项目名称：家具及配件生产项目；

项目性质：新建（重新报批）；

建设单位：江苏耀烨家具有限公司；

建设地点：海安市老坝港滨海新区家具产业园；

项目投资：投资10000万元，其中环保投资129万元，占总投资的1.29%；

用地面积：29011.8m²；建筑面积：17584.8m²；建筑密度56.6%，容积率1.15%，绿地率12.8%。

工作制度：年工作日310天，9小时单班制生产，夜间不生产

劳动定员：劳动定员60人；

表 1-5 产品方案及生产规模表

序号	工程名称	产品名称	设计能力（件/年）	年运行时数	备注
1	家具生产线	白坯家具	30000	2790h	5#厂房（北）
			30000		5#厂房（南）
		白坯家具	40000		2#厂房
		办公家具	30000		4#厂房一楼，使用免漆板。
			20000		木工、底漆在4#厂房一楼，面漆4#厂房2楼，总喷涂面积80000m ²

表 1-6 项目主要建筑情况一览表

序号	工程内容	层数	建筑面积 (m ²)	建筑物高度 m	备注
1	1#厂房	1	3128.07	12	原料仓库
2	2#厂房	1	2614.71	12	白坯家具生产车间
3	3#厂房	1	2614.71	12	原料仓库
4	4#厂房	2	8280	12	办公家具生产车间
5	5#厂房	1	3310	12	白坯家具生产车间

4、公用工程及辅助工程

本项目使用厂内配套公共设施、设备（供水系统、变压器、配电房、消防设施等）。建设项目公用及辅助工程见表 1-7。

(1) 给水

本项目用水量为 4900t/a，由市政供水管网直接供给。

(2) 排水

本项目实行“雨污分流，清污分流”制度。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。喷漆废水每天采用漆雾凝聚剂（AB 剂）捞渣处理后循环使用，每 5 天进厂内水处理一体机处理后回用于水旋柜，不外排；喷淋塔废水每 5 天进厂内水处理一体机处理后回用于喷淋塔，不外排。74.4t/a 的食堂废水经隔油处理后和 1488t/a 的生活污水经化粪池预处理后一并接管至老坝港滨海新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表中一级 A 标准后，最终排入环港南河。

(3) 供电

建设项目用电量为 100 万 kWh/a，来自市政电网。

(4) 消防系统

消防用水来自市政供水管网，在市政供水管上引入，管径 200mm。消防供水管在厂区内形成环网供水，水压 0.30MPa。消火栓流量按照 25L/s，各建筑物设置有移动式灭火器。

(5) 贮存

项目设原材料仓库（5742.78m²）、成品仓库（650m²）、油漆等化学品存放区（30m²），并做好防潮、防火措施，原辅料、成品分类堆放，防止混淆。

(6) 环保设施及投资

建设项目环保投资为 68 万元，约占总投资的 13.6%。

表 1-7 公用及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原材料仓库	5742.78m ²	位于 1#、3#厂房
	成品仓库	1000m ²	位于 2#、4#、5#厂房
	油漆存放区	30m ²	油漆仓库
公用工程	供水 (新鲜水)	4900m ³ /a	来源于市政供水管网
	排水	1562.4m ³ /a	预处理后接管至老坝港滨海新区污水处理厂
	供电	100 万 KWh/a	来自市政电网
	绿化	3725m ²	/
环保工程	废气	中央除尘系统+15m 高排气筒 (1#、2#、6#、7#)	用于木工加工产生的木屑粉尘处理
		水旋柜+水喷淋塔+除雾器+UV 光氧+活性炭吸附箱+15m 高排气筒 (3#、4#)	用于处理喷漆产生的漆雾及有机废气
		干式打磨柜+15m 高排气筒 (5#)	底漆打磨房内打磨粉尘处理
		无组织排放废气	车间通排风系统
	废水	隔油池、化粪池	预处理后接管至老坝港滨海新区污水处理厂
		水处理一体机及配套工程	用于处理水旋柜、喷淋塔排水
	噪声	降噪量约 20dB(A)	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等
	固体废物处理	一般固废堆场 50m ²	堆放一般固废
危险废物堆场 30m ²		用于存放废漆渣及污泥、废活性炭、废过滤棉、废包装桶等危险废物	

表 1-8 建设项目环保投资表

污染源	内容	数量 (套)	投资 (万元)	处理效果
废气	中央除尘系统+15m 高排气筒 (1#、2#、6#、7#)	4	60	满足环境管理要求
	干式打磨柜+15m 高 5#排气筒	7	21	
	水旋柜+水喷淋塔+除雾器+UV 光氧+活性炭吸附箱+15m 高排气筒 (3#、4#)	2	30	
	通风换气	/	1	
废水	水处理一体机及配套工程	1	10	回用于生产
	隔油池、化粪池	2	2	达接管标准
固废	环卫清运	/	1	固废安全处置
	委托有资质的单位处理	/	3	
噪声	基础减振、厂房隔声	/	1	厂界达标
合计			129	/

5、项目周围环境及厂区平面布置

本项目新建 5 栋厂房和办公用房等，同时配套建设公辅工程，地理位置图见附图 1。

项目东侧为昌吉路；项目南侧为未开发工业征用土地；项目西侧为兴业路；项目北侧为滨海北路。项目周围规划为工业用地，部分地块已经建厂，根据现场调查，本项目周围 300 米范围内没有环境敏感点。项目周边环境示意图见附图 2。

根据生产功能需要，新建 5 栋厂房，其中 3 栋为生产厂房、2 栋为原料仓库，厂区平面布置分工基本明确，功能合理，主要出入口设置在厂区东侧园区公路，主要装置分布合理，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输。具体平面布置情况见附图 3、附图 4。

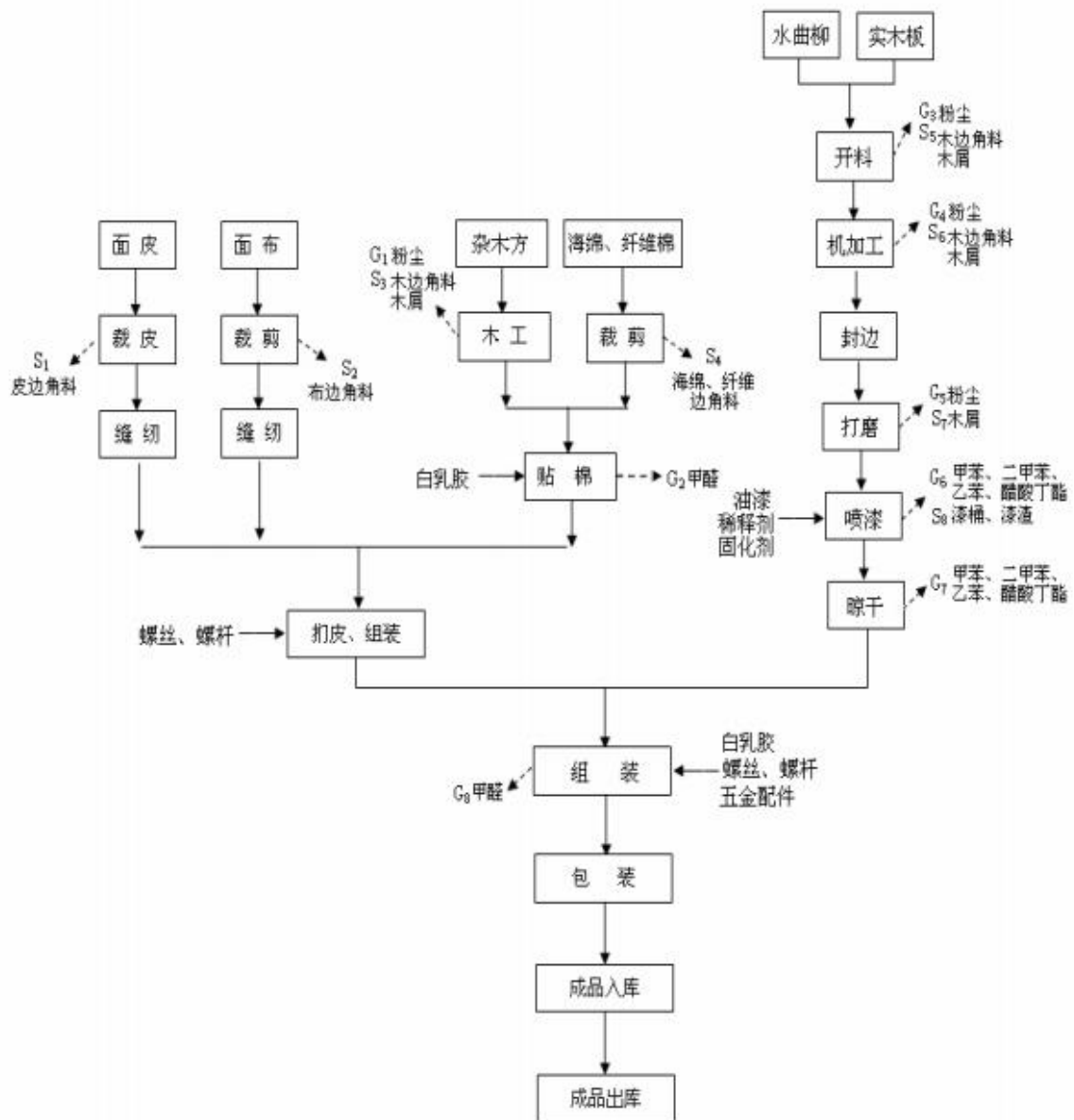
与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、企业原审批情况简介

企业于 2015 年 5 月委托南京科泓环保技术有限责任公司编制了《江苏耀烨家具有限公司家具及配件生产项目环境影响报告表》，该项目于 2015 年 6 月 17 日获海安县环境保护局批复，批复文号为海环管（表）（2015）06034 号，建设内容主要为：总投资 10000 万元，新建生产车间、办公楼等主要建筑物建筑面积 17584.8 平方米，购置自动开料机、四面刨机等相关设备 121 台套，年产高端家具 15 万件。

2、原审批项目生产工艺

工艺流程:



注：S—固废、G—废气

工艺流程说明：

- ①裁皮、裁剪：面皮根据配料单要求，按样板手工进行裁皮；面布根据料单要求，按样板用电剪进行裁剪；海绵、纤维棉根据料单要求的规格尺寸，利用电剪、手工划线、切割。
- ②木工：将杂木方使用带锯机锯断裁切使之初步成为需要的形状，然后钉五金件成框架。
- ③缝纫：将裁剪后的面皮、面布进行缝制。
- ④贴棉：在加工好的框架上用白乳胶粘薄或厚海绵，为扞皮工序作准备。
- ⑤扞皮、组装：将粘贴好的框架，加工好的内、外套，各种配件进行组装。
- ⑥开料：外购原材料按要求通过自动开料机直接开料，得到符合尺寸要求的木料。
- ⑦机加工：将上述半成品木料根据生产要求通过粗裁、精裁、钻孔等，进行定宽、定长、定
- ⑧封边：通过压膜包边机对机加工好的半成品木料进行封边，使其四周整齐、平整、美观。
- ⑨打磨：通过主切直研磨机、手提打磨机加工原木表面，使其光滑、平整，以利于后续喷漆加工。
- ⑩喷漆、晾干：通过水帘喷漆生产线将油漆喷涂在木料表面，木制品漆面不能强制干燥，因此在喷漆房内配套晾干房，将喷漆后的家具放入自然干燥。
- ⑪组装：将上述半成品按要求使用白乳胶等进行装配，检查表面是否光滑、平整，达不到要求的重新打磨油漆。
- ⑫包装：产品经过检验合格后，包装入库。等为后面工序做准备。

3、原审批项目中提出的污染防治措施

(1) 废气

拟建项目大气污染物主要为木工、开料、机加工、打磨粉尘（木屑），白乳胶使用过程中挥发的少量甲醛废气和喷漆、晾干过程中产生的有机废气(甲苯、二甲苯、乙苯、醋酸丁酯)。项目木工、开料、机加工车间（车间一）、打磨车间（车间二）内采用中央集尘系统，所有设备底部均设抽风系统，将木工、开料、机加工、打磨过程产生的粉尘抽吸，通过管道抽到中央集尘系统的末端袋式除尘系统处理，经袋式除尘后的尾气通过

15m 排气筒排放。项目喷漆、晾干均位于车间二内，喷漆及晾干工序产生的废气通过风机抽气经水帘后合成一个排气筒，经活性炭吸附装置吸附后排放。打磨粉尘采用袋式除尘器进行处理。

(2) 废水

本项目废水主要为生活污水。经化粪池预处理接管老坝港滨海新区污水处理厂，尾水排入环港南河。

(3) 噪声

本项目整改前噪声主要来源于自动开料机、四面刨机、自动生产线、水平钻孔机等生产设备，噪声源强约 80~90dB (A)。经厂房隔声及距离衰减后，对周围环境影响较小。

(4) 固废

本项目整改前固废主要为边角料、木粉尘、除尘灰、废胶水桶、废活性炭、废油漆桶、废油漆渣、喷漆房更换废水、生活垃圾等。其中废胶水桶、废活性炭、废油漆桶、废油漆渣、喷漆房更换废水作为危废委托有资质单位进行处理；边角料、木粉尘、除尘灰作为一般固废外售处置；生活垃圾由环卫部门清运处置。

4、原审批项目各类污染物总量控制指标

水污染物接管考核量（最终排放量）：废水≤600 吨/年，COD_{Cr}≤0.210 吨/年（0.030 吨/年），氨氮≤0.012 吨/年（0.005 吨/年）；

大气污染物有组织排放量：粉尘≤0.024 吨/年，甲苯≤0.223 吨/年，二甲苯≤0.155 吨/年，乙苯≤0.054 吨/年，醋酸丁酯≤0.068 吨/年。

5、企业存在的环保问题：

- (1) 企业在项目建设过程中发生重大变动，须重新办理环保手续；
- (2) 企业木工车间粉尘采用布袋除尘器进行处理后无组织排放；
- (3) 企业台账不完善。

6、企业所做整改措施

- (1) 企业积极完善环保手续，委托苏州清泉环保科技有限公司编制本项目环境影响报告表，并报请审批主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供依据；
- (2) 木工车间粉尘改用中央除尘器进行处理后通过排气筒达标排放；
- (3) 企业完善了台账管理。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地质、地貌、气候气象、水文、土壤植被等）

1、地理位置

海安市地处江苏省中南部，地处北纬 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。

2、地形地貌地质

项目所在地地质构造属于中国东部新华夏系第一沉降带，为长江三角洲平原，是近两千年来新沉积地区，地势开阔平坦，属堆积型平原，地貌由平原和圩洼构成。地面标高在 1.6 米到 6.5 米。本地区地质属扬子地层区，地壳上地幔为大陆型多层结构，厚度较薄，震频度低，强度弱，地震烈度在 6 度以下，为线源构造地震，震源深度多在 10—20 公里，基本发生在花岗岩质层中，属弱震区。

3、土壤

项目所在地土壤为潮土类，灰潮土亚类的夹沙土属。属扬泰古沙咀，系江淮水流夹带泥沙，在海水顶托下沉积而成。河南沙性土成土年龄较长，质地偏沙，以轻壤为主，部分沙壤，有机质含量偏低，磷钾极缺。粗粉砂含量在 50%—60%，粘粒含量占 15%—20%，表层中有机质含量 1.66%、全氮含量 0.123%、全磷含量 0.141%、全钾含量 3.23%。

4、气候、气象特点

海安属北亚热带海洋季风性湿润气候区，气候温和，四季分明。日照充足，雨水充沛，无霜期长。春季天气多变，夏天高温多雨，秋季天高气爽，冬天寒冷干燥。

①温度

项目所在地年平均气温 15.3℃，1 月最冷，平均 2.5℃。七八月最热，平均 27.4℃。极端最高温度 39.1℃，极端最低温度-10℃。

②风向、风速、风频及污染系数

项目所在地常年风速在 1.6m/s~3.7m/s 之间，春夏季以 ESE 风为主，频率为 11.6% 和 11.7%，相应于这一风向的污染系数最高值分别为 3.9 和 4.7；秋季以 ENE 风为主，频率为 11.9%，污染系数最高值为 4.4；冬季以 NNE 风为主，频率为 11.9%，污染系数最高值为 3.7；全年以 ENE 风向频率出现最高，为 9.0%，污染系数最高值出现在 ESE 风向，为 3.3。全年静风频率出现最低，仅 4.8%。

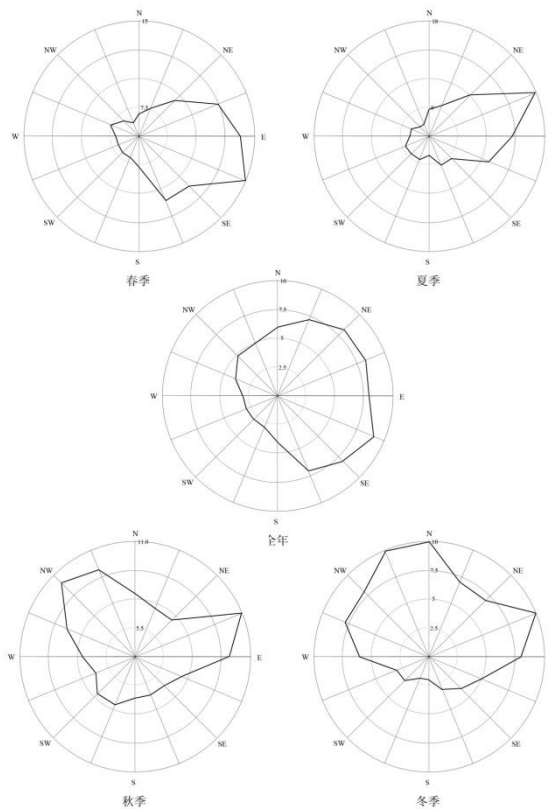


图 2-1 项目所在地年风向、风频玫瑰图

③降水

雨量比较充沛，多年平均降水量为 1025.0 毫米，最多年份可达 1636.9 毫米。

④气压

年平均气压为 1016.4hPa，最高气压 1042.9hPa，最低气压 989.9 hPa，月平均气压 1016.4 hPa。

5、水文特征

海安市境内河流分属长江、淮河两大水系。通扬运河以南属长江水系，以北属淮河水系。一级河 7 条：栟茶运河、焦港、北凌河、新通扬运河、通榆运河、如海运河（引水工程）、通扬运河。通扬运河为汉代开凿，吴王刘濞为获取盐泽之利，开凿了上官河、运盐河（即通扬运河），是县内最古老的河流。二级河 13 条：串场河、丁堡河、新古河、红

星河、姜黄河、滩河、沿港河、江海河。三级河 56 条，四级河 465 条。东西向骨干河道有：新老通扬运河、栟茶运河、北凌河；南北向骨干河道：串场运河、通榆运河、丁堡河、如海运河、焦港、曲雅河；里下河地区有东塘河、北洋大河、七湾河、西塘河等大河。

