

建设项目环境影响报告表

(公示版)

项 目 名 称： 高档家具生产项目
建 设 单 位(盖章): 南通艾宝家具有限公司

江苏省环境保护厅编制

编制日期：2021年3月

表 1 建设项目基本情况

项目名称	高档家具生产项目				
建设单位	南通艾宝家具有限公司				
法定代表人	王**	联系人	吴*		
通讯地址	江苏省南通市如东县曹埠镇上漫社区 10 组				
联系电话	136****2903	传真	/	邮政编码	226400
建设地点	江苏省南通市如东县曹埠镇上漫社区 10 组				
立项审批部门	如东县行政审批局		批准文号	2018-320623-21-03-519121	
建设性质	新建		行业类别及代码	C2110 木质家具制造、C2130 金属家具制造	
占地面积 (平方米)	25711.01		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	10800	其中：环保投资(万元)	51	环保投资 占总投资 比例	0.47%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021 年 5 月		
主要设施规格、数量见表 1-3，原辅材料见表 1-4。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	3602.05	燃油 (吨/年)	/		
电 (千瓦时/年)	15 万	燃气 (标立方米/年)	/		
燃生物质 (吨/年)	/	其他 (吨/年)	/		
废水排水量及排放去向					
<p>本项目新增员工生活废水约 2880t/a，生活废水经化粪池预处理后接管至曹埠镇污水处理厂处理。雨水经厂区雨水排口排至厂区北侧界港河。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
<p>无。</p>					

工程内容及规模:

1、工程概况

南通艾宝家具有限公司位于江苏省如东县曹埠镇上漫社区 10 组，曹埠镇工业区内，主要从事高档家具生产。企业总投资 10800 万元，新征用地约 25711.01 平方米，总建筑面积约 30000 平方米。企业新建生产用房、附属用房及其配套设施，购置推台锯、钻床、铣床等主要设备，项目设计生产能力为年产高档家具 4 万套。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于十八、“家具制造业 21”36、“木质家具制造 211*；竹、藤家具制造 212*；金属家具制造 213*塑料家具制造 214*；其他家具制造 219*”中“其他（仅切割组装除外）；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外”及二十六、“橡胶和塑料制品业 29”53、“塑料制品业 29”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外”，建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，因此本项目应编制环境影响报告表。南通艾宝家具有限公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、工程内容及建设规模

本项目新建生产用房、附属用房及其配套设施，总建筑面积约 30000 平方米；购置推台锯、钻床、铣床等主要设备，项目建成达产后，预计可形成年产高档家具 4 万套的生产能力。产品方案见表 1-1，主体、公用及辅助工程见表 1-2。

表 1-1 项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数
1	高档家具生产线	高档家具	40000 套/a	2400 小时

表 1-2 本项目厂区主体、公用及辅助工程

工程名称	建设名称		本项目设计能力	备注
主体工程	办公楼		建筑面积 620m ²	新建
	生产厂房		建筑面积 9984m ²	新建
	其中	木工车间	1352 m ²	新建，位于一层
		机械车间	866.13m ²	新建，位于一层
		底漆喷漆及晾干车间	150 m ²	新建，位于二层
		面漆喷漆及晾干车间	150 m ²	新建，位于二层
		打磨车间	46.15m ²	新建，位于二层
		发泡车间	960m ²	新建，位于一层
		粘棉车间	720m ²	新建，位于二层
		组装包装车间	1392.29m ²	新建，位于二层
	裁剪车间	696m ²	新建，位于二层	
贮运工程	危化品仓库		46m ²	新建
	成品仓库		698.94m ²	新建，位于生产厂房一层
公用工程	给水		3602.05t/a	新建，市政供水
	排水	污水	2880t/a	新建
		雨水	DN100	新建
	供电		15 万 kwh/a	市政电网
环保工程	废水处理	化粪池	15m ³	新建，处理后接管
	废气处理	喷漆、晾干废气处理措施（过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附）	30000m ³ /h×1 套	新建 FQ-1/15m 排气筒
		打磨粉尘处理措施（箱式除尘器）	5000m ³ /h×1 套	新建 FQ-2/15m 排气筒
		发泡废气、喷胶废气（活性炭处理装置）	20000m ³ /h	新建 FQ-3/15m 排气筒
		焊接烟尘移动式焊烟除尘器	2 套	新建，无组织排放
		木工除尘（双筒式布袋除尘器）	15 套	新建，无组织排放
	噪声治理（隔声量）		≥25dB(A)	新建
事故池		500m ³	新建	

固体废物	危废仓库	37m ²	新建
	一般固废仓库	10m ²	新建

3、主要生产设备

本项目主要设备清单见表 1-3。

表 1-3 本项目主要设备清单

序号	设备名称	使用工序/用途	型号	数量（台或套）
1	CNC 加工中心	成形	E3-1325D	2
2	推台锯	木工机加工	/	2
3	花爪机	组装	/	1
4	钻床	成形	/	1
5	铣床	成形	/	1
6	纵锯机	木工机加工	/	1
7	截断锯	木板开料	/	1
8	缝纫机	缝纫	MAUSER MH1641	15
9	激光切割机	钢材开料	迅镭 3000	1
10	电焊机	焊接	/	1
11	冲床	成形	/	1
12	弯管机	成形	WD38CNC	1
13	样板扫描仪	产品设计	AID-2512	1
14	底漆喷漆房	调漆、喷漆、晾干	6m×25m	1
15	底漆晾干房			1
16	面漆喷漆房		6.5m×23m	1
17	面漆晾干房			1
18	平衡养生房	干燥/养生	/	1
19	自动裁床	皮、布料裁剪	爱科裁剪机	2
20	松棉机	粘棉	/	1
21	充棉机		/	1
22	中央喷胶系统	粘棉	SABA	1
23	发泡机	发泡	新隆 AL60FC	1
24	模温机		/	1

25	空压机	制造压缩空气	/	1
----	-----	--------	---	---

4、原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗清单见表 1-4。

表 1-4 本项目原辅材料消耗表

序号	使用工序/用途	原辅料名称		年耗量 (t/a)	运输方式	
1	木工加工	木板		600m ³ /a	汽运	
2	作填充物	海绵		3600m ³ /a	汽运	
3	裁剪、组装	皮		1500m ³ /a	汽运	
4		布		5200m ³ /a	汽运	
5	胶合	Sababond3392 环保胶（水性，以下简称环保胶）		5.0t/a	桶装，汽运	
6	调漆、喷漆	水性木器双组分清漆（以下简称水性漆或水性底漆）	水性底漆	8t/a	7.14t/a	20kg/桶，汽运
			固化剂		0.86t/a	2kg/桶，汽运
水性双组分哑光清面漆（以下简称水性漆或水性面漆）		水性面漆	4.9t/a	3.92t/a	18kg/桶，汽运	
		固化剂		0.98t/a	2kg/桶，汽运	
8	机加工	钢材（管材、板材）		12t/a	汽运	
9	包装	包装纸箱		30000m ²	汽运	
10	发泡	聚醚多元醇		3.0t/a	桶装，汽运	
11		多异氰酸酯预聚物		3.0t/a	桶装，汽运	
12	组装、焊接	五金配件		2000 套/a	汽运	
13	焊接	焊丝		0.5t/a	汽运	
14	打磨	砂纸		0.04t/a	汽运	

注：两种漆所用固化剂成分相同，项目年用水性低 VOCs 含量涂料 12.9t。

表 1-5 原辅材料规格、成分表

序号	物料名称	主要成分	百分比含量%
1	水性木器双组分清漆	水性丙烯酸乳液	30~50
		水性聚氨酯乳液	30~50
		纯水	15~20
		表面活性剂、成膜助剂、流平剂、消泡剂	5~10
		脂肪族二异氰酸酯	0~5
		二丙二醇单甲醚	0~3

		二丙二醇丁醚	0~4	
		丙二醇丁醚	0~3	
2	水性双组分哑光清面漆	水性丙烯酸乳液	30~50	
		水性聚氨酯乳液	30~50	
		纯水	15~20	
		表面活性剂、成膜助剂、流平剂、消泡剂	5~10	
		脂肪族二异氰酸酯	0~5	
		二丙二醇单甲醚	0~3	
		二丙二醇丁醚	0~4	
		丙二醇丁醚	0~3	
		3	固化剂	丙二醇甲醚醋酸酯
HDI	<0.3			
其他成分	10~90			
4	环保胶	溶剂成分	43.8	
		其中	水	43.8
			有机溶剂	/
			VOC	/
		固体成分	56.1	
		其中	松香酸钾盐	<1.2
松香酸钠	<1.2			
5	多异氰酸酯预聚物	二苯甲烷二异氰酸酯	40-55	
		二苯基亚甲基二异氰酸酯(MDI)	20-40	
		二苯甲烷二异氰酸酯和聚醚多元醇的聚氨基甲酸乙酯的预聚体	10-30	
6	聚醚多元醇	聚醚多元醇	100	

根据产品喷涂面积等参数估算本项目涂料用量，具体见表 1-6。

表 1-6 本项目涂料使用量估算

项目	底漆	面漆
喷漆工件	外框&脚	
工件量 (m ³ /a)	沙发 4000 套	
平均喷涂面积 (约 m ² /套)	4	
喷涂总面积	16000	
漆膜厚度(mm)	0.08	0.06
漆膜总体积 (m ³)	1.28	0.96
漆膜密度 (kg/L)	1.24	1.1
漆膜总重量 (t)	1.587	1.056

上漆率 (%)	60	60
混合漆中固形物含量 (%)	33	36
折算水性漆/固化剂消耗量 (t/a)	8.01	4.89

注：上漆率指附着在产品上的涂料占涂料总量的百分比。

本项目主要原辅料及产品理化性质、毒性毒理具体见表 1-7。

表 1-7 主要原辅物理化性质、毒性毒理

序号	名称	理化特性	毒性毒理
1	二丙二醇甲醚	C ₇ H ₁₆ O ₃ , 分子量148, 无色透明液体, 对皮肤、眼睛及呼吸道具有刺激作用, 相对密度气/水: 5.1/0.95, 易溶于水, 熔点-80℃, 沸点190℃, 蒸汽压 53.3Pa/26℃, 可燃, 闪点74℃	LD ₅₀ : 5350mg/kg (大鼠经口)
2	二丙二醇丁醚	无色液体, 溶于水, 沸点222~232℃, 密度 0.913g/mL, 闪点205℃	LD ₅₀ : 1620μL/kg(大鼠经口); 5860μL/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 无资料
3	丙二醇丁醚	无色透明液体, 熔点-100℃, 沸点170.1℃, 溶于乙醇、乙醚、苯。20℃时, 水中的溶解度6.4% (重量), 一般作为溶剂, 分散剂或稀释剂。	LC ₅₀ 无资料, 亚急性和慢性毒性
4	多异氰酸酯预聚物	外观: 浅棕色液体。比重: 1.20(at25℃); 粘度: 10-250 mPa.s(at 25℃); 蒸汽压力: <10-4mmHg (at 40℃); 沸点(EECA2法): >300℃(at1013hpa); 闪点(EECA9法): >190℃; 燃点(EECA15法): >200℃; 溶解性: 易溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂, 微溶于水, 并缓慢发生反应。	LD ₅₀ : 10000mg/kg (兔, 经皮); LC ₅₀ : 369~490mg/m ³ (4 小时, 大鼠吸入); 亚急性和慢性毒性: 无资料; 呼吸吸入: 吸入有害。材料刺激黏膜和上呼吸道。眼睛接触: 材料刺激眼睛。
5	MDI	白色或略带微黄色固体, 沸点190℃, 溶于苯、甲苯、氯苯、硝基苯、丙酮、乙酸酯。生产聚氨酯的主要原料, 制造硬质泡沫保温材料、高性能软质泡沫塑料、反应注射成型制品 (汽车仪表盘、方向盘)、胶粘剂、涂料、合成革等。凝固点36-39℃, 着火点 202℃。常温下腐蚀性较小。应贮存在冷暗处 (20℃以下, 最好为5℃)。市售MDI纯度99%以上, 凝固点 37℃以上, 加水分解出氯0.01%以下。	有毒、具有刺激性, 具致敏性
6	聚醚多元醇	外观 (物理状态、颜色等): 浅黄色粘稠液体; 气味: 微小; 气味阈值: 不适用; pH:5-8; 熔点/凝固点: -4.3-0℃ (24.3-32°F); 初始沸点/沸点范围: 不适用; 闪点: 闭口杯法: >100℃ (>212°F); 开口杯法: 178℃ (352.4°F); 蒸发速度: 不适用; 易燃性 (固态、气态): 不适用; 蒸气压: 可忽略; 蒸气密度: 不适用; 相对密度(H ₂ O=1): 1.03; 水溶性: 微溶; 粘度: 约850 mPa·s (25℃)	LD ₅₀ (大鼠经口) >2000mg/kg; LD ₅₀ (大鼠经皮肤) >2000mg/kg。

5、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 300 米土地利用现状

地理位置：本项目位于江苏省南通市如东县曹埠镇上漫社区 10 组，具体地理位置见附图 1。

厂区平面布置：企业主要建筑物包括办公楼、生产厂房、危废仓库、危化品仓库以及一般固废仓库，其中办公楼位于厂区南侧，生产厂房位于中心位置，危废仓库和危化品仓库位于企业西北角，一般固废仓库位于企业东北角。生产厂房为两层的建筑，一楼主要为机加工区域及成品仓库，二层为喷漆晾干、发泡、粘棉及软包区建设项目厂区平面布置具体见附图 2。

厂界周围 300 米土地利用现状：根据现场调查，企业东侧为农田及 G228；南侧为园区南路，路南为上漫村居民；西侧为空地；北侧紧邻绿洲纺织厂。距离本项目最近距离的环境敏感目标为南侧厂界 17m 处的上漫村居民。建设项目厂界周围 300 米土地利用现状见附图 3。

6、分析判定情况

6.1 产业政策相容性分析

建设项目为 C2110 木质家具制造、C2130 金属家具制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委 2019 年第 29 号令），本项目不属于其中鼓励类、限制类或淘汰类项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发〔2013〕9 号），本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号），本项目不属于其中的限制、淘汰类；对照《南通市产业结构调整指导目录（2007 年本）》（通政办发〔2006〕14 号），本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类。

6.2 选址与规划相符性分析

建设项目所在地位于江苏省如东县曹埠镇上漫社区 10 组，曹埠镇工业区内，用地性质为工业用地，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国家发展和改革委员会，2012 年 5 月 23 日）中的限制类和禁止类。因此本项目符合当地及国家用地规划要求。如东县曹埠镇工业园区暂未编制园区规划及规划环评，园区的产业定位为：家居及劳护用品、纺织、机械、服装、新型材料、农副产品深加工，本项目为高档家具生产项目，属于家居用品生

产，符合曹埠镇工业园区的产业定位。

因此，本项目符合当地规划要求。

7、“三线一单”相符性

(1) 资源利用上线相符性

本项目属于 C2110 木质家具制造、C2130 金属家具制造，主要包括下料、组装、焊接、发泡、打磨、喷漆及晾干等工序，项目位于江苏省南通市如东县曹埠镇上漫社区 10 组，用地类型为工业用地，项目生产过程中使用自来水、电力，不突破区域的资源总量，符合资源利用上线的相关规定要求。

(2) 环境质量底线相符性

根据《南通市生态环境状况公报》(2019 年)、引用及实测报告等，项目所在区域环境空气属于不达标区，地表水、声环境质量较好。针对环境空气质量超标问题，南通市积极开展了达标整治行动，环境空气质量未来会有所改善。本项目建设后营运期产生的各项污染物通过相对应的治理措施处理后均可达标排放或妥善处置，不会改变周边环境功能区划类别，对区域环境质量影响较小，建设项目环境风险可控制在安全范围内。因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

(3) 生态保护红线相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74 号)，本项目不涉及其规定的陆域或海域生态红线范围；对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)分析，本项目位于如东县曹埠镇上漫社区 10 组，距本项目最近的生态空间管控区域为遥望港-四贯河清水通道维护区，距离约 3.7km。因此本项目符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74 号)及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)要求。对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49 号)和《南通市环境管控单元及生态环境准入清单》，本项目位于曹埠镇工业园，属于其中的重点管控单元，对照其重点管控要求，本项目符合其空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控及资源开发效率要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在曹埠工业园区无相关环境准入负面清单，与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款（试行）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符性分析。本项目所使用原辅材料、所生产产品均不属于《南通市化学品生产负面清单与控制对策》（第一批，试行）中的物质。对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在其禁止范畴内。

《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》对照分析见表 1-8。

表 1-8 《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》对照分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
1	禁止建设不属于国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头或过江通道项目	否
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	否
3	禁止在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区	否
4	禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主题功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区或湿地公园	否
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用划定的岸线保护区	否
6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不占用生态保护红线和永久基本农田范围	否
7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工园区或化工项目	否
9	禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不属于尾矿库	否

10	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	否
11	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于前述高污染项目	否
12	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	否
13	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不生产或使用具有爆炸性的危化品	否
14	禁止在太湖流域一二三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及太湖流域	否
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于前述项目类型	否
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和燃料中间体化工项目。	本项目不属于前述项目类型	否
17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于前述项目类型	否
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于前述项目类型	否
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于严重过剩产能行业	否
20	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令禁止淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目符合国家及地方产业政策，不属于限制类、淘汰类或禁止类	否

对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类，具体对照情况见表1-9。

表 1-9 《市场准入负面清单（2020 年版）》对照分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴	
一	禁止准入类			
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否	
	对照《与市场准入相关的禁止性规定》中“二、制造业”	禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药	不涉及	否
		禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品	不涉及	否
		在规定的期限和区域内，禁止生产、销售和使用粘土砖	不涉及	否
		禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料	不涉及	否
		禁止违规制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具	不涉及	否
		重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原）严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能	不涉及	否

	严禁钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等新增产能	不涉及	否
	除主管部门另有规定的以外，血液制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、药品类易制毒化学品不得委托生产	不涉及	否
	禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
二	许可准入类（制造业）		
1	未获得许可或资质条件等，不得从事食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行法定程序，不得种植烟草、从事烟草制品和涉烟产品的生产	不涉及	否
3	未经许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未经许可或检验，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事武器装备、枪支及其他关系公共安全相关产品设备的研发、生产制造、配售、配置、配购和运输	不涉及	否
11	未获得许可或履行法定程序，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事航空、航天器及相关设备制造及使用（发射）相关业务	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事铁路运输基础设备生产，机车车辆的设计、制造、维修、进口	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
15	未获得许可、认证或资质条件，不得从事特种设备、重要工业产品等的生产经营	不涉及	否
16	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
18	未获得许可，不得从事相关量值传递工作	不涉及	否
19	未取得资质认定，不得从事报废机动车回收拆解活动	不涉及	否

8、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发〔2017〕30号）及《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）的相符性分析；

对照《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发〔2017〕30号）及《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号），本项目符合其管理要求，对照分析情况见表 1-10。

表 1-10 “两减六治三提升”相符性分析

类别	方案内容	本项目情况	相符性
两减	减少煤炭消费总量	本项目不涉及煤炭消费	/
	减少落后化工产能	本项目不属于化工行业	/
六治	治理太湖水环境	本项目不涉及太湖水环境	/
	治理生活垃圾	本项目生活垃圾由环卫部门清运并填埋处置。	符合
	治理黑臭水体	本项目不涉及黑臭水体	/
	治理畜禽养殖污染	本项目不属于畜禽养殖项目	/
	治理挥发性有机物污染	本项目采用水性涂料和环保胶，VOCs 含量低，调漆喷漆晾干等有机废气采取光催化氧化+活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放；喷胶有机废气采用活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放；发泡有机废气采用活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放。	符合
	治理环境隐患	本项目环境风险物质未超过临界量	符合
三提升	提升生态保护水平	/	/
	提升环境经济政策调控水平	/	/
	提升环境执法监管水平	/	/

9、与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）相符性分析

与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）相符性分析见下表。

表 1-11 省蓝天保卫战相符分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	优化产业布局。2018 年底前，编制完成全省“三线一单”。明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录。	本项目符合相关产业政策、符合用地规划、符合“三线一单”要求。	相符
2	严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。	相符

3	强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。	本项目不属于“散乱污”企业。	相符
4	深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度。推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目污染物排放标准中有特别排放限值的均严格执行，各类污染物经处理后均能实现达标排放。	相符
5	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。	本项目原料水性漆、电泳漆及塑粉等均属于低挥发性有机化合物含量涂料；有机废气的治理符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》及相关政策的要求。	相符
6	开展工业炉窑治理专项行动。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。	本项目烘箱配套的燃烧机燃料采用天然气。	相符
7	深化 VOCs 治理专项行动。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。	本项目原料水性漆、电泳漆及塑粉等均属于低挥发性有机化合物含量涂料；有机废气的治理符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》及相关政策的要求。	相符

10、与关于印发《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气〔2020〕62 号）相符性分析

对照分析情况见表 1-12。

表 1-12 《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》对照分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	严防“散乱污”企业反弹。	建设单位不属于“散乱污”企业。	相符
2	有序实施钢铁行业超低排放改造。	本项目不属于钢铁行业。	相符
3	落实产业结构调整要求。江苏省全面完成化工产业安全环保整治提升年度目标任务，2020 年底前，沿长江干支流两侧 1 公里内且在化工园区外的化工生产企业原则上全部依法退出或搬迁；对确实不能搬迁的企业，逐一进行安全和环境风险评估，采用“一企一策”抓紧改造提升；对化工园区内的企业逐企评估并提出处置意见，2020 年底前，与所在园区无产业链关	本项目符合国家及地方相关产业政策，且不在沿长江干支流两侧 1 公里范围内。	相符

