

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年产 30000 套餐饮家具项目

建设单位（盖章）： 开发区岚御家具店

编制日期：2018 年 6 月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 30000 套餐饮家具项目				
建设单位	开发区岚御家具店				
法人代表	谢*	联系人	高先生		
通讯地址	南通市开发区南通农场黄河路 188 号				
联系电话	135****280	传真	/	邮政编码	226017
建设地点	南通市开发区南通农场黄河路 188 号				
立项审批部门	南通市苏通科技产业园行政审批局	备案号及项目代码	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	C2110 木质家具制造		
占地面积 (平方米)	2160	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	800	其中：环保投资 (万元)	21	环保投资占总投资比例	2.62%
评价经费 (万元)	14000	预期投产日期	2018 年 12 月		
原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括锅炉、发电机等): 详见表 1-1、表 1-4。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
新鲜水 (吨/年)	374.4	燃油 (吨/年)	/		
电 (万千瓦时/年)	20	天然气 (万立方米/年)	/		
燃煤 (吨/年)	/	蒸汽 (吨/年)	/		
<b>废水排水量及排放去向:</b> <p>本项目实行“雨污分流”制度。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水 299.52m<sup>3</sup>/a 经化粪池预处理后接管开发区第二污水处理厂，处理达标后排入长江。</p>					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:</b> <p>无</p>					

## 原辅材料及主要设备

### 1、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 建设项目主要原辅材料用量表

序号	名称	规格 (mm) /成分	用量	储存位置	储存方式	最大储存量
1	多层板	1200*2400*18	11000 张	原料区	散装	200 张
2	三聚氰胺板	1200*2400*18	2000 张	原料区	散装	100 张
3	实木	/	200m <sup>3</sup>	原料区	散装	10 m <sup>3</sup>
4	白乳胶	聚醋酸乙烯乳液、水等；挥发性有机物≤48g/l	400kg/a	用胶区	桶装	400kg
5	封边颗粒胶	热塑性树脂	900 kg/a	用胶区	袋装	90 kg
6	固化剂	脂肪族聚异氰酸酯 80%、乙酸乙酯 20%	40 kg /a	用胶区	桶装	40kg
7	木皮	/	5000m (0.4t)	原料区	散装	0.4t
8	五金件	汽钉、铰链等金属制件	15t/a	原料区	散装	1t

注：1、本项目使用多层板板材为 E0 级板材，不涉及甲醛排放。

2、本项每张多层板重量约 25kg，每张三聚氰胺板重量约 35kg。

表 1-2 原辅材料理化性质表

物料名称	理化特性	危险性	毒性毒理
聚醋酸乙烯	只溶于强有力的易挥发性溶液。它完全不溶于在美术颜料常用的温和且挥发慢的溶液（松节油和溶剂汽油），因此也被当作隔离剂使用。在试验性雕塑中，聚醋酸乙烯被用于一种热溶塑形化合物中，同时也是良好的聚酯树脂分离物。	/	/
热塑性树脂	溶解于芳香类、脂肪类、酯类及酮类溶剂。可与碳五石油树脂、EVA 等互熔生产热熔标漆。	/	/
脂肪族聚异氰酸酯 (C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>n</sub>	无色有强烈气味液体，用作涂料的固化剂组分；密度 1.13，闪点 50°C，溶于酯类、酮类、芳烃类溶剂	/	/
乙酸乙酯 C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	无色透明液体，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水。相对密度 0.902，熔点-83°C，沸点 77°C，闪点 7.2°C（开杯），蒸气能与空气形成爆炸性混合物。	第 3.2 类中闪点易燃液体	LD <sub>50</sub> : 5620 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 5760mg/m <sup>3</sup> , 8 小时(大鼠吸入)。

### 2、生产设备

建设项目主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 建设项目主要设备表

序号	名称	厂商	型号	数量	备注
1	排钻机	机东机械	KGT-535 四排	1	/
2	封边机	机东机械	KGT-302	1	配除尘器
3	打孔机	马式	MXS5115A	1	/
4	曲直线封边机	南兴	MF80S	1	/
5	开料机	马式	MJ61287	1	配除尘器
6	压板机	高普机械	/	1	/
7	导向锯 1	南兴	MJ1132F-01	2	配除尘器
8	导向锯 2	三一三	MJ6128Y	2	配除尘器
9	切边机	马式	MJT233	1	/
10	磨刀机	马式	MJ153D	1	/
11	压爆机	马式	MB103A	1	/
12	平刨机	马式	MB504A	1	/
13	立铣机	马式	MX5317	1	/
14	带锯机	马式	MJ346A	1	配除尘器
15	开榫机	马式	MD210813	1	/
16	平孔机	马式	MS362	1	/
17	台钻	聚禾力	Z 4125	1	/
18	砂皮机	马式	MM2430	2	/
19	空压机	CONTROLLER	MAM-880	1	/

**工程内容及规模（不够时可附另页）：**

**1、项目概况及任务由来**

开发区岚御家具店位于南通市开发区南通农场黄河路 188 号，占地面积 2160m<sup>2</sup>，投资 800 万元，购置开料机、导向锯、开榫机、平刨机、砂光机等各类生产及辅助设备设施，新建年产 30000 套餐饮家具项目，项目建成后可形成年加工木质餐饮家具（吧台、茶椅等）30000 套/年的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号），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》（环境保护部令 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行），本项目属于十、家具制造业 27、家具制造（其他），应编制环境影响报告表。开发区岚御家具店于 2018 年 6 月委托江苏润环环境科技有限公司开展该项目的的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，项目组人员立即对项目

建设地进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

## 2、分析判定情况

### ① 与产业政策相符性

建设项目产品为吧台、茶椅等餐饮家具，属于国民经济行业分类中的 C2110 木质家具制造。

建设项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）中限制类与淘汰类，属于允许类。建设项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中限制类与淘汰类，属于允许类。建设项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年）中限制类和淘汰类项目。建设项目不属于《南通市产业结构调整指导目录（2007 年本）》中限制类与淘汰类，属于允许类。

此外，建设项目不属于国土资源部《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》（苏经信产业[2013]183 号）中的限制用地、禁止用地项目；亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

### ②规划相容性分析

本项目为[C2110]木质家具制造,专业生产餐饮家具，产品服务于高端房产餐饮住宿等功能性服务业，符合园区产业定位。

### ③选址及用地规划相符性

建设项目位于南通市开发区南通农场黄河路 188 号，建设项目用地属于工业用地，详见附件 6，符合南通市苏通科技产业园整体规划。苏通科技产业园整体规划概念图详见附图 6。因此，建设项目选址合理，符合相关用地规划的要求。

### ④与江苏省人民政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）相符性

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

料”，建设项目不使用油漆、水性漆，仅使用少量白乳胶、固化剂，且均属于低 VOCs 含量的原料，满足《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）的要求。

### ⑤与“十三五”环境影响评价改革实施方案的相符性

根据环境保护部关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知，以“改善环境质量为核心，以全面提高环评有效性为主线，以创新体制机制”为动力，以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”为手段，强化空间、总量、准入环境管理，划框子、定规则、查落实、强基础，不断改进和完善依法、科学、公开、廉洁、高效的环评管理体系。

根据《南通市生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），南通市 10 类共 60 个生态红线保护区，规划总面积 1845.92km<sup>2</sup>（占总国土面积的 23.07%），其中一级管控区域面积 195.75km<sup>2</sup>，二级管控区域面积 1650.17km<sup>2</sup>。

项目所在地位于开发区南通农场黄河路 188 号，不在《南通市生态红线区域保护规划》中规定的管控区内。因此，本项目选址与生态红线区域保护规划相符。附南通市生态红线区域保护规划图，详见附件 4。

建设项目所在区域大气、地表水、噪声等环境质量良好，均能满足相应功能区标准，当地环境有一定容量，项目建设运营后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施。污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。因此，本项目符合“十三五”环境影响评价改革实施方案中要求。

### 3、建设内容

建设单位：开发区岚御家具店；

项目名称：年产 30000 套餐饮家具项目；

项目性质：新建；

行业类别及代码：C2110 木质家具制造；

建设地点：开发区南通农场黄河路 188 号；

项目投资：总投资 800 万元，其中环保投资 21 万元，环保投资占总投资的 2.62%；

占地面积：2160m<sup>2</sup>；

劳动定员：劳动定员 15 人；

生产制度：每天工作 10 小时，年工作 312 天。

主要建设内容见表 1-4。



**表 1-4 主要构筑物一览表**

建设内容	设计能力		备注
	木工车间	1350m <sup>2</sup>	
生产厂房（1F）	用胶区	6.8m×10m	主要用于使用胶（白乳胶、固化剂、封边颗粒胶）的过程，同时存放白乳胶、固化剂、封边颗粒胶、包装废桶等
	原料区	18m×18.6m	/
	产品区	18m×18.6m	/
	一般固废堆放区	6m×12m	/

**4、产品方案及生产规模**

本项目年产 30000 套餐饮家具，产品方案及生产规模见表 1-5。

**表 1-5 产品方案及生产规模表**

序号	产品名称	规格（mm）	设计能力（套/年）	年运行时数	备注
1	吧台	1300×1350×770	4000	3120	多层板制作
2	茶椅	450×450×950	26000	3120	实木制作

备注：本项目喷漆工序全部委外进行。

**5、公用工程及辅助工程**

建设项目公用及辅助工程见表 1-6。

（1）给水

建设项目年用水量 374.4m<sup>3</sup>/a，由市政自来水管网供给。

（2）排水

本项目实行“雨污分流”制度。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水 299.52m<sup>3</sup>/a 经化粪池处理后接管开发区第二污水处理厂，处理达标后排入长江。

（3）供电

建设项目用电量为 20 万 kWh/a，来自市政电网。

（4）环保设施及投资

建设项目环保投资为 21 万元，约占总投资的 2.62%，投资详情见表 1-7。

**表 1-6 公用及辅助工程一览表**

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 2160m <sup>2</sup>	分为木工车间、用胶区、原料区、产品区
公用工程	给水	374.4t/a	来自当地自来水管网
	排水	299.52t/a	经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB9879-1996）三级标准接管要求后排入开发区第二污水处理厂处理，尾水排入长江

	供电	20 万度/年	来自市政电网
贮运工程	原料区	334.8m <sup>2</sup>	存储除白乳胶、封边颗粒胶、固化剂之外的其他原料
	产品区	334.8m <sup>2</sup>	/
	运输	汽运	满足运输要求
环保工程	废气	7套布袋除尘器	布袋除尘器为设备自带，粉尘经布袋除尘器处理后经车间 15m 排气筒排放
		1套中央除尘器	不自带布袋除尘器的设备采用中央除尘系统收集废气，废气经除尘器处理后由车间 15m 排气筒排出
		1根 15m 排气筒	/
		1套活性炭吸附装置	用胶区产生的 VOCs 废气由相应设备上方的集气罩收集，收集后经活性炭吸附装置处理，达标后由车间 15m 排气筒排放。
	废水	5m <sup>3</sup> 化粪池	生活污水经化粪池预处理后接入开发区第二污水处理厂
	噪声	设备减振、厂房隔声	厂界达标
	固废	一般固废暂存 72m <sup>2</sup>	安全暂存

表 1-7 建设项目环保投资表

污染源	内容	数量(套)	投资(万元)	处理效果
废气	中央除尘器	1套	7	废气达标排放
	活性炭吸附装置	1套	3	
	布袋除尘器(设备自带)	7套	/	
	15m 排气筒	1根	3	
废水	化粪池	1个	3	满足接管要求
固废	固废处置	/	3	固废安全处置
噪声	基础减振、厂房隔声	/	2	厂界达标
合计			21	/

## 6、项目周围环境及厂区平面布置

建设项目位于开发区南通农场黄河路 188 号，地理位置图见附图 1。

建设项目东侧为希望粮油有限公司、苏垦米业有限公司厂房，南侧为民租房，西侧隔中心河为苏星花园小区，北侧为空地及部分商店。距厂区最近的敏感点为苏星花园小区，距厂界约 77m，项目周围 500m 环境概况图见附图 2。

