

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：橱柜、衣橱、木门（非木质防火门）生产项目

建设单位（盖章）：上海逸飞厨具有限公司海安分公司

编制日期：2019年7月

江苏省环保厅制

## 《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他建议。

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	橱柜、衣橱、木门（非木质防火门）生产项目																				
建设单位	上海逸飞厨具有限公司海安分公司																				
法人代表	蔡德兴	联系人	蔡恩杰																		
通讯地址	海安市高新区西城街道东庙村 8 组																				
联系电话	13585691040	传真	/	邮政编码	226633																
建设地点	海安市高新区西城街道东庙村 8 组(租用百惠机械厂房)																				
立项审批部门	海安市行政审批局	批准文号	海行审备 [2018] 699 号																		
		项目代码	2018-320621-21-03-5542909																		
建设性质	新建（未批先建）	行业类别及代码	C2110 木质家具制造																		
占地面积	6270m <sup>2</sup>	绿化面积	--																		
总投资（万元）	200	其中：环保投资（万元）	45	环保投资占总投资比例	22.5%																
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2019 年 6 月																		
<p><b>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）</b></p> <p>本项目原辅材料详见表 1-1，主要原辅材料理化性质见表 1-3，主要生产设施见表 1-4。</p>																					
<p><b>水及能源消耗量</b></p> <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>水（吨/年）</td> <td>748</td> <td>柴油（吨/年）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>电（万度/年）</td> <td>50</td> <td>燃气（立方米/年）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>燃煤（吨/年）</td> <td>/</td> <td>蒸汽（吨/年）</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水（吨/年）	748	柴油（吨/年）	/	电（万度/年）	50	燃气（立方米/年）	/	燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水（吨/年）	748	柴油（吨/年）	/																		
电（万度/年）	50	燃气（立方米/年）	/																		
燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/																		
<p><b>废水排水量及排放去向：</b></p> <p>本项目厂区实行“雨污分流、清污分流”的排水体制，雨水经厂内雨水管道收集后排入园区雨水管网。调漆用水回用于调漆，不外排；喷枪清洗水通入水帘柜，水帘水帘除雾补充水水帘用水经水帘板背后水泵提升后循环使用，定期补充损耗不外排；外排废水仅为生活污水 528t/a，经厂内化粪池预处理，达接管标准后排入市政污水管网，纳入鹰泰水务海安有限公司集中处理，最终达标尾水排入拼茶运河。</p>																					

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无。

表 1-1 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、成分	年消耗量	最大储存量	包装方式、规格
1	实木料	俄罗斯桦木	180m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>	/
2	实木板	/	760 张	50 张	1.2*2.4*0.025 m
3	白乳胶	聚乙酸乙烯酯 20%，乙酸乙烯酯与乙烯的共聚物 19%，碳酸钙 15%，聚乙烯醇 6%，助剂 1%，水 39%总挥发性有机物 18g/L	1t	10kg	10kg 铁皮桶
4	热熔胶	EVA（乙烯-醋酸乙烯共聚物）树脂总挥发性有机物 5g/L	0.1t	25kg	袋装，25kg
5	封边条	PVC（聚氯乙烯） 厚度 1~3mm，宽度 9~30mm	5000m	500m	/
6	固化剂	多亚甲基多异氰酸酯、二异氰酸酯	0.1t	0.01t	20kg 铁皮桶
7	水性双组份白底漆	水性丙烯酸乳、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	2.4t	0.1t	
8	水性双组份透明底漆	水性丙烯酸乳、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	5.28t	0.1t	
9	水性双组份透明面漆	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	2.04t	0.1t	
10	水性双组份白面漆	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	1.1t	0.1t	
11	水性色精	颜料 17-19%、二萘酚 11%、水 70%尿素 0.5%	0.015t	15kg/桶	外购，汽车运输
12	水性漆用固化剂	脂肪族聚异氰酸酯 80%，丙二醇甲醚醋酸酯 20%	1.71t	20kg/桶	外购，汽车运输
13	五金配件	铰链、钉子、弹簧等	1 万套	1000 套	盒装
14	包装材料	各类泡沫材料、纸箱等	1t	0.1t	/

根据厂方提供的资料，本项目使用的水性漆等原辅材料成分见表 1-2，原辅材料中所含物质理化性质、毒性毒理见表 1-3：

表 1-2 本项目水性漆成分表

序号	名称	主要成分	百分含量	备注
1	水性双组份白底漆	固体份	55%	根据检验报告,水性双组份白底漆挥发性有机物含量62g/L,密度约为1.25t/m <sup>3</sup> 计算的挥发份含量约5%
		挥发份	5%	
		水	40%	
2	水性双组份白面漆	固体份	45%	根据检验报告,水性双组份白面漆挥发性有机物含量70g/L,密度约为1.25t/m <sup>3</sup> 计算的挥发份含量约6%
		挥发份	6%	
		水	49%	
3	水性双组份透明底漆	固体份	36%	根据检验报告,水性双组份透明底漆挥发性有机物含量193g/L,密度约为1.2t/m <sup>3</sup> 计算的挥发份含量约21%
		挥发份	21%	
		水	43%	
4	水性双组份透明面漆	固体份	35%	根据检验报告,水性双组份透明面漆挥发性有机物含量98g/L,密度约为1.2t/m <sup>3</sup> 计算的挥发份含量约11%
		挥发份	11%	
		水	54%	