	联、安全和环保隐患大的企业依法关闭退出。		
4	持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进VOCs治理攻坚各项任务措施。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	本项目原料水性漆属于低挥发性有机化合物含量涂料，环保胶属于低挥发性有机化合物含量粘合剂；VOCs的治理符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》及相关政策的要求。	相符
5	推进“公转铁”“公转水”重点工程。	不涉及	/
6	加快推进柴油货车治理。	不涉及	/
7	深化船舶排放控制区和绿色港口建设。	不涉及	/
8	严格控制煤炭消费总量。	不涉及	/
9	深入开展锅炉、炉窑综合整治。燃气锅炉基本完成低氮改造。实施工业炉窑大气污染综合治理，加快淘汰落后产能，依法关停不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造等重点行业无组织排放治理，生产工艺产尘点（装置）采取密闭、封闭或设置集气罩等措施，粉状物料等采用密闭、封闭等方式储存或输送。	本项目不涉及锅炉、炉窑。	相符
10	强化扬尘管控。	本项目不涉及室外堆场或码头等，无扬尘污染。	/
11	强化秸秆禁烧管理。	不涉及	/

11、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）等VOCs治理相关政策的相符性

本项目有机废气的收集、处理措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）等的要求，对照分析情况见表1-12。

表 1-13 VOCs 收集、处理措施相符性对照分析

序号	标准或文件名称	标准或文件要求	本项目情况	相符性
1	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定，VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目水性漆、环保胶均为密闭桶装，发泡料为密封桶装，均储存在室内，储存环节无 VOCs 产生。本项目不涉及挥发性有机液体储罐。	相符
		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	相符

		送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		
		对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目水性漆、环保胶均属于低 VOCs 含量涂料或胶黏剂，企业为了减少无组织排放，将有机废气收集、处理后高空排放，处理效率均在 80%以上。	相符
2	《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）	大力推进源头替代，采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等，排放浓度稳定达标排放且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目水性漆、环保胶均属于低 VOCs 含量涂料或胶黏剂。	相符
		全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点地区应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	本项目挥发性有机物排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》中特别排放限值。	相符
3	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目水性漆、环保胶均属于低 VOCs 含量涂料或胶粘剂。	相符
		全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目拟对调漆、喷漆、晾干过程产生的有机废气密闭负压收集处理后高空排放，对发泡、喷胶过程产生的有机废气收集处理后高空排放，处理效率均在 80%以上，可有效削减 VOCs 无组织排放。	相符

12、与《关于印发南通市 2020 年重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（通大气办〔2020〕5 号）相符性分析

对照《关于印发南通市 2020 年重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（通大气办〔2020〕5 号），“提高废气收集率。遵循‘应收尽收、分质收集’的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭

空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。”本项目对调漆、喷漆、晾干过程产生的有机废气实行密闭负压收集+过滤棉+光催化氧化+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15m 高排气筒排放，并合理确定风量，符合上述文件要求。

13、与《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析

本项目不属于其中“散乱污”企业或化工、原料药加工、印染、电镀、造纸、焦化等“十大”重点行业，本项目不新增生产用水，符合其中推动水资源保护与科学利用的要求。企业选用低 VOCs 含量涂料，有机废气采取过滤棉+光催化氧化+二级活性炭吸附处理，处理效率达到了 90%，符合“加强挥发性有机物排放控制”的要求。

14、与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）对照分析

对照《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号），本项目不属于其中建设项目环评审批要点中不予审批的情形：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

15、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）、《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32T 3500-2019）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）的相符性分析

根据厂家提供的检测报告，本项目所用水性漆挥发性有机物含量见下表。

表 1-14 水性漆挥发性有机化合物含量检测情况

检测项目	单位	水性木器双组分清漆	水性双组分哑光清面漆
		检测结果	检测结果
挥发性有机化合物	g/L	42	50
不挥发物	%	33	36

根据上表中检测结果，本项目所用涂料中挥发性有机化合物含量均低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)“表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求”“木器涂料”“色漆”中的最低限值“ $\leq 220\text{g/L}$ ”“清漆”中的最低限值“ $\leq 270\text{g/L}$ ”，属于低挥发性有机化合物含量涂料。

对照《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)中表 1，其中 VOC 含量-水性涂料要求色漆 $\leq 250\text{g/L}$ ，清漆 $\leq 300\text{g/L}$ ，本项目符合其要求。

对照《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB32T 3500-2019)中表 3，本项目所用涂料为水性漆，该表中未列出水性漆标准。

根据环保胶 SDS，环保胶中主要成分为水和固体成分，VOC 成分为 0%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 2 要求。

16、工作制度及劳动定员

工作制度：本项目实行昼间 8 小时工作制；年有效工作日为 300 天。

劳动定员：项目拟定员工 240 名。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目，无现有环境问题。

表 2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

南通市地处长江入海口北岸，北纬 31°41'06"~32°42'44"，东经 120°11'47"~121°54'33"。与上海、苏州隔江相望，是中国的“江海门户”。全市总面积 8001km²，其中市区 224km²，建成区 65km²。境内拥有江海岸线 364.91km，其中长江岸线 164.63km，海岸线 200.28km。

南通市处于沿海经济带与长江经济带 T 型结构交汇点和长江三角洲洲头，“据江海之会，扼南北之喉”，素有“北上海”、“江海明珠”、“扬子江第一窗口”之美誉。苏通长江公路大桥建成以来，南通进入上海一小时经济圈。南通市向北接广袤的苏北大平原，通过铁路与欧亚大陆桥相连；从长江口出海可通达中国沿海和世界各港；逆江而上，可通苏、皖、赣、鄂、湘、川六省及云、贵、陕、豫等地。全市海岸带面积 1.3 万 km²，沿海滩涂 21 万公顷，是我国沿海地区土地资源最丰富的地区之一。

如东县，隶属于江苏省南通市，南与通州区为邻，位于江苏省东南部、长江三角洲北翼，西与如皋市接壤，西北与海安市毗连，东面和北面濒临黄海。位于北纬 32°12'~32°36'，东经 120°42'~121°22'之间，陆域面积 1972 平方千米，海域面积 4758 平方千米，海岸线全长 102.59 千米，约占全省的 1/9。

曹埠镇位于如东县南部，与通州区毗邻，有如东县南大门之称，距县城 16 千米。曹埠镇工业园位于曹埠镇东侧，主体产业为劳保用品、纺织服装、中高档家具、皮鞋制造。

本项目位于曹埠镇工业园东南部，地理位置详见附图 1。

2、地形地貌

如东县地质构造属于中国地质构造分区的下扬子台褶带。境内地貌属典型的江海冲积平原，地势平坦，自西向东略有倾斜。项目所在地地势平坦，海拔高程在 2.8 米至 4.1 米之间，局部地区在 6.2 米至 6.5 米之间。工程地质情况为：一层亚砂土，浅灰，新近沉积，欠均质，层后在 2 米左右；二层亚砂土，浅灰，饱和，层厚在 0.3 至 1 米左右；三层粉沙夹亚砂土，灰，饱和，未渗透，地基允许承载力为 140kPa。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。

3、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，形成典型的海洋性季风气候特点：四季分明，气候温和，雨量充沛，光照充足，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，年最大降雨量 1533.4mm，日最大降雨量 236.8mm，年平均蒸发量为 369.8mm。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。

4、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长江、北侧如泰运河和南侧遥望港河。

(1) 长江

长江流经港闸区南缘，岸线长约 30km，水量丰富，江面宽阔，年均径流量 9793 亿 m³，平均流量 3.1 万 m³/s。

根据上游大通水文站水文资料，长江多年平均流量为 28100m³/s，最大洪峰流量为 92600m³/s，最小枯季流量为 4620m³/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) 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。

(3) 遥望港河：遥望港西起南通县石港镇丁家渡接九圩港，向东到遥望港闸（九门闸）入海，是南通、如东两县界河。全长 36 公里，为如东、南通两县边境地区 20 万亩农田引

用九圩港江水和 260 平方公里洪水下泄出海的主要河道。该河床底宽 28 米，底高程-1.5 米，边坡 1:3。

5、自然资源概况

(1) 滩涂资源

如东海岸绵长，滩涂宽阔，兼具渔盐之利，除粮、棉、油、茧、猪等农副产品资源外，广阔的海域和滩涂带来了取之不尽的财富。全国海岸线长达 106 公里，滩涂面积 104 万亩，其中已围垦滩涂 36.1 万亩，被誉为“第二如东”。近海资源十分丰富，有各种浅水贝类 50 余种，其中被誉为“天下第一鲜”的文蛤，年出口 6000 多吨，是全国最大的生产和出口基地。此外，还有“西施舌”、竹蛏、泥螺、蚶子、蛤蜊、相思螺、角螺等。常见鱼类则有百种以上，而以黄鱼、鲳鱼、马鲛鱼、鳓鱼、鲻鱼、鳊鱼、刀鱼、板鱼、箭鱼、河豚等最为知名。虾蟹类出名的则有红虾、白虾、对虾、金钩虾以及梭子蟹、大青蟹、关公蟹等。被誉为“软黄金”的鳗鱼苗以及以海产为原料深加工的紫菜、烤鳗、虾米、文蛤干(粉)、“醉八鲜”等则更是风靡海内外。如东海水水质在 2.7-3.8 波美度之间，一立方米海水可产盐 27.5 公斤。全县 1.6 万亩盐田，年产高品质原盐 3 万吨。

(2) 港口资源

如东洋口港位于如东沿海岸外，是一个可建 10-20 万吨级的深水良港。该港有一条天然深槽，一般水深达到-17 米以上。洋口港开发区位于洋北垦区，有近 10 公里的海岸线，占地 2400 公顷，基础设施总投资 2.60 亿元。

(3) 地下水概况

如东县地下水潜水层埋深 1.0-1.5 米，可供开发利用的地下水资源主要来自埋深 250-280 米的第Ⅲ承压层和埋深为 340-450 米的第Ⅳ承压层。本地区地下水有两类：一类为浅层水，由于地处沿海，该层水含盐量大，矿化度高，水质差，不能灌溉与饮用。另一类为地下深层水，水量丰富，水质较好，矿化度为 1~1.5g/L，可以饮用和农田灌溉。区域内无集中式地下水源开采及其保护区，区内居民生活用水由区域水厂供水。

表 3 环境质量状况

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

1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气环境影响评价等级为二级，需调查所在区域环境质量达标情况和区域环境空气质量现状。

(1) 区域环境空气质量达标情况

根据《2019 年如东县环境质量公报》，2019 年，如东县环境空气中主要污染物年日均值为：二氧化硫 0.014mg/m³、二氧化氮 0.019mg/m³、可吸入颗粒物（PM₁₀）0.050mg/m³、细颗粒物（PM_{2.5}）0.032mg/m³、O₃0.111mg/m³、CO 0.685mg/m³，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-1 2019 年如东县空气质量现状评价表

点位名称	监测点位坐标/m (UTM 坐标)		污染物	年评价指标	评价标准/ (μg/m ³)	现状浓度/ (μg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标频 率%	达标情况
	X	Y							
如东县环 境质量公 报 (2019)	/	/	SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.3	0	达标
				第 98 位日均值	23	150	15.3	0	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	0	达标
				第 98 位日均值	57	80	71.25	0	达标
			CO	年均值	685	/	/	/	/
				95 百分位数日平均	1075	4000	26.88	0	达标
			O ₃	年均值	111	/	/	/	/
				90 百分位最大 8 小时平均值	162	160	101.25	1.25	不达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.4	0	达标
				第 95 位日均值	123	150	82	0	达标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	0	达标
				第 95 位日均值	85	75	113.3	13.3	不达标

由上表可知，2019 年如东县环境空气中各项监测指标（SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}）年均浓度均可达标，PM_{2.5} 的 95%保证率日均浓度超标，O₃ 90%保证率日最大 8 小时平均质量浓度超标。综合判定，本项目所在区域为空气质量不达标区。

为了实现污染物排放量大幅降低，促进空气质量快速改善提升，根据《“两减六治三提升”专项行动方案》以及《市政府关于印发南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）的通知》（通政发[2018]63 号），主要计划为调整优化产业结构，推进

产业绿色发展；优化调整用地结构，推进面源污染治理等，主要目标到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；在提前完成“十三五”约束性目标（PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 73.7%）基础上，PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 76%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上。

采取以上措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(2) 特征污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“其他污染物环境质量现状数据”中“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。”本项目非甲烷总烃环境质量现状引用《江苏乐贝帝睡眠科技有限公司科技睡眠制品改扩建项目》的监测数据，所用数据监测时间为 2019 年 11 月 30 日-12 月 6 日现场监测取得所测数据，监测时间满足时效性要求；项目评价区域内大气环境未发生重大改变，大气污染物排污量变化不大，从监测期间截止至今，增加环境本底贡献值不大；引用的数据监测点位 G1 江苏乐贝帝睡眠科技有限公司距离本项目约 1300m，该监测点位经纬度坐标为：121°07'56.17"E、32°14'36.37"N。G2 王园八组距离本项目约 2300m，该监测点位经纬度坐标为：121°07'11.27"E、32°14'54.00"N。因此引用数据有效。具体监测数据见下表。

表 3-2 大气环境其他污染物环境质量现状

监测点位	监测点位坐标		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1 江苏乐贝帝睡眠科技有限公司	121°07'56.17"E	32°14'36.37"N	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	80~120	6%	0	达标
G2 王园八组	121°07'11.27"E	32°14'54.00"N	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	80~190	9.5%	0	达标

根据表 3-2，两个监测点位的非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准详解》相关要求。

2、地表水环境质量现状

根据 2019 年南通市生态环境状况公报，南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河水质基本达到 III 类；通启运河、通扬运河、新通扬运河水质基

本为 III~IV 类；栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本为 IV 类，主要污染物指标为总磷和高锰酸盐指数。

3、声环境质量现状

根据《县人民政府办公室关于印发<如东县声环境功能区划分规定>的通知》(东政办发〔2020〕45号)，项目所在区域属于规划中的3类声环境功能区，因此项目所在区声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，附近居民点声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。根据江苏源远检测科技有限公司对项目地的监测数据，见附件监测报告(YYJC-BG-2021-010054)，各监测点声环境质量现状详见表3-3。

表 3-3 声环境质量状况监测数据 (单位: dB(A))

监测地点		监测结果		执行标准	达标情况
		12.28 昼间	12.29 昼间		
Z1	厂界东侧	50.2	50.2	65	达标
Z2	厂界南侧	50.6	50.1	65	达标
Z3	厂界西侧	49.9	50.0	65	达标
Z4	厂界北侧	50.6	50.1	65	达标
Z5	南侧敏感点	49.1	49.3	60	达标

根据上表可知，项目所在区域声环境质量现状监测结果均达到3类标准，周边敏感点声环境质量现状监测结果均达到2类标准。

4、土壤环境质量现状

根据江苏源远检测科技有限公司于2020年12月28日对项目地的监测数据，见附件监测报告(YYJC-BG-2021-010054)，各监测点声环境质量现状详见表3-5。

(1) 监测方案

监测点布置：6 个土壤监测点。

采样深度：(1) 表层土采样深度 0-0.2m。(2) 柱状采样点每个采样点要求在 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别采 1 个样。

采样频次：1 次采样。

表3-4 土壤监测方案

项目	采样点位	点位坐标	检测项目	检测频次
土壤	S1 车间西侧绿化地	121°08'43.79",	pH、GB36600-2018 表 1 中 45	检测 1 天，每天

		32°14'43.91"	项基本因子、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)、其中 S3 增加土壤理化性质 (各个层次土壤的颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物情况、阳离子交换量、氧化还原点位、饱和导水率、土壤容重及孔隙度)	1 次, 取柱状样 (0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 各采 1 个样)
	S2 车间东北侧绿化地	121°08'48.03", 32°14'48.09"		
	S3 车间东南侧空地	121°08'48.54", 32°14'45.69"		
	S4 车间南侧、办公楼西侧空地	121°08'45.16", 32°14'43.76"		
	S5 西侧农田	121°08'42.19", 32°14'43.7"		
	S6 南侧农田	121°08'48.73", 32°14'43.84"		
备注	/			

(2) 土壤理化性质调查结果

表3-5 土壤理化特性调查表

点位	S3 车间东南侧空地	时间	2020.12.28
经度	121°08'48.54"	纬度	32°14'45.69"
采样深度	0.5m		
现场记录	颜色	棕色	
	结构	团粒	
	质地	壤土	
	沙粒含量	少量	
	其他异物	植物根茎	
实验室测定	pH 值	8.30	
	阳离子交换量	4.88	
	氧化还原电位	257	

(3) 监测数据分析及评价

表 3-6 土壤监测结果 (S1、S2 点位)

采样日期	样品名称	S1			S2			标准值 (mg/kg)	达标情况判定	
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m			
2020.12.28	样品性状	棕色	棕色	棕色	棕色	棕色	棕色	/	/	
检测项目	检出限	单位	检测结果							
砷	0.01	mg/kg	5.90	4.66	5.04	5.55	5.37	4.66	60	达标
镉	0.01	mg/kg	0.05	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	65	达标
铜	1	mg/kg	16	14	14	15	16	13	18000	达标

铅	10	mg/kg	25	22	22	19	19	22	800	达标
汞	0.002	mg/kg	0.038	0.034	0.032	0.034	0.030	0.032	38	达标
镍	3	mg/kg	25	24	25	26	27	25	900	达标
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
pH 值	-	无量纲	6.98	7.18	7.29	7.77	8.10	8.16	/	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	6	mg/kg	9	17	16	18	14	15	4500	达标
氯甲烷	1.0	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	达标
氯乙烯	1.0	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	1.0	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	1.5	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	1.4	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	1.3	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	达标
氯仿	1.1	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	1.3	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	1.3	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯乙烷	1.3	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
苯	1.9	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	达标
三氯乙烯	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	1.1	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
甲苯	1.3	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	达标
1,1,2-三氯乙烷	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
四氯乙烯	1.4	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	达标
氯苯	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
乙苯	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	达标
对, 间二甲苯	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	达标
邻二甲苯	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	达标
苯乙烯	1.1	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	1.5	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	1.5	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	达标
苯胺	0.02	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	达标
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标

蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	达标
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	达标
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
备注	ND表示未检出。									

表 3-7 土壤监测结果 (S3、S4 点位)

采样日期	样品名称		S3			S4	标准 (mg/kg)	达标情况判定
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.2m		
2020.12.28	样品性状		棕色	棕色	棕色	棕色	/	/
检测项目	检出限	单位	检测结果					
砷	0.01	mg/kg	4.98	5.56	4.49	5.90	60	达标
镉	0.01	mg/kg	0.04	0.05	0.05	0.05	65	达标
铜	1	mg/kg	14	15	15	16	18000	达标
铅	10	mg/kg	26	25	28	22	800	达标
汞	0.002	mg/kg	0.030	0.050	0.034	0.032	38	达标
镍	3	mg/kg	26	27	27	28	900	达标
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
pH 值	-	无量纲	8.30	8.22	8.35	8.24	/	达标
石油烃	6	mg/kg	18	15	13	13	4500	达标
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	37	达标
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	5	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	596	达标
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	5	达标
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	4	达标
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	5	达标

甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	1200	达标
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	53	达标
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	270	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	10	达标
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	28	达标
对, 间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	570	达标
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	640	达标
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	560	达标
苯胺	0.02	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	76	达标
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	70	达标
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15	达标
蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1293	达标
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15	达标
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	151	达标
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15	达标
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
备注	ND 表示未检出。							

表 3-8 土壤监测结果 (S5、S6 点位)

采样日期	样品名称		S5	S6	执行标准 (mg/kg)	达标情况判定		
			0-0.2m	0-0.2m				
2020.12.28	样品性状		棕色	棕色	/	/		
检测项目	检出限	单位	检测结果		25	达标		
砷	0.01	mg/kg	5.84	5.21				
镉	0.01	mg/kg	0.04	0.05			0.6	达标
铜	1	mg/kg	16	14			100	达标
铅	10	mg/kg	24	19			170	达标

汞	0.002	mg/kg	0.033	0.036	3.4	达标
镍	3	mg/kg	27	27	190	达标
六价铬	0.5	mg/kg	-	-	/	达标
pH 值	-	无量纲	8.19	8.54	/	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	6	mg/kg	14	18	826	达标
铬	4	mg/kg	52	49	250	达标
锌	1	mg/kg	75	79	300	达标
备注	ND 表示未检出。					

由表3-6~表3-8可以看出，评价范围内S1~S4各监测点监测指标均能达到《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的筛选值要求，S5~S6各监测点监测指标均能达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1相应的筛选值标准。

主要环境保护目标:

建设项目主要环境保护目标见表 3-9 和表 3-10。

表 3-9 建设项目大气环境保护目标

名称	坐标/m		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/m
	X	Y					
上漫村	32°14'42.68"	121°08'45.25"	居民	约 34 户/102 人	环境空气二类区	S	17
上漫四组	32°14'57.65"	121°08'36.97"	居民	约 14 户/49 人		N	359
吕湾村	32°14'45.17"	121°08'52.52"	居民	约 45 户/135 人		E	92
南郊新村	32°14'40.41"	121°08'51.70"	居民	约 34 户/102 人		SE	116
上漫社区	32°14'32.60"	121°08'53.46"	居民	约 86 户/258 人		S	383
金桥四组	32°14'15.15"	121°08'13.95"	居民	约 28 户/84 人		SW	988
王园村	32°14'34.16"	121°08'19.16"	居民	约 68 户/204 人		SW	681
饮泉初级中学	32°14'24.06"	121°08'21.01"	师生	师生共约 1500 人		SW	829
南郊庄园	32°14'20.54"	121°08'26.86"	居民	约 56 户/168 人		SW	826

表 3-10 地表水环境、声环境及生态保护目标

类别	保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
水环境	东片中心竖河（饮泉支线河）	W	619	小河	GB3838-2002 中 III 类标准
	界港河	N	386	小河	
声环境	上漫村	S	17	约 34 户/102 人	GB3096-2008 中 2 类标准
	吕湾村	E	92	约 65 户/195 人	
	南郊新村	SE	116	约 44 户/132 人	
地下水环境	区域地下水环境	/	/	/	/
土壤环境	0.2km 范围内				《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36000-2018）
生态环境	遥望港-四贯河清水通道维护区	SW	3700	二级管控区为：如东县境内遥望港水体及两岸各 500 米。四贯河起点为如泰运河，讫点为遥望港，水体及两侧各 500 米。面积 20.72 平方公里	水源水质保护