建设项目平面布置图见附图 3。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

建设项目位于开发区南通农场黄河路 188 号, 租赁南通市希望粮油有限公司厂房, 该厂房为原国营企业改制, 此前为希望粮油有限公司进行菜籽油加工项目, 无生产废水产生, 仅产生少量挥发性有机废气, 该企业已于 2015 年停产, 此后未进行过生产活动, 无原有环境污染问题。

## 二、建设项目所在地自然环境

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

南通市位于北纬  $31^{\circ} 41' - 32^{\circ} 43'$ 、东经  $120^{\circ} 12' - 121^{\circ} 55'$ ，位于江苏省东部，东抵黄海，南望长江，“据江海之会、扼南北之喉”，隔江与中国经济最发达的上海及苏南地区相依，被誉为“北上海”。南通是中国首批对外开放的 14 个沿海城市之一，被称为“中国近代第一城”。

拟建项目位于江苏省南通苏通科技产业园黄河路 188 号，位于苏通大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。拟建项目具体地理位置示意图见附图 1。

### 2、地形地貌

南通苏通科技产业园地处长江河口三角洲平原，地质构造属扬子准地台与江南古陆的交接部。沿江一带成陆较晚，大多是 1920 年以后淤积经围垦成陆的。第四系地层厚 300—400 米，为河流相、海相和过渡相沉积，沿江地表下 50 米内土层自上而下依次为：灰黄色粘质粘土(厚 2 米)、灰色粉细砂(厚 30 米左右)、淤积质粉质粘土(厚 10—20 米)和灰色粉砂。河床底层为粉砂和极细砂。

南通市的工程地质分为 4 个区。苏通科技产业园用地属南通市工程地质分区的第 II 区，即河口相中期沉积工程地质条件良好区。区内 55 米以浅的第四纪沉积物划分为 5 个工程地质层。第一工程地质层为棕黄色亚砂土，分布在地表至标高 0.5 米左右，厚度 2 米。属中等压缩土，地耐力 13-15 吨每平方米，可作一般浅基建筑物的天然地基。第二工程地质层以黄---灰绿色粉细砂为主，厚度 15-20 米，地耐力 12-13 吨每平方米，为工程主要持力层。第三工程地质层以灰—深灰色和黑灰色淤泥质亚土为主，顶板埋深 22—25 米，厚度 7-15 米，地耐力 9 吨每平方米，为高压缩性软弱土层。第四和第五工程地质层的地耐力为 14~16 吨每平方米。该二层埋深过大，于一般多层建筑意义不大。

苏通科技产业园地层以细砂、粉砂物质为主，夹有薄层粘土，强度较大。工程持力层在 20 米以下浅范围内，地基容许承载力一般为 8-13 吨每平方米，深层岩(55 米以下)稳定。

项目所在地地质构造属东部新华夏系第一沉降带，埋深 0~65m 主要由粘性土

及粉砂等冲积物组成，埋深 65~120m 主要由粉砂及细砂含角砾等冲积、洪积物组成，地下水位埋深一般为 1.0~1.2m 左右。

建设项目所在区域地震频度低，强度弱，为较稳定的弱震区，地震烈度在 6 度以下。

### 3、气候气象

本区域属北亚热带海洋性季风气候区，温和湿润，四季分明，雨水充沛，“梅雨”，“台风”等地区性气候明显。冬季盛行偏北风，夏季盛行海洋来的东南风，全年以偏东风为最多。据南通气象台气象观测资料：本区域平均气温 15.3℃，年降水量 1089.7mm，日最大降水量 287.1mm。年平均风速 3.1m/s，年最大风速 26.3m/s (N)。大气层结稳定度以中性状态为主，D 类稳定度出现频率约占 46%。

表 2-1 主要气象要素

气象要素	数值
历年平均温度	15.1℃
极端最高温度	38.2℃
极端最低温度	-10.8℃
月最高平均温度	27.3℃（七月）
月最低平均温度	2.5℃（一月）
历年平均降雨量	1034.5mm
年最大降雨量	1394.3mm
最大小时降雨量	86.9mm
最大十分钟降雨量	29.7mm
主导风向	东、东南偏东
夏季风向	东南
最大风速	26.3m/s
历年平均风速	3.1m/s
年平均相对湿度	80%
年平均气压	0.1mPa
年平均蒸发量	1341.9mm
年平均降雪天数	6.6 天
最大降雪厚度	17cm
年平均日照	2100-2200h
最大冻土深度	12cm

### 4、水文

项目周围主要水系有长江、苏十一河等河流。

#### (1) 长江

长江是南通市及南通市经济技术开发区工农业、交通运输、水产养殖和生活用水的主要水源。长江流经南通市西南缘，市区段岸线长约 37.5 公里，水量丰富，江面宽阔，年均径流量 9793 亿  $m^3$ ，平均流量 3.1 万  $m^3/s$ 。

长江南通段处于潮流界以内，受长江径流和潮汐的双重影响，水流呈不规则半日潮往复运动，每天涨落潮各两次。根据狼山港水文实测资料，涨潮和落潮的表面平均流速分别为 0.37m/s 和 0.52m/s，涨潮历时约 4 小时，落潮历时约 8 小时，以落潮流为主。

## (2) 内河

该地区境内河网均为长江水系，区内河流均与长江相通，主要有姚港河、通吕运河、海港引河、裤子港河、南川河、通启运河、通杨运河、九圩港运河等，内河最高水位 3.162m，最低水位 0.185m。

## (2) 地下水

项目所在地南通开发区紧靠长江，无暗沟暗塘。地下深井水分三层，第一承压

含水层，埋深较浅，已与地表水连成一体；第二承压含水层，埋深在 160m 左右，水质较差，水量也不够丰富；第三承压含水层，埋深在 220~250m，水质较好，水量丰富，是主要开采层。

## 5、土壤、植被、生物多样性

项目所在区域土壤为长江冲积母质经长期改造和利用形成的农耕土壤，质地良好，土层深厚，无严重障碍层，以中性、微碱性砂壤土和中壤土为主，有机质含量为 1.5-2.0%。

由于人类长期经济活动的影响，区域内天然木本植物缺乏。在路边、河岸边、宅边可见人工栽培的水杉、构树、桑树、银杏、柳树、桃树、柿树等树木；常见的草本植物有拉拉藤、狗尾草、苍耳、野苋、芦苇、水花生等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类、昆虫类及黄鼠狼等。

区域内农业栽培植被有水稻、油菜、三麦、蚕豆、大豆、蔬菜、瓜果等。该地区农作物复种指数较高，地面裸露时间较短。

## 6、苏通科技产业园一期规划

### (1) 园区概况

苏通科技产业园是我省沿海开发和跨江联动开发的重点项目，是苏州、南通两市跨江联动开发、推动区域共同发展的合作园区，是苏州工业园区成功经验推广辐射的创新之区。园区规划面积 50km<sup>2</sup>，一期开发面积 9.5km<sup>2</sup>。一期区域已经达到九通一平标准，主干道路经管同步建成，并初具形象。园区按照省委、省政府提出的建设“国际一流产业园，国内一流新城区”的定位要求，苏通科技产业园将借鉴中新苏州工业园区的成功经验，引进新加坡先进的规划开发理念和与国际接轨的管理体制机制，力争通过 10 年左右建设成为一个融生产、生活、商贸、居住于一体的高科技、生态型、国际化、综合性的“江海生态城、国际创业园”。

一期是苏通科技产业园率先启动地区，突出建设商务科技园、高科技产业、优美城市景观、舒适住环境和先进现代管理与服务体系。《苏通科技产业园一期规划环境影响报告书》于 2010 年 8 月 30 日取得了江苏省环境保护厅的审查意见（苏环审〔2010〕201 号）。回顾性环评已于 2017 年 12 月委托江苏环保产业技术研究院股份公司进行编制。

## （2）规划范围

苏通科技产业园一期位于整个科技产业园的西部，规划面积约为 9.5km<sup>2</sup>，四至范围为：东至科技产业园区三期建设区域，南至七号路（即纬四路），西至东方大道，北至沿江高等级公路。

## （3）功能布局及用地规划

园区规划范围内包含综合科技园、商务园、教育园、高新技术园和居住区。

### ①综合研发科技园

位于工业区和居住区之间，强调科研机构、公共设施和一定比例居住的混合，形成环境优美、设施完善的科技研发驱动源，推动产业发展，带动商住开发。

### ②商务园

靠近住宅区和工业区，聚集高素质的人才和智力资源，形成有一定规模的科研和产业支援服务的产业集群，发展成为大型企业、跨国公司的区域性研发、运营中心。

### ③教育园

位于综合科技园的南侧，吸引国内外知名大学设置分校和研究机构，为高科技产业储备人才、形成产、学、研一体化的科技研究终端。

#### ④高新技术园

位于园区西部，主要发展生物科技、电子信息等一类产业。

#### ⑤居住区

园区内居住用地集中布局于东部，居住用地以二类为主，靠近产业区附近布置职工宿舍。

#### (4) 园区规划范围和产业定位

根据《苏通科技产业园概念规划》以及专题研究报告，苏通科技产业园规划产业定位为精密机械高端装备制造、汽车及零部件制造、节能环保、新一代信息技术、新材料、生物技术及医疗设备等产业以及现代服务业。

A.精密机械高端装备制造：①通用航空装备制造；②深远海探测、救助、运载、作战技术装备制造；③海洋资源勘探和油气开发技术装备制造；④港口装备制造；⑤工程机械；⑥输变电设备；⑦仪器仪表。

B.汽车及零部件（含新能源汽车）制造：①整车制造；②动力电池研发制造；③车用电机及电控系统研发制造。

C.节能环保产业：①节能装备产品；②环保装备产品；③资源循环利用；④节能环保服务；⑤智能电网产业，重点发展柔性输电设备、超导电力传输设备、数字化变电设备、继电保护二次设备、配网自动化设备、智能电表；智能调度系统设备；⑥新一代储能电池产业，重点发展基于磷酸铁锂电池的新一代储能电池；⑦太阳能光伏产业，重点发展高效、低成本晶体硅太阳电池及组件制造及相关先进设备制造、先进薄膜电池开发和制造、光伏发电系统成套装备制造等。

D.新一代信息技术：①集成电路设计；②三维封装、晶圆级封装、芯片级封装；③大尺寸低水峰光纤预制棒、有机发光显示、高世代线液晶显示面板及LED核心设备；④新一代移动通信、下一代互联网、北斗卫星导航核心芯片和设备研发。

E.新材料：①纳米复合材料；②新能源材料，发展新一代动力电池、燃料电池及电池管理系统、新能源储能材料等；③高性能纤维材料，重点发展高强高模碳纤维及应用产品，高性能玻璃纤维陶瓷纤维，碳纤维复合材料及制品等；芳纶纤维、超高分子量聚乙烯纤维等高性能特种纤维及应用产品，纤维增强陶瓷基复合材料等；④高性能金属材料，发展轻质高强合金、精密合金、高温合金、高温合金，稀土功能材料等；⑤无机非金属新材料，发展无机功能性新材料、无机有机复合材料、



医用无机高分子材料等；⑥先进有机材料，重点发展在新型显示、航空航天等方面的有机新材料应用等；⑦石墨烯生产及应用。

F. 生物技术及医疗设备：①医用材料；②医疗器械；③生物工业；④生物环保；⑤生物能源。

G. 现代服务业：①现代物流业；②软件与云计算产业；③商务服务业；④商贸流通业；⑤文化旅游业；⑥服务外包产业；⑦现代金融业；⑧人力资源产业；⑨高端房产餐饮住宿等功能性服务业。

## 7、基础设施建设

(1) 供水：南通地区自来水实行区域统一供给，市区目前共有狼山水厂、洪港水厂、崇海水厂三家水厂，均取用长江水作为水源，长江水源地总体水质符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准，满足饮用水源地水质要求，水质达标率 100%。本项目供水由洪港水厂供应，日供水量 50 万 t。区内给水管网利用市政管网，呈环状布置，区内敷设的 DN200-800mm 给水管约 20km，水质符合国家饮用水标准。