6、生态环境

由于人类多年的开发活动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，本地天然植被较少，除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻、麦、油菜和蔬菜等。此外还有人工种植的水杉、杨树、柳树、广玉兰、女贞、银杏等木本植物和芦苇、芦竹、茅草、菹草、牛筋草、狗尾草、蒲公英等草本植物；野生动物有蛙、鸟、蛇、野兔、黄鼠狼等。

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。

2016 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

2016 年，海安市实现地区生产总值 680.44 亿元，增长 9.9%。其中，第一产业增加值 5.77 亿元，增长 3.6%；第二产业增加值 323.18 亿元，增长 10.3%；第三产业增加值 303.49 亿元，增长 10.6%。户籍人口人均地区生产总值 72380 元，增长 10.2%，常住人口人均地区生产总值 78546 元。三次产业结构由上年的 8.2:48.7:43.1 调整为 7.9:47.5:44.6，服务业增加值占 GDP 的比重较上年提升 1.5 个百分点，财政总收入占 GDP 的比重达到 20.7%。

全县工商部门登记的私营企业共有 24183 户。全年新增城镇就业 7520 人，城镇失业人员再就业 3520 人。全年实现农林牧渔业总产值（现行价）108.12 亿元，增长 4.1%。全年完成工业总产值（现价）3168.64 亿元，增长 4.1%。

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

2016 年，海安市实现全县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。

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（大气、地表水、声环境等）

1、空气环境质量

（1）环境质量达标区判定

根据《南通市环境状况公报》（2017），2017年海安高新区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	12.57	不达标

根据监测结果，2017年海安 PM₁₀ 和 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评价见表 3-2，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。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。

表 3-2 2017 年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	87	80	108.75	4.38	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	122	150	81.33	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	86	75	114.67	8.49	不达标
CO	年平均质量浓度	0.848	--	--	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.4	4	35.0	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	185	160	115.63	18.08	不达标

(2) 其他污染物环境质量现状评价

引用《江苏七星家具有限公司家具生产项目》的现状监测数据，监测时间为 2017 年 2 月 17 日~2 月 23 日，监测地点距离建设项目约 1500m，具体监测数据见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状（单位：mg/m³）

点位名称	监测点坐标/m		污染物	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率/%	超标频率/%	达标情况
	x	y						
七星家具所在地	307145	3613352	TVOC	600	43~115	19.2	0	达标

结果表明监测点中TVOC小时平均浓度均可达到参照浓度限值要求。因此项目所在区域空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

项目纳污水体为环港南河，引用《江苏七星家具有限公司家具生产项目环境影响报告书》的现状监测数据，监测时间为 2017 年 2 月，监测结果详见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状 单位：除 pH 外 mg/L

采样地点	监测时间	监测项目					
		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
排污口上游 500m	2017 年 2 月	6.85	17.17	3.43	27.17	0.701	0.15
排污口		6.89	19.00	3.42	24.83	0.757	0.18
排污口下游 1000m		6.85	18.00	3.32	26.67	0.757	0.17

根据水环境质量监测结果分析，环港南河水水质污染指标浓度均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中IV类标准，说明上述河流水质良好。

3、声环境质量

本项目委托泰科进行声环境质量现状监测，青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2018 年 8 月 6 日对本项目所在地环境噪声现状进行监测（报告编号：TQHH180073），

具体监测结果见下表。

(1) 监测点位

本次环境噪声监测共设置 4 个监测点，具体位置见表 3-4。

表 3-4 环境噪声测点布置

编号	监测点位
N1	东厂界外 1m
N2	南厂界外 1m
N3	西厂界外 1m
N4	北厂界外 1m

(2) 监测项目

监测项目：昼、夜等效连续A声级

(3) 监测时间及频次

监测时间分为昼夜监测，监测1天，每天2次。

(4) 评价标准

项目位于海安市老坝港滨海新区家具产业园，项目所在地噪声功能区划为 3 类，故本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

(5) 监测结果

监测结果见表 3-5。

表 3-5 建设项目所在地环境噪声监测数据 [单位：dB (A)]

监测时段	点位编号	2018.12.14	执行标准
昼间	N1	50.3	65
	N2	51.7	65
	N3	50.6	65
	N4	51.5	65
夜间	N1	40.4	55
	N2	40.0	55
	N3	40.0	55
	N4	42.6	55
备注	检测期间，天气均为多云，风速均小于 5m/s		

根据声环境质量监测结果分析，厂界各监测点均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类标准要求。项目所在区域声环境质量良好。

4、周边污染情况及主要环境问题

项目所在区 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 O_3 超标，因此判定为非达标区。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。整治面源污染、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以得到进一步改善。

主要环境保护目标

项目位于海安市老坝港滨海新区家具产业园，项目周边 500 米范围内无大气环境敏感保护目标。根据周边环境概况确定本项目的环境敏感目标见表 3-6。

表 3-6 环境保护目标表

环境要素	名称	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
空气环境	/	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	/	/
水环境	龙港河		小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	S	1100
	环港南河		小河		S	1
	富港河		小河		W	100
	环港北河		小河		N	220
声环境	厂界外声环境	--	---	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类区	---	---
生态	小洋口国家级海洋公园		34.33km ²	自然与人文景观保护	E	5800
	李堡镇蚕桑种质资源保护区		/	特殊物种保护区	W	7600

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

本项目所在地空气质量功能区为二类区。执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
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		
VOCs	8 小时均值	600		《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1

环境
质量
标准

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水(环境)功能区划》(2003 年 3 月),环港北河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准,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

序号	评价因子	IV类标准
1	pH 值(无量纲)	6-9
2	COD (mg/L)	≤30
3	SS (mg/L) *	≤60
4	总氮 (mg/L)	≤1.5
5	氨氮 (mg/L)	≤1.5
6	总磷 (mg/L)	≤0.3
7	溶解氧 (mg/L)	≥3
8	BOD ₅ (mg/L)	≤6
9	石油类 (mg/L)	≤0.5

3、声环境质量标准

项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，见表 4-3。

表 4-3 环境噪声标准限值[单位：dB (A)]

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准

1、大气污染物排放标准

生产过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，TVOC 排放执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 及表 2 中相关限值要求。具体标准限值见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放执行标准限值

污染物	产生工段	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物 (漆雾、染料尘)	喷漆	15	0.51	18	肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准
	木工	15	3.5	120	1.0	
TVOC	喷漆	15	2.9	40	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、污水排放标准

项目排水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，同时达到老坝港滨海新区污水处理厂设计进水要求。污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准限值见表 4-5：

表 4-5 本项目污水排放标准

项目	序号	污染物名称	标准值	执行标准
接管标准	1	pH	6~9	老坝港滨海新区污水处理厂接管要求
	2	COD	≤460mg/L	
	3	SS	≤340mg/L	
	4	NH ₃ -N	≤30mg/L	
	5	TP	≤4mg/L	
	6	动植物油	≤100mg/L	
污水处理厂尾水排放标准	1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
	2	COD	≤50mg/L	
	3	SS	≤10mg/L	
	4	NH ₃ -N	≤5mg/L	
	5	TP	≤0.5mg/L	
	6	动植物油	≤1.0mg/L	

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表

4-6; 运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3标准, 具体标准值见表4-7。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

昼间	夜间
70	55

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废贮存

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《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, 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单及《危险废物收集储存运输技术规范》

(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

建设项目建成后污染物排放总量见表 4-8。

表 4-8 建设项目污染物排放汇总表（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入环境量
废水	废水量	1562.4	0	1562.4	1562.4
	COD	0.621	0.074	0.547	0.078
	SS	0.461	0.148	0.313	0.016
	氨氮	0.039	0	0.039	0.008
	总磷	0.0062	0	0.0062	0.001
	动植物油	0.015	0.007	0.008	0.00007
废气	有组织	颗粒物	48.835	46.392	2.443
		TVOC	11.527	10.374	1.153
	无组织	颗粒物	0.670	/	0.670
		TVOC	0.443	/	0.443
固废	一般固废	1441.6	1441.6	0	
	危险废物	144.9	144.9	0	
	生活垃圾	9.5	9.5	0	

总量控制指标

污染物排放总量控制建议指标如下：

（1）大气污染物：

本项目运营期有组织废气中各污染物排放量为：颗粒物 2.443t/a，TVOC 1.153t/a；无组织废气中各污染物排放量为颗粒物 0.670t/a，TVOC 0.443t/a。

（2）水污染物：

本项目运营期废水中各污染物总量为：水量 1562.4t/a、COD 0.547t/a、SS 0.313t/a、氨氮 0.039t/a、总磷 0.0062t/a、动植物油 0.008t/a。水污染物总量在老坝港滨海新区污水处理厂总量范围平衡。

（3）固体废物

本项目工程所有工业固废均进行合理处理处置，固体废弃物排放量为零。

五、建设项目工程分析

一、施工期

建设项目厂房基本建成，此次项目建设内容发生重大变动，重新报批环评，因此，此处施工期工艺流程不做详细说明。

二、运营期

本项目生产工艺流程图见下图：

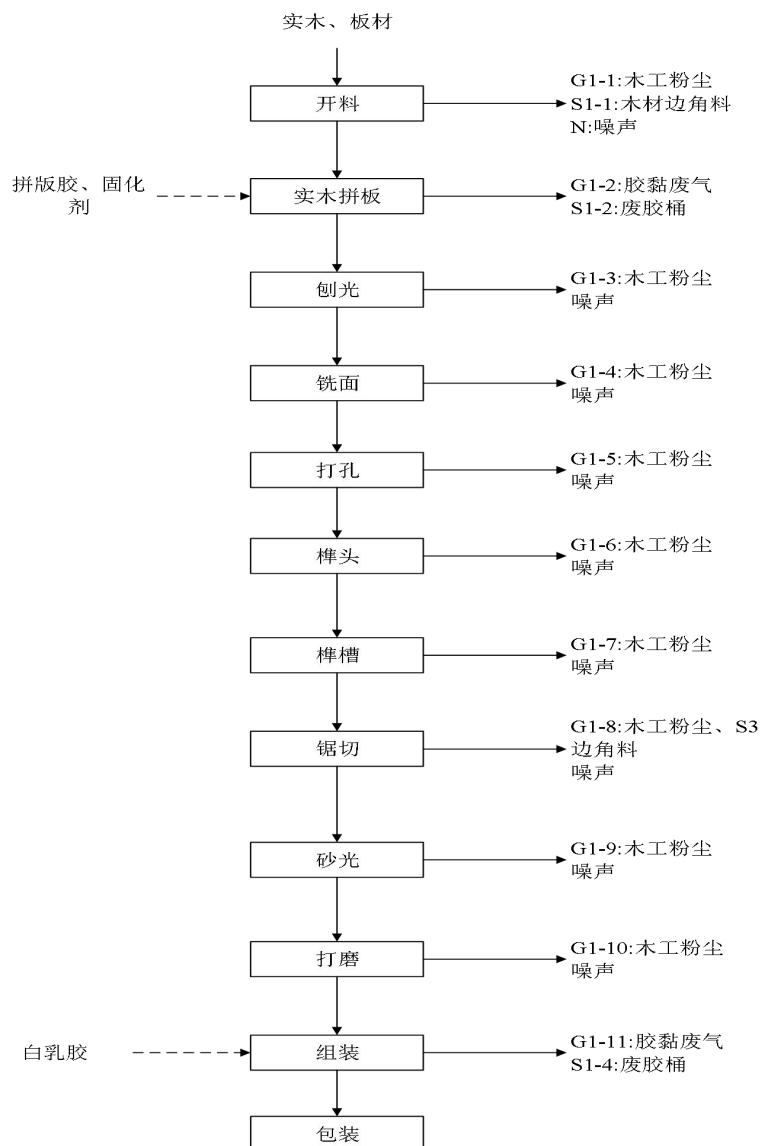


图 5-1 2#厂房家具生产工艺流程图

工艺流程简述:

1、开料：按照产品各组件尺寸和质量要求，使用断料锯等木工开料设备将木材和板材加工成相应规格的毛料，该过程会产生木工粉尘 G1-1、边角料 S1-1 和噪声 N。

2、拼板：部分产品需要进行拼板加工，拼板使用拼板胶，先将拼板胶和固化剂按照 10:1.5 调配，再将调配好的拼板胶涂抹在木板工件表面，然后压平压紧。拼板过程产生胶粘废气 G1-2、废胶桶 S1-2 和噪声 N。

3、精加工（刨光、铣面、打孔、榫头、榫槽、锯切）：利用铣床、双面刨、开榫机、钻孔机、单片锯等设备对板材进行精加工，得到半成品，此过程产生木工粉尘 G1-3~G1-8、边角料 S1-3 和噪声 N。

4、砂光：利用砂光机进行砂边打磨，去除毛刺，使得板面表面平整。本工序产生砂光废气 G1-9 和噪声 N。

5、打磨：采用打磨机进行表面打磨，去除毛刺，使得表面平整、光滑。本工序产生打磨粉尘 G1-10 和噪声 N。

6、成品组装：对加工好的半成品进行组装。组装过程产生胶粘废气 G1-11、废胶桶 S1-4 和噪声 N。

7、包装：将组装好的产品进行包装，包装好入成品库。

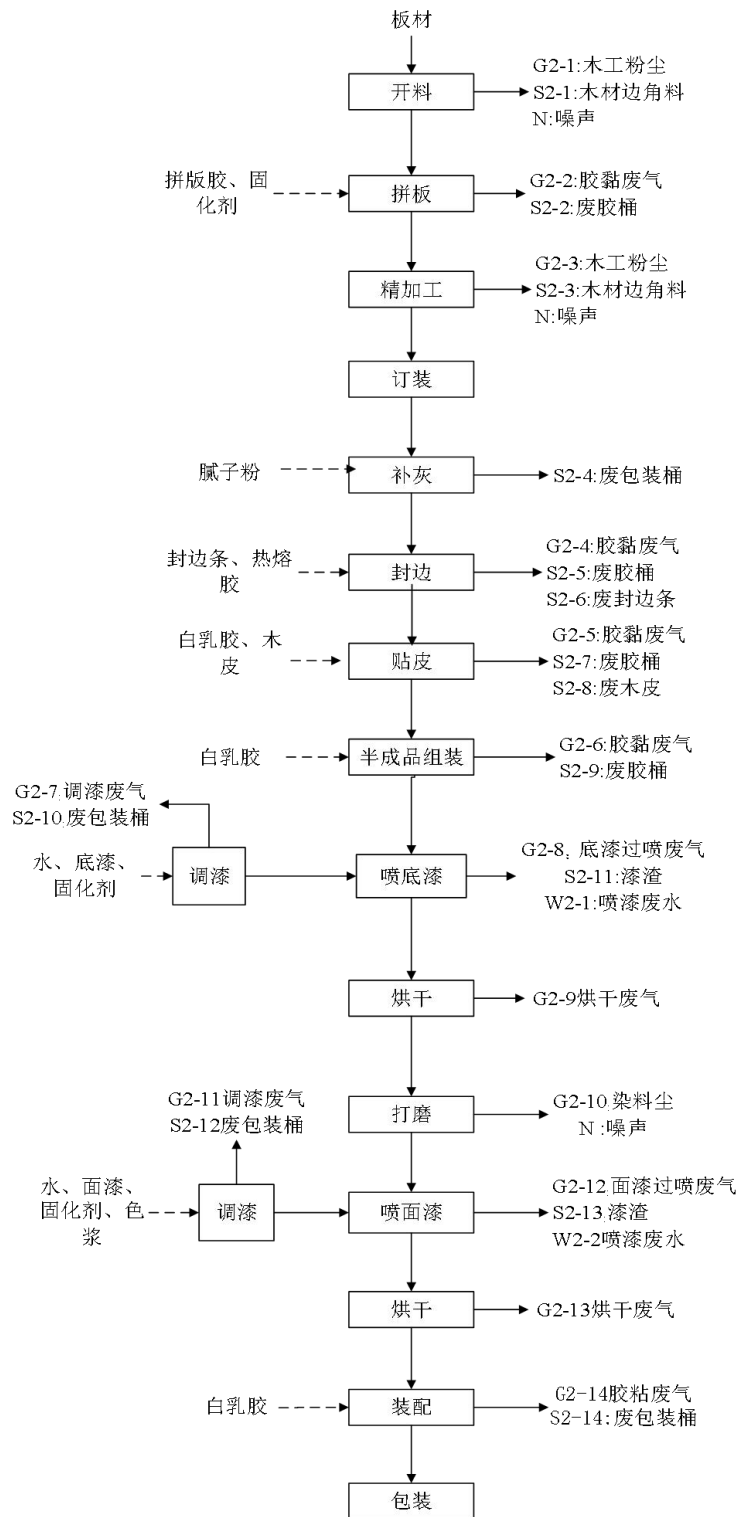


图 5-2 4#厂房办公家具生产工艺流程图

工艺流程简述:

1.开料: 按照产品各组件尺寸和质量要求, 使用断料机、开料锯等木工开料设备将

木材和板材加工成相应规格的毛料,该过程会产生木工粉尘 G2-1、边角料 S2-1 和噪声 N。

2.拼板:部分产品需要进行拼板加工,拼板使用拼板胶,先将拼板胶和固化剂按照 10:1.5 调配,再将调配好的拼板胶涂抹在木板工件表面,然后压平压紧。拼板过程产生胶粘废气 G2-2、废胶桶 S2-2 和噪声 N。

3、精加工:利用立铣、吊镗、排钻等设备对板材进行精加工,得到半成品,此过程产生木工粉尘 G2-3、边角料 S2-3 和噪声 N。

4、订装:部分柜子需要订装外框架子。

5、补灰:人工用刮刀将调配好的腻子对部分木质板材木料表面的凹陷进行修补,满足喷漆前木料表面的平整、平滑,提高整体涂装效果,此工序产生废包装桶(S2-4)。

6、封边:部分产品需要封边处理,使用热熔胶将PVC封边条粘贴在板材边廓,加热采用电加热,热熔胶控制温度120°C-160°C,固化时间20秒-50秒。封边过程产生胶粘废气G2-4、废PVC条S2-5、废胶桶S2-6和噪声N。

7、贴皮:用白乳胶将裁切好的木皮贴在板材上,布胶量约150g/m²。贴皮过程产生胶粘废气G2-5、废木皮S2-8、废胶桶S2-7和噪声N。

8、半成品组装:对加工好的半成品进行组装。组装过程产生胶粘废气G2-6、废胶桶S2-9和噪声N。

9、根据客户要求,进行喷漆工序。

①调底漆:调漆在喷漆房内进行,水性双组份底漆、固化剂和水按照100:5:10的比例调配。调漆过程产生调漆废气G2-7和废包装桶S2-10。

②喷底漆:项目设置1个底漆房,每个底漆房设置2个工位,共配备4把喷枪(2用2备),喷枪不作业时浸泡在水中,每天工作结束后清洗喷枪,产生喷枪清洗水可作为稀释剂用于调漆,不外排。每次清洗时间约5min,清洗在喷枪工位进行。

