

建设项目环境影响报告表

(公示版)

项 目 名 称： 国双家具制造项目

建设单位（盖章）： 江苏国双木业有限公司

编制日期：2019年3月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

| 项目名称 | 国双家具制造项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|-------------|----------------|------------|--------|----|-----|----|-----|----------|---------|---------|---|-----------|----|-------------|---|---------|---|------------|---|
| 建设单位 | 江苏国双木业有限公司 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 法人代表 | ***** | 联系人 | ***** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通讯地址 | 海安市城东镇姚池中路3号 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 联系电话 | ***** | 传真 | / | 邮政编码 | 226000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设地点 | 海安市城东镇姚池中路3号 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 备案部门 | 海安行政审批局 | 批准文号 | 海行审备[2019]224号 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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) | 2845.5 | 绿化面积(平方米) | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总投资(万元) | 200 | 其中：环保投资(万元) | 66 | 环保投资占总投资比例 | 33% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 评价经费(万元) | / | 预期投产日期 | 2019年5月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原辅材料详见表 1-1，原辅材料理化性质见表 1-3，主要设施见表 1-4。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水及能源消耗量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新鲜水（吨/年）</td> <td>1662.57</td> <td>燃油（吨/年）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>电（万千瓦时/年）</td> <td>20</td> <td>天然气（万立方米/年）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>燃煤（吨/年）</td> <td>/</td> <td>生物质燃料（吨/年）</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 | 新鲜水（吨/年） | 1662.57 | 燃油（吨/年） | / | 电（万千瓦时/年） | 20 | 天然气（万立方米/年） | / | 燃煤（吨/年） | / | 生物质燃料（吨/年） | / |
| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 新鲜水（吨/年） | 1662.57 | 燃油（吨/年） | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 电（万千瓦时/年） | 20 | 天然气（万立方米/年） | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃煤（吨/年） | / | 生物质燃料（吨/年） | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废水（工业废水☑、生活污水☑）排水量及排放去向： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>本项目实行“雨污分流，清污分流”制度。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。喷漆废水每天采用漆雾凝聚剂（AB 剂）捞渣处理后循环使用，每 5 天进厂内水处理一体机处理后回用于水帘柜，不外排。864t/a 的生活污水经化粪池预处理后接管至海安县城北凌河污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表中一级 A 标准后，最终排入洋蛮河。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 无 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：

1、原辅材料

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

表 1-1 建设项目主要原辅材料用量表

| 序号 | 名称 | 规格/成分 | 年用量 | 最大存储量 | 包装方式 | 存储位置 |
|----|---------|---|------------------|-----------------|----------|-------|
| 1 | 桦木 | 实木，含水率 8%-12% | 48m ³ | 5m ³ | 散装 | 原料暂存区 |
| 2 | 白蜡木 | 实木，含水率 8%-12% | 10m ³ | 3m ³ | 散装 | |
| 3 | 多层板 | 2.44m×1.22m×0.02m | 5000 张 | 500 张 | 散装 | |
| | | 2.44m×1.22m×0.018m | 2000 张 | 500 张 | 散装 | |
| | | 2.44m×1.22m×0.012m | 3000 张 | 500 张 | 散装 | |
| | | 2.44m×1.22m×0.009m | 1000 张 | 100 张 | 散装 | |
| 4 | 高密度纤维板 | 2.44m×1.22m×0.018m | 1000 张 | 200 张 | 散装 | |
| | | 2.44m×1.22m×0.015m | 2000 张 | 200 张 | 散装 | |
| | | 2.5m×2.1m×0.009m | 8000 张 | 1000 张 | 散装 | |
| 5 | 实木拼板 | 2.44m×1.22m×0.035m | 4000 张 | 100 张 | 散装 | |
| 6 | 白乳胶 | 聚醋酸乙烯酯、聚乙烯醇、邻苯二甲酸二丁酯、辛醇、过硫酸铵、水 | 10t | 1.25t | 25kg/塑料桶 | |
| 7 | 水性双组份底漆 | 水性丙烯酸乳液、消泡剂、润湿剂、流变助剂、粉料、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类和水 | 42.62t | 1.25t | 25kg/铁桶 | |
| 8 | 水性双组分面漆 | 水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯乳液、消泡剂、润湿剂、流变助剂、消光粉、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类和水 | 20.68t | 1.25t | 25kg/铁桶 | |
| 9 | 固化剂 | 异氰酸酯均聚物、丙二醇甲醚醋酸酯 | 3.16t | 1.25t | 25kg/铁桶 | |
| 10 | 滑石粉 | / | 0.4t | 0.05t | 10kg/袋 | |
| 11 | 锯条 | 410CM | 120 条 | 10 条 | 袋装 | |
| 12 | 木工胶 | 鼎力 800 | 0.24t | 0.02t | 20kg/塑料桶 | |
| 13 | 水性胶 | / | 2.16t | 0.2t | 18L/桶 | |
| 14 | 热熔胶 | EVA 树脂（乙烯-醋酸乙烯共聚物） | 1.0t | 0.1t | 袋装 | |
| 15 | 封边条 | / | 1t | 0.2t | 袋装 | |
| 16 | 五金配件 | / | 2t | 0.2t | 袋装 | |
| 17 | 海绵 | / | 400 张 | 50 张 | 散装 | |
| 18 | 打包条 | 2.8m/根 | 12000 根 | 1500 根 | 散装 | |
| 19 | 布 | / | 20000 米 | 2000 米 | 散装 | |
| 20 | 皮革 | / | 16000 米 | 1500 米 | 散装 | |

表 1-2 水性漆及固化剂组分表

| 序号 | 涂料名称 | 主要成份 | | 百分含量 (%) |
|----|-----------|------|----------|----------|
| 1 | 水性双组份白底漆* | 固体份 | / | 60.8 |
| | | 挥发份 | 有机挥发份 | 12.2 |
| | | | 水 | 27 |
| 2 | 水性双组份白面漆* | 固体份 | / | 48.7 |
| | | 挥发份 | 有机挥发份 | 15.3 |
| | | | 水 | 36 |
| 3 | 固化剂 | 固体份 | 异氰酸酯均聚物 | 80 |
| | | 挥发份 | 丙二醇甲醚醋酸酯 | 20 |

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

表 1-3 原辅材料理化性质

| 序号 | 物料名称 | 理化特性 | 危险性 | 毒性毒理 |
|----|--|---|----------------|--|
| 1 | 醋酸乙烯酯 C ₄ H ₆ O ₂ | 醚味，无色易燃液体，熔点-93.2℃，沸点 72.2℃，相对密度 0.9317，闪点（开杯）-1℃。与乙醇混溶，能溶于乙醚等有机溶剂，不溶于水。 | 第 3.2 类中闪点易燃液体 | LD50: 2900 mg/kg(大鼠经口); 2500 mg/kg(兔经皮) LC50: 14080mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入) |
| 2 | 聚乙烯醇 (C ₂ H ₄ O) _n | 白色固体，无毒无味、无污染，可在 80-90℃水中溶解，可燃，具有刺激性。 | / | 无资料 |
| 3 | 邻苯二甲酸二丁酯 C ₁₆ H ₂₂ O ₄ | 无色油状液体，易溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯。熔点-35℃，沸点 340℃，密度 1.043g/mL at 25℃，闪点 340°F，易燃。 | / | LD50: 大鼠经口: 8000mg/kg LC50: 小鼠吸入: 25mg/L(气溶胶) |
| 4 | 辛醇 C ₈ H ₁₈ O | 无色油状液体，熔点-16.3℃，沸点 194.45℃，相对密度 0.8270 (20/4℃)，闪点 81℃。能与乙醇、乙醚和氯仿混溶，不溶于水。遇明火、强氧化剂易爆。 | / | 属低毒类 LD50: 1790mg/kg(小鼠经口); >3200mg/kg(大鼠经口)LC50: 无资料 |
| 5 | 过硫酸铵 H ₈ N ₂ O ₈ S ₂ | 白色粉末，无味。干燥纯品稳定，受潮时分解出含臭氧的氧，加热则分解出氧气而成为焦硫酸铵。易溶于水，水溶液呈酸性。 | 第 5.1 类氧化剂 | LD50: 820mg/kg(大鼠经口) |
| 6 | 水性丙烯酸聚合物 (C ₃ H ₄ O ₂) _n | 丙烯酸及其系列多种单体，加入助剂聚合成为乳液。固体含量约 45%，水分含量约 49%，残留单体分子、助剂约 6%。 | / | 无资料 |
| 7 | 二丙二醇甲醚 C ₇ H ₁₆ O ₃ | 无色透明液体，醚味，低毒性，低粘度，熔点-83℃，沸点 187.2℃，闪点 82℃，与水和多种有机溶剂混溶，遇明火、高热可燃。 | / | LD50:5500 mg/kg(大鼠经口) |
| 8 | 二丙二醇丁醚 C ₁₀ H ₂₂ O ₃ | 无色液体，溶于水。沸点 222-232℃，密度 0.913g/mL at 25℃，闪点 205°F，可用作 | / | LD50:1620mg/kg(大鼠经口) |

| 涂料助剂。 | | | | |
|-------|--|--|---|---|
| 9 | 水性聚氨酯分散体 PUDs | 不含有乳化剂的聚氨酯分散体，其粒径在 0.001-0.1 μm ，外观半透明，粘附力强，能提高涂料配方性能。固体含量约 50%，水分含量约 48%，助剂含量约 2%。 | / | 无资料 |
| 10 | 异氰酸酯均聚物 $(\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2)_n$ | 无色有强烈气味液体，密度 1.13，闪点 50 $^{\circ}\text{C}$ ，溶于酯类、酮类、芳烃类溶剂 | / | 无资料 |
| 11 | 丙二醇甲醚醋酸酯 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_3$ | 无色吸湿液体，有特殊气味，是一种高级溶剂，溶于水。相对密度 0.96，熔点 -87 $^{\circ}\text{C}$ ，沸点 146 $^{\circ}\text{C}$ ，闪点 42 $^{\circ}\text{C}$ （开杯），高于 42 $^{\circ}\text{C}$ 能与空气形成爆炸性混合物 | / | LD50: 5620 mg/kg(大鼠经口); LC50: 5760mg/m ³ , 8 小时(大鼠吸入) |
| 12 | 热熔胶 | 是乙烯和醋酸乙烯在高温高压下共聚而成的，即 EVA 树脂。这种树脂是制作热熔胶的主要成分，基本树脂的比例、质量决定了热熔胶的基本性能，一般选择 VA 含量 18-33，熔指 (MI) 6-800，VA 含量低，结晶度越高硬度增大，同等情况下 VA 含量大，结晶度低弹性增大，EVA 熔指的选择也很重要，熔指越小流动性差强度大熔融温度高对被粘物润湿和渗透性也差。相反熔指过大其胶的熔融温度低，流动性较好但粘结强度降低。 | / | / |

2、生产设备

建设项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 建设项目主要设备表

| 序号 | 位置 | 设备名称 | 型号 | 数量 |
|----|-----------------|--------------|--------------|----|
| 1 | 生产车间 1 楼 | 开料锯 | / | 1 |
| 2 | | 推台锯 | / | 2 |
| 3 | | 小带锯 | / | 1 |
| 4 | | 华豫金力冷压机 | YS898-60 | 2 |
| 5 | | 常青冷压机 | YJ898-60 | 6 |
| 6 | | 兴豪城三排钻 | M2B-3A | 1 |
| 7 | | 极东精品锯 | KS-132 | 2 |
| 8 | | 锐豪机械精品锯 | MJ45B | 1 |
| 9 | | 雷阔机械精品锯 | MJ6132 | 1 |
| 10 | | 极东封边机 | KDT-365 | 1 |
| 11 | | 斯美特数控雕刻机 | 1325A | 1 |
| 12 | | 封边机 | MFD330 | 1 |
| 13 | | 鸿业立式单轴镂洗床 | MX5115 | 1 |
| 14 | | 日兴细木工带锯机 | MJ346A | 1 |
| 15 | | 覆膜机 | / | 1 |
| 16 | | 开孔机 | / | 1 |
| 17 | | 永磁变频螺轩空压机 | / | 1 |
| 18 | | 中央吸尘设备 | / | 1 |
| 19 | 生产车间 2 楼 | 吊镂 | / | 1 |
| 20 | | 立铣 | / | 2 |
| 21 | | 带锯 | / | 1 |
| 22 | | 单边锯 | / | 1 |
| 23 | | 五碟锯 | / | 1 |
| 24 | | 地镂 | / | 1 |
| 25 | | 断料锯 | / | 1 |
| 26 | | 压刨 | / | 1 |
| 27 | | 平刨 | / | 1 |
| 28 | | 底漆房 | 6.4m×4m×2.5m | 2 |
| | | | 7.3m×5m×2.5m | |
| 29 | | 晾干房 | 7m×5m×2.5m | 3 |
| | 12.6m×7.3m×2.5m | | | |
| | 8.4m×4.7m×2.5m | | | |
| 30 | 面漆房 | 6.4m×4m×2.5m | 2 | |

| | | | | |
|----|--|-----|--------------|---|
| | | | 7.3m×5m×2.5m | |
| 31 | | 打磨房 | 6.4m×4m×2.5m | 2 |
| | | | 10m×6m×2.5m | |
| 32 | | 喷枪 | 1.5mm | 4 |

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况及任务由来

江苏国双木业有限公司国双家具制造项目位于海安市城东镇姚池中路3号，租赁欧莱妮家具海安有限公司闲置厂房建筑面积5801平方米。项目投资200万元从事家具制造，该项目建成投产后，能形成年产家具2万件的生产能力。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，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）及其修改单（生态环境部第1号令，2018年4月28日实施），本项目属于“十、家具制造业”中“27家具制造”的其他类，应该编制环境影响报告表。江苏国双木业有限公司委托苏州清泉环保科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。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

本项目为国双家具制造项目，属于国民经济行业分类中的C2110（木质家具制造）。对照《产业结构调整指导目录（2016年本）（2016年修正）》，本项目不属于限制和淘汰类，属于允许类，同时，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年）中限制类和淘汰类项目，亦不属于《南通市化工产业导向目录（2007年本）的通知》（通政办发[2011]168）中限制和淘汰类项目，属于允许类。项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》（国土资源部、国家发展和改革委员会，2012年5月23日）中的限制类和禁止类；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止发展的项目。

因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。

（2）选址及用地规划相符性

建设项目位于海安市城东镇姚池中路3号，建设用地属于工业用地，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；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止发展的项目。

同时，项目所在园区为海安经济技术开发区综合产业园，产业定位有高端装备制造、新材料、食品、家具、科技研发产业，因此符合海安经济技术开发区总体规划。

（3）与“三线一单”相符性

①生态保护红线

距离本项目最近的生态红线保护区为新通扬-通榆运河清水通道维护区。新通扬-通榆运河清水通道维护区总面积 58.81km²，全部为二级管控区，主导生态功能为水源水质保护。本项目距离新通扬-通榆运河清水通道维护区约 6.8km，不在管控区范围内，根据《江苏省生态红线区域保护规划》，在项目评价范围内不涉及海安市范围内的生态红线区域，本项目周边生态红线区域图见附图 4。因此，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

②环境质量底线

根据《南通市环境状况公报》（2017），2017 年海安镇主要空气污染物指标监测结果中 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；根据南通市 2017 年区域空气质量现状评价表（见表 3-2），基础数据为 2017 年南通市全年每天检测数据，数据来源为中国空气质量在线监测分析平台，SO₂、PM₁₀、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂ 日均值第 98 百分位数浓度、PM_{2.5} 的年均浓度和日均值第 95 百分位数浓度、O₃ 的 8 小时平均第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此判定为非达标区。为了打好蓝天保卫战，海安市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，海安市大气环境质量状况可以得到进一步改善。地表水洋蛮河监测断面 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、

总磷、SS 等各项监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准要求，噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区要求。

③资源利用上线

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

本项目的建设未突破资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照《海安经济技术开发区总体规划环境影响报告书》环境准入负面清单，“铁路廊道以东地区严格限制光伏材料、金属制品压延、不锈钢等含氟化物排放企业的引入”，因此本项目不属于环境准入负面清单内的项目。

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

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

本项目使用的白乳胶胶中挥发性有机物含量<2g/L，本次环评以 2g/L 计；热熔胶中 VOCs 含量为 5g/L；木工胶中挥发性有机物含量为 17g/L；水性胶中挥发性有机物含量为 25g/L，低于《环境标志产品技术要求 胶黏剂》（HJ2541-2016）中总挥发性有机物限值要求，因此本项目使用的白乳胶、热熔胶、木工胶、水性胶属于低 VOCs 含量的胶黏剂，属于环保型胶黏剂，符合《“两减六治三提升”专项行动方案》中“治理挥发性有机物污染”要求。

3、建设内容

项目名称：国双家具制造项目；

项目性质：新建；

建设单位：江苏国双木业有限公司；

建设地点：海安市城东镇姚池中路 3 号；

项目投资：投资 200 万元，其中环保投资 66 万元，占总投资的 33%；

占地面积：约 2845.5m²；建筑面积：5801m²；

工作制度：年工作日 300 天，8 小时单班制生产，夜间不生产；

劳动定员：劳动定员 36 人。

表 1-5 产品方案及生产规模表

| 序号 | 工程名称 | 产品名称 | 设计能力 (件/年) | 年运行时数 | 备注 | |
|----|---------|------|---------------|-------|---|--------------------------|
| 1 | 1#家具生产线 | 木质家具 | 17000 | 2400h | 衣柜 1000 件、 桌子 2000 件、 椅子 1000 件、 床 1000 件、 木门 12000 件 | 总涂装面积 为 62000 平 方米 |
| 2 | 2#家具生产线 | 软包家具 | 3000 | | / | |

表 1-6 项目主要建筑情况一览表

| 序号 | 工程内容 | 层数 | 建筑面积 (m ²) | 建筑物高度 m | 备注 |
|----|------|----|------------------------|---------|-------------------------------------|
| 1 | 生产车间 | 2 | 5801 | 9 | 木工车间位于 1 楼、底漆车间、 面漆车间、软包车间位于 2 楼 |

4、公用工程及辅助工程

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

(1) 给水

本项目用水量为 1662.57t/a，由市政供水管网直接供给。

(2) 排水

本项目实行“雨污分流，清污分流”制度。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。喷漆废水每天采用漆雾凝聚剂（AB 剂）捞渣处理后循环使用，每 5 天进厂内水处理一体机处理后回用于水帘柜，不外排。864t/a 的生活污水经化粪池预处理后接管至海安县城北凌河污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表中一级 A 标准后，最终排入洋蛮河。

(3) 供电

建设项目用电量为 20 万 kWh/a，来自市政电网。

(4) 消防系统

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

(5) 贮存

项目设原材料暂存区（400m²）、成品仓库（300m²）、涂料等化学品存放区（50m²），并做好防潮、防火措施，原辅料、成品分类堆放，防止混淆。

(6) 环保设施及投资

建设项目环保投资为 66 万元，约占总投资的 33%。

表 1-7 公用及辅助工程表

| 类别 | 建设名称 | 设计能力 | 备注 |
|------|-------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 贮运工程 | 原材料暂存区 | 400m ² | 位于 1 楼、2 楼生产车间 |
| | 成品仓库 | 300m ² | 位于 2 楼生产车间 |
| | 涂料存放区 | 50m ² | 位于 1 楼、2 楼仓库 |
| 公用工程 | 供水 (新鲜水) | 1662.57m ³ /a | 来源于市政供水管网 |
| | 排水 | 864m ³ /a | 预处理后接管至海安县城北凌河污水处理厂 |
| | 供电 | 20 万 KWh/a | 来自市政电网 |
| 环保工程 | 废气 | 中央除尘系统+15m 高排气筒 (1#) | 用于木工加工产生的木屑粉尘处理 |
| | | 水帘柜+UV 光氧+活性炭吸附箱+15m 高排气筒 (4#、5#) | 用于处理喷漆产生的漆雾及有机废气 |
| | | 干式打磨柜+15m 高排气筒 (2#) | 白坯打磨房内打磨粉尘处理 |
| | | 干式打磨柜+15m 高排气筒 (3#) | 底漆打磨房内打磨粉尘处理 |
| | | 无组织排放废气 | 车间通排风系统 |
| | 废水 | 化粪池 | 预处理后接管至海安县城北凌河污水处理厂 |
| | | 水处理一体机及配套工程 | 用于处理水帘柜排水 |
| | 噪声 | 降噪量约 20dB(A) | 选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等 |
| | 固体废物处理 | 一般固废堆场 50m ² | 堆放一般固废 |
| | | 危险废物堆场 50m ² | 用于存放废漆渣及污泥、废活性炭、废过滤棉、废包装桶等危险废物 |

表 1-8 建设项目环保投资表

| 污染源 | 内容 | 数量（套） | 投资（万元） | 处理效果 |
|-----|----------------------------------|-------|--------|----------|
| 废气 | 中央除尘系统+15m 高排气筒（1#） | 1 | 15 | 满足环境管理要求 |
| | 干式打磨柜+15m 高排气筒（2#、3#） | 2 | 10 | |
| | 水帘柜+UV 光氧+活性炭吸附箱+15m 高排气筒（4#、5#） | 2 | 25 | |
| | 通风换气 | / | 1 | |
| 废水 | 水处理一体机及配套工程 | 1 | 10 | 回用于生产 |
| | 化粪池 | / | 1 | 达接管标准 |
| 固废 | 环卫清运 | / | 1 | 固废安全处置 |
| | 委托有资质的单位处理 | / | 2 | |
| 噪声 | 基础减振、厂房隔声 | / | 1 | 厂界达标 |
| 合计 | | | 66 | / |

