

一、建设项目基本情况

项目名称	高端定制涂饰环保生产线项目				
建设单位	亚振家居股份有限公司				
法人代表	高*	联系人	朱**		
通讯地址	江苏省如东县曹埠镇亚振桥				
联系电话	139*****664	传真	—	邮政编码	226402
建设地点	江苏省南通市如东县曹埠镇工业园区				
立项审批部门	如东县行政审批局	批准文号	东行审投【2018】345号		
建设性质	技改	行业类别及代码	C2110 木制家具制造		
占地面积	68000 平方米	绿化面积	6800 平方米		
总投资（万元）	4800	其中：环保投资（万元）	55.0	环保投资占总投资比例	1.15%
评价经费（万元）		预期投产日期	2021 年 2 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“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		
水（吨/年）	35.95	燃油（吨/年）	—		
电（度/年）	50 万	燃气（Nm ³ /a）	—		
燃煤（吨/年）	—	其它	—		
废水（工业废水☑、生活污水□）排水量及排放去向：					
<p>项目建成投产后，厂区实行“雨污分流”制。雨水经雨水管收集后排入饮泉支线河；项目不新增员工，不新增生活污水。项目初期雨水 172t/a 经初期雨水收集池收集，空压机冷凝水 5t/a 经油水分离器处理均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后送曹埠镇污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入饮泉支线河，最终排入遥望港河。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：					
无					

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

技改项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料消耗表

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	16000m ³	16000m ³	0	4000 m ³	仓库	3 个月
2	白乳胶	25kg 桶装	0.5t	0.5t	0	0.125t	油漆库	3 个月
3	水性底漆	20kg 桶装	0	20t	20t	5t	油漆库	3 个月
4	水性面漆	20kg 桶装	0	14t	14t	3.5t	油漆库	3 个月
5	固化剂	20kg 桶装	0	0.7t	0.7t	0.175t	油漆库	3 个月

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	8 万	0.07	1.5	8.4	75	56	20
面漆	8 万	0.06	1.2	5.76	75	55	14.0

本项目产品的需喷涂的平均面积为 2m²，共 4 万件产品，合计喷涂面积约为 8 万 m²。

根据以上核算，本项目底漆、面漆的用量分别为 20t/a、14.0t/a。

根据建设单位提供，本项目使用水性底漆、水性面漆等成分见表 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 23%	/
		水性丙烯酸分散体 15%	/
		消光粉 5%	/
		钛白粉 10%	/
		二丙二醇甲醚 2%	挥发性有机物
		二丙二醇丁醚 2%	挥发性有机物
		丙二醇丁醚 2%	挥发性有机物
		助剂 3%	/
		水 38%	/
2	水性面漆	水性聚氨酯乳液 25%	/
		水性丙烯酸乳液 15%	/
		钛白粉 10%	/
		二丙二醇甲醚 2%	挥发性有机物
		二丙二醇丁醚 2%	挥发性有机物
		丙二醇丁醚 2%	挥发性有机物
		助剂 5%	/
		水 39%	/
3	固化剂	丙二醇甲醚醋酸酯 40%	/
		水性脂肪族二异氰酸酯 60%	/
4	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	丙烯酸 树脂	丙烯酸树脂是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称，CAS NO. 9003-01-4，分子式(C ₃ H ₄ O ₂) _n ，	可燃	有刺激性
3	消光粉	由聚丙烯酰胺，成膜物原料制成，应用涂料、油漆中，能均衡的控制涂膜表面光泽，增加涂膜的耐磨性和抗划痕性，去湿、除臭、净化空气，隔音、防水和隔热、通透性。	不可燃	/

4	钛白粉	学名为二氧化钛，分子式为TiO ₂ 是一种多晶化合物，二氧化钛的化学性质极为稳定，是一种偏酸性的两性氧化物。常温下几乎不与其他元素和化合物反应，对氧、氨、氮、硫化氢、二氧化硫都不起作用，不溶于水、脂肪，也不溶于稀酸及无机酸、碱，只溶于氢氟酸，分子量：79.87,CAS 登录号：13463-67-7,密度 4.23, 沸点 2900 °C, 熔点 1855 °C。	不可燃	/
5	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°C; 闪点: 85°C; 蒸馏范围: 180-195°C	可燃	LD ₅₀ =5500mg/kg
6	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°C; 沸点: 205.7°C; 蒸汽压: 0.03mmHg/25°C; 闪点: 101°C。	可燃	LD ₅₀ : 1230mg/kg (大鼠经口); 1580 mg/kg (小鼠经口)
7	丙二醇丁醚	又名 1,2-丙二醇-1-单丁醚或者1-丁氧基-2-丙醇; 2-羟丙基·丁基醚。无色透明液体, 熔点: 90°C, 沸点: 171.1°C, 水溶性: 约 5%, 密度: 0.879, 闪点: 68°C, 化学式: HOC ₃ H ₆ OC ₄ H ₉ (C ₇ H ₁₆ O ₂), 分子量: 132.23, CAS 登录号: 5131-66-8。	可燃	微毒性
8	丙二醇甲醚醋酸酯	也叫丙二醇单甲醚乙酸酯, 分子式为 C ₆ H ₁₂ O ₃ , 无色吸湿液体, 有特殊气味, 是一种具有多官能团的非公害溶剂。主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂, 也可用于液晶显示器生产中的清洗剂。分子量: 132.16, CAS 登录号: 108-65-6, 熔点: -87°C, 沸点: 146°C, 水溶性: 溶于水。	易燃	/
9	水性脂肪族二异氰酸酯	脂肪族二异氰酸酯是分子结构中不含有苯环的一类二异氰酸酯, 例如六亚甲基二异氰酸酯(HDI), 异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)等。这类异氰酸酯在紫外光照射下不变黄, 主要用于制备不变黄的聚氨酯产品。	可燃	/
10	醋酸乙烯酯	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°C, 密度: 相对密度(水=1)0.93; 闪点: -8°C, 凝固点: -93°C。	易燃	/
11	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。
12	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°C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°C/4°C) 1. 27~1. 31 (固体)、1. 02(10%溶液)。熔点 230-240°C。	可燃	/
13	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°C (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

主要新增生产设备见表 1-5。

表 1-5 主要新增生产设备表

序号	设备名称	规格（型号）	数量	单位	备注
1	VENJAKOB 往复式 喷涂线	VENJAKOB	1	条	国内
2	FINITURE 修色吊 线	FINITURE	1	条	
3	线下手工喷房	--	1	座	
4	打磨房	--	1	座	

注：喷漆房参数为 25m*11m*6.8m。

续表一

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

家具作为民众的大众消费品，在人民生活水平提高，住宅建设飞速发展的情况下，市场容量巨大，行业的平均利润率远高于社会平均利润率，因此家具行业是各行业中资本投入和规模扩充最为突出的一个行业。加之，建材下乡国家扶持政策出台，更有效地拉动新农村建设步伐，这给家具行业带来了巨大的商机。目前，中国家具行业生产产品以木质家具为主。

为满足市场需求，亚振家居股份有限公司拟在公司原西厂区内利用现有厂房，购置 VENJAKOB 往复式喷涂线、FINITURE 修色吊线等生产设备，对原有《年产 1 万件沙发、3 万件家具生产项目》进行技改，技改项目建成后，不新增产能，新增喷漆工序，原委托东厂区进行喷漆的工序改为在西厂区内进行。

技改项目使用 VENJAKOB 往复式喷涂线、FINITURE 修色吊线等生产设备，工位设计精简合理，VENJAKOB 往复式喷涂线、FINITURE 修色吊线全部实现全自动作业，工件均自动进出，自动喷漆，提高了生产效率同时降低了原料损耗，生产设备简便智能，且 VENJAKOB 往复式喷涂线、FINITURE 修色吊线均密闭，便于废气的收集。技改项目生产设备在全国具有先进性。为满足西厂区现有项目的生产要求，拟在西厂区新增喷漆工序，项目建设十分必要。且技改项目使用水性漆进行喷涂作业，水性漆中的挥发性有机污染物比油漆少，满足《“两减六治三提升”专项行动方案》等相关文件要求，具有可靠性。

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，我公司受亚振家居股份有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表，并附大气专项。

亚振家居股份有限公司位于如东县曹埠镇工业园区，技改项目位于现有项目西厂区西北角，其东侧为现有项目生产车间；西侧为农田；东南侧 220m 外有 3 户居民；南侧为仓库及预留地，南侧 172m 外有 6 户居民；北侧为农田，北侧 52m 外有两排居民约 17 户居民（实际距离喷漆车间 100m 范围内共 4 户居民）。项目地理位置见附图一，周边环境状况见附图二。

2、“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北侧约3750m 九圩港-如泰运河清水通道维护区，本项目符合生态红线的要求，不涉及《江苏省生态红线区域保护规划》所列的生态保护目标。

②环境质量底线

根据《如东县大气环境质量公报》中 2017 年统计的数据，环境空气中的细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度均超过环境空气质量二级标准，其它指标均符合空气质量二级标准要求。根据长三角地区 2018~2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，如东县开展了产业结构调整“两高行业产能控制、“散乱污”企业综合整治、工业源污染治理、清洁取暖、煤炭消费总量控制、锅炉综合整治、扬尘综合整治、扬尘综合治理、秸秆综合利用、工业炉窑治理、重点行业 VOCs 治理等措施改善环境空气质量。根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制扬尘污染、机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到一步改善。根据现状监测结果，项目所在区域环境空气质量较好，其余各项因子能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表中的二类区标准，特征因子 TVOC 能达到相应的标准要求。

地表水饮泉支线河断面监测因子指标 pH、SS、COD、氨氮、总磷符合Ⅲ类标准。

本项目为家具生产项目，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，因此符合资源利用上线标准。

④环境准入负面清单

本项目所在地无相关环境准入清单。

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》（2012 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。并于2018年3月29日经如东县行政审批局备案，备案号：东行审投【2018】345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。

3、与当地规划相容性

项目位于如东县曹埠镇工业园区，根据如东县曹埠镇规划，该项目所在地划定为工业用地，符合用地规划要求；所从事行业符合如东县的产业规划。

4、环保规划相符性分析

（1）管理要求

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》：“根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业”。

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》：“1、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低VOCs含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到50%以上。2、推广采用静电喷涂、淋涂、扭涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺。”

《“两减六治三提升”专项行动方案》：“（七）治理挥发性有机污染...2、.强制使用水性涂料，2017年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低VOCs含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等”。

（2）相符性分析

本项目均使用环保性水性漆喷涂，使用的环保型涂料为100%，喷漆室设置了完全封闭的围护结构体，并配备有机废气收集和处理系统，有机废气的收集率可达90%以上，符合VOCs总收集、净化处理率均不低于90%的规定。

本项目有机废气的治理符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》及《“两减六治三提升”专项行动

方案》等有机废气的相关要求。

综上所述，由以上分析可知，本项目各项废气处理措施可行，可确保污染物排放浓度和排放速率达标。

5、生产规模

项目拟在公司原西厂区内利用现有厂房，购置 VENJAKOB 往复式喷涂线、FINITURE 修色吊线等生产设备，新建喷漆生产线、打磨房，对原有《年产 1 万件沙发、3 万件家具生产项目》进行技改，不新增产能，新增喷漆工序，原委托东厂区进行喷漆的工序改为在西厂区内进行。项目主体工程及产品方案见表 1-6。

表 1-6 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）	产品名称及规格	设计能力			年运行天数
			技改前	技改后	增量	
1	沙发、家具生产线	沙发、家具	沙发 1 万件/年、家具 3 万件/年	沙发 1 万件/年、家具 3 万件/年	0	300×8=2400h

注：本项目对沙发、家具外漏部分进行喷涂。

本项目喷漆线的工作能力约为 135 件/日，年工作天数为 300 天，喷漆线的年产能约为 40500 件。本项目喷漆件为 40000 件，与喷漆线工作产能匹配。

6、公用工程及辅助工程

（1）给排水

项目建成投产后，厂区实行“雨污分流”制。雨水经雨水管收集后排入附近河流；项目所需员工在现有企业内部调节，项目不新增生活污水。项目初期雨水 172t/a 经初期雨水收集池收集，空压机冷凝水 5t/a 经油水分离器处理均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后送曹埠镇污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入饮泉支线河，最终排入遥望港河。

（2）供电

项目用电量为 50 万千瓦时/年，来自曹埠镇市政电网。

公用及辅助工程见表 1-7。

表 1-7 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注	
		现有项目	技改项目	全厂		
贮运工程	原材料	仓库 1000m ²	依托现有	仓库 1000m ²	汽车运输, 仓库贮存	
	产品	仓库 1000m ²	依托现有	仓库 1000m ²	汽车运输, 仓库贮存	
公用工程	供水	0	35.95t/a	35.95t/a	来自当地市政自来水管网	
	供电	280 万 kWh/a	50 万 kWh/a	330 万 kWh/a	来自当地市政电网	
环保工程	有组织废气	木工废气	集气罩+布袋除尘器 1 套	/	集气罩+布袋除尘器 1 套	达标排放
		喷漆废气	/	水喷淋+活性炭吸附装置 1 套	水喷淋+活性炭吸附装置 1 套	
		打磨粉尘	/	中央集尘装置 1 套	中央集尘装置 1 套	
		无组织废气	通风设施	通风设施	通风设施	
	废水	初期雨水	/	初期雨水收集池 15m ³	初期雨水收集池 15m ³	达标排放
		空压机冷凝水	/	油水分离器	油水分离器	
	噪声	厂房隔声、减振	厂房隔声、减振	厂房隔声、减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求	
	固废	一般固废堆场 50m ²	危废堆场 100m ²	一般固废堆场 50m ² 、危废堆场 100m ²	安全处置	
	风险	/	事故应急池 72m ³	事故应急池 72m ³	/	

注：本项目新增的原辅材料的储存量为 8.675t，仓库面积为 1000m²，有足够的余量存储新增的原辅材料。项目新增的一般工业固废为收集的粉尘及废包装桶，一般固废堆场为 50m²，有足够的余量储存新增的一般工业固废。

7、环保投资及“三同时”一览表

项目环保投资达 55 万元，占总投资的 1.15%。具体环保投资及“三同时”一览表见表 1-8。

表 1-8 项目环保投资及“三同时”一览表

项目	环保设施名称	环保投资 (万元)	效果	时间进度
废气	水喷淋+活性炭吸附装置	30	达标排放	与建设项 目同时施 工、同时 运行
	中央集尘装置	15		
	通风设施	3		
废水	初期雨水收集池、油水分离器	4	达标排放	
噪声	降噪、隔声、减震等措施	3	达标排放	
固废	危废堆场（依托现有）	/	固体废物零排放	
合计	--	55		

8、职工人数及工作制度

项目建成后，不新增职工，拟在企业内部调节，采用一班制生产，年工作天数 300 天。

9、厂区平面布置情况

项目原料仓库位于厂区西南侧，一般固废堆场位于仓库北侧，危废堆场位于厂区西侧，仓库、一般固废堆场及危废堆场均位于生产车间附近，便于运输，厂区平面布置合理。

项目详细的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

亚振家居股份有限公司位于如东县曹埠镇亚振桥，该公司创建于 2000 年 8 月，于 2012 年更名为亚振家具股份有限公司，于 2017 年更名为亚振家居股份有限公司，是一家集开发、设计、制造、安装、销售、服务为一体的家具企业。