表 4 评价适用标准

环境 质 量 标 准	1、环境空气						
	<p>本项目建设所在地环境空气质量功能区为二类区，即 SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准，具体见表 4-1。</p>						
	表 4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³						
	评价因子		浓度限值			标准来源	
			1 小时平均	24 小时平均	年平均		
	SO ₂		500	150	60	GB3095-2012 表 1 中二级标准	
	NO ₂		200	80	40		
	CO		10000	/	4000		
	O ₃		200	日最大 8 小时平均 160	/		
	PM ₁₀		/	150	70		
PM _{2.5}		/	75	35			
TSP		/	300	200			
非甲烷总烃		2mg/m ³	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》		
TVOC		8h 平均 600μg/m ³			环境影响评价技术导则大气环境 HJ2.2-2018 附录 D		
2、地表水							
<p>本项目生活污水经化粪池处理后接管至曹埠镇污水处理厂处理，尾水排至东片中心竖河（又名饮泉支线河），根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003 年 9 月），该河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，标准限值具体见表 4-2。</p>							
表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L（pH 无量纲）							
项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	悬浮物	
III 类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤30	
3、声环境							
<p>本项目位于如东县曹埠镇上漫社区 10 组，曹埠工业园区内，根据《县政府办公</p>							

室关于印发<如东县声环境功能区划分规定>的通知》(东政办发〔2020〕45号),项目所在区域属于规划中的3类声环境功能区,因此项目所在区声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准,附近居民点声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。具体见表4-3。

表4-3 声环境质量标准限值(单位: dB(A))

类别	昼间(6:00-22:00)	夜间(22:00-次日6:00)
2类区标准	60	50
3类区标准	65	55

4、土壤环境质量标准

项目场地内土壤标准执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36000-2018)中第二类用地筛选值标准,周围农田土壤标准执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中其他用地,其中农田土壤中石油烃参照执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36000-2018)中第一类用地筛选值标准。具体见表4-4和表4-5。

表4-4 建设用地土壤环境质量标准值(单位: mg/kg)

序号	污染物项目	Cas 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬(六价)	18540-29-9	3	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
8	氰化物	57-12-5	22	135	44	270
挥发性有机物						
9	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
10	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
11	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
12	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
13	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21

14	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
15	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
16	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
17	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
18	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
19	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
20	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
21	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
22	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
23	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
24	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
25	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
26	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
27	苯	71-43-2	1	4	10	40
28	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
29	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
30	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
31	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
32	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
33	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
34	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570	500	570
35	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
36	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
37	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
38	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	826
39	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
40	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
41	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
42	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
43	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
44	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
45	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
46	萘	91-20-3	25	70	255	700
其他项目						
47	石油烃	-	826	4500	5000	9000

表 4-5 农用地土壤环境质量标准值 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5≤pH≤6.5	6.5≤pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

1、废气

本项目喷漆、晾干废气中的有机废气执行《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）；有组织颗粒物参照执行《上海家具制造业大气污染物排放标准》（DB311059-2017）表 2 排放标准，无组织漆雾颗粒及打磨粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中颗粒物（染料尘）标准，其他颗粒物执行其中颗粒物（其他）的标准。喷胶废气和发泡废气合并排放，非甲烷总烃和 MDI 须执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 标准，无组织喷胶废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 标准。

表 4-7 废气污染物排放标准

污
染
物
排
放
标
准

污染物名称	污染物排放浓度限值				执行标准
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
TVOC	40	/	2.9	2.0	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》DB 32/3152-2016
颗粒物	10	15	0.36	/	《上海家具制造业大气污染物排放标准》（DB311059-2017）
	/	/	/	肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 标准
	/	/	/	1.0	
非甲烷总烃（喷胶废气）	60	15	/	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 标准
非甲烷总烃（发泡废气）	/	/	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
MDI	1	15	/	/	

注：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），发泡单位产品非甲烷总烃排放量限值为：0.3kg/t。根据工程分析内容，本项目发泡过程中非甲烷总烃的排放量为 0.0017t/a，发泡产品共 6t，则发泡单位产品非甲烷总烃排放量为 0.28kg/t，符合其要求。

厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），具体见表 4-8。

表 4-8 厂区内挥发性有机物无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至曹埠镇污水处理厂处理达标后排放。接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准；曹埠镇污水处理厂尾水排至饮泉中心河，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，具体的排放限值见表4-9。

表 4-9 水污染物排放标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	污水处理厂接管标准	污水处理厂尾水排放标准
pH	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	45	5（8）
总氮	70	15
总磷	8	0.5

注：*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。

3、噪声

本项目仅昼间生产，噪声主要为 CNC 加工中心、推台锯、花爪机、钻床、铣床、纵锯机、截断锯、缝纫机、激光切割机、电焊机、冲床、弯管机、喷枪、空压机、风机等设备噪声，通过选用低噪音设备，噪声源设置在建筑物内，合理布局，车间厂房隔声及距离衰减以减轻对区域声环境的影响，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准，即昼间（6:00-22:00）≤65dB(A)，夜间（22:00-6:00）≤55dB(A)。

表 4-10 厂界噪声排放标准限值

适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））		执行标准
		昼间	夜间	
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固废

一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020);危废贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)、《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》(苏环办〔2020〕16号)相关要求;生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)。

根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：
 废气：颗粒物、VOCs（TVOC和非甲烷总烃）。
 建设项目污染物排放总量指标见表4-11。

表 4-11 建设项目污染物排放总量指标 单位：t/a

污染物类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废水	废水量	2880	0	2880 (2880)	
	COD	1.15	0	1.15 (0.144)	
	SS	0.58	0	0.58 (0.029)	
	NH ₃ -N	0.072	0	0.072 (0.0144)	
	TP	0.0115	0	0.0115 (0.00144)	
废气（有组织）	颗粒物	1.937	1.743	0.194	
	VOCs	0.8118	0.7038	0.108	
	其中	非甲烷总烃	0.2706	0.2166	0.054
		TVOC	0.541	0.487	0.054
		MDI	0.00023	0.000184	0.000046
废气（无组织）	颗粒物	0.227	0.095	0.132	
	VOCs	0.057	0	0.057	
	其中	非甲烷总烃	0.028	0	0.028
		TVOC	0.029	0	0.029
		MDI	0.00001	0	0.00001
固体废物	危险废物	8.126	8.126	0	
	一般固废	1.0645	1.0645	0	
	生活垃圾	72	72	0	

总量控制指标

注：废水排放量中括号前为接管量，括号内为最终外排量。

根据《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）：自2019年3月1日起，凡纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理工业企业，其新（改、扩）建设项目新增排污总量，应按照排污许可证申请与核发技术规范核定排污总量，在环评文件审批前，完成排污权交易预申请审核。建设项目环评审批后、领取（变更）排污许可证前完成排污权交易。未取得排污许可证的，不得投入生产。

现阶段仅对新增化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物排污总量指标开展排污权交易预审。总氮、挥发性有机物排污总量指标待省有关部门明确交易价格后执行。建设项目新增总氮、挥发性有机物、烟粉尘、重金属等排污总量指标审核，

仍按原有规定执行。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号），本项目属于“第十六、家具制造业 21”“35、木质家具制造 211，竹、藤家具制造 212、金属家具制造 213，塑料家具制造 214，其他家具制造 219”及“第二十四、橡胶和塑料制品业 29”“62、塑料制品业 292”，对照家具制造业，其中重点管理的为“纳入重点排污单位名录的”，简化管理的为“除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的”，登记管理的为“其他*”，对照橡胶和塑料制品业，其中重点管理的为“塑料人造革、合成革制造 2925”，简化管理的为“年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，登记管理的为“其他”。本项目不属于重点排污单位名录，且不使用溶剂型涂料，无磷化表面处理工艺，企业年使用水性涂料 12.9t/a，胶粘剂 5t/a，共 17.9t/a，不属于简化管理，因此属于分类中的“其他*”，项目发泡产品年生产量约 6t，因此本项目属于登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目不涉及主要排放口，仅为一般排放口，一般排放口仅许可排放浓度，无需许可排放量，因此无需进行总量交易。

表 5 建设项目工程分析

工艺流程简述：

一、施工期工艺流程

施工期基本工艺（或工作）流程主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等。

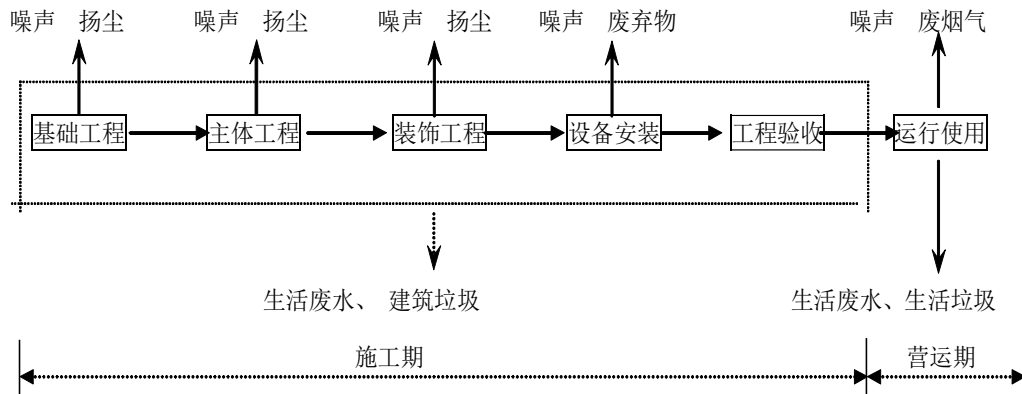


图 5-1 施工期工程工艺流程及产污工序框图

(一) 工艺流程说明：

(1) 基础工程

建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实，产生粉尘和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

建设项目将碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8-12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

(4) 设备安装

包括道路、绿化、雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

(二) 主要污染工序：

(1) 废气

本项目建设期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘和房屋装修的油漆废气。

粉尘的影响范围较广，其排放量难以定量估算。油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为甲苯和二甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于对周围环境的影响较难预测，本次评价只对该废气作一般性估算。

根据调查，每 150m² 的房屋装修需耗 15 个组份的涂料（包括地板漆、墙面漆、家具漆和内墙涂料等），每组份涂料约为 10kg，即约 150kg。油漆在上漆后的挥发量约为涂料量的 55%，即 82.5kg，含甲苯和二甲苯约 20%。本项目建筑面积约 30000m²，则需耗涂料 30000kg，挥发量约为 16.5t，向周围大气环境无组织排放甲苯和二甲苯约 3.3t。

(2) 废水

建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。

①生活污水

施工人员平均按 20 人计，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)，生活用水定额按 50L/人·d，则生活用水量为 1t/d，污水排放系数按 0.8 计，则生活污水量为 0.8t/d。根据类比分析，生活污水水质大体为：COD 350mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 3mg/L，化粪池处理后农用肥田。

②地基挖掘时的地下水和浇注混凝土的冲洗水

地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注混凝土的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子是 SS，其排放量均难以估算。该污水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。

(3) 噪声

本项目建设期间的噪声源主要来自于打桩机、水泥搅拌机、水泥浇捣机、土石方等施工机械及建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打

撞击噪声，其声级程度详见表 5-1。

表 5-1 建设期主要噪声源的声级值（单位：dB(A)）

序号	声源名称	噪声级范围(距源 10m 处)
1	推土机	78
2	搅拌机	75
3	打桩机	95
4	运输卡车	85
5	挖土机	80
6	卷扬机	75

(4) 固废

建设项目施工阶段的开挖土地、运送大量建筑材料和投入使用前的装修，都将有大量废土和建筑、装修垃圾产生，其量较难估算，表现特征为量大、产生时间短，影响范围为附近周围环境。建设项目在房屋装修阶段产生的装修垃圾，按总建筑面积 30000m² 计算，每 100m² 产生装修垃圾 1.2t，则产生的装修垃圾共约 360t。建筑垃圾送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 1.0kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 0.02t/d。施工期的生活垃圾环卫清运。

二、营运期工艺流程

本项目高档家具产品主要有沙发、餐椅等，具体生产工艺流程及产污环节示意图见下图，其中沙发生产工艺见图 5-2，餐椅生产工艺见图 5-3（其中 S—固废、N—噪声、G—废气）。

1、沙发生产工艺

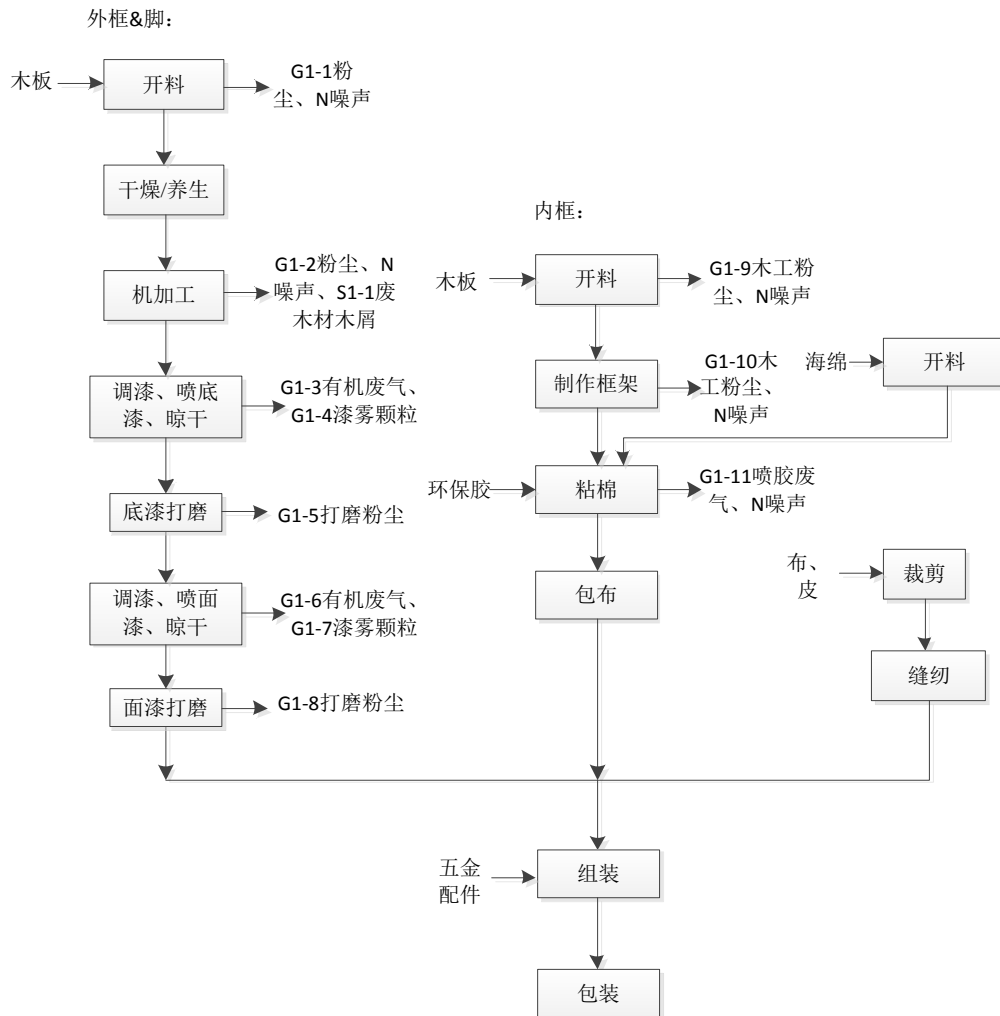


图 5-2 沙发生产工艺流程图

(一)、工艺流程简述:

- (1) 开料：将原料实木开料，切成较小的尺寸，该过程主要有粉尘 G1-1 等废气及噪声 N 产生。
- (2) 干燥/养生：在平衡养生房内进行干燥/养生，控制温度为 25℃ 左右，降低含水率，温控系统采用电能。

- (3) 机加工：将开料、养生后的木材进行木工机加工，使之达到产品所需的形状、大小，该过程会有 G1-2 粉尘、S1-1 废木材木屑及 N 设备噪声产生。
- (4) 喷底漆/晾干：喷漆前需进行准备，包括调漆及喷枪清洗，喷漆清洗水可用至调漆工序，调漆采用水、漆及固化剂，水性清漆调配比例为漆：固化剂：水=100:12:15。企业拟采用人工喷漆，漆膜厚度约 0.08mm，共有 2 个底漆喷漆工位，喷漆完成后工件进入晾干房自然晾干，晾干时间约 8~12h。
- (5) 喷面漆/晾干：喷漆前需进行准备，包括调漆及喷枪清洗，调漆采用水、漆及固化剂，水性哑光清面漆调配比例为漆：固化剂：水=100:25:25。面漆喷漆过程采用人工喷漆，漆膜厚度约 0.06mm，共有 2 个面漆喷漆工位，喷漆完成后工件进入晾干房自然晾干，晾干时间约 8~12h。
- (6) 底漆打磨、面漆打磨：喷面漆前及面漆晾干后，若工件表面不平整，需对工件进行打磨，该过程会有少量 G1-5、G1-8 打磨粉尘、S1-4、S1-5 废砂纸及 N 噪声产生。至此，该项目外框&脚部件完成制作。
- (7) 开料：将木板（多层板）开料，形成木条状，该过程有 G1-9 粉尘及 N 噪声产生。
- (8) 制作框架：通过锯、刨等将各木条状的木材切割组装成框架，该过程有 G1-10 粉尘及 N 噪声产生。
- (9) 海绵开料、粘棉：外购海绵，采用喷胶的方式将木框与裁剪开料后的海绵胶合，该过程在粘棉车间进行，喷胶所用胶水为环保喷胶，该过程有 G1-11 喷胶废气 S1-9 海绵渣和 N 噪声产生。
- (10) 裁剪、缝纫、包布：外购的皮、布裁剪、缝纫成产品所需规格，然后工人手工将海绵木框架用裁好的皮、布包布。
- (11) 组装：将外框&脚与其他部件组装即得成品。
- (12) 包装：包装入库。

2、餐椅生产工艺

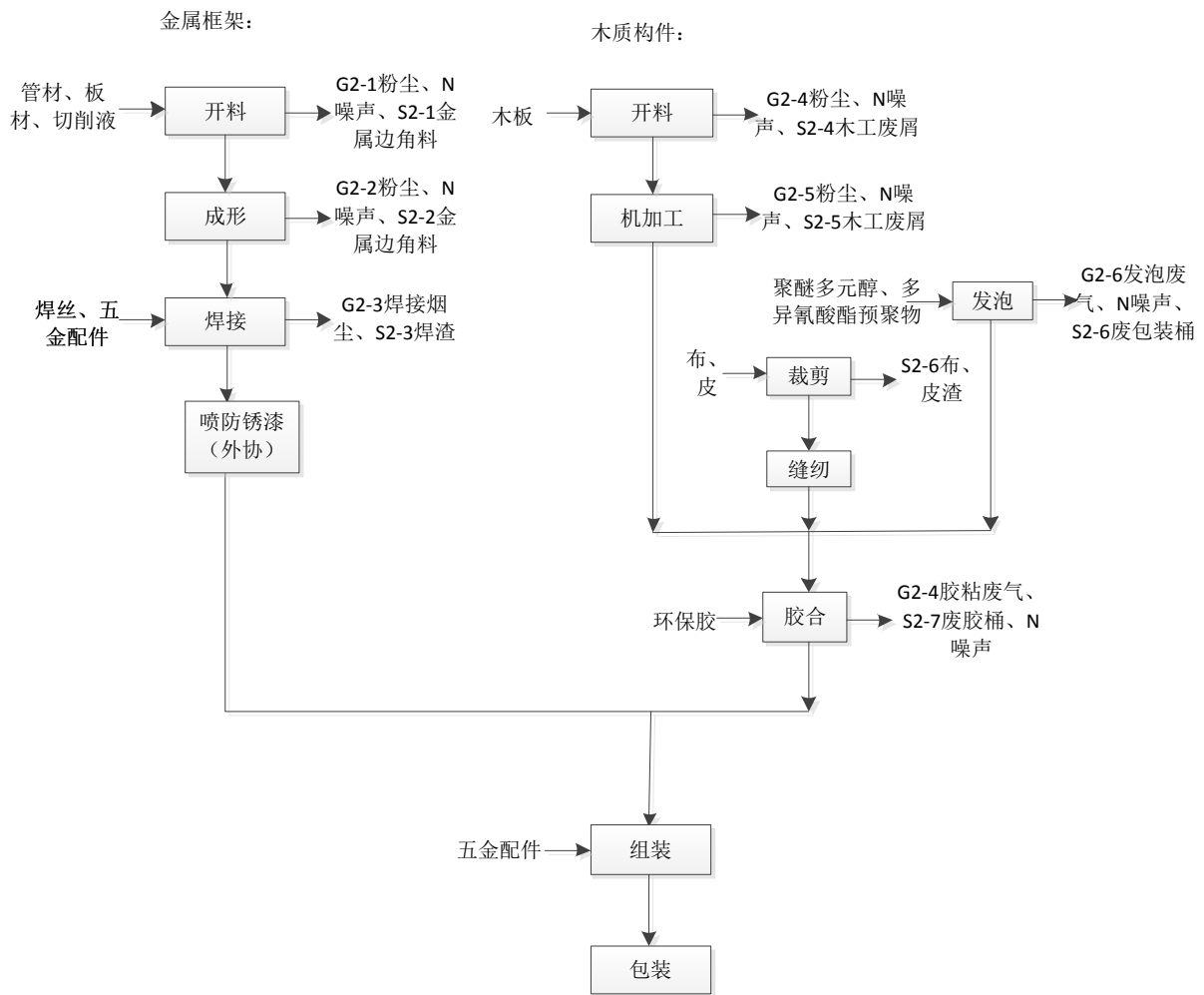


图 5-3 餐椅生产工艺流程图

(二)、工艺流程简述:

- (1) 开料：用激光切割机等设备对金属管材及板材进行开料切割。该过程有少量 G2-1 切割粉尘、N 噪声和 S2-1 金属屑产生。
- (2) 成形：用冲床、钻床、铣床、弯管机、CNC 加工中心等设备将切割后的板材及管材成形，该过程有少量 G2-2 金属粉尘、N 噪声和 S2-2 金属屑产生。
- (3) 焊接：金属部件焊机后组成金属框架，部分五金配件通过焊接安装，该过程有 G2-3 焊烟和 S2-3 焊渣产生。
- (4) 喷防锈漆（外协）：本项目需喷防锈漆的部件较少，因此不设置喷防锈漆生产线，需喷防锈漆的部件外协处理。

- (5) 开料、机加工：将木板开料并根据所需进行木工机加工，制成所需形状，该过程有 G2-4、G2-5 木工粉尘、S2-2 G2-44、S2-5 木工废屑、N 噪声产生。
- (6) 发泡：本项目发泡采用 A、B 料形式，分别为聚醚多元醇和多异氰酸酯预聚物，配比为 1:1，发泡时将两种物料同时注入发泡机内进行发泡，发泡过程控制恒温 50℃，温度控制采用电控，发泡过程主要有发泡废气 G2-6、N 噪声、S2-6 废包装桶产生。发泡反应的基本化学反应主要有以下两个：
- ①凝胶反应： $R^1-NCO+R^2-CH_2OH\rightarrow R^1-NHCOOCH_2-R^2$
- ②聚脲发泡反应： $R^1-NCO+H_2O\rightarrow R^1-NH_2+CO_2\uparrow$
- 异氰酸酯 水 胺 二氧化碳气体
- $R^1-NCO+R^1-NH_2\rightarrow R^1-NHCO-NHR^2$
- 异氰酸酯 胺 取代脲
- 发泡得到的海绵填充物冷却后作为部件进入下一步工序。
- (7) 裁剪、缝纫：外购的皮、布裁剪、缝纫成产品所需规格。
- (8) 胶合：将皮/布、发泡所得海绵填充物、木质构件胶合，胶合过程采用喷胶形式进行，该过程在粘棉车间进行，喷胶所用胶水为环保喷胶，该过程有 G1-8 喷胶废气、S2-7 废胶桶、N 噪声产生。
- (9) 组装：将胶合后的部件与金属框架、五金配件等组装。
- (10) 包装：包装后入库。

(三)、物料平衡

1、水量平衡

(1) 本项目新增劳动定员 240 人，生活用水量按 50L/(人·天)，全年按 300 天计，则生活用水量为 3600t/a，排水量按用水量的 80%计，则排水量为 2880t/a。

(2) 喷枪清洗用水：每天喷漆前需进行喷枪清洗，清洗使用自来水，每天清洗用水约为 5kg，全年用水 1.5t，喷枪清洗用水用至调漆工序。

(3) 本项目调漆用水较少，根据表 5-1，调漆用水量为 2.05t/a，其中新鲜水为 0.55t/a，其余为回用的喷枪清洗水，全部挥发。

项目不涉及其他设备清洗。

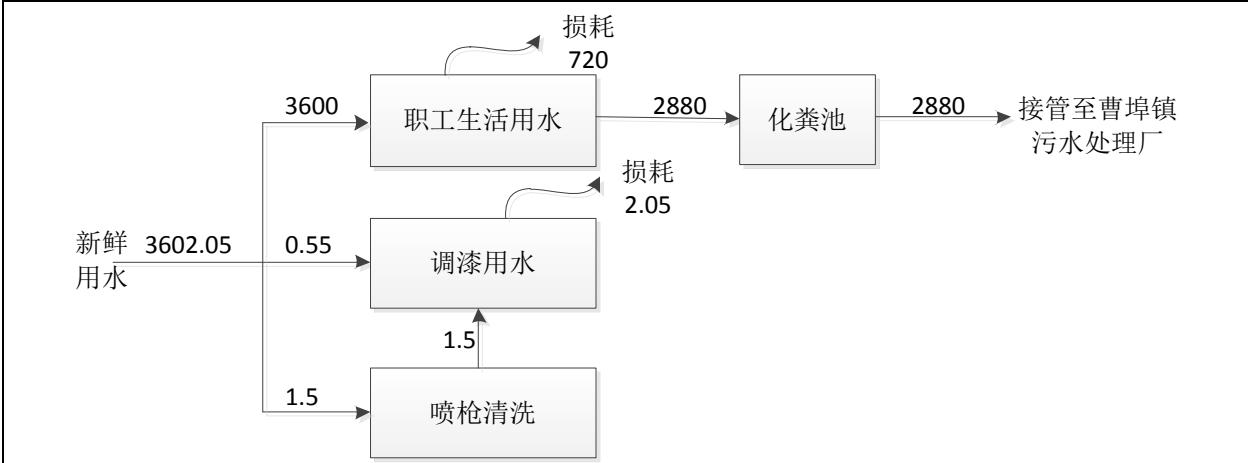


图 5-4 本项目水量平衡图 单位：t/a

(四)、涂料平衡

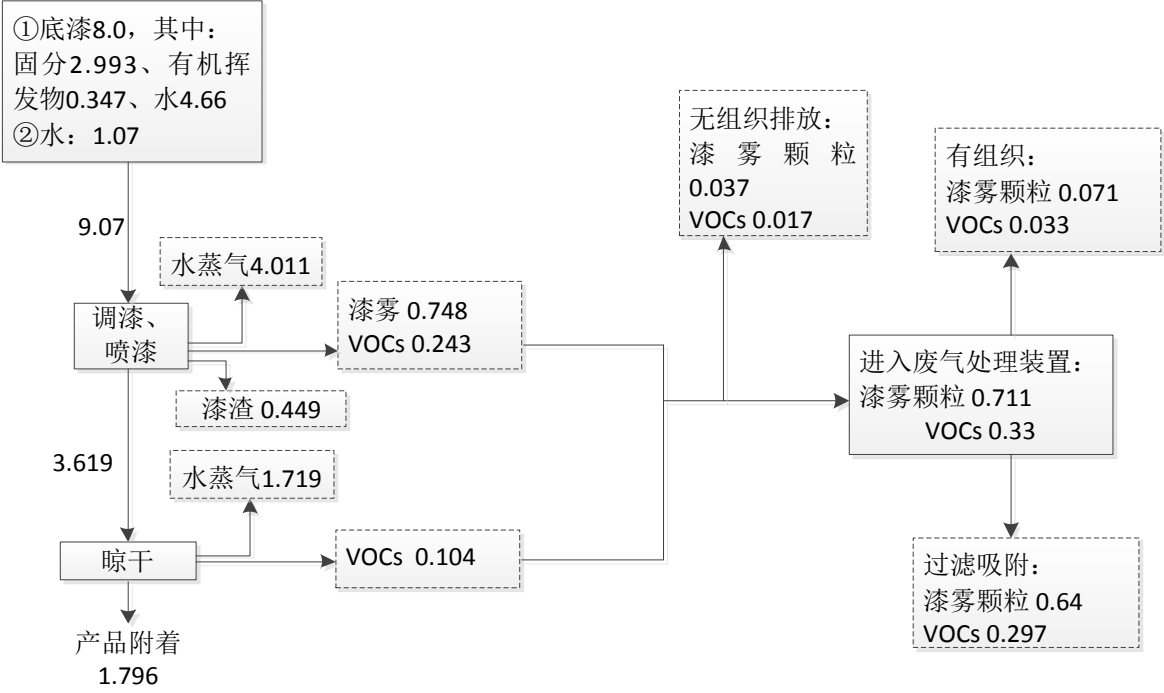


图 5-5 本项目底漆涂料平衡图 单位：t/a

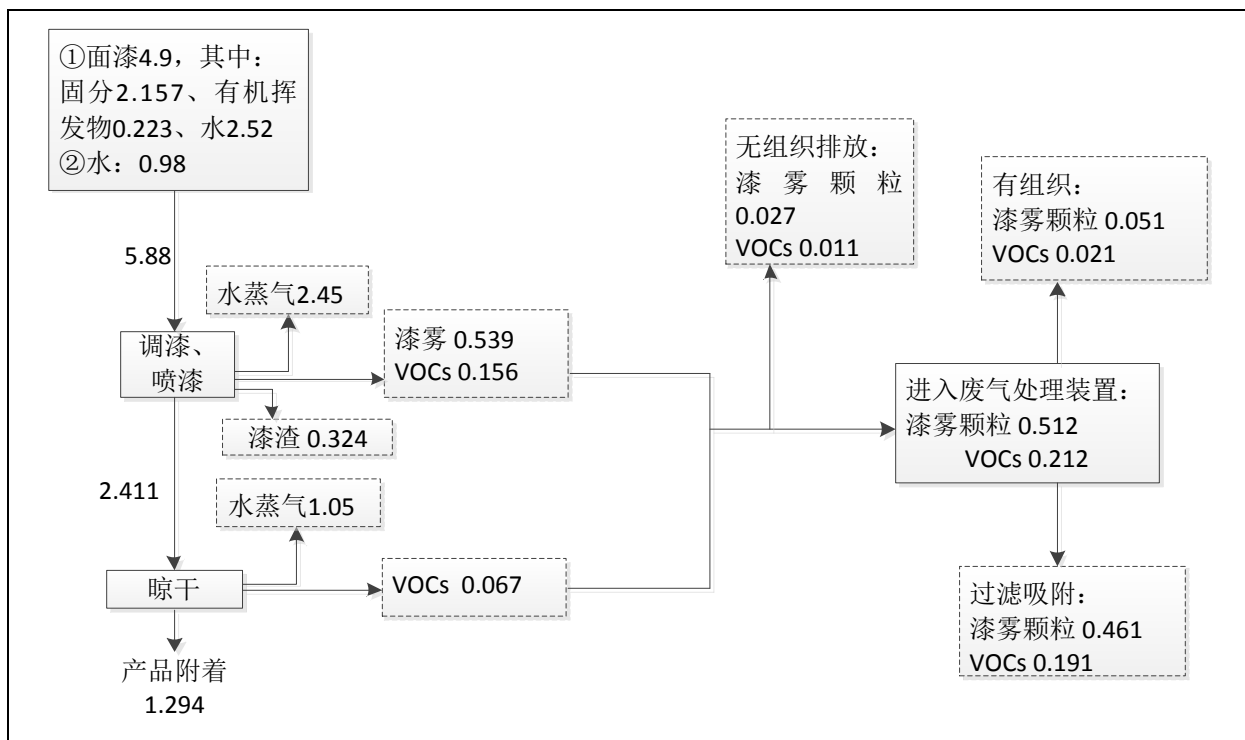


图 5-6 本项目面漆涂料平衡图 单位: t/a

五、清洁生产

对照《涂装行业清洁生产评价指标体系》表 3 及表 4, 本项目打磨采用干式打磨, 有粉尘处理设备, 粉尘处理效率 $\geq 90\%$, 资源及能源消耗量达到单位面积综合能耗均达到 I 级基准值; 喷漆有自动漆雾处理系统, 本项目漆雾处理效率为 90% , $\geq 85\%$ (II 级基准值), 水性涂料中底漆挥发分百分比小于 30% (I 级基准值)。水性涂料中面漆挥发分百分比小于 50% (I 级基准值) I 级为国际清洁生产先进水平, II 级为国内清洁生产先进水平。因此本项目清洁生产水平属于国内清洁生产先进水平。

本项目清洁生产主要体现在以下几方面:

(1) 本项目原料储存、生产过程均处于密闭状态, 废漆桶及废固化剂桶盖好后贮存于危险废物仓库, 大大减少了粉尘和有机废气的外排。

(2) 本项目各类一般固体废物外售综合利用, 体现固废资源化原则。

综上所述, 本项目符合清洁生产要求。

三、运营期污染物产生及防治措施分析

1、废气

本项目废气主要为木工粉尘（开料、机加工等）、焊接烟尘、喷漆废气（含漆雾颗粒和有机废气）、晾干废气、喷胶废气。

(1) 有组织排放废气（主要包括调漆、喷漆废气、晾干废气、喷胶废气）

1) 喷漆废气、晾干废气（G2 漆雾颗粒和 G3 有机废气）

本项目喷漆废气主要含有漆雾颗粒和有机废气，通过过滤棉+光催化氧化+活性炭处理后排放。涂料，固化剂与水调漆时的比例为底漆：100:10:15，面漆：100:25:25。根据企业提供的检测数据（见表 1-12），调漆完成后，水性清底漆中 VOCs 含量为 42g/L，固含量成分为 33%，密度以 1.1g/cm³ 计，则 TVOC 含量为 3.82%；水性清面漆中 VOCs 含量为 50g/L，固含量成分为 36%，密度以 1.1g/cm³ 计，则 TVOC 含量为 4.55%。根据经验数据，上漆率为 60%，预计固含量 60%附着于产品表面形成漆膜，25%形成漆雾颗粒，15%沉降为漆渣。TVOC 在调漆、喷漆、晾干过程中挥发，TVOC 在调漆、喷漆与晾干过程挥发比例以 5%、65%和 30%计，因本项目调漆工序在喷漆间内进行，且调漆废气较少，因此将调漆废气计入喷漆废气进行预测。企业共设有 1 个底漆喷漆、1 个面漆喷漆及 2 个晾干房，共用一套废气处理措施。

表 5-1 涂料物料平衡图

投入 (t/a)			产出 (t/a)			
序号	物料名称		数量	种类	名称	数量
1	底漆	水性涂料及固化剂（含水）	8.0	产品	产品上漆	1.796
				废气	漆雾颗粒	0.748
					喷漆有机废气	0.243
		调漆水	1.07	晾干有机废气	0.104	
				固废	漆渣	0.449
其他	水蒸气	5.73				
2	面漆	水性涂料及固化剂（含水）	4.9	产品	产品上漆	1.294
				废气	漆雾颗粒	0.539
					喷漆有机废气	0.156
		调漆水	0.98	晾干有机废气	0.067	
				固废	漆渣	0.324
其他	水蒸气	3.50				
合计			14.95	合计		14.95

本项目生产时喷漆车间处于密闭状态，晾干房工作时常闭。企业底漆喷漆及其晾干房，面漆喷漆及其晾干房共用一套废气处理措施，配置一个风量为 30000m³/h 的风机，废气通过负压收集后经过滤棉+光催化氧化+活性炭收集处理后排放，因此喷漆及晾干废气收集效率约为 95%，其余 5%无组织排放，根据企业工程方提供的资料，全年喷漆工作时长约为 2400h/a，夜间晾干房废气风机不打开，晾干废气仅在昼间排放，因此晾干工作时长以 2400h 计。则有组织漆雾颗粒的产生量为 1.223t/a，产生速率为 0.509kg/h，产生浓度约为 17mg/m³。喷漆有组织有机废气产生量约为 0.379t/a，产生速率约为 0.158kg/h，产生浓度约为 5.26mg/m³。晾干有组织有机废气产生量约为 0.162t/a，产生速率约为 0.068kg/h，产生浓度约为 2.26mg/m³。底漆、面漆的喷漆及晾干废气通过 15m 高排气筒（FQ-1）排放。

2) G4 发泡废气

发泡废气产污系数参照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册（试用版）》“2924 泡沫塑料制造行业-泡沫塑料（工艺为混合配料-挤出-发泡）”，为 1.5kg/t 产品，本项目发泡料总用量为 6t，则有机废气产生量为 9kg，即 0.009t/a。项目发泡机为密闭系统，喷枪口精准布设吸风罩，吸风口风速较大，局部形成负压，有机废气收集效率以 95%计，有机废气经收集后与胶合废气一起进入一套活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 15 米高排气筒（FQ-3）排放，未收集的部分无组织排放。项目发泡过程年工作约 1000h，配备的风机总风量为 20000m³/h。因此发泡废气非甲烷总烃产生量约为 0.00855t/a，产生速率约为 0.00855kg/h，产生浓度约为 0.428mg/m³。项目发泡料多异氰酸酯预聚物中含有少量 MDI，属于不属于易挥发物质，但是在发泡过程中会产生大量 CO₂ 气体，CO₂ 气体在释放过程中会携带少量原料，参考同类报告，MDI 的产生系数取 0.02%，本项目原料中 MDI 含量为 20%~40%，本报告评价 MDI 废气时以 40%计算，则原料中 MDI 总量为 1.2t，则 MDI 总产生量为 0.00024t/a。其中有组织 MDI 的产生量约为 0.00023t/a，产生速率约为 0.00023kg/h，产生浓度约为 0.0114mg/m³。

3) G4 喷胶废气

根据企业提供的环保胶检测数据（见附件），本项目所用环保胶中挥发性有机化合物含量为 64g/L，其 SDS 报告（见附件）中指出，该环保胶密度为 1.1g/cm³（20℃），环保胶年用量为 5t，则其中挥发性有机物总量为 0.291t。项目喷胶工位均配有集气罩，有机

废气经集气罩收集后与发泡废气一起经活性炭吸附装置处理达标后排放，集气罩的收集效率以 90%计，处理达标后的废气通过 15 米高排气筒（FQ-2）排放，未收集的部分无组织排放。项目喷胶过程年工作约 2400h，配备的风机总风量为 20000m³/h。因此喷胶废气非甲烷总烃产生量约为 0.262t/a，产生速率约为 0.109kg/h，产生浓度约为 5.46mg/m³。

4) G5 打磨粉尘

本项目打磨主要是为了调整工件表面的漆膜的平整度。水性漆上漆率 60%，则附着在产品上的水性漆固含量共 3.09t/a，根据《第二次全国污染源普查-工业源系数手册（试用版）》中“第 21 家具业制造系数手册，211 木质家具制造行业-磨光，工艺为表面光滑处理”颗粒物产排污系数为 23.5g/m²，打磨面积为 32000m²，即 0.752t/a。打磨粉尘配置箱式除尘器处理，经处理后通过 1 根 15 米高排气筒 FQ-3 排放，风量为 5000m³/h。打磨车间工作时处于常闭状态，打磨粉尘收集效率均以 95%计，处理效果均为 90%，未被收集的粉尘无组织排放，则本项目打磨粉尘有组织产生量为 0.714t/a，产生速率为 0.298kg/h，产生浓度为 59.53mg/m³。

本项目有组织排放大气污染物产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 本项目有组织排放大气污染物产生源强

污染源名称	排气量(m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	排放状况			排放标准(mg/m ³)	排放高度(m)	排放时间
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)			
喷漆废气	30000	颗粒物	17.0	0.509	1.223	过滤棉	90	1.698	0.0509	0.1223	18	15	2400h
		TVOC	5.26	0.158	0.379	光催化氧化+活性炭	90	0.526	0.0158	0.0379	40		
晾干废气	TVOC	2.26	0.068	0.162	90		0.226	0.0068	0.0162				
打磨粉尘	5000	颗粒物	59.53	0.298	0.714	箱式除尘器	90	5.95	0.0298	0.0714	18	15	2400h
发泡废气	20000	非甲烷总烃	0.428	0.00855	0.00855	活性炭吸附	80	0.09	0.0017	0.0017	60	15	1000h
		MDI	0.0114	0.00023	0.00023		80	0.0023	0.000046	0.000046	/		
喷胶废气	非甲烷总烃	5.46	0.109	0.262	80		1.09	0.0218	0.0524	120	2400h		

(2) 无组织排放废气

1) 木工开料粉尘 (G1-1、G1-7、G2-3)、木材机加工粉尘 (G1-2、G1-?、G2-?)

