

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 水性漆家具自动生产线技改项目

建设单位（盖章）： 南通亚振东方家具有限公司

江苏省环境保护厅制

编制日期： 2017 年 12 月 25 日

一、 建设项目基本情况

项目名称	水性漆家具自动生产线技改项目				
建设单位	南通亚振东方家具有限公司				
法人代表	高**	联系人	朱**		
通讯地址	南通市通州区兴仁工业园区				
联系电话	1391***664	传真	/	邮政编码	226371
建设地点	南通市通州区兴仁工业园区				
立项审批部门	南通市通州区行政审批局		批准文号	通行审技备[2017]119 号	
建设性质	技改扩建		行业类别及代码	[C2110]木质家具制造	
占地面积	59697 平方米		绿化面积	/	
总投资（万元）	490	其中：环保投资（万元）	56	环保投资占总投资比例	11.43%
评价经费（万元）		预期投产日期	2018 年 11 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）： 详见表“原辅材料”及“主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
自来水（吨/年）	9270.42		燃油（吨/年）	--	
电（千瓦时/年）	17 万		燃气（Nm ³ /a）	--	
燃煤（吨/年）	—		生物质（吨/年）	--	
废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向： 项目实行“雨污分流、清污分流”制，雨水经雨水管收集后排入附近河流，锅炉杂排水作为清下水排入雨水管网，洗枪废水经沉淀池沉淀后回用，项目产生的生活污水 7056t/a 经隔油池、化粪池预处理达三级标准后由环卫送兴仁镇污水处理厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

主要设备：

1、原辅材料

项目原辅材料见表 1-1。

表 1-1 项目原辅材料消耗表

序号	物料名称	规格	年耗量			最大存储量	储存位置	存储周期
			技改前	技改后	增量			
1	木材	长 2m	9000 m ³	14400m ³	5400m ³	3600 m ³	木材堆场	3 个月
2	水性底漆	20kg 桶装	0	50t	50t	8.4t	油漆库	2 个月
3	水性面漆	20kg 桶装	0	20.6t	20.6t	3.4t	油漆库	2 个月
4	油漆	20kg 桶装	50t	0	-50t	/	/	/
5	木皮	厚 0.6mm	0	50 万平方英尺	50 万平方英尺	12.5 万平方英尺	木材仓库	3 个月
6	白乳胶	25kg 桶装	5t	5t	0	1.25t	油漆库	3 个月
7	布	--	0	5000m	5000m	1250m	木材仓库	3 个月
8	生物质	/	3600t	3600t	0	360t	锅炉房	1 个月

注：技改后全部使用水性漆，原有油漆工艺全部取消。

本项目喷涂参数见表 1-2。

表 1-2 项目喷涂参数表

涂层	喷涂面积 (m ² /a)	漆膜厚度 (mm)	漆膜密度 (t/m ³)	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	固含量 (%)	年用量 (t/a)
底漆	7 万	0.20	1.5	21	75	56	50
面漆	7 万	0.094	1.2	7.90	75	51	20.6

根据以上核算，本项目底漆、面漆的用量分别为 50t/a、20.6t/a。

根据建设单位提供，本项目使用油漆、白乳胶等原辅材料成分见表 1-3，原辅材料中所含物质理化性质、毒性毒理见表 1-4。

表 1-3 原辅材料成分表

序号	原料名称	主要成份比例	备注
1	水性底漆	水性聚氨酯分散体 40%	固份
		滑石粉 12%	固份
		二丙二醇甲醚 3%	挥发性有机物
		二丙二醇丁醚 3%	挥发性有机物
		助剂 4%	固份
		水 38%	/
2	水性面漆	水性聚氨酯分散体 48%	固份
		二丙二醇甲醚 3%	挥发性有机物
		二丙二醇丁醚 3%	挥发性有机物
		助剂 3%	固份
		水 43%	/
3	白乳胶	聚醋酸乙烯乳液酯 40%	/
		醋酸乙烯酯单体 <0.5%	/
		水 > 55.5%	/
		引发剂（过硫酸铵）0.85%	/
		聚乙烯醇（乳化剂）2.5%	/
		碳酸氢钠0.65%	/

表 1-4 主要原辅材料理化特性一览表

序号	名称 分子式	理化特性	燃烧爆 炸性	毒性毒理
1	聚氨酯树脂	英文名：Polyurethane foam。是由异氰酸酯（单体）与羟基化合物聚合而成。主链含—NHCOO—重复结构单元的一类聚合物。分子量：88.11；密度 1.005 g/cm ³ ；沸点：136.3℃；闪点：36.2℃；蒸气压：7.44mmHg。	可燃	/
2	滑石粉	主要成分是滑石含水的硅酸镁，白色或类白色、微细、无砂性的粉末，无臭，无味。可用于橡胶、塑料、油漆、等化工行业作为强化改质填充剂。	易燃	/
3	二丙二醇甲醚	无色透明液体，有微弱醚味，易溶于水。密度：0.950；沸点：190℃；闪点：85℃；蒸馏范围：180-195℃	可燃	LD ₅₀ =5500mg/kg
4	二丙二醇丁醚	无色液体，溶于水；相对密度(水=1)：0.913；熔点：-15.3℃；沸点：205.7℃；蒸汽压：0.03mmHg/25℃；闪点：101℃。	可燃	LD ₅₀ ：1230mg/kg（大鼠经口）；1580 mg/kg（小鼠经口）
5	醋酸乙烯酯	乙酸乙烯酯为无色液体，具有甜的醚味；微溶于水，溶于醇、丙酮、苯、氯仿。沸点：71.8℃，密度：相对密度(水=1)0.93；闪点：-8℃，凝固点：-93℃。	易燃	/

6	过硫酸铵	白色结晶或粉末。无气味。熔点(°C): 120(分解), 易溶于水。	有助燃性	LD ₅₀ : 820 mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 无资料。
7	聚乙烯醇	聚乙烯醇, 有机化合物, 白色片状、絮状或粉末状固体, 无味。溶于水(95℃以上), 微溶于二甲基亚砷, 不溶于汽油、煤油、植物油、苯、甲苯、二氯乙烷、四氯化碳、丙酮、醋酸乙酯、甲醇、乙二醇等。密度: 聚乙烯醇的相对密度(25℃/4℃) 1.27~1.31 (固体)、1.02(10%溶液)。熔点 230-240℃。	可燃	/
8	碳酸氢钠	碳酸氢钠, 化学式 NaHCO ₃ , 俗称小苏打。白色细小晶体, 在水中的溶解度小于碳酸钠。熔点 270℃ (分解), 比重 2.15。无臭、无毒、味咸, 可溶于水, 微溶于乙醇。	不燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 4220 mg/kg; 小鼠经口 LD ₅₀ : 3360 mg/kg

2、主要设备

技改项目新增主要生产设备见表 1-5:

表 1-5 技改项目新增主要生产设备一览表

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	裁切机	/	1	台	国产
2	五轴加工中心	/	1	台	国产
3	雕刻机	/	3	台	国产
4	异形砂光机	/	1	台	国产
5	数控多功能打孔设备	/	1	台	国产
6	自动裁板锯	/	1	台	国产
7	散热排	/	1	台	国产
8	水性漆专用泵枪	/	2	台	国产
9	数控自动加热除湿设备	/	7	台	国产
10	热之源平衡养生机组	/	1	台	国产
11	生物质锅炉 (生物质专用)	2t/h	1	台	国产

注: 本项目新增锅炉为备用锅炉, 仅在冬季时辅助使用。

续一

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

南通亚振东方家具有限公司位于南通市通州区兴仁工业园区，公司创建于2003年7月，主要从事中高档家具、木制品生产销售。现有项目于2009年委托南通市通州区环境科学技术指导站编制《年产家具8000套项目环境影响评价报告表》，于2009年7月31日通过了通州区环保局的审批，于2009年8月开始投入试生产，并于2009年9月2日通过了环保验收。目前现有项目具备年产家具8000套的生产能力。

为满足市场需求，南通亚振东方家具有限公司拟投资490万元，在南通市通州区兴仁工业园区现有厂区内，购置裁切机、五轴加工中心等国产设备进行水性漆家具生产。技改项目投产后，将形成年新增1500套家具的生产能力。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，本项目需编制环境影响评价报告表，我公司受南通亚振东方家具有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

项目位于南通市通州区兴仁工业园区，其西侧为原居梦莱家纺；南侧为S335省道，路南侧为纪氏钢材市场；项目东侧距离厂界6m外为居民集中区（实际距离油漆车间154m、距离细作及组装工段约51m）；项目北侧为新三板电子有限公司。项目地理位置见附图一，周边环境状况见附图二。

2、产业政策

本项目为水性漆家具自动生产线技改项目，参照发改委《产业结构调整指导目录》（2011年本修正）及苏经信节能（2017）127号文，不属于淘汰、限制类项目，符合国家产业政策；并经南通市通州区行政审批局备案，备案号：通行审技备[2017]119号，符合地方产业政策。

3、与当地规划相容性

项目位于南通市通州区兴仁工业园区，用地性质属于工业用地，符合兴仁镇用地规划。兴仁镇工业园区已形成食品电子、纺织服饰、机械制造、船舶钢结构、家具制造等多元化工业经济格局，本项目为家具制造项目，因此，项目符合南通市通州区兴仁镇的城镇发展规划的要求。本项目为技改项目，将原有油性漆生产线改成水性漆生产线，减少了使用油漆产生的大气污染物的排放，因此符合兴仁

镇环保规划的要求。

4、产品方案

项目达产后，形成年新增 1500 套家具的生产能力。项目主要产品名称及规模见表 1-3。

表 1-3 主体工程及产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力			年运行天数
			技改前	技改后	增减量	
1	家具生产线	家具	8000 套	9500 套	+1500 套	300*8=2400h

注：本项目产品规格根据客户定制而定，本项目技改后使用水性漆，相应的家具生产线由油漆家具生产线技改成水性漆家具生产线。

5、公用工程及辅助工程

（1）给排水

项目实行“雨污分流、清污分流”制，雨水经雨水管收集后排入附近河流，锅炉杂排水作为清下水排入雨水管网，洗枪废水经沉淀池沉淀后回用，产生的生活污水 7056t/a 经隔油池、化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后由环卫运至兴仁镇污水处理厂处理。