2008 年该公司委托如东天虹环境科学研究所有限公司编制《江苏亚振家具有限公司年产环保铝木门窗 10000 套、高档环保楼梯扶手 5000 套、高档酒店厅堂装饰材料 5000 套项目环境影响评价报告表及气污染防治措施环境影响专项评述报告》（西厂区），该报告表于 2008 年 2 月 28 日通过了如东县环保局的审核，但由于某些客观原因，该项目未建设。

该公司 2012 年更名为亚振家具股份有限公司，于 2012 年 12 月委托南通天虹环境科学研究所有限公司编制《亚振家具股份有限公司年产 1 万件沙发、3 万件家

具生产项目环境影响评价报告表》（西厂区），于 2013 年 1 月 21 日通过了如东县环保局的审批，该项目位于该公司西厂区，目前正在建设过程中。

1-9 现有项目环评编制及验收情况

项目名称	批复时间	项目建设情况
江苏亚振家具有限公司年产环保铝木门窗 10000 套、高档环保楼梯扶手 5000 套、高档酒店厅堂装饰材料 5000 套项目（西厂区）	2008 年 2 月 28 日	未建设，以后也不会建设
亚振家具股份有限公司年产 1 万件沙发、3 万件家具生产项目（西厂区）	2013 年 1 月 21 日	建设过程中，未投产

注：东厂区现有项目情况在东厂区技改和扩建项目中已详细分析，本项目不作详细介绍。

1、现有项目产品规模

表 1-10 西厂区现有项目产品规模

生产装置	设计规模（m ³ /a）	年预计产量
沙发、家具生产线	消耗木材 16000	沙发 1 万件、家具 3 万件

2、现有项目工程组成

现有项目工程组成见表 1-11。

表 1-11 西厂区现有项目工程组成

类别	建设名称	设计能力		备注
贮运工程	原料	原料仓库 1000m ²		汽车运输，仓库贮存
	产品	产品仓库 1000m ²		汽车运输，仓库贮存
公用工程	供电	280 万 kWh/a		来自市政电网
环保工程	废水	0		无废水排放，影响较小
	有组织废气	粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒	达标排放
		无组织废气	粉尘	
	噪声	厂房隔声、消声、减振		厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求
固废	一般固废堆场 50m ²		一般固废废边角料、粉尘综合利用	

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 1-12。

表 1-12 西厂区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	16000	m ³ /a
2	粘胶剂	0.5	t/a

能源消耗			
名称	年消耗量	单位	来源
电	280	万度	市政电网

二、工艺流程简述

1、西厂区现有项目工艺流程图

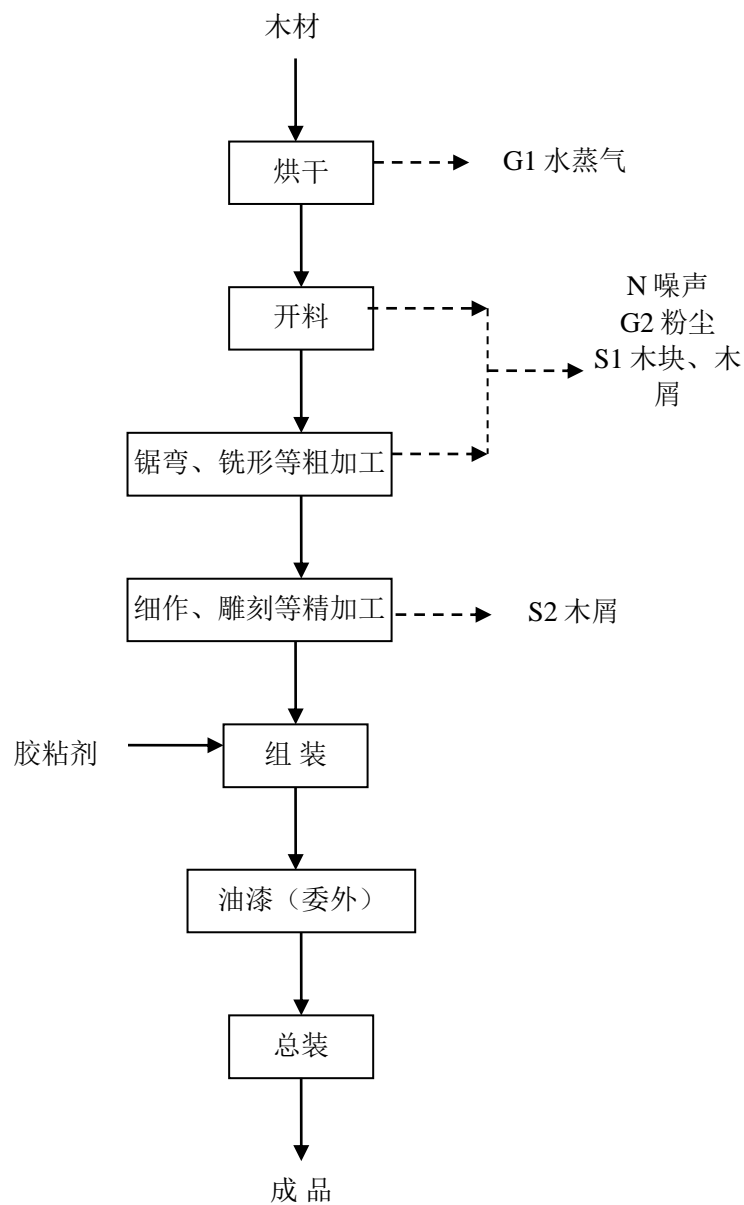


图 1-1 西厂区现有项目生产工艺流程图

工艺流程说明:

(1) 烘干: 将外购的木材原料置于干燥碳化设备中进行烘干, 以去除木材中多余的水分, 达到产品要求所需的含水率。

(2) 开料: 原料木材经断料机、数控带锯机等设备锯成符合一定尺寸要求的板材, 在此过程中产生少量的木块、木屑等废弃物及木粉尘、噪声污染。

(3) 锯弯、铣形等粗加工: 木料在实木弯曲机、砂光机等设备上进行粗加工, 主要作用是将木料初步加工成所需要的弯曲度, 使其表面光滑等, 此工序产生少量的木块、木屑等废弃物及木粉尘、噪声污染。

(4) 细作、雕刻等精加工: 对木料进行锯弯、铣形等粗加工后, 对其进行雕刻等表面细作加工, 最终得到成品白坯, 在此过程中将产生少量木屑。

(5) 组装: 将细作、雕刻等精加工后的各部件组装成所需的产品。

(6) 油漆: 本项目油漆工艺委托东厂区进行加工。

(7) 总装: 将油漆后的各产品进行总体包装及装配即制得成品。

三、现有工程主要环保措施和污染物排放状况

根据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) 废水污染物

项目无工艺废水产生, 现有项目职工 50 人, 公司无生产废水, 生活污水作为农肥肥田, 无废水排放。

(2) 废气污染物

项目开料、粗加工工序产生的粉尘通过布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放, 现有项目以生产车间为界设置 50 米卫生防护距离。

(3) 噪声

项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声, 这些设备均安装在生产车间内, 声级范围在 70~95dB(A)之间, 经过厂房隔声、消声、减振及距离衰减等措施治理后, 有效的降低了噪声, 最终达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准。

(4) 固体废物

该公司生产过程中产生的废边角料、收集的粉尘均回收后综合利用, 未产生二次污染。因此, 该项目的固废处置基本符合环保的要求, 对周边环境产生影响

不明显。

四、验收情况

亚振家具股份有限公司年产 1 万件沙发、3 万件家具生产项目（西厂区）目前正在建设中，未投产。

五、现有项目“三废”排放状况汇总

根据现有项目环评报告，现有项目“三废”排放见表 1-13。

表 1-13 西厂区现有项目“三废”排放核算表

类别	污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	有组织	粉尘	48	45.6	2.4
固废	一般固废	废边角料	425	425	0
		收集的粉尘	45.6	45.6	0

注：无组织废气不申请总量。

六、现有项目存在的问题及整改措施

现有项目正在建设中，暂未投产，故暂未申请环保竣工验收，待本次技改后一并申请验收。

七、“以新带老”削减量及其措施

东厂区现有项目情况在东厂区技改和扩建项目中已详细分析，本项目不作介绍。西厂区现有项目目前未投产，项目建成后无“以新带老”措施。

二、建设项目所在地环境要素简况

1、地质地貌

项目所在地如东县，地质构造属于中国地质构造分区の下扬子台褶带。境内地貌单元属江海平原区，地势平坦，自西向东略有倾斜，地面高程（以废黄河为基面）一般在 3.5 米-4.5 米之间，中部沿如泰运河一线在 5 米左右。地层主要为粉砂土层，至地面数米余为粉质粘土、粉土；深部以粉砂、细砂为主。地耐力一般为 10~13t/m²。本区地震频度低、强度弱、地震烈度在 6 度以下，为浅源构造地震，震源深度多在 10—20 公里，基本发生在花岗岩质层中，属弱震区。

2、气候气象

如东县地处北半球中纬度及欧亚大陆东南沿海边缘，属于亚热带与温暖带的过渡地段，明显受海洋调节和季风环流的影响，形成典型的海洋性气候特点：四季分明，气候温和，雨量充沛，阳光充足，无霜期长。如东县年平均日照时数为 2027.3 小时，日照百分率为 46%，年平均气温为 14.9℃，极端最高气温为 39.1℃，极端最低气温为-10.6℃，无霜期为 225 天；如东县年平均降水量为 1044.7mm，年最大降水量 1533.4mm，日最大降水量 236.8mm，年平均蒸发量为 1369.8mm。历年最大风速为 20m/s，平均风速为 3.0m/s，全年主导风向 ESE，夏季主导风向 ESE，冬季主导风向 NW。最大积雪深度为 21cm，历年最多雷暴日数为 54 天，历年平均雷暴日数为 32.6 天。建设项目所在地主要气象特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象特征一览表

序号	项目	数值
1	气温	14.9℃
2	降水量	1044.7mm
3	平均风速	3.0 米/秒
4	主导风向	ESE

3、水文、水系

如东县水资源总量为 14.72 亿 m³，主要来自降水和引长江水，一般年平均引水量为 5.20 亿 m³，降水产生的地表径流量为 5.54 亿 m³，地下水径流量 4.40 亿 m³，可利用量约为 11.7 亿 m³。

项目附近主要河流为北侧如泰运河。如泰运河：西起泰州的黄桥，经如皋，东至如东的东安闸，流经泰州市的黄桥和分界乡、如皋市的搬经、袁桥、如城、东陈、丁堰等镇，以及如东县的石甸、双甸、岔河、马塘、掘港、大豫等镇。全长 91.18km，

其中如东县境内长 60.52km。设计底宽 20~45m，设计底标高-0.8~-1.5m，是县域中部横贯东西的骨干河道。地下水潜水层埋深 1.0-1.5m，可供开发利用的地下水资源主要来自埋深 250-280m 的第IV承压层和埋深 340-450m 的第IV承压层。

4、生态环境

区域内土壤属浅色草甸系列，分为潮土和盐土两大类。土壤质地良好，土层深厚，无严重障碍层，以中性、微碱性轻、中壤为主，土体结构具有沙粘相间的特点。由于人类长期经济活动的影响，评价区内天然植被稀少，天然木本植物缺乏。路边、宅边、河堤岸边主要为人工种植的刺槐、柳树、泡桐、苦楝、紫穗槐等。常见的草本植物有芦苇、水花生、盐蒿、律草、牛筋草、野塘蒿、狗尾草等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类及黄鼠狼等。现状植被主要为农业栽培植被。粮食以一年二熟的稻、麦为主，油料作物以油菜为主，果树以桃、梨、柿为主。

5、如东县产业规划

《如东县城市总体规划》（2009-2030）第 10 条产业发展战略：加快产业结构调整，扶持高新技术产业、新兴产业。逐步形成以农副产品加工、纺织服装、机械制造、化学用品制造等传统支柱产业为基础，以石化产业、能源发电、船舶修造及配套产业、精细化工及新材料、冶金等新兴产业为生长点的工业发展新格局。着重打造以“两带三区”（沿海产业带、沿苏 334 线产业带和洋口港经济开发区、如东经济开发区、沿海经济开发区）为主要的空间发展格局。

6、曹埠镇规划

2017 年开始，曹埠镇将充分利用“三大优势”，着力打造“一园三区”。三大优势即地处如东南大门、滨临高速枢纽下的区位优势；以亚振家居为龙头的家居产业优势；依靠曹埠籍在外成功人士的人脉优势。围绕“一园三区”，曹埠镇将更加突出招商选资和项目建设，真正作为“一园三区”推进，重点围绕家居特色产业板块，紧盯上海，开招商攻势。

“一园”，即以亚振家具为主体，打造海派艺术家居文化产业园；“三区”，分别为 300 亩核心新镇区、400 亩工业园区二期、以及 500 亩临高速枢纽物流园区。目标 3 年左右时间，“一园三区”整体发展框架成型，其中新镇区商贸街基本形成，居民小区建成入住，工业园区二期 400 亩全部签约建设，物流园区前期 100 亩建设运行。

（1）海派艺术家居文化产业园

主要借力亚振家具主板上市契机，充分发挥其品牌优势和在资本市场的虹吸作用，立足公司未来的纵深发展，一方面积极提升公司整体规模和产能，生产工艺以及正装配送向智能化、精细化推进；另一方面积极由制造业向文化艺术产业迈进，尤其注重产品的前期研发、设计。基于此，公司也特别希望能够将厂区向园区转型，在海派家具的基础上建成海派艺术家居文化产业园，牢固树立亚振家居在中国乃至世界行业中的领导地位。

目前，从公司发展的短期需求来讲，在现有 204 亩（河东厂区 102 亩，河西厂区 102 亩）的基础上，需在河西厂区西侧再征 102 亩，新上清洁木材生产项目，目前已将此地块调整为允许建设区 102 亩，并申报了市级重大工业项目，向省争取用地指标。我们也将全力以赴做好全程服务工作，保障项目顺利推进。

（2）300 亩核心新镇区

核心新镇区规划面积 300 亩，主要围绕镇政府、南郊庄园以及新建的曹埠初级中学，从 223 线上漫社区公共服务中心至初级中学门前开辟一条商业街，街边两侧重新进行拆迁规划，配套高档居民安置小区和商业综合体。同时，以镇政府为中心做好周边东西、南北兴埠路、民生路、兴才路等的提档升级。目前，允许建设区 83.5 亩，已报征 55.5 亩，待报征 28 亩（医院、幼儿园），安置小区总平面图已出，规划总面积 42 亩，总建筑面积 40708 m²，新建住宅 290 套，一期设计 8 幢 10+1 小高层住宅楼，带地下车库，商业综合体面积 4000m²。

（3）400 亩工业园区二期

工业园区一期总规划 1500 亩，实际规模 1430 亩，已建成 755.5 亩，落户企业 23 家。目前一期已无任何空间，为此党委、政府在伊贝实业向南向西，广本 4S 店向北向西，饮泉中心河向东规划 400 亩工业园区二期。

工业园区二期产业定位高端家居产业园，主要顺应亚振家居的发展，做到产业同向、品质同等，高端家居产业园侧重招引精品道具和办公家具项目。精品道具行业主要服务于国际国内各大品牌公司，为公司实体店运营做硬装整套服务，称为“二产中的三产服务业”。该行业，全球市场保守估计在 500 亿美元，中国市场预计在 170 亿美元左右，目前我们在手在谈上海希源道具有限公司，该公司作为国内顶尖道具生产企业，已与我们洽谈多轮，需要土地 120 亩建设专业道具园区，目标打造成全球一流道具专业园区，目前已将园区规划重金邀请德国设计公司作详细规划，该公司亩应税销售在