木工粉尘产污系数按照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册(试用版)》中“211 木质家具制造行业”中下料的产物系数,即 $150\text{g}/\text{m}^3$ 原料,本项目年使用木材 600m^3 ,因此本项目产生木工粉尘 $0.09\text{t}/\text{a}$ 。各木工粉尘产生点均设置双桶式布袋吸尘器,处理效率达 90%,处理后的粉尘在车间无组织排放,则无组织木工粉尘产生量约为 $0.09\text{t}/\text{a}$,即 $0.0375\text{kg}/\text{h}$ (以年生产 300 天,每天工作 8 小时计),排放量为 $0.009\text{t}/\text{a}$,排放速率为 $0.00375\text{kg}/\text{h}$ 。

2) 金属机加工粉尘

金属粉尘产污系数按照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册(试用版)》中“213 金属家具制造行业”中“预处理-颗粒物”的产物系数,即 $50\text{g}/\text{m}^2$ 产品,产品金属部分总表面积约为 400m^2 ,因此本项目产生金属粉尘 $0.02\text{t}/\text{a}$,金属粉尘在车间无组织排放,则无组织金属粉尘产生量约为 $0.02\text{t}/\text{a}$,即 $0.0083\text{kg}/\text{h}$ (以年生产 300 天,每天工作 8 小时计),排放量为 $0.02\text{t}/\text{a}$,排放速率为 $0.0083\text{kg}/\text{h}$ 。

2) 无组织打磨粉尘

本项目未被收集的打磨粉尘产生量为 $0.0376\text{t}/\text{a}$,产生速率为 $0.0157\text{kg}/\text{h}$ 。

3) 底漆及面漆无组织喷漆晾干废气

根据有组织废气计算内容,底漆喷漆房无组织漆雾颗粒的产生量为 $0.0374\text{t}/\text{a}$,年运行时间 2400h,则喷漆房无组织颗粒物排放量为 $0.0374\text{t}/\text{a}$,排放速率约为 $0.016\text{kg}/\text{h}$;底漆喷漆有机废气无组织排放量为 $0.0122\text{t}/\text{a}$,排放速率约为 $0.0051\text{kg}/\text{h}$;底漆晾干有机废气无组织排放量为 $0.0052\text{t}/\text{a}$,排放速率约为 $0.0022\text{kg}/\text{h}$ 。

4) 面漆无组织喷漆晾干废气

根据有组织废气计算内容,面漆喷漆房无组织漆雾颗粒的产生量为 $0.027\text{t}/\text{a}$,年运行时间 2400h,则喷漆房无组织颗粒物排放量为 $0.027\text{t}/\text{a}$,排放速率约为 $0.011\text{kg}/\text{h}$;面漆喷漆有机废气无组织排放量为 $0.008\text{t}/\text{a}$,排放速率约为 $0.003\text{kg}/\text{h}$;面漆晾干有机废气无组织排放量为 $0.003\text{t}/\text{a}$,排放速率约为 $0.0014\text{kg}/\text{h}$ 。

5) 无组织发泡废气

根据有组织废气计算内容,发泡废气无组织非甲烷总烃的产生量为 $0.00045\text{t}/\text{a}$,无组织 MDI 的产生量为 $0.00001\text{t}/\text{a}$,年运行时间 1000h,则发泡废气无组织非甲烷总烃的排

放量为 0.00045t/a，排放速率约为 0.00045kg/h，无组织 MDI 的排放量为 0.00001t/a，排放速率约为 0.00001kg/h。

6) 无组织喷胶废气

根据有组织废气计算内容，喷胶废气无组织 TVOC 的产生量为 0.029t/a，年运行时间 2400h，则发泡废气无组织非甲烷总烃的排放量为 0.029t/a，排放速率约为 0.012kg/h。

7) 焊烟

本项目焊丝年用量为 0.5t/a，配备了移动式焊烟除尘器，焊烟产生量参照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册（试用版）》中“33-37 机械行业-焊接-药芯焊丝（二氧化碳气体保护焊）”中“预处理-颗粒物”的产物系数，为 20.5kg/t 原料，即 0.01025t/a，经处理后排放，处理效率约 80%，则焊烟排放量约 0.00205t/a，焊接年工作 600h，焊烟的排放速率约为 0.0034kg/h。

无组织排放大气污染物产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 无组织排放大气污染物产生源强

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
木工车间	木工粉尘	0.009	0.00375	1352	7
机械车间	金属粉尘	0.02	0.0083	866.13	7
	焊接烟尘	0.001025	0.0034		
打磨车间	打磨粉尘	0.0376	0.0157	46.15	14
底漆喷漆、晾干车间	无组织漆雾颗粒	0.0374	0.016	150	14
	喷漆 TVOC	0.0122	0.0051		
	晾干 TVOC	0.0052	0.0022		
面漆喷漆、晾干车间	无组织漆雾颗粒	0.027	0.011	150	14
	喷漆 TVOC	0.008	0.003		
	晾干 TVOC	0.003	0.0014		
发泡车间	发泡非甲烷总烃	0.00045	0.00045	720	7
	MDI	0.00001	0.00001		
粘棉车间	喷胶非甲烷总烃	0.029	0.012	960	14

2、废水

本项目无生产废水产生，不涉及设备清洗及地面冲洗，厂区排水主要为职工生活废水，废水产生及排放情况见表 5-4。

表 5-4 废水产生及排放情况表

污染	污染	污染物产生情况	污染物接管情况	最终外排量
----	----	---------	---------	-------

源	物	产生浓度 (mg/L)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管速率 (kg/h)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放速率 (kg/h)	排放量(t /a)
职工 生活 废水	水量	/	/	2880	/	/	2880	/	/	2880
	COD	400	0.48	1.15	400	0.48	1.15	50	0.06	0.144
	SS	200	0.24	0.58	200	0.24	0.58	10	0.012	0.029
	NH ₃ - N	25	0.03	0.072	25	0.03	0.072	5	0.006	0.0144
	TP	4	0.0048	0.0115	4	0.0048	0.0115	0.5	0.0006	0.00144

3、固体废物

1) 固体废物属性判定

- ① 木工废屑：本项目木工废屑主要包括边角料废屑，木工废屑产生量以木材的0.1%计，本项目年用木材 300t，则废屑产生量约为 0.3t/a，收集后外售综合利用；
- ② 除尘器木工粉尘：本项目木工粉尘布袋除尘效率为 90%，所收集的粉尘量为 0.081t/a，收集后外售综合利用。
- ③ 皮、布、海绵渣：项目所用外购的皮、布、海绵须经开料、裁剪方可使用，开料、裁剪产生的边角料及发泡废料的总量共约 0.5t/a，收集后外售综合利用。
- ④ 漆渣：根据计算，本项目漆渣产生量共 0.773t/a，收集后委托有资质的单位处置。
- ⑤ 废活性炭：项目废活性炭主要是在喷漆废气处理、发泡废气处理、喷胶废气处理过程中产生，活性炭吸收的有机废气量分别为喷漆 0.541t/a、发泡废气 0.00855t/a、0.262t/a，吸附率为 80%，则吸附的有机废气总量为 0.649t/a，按每公斤活性炭吸附 0.3kg 有机废气计算，则废活性炭的产生量为 2.81t/a，收集后委托有资质的单位处置。
- ⑥ 废过滤棉：项目过滤棉吸收的漆雾颗粒量约为 1.1t/a，则废过滤棉的产生量约为 4.77t/a，收集后委托有资质的单位处置。
- ⑦ 废包装桶：本项目底漆及面漆总用量为 12.9t/a，底漆及面漆的产品包装规格相同，每桶漆约 25kg，则每年会产生 516 个废漆桶，以每个废漆桶 0.5kg 计，则废漆桶的产生量为 0.258t/a；发泡料聚醚多元醇、多异氰酸酯预聚物年用量分别为 3t/a、3t/a，均为铁皮大桶包装，每桶约 250kg，则共约 24 桶，每只空

桶 20kg，则发泡原料废包装桶共重 0.48t/a；环保胶年用量 5t/a，每桶约 20kg，则年用环保胶 250 桶，废包装桶每只以 0.5kg 计，则废胶桶共 0.125t/a。因此本项目废包装桶年产生量共 0.863t/a，收集后委托有资质的单位处置。

- ⑧ 金属边角料：项目金属边角料为管材切割、机加工时产生，一般金属边角料产生量约为金属用量的 1%，即 0.12t/a，收集后外售综合利用。
- ⑨ 废砂纸：根据企业提供的数据，项目废砂纸产生量约 0.06t/a。
- ⑩ 焊渣：本项目焊接过程会有少量焊渣产生，根据《不同焊接工艺的焊接演出污染特征》（太原市机械电子工业局 郭永葆），焊渣产生量取 7g/kg 计算，本项目焊丝用量为 0.5t/a，则焊渣产生量约为 0.0035t/a。
- ⑪ 废灯管：本项目光催化氧化装置中灯管破损后需进行更换，废灯管属于危险废物，产生量预计为 0.005t/a。
- ⑫ 生活垃圾：生活垃圾产生量以每人每天 1kg 计，则新增 240 名员工产生的生活垃圾约为 72t/a，由环卫部门清运处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）的规定，本项目固体废物的产生情况见下表 5-5。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	木工废屑	开料、机加工	固态	木屑	0.3	√	/	《固体废物鉴别标准通则》、 《国家危险废物名录》 等
2	除尘器粉尘	废气处理	固态	木屑	0.081	√	/	
3	皮、布、海绵渣	开料、缝纫、发泡	固态	皮、布、海绵	0.5	√	/	
4	金属边角料	机加工	固态	铁屑	0.12	√	/	
5	废砂纸	打磨	固态	硅砂	0.06	√	/	
6	焊渣	焊接	固体	金属	0.0035	√	/	
7	漆渣	喷漆	固态	漆	0.773	√	/	
8	废活性炭	有机废气处理	固态	活性炭、有机物	2.81	√	/	
9	废包装桶	喷漆	固态	塑料、树脂等	0.863	√	/	
10	废过滤棉	喷漆废气处理	固态	过滤棉、有机物	4.77	√	/	

11	废灯管	有机废气处理	固态	玻璃、汞	0.005	√	/	
12	生活垃圾	职工生活活动	固态、半固态	瓜果纸皮等	72	√	/	

2) 固体废物产生情况汇总

本项目运营期产生固体废物的名称、类别、属性和数量情况见表 5-6。

表 5-6 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
1	木工废屑	一般工业固体废物	开料、机加工	固态	木屑	—	03	211-001-03	0.3
2	除尘器粉尘		废气处理	固态	木屑	—	66	211-001-66	0.081
3	皮、布、海绵渣		开料、缝纫、发泡	固态	皮、布、海绵	—	01、02	211-001-01、211-001-02	0.5
4	金属边角料		机加工	固态	铁屑	—	09	213-001-09	0.12
5	废砂纸		打磨	固态	硅砂	—	09	211-001-99	0.06
6	焊丝		焊接	固体	金属	—	49	213-001-49	0.0035
7	漆渣	危险废物	喷漆	固态	漆	T, I	HW12	900-250-12	0.773
8	废活性炭		有机废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	2.81
9	废包装桶		喷漆	固态	塑料、树脂等	T/In	HW49	900-041-49	0.863
10	废过滤棉		喷漆废气处理	固态	过滤棉、有机物	T/In	HW49	900-041-49	4.77
11	废灯管		有机废气处理	固态	玻璃、汞	T	HW29	900-023-29	0.005
12	生活垃圾	生活垃圾	职工生活活动	固态、半固态	瓜果纸皮等	—	—	—	72
/	合计	/	/	/	/	/	/	/	81.1905

3) 危险废物产生情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目危险废物产生情况见表 5-7。

表 5-7 建设项目危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-250-12	0.773	喷漆	固态	漆	有机物	每天	T, I	分区暂存于危

2	废活性炭	HW49	900-039-49	2.81	有机废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	饱和即更换	T	废库，后委托有资质单位处置
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.863	喷漆	固态	塑料、树脂等	有机物	每天	T/In	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	4.77	喷漆废气处理	固态	过滤棉、有机物	有机物	饱和即更换	T/In	
5	废灯管	Hw29	900-023-29	0.005	有机废气处理	固态	玻璃、汞	汞	损坏即更换	T	

4、噪声

本项目噪声源主要为 CNC 加工中心、推台锯、花爪机、钻床、铣床、纵锯机、截断锯、缝纫机、激光切割机、电焊机、冲床、弯管机、喷枪、空压机、风机等噪声，噪声源强 $\leq 90\text{dB(A)}$ 。

表 5-8 建设项目主要噪声源设备清单

序号	噪声源	数量 (台/套)	噪声源时间特性	Leq (dB(A))	与厂界距离 (m)
1	CNC 加工中心	2	连续	75	30
2	推台锯	2	连续	80	30
3	花爪机	1	间断	80	30
4	钻床	1	连续	80	20
5	铣床	1	连续	80	20
6	纵锯机	1	连续	85	40
7	截断锯	1	连续	85	40
8	缝纫机	15	连续	75	20
9	激光切割机	1	连续	80	40
10	电焊机	1	间断	70	30
11	冲床	1	间断	85	30
12	弯管机	1	间断	75	30
13	喷枪	1	间断	80	20
14	空压机	1	间断	90	30
15	风机	3	连续	90	20

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

(1) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

(2) 生产车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声。

(3) 优先选择低噪声设施，且各类设施均设置于建筑物内。高噪声工序布置于厂区北侧，远离南侧敏感点，南侧主要为组装及仓储等低噪声车间。据类比调查，防治措施隔声量达 25dB(A)以上。

5、污染物排放总量

本项目污染物排放情况见表 5-9。

表 5-9 本项目污染物排放一览表 单位：t/a

污染物类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废水	废水量	2880	0	2880 (2880)	
	COD	1.15	0	1.15 (0.144)	
	SS	0.58	0	0.58 (0.029)	
	NH ₃ -N	0.072	0	0.072 (0.0144)	
	TP	0.0115	0	0.0115 (0.00144)	
废气（有组织）	颗粒物	1.937	1.743	0.194	
	VOCs	0.8118	0.7038	0.108	
	其中	非甲烷总烃	0.2706	0.2166	0.054
		TVOC	0.541	0.487	0.054
		MDI	0.00023	0.000184	0.000046
废气（无组织）	颗粒物	0.227	0.095	0.132	
	VOCs	0.057	0	0.057	
	其中	非甲烷总烃	0.028	0	0.028
		TVOC	0.029	0	0.029
		MDI	0.00001	0	0.00001
固体废物	危险废物	8.126	8.126	0	
	一般固废	1.0645	1.0645	0	
	生活垃圾	72	72	0	

注：废水污染物括号外为接管量，括号内为最终外排量。

表 6 主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 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	FQ-1	漆雾颗粒	17.0	1.223	1.698	0.0509	0.1223	大气
		喷漆 TVOC	5.26	0.379	0.526	0.0158	0.0379	大气
		晾干 TVOC	2.26	0.162	0.226	0.0068	0.0162	大气
	FQ-2	颗粒物	59.53	0.714	5.95	0.0298	0.0714	大气
	FQ-3	发泡非甲烷总烃	0.428	0.00855	0.09	0.0017	0.0017	大气
		发泡 MDI	0.0114	0.00023	0.0023	0.000046	0.000046	大气
		非甲烷总烃	5.46	0.262	1.09	0.0218	0.0524	大气
	无组织 排放	/		产生量 t/a		排放量 t/a		排放速率
		木工粉尘		0.09		0.009		0.00375
		金属粉尘		0.02		0.02		0.0083
		焊接烟尘		0.01025		0.00205		0.0034
		打磨粉尘		0.0376		0.0376		0.0157
		底漆漆雾颗粒		0.0374		0.0374		0.016
		底漆喷漆 TVOC		0.0122		0.0122		0.0051
		底漆晾干 TVOC		0.0052		0.0052		0.0022
		面漆漆雾颗粒		0.027		0.027		0.011
		面漆喷漆 TVOC		0.008		0.008+		0.003
		面漆晾干 TVOC		0.003		0.003		0.0014
		发泡废气		0.00045		0.00045		0.00045
喷胶废气		0.029		0.029		0.012		
水 污染 物	废水来源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	生活污水经化粪池处理后接管至曹埠镇污水处理厂处理后排放。
	生活 污水	COD	2880	400	1.15	50	0.144	
		SS		200	0.58	10	0.029	
		氨氮		25	0.072	5	0.0144	
		TP		4	0.0115	0.5	0.00144	
固体 废物	来源	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用 量 t/a	外排量 t/a	备注
	工业 生产	一般工业固废	1.0645	0		1.0645	0	外售综合利用
		危险固废	8.126	8.126		0	0	有资质的单位处置
	生活	生活垃圾	72	72		0	0	环卫清运
噪声	设备名称		等效声级 dB(A)		所在车间（工段） 名称		距最近 厂界位	备注

				置 m	
	CNC 加工中心	75	机械车间	30	厂界达标
	推台锯	80	木工车间	30	
	花爪机	80	机械车间	30	
	钻床	80	机械车间	20	
	铣床	80	机械车间	20	
	纵锯机	85	木工车间	40	
	截断锯	85	木工车间	40	
	缝纫机	75	机械车间	20	
	激光切割机	80	机械车间	40	
	电焊机	70	机械车间	30	
	冲床	85	机械车间	30	
	弯管机	75	机械车间	30	
	喷枪	80	底漆喷漆及面漆喷漆车间	20	
	空压机	90	/	30	
	风机	90	/	20	
其他	/				
<p>主要生态影响： 本项目对周围生态环境基本无影响。</p>					

表 7 环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目新征土地约 40 亩，新建生产用房附属用房及其配套设备，总建筑面积 30000 平方米，项目在施工期间，各项施工活动不可避免地将对周围环境造成破坏和产生影响，主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。

1、大气环境影响分析

该项目在其建设过程中，大气污染物主要有：

(1) 废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO_x、CO、烃类物等，此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

(2) 粉尘和扬尘

本项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②管道施工中的土方运输产生的粉尘；

③建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

④搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

⑤施工垃圾及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

因本工程施工期较长，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

⑦对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

2、废水环境影响分析

(1) 生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥砂。

(2) 生活污水

施工期民工集中，施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废污水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期废水不能随意直排。其防治措施主要有：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

②施工现场因地制宜，利用现有化粪池、隔油池等污水处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可排放，砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置；

③水泥、砂子、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

3、施工垃圾的环境影响

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。

施工期间将涉及到土地开挖、管道敷设、材料运输、基础工程、房层建筑等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。

因本项目施工历时较长，前后必然要有大量的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，收环卫所定期将之送往最近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

4、声环境影响分析

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械，如挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等都是噪声的产生源。由于现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

(1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业。

(2) 尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

(3) 施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点。

(4) 高噪声设备周围设置掩蔽物。

(5) 混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

本项目有组织废气污染源主要为打磨粉尘、漆雾颗粒、喷漆有机废气、晾干废气。

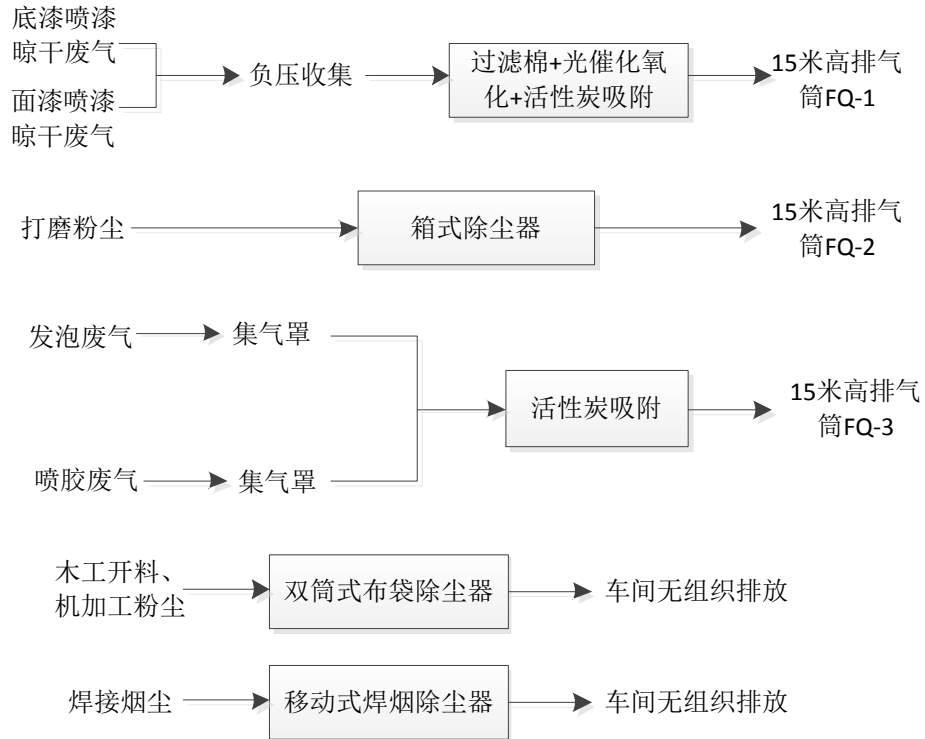


图 7-1 废气处理工艺图

废气处理原理

① 吸附法

有机废气通过活性炭的吸附，可达到 95%的净化率，设备简单、投资小。例如，对于三苯废气，活性炭达到饱和时吸附量约 35%，应用于净化设备可取 20~25%的吸附量，即每吨活性炭可吸附 200~250kg 的“三苯”气体。但系统不能对吸附饱和的活性炭进行再生，要求经常更换活性炭以保证净化效果。装卸、运输等过程中容易造成二次污染，并且经常更换的活性炭需要量很大，材料损耗大，运行费用相当高。

② 光催化氧化

光催化氧化有机废气处理装置原理为采用微波催化和高能紫外线破坏、分解大分子链为小分子链，再利用臭氧和羟基自由基氧化、催化剂进行催化氧化，使有机物变为水和二氧化碳，以达到去除有机物的目的。

(1) 污染源源强的确定

根据工程分析，技改后项目大气环境污染源源强，见表 7-1。

表 7-1 大气环境影响预测有组织废气源强表

污染源名称	排气筒参数							污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度	海拔高度(m)	高度(m)	内径(m)	烟气流 量(Nm ³ /h)	烟气 温度(°C)		
FQ-1	E121°08'45.18"	N32°14'47.91"	/	15	1.03	30000	20	颗粒物	0.0509
								TVOC	0.0158
								TVOC	0.0068
FQ-2	E121°08'42.44"	N32°14'46.74"	/	15	0.42	5000	20	颗粒物	0.0298
FQ-3	E121°08'47.84"	N32°14'47.66"	/	15	0.84	20000	20	非甲烷总烃	0.0017
								MDI	0.000046
								非甲烷总烃	0.0218

表 7-2 无组织排放大气污染物产生源强

污染源位置	污染物名称	排放速率(kg/h)	污染物排放量(t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
木工车间	木工粉尘	0.00375	0.009	1352	7
机械车间	金属粉尘	0.0083	0.02	866.13	7
	焊接烟尘	0.0034	0.001024		
打磨车间	打磨粉尘	0.0157	0.0376	46.15	14
底漆喷漆、晾干车间	无组织漆雾颗粒	0.016	0.0374	150	14
	喷漆 TVOC	0.0051	0.0122		
	晾干 TVOC	0.0022	0.0052		
面漆喷漆、晾干车间	无组织漆雾颗粒	0.011	0.027	150	14
	喷漆 TVOC	0.003	0.008		
	晾干 TVOC	0.0014	0.003		
发泡车间	发泡非甲烷总烃	0.00045	0.00045	720	7
	MDI	0.00001	0.00001		
粘棉车间	喷胶非甲烷总烃	0.012	0.029	960	14

(2) 评价工作等级的确定方法

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ/T 2.2-2018)的要求，根据项目工程分析的结果，选取 1~3 种主要污染物，分别计算每一种的污染物最大地面浓度占标率 P_i ，及其的地面浓度达标限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境质量标准， mg/m^3 。