本项目所在区域的供水管网已铺设到位。

(2) 雨水、污水排放：拟建项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入附近河流，生活污水经化粪池处理后收集至排入城市污水管网，由南通市开发区第二污水处理厂处理。

开发区现状污水管道总长约 240 公里，其中，D400 污水管 70 公里，D500 污水管 45 公里，D600 污水管 40 公里，D800 污水管 30 公里，D1000 污水管 25 公里，D1200 污水管 20 公里，D1400 污水管 10 公里。

南通开发区第二污水处理厂位于江河路以北、通盛南路以东，控制用地 25 公顷，服务范围：东方大道以东区域、港口三区、苏通科技产业园及其他地区。南通开发区第二污水处理厂其规划能力为 12.5 万 m<sup>3</sup>/d，一期工程设计能力为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d (2000~2010 年)，采用氧化沟法，并视运行情况考虑三级处理装置。该工程目前已投入运行。

南通经济技术开发区第二污水处理厂二期工程设计能力为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，采用“水解酸化+四槽式氧化沟+混凝沉淀+曝气生物滤池”的污水处理工艺，并对一期工程进行升级改造，深度处理与二期扩建工程的深度处理合并扩产后达 5 万 m<sup>3</sup>/d 的处理

能力。

南通经济技术开发区第二污水处理厂三期工程设计能力为 4.8 万 m<sup>3</sup>/d，拟对现有工程的污水处理工艺进行优化改进并增加“高效沉淀池+滤布滤池”的深度处理工艺，使尾水最终达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，即 COD≤500mg/L、SS≤10mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤5（8）mg/L、总氮≤15mg/L、TP≤0.5mg/L 的要求。目前第二污水处理厂一期、二期、三期工程均已正常运行。

南通开发区第二污水处理厂目前处理量为 9.8 万 m<sup>3</sup>/d，开发区第二污水处理厂目前余量约为 1.8 万 m<sup>3</sup>/d。本项目处于南通开发区第二污水处理厂服务范围之内，本项目建成后产生的废水通过市政污水管网，排放至南通开发区第二污水处理厂。

表 2-2 南通市开发区第二污水处理厂情况一览表

南通开发区第二污水处理厂	处理能力	废水接纳情况	运营情况	备注
一期	2.5 万 t/d	正常接纳	已运营	—
二期	2.5 万 t/d	正常接纳	已运营	—
三期	4.8 万 t/d	正常接纳	已运营	—

(3) 供电：拟建项目所在区域用电，由国家电网公司配备电线铺设，并由项目自身变电箱转接入用户。

(4) 供气：气源采用“西气东输”天然气，在产业园配套区设置一座高-中压调压站。

(5) 供热：热源为江山农化热电厂，该热电厂位于南通经济技术开发区港口工业三区，占地 10hm<sup>2</sup>，总的供热能力可达 400t/h，实际已供气 280t/h，最大供热半径 15km。

(6) 固废处理处置：苏通科技产业园不设固废处理、处置中心，生活垃圾交由环卫部门统一处理；危险废物均送周边危废处置中心进行集中处理，周边危废处置中心主要为南通升达废料处理有限公司，南通升达废料处理有限公司成立于 2014 年 01 月 09 日，位于南通经济技术开发区港口工业三区，通达路以西，王子造纸业以南，通常汽渡以北的三角地块。

南通升达废料处理有限公司一期工程设计 3 万 t/a 危险废物焚烧、3300t/a 医疗废物高温蒸煮装置，规划二期工程设计 3 万 t/a 危险废物焚烧装置。

**表 2-3 苏通科技产业园基础设施建设情况一览表**

项目	基础设施	本项目依托内容
供水	洪港水厂	利用市政给水管网
排水	南通开发区第二污水处理厂	实行雨污分流，雨水经雨水管道排入附近河流，污水经预处理后通过市政污水管网排南通开发区第二污水处理厂
供电	国家电网	由项目自身变电箱接入用户
供气	园区配置高-中压调压站	接管提供天然气
供热	江山农化热电厂	/
固废处理处置	南通申达废料有限公司	危废处置

**8、环境功能区划**

- (1) 大气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》中的二级标准。
- (2) 长江南通段近岸带执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
- (3) 项目所在地为工业用地，项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

### 三、环境质量现状

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（大气、地表水、声环境等）

##### 1、大气环境质量现状

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

表3-1 区域环境空气质量现状 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	年平均浓度	
	浓度	标准
SO <sub>2</sub>	0.018	0.06
NO <sub>2</sub>	0.022	0.04
PM <sub>10</sub>	0.063	0.07

根据监测结果，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 各指标的年日均值均达到二级标准限值，空气质量状况良好。

##### 2、水环境质量现状

本项目地表水环境质量引用2016年6月17-19日地表水监测数据，具体结果见下表：

表3-2 水监测断面表

编号	河流	位置	监测项目	水环境功能
W <sub>1</sub>	长江	营船港河口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类及有关水文要素	Ⅲ类
W <sub>2</sub>		开发区污水处理厂排口		
W <sub>3</sub>		洪港水厂取水口		Ⅱ类

表3-3 地表水水质监测结果表（mg/L，除pH）

采样地点	监测结果	pH值(无量纲)	COD	氨氮	总磷	BOD <sub>5</sub>	悬浮物	石油类
W <sub>1</sub> 营船港河口	最大值	7.75	14	0.273	0.18	3.9	29	0.03
	最小值	7.63	11	0.207	0.15	2.8	24	0.03
	平均值	7.69	12.5	0.245	0.16	3.35	26.7	0.03
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
W <sub>2</sub> 开发区污水处理厂排口	最大值	7.93	14	0.212	0.18	3.8	24	0.04
	最小值	7.82	11	0.101	0.14	2.8	20	0.03
	平均值	7.88	12.2	0.154	0.17	3.22	22.17	0.04
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0

III类标准		6~9	20	1	0.2	4	30	0.05
W <sub>3</sub> 洪港水厂 取水口	最大值	7.67	14	0.239	0.087	2.9	24	0.04
	最小值	7.48	11	0.122	0.053	2.5	20	0.03
	平均值	7.57	12.7	0.182	0.07	2.68	22.33	0.03
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
II类标准		6~9	15	0.5	0.1	3	25	0.05

可见，各监测点位的监测因子指标均能满足其相应的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II或III类标准，说明项目所在区域地表水环境较好。

### 3、噪声环境质量

建设项目噪声现状数据委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司监测，监测时间为2018年6月15日，监测结果见表3-4。

表3-4 厂界噪声监测结果表 单位：dB（A）

监测时间	监测点	标准级别	昼间		达标状况	夜间		达标状况
			监测值	标准限值		监测值	标准限值	
2018.6.15	N1 东厂界	3类	55.9	65	达标	49.0	55	达标
	N2 南厂界	3类	58.0	65	达标	48.1	55	达标
	N3 西厂界	3类	58.1	65	达标	48.2	55	达标
	N4 北厂界	3类	58.9	65	达标	47.4	55	达标
	N5 星苏花园	2类	53.7	60	达标	44.0	50	达标
	N6 民租房	2类	54.1	60	达标	45.8	50	达标

检测期间，天气晴，风速小于5.0m/s

由上表可看出，建设项目厂界及昼夜间声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准限值要求，敏感点声环境可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准限值要求，区域声环境质量现状良好。

## 主要环境保护目标

建设项目周边环境保护目标具体见表 3-5。

表 3-5 环境保护目标表

环境要素	保护目标对象	方位	距离厂界最近距离(m)	规模	环境保护目标要求
大气环境	园区职工公寓	SW	2608	1800 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	星苏花园	W	77	4200 人	
	南通农场医院	SE	487	2000 人	
	民租房	S	80	1000 人	
水环境	长江南通段近岸	W	5747	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
声环境	厂界	—	1	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区
	星苏花园	W	77	4200 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区
	民租房	S	80	1000 人	
生态环境	老洪港湿地公园	NW	4837	6.63km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护

#### 四、评价适用标准

环境质量标准	<b>1、大气环境质量标准</b> 项目所在地 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，VOCs 参照非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准，具体指标见表 4-1。			
	<b>表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m<sup>3</sup></b>			
	污染物名称	最高容许浓度		标准来源
	NO <sub>2</sub>	小时平均	0.2	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
		日平均	0.08	
		年平均	0.04	
	PM <sub>10</sub>	日平均	0.15	
		年平均	0.07	
	SO <sub>2</sub>	小时平均	0.5	
		日平均	0.15	
年平均		0.06		
TSP	小时平均	/		
	日平均	0.30		
	年平均	0.20		
VOCs	一次值	2.0	参照《大气污染物综合排放标准详解》	
<b>2、地表水环境质量标准</b> 长江洪港水厂取水口执行《地表水环境质量标准》中的 II 类水标准；长江南通段近岸带执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。具体见表 4-2。				
<b>表 4-2 地表水环境质量标准 (单位：mg/L, pH 无量纲)</b>				
项目	II 类标准限值	III 类标准限值	标准	
pH 值(无量纲)	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	
COD	≤15	≤20		
氨氮	≤0.5	≤1.0		
总磷	≤0.1	≤0.2		
石油类	≤0.05	≤0.05		
悬浮物	≤20	≤30	《地表水资源质量标准》(SL 63-94)	
<b>3、声环境质量标准</b> 建设项目位于南通开发区黄河路 188 号，厂界执行《声环境质量标准》				

(GB3096-2008)3类标准，具体见表4-3。

**表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)**

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



### 1、大气污染物排放标准

建设项目产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级相关限值要求, VOCs 执行《江苏省表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 及表 2 中相关限值要求, 详见下表。

**表 4-4 大气污染物排放标准**

污染物	产生工段	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	标准来源
		H=15m	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物(其它)	木工	3.5	120	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
VOCs	冷压、封边	2.9	40	2.0	江苏省表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准(DB32/3152-2016)

### 2、污水排放标准

本项目实行“雨污分流”制度。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。生活污水 299.52m<sup>3</sup>/a 经化粪池预处理后接管开发区第二污水厂处理达标后排入长江。

生活污水经化粪池预处理后接管标准执行《污水综合排放标准》(GB9879-1996)表 4 中的三级排放标准, 氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级标准, 经开发区第二污水处理厂处理后, 尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准。

**表 4-5 建设项目污水接管标准及污水厂尾水排放标准 单位: mg/L**

项目	接管标准 (mg/L)	排放标准 (mg/L)
pH(无量纲)	6~9	6~9
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
氨氮	≤45	≤5
总磷	≤8	≤0.5
动植物油	≤100	≤1
标准来源	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准, 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准

注\*: NH<sub>3</sub>-N 和 TP 接管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。

### 3、固废控制标准

建设项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单,危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单及《危险废物收集 储存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

### 4、噪声排放标准

运营期建设项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放限值标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

建设项目建成后污染物排放总量见表 4-7。

表 4-7 建设项目污染物排放汇总表 单位: t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管 (排放)量	排入环境 量
废气 (有组织)	颗粒物	3.11	2.954	0.156	0.156
	VOCs	0.088	0.079	0.009	0.009
废水	废水量	299.52	0	299.52	299.52
	COD	0.105	0.015	0.090	0.015
	SS	0.090	0.027	0.063	0.003
	氨氮	0.009	0	0.009	0.002
	总磷	0.001	0	0.001	0.0001
	一般工业固体废物	25.2	25.2	0	0
固废	危险废物	0.395	0.395	0	0
	生活垃圾	2.34	2.34	0	0

建设项目粉尘 0.156 t/a, VOCs0.009t/a, 该总量指标在南通市区域范围内平衡。

生活污水 299.52m<sup>3</sup>/a 经化粪池处理后接管开发区第二污水处理厂, 处理达标后排入长江。建设项目废水接管量 299.52m<sup>3</sup>/a, COD0.090t/a; SS0.063t/a; NH<sub>3</sub>-N0.009 t/a; TP0.001t/a, 最终排入长江 299.52m<sup>3</sup>/a, COD0.015t/a; SS0.003t/a; NH<sub>3</sub>-N0.002t/a; TP0.0001t/a。建设项目废水总量指标纳入开发区第二污水处理厂总量指标中, 在开发区第二污水处理厂平衡, 不需另行申请。