5、项目周围环境及厂区平面布置

本项目租赁欧莱妮家具海安有限公司闲置厂房，同时配套建设公辅工程，地理位置图见附图 1。

项目东侧为家得乐家具海安有限公司；项目南侧为雅格丽水家具海安有限公司；项目西侧为欣海家具；项目北侧为姚池路，隔路为斯可馨家具（海安）有限公司。项目周围规划为工业用地，部分地块已经建厂。本项目周围 300 米范围内没有环境敏感点。项目周边环境示意图见附图 2。

根据生产功能需要，本项目租赁欧莱妮家具海安有限公司闲置厂房，厂区平面布置分工基本明确，功能合理，主要出入口设置在厂区北侧，主要装置分布合理，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输。具体平面布置情况见附图 3。

与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，租赁欧莱妮家具海安有限公司闲置厂房。因此，本项目不存在原有污染源问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地质、地貌、气候气象、水文、土壤植被等）

1、地理位置

海安市地处江苏省中南部，地处北纬 32°34′，东经 120°27′，坐落于长江三角洲东北翼，西接姜堰市，东临南黄海，北接东台市，南与泰兴市、如皋市、如东县毗连，地理位置优越。204 国道、328 国道和 202 省道贯穿全境，通扬运河和通榆运河畅流其间，新长铁路（江苏新沂至浙江长兴）和宁启铁路（南京至启东）在此交汇，建设中的通盐高速公路和规划中的扬州至海安高速公路在此连接。海安火车站集客运站、货运站、机务段、编组站为一体，是苏中地区最大的二级编组站。区内交通十分发达，是苏中东部地区重要的交通枢纽。

2、地形地貌地质

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

3、土壤

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

4、气候、气象特点

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

①温度

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

②风向、风速、风频及污染系数

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

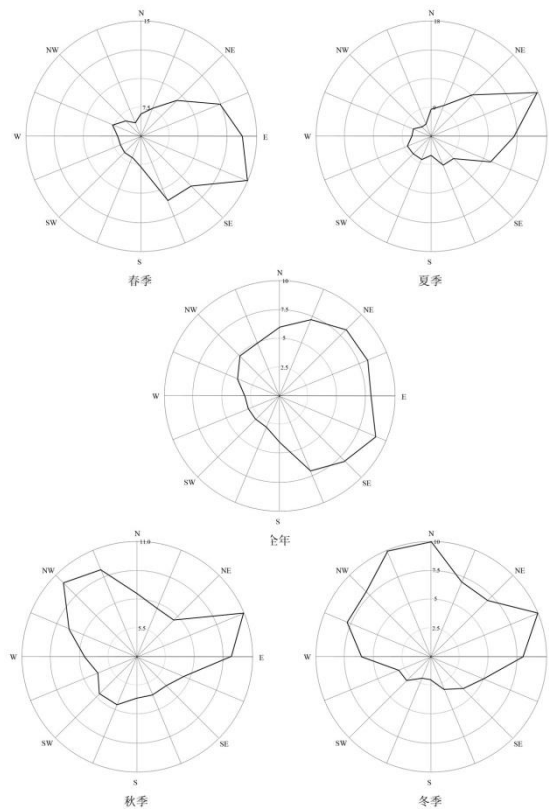


图 2-1 项目所在地年风向、风频玫瑰图

③降水

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

④气压

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

5、水文特征

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

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

6、生态环境

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

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、行政区划及人口状况

海安市位于江苏省东部的苏中地区，隶属江苏省南通市，总面积 1180 平方公里，是中国著名的教育之乡、建筑之乡、茧丝绸之乡、河豚之乡、纺织之乡、花鼓之乡、紫菜之乡和长寿之乡。

海安市现辖 3 个区，10 个镇：高新区（海安镇）、老坝港滨海新区（角斜镇）、李堡镇、大公镇、开发区（城东镇）、雅周镇、曲塘镇、南莫镇、白甸镇、墩头镇。

2016 年末，海安市户籍总人口 940104 人，常住人口 86.63 万人。

2、社会经济

2018 年，全市实现地区生产总值 993 亿元，增长 8.1%，增幅高于南通市 0.9 个百分点。经济结构继续优化。一、二、三次产业分别增长 2.6%、8.2%和 8.7%，三次产业结构比为 6.2：47.1：46.7。高新技术产业产值占规上工业产值的比重达到 55%，新兴产业产值占比达 41.1%，均比去年有较大提升。投资速度放缓，但始终保持南通第一。消费对经济支撑作用增强，社消零总额达 324.9 亿元，增幅 9.7%，明显高于投资增速。居民消费价格基本稳定。

3、交通运输

海安市交通便捷。海安在汉代就有“三十六盐场咽喉，数十州县要道”之称，2006 年被确认为全省农村公路管养示范县。县域等级公路里程由“九五”期末的 308 公里增加到 1590 公里，密度从每平方公里 0.29 公里提升到 1.5 公里，实现了农村公路“村村通”。形成了两条铁路、两条高速、两条国道、两条省道和两大运河交叉组合式的综合交通发展格局和农村公路网络，使海安成为沿江开发辐射北部、沿海开发辐射西部的枢纽之一，与昆山市并列为两大省级交通枢纽，有“南昆北海”之称。宁启铁路、新长铁路复线电气化改造，海洋铁路、沪通铁路、221 省道、临海高等级公路加快建设和连申线航道升级改造，海安的公铁水“三位一体”立体交通网络更为完善。

4、环境保护

深入开展“蓝天”行动。推进柴油货车和船舶污染治理。全面淘汰采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆。加快推广使用电、天然气等新能源或清洁能源船舶。强化工业污染治理。进一步开展家具行业整治，实施工业炉窑整治，推进玻璃、铸造行业及其他工业炉窑提标改造，实现热电燃煤锅炉超低排放。建立和实施扬尘控制责任制度，

强化堆场扬尘整治。加快淘汰落后产能，引导低端低效产能有序退出。

大力实施“清水”行动。强化农业污染治理。提升废弃物资源化利用率。深化生活污染治理。完成角斜、墩头污水处理厂一级 A 提标改造，以及大公、西场、胡集区域的集中治污工程。深入推进垃圾分类全覆盖，提高各类垃圾的治理水平。继续深入推进“河长制”。全面实施一二级河道“一河一策”、三四级河道及沟塘“一地一策”；开展河岸共治行动，全力打好黑臭水体歼灭战、断面达标攻坚战、水质提升持久战。

全面推进“净土”行动。持续开展排查重点行业、企业遗留土壤污染地块。加快提升危险废物处置能力。加大对老坝港滨海新区危废处置项目的规范运行监管，加快推进天楹集团等离子熔融处置飞灰项目建设，启动废油、废酸、一般工业污泥、金属表面处理废弃物、废削液处置中心建设。

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（大气、地表水、声环境等）

1、空气环境质量

（1）环境质量达标区判定

根据《南通市环境状况公报》（2017），2017年海安镇主要空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2017 年海安镇主要空气污染物指标监测结果

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标情况 |
|-------------------|-------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------|------|
| SO ₂ | 年平均质量 浓度 | 28 | 60 | 46.67 | 达标 |
| NO ₂ | | 22 | 40 | 55.00 | 达标 |
| PM ₁₀ | | 73 | 70 | 104.29 | 不达标 |
| PM _{2.5} | | 45 | 35 | 12.57 | 不达标 |

根据监测结果，2017年海安 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

南通市 2017 年区域空气质量现状评价见表 3-2，基础数据为 2017 年南通市全年每天检测数据，数据来源为中国空气质量在线监测分析平台。SO₂、PM₁₀、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂ 日均值第 98 百分位数浓度、PM_{2.5} 的年均浓度和日均值第 95 百分位数浓度、O₃ 的 8 小时平均第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

因此区域属于不达标区，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市 2018 年大气污染防治工作计划》执行。

该地区产业结构做出如下调整：

- ①制定非电行业淘汰落后产能实施方案和年度计划，完成省下达的化解产能任务；
- ②推进城市主导风向上风向的大气重污染企业搬迁、改造；
- ③2018 年全市煤炭消费总量比 2016 年减少 155 万吨；
- ④加快推进重点行业清洁生产审核和改造，提高企业清洁生产审核中、高费方案实施率，推进节能减排工作。

表 3-2 2017 年区域空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率% | 超标频 率% | 达标情 况 |
|-------------------|------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------|-----------|----------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 21.16 | 60 | 35.27 | 0 | 达标 |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 40 | 150 | 26.67 | 0 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 37.88 | 40 | 94.70 | 0 | 达标 |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 87 | 80 | 108.75 | 4.38 | 不达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 63.67 | 70 | 90.96 | 0 | 达标 |
| | 24 小时平均第 95 百分位数 | 122 | 150 | 81.33 | 0 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 38.72 | 35 | 110.63 | / | 不达标 |
| | 24 小时平均第 95 百分位数 | 86 | 75 | 114.67 | 8.49 | 不达标 |
| CO | 年平均质量浓度 | 0.848 | -- | -- | / | / |
| | 24 小时平均第 95 百分位数 | 1.4 | 4 | 35.0 | 0 | 达标 |
| O ₃ | 年平均质量浓度 | 114.67 | -- | -- | / | / |
| | 8 小时平均第 90 百分位数 | 185 | 160 | 115.63 | 18.08 | 不达标 |

(2) 其他污染物环境质量现状评价

为了解工程所在地区的环境质量现状，本项目引用“江苏旭润家具有限公司家具生产项目”检测报告(TQHH170021)中环境空气、地表水监测数据。监测时间为 2017 年 6 月，该项目旭润家具所在地监测点位距离本项目约为 685m，引用项目所在地外环境无较大变化，区域内未新增明显大气污染源，监测时段为近 3 年的监测数据，并且在有效引用期限范围内，因此引用数据有效。

具体监测数据见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状 (单位: mg/m^3)

| 点位名称 | 监测点坐标/m | | 污染物 | 评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大占 标率/% | 超标频 率/% | 达标 情况 |
|---------|------------|----------|------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------|------------|----------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | | |
| 旭润家具所在地 | 120.555209 | 32.55073 | TVOC | 600 | 43~115 | 19.2 | 0 | 达标 |

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

2、水环境质量现状

(1)监测断面及监测因子

项目废水经过海安县城北凌河污水处理厂处理后，最终排入洋蛮河。本项目引用“江苏旭润家具有限公司家具生产项目”检测报告(TQHH170021)中地表水监测数据。监测时间为2017年6月7日-6月11日，共在洋蛮河设置3个监测断面，断面具体布置情况见表3-4，监测结果见表3-5。监测数据在有效期内，可以引用。

表 3-4 地表水环境监测断面布设

| 断面编号 | 河流名称 | 断面名称 | 监测项目 |
|------|------|-----------------|-----------------|
| W1 | 洋蛮河 | 污水处理厂排口上游 500m | pH、COD、SS、总磷、氨氮 |
| W2 | | 污水处理厂排口下游 500m | |
| W3 | | 污水处理厂排口下游 1000m | |

(2)监测时段及采样频次

监测时间：青山绿水(江苏)检验检测公司于 2017 年 6 月 7 日-2017 年 6 月 11 日进行了地表水环境监测。

(3)监测结果

监测结果见表 3-5。

表 3-5 地表水水质现状监测结果

| 监测点位 | 监测时间 | pH | COD | SS | 氨氮 | 总磷 |
|------|-----------|------|-----|----|------|-------|
| W1 | 2017.6.7 | 7.88 | 20 | 16 | 1.1 | 0.196 |
| | 2017.6.10 | 8.18 | 20 | 20 | 1.18 | 0.189 |
| | 2017.6.11 | 7.88 | 22 | 16 | 1.1 | 0.197 |
| W2 | 2017.6.7 | 7.98 | 23 | 18 | 1.42 | 0.218 |
| | 2017.6.10 | 8.2 | 24 | 18 | 1.37 | 0.207 |
| | 2017.6.11 | 8.18 | 24 | 19 | 1.47 | 0.217 |
| W3 | 2017.6.7 | 7.9 | 22 | 19 | 1.02 | 0.237 |
| | 2017.6.10 | 8.08 | 21 | 17 | 1.1 | 0.237 |
| | 2017.6.11 | 8.12 | 21 | 17 | 1.06 | 0.237 |

(4)评价结果

表 3-6 各污染因子的评价指数

| 监测点位 | 项目 | pH | COD | SS | 氨氮 | 总磷 |
|---------|------|------|--------|--------|-------|-------|
| W1 | 最大值 | 8.18 | 22 | 20 | 1.18 | 0.197 |
| | 最小值 | 7.84 | 20 | 16 | 1.10 | 0.189 |
| | 平均值 | / | 21 | 17.333 | 1.127 | 0.194 |
| | 污染指数 | 0.59 | 0.683 | 0.297 | 0.194 | 0.646 |
| | 超标率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| W2 | 最大值 | 8.20 | 24 | 19 | 1.47 | 0.224 |
| | 最小值 | 7.98 | 23 | 18 | 1.37 | 0.207 |
| | 平均值 | / | 23.5 | 18.667 | 1.417 | 0.217 |
| | 污染指数 | 0.6 | 0.77 | 0.297 | 0.944 | 0.722 |
| | 超标率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| W3 | 最大值 | 8.12 | 22 | 20 | 1.10 | 0.245 |
| | 最小值 | 7.9 | 21 | 17 | 1.00 | 0.237 |
| | 平均值 | / | 21.333 | 18 | 1.042 | 2.241 |
| | 污染指数 | 0.6 | 0.706 | 0.3 | 0.694 | 0.802 |
| | 超标率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IV类水体标准 | | 6-9 | ≤30 | ≤60 | ≤1.5 | ≤0.3 |

分析结果可知，洋蛮河各断面水污染指标均小于 1，各指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。

3、声环境质量

本项目委托泰科检测科技江苏有限公司进行声环境质量现状监测，泰科检测科技江苏有限公司于 2019 年 1 月 28 日对本项目所在地环境噪声现状进行监测（报告编号：TK19F010010），具体监测结果见下表。

(1) 监测点位

本次环境噪声监测共设置 4 个监测点，具体位置见表 3-7。

表 3-7 环境噪声测点布置

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

(2) 监测项目

监测项目：昼、夜等效连续A声级

(3) 监测时间及频次

监测时间分为昼夜监测，监测1天，每天2次。

(4) 评价标准

项目位于海安市城东镇姚池中路3号，项目所在地噪声功能区划为3类，故本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

(5) 监测结果

监测结果见表3-8。

表3-8 建设项目所在地环境噪声监测数据 [单位：dB(A)]

| 监测时段 | 点位编号 | 2019.1.28 | 执行标准 |
|------|----------------------|-----------|------|
| 昼间 | N1 | 51.0 | 65 |
| | N2 | 51.6 | 65 |
| | N3 | 51.2 | 65 |
| | N4 | 51.4 | 65 |
| 夜间 | N1 | 42.0 | 55 |
| | N2 | 42.0 | 55 |
| | N3 | 41.6 | 55 |
| | N4 | 41.3 | 55 |
| 备注 | 检测期间，天气均为晴，风速均小于5m/s | | |

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

4、周边污染情况及主要环境问题

项目所在区PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超标，因此判定为非达标区。为了打好蓝天保卫战，海安市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用200辆新能源汽车，淘汰500辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，海安市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

主要环境保护目标

项目位于海安市城东镇姚池中路3号，根据现场踏勘及拟建项目周边情况，确定本项目的环境空气保护目标见表3-9，其他环境保护目标见表3-10。

表3-9 环境空气保护目标一览表

| 环境空气保护 目标名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址 方位 | 相对厂界 距离 |
|----------------|------------|-----------|-------|------|-------------|------------|------------|
| | 东经 | 北纬 | | | | | |
| 三角村 | 120.550869 | 32.561586 | 约300人 | 大气环境 | 环境空气 二类区 | WN | 701m |
| 丰元八组 | 120.550025 | 32.556968 | 约100人 | | 环境空气 二类区 | W | 541m |

表3-10 其他环境保护目标一览表

| 环境要素 | 名称 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|------|-----------------|------|----------------------|--------------------------------|--------|----------|
| 水环境 | 三角中心河 | | 小河 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准 | N | 379m |
| | 洋蛮河 | | 小河 | | W | 501m |
| | 丰产中心河 | | 小河 | | S | 146m |
| 声环境 | 厂界 | | / | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准 | / | / |
| 生态 | 新通扬-通榆运河清水通道维护区 | | 58.81km ² | 二级管控区 | W | 6840 |

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

本项目所在地空气质量功能区为二类区。执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 TVOC 相关标准，具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

环境
质量
标准

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 |
|-------------------|---------|------|-------------------|---|
| SO ₂ | 年平均 | 60 | μg/m ³ | 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准 |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| | 1 小时平均 | 500 | | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | | |
| | 24 小时平均 | 80 | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| NO _x | 年平均 | 50 | | |
| | 24 小时平均 | 100 | | |
| | 1 小时平均 | 250 | | |
| TSP | 年平均 | 200 | | |
| | 24 小时平均 | 300 | | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | | |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | | |
| | 24 小时平均 | 75 | | |
| O ₃ | 8 小时平均 | 160 | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| CO | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 10 | | |
| TVOC | 8 小时均值 | 600 | μg/m ³ | 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 |

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003 年 3 月），洋蛮河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值单位：除 pH 外为 mg/L

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

3、声环境质量标准

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

表 4-3 环境噪声标准限值[单位：dB (A)]

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

1、大气污染物排放标准

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

表 4-4 大气污染物排放执行标准限值

| 污染物 | 产生工段 | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|-----------------|---------|-----------|-----------------|-------------------------------|----------------------------------|--|
| 颗粒物 (漆雾、染料尘) | 喷漆、底漆打磨 | 15 | 0.51 | 18 | 肉眼不可见 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准 |
| 颗粒物 | 木工 | 15 | 3.5 | 120 | 1.0 | |
| TVOC | 喷漆 | 15 | 2.9 | 40 | 2.0 | 江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016） |

2、污水排放标准

海安县城北凌河污水处理厂接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，同时达到海安县城北凌河污水处理厂设计进水标准要求。污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准限值见表 4-5。

表 4-5 本项目污水排放标准

| 项目 | 序号 | 污染物名称 | 标准值 | 执行标准 |
|-------------|----|--------------------|----------|---------------------------------------|
| 接管标准 | 1 | pH | 6~9 | 海安县城北凌河污水处理厂接管要求 |
| | 2 | COD | ≤450mg/L | |
| | 3 | SS | ≤250mg/L | |
| | 4 | NH ₃ -N | ≤40mg/L | |
| | 5 | TP | ≤4.5mg/L | |
| 污水处理厂尾水排放标准 | 1 | pH | 6~9 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 |
| | 2 | COD | ≤50mg/L | |
| | 3 | SS | ≤10mg/L | |
| | 4 | NH ₃ -N | ≤5mg/L | |
| | 5 | TP | ≤0.5mg/L | |

3、噪声排放标准

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

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3 | 65 | 55 |

4、固废贮存

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单及《危险废物收集储存运输技术规范》

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

建设项目建成后污染物排放总量见表 4-7。

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 | 接管量 | 排入环境量 |
|----|-------|---------|---------|--------|--------|
| 废水 | 废水量 | 864 | 0 | 864 | 864 |
| | COD | 0.346 | 0.044 | 0.302 | 0.0432 |
| | SS | 0.259 | 0.086 | 0.173 | 0.0068 |
| | 氨氮 | 0.022 | 0 | 0.022 | 0.0043 |
| | 总磷 | 0.0035 | 0 | 0.0035 | 0.0004 |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 21.874 | 20.779 | 1.095 |
| | | VOCs | 9.424 | 8.482 | 0.942 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.363 | 0 | 0.363 |
| | | VOCs | 0.261 | 0 | 0.261 |
| 固废 | 一般固废 | 253.284 | 253.284 | 0 | |
| | 危险废物 | 138.362 | 138.362 | 0 | |
| | 生活垃圾 | 5.9 | 5.9 | 0 | |

总量控制指标

污染物排放总量控制建议指标如下：

（1）大气污染物：

本项目运营期有组织废气中各污染物排放量为：颗粒物 1.095t/a、VOCs 0.942t/a；无组织废气中各污染物排放量为颗粒物 0.363t/a、VOCs 0.261t/a。

（2）水污染物：

本项目运营期废水中各污染物总量为：水量 864t/a、COD 0.302t/a、SS 0.173t/a、氨氮 0.022t/a、总磷 0.0035t/a。水污染物总量在海安县城北凌河污水处理厂总量范围平衡。