评价工作等级按表 7-3 的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率 P_i 按公式①计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 (P_{max})，和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 7-3 评价工作等级

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

(3) 估算模式的计算结果

估算模式所用参数见表：

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.1℃
最低环境温度		-9.8℃
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

根据从国家环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室网站下载的估算模式 (AERSCREEN) 计算，本项目正常工况下废气估算结果见表 7-5~表 7-10。

表 7-5 本项目底漆喷漆及晾干废气排气筒 (FQ-1) 排放预测结果表

距源中心下风向距 离 D (m)	FQ-1 颗粒物		FQ-1 TVOC	
	下风向预测浓度 (mg)	浓度占标率	下风向预测浓度 (mg/	浓度占标率

	/m ³)	(%)	m ³)	(%)
100	9.53E-04	0.21	4.23E-04	0.04
200	1.05E-03	0.23	4.68E-04	0.04
300	1.35E-03	0.3	5.99E-04	0.05
400	1.82E-03	0.4	8.06E-04	0.07
500	1.92E-03	0.43	8.50E-04	0.07
600	1.85E-03	0.41	8.19E-04	0.07
700	1.72E-03	0.38	7.64E-04	0.06
800	1.67E-03	0.37	7.40E-04	0.06
900	1.59E-03	0.35	7.05E-04	0.06
1000	1.50E-03	0.33	6.65E-04	0.06
1100	1.41E-03	0.31	6.25E-04	0.05
1200	1.39E-03	0.31	6.19E-04	0.05
1300	1.38E-03	0.31	6.11E-04	0.05
1400	1.35E-03	0.3	5.98E-04	0.05
1500	1.31E-03	0.29	5.84E-04	0.05
1600	1.28E-03	0.28	5.68E-04	0.05
1700	1.24E-03	0.28	5.51E-04	0.05
1800	1.20E-03	0.27	5.33E-04	0.04
1900	1.16E-03	0.26	5.16E-04	0.04
2000	1.12E-03	0.25	4.99E-04	0.04
2100	1.09E-03	0.24	4.83E-04	0.04
2200	1.05E-03	0.23	4.67E-04	0.04
2300	1.02E-03	0.23	4.51E-04	0.04
2400	9.82E-04	0.22	4.36E-04	0.04
2500	9.50E-04	0.21	4.22E-04	0.04
最大落地浓度 (mg/m ³)	1.92E-03		8.51E-04	
最大占标率 (%)	0.43		0.07	
最大浓度出现距离 (m)	493		493	
D _{10%} (m)	/		/	

表 7-6 本项目打磨及粘棉发泡废气排气筒 (FQ-2、FQ-3) 排放预测结果表

距源中心下风向距离 D (m)	FQ-2 颗粒物		FQ-3 非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
100	1.63E-03	0.36	4.40E-04	0.02
200	9.38E-04	0.21	4.87E-04	0.02

300	7.90E-04	0.18	6.23E-04	0.03
400	1.06E-03	0.24	8.38E-04	0.04
500	1.12E-03	0.25	8.84E-04	0.04
600	1.08E-03	0.24	8.52E-04	0.04
700	1.01E-03	0.22	7.95E-04	0.04
800	9.76E-04	0.22	7.70E-04	0.04
900	9.30E-04	0.21	7.33E-04	0.04
1000	8.77E-04	0.19	6.92E-04	0.03
1100	8.25E-04	0.18	6.50E-04	0.03
1200	8.16E-04	0.18	6.44E-04	0.03
1300	8.05E-04	0.18	6.35E-04	0.03
1400	7.89E-04	0.18	6.22E-04	0.03
1500	7.70E-04	0.17	6.07E-04	0.03
1600	7.48E-04	0.17	5.90E-04	0.03
1700	7.26E-04	0.16	5.73E-04	0.03
1800	7.03E-04	0.16	5.55E-04	0.03
1900	6.81E-04	0.15	5.37E-04	0.03
2000	6.58E-04	0.15	5.19E-04	0.03
2100	6.36E-04	0.14	5.02E-04	0.03
2200	6.15E-04	0.14	4.85E-04	0.02
2300	5.95E-04	0.13	4.69E-04	0.02
2400	5.75E-04	0.13	4.54E-04	0.02
2500	5.56E-04	0.12	4.39E-04	0.02
最大落地浓度 (mg/m ³)	1.63E-03		8.84E-04	
最大占标率 (%)	0.36		0.04	
最大浓度出现距离 (m)	100		493	
D _{10%} (m)	/		/	

表 7-7 本项目无组织大气污染物排放预测结果表

距源中心下风向距离 D (m)	底漆喷漆晾干区面源颗粒物		底漆喷漆晾干区面源 TVOC	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
100	5.58E-03	1.24	2.55E-03	0.21
200	3.10E-03	0.69	1.41E-03	0.12
300	2.49E-03	0.55	1.13E-03	0.09
400	2.14E-03	0.48	9.75E-04	0.08
500	1.87E-03	0.42	8.52E-04	0.07
600	1.65E-03	0.37	7.54E-04	0.06

700	1.48E-03	0.33	6.75E-04	0.06
800	1.34E-03	0.3	6.10E-04	0.05
900	1.22E-03	0.27	5.55E-04	0.05
1000	1.12E-03	0.25	5.13E-04	0.04
1100	1.09E-03	0.24	4.96E-04	0.04
1200	1.06E-03	0.23	4.82E-04	0.04
1300	1.03E-03	0.23	4.69E-04	0.04
1400	1.00E-03	0.22	4.57E-04	0.04
1500	9.78E-04	0.22	4.46E-04	0.04
1600	9.56E-04	0.21	4.36E-04	0.04
1700	9.36E-04	0.21	4.27E-04	0.04
1800	9.17E-04	0.2	4.18E-04	0.03
1900	8.99E-04	0.2	4.10E-04	0.03
2000	8.82E-04	0.2	4.03E-04	0.03
2100	8.66E-04	0.19	3.95E-04	0.03
2200	8.51E-04	0.19	3.88E-04	0.03
2300	8.36E-04	0.19	3.82E-04	0.03
2400	8.23E-04	0.18	3.75E-04	0.03
2500	8.09E-04	0.18	3.69E-04	0.03
最大落地浓度 (mg/m ³)	1.30E-02		5.95E-03	
最大占标率 (%)	2.9		0.5	
最大浓度出现距离 (m)	14		14	
D _{10%} (m)	/		/	

表 7-8 本项目无组织大气污染物排放预测结果表

距源中心下风向距离 D (m)	面漆喷漆晾干区面源颗粒物		面漆喷漆晾干区面源 TVOC	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
100	3.84E-03	0.85	1.53E-03	0.13
200	2.13E-03	0.47	8.52E-04	0.07
300	1.71E-03	0.38	6.84E-04	0.06
400	1.47E-03	0.33	5.88E-04	0.05
500	1.28E-03	0.29	5.14E-04	0.04
600	1.14E-03	0.25	4.55E-04	0.04
700	1.02E-03	0.23	4.07E-04	0.03
800	9.19E-04	0.2	3.68E-04	0.03
900	8.37E-04	0.19	3.35E-04	0.03
1000	7.73E-04	0.17	3.09E-04	0.03
1100	7.48E-04	0.17	2.99E-04	0.02

1200	7.26E-04	0.16	2.90E-04	0.02
1300	7.06E-04	0.16	2.82E-04	0.02
1400	6.88E-04	0.15	2.75E-04	0.02
1500	6.72E-04	0.15	2.69E-04	0.02
1600	6.57E-04	0.15	2.63E-04	0.02
1700	6.43E-04	0.14	2.57E-04	0.02
1800	6.30E-04	0.14	2.52E-04	0.02
1900	6.18E-04	0.14	2.47E-04	0.02
2000	6.07E-04	0.13	2.43E-04	0.02
2100	5.96E-04	0.13	2.38E-04	0.02
2200	5.85E-04	0.13	2.34E-04	0.02
2300	5.75E-04	0.13	2.30E-04	0.02
2400	5.65E-04	0.13	2.26E-04	0.02
2500	5.56E-04	0.12	2.22E-04	0.02
最大落地浓度 (mg/m ³)	8.97E-03		3.59E-03	
最大占标率 (%)	1.99		0.3	
最大浓度出现距离 (m)	14		14	
D _{10%} (m)	/		/	

表 7-9 本项目无组织大气污染物排放预测结果表

距源中心下风向距离 D (m)	发泡面源非甲烷总烃		喷胶面源非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
100	1.78E-02	0.89	1.48E-04	0.01
200	9.10E-03	0.45	8.71E-05	0
300	6.33E-03	0.32	6.99E-05	0
400	4.99E-03	0.25	6.01E-05	0
500	4.57E-03	0.23	5.25E-05	0
600	4.26E-03	0.21	4.65E-05	0
700	4.00E-03	0.2	4.16E-05	0
800	3.80E-03	0.19	3.76E-05	0
900	3.58E-03	0.18	3.42E-05	0
1000	3.39E-03	0.17	3.16E-05	0
1100	3.21E-03	0.16	3.06E-05	0
1200	3.06E-03	0.15	2.97E-05	0
1300	2.91E-03	0.15	2.89E-05	0
1400	2.78E-03	0.14	2.82E-05	0
1500	2.66E-03	0.13	2.75E-05	0
1600	2.54E-03	0.13	2.69E-05	0

1700	2.44E-03	0.12	2.63E-05	0
1800	2.34E-03	0.12	2.58E-05	0
1900	2.25E-03	0.11	2.53E-05	0
2000	2.17E-03	0.11	2.48E-05	0
2100	2.09E-03	0.1	2.44E-05	0
2200	2.02E-03	0.1	2.39E-05	0
2300	1.95E-03	0.1	2.35E-05	0
2400	1.89E-03	0.09	2.31E-05	0
2500	1.84E-03	0.09	2.28E-05	0
最大落地浓度 (mg/m ³)	1.82E-02		2.22E-04	
最大占标率 (%)	0.91		0.01	
最大浓度出现距离 (m)	42		33	
D _{10%} (m)	/		/	

表 7-10 本项目无组织大气污染物排放预测结果表

距源中心下风向 距离 D (m)	木工车间面源颗粒物		机械车间颗粒物		打磨面源颗粒物	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
100	3.36E-03	0.75	1.10E-02	2.44	5.48E-03	1.22
200	2.32E-03	0.51	7.23E-03	1.61	3.04E-03	0.68
300	1.74E-03	0.39	5.43E-03	1.21	2.44E-03	0.54
400	1.45E-03	0.32	4.59E-03	1.02	2.10E-03	0.47
500	1.35E-03	0.3	4.27E-03	0.95	1.83E-03	0.41
600	1.27E-03	0.28	4.00E-03	0.89	1.62E-03	0.36
700	1.20E-03	0.27	3.76E-03	0.84	1.45E-03	0.32
800	1.13E-03	0.25	3.59E-03	0.8	1.31E-03	0.29
900	1.07E-03	0.24	3.40E-03	0.75	1.19E-03	0.27
1000	1.03E-03	0.23	3.22E-03	0.71	1.10E-03	0.25
1100	9.79E-04	0.22	3.06E-03	0.68	1.07E-03	0.24
1200	9.32E-04	0.21	2.91E-03	0.65	1.04E-03	0.23
1300	8.88E-04	0.2	2.77E-03	0.62	1.01E-03	0.22
1400	8.48E-04	0.19	2.65E-03	0.59	9.82E-04	0.22
1500	8.12E-04	0.18	2.53E-03	0.56	9.59E-04	0.21
1600	7.78E-04	0.17	2.43E-03	0.54	9.38E-04	0.21
1700	7.46E-04	0.17	2.33E-03	0.52	9.18E-04	0.2
1800	7.17E-04	0.16	2.24E-03	0.5	9.00E-04	0.2
1900	6.90E-04	0.15	2.15E-03	0.48	8.82E-04	0.2
2000	6.64E-04	0.15	2.07E-03	0.46	8.66E-04	0.19
2100	6.40E-04	0.14	2.00E-03	0.44	8.50E-04	0.19

2200	6.20E-04	0.14	1.93E-03	0.43	8.35E-04	0.19
2300	6.01E-04	0.13	1.87E-03	0.42	8.21E-04	0.18
2400	5.83E-04	0.13	1.82E-03	0.4	8.07E-04	0.18
2500	5.66E-04	0.13	1.77E-03	0.39	7.94E-04	0.18
最大落地浓度 (mg/m ³)	4.64E-03		1.65E-02		1.52E-02	
最大占标率 (%)	1.03		3.67		3.38	
最大浓度出现距 离 (m)	48		43		10	
D _{10%} (m)	/		/		/	

根据本项目废气处理装置各排气筒和无组织面源估算预测结果分析，颗粒物最大落地浓度为 1.65E-02mg/m³，最大落地浓度出现在机械车间简单地形 43m 处，最大占标率为 3.67%；TVOC 最大落地浓度为 5.95E-03mg/m³，最大落地浓度出现在底漆喷漆晾干车间简单地形 14m 处，最大占标率为 0.5%；非甲烷总烃最大落地浓度为 1.82E-02mg/m³，最大落地浓度出现在发泡车间简单地形 42m 处，最大占标率为 0.91%。按照评价等级的确定方法，属于大气二级评价，无需进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。正常工况下，本项目废气排放引起的大气中污染物的浓度增量很小，不会改变区域环境空气质量功能类别。

综上所述，本项目大气污染物均可达标排放，废气对周围大气环境影响较小。

(4) 大气污染物排放量核算

表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	FQ-1	颗粒物	1.698	0.0509	0.1223
		TVOC	0.526	0.0158	0.0379
		TVOC	0.226	0.0068	0.0162
2	FQ-2	颗粒物	5.95	0.0298	0.0714
3	FQ-3	非甲烷总烃	0.057	0.0017	0.0017
		MDI	0.0023	0.000046	0.000046
		非甲烷总烃	0.728	0.0218	0.0524
一般排放口合计		颗粒物			0.1937
		TVOC (不含非甲烷总烃和 MDI)			0.054

	非甲烷总烃	0.054
	MDI	0.000046

表 7-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	开料、机加工	木工粉尘	双筒式布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中颗粒物(其他)	1.0	0.009
2	/	开料、机加工	金属粉尘	/			0.02
3	/	焊接	焊接烟尘	移动式焊烟除尘器			0.001025
4	/	打磨	打磨粉尘	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中颗粒物(染料尘)	肉眼不可见	0.0376
5	/	喷底漆	底漆无组织漆雾颗粒	/			0.0374
6	/	喷面漆	面漆无组织漆雾颗粒	/			0.027
7	/	喷底漆	底漆喷漆 TVOC	/	《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)	2.0	0.0122
8	/	喷底漆	底漆晾干 TVOC	/			0.0052
9	/	喷面漆	面漆喷漆 TVOC	/			0.008
10	/	喷面漆	面漆晾干 TVOC	/			0.003
11	/	发泡	发泡废气非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5和表9标准	4.0	0.00045
12	/	喷胶	喷胶废气非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2标准	4.0	0.029
无组织排放合计		颗粒物					0.1317
		TVOC(不含非甲烷总烃)					0.028
		非甲烷总烃					0.029

表 7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量 (t/a)	无组织年排放量 (t/a)	合计年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.1937	0.1317	0.325
2	TVOC(不含非甲烷总烃和MDI)	0.054	0.028	0.082
3	非甲烷总烃	0.054	0.029	0.083
4	MDI	0.000046	0.00001	0.000056

(5) 大气环境保护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)，本项目各污染物短期贡献浓度均无超标点，故无需预测大气环境保护距离。

(6) 卫生防护距离的确定

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 7-2，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m。当两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，卫生防护距离级别应该高一级。

表 7-14 卫生防护距离计算

影响因子		Q _c (kg/h)	A	B	C	D	C _m (mg/m ³)	源面积 (m ²)	L 计算 (m)	L 定级 (m)
木工车间	颗粒物	0.00375	470	0.021	1.85	0.84	0.9	1352	0.137	50
机械车间	颗粒物	0.0117	470	0.021	1.85	0.84	0.9	866.13	0.694	50
打磨车间	颗粒物	0.0157	470	0.021	1.85	0.84	0.9	46.15	5.265	50
底漆喷漆、 晾干车间	颗粒物	0.016	470	0.021	1.85	0.84	0.9	150	2.841	100
	TVOC	0.0073	470	0.021	1.85	0.84	1.2		0.798	
面漆喷漆、 晾干车间	颗粒物	0.011	470	0.021	1.85	0.84	0.9	150	1.826	100
	TVOC	0.0044	470	0.021	1.85	0.84	1.2		0.437	
粘棉车间	非甲烷总烃	0.012	470	0.021	1.85	0.84	2	960	0.26	50
发泡车间	非甲烷总烃	0.00045	470	0.021	1.85	0.84	2	720	0.006	50

根据计算结果及平面图分析，本项目木工、机械、打磨、粘棉、发泡车间的卫生防护距离位于底漆喷漆、晾干车间及面漆喷漆、晾干车间的 100 米卫生防护距离包络线内。

因此本项目需以底漆喷漆、晾干车间及面漆喷漆、晾干车间为边界设置 100 米的卫生防护距离。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。

(7) 非正常排放

生产过程中，由于管理上的不完善或废气处理设施发生故障，可能导致废气的处理效果为零时，废气污染物超标排放，污染大气。本项目主要考虑“过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附”、“箱式除尘器”、“活性炭吸附”、“双筒式布袋除尘器”非正常工况下的废气排放情况。

表 7-15 非正常工况下的废气排放情况

污染源	排气筒编号	排气筒底部高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气量	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
单位	/	m	m	m	m ³ /h	℃	h	/	kg/h	
底漆喷漆晾干车间、面漆喷漆晾干车间	FQ-1	1	15	1.03	30000	20	2400	非正常排放	颗粒物	0.509
									TVOC	0.226
发泡车间	FQ-2	1	15	0.841	20000	20	1000		非甲烷总烃	0.00855
							MDI		0.00023	
胶合车间							2400		非甲烷总烃	0.109
打磨车间	FQ-3	1	15	0.42	5000	20	1400		颗粒物	0.298

2、地表水环境影响分析

本项目厂区排水主要为职工生活污水，职工生活污水经化粪池预处理后接管至曹埠镇污水处理厂处理达标后排放至饮泉中心河，雨水通过雨水排口排至厂区北侧界港河，对周边水环境无明显影响。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）本项目地表水环境评级等级为三级 B。本项目不在生态红线内设废水排口，对周边水环境无明显影响。

曹埠镇污水处理厂于 2013 年底建成，处理能力为 0.1 万 m³/d，厂区位于曹埠镇应泉线、中心河东侧，环宇桥南侧，主要服务范围是镇区北部工业集中区。2020 年，中建水务（如东）有限公司对曹埠镇污水处理厂及配套管网工程进行改扩建，改扩建后设计能力 0.5 万 m³/d，污水处理厂采用改良型 A²O 工艺，目前一期扩建完成，当前污水处理能力为 2500m³/d，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

污水处理厂处理工艺流程见下图。

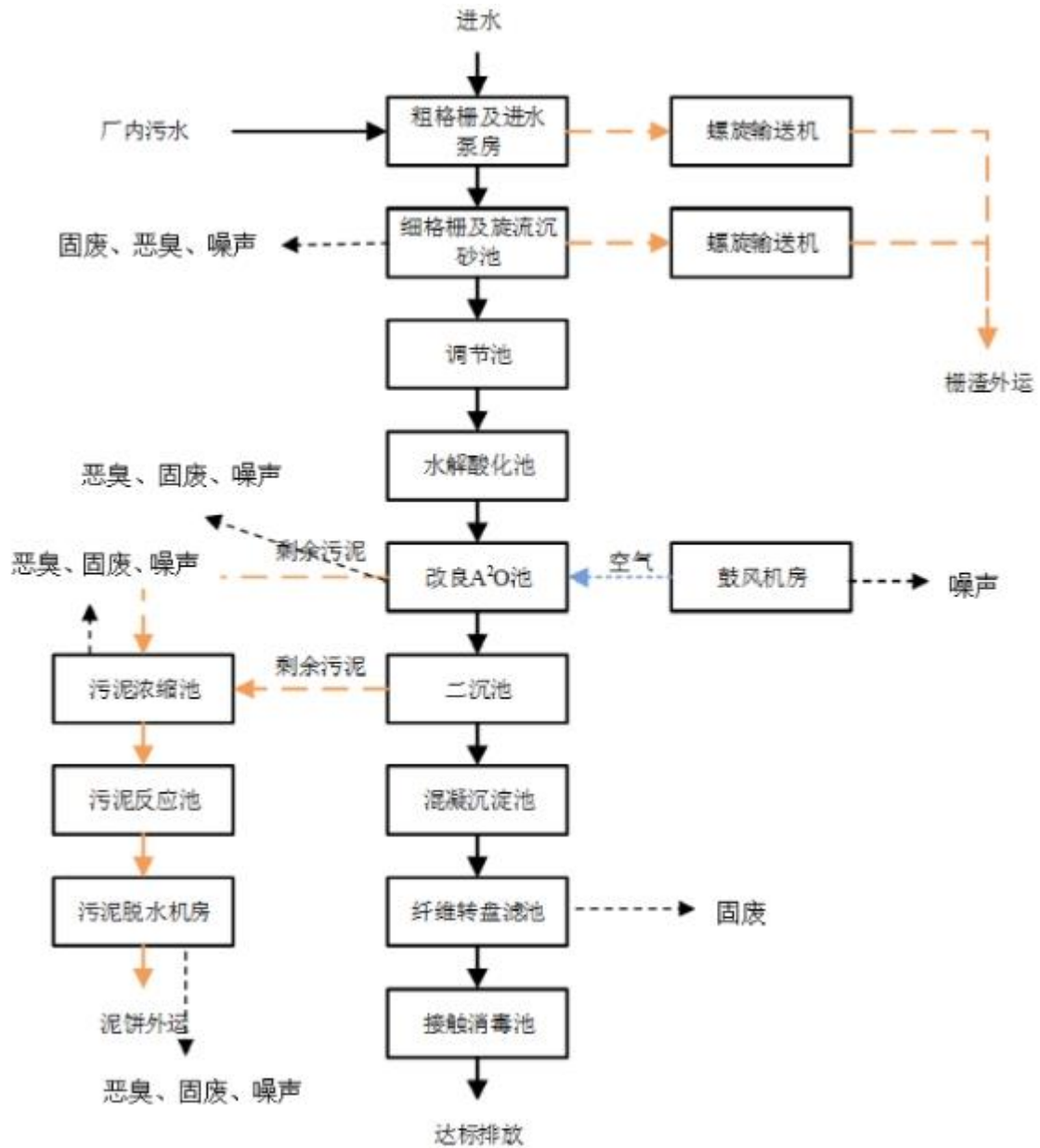


图 7-2 曹埠镇污水处理厂工艺流程图

曹埠镇污水处理厂改扩建完成后，尾水排放能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，因此不会对纳污水体造成明显影响。