250~400 万元/亩，综合税赋率达到 8-10%。

(4) 500 亩临高速枢纽物流园

着眼打造如东最大的综合性物流集中区，引进现代物流、智能仓储等企业和互联网平台，实现线上和线下同步运作。物流园规划总面积接近 500 亩，均为有条件建设区，可望于 2018 年底至 2019 年初调整为允许建设区。目前我们已与南通新寰球物流有限公司进行过前期论证，下阶段我们将进行园区规划设计并进行前期招商。

(5) 曹埠镇基础设施规划

1) 给水工程规划

规划用水量：① 区生产用水量为 0.4 万 m³/日。② 区生活用水量为 4.35 万 m³/日。

水源：规划工业集中区给水实施区域供水。工业企业也可自备水泵从就近的河流取水，将规划区内的河流作为生产用水水源。

工业集中区给水管网规划：沿道路规划环状市政给水管线。沿道路一侧敷设给水管网，给水管位于道路中心线的东侧或南侧。给水管网沿主干道布置 DN300-DN400 输水管，次干道布置 DN200 给水管，并形成环网，同时考虑消防给水设施。

2) 排水工程规划

开发区实行雨污分流体制。雨水就近排入水体；生活污水全部进入污水处理厂集中处理；工业废水达到如东县南郊污水处理有限公司接管要求的，直接进入污水管道，达不到接管水质标准的，尤其是含有毒有害物质污水，须进行预处理。

① 污水处理厂

A 规划

工业集中区内不增设污水处理厂，由镇污水处理厂承担工业集中区污水的处理，污水处理厂主要处理生产企业排出的生产废水、生活污水，项目废水必需满足污水厂接管要求，才能汇入镇区污水管网。

污水厂规划污水量为 2000m³/d。

B 现状

目前设置污水厂 1 座，处理规模为 1500td，采用 EVA 生化塘处理镇区废水，此装置冬季运行效果不佳，目前项目地污水管网暂未接通到位。

C 整改计划

要求：

根据《如东县“两减六治三提升”专项行动方案》的通知：“(五)治理黑臭水体，1、加强生活污水处理设施建设及运行管理，推进城镇雨污分流管网建设，到2020年全县新增污水管网300公里.....2018年底前完成新店、双甸、袁庄、栢茶、丰利、马塘、循环经济产业园、沿海经济开发区、洋口港经济开发区、外向型农业开发区10个镇(区)的污水处理厂新建和岔河、河口、曹埠3个镇的污水处理厂提标改造及配套污水管网建设。到2019年，县城污水处理率超过88%，到2020年，建制镇建成区污水管网实现全覆盖，全县污水处理能力达21万吨日以上.....2018年底前，建成区内的企事业单位必须全部完成雨污分改造。.....强化污水处理设施行监管，2018年底前，完成县级镇污水处理监管他息平台建设，构建覆盖全县的基础信息、考核评估和监督管理体系，提高农村污水处理、合理选择就近接入城镇污水处理厂统一处理、就地建设小型设施相对集中处理以及分散处理等治理模式，则2020年，全县行政村村部所在地村庄生活污水收集处理覆盖率达90%以上。

计划：

曹埠镇拟对规有污水厂实施改造，设计规模为1500t/d，确保镇区及工业集中区接管废水处理达标排放，预计2020年12月底前改造完成并投入试运行。

②污水管网敷设

A. 污水管网规划污水管道规划至主、次干道级，以主干道（园区路）为主；污水管道在道路的位置定在道路西侧、北侧；规划污水管道最大管径d1200，最小管径d300。

B. 污水提升泵站规划当污水管埋深达5-7m时，设污水提升泵站。规划五座污水提升泵站，结合生产防护绿地布置。

③雨水工程规划

曹埠镇工业集中区雨水就近经管道收集后就近排入附近河流。①根据地形和道路坡向，沿道路布置雨水管道，分片收集，就近排入水体。②雨水管道布置，沿道路中心线的东侧与南侧敷设。③通向河道的雨水干管，在确定其管径时，需考虑河道水位的顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。一般管道可按自由出流情况设计。④雨水管网覆盖率达100%，保证排水畅通。

④供电规划

曹埠镇工业集中区规划摆渡路南侧饮泉路西侧、纬一西路南侧饮泉路西侧布置

110kv 变电所各一座。高压线可沿 S223 线北侧河流架设，充分发挥地块的使用功能。

供配电网架结构：①220kv 高压线路控制走廊预留 40 米；②110kv 高压线路控制走廊预留 25 米；③35kv 高压线路控制走廊预留 20 米；④中心区 10kv 及以下电力线可考虑埋地敷设，工业区电力线路架空敷设；⑤规划 10kv 配电网采用环式主结线方式；⑥电力线路原则上以路东和路南作为主通道。

⑤燃气工程规划

a. 规划气源

曹埠镇工业集中区的气源将以天然气和液化石油气为主。规划区天然气输配系统的压力级采取中压天然气管，中压管压力为 0.2-0.4Mpa。中压主干管沿主要道路敷设，管径 DN300 毫米，其余道路上敷设 DN108-DN219 毫米中压支管。

b. 管网规划

中压干管采用环状方式布置，中压支管布置成枝状。管线沿道路西侧、北侧敷设。

⑥环境设施卫生规划

规划设六座垃圾中转站，道路两侧和路口设置垃圾收容器服务半径 70-100 米，居住小区按 70 米辐射半径建设垃圾桶；生活垃圾实行袋装化，近期普及率为 70%，远期达到 100%。

居住区内的粪便经化粪池处理后排入污水管网，送至污水处理厂处理。工业集中区道路清扫实行全日制保洁；医疗垃圾等固体危废弃物必须单独收集、单独运输、单独处理。

该项目位于如东县曹埠镇工业集中区，符合当地总体规划、环保规划等相关规划要求，所在地 2km 范围内无文物保护单位。

7、生态红线区域保护规划

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），如东县共划定了九圩港-如泰运河清水通道维护区、遥望港-四贯河清水通道维护区、如东县沿海生态公益林、如东县如泰运河入海河口重要湿地、如东沿海重要湿地、如东大竹蛭、西施舌省级水产种质资源保护区、江苏小洋口国家级海洋公园、如东县特殊物种保护区等 8 个生态红线区。

经调查，距离本项目最近的生态红线区是九圩港-如泰运河清水通道维护区生态红线区，距离 3.75km，因此本项目不在九圩港-如泰运河清水通道维护区生态红线区内。

项目所在地 2km 范围内无文物保护单位。符合当地总体规划、环保规划等相关规划要求。

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

（1）环境质量达标区判定

根据《如东县大气环境质量公报》，如东县环境空气主要污染指标为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、CO 和臭氧(O₃)。2017 年如东县环境空气质量二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、CO、O₃ 均达到二级标准，PM_{2.5} 劣于二级标准,如东县环境空气主要污染物指标监测结果见下表：

表 3-1 空气环境质量现状

时间	评价因子	年均浓度（标准状态，mg/m ³ ）
2017 年	SO ₂	0.03
	NO ₂	0.021
	PM ₁₀	0.06
	PM _{2.5}	0.039
	O ₃	0.118
	CO	0.627

根据长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，南通市开展了产业结构调整、“两高”行业产能控制、“散乱污”企业综合整治、工业源污染治理、清洁取暖、煤炭消费总量控制、锅炉综合整治、扬尘综合整治、扬尘综合治理、秸秆综合利用、工业炉窑治理、重点行业 VOCs 治理等措施改善环境空气质量。根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

（2）污染物环境质量现状调查

本项目引用江苏启辰检测科技有限公司 2018 年 12 月 12 日~2018 年 12 月 18 日对芳泉村（距离本项目 2050m）的监测数据，区域大气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 在各监测点浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC 在各监测点浓度符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中相应标准。监测结果见表 3-2。

表 3-2 空气质量指标现状评价结果表

点位名称	污染物	评价标准 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	最大占标 率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
G2	PM ₁₀	0.15	0.078~0.096	64	/	达标
	二氧化硫	0.5	0.019~0.030	6	/	达标
	二氧化氮	0.2	0.022~0.073	36.5	/	达标
	TVOC	1.2	0.004~0.521	43.4	/	达标

2、水环境质量现状

本项目雨水排入饮泉支线河，本项目引用《南通振瀚家具有限公司装饰家具生产项目环境影响评价报告表》中监测数据。

表 3-3 水质监测结果 (单位:mg/L)

监测项目		PH(无量纲)	COD	石油类	NH ₃ -N	TP
饮泉支线河	W1	7.04-7.11	20-49	ND	0.335-0.348	0.22-0.24
	W2	7.04-7.13	23-72	ND	0.335-0.345	0.22-0.24
	W3	7.05-7.09	51-99	ND	0.327-0.343	0.22-0.24
执行标准		6~9	≤20	≤0.05	≤1.0	≤0.2

注：ND 表示未检出。

根据无锡市中证检测技术有限公司于 2018 年 8 月 31 日~9 月 2 日对本项目所在地地表水环境质量监测结果，饮泉中心河水质均超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；经过分析超标原因主要为上游生活污水无序排放及农业面源污染。县内目前已有环境区域整改措施。

河道整治方案：

曹埠镇人民政府已根据《县国考、省考、入海断面水质达标整治工作方案》和县河长制办公室要求，结合我镇实际，制定了《曹埠镇农村河道整治工作方案》具体措施如下：

①编制一河一档，落实一河一策。各河长根据镇河长办印制的河道档案表格，组织人员开展河道基本情况调查，形成一河一档，并制定河道治理及长效管护对策，将一河一档及一河一策资料报镇河长办备案。(镇河长办、各村居、各河长)。

②拆除网具网簖等阻水设施。各村居根据河长制工作要求，对辖区内所有河道定期巡查，对发现的网具网簖等阻水设施和上级河长交办的拆除阻水设施的交办单，要督查所属农户限期拆除，对拒不配合的农户要进行教育并组织人员帮助拆除。(各河长、各村居)

③清理河道垃圾。五位一体办要加强对保洁公司的考核力度，定期清理河道漂

浮垃圾和恶性水生植物。各河长在巡河过程中发现河道垃圾要及时与镇河长办联系，填制任务整改交办单，签署整改意见，交五位一体办督促保洁公司及时清理。属建筑垃圾和秸秆的，将交办单交于各村(社区)组织清理。(五位一体办、各村居)

④整治沿河畜禽粪污。各村居要根据整治办要求，每周对辖区内的养殖户进行巡查，全面封堵畜禽粪污直排口，特别是沿河养殖户的粪污排口。对拒不配合的养殖户。要组织人员帮助立即封堵，并报环保部门进行处罚，同时各村居对沿河养殖户要加大巡查力度，对有疑似偷排的养殖户要加大夜间巡查力度。整治办要定期开展检查，对工作不力的村(社区)下发督办单，各河长对发现的粪污直排口要进行现场处置，立即封堵。(整治办、环保所、各村居)

⑤河道整治、拆坝建涵。2018年镇水利站要对近两年疏浚和打造的河道，对照河长制要求回头看，对达不到要求的河道进一步组织治理:联合整治办和环保所对一二级河道支河及三、四河道进行摸排，优先整治属黑臭水体的等级河道，逐步疏浚淤塞的等级河道。各村居要认真排查等级河道及全镇水系中属黑臭水体的河道及丰产沟，同时认真排查黑臭水体沟塘。各村居要优先组织清理属于黑臭水体的丰产沟，同时督促污染农户自行清理黑臭沟塘，对拒不处理的要通过村规民约进行教育处罚，并组织帮助清理。各村(社区)要根据自身实际，与镇水利站做好对接，有序开展好拆坝建涵工作。(水利站、各村居)

⑥打捞沉船、岸坡绿化。镇水利站组织实施等级河道沉船打捞工作，各村居、各河长对巡查发现的沉船，要及时通过镇河长办与水利站联系，水利站要做好统筹规划，定期督促中标公司及时打捞沉船。农业办要根据上级要求，组织实施河道绿化，各村居要及时流转好用于种植绿化的土地，并做好沿线居民的矛盾调处工作。(水利站、农业办、各村居、各河长)

⑦整治规范沿河工业企业超标排放。工业办要对沿河工业企业进行调查，摸清排口基本情况，按照上级要求根据相关规定进行处置。(工业办)

⑧整治沿河非法码头、废品收购点、涉河违章建筑。建设办要组织调查沿河非法码头和涉河违章建筑，根据上级要求进行依法处置。各村居要认真调查沿河废品收购根据相关要求上报处置。(建设办、各村居)

⑨整治沿河生活污水排口和雨污混合排口。各村(社区)要认真调查沿河生活污水排口和雨污混合排口，建设办要积极与上级主管部门对接，争取项目，根据县政府

统-部署整治沿河生活污水排口和雨污混合排口。(建设办、各村居)

预计经各项整治措施后，地表水中各项指标能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

3、声环境

根据江苏迈斯特环境检测有限公司 2017 年 12 月 19 日的监测数据，在项目厂界外等距离布设声环境监测点位 4 个，测点位置见附图三。监测因子：连续等效声级；监测时间与频率：昼、夜间各测一次。监测结果如表 3-4。

表 3-4 项目周边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)	57.2	47.4	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
2 (南侧)	53.4	44.8	
3 (西侧)	54.1	45.5	
4 (北侧)	54.2	44.7	

项目所在区域执行《声环境质量标准》2类标准，由表 3-3 可见，项目厂界噪声测点昼、夜间的本底等效声级值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，即昼间 (06-22 时) 60dB(A)，夜间 (22-06 时) 50dB(A)。

主要环境保护目标:

项目位于如东县曹埠镇工业园区，根据现场踏勘，确定拟建项目环境保护目标见表 3-5、3-6、3-7。

表 3-5 建设项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离
	X	Y					
居民	-102	293	居民	17 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	北侧	52m
	47	15		6 户		南侧	172m
	228	144		3 户		东南侧	220m
	-248	-356	圩岸村	700 人		西南侧	717m
	-844	705	环南村	400 人		西北侧	1100m
	-297	1368	晓河村	3538 人		西北侧	1400m
	2	-1499	甜水村	5210 人		南侧	1500m
	-45	2398	芳泉村	2000 人		东侧	2300m
135	2396	虹桥村	3705 人	东北侧	2400m		

注：实际距离喷漆车间 100m 范围内共 4 户居民。

表 3-6 建设项目水环境保护目标一览表

保护目标	保护内容	相对厂界				相对排放口				与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标			
			X	Y			X	Y		
饮泉支线河	水质	160m	160	0	-1	-120	-120	0	有，纳污水体	
如泰运河	水质	3750m	0	3750	-1	3750	0	3750	无	

表 3-7 建设项目声环境、生态环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
声环境	厂界	/	/	/	执行《声环境质量标准》中的 2 类标准
	居民	北侧	52m	17 户	执行《声环境质量标准》中的 1 类标准
	居民	南侧	172m	6 户	
生态	本项目距离最近的生态红线保护目标（九圩港-如泰运河清水通道维护区）约 3750m，不在划定的管控区内				《江苏省生态红线区域保护区划》如东县红线区域

四、评价适用标准

环境质量标准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>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；《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 执行 TVOC。各评价因子标准浓度限值见表 4-1。</p>					
	<p>表 4-1 环境空气质量标准（单位：μg/m³）</p>					
	污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	
	SO ₂	年平均	60	ug/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）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			
	PM ₁₀	年平均	70			
		24 小时平均	150			
	CO	24 小时平均	4			mg/m ³
		1 小时平均	10			
	O ₃	日最大 8 小时平均	100	ug/m ³		
		1 小时平均	160			
	PM _{2.5}	日平均	75			
		年平均	35			
	TSP	24 小时平均	300			
		年平均	200			
	TVOC	8 小时平均	600		ug/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D1
	<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>饮泉支线河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，具体标准见表 4-2。</p>					
	<p>表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）</p>					
	类别	pH	COD		SS	NH ₃ -N
	III	6-9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2