（3）固体废物

本项目工程所有工业固废均进行合理处理处置，固体废弃物排放量为零。

五、建设项目工程分析

一、施工期

本项目为租赁厂房，无土建工程，主要是相关设备的调试安装，故施工期影响较小，此处不做详细分析。

二、运营期

本项目生产工艺流程图见下图：

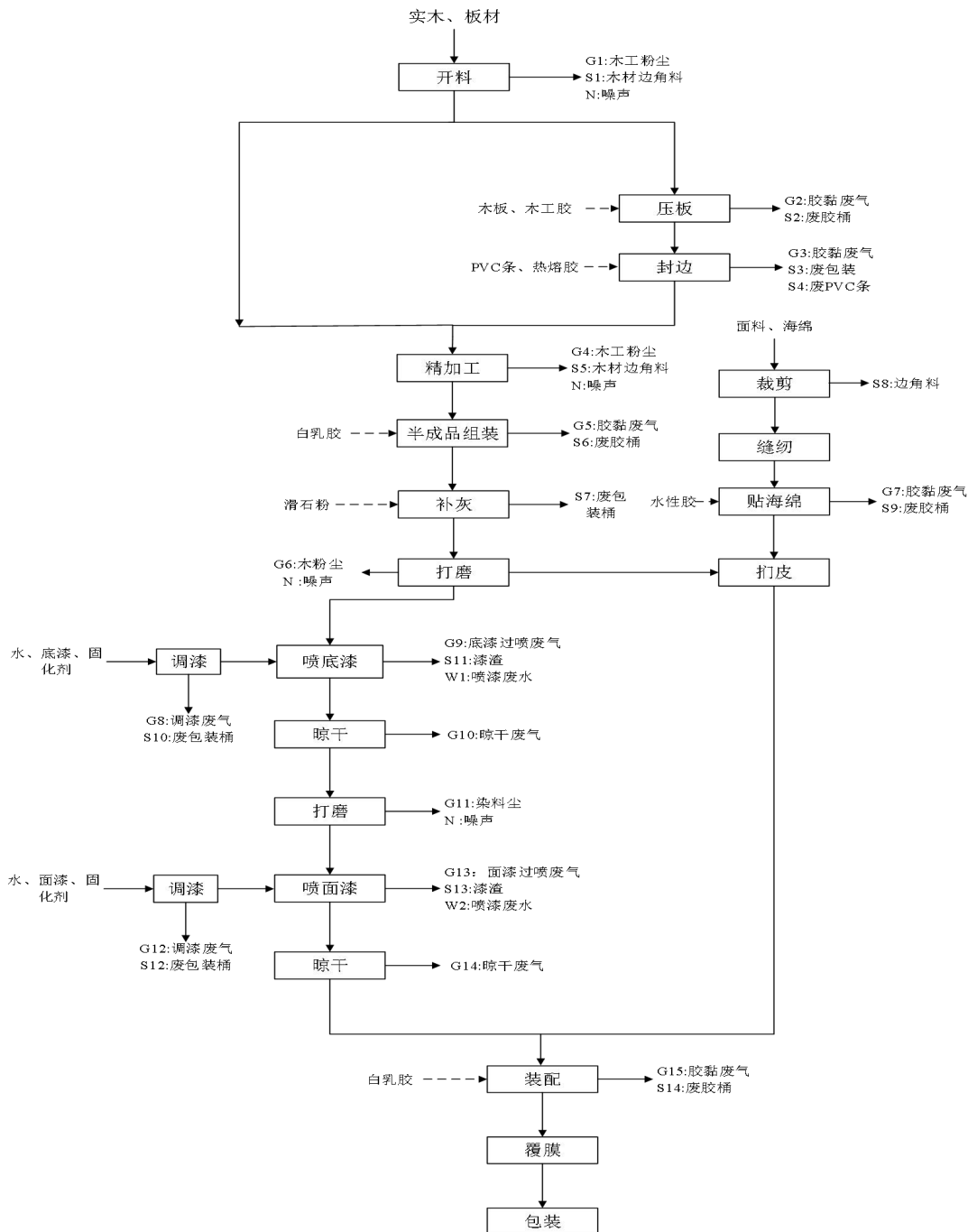


图 5-1 家具生产工艺流程图

工艺流程简述:

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

2、压板: 按照产品的尺寸要求, 用木工胶将裁切好的多层密度板贴合在实木板的两侧, 然后利用冷压机压紧。压板过程产生胶粘废气G2、废胶桶S2、噪声N。

3、封边: 部分产品需要封边处理, 使用热熔胶将PVC封边条粘贴在板材边廓, 加热采用电加热, 热熔胶控制温度120°C-160°C, 固化时间20秒-50秒。封边过程产生胶粘废气G3、废包装S3、废PVC条S4和噪声N。

4、精加工: 利用立铣、吊镂、排钻等设备对板材进行精加工, 得到半成品, 此过程产生木工粉尘 G4、边角料 S5 和噪声 N。

5、半成品组装: 对加工好的半成品进行组装。组装过程产生胶粘废气G5、废胶桶S6和噪声N。

6、补灰: 人工用刮刀将调配好的滑石粉对部分木质板材木料表面的凹陷进行修补, 满足喷漆前木料表面的平整、平滑, 提高整体涂装效果, 此工序产生废包装桶 S7。

7、打磨: 由于工件表面有毛刺, 为保证喷漆前工件表面的洁净度, 人工对木板进行打磨处理, 此工序产生木工粉尘G6和噪声N。

打磨好的半成品, 根据客户要求, 分别进行软包及喷漆工序。

(1) 软包

①裁剪: 将软包用面料及海绵根据产品要求裁剪成合适的形状, 此工序产生海绵、皮革及布料边角料 S8;

②缝纫: 利用缝纫机将面料根据设计要求进行缝制;

③贴棉: 在加工好的框架上用水性胶粘贴裁剪好的海绵。此工序产生胶黏废气G7及废胶桶S9;

④扞皮: 使用缝制好的面料将剪切成型的海绵套住, 形成坐垫、靠垫等配件。

(2) 喷漆

①调底漆: 调漆在底漆房内进行, 水性双组份底漆、固化剂和水按照100:5:10的比例调配。调漆过程产生调漆废气G8和废包装桶S10。

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

使用水性底漆对工件表面进行喷涂, 底漆喷涂两次, 厚度为 110 μ m。

喷底漆过程产生过喷废气 G9，采用“水帘+UV 光氧+活性炭吸附箱”处理。水帘废水每天添加漆雾絮凝剂（AB 剂）撇渣处理后循环使用，每 5 天排入气浮沉淀池处理后回用于水帘用水。此过程产生喷漆废水 W1 和漆渣 S11。

③晾干：喷完底漆之后，工件推入密闭的晾干区，自然晾干，该过程会产生晾干废气 G10。

④打磨：根据工件表面漆膜情况，采用气磨进行打磨，去除毛刺，使得表面平整、光滑，便于产生粗糙面，提高涂层的附着力，此过程产生染料尘 G11。

⑤调面漆：调漆在面漆房内进行，水性双组份面漆、固化剂和水按照100:5:10的比例调配。调漆过程产生调漆废气G12和废包装桶S12。

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

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

喷面漆过程产生过喷废气 G13，采用“水帘+UV 光氧+活性炭吸附箱”处理。水帘废水每天添加漆雾絮凝剂（AB 剂）撇渣处理后循环使用，每 5 天排入气浮沉淀池处理后回用于水帘用水。此过程产生喷漆废水 W2 和漆渣 S13。

⑦晾干：喷完面漆之后，工件自动推入密闭的晾干区，自然晾干。该过程会产生晾干废气 G14。

8、组装：将晾干完的半成品进行最终产品组装，组装过程使用白乳胶。装配过程中产生胶粘废气 G15、废胶桶 S14 和噪声 N。

9、覆膜：部分产品（木门及门套）需要进行覆膜，此过程不需用胶。

10、包装：将组装好的产品进行包装，包装好入成品库。

主要产污环节分析：

生产主要产污环节及污染因子见下表：

表 5-1 主要产污环节及排污特征

| 类型 | 产物车间 | 产污环节 | 编号 | 污染物名称 | 主要污染因子 |
|----|-------|--------------|----------|-------------|-------------|
| 废水 | 喷漆车间 | 水帘柜、喷枪清 | W1、W2 | 喷漆废水 | COD、SS、有机物质 |
| 废气 | 木工车间 | 开料、精加工、白坯打磨等 | G1、G4、G6 | 木工粉尘、白坯打磨粉尘 | 颗粒物 |
| | 底漆打磨房 | 底漆打磨 | G11 | 粉尘 | 颗粒物 |
| | 木工车间 | 压板、封边、组装、 | G2、G3、G5 | 有机废气 | TVOC |

| | | | | | |
|------|-------|------------------|---------------------------------|--------|--------------------------------|
| | 软包车间 | 扞皮、组装 | G7 | 有机废气 | TVOC |
| | 喷漆车间 | 调漆、喷漆、晾干 | G8~G15 | 喷漆废气 | 颗粒物、TVOC |
| 固体废物 | 木工车间 | 开料、精加工、裁 剪、封边 | S1、S4、S5、 S8 | 废边角料 | 木材、海绵、皮 革及布料、木 皮、废 PVC 条 |
| | 木工车间 | 压板、扞皮、组装、 补灰 | S2、S6、S7、 S9、S10、S12、 S14 | 废包装桶 | 树脂类 |
| | | 封边 | S3 | 废包装袋 | / |
| | 喷漆车间 | 水帘柜 | S11、S13 | 废漆渣 | 树脂类 |
| | 水处理设备 | 废水处理 | / | 污泥 | 木质、树脂类 |
| | 木工车间 | 木工废气处理 | / | 木屑 | 木质 |
| | 打磨房 | 白坯、底漆打磨地 面沉降 | / | 木屑、底漆灰 | 木质、树脂类 |
| 噪声 | 生产车间 | 各类生产设备 | N | 机械噪声 | Leq(A) |

本产品喷漆工艺所用水性漆物料平衡见表 5-2-a、表 5-2-b。

表 5-2-a 建设项目水性底漆物料平衡表 单位 t/a

| 序号 | 投入 | | 产出 | | | | |
|----|--------------------|-------|------------------|-------|------------------|--------|-------|
| | 物料名称 | 数量 | 类别 | 名称 | 数量 | | |
| 1 | 水性底 漆、固化 剂、水 | 固份 | 29.8 | 产品附着 | 固份 | 10.727 | |
| 2 | | TVOC | 5.98 | 废气 | 有组织 | 漆雾颗粒 | 0.482 |
| 3 | | 水 | 13.23 | | | TVOC | 0.586 |
| 4 | | | H ₂ O | | | 12.969 | |
| 5 | | | 无组织 | | 漆雾颗粒 | 0.197 | |
| 6 | | | | | TVOC | 0.120 | |
| 7 | | | | | H ₂ O | 0.264 | |
| 8 | | | | | 打磨粉尘 | 1.192 | |
| 9 | | | 固废 | 漆渣 | 17.200 | | |
| 10 | | | | 活性炭吸附 | 5.273 | | |
| 合计 | | 49.01 | 合计 | | 49.01 | | |

表 5-2-b 建设项目水性面漆平衡表 (单位: t/a)

| 序号 | 投入 | | 产出 | | | | |
|----|------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|-------|
| | 物料名称 | 数量 | 类别 | 名称 | | 数量 | |
| 1 | 水性面漆、固化剂、水 | 固份 | 11.581 | 产品附着 | 固份 | | 4.632 |
| 2 | | TVOC | 3.638 | 废气 | 有组织 | 漆雾颗粒 | 0.187 |
| 3 | | 水 | 2.068 | | | TVOC | 0.356 |
| 4 | | | H ₂ O | | | 8.390 | |
| 5 | | | 无组织 | | 漆雾颗粒 | 0.076 | |
| 6 | | | | | TVOC | 0.073 | |
| 7 | | | | | H ₂ O | 0.172 | |
| 9 | | | 固废 | | 漆渣 | | 6.686 |
| 10 | | | | 活性炭吸附 | | 3.208 | |
| 合计 | | 23.78 | 合计 | | 23.78 | | |

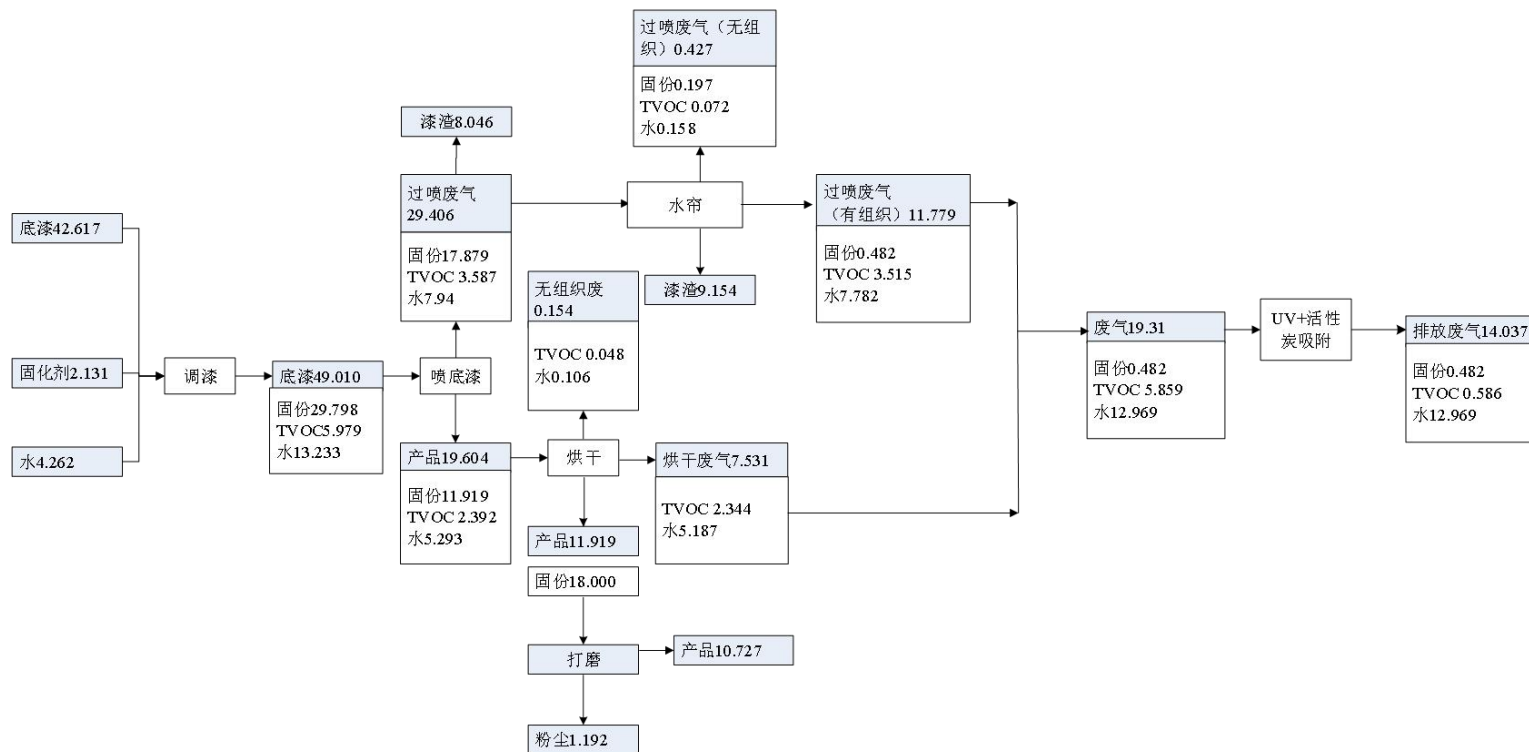


图 5-2 本产品水性底漆平衡 (t/a)

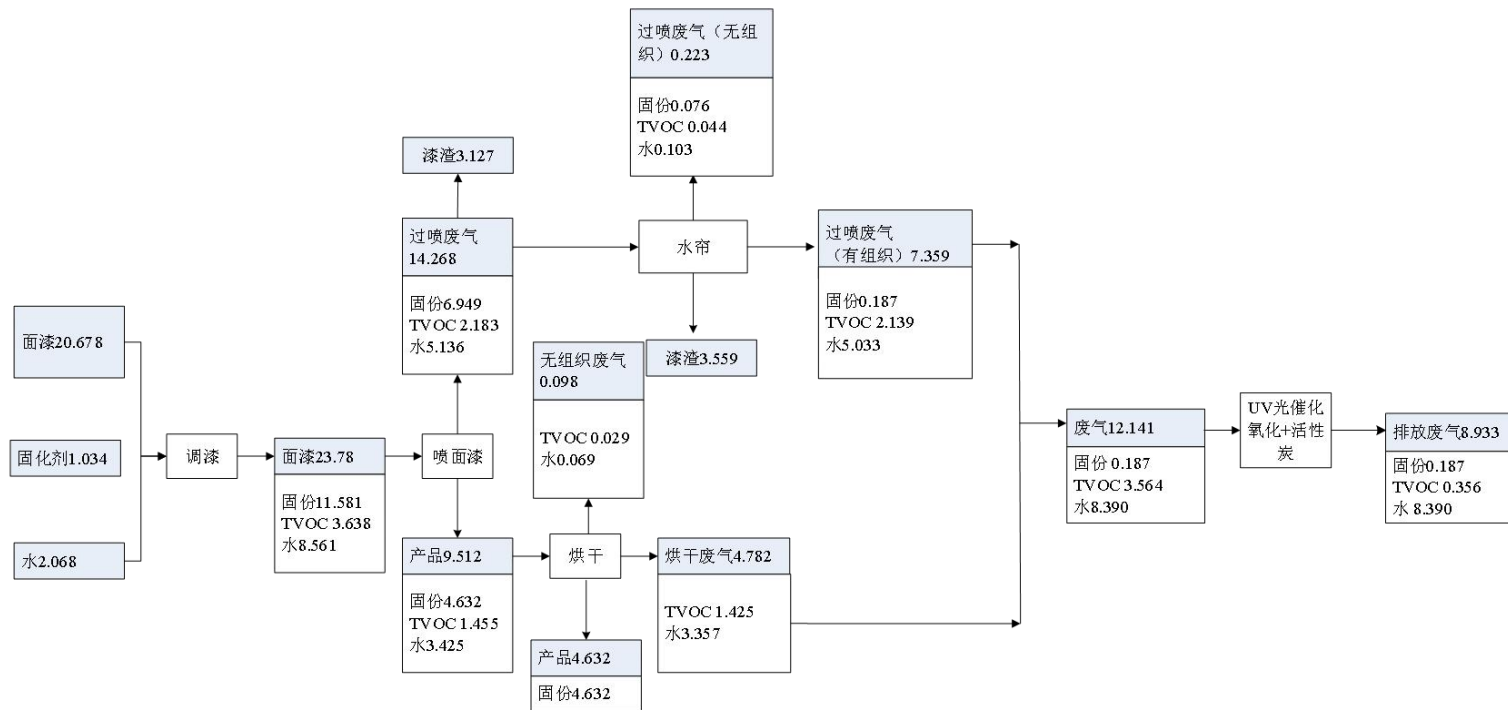


图 5-3 本产品水性面漆平衡 (t/a)

主要污染工序：

一、运营期

1、废气

(1) 木工粉尘 (G1、G4、G7)

木工粉尘产生情况：建设项目木材和板材开料、精加工过程产生粉尘。根据企业提供资料，本项目木屑产生量约为木料消耗量的4%，其中木工粉尘产生量约为屑料的15%，则粉尘产生量约为木料使用量的0.6%。建设项目木材年耗量约41t/a，产生木工粉尘0.25t/a；板材用量1200t/a，产生木工粉尘7.2t/a。

木工粉尘收集处理情况：建设项目木工加工过程中产生粉尘，为了防止粉尘四处飞散，有效收集粉尘，采用中央除尘系统收集处理粉尘。生产车间北侧设置一套中央除尘系统，最后通过1根15m高排气筒(1#)达标排放。厂房集尘管道收集效率90%，则有组织废气产生量为6.71t/a；未被收集的粉尘量为0.74t/a，其中90%自然沉降到地面，定期收集与除尘灰一起处置，自然沉降量为0.67t/a，无组织排放量为0.07t/a。

(2) 打磨粉尘 (G11)

打磨粉尘产生情况：白坯打磨工序位于2楼的打磨区内进行，打磨面积66200m²/a，平均打磨厚度15μm，板材密度以800kg/m³计，则打磨颗粒物产生约为0.79t/a，打磨工位2个，平均每个工位打磨10m²/h，则打磨时间3310h。

打磨产生的染料尘，产生量约为工件底漆固份的10%，根据涂料平衡可知，二道白底漆产品固份11.92t/a，则打磨粉尘1.19t/a。打磨工位2个，平均每个工位打磨10m²/h，打磨面积132400m²/a，打磨时间6200h。

打磨粉尘收集处理情况：建设项目白坯打磨在打磨房内工作台进行，使用人工气磨进行打磨。打磨过程中产生的粉尘经负压抽风收集，在风机(10000m³/h)的吸引下，进入风管，然后进滤筒除尘器处理。最后通过1根15m高排气筒(2#)达标排放。粉尘的收集效率为90%，去除率为95%。则有组织排放量为0.048t/a，未收集到的木粉尘有85%在车间沉降，其余在车间内无组织排放，无组织排放量为0.016t/a。

建设项目底漆打磨在打磨房内工作台进行，使用人工气磨进行打磨。打磨过程中产生染料尘经负压抽风收集在风机(10000m³/h)的吸引下，进入风管，然后进干式打磨柜处理，最后通过1根15m高排气筒(3#)达标排放。收集效率90%，去除率为95%。则有组织排放量为0.054t/a，未收集到的染料尘有85%在车间沉降，其余在车间内无组织

排放，无组织排放量为 0.018t/a。

(3) 胶黏废气 (G2、G3、G5、G7、G15)