（2）供电

项目新增用电量为 17 万度/年，来自市政电网。

项目公用及辅助工程见表 1-4。

表 1-4 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原材料	木材仓库 5796m ² （位于厂区东北侧）、木材堆场 2720 m ² （位于厂区北侧）、油漆库 200 m ² （位于厂区中部）	汽车运输，仓库及堆场储存
	产品	成品仓库 2000m ² 、位于厂区西侧中部	汽车运输，成品仓库贮存
公用工程	给水	新增 9270.42t/a	来自市政自来水管网
	排水	新增 7056 t/a	生活污水经隔油池、化粪池处理后由环卫运至

				污水厂处理
	供电		新增 17 万 kWh/a	来自市政电网
环保工程	废气	油漆废气	过滤网+活性炭吸附装置+15m 排气筒（新增）	达标排放，影响较小
		锅炉废气	布袋除尘装置 2 套+35m 排气筒（新增）	
		粉尘（细作）	中央集尘系统（依托现有）	
		粉尘（打磨）	装备自带布袋除尘装置	
	废水	化粪池、隔油池		达标排放，影响较小
		沉淀池		回用
	噪声	厂房隔声、消声、距离衰减等	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及 4 类标准要求	
	固废	危废堆场 10m ² （位于厂区西北侧）	安全暂存	

6、环保投资

技改项目环保投资达 56 万元，约占总投资的 8.16%，具体环保投资及“三同时”见表 1-5。

表 1-5 建设项目环保投资及“三同时”一览表

污染种类	设施名称	环保投资（万元）	处理效果	建设计划
废气	布袋除尘装置2套+35m排气筒 1套	40	达标排放	与建设项目 “同时设计、同时施工、同时投入运行”
	过滤网+活性炭吸附装置+15m 排气筒	10		
	中央集尘系统2套（依托现有）、装备自带布袋除尘装置、通风设施（依托现有）	/		
废水	隔油池、化粪池	1	达标排放	
	沉淀池	4		
噪声	设备消声、厂房隔声	1	厂界达标	
固废	危废堆场（依托现有）	/	安全处置	
合计		56	-	

7、职工人数

技改项目新增员工 294 人，原有职工约 306 人，共 600 人，采用一班制生产，

年工作天数 300 天，年工作 2400 小时。

8、厂区平面布置

项目厂区平面布置见附图三。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有工程概况

南通亚振东方家具有限公司位于南通市通州区兴仁工业园区，公司创建于 2003 年 7 月，主要从事中高档家具、木制品生产销售。现有项目于 2009 年委托南通市通州区环境科学技术指导站编制《年产家具 8000 套项目环境影响评价报告表》，于 2009 年 7 月 31 日通过了通州区环保局的审批，于 2009 年 8 月开始投入试生产，并于 2009 年 9 月 2 日通过了环保验收。目前现有项目具备年产家具 8000 套的生产能力。

1、现有项目主要生产装置及产品规模

表 1-6 主要生产装置及产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行天数
1	家具生产线	家具	8000 台套	300*8=2400h

2、现有项目工程组成

现有项目工程组成见表 1-7。

表 1-7 现有项目工程组成

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料运输	--	公路、水路运输
	产品运输	--	公路、水路运输
	仓库	1500m ²	原辅料及成品存放
公用工程	给水	7552t/a	来自市政自来水管网
	供电	30 万 kWh/a	来自市政电网
环保工程	废水	自设地埋式有动力污水处理设施	原生活污水经处理达标后排入通吕运河，考虑项目位于生态红线内，将生活污水改为送污水处理厂处理，不直接外排
	废气	粉尘	中央集尘系统
	二甲苯、	集气罩收集后采用纤维网过滤	达标排放，影响较小
			原环评中油漆废气采用纤维网+

	甲苯		活性炭吸附处理，实际活性炭吸附装置未实施，目前企业已整改
	SO ₂ 、烟尘	水膜除尘装置	达标排放，影响较小
	噪声	合理布局，采取适当的消声、减振措施，选用低噪声设备，厂界四周种植高质量的绿化带	厂界达标，影响较小
	固废	综合利用或送资质单位处理	安全处置

3、现有项目主要原辅材料用量、来源

现有项目主要原辅材料用量、来源见表 1-8。

表 1-8 现有项目主要原辅材料及水、能消耗表

原辅材料消耗			
序号	原辅材料	数量	单位
1	木材	9000	m ³ /a
2	白乳胶	5	t/a
3	油漆	50	t/a
能源消耗			
名称	年消耗量	单位	来源
木屑	3600	t/a	木工车间及外购
电	30	万度	市政电网
水	7552	吨	市政自来水管网

二、工艺流程简述

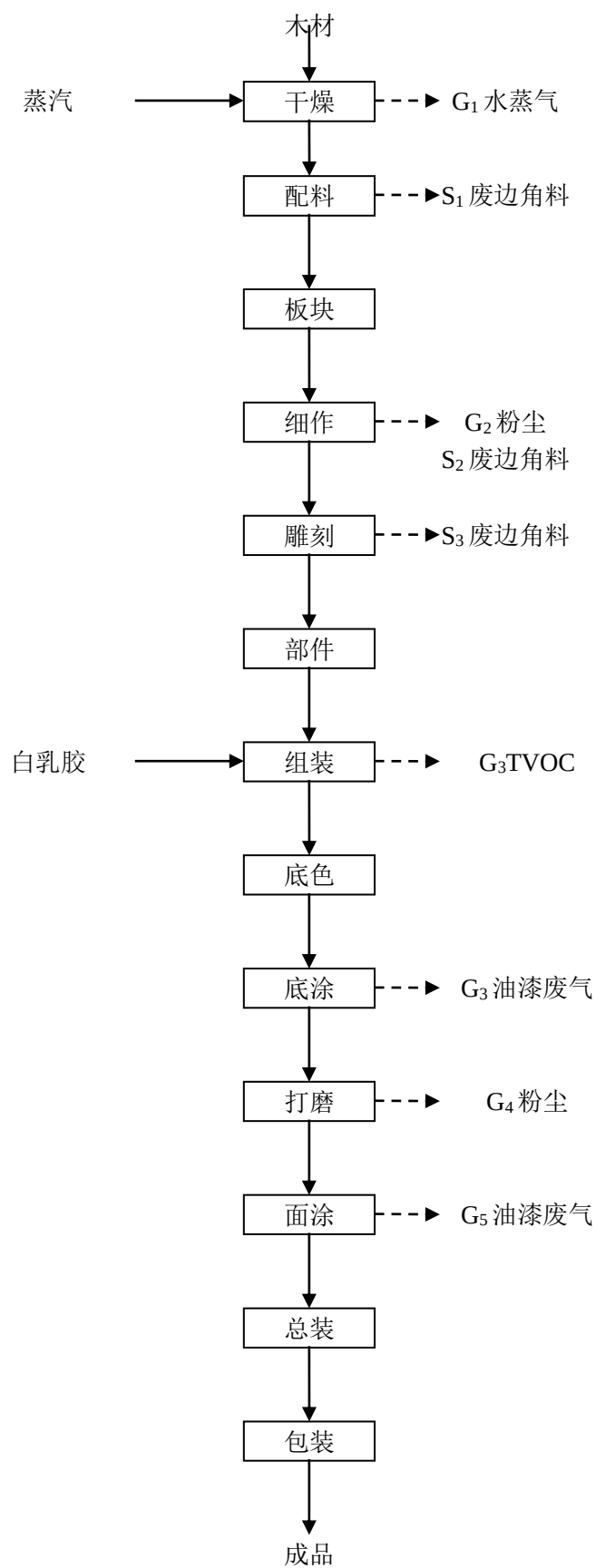


图 1-1 现有项目家具生产工艺流程及产污环节图

工艺说明:

(1) 干燥: 将各种木材放入干燥窑中, 蒸汽通过管道输送至干燥窑, 在与空气热换后用风机吹送, 热气以喷蒸形式烘干木材, 温度控制在 50-70℃, 同时蒸汽冷凝水回收循环使用。

(2) 配料: 将各种木材按照所需的比例进行配料, 产生废边角料。

(3) 细作、雕刻: 将配料好的木材进行打磨、加工制作零部件, 细作过程会产生粉尘及废边角料, 细作后的零部件按设计的样式进行雕刻, 雕刻过程会产生废边角料。

(4) 部件、组装: 将雕刻好的木材装配成部件, 再以白乳胶为黏合剂组装成型, 产生少量的有机废气。

(5) 底涂: 将组装好的家具进行底涂, 底漆与稀释剂的比例为 1:1。

(6) 面涂: 对家具进行面涂, 面漆与稀释剂的比例为 1:0.35。

(7) 面涂后的家具进行总装及包装后即为成品。

三、现有工程主要环保措施和污染物排放状况

根据通州区环境监测站监测报告, 现有项目环评资料以及建设方提供的相关数据, 结合建设方实际生产情况, 现有工程环保设施运行情况和达产后主要污染物外排总体状况如下:

1、废水处理设施和水污染物排放情况

项目无工艺废水产生, 现有项目职工 306 人, 公司无生产废水, 生活污水 7344t/a 经地理式有动力污水处理装置处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 中一级标准后排入通吕运河。

2、气污染控制设施和气污染物排放情况

工艺废气: 项目产生的粉尘采用中央集尘装置处理, 油漆废气采用纤维网+活性炭吸附装置处理, 该公司无组织排放的粉尘(0.209-0.491 mg/m³)、甲醛(未检出)、苯(未检出)、甲苯(未检出)、二甲苯(未检出)浓度均不超标, 各项目均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中相关标准。

锅炉废气: 厂区现有 1 台 4 吨/小时锅炉, 锅炉产生的烟气采用水膜除尘装置处理, 经检测, 烟尘、SO₂ 排放浓度分别为 152-160mg/m³、278-424mg/m³; 林格曼黑度 1 级, 满足国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 表 1、表 2 中二类区 II 时段标准(SO₂≤900 mg/m³、烟尘≤200 mg/m³、林格曼黑度≤1 级)。

3、噪声

项目噪声采用合理布局，采取适当的消声、减振措施，选用低噪声设备，厂界四周建设绿化带等措施处理，验收监测期间，布设了厂界噪声测点 3 个，昼间厂界噪声值在 47-52.3 dB（A）之间，各厂界噪声测点噪声均符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-90）中 1 类区昼间标准。

4、固体废物

该公司生产过程中产生的木材边角料作为锅炉燃料。锅炉产生的灰渣用作农田施肥，生活垃圾由环卫部门代为处置。废纤维网由有资质单位处置。固废外排量为零。

四、现有项目的主要环保问题

1、现有项目已于 2009 年 9 月 2 日由环境保护部门验收通过，根据验收数据及现在的锅炉废气排放标准（《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的标准），项目锅炉废气使用水膜除尘装置进行处理达不到新的排放标准要求（烟尘 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 200 \text{ mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200 \text{ mg/m}^3$ ），建议采用布袋除尘器进行处理后再高空排放。