建设项目固废零排放, 不申请总量。

总量  
控制  
指标

## 五、建设项目工程分析

### 一、施工期工程分析

本项目租赁开发区希望粮油有限公司厂房，详见附件 4，本次施工期建设内容主要为设备的安装调试等，故本项目不对施工期工程详述。

### 二、运营期工程分析

本项目产品主要为 30000 套餐饮家具项目，其中 26000 套茶椅，4000 套吧台，产品生产工艺相同，主要生产工艺为木加工。本项目三聚氰胺板生产的产品不需要喷漆，多层板和实木料产品的喷漆工序全部委外进行。项目生产工艺流程如下：

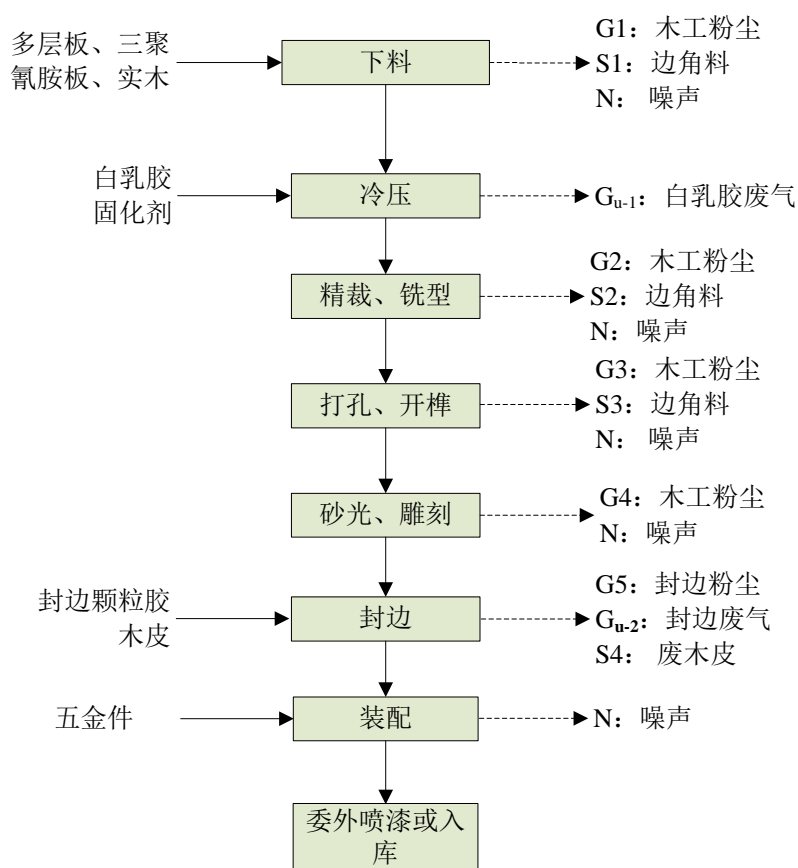


图 2 餐饮家具生产工艺流程图

### 工艺流程说明:

1、**下料**: 根据图纸使用开料机、断料机等设备对木板和实木进行切割下料, 得到毛坯料, 此过程产生木工粉尘 G1、边角料 S1 和噪声 N。

2、**冷压**: 利用涂胶机将调配好的白乳胶均匀的涂抹在工件表面, 然后利用压板机在常温下压平压紧, 此过程中白乳胶中有机物挥发, 产生白乳胶废气  $G_{u-1}$ , 在用胶区经集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理, 达标后由车间 15m 排气筒排放。

3、**精裁、铣型**: 利用铣床、平刨等设备对毛坯料进行精裁、铣型, 得到初具轮廓形状的工件, 此过程产生废木工粉尘 G2、边角料 S2 和噪声 N。

4、**打孔、开榫**: 精裁、铣型后利用打孔机打孔, 开榫机进行开榫, 此过程产生木工粉尘 G3、边角料 S3 和噪声 N。

5、**砂光、雕刻**: 利用砂皮机将板材表面进行砂光打磨而变光滑, 并增加表面强度, 便于后续装饰和加工; 利用雕花机在工件表面雕刻出花纹。砂光、雕刻过程产生木工粉尘 G4 和噪声 N。

6、**封边**: 封边设备自带加热装置, 封边颗粒胶在 210℃左右变软, 即可将木皮与板材粘合, 该工序产生少量封边废气 ( $G_{u-2}$ ) 和废木皮 (S4)。封边废气在用胶区经集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理, 达标后由车间 15m 排气筒排放。

7、**装配**: 将五金件组装配至工件上, 使用三聚氰胺板生产的产品无需喷漆, 暂存在产品区; 使用实木料和多层板生产的产品需要喷漆, 喷漆工序委外进行, 喷漆后暂存在产品区, 及时外售。

### 主要产污环节:

建设项目生产过程中主要的产污环节和排污特征见下表。

表 5-1 建设项目产污环节和排污特征表

类别	编号	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	G1	下料	木工粉尘	间断	中央集尘系统/布袋除尘器+15 米排气筒
	G2	精裁、铣型	木工粉尘	间断	
	G3	打孔、开榫	木工粉尘	间断	
	G4	砂光、雕刻	木工粉尘	间断	
	G5	封边	木工粉尘	间断	
	$G_{u-1}$	冷压	VOCs	间断	活性炭吸附+15m 排气筒
	$G_{u-2}$	封边	VOCs	间断	
废水	/	职工生活	COD、SS、氨氮、	间断	生活污水经化粪池

			TP		预处理后接管开发区第二污水处理厂集中处理达标后排入长江
固废	S1、S2、S3	下料、精裁、铣型、打孔、开榫	边角料	间断	外卖处理
	S4	封边	木皮	间断	外卖处理
噪声	N	开料机、砂皮机和打孔机等	噪声	间断	/

**主要污染工序：**

**一、施工期**

根据工程分析，本项目为租赁厂房，施工期主要为设备安装、调试等，主要为噪声污染，且施工期短，故本评价不进行施工期分析。

**二、运营期**

**1、废气**

本项目运营期废气主要为木工加工粉尘（G1、G2、G3、G4、G5）及冷压过程产生的白乳胶废气（G<sub>u-1</sub>）、封边过程产生的封边废气（G<sub>u-2</sub>）。

①木工粉尘（G1、G3、G4、G5）

本项目全厂年产 30000 万套餐饮家具，根据企业提供的资料，本项目实木料的用量为 200m<sup>3</sup>/a，多层板 11000 张/年，三聚氰胺板 2000 张/年。实木料的密度按照 0.5t/m<sup>3</sup> 计算，则本项目实木用量为 100t/a；每张多层板的重量约为 25kg，则本项目多层板的用量为 275t/a；每张三聚氰胺板的重量约 35kg，则本项目三聚氰胺板的用量为 70t/a；综上，本项目实木和板材的年用量为 445t/a。

在下料、精裁、铣型、打孔、开榫、砂光、雕刻、封边过程产生木工粉尘（G1、G3、G4、G5），类比南通众和家具有限公司（企业生产规模为年产家具九万件，环保手续齐全，环保设备齐全，管理得当），木工粉尘产生量为使用量的 0.738%。

木工粉尘的产生量按照原料量的 0.738% 计，则本项目木工粉尘的产生量为 3.28t/a。本项目的封边机、开料机、导向锯、带锯机设备自带布袋除尘器，产生的粉尘经废气收集点的管道收集后进布袋除尘器处理，处理粉尘由车间 15 米排气筒排放；其余设备在粉尘产生点安装管道，用风机将废气引至中央除尘系统处理，处理后废气由车间 15 米排气筒排放。管道收集点的收集效率按照 95% 计，布袋除尘器的除尘效率按照 95% 计，中央除尘系统的除尘效率按照 95% 计，则本项目粉尘的有组织产生量为 3.11t/a，有组织排放量为 0.156t/a；无组织排放量为 0.164t/a。

木工年工作时间按照 1560 小时计，则本项目有组织粉尘排放速率为 0.1kg/h；无组织粉尘排放速率为 0.105kg/h。

### ②白乳胶废气 ( $G_{u-1}$ )

本项目冷压过程需使用白乳胶，根据企业提供的资料，本项目外购的板材大多是冷压好的板材，厂内无需冷压，偶尔生产不同厚度的产品需要结合白乳胶冷压。白乳胶使用时和固化剂配合使用，白乳胶：固化剂=10:1。白乳胶的用量约 400kg/a，则固化剂的用量为 40kg/a，根据白乳胶的检测报告，本项目使用的白乳胶中挥发性有机物的含量不超过 48g/L，以 48g/L 计，白乳胶密度以 1.15g/cm<sup>3</sup> 计，固化剂中挥发性有机物的含量为 20%，考虑调配好的白乳胶使用时挥发性有机物全部挥发，则本项目白乳胶废气的产生量为 0.025t/a。冷压在用胶区进行，用胶区废气采用集气罩收集，收集效率为 90%，则白乳胶废气的有组织产生量为 0.023t/a，经活性炭吸附装置处理后，由车间排气筒排放。活性炭吸附装置的处理效率按照 90% 计，则废气有组织排放量为 0.002t/a。按照年工作时间 100 小时计，白乳胶废气的有组织排放速率为 0.023kg/h，无组织白乳胶废气的排放速率为 0.02kg/h。

### ③封边废气 ( $G_{u-2}$ )

根据企业提供的资料，本项目封边颗粒胶用量为 900kg/a，颗粒胶主要成分为热塑性树脂，该树脂加热时变软可将不同材料粘合，温度下降恢复固态，且热塑性树脂具有可多次加热熔化、冷却凝固的特点，考虑加热时挥发性有机物的产生量为 8%，本项目封边过程产生的封边废气量为 0.072t/a，封边在用胶区进行，用胶区废气采用集气罩收集，收集效率为 90%，则封边废气的有组织产生量为 0.065t/a，经活性炭吸附装置处理后，由车间排气筒排放。活性炭吸附装置的处理效率按照 90% 计，则废气有组织排放量为 0.007t/a。按照年工作时间 800 小时计，有组织封边废气的产生速率为 0.008kg/h，无组织封边废气的排放速率为 0.009kg/h。

本项目工艺有组织废气排放情况详见表 5-6、汇总情况见表 5-7，无组织废气排放汇总情况详见表 5-8。

表 5-6 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

污染源	编号	产生点	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生状况			收集 措施	收 集 效率%	治理措 施	处理 率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方 式 h/a
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度°C	
车间	G1、G2、G3、 G4、G4	木工	10000	颗粒物 (其他)	199	1.99	3.11	管道	95	布袋除 尘器/中 央除尘 系统	95	10	0.1	0.156	120	3.5	15	0.6	25	1560
用胶 区	Gu-1	用胶区	10000	VOCs	23	0.23	0.023	集气 罩	90	活性炭 吸附	90	2.3	0.023	0.002	40	2.9	15	0.6	25	100
	Gu-2	用胶区	10000	VOCs	31.1	0.081	0.065	集气 罩	90	活性炭 吸附	90	0.8	0.008	0.007	40	2.9	15	0.6	25	800

备注：本项目自带布袋除尘器的设备产生的废气经布袋除尘器处理，其他粉尘产生点的废气经风机收集到中央除尘系统处理。

表 5-7 项目有组织废气排放汇总表

污染源	污染物名称	最终排放状况			排放源参数			执行标准		排放方 式	排放去向
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)		
15 米排气筒	颗粒物	10	0.1	0.156	15	0.6	25	120	3.5	间歇排 放	排入大气
	VOCs	3.1	0.031	0.009				40	2.9	间歇排 放	排入大气

表 5-8 项目无组织废气排放汇总表

排放源	污染物名称	排放情况		面源参数			排放时间	排放去向
		速率	排放量	长	宽	高		
		kg/h	t/a	m	m	m	h/a	
木工车间	木工粉尘	0.105	0.164	60	36	8	1560	无组织排放
用胶区	VOCs	0.029	0.009	10	6.8	8	900	