使用水性底漆对工件表面进行喷涂,底漆喷涂两次,厚度为120μm。

喷底漆过程产生过喷废气 G2-8,采用“水旋+水喷淋+除雾器+UV 光氧+活性炭吸附箱”处理。水旋废水每天添加漆雾絮凝剂(AB 剂)撇渣处理后循环使用,每5天排入气浮沉淀池处理后回用于水旋用水;喷淋塔废水每5天排入气浮沉淀池处理后回用于喷淋用水。此过程产生喷漆废水 W2-1 和漆渣 S2-11。

③烘干:喷完底漆之后,工件推入密闭的烘干区,烘干采用电加热,烘干温度约35°C-40°C,烘干时间2-4h,该过程会产生烘干废气 G2-9。

④打磨：根据工件表面漆膜情况，采用气磨进行打磨，去除毛刺，使得表面平整、光滑，便于产生粗糙面，提高涂层的附着力，此过程产生染料尘 G2-10。

⑤调面漆：调漆在喷漆房内进行，水性双组份面漆、固化剂和水按照100:5:10的比例调配。调漆过程产生调漆废气G2-11和废包装桶S2-10。

⑥喷面漆：密闭面漆房设置 1 个工位，配备 2 把喷枪（1 用 1 备），喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生喷枪清洗水可作为稀释剂用于调底漆，不外排。每次清洗时间约 5min，清洗在喷枪工位进行。

使用水性双组份面漆对工件表面进行喷涂，喷一道面漆，形成一层表层漆膜，面漆厚度约为 50 μ m。

喷面漆过程产生过喷废气 G2-12，采用“水旋+水喷淋+除雾器+UV 光氧+活性炭吸附箱”处理。水旋废水每天添加漆雾絮凝剂（AB 剂）撇渣处理后循环使用，每 5 天排入气浮沉淀池处理后回用于水旋用水；喷淋塔废水每 5 天排入气浮沉淀池处理后回用于喷淋用水。此过程产生喷漆废水 W2-2 和漆渣 S2-12。

⑦烘面漆：喷完面漆之后，工件自动推入密闭的烘干区，烘干采用电加热，烘干温度约 35 $^{\circ}$ C-40 $^{\circ}$ C，烘干时间 2-4h，该过程会产生烘干废气 G2-13。

9、组装：将烘干完的半成品进行最终产品组装，组装过程使用白乳胶。装配过程中产生胶粘废气 G2-14、废胶桶 S2-13 和噪声 N。

10、包装：将组装好的产品进行包装，包装好入成品库。

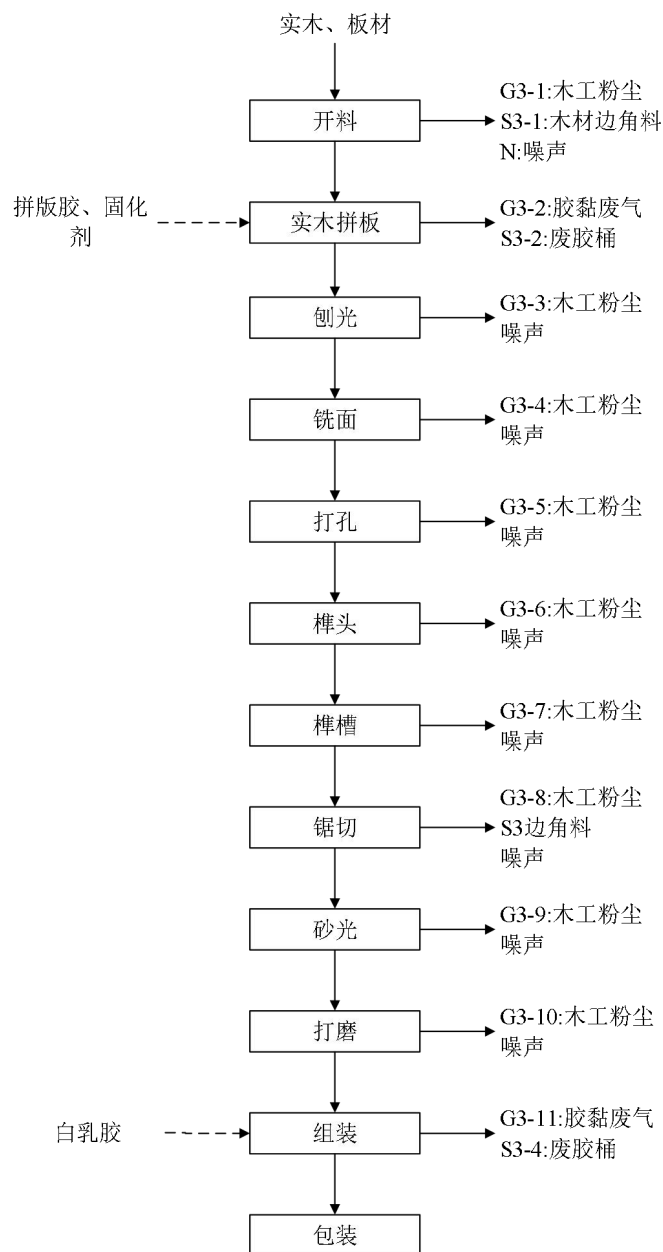


图 5-3 5#厂房家具生产工艺流程图

工艺流程简述:

1、开料：按照产品各组件尺寸和质量要求，使用开料锯、断料锯等木工开料设备将木材和板材加工成相应规格的毛料，该过程会产生木工粉尘 G3-1、边角料 S3-1 和噪声 N。

2、拼板：部分产品需要利用拼板机进行拼板加工，拼板使用拼板胶，先将拼板胶和固化剂按照 10:1.5 调配，再将调配好的拼板胶涂抹在木板工件表面，然后压平压紧。拼板过程产生胶粘废气 G3-2、废胶桶 S3-2 和噪声 N。

3、精加工（刨光、铣面、打孔、榫头、榫槽、锯切）：利用铣床、压刨、车床、台钻、榫头机、榫槽机等设备对板材进行精加工，得到半成品，此过程产生木工粉尘 G3-3~G3-8、边角料 S3-3 和噪声 N。

4、砂光:利用砂光机进行砂边打磨，去除毛刺，使得板面表面平整。本工序产生砂光废气 G3-9 和噪声N。

5、打磨：采用电动打磨机或者人工进行表面打磨，去除毛刺，使得表面平整、光滑。本工序产生打磨粉尘 G3-10 和噪声 N。

6、成品组装：对加工好的半成品进行组装。组装过程产生胶粘废气G3-11、废胶桶 S3-4和噪声N。

7、包装：将组装好的产品进行包装，包装好入成品库。

主要产污环节分析：

木门生产主要产污环节及污染因子件下表：

表 5-1 主要产污环节及排污特征

类型	产物车间	产物环节	编号	污染物名称	主要污染因子
废水	喷漆车间	“水旋+水喷淋”、喷枪清洗	W2-1、W2-2	喷漆废水	COD、SS、有机物质
废气	木工车间	开料、精加工等	G1-1、G1-3~G1-10、G2-1、G2-3、G3-1、G3-3~G3-10	木工粉尘	颗粒物
	底漆打磨房	底漆打磨	G2-10	粉尘	颗粒物
	木工车间	拼板、封边、组装	G1-2、G1-11、G2-2、G2-4、G2-5、G2-6、G2-14、G3-2、G3-11	有机废气	TVOC
	喷漆车间	调漆、喷底漆、喷面漆	G2-7~G2-8、G2-11~G2-12	油漆废气	TVOC
烘干		G2-9、G2-13	油漆废气	TVOC	
固体废物	木工车间	开料、精加工	S1-1、S1-3、S2-1、S2-3、S3-1、S3-3	废边角料	木材
	木工车间	封边、贴皮	S2-6、S2-8	废 PVC、废木皮	PVC、木皮
	木工车间	拼板、封边、组装、	S1-2、S1-4、S2-2、S2-4、S2-5、S2-7、S2-9、S2-10、	废胶桶	树脂类

			S2-12、 S2-14、S3-2、 S3-4		
	木工车间	补灰	S2-4	废包装桶	树脂类
	喷漆车间	水旋喷漆台、喷淋塔	S2-11、 S2-13、S11、 S12	废漆渣	树脂类
噪声	生产车间	各类生产设备	N	机械噪声	Leq(A)

本产品喷漆工艺所用水性漆物料平衡见表 5-2-a、表 5-2-b。

表 5-2-a 建设项目水性白底漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入		产出				
	物料名称	数量	类别	名称		数量	
1	水性底漆、固化剂	固份	36.00	产品附着	固份		12.96
2		TVOC	7.224	废气	有组织	漆雾颗粒	0.584
3		水	15.986			TVOC	0.715
4			H ₂ O+CO ₂			4.367	
5			无组织		漆雾颗粒	0.216	
6					TVOC	0.072	
7					H ₂ O	0.16	
8					打磨粉尘		1.44
9			固废	漆渣		20.8	
10				活性炭吸附		2.861	
11			废水	多级过滤器除水		15.035	
合计		59.21	合计			59.21	

表 5-2-b 建设项目水性面漆平衡表（单位：t/a）

序号	投入		产出				
	物料名称	数量	类别	名称		数量	
1	水性面漆、固化剂、色浆、水	固份	14.06	产品附着	固份		5.624
2		TVOC	4.42	废气	有组织	漆雾颗粒	0.228
3		水	10.39			TVOC	0.438
4			H ₂ O+CO ₂			2.702	
5			无组织		漆雾颗粒	0.084	
6					TVOC	0.045	
7					H ₂ O	0.104	
9			固废		漆渣		8.124
10				活性炭吸附		1.749	
11			废水	多级过滤器除水		9.772	
合计		28.87	合计			28.87	

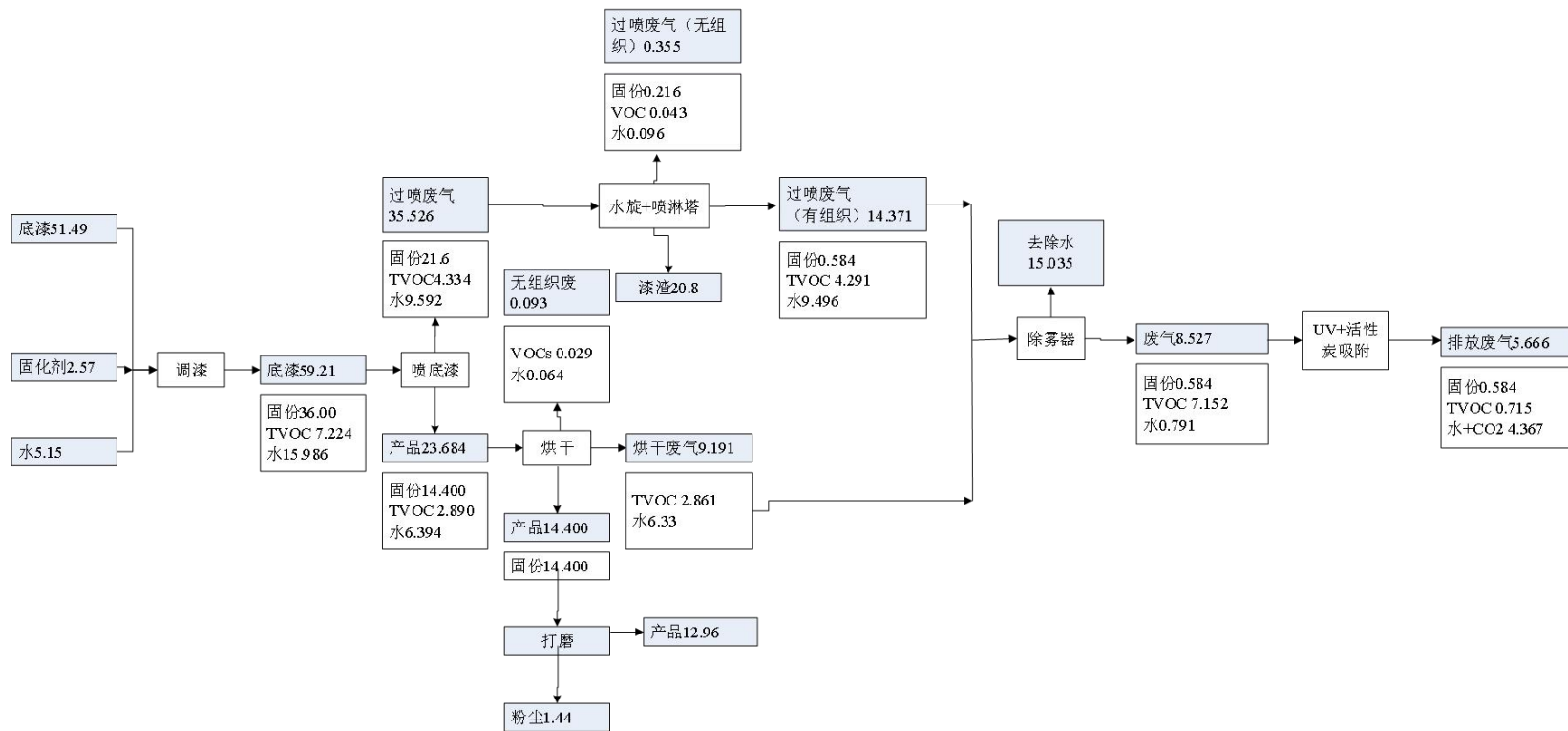


图 5-4-1 本产品水性底漆平衡 (t/a)

+

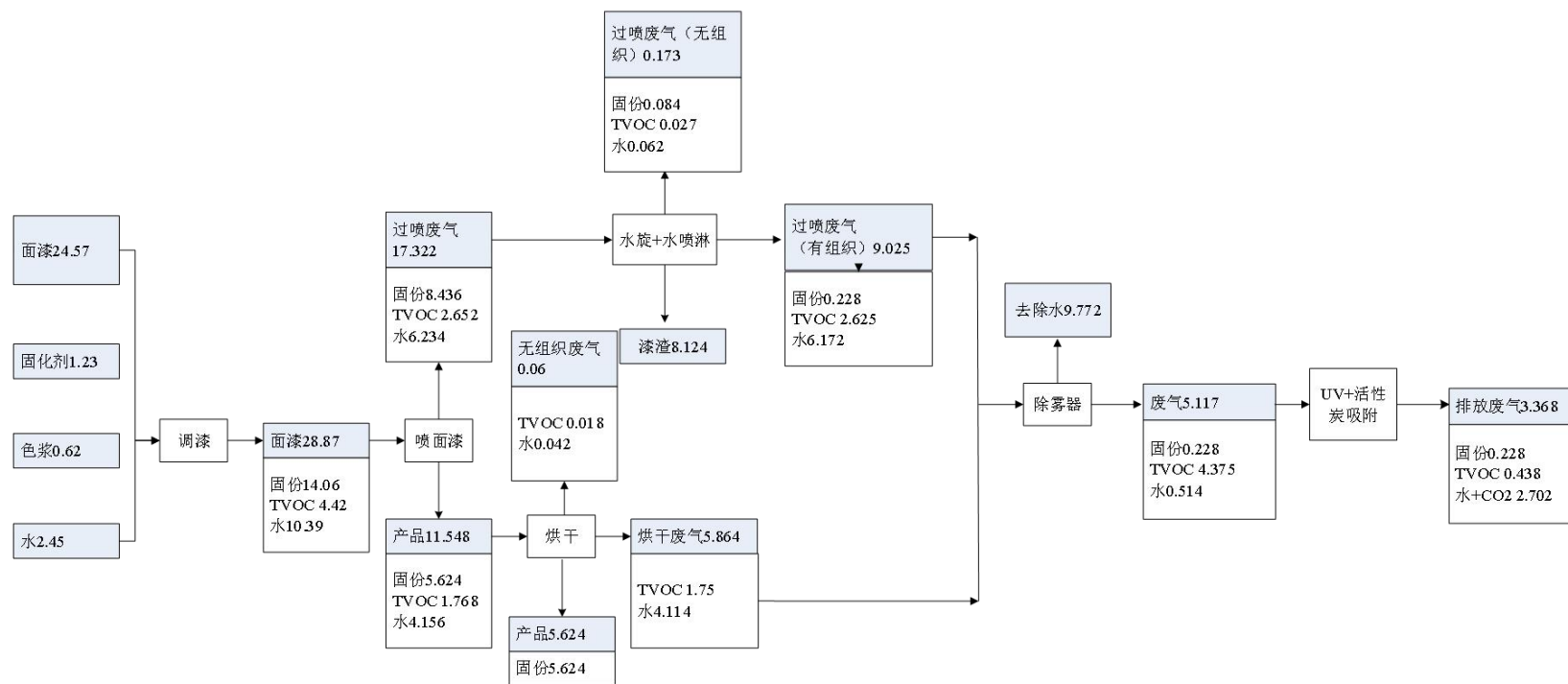


图 5-4-2 本产品面漆平衡 (t/a)

主要污染工序：

一、运营期

1、废气

(1) 木工粉尘 (G1-1、G1-3~G1-10、G2-1、G2-3、G3-1、G3-3~G3-10)

木工粉尘产生情况：建设项目木材和板材开料、精加工过程产生粉尘。根据企业提供资料，本项目木屑产生量约为木料消耗量的4%，其中木工粉尘产生量约为屑料的15%，则粉尘产生量约为木料使用量的0.6%。建设项目2#厂房木料年耗量约2000t/a，产生木工粉尘12t/a；4#厂房板材用量1800t/a，产生木工粉尘10.8t/a；5#厂房（北）实木用量800t/a，板材用量200t/a，产生木工粉尘6t/a；5#厂房（南）实木用量800t/a，板材用量200t/a，产生木工粉尘6t/a。

木工粉尘收集处理情况：建设项目木工加工过程中产生粉尘，为了防止粉尘四处飞散，有效收集粉尘，采用中央除尘系统收集处理粉尘。2#厂房、4#厂房、5#厂房（北）、5#厂房（南）各设置一套中央除尘系统，最后通过4根15m高排气筒（1#、2#、6#、7#）达标排放。2#厂房集尘管道收集效率90%，则有组织废气产生量为10.8t/a；未被收集的粉尘量为1.2t/a，其中90%自然沉降到地面，定期收集与除尘灰一起处置，自然沉降量为1.08t/a，无组织排放量0.12t/a。4#厂房集尘管道收集效率90%，则有组织废气产生量为9.72t/a；未被收集的粉尘量为1.08t/a，其中90%自然沉降到地面，定期收集与除尘灰一起处置，自然沉降量为0.972t/a，无组织排放量0.108t/a。5#厂房（北）集尘管道收集效率90%，则有组织废气产生量为5.4t/a；未被收集的粉尘量为0.6t/a，其中90%自然沉降到地面，定期收集与除尘灰一起处置，自然沉降量为0.54t/a，无组织排放量0.06t/a；5#厂房（南）集尘管道收集效率90%，则有组织废气产生量为5.4t/a；未被收集的粉尘量为0.6t/a，其中90%自然沉降到地面，定期收集与除尘灰一起处置，自然沉降量为0.54t/a，无组织排放量0.06t/a。