建设项目白乳胶使用量 10 t/a，根据企业提供的白乳胶成分检验报告（详见附件），白乳胶胶中挥发性有机物含量<2g/L，本次环评以 2g/L 计，白乳胶密度以 1.2 kg/L 计，则 TVOC 产生量约为 0.017t/a，在生产车间内无组织排放 0.017t/a。封边工序热熔胶使用量 1t/a，根据企业提供的热熔胶检测报告，详见附件，热熔胶中 VOCs 含量为 5g/L，热熔胶的密度约为 1.3kg/L，则 VOCs 产生量约 0.0038t/a，在车间内无组织排放，无组织排放量为 0.0038t/a。建设项目水性胶的使用量为 2.16t/a，根据企业提供的水性胶检测报告，详见附件，水性胶中 VOCs 含量 25g/L，水性胶的密度约为 1.2kg/L，则 TVOC 的产生量约为 0.045t/a，在车间内无组织排放。

建设项目贴板工序采用木工胶，本项目木工胶用量为 0.24t/a，根据企业提供木工胶成分检验报告，详见附件，胶中挥发性有机物含量为 17g/L，木工胶密度以 1.2 kg/L 计，则 TVOC 产生量约为 0.003t/a，在生产车间内无组织排放，无组织排放量为 0.003t/a。

根据企业提供的胶检测报告，白乳胶胶中挥发性有机物含量<2g/L，本次环评以 2g/L 计；热熔胶中 VOCs 含量为 5g/L；木工胶中挥发性有机物含量为 17g/L，水性胶中挥发性有机物含量为 25g/L，低于《环境标志产品技术要求 胶黏剂》（HJ2541-2016）中总挥发性有机物限值要求，因此本项目使用的白乳胶、热熔胶、水性胶、木工胶属于低 VOCs 含量的胶黏剂，属于环保型胶黏剂，符合《“两减六治三提升”专项行动方案》中“治理挥发性有机物污染”要求。

(4) 调漆废气、喷漆过喷废气、晾干废气 (G8、G9、G10、G11、G12、G13、G14)

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

建设项目 2 个底漆房、2 个面漆房和 3 个晾干房。

底漆房采用负压抽风收集，收集效率为 98%，底漆过喷废气经“水帘+UV 光氧+活性炭吸附箱”处理后，通过 2 根 15m 高排气筒（4#、5#）达标排放。底漆晾干房产生的晾干废气经“UV 光氧+活性炭吸附箱”，面漆房采用上送风、下抽风微正压密闭收集，收集效率为 98%，经“水帘+UV 光氧+活性炭吸附箱”处理后，通过 2 根 15m 高排气筒（4#、5#）达标排放。面漆晾干房产生的晾干废气经“UV 光氧+活性炭吸附箱”处理后，通过 2

根 15m 高排气筒（4#、5#）达标排放。

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

底漆过喷废气中有 45%的颗粒物直接落在地面形成漆渣，2%的颗粒物无组织排放，利用“水帘”处理颗粒物，“水帘”处理效率 95%；过喷废气中有 2%的挥发性有机废气无组织排放，其余挥发性有机废气进“UV 光氧+活性炭吸附箱”处理，“UV 光氧+活性炭吸附箱”去除效率取 90%，最后通过 2 根 15m 排气筒（4#、5#）排放。

底漆晾干废气利用引风机负压收集后，捕集效率约 95%，进“UV 光氧+活性炭吸附箱”处理，去除效率取 90%，最后通过 2 根 15m 排气筒（4#、5#）排放。

面漆过喷废气中有 45%的颗粒物直接落在地面形成漆渣，2%的颗粒物无组织排放，其余利用“水帘”处理颗粒物，“水帘”处理效率 95%；过喷废气中有 2%的挥发性有机废气无组织排放，其余挥发性有机废气进“UV 光氧+活性炭吸附箱”处理，UV 光氧+活性炭吸附箱去除效率取 90%，最后通过 2 根 15m 排气筒（4#、5#）排放。

面漆晾干废气采用微正压密闭收集，捕集效率约 98%，进“UV 光氧+活性炭吸附箱”处理，去除效率取 90%，最后通过 2 根 15m 排气筒（4#、5#）排放。

建设项目漆喷涂参数见 5-3。

表 5-3 建设项目喷涂参数表

| 涂层 | 涂料用量 | 含固量 | 喷涂面积 | 漆膜厚度 | 漆膜密度 | 漆膜重量 | 上漆率 |
|-------|----------|-------|------------------------|-------|----------------------|----------|-----|
| 水性底漆* | 49.01t/a | 60.8% | 66200m ² /a | 120μm | 1.5 t/m ³ | 11.92t/a | 40% |
| 水性面漆* | 23.78t/a | 48.7% | 66200m ² /a | 50μm | 1.4 t/m ³ | 4.63t/a | 40% |

*注：指调配后的水性漆，即底漆添加了固化剂、水性底漆，面漆添加了固化剂、色浆、水性面漆。

涂料用量核算：

①底漆喷二道，喷涂面积 66200m²/a，喷涂厚度约为 120μm 左右，底漆漆膜密度 1.5 t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 11.92t/a。上漆率取 40%，则调配好的底漆（包括底漆、固化剂、水）中固份 29.8t/a。

水性双组份底漆用量为 42.62t/a、固化剂 2.13t/a、水 4.26t/a，不考虑调漆废气挥发，调好的底漆 49.01t/a，底漆含固 60.8%，即为 29.8t/a，与喷底漆工段计算的固体组份相符。

②面漆喷一道，喷涂面积 66200m²/a，喷涂厚度约为 50μm 左右，面漆漆膜密度 1.4t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 4.63t/a。上漆率取 40%，则调配好的面漆（包括面漆、固化剂、水）中固份 11.58t/a。

水性双组份面漆用量为 20.68t/a、固化剂 1.03t/a、水 2.07t/a，不考虑调漆废气挥发，

调好的面漆 23.78t/a，面漆含固化剂 48.7%，即为 11.58t/a，与喷面漆工段计算的固体组份相符。

喷枪工作时间计算：

本项目 2 楼西侧厂房设置 2 个底漆房，4 个工位（2 用 2 备），共设置 2 把喷枪，喷枪口径为 1.5mm，平均流速为 0.18kg/min，本项目调好的白底漆用量为 49.01t/a，得出底漆喷枪工作时间为 7.56h/d、年工作 300 天、2269h/a。

本项目 2 楼西侧厂房设置 2 个面漆房，4 个工位（2 用 2 备），共设置 2 把喷枪，喷枪口径为 1.5mm，平均流速为 0.18kg/min，本项目调好的面漆用量为 23.78t/a，得出面漆喷枪工作时间为 3.67h/d、年工作 300 天、1101h/a。

因此，项目喷枪设置合理。

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

表 5-4 建设项目有组织废气产排情况表

| 排放源 | 废气量 m ³ /h | 污染物 名称 | 产生情况 | | | 治理措施 | 处理 效率 % | 排放情况 | | | 执行标准 | | 排放源参数 | | | 排放 时间 | | | | |
|-----------|--------------------------|-----------|-------------------|-------|---------|------------------------------------|---------------|-------------------|-------|---------|-----------------------|------|-------------|--------|--------|----------|-------------|-----|----|------|
| | | | 浓度 | 速率 | 产生 量 | | | 浓度 | 速率 | 排放 量 | 浓度 | 速率 | 高度 | 直 径 | 温 度 | | | | | |
| | | | mg/m ³ | kg/h | t/a | | | mg/m ³ | kg/h | t/a | mg/ m ³ | kg/h | m | m | °C | | h/a | | | |
| 木工车间 | 36000 | 木工 粉尘 | 77.667 | 2.796 | 6.71 | 中央除尘 器 | 95 | 3.89 | 0.14 | 0.336 | 120 | 3.5 | 15m (1#) | 1.0 | 25 | 2400 | | | | |
| 白坯打磨 | 10000 | 木粉尘 | 59.2 | 0.592 | 0.711 | 干式打磨 柜 | 95 | 2.9 | 0.029 | 0.035 | 120 | 3.5 | 15m (2#) | 0.7 | 25 | 1200 | | | | |
| 底漆打磨 房 | 10000 | 染料尘 | 89.2 | 0.892 | 1.071 | 干式打磨 柜 | 95 | 4.5 | 0.045 | 0.054 | 18 | 0.51 | 15m (3#) | 0.7 | 25 | 1200 | | | | |
| 1#底漆房 | 15000 | 漆雾颗 粒 | 133.87 | 2.008 | 4.818 | 水帘柜 +UV 光氧 催化+活 性炭吸附 箱 | 95 | 6.67 | 0.1 | 0.241 | 18 | 0.51 | 15m (5#) | 1.0 | 25 | 2400 | | | | |
| | | TVOC | 48.8 | 0.732 | 1.758 | | 90 | 4.87 | 0.073 | 0.176 | 40 | 2.9 | | | | | | | | |
| 底漆晾干 房 | 2000 | TVOC | 244 | 0.488 | 1.172 | | 90 | 24 | 0.048 | 0.117 | 40 | 2.9 | | | | | | | | |
| 1#面漆房 | 15000 | 漆雾颗 粒 | 52 | 0.78 | 1.873 | | 95 | 2.6 | 0.039 | 0.094 | 18 | 0.51 | | | | | | | | |
| | | TVOC | 29.73 | 0.446 | 1.07 | | 90 | 3.0 | 0.045 | 0.107 | 40 | 2.9 | | | | | | | | |
| 面漆晾干 房 | 3000 | TVOC | 99 | 0.297 | 0.712 | | 90 | 10 | 0.03 | 0.071 | 40 | 2.9 | | | | | | | | |
| 2#底漆房 | 15000 | 漆雾颗 粒 | 133.87 | 2.008 | 4.818 | | 95 | 6.67 | 0.1 | 0.241 | 18 | 0.51 | | | | | 15m (4#) | 0.9 | 25 | 2400 |
| | | TVOC | 48.8 | 0.732 | 1.758 | | 90 | 4.87 | 0.073 | 0.176 | 40 | 2.9 | | | | | | | | |
| 2#面漆房 | 15000 | 漆雾颗 粒 | 52 | 0.78 | 1.873 | 95 | 2.6 | 0.039 | 0.094 | 18 | 0.51 | | | | | | | | | |
| | | TVOC | 29.73 | 0.446 | 1.07 | 90 | 3.0 | 0.045 | 0.107 | 40 | 2.9 | | | | | | | | | |
| 晾干房 | 2000 | TVOC | 392.5 | 0.785 | 1.884 | 90 | 39 | 0.078 | 0.188 | 40 | 2.9 | | | | | | | | | |

表 5-5 本项目喷涂晾干有组织废气产生及排放汇总表（合并计算）

| 排放源 | 废气量 m ³ /h | 污染物 名称 | 产生情况 | | | 治理措施 | 排放情况 | | | 执行标准 | | 排放源参数 | | |
|-------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|-------|-------|------------------------------|-------------------|-------|-------|-------------------|------|-------|-----|----|
| | | | 浓度 | 速率 | 产生量 | | 浓度 | 速率 | 排放量 | 浓度 | 速率 | 高度 | 直径 | 温度 |
| | | | mg/m ³ | kg/h | t/a | | mg/m ³ | kg/h | t/a | mg/m ³ | kg/h | m | m | °C |
| 1#底漆房、底漆晾干房、1#面漆房、面漆晾干房 | 35000 | 漆雾颗粒 | 79.657 | 2.788 | 6.691 | 水帘柜 +UV 光氧 +活性炭 吸附箱 | 4 | 0.14 | 0.335 | 18 | 0.51 | 15 | 1.0 | 25 |
| | | TVOC | 56.086 | 1.963 | 4.712 | | 5.6 | 0.196 | 0.471 | 40 | 2.9 | | | |
| 2#底漆房、2#面漆房、晾干房 | 32000 | 漆雾颗粒 | 87.125 | 2.788 | 6.691 | | 4.375 | 0.14 | 0.335 | 18 | 0.51 | 15 | 0.9 | 25 |
| | | TVOC | 61.34 | 1.963 | 4.712 | | 6.12 | 0.196 | 0.471 | 40 | 2.9 | | | |

表 5-6 建设项目无组织废气产排情况表

| 排放源 | 污染物 名称 | 污染物排放情况 | | 面源参数 | | | 排放时间 | 排放去向 |
|------|-----------|---------|-------|------|----|----|------|-----------|
| | | 速率 | 排放量 | 长度 | 宽度 | 高度 | | |
| | | kg/h | t/a | m | m | m | h | |
| 一楼车间 | 颗粒物 | 0.025 | 0.06 | 65 | 44 | 5 | 2400 | 无组织 排放 |
| | TVOC | 0.007 | 0.016 | | | | | |
| 二楼车间 | 颗粒物 | 0.126 | 0.303 | 65 | 44 | 10 | 2400 | |
| | TVOC | 0.102 | 0.245 | | | | | |

有组织排放量核算见表 5-7，无组织排放量核算见表 5-8。

表 5-7 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/(mg/m ³) | 核算排放速率/(kg/h) | 核算年排放量/(t/a) |
|-------|-------|------|-----------------------------|---------------|--------------|
| 有组织 | | | | | |
| 1 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 3.89 | 0.14 | 0.336 |
| 2 | 2#排气筒 | 颗粒物 | 2.9 | 0.029 | 0.035 |
| 3 | 3#排气筒 | 染料尘 | 4.5 | 0.045 | 0.054 |
| 4 | 4#排气筒 | 颗粒物 | 4.375 | 0.14 | 0.335 |
| | | TVOC | 6.12 | 0.196 | 0.471 |
| 5 | 5#排气筒 | 颗粒物 | 4 | 0.14 | 0.335 |
| | | TVOC | 5.6 | 0.196 | 0.471 |
| 有组织合计 | | 颗粒物 | | | 1.095 |
| | | TVOC | | | 0.942 |

表 5-8 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量(t/a) |
|---------|-------|-----------------------------------|------|----------|---|---------------------------|-----------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/(mg/m ³) | |
| 1 | 1 楼车间 | 开料、精加工、 组装、贴板、 封边 | 颗粒物 | / | 《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)、 《表面涂装(家具制 造业)挥发性有机物 排放标准》 (DB32/3152-2016) | 1.0 | 0.06 |
| | | | TVOC | / | | 2.0 | 0.016 |
| 2 | 2 楼车间 | 开料、精加工、 组装、封边、 喷涂、打磨、 晾干 | 颗粒物 | / | 《表面涂装(家具制 造业)挥发性有机物 排放标准》 (DB32/3152-2016) | 1.0 | 0.303 |
| | | | TVOC | / | | 2.0 | 0.245 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | 颗粒物 | - | - | - | 0.363 |
| | | | TVOC | - | - | - | 0.261 |

项目大气污染物年排放量核算

表 5-9 全厂大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量/(t/a) |
|----|------|------------|
| 1 | TVOC | 1.203 |
| 2 | 颗粒物 | 1.458 |

2、废水

本项目运营期废水主要有喷漆废水（W1、W2）、喷枪清洗废水及生活污水等。本项目设备及车间地面均不冲洗，故无清洗废水。

(1) 喷漆水帘废水

水帘柜用水：本项目水帘除尘用水经喷漆循环水处理机处理后循环使用，定期补充损耗。单个水帘柜循环水量为 1.5t/h，本项目共设置 4 台水帘柜，底漆房及面漆房水帘柜日工作约 8h，则 4 个水帘柜的循环水量为 14400t/a。使用过程中，按 4%损耗计算，则水帘柜每年补充水量 576t。循环水中添加漆雾凝聚剂（AB 剂），凝聚剂在喷涂前加入，下班时捞渣。A 剂用于去除落在水中的树脂的粘性，B 剂可使水与树脂渣分离，将树脂渣凝悬浮起来便于打捞，净化后的水循环使用，每 5 天排一次，每个水帘柜每次排水量为 1.5t，年排废水 360t/a，排出的水进入气浮沉淀处理后用于水帘柜补充用水。

(2) 喷枪清洗废水

全厂共设置 4 把喷枪，喷枪不作业时浸泡在水中，每天喷涂结束后清洗喷枪，单把喷枪清洗用水 1L，每天需清洗 4 把喷枪，使用新鲜水 4L/天，即 1.2m³/a，产物系数以 0.8 计，则喷枪清洗废水 0.96t/a，喷枪清洗废水可作为稀释剂用于调漆，不外排。

(3) 生活污水

本项目职工 36 人，年工作 300 天，生活用水量以 100L/人·d 计，则生活用水的用水量为 1080t/a，产物系数以 0.8 计，则污水排放量为 864t/a。生活污水中主要污染物为：COD：400mg/L、SS：300mg/L、氨氮：25mg/L、TP：4mg/L。生活污水经化粪池预处理达到接管标准后排入海安县城北凌河污水处理厂集中处理。

(4) 调漆用水

本项目使用水性漆，以自来水作为稀释剂，根据企业提供资料，调漆按水性漆、固化剂、水 100:5:10 进行调配。本项目调漆用水量为 6.33t/a，新鲜用水量 5.37t/a。调漆用水全部蒸发，不外排。

拟建项目废水产生、排放及治理情况见表 5-10，水平衡图见图 5-5。

表 5-10 本项目废水产生、排放情况表

| 类别 | 废水量 t/a | 污染物名称 | 产生情况 | | 治理措施 | 污染物接管量 | | 排放方式 与去向 |
|------|------------|-------|--------------|------------|------|--------------|------------|----------------------|
| | | | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 接管浓度 mg/L | 排放量 t/a | |
| 生活污水 | 864 | COD | 400 | 0.346 | 化粪池 | 350 | 0.302 | 海安县城 北凌河污 水处理厂 |
| | | SS | 300 | 0.259 | | 200 | 0.173 | |
| | | 氨氮 | 25 | 0.022 | | 25 | 0.022 | |
| | | TP | 4 | 0.0035 | | 4 | 0.0035 | |

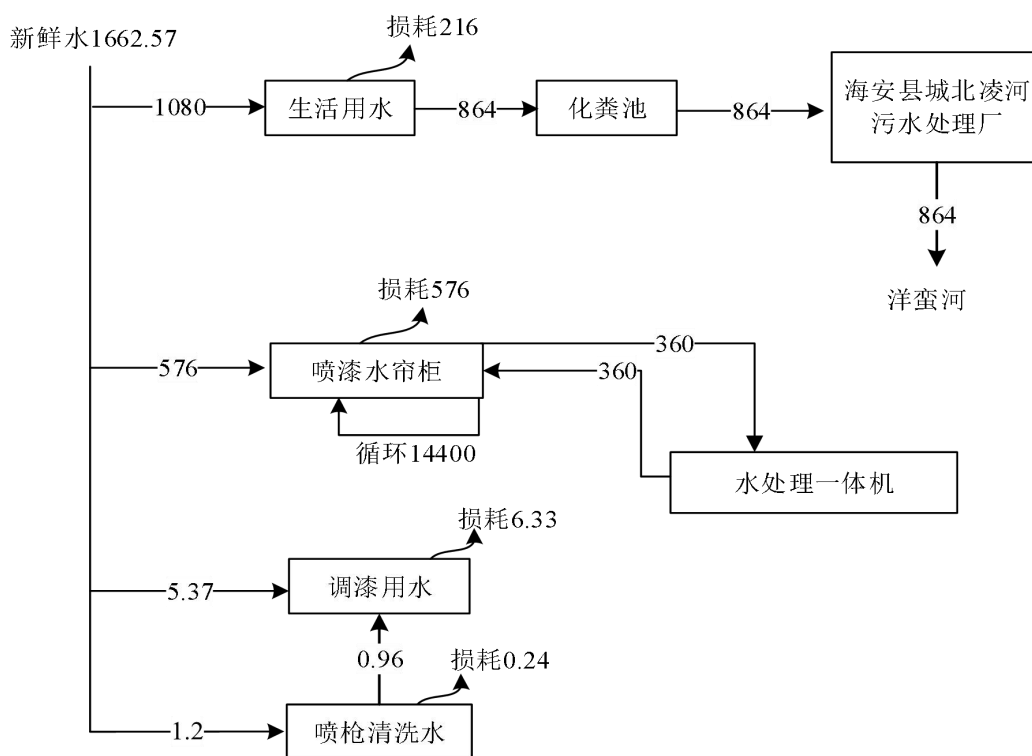


图 5-4 水平衡图 (t/a)

3、固废

(1) 建设项目副产物产生情况分析

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

a. 废木料

根据企业提供资料，本项目木材利用率为 70%，板材利用率 80%，本次环评木材边角料以 26%计，板材以 16%计。建设项目木材用量 41t/a，板材年耗量约 1200t/a，产生木材边角料 10.66t/a，产生板材边角料 192t/a。则全厂废木料产生量约为 202.66t/a，统一收集后外卖处理。

b. 废PVC条

建设项目产生废PVC条，约0.05t/a，统一收集后外卖处理。

c. 废布料、废皮革、废海绵

建设项目产生废布料、废皮革、废海绵，约1t/a，统一收集后外卖处理。

d.木屑、除尘灰

利用中央除尘器收集处理木屑及粉尘，未收集的粉尘90%在车间沉降地面，总的木屑及粉尘量为49.574t/a，统一收集后外卖处理。

e. 底漆打磨灰渣

利用干式打磨柜收集处理染料尘，地面沉降染料尘0.964t/a，则共产生除尘灰渣1.065t/a，废物类别为HW12，应委托有资质单位处置。

f.漆渣及污泥

根据涂料平衡，可知漆渣中固份量为23.886t/a，絮凝剂投加量为漆渣量的20%，絮凝剂总用量为4.777t/a，经压滤后漆渣含水量约为70%，则漆渣及污泥产生量95.543t/a，废物类别为HW12，应委托有资质单位处置。

g.废包装桶

本项目水性漆、固化剂包装规格均为25kg/桶，包装桶重量约1kg/个，年使用水性漆、固化剂等66.46t/a，产生废包装桶2.66t/a，废物类别为HW49，应委托有资质的单位处置。本项目木工胶包装规格为20kg/桶，白乳胶包装规格为25kg/桶，水性胶包装规格为18L/桶，包装桶重量约0.5kg/个，年使用木工胶等2.54t/a、白乳胶10t/a，水性胶2.16t/a，产生废包装桶0.314t/a，废包装桶产生量共2.974t/a，废物类别为HW49，应委托有资质的单位处置。

h.废过滤棉

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

i.废活性炭

本项目使用活性炭吸附处理有机废气8.48t/a，则废活性炭产生量36.68t/a，废物类别为HW49，应委托有资质单位处置。

j.废紫外灯管

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

k.废催化剂

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

l.废劳保用品

建设项目在机加工过程中产生废劳保用品，约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年）废劳保用品全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾，建设项目废劳保用品由环卫部门统一处理。

m.生活垃圾

生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，本项目定员 36 人，全年工作 300 天，共产生生活垃圾 5.4t/a，委托环卫部门清运。