3、环境噪声

项目所在地位于曹埠镇工业园区与居民混杂区，故项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，周边居民执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，具体标准见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
2类	60	50
1类	55	45

1、废气污染物排放标准

项目生产废气粉尘及漆雾排放参照执行《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 及表 3 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、打磨粉尘	15	15	0.36	生产装置不得有明显的无组织排放	上海市大气污染物综合排放标准 (DB31/933-2015)
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)

2、废水排放标准

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	石油类
一级 A 标准	6~9	50	10	1
三级标准	6~9	500	400	20

3、噪声

项目所在地位于曹埠镇工业园区与居民混杂区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，故厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间≤60 dB(A)、夜间≤50 dB(A)。

4、固体污染物排放标准

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。

扩建项目实施后，全厂污染物排放总量控制指标建议见表 4-5。

表 4-5 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	TVOC	0	1.938	1.744	0.194	0	0.194
	粉尘	2.4	4.04	3.636	0.404	0	2.804
	漆雾	0	4.655	4.189	0.466	0	0.466
废水	水量	0	177	0	177	0	177
	COD	0	0.087	0	0.087	0	0.087
	石油类	0	0.0002	0.0001	0.0001		0.0001
	SS	0	0.0688	0	0.0688	0	0.0688
固废	粉尘	0	3.636	3.636	0	0	0
	废包装桶	0	0.5	0.5	0	0	0
	漆渣	0	4.19	4.19	0	0	0
	废液	0	8.15	8.15	0	0	0
	废活性炭	0	5.81	5.81	0	0	0
	废油泥	0	0.001	0.001	0	0	0

注：无组织废气不申请总量。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

一、工艺流程及产污环节简介

1、喷漆工序生产工艺流程图(技改新增工艺):

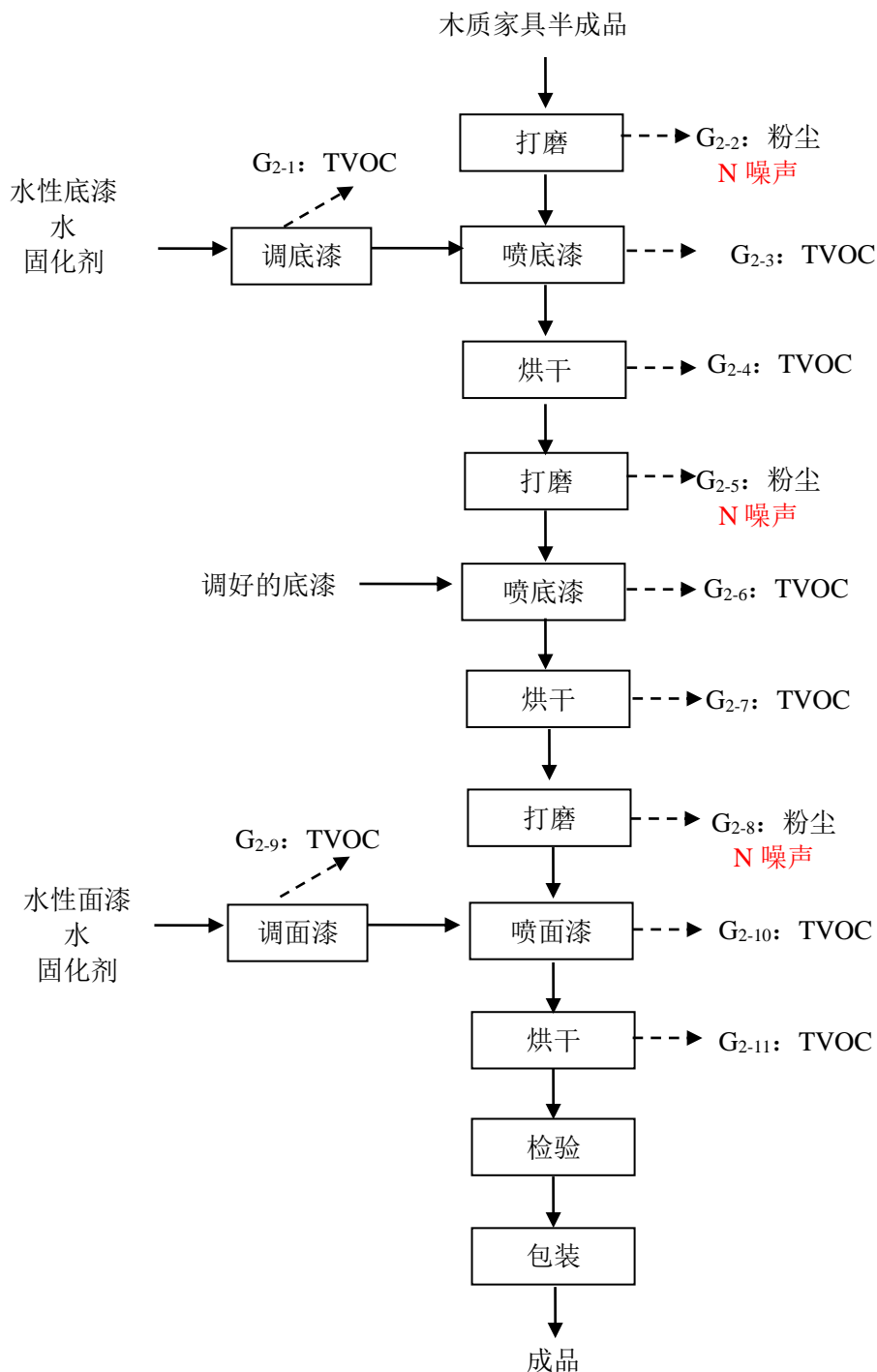


图 5-1 喷漆工序生产工艺流程图

工艺流程说明：

打磨：喷底漆前木制家具半成品表面会有些粗糙，采用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；

调漆：底漆的调漆将水性底漆、水、固化剂按照比例（1:0.8: 0.021）进行人工调漆，根据实际预测用量采用合适的空桶进行人工搅拌调漆，一般每次调漆为一天的使用量，根据每天需要喷漆的工件数量确定，该过程有 TVOC 产生；

喷底漆：用喷枪将调好的底漆喷涂到工件的表面，本项目用喷枪喷漆，用喷枪把水性油漆喷涂到工件的表面，形成涂层，喷涂方式为自动（线下喷房采用手动补漆），该过程有 TVOC 产生；

烘干：喷好的工件自然晾干，冬天温度较低时，采用油漆烘干灯光照（UV）的方法加速干燥（烘干温度为 60℃，停留时间为 30min-60min），烘干过程中有 TVOC 产生；

打磨：底漆喷涂后，漆膜会有不均匀，且表面变粗糙，在打磨房通过砂光机将木料表面变光滑，并增加表面强度，便于后续面漆喷涂，该过程有粉尘产生；

喷底漆：项目工件底漆需喷涂两次，将一次喷涂时调好的底漆再喷到工件表面，该过程有 TVOC 产生；

烘干：二道底漆喷好后，将工件继续烘干，烘干一般自然晾干，冬天温度较低时，采用油漆烘干灯光照（UV）的方法加速干燥（烘干温度为 60℃，停留时间为 30min-60min），该过程有 TVOC 产生；

打磨：二道底漆喷好后，用砂光机打磨，便于后续面涂，该过程有粉尘产生；

调面漆：面漆的调漆将水性面漆、水、固化剂按照比例（1:0.7: 0.021）进行人工调漆，该过程有 TVOC 产生；

喷面漆：用喷枪将调好的面漆喷涂到工件的表面，该过程有油漆废气产生；

烘干：面漆喷好后，将工件烘干，烘干一般自然晾干，冬天温度较低时，采用油漆烘干灯光照（UV）的方法加速干燥（烘干温度为 60℃，停留时间为 30min-60min），该过程有 TVOC 产生；

检验：检查产品油漆面是否平整、是否有有流挂，喷涂不匀等现象，合格产品包装入库，该过程有不合格品产生，不合格品返回打磨工序中重新加工；

包装：检验合格的产品包装入库，待售。

本项目调漆、喷漆、烘干均在喷漆车间进行。调漆房位于喷漆车间北部，喷台位于车间中部并排摆放，烘干房位于喷漆车间南部。喷漆车间高度为 7.5m，打磨车间高度为 8m。

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	固化剂	合计	
喷漆工序	使用量(t/a)	20	14	25.8	0.7	60.5	
	其中	固份(t/a)	11.2	7.7	/	0.7	19.6
		水(t/a)	7.6	5.46	25.8	/	38.86
		TVOC(t/a)	1.2	0.84	/	/	2.04

本项目喷漆工序物料平衡见图 5-2 及表 5-2。

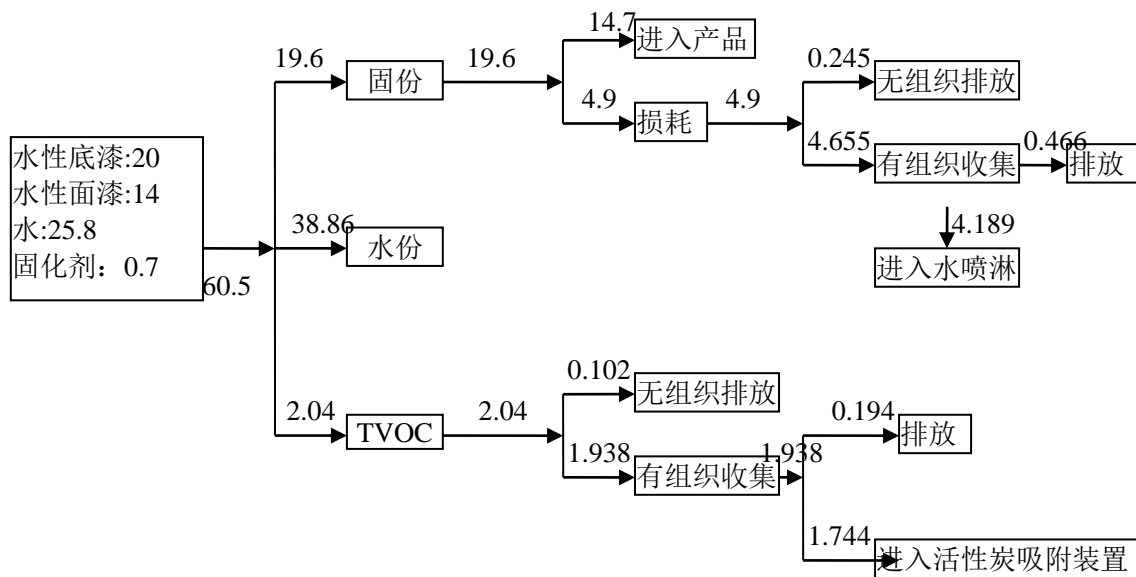


图 5-2 项目油漆物料平衡图 (单位: t/a)

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	20	/	漆膜	14.7	
水性面漆	14	废气	水份	38.86	水蒸汽 82.278
水	25.8		G ₂₋₁ 、G ₂₋₃ 、G ₂₋₄ 、 G ₂₋₆ 、G ₂₋₇ 、G ₂₋₉ 、 G ₂₋₁₀ 、G ₂₋₁₁	6.94	漆雾 4.9、TVOC2.04
固化剂	0.7				
合计	60.5		/	60.5	/

本项目生产过程中 TVOC 平衡分别见图 5-3 及下表 5-3。

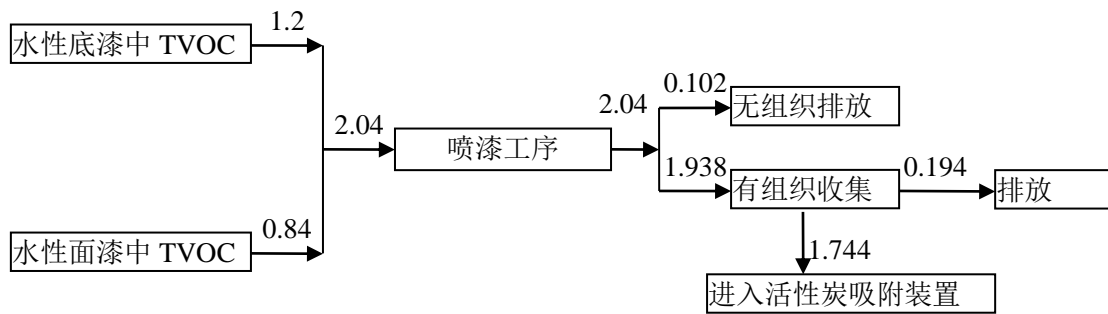


图 5-3 项目 TVOC 平衡图

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	1.2	废气	有组织	0.194
水性面漆	0.84		无组织	0.102
		进入固废	进入活性炭吸附装置	1.744
合计	2.04	/	/	2.04

三、水平衡

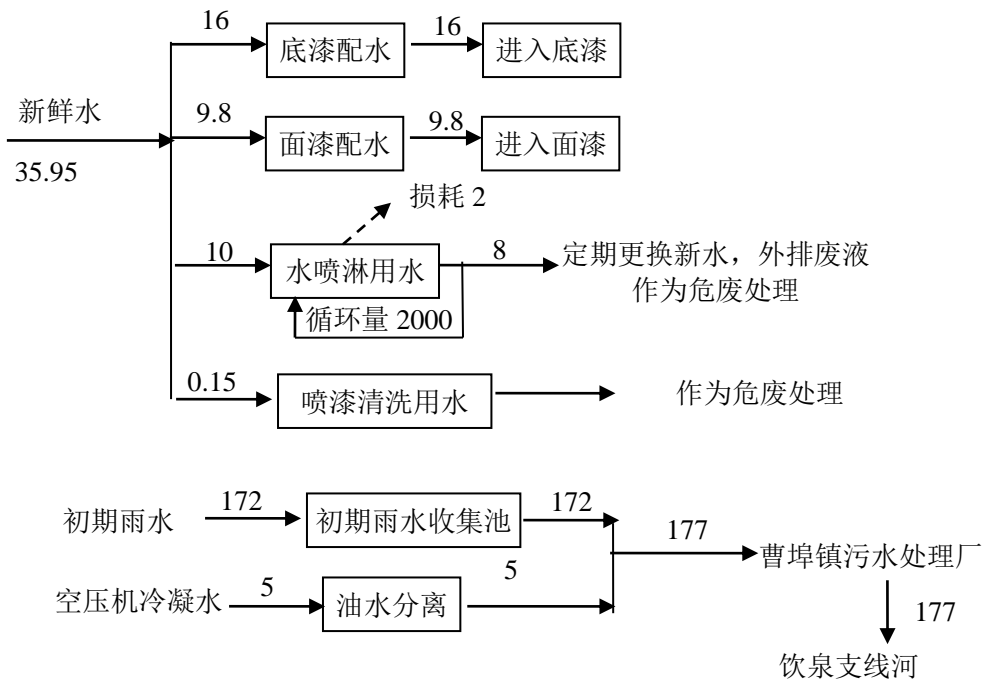


图 5-4 技改项目水平衡图 (单位: t/a)