2、现有项目油漆废气处理措施“纤维网+活性炭吸附装置”实际运行中活性炭装置未安装，故现有项目未产生废活性炭，目前企业已整改，活性炭吸附装置已安装到位。

五、“以新带老”措施及削减量

（一）废气污染物

1、生物质燃烧废气

现有项目使用一台 4t/h 的蒸汽锅炉，锅炉采用生物质为燃料，技改后锅炉产生的废气通过布袋除尘处理后，尾气通过 35m 高排气筒排放。技改前生物质锅炉废气采用的水膜除尘处理，“以新带老”将处理装置改为布袋除尘器。

现有项目生物质年消耗量 3600 吨，使用专用生物质成型燃料，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册·第十分册》，燃烧生物质锅炉 SO_2 、 NO_x 、烟尘的产物系数如下： $\text{GSO}_2=17\text{S}=1.02\text{kg/t 燃料}$ （S 含硫率，取 0.06%）、 $\text{GNO}_x=1.02 \text{ kg/t 燃料}$ 、 $\text{G 烟尘}= 37.6 \text{ kg/t 燃料}$ ，计算得 SO_2 、 NO_x 、烟尘产生量分别为 3.67t/a、3.67t/a、135.36t/a。技改后废气通过引风机引入布袋除尘器处理，

对烟尘的去除效率为 99 %，对 SO₂、NO_x 无去除效率，最终排放的有组织烟尘为 1.35t/a，SO₂ 为 3.67t/a，NO_x 为 3.67t/a。技改前原环评未计算“NO_x”排放量，此次环评加以补充，技改前废气采用的水膜除尘处理，对烟尘的去除效率约为 95%，对 SO₂ 的去除效率约为 20%，烟尘、SO₂、NO_x 排放量分别为 6.77t/a、2.94 t/a、3.67 t/a，故“以新带老”削减量为烟尘-5.42t/a、SO₂ 0.73t/a，NO_x 0。

2、油漆废气

技改项目将油漆改为水性漆，根据业主提供资料，现有项目使用的油漆固含量约 65%，挥发份约 35%，产生的漆雾的量约为 8.125t/a，TVOC 的量约为 17.5t/a，废气采用集气罩收集后通过纤维网+活性炭吸附处理，集气罩收集效率约为 90%，纤维网对漆雾的处理效率为 90%，活性炭吸附装置对 TVOC 的处理效率为 90%，则最终有组织排放的漆雾量约为 0.73 t/a，TVOC 约为 1.58 t/a。“以新带老”措施为将油性漆改为水性漆，油性漆不再使用。

“以新带老”削减量为漆雾 0.73 t/a，TVOC 1.58t/a。

（二）废水污染物

现有项目无生产废水产生，生活污水 7344t/a 经化粪池、隔油池处理后由环卫负责运至兴仁镇污水处理厂处理，以新带老措施为将“生活污水经地埋式有动力污水处理装置处理后排入通吕运河”改成“生活污水经化粪池、隔油池处理达三级标准后由环卫运至污水厂处理”，废水污染物“以新带老”削减量见表 1-9。

表 1-9 现有项目废水产生及排放情况一览表

种类	污染物名称	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	排入外环境浓度 mg/L	排入外环境量 t/a	现有项目排放浓度 mg/L	现有项目排放量 t/a	“以新带老”削减量（接管/最终）t/a
生活污水	水量	/	7344	/	7344	/	7344	0/0
	COD	300	2.20	50	0.37	100	0.73	-2.2/0.34
	SS	200	1.47	10	0.073	70	0.51	-1.47/0.437
	NH ₃ -N	25	0.18	8	0.059	15	0.11	-0.18/0.051
	TP	8	0.059	0.5	0.004	0.5	0.004	-0.059/0
	动植物	90	0.66	1	0.007	10	0.073	-0.66/0

	油						066
(三) 固体废物 项目固废的处置方式不变，现有项目废过滤网及废漆渣的量约 1t/a，委托如东大恒危险废物处理有限公司处置，废包装桶约 2.5t/a，委托南通瑞盈环保科技有限公司处置，外排量为 0。“以新带老”削减量为 0。							

二、 建设项目所在地自然环境简况

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

南通市通州区位于长江三角洲北翼，江苏省东南部。南起北纬 31°52′的张芝山镇竖积洪村，北至北纬 32°15′的刘桥镇米三桥村，南北间最大直线距离 50km；西起东经 120°41′的五接开沙岛，东至东经 120°25′的滨海新区北侧，东西间最大直线距离 85km。东临黄海，海岸线长 15.97 公里；西部平潮地区南濒长江，江岸线长 10.77km；西岸与崇川区相接，东南与海门市为邻，北与如东县毗连，西北与如皋市接壤；总面积 1525.74km²，其中陆地面积 1351.50km²、江海水域 174.24km²。

2、地形、地貌、地质

通州区地质属于下扬子台褶带，以牵变岩层系为基底，为震旦以来凹陷地带的边缘，沉积了震旦纪至中生代三选系海陆相交替沉积地层，自中生代后，为持续沉降区。第四纪沉积物分布广泛，土层深厚，不见原岩露头。据物探和钻探资料，第四系及上第三系均为松散堆积层，岩性主要为砂层、粘土、亚粘土层。其中砂层为含沙射影水层，由石英、云母等高阻矿物组成。

通州区地质为第四系广泛发育期逐步形成的长江冲积平原，境内地势平坦，地面高程一般在 3.2-4.4m 之间（废黄河基面计）。成陆最早的西北部和中部，地势较高；成陆较迟的沿江沿海一带，地势相对低落，全境地势由西北向东南微倾。

3、气候、气象

通州区位于东经 120°41′至 120°25′与北纬 31°52′至 31°15′之间，处在中纬度地带，属北亚热带湿润气候区。受季风环流影响明显，四季分明，气候温和，雨水充沛。

通州区区域年平均气温 15℃，年平均气压为 1016.1hPa，年平均相对湿度为 80%，年平均降雨量 1074.1mm，最大年降水量 1393.4mm；年平均风速 3.1m/s，瞬时最大风速 30.4m/s。春季主导风向为东风，频率为 9%，夏季主导风为东南风，频率为 13.6%；冬季主导风向为西北风，频率为 12.6%。据近几年逐时地面气象预测资料统计，区域大气稳定度以中性层结为主。

4、水文

（1）长江

长江流经通州区南缘，岸线长约 30km，水量丰富，江面宽阔，年均径流量 9793

亿 m^3 ，平均流量 3.1 万 m^3/s 。长江通州江段处于潮流界以内，受长江径流和潮汐的双重影响，水流呈不规则半日潮往复运动，一般每天涨落潮各两次。涨潮和落潮的表面平均流速分别为 1.03m/s 和 0.88m/s ，涨潮历时约 4.25h，落潮历时约 8.25h，以落潮流为主，平均潮差 2.68m。根据上游大通水文站水文资料，长江多年平均流量为 $28100\text{m}^3/\text{s}$ ，最大洪峰流量为 $92600\text{m}^3/\text{s}$ ，最小枯季流量为 $4620\text{m}^3/\text{s}$ 。由于水流速快，流量大，不但提供了人民生活、农田灌溉和工业所需的丰富水源，同时对沿江排放的工业废水以及生活污水有较大的稀释和自净能力。

(2) 通吕运河：通吕运河西起南通港，东至吕四镇，全长约 69km。通吕运河南与濠河水系相通，北与通扬运河相通，具有水运、灌溉、排洪等多项功能。通吕运河水位受南通市节制闸控制，上游通长江，受长江感潮变化的影响，通吕运河每年从长江引水量约 $8 \times 108\text{m}^3$ ，汛期 5-10 月潮位较高，引水次数增多，运河内水位较高。

(3) 新江海河：新江海河属通启水系江海平原区主要河道，北起通吕运河，向南流经开发区南区、姜灶镇、川港镇、南通农场、海门江心沙农场等地区汇入长江，全长 24.06km，引排水由新江海河闸控制。新江海河底宽为 40-60m，底高为 -3.0m。

(4) 竖石河：竖石河南起通吕运河，北至运盐河，流向由南至北，全长 5.1km。河流水位主要受通吕运河上、下游闸门控制。该河水文特征为：底宽 15m、边坡 1:3、河底标高 -1.5m、最高水位 4.47m、最低水位 1.12m。

(5) 遥望港河：遥望港河流域面积 194.53 km^2 ，其中通州境内 14.4km，如东县与通州区交界的河段约 9.39 km，滨海园区与如东共同段约 12 km。

项目附近主要河流为通吕运河，兴仁镇污水处理厂尾水排入兴石河，根据 2017 年 5 月南通市水功能区监测资料，该河段以下 5 项水质指标部分指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，劣于 III 类标准。超标的主要原因为污水处理厂的污水管网建设滞后，附近部分工厂的污水经处理后直接排入河道，随着加强污水管网的建设，水环境质量将会好转。

5、土壤植被

通州区位于长江三角洲冲积平原，成土母质系古河汉沉积物、海相沉积物和长江冲积物。据第二次普查资料，全市土壤以夹沙土为主，质地较好。分属潮土、盐土、水稻土三个土类。其中：潮土占 66.05%，盐土占 21.47%，水稻占 12.48%。

由于人多地少，农作栽培植被发达，占总面积的 64.6%；植树造林主要分布在江

海堤防、河沟岸坡、渠路两旁和宅基前后，全市的林木覆盖率为 7.3%。

三、环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据 2016 年南通市环境状况公报，项目所在区域环境质量状况见表 3-1。

表 3-1 环境空气状况

污染物名称	年均浓度	
	浓度（ug/m ³ ）	标准（ug/m ³ ）
SO ₂	25	60
NO ₂	36	40
PM ₁₀	70	70
PM _{2.5}	46	35

根据以上监测结果可知，该区域环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均值均满足国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，PM_{2.5} 年均浓度 46ug/m³ 大于二类区标准值 35ug/m³，该区域环境 PM_{2.5} 有超标，超标情况一般由风沙、扬尘或阴霾天气引起。

2、水环境质量现状

根据《江苏省地表水环境功能区划》，污水厂纳污河流兴石河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据 2017 年 5 月南通市水功能区监测资料，该河段以下 4 项水质指标，氨氮及 COD_{Cr} 监测值大于Ⅲ类标准值，劣于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。超标的主要原因为污水处理厂的污水管网建设滞后，附近部分工厂的污水经处理后直接排入河道，随着加强污水管网的建设，水环境质量将会好转，监测结果见表 3-2。