(2)固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 5-11。

表 5-11 本项目固体废物产生情况汇总表

| 序号 | 名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 (t/a) | 种类判断 | | |
|----|-------------|----------|----|----------|-------------|------|-----|---|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 废木料 | 木工加工 | 固态 | 木材、板材等 | 202.66 | √ | / | 《国家危险废物名录》(2016 本)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) |
| 2 | 废 PVC 条 | 封边 | 固态 | PVC | 0.05 | √ | / | |
| 3 | 废布料、废皮革、废海绵 | 软包 | 固态 | 布料、皮革、海绵 | 1 | √ | / | |
| 4 | 漆渣、污泥 | 喷漆、废水处理 | 固态 | 树脂、填料等固分 | 95.543 | √ | / | |
| 5 | 除尘灰 | 中央除尘系统 | 固态 | 木屑等 | 49.574 | √ | / | |
| 6 | 底漆打磨灰渣 | 打磨 | 固态 | 漆渣 | 1.065 | √ | / | |
| 7 | 废包装桶 | 组装、调漆、拼板 | 固态 | 铁、有机物 | 2.974 | √ | / | |
| 8 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 36.68 | √ | / | |
| 9 | 废紫外灯管 | 废气处理 | 固态 | 紫外灯管 | 0.05 | √ | / | |
| 10 | 废催化剂 | 废气处理 | 固态 | 催化剂 | 0.05 | √ | / | |
| 11 | 废过滤棉 | 废气处理 | 固态 | 纤维、有机物 | 2 | √ | / | |

| | | | | | | | | |
|----|-------|------|----|---------|---------|---|---|--|
| 12 | 废劳保用品 | / | 固态 | 含油抹布、手套 | 0.5 | √ | / | |
| 13 | 生活垃圾 | 办公生活 | 固态 | 纸屑、果皮等 | 5.4 | √ | / | |
| 合计 | | / | / | / | 397.546 | / | / | |

(3)固体废物产生情况汇总

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

表 5-12 危险废物产生与处置情况汇总表

| 序号 | 名称 | 危险废物类别 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 处置方法 |
|----|----------|--------|------------|-----------|---------|----|------------------|------|------|------|-----------|
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 36.68 | 废气处理 | 固体 | 活性炭、有机物 | 有机物 | 2个月 | T/In | 委托有资质单位处理 |
| 2 | 灰渣、漆渣、污泥 | HW12 | 900-252-12 | 96.608 | 喷漆、底漆打磨 | 固体 | 树脂、有机物 | 有机物 | 5d | T/I | |
| 3 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 2.974 | 原料包装 | 固体 | 塑料、树脂 | 有机物 | 1d | T/In | |
| 4 | 废紫外灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.05 | 废气处理 | 固体 | 紫外灯管 | 汞 | 2a | T | |
| 5 | 废催化剂 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 废气处理 | 固体 | TiO ₂ | 有机物 | 3个月 | T/In | |
| 6 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 2 | 废气处理 | 固体 | 纤维、有机物 | 有机物 | 3个月 | T/In | |
| 合计 | | | | 138.362 | / | / | / | / | / | / | |

表 5-13 一般固废产生与处置情况汇总表

| 序号 | 名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量 (t/a) | 处置方法 |
|----|-------------|------|----|----------|--------------|--------|
| 1 | 废木料 | 木工加工 | 固态 | 木材、板材等 | 202.66 | 外售综合利用 |
| 2 | 废 PVC 条 | 封边 | 固态 | PVC | 0.05 | |
| 3 | 废布料、废皮革、废海绵 | 软包 | 固态 | 布料、皮革、海绵 | 1 | |
| 4 | 除尘灰 | 除尘 | 固态 | 木屑等 | 49.574 | |
| 5 | 废劳保用品 | / | 固态 | 含油抹布、手套 | 0.5 | 环卫清运 |
| 6 | 生活垃圾 | 办公生活 | 固态 | 纸屑、果皮等 | 5.4 | |
| 合计 | | / | / | / | 259.184 | / |

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

4、噪声

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

表 5-14 噪声污染源强、治理及排放情况

| 序号 | 噪声源 | 数量 台/套 | 源强 dB(A) | 距厂界距离（m） | | | | 拟采 取措 施 | 降噪 量 dB(A) |
|----|---------------|-----------|-------------|----------|----|------|----|-----------------------------|------------------|
| | | | | E | S | W | N | | |
| 1 | 开料锯 | 1 | 80 | 34.5 | 63 | 9.5 | 2 | 室内、 减震 垫，厂 房隔 声 | 20 |
| 2 | 推台锯 | 2 | 80 | 34.5 | 49 | 9.5 | 16 | | 20 |
| 3 | 小带锯 | 1 | 75 | 34.5 | 61 | 9.5 | 4 | | 20 |
| 4 | 华豫金力冷 压机 | 2 | 75 | 20.5 | 43 | 23.5 | 22 | | 20 |
| 5 | 常青冷压机 | 6 | 75 | 20.5 | 22 | 23.5 | 43 | | 20 |
| 6 | 兴豪城三排 钻 | 1 | 80 | 34.5 | 27 | 9.5 | 38 | | 20 |
| 7 | 极东精品锯 | 2 | 80 | 6.5 | 11 | 37.5 | 54 | | 20 |
| 8 | 锐豪机械精 品锯 | 1 | 80 | 6.5 | 27 | 37.5 | 38 | | 20 |
| 9 | 雷阔机械精 品锯 | 1 | 80 | 6.5 | 16 | 37.5 | 49 | | 20 |
| 10 | 极东封边机 | 1 | 75 | 34.5 | 5 | 9.5 | 60 | | 20 |
| 11 | 斯美特数控 雕刻机 | 1 | 85 | 20.5 | 54 | 23.5 | 11 | | 20 |
| 12 | 封边机 | 1 | 75 | 6.5 | 48 | 37.5 | 17 | | 20 |
| 13 | 鸿业立式单 轴镗洗床 | 1 | 85 | 20.5 | 48 | 23.5 | 17 | | 20 |
| 14 | 日兴细木工 带锯机 | 1 | 75 | 6.5 | 38 | 37.5 | 27 | | 20 |
| 15 | 覆膜机 | 1 | 75 | 34.5 | 16 | 9.5 | 49 | | 20 |
| 16 | 开孔机 | 1 | 80 | 20.5 | 62 | 23.5 | 3 | | 20 |
| 17 | 吊镗 | 1 | 80 | 42 | 22 | 2 | 43 | | 20 |
| 18 | 立铣 | 2 | 85 | 39 | 26 | 5 | 39 | | 20 |
| 19 | 带锯 | 1 | 75 | 42 | 26 | 2 | 39 | | 20 |
| 20 | 单边锯 | 1 | 75 | 42 | 30 | 2 | 35 | | 20 |
| 21 | 五碟锯 | 1 | 75 | 36 | 26 | 8 | 39 | | 20 |
| 22 | 地镗 | 1 | 80 | 33 | 26 | 11 | 39 | | 20 |
| 23 | 断料锯 | 1 | 80 | 39 | 30 | 5 | 35 | | 20 |
| 24 | 压刨 | 1 | 75 | 33 | 30 | 11 | 35 | | 20 |
| 25 | 平刨 | 1 | 75 | 36 | 30 | 8 | 35 | | 20 |

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 种类 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 排放去向 | |
|-----------|----------|-------|---------------------------|--------------|------------|---------------------------|--------------|------------|-------------------|-----------------------------|
| 大气 污染物 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 77.667 | 2.796 | 6.71 | 3.89 | 0.14 | 0.336 | 中央除尘器处理后由15m排气筒排放 | |
| | 2#排气筒 | 颗粒物 | 59.2 | 0.592 | 0.711 | 2.9 | 0.029 | 0.035 | 干式打磨柜处理后由15m排气筒排放 | |
| | 3#排气筒 | 染料尘 | 89.2 | 0.892 | 1.071 | 4.5 | 0.045 | 0.054 | 干式打磨柜处理后由15m排气筒排放 | |
| | 4#排气筒 | 2#底漆房 | 漆雾颗粒 | 133.87 | 2.008 | 4.818 | 6.67 | 0.1 | 0.241 | 水帘柜+UV光氧+活性炭吸附箱处理后由15m排气筒排放 |
| | | | TVOC | 48.8 | 0.732 | 1.758 | 4.87 | 0.073 | 0.176 | |
| | | 晾干房 | TVOC | 392.5 | 0.785 | 1.884 | 39 | 0.078 | 0.188 | |
| | | 2#面漆房 | 漆雾颗粒 | 52 | 0.78 | 1.873 | 2.6 | 0.039 | 0.094 | |
| | | | TVOC | 29.73 | 0.446 | 1.07 | 3.0 | 0.045 | 0.107 | |
| | | 面漆晾干房 | TVOC | 99 | 0.297 | 0.712 | 10 | 0.03 | 0.071 | |
| | 5#排气筒 | 1#底漆房 | 漆雾颗粒 | 133.87 | 2.008 | 4.818 | 6.67 | 0.1 | 0.241 | 水帘柜+UV光氧+活性炭吸附箱处理后由15m排气筒排放 |
| | | | TVOC | 48.8 | 0.732 | 1.758 | 4.87 | 0.073 | 0.176 | |
| | | 底漆晾干房 | TVOC | 244 | 0.488 | 1.172 | 24 | 0.048 | 0.117 | |
| | | 1#面漆房 | 漆雾颗粒 | 52 | 0.78 | 1.873 | 2.6 | 0.039 | 0.094 | |
| | | | TVOC | 29.73 | 0.446 | 1.07 | 3.0 | 0.045 | 0.107 | |
| 面漆晾干房 | | TVOC | 99 | 0.297 | 0.712 | 10 | 0.03 | 0.071 | | |
| 1楼 车间 | 颗粒物 | / | 0.025 | 0.06 | / | 0.025 | 0.06 | 无组织排放 | | |
| | | TVOC | / | 0.007 | 0.016 | / | 0.007 | | 0.016 | |
| | 2楼 车间 | 颗粒物 | / | 0.126 | 0.303 | / | 0.126 | | 0.303 | |
| | | TVOC | / | 0.102 | 0.245 | / | 0.102 | | 0.245 | |
| 水 污 | 生活 污水 | COD | 864 | 400 | 0.346 | 350 | 0.302 | | 排入海安 县城北凌 | |
| | | SS | | 300 | 0.259 | 200 | 0.173 | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|----|------------|---------------|---------------|---------|--------|-------------------|
| 染物 | | 氨氮 | | 25 | 0.022 | 25 | 0.022 | 河污水处理 厂 |
| | | 总磷 | | 4 | 0.0035 | 4 | 0.0035 | |
| 固体 废物 | 名称 | | 产生量 t/a | 处理处置 量 t/a | 综合利用 量 t/a | 外排量 t/a | | 备注 |
| | 废木料 | | 202.66 | 0 | 202.66 | 0 | | 外售综合 利用 |
| | 废 PVC 条 | | 0.05 | 0 | 0.05 | 0 | | |
| | 废布料、废皮革、废海 绵 | | 1 | 0 | 1 | 0 | | |
| | 除尘灰 | | 49.574 | 0 | 49.574 | 0 | | 委托有资 质单位处 置 |
| | 废活性炭 | | 36.68 | 36.68 | 0 | 0 | | |
| | 灰渣、漆渣、污泥 | | 96.608 | 96.608 | 0 | 0 | | |
| | 废包装桶 | | 2.974 | 2.974 | 0 | 0 | | |
| | 废紫外灯管 | | 0.05 | 0.05 | 0 | 0 | | |
| | 废催化剂 | | 0.05 | 0.05 | 0 | 0 | | |
| | 废过滤棉 | | 2 | 2 | 0 | 0 | | 环卫清运 |
| | 废劳保用品 | | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | | |
| | 生活垃圾 | | 5.4 | 5.4 | 0 | 0 | | |
| 噪 声 | 项目噪声源主要来自木工锯、压刨、风机等生产设备。其源强约为 75~85dB(A)，设备产生的噪声经过隔声减振、厂房隔声及距离衰减后，东、南、西、北厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准要求 | | | | | | | |
| 电 离 和 电 磁 辐 射 | 无 | | | | | | | |
| 主要生态影响（不够时可附另页） 无。 | | | | | | | | |

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为租赁厂房，无土建工程，主要是相关设备的调试安装。故施工期影响较小，此处不做详细分析。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

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

(1) 有组织废气

①木工粉尘

建设项目木工加工过程中产生粉尘，为了防止粉尘四处飞散，有效收集粉尘，采用中央除尘系统收集处理粉尘，木工粉尘通过不同的集尘管道、风阀、支管，在风机（36000m³/h）的吸引下进入同一主风管，然后进布袋除尘器处理，最后通过1根15m高排气筒（1#）达标排放。粉尘排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级限值要求。

②打磨粉尘

建设项目白坯打磨设置2个工位，总设计风量为10000m³/h，负压抽风收集，打磨粉尘在风机（10000m³/h）的吸引下，进入风管，然后进滤筒除尘器处理，最后通过1根15m高排气筒（2#）达标排放。2#排气筒粉尘排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级限值要求。

建设项目底漆打磨设置2个工位，总设计风量为10000m³/h，负压抽风收集，打磨粉尘在风机（10000m³/h）的吸引下，进入风管，然后进滤筒除尘器处理，最后通过1根15m高排气筒（3#）达标排放。3#排气筒粉尘排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级限值要求。

③漆雾、有机废气

水性漆调漆、喷漆及晾干过程中产生的喷漆废气和晾干废气经有效收集后，并采取水帘柜+UV光氧+活性炭吸附箱处理后由15m排气筒（4#、5#）排放；漆雾颗粒物和TVOC排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《江苏省表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中的相关要求。

(2) 无组织废气

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

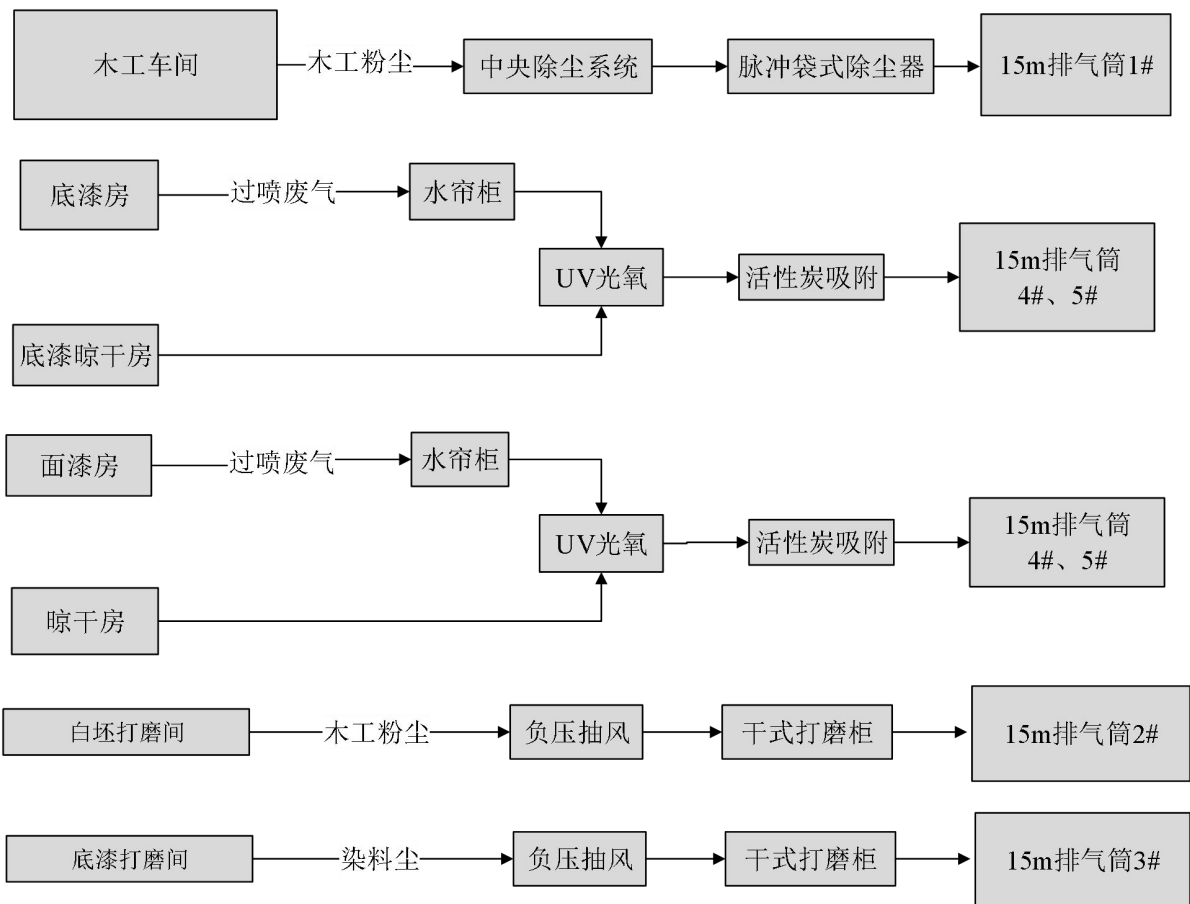


图 7-1 全厂废气收集、治理走向图

(3) 废气措施可行性分析

① 废气收集措施

A. 木工粉尘收集措施

经中央集尘系统收集后通过脉冲袋式除尘器处理。中央集尘系统，即粉尘产生点→万向吸尘软管→风量调节阀→车间吸尘主管→离心风机→除尘设备。中央集尘系统的最大特点为在车间内铺设吸尘主管，然后从主管上分设多条支管至作业点，这样就实现了各作业点产生的粉尘可统一收集至除尘设备。主管道配置火花探测器、喷淋熄火、隔爆阀、清灰口、泄爆口等。管道进入除尘器风管连接为焊接不漏气，强度大于除尘器本体，除尘器进风管不直通建筑物内部，进风管设置在与进入建筑物内部的外墙保持 90°夹角

的除尘器侧面，设置在与建筑物的外墙夹角呈 180°的除尘器的正面位置。在除尘器进风管弯管处设置泄爆装置，泄爆口不朝向厂房建筑物内部、设备、人员方向，木材加工系统的除尘器进风管，设计风速按照风管内的粉尘浓度不大于爆炸下限的 50% ($20\text{g}/\text{m}^3$) 计算，且不小于 20m/s。在水平风管每间隔 6m 处，以及风管弯管夹角大于 45°的部位设置清灰口，风管非清理状态时清灰口应封闭，其设计强度大于风管的设计强度。工位吸尘罩或吸尘柜连接除尘器进风主风管的支风管长度小于 3m 可采用软管连接。

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

表 7-1 中央除尘系统参数表

| 工程名称 | 支管直径 (mm) | 支管数量 (个) | 设计风速 (m/s) | 主管尺寸 (mm) | 风机风量 (m^3/h) |
|------|--------------|-------------|---------------|--------------|-----------------------------------|
| 生产车间 | $\Phi 100$ | 50 | 20~28 | $\Phi 600$ | 36000 |

中央除尘系统设置合理性分析：

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

B. 喷漆、晾干废气收集措施

建设项目设置 2 个底漆房、2 个面漆房和 3 个晾干房。底漆房、面漆房和晾干房废气收集措施设置合理性分析：

2 个底漆房设置 2 个水帘柜，尺寸为 4m×2.5m，设计风速 0.38-0.67m/s，计算风量 13680-24120 m^3/h ，底漆房选用 2 台 15000 m^3/h 风机，风机设置合理。

2 个面漆房设置 2 个水帘柜，尺寸为 4m×2.5m，设计风速 0.38-0.67m/s，计算风量 13680-24120 m^3/h ，选用 2 台 15000 m^3/h 风机，风机设置合理。

1 个底漆晾干房 7m×5m×2.5m，按 10 次/h 换风量计算，则计算风量 875 m^3/h ，本项目底漆晾干房设计风量为 2000 m^3/h ；1 个面漆晾干房 12.6m×7.3m×2.5m，按 10 次/h 换风量计算，则计算风量 2300 m^3/h ，本项目面漆晾干房设计风量为 3000 m^3/h ；1 个晾干房 8.4m×4.7m×2.5m，按 10 次/h 换风量计算，则计算风量 987 m^3/h ，本项目晾干房设计风量为 2000 m^3/h 。