(2) 打磨粉尘 (G2-10)

打磨产生的染料尘，产生量约为工件底漆固份的10%，根据油漆平衡可知，二道白底漆产品固份14.4t/a，则打磨粉尘1.44t/a。打磨工位14个，平均每个工位打磨10m²/h，打磨时间1143h

打磨粉尘收集处理情况：

建设项目底漆打磨在打磨房内工作台进行，使用人工气磨进行打磨。打磨过程中产

生染料尘经负压抽风收集，在风机（21000m³/h）的吸引下，进入风管，然后进干式打磨柜处理，最后通过1根15m高排气筒（5#）达标排放。收集效率90%，去除率为90%。则有组织排放量为0.065t/a，未收集到的染料尘有85%在车间沉降，其余在车间内无组织排放，无组织排放量为0.022t/a。

（3）胶黏废气（G1-2、G1-11、G2-2、G2-4、G2-5、G2-6、G2-14、G3-2、G3-11）

建设项目2#车间白乳胶使用量10t/a，拼板胶使用量2.5t/a，固化剂使用量0.4t/a；4#车间白乳胶使用量10t/a，拼板胶使用量2.5t/a，固化剂使用量0.4t/a，热熔胶使用量1t/a；5#车间（北）白乳胶使用量2t/a，拼板胶使用量1t/a，固化剂使用量0.15t/a；5#车间（南）白乳胶使用量2t/a，拼板胶使用量1t/a，固化剂使用量0.15t/a。根据企业提供的白乳胶及拼板胶成分检验报告（详见附件），白乳胶胶中挥发性有机物含量<2g/L，本次环评以2g/L计，拼板胶（含固化剂）中挥发性有机物含量为39g/L，白乳胶及拼板胶密度以1.2g/L计。本项目封边工序使用热熔胶，热熔胶使用过程中产生少量的有机废气（G4）。热熔胶有机废气产生量以0.35kg/t计。则2#车间TVOC产生量约为0.111t/a，在生产车间内无组织排放量为0.111t/a；4#车间TVOC产生量约为0.131t/a，在生产车间内无组织排放0.131t/a；5#车间（北）TVOC产生量约为0.041t/a，在生产车间内无组织排放0.041t/a；5#车间（南）TVOC产生量约为0.041t/a，在生产车间内无组织排放0.041t/a。

（4）调漆废气、喷漆过喷废气、烘干废气（G2-7~G2-8、G2-11~G2-12、G2-9、G2-13）

调漆工序在喷漆房内进行，底漆按水性底漆、固化剂、水100:5:10进行调配，面漆按水性面漆、固化剂、水、色浆100:5:10:2.5进行调配，挥发废气很少，且与喷漆废气一并收集处理，不单独核算。

建设项目1个底漆房、1个面漆房和2个烘干房，详见附图5。

底漆房和底漆烘干房相通，底漆过喷废气和底漆烘干废气采用上送风、下抽风微正压密闭收集，收集效率为99%，经“水旋+喷淋塔+除雾器+UV光氧+活性炭吸附箱”处理后，通过1根20m高排气筒（3#）达标排放。面漆房和面漆烘干房相通，采用上送风、下抽风微正压密闭收集，收集效率为99%，经“水旋+喷淋塔+除雾器+UV光氧+活性炭吸附箱”处理后，通过1根15m高排气筒（4#）达标排放。

本项目采用空气喷涂，油漆附着率取40%，剩余60%散发在空气中形成过喷废气。

底漆过喷废气中有45%的颗粒物直接落在地面形成漆渣，1%的颗粒物无组织排放，

其余颗粒物利用“水旋+喷淋塔”处理，“水旋+喷淋塔”联合处理效率 95%；过喷废气中有 1%的挥发性有机废气无组织排放，其余挥发性有机废气进“UV 光氧+活性炭吸附箱”处理，“UV 光氧+活性炭吸附箱”去除效率取 90%，最后通过 1 根 15m 排气筒（3#）排放。

底漆烘干废气利用引风机负压收集后，捕集效率约 98%，进“UV 光氧+活性炭吸附箱”处理，去除效率取 90%，最后通过 1 根 15m 排气筒（3#）排放。

面漆过喷废气中有 45%的颗粒物直接落在地面形成漆渣，1%的颗粒物无组织排放，其余颗粒物利用水旋+喷淋塔处理，水旋+喷淋塔联合处理效率 95%；过喷废气中有 1%的挥发性有机废气无组织排放，其余挥发性有机废气进“UV 光氧+活性炭吸附箱”处理，UV 光氧+活性炭吸附箱去除效率取 90%，最后通过 1 根 15m 排气筒（4#）排放。

面漆烘干废气采用微正压密闭收集，捕集效率约 99%，进“UV 光氧+活性炭吸附箱”处理，去除效率取 90%，最后通过 1 根 15m 排气筒（4#）排放。

建设项目漆喷涂参数见 5-3。

表 5-3 建设项目喷涂参数表

涂层	油漆用量	含固量	喷涂面积	漆膜厚度	漆膜密度	漆膜重量	上漆率
水性底漆	59.21t/a	60.8%	80000m ² /a	120μm	1.5 t/m ³	14.40t/a	40%
水性面漆*	28.87t/a	48.5%	80000m ² /a	50μm	1.4 t/m ³	5.6t/a	40%

*注：指调配后的油漆，即底漆添加了固化剂、水的油漆，面漆添加了固化剂、色浆、水的油漆。

油漆用量核算：

①底漆喷二道，喷涂面积 80000m²/a，喷涂厚度约为 120μm 左右，底漆漆膜密度 1.5 t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 14.40t/a。上漆率取 40%，则调配好的底漆（包括底漆、固化剂、稀释剂）中固份 36t/a。

水性双组份底漆用量为 51.49t/a、固化剂 2.57t/a、水 5.15t/a，不考虑调漆废气挥发，调好的底漆 59.21t/a，底漆含固 60.8%，即为 36t/a，与喷底漆工段计算的固体组份相符。

②面漆喷一道，喷涂面积 80000m²/a，喷涂厚度约为 50μm 左右，面漆漆膜密度 1.4t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 5.6t/a。上漆率取 40%，则调配好的面漆（包括面漆、固化剂、稀释剂、色浆）中固份 14t/a。

水性双组份面漆用量为 24.57t/a、固化剂 1.23t/a、色浆 0.62、水 2.45t/a，不考虑调漆废气挥发，调好的面漆 28.87t/a，面漆含固 48.5%，即为 14/a，与喷面漆工段计算的固体组份相符。

喷枪工作时间计算：

本项目设置一个底漆喷漆房，4 个工位（2 用 2 备），共设置 4 把喷枪（2 用 2 备），喷枪口径为 1.5mm，平均流速为 0.18kg/min，本项目调好的白底漆用量为 59.21t/a，得出底漆喷枪工作时间为 8.8h/d、年工作 310 天、2728h/a。

面漆房 2 个工位（一用一备），共设置 2 把喷枪（（一用一备）），喷枪口径为 1.5mm，平均流速为 0.18kg/min，本项目调好的面漆用量为 28.87t/a，得出面漆喷枪工作时间为 8.6h/d、年工作 310 天、2666h/a。

因此，项目喷枪设置合理。

有组织产生及排放情况见表 5-4、5-5，无组织废气产生及排放情况见表 5-6。

表 5-4 建设项目有组织废气产排情况表

排放源	编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率 %	排放情况			执行标准		排放源参数			排放时间
				浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	
				mg/m ³	Kg/h	t/a			mg/m ³	Kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	m	m	°C	
2#厂房	G1-1、G1-3~G1-10	22000	木工粉尘	175.95	3.871	10.8	中央除尘器	95	8.80	0.194	0.54	120	3.5	15(1#)	0.8	25	2790
4#厂房	G2-1、G2-3	18000	木工粉尘	193.56	3.484	9.72	中央除尘器	95	9.68	0.174	0.486	120	3.5	15(2#)	0.7	25	2790
底漆房	G2-7~G2-8	28000	漆雾颗粒	152.70	4.276	11.664	水旋柜+喷淋塔+除雾器+UV光氧+活性炭吸附箱	95	7.65	0.214	0.584	18	0.51	15(3#)	1.0	25	2728
			TVOC	55.18	1.573	4.291		90	5.52	0.157	0.429	40	2.9				
底漆烘干房	G2-9	6750	TVOC	151.85	1.025	2.861		90	15.19	0.103	0.286	40	2.9				
面漆房	G2-11~G2-12	15000	漆雾颗粒	113.93	1.709	4.555		95	5.60	0.084	0.228	18	0.51				
			TVOC	65.67	0.985	2.625		90	6.57	0.099	0.263	40	2.9				
面漆烘干房	G2-13	6750	TVOC	92.89	0.627	1.75		90	9.29	0.063	0.175	40	2.9	15(5#)	0.8	25	1143
底漆打磨房	G2-10	21000	染料尘	53.99	1.134	1.296	干式打磨柜	95	2.70	0.057	0.065	18	0.51				
5#厂房(北)	G3-1、G3-3~G3-10	21000	木工粉尘	92.17	1.935	5.4	中央除尘器	95	4.62	0.097	0.27	120	3.5	15(6#)	0.8	25	2790
5#厂房(南)	G3-1、G3-3~G3-10	13000	木工粉尘	148.85	1.935	5.4	中央除尘器	95	7.44	0.097	0.27	120	3.5	15(7#)	0.6	25	2790

表 5-5 本项目喷涂烘干有组织废气产生及排放汇总表（合并计算）

排放源	废气量 m ³ /h	污染物 名称	产生情况			治理措施	排放情况			执行标准		排放源参数		
			浓度	速率	产生量		浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度
			mg/m ³	Kg/h	t/a		mg/m ³	Kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	m	m	°C
底漆房、底漆 烘干房	34750	漆雾颗粒	123.05	4.276	11.664	水旋柜+喷 淋塔+除雾 器+UV 光氧 +活性炭吸 附箱	6.16	0.214	0.584	18	0.51	15	1.0	25
		TVOC	74.76	2.598	7.152		7.48	0.26	0.715	40	2.9			
面漆房、面漆 烘干房	21750	漆雾颗粒	78.57	1.709	4.555		3.86	0.084	0.228	18	0.51		0.8	
		TVOC	74.11	1.612	4.375		7.41	0.161	0.438	40	2.9			

表 5-6 建设项目无组织废气产排情况表

排放源	污染物 名称	污染物排放情况		面源参数			排放时间	排放去 向
		速率	排放量	长度	宽度	高度		
		Kg/h	t/a	m	m	m	h	
2#厂房	颗粒物	0.043	0.12	86	30	12	2790	无组织 排放
	TVOC	0.040	0.111					
4#厂房	颗粒物	0.154	0.430	138	30	12	2790	
	TVOC	0.090	0.250					
5#厂房	颗粒物	0.043	0.12	91	36	12	2790	
	TVOC	0.03	0.082					

有组织排放量核算见表 5-7，无组织排放量核算见表 5-8。

表 5-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
有组织					
1	1#排气筒	颗粒物	8.80	0.194	0.54
2	2#排气筒	颗粒物	9.68	0.174	0.486
3	3#排气筒	颗粒物	6.16	0.214	0.584
		TVOC	7.48	0.26	0.715
4	4#排气筒	颗粒物	3.86	0.084	0.228
		TVOC	7.41	0.161	0.438
5	5#排气筒	颗粒物	2.70	0.057	0.065
6	6#排气筒	颗粒物	4.62	0.097	0.27
7	7#排气筒	颗粒物	7.44	0.097	0.27
有组织合计		颗粒物			2.443
		TVOC			1.153

表 5-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	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
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	2#厂房	开料、精加工拼板、组装	颗粒物	/	大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)	1.0	0.12
			TVOC	/		2.0	0.111
2	4#厂房	开料、精加工、喷涂、打磨、拼板、封边、贴皮、组装	颗粒物	/		1.0	0.430
			TVOC	/		2.0	0.250
3	5#厂房	开料、精加工拼板、组装	颗粒物	/		1.0	0.12
			TVOC	/		2.0	0.082
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物	-	-	-	0.670
			TVOC	-	-	-	0.443

项目大气污染物年排放量核算

表 5-9 全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	TVOC	1.596
2	颗粒物	3.113

2、废水

本项目运营期废水主要有喷漆废水 (W2-1、W2-2)、喷枪清洗废水及生活污水等。

本项目设备及车间地面均不冲洗，故无清洗废水。

(1) 喷漆水旋废水

水旋柜用水：本项目水旋除尘用水经喷漆循环水处理机处理后循环使用，定期补充损耗。单个水旋柜循环水量为 3t/h，本项目共设置 3 台水旋柜，底漆房及面漆房水旋柜日工作 9h，则 3 个水旋柜的循环水量为 25110t/a。使用过程中，按 1%损耗计算，则水旋柜每年补充水量 251.1t。循环水中添加漆雾凝聚剂（AB 剂），凝聚剂在喷涂前加入，下班时捞渣。A 剂用于去除落在水中的树脂的粘性，B 剂可使水与树脂渣分离，将树脂渣凝悬浮起来便于打捞，净化后的水循环使用，每 5 天排一次，每个水旋柜每次排水量为 1.5t，年排废水 279t/a，排出的水进入气浮沉淀处理后用于水旋柜补充用水。

(2) 喷淋废水

本项目设置 2 台喷淋塔，喷淋塔液气比约 2 L/m³，喷淋塔气量为 56500 m³/h，循环水量为 113m³/h，315270m³/a，循环水损失量约为循环水量的 0.5%，则损失量为 1576.35 m³/a；喷淋塔每 5 天排一次水，每次排水量为 40m³，则废水产生量为 2480m³/a，经过气浮沉淀处理后用于喷淋塔补充用水。

(3) 喷枪清洗废水

全厂共设置 6 把喷枪，3 用 3 备，喷枪不作业时浸泡在水中，每天喷涂结束后清洗喷枪，单把喷枪清洗用水 1L，每天需清洗 3 把喷枪，使用新鲜水 3L/天，即 0.93m³/a，产物系数以 0.8 计，则喷枪清洗废水 0.744t/a，喷枪清洗废水可作为稀释剂用于调漆，不外排。

(4) 调漆用水

本项目使用水性漆，以自来水作为稀释剂，根据企业提供资料，调漆按水性漆、固化剂、水 100:5:10 进行调配。本项目调漆用水量为 7.6t/a，新鲜用水量 0.666t/a。调漆用水全部蒸发，不外排。

(5) 生活污水

本项目职工 60 人，年工作 310 天，生活用水量以 100L/人·d 计，则生活用水的用水量为 1860t/a，产物系数以 0.8 计，则污水排放量为 1488t/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。生活污水经化粪池预处理达到接管标准后排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理。

(6) 食堂废水

食堂用水按 5L/人·d，年工作 310 天，则食堂用水量为 93t/a。食堂废水排放系数按 0.8 计，则食堂污水排放量为 74.4t/a，主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油，浓度分别为 COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 3mg/L、动植物油 200mg/L。食堂废水经隔油池处理达到接管标准后排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理。

(7) 绿化用水

本项目绿化用地 3725m²，参照《江苏省城市生活与公共用水定额(2012 年修订)》，1、4 两个季度绿化用水定额以 0.6L/(m²·d)计，约 50 天，2、3 两个季度绿化用水以绿化用水定额为 2L/(m²·d)计，约 100 天，故厂区绿化用水量约 1111.75t/a。

拟建项目废水产生、排放及治理情况见表 5-10，水平衡图见图 5-5。

表 5-10 本项目废水产生、排放情况表

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物接管量		排放方式 与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		接管浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1488	COD	400	0.595	化粪池	350	0.521	老坝港滨海 海新区污 水处理厂
		SS	300	0.446		200	0.298	
		氨氮	25	0.037		25	0.037	
		TP	4	0.006		4	0.006	
食堂 废水	74.4	COD	350	0.026	隔油池	350	0.026	
		SS	200	0.015		200	0.015	
		氨氮	25	0.002		25	0.002	
		TP	3	0.0002		3	0.0002	
		动植物油	200	0.015		100	0.008	

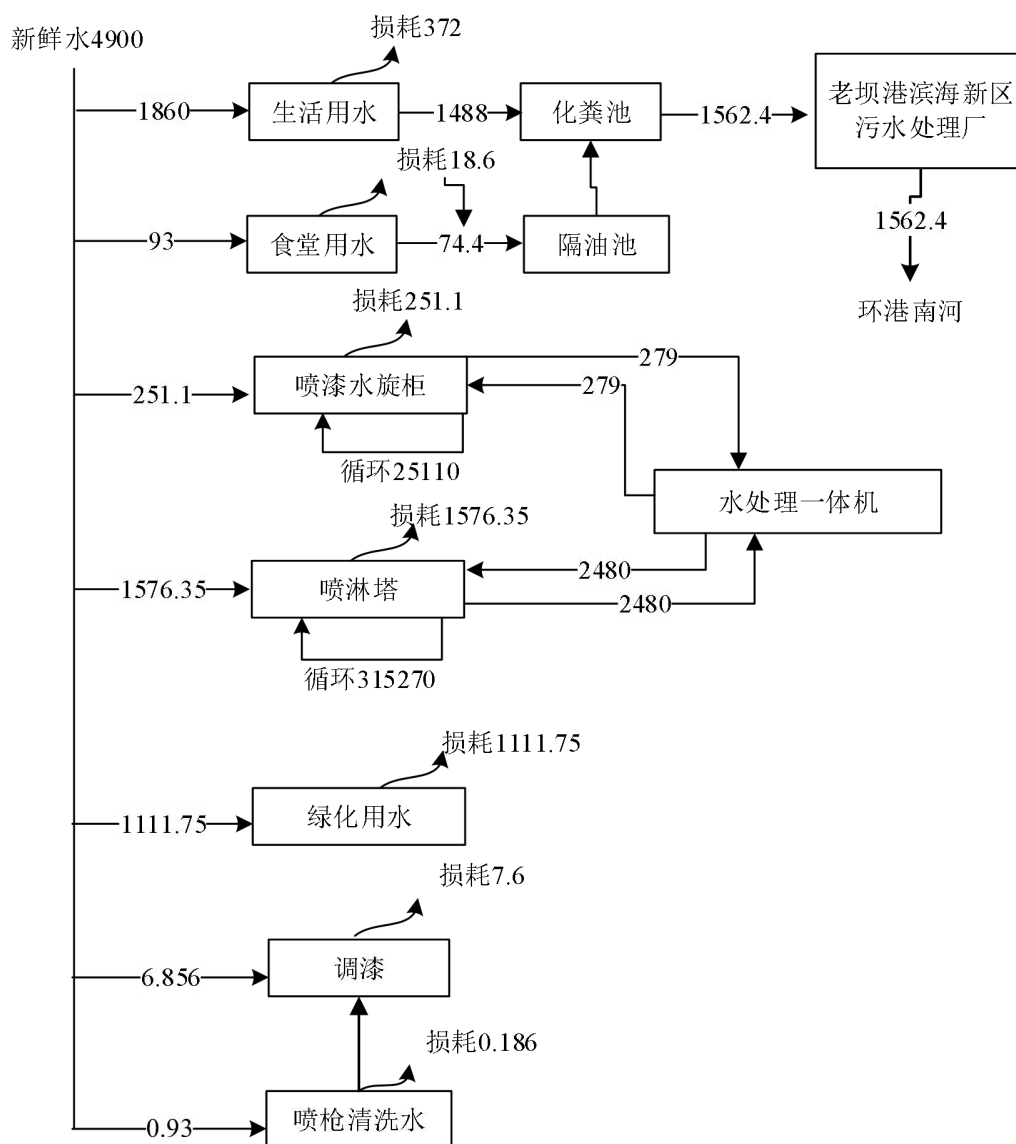


图 5-5 水平衡图 (t/a)