注:根据企业提供的水性油漆的检测报告,有机挥发份是以水性油漆的密度折算得出的。

本项目主要原辅材料理化性质见表1-3:

表1-3 本项目原辅材料理化性质表

序号	化学名	理化性质	危险特性
1	白乳胶	主要成分为聚醋酸乙烯。外观:乳白色。固含量(30%-45%),粘度:5000-6000pa.s以上。pH值4~6。	/
2	热熔胶	主要成分EVA 乳胶是醋酸乙烯与乙烯共聚合物。外观:乳状白色,固含量>55%。粘度(cP,25℃,60rpm):2500-3700, pH值:5.5±1.0。	/
3	聚醋酸乙烯酯	密度:1.191g/mL at 25℃, 熔点:60℃, 无色黏稠液或淡黄色透明玻璃状颗粒,无臭,无味,有韧性和塑性。软化点约为38℃。不能与脂肪和水互溶,可与乙醇、醋酸、丙酮、乙酸乙酯互溶。溶于芳烃、酮、醇、酯和三氯甲烷。黏着力强,耐稀酸、稀碱。在阳光及125℃温度下稳定。	可燃, LD50: >25g/kg (大鼠经口) LD50: >25g/kg (小鼠经口)
4	聚乙烯醇	白色片状、絮状或粉末状固体,无味。粘度3~70,聚乙烯醇的相对密度(25℃/4℃)1.27~1.31(固体)、1.02(10%溶液);溶于水(95℃以上),微溶于二甲基亚砷,不溶于汽油、煤油、醋酸乙酯、甲醇、乙二醇等。可用作聚醋酸乙烯乳液聚合的乳化稳定剂。用于制造水溶性胶粘剂。	可燃
5	聚氯乙烯	无定形结构的白色粉末,支化度较小,相对密度1.4左右,玻璃化温度77~90℃,170℃左右开始分解,熔点212℃。	/
6	聚氨酯热熔胶	聚氨基甲酸酯,根据分子结构和分子量大小的不同,其物态可从无臭无味的黄色透明液体至固体,沸点为145℃~155℃,溶于丙酮、乙二醇、甲苯,用于金属涂料、金属粘合剂、玻璃纤维增强结构材料等。	易燃, LD50: 11400mg/kg (大鼠经口)

7	丙烯酸树脂	无色或有色流体, 有特殊芳香味, pH 值: 无资料, 熔点: -47.9℃, 沸点: 139℃, 相对密度 (水=1): 0.86, 相对蒸汽密度 (空气=1): 3.66, 闪点 25℃, 引燃温度: 525℃, 爆炸上限 (%): 7.0, 爆炸下限 (%): 1.1, 溶解性: 可与丙烯酸漆稀释剂等混溶。主要用途: 用于轻工产品、机电仪器仪表、玩具金属表面, 作为装饰性保护层。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热有燃烧爆炸危险。LD50 : 5000mg/kg(大鼠经口); 14100 mg/kg (兔经皮)
8	二丙二醇丁醚	无色液体, 沸点 222~232℃, 密度 0.913g/mL, 闪点 96℃, 溶于水。可作为丙烯酸树脂, 苯乙烯丙烯酸树脂, 多乙酸乙烯酯的凝聚剂, 赋予漆膜优异的性能。是众多水性涂料最有效的成膜助剂之一。	可燃, LD50: 1620 μL/kg(大鼠经口); 5860 μL/kg(兔经皮)
9	二丙二醇甲醚	无色透明粘稠液体。具有令人愉快的气味; 沸点 187.2℃, 密度 0.96g/mL, 闪点 85℃, 与水互溶。	可燃, LD50: 5500mg/kg(大鼠经口)
10	乙酸乙酯	无色澄清粘稠状液体, 有强烈的醚似的气味, 清灵、微带果香的酒香, 易扩散, 不持久。沸点: 77.2℃, 熔点: -83.6℃, 相对密度 (空气=1): 3.04, 相对密度 (水=1): 0.90, 临界温度: 250.1, 折光率 (20℃): 1.3708~1.3730, 相对密度 (水=1): 0.894~0.898, 相对蒸气密度 (空气=1): 3.04, 饱和蒸气压(kPa): 13.33 (27℃), 燃烧热 (kJ/mol): 2247.89, 临界温度 (℃): 250.1, 临界压力(MPa): 3.83, 溶解性: 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。	闪点 (℃): -4 (闭杯), 7.2℃ (开杯); 爆炸下限 (%): 2.0、爆炸上限 (%): 11.5; 易燃, LD505620mg/kg(大鼠经口); 4940mg/kg (兔经口); LC505760mg/m3, 8 小时 (大鼠吸入); 低毒
11	多亚甲基多异氰酸酯	浅黄色至褐色粘稠液体. 有刺激性气味. 相对密度(20℃/20℃)1.2, 燃点218℃。凝固点<10℃。黏度(25℃)200~1000mPa.s。溶于氯苯、邻二氯苯、甲苯等。	/
12	二异氰酸酯	异氰酸酯是异氰酸的各种酯的总称. 根据-NCO基团的数量分类, 包括单异氰酸酯R-N=C=O和二异氰酸酯O=C=N-R-N=C=O及多异氰酸酯等。CAS 号:75-13-8, 分子式:CHNO, 分子量:43.0247, 密度:1.04g/cm <sup>3</sup> , 沸点:39.1℃, 闪点:<-15℃(闭杯), 自燃点:534℃, 蒸汽压:6750mmHg at 25℃, 外观:无色清亮液体, 有强刺激性。	/
13	二萘酚	易溶于醚, 醇, 能升华, 能与水蒸汽一同挥发。主要用于合成吉非罗齐, 还可用作染料中间体。密度0.971, 熔点75-77℃。沸点212℃。闪点85℃。水溶性1g/100 mL (60℃)。	/
14	脂肪族聚异氰酸酯	外观, 无色或浅黄色液体; 沸点 (101kPa); 255℃ 分子质量: 168.2; 凝固点: -67℃	/
15	丙二醇甲醚醋酸酯	是性能优良的低毒 工业溶剂, 对极性和非极性的物质均有很强的溶解能力, 适用于高档涂料、油墨各种聚合物的溶剂, 密度:0.966(20℃); 熔点:-87℃; 沸点:149℃; 闪点 (闭杯): 42.2℃	