曹埠镇污水处理厂当前处理能力为 2500t/d，远期处理能力为 5000t/d，本项目建成后全厂接管废水量为 2880t/a，约 9.6t/d，对曹埠镇污水处理厂的处理量来说比例相对较小，从接管水量角度而言可被接纳。

本项目接管废水水质执行标准比曹埠镇污水处理厂的设计进水水质指标严格，因此本项目废水从水质角度而言满足曹埠镇污水处理厂进水要求。

3、地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A, 本项目属于“N、轻工”“109、锯材、木片加工、家具制造”, 环评类别为报告表, 因此属于 IV 类项目, 无需开展地下水环境影响评价。

4、固废环境影响分析

本项目在运行期间主要固体废物为木工废屑、除尘器粉尘、皮、布、海绵渣、金属边角料、废砂纸、漆渣、焊渣、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、废灯管和生活垃圾等。木工废屑、除尘器粉尘、皮、布、海绵渣、金属边角料、废砂纸、焊渣等属于一般固废, 共 1.0645t/a, 外售综合利用; 漆渣、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、废灯管属于危险废物, 共 8.126t/a, 委托有资质的单位处置; 生活垃圾 72t/a, 委托环卫清运。固废零排放, 不会对环境造成明显影响。

建设项目固体废物利用处置方式见表 7-16。

表 7-16 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	木工废屑	开料、机加工	一般工业固体废物	03	0.3	外售综合利用	/
2	除尘器粉尘	废气处理		66	0.081		/
3	皮、布、海绵渣	开料、缝纫、发泡		01、02	0.5		/
4	金属边角料	机加工		09	0.12		/
5	废砂纸	打磨		99	0.06		/
6	焊渣	焊接		99	0.0035		/
7	漆渣	喷漆	危险废物	900-250-12	0.773	委托有资质的单位处置	有资质的单位
8	废活性炭	有机废气处理		900-039-49	2.81		
9	废包装桶	喷漆		900-041-49	0.863		
10	废过滤棉	喷漆废气处理		900-041-49	4.77		
11	废灯管	有机废气处理		900-023-29	0.005		
12	生活垃圾	职工生活活动	生活垃圾	—	72	环卫清运	环卫部门
合计					81.1905		

A. 一般工业固废环境影响分析

本项目一般固废主要有木工废屑、除尘器粉尘、皮、布、海绵渣、金属边角料、废砂纸、焊渣，产生量共 1.0645t/a，均外售综合利用。

厂区东北侧设 1 座 10m²一般固废仓库，可以满足本项目贮存需要。

企业一般工业固体废物转移及贮存应注意以下几点：

① 各类一般固废不得露天堆放，应储存于封闭、半封闭仓库（棚）内，半封闭仓库应至少有两面围墙（围挡）及屋顶，并对废物采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。

② 除尘器卸灰不得直接卸落到地面，对卸灰区进行封闭，除尘管道内积灰不得超过 30cm，应定期清理，保证除尘效果。

B. 危险废物环境影响分析

本项目危险固废为漆渣、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、废灯管等，固体废物的处理处置应遵循分类收集和综合利用的原则，具体处置方式如下：

危险固废：核对《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目主要产生 HW12、HW49 类危险废物，均需委托有资质单位进行处置。

(1) 贮存场所环境影响分析

厂区已设置 1 个 37m²的危废仓库，位于厂区西北侧，本项目危险废物产生量共约 8.126t/a，危废仓库的空间足够用于贮存本项目产生的各类危险废物，可满足本项目危废的贮存。

项目危险废物的危险特性主要表现为毒性，危废仓库必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求进行防风、防雨、防晒处理，并进行基础防渗，可避免对周边土壤和地下水产生影响。

表 7-17 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	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	危废仓库	漆渣	HW12	900-250-12	西北侧	2m ²	桶装	0.5t	1 个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49		5m ²	太空包装	2t	1 个月
3		废包装桶	HW49	900-041-49		8m ²	/	0.1t	1 个月
4		废过滤棉	HW49	900-041-49		5m ²	太空包装	2t	1 个月

5		废灯管	HW29	900-023-29		1m ²	太空包装	0.05t	1个月
---	--	-----	------	------------	--	-----------------	------	-------	-----

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求，企业应加强危废库管理，具体如下：

- ①根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。
- ②按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。
- ③在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。
- ④对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。
- ⑤建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。
- ⑥在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

采取上述措施后，本项目危险废物对周围环境影响较小。

（2）转移、运输过程环境影响分析

危险废物在包装、运输过程中如果发生散落、泄露，将会污染运输沿途环境，包括地表水、地下水和土壤等。本项目固态危险固废均采用袋装或桶装密封，危险废物在常温常压下无易燃、易爆或排放有毒气体排放，运输过程中基本不会对环境产生影响。

（3）利用、处置的环境影响分析

本项目固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则，危险废物委托有资质单位处理处置。

5、声环境影响分析

5.1 评价等级

本项目位于声功能区3类地区，对照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）确定评价等级为三级。建设项目主要噪声源见表5-8。

5.2 影响预测

本次评价拟采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的噪声传播衰减方法进行预测,预测模式如下:

A、室外声源在预测点的声压级

$$L_{pi}=L_{0i}-20Lg(r_i/r_{0i})-\Delta L \quad \text{dB(A)}$$

式中, L_{pi} ——第 i 个噪声源噪声的距离的衰减值, dB(A);

L_{0i} ——第 i 个噪声源的 A 声级, dB(A);

r_i ——第 i 个噪声源噪声衰减距离, m;

r_{0i} ——距离声源 1m 处, m;

ΔL ——其它环境因素引起的衰减量, dB(A);

B、多源叠加公式:

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

上述式中: $L(r)$ ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值, dB(A);

$L(r_0)$ ——距离噪声源 r_0 处的等效 A 声级值, dB(A);

r ——预测点距噪声源距离, (m);

r_0 ——源强外 1m 处;

L ——总等效 A 声级值, dB(A);

L_i ——第 i 个声源的等效 A 声压级值, dB(A);

n ——声源数量。

建设项目主要噪声源见表 7-18。

表 7-18 噪声预测结果 (单位: dB(A))

位置	噪声源	数量	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
			距离 m	影响值 dB(A)	距离 m	影响值 dB(A)	距离 m	影响值 dB(A)	距离 m	影响值 dB(A)
生产车间	CNC 加工中心	2	150	6.48	100	10.00	40	17.96	30	20.46
	推台锯	2	150	11.48	100	15.00	40	22.96	30	25.46
	花爪机	1	150	11.48	100	15.00	40	22.96	30	25.46
	钻床	1	150	11.48	110	14.17	40	22.96	20	28.98
	铣床	1	150	11.48	110	14.17	40	22.96	20	28.98
	纵锯机	1	150	16.48	90	20.92	40	27.96	40	27.96
	截断锯	1	140	17.08	90	20.92	50	26.02	40	27.96

缝纫机	15	20	23.98	90	10.92	170	5.39	40	17.96
激光切割机	1	150	11.48	90	15.92	40	22.96	40	22.96
电焊机	1	140	2.08	100	5.00	50	11.02	30	15.46
冲床	1	150	16.48	100	20.00	40	27.96	30	30.46
弯管机	1	150	6.48	100	10.00	40	17.96	30	20.46
喷枪	1	110	14.17	110	14.17	80	16.94	20	28.98
空压机	1	110	24.17	100	25.00	80	26.94	30	35.46
风机	3	110	24.17	110	24.17	80	26.94	20	38.98
厂界叠加贡献值	30.08		30.57		35.82		42.40		
厂界标准值	厂界四周昼间 65，夜间 55								
厂界达标情况	达标		达标		达标		达标		
敏感点背景值	49.2				标准：昼间 60，夜间 50				
敏感点距厂界距离	/		17m		/		/		
敏感点预测值	/		49.22		标准：昼间 60，夜间 50				

本项目噪声源主要为 CNC 加工中心、推台锯、花爪机、钻床、铣床、纵锯机、截断锯、缝纫机、激光切割机、电焊机、冲床、弯管机、喷枪、空压机、风机等生产及辅助设备，噪声源强 $\leq 90\text{dB(A)}$ 。建设单位针对各噪声源噪声产生特点，经采取厂房隔声、减振、距离削减等措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，对周围噪声环境影响较小，敏感点噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

6、土壤环境影响分析

（1）项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，见表 7-19。因此，本项目土壤环境影响评价项目类别属于 I 类。

表 7-19 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	
本项目类别		√			

（2）土壤影响类别

本项目土壤影响类别属于“污染影响型”。

(3) 污染影响敏感程度

本项目占地面积为 25711.01m²，即 2.57 公顷，规模属于小型。本项目主要影响为有机溶剂的入渗影响，不涉及大气沉降影响，对土壤环境的影响能控制在厂界内，故本项目土壤环境敏感程度为不敏感。

(4) 评价等级判定

根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤环境影响评价等级为二级。

(5) 土壤污染途径分析

本项目为污染影响型建设项目，重点分析运营期对项目及周边区域土壤环境的影响。本项目对土壤环境的影响主要为大气沉降、垂直入渗，全厂不涉及露天堆放，暂不考虑地表漫流。

(6) 土壤环境影响分析

1) 大气沉降

本项目产生的废气主要为颗粒物、TVOC、非甲烷总烃等，经废气处理装置进行处理后通过排气筒排放，根据大气环境影响预测，项目新增污染源正常排放情况下各类大气污染物的下风向最大落地浓度预测值均小于地面浓度标准限值的 10%。故因重力沉降或降水作用迁移至土壤包气带的量较小。

本项目为土壤污染影响型建设项目，评价工作等级为二级，本次评价选HJ964-2018附录E推荐的土壤环境影响预测方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流以及盐、酸、碱类等物质进入土壤环境，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。具体预测方法如下：

① 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³，取 1200。

A ——预测评价范围，m²； $A=279374\text{m}^2$ ；

D——表层土壤深度，一般取 0.2m；

n——持续年份，a。n=20a。

其中，污染物的年输入量 I_s 的计算公式为：

$$I_s = W_0 \times A \times V \times 3600 \times 24 \times 365 \div 1000$$

式中： W_0 ——预测最大落地浓度值，mg/m³；

V ——沉降速率，m/s；

根据土壤导则，本项目涉及大气沉降影响，可不考虑输出量，即 L_s 、 R_s 为 0，因此，上述公式可简化为：

$$\Delta S = nI_s / (\rho_b \times A \times D)$$

② 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg

③ 污染物进入土壤中的测算

根据大气预测影响结果，本项目 TVOC 的小时最大落地浓度贡献值及年输入量 I_s 见下表。

表 7-20 评价范围内污染物最大落地浓度贡献值情况

因子	TVOC
浓度 (mg/m ³)	0.00595

表 7-21 预测评价范围内单位年份表层土壤中污染物的输入量 I_s (g)

序号	相关参数	TVOC
1	最大落地浓度叠加贡献值 (mg/m ³)	0.00595
2	预测评价范围 (m ²)	279374
3	沉降速度 (m/s)	0.001
4	时间 (a)	1
5	年输入量 (g)	52421.51

表 7-22 土壤环境影响预测参数选择表

序号	参数	单位	取值	来源
----	----	----	----	----

1	Is	g	52421.51	大气沉降，按照最不利情况
2	Ls	g	0	/
3	Rs	g	0	/
4	ρ_b	kg/m ³	1200	土壤容重
5	A	m ²	279374	厂界内及周边 200m
6	D	M	0.2	一般取值
7	S _b	g/kg	/	GB36600-2018 未对本项目挥发性有机物中的污染物设置筛选值和管制值，因此，本次评价仅考虑土壤中各污染物的增量

④ 预测结果

土壤影响预测结果如下，若本项目挥发性有机物大气沉降持续 20 年，则本次评价范围内单位质量表层土壤中挥发性有机物的增量为 0.0156g/kg。

2) 垂直入渗

本项目仅涉及生活污水，危化品仓库、危废仓库可能会造成下渗影响，液体物料泄漏可能会涉及垂直入渗，但不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜），不涉及持久性土壤污染物，易吸附降解。不会对土壤质量产生明显恶化影响，环境影响较小，在采取保护措施后影响可以接受。

企业拟对厂区污水管沟、危化品仓库、危废仓库等进行重点防渗，尽量减少污染物对周边土壤的环境影响。

(7) 结论

1) 现状土壤环境质量监测结果表明：项目所在地土壤中各监测指标均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的土壤污染风险筛选值要求。项目区域土壤现状环境质量良好。

2) 本项目预测了挥发性有机物大气沉降持续 20 年的情况下评价范围内单位质量表层土壤中污染物增量较小，对区域土壤环境影响较小。

项目厂区拟建完善的环保设施及处置措施，能有效防控污染物进入土壤环境，且全厂危化品仓库、危废仓库等均做环氧地坪，满足防渗要求，即使发生原料桶、设备等泄漏，也比较容易及时发现，且基本不会发生其他设备、原料桶破裂的同时所在地面也破损。项目在严格做好大气污染防治设施及地面分区防渗措施的建设采取必要的检修、监测、管理措施条件下，工程建设对土壤的影响较小。需要注意的是在实际施工中，应注意

防渗层、防渗措施等隐蔽工程的施工，同时应尽可能加大防渗层的厚度和降低其渗透系数，避免污染物经过长时间迁移而穿过防渗层从而污染地下水的可能。

因此，本项目具有良好的防渗漏措施，土壤污染防治措施良好，基本不会影响周围土壤环境。

7、风险

7.1 评价等级

(1) 风险识别

本项目使用的原辅料主要有木板、海绵、皮、布、环保胶、水性漆、管材、包装纸箱、发泡料（聚醚多元醇、多异氰酸酯预聚物）、五金配件、活性炭、砂纸等，其中环保胶、水性漆、发泡料中涉及到危险化学品聚醚多元醇、多异氰酸酯预聚物等，对照《建设项目环境风险评价导则》HJ169-2018，进行风险识别。

(2) 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

本项目生产、储运过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据《建设项目环境风险评价导则》HJ169-2018 中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”表格确定危险物质的临界量。

当存在多种危险物质时，按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

本项目生产、储运过程中涉及的《建设项目环境风险评价导则》HJ169-2018 中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”见表 7-23。

表 7-23 本项目危险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质Q值
1	聚醚多元醇	/	0.25	50	0.005
2	MDI	/	0.25	0.5	0.5
3	水性漆	/	1.075	50	0.0215
4	环保胶	/	0.42	50	0.0085
合计					0.535

由上表可知本项目 $Q=0.535$ ，属于 $Q<1$ ，则本项目风险潜势为 I。

②危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

(2) 环境风险评价工作等级判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 表 1，环境风险评价等级划分为一级、二级、三级，对照表 7-24 判定评价工作等级。

表 7-24 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

本项目环境风险潜势为 I，本评级只展开简单分析。

7.2 风险防范措施

因本项目仅需开展简单分析，《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)无评价范围要求，因此无需对敏感目标进行识别。

由于水性漆、发泡料、环保胶均为桶装，位于厂区内且贮存量较小，因此对周边环境基本无影响。存在的风险主要为因包装容器打翻或破裂发生泄露，有害成分进入大气、水或土壤环境，对环境空气、地表水、地下水等造成污染。贮存的物料接触高温或明火发生燃爆，并引发伴生/次生反应，对环境空气、地表水、地下水等造成污染。

为确保项目运营过程中不对周围水体及土壤造成直接或间接影响，本表提出如下应急减缓措施：

(1) 从生产管理、原材料贮存、工艺技术方案设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施；

(2) 一旦发生火灾事故，现场操作人员应迅速以无线对讲机或电话向库房负责人报警和采用 119 电话报警。负责人在接报后应立即确认火灾位置、大小和性质，迅速向事故应急指挥中心报警。事故应急对策指挥中心接报后，通知消防部门、救护等部门，并且指挥扑救工作。

(3) 废气处理设施发生故障后，需立即停止工作，杜绝废气事故排放。

(4) 设置办公室专职安全员，并注重借鉴同类生产工艺中操作经验，形成了有效的管理制度。

(5) 加强管理，提高操作人员业务素质。

公司设置事故应急池，一旦发生紧急情况，废液将截流至事故池。采取上述措施后

可有效防止紧急情况对饮泉支线河等造成不良影响。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB 50483-2009)和中石化集团以中国石化建标[2006]43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。事故应急池有效容积公式如下:

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

注: $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$,取其中最大值。

V_1 : 最大一个容器的设备(装置)或贮罐的物料贮存量, m^3 (本项目为0.2);

V_2 : 发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 ; (事故情况下一旦发生火灾情况, 事故时间以4小时计, 消防用水按15L/s计, 则用水量为 $V_2 = 216\text{m}^3$);

V_3 : 发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 : 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ; (本项目取 0m^3);

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

式中:

q ——降雨强度, mm ; 按平均日降雨量;

$$q = q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量, mm ;

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm^2 , 本项目取 2.57hm^2 。

如东县年平均降水量为 1074.6mm , 年平均降雨日数为119天, 故日平均降雨量为 9.03mm 。则 $V_5 = 232.07$

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0.2 + 0 - 0) + 0 + 232.07 = 232.27\text{m}^3$$

经计算, 厂区所需事故池总容积为 232.27m^3 , 企业拟建设 500m^3 事故应急池, 能满足事故废水收集的要求。本项目在厂内设置事故应急池, 雨水管道联通事故应急池, 在雨水总排口及事故池接口处均设有切换阀。雨水管道进入事故应急池的排口正常打开, 下雨十五分钟后关闭雨水管道与事故应急池的阀门, 打开雨水总排口阀, 再将后期雨水排至外环境; 正常生产期间及事故期间事故池外排阀常闭; 消防废水需截留在事故应急池, 待事故结束进行处理。因此, 本项目应急防范措施可行。建议建设单位需加强风险

防范，进行演练，加强雨水排放情况的监控。

表 7-25 本项目环境风险简单分析内容表

项目名称	高档家具生产项目				
建设地点	(江苏)省	(南通)市	(如东)市	(曹埠)街道	(曹埠镇工业园)园区
地理坐标	经度	121°08'45.44"E	纬度		32°14'45.63"N
主要危险物质及分布	位于危化品仓库				
主要影响途径及危险后果 (大气、地表水、地下水等)	因包装容器打翻或破裂发生泄露，有害成分进入大气、水或土壤环境，对环境空气、地表水、地下水等造成污染。贮存的物料接触高温或明火发生燃爆，并引发伴生/次生反应，对环境空气、地表水、地下水等造成污染。				
风险防范措施要求	<p>①严格按照防火规范进行平面布置。</p> <p>②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。</p> <p>③危险品储存区设置明显的禁火标志。</p> <p>④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。</p> <p>⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。</p> <p>⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。</p> <p>⑦加强员工事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。</p>				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

- 1、本项目风险物质为聚醚多元醇、MDI、水性漆、环保胶。
- 2、本项目 $Q=0.535$ ，属于 $Q<1$ ，环境风险潜势为 I。
- 3、本项目环境风险评价为进行简单分析。

本项目工作人员需进行岗前培训，熟悉设备运行状况，避免操作过程中发生安全性事故；同时建议企业管理人员制定相关的风险防范措施，确保建设项目环境风险降至最低。

8、环境管理与环境监测

（一）环境管理机构设置

为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、

分析，了解工程对环境的影响状况，应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

（二）环境管理制度

（1）贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。

（2）执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

（3）环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

（4）建立企业环保档案：企业应对废水处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

（5）风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

9、监测计划

环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。

(1) 环境监测机构的设置及职责

环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作的。因厂区不具备污染物样品实验室分析及条件，监测任务可委托有资质单位进行。

职责：

- ①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度；
- ②定期检查各车间设施运行情况，防止污染事故发生；
- ③对全厂的废水、废气、噪声污染源进行监测，并对监测数据进行综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据；
- ④建立严格可行的监测质量保证制度，建立健全污染源档案。

(2) 环境监测计划

针对本项目所排污染物情况，制定详细监测计划见表 7-26。

表 7-26 环境监测计划安排一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	FQ-1（排放口）	颗粒物	1 年一次	《上海家具制造业大气污染物排放标准》（DB311059-2017）表 2 排放标准
		TVOC	1 年一次	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》DB32/3152-2016
	FQ-2（排放口）	颗粒物	1 年一次	《上海家具制造业大气污染物排放标准》（DB311059-2017）表 2 排放标准
	FQ-3（排放口）	非甲烷总烃、MDI	1 年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	厂界	TVOC	1 年一次	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》DB32/3152-2016
		颗粒物	1 年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 标准
厂区内厂房外	非甲烷总烃	1 年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
噪声	厂界四周	等效声级 Leq(A)	1 年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），厂界 3 类标准
废水	废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、TP	1 年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准
土壤	上漫村、危化品仓库、危废仓库	石油烃、GB36000-2018 中 45 项基本项目、GB15618-2018 中	5 年一次	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36000-2018）、《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