3、固废

(1) 建设项目副产物产生情况分析

本项目固体废物主要有废木料、除尘灰、废 PVC 条、废木皮、底漆打磨漆渣、漆渣及污泥、废包装桶、废活性炭、废紫外灯管、废催化剂、废过滤棉、废抹布、手套及生活垃圾等。

a. 废木料

根据企业提供资料，本项目木材利用率为70%，板材利用率80%，本次环评木材边角料以26%计，板材以16%计。建设项目2#车间木材用量1500 t/a，板材年耗量约500t/a，产生木工边角料470t/a；4#车间板材用量1800 t/a，产生木工边角料288t/a；5#车间实木用量1600t/a，板材用量400t/a，产生木工边角料480t/a。则全厂废木料产生量约为1238t/a，统一收集后外卖处理。

b.废PVC条

建设项目产生废PVC条，约为使用量的10%，PVC条使用量0.4t/a，则废PVC条产生量0.04t/a，统一收集后外卖处理。

c.废木皮

建设项目产生废木皮，约为使用量的10%，木皮使用量32t/a，则废木皮产生量3.2t/a，统一收集后外卖处理。

d.漆渣及污泥

根据油漆平衡，可知漆渣中固份量为28.264t/a，絮凝剂投加量为漆渣量的20%，絮凝剂总用量为5.653 t/a，经压滤后漆渣含水量约为70%，则漆渣及污泥产生量113.1t/a，废物类别为HW12，应委托有资质单位处置。

e.木屑、除尘灰

利用中央除尘器收集处理木屑及粉尘，未收集的粉尘90%在车间沉降地面，总的木屑及粉尘量为200.332t/a，统一收集后外卖处理。

f.底漆打磨灰渣

利用干式打磨柜收集处理染料尘，地面沉降染料尘0.022t/a，则共产生除尘灰渣1.339t/a，废物类别为HW29，应委托有资质单位处置。

g.废包装桶

本项目油漆包装规格均为20kg/桶，包装桶重量约1kg/个，年使用水性漆80.48t/a，产生废漆桶0.676t/a，废物类别为HW49，应委托有资质的单位处置。本项目固化剂、白乳胶、腻子粉、拼板胶包装规格均为20kg/桶，包装桶重量约0.5kg/个，年使用固化剂、白乳胶、拼板胶、腻子粉等45.1t/a，共产生废包装桶5.152t/a，废物类别为HW49，应委托有资质的单位处置。

h.废活性炭

本项目使用活性炭吸附处理有机废气，通常每吨活性炭可吸附0.2-0.3t有机废气，本

项目底漆+烘干被吸附的有机废气约2.861t/a，底漆+烘干废气处理系统活性炭一次装填量1.9t，每两个月更换一次，则废活性炭产生量14.261t/a；本项目面漆+烘干被吸附的有机废气约1.749t/a，面漆+烘干废气处理系统活性炭一次装填量1.2t，每两个月更换一次，则废活性炭产生量8.949t/a。则废活性炭一共产生23.21t/a，废物类别为HW49，应委托有资质单位处置。

i.废紫外灯管

本项目光催化氧化装置运行过程中产生的废紫外灯管每两年更换一次，年产生量为0.05t/a，对照《国家危险废物管理名录》（2016版），废紫外灯管属于危险废物，废物类别为HW29，必须委托有资质单位处置。

j.废催化剂

根据业主提供的资料本项目光催化氧化装置运行过程中产生的废催化剂每季度更换一次，年产生量为0.05t/a，对照《国家危险废物管理名录》（2016版），废催化剂属于危险废物，废物类别为HW49，委托有资质单位处置。

k.废过滤棉

根据《漆雾高效干式净化法的关键-过滤材料》文中同类型过滤棉数据，容尘量取4.5kg/m²，重量取500g/m²，本项目过滤棉年使用量为0.2t，因此，废过滤棉总重量为2t/a。废物类别为HW49，必须委托有资质单位处置。

l.废劳保用品

建设项目在机加工过程中产生废劳保用品，约为0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年）废劳保用品全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾，建设项目废劳保用品由环卫部门统一处理。

m.生活垃圾

生活垃圾产生量以每人0.5kg/d估算，本项目定员60人，全年工作310天，共产生生活垃圾9.3t/a，委托环卫部门清运。

(2)固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表5-11。

表 5-11 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废木料	木工加工	固态	木材、板材等	1238	√		《国家危险废物名录》(2016本)、《固体废物鉴别标准通则》
2	废 PVC 条	封边	固态	PVC	0.04	√		
3	废木皮	贴皮	固态	木皮	3.2	√		
4	漆渣、污泥	喷漆、废水处理	固态	树脂、填料等固分	113.1	√		
5	除尘灰	除尘	固态	木屑等	200.332	√		
6	底漆打磨灰渣	打磨	固态	漆渣	1.339	√		
7	废包装桶	组装、调漆、拼板	固态	铁、有机物	5.152	√		
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	23.21	√		
9	废紫外灯管	废气处理	固态	紫外灯管	0.05	√		
10	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	0.05	√		
11	废过滤棉	废气处理	固态	纤维、有机物	2	√		
12	废劳保用品	/	固态	含油抹布、手套	0.2	√		
13	生活垃圾	办公生活	固态	纸屑、果皮等	9.3	√		
合计		/	/	/	1596			

(3)固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2016年)及危险废物鉴别标准,判定该固体废物是否属于危险废物,本项目运营期固体废物产生情况汇总见表 5-12、5-13。

表 5-12 危险废物产生与处置情况汇总表

序号	名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置方法
1	废活性炭	HW49	900-041-49	23.21	废气处理	固体	活性炭、有机物	有机物	2个月	T/In	委托有资质单位处理
2	灰渣、漆渣、污泥	HW12	900-252-12	114.439	喷涂、打磨	固体	树脂、有机物	有机物	5d	T/In	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	5.152	原料包装	固体	塑料、树脂	有机物	1d	T/In	
4	废紫外灯管	HW29	900-203-29	0.05	废气处理	固体	紫外灯管	汞	2a	T/In	
5	废催化剂	HW49	900-041-49	0.05	废气处理	固体	TiO ₂	有机物	3个月	T/In	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	2	废气处理	固体	纤维、有机物	有机物	3个月	T/In	
合计				144.9							

表 5-13 一般固废产生与处置情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	处置方法
1	废木料	木工加工	固态	木材、板材等	1238	外售综合利用
2	废 PVC 条	封边	固态	PVC	0.04	
3	废木皮	贴皮	固态	木皮	3.2	
4	除尘灰	除尘	固态	木屑等	200.332	
5	废劳保用品	/	固态	含油抹布、手套	0.2	环卫清运
6	生活垃圾	办公生活	固态	纸屑、果皮等	9.3	
合计					1451.1	

*注：根据《国家危险废物名录》（2016），危险废物豁免管理清单，900-041-49 废弃的含油抹布、劳保品全部环节豁免，全过程不按危险废物管理。

4、噪声

拟建项目主要噪声源为生产设备，噪声源强约 75~85dB(A)，噪声设备声压级见表 5-14。建设方拟采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、合理布局等措施减少对周围环境干扰。

表 5-14 噪声污染源强、治理及排放情况

序号	噪声源	数量 台/套	源强 dB(A)	距厂界距离 (m)				拟采取措施	降噪量 dB(A)
				E	S	W	N		
1	木工锯	1	75	72	127	76	69	室内、减震垫,厂房隔声	20
2	单片锯	1	85	78	127	70	69		20
3	自动双面刨	1	80	84	127	64	69		20
4	砂光机	2	85	90	127	58	69		20
5	细木工带锯	1	85	96	127	52	69		20
6	断料锯	1	80	102	127	46	69		20
7	卧带式磨光机	1	80	108	127	40	69		20
8	铣床	3	75	120	127	28	69		20
9	吊镗	1	80	132	127	16	69		20
10	压刨	1	75	132	122	16	74		20
11	台铣	1	80	132	117	16	79		20
12	裁板锯	2	80	132	107	16	89		20
13	裁板锯	3	80	124	74	24	122		20
14	断料机	1	80	107	54	41	142		20
15	地镗	1	80	131	70	17	126		20
16	三排钻	1	80	124	70	24	126		20
17	两排钻	1	80	117	70	31	126		20
18	冷压机	5	80	124	64	24	132		20
19	钻孔机	2	80	128	54	20	142		20
20	立铣	3	80	137	59	17	137		20
21	带锯	2	80	137	51	17	145		20
22	开料锯	1	80	117	51	31	145		20
23	封边机	1	75	107	53	41	143		20
24	4排打眼机	1	80	102	53	46	143		20
25	手动封边机	1	80	96	53	52	143		20
26	干式打磨柜	2	75	98	51	50	145		20
27	开料锯	2	80	38	127	110	69		20
28	刨机	1	80	32	137	116	59		20
29	裁头机	1	75	26	137	122	59		20
30	压刨机	2	80	20	137	128	59		20

31	铣床	1	75	14	137	134	59		20
32	打眼机	1	80	20	130	128	66		20
33	榫头机	1	80	14	130	134	66		20
34	榫直机	1	85	14	123	134	73		20
35	榫槽机	1	80	14	116	134	80		20
36	台钻	2	80	20	109	128	87		20
37	车床	1	80	14	102	134	94		20
38	砂光机	2	80	14	95	134	101		20
39	地镗	1	80	14	88	134	108		20
40	砂皮机	1	80	14	81	134	115		20
41	裁板锯	1	80	38	74	110	122		20
42	仿形铣	1	85	34	74	114	122		20
43	压刨机	2	80	22	74	126	122		20
44	电刨机	1	85	26	74	122	122		20
45	平刨机	2	80	20	74	128	122		20
46	铣床	1	80	18	74	130	122		20
47	半自动铣床	1	80	16	74	132	122		20
48	榫头机	1	80	14	74	134	122		20
49	砂光机	1	80	14	67	134	129		20
50	砂皮机	1	80	14	60	134	136		20
51	断料锯	1	80	26	67	122	129		20
52	带锯	1	75	36	60	112	136		20
53	风机	5台	85	74	51	74	145		消声、减震垫、隔声

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	1#排气筒	颗粒物	175.95	3.871	10.8	8.8	0.194	0.54	中央除尘器处理后由15m排气筒排放	
	2#排气筒	颗粒物	193.56	3.484	9.72	9.68	0.174	0.486	中央除尘器处理后由15m排气筒排放	
	3#排气筒	底漆房	漆雾颗粒	152.70	4.276	11.664	7.65	0.214	0.584	水旋柜+喷淋塔+除雾器+UV光氧+活性炭吸附箱处理后由15m排气筒排放
			TVOC	55.18	1.573	4.291	5.52	0.157	0.429	
		底漆烘干房	TVOC	151.85	1.025	2.861	15.19	0.103	0.286	
	4#排气筒	面漆房	漆雾颗粒	113.93	1.709	4.555	5.60	0.084	0.228	水旋柜+喷淋塔+除雾器+UV光氧+活性炭吸附箱处理后由15m排气筒排放
			TVOC	65.67	0.985	2.625	6.57	0.099	0.263	
		面漆烘干房	TVOC	92.89	0.627	1.75	9.29	0.063	0.175	
	5#排气筒	颗粒物	53.99	1.134	1.296	2.70	0.057	0.065	干式打磨柜处理后由15m排气筒排放	
	6#排气筒	颗粒物	92.17	1.935	5.4	4.62	0.097	0.27	中央除尘器处理后由15m排气筒排放	
	7#排气筒	颗粒物	148.85	1.935	5.4	7.44	0.097	0.27	中央除尘器处理后由15m排气筒排放	
	2#厂房	颗粒物	/	0.043	0.12	/	0.043	0.12	无组织排放	
		TVOC	/	0.040	0.111	/	0.040	0.111		
	4#厂房	颗粒物	/	0.154	0.430	/	0.154	0.430		
TVOC		/	0.090	0.250	/	0.090	0.250			

	5#厂房	颗粒物	/	0.043	0.12	/	0.043	0.12	
		TVOC	/	0.030	0.082	/	0.030	0.082	
种类	排放源(编号)	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		排放去向
水污染物	生活污水	COD	1488	400	0.595	350	0.521		排入老坝港滨海新区污水处理厂
		SS		300	0.446	200	0.298		
		氨氮		25	0.037	25	0.037		
		总磷		4	0.006	4	0.006		
	食堂废水	COD	74.4	350	0.026	350	0.026		
		SS		200	0.015	200	0.015		
		氨氮		25	0.002	25	0.002		
		总磷		3	0.0002	3	0.0002		
	动植物油		200	0.015	100	0.008			
固体废物	名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a		备注	
	废木料		1238	0	1238	0		外售综合利用	
	废 PVC 条		0.04	0	0.04	0			
	废木皮		3.2	0	3.2	0			
	除尘灰		200.332	0	200.332	0			
	废活性炭		23.21	23.21	0	0		委托有资质单位处置	
	灰渣、漆渣、污泥		114.439	114.439	0	0			
	废包装桶		5.152	5.152	0	0			
	废紫外灯管		0.05	0.05	0	0			
	废催化剂		0.05	0.05	0	0			
	废过滤棉		2	2	0	0			
	废劳保用品		0.2	0.2	0	0		环卫清运	
生活垃圾		9.3	9.3	0	0				
噪声	项目噪声源主要来自木工锯、压刨、风机等生产设备。其源强约为 75~85dB(A)，设备产生的噪声经过隔声减振、厂房隔声及距离衰减后，东、南、西、北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 类排放标准要求								
电离和电磁辐射	无								
主要生态影响（不够时可附另页） 无。									

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设项目厂房已建成，此次为重新报批环评，因此，此处施工期环境影响不做详细分析。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目大气污染物主要为木工粉尘、胶黏废气、调漆废气、底漆过喷废气、烘干废气、面漆过喷废气、打磨粉尘。

(1) 有组织废气

①木工粉尘

建设项目木工加工过程中产生粉尘，为了防止粉尘四处飞散，有效收集粉尘，采用中央除尘系统收集处理粉尘。2#厂房、4#厂房、5#厂房（北）、5#厂房（南）各设置一套中央除尘系统，最后通过4根15m高排气筒（1#、2#、6#、7#）达标排放。粉尘排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级限值要求。

②打磨粉尘

建设项目打磨产生染料尘1.44 t/a，打磨房设置14个工位，每个工位的设计风量1500m³/h，总设计风量为21000m³/h，打磨粉尘在风机负压抽风收集下，经滤筒除尘器处理后，通过1根15m高排气筒（5#）达标排放。粉尘排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级限值要求。

③漆雾、有机废气

水性漆调漆、喷漆及烘干过程中产生的喷漆废气和烘干废气经有效收集后，并采取水旋柜+喷淋塔+除雾器+UV光氧+活性炭吸附箱处理后由15m排气筒（3#、4#）排放；漆雾颗粒物和TVOC排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）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）中的相关要求。

(2) 无组织废气

木工工艺过程产生的未被收集的粉尘，喷漆过程中未收集的过喷废气，白乳胶、拼板胶挥发产生的有机废气，打磨未收集的粉尘，车间加强通风，无组织排放。

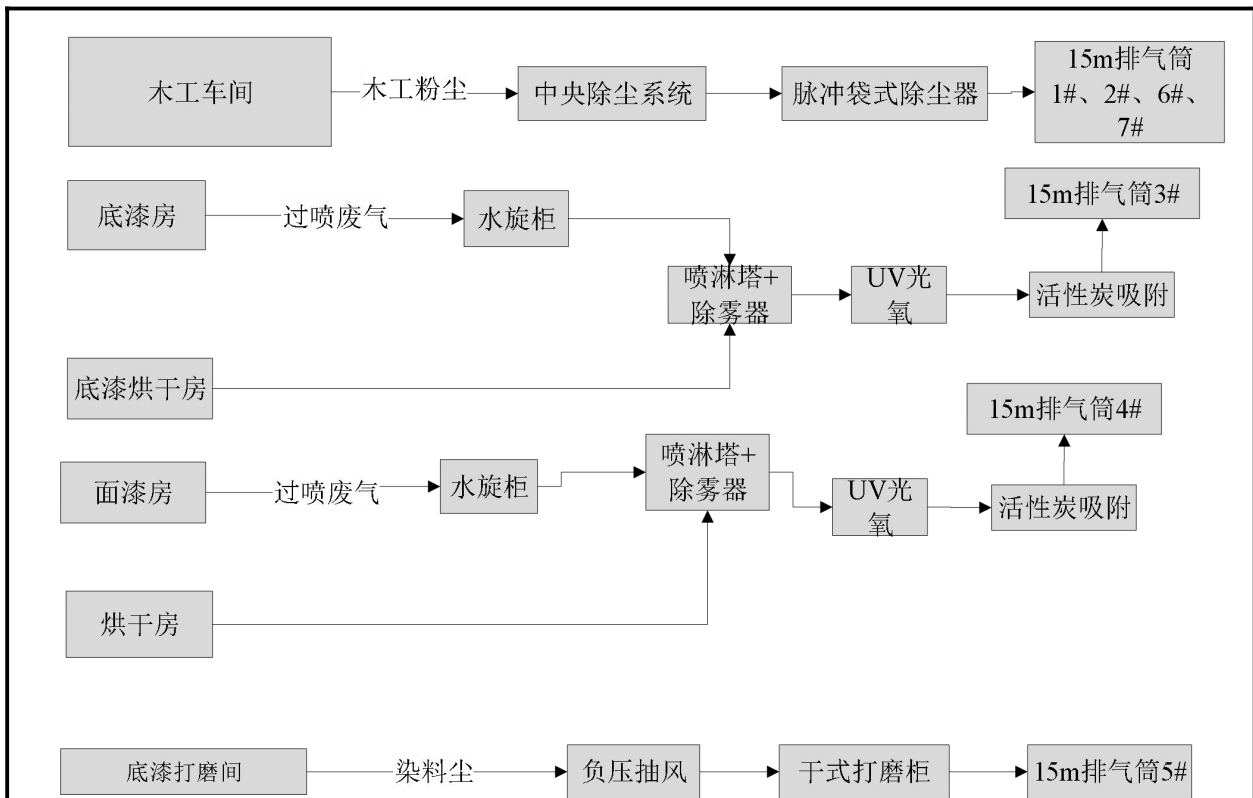


图 7-1 全厂废气收集、治理走向图

(3) 废气措施可行性分析

① 废气收集措施

A. 木工粉尘收集措施

经中央集尘系统收集后通过脉冲袋式除尘器处理。中央集尘系统，即粉尘产生点→万向吸尘软管→风量调节阀→车间吸尘主管→离心风机→除尘设备。中央集尘系统的最大特点为在车间内铺设吸尘主管，然后从主管上分设多条支管至作业点，这样就实现了各作业点产生的粉尘可统一收集至除尘设备。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% ($20\text{g}/\text{m}^3$) 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。