**表 1-4 本项目主要设备表**

序号	设备名称	规格、型号 吸尘管口径数量	数量 (台/套)
木工车间			
1	红外线开料锯	YF-1538	1
2	精密锯	MJ-6130	3
3	平刨	MB504A	2
4	压刨	MB105,MB106	2
5	砂光机	R-RP1000	1
6	立式木工铣床	MX-5117	3
7	三排钻床	/	1
8	螺杆机	/	1
9	空压机	/	1
油漆车间			
1	底漆房	8*6*2.3m	1
2	面漆房	8*6*2.3m	1
3	晾干房	12*10*2.3m	1
4	侧吸风+水帘柜	13m <sup>2</sup>	1
5	水帘柜+活性炭吸附系统+ 光催化氧化	10m <sup>2</sup>	2

**工程内容及规模:**

**1、项目由来**

上海逸飞厨具有限公司海安分公司拟投资 200 万元，租用海安市高新区西城街道东庙村 8 组百惠机械空置厂房，建设橱柜、衣橱、木门（非木质防火门）生产项目，占地面积为 6270 平方米。项目建成达产后，可形成年产橱柜 350 套，衣柜 250 套，木门 400 套的生产能力。项目劳动定员 22 人，年工作 300 天，项目已于 2018 年 9 月 12 日在海安市行政审批局备案，项目代码：2018-320621-21-03-554290，备案证号：海行审备[2018]699 号。

本项目投产前未办理相关环保手续。根据《海安县废铝再生加工、废橡胶再生加工、废油加工、家具行业清理整顿实施方案》（海政办发〔2018〕67 号）文件精神，经发改委会同环保局、消防大队、安监局联合现场检查，上海逸飞有限公司海安分公司列入整顿完善企业名单，限期整改，并完善环评审批手续，具体见附件《关于对高新区家具企业清理整顿的意见》。上海逸飞有限公司海安分公司学习了相关环保法律法规后，认识到该违法行为的严重性，积极完善环保手续，并对环保治理措施进行了整改。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、

《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境保护分类管理目录》及修改单，本项目属于“27、家具制造”中“其他”类，应当编制环境影响报告表，因此上海逸飞有限公司海安分公司委托南京亘屹环保科技有限公司对其“橱柜、衣橱、木门（非木质防火门）生产项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。南京亘屹环保科技有限公司接受委托后立即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，按照国家相关规定编制本项目环境影响报告表，报请审批部门审查、审批，为项目实施和管理提供依据。

## 2、项目概况

项目名称：橱柜、衣橱、木门（非木质防火门）生产项目；

建设单位：上海逸飞厨具有限公司海安分公司；

建设性质：新建（未批先建）；

建设地点：租用海安市高新区东庙村 8 组百惠机械厂房，项目地理位置见附图 1 建设项目地理位置图；

工程规模：具体工程见表 1-4；

投资情况：项目总投资 200 万元。其中环保投资 45 万元。

劳动定员：劳动定员 22 人；

生产制度：每天工作 12 小时，年工作 300 天。

## 3、产品方案

建设项目年产橱柜 350 套，衣柜 250 套，木门 400 套，产品方案及生产规模见表 1-5。

表 1-5 建设项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	单件喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	设计能力	年运行时数 h
1	橱柜	15	350 套/年	2400
2	衣柜	15	250 套/年	2400
3	木门	5	400 套/年	2400

\*其中木门正反面喷涂，喷涂面积为产品面积的两倍。

## 3、项目选址及平面布置

### (1) 总平面布置

本项目租赁海安市高新区东庙村 8 组百惠机械厂房。车间设置有油漆间（底漆房、面漆房、晾干房）、木加车间（下料区、平刨压刨区、立铣区等）、组装间，

车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅。厂区平面图见附图 2。

车间布置还考虑到安全布局，使其符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。因此从总体来看，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。车间平面布置见附图 3。

### (2) 四周环境概况

本项目位于海安市高新区东庙村 8 组。本项目东侧为空地；项目南侧为立摩电子科技有限公司，项目北侧为仁泰铸造有限公司，项目西侧为农田，项目厂界西北侧 55m 有 1 户待拆迁居民。项目周边环境概况图见附图 4。



### 3、产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列其他条款，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导

目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列各条款，也不属于《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年本）》中限制类、淘汰类、能耗限额类企业，符合国家及江苏省产业政策的各项相关规定。不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止项目，同时也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。

本项目项目不属于《南通市工业产业结构调整指导目录（2011年本）》中限制类与淘汰类，属于允许类。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