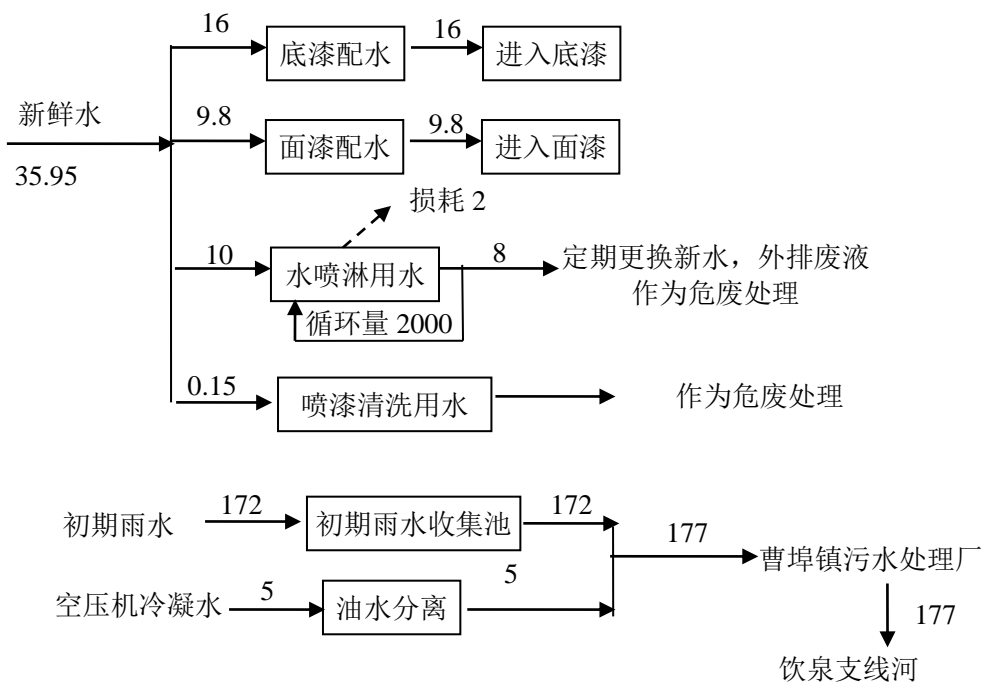


图 5-5 全厂项目水平衡图 (单位: t/a)

主要污染工序：

一、废气

1、有组织废气

(1) 油漆废气

污染源强：

① 底漆

底漆使用量为 20t/a，底漆中固份为 11.2t/a，项目油漆利用率为 75%，则产生的漆雾的量为 2.8t/a。底漆中 TVOC 含量为 1.2t/a，使用过程中全部挥发，产生的 TVOC 的量为 1.2t/a。

②面漆

面漆使用量为 14t/a，面漆中固份为 7.7t/a，项目油漆利用率为 75%，则产生的漆雾的量为 1.925t/a。面漆中 TVOC 含量为 0.84t/a，使用过程中全部挥发，产生的 TVOC 的量为 0.84t/a。

③固化剂

本项目固化剂用量为 0.7 t/a，调漆过程中进入底漆和面漆，最终作为调制完成的底漆及面漆中的固份，项目油漆利用率为 75%，则产生的漆雾的量为 0.175t/a。

综上，喷漆工序中漆雾的产生量共 4.9t/a，TVOC 的产生量为 2.04t/a，项目共设有 10 个喷台，每个喷台均为密闭式，油漆废气经负压收集后合并使用同一套废气处理装置，设一个排气筒，废气处理装置为负压收集+水喷淋+活性炭吸附装置，负压收集效率约为 95%，水喷淋装置对漆雾的处理效率为 90%（本项目采用二级水喷淋装置处理漆雾，一级水喷淋对漆雾的处置效率约为 75%，二级水喷淋对漆雾的处理效率大于 90%，本项目保守选取 90%），活性炭吸附装置对 TVOC 的处理效率为 90%，故负压捕集的有组织漆雾的量为 4.655t/a、有组织 TVOC 的量为 1.938t/a，废气经处理后尾气通过 15m 排气筒排放。

(2) 打磨粉尘

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 14000m³/a，则打磨过程中颗粒物产生量约 4.49t/a，采用集气罩收集，集气罩捕集效率约 90%，未捕集到的废气以无组织形式排放，捕集到的废气进入中央集尘装置处理，尾气通过 15m 排气筒排放，除尘效率为 90%，则本项目捕集到的有组织粉尘量

4.04t/a。

2、无组织废气

(1) 打磨粉尘

项目打磨过程未捕集到的粉尘以无组织形式排放，产生量为 0.45t/a。

(2) 油漆废气

项目调漆、喷漆及晾干过程中未捕集到的废气以无组织形式排放，根据物料平衡，无组织排放的漆雾的量为 0.245 t/a，无组织排放的 TVOC 的量为 0.102 t/a。

项目有组织废气排放情况见表 5-4，无组织废气排放情况见表 5-5。

表 5-4 有组织工艺废气产生及排放情况表

污染工段	排风速 率 (m ³ /h)	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	防治措施	排放 浓度	排放 量	工作 时间 (h)
调漆、 喷漆、 晾干	15000	漆雾	129.31	4.655	负压收集+水 喷淋+活性炭 吸附+15m排 气筒	12.94	0.466	2400
		TVOC	53.83	1.938		5.39	0.194	
打磨	12000	粉尘	140.28	4.04	集气罩+中央 集尘装置+15m 排气筒	14.03	0.404	

表 5-5 无组织废气产生情况表

污染工段	污染物	产生量(t/a)	面源面积 (m×m)	高度 (m)
调漆、喷漆、 晾干	漆雾	0.245	50×40	6.8
	TVOC	0.102		
打磨	粉尘	0.45	20×15	5

二、废水污染物

项目不新增员工，不新增生活污水。

1、空压机冷凝水

本项目生产过程中产生的空压机含油冷凝水经油水分离后作为清下水排入雨水管网，根据业主提供资料，空压机含油冷凝水的排放量约为 5t/a，废水中 COD200mg/L、石油类 40mg/L。

2、初期雨水

根据雨水量和地域，雨水量采用南通地区暴雨强度公式计算。

雨水设计流量 $Q=\phi qF$

ϕ ——径流系数，取 0.65-0.74；

q——暴雨强度公式

$$q=2007.34(1+0.752\lg P)/(t+17.9)^{0.71} \text{ (升/秒.公顷)}$$

t——集水时间（分钟），取水 10 分钟；

P——设计重现期，取 1 年，按 5 年核算。

F——汇水面积（公顷）。

经计算，年初期雨水量约为 172m³/a，通过类比同行业的环境影响报告书相关内容，本项目初期雨水主要污染物 COD、SS 浓度分别定为 500mg/L、400mg/L。

表 5-6 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)	防治措施	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
空压机冷凝水	5	COD	200	0.001	油水分离器		
		石油类	40	0.0002			
初期雨水	172	COD	500	0.086	初期雨水收集池		
		SS	400	0.0688			
综合废水		COD	/	/	/	491.5	0.087
		石油类	/	/		0.56	0.0001
		SS	/	/		388.7	0.0688

三、噪声

项目噪声主要为生产设备运行时所产生的噪声，其噪声声级值在 75~85dB（A）之间。其具体设备噪声值见表 5-7。

表 5-7 主要声源设备简况表 单位：dB(A)

序号	设备名称	设备数量（台）	声级值 dB(A)	距离厂界最近距离
1	VENJAKOB 往复 式喷涂线	1	75~80	西厂界≥10m
2	FINITURE 修色吊 线	1	75~80	西厂界≥10m
3	线下手工喷房	1	75~80	西厂界≥10m
4	打磨房	1	80~85	西厂界≥10m

四、固废

(1) 固废产生量

1、一般工业废物

①粉尘：根据废气工程分析，粉尘收集量约 3.636t/a。

本项目收集的粉尘收集后出售。

2、危险废物

①废包装桶：项目油漆、固化剂使用过程中产生的废包装桶的产生量约 0.5t/a。

②漆渣：喷漆工序产生的漆渣主要是来自未被利用的油漆中的固分，被水喷淋捕集后进入喷漆废水，定期打捞，本项目漆渣 1 个月打捞一次，水喷淋去除颗粒物的去除效率以 90% 计，漆渣产生量约 4.19t/a。

③废液：水喷淋定期排放的含漆废液，根据业主提供资料及同行业类比分析，产生量约 8t/a。喷枪需每天清洗，用水进行清洗，用量约 0.5kg/次，产生清洗废液 0.15t/a。废液量共 8.15 t/a。

④废活性炭：项目使用活性炭处理有机废气，活性炭吸附的有机废气量为 1.744t/a，每 t 活性炭能吸附有机废气约 0.30t，活性炭每 3 个月更换一次，产生的废活性炭约为 5.81t/a。

⑤废油泥

项目空压机含油冷凝水采用油水分离器进行油水分离，产生废油泥的量约为 0.001t/a。

本项目产生的危险废物由有资质单位处置。

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

(1) 固体废物属性判定

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

表 5-8 建设项目固废产生情况汇总表

序号	副产品名称	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	粉尘	废气处理	固	粉尘	3.636	√		4.3-a
2	废包装桶	生产	固	废包装桶	0.5	√		4.1-c
3	废油泥	废水处理	液	废油泥	0.001	√		4.3-e
4	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	5.81	√		4.3-1
5	漆渣	废气处理	固	漆渣	4.19	√		4.3-e
6	废液	废气处理	液	废液	8.15	√		4.3-e

表 5-9 项目固体废物利用处置方式评价表

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	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	粉尘	一般工业固废	废气处理	固	木屑粉尘	《国家危险废物名录》(2016年)以及危险废物鉴别标准	--	--	--	3.636	出售	--
2	废包装桶	危险废物	原料包装	固	铁桶、涂料物质		T	HW49	900-041-49	0.5	--	--有资质单位处理
3	漆渣		废气处理	液	漆水混合物		T, I	HW12	900-252-12	4.19	--	
4	废液			固	油漆固相组分		T, I	HW12	900-252-12	8.15	--	
5	废活性炭			固态	活性炭		T	HW49	900-041-49	5.81	--	
6	废油泥		废水处理	半固	油泥		T, I	HW08	900-210-08	0.001	--	

(2) 危险废物分析

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

表 5-10 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(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	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	原料包装	固	铁	漆渣	90天	T	见注
2	漆渣	HW12	900-252-12	4.19	废气处理	固	漆渣	漆渣	90天	T, I	见注
3	废液	HW12	900-252-12	8.15		液	含漆渣废液	含漆渣废液	90天	T, I	见注
4	废活性炭	HW49	900-041-49	5.81		固	废活性炭	废活性炭	90天	T	见注
5	废油泥	HW08	900-210-08	0.001	废水处理	半固	废油泥	废油泥	90天	T, I	见注

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

(3) 危险废物贮存场所基本情况

危险废物贮存场所基本情况见表 5-11。

表 5-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t/a)	贮存周期
1	危废堆场	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区西侧	100m ²	单独包装	0.5	90天
2		漆渣	HW12	900-252-12			袋装	4.19	90天
3		废液	HW12	900-252-12			塑料桶密闭包装	8.15	90天
4		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	5.81	90天
5		废油泥	HW08	900-210-08			塑料桶密闭包装	0.001	90天

五、清洁生产评价

1、原辅料及能源清洁性分析

本项目主要的生产原料为水性漆，水性漆属于低 VOCs 含量的环保型涂料，相对于油性漆，水性漆符合清洁生产的要求。

本项目水源为市政自来水，项目用水量很少，能源全部采用电，符合清洁生产要求。

2、工艺设备先进性分析

本项目采用国内先进成熟工艺技术和生产设备，VENJAKOB 往复式喷涂线、FINITURE 修色吊线全部实现全自动作业，工件均自动进出，自动喷漆，提高了生产效率同时降低了原料损耗，在全国具有先进性，符合清洁生产要求。

3、末端控制

该项目对生产过程中产生的污染物进行了全过程控制和有效防治。项目产生的废气采用有效收集方式，保证废气收集效率，减少无组织废气排放到外环境中，不产生二次污染；废水经有效处理后排放；固废零排放，均符合清洁生产的要求。

六、环境风险识别

1、风险识别

(1) 物质风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

通过对本项目所涉及的主要化学物质进行危险性识别，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）进行物质危险性判定，对照导则附录 B，最终筛选出本项目环境风险评价因子为水性底漆、水性面漆、固化剂、危险废物。总体上看本项目存在泄漏、火灾和爆炸风险。

(2) 生产设施风险识别

生产设施风险识别范围包括：主要主体工程、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

本项目主要分析工程在实施过程中，由于自然或人为的原因造成的火灾和泄漏等风险事故。

环保设施事故：项目环保设施主要考虑废气处理设施事故，会导致废气未经处理排放，对大气影响增大，但根据预测不会超标；废水处理设施事故，会导致废水超标排放，本项目设有事故应急池，可及时将超标废水收集至应急池。

储存：项目厂区储存区主要为原辅材料及产品存于仓库。如果储存过程中遇明火或高热可引起火灾等事故。

运输：本项目均采用陆路汽车运输。在运输过程中驾驶人员违反交通规则，不按指定的时间和路线运输形式，往往易造成事故且可能使事故危害扩大。

次生/伴生危害：由于本项目各原料的用量较小，且均采用小桶装，一旦物料泄漏，泄漏量也较小，次生/伴生危害均较小。

危险废物：项目产生的危险废物厂内统一收集后堆放在危险固废堆场，然后交由有危险废物处置资质的企业处置，危废堆存于专用堆场，及时清运，可能造成的环境风险较小。

(3) 重大风险源辨识

表 7-12 危险化学品储存情况一览表 单位：t/a

序号	名称	最大贮存量	临界量	贮存地点	贮存方式	q/Q	是否超临界量
1	水性底漆	5t	100	仓库	桶装	0.05	否
2	水性面漆	3.5t	100	仓库	桶装	0.035	否
3	固化剂	0.175t	100	仓库	桶装	0.00175	否
4	危废	4.67	100	危废堆场	桶装或袋装	0.0467	否
合计						0.13345	

根据重大危险源判定公式，若满足下式，则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中 q_1, q_2, \dots, q_n 为每种危险物质实际存在量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n 为与各危险物质相对应的临界量 t。

根据表 9.2-4，对本项目所涉及到的重大危险源判定表所列物料进行判断：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.13345 < 1$$

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目为非重大危险源。

2、源项分析

根据同类型项目类比调查，结合本项目建成后存在的风险隐患进行源项分析，生产设施存在的主要风险在于以下几个方面：

- ①假定桶装水性底漆、水性面漆、固化剂泄漏；
- ②生产过程废气处理装置故障导致废气事故排放；

③生产过程废水处理装置故障导致废水事故排放

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。根据上述风险识别、分析，本项目的最大可信事故设定为生产过程水性底漆、水性面漆、固化剂泄漏事故及泄漏引起的火灾事故。

本评价最大可信事故的概率根据《化工装备事故分析与预防》中的统计资料确定，根据该书对我国 1949-1988 年近四十年化工行业事故发生情况进行的统计，储罐因防爆装置不作用而造成假焊裂缝爆裂或大裂纹泄漏的重大事故概率仅约为 $6.9 \times 10^{-7} \sim 6.9 \times 10^{-8}$ /年左右，一般发生的泄漏事故多为进出料管道连接处的泄漏。据我国不完全统计，设备容器一般破裂泄漏的事故概率在 1×10^{-6} /年，因此，本项目考虑水性底漆、水性面漆、固化剂泄漏事故发生事故的概率为 1×10^{-5} /年。