备注：表中 VOCs 为白乳胶和封边颗粒胶排放的 VOCs 量之和。



## 2、废水

本项目运营期废水主要为生活污水，无工艺废水。本项目设备及车间地面均不冲洗，故无清洗废水。

### (1) 生活用水

建设项目企业员工 15 人，生活用水量按 80L/人·d 计，年工作 312 天，则企业生活用水总量为 374.4m<sup>3</sup>/a，排水量以耗水量的 80% 计，则年产生生活污水 299.52m<sup>3</sup>/a，经厂区化粪池预处理后接管开发区第二污水处理厂，处理达标后排入长江。

表 5-9 本项目废水产生、排放情况表

种类	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物 名称	污染物产生量		治理措 施	污染物排放量		排放方式与去 向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活 污水	299.52	COD	350	0.105	化粪池 预处理	300	0.090	接管至开发区 第二污水处 理厂，处理达 标后排入长 江
		SS	300	0.090		210	0.063	
		氨氮	30	0.009		30	0.009	
		TP	4	0.001		4	0.001	

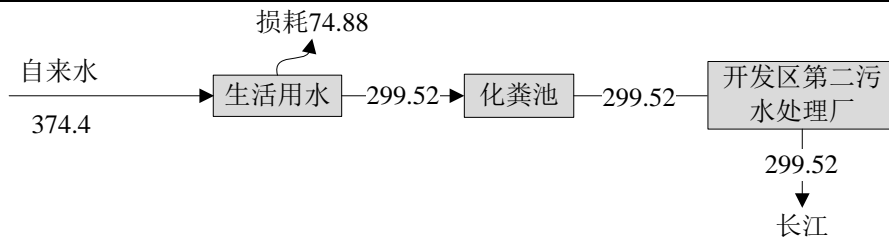


图 5 建设项目水平衡图 单位:m<sup>3</sup>/a

## 2、固废

### (1) 本项目副产物产生情况分析

本项目工业副产物有木工边角料、废包装桶/袋、除尘灰、废木皮、生活垃圾。

#### ① 边角料（S1、S2、S3）

本项目板材和实木的利用率约为 95%，约有 5% 的板材作为边角料处理。本项目全厂使用实木和木板共 445t/a，生产过程中产生边角料 22.25t/a，统一收集后外卖处理。

#### ② 废包装桶/袋

本项目废包装桶/袋的产生量约为 0.8t/a，废包装桶/袋由供货厂家回收。

#### ③ 除尘灰

根据废气部分的工程分析，本项目木工粉尘有组织产生量为 3.11t/a，布袋除尘器的除尘效率为 95%，则本项目除尘灰的产生量为 2.95t/a，统一收集后外卖处理。

#### ④ 废木皮

根据企业估算，废木皮的产生量与为使用量的 5%，故本项目废木皮的产生量为 0.02t/a，外卖处理。

⑤生活垃圾

企业职工 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 312 天，则生活垃圾产生量 2.34t/a，由环卫部门统一处理。

⑥废活性炭

根据工程分析部分活性炭吸附装置对 VOCs 的去除量为 0.079t/a，按照 0.25g/g 活性炭的吸附能力计，则本项目产生的废活性炭量为 0.395t/a。废活性炭交由有资质单位处理。

本项目副产物产生情况见表 5-10。

**表 5-10 本项目副产物产生情况一览表 单位：吨/年**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	边角料	下料、精裁、铣型等	固态	木料	22.25
2	废包装桶/袋	/	固态	包装桶、白乳胶	0.8
3	除尘灰	废气处理	固态	木屑	2.95
4	废木皮	封边	固态	木皮	0.02
5	生活垃圾	生活	固态	果皮纸屑	2.34
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、废气	0.395

**(2) 副产物属性判定**

1. 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见表 5-11。

表 5-11 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						是否固体 废物	判定依据	
							产生和来源	利用和处置
1	边角料	下料、精裁、铣型等	固态	木料	22.25	是	4.2-(a)	5.1-(e)
2	废包装桶/袋	/	固态	包装桶、白乳胶	0.8	否	6.1-(a)	/
3	除尘灰	废气处理	固态	木屑	2.95	是	4.3-(a)	5.1-(e)
4	废木皮	封边	固态	木皮	0.02	是	4.2-(a)	5.1-(e)
5	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	2.34	是	4.1-(h)	5.1-(b)/(c)
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、废气	0.395	是	4.3-(l)	5.1-(e)

2. 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-12。

表 5-12 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	边角料	下料、精裁、铣型等	否	/
2	除尘灰	废气处理	否	/
3	废木皮	封边	否	/
4	生活垃圾	职工生活	否	/
5	废活性炭	废气处理	是	HW49/900-041-49

(3) 固体废物分析情况汇总

本项目无危险废物产生，一般固废产生与处置情况见表 5-13，危险废物产生处置情况见表 5-14。

表 5-13 一般固废产生与处置情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	估计产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	边角料	下料、精裁、铣型等	固态	木屑	22.25	袋装，分类收集暂存于一般固废仓库，外售综合利用
2	除尘灰	废气处理	固态	木粉尘	0.8	
3	废木皮	封边	固态	木皮	0.02	
4	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	2.34	垃圾桶贮存，环卫清运

表 5-14 危险废物产生与处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (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	废活性炭	HW49	900-041-49	0.395	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机物	180d	T/In	废活性炭产生后及时交由有资质单位处理
合计	—	—	—	0.395	—	—	—	—	—	—	—

#### 4、噪声

建设项目噪声源主要为开料机、打孔机和风机等，噪声值为 80~90dB(A)主要噪声源强见下表。

表 5-14 建设项目噪声产生及治理情况表 单位：dB(A)

设备名称	数量	声级值 dB(A)	所在车 间名称	距厂界距离 (m)				治理措 施	降噪 dB(A)
				E	S	W	N		
排钻机	1	85	车间	1.5	18	33	41	减振基 座、厂 房隔 声、 距离衰 减、隔 声罩等	35
封边机	1	80		1.5	25	33	35		35
打孔机	1	85		1.5	33	33.5	27		35
曲直线封边机	1	80		1.5	35	33	25		35
开料机	1	90		17	58	17	1.5		35
压板机	1	80		1.5	37	33	23		35
导向锯 1	2	90		2	42	31	18		35
导向锯 2	2	90		1.5	57	33	3		35
切边机	1	80		1.5	50	33	8		35
磨刀机	1	80		25	57	6	1.5		35
压爆机	1	90		26	55	6	3		35
平刨机	1	85		28	52	4	5		35
立铣机	1	85		28	50	4	8		35
带锯机	1	90		28	42	4	13		35
开榫机	1	85		26	40	6	11		35
平孔机	1	85		26	38	6	20		35
台钻	1	85		26	36	6	22		35
砂皮机	2	85		26	34	6	20		35
空压机	1	85		17	58	17	1.5		35

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放去向	
废气	有组织	车间	木粉尘	3.11	199	0.156	10	15m 排气筒达标排放
		用胶区	VOCs	0.088	31.1	0.009	3.1	
	无组织	车间	木粉尘	0.164	/	0.164	/	/
		车间	VOCs	0.097	/	0.097	/	
种类	排放源	污染物名称	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放去向	
废水	生活污水	污水	299.52	/	299.52	/	接管至开发区第二污水处理厂，处理达标后排入长江	
		COD	0.105	350	0.090	300		
		SS	0.090	300	0.063	210		
		NH <sub>3</sub> -N	0.009	30	0.009	30		
		TP	0.001	4	0.001	4		
种类	排放源	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	
固废	下料、精裁、铣型等	边角料	22.25	22.25	0	0	/	
	废气处理	除尘灰	2.95	2.95	0	0		
	封边	木皮	0.02	0.02	0	0		
	职工生活	生活垃圾	2.34	2.34	0	0		
	/	废活性炭	0.395	0.395	0	0		
噪声		建设项目噪声源主要为开料锯、打孔机和风机等，噪声值为 80~90dB(A)，采取减振降噪、厂房隔声等治理措施后，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，敏感点噪声可达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。						
生态		生态保护措施及预期效果： 无						

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目租赁厂房，施工期仅设备安装和调试，周期短，故不对施工期进行评价。

### 营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

本项目为家具制造项目，运营期的大气污染物主要为木工加工粉尘、挥发性有机废气等。

##### (1) 有组织废气

###### ①木工粉尘

车间产生的木粉尘由管道收集后经各设备自带的布袋除尘器或中央除尘器处理，通过车间 15m 高排气筒排放，收集效率 95%，除尘效率 95%。

###### ②VOCs 废气（白乳胶废气、封边废气）

用胶区产生的 VOCs 废气经集气罩收集后由活性炭吸附装置处理，达标后通过车间 15m 排气筒排放，集气罩收集效率 90%，活性炭吸附装置的处理效率为 90%。

##### (2) 无组织废气

未被收集的木工粉尘、白乳胶废气、封边废气等未收集部分无组织排放。无组织废气加强车间通风。

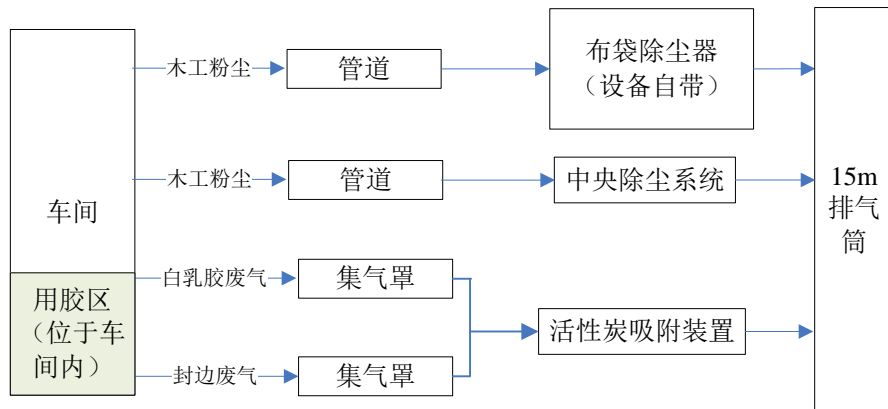


图 6 全厂废气收集、治理流向图

##### (3) 废气处理措施可行性分析

###### A 废气收集措施

###### 管道收集

车间木料加工过程产生粉尘，主要污染物为颗粒物，设备自带布袋除尘器的经设备上吸尘器管道收集后通过布袋除尘器处理，设备不自带布袋除尘器的经管道收

集后由中央除尘系统处理，收集过程为粉尘产生点→万向吸尘软管→离心风机→除尘设备。根据同类企业生产经验，管道收集效率可达 95%。

## **B 废气处理措施**

### **① 布袋除尘器**

建设项目利用布袋除尘器处理木工粉尘。布袋除尘器除尘原理为：含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向布袋电磁阀发出信号，随着布袋阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99% 以上。考虑本项目粉尘粒径不均，设备自带的布袋除尘器布袋数量较少，故本项目布袋除尘器除尘效率从严考虑为 95%。

根据工程分析，经处理后，15 米排气筒木工粉尘排放量 0.156t/a，排放浓度 10mg/m<sup>3</sup>，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

因此，建设项目木工粉尘采用布袋除尘器处理措施可行。

### **② 中央除尘系统**

木工中央除尘系统由管道、除尘器、风机部分组成，木工设备在加工过程中产生的刨花、锯末、砂光粉尘等，由风机经管道输送到中央除尘系统的除尘器中，经除尘器过滤后，刨花、锯末、砂光粉尘落入料仓中，除尘后的废气由车间排气筒排出。

根据同类企业生产经验，中央集尘系统收集效率可达 95%，因此建设项目木工粉尘采用中央除尘器处理措施可行。

### **③ 活性炭吸附装置**

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体



直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

本项目采用活性炭吸附法去除有机废气，使用的蜂窝状活性炭是一种高效的吸附材料，利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中的数据，活性炭对 VOCs 去除效率可达 90%。本项目使用的活性炭装置主要由稳压箱、活性炭吸附装置、离心机组成，在喷漆车间设置一套，具体参数见表 7-1。