#### **4、选址及用地规划相符性**

##### **（1）规划相符性**

本项目位于海安市高新区东庙村 8 组。根据《江苏省海安高新技术产业开发区总体规划》，江苏省海安高新技术产业开发区以向西、向南发展为主。预测近期海安高新区城市建设用地规模为 39.19 平方公里，新增城市建设用地 20.35 平方公里。至规划期末，海安高新区规划城市建设用地 5451.03 公顷。规划形成“一心、二轴、四区”的空间布局结构。

①如海运河综合产业片区：以现有产业为基础，结合产业升级发展趋势，推动产业升级改造，提升产业发展水平，重点发展纺织化纤、新材料、现代装备、金属表面处理等产业，并结合部分现有居民点布局生活区。

②西部产业片区：高新区产业拓展区，重点发展节能环保、汽车汽配、新能源等产业。

③胡集居住片区：以现状胡集镇为中心拓展，为海安高新区提供管理服务、商业商务、休闲娱乐、生活居住等功能的综合发展区。

④汽车贸易区：结合 204 国道和启扬高速公路的交通优势，建立以汽车销售为核心的汽车贸易区。

本项目位于江苏省海安市高新区西城街道东庙村 8 组百惠机械内，属于海安高新技术产业开发区，为家具制造生产项目，与园区产业定位相符。项目用地性

质为工业用地，在高新区位置见附图 5，与《江苏省海安高新技术产业开发区总体规划》要求相符合。

## (2) 与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》(2012年1月12日江苏省地十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过，2018年修改)，通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道(引江河、新通扬运河、泰东河)及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

本项目位于江苏省海安高新区东庙村 8 组，北侧约 920m 为老通扬运河，不属于通榆河供水河道，也不属于平交河道，项目所在地不在通榆河一级、二级、三级保护区内。因此，本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》。

## 5、“三线一单”相符性

### (1) 生态保护红线

国家级生态红线：对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)，本项目距离国家级生态保护红线新通扬运河(海安)饮用水源保护区 4.5km，不在红线管控区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

省级生态红线：根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发[2013]113 号)，项目距离最近的新通扬-通榆运河清水通道维护区约 4.3km，选址不在生态红线区域范围内。因此本项目评价范围不涉及生态红线保护区域，不会导致海安市生态红线区域生态服务功能下降，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 PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 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，

SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO<sub>2</sub>日均值第 98 百分位数浓度、PM<sub>2.5</sub>的年均浓度和日均值第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub>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。本项目产生的大气污染物经有效处理后达标排入大气环境，对大气环境的影响较小，满足环境大气二级标准要求；项目产生的生活污水经厂内化粪池预处理后接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理，不会降低附近水体环境容量；本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，不会降低该区域声环境质量要求。

综上所述，本项目符合环境质量底线的要求。

### （3）资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，对照《海安县工业项目投资负面清单》，本项目不涉及负面清单所列项目。经查阅资料和与海安经济开发区管委会核实，本项目不属于海安经济开发区限制和禁止引入类项目。

### （5）《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

对照中共江苏省委、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，本项目使用低（无）VOCs 含量的胶粘剂和水性漆，并采取相应的 VOCs 治理措施，因此本项目的建设符合《“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。

### （6）与苏环办[2014]128 号文及《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方

## 案》相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）要求：“一、总体要求（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。二、行业 VOCs 排放控制指南（二）表面涂装行业、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝二级活性炭吸附装置、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放”。本项目有机废气经水帘柜处理后采取密闭集气收集后的进入活性炭吸附+光催化氧化装置进行处理，收集和处理效率均达到 90%以上，因此本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）中对“木质家具制造行业”的要求：大力推广使用水性、紫外光固化涂料，全面使用水性胶粘剂。在平板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%。本项目喷漆工序使用的底漆、面漆均为水性漆，组装工序使用的胶粘剂为水性白乳胶，本项目有机废气经水帘柜处理后采取密闭集气收集后的进入活性炭吸附+光催化氧化装置进行处理，收集和处理效率均达到 90%以上，因此本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

## 7、工程内容及规模

本项目主要建设内容见表 1-6：

表 1-6 本项目工程组成一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	油漆间、木加工车间、组装间	建筑面积约 2304m <sup>2</sup>

贮运工程	仓库	原料堆放区、成品堆放区	建筑面积约 1008m <sup>2</sup>
公用工程	给水	748 t/a	来自市政自来水管网
	排水	528 t/a	预处理后排入市政污水管网
	供电	年用电量约 50 万度	由市政电网供给
环保工程	废水	生活污水外排量约 528 吨/年	化粪池预处理后达标处理后接管至鹰泰水务海安有限公司
		沉淀池 30 m <sup>3</sup>	沉淀回用不外排
	废气	下料、刨、铣、精锯、钻孔、砂光废气	中央集尘+脉冲除尘，15m 排气筒（1#）
		调漆、喷漆、晾干废气	收集后经水帘柜+活性炭+光催化氧化处理后，15m 排气筒（2#）
		底漆打磨废气	侧吸风+水帘柜，无组织排放
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备、安装减震垫、厂房隔声
固废	一般固体废物在仓库内暂存，危险废物暂存库位于仓库北侧，30m <sup>2</sup> ，定期外运处置，不产生二次污染		