本项目 1#底漆房、1#面漆房及底漆晾干房、面漆晾干房共用一套废气处理设施，设计风机总风量为 35000 m^3/h ；2#底漆房、2#面漆房及晾干房共用一套废气处理设施，设计

风机总风量为32000m³/h。

综上所述，本项目底漆房、面漆房和晾干房废气收集措施设置合理。

②废气处理措施

A.脉冲袋式除尘器

脉冲喷吹袋式除尘器是以压缩空气为清灰动力，利用脉冲喷吹机构在瞬间放出压缩空气，诱导数倍的二次空气高速射进滤袋，使滤袋急剧膨胀，依靠冲击振动很反向气流而清灰的袋式除尘器。脉冲喷吹袋式除尘器是一种新型高效除尘净化设备，采用脉冲喷吹的清灰方式，具有清灰效果好、净化效率高、处理气量大、滤袋寿命长、维修工作量小、运行安全可靠等优点。除尘系统运行时，各扬尘点所产生的粉尘将被捕集并经吸尘管网输送进入恒压沉降输送槽。粗重料块将沉降至槽底，由恒压沉降槽卸料系统排出进入单链刮板，轻细粉尘则进入袋滤式除尘器进行再次分离。而经脉冲除尘器过滤后的洁净空气，则由引风机排入大气。被阻留过滤分离出来的粉尘则被沉降至除尘器下锥体，由卸料系统排出并汇入单链刮板输送系统，由单链刮板输送进入圆形储料仓。然后可以打包装袋处理。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），袋式除尘器的除尘效率通常可以达到95%以上。而且项目排放的工业粉尘为常温排放，不会对设备的正常运行造成损害。

B.水帘柜

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

颗粒物主要在水帘柜中去除，去除效率可达95%以上。4#、5#排气筒颗粒物排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。因此，建设项目漆雾采用水帘柜处理措施可行。

C. 干式脉冲打磨柜

干式粉尘处理器是利用滤筒作为过滤原件，采用下抽上排的内循环的工作方式。含尘气体由进风口进入箱体内，首先经过整流板，含尘气体均匀分散到各滤筒四周，由于滤筒的多种效应作用，被阻止在滤筒外壁。净化后的气体通过滤筒经过箱体出风口排出。随着使用时间增长，滤筒表面吸附的粉尘逐渐增多，滤筒的透气性能减弱，除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定范围之内，由脉冲控制信号发出，循序打开脉电磁阀，使压缩空气由喷吹管个喷口喷射到相应的滤筒，造成滤筒内瞬间气体膨胀，使了聚集在滤芯外壁上的粉尘抖落进入灰斗。灰斗采用推拉式结构，清灰过程快捷方便。上部设有卸灰板，保证灰尘全部集中到灰斗。干式脉冲打磨柜粉尘去除效率取 95%。

D.UV 光催化氧化

本项目利用光催化氧化+活性炭吸附装置处理调漆、喷漆及晾干过程中产生的有机废气。光氧催化有机废气处理装置原理为采用微波催化和高能紫外线破坏、分解大分子链为小分子链，再利用臭氧和羟基自由基氧化、催化剂进行催化氧化，使有机物变为水和二氧化碳，以达到去除有机物的目的。相比其他传统有机废气处理措施，光氧催化具有以下优点：

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

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

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

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

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

E.活性炭吸附装置

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，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低浓度大风量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。

根据《大气中 TVOC 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，蜂窝状活性炭对 TVOC 去除效率可达 80%以上。本项目使用的蜂窝状活性炭装置主要由稳压箱、活性炭吸附装置组成，车间一共设置 2 套，具体参数见表 7-2。

表 7-2 活性炭吸附装置技术参数一览表

| 序号 | 项目 | 技术指标 |
|----|----------------------------|-------------|
| 1 | 配套风机风量 (m ³ /h) | 35000/32000 |
| 2 | 粒度 (目) /规格 | 12~40 |
| 3 | 比表面积 (m ² /g) | 900~1600 |
| 4 | 总孔容积 (cm ³ /g) | 0.81 |
| 5 | 水分 | ≤5% |
| 6 | 单位体积重 (kg/m ³) | 500 |
| 7 | 着火力 | >500 |
| 8 | 吸附阻力 | 700 |
| 9 | 结构形式 | 抽屉式 |
| 10 | 填充量 (t/次) | 2.35/2.35 |
| 11 | 吸附效率% | 80 |
| 12 | 吸附容量 | 0.3g/g |
| 13 | 更换周期 | 2 个月 |
| 14 | 吸附污染物量 (t/a) | 4.240/4.240 |

考虑光催化处理后废气浓度降低等其它因素，光催化氧化+活性炭吸附联合去除效率以 90%计。根据工程分析，经处理后，4#、5#排气筒 TVOC 排放浓度、排放速率均能满足《江苏省表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中的相关要求。因此，本项目有机废气采用 UV 光氧+活性炭吸附箱吸附处理措施可行。

③排气筒设置

项目排气筒设置见表 7-3。

表 7-3 项目排气筒设置情况一览表

| 位置 | 排气筒编号 | 排放源参数 | | | | 排放污染物 |
|------|-------|--------|--------|------------------------|----------|-----------|
| | | 高度 (m) | 内径 (m) | 风量 (m ³ /h) | 风速 (m/s) | |
| 生产车间 | 1# | 15 | 1.0 | 36000 | 12.7 | 粉尘 |
| | 2# | 15 | 0.5 | 10000 | 14.15 | 粉尘 |
| | 3# | 15 | 0.5 | 10000 | 14.15 | 染料尘 |
| | 4# | 15 | 0.9 | 32000 | 14.0 | 漆雾颗粒、TVOC |
| | 5# | 15 | 1.0 | 35000 | 12.6 | 漆雾颗粒、TVOC |

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

(4) 大气环境影响预测

①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 7-4。

表 7-4 评价因子和评价标准表

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

②估算模型参数表

估算模式所用参数见表 7-5。

表 7-5 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|------------|----------|
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数(城市人口数) | 94 万 |
| 最高环境温度 | | 39.1°C |
| 最低环境温度 | | -10°C |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 1 (中等湿度) |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |

③污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响,再按评价工作分级进行分级。采用 AERSCREEN 估算模式进行计算。建设项目有组织废气、无组织废气具体源强参数详见表 7-6、7-7。

表 7-6 大气点源参数调查清单

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标(°) | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/°C | 污染物排放速率/(kg/h) | |
|-------|---------|--------------|-----------|-------------|---------|------------|---------|----------------|-------|
| | | X | Y | | | | | 颗粒物 | TVO C |
| 1#排气筒 | 木粉尘 | 120.546571 | 32.553053 | / | 15.0 | 12.7 | 25 | 0.14 | / |
| 2#排气筒 | 木粉尘 | 120.547023 | 32.552916 | / | 15.0 | 14.15 | 25 | 0.029 | / |
| 3#排气筒 | 染料尘 | 120.546704 | 32.552916 | / | 15.0 | 14.15 | 25 | 0.045 | / |
| 4#排气筒 | 漆雾、TVOC | 120.546791 | 32.552911 | / | 15.0 | 14.0 | 25 | 0.14 | 0.196 |
| 5#排气筒 | 漆雾、TVOC | 120.546921 | 32.552911 | / | 15.0 | 12.6 | 25 | 0.14 | 0.196 |

表 7-7 大气面源参数调查清单 (矩形面源)

| 污染源名称 | 坐标 | | 海拔高度/m | 矩形面源 | | | | 污染物排放速率 | | 单位 |
|-------|------------|-----------|--------|------|----|----------|------|---------|-------|------|
| | X | Y | | 长度 | 宽度 | 与正北向夹角/° | 有效高度 | 粉尘 | VOCs | |
| 1 楼车间 | 120.546614 | 32.553524 | / | 65 | 44 | 178.11 | 5 | 0.025 | 0.007 | kg/h |
| 2 楼车间 | 120.546614 | 32.553524 | / | 65 | 44 | 178.11 | 10 | 0.126 | 0.102 | kg/h |

④预测结果

根据 AERSCREEN 估算模式进行,本项目废气影响预测结果见表 7-8、表 7-9、表 7-10。

表 7-8 本项目 1#、2#、3#排气筒污染源估算模型计算结果表

| 下方向距离(m) | 1#排气筒 | | 下方向距离(m) | 2#排气筒 | | 下方向距离(m) | 3#排气筒 | |
|----------|---|------------------------------|----------|---|-----------------------------|----------|---|-----------------------------|
| | PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³) | PM ₁₀ 占标 率 (%) | | PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³) | PM ₁₀ 占标率 (%) | | PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³) | PM ₁₀ 占标率 (%) |
| 25 | 1.743 | 0.387 | 25 | 0.881 | 0.196 | 25 | 1.367 | 0.304 |
| 50 | 6.824 | 1.516 | 50 | 1.173 | 0.261 | 50 | 1.819 | 0.404 |
| 75 | 10.128 | 2.251 | 75 | 2.191 | 0.487 | 75 | 3.400 | 0.755 |
| 100 | 10.554 | 2.345 | 100 | 2.335 | 0.519 | 100 | 3.623 | 0.805 |
| 125 | 11.508 | 2.557 | 125 | 2.384 | 0.530 | 125 | 3.699 | 0.822 |
| 150 | 11.621 | 2.582 | 150 | 2.407 | 0.535 | 150 | 3.735 | 0.830 |
| 175 | 12.573 | 2.794 | 175 | 2.605 | 0.579 | 175 | 4.041 | 0.898 |
| 200 | 12.870 | 2.860 | 200 | 2.666 | 0.592 | 200 | 4.137 | 0.919 |
| 201 | 12.870 | 2.860 | 201 | 2.666 | 0.592 | 201 | 4.137 | 0.919 |
| 225 | 12.699 | 2.822 | 225 | 2.631 | 0.585 | 225 | 4.082 | 0.907 |
| 250 | 12.275 | 2.728 | 250 | 2.543 | 0.565 | 250 | 3.945 | 0.877 |
| 275 | 11.727 | 2.606 | 275 | 2.429 | 0.540 | 275 | 3.769 | 0.838 |
| 300 | 11.130 | 2.473 | 300 | 2.306 | 0.512 | 300 | 3.577 | 0.795 |
| 325 | 10.526 | 2.339 | 325 | 2.181 | 0.485 | 325 | 3.383 | 0.752 |
| 350 | 9.940 | 2.209 | 350 | 2.059 | 0.458 | 350 | 3.195 | 0.710 |
| 375 | 9.381 | 2.085 | 375 | 1.943 | 0.432 | 375 | 3.015 | 0.670 |
| 400 | 8.858 | 1.968 | 400 | 1.835 | 0.408 | 400 | 2.847 | 0.633 |
| 425 | 8.369 | 1.860 | 425 | 1.734 | 0.385 | 425 | 2.690 | 0.598 |
| 450 | 7.917 | 1.759 | 450 | 1.640 | 0.364 | 450 | 2.545 | 0.565 |
| 475 | 7.497 | 1.666 | 475 | 1.553 | 0.345 | 475 | 2.410 | 0.536 |
| 500 | 7.110 | 1.580 | 500 | 1.473 | 0.327 | 500 | 2.285 | 0.508 |

| | | | | | | | | |
|----------|--------|-------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
| 下风向最大浓度 | 12.870 | 2.860 | 下风向最大浓度 | 2.666 | 0.592 | 下风向最大浓度 | 4.137 | 0.919 |
| D10%最远距离 | / | / | D10%最远距离 | / | / | D10%最远距离 | / | / |

表 7-9 本项目 4#、5#排气筒污染源估算模型计算结果表

| 下方向距离(m) | 4#排气筒 | | | | 下方向距离(m) | 5#排气筒 | | | |
|----------|---|-----------------------------|--------------------------------|----------------|----------|---|-----------------------------|--------------------------------|----------------|
| | PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³) | PM ₁₀ 占标率 (%) | TVOC浓度 (ug/m ³) | TVOC占标率 (%) | | PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³) | PM ₁₀ 占标率 (%) | TVOC浓度 (ug/m ³) | TVOC占标率 (%) |
| 25 | 1.768 | 0.393 | 2.475 | 0.206 | 25 | 1.768 | 0.393 | 2.475 | 0.206 |
| 50 | 6.760 | 1.502 | 9.463 | 0.789 | 50 | 6.760 | 1.502 | 9.463 | 0.789 |
| 75 | 10.095 | 2.243 | 14.133 | 1.178 | 75 | 10.095 | 2.243 | 14.133 | 1.178 |
| 100 | 10.544 | 2.343 | 14.762 | 1.230 | 100 | 10.544 | 2.343 | 14.762 | 1.230 |
| 125 | 11.508 | 2.557 | 16.111 | 1.343 | 125 | 11.508 | 2.557 | 16.111 | 1.343 |
| 150 | 11.621 | 2.582 | 16.269 | 1.356 | 150 | 11.621 | 2.582 | 16.269 | 1.356 |
| 175 | 12.573 | 2.794 | 17.602 | 1.467 | 175 | 12.573 | 2.794 | 17.602 | 1.467 |
| 200 | 12.870 | 2.860 | 18.018 | 1.502 | 200 | 12.870 | 2.860 | 18.018 | 1.502 |
| 201 | 12.870 | 2.860 | 18.018 | 1.502 | 201 | 12.870 | 2.860 | 18.018 | 1.502 |
| 225 | 12.699 | 2.822 | 17.779 | 1.482 | 225 | 12.699 | 2.822 | 17.779 | 1.482 |
| 250 | 12.275 | 2.728 | 17.185 | 1.432 | 250 | 12.275 | 2.728 | 17.185 | 1.432 |
| 275 | 11.727 | 2.606 | 16.418 | 1.368 | 275 | 11.727 | 2.606 | 16.418 | 1.368 |
| 300 | 11.130 | 2.473 | 15.582 | 1.299 | 300 | 11.130 | 2.473 | 15.582 | 1.299 |
| 325 | 10.526 | 2.339 | 14.736 | 1.228 | 325 | 10.526 | 2.339 | 14.736 | 1.228 |
| 350 | 9.940 | 2.209 | 13.915 | 1.160 | 350 | 9.940 | 2.209 | 13.915 | 1.160 |
| 375 | 9.381 | 2.085 | 13.134 | 1.094 | 375 | 9.381 | 2.085 | 13.134 | 1.094 |
| 400 | 8.858 | 1.968 | 12.401 | 1.033 | 400 | 8.858 | 1.968 | 12.401 | 1.033 |

| | | | | | | | | | |
|----------|--------|-------|--------|-------|----------|--------|-------|--------|-------|
| 425 | 8.369 | 1.860 | 11.717 | 0.976 | 425 | 8.369 | 1.860 | 11.717 | 0.976 |
| 450 | 7.917 | 1.759 | 11.083 | 0.924 | 450 | 7.917 | 1.759 | 11.083 | 0.924 |
| 475 | 7.497 | 1.666 | 10.496 | 0.875 | 475 | 7.497 | 1.666 | 10.496 | 0.875 |
| 500 | 7.110 | 1.580 | 9.954 | 0.830 | 500 | 7.110 | 1.580 | 9.954 | 0.830 |
| 下风向最大浓度 | 12.870 | 2.860 | 18.018 | 1.502 | 下风向最大浓度 | 12.870 | 2.860 | 18.018 | 1.502 |
| D10%最远距离 | / | / | / | / | D10%最远距离 | / | / | / | / |

表 7-10 本项目 1 楼、2 楼生产车间无组织污染源估算模型计算结果表

| 下方向 距离(m) | 1 楼生产车间 | | | | 下方向 距离(m) | 2 楼生产车间 | | | |
|--------------|--------------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------|--------------|--------------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------|
| | TSP 浓度 (ug/m ³) | TSP 占标率(%) | TVOC 浓度 (ug/m ³) | TVOC 占标率 (%) | | TSP 浓度 (ug/m ³) | TSP 占标率(%) | TVOC 浓度 (ug/m ³) | TVOC 占标率 (%) |
| 25 | 30.554 | 3.395 | 8.555 | 0.713 | 25 | 47.933 | 5.326 | 38.803 | 3.234 |
| 50 | 34.654 | 3.850 | 9.703 | 0.809 | 50 | 61.007 | 6.779 | 49.387 | 4.116 |
| 75 | 41.165 | 4.574 | 11.526 | 0.961 | 75 | 68.028 | 7.559 | 55.070 | 4.589 |
| 100 | 45.771 | 5.086 | 12.816 | 1.068 | 81 | 68.705 | 7.634 | 55.618 | 4.635 |
| 101 | 45.772 | 5.086 | 12.816 | 1.068 | 100 | 64.839 | 7.204 | 52.489 | 4.374 |
| 125 | 44.033 | 4.893 | 12.329 | 1.027 | 125 | 56.074 | 6.230 | 45.393 | 3.783 |
| 150 | 40.412 | 4.490 | 11.315 | 0.943 | 150 | 48.890 | 5.432 | 39.578 | 3.298 |
| 175 | 37.090 | 4.121 | 10.385 | 0.865 | 175 | 43.857 | 4.873 | 35.503 | 2.959 |
| 200 | 34.342 | 3.816 | 9.616 | 0.801 | 200 | 40.087 | 4.454 | 32.451 | 2.704 |
| 225 | 33.585 | 3.732 | 9.404 | 0.784 | 225 | 37.108 | 4.123 | 30.040 | 2.503 |
| 250 | 32.451 | 3.606 | 9.086 | 0.757 | 250 | 34.599 | 3.844 | 28.009 | 2.334 |
| 275 | 31.290 | 3.477 | 8.761 | 0.730 | 275 | 33.567 | 3.730 | 27.173 | 2.264 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|-------|--------|-------|--------------|--------|-------|--------|-------|
| 300 | 30.674 | 3.408 | 8.589 | 0.716 | 300 | 31.547 | 3.505 | 25.538 | 2.128 |
| 325 | 29.942 | 3.327 | 8.384 | 0.699 | 325 | 29.799 | 3.311 | 24.123 | 2.010 |
| 350 | 29.114 | 3.235 | 8.152 | 0.679 | 350 | 28.268 | 3.141 | 22.884 | 1.907 |
| 375 | 28.245 | 3.138 | 7.909 | 0.659 | 375 | 26.916 | 2.991 | 21.789 | 1.816 |
| 400 | 27.361 | 3.040 | 7.661 | 0.638 | 400 | 25.710 | 2.857 | 20.813 | 1.734 |
| 425 | 26.494 | 2.944 | 7.418 | 0.618 | 425 | 24.628 | 2.736 | 19.937 | 1.661 |
| 450 | 25.633 | 2.848 | 7.177 | 0.598 | 450 | 23.650 | 2.628 | 19.145 | 1.595 |
| 475 | 24.794 | 2.755 | 6.942 | 0.579 | 475 | 22.761 | 2.529 | 18.426 | 1.535 |
| 500 | 23.981 | 2.665 | 6.715 | 0.560 | 500 | 21.949 | 2.439 | 17.768 | 1.481 |
| 下风向 最大浓 度 | 45.772 | 5.086 | 12.816 | 1.068 | 下风向最 大浓度 | 68.705 | 7.634 | 55.618 | 4.635 |
| D10%最 远距离 | / | / | / | | D10%最 远距离 | / | / | / | / |

表 7-11 估算模式计算结果统计

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 下风向最大质量浓度 (ug/m ³) | 下风向最大质量浓度占标率 Pmax (%) | 下风向最大质量浓度出现距离 m |
|-----|---------|------|--------------------------------|-----------------------|-----------------|
| 有组织 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 12.870 | 2.860 | 201 |
| | 2#排气筒 | 颗粒物 | 2.666 | 0.592 | 201 |
| | 3#排气筒 | 颗粒物 | 4.137 | 0.919 | 201 |
| | 4#排气筒 | 颗粒物 | 12.870 | 2.860 | 201 |
| | | TVOC | 18.018 | 1.502 | |
| | 5#排气筒 | 颗粒物 | 12.870 | 2.860 | 201 |
| | | TVOC | 18.018 | 1.502 | |
| 无组织 | 1 楼生产车间 | 颗粒物 | 45.772 | 5.086 | 101 |
| | | TVOC | 12.816 | 1.068 | |
| | 2 楼生产车间 | 颗粒物 | 68.705 | 7.634 | 81 |
| | | TVOC | 55.618 | 4.635 | |

⑤评价等级判定

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

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

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

表7-12 大气环境评价工作等级分级判据

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

正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，其中颗粒物污染物占标率最大，最大浓度为 $68.705ug/m^3$ ，最大占标率为 $7.634\% < 10\%$ ，评价等级为二级，不需要进一步预测。

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

(5)大气环境保护距离：

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

(6)卫生防护距离

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

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

式中：C_m——标准浓度限值 (mg/m³)

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)

L——工业企业所需的卫生防护距离 (m)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表。

表 7-13 卫生防护距离计算系数表

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

卫生防护距离计算结果见表 7-14。

表 7-14 卫生防护距离计算结果

| 序号 | 污染源 | 污染源类型 | 污染物 | 计算值(m) | 卫生防护距离(m) | 提级后距离 |
|----|---------|-------|------|--------|-----------|-------|
| 1 | 1 楼生产车间 | 面源 | 颗粒物 | 0.842 | 50 | 100 |
| 2 | | | TVOC | 0.300 | 50 | |
| 3 | 2 楼生产车间 | 面源 | 颗粒物 | 5.766 | 50 | 100 |
| 4 | | | TVOC | 7.260 | 50 | |