**表 7-1 活性炭吸附装置技术参数一览表**

序号	项目	单位	技术指标
1	配套风机风量	m <sup>3</sup> /h	4000
2	粒度	目	12~40
3	比表面积	m <sup>2</sup> /g	900~1600
4	总孔容积	cm <sup>3</sup> /g	0.81
5	水分	%	≤5
6	单位面积重	g/m <sup>2</sup>	200~250
7	着火点	°C	>500
8	吸附阻力	Pa	700
9	结构形式	-	抽屉式
10	填充量	t/次	0.158
11	吸附效率	%	90
12	吸附容量	g/g	0.25
13	更换周期	天	180
14	吸附污染量	t/a	0.079

随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，系统在设备进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当差压值为 1100P 时以告知建设单位需对该设备的活性炭进行更换，更换期间厂区不进行生产。目前工程实践中均采用压差值控制活性炭更换，该方法观测方便，比较直观。

根据工程分析，经处理后，车间排气筒 VOCs 的排放速率为 0.031kg/h、排放浓度为 3.1mg/m<sup>3</sup>，排放速率及排放浓度均满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 中标准要求，即 VOCs 排放浓度≤40mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤2.9kg/h。

因此，本项目采用活性炭吸附装置处理有机废气措施可行。

### C 排气筒设置

项目排气筒设置见表 7-1。

表 7-1 项目排气筒设置情况一览表

位置	排放源参数				排放污染物
	高度 (m)	内径 (m)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	风速 (m/s)	
车间 用胶区	15	0.6	10000	10.72	木粉尘 VOCs

本项目排气筒高度均设置为 15 米，排放高度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的有组织排放相关要求，排气筒风速均符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 中流速宜取 5m/s~20m/s 的要求，因此，本项目排气筒的设置是合理的。

#### (2) 大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)，本次大气环境影响评价采用估算模式 SCREEN3。估算模式 SCREEN3 是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、火炬源、面源、和体源的最大地面浓度，以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有可能发生，也有可能没有此种不利气象条件。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的\*\*最大影响程度和影响范围的保守的计算结果。

参数选择：本次预测在使用估算模式时的参数选择具体如下：

1. 烟囱出口处的环境温度；
2. 计算点的高度，取 0m；
3. 输入城市/乡村选项 (U=城市，R=乡村)，选 R；
4. 不考虑建筑的下洗；
5. 不考虑地形影响；
6. 不计算熏烟情况。

预测源强：具体详见下表。

表 7-2 大气环境影响预测有组织废气源强表

类别	点源名称	排气筒高度	排气筒内径	废气量	烟气出口温度	排放时数	排放工况	评价因子源强	
								PM <sub>10</sub>	VOCs
符号	Name	H	D	Q	T	Hr	Cond	Q <sub>PM10</sub>	Q <sub>VOCs</sub>
单位	—	m	m	m <sup>3</sup> /h	K	h	/	kg/h	

数据	15m 排气筒	15	0.6	10000	298	1560	间歇	0.1	0.031
----	---------	----	-----	-------	-----	------	----	-----	-------

表 7-3 大气环境影响预测无组织废气源强表

类别	面源名称	面源长度	面源宽度	面源初始 排放高度	年排 放 小时 数	排放 工况	评价因子源强	
							TSP	VOCs
符号	Name	L	D	H	H <sub>r</sub>	Cond	Q <sub>TSP</sub>	Q <sub>VOCs</sub>
单位	—	m	m	m	h	/	kg/h	
数据	木工车间	60	36	8	1560	间断	0.105	/
	用胶区	10	6.8	8	900	间断	/	0.029

有组织预测废气结果见下表：

表 7-3 大气污染物有组织排放预测结果表

下风向距离 (m)	木工粉尘 (15m 排气筒)		VOCs (15m 排气筒)	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
100	0.00257	0.57	0.0007967	0.04
200	0.003132	0.7	0.000971	0.05
300	0.003305	0.73	0.001025	0.05
400	0.003233	0.72	0.001002	0.05
500	0.002844	0.63	0.0008816	0.04
600	0.002796	0.62	0.0008667	0.04
700	0.002756	0.61	0.0008543	0.04
800	0.002651	0.59	0.0008218	0.04
900	0.002683	0.6	0.0008318	0.04
1000	0.002641	0.59	0.0008187	0.04
1100	0.002535	0.56	0.000786	0.04
1200	0.002557	0.57	0.0007927	0.04
1300	0.002591	0.58	0.0008033	0.04
1400	0.002595	0.58	0.0008046	0.04
1500	0.002577	0.57	0.0007989	0.04
1600	0.002542	0.56	0.000788	0.04
1700	0.002495	0.55	0.0007736	0.04
1800	0.002441	0.54	0.0007566	0.04
1900	0.00238	0.53	0.0007379	0.04
2000	0.002317	0.51	0.0007183	0.04
2100	0.002247	0.5	0.0006966	0.03
2200	0.002179	0.48	0.0006754	0.03
2300	0.002112	0.47	0.0006546	0.03
2400	0.002047	0.45	0.0006345	0.03
2500	0.001984	0.44	0.000615	0.03
最大落地浓度	0.003348	0.74	0.001038	0.05

距离, m	342	342
D <sub>10%</sub> , m	/	/

建设项目排气筒木工粉尘排放最大落地浓度为 0.003348mg/m<sup>3</sup>, 出现在简单地形 342m 处, 最大占标率为 0.74% (<10%); VOCs 排放最大落地浓度为 0.001038mg/m<sup>3</sup>, 出现在简单地形 342m 处, 最大占标率为 0.05% (<10%)。正常工况下, 排气筒有组织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等级。

无组织预测结果见下表:

表 7-4 大气污染物无组织排放预测结果表

下风向距离 m	木工车间		用胶区	
	颗粒物		VOCs	
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
100	0.02821	3.13	0.01105	0.55
200	0.02838	3.15	0.009639	0.48
300	0.02727	3.03	0.008953	0.45
400	0.0261	2.9	0.008995	0.45
500	0.02585	2.87	0.008314	0.42
600	0.0236	2.62	0.007278	0.36
700	0.02093	2.33	0.006284	0.31
800	0.01847	2.05	0.005447	0.27
900	0.01634	1.82	0.004756	0.24
1000	0.0145	1.61	0.004185	0.21
1100	0.01298	1.44	0.003719	0.19
1200	0.01168	1.3	0.00333	0.17
1300	0.01058	1.18	0.003001	0.15
1400	0.009633	1.07	0.002721	0.14
1500	0.008802	0.98	0.002481	0.12
1600	0.008082	0.9	0.002273	0.11
1700	0.007455	0.83	0.002092	0.1
1800	0.006903	0.77	0.001934	0.1
1900	0.006415	0.71	0.001794	0.09
2000	0.005977	0.66	0.001669	0.08
2100	0.005602	0.62	0.001564	0.08
2200	0.005267	0.59	0.001469	0.07
2300	0.004965	0.55	0.001383	0.07
2400	0.004691	0.52	0.001306	0.07
2500	0.004442	0.49	0.001236	0.06
最大浓度	0.02857	3.17	0.01105	0.55
所在位置, m	186		100	
D <sub>10%</sub> , m	/		/	

建设项目车间无组织颗粒物排放最大落地浓度为 0.02857mg/m<sup>3</sup>, 出现在简单地

形 186m 处，最大占标率为 3.17% (<10%)；无组织 VOCs 排放最大落地浓度为 0.01105mg/m<sup>3</sup>，出现在简单地形 100m 处，最大占标率为 0.55% (<10%)。正常工况下，车间颗粒物和用胶区 VOCs 无组织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等级。

### (3) 无组织厂界达标性分析

建设项目大气污染物无组织排放厂界落地浓度预测结果见下表。

**表 7-5 大气污染物无组织排放厂界落地浓度预测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

厂界	颗粒物			VOCs		
	厂界浓度	标准限值	是否达标	厂界浓度	标准限值	是否达标
东厂界	0.02652	1.0	达标	0.01414	2.0	达标
南厂界	0.0516		达标	0.02752		达标
西厂界	0.02652		达标	0.01414		达标
北厂界	0.01059		达标	0.005648		达标

经预测项目无组织排放废气在厂界处预测浓度可达标，对周边环境影响较小。

### (4) 大气防护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 确定大气环境防护距离。

**表 7-6 大气环境防护距离计算参数及结果表**

废气来源	污染物	参数值				评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果 (m)
		面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放速率 (kg/h)		
木工车间	颗粒物	60	36	8	0.105	0.9	无超标点
用胶区	VOCs	10	6.8	8	0.029	2.0	无超标点

采用推荐模式计算无组织排放废气大气环境防护距离没有超出厂界外的范围，建设项目不设置大气环境防护距离。

### (5) 卫生防护距离

无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 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：

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

式中 C<sub>m</sub> 为环境一次浓度标准限值(mg/m<sup>3</sup>)，Q<sub>c</sub> 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)，r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)，L 为工业企业所需的卫生防护距离(m)，A、B、C、D 为计算系数，在标准 GB/T13201-91

中选取。

表 7-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 7-8 卫生防护距离计算结果表

排放源	污染物名称	计算值 (m)	取值 (m)	提级后 (m)
木工车间	颗粒物	5.483	50	100
用胶区	VOCs	3.513	100	

备注: VOCs 为混合物, 卫生防护距离按照两种或两种以上有害气体考虑。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T1301-91), 无组织排放多种有害气体的工业企业, 按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需卫生防护距离; 但当按两种或两种以上的有害气体的  $Q_c/C_m$  值计算的卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。

经计算, 建设项目以用胶区为执行边界设置 100m 卫生防护距离、以木工车间设置 50m 卫生防护距离。目前该范围内无居民区等敏感保护目标, 将来也禁止规划学校、医院、居住小区等敏感点。建设项目卫生防护距离包络线图见附图 5。

## 2、水环境影响分析

本项目车间地面和生产设备均不进行冲洗, 因此项目不产生地面及设备清洗水, 项目废水主要为生活污水。

### (1) 生活污水

建设项目产生生活污水 299.52t/a, 产生的生活污水经化粪池预处理后接管至开发区第二污水处理厂处理, 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入长江。

### (2) 接管可行性分析

#### ①污水厂概况

南通开发区第二污水处理厂一期工程规模为 2.5 万 t/d，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，主体工程于 2006 年底建成，并于 2008 年 12 月 2 日通过环保竣工验收；二期工程规模为 2.5 万 t/d，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，主体工程于 2010 年建成投产；三期工程规模为 4.8 万 t/d，采用水解酸化池+A<sup>2</sup>O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺，主体工程于 2013 年底建成；一、二期提标改造工程处理水量 5.0 万 t/d，采用磁混凝高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化消毒工艺，污泥采用重力浓缩池+污泥调理池+板框压滤机深度脱水处理工艺，主体工程于 2014 年底建成。2017 年对第二污水处理厂三期进行扩容，增加 5 万吨/天处理能力，并新增湿地处理系统，项目建成后，污水处理总规模为 14.8 万吨/天。污水处理达标后，尾水排放长江。

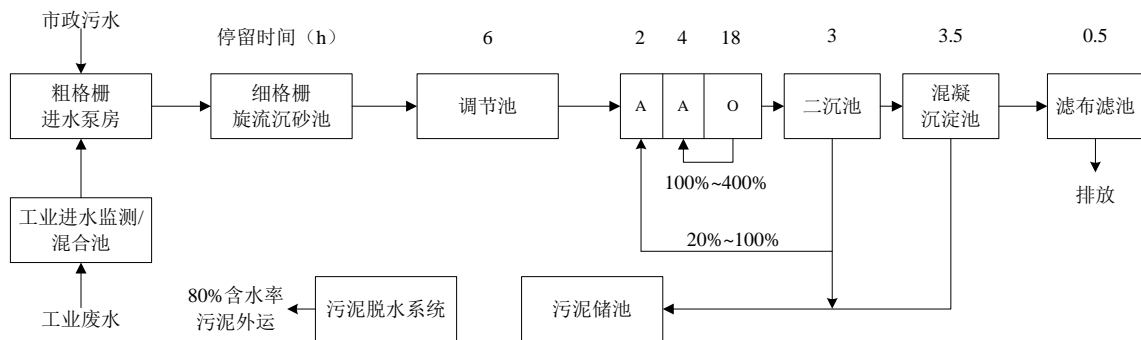


图 9 开发区第二污水处理厂三期工程污水处理工艺流程图

### ②接管水量可行性分析

开发区第二污水处理厂位于江苏如东经济开发区，日处理量约 9.8 万 m<sup>3</sup>/d，尚有 7000 m<sup>3</sup>/d 的余量，本项目二期建成后废水排放量为 299.52m<sup>3</sup>/a，1.33 m<sup>3</sup>/d。从水量接管上讲，开发区第二污水处理厂有能力接纳本项目的废水，建设项目的废水进入开发区第二污水处理厂是可行的。