表 3-2 兴石河现状监测结果 单位：mg/L（pH 为无量纲）

评价因子	pH	DO	氨氮	COD _{Cr}
监测值	7.7	5.2	1.38	27.4
Ⅲ类标准值	6-9	≥5	≤1.0	≤20

3、声环境

根据 GB3096-2008 中有关规定，于 2017 年 12 月 10 日在该项目厂址厂界外布

设声环境监测点位 4 个。监测因子：连续等效声级；监测时间与频率：昼、夜间各测一次。具体监测结果如表 3-3。

表 3-3 项目厂界声环境本底监测结果

测点编号	声级值 (dB(A))		执行标准
	昼间	夜间	
1 (东侧)	45.2	41.3	《声环境质量标准》中 2 类标准
2 (南侧)	54.7	48.3	《声环境质量标准》中 4a 类标准
3 (西侧)	45.3	40.5	《声环境质量标准》中 2 类标准
4 (北侧)	50.1	45.7	

项目东、西、北侧厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，项目南侧厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准。由表 3-2 可见，项目厂界噪声测点昼、夜等效声级值均符合该区域标准，声环境质量现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查，项目周边环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	与本项目距离(m)	规模	环境功能区划
空气环境	居民	东侧	6 (51)	约 180 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 执行二级标准
		东南侧	140	约 20 户	
		西侧	250	约 50 户	
水环境	通启运河	南侧	240	宽 130m	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准
声环境	居民	东侧	6 (51)	约 180 户	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
		东南侧	140	约 20 户	
生态	本项目距离通吕运河约 240m，属于通吕运河（通州区）清水通道维护区（两侧 500 米）的管控区。				《江苏省生态红线区域保护区划》通州区红线区域

注：（）内为距离细作及组装工段距离。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），本项目距离通吕运河（通州区）清水通道维护区约 240m，属于通吕运河（通州区）清水通道维护区二级管控区范围。清水通道维护区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工程废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理

或搬迁。

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池、隔油池处理后由环卫运至兴仁镇污水处理厂处理达标后排放，不直接外排，对周边环境影响较小；项目产生的废气经处理达标后排放，对周边环境影响较小；项目产生的固体废物均能得到妥善处置，实现“零”排放，故本项目不属于二级管控区内禁止建设项目，满足南通市生态红线的建设要求。

四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准

1、大气环境质量标准

本项目环境空气评价区属于环境空气质量二类功能区，评价范围内 SO₂、NO₂、NO_x 、TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 大气环境质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TVOC 执行《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）中室内质量标准。各评价因子标准浓度限值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准（单位：μg/m³）

污染物名称	平均时间	浓度限值（二级）	依据
环境空气污染物基本项目浓度限值			
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
氮氧化物（NO _x ）	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35	
	24 小时平均	75	
环境空气污染物其他项目浓度限值			
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	
	24 小时平均	300	
TVOC	8 小时均值	600	《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）

2、地表水环境质量标准

兴石河、通吕运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。具体标准见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

类别	pH	COD	DO	总磷	氨氮	石油类
Ⅲ类	6-9	≤20	≥5	≤0.2	≤1.0	≤0.05

3、环境噪声

对照《南通市“十二五”环境保护规划》中表 3.2-1 南通市区域声环境质量功能区划分，项目东、西、北侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，南侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准，标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50
4a 类	70	55

1、废气排放标准

项目生产废气粉尘及漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值标准, 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)中的值, 具体见表 4-4。

表 4-4 废气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源
		排气筒高度 (m)	二级		
漆雾(颗粒物)	18	15	0.51	肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
粉尘(颗粒物)	120	15	3.5	1.0	
TVOC	40	15	2.9	2.0	《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》 (DB32/3152-2016)

锅炉烟尘、二氧化硫及氮氧化物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的标准, 具体标准见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准 (单位: mg/m³)

污染物	排气筒最低允许 高度 (m)	烟尘排放浓度 (mg/m ³)	SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	NO _x 排放浓度 (mg/m ³)
锅炉	30	30	200	200

2、废水污染物排放标准

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。具体排放标准见表 4-5。

表 4-5 水污染物排放标准 (单位: mg/L)

污染物	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
一级 A 标准	6~9	50	10	5(8)	0.5	1
三级标准	6~9	500	400	45*	8*	100

备注: *参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准。括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

清下水排放标准: COD≤40 mg/L。

3、噪声排放标准

项目东、西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，具体见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
4	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准

4、固废贮存标准

一般工业固体废弃物执行《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部 2013 年第 36 号公告关于发布《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修改单的相关要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求。

总量控制指标	项目运营后，污染物排放总量控制指标建议见表 4-7。							
	表 4-7 污染物排放总量控制指标						单位：t/a	
	类别	污染物	现有项目排放量	技改项目			以新带老削减量	技改后排放总量
				产生量	削减量	排放量		
	废气	SO ₂	2.94	0	0	0	-0.73	3.67
		NO _x	3.67	0	0	0	0	3.67
		烟尘	6.77	0	0	0	5.42	1.35
		漆雾	0.73	8.663	7.797	0.866	0.73	0.866
		TVOC	1.58	3.812	3.431	0.381	1.58	0.381
	废水（接管量/排入外环境量）	水量	7344	7092	36	7056/7056	0/0	14400/14400
		COD	0.73	2.632	0.512	2.12/0.35	-2.2/0.34	4.32/0.74
		SS	.051	1.7888	0.3788	1.41/0.071	-1.47/0.437	2.88/0.144
		NH ₃ -N	0.11	0.18	0	0.18/0.056	-0.18/0.051	0.36/0.115
		TP	0.004	0.056	0	0.056/0.004	-0.059/0	0.12/0.008
		动植物油	0.073	1.06	0.42	0.64/0.007	-0.66/0.066	1.3/0.014
	固废	废边角料	0	81	81	0	0	0
		粉尘	0	15.55	15.55	0	0	0
		灰渣	0	0	0	0	0	0
		漆渣	0	7.8	7.8	0	0	
		废过滤网	0	1	1	0	0	0
		废包装桶	0	10	10	0	0	0
		废活性炭	0	11.44	11.44	0	0	0
		生活垃圾	0	59.85	59.85	0	0	0
	注：无组织废气不申请总量。							

五、建设项目工程分析

一、生产工艺流程

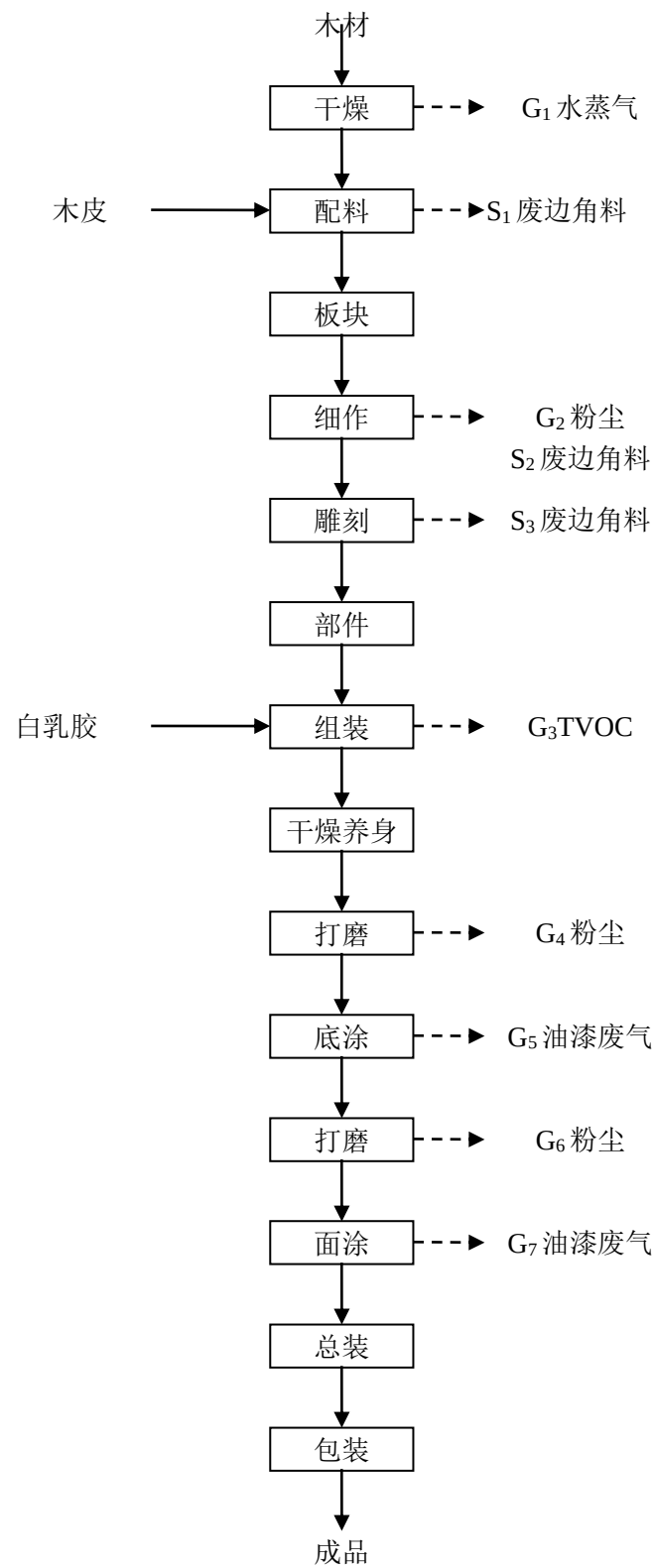


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺说明:

(1) 干燥: 将各种木材放入干燥窑中, 蒸汽通过管道输送至干燥窑, 在与空气热换后用风机吹送, 热气以喷蒸形式烘干木材, 温度控制在 50-70℃, 同时蒸汽冷凝水回收循环使用, 技改项目新增锅炉一台, 但不新增生物质使用量。

(2) 配料: 将各种木材及木皮按照所需的比例进行配料, 产生废边角料。

(3) 细作、雕刻: 将配料好的木材进行打磨、加工制作零部件, 此过程会产生木粉尘及废边角料, 细作后的零部件按设计的样式进行雕刻, 此过程会产生废边角料。

(4) 部件、组装: 将雕刻好的木材装配成部件, 再将以白乳胶为黏合剂组装成型, 产生少量的有机废气。

(5) 干燥养身: 组装好的家具通过热之源平衡养生机组进行干燥养身。

(6) 打磨: 喷底漆前木制家具半成品表面会有些粗糙, 通过异形砂光机将木料表面变光滑, 并增加表面强度, 便于底漆喷涂, 该过程有粉尘产生;