10、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

（1）雨污水排口：本项目新建雨污水排口各 1 个，雨污水排口应按照相关要求设立标志标牌。

（2）废气排口：本项目新增 3 根 15m 高的排气筒（FQ-1~FQ-3），应按要求设立标志牌，同时设置便于采样监测的平台、采样孔，其数目和位置须符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求。

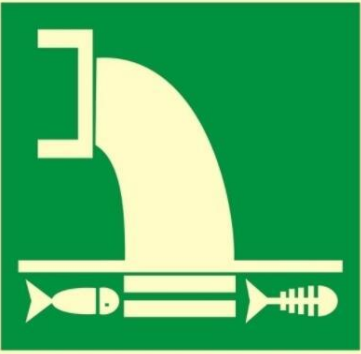
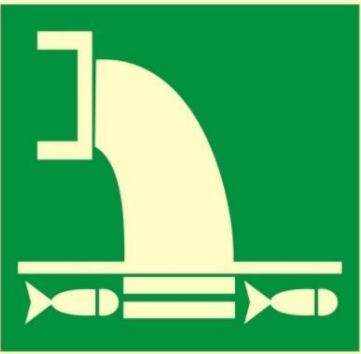


（3）噪声源：在固定噪声源对边界影响最大处，需设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（4）固体废物：本项目新建一般固废仓库 1 座和危废仓库 1 座，应按照相关规范要求规范化建设和运行管理，按照相关要求设立标志标牌。

企业排污口环保图形标志一览表见表 7-27。

表 7-27 企业排污口环保图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
废气排放口	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

污水排 放口	提示 标志	正方 形边 框	绿色	白色	<p>污水排放口</p> <p>企业名称: _____</p> <p>排污口编号: _____</p> <p>污染物种类: _____</p> <p>国家环境保护部监制</p>	
雨水排 放口	提示 标志	正方 形边 框	绿色	白色	<p>雨水排放口</p> <p>企业名称: _____</p> <p>排污口编号: _____</p> <p>污染物种类: _____</p> <p>国家环境保护部监制</p>	
噪声排 放源	提示 标志	正方 形边 框	绿色	白色	<p>噪声排放源</p> <p>企业名称: _____</p> <p>排放口编号: _____</p> <p>污染物种类: _____</p> <p>国家环境保护部监制</p>	
一般固 废贮存 场所	提示 标志	正方 形边 框	绿色	白色	<p>一般固体废物</p> <p>企业名称: _____</p> <p>排放口编号: _____</p> <p>固体废物种类: _____</p> <p>国家环境保护部监制</p>	

	仓库外警示标志	/	黄色	黑色	<p style="text-align: center;">危险废物贮存设施 (第×-×号)</p> <p>企业名称: ×××××××××××××××× 责任人及电话: ×××××××××××××××× 管理员及电话: ×××××××××××××××× 本设施环评批文: ×××××××××××××××× 本设施建筑面积(容积): ×××××××× 本设施环境污染防治措施: <input type="checkbox"/> 防风 <input type="checkbox"/> 防雨 <input type="checkbox"/> 防晒 <input type="checkbox"/> 防雷 <input type="checkbox"/> 防扬散 <input type="checkbox"/> 防流失 <input type="checkbox"/> 防渗漏 <input type="checkbox"/> 泄漏液体收集 <input type="checkbox"/> 贮存废气收集 环境应急物资和设备: ×××××××××××××××× ××××××××××××××××</p> <p>本设施贮存危险废物清单: 种类1: ×××××××××××××××× 危险特性: ×××××××××××××××× 环评批文: ×××××××××××××××× 种类3: ×××××××××××××××× 危险特性: ×××××××××××××××× 环评批文: ×××××××××××××××× 种类5: ×××××××××××××××× 危险特性: ×××××××××××××××× 环评批文: ××××××××××××××××</p> <p>种类2: ×××××××××××××××× 危险特性: ×××××××××××××××× 环评批文: ×××××××××××××××× 种类4: ×××××××××××××××× 危险特性: ×××××××××××××××× 环评批文: ×××××××××××××××× 种类6: ×××××××××××××××× 危险特性: ×××××××××××××××× 环评批文: ××××××××××××××××</p> <p style="text-align: right;">×××生态环境局监制</p> 		
危废贮存场所	仓库内分区警示标志	/	黄色	黑色	<p>废物名称: ××××××× 废物代码: ***-***-*** 主要成分: ××××××× 危险特性: ××××××× ×××, ×××××</p> <p>环境污染防治措施: ×××, ×××××, ××× ×××××, ×××××××××</p> <p>环境应急物资和设备: ×××××××××××××××× ××××××××××××××××</p> <p style="text-align: right;">×××生态环境局监制</p> 		
	包装识别标志	/	桔黄色	黑色	<p style="text-align: center;">危险废物</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; padding: 5px;"> 主要成分: 化学名称: 危险情况: 安全措施: </td> <td style="width: 40%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">危险类别</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 爆炸性 </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 有毒 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 易燃 </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 有害 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 助燃 </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 腐蚀性 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 刺激性 </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 石棉 </div> </div> </td> </tr> </table> <p>废物产生单位: _____ 地址: _____ 电话: _____ 联系人: _____</p> <p>批次: _____ 数量: _____ 出厂日期: _____</p>	主要成分: 化学名称: 危险情况: 安全措施:	<p style="text-align: center;">危险类别</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 爆炸性 </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 有毒 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 易燃 </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 有害 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 助燃 </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 腐蚀性 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 刺激性 </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 石棉 </div> </div>
主要成分: 化学名称: 危险情况: 安全措施:	<p style="text-align: center;">危险类别</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 爆炸性 </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 有毒 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 易燃 </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 有害 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 助燃 </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 腐蚀性 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 刺激性 </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> 石棉 </div> </div>						

<p>危废产生单位 厂区门口</p>	<p>提示标志</p>	<p>正方形边框</p>	<p>蓝色</p>	<p>白色</p>	
------------------------	-------------	--------------	-----------	-----------	--

表 8 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	FQ-1	TVOC	过滤棉+光催化氧化+ 活性炭吸附	达到《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》DB32/3152-2016
		颗粒物		达到《上海家具制造业大气污染物排放标准》（DB311059-2017）表 2 排放标准
	FQ-2	颗粒物	布袋除尘及设备自带除尘器处理	达到《上海家具制造业大气污染物排放标准》（DB311059-2017）表2排放标准
	FQ-3	非甲烷总烃	活性炭吸附	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	木工开料、机加工粉尘	颗粒物	双筒式布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2标准
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟除尘器	
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	经化粪池预处理后接管至曹埠镇污水处理厂	达到曹埠镇污水处理厂接管标准
电离辐射和电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	木工废屑	0.3	回用于现有项目	综合利用或妥善处置，不排放
	除尘器粉尘	0.081		
	皮、布、海绵渣	0.5	外售综合利用	
	金属边角料	0.12	委托有资质的单位处置	
	废砂纸	0.06		
	漆渣	0.773		
	废活性炭	2.81		
	废包装桶	0.863		
	废过滤棉	4.77		
	废灯管	0.005		
生活垃圾	72	环卫清运		
噪声	CNC 加工中心、推台锯、花爪机、钻床、铣床、纵锯机、截断锯、缝纫机、激光切割机、电焊机、冲床、弯管机、喷枪、空压机、风机噪声，噪声源强≤90dB(A)		选用低噪音设备，噪声源设置在建筑物内，合理布局，车间厂房隔声及距离衰减	厂界噪声达到 GB 12348-2008 中的表 1 中 3 类标准
其他	/			
主要生态影响 本项目对周围生态环境基本无影响。				

建设项目“三同时”验收一览表和排污口规范化设置

1、建设项目“三同时”验收一览表

本项目总投资 10800 万元，其中环保投资为 51 万元，占总投资额的 0.47%， “三同时”验收一览表见表 8-1。

表 8-1 建设项目“三同时”验收一览表

类别	环保设施名称	本项目设计规模	数量	环保投资(万元)	效果	备注
废水	化粪池	15m ³	1 个	1.5	简单生化处理	新建
废气	过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附装置	30000m ³ /h	1 套	10	效率达 90%	新建
	打磨粉尘箱式除尘器	5000m ³ /h	1 套	5	效率达 90%	新建
	活性炭吸附	20000m ³ /h	1 套	8	效率达 90%	新建
	双筒式布袋除尘	/	15	7.5	效率达 90%	新建
	移动式焊烟除尘器	/	2 台	1	效率达 90%	新建
固废	固废堆场	10m ²	—	1	室内，分类收集，不排放	新建
	危废仓库	37m ²	—	4	室内，分类收集，不排放	新建
噪声	隔声措施	隔声量>25dB(A)	—	4	厂界噪声达标	新建
风险	事故池	500m ³	1 个	2	/	新建
排污口设置	排气筒	15m	3 个	3	规范化设置	新建
清污分流管网建设	污水管道	/	1 套	2	雨污分流	新建
	雨水管道	/	1 套	2		
合计	—	—	—	51	—	—

表 9 结论与建议

结论

1、项目概况

南通艾宝家具有限公司位于江苏省如东县曹埠镇上漫社区 10 组，曹埠镇工业区内，主要从事高档家具生产。企业总投资 10800 万元，新征用地约 40 亩，总建筑面积约 30000 平方米。企业新建生产用房附属用房及其配套设施，购置推台锯、钻床、铣床等主要设备从事高档家具生产，项目设计生产能力为年产高档家具 4 万套。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（20121 年版），本项目属于十八、“家具制造业 21”36、“木质家具制造 211*；竹、藤家具制造 212*；金属家具制造 213*塑料家具制造 214*；其他家具制造 219*”中“其他（仅切割组装除外）；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外”，应编制环境影响报告表。南通艾宝家具有限公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、选址合理性和规划相容性

建设项目所在地位于江苏省如东县曹埠镇上漫社区 10 组，曹埠镇工业区内，用地性质为工业用地，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国家发展和改革委员会，2012 年 5 月 23 日）中的限制类和禁止类。因此本项目符合当地及国家用地规划要求。如东县曹埠镇工业园区暂未编制园区规划及规划环评，园区的产业定位为：家居及劳护用品、纺织、机械、服装、新型材料、农副产品深加工，本项目为高档家具生产项目，属于家居用品生产，符合曹埠镇工业园区的产业定位。

因此，本项目符合当地规划要求。

3、产业政策

建设项目为 C2110 木质家具制造、C2130 金属家具制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委 2019 年第 29 号令），本项目不属于其中鼓励类、限制类或

淘汰类项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发〔2013〕9号），本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号），本项目不属于其中的限制、淘汰类；对照《南通市工业结构调整指导目录（2007年本）》（通政办发〔2006〕14号），本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类。

4、环境质量现状

2019年如东县环境空气中各项监测指标（SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}）年均浓度均可达标，PM_{2.5}的95%保证率日均浓度超标，O₃90%保证率日最大8小时平均质量浓度超标。综合判定，本项目所在区域为空气质量不达标区。本项目非甲烷总烃环境质量现状引用《江苏乐贝帝睡眠科技有限公司科技睡眠制品改扩建项目》的监测数据，所用数据监测时间为2019年11月30日-12月6日现场监测取得所测数据，引用的数据监测点位G1江苏乐贝帝睡眠科技有限公司距离本项目约1300m，该监测点位经纬度坐标为：121°07'56.17"E、32°14'36.37"N。G2王园八组距离本项目约2300m，该监测点位经纬度坐标为：121°07'11.27"E、32°14'54.00"N。两个监测点位的非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准详解》相关要求。

根据2019年南通市生态环境状况公报，南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河水质基本达到III类；通启运河、通扬运河、新通扬运河水质基本为III~IV类；栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本为IV类，主要污染物指标为总磷和高锰酸盐指数。

根据江苏源远检测科技有限公司对项目地的监测数据，见附件监测报告（YYJC-BG-2021-010054），项目所在区域声环境质量现状监测结果均达到3类标准，周边敏感点声环境质量现状监测结果均达到2类标准。

根据江苏源远检测科技有限公司对项目地的监测数据，见附件监测报告（YYJC-BG-2021-010054），评价范围内各监测点监测指标均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）第二类用地的筛选值。

5、达标排放

由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类

污染物基本达标排放：

(1) 废气：

本项目共设置 3 根废气排气筒，包括 FQ-1 喷漆时的漆雾颗粒和有机废气以及晾干时的有机废气、FQ-2 底漆打磨粉尘、FQ-3 发泡废气及喷胶废气。项目底漆喷漆晾干区域和面漆喷漆晾干区域的废气分别经负压收集后通过同一套废气处理措施进行处理，废气措施为过滤棉+光催化氧化+活性炭处理装置，过滤棉主要对漆雾颗粒进行处理，有机废气主要通过光催化氧化+活性炭进行处理，处理达标后的废气经 15 米高的排气筒 FQ-1 排放。漆雾颗粒的排放速率约为 0.0509kg/h，排放浓度约为 1.698mg/m³；喷漆有机废气的排放速率约为 0.0158kg/h，排放浓度约为 0.526mg/m³；晾干有机废气的排放速率约为 0.0068 kg/h，排放浓度约为 0.226mg/m³。漆雾颗粒排放情况可达到《上海家具制造业大气污染物排放标准》（DB311059-2017）表 2 排放标准，有机废气排放情况可达到《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》DB32/3152-2016 标准。项目底漆打磨粉尘经过箱式除尘器处理后通过 15 米高排气筒 FQ-2 排放，打磨粉尘的排放速率约为 0.0298kg/h，排放浓度约为 5.95mg/m³，排放情况可达到《上海家具制造业大气污染物排放标准》（DB311059-2017）表 2 排放标准。项目发泡废气经吸风罩收集、喷胶废气经集气罩收集，两股废气一起经活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 FQ-3 排放，发泡废气非甲烷总烃的排放速率约为 0.0017kg/h，排放浓度约为 0.09mg/m³，MDI 的排放速率约为 0.000046kg/h，排放浓度约为 0.0023mg/m³，排放情况可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准；喷胶废气非甲烷总烃的排放速率约为 0.0218kg/h，排放浓度约为 1.09mg/m³，排放情况可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求。

本项目无组织废气主要为木工车间的木工粉尘，机械车间的金属粉尘及焊接烟尘，打磨车间的打磨粉尘，底漆喷漆、晾干车间的漆雾颗粒、喷漆 TVOC、晾干 TVOC，面漆喷漆、晾干车间的漆雾颗粒、喷漆 TVOC、晾干 TVOC，粘棉车间的发泡废气非甲烷总烃、发泡车间的喷胶非甲烷总烃。木工粉尘的排放速率约为 0.00375kg/h，金属粉尘的排放速率约为 0.0083kg/h，焊接烟尘的排放速率约为 0.0034kg/h，打磨粉尘的排放速率约为 0.0157kg/h，底漆漆雾颗粒的排放速率约为 0.016kg/h，底漆喷漆 TVOC 的排放速率约为 0.0051kg/h，底漆晾干的排放速率约为 0.0022kg/h，面漆漆雾颗粒的排放速率约为 0.011kg/h，

面漆喷漆 TVOC 的排放速率约为 0.003kg/h，面漆晾干的排放速率约为 0.0014kg/h，发泡车间非甲烷总烃排放速率为 0.00045kg/h，粘棉车间非甲烷总烃排放速率为 0.012kg/h。各类无组织废气污染物排放均能达到相应的标准。

(2) 废水：本项目废水主要为职工生活废水（2880t/a），经化粪池预处理后接管至曹埠镇污水处理厂处理达标后排放，尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

(3) 固废：本项目在运行期间产生的一般固废主要有木工废屑、除尘器粉尘、皮、布、海绵渣、金属边角料、废砂纸、焊渣，产生量共 1.0645t/a，均外售综合利用。危险固废为漆渣、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、废灯管等，产生量共约 8.126t/a，均委托有资质的单位处置。生活垃圾共 72t/a，由环卫清运处置。

固废零排放，不会对环境造成明显影响。

(4) 噪声：本项目噪声源主要为 CNC 加工中心、推台锯、花爪机、钻床、铣床、纵锯机、截断锯、缝纫机、激光切割机、电焊机、冲床、弯管机、喷枪、空压机、风机等生产及辅助设备，噪声源强 $\leq 90\text{dB(A)}$ 。建设单位针对各噪声源噪声产生特点，经采取厂房隔声、减振、距离削减等措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，对周围噪声环境影响较小。

6、环境影响分析

(1) 环境空气

施工期的大气污染物主要来自于施工场地的扬尘，产生扬尘的作业有材料装卸、土方开挖、土方回填、车辆行驶等过程。

在建设期应对施工场地和附近市政道路及时清扫和洒水，同时必须采用封闭车辆运输，以减少道路扬尘。加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，加强弃土堆场的扬尘防护，加快绿化建设进度，最大程度减少扬尘对周围环境空气的影响。

项目施工阶段装载机等施工机械运行将产生少量燃油废气，考虑量不大，影响范围有限，其影响较小。

(2) 地表水

施工期间施工人员生活污水收集后利用临时化粪池等设施处理后通过市政污水管网

接管至污水处理厂。施工废水沉淀后回用，不排放，对环境无影响。

(3) 固废

本项目施工期固体废物主要为弃土、淤泥，建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。项目开挖土石方尽量做到就地平衡，弃方、建筑垃圾和淤泥外运处置，生活垃圾由环卫部门清运处置。项目施工期产生的固体废物对环境的影响较小。

(4) 声环境

在施工期间，建设单位应选用低噪声的施工机械，合理安排施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，除必须连续作业的工序外，晚上不得施工。如必须施工则需报所在地环境保护局同意并公示后方可进行，日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。

在采取适当的工程和管理措施后，可缓解噪声对沿线环境的影响。

营运期环境影响分析

(1) 废气：本项目有组织废气中漆雾颗粒、喷漆 TVOC、晾干 TVOC、打磨粉尘、发泡废气、喷胶废气、无组织废气中木工粉尘、金属粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷漆漆雾颗粒、喷漆 TVOC、晾干 TVOC、打磨粉尘等废气中颗粒物、发泡废气、喷胶废气中的颗粒物、TVOC、非甲烷总烃等污染因子经大气估算模式预测最大占标率 $<10\%$ ，正常工况下，本项目废气排放引起的大气中污染物的浓度增量很小，不会改变区域环境空气质量功能类别。根据无组织排放废气测算，本项目需以喷漆晾干区域为边界设置 100m 卫生防护距离，建设项目排放的废气对周围环境影响较小，在可控制范围内。

(2) 地表水：本项目厂区排水主要为职工生活污水，经化粪池预处理后接管至曹埠镇污水处理厂处理达标后排放，雨水通过雨水排口排至厂区北侧界港河，对周边水环境无明显影响。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018) 本项目地表水环境评级等级为三级 B。本项目不在生态红线内设废水排口，对周边水环境无明显影响。

(3) 固废：本项目固废经综合利用和妥善处置后实现不外排，不产生二次污染。

(4) 噪声：本项目噪声防治措施以建筑物隔声为主，距离衰减为辅，在各类隔声降噪措施切实实施后，厂界噪声可达标排放，对周围环境影响较小。

7、总量控制

本项目建成后全厂污水新增接管量 2880t/a，主要指标 COD 排放量为 1.15 (0.144) t/a，

SS 排放量为 0.58(0.029)t/a。氨氮排放量为 0.072(0.0144)t/a, TP 排放量为 0.0115(0.00144)t/a, 作为企业考核量, COD、TP、氨氮等总量指标在如东县内平衡。本项目建成后废气颗粒物排放量新增 0.125t/a, VOCs 新增 0.108t/a, 在如东县内平衡。固体废物的排放总量为零, 符合总量控制的要求。

8、清洁生产

对照《涂装行业清洁生产评价指标体系》表 3 及表 4, 本项目打磨采用干式打磨, 有粉尘处理设备, 粉尘处理效率 $\geq 90\%$, 资源及能源消耗量达到单位面积综合能耗均达到 I 级基准值; 喷漆有自动漆雾处理系统, 本项目漆雾处理效率为 90%, $\geq 85\%$ (II 级基准值), 水性涂料中底漆挥发分百分比小于 30% (I 级基准值)。水性涂料中面漆挥发分百分比小于 50% (I 级基准值) I 级为国际清洁生产先进水平, II 级为国内清洁生产先进水平。因此本项目清洁生产水平属于国内清洁生产先进水平。

本项目清洁生产主要体现在以下几方面:

(1) 本项目原料储存、生产过程均处于密闭状态, 废漆桶及废固化剂桶盖好后贮存于危险废物仓库, 大大减少了粉尘和有机废气的外排。

(2) 本项目各类一般固体废物外售综合利用, 体现固废资源化原则。

综上所述, 本项目符合清洁生产要求。

环评总结论

综上所述，建设项目符合国家及地方产业政策，并针对污染物产生特点，采取了有效的污染防治措施，污染物可做到达标排放，对周围环境的影响较小，固废妥善处理或综合利用，不排放，符合清洁生产相关要求。因此本报告认为，从环保角度看，本项目在拟建地的建设是可行的。

建议

- 1、建设项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，设置合理的环境管理体制和机构，强化企业职工的环保意识，确保厂内所有环保治理设施的正常运行。
- 2、进行清洁生产审核，提高清洁生产水平。

表 10 审批意见

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附表 2 大气环境影响评价自查表

附表 3 地表水环境影响评价自查表

附表 4 土壤环境影响评价自查表

附表 5 环境风险评价自查表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂区平面布置图

附图 3 项目建设地周围 300 米土地利用现状图

附图 4 生态红线图

附图 5 曹埠镇总体规划图

附件 1 企业登记信息单

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 房产证

附件 5 接管证明

附件 6 危废处置意向协议/处置承诺

附件 7 环评合同

附件 8 检测报告 MSDS

附件 9 环境质量现状监测报告

附件 10 公示截图

附件 11 报批申请书

附件 12 建设单位环评信用承诺书

附件 13 委托书