根据同类企业生产经验，中央集尘系统收集效率可达 90%。本项目中央集尘收集措施施工工艺参数见下表 7-1。

7-1 中央除尘系统参数表

工程名称	支管直径 (mm)	支管数量 (个)	设计风速 (m/s)	主管尺寸 (mm)	风机风量 (m ³ /h)
2#厂房吸尘系统	Φ100	28	20~28	Φ600	22000
4#厂房吸尘系统	Φ100	23	20~28	Φ500	18000
5#厂房（北）吸尘系统	Φ100	27	20~28	Φ600	21000
5#厂房（南）吸尘系统	Φ100	17	20~28	Φ450	13000

中央除尘系统设置合理性分析：

木工粉尘采用中央除尘系统收集，根据生产设备特点和木工粉尘产生特点，配备了相应规格大小的集尘管道，管道设定风速高于规范要求 20m/s，能够有效吸除粉尘，可保障粉尘不在支管及主管内停留沉降。本项目中央除尘系统设置合理。

B. 喷漆、烘干废气收集措施

建设项目设置 1 个底漆房、1 个面漆房和 2 个烘干房。底漆房、面漆房和烘干房废气收集措施设置合理性分析：

底漆房设置 2 个水帘柜，尺寸为 8m×2.5m，设计风速 0.38-0.67m/s，计算风量 27360-48240m³/h，底漆房选用 28000m³/h 风机，风机设置合理。

面漆房设置 1 个水帘柜，尺寸为 4m×2.5m，设计风速 0.38-0.67m/s，计算风量 13680-24120m³/h，选用 15000m³/h 风机，风机设置合理。

底漆烘干房 15m×9m×2.5m，按 20 次/h 换气量计算，则计算风量 6750 m³/h；面漆烘干房 15m×9m×2.5m，选用 6750m³/h 风机，风机设置合理。

综上所述，本项目底漆房、面漆房和烘干房废气收集措施设置合理。

②废气处理措施

A. 脉冲袋式除尘器

脉冲喷吹袋式除尘器是以压缩空气为清灰动力，利用脉冲喷吹机构在瞬间放出压缩空气，诱导数倍的二次空气高速射进滤袋，使滤袋急剧膨胀，依靠冲击振动很反向气流而清灰的袋式除尘器。脉冲喷吹袋式除尘器是一种新型高效除尘净化设备，采用脉冲喷

吹的清灰方式，具有清灰效果好、净化效率高、处理气量大、滤袋寿命长、维修工作量小、运行安全可靠等优点。除尘系统运行时，各扬尘点所产生的粉尘将被捕集并经吸尘管网输送进入恒压沉降输送槽。粗重料块将沉降至槽底，由恒压沉降槽卸料系统排出进入单链刮板，轻细粉尘则进入袋滤式除尘器进行再次分离。而经脉冲除尘器过滤后的洁净空气，则由引风机排入大气。被阻留过滤分离出来的粉尘则被沉降至除尘器下锥体，由卸料系统排出并汇入单链刮板输送系统，由单链刮板输送进入圆形储料仓。然后可以打包装袋处理。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），袋式除尘器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。

B.水旋柜

建设项目喷漆工序使用水旋除尘去除喷漆过程中产生的漆雾。水旋柜系统包括水槽、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。加工操作过程中产生的废气随气流吸引至水帘，含有颗粒物的空气在与水帘撞击后，穿过水旋进入气水通道，与通道里的水产生强烈的混合，当进入集气箱后，流速突然降低，气水分离；而被分离的水在集气箱汇集后流入溢水槽，水从溢水槽溢流到泛水板上形成水帘，流回沉淀池，与加入漆雾凝聚剂（AB 剂）形成漆渣从而完成漆雾净化目的，经除渣系统除渣后的水循环使用。

C. 喷淋塔

废气在风机动力的推动下，进入水喷淋装置，与喷淋装置喷出的水相互碰撞，除去废气中的漆雾。而吸收液回到下部贮水箱，在贮水箱内再由喷淋泵循环使用。喷淋过程中消耗的水则由专门的浮球阀式自动补水装置进行自动补给。定期需要更换喷淋液。漆渣沉入水底经收集后由有资质单位处置。

颗粒物主要在水旋柜和喷淋塔中去除，去除效率可达 95%以上。3#、4#排气筒颗粒物排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。因此，建设项目漆雾采用水旋柜+喷淋塔处理措施可行。

D.UV 光催化氧化

本项目利用光催化氧化+活性炭吸附装置处理调漆、喷漆及烘干过程中产生的有机废气。光氧催化有机废气处理装置原理为采用微波催化和高能紫外线破坏、分解大分子链

为小分子链，再利用臭氧和羟基自由基氧化、催化剂进行催化氧化，使有机物变为水和二氧化碳，以达到去除有机物的目的。相比其他传统有机废气处理措施，光氧催化具有以下优点：

a.适用范围广，处理效果好。光催化过程中产生的·OH 是起主要作用的活性氧化物种，氧化能力很强，有效地氧化分子结构复杂的难降解有机污染物，可广泛应用于废气、废水的处理中。

b.反应成本低且反应条件温和。光催化反应可使用太阳光或紫外光作为光源，是一种高效节能的处理技术。

c.反应易于控制且反应过程不产生二次污染。与化学氧化剂不同，光催化氧化反应中没有加入其它化学药剂，因此不会产生二次污染；另外在反应过程中，有机物彻底降解为 CO₂ 和 H₂O，也无须考虑反应产物的后续处置问题。

d.反应速度快。在性能良好的催化剂的作用下，污染物质的降解一般仅需要几分钟到几小时，远小于采用其他传统方法的反应时间。

本项目在光氧催化装置前设置除雾器去除废气中的水分，以保障光氧催化装置的安全有效运行。通常光氧催化装置对 VOCs 的去除效率可达 40%~60%，本次评价以 50% 计。

E 活性炭吸附装置

本项目采用活性炭吸附法进一步去除有机废气。本项目使用的蜂窝状活性炭是一种高效的吸附材料，利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。根据《大气中 TVOC 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，蜂窝状活性炭对 TVOC 去除效率可达 80%以上。本项目使用的蜂窝状活性炭装置主要由稳压箱、活性炭吸附装置组成，车间一共设置 1 套，具体参数见表 7-3。

表 7-3 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目		技术指标
1	配套风机风量 (m ³ /h)	底漆+烘干废气处理系统	34750
		面漆+烘干废气处理系统	21750
2	粒度(目)/规格		4*6 活性炭
3	比表面积 (m ² /g)		900~1600
4	总孔容积 (cm ³ /g)		0.81
5	水分		≤5%

6	单位体积重 (kg/m ³)		500
7	着火力		>500
8	吸附阻力		700
9	结构形式		活性炭箱体: 3000×1500×1500mm 设备材质: 1.5 镀锌板折弯焊接, 表面做防锈处理
10	填充量 (kg/次)	底漆+烘干废气处理系统	1900
		面漆+烘干废气处理系统	1200
11	吸附效率%		80
12	吸附容量		0.25g/g
13	更换周期	底漆+烘干废气处理系统	2 个月
		面漆+烘干废气处理系统	2 个月
14	吸附污染物质 (t/a)	底漆+烘干废气处理系统	2.831
		面漆+烘干废气处理系统	1.733

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，系统在设备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，当差压值为 1100P 时以告知建设单位需对该设备的活性炭进行更换，更换期间厂区不进行生产。目前工程实践中均采用压差值控制活性炭更换，该方法观测方便，比较直观。

考虑光催化处理后废气浓度降低等其它因素，光催化氧化+活性炭吸附联合去除效率以 90%计。根据工程分析，经处理后，3#、4#排气筒 TVOC 排放浓度、排放速率均能满足《江苏省表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中的相关要求。因此，本项目有机废气采用 UV 光氧+活性炭吸附箱吸附处理措施可行。

③排气筒设置

项目排气筒设置见表 7-4。

表 7-4 项目排气筒设置情况一览表

位置	排气筒编号	排放源参数				排放污染物
		高度 (m)	内径 (m)	风量 (m ³ /h)	风速 (m/s)	
2#厂房	1#	15	0.8	22000	12.16	粉尘
4#厂房	2#	15	0.7	18000	13.0	粉尘
	3#	15	1.0	34750	12.3	漆雾颗粒物、 TVOC
	4#	15	0.8	21750	12.03	
	5#	15	0.8	21000	11.61	染料尘
5#厂房	6#	15	0.8	21000	11.61	粉尘

(北)						
5#厂房 (南)	7#	15	0.6	13000	12.78	粉尘

本项目木工车间废气、底漆打磨车间、喷漆车间排气筒高度均设置为 15 米，排放高度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的有组织排放相关要求，排气筒风速均符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 10m/s~15m/s，因此，本项目排气筒的设置是合理的。

(4) 大气环境影响预测

①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 7-5。

表 7-5 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	450	PM ₁₀ 、TSP 小时平均浓度按照 GB3095-1996 日均浓度值的 3 倍计算
TSP	1 小时平均	900	
TVOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度参照限值

②估算模型参数表

估算模式所用参数见表 7-6。

表 7-6 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°C
最低环境温度		-10°C
土地利用类型		沼泽湿地
区域湿度条件		1 (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

③污染源调查

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。建设项目有组织废气、无组织废气具体源强参数详

见表 7-7、7-8。

表 7-7 大气点源参数调查清单

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/°C	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y					颗粒物	TVO C
1#排气筒	木粉尘	120.921318	32.636724	/	15.0	12.16	25	0.194	/
2#排气筒	木粉尘	120.921317	32.636104	/	15.0	13	25	0.174	/
3#排气筒	漆雾、TVOC	120.921494	32.636121	/	15.0	12.3	25	0.214	0.26
4#排气筒	漆雾、TVOC	120.921715	32.636157	/	15.0	12.03	25	0.084	0.161
5#排气筒	染料尘	120.921915	32.636176	/	15.0	11.61	25	0.057	/
6#排气筒	木粉尘	120.922168	32.637031	/	15.0	11.61	25	0.097	/
7#排气筒	木粉尘	120.922281	32.636228	/	15.0	12.78	25	0.097	/

表 7-8 大气面源参数调查清单（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源				污染物排放速率		单位
	X	Y		长度	宽度	与正北向夹角/°	有效高度	粉尘	VOCs	
2#厂房	120.920972	32.636730	/	86	30	-175	10	0.043	0.040	kg/h
4#厂房	120.921078	32.635980	/	138	30	-175	10	0.154	0.090	kg/h
5#厂房	120.921967	32.637003	/	91	36	-175	10	0.043	0.030	kg/h

④预测结果

根据 AERSCREEN 估算模式进行，本项目废气影响预测结果见表 7-9、表 7-10、表 7-11、表 7-12。

表 7-9 本项目 1#、2#、3#排气筒污染源估算模型计算结果表

下方向距离(m)	1#排气筒		2#排气筒		3#排气筒				
	PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)	PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)	下方向距离 (m)	PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)	TVOC浓度 (ug/m ³)	TVOC占标率 (%)
25.0	1.3744	0.3054	1.3963	0.3103	25.0	0.9584	0.213	1.1644	0.097
50.0	9.4032	2.0896	8.2282	1.8285	50.0	12.472	2.7716	15.154	1.2628
75.0	14.743	3.2762	13.272	2.9493	75.0	17.825	3.9611	21.657	1.8048
100.0	15.411	3.4247	13.906	3.0902	100.0	20.676	4.5947	25.122	2.0935
125.0	15.938	3.5418	14.294	3.1764	125.0	19.504	4.3342	23.698	1.9748
150.0	16.098	3.5773	14.437	3.2082	150.0	17.756	3.9458	21.573	1.7977
175.0	17.398	3.8662	15.603	3.4673	175.0	19.19	4.2644	23.316	1.943
200.0	17.816	3.9591	15.977	3.5504	200.0	19.65	4.3667	23.875	1.9896
201.0	17.816	3.9591	15.978	3.5507					
225.0	17.584	3.9076	15.77	3.5044	225.0	19.395	4.31	23.565	1.9638
250.0	17.001	3.778	15.247	3.3882	250.0	18.751	4.1669	22.783	1.8986
275.0	16.244	3.6098	14.568	3.2373	275.0	17.917	3.9816	21.77	1.8142
300.0	15.42	3.4267	13.829	3.0731	300.0	17.008	3.7796	20.665	1.7221
325.0	14.585	3.2411	13.081	2.9069	325.0	16.088	3.5751	19.546	1.6288
350.0	13.774	3.0609	12.353	2.7451	350.0	15.193	3.3762	18.459	1.5383
375.0	13.002	2.8893	11.66	2.5911	375.0	14.341	3.1869	17.424	1.452
400.0	12.277	2.7282	11.01	2.4467	400.0	13.541	3.0091	16.452	1.371
425.0	11.601	2.578	10.404	2.312	425.0	12.796	2.8436	15.547	1.2956
450.0	10.974	2.4387	9.8417	2.187	450.0	12.104	2.6898	14.707	1.2256
475.0	10.394	2.3098	9.3212	2.0714	475.0	11.464	2.5476	13.929	1.1607

500.0	9.857	2.1904	8.8401	1.9645	500.0	10.872	2.416	13.21	1.1008
下风向最大距离	17.816	3.9591	15.978	3.5507	下风向最大距离	20.676	4.5947	25.122	2.0935
D _{10%} 最远距离	/	/	/	/	D _{10%} 最远距离	/	/	/	/

表 7-10 本项目 4#、5#、6#排气筒污染源估算模型计算结果表

下方向距离(m)	4#排气筒				5#排气筒		6#排气筒	
	PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)	TVOC 浓度 (ug/m ³)	TVOC 占标率 (%)	PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)	PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)
25.0	0.6072	0.1349	1.1639	0.097	0.4403	0.0978	0.7494	0.1665
50.0	4.0512	0.9003	7.7655	0.6471	2.7117	0.6026	4.6148	1.0255
75.0	6.3836	1.4186	12.236	1.0197	4.3391	0.9642	7.3845	1.641
100.0	6.6769	1.4838	12.799	1.0666	4.545	1.01	7.7347	1.7188
125.0	6.8999	1.5333	13.226	1.1022	4.6817	1.0404	7.9676	1.7706
150.0	6.9691	1.5487	13.359	1.1133	4.7287	1.0508	8.0475	1.7883
175.0	7.532	1.6738	14.438	1.2032	5.1107	1.1357	8.6975	1.9328
200.0	7.7127	1.7139	14.784	1.232	5.2333	1.163	8.9062	1.9792
201.0	7.713	1.714	14.785	1.2321	5.2335	1.163	8.9065	1.9792
225.0	7.6125	1.6917	14.592	1.216	5.1652	1.1478	8.7904	1.9534
250.0	7.3599	1.6355	14.108	1.1757	4.9939	1.1098	8.4987	1.8886
275.0	7.0325	1.5628	13.48	1.1233	4.7717	1.0604	8.1207	1.8046
300.0	6.6755	1.4834	12.796	1.0663	4.5295	1.0066	7.7084	1.713
325.0	6.3143	1.4032	12.104	1.0087	4.2844	0.9521	7.2914	1.6203
350.0	5.963	1.3251	11.43	0.9525	4.0461	0.8991	6.8857	1.5302
375.0	5.6287	1.2508	10.789	0.8991	3.8192	0.8487	6.4997	1.4444
400.0	5.3148	1.1811	10.188	0.849	3.6062	0.8014	6.1372	1.3638
425.0	5.0222	1.116	9.6268	0.8022	3.4077	0.7573	5.7993	1.2887

450.0	4.7508	1.0557	9.1066	0.7589	3.2235	0.7163	5.4859	1.2191
475.0	4.4996	0.9999	8.625	0.7188	3.0531	0.6785	5.1958	1.1546
500.0	4.2673	0.9483	8.1798	0.6817	2.8955	0.6434	4.9276	1.095
下风向最大距离	7.713	1.714	14.785	1.2321	5.2335	1.163	8.9065	1.9792
D _{10%} 最远距离	/	/			/	/	/	/

表 7-11 本项目 7#排气筒、2#厂房污染源估算模型计算结果表

下方向 距离(m)	7#排气筒		下方 向距离 (m)	2#厂房			
	PM10 浓 度 (ug/m3)	PM10 占 标率 (%)		TSP 浓度 (ug/m3)	TSP 占标率 (%)	VOCs 浓 度 (ug/m3)	VOCs 占 标率 (%)
25.0	1.0579	0.2351	25.0	20.477	2.2752	19.048	1.5873
50.0	4.5688	1.0153	50.0	24.547	2.7274	22.834	1.9028
75.0	7.6626	1.7028	64.0	26.109	2.901	24.287	2.0239
100.0	7.9646	1.7699	75.0	24.606	2.734	22.889	1.9074
125.0	7.9676	1.7706	100.0	18.486	2.054	17.196	1.433
150.0	8.0475	1.7883	125.0	14.416	1.6018	13.41	1.1175
175.0	8.6975	1.9328	150.0	11.983	1.3314	11.147	0.9289
200.0	8.9062	1.9792	175.0	10.42	1.1578	9.6932	0.8078
201.0	8.9065	1.9792	200.0	9.3598	1.04	8.7068	0.7256
225.0	8.7904	1.9534	225.0	8.5662	0.9518	7.9686	0.6641
250.0	8.4987	1.8886	250.0	8.0269	0.8919	7.4669	0.6222
275.0	8.1207	1.8046	275.0	7.4951	0.8328	6.9722	0.581
300.0	7.7084	1.713	300.0	7.3264	0.814	6.8153	0.5679
325.0	7.2914	1.6203	325.0	7.2341	0.8038	6.7295	0.5608
350.0	6.8857	1.5302	350.0	7.0993	0.7888	6.6041	0.5503
375.0	6.4997	1.4444	375.0	6.936	0.7707	6.4521	0.5377
400.0	6.1372	1.3638	400.0	6.755	0.7506	6.2838	0.5236
425.0	5.7993	1.2887	425.0	6.5631	0.7292	6.1053	0.5088
450.0	5.4859	1.2191	450.0	6.3667	0.7074	5.9226	0.4935
475.0	5.1958	1.1546	475.0	6.1695	0.6855	5.7391	0.4783
500.0	4.9276	1.095	500.0	5.974	0.6638	5.5573	0.4631
下风向 最大距 离	8.9065	1.9792	下风向最 大距离	26.109	2.901	24.287	2.0239
D10%最 远距离	/	/	D10%最 远距离	/	/	/	/