(7) 底涂、打磨: 将组装好的家具进行底涂, 底涂、打磨工序包括 “喷漆、干燥、打磨、填充喷涂、干燥、打磨”, 干燥过程通过数控自动加热除湿设备干燥, 该工序重复两遍, 技改项目采用水性底漆, 水性底漆需与水按照比例 (1:0.8) 进行人工调漆。底涂工序会产生油漆废气, 打磨工序会产生粉尘。

(8) 面涂: 对家具进行喷涂面漆, 面漆与水的比例为 1:0.7, 面涂工序会产生油漆废气。

(9) 面涂后的家具进行总装及包装后即为成品。

二、物料平衡

本项目生产过程中涉及到的有毒有害物质主要为水性漆, 其成分用量见表 5-1。

表 5-1 水性漆使用量平衡表

工段	种类	水性底漆	水性面漆	水	合计
喷漆工序	使用量(t/a)	50	20.6	54.42	125.02
	其中	固份(t/a)	28	10.506	38.506
		水(t/a)	19	8.858	54.42
		TVOC(t/a)	3	1.236	4.236

本项目喷漆工序物料平衡见图 5-3 及表 5-2。

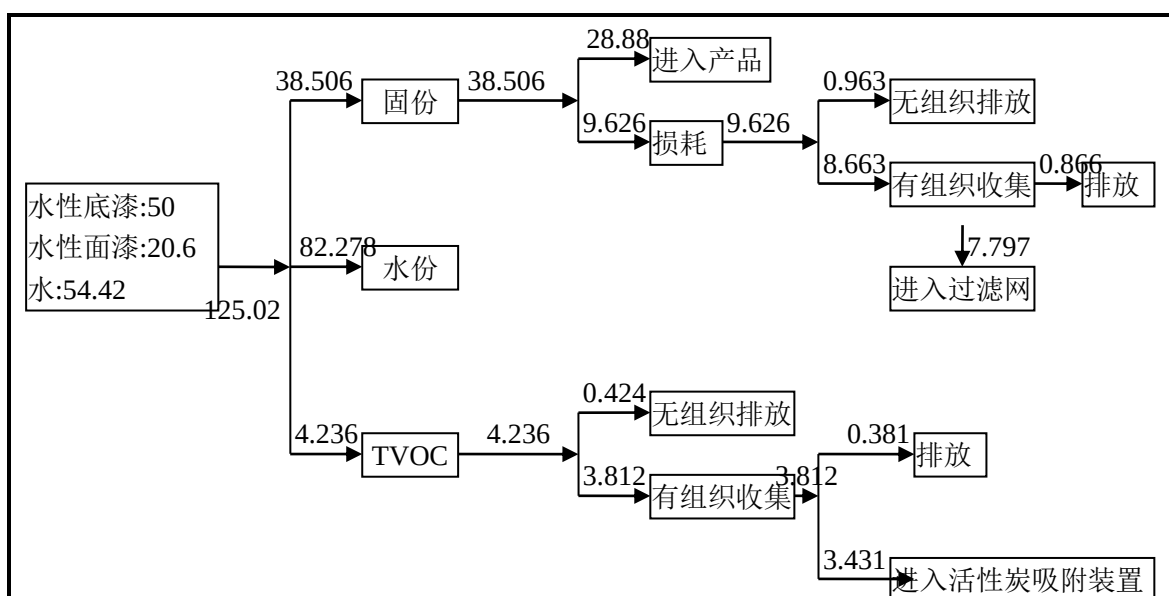


图 5-2 项目油漆物料平衡图 (单位: t/a)

表 5-2 喷涂生产物料平衡表 (t/a)

进方		出方			
名称	数量	类别	名称或编号	数量	主要污染物
水性底漆	50	/	漆膜	28.88	
水性面漆	20.6	废气	水份	82.278	水蒸汽 82.278
水	54.42		G ₅ 、G ₆ 、G ₇	13.862	漆雾 9.626、TVOC 4.236
合计	125.02		/	125.02	/

本项目生产过程中 TVOC 平衡分别见图 5-4 及下表 5-3。

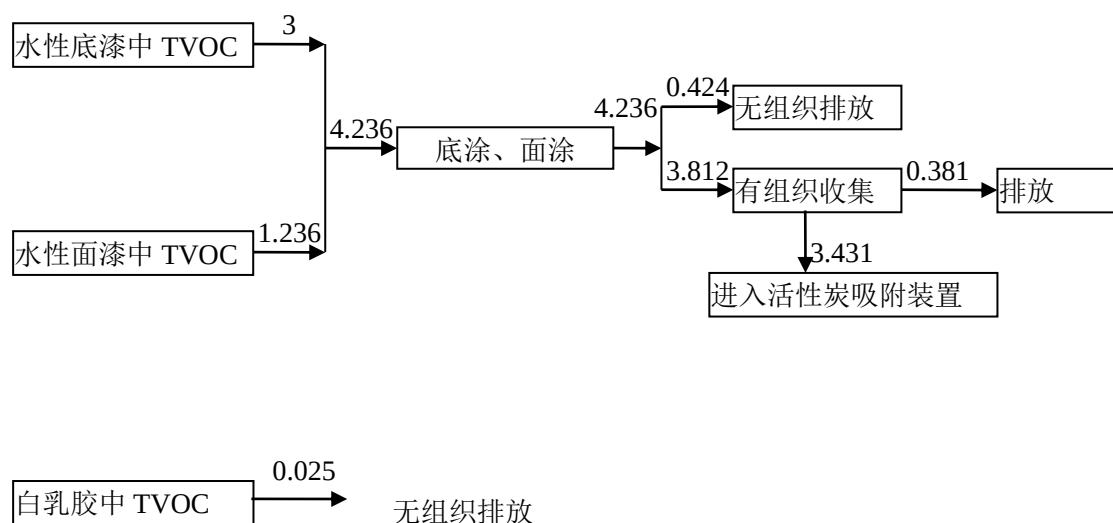


图 5-3 项目 TVOC 平衡图

表 5-3 TVOC 平衡表 (t/a)

进方		出方		
名称	数量	类别	名称或编号	数量
水性底漆	3	废气	有组织	0.381
水性面漆	1.236		无组织	0.449
白乳胶	0.025	进入固废	进入活性炭吸附装置	3.431
合计	4.261	/	/	4.261

三、水平衡

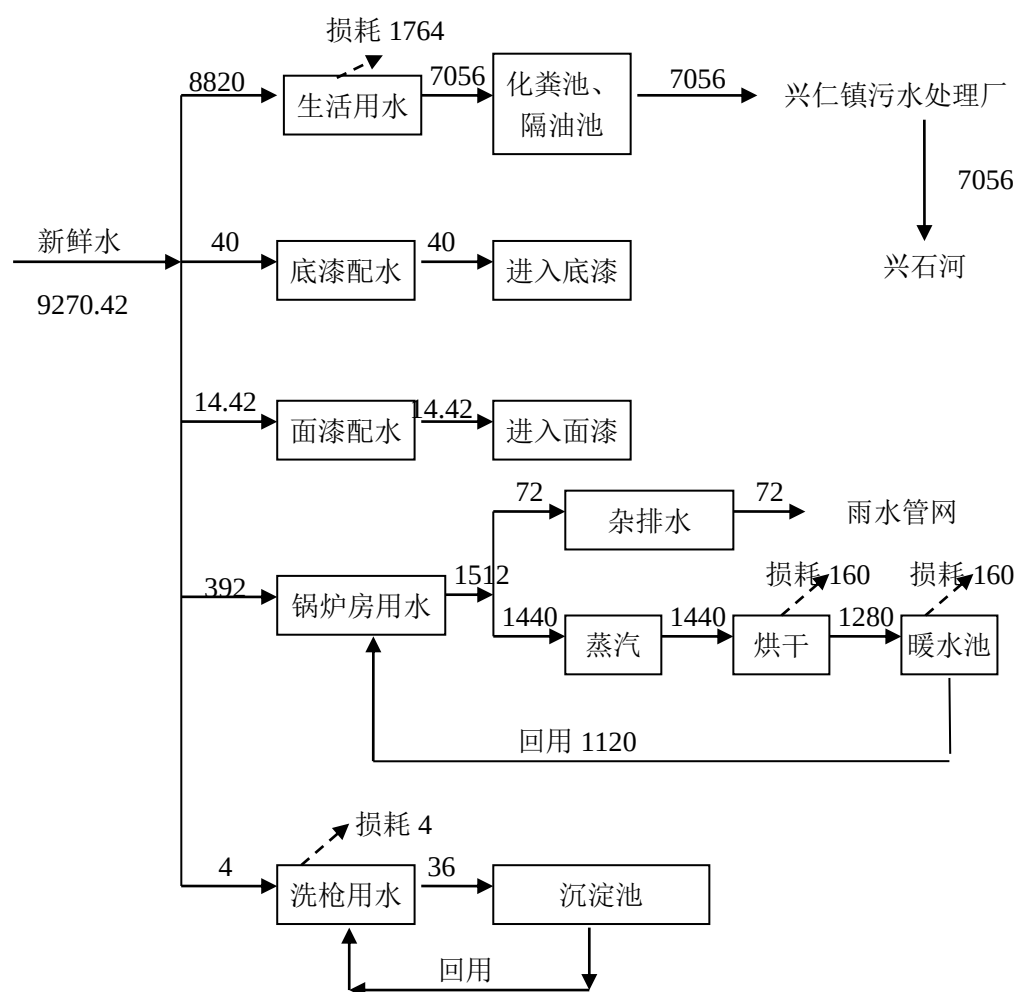


图 5-4 技改项目水平衡图 (单位: t/a)