### ③水质可行性分析

本项目排放的污水为生活污水，主要为 COD、SS、氨氮、总磷等，经化粪池处理后，氨氮和总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级标准，其他污染物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，能够满足开发区第二污水处理厂的接管要求。

因此，从水质来讲，建设项目废水排入开发区第二污水处理厂是可行的。

### ④管网配套可行性分析

开发区第二污水处理厂已建成投产，污水管网已经铺设到位，开发区第二污水

处理厂的运行情况稳定，达到设计处理效率的要求，确保废水的稳定达标排放。

因此，在项目建成后，可直接将厂区内污水管网与污水管网接管，只需将厂区排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，并与污水处理厂污水管网连通即可将预处理达标后的废水排入开发区第二污水处理厂集中处理。

### ⑤接管可行性结论

从以上的分析可知，建设项目位于开发区第二污水处理厂的服务范围内，且建设项目废水经预处理后可达到污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，且污水管网已铺设至项目所在地。因此，建设项目废水接入开发区第二污水处理厂集中处理是可行的。

### （3）地表水环境影响

建设项目实行“雨污分流”制度。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理达标后接管开发区第二污水处理厂，处理达标后排入长江。建设项目雨、污水接管口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置，在排污口设置明显标志。建设项目对周边水环境影响较小。

### 3、地下水防渗漏措施

针对企业生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理情况，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将建设项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（一）源头控制：新建项目污水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。



(二) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见附图 7 和表 7-9。

表 7-9 地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求	备注
1	木工车间	易	中	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s	依托
2	一般固废堆场	易	中	其他类型	一般防渗区		
3	用胶区	易	中	有机污染物	一般防渗区		

表 7-10 防腐、防渗等预防措施表

防渗区分	名称	防腐、防渗措施	备注
一般防渗区	木工车间、一般固废堆场	①50mm 厚水泥面随打随抹光；②50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光；③50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配沙石垫层；⑤3: 7 水泥土夯实	依托

#### 4、固体废物影响分析

建设项目产生边角料 22.25t/a、除尘灰 2.95t/a、废木皮 0.02t/a，外售处理；生活垃圾 2.34/a，环卫清运；废活性炭 0.395t/a，作为危废委托有资质单位处理。

##### (1) 固废收集

厂区应建固废分类收集制度，固废按危险固废、一般固废分类收集，同时将生活垃圾与工业固废进行分类收集。

##### (2) 固废暂存

厂区应建专门的危废暂存间、一般固废堆场，将危险固废与一般固废分开堆放、生活垃圾与工业固废分开堆放。

一般固废暂存库按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单相关要求设置。

危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求进行设置：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志。

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应

急防护设施。

④根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单,考虑危险废物集中贮存设施可能产生的有害物质的泄漏、大气污染物的产生于扩散以及可能的事故风险。

本项目危险固废为废活性炭,经计算,本项目活性炭更换频次为一年两次,故不设置危险固废暂存间,需要更换废活性炭时提前沟通危废处置单位,废活性炭产生后及时处理,确保危险固废能得到及时、有效的处置。

## 5、声环境影响分析

建设项目噪声源主要为开料锯、裁板机和风机等,噪声值为80~90dB(A),设备噪声源强参数见表5-13。

采用的噪声治理措施有:设备选型时采用低噪声型,将所有噪声源放于室内,采用减振效果好的材质,通过墙体隔声、距离衰减等措施,噪声防治措施技术成熟,且效果明显。经衰减计算噪声级可降低20~25dB(A)。

本次声环境影响分析以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了隔声、吸声、绿化及距离衰减等因素,预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。预测公式:

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqs}$ )计算公式:

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

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

$L_{Ai}$  —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b) 预测点的预测等效声级(L)计算公式:

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

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

$L_{eqb}$  —预测点的背景值, dB(A)。

根据计算,车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声,换算成的等效室外声源声级

值。

表 7-12a 厂界噪声影响预测结果表[单位: dB(A)]

序号	噪声源	等效声级 (dB(A))	治理 措施	降噪后源 强(dB(A))	数量 (台/套)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	排钻机	85	减振 基 座、 厂房 隔 声、 距离 衰 减、 隔声 罩等	50	1	46.47	24.89	19.62	17.74
2	封边机	80		45	1	41.47	17.04	14.62	14.11
3	打孔机	85		50	1	46.47	19.62	19.49	21.37
4	曲直线封边机	80		45	1	41.47	14.11	14.62	17.04
5	开料机	90		55	1	20.39	9.73	20.39	41.47
6	压板机	80		45	1	41.47	13.63	14.62	17.76
7	导向锯 1	90		55	2	51.97	51.97	28.17	32.89
8	导向锯 2	90		55	2	54.47	22.88	27.62	48.45
9	切边机	80		45	1	41.47	11.02	14.62	26.93
10	磨刀机	80		45	1	17.04	9.88	29.43	41.47
11	压爆机	90		55	1	26.7	20.19	39.43	45.45
12	平刨机	85		50	1	21.05	15.67	37.95	36.02
13	立铣机	85		50	1	21.05	16.02	37.95	31.93
14	带锯机	90		55	1	26.05	22.53	42.95	32.72
15	开榫机	85		50	1	21.7	17.95	34.43	29.17
16	平孔机	85		50	1	21.7	18.4	34.43	23.97
17	台钻	85		50	1	21.7	18.87	34.43	23.15
18	砂皮机	85		50	2	24.7	22.37	37.43	26.97
19	空压机	85		50	1	28.39	17.73	28.39	49.47
贡献值						57.68	52.02	48.03	53.69
标准值			昼间			65			
			夜间			55			

备注: 本项目仅昼间生产, 夜间不生产。

表 7-12b 敏感点噪声叠加现状值后最终预测结果表 (单位: dB(A))

预测点		星苏花园	民租房
背景值	昼间	53.7	54.1
	夜间	44.0	45.8
预测值	/	10.30	13.95
叠加值	昼间	53.07	54.1
	夜间	44.0	45.8
标准	昼间	60	
	夜间	50	
评价		满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准	

建设项目为新建项目, 边界噪声评价量选取工程噪声贡献值。由上表可知, 建设项目各高噪声设备经过采取有效控制措施后, 厂界外 1 米昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求, 敏感点噪声可达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

本次环评提出以下噪声防治降噪措施：

- 1) 项目所有设备均布置在厂房内，同时优化设备配置和生产布局，高噪声设备尽量布置在生产车间中央，以减轻对其的影响。
- 2) 选用低噪声设备，在设备底部设置减振垫。
- 3) 加强设备的日常维护，保证设备的正常运行。
- 4) 风机可采取在风机进出口管道安装消声器、隔音包覆层、安装减震器等方式降低风机噪声。

## 6、环境风险影响分析

### (1) 风险识别

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

**表 7-13 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式**

序号	名称	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
1	白乳胶（聚醋酸乙烯乳液 40%）	0.4（0.16）	20kg/桶	用胶区
2	固化剂（脂肪族聚异氰酸酯 80%/乙酸乙酯 20%）	0.04（0.032/0.008）	20kg/桶	

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

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

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

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ ..... $q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

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

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

**表 7-14 危险物质使用量及临界量**

原料用量	最大储存量t	临界量t	临界量依据	q/Q	是否重大危险源
聚醋酸乙烯乳液	0.16	/	GB 18218-2009	/	否

脂肪族聚异氰酸酯	0.032	/	表2	/	否
乙酸乙酯	0.008	/		/	否

因此，确定建设项目用胶区不构成重大危险源。

### (2) 源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。根据《建设项目环境风险评价技术导则》，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。建设项目贮存区泄漏发生概率不为零，建设项目原料均为无毒或低毒物质，若及时发现，立即采取措施，消除其影响。若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的颗粒物、有机废气会直接排入大气，加重对周围大气的影晌，从而对人体健康产生危害。若及时发现，可立即采取措施消除影响。建设项目木材加工产生的粉尘遇明火等点火源可引起火灾、爆炸事故，其对环境的危害远远大于废气处理设施出现故障。

因此，结合项目特点，建设项目最大可信事故确定为木材加工工序产生的粉尘遇明火等点火源引起火灾、爆炸事故。建设项目采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

### (3) 风险管理要求针对建设项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

①严格按照防火规范进行平面布置；②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行；③危险品储存区设置明显的禁火标志；④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施；⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故；⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力；⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施；⑧加强员工事故安全知识教育，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。

### (4) 风险防范措施

针对建设项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

#### ① 贮运工程风险防范措施

原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区；在白乳胶、固化剂贮存仓库设环形沟，并进行了地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收；合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

#### ② 粉尘爆炸风险防范措施

消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；使加热器等保持低温；防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。为避免设备、管道、容器等在发生爆炸时受到严重破坏，设置泄压孔。慎重选择泄压孔位置，采取避免损害扩大的措施。加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其它建筑物、人员或设备。设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。易燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花材料，并采取静电接地保护措施。

#### ③ 废气事故排放防范措施发生事故的原因主要由以下几个：

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

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；项目应设有备用电源和备用处

理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部稠入处理系统进行处理以达标排放；项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下课采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

## 7、环境管理与例行监测计划

### (1) 环境管理计划

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

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

③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

## (2) 例行监测计划

建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展例行监测,根据监测结果编写例行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下:

### ① 大气污染源监测

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

### ②水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求,对建设项目废水接管口的主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测,并在接管口附近醒目处,设置环境保护图形标志牌。

### ③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测,每年开展一次,并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-15 建设项目例行监测计划

环境要素	监测位置	监测项目	监测频率
废气	排气筒	颗粒物、TVOC	一年一次
	厂界	颗粒物、TVOC	
废水	污水排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	
	雨水排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	
噪声	厂界	Leq (A)	一年一次

## (3) 应急监测计划

根据事故类型等因素确定最终的监测因子,具体的风险应急监测方案如下:

### ①大气环境监测

监测因子:颗粒物、TVOC。

监测时间和频次:按照事故持续时间决定监测时间,根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱,适当减少监测频次。

监测布点:按事故发生时的主导风向的下风向,考虑区域功能设置1个测点,厂界设监控点。

### ②水环境监测

监测因子:pH、COD、SS、氨氮、总磷



监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：长江设 1 个监测点。

## 8、经济可行性论证

根据“三同时”原则，“三废”与噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本工程的环境保护设施主要包括：布袋除尘器、中央除尘系统、清污分流管网建设、环境风险防范与应急措施等，总计约 21 万元。运行期环保投资包括上述各项环保设施正常运转的维护费用和维护人员工资等方面。据估算，建设项目三废处理的年运行总费用约为 5 万元，主要是能耗费、维修费、折旧费、药剂费及人员工资。建设项目总投资 800 万元，环保设施投资占 0.625%，且采用的污染防治措施运行维护成本很低，几乎不会对企业年利率造成影响，从项目盈利的经济角度分析，建设项目有能力保证环保设施的正常运行。