表 7-12 本项目 4#、5#厂房污染源估算模型计算结果表

下方向 距离(m)	4#厂房				下方向 距离 (m)	5#厂房			
	TSP 浓 度 (ug/m 3)	TSP 占标率 (%)	VOCs 浓度 (ug/m 3)	VOCs 占标率 (%)		TSP 浓 度 (ug/ m3)	TSP 占标率 (%)	VOCs 浓度 (ug/m 3)	VOCs 占标率 (%)
25.0	51.891	5.7657	30.336	2.528	25.0	18.227	2.0252	12.718	1.0598
50.0	60.779	6.7532	35.532	2.961	50.0	22.299	2.4777	15.559	1.2966
75.0	69.065	7.6739	40.376	3.3647	67.0	24.206	2.6896	16.89	1.4075
97.0	75.603	8.4003	44.198	3.6832	75.0	23.416	2.6018	16.338	1.3615

100.0	73.156	8.1284	42.768	3.564	100.0	18.08	2.0089	12.616	1.0513
125.0	55.708	6.1898	32.567	2.7139	125.0	14.185	1.5761	9.8979	0.8248
150.0	45.111	5.0123	26.372	2.1977	150.0	11.835	1.315	8.2577	0.6881
175.0	38.543	4.2826	22.533	1.8778	175.0	10.314	1.146	7.197	0.5998
200.0	34.189	3.7988	19.987	1.6656	200.0	9.2809	1.0312	6.4758	0.5396
225.0	31.108	3.4564	18.186	1.5155	225.0	8.5012	0.9446	5.9317	0.4943
250.0	28.698	3.1887	16.777	1.3981	250.0	7.8888	0.8765	5.5044	0.4587
275.0	26.764	2.9738	15.646	1.3038	275.0	7.4944	0.8327	5.2292	0.4358
300.0	26.056	2.8951	15.233	1.2694	300.0	7.3011	0.8112	5.0943	0.4245
325.0	25.784	2.8649	15.074	1.2562	325.0	7.2176	0.802	5.0361	0.4197
350.0	25.34	2.8156	14.814	1.2345	350.0	7.0878	0.7875	4.9455	0.4121
375.0	24.784	2.7538	14.489	1.2074	375.0	6.9286	0.7698	4.8344	0.4029
400.0	24.156	2.684	14.122	1.1768	400.0	6.7477	0.7497	4.7082	0.3923
425.0	23.485	2.6094	13.729	1.1441	425.0	6.5564	0.7285	4.5747	0.3812
450.0	22.792	2.5324	13.324	1.1103	450.0	6.3602	0.7067	4.4379	0.3698
475.0	22.093	2.4548	12.916	1.0763	475.0	6.1631	0.6848	4.3003	0.3584
500.0	21.398	2.3776	12.51	1.0425	500.0	5.968	0.6631	4.1642	0.347
下风向最大距离	75.603	8.4003	44.198	3.6832	下风向最大距离	24.206	2.6896	16.89	1.4075
D10%最远距离	/	/	/	/	D10%最远距离	/	/	/	/

表 7-13 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 (ug/m3)	下风向最大质量浓度占标率 Pmax (%)	下风向最大质量浓度出现距离 m
有组织	1#排气筒	颗粒物	17.816	3.9591	201
	2#排气筒	颗粒物	15.978	3.5507	201
	3#排气筒	颗粒物	20.676	4.5947	100
		TVOC	25.122	2.0935	100
	4#排气筒	颗粒物	7.713	1.714	201
		TVOC	14.785	1.2321	201
	5#排气筒	颗粒物	5.2335	1.163	201
6#排气筒	颗粒物	8.9065	1.9792	201	
7#排气筒	颗粒物	8.9065	1.9792	201	
无组织	2#厂房	颗粒物	26.109	2.901	64
		TVOC	24.287	2.0239	64
	4#厂房	颗粒物	75.603	8.4003	97
		TVOC	44.198	3.6832	97
	5#厂房	颗粒物	24.206	2.6896	67
		TVOC	16.89	1.4075	67

⑤评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

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

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

表7-14 大气环境评价工作等级分级判据

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

正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，其中颗粒物污染物占标率最大，最大浓度为 $75.603 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 $8.4003 < 10\%$ ，评价等级为二级，不需要进一步预测。

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

(5)大气环境保护距离：

大气环境保护距离不再区分点源和面源，防护距离针对整个企业和项目，根据大气导则只有大气一级评价需要核算大气环境保护距离，大气二三评价不需要计算大气环境保护距离。

(6)卫生防护距离

根据车间无组织排放废气对环境的影响，提出卫生防护距离，生产车间与居住区之间的卫生防护距离 L 按下式计算：

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

式中： C_m ——标准浓度限值（ mg/m^3 ）

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（ kg/h ）

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（ m ）

L ——工业企业所需的卫生防护距离（ m ）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表。

表 7-15 卫生防护距离计算系数表

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		

卫生防护距离计算结果见表 7-16。

表 7-16 卫生防护距离计算结果

序号	污染源	污染源类型	污染物	计算值(m)	卫生防护距离(m)	提级后距离
1	2#厂房	面源	颗粒物	1.707	50	100
2			TVOC	2.537	50	
3	4#厂房	面源	颗粒物	5.877	50	100
4			TVOC	5.026	50	
5	5#厂房	面源	颗粒物	1.481	50	100
6			TVOC	1.563	50	

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB3840-1991），无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离。根据上表的计算，本项目需以 2#厂房、4#厂房、5#厂房为执行边界各设置 100m 卫生防护距离。经现场勘察，300 米范围内无居民点，因此，本项目卫生防护距离内无居民等敏感点，能够满足卫生防护距离的要求。今后该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。

(7) 大气影响评价自查

表 7-17 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
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 checked="" type="checkbox"/>				边长=5km <input 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 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
		其他污染物 (TVOC、甲醛)				不包括二次 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 type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	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	(2016) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充检测 <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"/> 现有污染源 <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 (不适用)	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
							不包括二次 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 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: (TVOC、颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
					无组织废气监测 <input checked="" 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	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m								
	污染源年排放量	颗粒物:(0.839)t/a		VOCs:(0.447)t/a				-		
注: “ <input type="checkbox"/> ”, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项										

(8) 大气环境影响评价结论

①正常排放情况下各污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小，其中颗粒物污染物占标率最大，最大浓度为 $75.603\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 $8.4003 < 10\%$ 。因此，项目对周围大气环境影响可接受。

②项目建成后设置的全厂卫生防护距离为：以项目 2#厂房、4#厂房、5#厂房为执行边界各设置 100m 卫生防护距离。项目卫生防护距离范围内现无居民点以及其它环境空气敏感保护点，符合卫生防护距离要求，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。项目无组织排放的废气对周边居民点影响较小，因此项目无组织排放废气对周围大气环境影响可以得到控制。

2、水环境影响分析

(1) 废水治理措施简述

本项目设一套水处理一体机用于处理喷漆水旋排水和喷淋塔排水。设计处理能力 $2\text{t}/\text{h}$ 。采用“气浮+沉淀+深度处理”的组合处理工艺形式，保证废水处理水质稳定达标。

本项目水旋柜用水循环使用，通过在沉淀池中投加絮凝剂进行絮凝沉淀。絮凝剂 A 剂是一种分解及去除各类漆雾黏性的处理药剂，利用油和水的密度差及油水不相容性进行分离，因为空气微泡由非极性分子组成，能与疏水性的油结合在一起，使其分为非溶剂型有机化合物，能分解去除漆渣，并有效控制循环水的生物活性，维持水质。絮凝剂 B 剂是一种特殊的高分子聚合物，配合漆雾絮凝剂 A 剂于循环水系统中，使被去除的粘性油漆颗粒被悬浮分离，上浮在水面形成浮渣。

气浮法利用悬浮物表面有亲水和憎水之分。憎水性颗粒表面容易附着气泡，因而可用气浮法去除。亲水性颗粒用适当的化学药品处理后可以转为憎水性。水处理中的气浮法，常用混凝剂使胶体颗粒结成为絮体，絮体具有网络结构，容易截留气泡，从而提高气浮效率。再者，水中如有表面活性剂（如洗涤剂）可形成泡沫，也有附着悬浮颗粒一起上升的作用。

企业定期排放的喷漆废水、喷淋塔废水自流至集水池，在集水池中去除较大的悬浮颗粒，然后由泵进入气浮池。在气浮池中加入混凝剂进行混凝反应，主要去除水体中大部分的悬浮物和 COD，出水进入混凝沉淀池，在混凝沉淀池中进一步去除废水中的悬浮物、COD，最后废水通过砂滤罐的过滤，保证废水稳定达标排放。气浮池浮渣及沉淀池污泥由泥浆泵或气动隔膜泵泵入板框压滤机压泥脱水，泥饼外运并安全处置。上清液

回流至前端集水池。集水池中的固体泥渣由人工定期清理至污泥池。

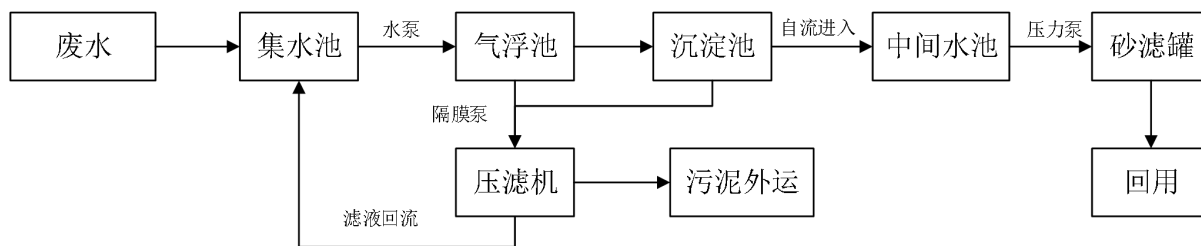


图 7-2 水处理一体机废水处理流程

水处理一体机设备工程情况见下表：

表 7-18 水处理一体机设备工程情况

序号	名称	单位	数量	规格
1	水处理一体机	座	1	2.0m×1.2m×2.0, 钢制, 内含溶气泵、搅拌机、填料等
2	板框压滤机	台	1	2t/h, 过滤面积 5 平方
3	污泥泵	台	1	1.1kw
4	自动加药泵	台	1	φ0.35m×1.7m, 包含压力泵, 反冲系统
5	砂滤罐	台	1	5m ³ , PP 材料
6	中间水池	个	1	钢制, 内含溶气泵
7	管阀件	套	1	PP 材料
8	辅助材料	批	1	螺丝、电缆线等
9	控制箱	台	1	漏电保护, 过载保护, 短路保护, 缺项保护

本项目食堂废水采取隔油池预处理、生活污水采用化粪池预处理，处理后的废水全部接管至老坝港滨海新区污水处理厂处理。

(2) 废水接管可行性

老坝港滨海新区污水处理厂负责收集处理老坝港滨海新区的工业企业及居民的污水，远期总规模 4.8 万 m³/d，其中一期规模 0.5 万 m³/d，二期规模 1.5 万 m³/d，三期规模 2.8 万 m³/d。一期项目计划 2015 年 6 月底完成，11 月开始商业运营，本项目生活污水预处理后可以满足接管标准的要求，接入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理可行。项目采用多模式 A₂O+深度处理工艺，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，尾水排口设置在环港南河上，采取岸边排放。老坝港滨海新区污水处理厂废水处理工艺流程图如下：

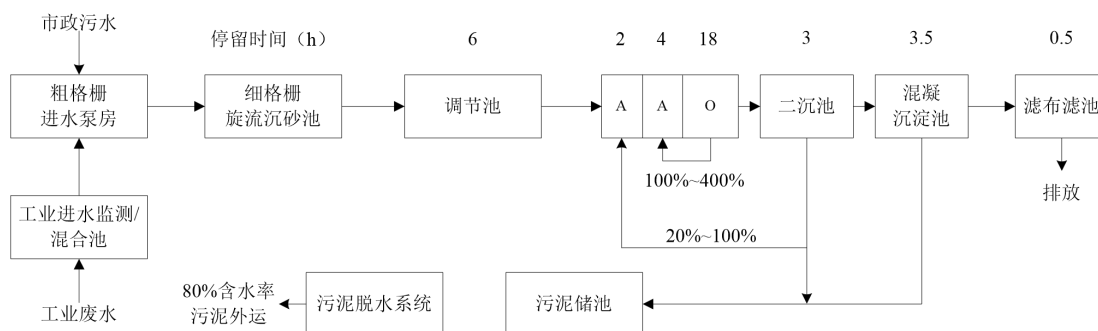


图 7-3 滨海新区污水处理厂污水处理工艺

本项目所在地位于滨海新区污水处理厂近期污水收集管网范围内，可以实现污水接管。滨海新区污水处理厂一期工程设计处理水量为 0.5 万 t/d，本项目运营期产生污水 5.04t/d，排放污水水质能够满足接管标准的要求，且排水量较小，仅占污水厂日处理能力的 0.1%，不会对污水处理工艺产生冲击。因此本项目污水排入滨海新区污水处理厂集中处理是可行的，污水接管后本项目对周边水环境影响较小。

3、地下水防渗漏措施

针对工厂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途径的主要有生产车间、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，拟建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，将拟建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，应严格废水的管理，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，不能在污水处理的过程中有太多的污水泄露。

(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。

本项目地下水污染防渗分区见表 7-19。

表 7-19 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	危险固废堆场	难	中	持久性有机污染物	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s
2	生产车间	易	中	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s
3	一般固废堆场	易	中	其他类型		
4	办公楼	易	中	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

项目废水收集管道通过地下管廊通至化粪池，地下管廊设置地坑，如发生管道泄漏，通过地坑收集，由地坑泵抽至应急池。厂区内的危险废物仓库采用环氧地坪，周围设置围堰和地沟用于收集渗漏液，对所在场地的土壤和地下水造成的影响极小。

若厂区发生火灾，产生的消防废水也有可能对地下水和土壤环境造成影响。企业拟设置 100m³ 事故池，发生火灾后消防废水等将全部引入事故池，非正常排放的可能极小，对地下水及土壤影响不大。

4、固体废物影响分析

(1) 一般固废处理措施分析

项目产生的一般固体废物为废木料、除尘灰、废 PVC 条、废抹布、手套及生活垃圾等。生活垃圾及废劳保用品交由环卫部门统一收集后处理；除尘灰、废木料、废 PVC 等外售综合利用。

本项目固废统一收集、分类存放。固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）和“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环保部公告 2013 年 36 号文）”等规定要求设计。采用以上处置措施后，固废全部得到妥善处置，不会产生二次污染。

(2) 危险废物收集、暂存、处理污染防治措施分析

根据 2016 年 8 月 1 日起实施的《国家危险废物名录》（部令 第 39 号）规定，项目产生废物中属名录中的危险废物有底漆打磨灰渣、漆渣及污泥、废包装桶、废活性炭、废紫外灯管、废催化剂、废过滤棉等，危险废物均委托有资质单位安全处置。

1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅（苏环控[1997]134 号文）《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2) 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物在满足条件的情况下应尽快送往委托单位处理，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

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发应等特性。

⑥按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，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。

本项目危废暂存场所基本情况详见表 7-20。

表 7-20 建设项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存区	废包装桶	HW49	900-041-49	南侧	30	桶装	20	30d
2		底漆打磨灰渣、漆渣、污泥	HW12	900-252-12			桶装		30d
3		废活性炭	HW4	900-041-4			袋装		30d

			9	9				
4		废灯管	HW2 9	900-203-2 9			袋装	30d
5		废催化剂	HW4 9	900-041-4 9			袋装	30d
6		废过滤棉	HW4 9	900-041-4 9			袋装	30d

3) 危险废物运输污染防治措施分析

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，持有证明文件。

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组织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。

5、声环境影响分析

建设项目噪声源主要设备运行噪声，噪声源强约为 75~85dB(A)，拟采用的噪声治理措施包括选用低噪声设备、将所有噪声源放于室内、采用减振效果好的材质、通过墙体隔声、距离衰减等措施达到降噪效果。噪声防治措施技术较成熟，且效果较明显。经衰减计算噪声级可降低 20~30dB(A)。根据《风机噪音分析及降噪的措施》（全国乙烯工业协会），风机在采用安装消音装置和减振后可降低噪声 30 分贝。

根据资料和建设项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了隔声、吸声、绿化及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。预测公式：

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 7-21、7-22。

表 7-21 项目设备产生的噪声对各预测点的影响值表（单位：dB(A)）

序号	噪声源名称	降噪后源强	数量 (台/套)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	木工锯	55	1	17.85	12.92	17.38	18.22
2	单片锯	65	1	27.16	22.92	28.10	28.22
3	自动双面刨	60	1	21.51	17.92	23.88	23.22
4	砂光机	65	2	28.93	25.93	32.74	31.23
5	细木工带锯	65	1	25.35	22.92	30.68	28.22
6	断料锯	60	1	19.83	17.92	26.74	23.22
7	卧带式磨光机	60	1	19.33	17.92	27.96	23.22
8	铣床	55	3	18.19	17.70	30.83	22.99
9	吊镂	60	1	17.59	17.92	35.92	23.22
10	压刨	55	1	12.59	13.27	30.92	17.62
11	台铣	60	1	17.59	18.64	35.92	22.05
12	裁板锯	60	2	20.60	22.42	38.93	24.02
13	裁板锯	60	3	22.90	27.39	37.17	23.04
14	断料机	60	1	19.41	25.35	27.74	16.95
15	地镂	60	1	17.65	23.10	35.39	17.99
16	三排钻	60	1	18.13	23.10	32.40	17.99
17	两排钻	60	1	18.64	23.10	30.17	17.99
18	冷压机	60	5	25.12	30.87	39.39	24.58
19	钻孔机	60	2	20.87	28.36	36.99	19.96
20	立铣	60	3	22.04	29.35	40.16	22.04
21	带锯	60	2	20.28	28.86	38.40	19.78
22	开料锯	60	1	18.64	25.85	30.17	16.77
23	封边机	55	1	14.41	20.51	22.74	11.89
24	4排打眼机	60	1	19.83	25.51	26.74	16.89
25	手动封边机	60	1	20.35	25.51	25.68	16.89
26	干式打磨柜	55	2	18.19	23.86	24.03	14.78
27	开料锯	60	2	31.41	20.93	22.18	26.23
28	刨机	60	1	29.90	17.27	18.71	24.58
29	裁头机	55	1	26.70	12.27	13.27	19.58