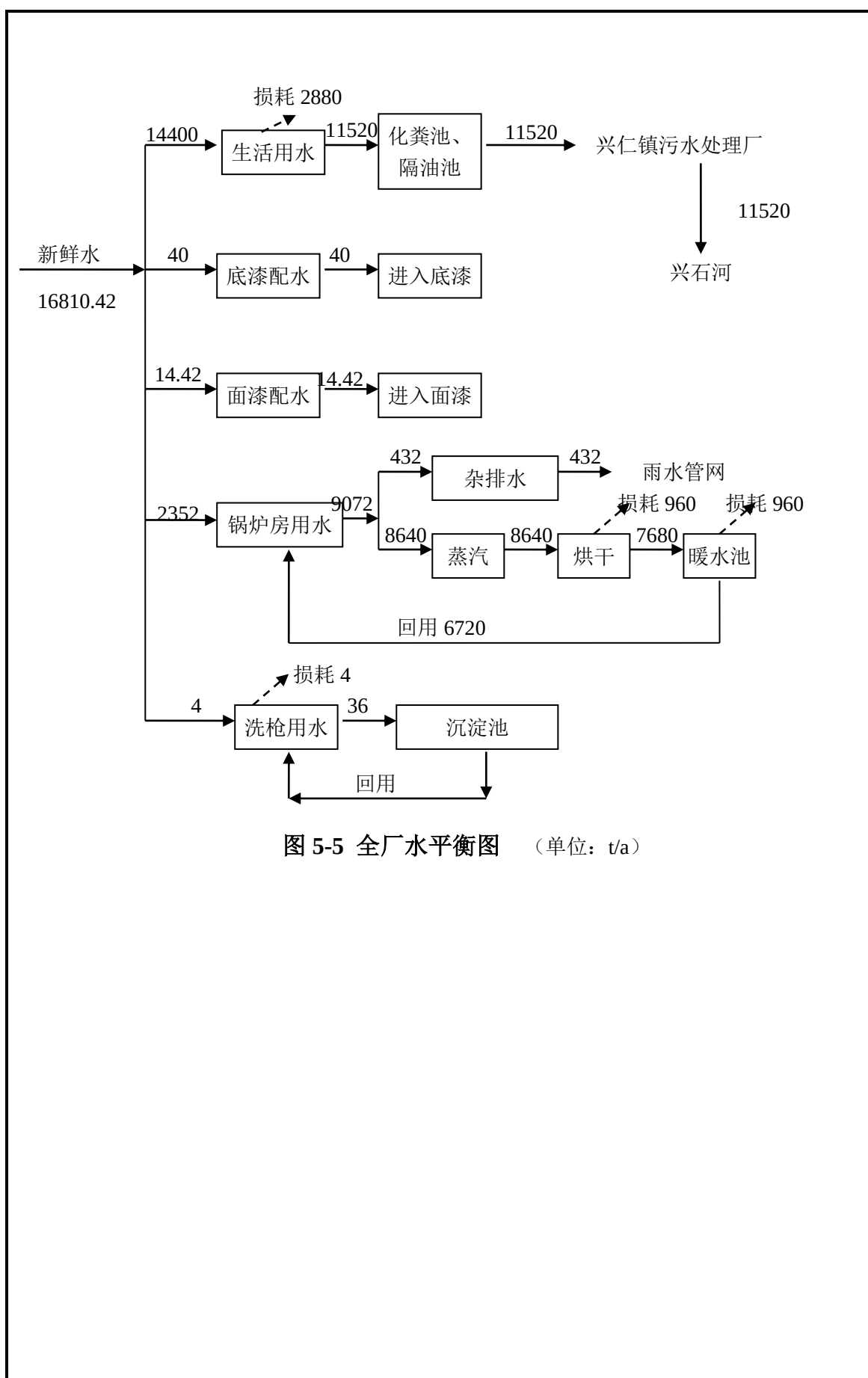


图 5-5 全厂水平衡图 (单位: t/a)

主要污染工序：

一、气污染物

1、有组织废气

（1）油漆废气

①底漆使用过程中产生的废气

底漆使用量为 50t/a，底漆中固份为 28t/a，项目油漆利用率为 75%，则产生的漆雾的量为 7t/a。底漆中 TVOC 含量为 3t/a，使用过程中全部挥发，产生的 TVOC 的量为 3t/a。

②面漆使用过程中产生的废气

面漆使用量为 20.6t/a，面漆中固份为 10.506t/a，项目油漆利用率为 75%，则产生的漆雾的量为 2.626t/a。面漆中 TVOC 含量为 1.236t/a，使用过程中全部挥发，产生的 TVOC 的量为 1.236t/a。

综上，底漆、面漆使用过程中漆雾的产生量共 9.626t/a，TVOC 的产生量为 4.236t/a，项目底涂、面涂均在油漆车间进行，油漆废气经集气罩收集+过滤网+活性炭吸附装置，集气罩收集效率约为 90%，过滤网对漆雾的处理效率为 90%，活性炭吸附装置对 TVOC 的处理效率为 90%，故捕集的有组织漆雾的量为 8.663t/a、有组织 TVOC 的量为 3.812t/a，废气经处理后尾气通过 15m 高排气筒排放。

2、无组织废气

（1）粉尘（细作）

根据厂方提供资料，技改项目在细作加工过程中将有约 0.2%的木粉尘产生。现有项目使用木材约 9000 m³/a，技改项目新增 5400 m³/a，根据计算，项目生产线共新增木粉尘约 10.8t/a，木粉尘由负压收集后经中央集尘系统处理，负压捕集率约为 90%，中央集尘系统的处理效率为 99%，处理后的尾气及少量未捕集到的粉尘以无组织形式排放，捕集到的粉尘量为 9.623t/a，无组织排放的粉尘量为 1.177t/a。

（2）粉尘（打磨）

参考《第一次全国污染源普查》打磨废气产生系数约 0.321kg/立方米产品，项目产品约为 5000m³/a，则打磨过程中颗粒物产生量约 1.605t/a，设备两边均设有吸风管，由于吸风机的吸风作用，设备周围呈负压状态，从而防止生产过程中产

生的粉尘向外界空气扩散，项目产生的粉尘经吸风管捕集，吸风管捕集效率约 80%，未捕集到的废气以无组织形式排放，捕集到的废气进入设备自带的布袋除尘装置处理，尾气以无组织形式排放，除尘效率为 90%，则本项目捕集到的粉尘量 1.116t/a，无组织排放量为 0.489t/a。

（3）油漆废气

项目底涂、面涂过程中未捕集到的废气以无组织形式排放，根据计算，无组织排放的漆雾的量为 0.963t/a，无组织排放的 TVOC 的量为 0.424t/a。

（4）涂胶废气

本项目组装工序使用白乳胶，在对木板进行粘接时，会产生少量有机废气，根据企业提供资料以及同行业类比分析，产生量约为原料用量的 0.5%，本项目年用白乳胶 5t/a，则 TVOC 产生量为 0.025t/a。

项目废气处理设施的收集效率、处理效率类比《上海万沐达家具江苏有限公司家具生产项目环境影响报告表》的收集效率、处理效率。

二、水污染物

项目生产过程中洗枪废水 36t/a 经沉淀池处理后回用，定期打捞漆渣作为固废，锅炉杂排水由于 COD 浓度 $\leq 40\text{mg/L}$ ，故作为清下水排入雨水管网，项目新增员工 294 人，人均用水量约为 100L/d，排污系数以 0.8 计，则新增的废水量为 7056t/a；废水中的污染物主要为 COD:350mg/L、SS: 250mg/L、氨氮:25mg/L、TP 8 mg/L、动植物油 150 mg/L 等。

表 5-4 废水产生情况表

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	备注
生活污水	7056	COD	350	2.47	隔油池、化粪池处理
		SS	250	1.76	
		NH ₃ -N	25	0.18	
		TP	8	0.056	
		动植物油	150	1.06	
洗枪废水	36	COD	450	0.0162	厂内污水处理站处理
		SS	800	0.0288	

三、设备运行噪声

本项目噪声主要来自裁切机、异形砂光机等运行过程及锅炉风机产生的噪声，声源值为 70~85dB(A)。

表 5-5 主要噪声设备情况表

序号	设备名称	数量 (台)	单机等效 声级 dB(A)	距最近厂界位置 m
1	裁切机	1	75-80	东厂界>20
2	五轴加工中心	1	70-75	东厂界>20
3	雕刻机	3	75-80	东厂界>2
4	异形砂光机	1	75-80	南厂界>50
5	数控多功能打孔 设备	1	80-85	东厂界>20
6	自动裁板锯	1	75-80	东厂界>20
7	水性漆专用泵枪	2	75-80	西厂界>20
8	锅炉风机	1	75-80	北厂界>5

四、固废

1、一般工业废物

①废边角料：配料、细作、雕刻等工序产生废木材及废木屑等废边角料，与同行业类比，本项目木材边角料产生量约 81t/a。

②粉尘：根据废气工程分析，粉尘收集量约 15.55t/a。

本项目产生的废边角料及收集的粉尘收集后出售。

2、危险废物

①漆渣

根据厂家提供资料及物料平衡计算，喷漆过程中产生的漆渣经过滤网过滤收集及洗枪废水经沉淀后打捞的漆渣合计约为 7.8t/a。

②废过滤网

根据厂家提供资料，本项目废过滤网的产生量合计约为 1t/a。

③废活性炭

根据计算，本项目活性炭吸附的 TVOC 的量为 3.431t/a，每 t 活性炭可吸附有机废气约 0.3t，则产生的废活性炭的量约为 11.44 t/a。

④废包装桶：项目油漆及白乳胶等使用过程中产生的废包装桶的产生量约 10t/a。

本项目产生的危险废物由有资质单位处置。

3、生活垃圾

项目生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，项目新增职工 399 人，全年 300

天共产生生活垃圾 59.85t/a。生活垃圾属于一般固体废物，厂内收集后交由环卫清运。

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

（1）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），结果见下表 5-6。

表 5-6 建设项目固废产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	木材加工	固	木材	81	√		5.1-c
2	粉尘	废气处理	固	木屑	15.55	√		4.3-a
3	漆渣	喷漆	固	漆渣	7.8	√		4.2-a
4	废过滤网	废气处理	固	废过滤网	1	√		4.3-l
5	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	11.44	√		4.3-l
6	废包装桶	生产	固	废桶	20	√		6.1-a
7	生活垃圾	员工生活	固	纸屑等	59.85	√		5.1-c

（2）固体废物产生情况汇总

建设项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如下表 5-7 所示。

表 5-7 运营期固废分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
1	废边角料	一般工业固废	木材加工	固	木材	《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准	--	--	--	81
2	粉尘		废气处理	固	木屑粉尘		--	--	--	15.55
3	漆渣	危险废物	喷漆	固	漆渣		T, I	HW12	900-252-12	7.8
4	废过滤网		废气处理	固	废过滤网		T, In	HW49	900-041-49	1
5	废活性炭			固	废活性炭		T, In	HW49	900-041-49	11.44
6	废包装桶		生产	固	废桶		T, In	HW49	900-041-49	10
7	生活垃圾	一般固废	生活	固态	可燃物、可堆腐物		--	99	--	59.85