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 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/ h)	排放量 (kg/a)	排放去 向	
大气 污染物	有组织	油漆 废气	漆雾	129.31	4.655	12.94	0.194	0.466	大气
			TVOC	53.83	1.938	5.39	0.081	0.194	
		打磨	粉尘	140.28	4.04	14.03	0.168	0.404	
	无组织	漆雾	/	0.245	/	/	0.245		
		TVOC	/	0.102	/	/	0.102		
		粉尘	/	0.45	/	/	0.45		
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)	排放量 (t/a)	排放去 向		
水污 染物	初期雨水 (172t/a)	COD	500	0.086	500	0.086	曹埠镇 污水处 理厂		
		SS	400	0.0688	400	0.0688			
	空压机冷 凝水 (5t/a)	COD	200	0.001	200	0.001			
		石油类	40	0.0002	20	0.0001			
类型	排放源 (编号)	污染物	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	粉尘	3.636	/	3.636	0	出售		
	危险废物	废包装桶	0.5	0.5	/	0	有资质 单位处 置		
		漆渣	4.19	4.19	/	0			
		废液	8.15	8.15	/	0			
		废活性炭	5.81	5.81	/	0			
废油泥	0.001	0.001	/	0					

表 6-2 主要声源设备简况表

序号	设备名称	设备数量 (台)	声级值 dB(A)	距离厂界最近距离
1	VENJAKOB 往复式 喷涂线	1	75~80	西厂界≥10m
2	FINITURE 修色吊线	1	75~80	西厂界≥10m
3	线下手工喷房	1	75~80	西厂界≥10m
4	打磨房	1	80~85	西厂界≥10m

主要生态影响：本项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过适当的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。按区域总体规划的要求，区内绿化良好，植被得到一定程度的恢复，对区域生态影响不严重。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目利用现有厂房进行生产，没有土建施工，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：

本项目营运期间，对外界环境产生影响的主要是废气、噪声、固废。

一、大气环境影响分析

1、有组织废气

(1) 油漆废气

喷漆工序中漆雾的产生量共 4.9t/a，TVOC 的产生量为 2.04t/a，项目共设有 10 个喷台，每个喷台均为密闭式，油漆废气经负压收集后合并使用同一套废气处理装置，设一个排气筒，废气处理装置为负压收集+水喷淋+活性炭吸附装置，负压收集效率约为 95%，水喷淋装置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%，风机风量为 15000m³/h，故负压捕集的有组织漆雾的量为 4.655t/a、有组织 TVOC 的量为 1.938t/a，废气经处理后尾气通过 15m 排气筒排放。

根据计算，漆雾排放量约为 0.466t/a，排放浓度约为 12.94mg/m³，排放速率为 0.194kg/h，满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 中排放标准，对周边环境影响较小。TVOC 排放量约为 0.194t/a，排放浓度约为 5.39mg/m³，排放速率为 0.081kg/h，满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相应标准，对周边环境影响较小。

(2) 打磨粉尘

项目打磨过程中粉尘产生量约为 4.49t/a，经集气罩捕集后通过中央集尘装置处理，尾气通过 15m 排气筒排放，集气罩捕集效率约 90%，中央集尘装置处理效率约 90%，风机风量为 12000m³/h。有组织排放量为 0.404t/a，排放浓度为 14.03mg/m³，排放速率为 0.168kg/h，满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 中排放标准，对周边环境影响较小。

2、无组织废气

项目无组织废气主要为打磨过程未捕集到的粉尘以及项目调漆、喷漆及晾干过程中未捕集到的漆雾及 TVOC。

3、评价等级判定

①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	小时平均	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
TVOC	小时平均	1.2	参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 TVOC 浓度参考限值 8 小时平均的 2 倍

② 估算模型参数表

估算模型参数表见表 7-2。

表 7-2 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 (城市选项)	/
最高环境温度/°C		39.1
最低环境温度/°C		-10.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是□ 否√
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□ 否√
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

③ 污染源调查

大气污染源点源参数调查清单见表 7-3，面源参数调查清单见表 7-4。

表 7-3 全厂大气点源参数调查清单

点源编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y							颗粒物	TVOC
FQ01	1#排气筒	129	222	/	15	0.6	10	20	连续	0.194	0.081
FQ02	2#排气筒	-78	228	/	15	0.5	10	20	连续	0.168	/

表 7-4 全厂大气面源参数调查清单（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		X	Y								颗粒物	TVOC
1	喷漆车间	-15	235	/	50	40	-10	6.8	2400	连续	0.1	0.043
2	打磨房	-62	233	/	20	15	-10	5	2400	连续	0.19	/

④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7-5 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	$P_{max} < 1\%$

根据导则推荐的 AERSCREEN 模型计算公式计算结果见表 7-6。

表 7-6 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 (mg/m^3)	下风向最大质量浓度占标率 P_{max} (%)	下风向最大质量浓度出现距离 m
有组织	1#排气筒	漆雾	2.60E-03	0.58	98
		TVOC	1.09E-03	0.09	98
	2#排气筒	粉尘	2.26E-03	0.5	98
无组织	金喷漆车间	漆雾	2.26E-02	5.02	26
		TVOC	9.79E-03	0.82	26
	打磨房	粉尘	4.23E-02	9.4	13

由上表中计算结果可知，各污染物的最大地面浓度占标率 $P_{max}=9.4\%$ ； $1\% < 9.13\% < 10\%$ ，同时项目所从事的行业不属于高耗能行业，项目所在地不属于环境空气敏感区；根据表 7-5 的大气环境影响评价等级判别依据，确定大气环境影响评价等级

为二级，不需要进行进一步预测。

4、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 7-7，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 7-7 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)
漆雾	0.10	50×40（喷漆车间）	11.11
TVOC	0.043		1.73
打磨粉尘	0.19	20×15（打磨房）	20.58

根据计算，本项目需分别以喷漆车间为边界设置 100m 卫生防护距离、以打磨房为边界设置 50m 的卫生防护距离，网络包络线见附图 2，目前在以上卫生防护距离内共 4 户居民，企业与居民签订了住房租赁协议，用作仓库，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

项目初期雨水经初期雨水收集池收集，空压机冷凝水经油水分离器处理后均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后送曹埠镇污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入饮泉支线河。

项目排放的空压机冷凝水及初期雨水，排放量为 177t/a，废水中主要污染物指标为：COD、SS、石油类。对照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，本项目废水不直接排放，地表水环境影响评价工作等级定为

三级 B。根据三级 B 评价要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域；本项目为生活污水及初期雨水等，不涉及到地表水环境风险，因此本项目需分析水污染控制和环境影响减缓措施的有效性，分析依托污水处理设施的环境可行性。

1、水污染控制和环境影响减缓措施的有效性

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 7-8。

表 7-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	空压机冷凝水	COD、石油类	非连续排放流量不稳定	1#	油水分离器	油水分离器	1#	是	■企业总排 口雨水排放 口清静下水排放 口温排水排放 口车间或车间处理设施排放
2	初期雨水	COD、SS	非连续排放流量不稳定	2#	初期雨水收集池	初期雨水收集池	1#	是	

本项目所依托的曹埠镇污水处理厂废水间接排放口基本情况见表 7-9。

表 7-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	容纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方排放标准限值 (mg/L)
1	1#	121.1435	32.2420	0.0177	饮泉支 线河	连续排 放流量 不稳定	/	曹埠镇 污水处 理厂	CODcr	50
									SS	10
									石油类	1

本项目废水污染物排放执行标准见表 7-10。

表 7-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	1#	CODcr	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	50
		SS		400
		石油类		20

本项目废水污染物排放信息见表 7-11。

表 7-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	1#	COD	491.5	0.00029	0.00029	0.087	0.087
2		SS	388.7	0.00023	0.00023	0.0688	0.0688
3		石油类	0.56	0.00000033	0.00000033	0.0001	0.0001
全厂排放口合计				COD		0.087	0.087
				SS		0.0688	0.0688
				石油类		0.0001	0.0001

本项目废水主要为空压机冷凝水及初期雨水，水质简单，空压机冷凝水经油水分离器处理后能够满足接管标准的要求，初期雨水经初期雨水收集池处理后能够满足接管标准的要求，水污染控制措施有效，目前曹埠镇污水处理厂正在提标改造，改造后污水排放标准执行一级 A 类，将会减缓对饮泉支线河的影响，对饮泉支线河水环境有利，水环境影响减缓措施有效。本项目接纳水体饮泉支线河水环境质量不达标，对照《曹埠镇农村河道整治工作方案》，本项目不属于其整治范围，且本项目废水产生量少，采取有效的处理措施后可实现达标排放，对饮泉支线河水水质影响较小。

2、依托污水处理设施的环境可行性

项目初期雨水经初期雨水收集池收集，空压机冷凝水经油水分离器处理后均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后送曹埠镇污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入饮泉支线河。

如东县曹埠镇污水处理厂简介：

如东县曹埠镇污水处理厂位于曹埠镇应泉村，项目总投资 223 万元，占地面积 6667 平方米。目前该污水厂正在改造，预计 2020 年 12 月底前投入试运行，处理能力

达 2000m³/d，主要服务范围为曹埠镇，工业废水量较少，生活污水在混合污水中所占比例较大。该区所产生的废水有机物含量相对较高，所以需进行预处理，经隔油池、污水处理装置处理后达到本污水处理厂的接管标准。根据前述水量分析及实际情况，曹埠镇污水处理厂的主体处理工艺采用 SBR 法。根据污水厂的环评批复，在污水厂正常运行，尾水达标排放的情况下，不会对饮泉支线河产生明显水质污染影响。

污水厂的处理工艺流程示意图如下。

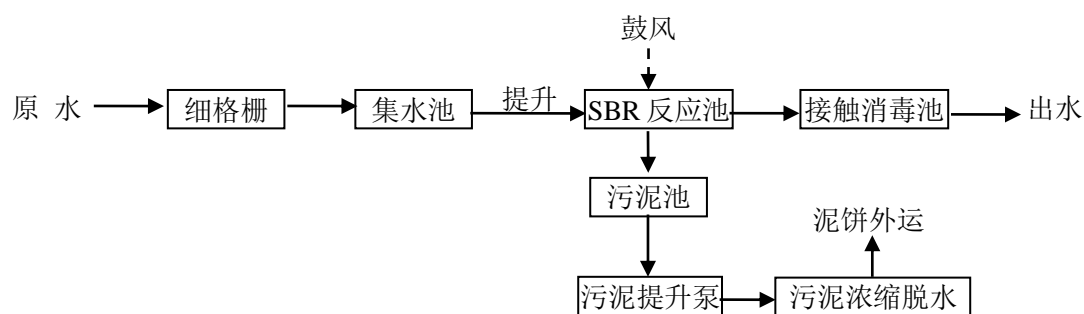


图 7-1 污水厂处理工艺流程图

项目废水接管如东县曹埠镇污水处理厂可行性分析：

(1) 水量接管可行性分析：本项目废水排放量为 15t/a（0.05t/d），曹埠镇污水处理厂改造后的处理规模可达 2000t/d。项目废水约占污水处理厂处理量的 0.0025%，污水处理厂有能力接纳建设项目排放的废水量，因此，从水量接管量上讲，建设项目的废水进入曹埠镇污水处理厂处理是可行的。

(2) 水质接管可行性分析：本项目废水水质简单，废水接管前已经经过预处理，废水中的 COD、SS、石油类均满足接管标准的要求。本项目的废水接管满足污水厂设计和实际运行管理的要求。

(3) 管网建设：本项目废水在曹埠镇污水厂服务范围内，目前污水管网暂未铺设到位，预计 2020 年 12 月能铺设到位，本项目预计投产日期为 2021 年 2 月，项目废水送曹埠镇污水处理厂处理是可行的。

3、水环境影响评价结论

本项目位于水环境质量不达标区，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响三级 B 等级，接管曹埠镇污水处理厂，对曹埠镇污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合曹埠镇污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响地表水影响可接受。

表 7-12 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ； 在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 (2.5) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(pH、CODcr、NH ₃ -N、TP、石油类及水文参数)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		

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

计划	监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
	监测点位	(3)	(1)
	监测因子	(pH、CODcr、石油类、SS 及水文参数)	(COD、SS、石油类)
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		

注：“”为勾选项，可 \checkmark ；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

三、声环境影响分析

(1)噪声预测

该项目噪声主要为设备运行产生的噪声，噪声源在 75~85dB(A)之间。根据资料和项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值：

A：室内声源计算公式：

$$L_{A,i} = L_A + 10Lg\left(\frac{Q}{4\pi r_i^2} + \frac{4}{R}\right)$$

B：噪声户外传播衰减公式

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

C：预测点的 A 声级叠加公式：

$$L_{A总} = 10Lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{ai}}\right)$$

根据类比调查，设备噪声在 75-95dB(A)之间，均属于设备运转过程中由于摩擦、撞击而产生的机械连续噪声。由于生产设备位于室内，较密闭的房屋降噪可达 20-25dB(A)。本项目主要声源设备简况见表 7-13，根据噪声等声级线图 7-2，预计厂界贡献值在 55dB(A) 以下，如果车间做好减震隔噪措施，并选择低噪声设备，预测噪声对厂界影响情况见表 7-14。

表 7-13 主要声源设备简况表

序号	设备名称	设备数量 (台)	声级值 dB(A)	距离厂界最近距离
1	VENJAKOB 往复式喷涂线	1	75~80	西厂界≥10m
2	FINITURE 修色吊线	1	75~80	西厂界≥10m
3	线下手工喷漆房	1	75~80	西厂界≥10m
4	打磨房	1	80~85	西厂界≥10m

表 7-14 厂界噪声测量结果 (单位: dB(A))

测点编号	贡献值	本底值		预测值		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1 (东侧)	30	57.2	47.4	57.21	/	60	50
2 (南侧)	29	53.4	44.8	53.42	/	60	50
3 (西侧)	50	54.1	45.5	55.53	/	60	50
4 (北侧)	41	54.2	44.7	54.40	/	60	50

注: 本项目夜间不生产, 故不作预测。

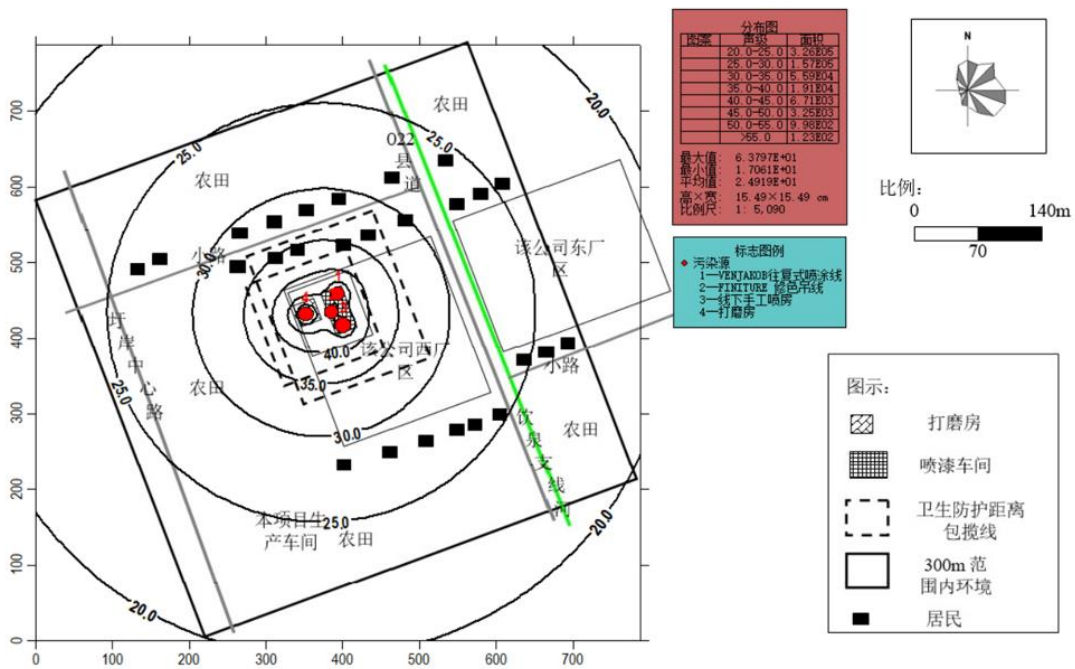


图 7-2 噪声等声级线图

本项目厂界外 200m 范围内的敏感目标为居民, 其中距离厂界最近的敏感目标为北侧居民, 且北侧的居民距离厂界很近, 故所处的背景噪声值与厂界背景噪声值相当, 则以厂界实测的背景值作为南侧、西侧居民的实测背景值; 根据噪声等声级线图 7-1, 可预计敏感目标所受的噪声贡献值, 则敏感目标噪声评价量以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。敏感目标噪声具体预测评价结果