## 8、公用工程

### （1）给水系统

本项目用水由高新区自来水管网引入，本项目用水环节为生活用水、调漆、水帘柜等，建设项目用水量为 748t/a。

### （2）排水系统

本项目厂区实行“雨污分流、清污分流”的排水体制，雨水经厂内雨水管道收集后排入园区雨水管网。调漆用水回用于调漆，不外排；喷枪清洗水通入水帘柜，水帘用水经水帘板背后水泵提升后循环使用，定期补充损耗不外排；外排废水仅为生活污水 528t/a，经厂内化粪池预处理，达接管标准后排入市政污水管网，纳入鹰泰水务海安有限公司集中处理，最终达标尾水排入栟茶运河。

### （3）供电

建设项目用电量为 50 万度/年，供电来自当地市政电网。

### （4）储运

建设项目原料及产品均为汽车运输，原料及产品储存于仓库堆放区内。

## 9、环保投资

本项目建成投产后，全厂环保投资 45 万元，占总投资的 22.5%，具体投资

见表 1-7:

表 1-7 本项目建成投产后环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	环保投资(万元)	处理效果、执行标准或拟达要求	
废水	生活污水	COD、SS 氨氮、总磷	化粪池	1	达到污水处理厂接管要求	
	沉淀池	SS	30m <sup>3</sup>	1	废水回用不外排	
废气	有组织	投料	粉尘	中央集尘+脉冲除尘(1套) +15m 排气筒(1#)	达标排放	
		刨、铣、精锯、钻孔、砂光	粉尘			
		调漆、喷漆、晾干	粉尘、VOCs	水帘柜+活性炭吸附+光催化氧化(2套)+15m 排气筒(2#)		15
		底漆打磨	VOCs	侧吸风+水帘柜, 无组织排放		10
噪声	生产车间	生产设备	厂房隔声、减振	2	厂界噪声达标	
固废	固废暂存场	生活垃圾	设置垃圾桶若干 环卫部门清运处理	10	达到环保要求	
		一般固废	设置 30m <sup>2</sup> 的一般固废堆放场所, 回收出售或供应厂商回收利用			
		危险固废	设置 30m <sup>2</sup> 的危废暂存仓库 密封容器储存及时委托有资质的单位处理			
排污口规范化设置		排污口规范化设置		1	-	
合计				45		

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

海安县人民政府办公室于 2018 年 3 月 19 日发布了《县政府办公室关于印发海安县废铝再生加工、废橡胶再生加工、废油加工、家具行业清理整顿实施方案的通知》(以下简称“通知”), 上海逸飞有限公司海安分公司属于家具行业, 在清理整顿范围内, 该公司未办理环评手续, 为积极响应该通知, 上海逸飞有限公司海安分公司积极完善环保手续, 并进行整改。

1、整改前工艺流程

生产工艺流程与建设项目工程分析章节一致, 见图 5-1。

2、整改前原辅材料使用情况和设备清单

原辅材料使用情况和主要生产设备见表 1-1-表 1-4。

3、整改前污染防治措施

1) 废气

本项目整改前产生的大气污染物主要为木工粉尘、调漆、喷漆、晾干废气、打磨粉尘等。木粉尘已安装中央集尘装置，在各台产尘设备旁采用袋式除尘器进行吸收处理后通入排气筒（1#）；车间设有底漆房、面漆房及晾干房各1座，均为封闭式。底漆喷漆房、面漆喷漆房均设置水帘柜吸收漆雾废气，晾干过程中产生的有机废气也通入面漆水帘柜，经水帘柜处理后通入活性炭吸附+光催化氧化（2套）+15m排气筒（2#）；底漆打磨废气经侧吸风+水帘柜处理后无组织排放。

#### （2）废水

本项目整改前厂区实行“雨污分流、清污分流”的排水体制，雨水经厂内雨水管道收集后排入园区雨水管网。调漆用水、喷枪清洗水回用于调漆，不外排；水帘水帘除雾补充水通入沉淀池，加入凝聚剂后打捞废渣，作为危废委托有资质单位进行处理，不外排；外排废水仅为生活污水528t/a，经厂内化粪池预处理，达接管标准后排入市政污水管网，纳入鹰泰水务海安有限公司集中处理，最终达标尾水排入拼茶运河。

#### （3）噪声

本项目整改前噪声来源于红外线开料锯、精密锯、平刨、压刨、砂光机、立式木工铣床、三排钻床、螺杆机、空压机等设备噪声，预计噪声源在80~90dB（A）。

#### （4）固废

本项目整改前产生的固废经环卫部门清运、外售综合利用、获得许可的单位收集处置和委托有资质单位处置等方式合理处置。

### 4、企业存在的问题

- （1）企业尚未办理环保手续，属于未批先建；
- （2）企业尚未设置符合要求的危废暂存仓库，尚未按要求设置环保标牌。
- （3）废水治理措施未增加气浮处理。
- （4）尚未建设事故应急池。

### 5、拟整改措施

（1）企业根据《关于对高新区家具企业清理整顿的意见》，委托南京巨屹环保科技有限公司编制本环境影响报告表，报请审批主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供依据。

(2)按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)修改单的公告(环境保护部公告2013年第36号)等要求设置一般固废和危废暂存仓库。按照环保要求,在危废暂存仓库、雨污水口和废气排气筒等处设置环保标志。