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

(7) 大气影响评价自查

表 7-15 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|--|---|---|---|---|---------------------------------|-----------------------------|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 三级 <input type="checkbox"/> | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5~50km <input checked="" type="checkbox"/> | | | 边长=5km <input type="checkbox"/> | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 评价因子 | 基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | |
| | | 其他污染物（TVOC） | | | | 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地方标准 <input type="checkbox"/> | | 附录 D <input checked="" type="checkbox"/> | 其他标准 <input type="checkbox"/> | |
| 现状评价 | 评价功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价基准年 | (2017) 年 | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据 | | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 现状补充检测 <input type="checkbox"/> | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> | | | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | |
| 大气环境影响预测与评价（不适用） | 预测模型 | AERM OD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AE DT <input type="checkbox"/> | CALPU FF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | | 边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/> | | 边长=5km <input type="checkbox"/> | |
| | 预测因子 | 预测因子（ ） | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | | | C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放年均浓 | 一类区 | C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> | | | C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/> | | |

| | | | | |
|------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| | 度贡献值 | 二类区 | C 本项目最大占标率≤30%□ | C 本项目最大占标率>30%□ |
| | 非正常 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 () h | C 非正常占标率≤100%□ | C 非正常占标率>100%□ |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C 叠加达标□ | | C 叠加不达标□ |
| | 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20%□ | | k>-20%□ |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子: (TVOC、颗粒物) | 有组织废气监测√ 无组织废气监测√ | 无监测□ |
| | 环境质量监测 | 监测因子: () | 监测点位数 () | 无监测□ |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 √ 不可以接受 □ | | |
| | 大气环境保护距离 | 距 (/) 厂界最远 (/) m | | |
| | 污染源年排放量 | 颗粒物:(1.095)t/a | VOCs:(0.942)t/a | - |
| 注:“□”,填“√”;“()”为内容填写项 | | | | |

(8) 大气环境影响评价结论

①正常排放情况下各污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小,其中颗粒物污染物占标率最大,最大浓度为 68.705ug/m³,最大占标率为 7.634%<10%。因此,项目对周围大气环境影响可接受。

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

2、地表水环境影响分析

(1) 废水排放情况

建设项目实行雨污分流、清污分流。项目生活污水 864t/a 经化粪池处理后接管至海安县城北凌河污水处理厂集中处理达标后排入洋蛮河。

污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 7-16,废水间接排放口基本情况表见表 7-17。

表7-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|------------------------------|--------------|------|--------|----------|----------|-------|-------------|-------|
| | | | | | 治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD、SS、NH ₃ -N、TP | 海安县城北凌河污水处理厂 | 连续 | W-1 | 化粪池 | / | FW-1 | 是 | 一般排放口 |

表7-17 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理位置 | | 废水排放量(万t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|------------|-----------|-------------|-------|------|--------|--------------|--------------------|------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L) |
| 1 | FW-1 | 120.557401 | 32.556498 | 0.0864 | 污水处理厂 | 连续 | / | 海安县城北凌河污水处理厂 | COD | 50 |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 5 |
| | | | | | | | | | TP | 0.5 |

(2) 评价等级

本项目废水经过预处理后接管污水处理厂，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目评价等级为三级 B，本项目位于受纳水体环境质量达标区域。

(3) 废水治理措施简述

本项目生活污水经化粪池处理后接管海安县城北凌河污水处理厂集中处理达标后排入洋蛮河。本项目设置 30m³ 化粪池，能够保证废水达标接管污水处理厂。

本项目设一套水处理一体机用于处理喷漆水帘排水。设计处理能力 2t/h。采用平立式溶气气浮机净化处理后，再通过污泥脱水回收固废，中水循环使用。气浮一体机集气浮、沉淀于一体，对油水分离，悬浮物、COD、BOD 的去除，通过添加药剂净化率在 90%以上，达到中水循环使用要求。

本项目水帘柜用水循环使用，通过投加絮凝剂进行絮凝沉淀。絮凝剂 A 剂是一种分解及去除各类漆雾黏性的处理药剂，利用油和水的密度差及油水不相容性进行分离，因为空气微泡由非极性分子组成，能与疏水性的油结合在一起，使其分为非溶剂型有机化

合物，能分解去除漆渣，并有效控制循环水的生物活性，维持水质。絮凝剂 B 剂是一种特殊的高分子聚合物，配合漆雾絮凝剂 A 剂于循环水系统中，使被去除的粘性涂料颗粒被悬浮分离，上浮在水面形成浮渣。

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

企业定期排放的喷漆废水自流至集水池，在集水池中去除较大的悬浮颗粒，然后由泵进入气浮池。经加入混凝剂和絮凝剂进行混凝反应的污水进入气浮的混合区，与释放后的溶气水混合接触，是絮凝体粘附在细微气泡上，然后进入气浮区。絮凝体在气浮力的作用下浮向水面形成浮渣，下层的清水经集水器流至清水池后，保证废水稳定达标排放。气浮池浮渣进入浮渣池由泥浆泵或气动隔膜泵泵入脱泥系统脱水，泥饼外运并安全处置。上清液回流至前端集水池。集水池中的固体泥渣由人工定期清理。

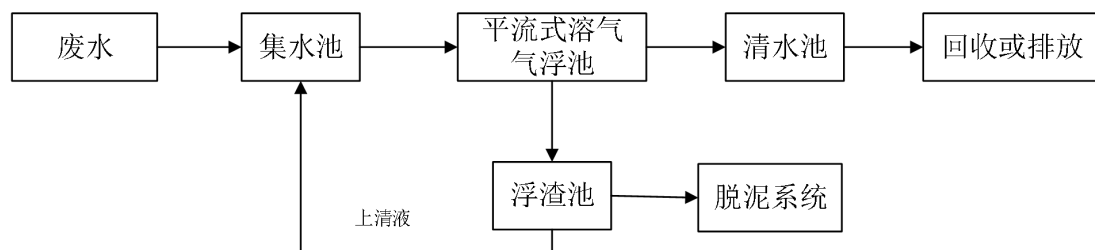


图 7-2 水处理一体机废水处理流程

本项目生活污水采用化粪池预处理，处理后的废水全部接管至海安县城北凌河污水处理厂处理。

（4）废水接管可行性

海安县城北凌河污水处理厂(4.9 万 m^3/d 污水处理及配套管网工程)项目建设地点在海安市开发区 221 省道东延南侧，沈海高速西侧；一期处理能力为 2.5 万 m^3/d ，建设时间为 2013 年 12 月—2014 年 12 月；二期处理能力为 2.4 万 m^3/d ，建设时间为 2015 年 1 月-2016 年 6 月。一期收集范围为串场河以西部分，二期收集范围为串场河以东部分。

海安县城北凌河污水处理厂处理工艺流程如下：

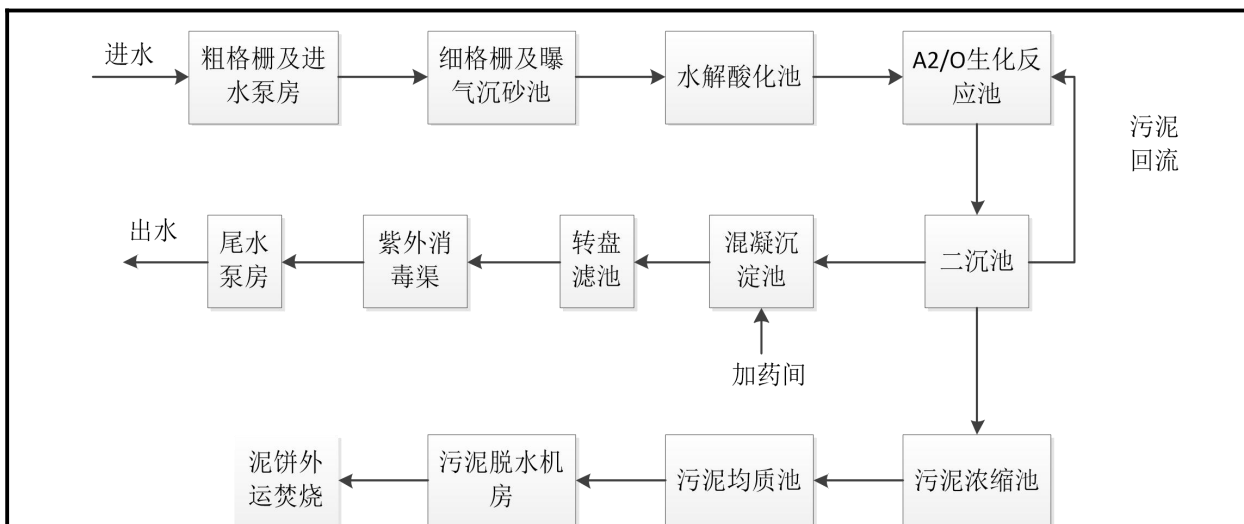


图 7-3 海安县城北凌河污水处理厂工艺流程图

工艺流程说明

粗格栅及进水泵房：作用是去除大尺寸的漂浮物和悬浮物,以保护提升泵的正常运转，并尽量去掉那些不利于后续处理过程的杂物。粗格栅截留物经螺旋输送机送入螺旋压榨机，压榨后外运出厂。细格栅及曝气沉砂池：污水由提升泵提升至细格栅及沉砂池，细格栅用于进一步去除污水中较小颗粒的悬浮、漂浮物。

水解酸化池：解酸化池主要作用是将污水中难生物降解的大分子物质通过生物水解作用降解为可生物降解的小分子物成，提高废水的可生化性。

A²/O 生化反应池：经初级处理单元的沉砂池处理后，污水的漂浮物和砂粒被去除，然后进入生物池对污水中有机物 COD、 BOD₅、 NH₃-N、 TP 进行去除，本工程生物池应既能有效去处碳源污染物，又具备较强除磷脱氮功能。

二沉池及混凝沉淀池：经二级生物处理单元后，污水进入深度处理单元，通过混凝沉淀进一步去除 TP，通过过滤进一步去除 SS，以确保尾水达到一级 A 排放标准。

紫外消毒渠：该单元的作用是为处理后的达标出水进行排放。服务内容有二项，一是执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》，对出水进行消毒杀菌；二是对出水进行顺利排放。

污泥浓缩脱水：污泥处理工艺流程包括四个处置阶段，即污泥的减量化、稳足化、无害化和资源化。

中水回用：结合海安县城北凌河污水处理厂所在区域内现有回用水情况，污水处理厂将对已达一级 A 标准的部分尾水作进一步净化处理后,中水拟将回用于进路浇洒降尘、进路养护以及园林绿化养护等。

本项目所在地位于海安县城北凌河污水处理厂污水收集管网范围内，可以实现污水接管。本项目运营期产生污水 864m³/a，排放污水水质能够满足接管标准的要求，且排水量较小，仅占污水厂日处理能力的 0.06%，主要为生活污水，废水水质较简单，不会对污水处理工艺产生冲击负荷，不影响其水质达标排放。。因此本项目污水排入海安县城北凌河污水处理厂集中处理是可行的，污水接管后本项目对地表水环境影响较小。

(5) 地表水环境影响评价自查表

表 7-18 地表水环境影响评价自查表

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

| | | | | | | |
|--|--|---|--|-------------|--|--|
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> | | | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> | |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ² | | | | |
| | 预测因子 | （ ） | | | | |
| | 预测时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 预测情景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） | | |
| | | （COD） | （0.302） | （350） | | |
| | | （SS） | （0.173） | （200） | | |
| | | （氨氮） | （0.022） | （25） | | |
| | 替代源排放情况 | （TP） | （0.0035） | （4） | | |
| 污染源名称 | | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） | |
| | （ ） | （ ） | （ ） | （ ） | （ ） | |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m | | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 监测计划 | 环境质量 | | 污染源 | | |
| | | 监测方式 | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | |
| | | 监测点位 | （ ） | | （ ） | |
| | | 监测因子 | （ ） | | （ ） | |
| 污染物排放清单 | <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 评价结论 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | | |

3、地下水防渗漏措施

针对工厂生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径的主要有生产车间、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若涂料原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

(1) 源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。用于污水处理的沉淀池定期进行检查，不能在污水处理的过程中有太多的污水泄露。

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

本项目地下水污染防渗分区见表 7-19。

表 7-19 项目厂区地下水污染防渗分区

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

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

若厂区发生火灾，产生的消防废水也有可能对地下水和土壤环境造成影响。企业拟设置 110m³ 事故池，发生火灾后消防废水等将全部引入事故池，非正常排放的可能极小，对地下水及土壤影响不大。

4、固体废物影响分析

(1) 一般固废处理措施分析

项目产生的一般固体废物为本项目固体废物主要有废木料、废 PVC 条、废布料、废皮革、废海绵、除尘灰、底漆打磨漆渣、漆渣及污泥、废包装桶、废活性炭、废紫外灯管、废催化剂、废抹布、手套及生活垃圾等。生活垃圾及废劳保用品交由环卫部门统一收集后处理；除尘灰、废木料、废 PVC 条、废布料、废皮革、废海绵等外售综合利用。

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

(2) 危险废物收集、暂存、处理污染防治措施分析

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

1) 危险废物收集污染防治措施分析

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

2) 危险废物暂存污染防治措施分析

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

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

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑥按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

本项目危废暂存场所基本情况详见表 7-20。

表 7-20 建设项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积（m ² ） | 贮存方式 | 贮存能力（t） | 贮存周期 |
|----|------------|--------------|--------|------------|----|-----------------------|------|---------|------|
| 1 | 危废暂存区 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 南侧 | 50 | 桶装 | 35 | 30d |
| 2 | | 底漆打磨灰渣、漆渣、污泥 | HW12 | 900-252-12 | | | 桶装 | | 30d |
| 3 | | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | | 30d |
| 4 | | 废灯管 | HW29 | 900-203-29 | | | 袋装 | | 30d |
| 5 | | 废催化剂 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | | 30d |

3) 危险废物运输污染防治措施分析

对于委托处理的危险废物，运输中应做到以下几点：

①该运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

5、声环境影响分析

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

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

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——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；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

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

表 7-21 项目设备产生的噪声对各预测点的影响值表（单位：dB(A)）

| 序号 | 噪声源名称 | 降噪后源强 | 数量(台/套) | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|------|-----------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 开料锯 | 60 | 1 | 29.24 | 24.01 | 40.45 | 53.98 |
| 2 | 推台锯 | 60 | 2 | 32.25 | 29.21 | 43.46 | 38.93 |
| 3 | 小带锯 | 55 | 1 | 24.24 | 19.29 | 35.45 | 42.96 |
| 4 | 华豫金力冷压机 | 55 | 2 | 31.78 | 25.34 | 30.59 | 31.16 |
| 5 | 常青冷压机 | 55 | 6 | 36.55 | 35.93 | 35.36 | 30.11 |
| 6 | 兴豪城三排钻 | 60 | 1 | 29.24 | 31.37 | 40.45 | 28.40 |
| 7 | 极东精品锯 | 60 | 2 | 46.75 | 42.18 | 31.53 | 28.36 |
| 8 | 锐豪机械精品锯 | 60 | 1 | 43.74 | 31.37 | 28.52 | 28.40 |
| 9 | 雷阔机械精品锯 | 60 | 1 | 43.74 | 35.92 | 28.52 | 26.20 |
| 10 | 极东封边机 | 55 | 1 | 24.24 | 41.02 | 35.45 | 19.44 |
| 11 | 斯美特数控雕刻机 | 65 | 1 | 38.76 | 30.35 | 37.58 | 44.17 |
| 12 | 封边机 | 55 | 1 | 38.74 | 21.38 | 23.52 | 30.39 |
| 13 | 鸿业立式单轴镗洗床 | 65 | 1 | 38.76 | 31.38 | 37.58 | 40.39 |
| 14 | 日兴细木工带锯机 | 55 | 1 | 38.74 | 23.40 | 23.52 | 26.37 |
| 15 | 覆膜机 | 55 | 1 | 24.24 | 30.92 | 35.45 | 21.20 |
| 16 | 开孔机 | 60 | 1 | 33.76 | 24.15 | 32.58 | 50.46 |
| 17 | 吊镗 | 60 | 1 | 27.54 | 33.15 | 53.98 | 27.33 |
| 18 | 立铣 | 65 | 2 | 36.19 | 39.71 | 54.03 | 36.19 |
| 19 | 带锯 | 55 | 1 | 22.54 | 26.70 | 48.98 | 23.18 |
| 20 | 单边锯 | 55 | 1 | 22.54 | 25.46 | 48.98 | 24.12 |
| 21 | 五碟锯 | 55 | 1 | 23.87 | 26.70 | 36.94 | 23.18 |
| 22 | 地镗 | 60 | 1 | 29.63 | 31.70 | 39.17 | 28.18 |
| 23 | 断料锯 | 60 | 1 | 28.18 | 30.46 | 46.02 | 29.12 |
| 24 | 压刨 | 55 | 1 | 24.63 | 25.46 | 34.17 | 24.12 |
| 25 | 平刨 | 55 | 1 | 23.87 | 25.46 | 36.94 | 24.12 |
| 总影响值 | | | | 51.6 | 47.89 | 59.02 | 56.43 |

表 7-22 昼间噪声预测结果表（单位：dB(A)）

| 厂界 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | 执行标准 | |
|-----|-----|----------|-------|-------|-------|--|
| 贡献值 | 昼 | 51.6 | 47.89 | 59.02 | 56.43 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类 区标准: 昼间≤65dB(A) |
| | 夜 | 本项目夜间不生产 | | | | |

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

6、环境风险影响分析

(1) 环境风险潜势初判

①计算公式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 C，并根据企业所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中对应临界量，计算比值 Q，计算公式如下：

当涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种物危险物质时，则按式 (C.1) 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 q_n ——每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1 、 Q_2 Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后：

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ ，再结合项目行业及生产工艺 (M) 进一步判断项目危险物质与工艺系统危险性 (P) 分级，然后再根据建设项目的 P 值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

②参数选择

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B (重点关注的危险物质及临界量) 中所列风险物质名单，确定项目风险物质临界量，见表 7-23。

表 7-23 项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果表

| 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 |
|-------|------------|-------|-----------------|------|---------|
| 丙烯酸丁酯 | 1.12 | 10 | HJ169-2018 附录 B | 0.11 | 否 |
| 丙烯酸甲酯 | 1.5 | 10 | | 0.15 | 否 |

项目涉及物质列入 (HJ169-2018) 附录 B 风险物质名单中的仅为丙烯酸丁酯、丙烯酸甲酯，其危险物质数量与临界量比值 (Q) 为 0.26，即 $Q < 1$ ，可直接判定本项目环境风险潜势为 I。

(2) 环境风险评价等级

根据前面项目环境风险潜势初判，确定本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定项目风险评价工作等级为简单分析。

(3) 环境风险识别

1、主要危险物质及分布情况

对照《建设项目环境风险评级技术导则》（HJ169-2018），建设项目所涉及到的化学品生产场所最大储存量（临时）、储存方式及储存位置见表 7-24。

表 7-24 建设项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

| 序号 | 名称 | 成分 | 最大储存量 t | 储存方式 | 储存位置 |
|----|-----|-----------------|---------|------|------|
| 1 | 水性漆 | 丙烯酸甲酯、 丙烯酸丁酯 | 2.5 | 桶装 | 涂料仓库 |

2、可能影响环境的途径

①向环境转移途径

向环境转移的主要途径为：挥发的有毒有害气体和火灾爆炸事故过程中化学品燃烧产生的有毒有害气体进入到大气中，对局部大气环境造成污染。泄漏物料如经雨水管道进入外环境，将污染周边地表水体。泄漏液体如控制不当渗入地下，有可能污染地下水和土壤。

②伴生/次生污染

建设单位厂区发生火灾爆炸时，可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区仓库或罐区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

(4) 环境风险影响分析

①废气处理设施故障影响分析

项目采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备（中央除尘系统、水帘柜+UV 光氧+活性炭吸附等）将立即停止运转，造成工艺废气无法处理直接超标排放，部分废气无组织排放，但这种事故排放的影响时间较短，随着生产设备停止工作，废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少。

②泄漏事故影响分析

本项目涉及物质列入（HJ169-2018）附录 B 风险物质名单中的仅为丙烯酸丁酯、丙烯酸甲酯，其危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.26，即 $Q < 1$ ，判定本项目环境风险潜势为 I。由于项目风险物质的毒性很小，在发生泄漏风险的情况下，企业应尽可能的及时堵住泄漏源，类比同类企业，本项目泄漏事故对大气环境风险的影响是可以接受的。

③化学品存储区火灾事故伴生/次生 CO 影响分析

在水性漆、胶水发生火灾时，容器内可燃液体泄出后而引起火灾，同时容器中大量液体或气体向外环境溢出或散发出。其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。

在发生火灾时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和水蒸汽。

类比同类企业，项目胶水火灾发生后 10 分钟内，不完全燃烧次生的 CO，在最不利气象条件 1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%，F 稳定度条件下出现半致死浓度范围在项目厂区内，主要为企业职工，建设单位应制定该影响范围人员疏散方案，最大程度减少项目风险对厂内职工及临近企业职工生命安全影响。