见下表 7-15。

表 7-15 敏感目标噪声预测评价结果 单位：dB(A)

点位	贡献值	本底值	预测值	达标情况	执行标准
	昼间	昼间	昼间		
北侧居民	37	54.2	54.28	达标	1类, 昼间≤55dB (A)

根据预测，距离项目最近的北侧居民处可达 1 类标准，表明本项目对周边敏感点的影响较小，打磨车间无需新增卫生防护距离，打磨机等大噪声设备尽量布置在打磨车间的南部，本项目夜间不生产，打磨机等大噪声设备均在白天运行。

由表 7-13 及表 7-14 可知，项目运营后，项目噪声源经有效控制后，各厂界环境噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准，即昼间 60dB(A)，并且对周围评价范围内的敏感目标影响较小。

四、固体废物影响分析

(1) 处置情况：

项目产生的固体废弃物均得到及时有效的处理，收集的粉尘出售，废包装桶、漆渣、废液、废活性炭、废油泥由有资质单位处置。

项目产生的废包装桶、漆渣、废液、废活性炭、废油泥属于危险废物，委托有资质单位处置，经合理处置后，外排量为 0。

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

企业拟在厂区西侧设置 1 座 100m² 危险废物临时堆场，全厂危险废物产生量为 18.651 吨，危险废物周转频率为 4 个月，则最大存储量约为 4.67 吨，其中液体物质采用桶装、固体物质采用袋装，本项目危废堆场 100m²，能够满足存储要求。

危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 1.0×10⁻⁷cm/s，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 1.0×10⁻⁷cm/s；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

(3) 运输过程的环境影响分析

在危险废物清运过程中，危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

(4) 委托利用的环境影响分析

本项目生产过程产生的危险废物主要为废包装桶、废活性炭，属于 HW49，废液、漆渣，属于 HW12，废油泥属于 HW08，漆渣、废液、废活性炭、废油泥拟委托江苏东江环境服务有限公司（原如东大恒危险废物处理有限公司）处置，均在处置范围内，该公司已取得危险废物经营许可证，有能力对本项目危废进行处理，并且能达到无害化处置的要求。废包装桶委托南通海之阳环保工程技术有限公司处置，在其处置范围内，该公司已取得危险废物经营许可证，有能力对本项目危废进行处理。

项目的固体废弃物均得到妥善处置，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。

此外，建设单位应强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，各种固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。因此，采取以上措施后，本项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

五、环境风险影响分析

①水性底漆、水性面漆、固化剂泄漏事故

化学品泄漏包括生产设备中化学品的泄漏，包装超压或受热导致易熔塞熔化泄漏或操作不当导致阀门泄漏。在实际生产中，生产设施由于投入物料的量有限、泄漏裂口面积一般较小。发生该类事故后，水性底漆、水性面漆、固化剂对周围大气环境有一定影响，影响类型为：有毒气体扩散对下风向人群的嗅觉刺激。

②火灾爆炸

本项目部分原料为可燃物，贮存过程中遇明火或电气短路可引发火灾。该类事故后，对周围大气环境有一定的影响，可能会造成人员伤亡。建设单位通过加强项目风险防范措施，环境风险属于可接受范围。

③事故排水对环境的影响分析

事故状态下的物料和消防污水均收集进入事故池，事故处理结束后外运委托处

理，对水体环境造成的污染影响增加很小。

若废水在意外情况下进入雨水管网、排入外环境，会造成鱼类和水生生物的死亡。可在排入水体的排污口下游迅速筑坝，切断受污染水体的流动。

④事故废气对环境的影响分析

根据大气环境影响专项中预测结果，本项目废气事故排放均不超标。

六、环境管理

建设项目设立安环部门，作为负责工程运行期的企业环境保护监督管理及各项环保设施的运行管理工作，污染源监测可委托如东县环境监测站或其它有环境监测机构承担。

安环部门工作任务：

(1) 建立公司专门的环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以便督促有关人员加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。

(2) 建立污染源监测数据档案，定期编写环保通报，便于政府环保部门和公司管理部门及时了解污染动态，以便于采取相应的对策措施。

(3) 制定环保奖惩制度。对于爱护环保设施、节能降耗、改善环境人员实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理、造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费人员一律予以重罚。

八、污染防治措施评述

一、大气污染物控制措施

1、有组织废气

(1) 油漆废气

(一)有机废气处理工艺比选：

①冷凝法

将废气直接冷凝或吸附浓缩后冷凝，冷凝液经分离回收有价值的有机物。该法用于浓度高、温度低、风量小的废气处理，但此法投资大、能耗高、运行费用大，因此无特殊需要，一般不采用此法。

②催化燃烧法

将废气加热到 200-300℃ 经过催化床燃烧，达到净化目的。该法能耗低、净化效率高、无二次污染、工艺简单操作方便。适用于高温高浓度的有机废气治理，不适用于低浓度、大风量的有机废气治理。

③直接燃烧法

利用燃气或燃油等辅助燃料燃烧放出来的热量将混合气体加热到一定温度（700-800℃），驻留一定时间，使可燃的有害气体燃烧，该法工艺简单、设备投资少，但能耗大、运行成本高。

④吸附法

有机气体直接通过活性炭，可达 95% 的净化率，设备简单、投资小、操作方便，适用于浓度低、污染物不需要回收的场合。

根据本项目废气特点选取活性炭吸附法处理有机废气。

(二)处理措施

喷漆工序中漆雾的产生量共 4.9t/a，TVOC 的产生量为 2.04t/a，项目共设有 10 个喷台，每个喷台均为密闭式，油漆废气经负压收集后合并使用同一套废气处理装置，设一个排气筒，废气处理装置为负压收集+水喷淋+活性炭吸附装置，负压收集效率约为 95%，水喷淋装置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%，风机风量为 15000m³/h（25m*11m*6.8m*8 次/h），故负压捕集的有组织漆雾的量为 4.655t/a、有组织 TVOC 的量为 1.938t/a，废气经处理后尾气通过 15m 排气筒排放。

根据计算，漆雾排放量约为 0.466t/a，排放浓度约为 12.94mg/m³，排放速率为

0.194kg/h，满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 中排放标准，对周边环境影响较小。TVOC 排放量约为 0.194t/a，排放浓度约为 5.39mg/m³，排放速率为 0.081kg/h，满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相应标准，对周边环境影响较小，措施可行。

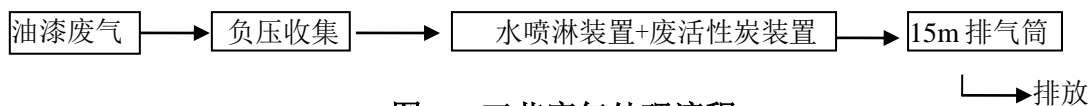


图 8-1 工艺废气处理流程

(三)处理措施原理及设备参数

①水喷淋

水喷淋装置主要设备操作参数：尺寸 Ø5000*2000mm，耗电功率 3kw，材质 PP。操作压力 101.3KPa，操作温度 20° C，气液比 0.75，喷头数量 16 只（2 层），水箱容积 2m³，填料球高度 300mm，填料球直径 50mm。

水喷淋的工作原理：

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有资质单位处置。

②活性炭吸附装置

本项目油漆废气经水喷淋处理后进入活性炭净化设备前设置水雾预处理装置。经水雾预处理装置处理后进入活性炭装置的废气含湿量约为 2.2%，满足活性炭装置处理要求。

活性炭装置主要设备操作参数：活性炭吸附装置的外形尺寸为：Φ1.2×1.5m，材质碳钢防腐。操作压力 101.3KPa，操作温度 20° C，内置废气专用活性炭约 1.45t。采用直径 3mm、长度 5mm、孔隙率为 30%-50%的活性炭颗粒。活性炭堆积密度 0.6-0.75t/m³，活性炭填料厚度 250mm、3 层。活性炭每 3 个月更换一次，更换量为 1.45t/次。

活性炭吸附装置工作原理：

活性炭吸附的实质是利用活性炭多孔结构的吸附特性把低浓度大风量废气中的有机物吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体达标排放。活性炭吸附的实

质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。

生产过程中及时更换活性炭，根据业主提供资料，项目每三个月更换一次活性炭来确保活性炭吸附效率，确保项目产生的有机废气能够达到预期的处理效率。废气处理设施具有占用空间小，运行稳定，维护方便，运行费用低等特点，可以减少污染物排入大气，取得较好的环境效益。因此，加强管理，可以做到稳定达标排放，在经济、技术上可行。

(四)达标排放可行性

参照《南京茗博家具有限公司定制家具生产项目》验收监测数据，项目 TVOC 经二级活性炭处理后的排放浓度最大值为 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相应标准，措施可行。

(2) 打磨粉尘

(一)处理措施

项目打磨及精加工过程中粉尘产生量约为 $4.49\text{t}/\text{a}$ ，经集气罩捕集后通过中央集尘装置处理，尾气通过 15m 排气筒排放，集气罩捕集效率约 90% ，中央集尘装置处置效率约 90% ，风机风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ （ $20\text{m}\times 15\text{m}\times 5\text{m}\times 8$ 次/h）。有组织排放量为 $0.404\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $14.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.168\text{kg}/\text{h}$ ，满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 中排放标准，对周边环境影响较小，措施可行。

(二)处理措施原理及设备参数

中央集尘装置主要设备参数：集尘器大小 $L5000\text{mm}\times W2500\text{mm}\times H5500\text{mm}$ ，布袋 $\Phi 160\times L2000\text{mm}$ ，含 $\Phi 6$ 钢筋内框。

中央集尘装置原理：

含尘空气由集尘设备底部吸送至滤袋室内，粉尘附着于滤袋表面，过滤后的清净空气通过滤袋设备顶部排出，以喷气逆洗方式清洗滤袋表面附着的粉尘，粉尘震落后收集于压板式集尘桶内清除。

(三)达标排放可行性

参照《在平天宏创展木业有限公司年产 15000 套家具项目》验收监测数据，打磨废气经布袋除尘器处理后最高监测浓度为 $8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.032\text{kg}/\text{h}$ ，可实现达标排放，措施可行。

本项目采用的废气处理措施为常规废气处理措施，通过加强管理，可以做到稳定

达标排放，在经济、技术上可行。

2、无组织废气

项目无组织废气，产生量相对较少，建议车间内部安装排放扇，控制生产加工工艺，加强室内通风，同时本项目分别以喷漆车间为边界设置 100m 卫生防护距离、以打磨房为边界设置 50 米卫生防护距离，对周边环境影响较小，措施可行。本项目运营时应加强操作工的管理，减少人为造成的废气无组织排放。

二、水污染防治措施及其评述

项目初期雨水经初期雨水收集池收集，空压机冷凝水经油水分离器处理，废水均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后送曹埠镇污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入饮泉支线河，措施可行。

项目废水接管如东县曹埠镇污水处理厂可行性分析：

(1) 水量接管可行性分析：本项目废水排放量为 15t/a（0.05t/d），曹埠镇污水处理厂改造后的处理规模可达 2000t/d。项目废水约占污水处理厂处理量的 0.0025%，污水处理厂有能力接纳建设项目排放的废水量，因此，从水量接管量上讲，建设项目的废水进入曹埠镇污水处理厂处理是可行的。

(2) 水质接管可行性分析：本项目废水水质简单，废水接管前已经经过预处理，废水中的 COD、SS、石油类均满足接管标准的要求。本项目的废水接管满足污水厂设计和实际运行管理的要求。

(3) 管网建设：本项目废水在曹埠镇污水厂服务范围内，目前污水管网暂未铺设到位，预计 2020 年 12 月能铺设到位，本项目预计投产日期为 2021 年 2 月，项目废水送曹埠镇污水处理厂处理是可行的。

综上，本项目废水水质简单，排放量小，符合污水厂的接管要求，对污水处理厂出水中各污染物排放量贡献值较小，送曹埠镇污水处理厂集中处理措施可行，项目废水不直接排入水体，对周边水环境影响较小。

三、噪声污染防治措施及其评述

企业采取的噪声措施如下：

- 1、在购置设备时，采取低噪声、高质量的设备，从声源上降低设备噪声强度；
- 2、厂区功能上，设置布置方面，采取闹静分开、合理布局；
- 3、对噪声较大的设备采取隔声，降噪等措施，易产生振动的设备，底座加隔振

垫、减震器。

采取以上措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准。

四、固体废物污染防治措施

本项目投产后产生的固体废物有：一般固废包括收集的粉尘；危险废物包括废包装桶、漆渣、废液、废活性炭、废油泥等。

(1)危险废物：项目生产过程产生的废包装桶、漆渣、废液、废活性炭、废油泥均属于危险废物，按照《固体废物申报登记指南》和《国家危险废物名录》，其编号分别属于HW49（900-041-49）、HW12（900-252-12）、HW08（900-210-08），厂内设置危废堆场，危险固废堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求进行建设和管理，并注意加强日常的防渗、防雨等措施。漆渣、废液、废活性炭、废油泥委托江苏东江环境服务有限公司（原如东大恒危险废物处理有限公司）处理。项目危废类别均在江苏东江环境服务有限公司处置范围内，目前核准量为13000t/a，有空余处置量，能够确保本项目危险废物得到合理处置，该公司已取得危险废物经营许可证，有能力对本项目危废进行处理。废包装桶委托南通海之阳环保工程技术有限公司处置，该公司核准量为清洗废包装桶42万只/年，有足够的余量能确保本项目废包装桶得到合理处置，该公司已取得危险废物经营许可证，有能力对本项目危废进行处理。

(2)一般固废

本项目收集的粉尘回收出售。

项目产生的危险废物在厂区临时存放时，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建造有专用的危险废物临时贮存场。将危险废物装入容器内，不相容的危险废物不堆放在一起，并粘贴危险废物标签，并作好相应的记录；建有基础防渗设施，并有2mm厚环氧石英砂二次防护地坪，并建造浸出液收集清除系统，防风、防雨、防晒；配备照明设施、安全防护设施，并设有应急防护设施。

项目产生的固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的。

五、环境风险防范措施与应急预案

1、环境风险防范措施

(1) 物料泄漏事故的预防措施

危险化学品的泄漏，容易发生中毒或转化为火灾爆炸事故。因此泄漏处理要及时处理得当，避免较大事故的发生。泄漏事故控制一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。泄漏事故控制和应急措施见表 8-1 及表 8-2。

进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：

- a. 进入现场人员必须配备必要的个人防护器具。
- b. 应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。