(3)水帘废水、喷枪清洗废水治理措施增加气浮处理后循环使用。

(4)建设符合要求事故应急池。



## 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、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

海安市均为平原地带，地形坦荡，河道稠密。通扬运河、串场河以东为河东地区，是苏北滨海平原的最高处，为海相沉积物盐碱地区，海拔 3.6~5 米，最早成陆距今 4600 历史，愈往海边成陆愈晚。通扬运河以南以西地区为河南地区，是长江冲积平原的一部分（古代长江口在扬州一带）。平均海拔 4~5 米。串场河以西、通扬运河以北为河北地区，属里下河低洼圩田平原区。该地区土地肥沃。

### 2、地貌特征

海安市均为平原地带，地形坦荡，河道稠密。通扬运河、串场河以东为河东地区，是苏北滨海平原的最高处，为海相沉积物盐碱地区，海拔 3.6~5 米，最早成陆距今 4600 历史，愈往海边成陆愈晚。通扬运河以南以西地区为河南地区，是长江冲积平原的一部分（古代长江口在扬州一带）。平均海拔 4~5 米。串场河以西、通扬运河以北为河北地区，属里下河低洼圩田平原区。该地区土地肥沃。

### 3、气候特征

项目区域属北亚热带海洋季风性湿润气候区。气候温和，四季分明，气候宜人，冷热适中。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）气温

项目所在区域多年平均气温 14.9℃，最高月平均气温是 7 月的 27.5℃，最低月平均气温是 1 月的 2.1℃；极端最高气温 39℃（1960 年 8 月 7 日），极端最低气温 -10.9℃（1977 年 1 月 31 日）。

#### （2）降水

本项目所在区域属亚热带湿润季风气候区，受海洋调节及季风环流的影响，四季分明，降水充沛。本区多年平均降水量为 1063.0mm，最大年降水量 1560.9mm（1960 年），最小年降水量 469.9mm（1978 年）。因梅雨和台风的影响，全年约 55%的降水量集中在汛期 6~9 月份，其中又以 7 月份最大，占汛期的 77%左右，

而此时正值秋季农作物生产的旺盛期,易引起农田田间积水,影响农作物的生产。全年降雨天数大于 10mm 的天数为 31.9 天,大于等于 25mm 的天数为 10.7 天,大于等于 50mm 的天数为 2.8 天,全年平均降水日数为 121.7 天,月最大降水量 287.1mm,历年最大三日暴雨量为 556.5mm(1960 年 8 月 2-4 日)。虽然年均降水量比较丰富,但时空分布不均,年内、年际变化较大,年际间最大最小降水量之比达 7 倍,年际间既有集中暴雨和连绵、阴雨,又有连续干旱、旱涝急转,再加潮位的变化,极易造成灾害。

### (3) 风

春夏多东南风,冬季多东北风和西北风,历年平均风速 3.4m/s,年最大风速 26.3m/s (NE, 1960 年 7 月 7 日),瞬时最大风速 30.4m/s (SW, 1975 年 7 月 14 日)。常风向 E、ESE 频率为 15%,次风向 NE,ENE 频率为 12%。1949 年至 1997 年影响本地区的台风共 111 次,平均每年 2.27 次,台风风力一般为 6~8 级,最大为 12 级,年均大于 7 级风的天为 23.5 天。由强大风力引起的波浪、海流对海岸发生强烈冲刷。故决定本区海岸发育的主要动力因素受台风和季风所控制。台风暴雨是本区主要灾害性气候。

### (4) 冰雪

本项目所在区域终年不冻,陆域最大冻土厚 20cm,年平均降雪 6 天,多集中于 1~2 月间,最大积雪厚度 17cm。

### (5) 雾

多年平均雾日天数为 30.9 天,年最多雾日数 60 天,最少雾日数 5 天,大雾平均为 5.7 天,年平均日照数为 2166.3 小时,日照百分率 49%。

## 4、水文特征与水资源

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,也就是今天的通扬运河,是市内最古老的河流。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。

#### (1) 长江水系

通扬河以南、通榆河以东属长江水系，总面积 703.8 平方公里，平均水位 2.01 米，最高水位 4.49 米，最低水位 0.08 米。主要河流有通扬运河、栟茶运河、如海河、焦港河、丁堡河、北凌河等。焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河为引水骨干河道，南引长江水；栟茶运河、北凌河为排水骨干河道，东流至小洋口闸入海。栟茶运河贯通河南、河东两地区，横穿焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河等河道，兼起着调度引江水源的作用。

#### (2) 老通扬运河

老通扬运河由西往东流经曲塘、双楼、胡集、海安、城东 5 个集镇与栟茶运河在城东镇四叉港汇合后南至如皋市，是长江-淮河两大水系的分界河流，在海安境内全长 33.85 公里。老焦港河、洋港河、翻身河等都直接流入该河。老通扬运河海安段河床比降小，水流缓慢，流向基本为自西向东，但因受上下游闸坝控制，常会出现滞流或倒流的现象。老通扬运河既是海安水路交通的主要通道，又是工业生产和农业灌溉的重要水源和纳污水体。

#### (3) 栟茶运河

栟茶运河由泰州市塔子里入境，由西往东，途经海安市雅周、营溪、仁桥、城东、栟茶运河、西场、李堡镇、角斜镇等 8 个乡镇。出境经如东小洋口入海。是海安市高沙土片和河东盐碱片东区的主要干河，境内总长度 53.64 公里，沿岸多为农业垦作区，通扬运河在城东镇出境时，与栟茶运河交汇，对其水质产生了一定影响。栟茶运河海安段，河床比降小，水流缓慢，流向基本上是由西往东，但因受小洋口闸坝控制，经常出现滞流或倒流现象。