### (1) 环保投资的环境效益分析

建设项目环保设施投资的环境效益主要体现在对“三废”的综合利用和能源的回收利用。项目木工工序产生的废边角料、废气处理产生的除尘灰外售处理。以上综合利用措施不但降低了单位产品的物耗，降低了单位产品成本，而且减少了向环境中排放污染物的量。建设项目的环保设施实施后，能有效地控制和减少生产过程中的污染物，实现污染物的达标排放。可见项目环保投资的环境效益是巨大的，项目环保设施的正常运行必将大大减少污染物的排放。如果考虑由于减少污染物排放量而减少对自然生态环境造成的损失、厂区绿化带来的环境效益、多项资源和能源综合利用收入而减少潜在的环境污染和资源破坏效应等方面，建设项目的环境是收益的，因此从环境损益分析的角度分析建设项目是可行的。

### (2) 环保投资的经济效益分析

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

考虑由于各环保措施收集出售的木工废边角料所得 22.5 吨/年（目前市场价约 10 元/公斤），并考虑通过三废治理而减少的排污收费或罚款等，建设项目的环保投资是收益的，因此从环保投资经济效益的角度分析建设项目是可行的。

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

### 9、污染物治理“三本帐”核算

建设项目污染物排放量汇总见表 7-14。

**表 7-14 建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a**

类别		污染物名称	产生量	削减量	接管(排放量)	排入环境量
废气	有组织	颗粒物	3.11	2.954	0.156	0.156
		VOCs	0.088	0.079	0.009	0.009
	无组织	颗粒物	0.164	0	0	0.164
		VOCs	0.097	0	0	0.097
废水		废水量	299.52	0	299.52	299.52
		COD	0.105	0.015	0.090	0.015
		SS	0.090	0.027	0.063	0.003
		氨氮	0.009	0	0.009	0.002
		总磷	0.001	0	0.001	0.0001
固废		一般工业固体废物	25.2	25.2	0	0
		危险废物	0	0	0	0
		生活垃圾	2.34	2.34	0	0

### 10、总量控制

建设项目粉尘 0.156 t/a、VOCs0.009t/a，该总量指标在南通市区域范围内平衡。

生活污水 299.52m<sup>3</sup>/a 经化粪池处理后接管开发区第二污水处理厂，处理达标后排入长江。建设项目废水接管量 299.52m<sup>3</sup>/a，COD0.090t/a；SS0.063t/a；NH<sub>3</sub>-N0.009 t/a；TP0.001t/a，最终排入长江 299.52m<sup>3</sup>/a，COD0.015t/a；SS0.003t/a；NH<sub>3</sub>-N0.002t/a；TP0.0001t/a。建设项目废水总量指标纳入开发区第二污水处理厂总量指标中，在开发区第二污水处理厂平衡，不需另行申请。

建设项目固废零排放，不申请总量。

### 11、项目“三同时”验收一览表

建设项目“三同时”验收一览表，见表 7-15。

表 7-15 “三同时”验收一览表 单位：万元

项目名称		年产 30000 套餐饮家具项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间		
废气	有组织	车间	木粉尘	7 套布袋除尘器（设备自带） 1 套中央集尘系统 1 根排气筒(高 15m, 内径 0.6 m)	满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 颗粒物二级标准	与建设 项目主 体工程 同时设 计、同 时开 工、同 时建 成 运 行	
			VOCs	2 个集气罩+一套活性炭吸附装置			满足江苏省表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准（DB32/3152-2016）
			无组织厂界浓度	颗粒物			车间通风
	VOCs	车间通风		满足《江苏省表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）			
	废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	化粪池	接管开发区第二污水处理厂		
固废	边角料		外卖处理	零排放			
	除尘灰		外卖处理				
	废木皮		外卖处理				
	生活垃圾		环卫清运				
	废活性炭		委托有资质单位处理				
噪声	开料锯、裁板机和风机等		基础减振、厂房隔声	厂界达标，敏感点达标			
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		雨污排口规范化设置		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求			
“以新带老”措施		—					

总量平衡具体方案	—	
区域解决问题	—	

## 八、项目采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	15m 排气筒	颗粒物	布袋除尘器/中央除尘系统+15m 排气筒	达标排放
		VOCs	集气罩+活性炭吸附装置	
	木工车间	颗粒物	加强车间通风	无组织排放
	用胶区	VOCs	加强车间通风	无组织排放
水污染物	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	化粪池预处理	达接管标准
固体废物	木工车间	废边角料	外卖处理	零排放
		除尘灰（木工）	外卖处理	
		废木皮	外卖处理	
	员工生活	生活垃圾	环卫清运	
	/	废活性炭	委托有资质单位处理	
电离辐射和电磁辐射	无			
噪声	建设项目噪声源主要为生产设备，产生的噪声约为 80~90dB（A），采取减振降噪、厂房隔声等治理措施后，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，敏感点噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准			
其它	无			
生态保护措施及预期效果： 无。				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

开发区岚御家具店位于南通市开发区南通农场黄河路 188 号,占地面积 2160m<sup>2</sup>,投资 800 万元,购置开料机、导向锯、开榫机、平刨机、砂光机等各类生产及辅助设备设施,新建年产 30000 套餐饮家具项目,项目建成后可形成年加工木质餐饮家具 30000 件/年的生产能力。

#### 2、分析判定情况

##### ① 与产业政策相符性

建设项目产品为吧台、茶椅等餐饮家具,属于国民经济行业分类中的 C2110 木质家具制造。

建设项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修订)中限制类与淘汰类,属于允许类。建设项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 年修订)中限制类与淘汰类,属于允许类。建设项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(2015 年)中限制类和淘汰类项目。建设项目不属于《南通市工业结构调整指导目录(2007 年本)》中限制类与淘汰类,属于允许类。

此外,建设项目不属于国土资源部《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》(苏经信产业[2013]183 号)中的限制用地、禁止用地项目;亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

##### ②规划相容性分析

本项目为[C2110]木质家具制造,专业生产餐饮家具,产品服务于高端房产餐饮住宿等功能性服务业,符合园区产业定位。

##### ③选址及用地规划相符性

建设项目位于南通市开发区南通农场黄河路 188 号,建设项目用地属于工业用地,详见附件 6,符合南通市苏通科技产业园整体规划。苏通科技产业园整体规划概念图详见附图 6。因此,建设项目选址合理,符合相关用地规划的要求。

##### ④与江苏省人民政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知(苏发

### **[2016]47 号) 相符性**

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

### **⑤与“十三五”环境影响评价改革实施方案的相符性**

根据环境保护部关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知,以“改善环境质量为核心,以全面提高环评有效性为主线,以创新体制机制”为动力,以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”为手段,强化空间、总量、准入环境管理,划框子、定规则、查落实、强基础,不断改进和完善依法、科学、公开、廉洁、高效的环评管理体系。

根据《南通市生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113 号),南通市 10 类共 60 个生态红线保护区,规划总面积 1845.92km<sup>2</sup>(占总国土面积的 23.07%),其中一级管控区域面积 195.75km<sup>2</sup>,二级管控区域面积 1650.17km<sup>2</sup>。

项目所在地位于开发区南通农场黄河路 188 号,不在《南通市生态红线区域保护规划》中规定的管控区内。因此,本项目选址与生态红线区域保护规划相符。附南通市生态红线区域保护规划图,详见附图 4。

建设项目所在区域大气、地表水、噪声等环境质量良好,均能满足相应功能区标准,当地环境有一定容量,项目建设运营后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施。污染物达标排放,不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。因此,本项目符合“十三五”环境影响评价改革实施方案中要求。

### **3、环境现状评价满足功能区划要求**

项目所在区域环境现状表明:项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时浓度及 PM<sub>10</sub> 日均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准,该区域空气质量状况良好;长江整体水质可以达到《地表水环境质量标准》(GB

3838-2002 ) 中 III 类标准, 区域水环境质量良好; 声环境满足 3 类功能区的环境噪声标准。

#### 4、污染物达标排放, 区域环境功能不会下降

##### (1) 废气

###### 有组织废气:

①本项目厂产生木工粉尘 (G1、G3、G4、G5), 本项目封边机、开料机、导向锯、带锯机设备自带布袋除尘器, 处理后粉尘由车间 15m 排气筒达标排放; 其他设备粉尘采用管道收集后经中央除尘系统处理, 处理后废气由车间排气筒达标排放。

车间排气筒木工粉尘排放量 0.156t/a, 排放浓度 10mg/m<sup>3</sup>, 能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级限值要求。

②本项目用胶区产生 VOCs 废气 (Gu-1、Gu-2), 本项目拟采取集气罩收集用胶区产生的废气, 经活性炭吸附装置处理后由车间 15m 排气筒达标排放。

用胶区 VOCs 废气的排放量 0.009t/a, 排放浓度 3.1mg/m<sup>3</sup>, 能满足江苏省表面涂装 (家具制造业) 挥发性有机物排放标准 (DB32/3152-2016) 中限值要求。

###### 无组织废气:

车间排放的无组织粉尘包括未收集的木工粉尘、白乳胶废气、封边废气, 车间排放的无组织木工粉尘量为 0.164t/a, VOCs 废气 (白乳胶废气、封边废气) 0.009t/a。无组织废气加强车间通风, 满足排放要求。

本项目设置以用胶区为边界的 100m 卫生防护距离, 设置以木工车间为边界的 50m 卫生防护距离。

##### (2) 废水

本项目实行“雨污分流”制度。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。生活污水 299.52m<sup>3</sup>/a 经化粪池处理达标后, 接管开发区第二污水处理厂, 处理达标后排入长江。

生活污水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB9879-1996) 表 4 中的三级排放标准, 氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 等级标准, 同时符合开发区第二污水处理厂接管水质要求, 开发区第二污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中的一级 A 标准。



### (3) 固废

建设项目一般固废边角料 22.5t/a、除尘灰 2.95t/a、废木皮 0.02t/a，外售综合利用；生活垃圾 2.34t/a，环卫清运；废活性炭 0.395t/a，交由有资质单位处理。

因此，建设项目产生的固废均得到了有效处置，不会对周围环境造成二次污染。

### (4) 噪声

建设项目噪声源主要为开料锯、打孔机和风机等，产生的噪声约为 80~90dB(A)，采取减振降噪、厂房隔声等治理措施后，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，敏感点噪声可达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

## 5、符合区域总量控制要求

建设项目粉尘 0.156 t/a，VOCs0.009t/a，该总量指标在南通市区域范围内平衡。

生活污水 299.52m<sup>3</sup>/a 经化粪池处理后接管开发区第二污水处理厂，处理达标后排入长江。建设项目废水接管量 299.52m<sup>3</sup>/a，COD0.090t/a；SS0.063t/a；NH<sub>3</sub>-N0.009 t/a；TP0.001t/a，最终排入长江 299.52m<sup>3</sup>/a，COD0.015t/a；SS0.003t/a；NH<sub>3</sub>-N0.002t/a；TP0.0001t/a。建设项目废水总量指标纳入开发区第二污水处理厂总量指标中，在开发区第二污水处理厂平衡，不需另行申请。

建设项目固废零排放，不申请总量。

6、上述评价结果是根据开发区岚御家具店提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由开发区岚御家具店按环保部门要求另行申报。

**综上所述，建设项目符合国家产业政策，采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，总量可在区域内平衡，因此，从环境保护角度来讲，建设项目在所在地建设是可行的。**

## 二、建议

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

2、认真落实本环评报告中所提出的各项污染防治措施。

3、对布袋除尘器、中央除尘系统等定期检修，保证废气处理装置的正常运行，

确保废气稳定达标排放。

4、通过加强通风和绿化，减少无组织颗粒物和无组织 VOCs 排放的影响。

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

预审意见：

公 章  
年 月 日

经办：                      签发：

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章  
年 月 日

经办：                      签发：

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

- 附图 1 建设项目地理位置示意图
- 附图 2 项目周围 500m 环境概况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 南通市生态红线区域保护规划图
- 附图 5 卫生防护距离包络线图
- 附图 6 苏通科技产业园整体规划概念图
- 附图 7 厂区分区防渗图

- 附件 1 委托书
- 附件 2 确认书
- 附件 3 营业执照+法人身份证
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 白乳胶成分监测报告
- 附件 6 土地利用证明
- 附件 7 噪声监测数据
- 附件 8 危险废物处置承诺书
- 附件 9 建设项目环评审批基础信息表

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

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

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