表 8-1 泄漏事故控制

风险源	应对措施和具体方法
泄漏源控制：可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散	① 通过停止作业等方法减少泄漏量。 ② 容器发生泄漏后，应采取措施修补和堵塞裂口，制止水性底漆、水性面漆、固化剂的进一步泄漏。
设备泄漏	泄漏量小时，可采取钉木楔、卡管卡、注射密封胶堵漏；泄漏严重时，应关闭阀门或系统，切断泄漏源，然后修理或更换失效、损坏的部件。
泄漏物处置：泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生	关闭雨水闸控
	围堤堵截：液体化学品，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此需要筑堤堵截或者引流到安全地点。对于车间发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。
	覆盖：对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。或者采用低温冷却来降低泄漏物的蒸发。
	稀释：为减少大气污染，通常是采用消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。在使用这一方法时，将产生大量的被污染水，因此应疏通污水排放系统。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。
	收容：公司泄漏量一般较小，可用白土、吸附材料、中和材料等吸收中和。或者用固化法处理泄漏物。

表 8-2 各装置泄漏处置应急措施

风险源	应对措施和具体方法
领料途中包装桶坏泄漏处理	1、由于包装桶泄漏量较小，一般不会造成大的环保污染事故。尽可能将泄漏部位转向上，移至安全区域再根据物料性质进行处置。 2、泄漏物用砂石、泥土、吸附材料处理，处理物作为危险固废处理。 3、上述处理后地面再根据物料性质用水及溶剂拖洗处理，确保无危害和污染。

(2) 火灾和爆炸的预防措施

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

③要有完善的安全消防措施。平面布置应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等。在必要的地方分别安装火灾探测器或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。

(3) 废气处理装置事故防范措施

①厂区各生产工序配置不同的废气处理设备，关键设备应 1 用 1 备（如风机），若废气处理设备发生故障不能正常运转，应立即停止该工段生产，并组织技术人员对废气处理装置进行抢修（如更换滤袋、修理风机等）。

②故障排除后，立即恢复废气处理设备运行，运行进入常态后，通知生产恢复生产。

(4) 废水处理装置事故防范措施

①若废水处理设备发生故障不能正常运转，应立即停止生产，并组织技术人员对废水处理装置进行抢修（如更换阀门、补漏等）。

②废水处理设施发生故障后立即关闭污水排口阀门，防止未处理的水帘水排入如泰运河。

③故障排除后，立即恢复废水处理设备运行，运行进入常态后，通知生产恢复生产。

(5) 固废事故风险防范措施

建设项目各种固废分类收集，盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，一般工业固废收集后出售，危险废物由有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

为避免固废对环境的危害，建议采用以下措施：

(1) 在收集过程中要根据各种固体废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。

(2) 厂内应设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染。固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。

(3) 运输过程中要注意固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生固体废物的泄漏，从而产生二次污染。

2、应急池

参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），应急事故水池应考虑多种因素确定。

应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5$$

注：计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；取固化剂， 0.02m^3 ；

V_2 ——在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量。

发生事故时的消防水量， m^3 ；



$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；（事故消防废水用量按 15L/s 计）

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；（本项目事故持续时间假定为 1h ），所以，一次事故收集的消防废水量为 54m^3 。

$$V_3 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；取 11.93mm/d ；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，取室外汇水面积 100m^2 ；

$$\text{则 } V_3 = 11.93\text{m}^3$$

V_4 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，企业不涉及围堰。

V_5 ——事故废水管道容量。本项目不考虑管道容量， $V_5 = 0$ 。

通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5 = (0.02 + 54 + 11.93) - 0 - 0 = 65.95\text{m}^3$$

根据上述计算结果，全厂应急事故废水最大量为 65.95m^3 ，即应急事故池的容积应不小于 65.95m^3 ，公司目前设置应急池（总容量 72m^3 ）可满足事故水存放要求。

3、应急预案

(1) 制定风险事故应急预案的目的

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

(2) 风险事故应急预案的基本要求

风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援工作是一项科学性很强的工作，必须开展科学分析和论证，制定严密、统一、完整的应急预案；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

(3) 环境风险应急组织机构设置及职责

针对可能存在的环境风险，拟建项目应当设立事故状态下的应急救援领导小组。应急救援领导小组是公司为了预防和处置各类突发事故的常设机构，其主要职责有：

- ①编制和修改事故应急救援预案。
- ②组建应急救援队伍并组织实施训练和演习。
- ③检查各项安全工作的实施情况。
- ④检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。
- ⑤在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- ⑥负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位、周边居民通报事故情况。
- ⑦负责组织调查事故发生的原因、妥善处理事故并总结经验教训。

(4) 风险事故处理程序

项目风险事故处理应当有完整的处理程序图，一旦发生应急事故，必须依照风险事故处理程序图进行操作。企业风险事故应急组织系统基本框图如图 8-4 所示，企业应根据自身实际情况加以完善。公司级突发环境事件应急救援组织体系见图 8-5。

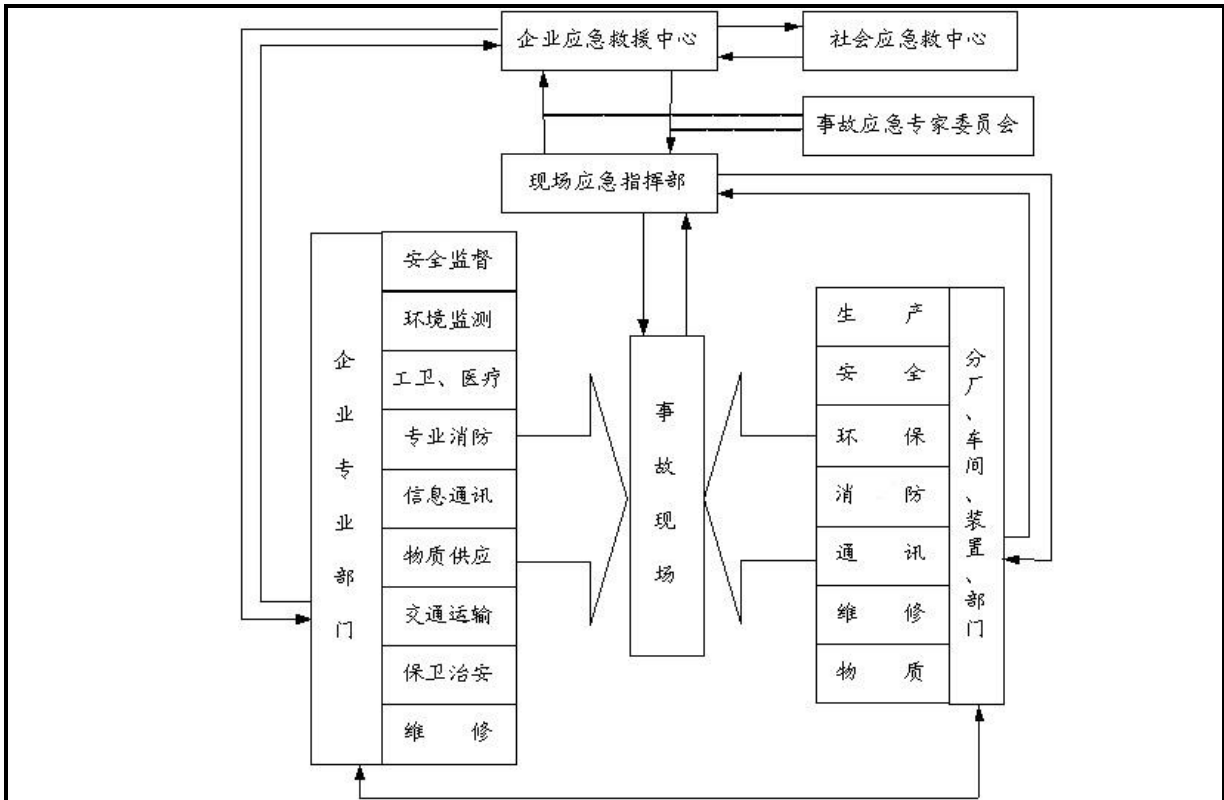


图 8-4 企业风险事故应急组织系统基本框图

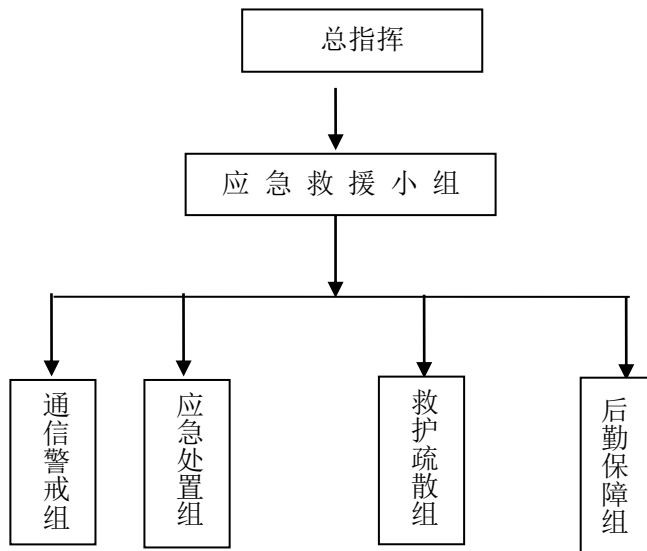


图 8-5 公司级突发环境事件应急救援组织体系图

(五) 风险事故处理措施

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施应包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

- 1) 设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系。
- 2) 制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门的认可，能与有关部门有

效配合。

3)明确职责，并落实到单位和有关人员。

4)制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。

5)对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。

6)为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援演练。

7)当发生废水渗漏可能影响土壤、地下水。

①当发生异常情况时，按照制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

②组织装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

③对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

④如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

(六) 应急预案制定

本项目生产前须按照国家相关要求编制环境风险事故应急预案。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。

(七) 应急监测方案

当发生有毒物质泄漏事故时污染物将对周边大气环境产生不良影响，所以在事故发生后必须做到如下几点：

(1)事故发生后立即通知当地环境监测部门，到事故发生地进行环境监测。

(2)大气监测点设在附近居住区、学校等环保目标处，重点监测有毒气体浓度。

(3)监测队伍配备环境应急监测车，在所形成的污染带流动监测。

(4)监测要连续采样分析，并及时报告数据到环境主管部门以及媒体。

表 8-3 事故应急监测方案

类别	监测因子	监测点	备注
大气	颗粒物、TVOC	项目地、甜水村	/
地表水	COD、SS	污水排口	/

表 8-4 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	设备套数	处理效果	完成时间
本项目	有组织废气	漆雾、TVOC	水喷淋+活性炭吸附装置+15m排气筒(新增)	1	达标排放	与建设项目同时施工、同时运行
		粉尘	中央集尘装置+15m排气筒(新增)	1		
	无组织废气	粉尘、漆雾、TVOC	通风设施(新增)	若干		
	废水	初期雨水(COD、SS)	初期雨水收集池 15m ³ (新增)	1	/	
	车间设备	噪声	隔声、降噪、减震		厂界达标	
	生活	固废	出售、有资质单位处置		固废零排放	
雨污分流、排污口规划化设置		/				
“以新带老”		无				
卫生防护距离		分别以喷漆车间为边界设置 100m 卫生防护距离、以打磨房为边界设置 50 米卫生防护距离				
区域整治计划		--				
总量控制(本项目)		废气: 漆雾 0.466t/a、TVOC 0.194 t/a、粉尘 0.404 t/a。 废水: 废水量 177 t/a、COD 0.087 t/a、SS0.0688 t/a、石油类 0.0001 t/a。 固废: 0。				
总量控制(全厂)		废气: 漆雾 0.466t/a、TVOC 0.194 t/a、粉尘 2.804 t/a。 废水: 废水量 177 t/a、COD 0.087 t/a、SS0.0688 t/a、石油类 0.0001 t/a。 固废: 0。				

表九 结论与建议

一、结论

1、产业政策

项目为家具生产项目，参照发改委《产业结构调整目录（2011年本）（2013年修正）》，不属于淘汰、限制类项目，符合国家产业政策；并经如东县行政审批局备案，备案号为东行审投【2018】345号，符合地方产业政策。

2、与当地规划相容性

项目位于如东县曹埠镇工业园区，根据如东县曹埠镇规划，该项目所在地划定为工业用地，符合用地规划要求；所从事行业符合如东县的产业规划。因此，拟建项目符合当地总体规划、环保规划等相关规划要求。

3、环境质量现状分析

大气环境质量现状：根据《如东县大气环境质量公报》，2017年如东县环境空气质量二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、CO、O₃均达到二级标准，PM_{2.5}劣于二级标准，根据长三角地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，南通市开展了产业结构调整、“两高”行业产能控制、“散乱污”企业综合整治、工业源污染治理、清洁取暖、煤炭消费总量控制、锅炉综合整治、扬尘综合整治、扬尘综合治理、秸秆综合利用、工业炉窑治理、重点行业VOCs治理等措施改善环境空气质量。根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善；根据有关监测资料，该项目地附近区域SO₂、TSP、NO₂浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

水环境质量现状：饮泉支线河水质监测项目超过《地表水环境质量标准》III类水质标准，超标原因主要为上游生活污水无序排放及农业面源污染。曹埠镇已制定《曹埠镇农村河道整治工作方案》，预计经各项整治措施后，地表水中各项指标能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

声环境质量现状：项目厂区及周围区域声环境质量良好，昼间或夜间的等效声级值都符合《声环境质量标准》中2类标准。

4、环保措施和环境影响分析结论

（1）废气：项目产生的有组织油漆废气经水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒排放，有组织打磨粉尘经中央集尘装置处理后通过15m排气筒排放，无组织废气通过加强通风，预计对周边环境影响较小。

(2) 废水：项目产生的空压机冷凝水经油水分离器处理、初期雨水经初期雨水收集池收集后均达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后送曹埠镇污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入饮泉支线河，对周边环境的影响较小。

(3) 噪声：设备产生的噪声经过厂房隔声、减振及距离衰减等措施治理后，厂界各测点噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，对周边环境的影响较小。

(4) 固废：项目产生的固体废物均得到妥善处理，对周边环境的影响较小。

5、总量控制

根据分析，技改项目废气总量控制指标为：粉尘 0.404t/a、漆雾 0.466t/a、TVOC0.194t/a；废水总量控制指标(接管量):废水量:177/a、COD:0.087t/a、SS:0.0688t/a、石油类 0.0001t/a；固体废物总量控制指标为零。全厂废气总量控制指标为：粉尘 2.804t/a、漆雾 0.466t/a、TVOC0.194t/a；废水总量控制指标(接管量):废水量: 177/a、COD:0.087t/a、SS:0.0688t/a、石油类 0.0001t/a；固体废物总量控制指标为零。

项目大气污染物总量控制指标在如东县曹埠镇总量控制余量中平衡；水污染物总量控制指标在曹埠镇污水处理厂总量控制余量中协调解决；项目固废零排放，无需申报总量。

根据江苏省《关于印发江苏省排污权有偿使用和交易实施细则（试行）的通知》（苏环办[2018]477号）和南通市《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（通环办[2019]8号），本项目属于使用水性漆的家具制造项目，不在《固定污染源排污许可分类管理名录》内，暂不实施总量指标及排污权交易。

总结论：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；项目选址在如东县曹埠镇工业园区，符合如东县曹埠镇总体规划要求；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定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。从环境影响评价角度分析，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。

3、在以后生产过程中，如需扩大生产规模或更改生产工艺，需重新申报。

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

签发：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 建设单位委托书

附件 2 建设单位委托书

附件 3 立项批准文件

附图 1 建设项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 建设项目周边环境概况图

附图 3 建设项目所在厂区平面布置图

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

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

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