企业针对泄漏、火灾事故设置应急预案，及时汇报并采取应急措施，减轻事故带来的不利影响。

同时，火灾发生时，应及时组织疏散、撤离。依据可能发生事故的场所、设施和周围情况，化学事故的性质和危害程度，当时的风向等气象特征确定撤离路线。根据事故影响范围，由总指挥决定是否向周边敏感点居民发布信息，并与政府有关部门联系，组织周边敏感点居民撤离。

（5）环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

本项目环境风险简单分析内容见表 7-25。

表 7-25 建设项目环境风险简单分析内容表

| | |
|---|--|
| 建设项目名称 | 江苏国双木业有限公司 |
| 建设地点 | 海安市城东镇姚池中路 3 号 |
| 地理坐标 | E120.54708° N32.553543° |
| 主要危险物质及分布 | 见表 7-24 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 本项目泄漏事故对大气环境风险的影响是可以接受的；火灾事故不完全燃烧次生的 CO，在最不利气象条件下出现半致死浓度范围在项目厂区内，对大气环境风险的影响也较小。建设单位在发生泄漏事故、火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，引入事故池暂存，待事故结束后，对事故池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。项目设有事故池，且厂区采取分区防渗措施，当厂区内各项工程达到本评价报告要求的防渗要求时，项目地下水、土壤环境风险影响较小。 |
| 风险防范措施要求 | 为了防范事故和减少危害，项目从污染治理系统事故运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施、等方面编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。 |
| <p>分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</p> | |

（5）环境风险防范措施

根据环发〔2012〕98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》和环发〔2012〕77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，通过对污染事故的风险评价，各有关企事业单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发事故应急处理办法等。

安全环保机构根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

①环保措施的风险防范

a、废气环保措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气等环保治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若环保治理措施因故不能运行，则

生产必须停止。

b、为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

c、制定严格的废水排放制度，确保清污分流。

②水环境的防范措施

参考石油化工企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水管网后直接进入市政雨水管网后进入外界水体环境，从而使带有化学品的消防废水对外界水体环境造成的严重的污染事故，根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

(1) 在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏；

(2) 设置事故应急池，建设单位在厂区设置 110m³ 事故池，经计算，项目事故池能够承受本项目事故产生的废水和废液，另外事故应急池要做好防渗措施，事故应急池平时空置。

③事故废水收集截断措施

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，建设项目将设置足够容量的废水事故池用于贮存生产事故废水和消防废水等。

本项目事故废水主要为火灾时的消防废水，项目火灾事故持续时间假定为 2.0h，事故消防水用量按 15L/s 计，计算出消防废水产生量为 108m³。

根据计算，要求企业建设不小于 108m³ 事故应急池一座。根据企业设计，项目厂区设置 110m³ 事故水池一座，可满足防火和消防需要；事故池可满足事故废水容纳需要，事故池容积设计合理。事故池采取钢筋混凝土结构，采用相应的防渗措施。且事故池设在厂区地势最低处，发生事故时，废水可自流进入事故池，完全可满足本项目事故废水的收集。

本项目在厂区内设置 110m³ 事故池，建设单位日常生产过程仅处理达标的生活污水外排，项目厂房周围和仓库均设置污水沟渠，一旦发生事故，消防废水经沟渠自流进入事故废水收集池，在事故池内暂存，待事故得到控制后对事故废水进行检测，委外处理。

④风险处理应急措施

为预防事故风险和风险应急处理后对环境造成的污染影响，必须采取积极主动的防范措施。

消防系统：

a、根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

b、消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。一旦发生火灾，需使用泡沫或干粉灭火器材，消防用水仅对燃烧区附近的容器作表面降温处理。车间地面为水泥地面，不易渗水，消防水经生产装置周边的地沟进入事故池而不设排放口。

c、火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防站。消防泵房与消防站设置直通电话。根据需要设置火灾自动报警装置。

个体防护设备：根据保障现场职工安全及卫生的需要，厂区应按照《工业企业设计卫生标准》的要求配备了相应的劳动防护用品，存放位置根据其工作活动范围合理布置。

（6）风险应急预案

通过类比事故调查，结合该厂生产工艺、管理水平和自然灾害等因素，事故风险主要来自于物料危险性和生产装置、储存装置的危险性，危害其安全的潜在危险因素主要有违反操作规程、设备缺陷、防护装置缺陷、保险装置缺陷、自然灾害、腐蚀环境、设计及施工问题等。

针对上述风险事故，本项目制定了一系列事故应急预案和响应计划，并定期演练，以减少对生命、财产、公众和环境的危害。

①应急计划区

建设单位将根据所发生的事故类型，对应相应级别的预案，并开启同级别的相应程序，应急计划区也将随之有所变化。根据本项目的实际情况和区位特点，应急计划区由小到大依次为：事故现场区、工厂及其周边区域。

②应急组织机构、人员

厂区紧急事故的组织系统机构指由关键人员组成的采取规范化行动处理紧急事故的人员和活动系统。由于建设单位人员较少，因此由生产负责人统一组织应急小组，主要

职责为负责现场抢险工作的指挥。同时兼任抢险救援、通讯联络、物资调度等工作。

③预案分级响应条件

根据项目可能发生的风险事故严重性作出分级预案：日常应急救援预案、严重事故应急预案、特大事故应急预案。对日常操作事故，现场人员应当机立断，迅速的在车间内直接处理或由日常应急救援办公室负责处理，防止事故扩大，并向总指挥部汇报；对于厂内严重事故，应向总指挥部和现场指挥部及时汇报，由总指挥部协调处理，严防事故扩大，迅速遏制泄漏源扩散、流失；在发生特大事故，应立即启动应急预案，迅速准确的报警、报告地方政府和环保机构和相关主管部门，并根据实际情况，请求应急救援，统一现场指挥。

④应急状态分类及应急相应响应程序

a、三级风险防控体系

本项目根据可能发生的事故具体情形分为三级防控体系，详细分类见下表：

表 7-26 事故风险应急三级防控体系一览表

| 等级 | 一级防控体系 | 二级防控体系 | 三级防控体系 | 其他 |
|---------|-----------------------------------|--------------------------------|---------|-------------------|
| 负责人 | 总经理 | 车间主任 | 担当者 | 其他细分/由现场管理者执行判断解决 |
| 应急范围 | 全公司 | 车间 | 相关部门 | |
| 火灾、爆炸情形 | 需要消防队支援，有向厂外扩散可能，火灾发生后 5 分钟灾情继续扩大 | 车间救援组启动，可在 5 分钟内灭火，无车间污染及扩散的可能 | 可用灭火器灭火 | |
| 伤亡 | 死亡事故/重大伤亡人员 | 工伤 | 轻伤 | |
| 环境事故 | 环保设备运行中断涉及厂区以外/舆论 | 环境设备受损/部分中断系统运行中断 | 局部污染物外泄 | |
| 停电事故 | 全厂停电 | 局部停电 | 瞬间停电 | |

b、应急响应程序

在生产过程中，生产车间和储存区发生小规模火灾事故后，岗位操作人员应立即向生产主管、值班长、厂部值班人员汇报并采取相应措施，予以处理。

当处理无效，火势扩大趋势时，应及时向公司主管报告；公司主管在接到报告后，下达按应急救援预案处置的指令，立即通知公司应急救援领导小组成员到达现场，并迅速成立应急指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作。

当发生重大事故，难以控制时，指挥部成员通知各自所在部门，按专业对口迅速向工业集中区安全部门以及当地安监局、公安局、环保局、卫生局等上级领导机关报告事故情况。

⑤应急设施、设备、材料

根据项目可能发生的风险事故，在厂内配备各种生产性卫生设施、个人防护用品，如：灭火器、劳保用品，保证应急预案实施的物质条件。

⑥应急通讯、通知和交通

厂内公布负责人的紧急通讯号码，确保事故讯息的快速上报。调度或总机在接到报警后按照预案通知应急救援指挥部，并通知各专业队各司其责，火速赶赴现场。指挥部成员根据事故类别迅速向总公司主管部门、公安、劳动等上级领导机关报告。

成立交通警戒组，负责布置安全警戒，配备传呼系统，在事故发生时，及时通知警戒组负责部门。禁止无关人员和车辆进入危险区域。负责厂区内交通管制；负责对现场及周围人员进行防护指挥；负责指引社会援助消防车辆。

⑦应急环境监测

针对可能产生的污染事故、逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境污染事故做出响应。

a、监测因子

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。企业的大气事故因子主要包括：颗粒物、非甲烷总烃、CO。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

b、监测区域

大气环境：企业上风向处、环境风险事故发生处和下风向最易于受到影响的环境敏感保护目标处；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：应急事故池内、厂区雨水总排放口、厂区废水总排放口、受影响水体排入口的上游和下游处。

c、监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

d、监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向海安市环保局等提供分析报告，由海安市环

境监测站负责完成总报告和动态报告的编制、发送。值得注意的是，事故后期应对可能受污染的土壤和地下水进行环境影响评估和修复。

7、环境管理与例行监测计划

(1) 环境管理计划

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

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

③健全污染治理设施管理制度

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

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

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

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

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

(2) 例行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展例行监测，根据监测结果编写

例行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

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。本项目设置 5 个排气筒，每个排气筒一年监测一次，1#、2#、3#排气筒监测项目为颗粒物，4#、5#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 7-27 本项目例行监测计划

| 环境要素 | 监测位置 | | 监测项目 | 监测频率 |
|-------|---------|----------|-----------------|------|
| 废气 | 排气筒 | 1# | 颗粒物 | 一年一次 |
| | | 2# | 颗粒物 | |
| | | 3# | 颗粒物 | |
| | | 4# | 颗粒物、TVOC | |
| | | 5# | 颗粒物、TVOC | |
| 厂界下风向 | | 颗粒物、TVOC | | |
| 噪声 | 厂界外 1 米 | | 连续等效 A 声级 | |
| 废水 | 污水接管口 | | pH、COD、SS、氨氮、总磷 | |
| | 雨水接管口 | | pH、COD、SS、氨氮、总磷 | |

(3) 应急监测计划

根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下：

1) 大气环境监测

监测因子：颗粒物、TVOC。

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

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

8、经济可行性论证

根据“三同时”原则，“三废”与噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本工程的环境保护设施主要包括：脉冲袋式除尘器、“水帘柜+UV 光氧+活性炭吸附箱”以及水处理一体机、清污分流管网建设、环境风险防范与应急措施等，总计约 66 万元。运行期环保投资包括上述各项环保设施正常运转的维护费用和维护人员工资等方面。据估算，本项目三废处理的年运行总费用约为 80 万元，主要是能耗费、维修费、折旧费、药剂费及人员工资。本项目总投资 200 万，环保设施投资占 33%，且采用的污染防治措施运行维护成本较低，不会对企业年利率造成影响，从项目盈利的经济角度分析，本项目有能力保证环保设施的正常运行。

(1) 环保投资的环境效益分析

拟建项目环保设施投资的环境效益主要体现在对“三废”的综合利用和能源的回收利用。项目木工工序产生的废边角料外售处理，水旋柜、喷淋塔使用的水经处理后循环使用。以上综合利用措施不但降低了单位产品的物耗，降低了单位产品成本，而且减少了向环境中排放污染物的量。

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

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

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

(2) 环保投资的经济效益分析

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

考虑由于各环保措施收集出售的木工废边角料、木粉尘所得约 13 万元/年（目前市场价约 0.5 元/公斤），并考虑通过三废治理而减少的排污收费或罚款等，本项目的环保投资是收益的，因此从环保投资经济效益的角度分析本项目是可行的。

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

9、污染物治理“三本帐”核算

本项目污染物排放量汇总见表 7-28。

表 7-28 本项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

| 类别 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 排入环境量 |
|----|-------|---------|---------|--------|--------|
| 废水 | 废水量 | 864 | 0 | 864 | 864 |
| | COD | 0.346 | 0.044 | 0.302 | 0.0432 |
| | SS | 0.259 | 0.086 | 0.173 | 0.0068 |
| | 氨氮 | 0.022 | 0 | 0.022 | 0.0043 |
| | 总磷 | 0.0035 | 0 | 0.0035 | 0.0004 |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 21.874 | 20.779 | 1.095 |
| | | VOCs | 9.424 | 8.482 | 0.942 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.363 | 0 | 0.363 |
| | | VOCs | 0.261 | 0 | 0.261 |
| 固废 | 一般固废 | 253.284 | 253.284 | 0 | |
| | 危险废物 | 138.362 | 138.362 | 0 | |
| | 生活垃圾 | 5.9 | 5.9 | 0 | |

9、总量控制

本项目运营期有组织废气中各污染物排放量为：颗粒物 1.095t/a，VOCs 0.942t/a；无组织废气中各污染物排放量为：颗粒物 0.363t/a、VOCs 0.261t/a，仅作为考核量；

本项目运营期废水中各污染物总量为：水量 864t/a、COD 0.302t/a、SS 0.173t/a、氨氮 0.022t/a、总磷 0.0035t/a。水污染物总量在海安县城北凌河污水处理厂总量范围平衡。

本项目固废零排放，不申请总量。

10、项目“三同时”验收一览表

建设项目“三同时”验收一览表，见表 7-29。

表 7-29 “三同时” 验收一览表

| 类别 | 污染源 | | 污染物 | 治理措施(建设数量规模、处理能力等) | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 完成时间 |
|--------------|-------------------------|-----------|--------------|----------------------------------|--|---------------------------|
| 废气 | 有组织 | 木工车间 | 粉尘 | 中央除尘器+15m 排气筒 (1#) | 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准; TVOC 排放满足江苏省表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准(DB32/3152-2016) | 与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行 |
| | | 白坯打磨 | 粉尘 | 干式打磨柜+15 m 排气筒 (2#) | | |
| | | 底漆打磨房 | 粉尘 | 干式打磨柜+15 m 排气筒 (3#) | | |
| | | 底漆房、底漆晾干房 | 漆雾颗粒物、TVOC | 水帘柜+UV 光氧+活性炭吸附箱+15m 排气筒 (4#、5#) | | |
| | | 面漆房、面漆晾干房 | 漆雾颗粒物、TVOC | 水帘柜+UV 光氧+活性炭吸附箱+15m 排气筒 (4#、5#) | | |
| | 无组织 | 生产车间 | 颗粒物 TVOC | 车间通风 | | |
| 废水 | 生活污水 | | COD、SS、氨氮、TP | 化粪池 | 达海安县城北凌河污水处理厂的接管要求 | |
| | 喷漆废水 | | COD、SS | 水处理一体机处理 | 回用于水帘柜, 不外排 | |
| 固废 | 一般工业固废 | | | 固废临时堆存场所 | 执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单中的有关规定 | |
| | 危险废物 | | | 危废暂存场所 | 执行《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单中的有关规定 | |
| | 生活垃圾 | | | 垃圾桶 | — | |
| 噪声 | 生产设备 | | | 基础减振、厂房隔声 | 厂界达标 | |
| 绿化 | / | | | | | |
| 环境风险 | 事故应急池 110m ³ | | | | | |
| 环境管理(机构、监测能) | 专职管理人员 | | | | / | |

| | | | |
|----------------------------|---|--------|--|
| 力等) | | | |
| 清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等) | 雨污排口规范化设置 | 符合环保要求 | |
| “以新带老”措施 | / | | |
| 平衡具体方案 | <p>本项目运营期废气中各污染物排放量为：颗粒物 1.095t/a，VOCs 0.942t/a。废气污染物总量控制指标需在海安市范围内平衡解决，总量指标由建设单位向当地环保部门申请。本项目运营期废水中各污染物总量为：水量 864t/a、COD 0.302t/a、SS 0.173t/a、氨氮 0.022t/a、总磷 0.0035t/a。水污染物总量在海安县城北凌河污水处理厂总量范围平衡。本项目固废零排放，不申请总量。</p> | | |
| 区域解决问题 | / | | |
| 卫生防护距离设置(以设施或厂界设置，敏感保护目标等) | <p>以生产车间为执行边界各设置 100m 卫生防护距离。目前该范围内无居民区等敏感保护目标，将来也禁止规划学校、医院、居住小区等敏感点。</p> | | |

八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 治理效果 |
|-------------------|--|--------------|----------------------------------|------|
| 大气污染物 | 木工车间 | 木工粉尘 | 中央除尘系统+15m (1#) 排气筒 | 达标排放 |
| | 白坯打磨 | 打磨粉尘 | 干式打磨柜+15m 排气筒 (2#) | |
| | 底漆打磨房 | 打磨粉尘 | 干式打磨柜+15m 排气筒 (3#) | |
| | 底漆房、底漆晾干房 | 漆雾颗粒、TVOC | 水帘柜+UV 光氧+活性炭吸附箱+15m 排气筒 (4#、5#) | |
| | 面漆房、面漆晾干房 | 漆雾颗粒、TVOC | 水帘柜+UV 光氧+活性炭吸附箱+15m 排气筒 (4#、5#) | |
| | 生产车间 | 颗粒物、TVOC | 无组织排放 | |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷 | 化粪池预处理后接管海安县城北凌河污水处理厂 | 达标排放 |
| | 喷漆废水 | COD、SS | 水处理一体机处理 | 零排放 |
| 固体废物 | 废水处理 | 漆渣及污泥 | 委托资质单位处置 | 零排放 |
| | 废气处理 | 除尘灰渣 | | |
| | 废气处理 | 废紫外光灯管 | | |
| | 废气处理 | 废催化剂 | | |
| | 废气处理 | 废过滤棉 | | |
| | 废气处理 | 废活性炭 | | |
| | / | 废包装桶 | | |
| | 木工车间 | 废木料、废 PVC 条 | 外售综合利用 | |
| | 废气处理 | 除木粉尘灰渣 | | |
| | 软包车间 | 废布料、废皮革、废海绵 | | |
| | / | 废抹布、手套等 | 环卫清运 | |
| 员工生活 | 生活垃圾 | | | |
| 噪声 | 项目运营期噪声源主要为压刨、风机等，噪声源强约为 75~85dB(A)。经过采取一定的降噪措施后，预计项目边界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，对环境影响较小。 | | | |
| 其它 | 无 | | | |
| 生态保护措施及预期效果： 无 | | | | |

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

江苏国双木业有限公司国双家具制造项目位于海安市城东镇姚池中路3号，租赁欧莱妮家具海安有限公司闲置厂房建筑面积5801平方米。项目投资200万元从事家具制造，该项目建成投产后，能形成年产家具2万件的生产能力。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，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）及其修改单（生态环境部第1号令，2018年4月28日实施），本项目属于“十、家具制造业”中“27家具制造”的其他类，应该编制环境影响报告表。江苏国双木业有限公司委托苏州清泉环保科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。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、与产业政策相符性

本项目为家具制造项目，属于国民经济行业分类中的C2110（木质家具制造）。根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）》及2013年修改单，本项目不属于限制和淘汰类，属于允许类，同时，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年）中限制类和淘汰类项目，亦不属于《南通市化工产业导向目录（2007年本）的通知》（通政办发[2011]168）中限制和淘汰类项目，属于允许类。项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》（国土资源部、国家发展和改革委员会，2012年5月23日）中的限制类和禁止类；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止发展的项目。

因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。

3、选址及用地规划相符性

建设项目位于海安市城东镇姚池中路3号，建设用地属于工业用地，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；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止发展的项目。

同时，项目所在园区为海安经济技术开发区综合产业园，产业定位有高端装备制造、新材料、食品、家具、科技研发产业，因此符合海安经济技术开发区总体规划。

4、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

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

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

5、污染物达标排放的可行性

(1) 废气

项目产生的木工粉尘经中央除尘器处理，调漆、喷漆、晾干等废气经水帘柜+UV 光氧+活性炭吸附箱处理，打磨粉尘经干式打磨柜处理，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《江苏省表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关标准限值要求。正常排放情况下各污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小，项目对周围大气环境影响可接受。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）确定厂界外不设置大气环境保护区域。以生产车间为执行边界设置 100m 卫生防护距离；目前该范围内无居民、学校、医院等敏感目标，今后也不得在此范围内设置敏感目标。因此，本项目运营期废气对周边大气环境影响较小。

(2) 废水

本项目运营期水帘柜排水通过水处理一体机处理后回用，不外排。

本项目实行“雨污分流、清污分流”。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理后接管至海安县城北凌河污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表中一级 A 标准后，最终排入洋蛮河，本项目废水对地表水的影响较小。

(3) 固废

本项目运营期产生固废主要有废木料、废 PVC 条、废布料、废皮革、废海绵、除尘

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

(4) 噪声

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

6、符合区域总量控制要求

本项目运营期有组织废气中各污染物排放量为：颗粒物 1.095t/a、VOCs 0.942t/a；无组织废气中各污染物排放量为：颗粒物 0.363t/a、VOCs 0.261t/a，仅作为考核量；

本项目运营期废水中各污染物总量为：水量 864t/a、COD 0.302t/a、SS 0.173t/a、氨氮 0.022t/a、总磷 0.0035t/a。水污染物总量在海安县城北凌河污水处理厂总量范围平衡。

本项目固废零排放，不申请总量。

上述评价结果是根据江苏国双木业有限公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由江苏国双木业有限公司按环保部门要求另行申报。

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

二、建议

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

2、认真落实本环评报告中所提出的各项污染防治措施。

3、对水帘柜、UV 紫外灯管、活性炭吸附箱等装置定期检修，过滤棉、活性炭及时更换。保证废气处理装置的正常运行，确保废气稳定达标排放。

4、通过加强通风和绿化，减少无组织颗粒物和无组织 TVOC 排放的影响。

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

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 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围关系图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 海安生态红线图
- 附图 5 海安经济开发区土地利用规划图

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

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

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

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