30	压刨机	60	2	36.99	20.28	20.87	27.59
31	铣床	55	1	32.08	12.27	12.46	19.58
32	打眼机	60	1	33.98	17.72	17.86	23.61
33	榫头机	60	1	37.08	17.72	17.46	23.61
34	榫直机	65	1	42.08	23.20	22.46	27.73
35	榫槽机	60	1	37.08	18.71	17.46	21.94
36	台钻	60	2	36.99	22.26	20.87	24.22
37	车床	60	1	37.08	19.83	17.46	20.54
38	砂光机	60	2	40.09	23.46	20.47	22.92
39	地镂	60	1	37.08	21.11	17.46	19.33
40	砂皮机	60	1	37.08	21.83	17.46	18.79
41	裁板锯	60	1	28.40	22.62	19.17	18.27
42	仿形铣	65	1	34.37	27.62	23.86	23.27
43	压刨机	60	2	36.16	25.63	21.00	21.28
44	电刨机	65	1	36.70	27.62	23.27	23.27
45	平刨机	60	2	36.99	25.63	20.87	21.28
46	铣床	60	1	34.89	22.62	17.72	18.27
47	半自动铣床	60	1	35.92	22.62	17.59	18.27
48	榫头机	60	1	37.08	22.62	17.46	18.27
49	砂光机	60	1	37.08	23.48	17.46	17.79
50	砂皮机	60	1	37.08	24.44	17.46	17.33
51	断料锯	60	1	31.70	23.48	18.27	17.79
52	带锯	55	1	23.87	19.44	14.02	12.33
53	风机	55	5	24.61	27.84	24.61	18.76
总影响值				38.17	39.38	48.39	37.99

表 7-22 昼间噪声预测结果表（单位：dB（A））

厂界		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	执行标准
贡献值	昼	38.17	39.38	48.39	37.99	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类 区标准: 昼间≤65dB(A)
	夜	本项目夜间不生产				

由上表可知，建设项目各高噪声设备经过采取有效控制措施后，项目厂界外 1 米昼间噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

6、环境风险影响分析

（1）风险识别

①物质风险识别：对照《危险化学品目录（2015）》，本项目涉及的风险物质识别

见表 7-23。

表 7-23 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)	储存方式	储存位置
1	水性底漆 (二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类)	1.5 (0.2)	20kg/桶	油漆暂存区
2	水性面漆 (二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类)	0.7 (0.12)	20kg/桶	
3	固化剂 (丙二醇甲醚醋酸酯)	0.1 (0.02)	20kg/桶	

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)附录中 A 对物质临界量的规定,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,则定位重大危险源。

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。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中: q_1 、 q_2 q_n ——每种危险物质实际存在量, t;

Q_1 、 Q_2 Q_n ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量, t。

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表 7-24。

表 7-24 危险物质使用量及临界量

原料用量	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q	是否重大危险源
二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类	0.32	/	GB 18218-2009 表 2	/	否
丙二醇甲醚醋酸酯	0.02	/		/	否

因此,确定本项目涂料仓库不构成重大危险源

(2) 源项分析

风险源项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》中的定义,最大可信事故指:在所有预测的概率不为零的事故中,对环境(或健康)危害最严重的重大事故。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

重对周围大气的影晌，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晌。本项目木材加工产生的粉尘遇明火等点火源可引起火灾、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。

(3) 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。

(4) 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，正常工作状态下，室内苯系物浓度不超过 100mg/m³，远低于其爆炸下限的 25%，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稠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课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

项目储存的固化剂、木材等为可燃品，一旦遇到明火、高热，就会发生燃烧事故。当发生火灾，火势较小时，通常采用手提式干粉灭火器进行灭火救援；火势较大甚至蔓延时，通常采用消防栓喷水进行灭火救援，由于本项目消防废水主要为木屑、木炭等一般杂质悬浮物，因此消防废水对外环境影响轻微。为防止消防废水通过雨水管网进入地表水体污染环境，企业拟在雨水排口四周设置截留设施，并设置一个 100m³ 的事故池，满足事故废水的存放。消防废水收集进入事故池，经检测后，若废水水质满足污水处理厂接管要求，直接排至老坝港滨海新区污水处理厂；若不满足接管要求，采取絮凝沉淀处理达标后排至老坝港滨海新区污水处理厂。

7、环境管理与例行监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。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规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

（2）例行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展例行监测，根据监测结果编写例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：

大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。本项目设置 7 个排气筒，每个排气筒一年监测一次，1#、2#、5#、6#、7#排气筒监测项目为颗粒物，3#、4#排气筒监测项目为颗粒物、TVOC。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点，监测项目为颗粒物、TVOC。

表 7-25 本项目例行监测计划

环境要素	监测位置		监测项目	监测频率
废气	排气筒	1#	颗粒物	一年一次
		2#	颗粒物	
		3#	颗粒物、TVOC	
		4#	颗粒物、TVOC	
		5#	颗粒物	
		6#	颗粒物	
		7#	颗粒物	
	厂界下风向		颗粒物、TVOC	

(3) 应急监测计划

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。

8、经济可行性论证

根据“三同时”原则，“三废”与噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本工程的环境保护设施主要包括：脉冲袋式除尘器、“水旋柜+喷淋塔+除雾器+UV 光氧+活性炭吸附箱”以及水处理一体机、清污分流管网建设、环境风险防范与应急措施等，总计约 129 万元。运行期环保投资包括上述各项环保设施正常运转的维护费用和维护人员工资等方面。据估算，本项目三废处理的年运行总费用约为 80 万元，主要是能耗费、维修费、折旧费、药剂费及人员工资。本项目总投资 10000 万，环保设施投资占 12.9%，且采用的污染防治措施运行维护成本较低，不会对企业年利率造成影响，从项目盈利的经济角度分析，本项目有能力保证环保设施的正常运行。

(1) 环保投资的环境效益分析

拟建项目环保设施投资的环境效益主要体现在对“三废”的综合利用和能源的回收利用。项目木工工序产生的废边角料外售处理，水旋柜、喷淋塔使用的水经处理后循环

使用。以上综合利用措施不但降低了单位产品的物耗，降低了单位产品成本，而且减少了向环境中排放污染物的量。

本项目的环保设施实施后，能有效地控制和减少生产过程中的污染物，实现污染物的达标排放。

可见项目环保投资的环境效益是巨大的，项目环保设施的正常运行必将大大减少污染物的排放。

如果考虑由于减少污染物排放量而减少对自然生态环境造成的损失、厂区绿化带来的环境效益、多项资源和能源综合利用收入而减少潜在的环境污染和资源破坏效应等方面，本项目的环境是收益的，因此从环境损益分析的角度分析本项目是可行的。

（2）环保投资的经济效益分析

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“达标排放”、“总量控制”的污染控制原则，达到保护环境的目的。该项目的环保措施主要体现在废气、废气预处理系统和设备先进上。通过三废治理措施，在确保污染物达标排放的基础上，尽可能减小污染物的排放，对附近地区的环境污染影响相应较小。

考虑由于各环保措施收集出售的木工废边角料、木粉尘所得约 73.2 万元/年（目前市场价约 0.5 元/公斤），并考虑通过三废治理而减少的排污收费或罚款等，本项目的环保投资是收益的，因此从环保投资经济效益的角度分析本项目是可行的。

综上所述，结合本项目的经济效益、环保投入和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益的同时，经采取污染防治措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此，本项目可以实现经济效益与环境效益的相统一。

9、污染物治理“三本帐”核算

本项目污染物排放量汇总见表 7-26。

表 7-26 本项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入环境量
废水	废水量	1562.4	0	1562.4	1562.4
	COD	0.621	0.074	0.547	0.078
	SS	0.461	0.148	0.313	0.016
	氨氮	0.039	0	0.039	0.008
	总磷	0.0062	0	0.0062	0.001
	动植物油	0.015	0.007	0.008	0.00007
废气	有组织	颗粒物	48.835	46.392	2.443
		TVOC	11.527	10.374	1.153
	无组织	颗粒物	0.670	/	0.670
		TVOC	0.443	/	0.443
固废	一般固废	1441.6	1441.6	0	
	危险废物	144.9	144.9	0	
	生活垃圾	9.5	9.5	0	

9、总量控制

本项目运营期有组织废气中各污染物排放量为：颗粒物 2.443t/a，TVOC 1.153t/a；无组织废气中各污染物排放量为：颗粒物 0.670t/a、TVOC0.443t/a，仅作为考核量；

本项目运营期废水中各污染物总量为：水量 1562.4t/a、COD 0.547t/a、SS 0.313t/a、氨氮 0.039t/a、总磷 0.0062t/a、动植物油 0.008t/a。水污染物总量在老坝港滨海新区污水处理厂总量范围平衡。

本项目固废零排放，不申请总量。

10、项目“三同时”验收一览表

建设项目“三同时”验收一览表，见表 7-27。

表 7-27 “三同时”验收一览表

类别	污染源		污染物	治理措施（建设数量规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	有组织	2#、4#、5# 木工车间	粉尘	中央除尘器+15m 排气筒（1#、2#、6#、7#）	颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；TVOC 排放满足江苏省表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准（DB32/3152-2016）	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
		底漆房、面漆房、烘干房	漆雾颗粒物、TVOC	水旋柜+喷淋塔+除雾器+UV 光氧+活性炭吸附箱+15m 排气筒（3#、4#）		
		底漆打磨房	粉尘	干式打磨柜+15 m 排气筒（5#）		
	无组织	生产车间	颗粒物 TVOC	车间通风		
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、TP	化粪池	达老坝港滨海新区污水处理厂的接管要求	
	食堂废水		COD、SS、氨氮、TP、动植物油	隔油池		
	喷漆废水、喷淋塔废水		COD、SS	水处理一体机处理		
固废	一般工业固废			固废临时堆存场所	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单中的有关规定	
	危险废物			危废暂存场所	执行《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单中的有关规定	
	生活垃圾			垃圾桶	—	
噪声	生产设备			基础减振、厂房隔声	厂界达标	
绿化	/					
环境风险	事故应急池 100m ³					

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(流量计、在线监测仪等)	雨污排口规范化设置	符合环保要求
“以新带老”措施	/	
平衡具体方案	<p>本项目运营期废气中各污染物排放量为：颗粒物 2.443t/a，TVOC 1.153t/a；废气污染物总量控制指标需在海安市老坝港滨海新区范围内平衡解决。本项目运营期废水中各污染物总量为：COD 0.547t/a、氨氮 0.039t/a。水污染物总量在老坝港滨海新区污水处理厂总量范围平衡。本项目固废零排放，不申请总量。</p>	
区域解决问题	/	
卫生防护距离设置 (以设施或厂界设置，敏感保护目标等)	<p>以 2#厂房、4#厂房、5#厂房为执行边界各设置 100m 卫生防护距离。目前该范围内无居民区等敏感保护目标，将来也禁止规划学校、医院、居住小区等敏感点。</p>	

八、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	治理效果
大气污染物	2#、4#、5#木工车间	木工粉尘	中央除尘系统+15m (1#、2#、6#、7#) 排气筒	达标排放
	底漆房、面漆房、烘干房	漆雾颗粒、TVOC	水旋柜+喷淋塔+除雾器+UV 光氧+活性炭吸附箱+15m 排气筒 (3#、4#)	
	底漆打磨房	打磨粉尘	干式打磨柜+15 m 排气筒 (5#)	
	生产车间	颗粒物、TVOC	无组织排放	
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	隔油池、化粪池预处理后接管老坝港滨海新区污水处理厂	达标排放
	食堂废水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油		
	喷漆废水、喷淋塔废水	COD、SS	水处理一体机处理	零排放
固体废物	废水处理	漆渣及污泥	委托资质单位处置	零排放
	废气处理	除尘灰渣		
	废气处理	废紫外光灯管		
	废气处理	废催化剂		
	废气处理	废过滤棉		
	废气处理	废活性炭		
	/	废包装桶		
	木工车间	废木料、废 PVC 条、废木皮	外售综合利用	
	废气处理	除木粉尘灰渣		
	/	废抹布、手套等	环卫清运	
	员工生活	生活垃圾		
噪声	项目运营期噪声源主要为压刨、风机等，噪声源强约为 75~85dB(A)。经过采取一定的降噪措施后，预计项目边界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，对环境影响较小。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果： 无				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

江苏耀烨家具有限公司家具及配件生产项目位于海安市老坝港滨海新区家具产业园，总规划用地面积为 29097.9m²。项目投资 10000 万元从事高端家具制造，该项目建成投产后，能形成年产高端家具 15 万件的生产能力。2015 年 6 月 17 日获得原海安县环境保护局批复，批复文号为：海环管（表）〔2015〕06034 号。实际建成后的项目与原环评申报内容存在部分变动，一是：根据中共江苏省委、省政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案要求，建设项目原拟使用的油性漆改为水性漆，但油漆用量由 3 吨/年调整为 76.06 吨/年，导致挥发性有机废气排放量增加；二是木材用量由 260 吨/年调整为 6060 吨/年，导致粉尘排放量增加；三是厂区生产布局发生调整，车间一由木工车间调整为原料仓库，车间二由油漆车间调整为木工车间，车间三由组装车间调整为原料仓库，车间四由预留车间调整为木工车间及油漆车间，车间五由原料仓库调整为木工车间，卫生防护距离发生调整，但未新增环境敏感点。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第 24 条和《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）的有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。“建设项目存在重大变动的，建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件”。因江苏耀烨家具有限公司家具及配件生产项目挥发性有机废气及粉尘排放量增加，属于重大变动，因此需要重新报批环境影响评价文件。

2、与产业政策相符性

本项目为家具及配件生产项目，属于国民经济行业分类中的 C2110（木质家具制造）。根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及 2013 年修改单，本项目不属于限制和淘汰类，属于允许类，同时，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中限制和淘汰类项目，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）中限制类和淘汰类项目，亦不属于《南通市化工产业导向目录（2007 年本）的通知》（通政办发[2011]168）中限制和淘汰类项目，属于允许类。项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年

本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》的通知》(国土资源部、国家发展和改革委员会,2012年5月23日)中的限制类和禁止类;不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中限制和禁止发展的项目。

因此,本项目符合国家和地方相关产业政策要求。

3、选址及用地规划相符性

建设项目位于海安市老坝港滨海新区家具产业园,根据《海安县滨海新区(角斜镇)总体规划(2013-2030)》,建设用地属于工业用地。本项目选址符合海安市用地规划。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发〔2013〕113号),本项目不在江苏省生态红线区域保护范围之内,选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发〔2013〕113号)。

4、符合清洁生产原则,体现循环经济理念

建设项目生产工艺成熟简单,原辅材料利用率较高,能耗较小,属清洁生产工艺。建设项目污染物排放量很少,且经过相应处理后可达标排放。

从建设项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言,建设项目的生产工艺较先进,污染物排放量较小,符合清洁生产的原则要求,体现了循环经济理念。

5、污染物达标排放的可行性

(1) 废气

项目产生的木工粉尘经中央除尘器处理,调漆、喷漆、烘干等废气经水旋柜+喷淋塔+除雾器+UV光氧+活性炭吸附箱处理,打磨粉尘经干式打磨柜处理,可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)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)中相关标准限值要求。正常排放情况下各污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小,项目对周围大气环境影响可接受。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)确定厂界外不设置大气环境保护区域。以生产车间为执行边界设置100m卫生防护距离。目前该范围内无居民、学校、医院等敏感目标,今后也不得在此范围内设置敏感目标。因此,本项目运营期废气对周边大气环境影响较小。

(2) 废水

本项目运营期水旋柜、水喷淋塔排水通过水处理一体机处理后回用,不外排。

本项目实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。食堂

废水经隔油处理后和生活污水经化粪池预处理后一并接管至老坝港滨海新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表中一级 A 标准后，最终排入环港南河，本项目废水对地表水的影响较小。

（3）固废

本项目运营期产生固废主要有废木料、除尘灰、废 PVC 条、废木皮、底漆打磨灰渣、漆渣及污泥、废包装桶、废活性炭、废紫外灯管、废催化剂、废过滤棉、废抹布、手套及生活垃圾。废木料、除尘灰、废 PVC 条、废木皮外售综合利用，废抹布、手套及生活垃圾由环卫部门统一处理，底漆打磨灰渣、漆渣及污泥、废包装桶、废活性炭、废紫外灯管、废催化剂、废过滤棉委托有资质的单位处理。本项目产生的固废均得到了有效处置，不会对周围环境造成二次污染，可以做到固废零排放。

（4）噪声

本项目运营期噪声主要为生产设备的运行噪声，噪声源强为 75~85dB（A），通过减振降噪、厂房隔声等治理措施后，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边声环境影响较小。

5、符合区域总量控制要求

本项目运营期废气中各污染物排放量为：颗粒物 2.443t/a，TVOC 1.153t/a；废气污染物总量控制指标需在海安市老坝港滨海新区范围内平衡解决。

本项目运营期废水中各污染物总量为：水量 1562.4t/a、COD 0.547t/a、SS 0.313t/a、氨氮 0.039t/a、总磷 0.0062t/a、动植物油 0.008t/a。水污染物总量在海安老坝港滨海新区污水处理厂总量范围平衡。

本项目固废零排放，不申请总量。

上述评价结果是根据江苏耀辉家具有限公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由麦树家具海安有限公司按环保部门要求另行申报。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，选址可行，采用的各项污染防治措施可行，各项污染物可实现达标排放，项目实施后对区域环境影响较小，周围环境质量不下降，总量在可控制的范围内平衡。从环境保护角度分析，建设项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

2、认真落实本环评报告中所提出的各项污染防治措施。

3、对水旋柜、UV 紫外灯管、活性炭吸附箱等装置定期检修，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境保护主管部门批准。

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

- 附图 1 海安市生态红线图
- 附图 2 建设项目地理位置图
- 附图 3 周边环境示意图
- 附图 4 车间平面布置图
- 附图 5 老坝港滨海新区规划图

- 附件 1 委托书
- 附件 2 立项备案
- 附件 3 法人身份证、营业执照
- 附件 4 土地证
- 附件 5 污水接管承诺书
- 附件 6 危险废物处置承诺书
- 附件 7 确认书
- 附件 8 环评合同
- 附件 9 检测报告
- 附件 10 水性漆检测报告
- 附件 11 公示截图
- 附件 12 整顿意见
- 附件 13 建设项目环评审批基础信息表

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 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。