#### (4) 淮河水系

通扬河以北、通榆河以西为里下河地区，属淮河水系，总面积 422.4 平方公里，平均水位 1.34 最高水位 3.57 最低水位 0.32 主要河流有新通运河、通榆运河、串场河等。新通扬运河为江水北调引水骨干河道，通榆运河、串场河为输水骨干河道。

### 5、土壤

潮间带分布的土壤为潮滩盐土，它是在潮间带由母质沉积与盐分积累的作用

下经原始成土过程形成的土壤，成土作用的时间很短，土壤剖面发育程度很低，除 3-5cm 颜色较暗的表土层外，全剖面都显母质的沉积层理构造，一米土层全盐在 0.6%以上，表土含盐量有明显的季节性变化，表土以下土壤含盐量比较一致。土壤中全磷和全钾含量丰富，而有机质、全氮，有效磷含量都很低。因母质在水动力作用比较强的条件下沉积，故一般质地偏沙性，以紧砂土为主。潮间带沼生植被以大米草为主，覆盖率达 25%。

## 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，本地天然植物较少，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，家前屋后和道路河流两旁种植有各种林木和花卉，树木以槐、榆、桑等树种为主，水产有鲫鱼、鲤鱼等。河边多为芦苇。野生动物仅有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，有野兔、刺猬等小型哺乳动物，无大型野生哺乳动物。野生植物主要是芦苇、小草、藻类和蒲公英等。

## 7、海安县高新区概况

江苏省海安高新技术产业开发区（简称海安高新区）是江苏长江以北首批落户县级城市的省级高新区，坐落在南通市海安县主城区，面积 208.9 平方公里，人口 26.5 万人，下设 13 个片区办事处，18 个社区，40 个村。是国际科技合作基地、国家科技示范园区、国家级高校学生科技创业实习基地、江苏省生态工业园区、江苏省“两化”融合示范区。2012 年 8 月，江苏省人民政府批准筹建海安高新区。

### （1）产业定位

第二产业优先发展新材料、新能源等新兴产业，培育成为海安高新区新的核心产业，发展精密制造业；第三产业大力发展“公铁水”联运等与制造业相配套的生产性服务业，积极引导金融服务业、科技服务业、信息服务业、商务服务业等，促进生产性服务业与生活性服务业协调发展。

### （2）用地布局

以向西、向南发展为主。预计近期海安高新区城市建设用地规模为 39.19 平方公里，新增城市建设用地 20.35 平方公里。至规划期末，海安高新区规划城市建设用地 5451.03 公顷。规划形成“一心、二轴、四区”的空间布局结构。

### 1、“一心”

高新区公共中心：以商务、办公、研发、商业、文化等现代服务功能为主的  
城市功能新中心。

### 2、“二轴”

规划沿启扬高速公路、204国道形成的二条城市发展轴。

### 3、“四区”

如海运河综合产业片区：以现有产业为基础，结合产业升级发展趋势，推动  
产业升级改造，提升产业发展水平，重点发展纺织化纤、新材料、现代装备、金  
属表面处理等产业，并结合部分现有居民点布置生活区。

西部产业片区：高新区产业拓展区，重点发展节能环保、汽车汽配、新能源  
等产业。

胡集居住片区：以现状胡集镇为中心拓展，为海安高新区提供管理服务、商  
业商务、休闲娱乐、生活居住等功能的综合发展区。

汽车贸易区：结合204国道和启扬高速公路的交通优势，建立以汽车销售为  
核心的汽车贸易区。

### (3) 公用设施

预计片区近、远期最高日总用水量为3.6/6.0万立方米/日。规划范围实行区域  
供水，由南通市长青沙水厂供水，水源为长江。部分工业用水可考虑鹰泰、恒发  
污水厂的中水，总共可提供中水量8.4万立方米/日。保留原海安市自来水厂为应  
急供水水厂。

高新区采用雨污分流制，雨水管道就近排入区内水体，污水分片收集处理。  
依托规划污水处理厂合建中水厂，出水水质满足再生水处理利用标准。

利用“西气东输苏中支线”、“西气东输冀宁联络线复线”、江苏如东LNG长输管  
道天然气、压缩天然气（CNG）和液化天然气（LNG）等形成多气源联合供气。  
保留204国道西侧、沿海大道北侧和南海大道南侧高压燃气管道，保留现状中压  
燃气管道，以胡集、吉庆高中压调压站及城市门站为源头，在现有管道基础上完  
善高新区中压燃气管网。

预测高新区近、远期热负荷分别为265吨/时和480吨/时。拟保留华新热电厂，  
扩建至3×220吨/小时锅炉和2×C50发电机组，热力管网在现状基础上连片延伸

完善。新建燃气热电厂，规模为2套9F型燃气联合循环装置，年使用天然气量为10亿立方米/年。

规划海安高新区生活垃圾送至海安天楹生活垃圾焚烧发电厂。

#### （4）基础设施现状

目前，海安高新区污水主要接管进鹰泰水务海安有限公司处理排放，该公司位于海安镇通学桥村三十组，设计处理规模2万t/a，已经于2010年6月建成运营，目前鹰泰水务海安有限公司稳定运行，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入栟茶运河。

目前，海安高新区供热主要由海安华新热电有限公司以及南通联发热电有限公司自备热电厂（部分对外）供给。联发热电厂现有UG-75/5.3-M锅炉两台，供汽能力50t/h，华新热电现有TG-75/5.3-M41锅炉两台，供汽能力50t/h。