(3) 危险废物分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本项目危险废物汇总见表 5-8。

表 5-8 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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	7.8	喷漆	固	漆渣	漆渣	90 天	T, I	见注
2	废过滤网	HW49	900-041-49	1	废气处理	固	废过滤网	废过滤网	90 天	T, In	见注
3	废活性炭	HW49	900-041-49	11.44		固	废活性炭	废活性炭	90 天	T, In	见注
4	废包装桶	HW49	900-041-49	10	生产	固	废桶	废桶	90 天	T, In	见注

注：污染防治措施：各类危废包装后分类、分区、贮存在危废暂存堆场内，委托有资质单位处置。

（4）危险废物贮存场所基本情况

危险废物贮存场所基本情况见表 5-9。

表 5-9 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废堆场	漆渣	HW12	900-252-12	厂区西北侧	10m ²	塑料桶密闭包装	7.8t/a	90 天
2		废过滤网	HW49	900-041-49				1 t/a	90 天
3		废活性炭	HW49	900-041-49				11.44 t/a	90 天
4		废包装桶	HW49	900-041-49			单独放置	10 t/a	90 天

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放量汇总

类型	排放源 (编号)	污染物 名 称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放量 (t /a)	排放 去向
大气 污染 物	油漆废 气	漆雾	120.32	8.663	12.03	0.36	0.866	大气
		TVOC	52.94	3.812	5.29	0.16	0.381	
	无组织	漆雾	-	0.963	-	-	0.963	
		TVOC	-	0.424	-	-	0.424	
		粉尘	-	12.405	-	-	1.666	
类型	排放源 (编号)	污染物 名 称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		接管量 (t/a)	排放 去向
水污 染物	职工生 活 (7056 t/a)	COD _{Cr}	350	2.47	300		2.12	由兴 仁镇 污水 处理 厂处 理
		SS	250	1.77	200		1.41	
		NH ₃ -N	25	0.18	25		0.18	
		TP	8	0.056	8		0.056	
		动植物油	150	1.06	90		0.64	
	洗枪废 水 (36 t/a)	COD _{Cr}	450	0.0162	0		0	不外 排
		SS	800	0.0288	0		0	
类 型	排放源 (编号)		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
固体 废物	一般工 业固废	废边角料	81	0	81		0	出售
		粉尘	15.55	0	15.55		0	
	危险废 物	漆渣	7.8	7.8	0		0	有资 质单 位处 置
		废过滤网	1	1	0		0	
		废包装桶	10	0	10		0	
		废活性炭	11.44	11.44	0		0	
	职工生 活	生活垃圾	59.85	59.85	0		0	环卫 清运

表 6-2 主要声源设备简况表

序号	设备名称	数量 (台)	单机等效 声级 dB(A)	距最近厂界位置 m
1	裁切机	1	75-80	东厂界>20
2	五轴加工中心	1	70-75	东厂界>20
3	雕刻机	3	75-80	东厂界>2
4	异形砂光机	1	75-80	南厂界>50
5	数控多功能打	1	80-85	东厂界>20

	孔设备			
6	自动裁板锯	1	75-80	东厂界>20
7	水性漆专用泵 枪	2	75-80	西厂界>20
8	锅炉风机	1	75-80	北厂界>5

主要生态影响分析：

项目所在地人类活动频繁，无珍稀动植物，评价区域内无特殊文物保护单位。该项目建设不会对该区域的环境造成明显不良影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目在现有厂区内进行技术改造，不涉及土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85—100dB(A)，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入化粪池收集处理，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，且本项目生产设备较少，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

营运期环境影响分析:

一、大气环境影响分析

1、有组织废气

(1) 油漆废气

底漆、面漆使用过程中漆雾的产生量共 9.626t/a，TVOC 的产生量为 4.236t/a，项目底涂、面涂均在油漆车间进行，油漆废气经集气罩收集+过滤网+活性炭吸附装置，废气经处理后尾气通过 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率约为 90%，风机风量为 30000 m³/h，过滤网对漆雾的处理效率为 90%，活性炭吸附装置对 TVOC 的处理效率为 90%，故有组织排放漆雾的量为 0.866t/a、有组织排放的 TVOC 的量为 0.381t/a，排放浓度为漆雾 12.03 mg/m³、TVOC 5.29 mg/m³。漆雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，TVOC 排放浓度满足 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），对周边环境的影响较小。

2、无组织废气

(1) 源强

①粉尘（细作）

项目细作过程产生的粉尘经中央集尘装置处理后以无组织形式排放，粉尘的排放量为 1.177t/a，细作工段长约 80m、宽约 40m，占地面积约 3200m²。采取《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式—SCREEN3 计算，粉尘最大落地浓度出现在下风向 237m 处，最大落地浓度为 0.316mg/m³，项目无组织废气低于无组织监控浓度 1.0mg/m³ 排放标准的限值，能实现达标排放。

②粉尘（打磨）

项目打磨车间长约 65m、宽约 18m，占地面积约 1170m²，打磨过程无组织排放的粉尘约为 0.489t/a。采取《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式—SCREEN3 计算，粉尘最大落地浓度出现在下风向 191m 处，最大落地浓度为 0.2138mg/m³，项目无组织废气低于无组织监控浓度 1.0mg/m³ 排放标准的限值，能实现达标排放。

③油漆废气

无组织排放的漆雾的量为 0.963t/a，无组织排放的 TVOC 的量为 0.424t/a。油漆车间长约 130m、宽约 63m，占地面积约 8190m²。采取《环境影响评价技术导则

—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式—SCREEN3 计算，粉尘最大落地浓度出现在下风向 258m 处，漆雾及 TVOC 最大落地浓度分别为 0.17mg/m³、0.07651 mg/m³，项目无组织废气分别低于无组织监控浓度 1.0mg/m³、2.0mg/m³ 排放标准的限值，能实现达标排放。

④涂胶废气

项目组装在部件车间进行，组装工段长约 60m、宽约 40m，占地面积约 2400m²。组装过程无组织排放的 TVOC 的量为 0.025 t/a。采取《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式—SCREEN3 计算，粉尘最大落地浓度出现在下风向 141m 处，最大落地浓度为 0.006549mg/m³，项目无组织废气低于无组织监控浓度 2.0mg/m³ 排放标准的限值，能实现达标排放。

表 7-1 无组织废气厂界浓度值（mg/m³）

污染物名称 方位	颗粒物		TVOC	
东侧	细作工段粉尘	0.2334	油漆车间	0.07309
	打磨车间粉尘	0.209	组装工段	0.00552
	油漆车间漆雾	0.1621	合计	0.07861
	合计	0.6045		
南侧	细作工段粉尘	0.3081	油漆车间	0.05224
	打磨车间粉尘	0.1929	组装工段	0.006043
	油漆车间漆雾	0.117	合计	0.05828
	合计	0.618		
西侧	细作工段粉尘	0.3081	油漆车间	0.02763
	打磨车间粉尘	0.1921	组装工段	0.006528
	油漆车间漆雾	0.06139	合计	0.03416
	合计	0.5616		
北侧	细作工段粉尘	0.3099	油漆车间	0.07445
	打磨车间粉尘	0.1587	组装工段	0.006315
	油漆车间漆雾	0.1654	合计	0.08077
	合计	0.634		
厂界监控浓度	1.0		2.0	

由表 7-1，本项目无组织厂界浓度满足无组织排放监控浓度限值，对大气环境质量影响较小。

（2）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）和环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室大气环境保护距离标准计算程序，计算气体无组织排放影响范围，由计算结果可知，建设项目无组织废气无超标点，无需设置大气环境保护距离。

表 7-2 大气环境保护距离计算结果

占标率 距离	粉尘(细作)	粉尘(打磨)	漆雾(油漆车 间)	TVOC(油漆车 间)	TVOC(组 装工段)
10	30.22%	24.27%	14.76%	4.98%	0.48%
20	35.82%	29.24%	16.66%	5.62%	0.62%
30	42.22%	35.13%	18.38%	6.20%	0.73%
40	48.11%	39.78%	20.02%	6.76%	0.84%
50	52.09%	42.38%	22.36%	7.55%	0.95%
60	56.67%	46.38%	24.60%	8.30%	0.99%
70	62.84%	47.27%	26.73%	9.02%	1.05%
80	64.67%	44.58%	28.11%	9.49%	1.04%
90	63.11%	40.36%	30.09%	10.15%	0.99%
100	59.89%	35.91%	31.18%	10.53%	0.93%
150	40.31%	19.87%	25.24%	8.52%	0.61%
200	26.98%	12.28%	18.63%	6.29%	0.41%
250	19.08%	8.36%	13.93%	4.70%	0.29%
300	14.20%	6.10%	10.71%	3.62%	0.22%
350	11.03%	4.67%	8.48%	2.86%	0.17%
400	8.84%	3.72%	6.89%	2.32%	0.13%
450	7.28%	3.04%	5.72%	1.93%	0.11%
500	6.12%	2.55%	4.84%	1.63%	0.09%
550	5.23%	2.17%	4.16%	1.40%	0.08%
600	4.54%	1.88%	3.63%	1.22%	0.07%
650	3.99%	1.65%	3.20%	1.08%	0.06%
700	3.54%	1.46%	2.84%	0.96%	0.05%
750	3.17%	1.31%	2.55%	0.86%	0.05%
800	2.86%	1.18%	2.31%	0.78%	0.04%
850	2.60%	1.07%	2.10%	0.71%	0.04%
900	2.38%	0.98%	1.92%	0.65%	0.04%
950	2.19%	0.90%	1.77%	0.60%	0.03%
1000	2.02%	0.83%	1.63%	0.55%	0.03%
最大值	64.67% (79m)	47.49%(67m)	31.22%(102m)	10.54%(102m)	1.06%(73m)

(3) 卫生防护距离

①卫生防护距离计算公式

根据 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

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

本项目无组织排放见表 7-3，根据卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。当无组织排放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，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。

表 7-3 卫生防护距离计算

污染物	排放速率(kg/h)	面源面积(m×m)	计算值(m)
粉尘（细作）	0.49	80×40	41.707
粉尘（打磨）	0.20	65×18	25.961
漆雾（油漆车间）	0.40	130×63	27.624
TVOC（油漆车间）	0.18	130×63	7.642
TVOC（组装工段）	0.010	60×40	0.358

根据计算，本项目需分别以细作工段、组装工段、打磨车间为边界设置 50 米的卫生防护距离，以油漆车间为边界设置 100m 卫生防护距离，网络包络线见附图 2，目前在以上卫生防护距离内不存在居民等环境敏感目标，因此不存在居民拆迁问题，对周围环境影响较小。

二、水环境影响分析

项目锅炉杂排水作为清下水排入雨水管网，项目产生的生活污水经化粪池、隔油池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后由环卫送兴仁镇污水处理厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准，对周围水环境影响较小。项目洗枪废水经沉淀池处理后回用。项目污水产生及排放情况见表 7-4。

表 7-4 项目废水产生及排放情况

污染源名称	废水量(t/a)	污染因子	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	7056	COD _{Cr}	350	2.47	300	2.12
		SS	250	1.77	200	1.41
		NH ₃ -N	25	0.18	25	0.18
		TP	8	0.056	8	0.056
		动植物油	150	1.06	90	0.64
洗枪废水	36	COD _{Cr}	450	0.0162	0	0

		SS	800	0.0288	0	0
--	--	----	-----	--------	---	---

建设项目污水排放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》进行设置。建设项目必须实施“雨污分流”，即整个企业只能设置污水排放口一个（依托现有）。

三、声环境影响分析

项目对环境可能有影响的声源主要为裁切机、异形砂光机等设备运行产生的噪声。

根据拟建项目噪声源位置和厂界外环境，本评价噪声影响预测范围确定为厂界。按主要声源的特征和所在位置，考虑在建项目噪声影响预测，应用相应的预测模式计算各声源对厂界产生的影响值，叠加现状值和在建项目影响预测值后，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

（1）预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①单个室外的点声源倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：Lw—倍频带声功率级，dB；

Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 Di 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②室内声源等效室外声源倍频带声压级

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

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

式中： L_{p2} 室外某倍频带的声压级；

L_{p1} 室内某倍频带的声压级；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

③室内声源在围护结构处的 i 倍频带叠加声压级

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

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

④室内声源在室外围护结构处的 i 倍频带叠加声压级

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

⑤声源在预测点产生的等效声级

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

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

L_{Ai} —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 。

⑥预测点的预测等效声级

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

⑦点声源的几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —建设项目声源在距离声源点 r 处值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —建设项目声源值，dB(A)；

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{AW})，且声源处于自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 11$$

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 11$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{AW})，且声源处于半自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 8$$

(2) 预测结果

车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源声级值，各声源对厂界噪声预测点影响值进行叠加计算后，噪声预测结果见表 7-4。

表 7-5 各厂界预测点声环境影响预测结果（单位：dB(A)）

序号	预测点	预测影响值	最大本底值		叠加后		标准值	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	(东侧)	44.2	45.2	41.3	47.7	--	60	--
2	(南侧)	42.5	54.7	48.3	55.0	--	70	--
3	(西侧)	43.7	45.3	40.5	47.6	--	60	--
4	(北侧)	45.4	50.1	45.7	51.4	--	60	--

注：本项目夜间不生产，故不进行预测。

由预测结果可知，项目噪声源经有效控制后，项目东、西、北侧厂界的噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类噪声排放标准要求，南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求，对周围声环境影响较小。

四、固废影响分析

本项目产生的一般工业固废废边角料、粉尘收集后出售，危险废物漆渣、废过滤网、废活性炭、废包装桶由有资质单位处置，职工生活垃圾由环卫部门定期清运。固体废物全部处理，不会对环境产生影响。固体废弃物处置方式可行，只要加强管理，本项目固体废弃物不会对周围环境卫生产生显著影响，也不会产生二次污染。

从环保角度考虑，对周边环境影响较小。

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	油漆废气	漆雾、TVOC	过滤网+活性炭吸附装置	达标排放,对环境 影响较小
	无组织废气	粉尘、漆雾、TVOC	中央集尘系统、设备自带布袋除尘器、车间通风	
水 污 染 物	职工生活污水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油	经化粪池、隔油池处理后由环卫送兴仁镇污水处理厂处理	达标排放,对环境 影响较小
	洗枪废水	COD、SS	经沉淀池处理	回用
电离辐射 和电磁辐射	--	--	--	--
固 体 废 物	生产	废边角料、粉尘	收集后出售	回收利用
		漆渣、废过滤网、废活性炭、废包装桶	有资质单位处置	有效处置
	职工生活	生活垃圾	环卫清运	
噪 声	建设项目产生的噪声通过隔声、减震及距离衰减后,可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类及4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。				

表 8-1 建设项目环境保护“三同时”一览表

类别	污染源		污染物	治理措施	处理效果	完成时间
本项目	废气	有组织	漆雾、TVOC	过滤网+活性炭吸附装置	达标排放	与建设项目同步实施
		无组织	粉尘、漆雾、TVOC	中央集尘系统、设备自带布袋除尘器、通风设施		
	废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	化粪池、隔油池	达接管要求	
		洗枪废水	COD、SS	沉淀池	回用	
	车间设备		噪声	降噪、隔声、减震	厂界达标	
	生产、生活		固废	回收利用、有资质单位处置、环卫清运	固废零排放	
	雨污分流、排污口规划化设置		雨污分流、污水管网建设、排口规范化设置			
	“以新带老”		无			
	卫生防护距离		分别以细作工段、组装工段、打磨车间为边界设置 50 米的卫生防护距离,以油漆车间为边界设置 100m 卫生防护距离			
	区域整治计划			暂无与本项目有关的区域整治计划。		
总量控制（本项目）			废气：漆雾：0.866 t/a、TVOC：0.381 t/a 废水：7056t/a ， CODcr：2.12t/a、SS：1.41t/a 、NH ₃ -N：0.18t/a、TP：0.056t/a、动植物油：0.64 t/a。 固废：0			
总量控制（全厂）			废气：SO ₂ ：4.4t/a、NO _x ：4.4t/a、烟尘：1.62 t/a、漆雾：0.866 t/a、TVOC：0.381 t/a 废水：14400/a ， CODcr：4.32t/a、SS：2.88t/a 、NH ₃ -N：0.36t/a、TP：0.12t/a、动植物油：1.3t/a。 固废：0			

九、结论与建议

一、结论

1、“三线一单”相符性分析

①生态红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，距离项目最近的生态红线为南侧约 240m 通吕运河（通州区）清水通道维护区，属于通吕运河（通州区）清水通道维护区二级管控区范围。

清水通道维护区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工程废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池、隔油池处理后由环卫运至兴仁镇污水处理厂处理达标后排放，不直接外排，对周边环境影响较小；项目产生的废气经处理达标后排放，对周边环境影响较小；项目产生的固体废物均能得到妥善处置，实现“零”排放，故本项目不属于二级管控区内禁止建设项目，满足南通市生态红线的建设要求。

②环境质量底线

本项目为水性漆家具自动生产线技改项目，废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，本项目不会突破环境质量底线。

③资源利用上线

本项目使用电能为能源，为可再生能源，使用生物质成型燃料，为清洁燃料，因此符合资源利用上线标准。

④环境准入负面清单

本项目不属于所在地相关环境准入负面清单。

经查实，本项目不属于《产业结构调整目录（2011 年本）（2013 年修正）》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》（2102 年本）以及“关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整》（2012 年本）部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）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

整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年）中限制类和淘汰类的企业、工艺、装备、产品；本项目设备也不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中限制类和淘汰类项目。并经南通市通州区行政审批局备案，备案号通行审技备[2017]119 号。

因此，本项目符合“三线一单”要求及国家和地方相关产业政策。

2、与当地规划相容性

项目位于南通市通州区兴仁工业园区，用地性质属于工业用地，符合兴仁镇用地规划。兴仁镇工业园区已形成食品电子、纺织服饰、机械制造、船舶钢结构、家具制造等多元化工业经济格局，本项目为家具制造项目，因此，项目符合南通市通州区兴仁镇的城镇发展规划的要求。本项目为技改项目，将原有油性漆生产线改成水性漆生产线，减少了使用油漆产生的大气污染物的排放，因此符合兴仁镇环保规划的要求。

3、环境质量现状分析

大气环境质量现状：评价区域环境空气质量功能为二类，根据 2016 年南通市环境状况公报，该区域环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，该区域环境空气 PM_{2.5} 年均值略有超标，超标情况一般由风沙、扬尘或阴霾天气引起。

水环境质量现状：根据 2017 年 5 月南通市水功能区监测资料，兴石河水质指标中 pH、DO 监测值满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，氨氮及 COD_{Cr} 监测值劣于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。氨氮及 COD_{Cr} 超标的主要原因为污水处理厂的污水管网建设滞后，附近部分工厂的污水经处理后直接排入河道，随着加强污水管网的建设，水环境质量将会好转。

声环境质量现状：项目工程周围区域声环境质量良好，南侧昼间或夜间的等效声级值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，东、西、北侧昼间或夜间的等效声级值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4、环境影响分析

①废气：项目底漆、面漆使用过程中产生的油漆废气（漆雾、TVOC）经集气罩+过滤网+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放；细作过程产生的粉尘经中央集尘系统处理后以无组织形式排放，打磨过程产生的粉尘经吸风管收集后通过设

备自带的布袋除尘器处理后以无组织形式排放，无组织废气（漆雾、TVOC、粉尘）经车间通风后能够实现厂界达标，对周边环境影响较小。

②废水：项目洗枪废水经沉淀池沉淀后回用，锅炉杂排水作为清下水排入雨水管网，职工生活污水经化粪池、隔油池处理达标后由环卫送兴仁镇污水处理厂处理，对周围水环境影响较小。

③噪声：生产设备产生的噪声经过绿化、厂房隔声、减振及距离衰减等措施治理后，各测点噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类及4类标准的要求。

④固废：项目生产过程中的所产生的废边角料及收集的粉尘收集后出售、危险废物漆渣、废过滤网、废活性炭、废包装桶由有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运，所产生的固体废弃物不会对周围环境产生直接影响，也不会产生二次污染。

本项目产生的污染物都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大，发生扰民或其他环境纠纷的可能性较小。

结论：通过对本建设项目的环评认为，本项目符合国家的产业政策，投产后具有良好的经济、环境和社会效益；项目选址在南通市通州区兴仁工业园区（现有厂区内），符合通州区兴仁镇的总体规划要求；建设单位应严格执行建设项目“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保对策建议和措施；建设单位对预期产生的主要污染物拟订了切实可行的污染治理措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著。从环境保护角度分析，本项目具有环境可行性。

二. 建议

1、建议业主在环境保护方面进一步完善切实可行的管理和督查制度，对全厂员工经常进行环保法和环境知识教育，不断提高员工的环保意识，从源头上减少污染物的产生量，杜绝污染事故发生。

2、厂区周围加强绿化工作，可采用灌、花、草相结合的种植方式，这样既可美化环境，又起到吸附空气中的有害气体，净化空气，降低噪声，起到美化环境与污染治理相结合的效果，绿化率不小于 15%。

3、厂方在以后生产过程中，如需扩大生产规模或更改生产工艺，需向审批部门申报。