#### （5）规划环评情况

2008年海安高新区与海安开发区整合编制了江苏海安经济开发区规划环评，并通过江苏省环保厅审查（苏环管（2008）229号）。2012年，江苏省人民政府批准筹建江苏省海安高新技术产业开发区（苏政复（2012）65号）。海安高新区编制了《江苏省海安高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》，并通过海安市环保局审查（海环审〔2018〕1号）。

### 三、环境质量状况

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

#### 1、环境空气质量现状

##### (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 <sub>2</sub>	年平均质量 浓度	28	60	46.67	达标
NO <sub>2</sub>		22	40	55.00	达标
PM <sub>10</sub>		73	70	104.29	不达标
PM <sub>2.5</sub>		45	35	12.57	不达标

根据监测结果, 2017年海安 PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 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。SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, NO<sub>2</sub> 日均值第 98 百分位数浓度、PM<sub>2.5</sub> 的年均浓度和日均值第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub> 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。

**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 <sub>2</sub>	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 <sub>2</sub>	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 <sub>10</sub>	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 <sub>2.5</sub>	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 <sub>3</sub>	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) 特征污染物环境质量现状

为了解工程所在地区特征污染物环境质量现状，本项目大气环境质量现状引用《海安县联谊秧盘长1500片薄膜片生产项目环境影响报告书》中监测数据。监测点位于本项目西南侧3200m处，监测时间为2017年7月，监测时段为近三年的监测数据，在有效引用期限范围内，因此引用数据有效。其他污染物指标监测结果见表3-3。

表3-3 其他污染物环境质量现状监测表 单位 mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测点经纬度坐标		污染物	平均时间	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
G1	120.4326	32.4930	TVOC	1h	600	ND	0	0	达标

结果表明，TVOC满足标准要求，项目所在地其他污染物环境空气质量良好

## 2、地表水环境质量现状

本项目最终容纳水体为栟茶运河，地表水监测数据引用《中平神马江苏新材料科技有限公司5.8万吨/年尼龙66联合纺丝项目环境影响报告书》中的监测数据，监测时间在三年内，监测期后区域污染源变化不大，数据有效，可引用。具体结果见下表：

表3-4 栟茶运河水质监测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>, pH值无量纲)

监测断面	监测时间		监测项目及监测结果 (mg/g (水温°C pH无量纲))								
			温度	pH	DO	BOD <sub>5</sub>	COD	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	石油类
鹰泰水务海安有限公司排污口上游500米	2017.5.22	上午	19.3	7.31	7.21	3.1	13	0.638	0.11	4.97	0.02
		下午		7.32	7.23	3.2	14	0.631	0.11	4.93	0.02
	2017.5.23	上午		7.28	7.25	3.2	14	0.623	0.11	4.80	0.02
		下午		7.25	7.28	3.2	12	0.618	0.12	4.84	0.02
	2017.5.24	上午		7.35	7.27	3.2	13	0.647	0.11	5.00	0.02
		下午		7.37	7.25	3.3	12	0.643	0.12	5.02	0.02

鹰泰水务海安有限公司排污口处	2017.5.22	上午	19.5	7.86	6.90	3.7	17	0.768	0.14	5.77	0.03
		下午		7.84	6.88	3.8	18	0.763	0.13	5.81	0.04
	2017.5.23	上午		7.87	6.91	3.6	18	0.762	0.14	5.6	0.04
		下午		7.85	6.94	3.7	17	0.756	0.15	5.58	0.03
	2017.5.24	上午		7.85	6.9	3.8	18	0.772	0.14	5.84	0.04
		下午		7.79	6.89	3.7	19	0.779	0.14	5.80	0.03
鹰泰水务海安有限公司排污口下游1500米	2017.5.22	上午	19.1	7.75	7.17	3.4	15	0.691	0.12	5.30	0.02
		下午		7.72	7.16	3.5	16	0.688	0.12	5.26	0.02
	2017.5.23	上午		7.69	7.07	3.4	14	0.684	0.13	5.34	0.02
		下午		7.68	7.08	3.5	15	0.681	0.12	5.34	0.02
	2017.5.24	上午		7.69	7.11	3.5	14	0.699	0.12	5.60	0.03
		下午		7.71	7.11	3.5	15	0.702	0.13	5.63	0.02
III类标准				6~9	≥5	≤4	≤20	≤1.0	≤0.2	≤6	≤0.05

根据监测结果可知，栟茶运河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，项目所在地附近水体环境良好。

### 3、声环境质量现状

本次评价委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司于2018年9月12日对项目所在区域声环境质量的监测，监测结果见下表。

表 3-5 噪声质量现状监测结果

序号	监测点	监测结果 Leq[dB(A)]		评价标准值 Leq[dB(A)]	
		2018.9.12		昼间	夜间
		昼间	夜间		
N <sub>1</sub>	东场界外 1m	57.9	46.3	65	55
N <sub>2</sub>	南场界外 1m	55.6	48.8		
N <sub>3</sub>	西场界外 1m	58.8	44.7		
N <sub>4</sub>	北场界外 1m	56.1	46.2		

监测结果表明，项目所在地的声环境质量较好，监测期厂界 4 个噪声监测点昼、夜间等效声级 Leq（A）平均值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

建设项目环境保护目标具体见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 大气环境空气保护一览表

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 m
	经度	纬度					
钟庙八组	120.396090	32.507750	1 户 4 人	大气环境	环境空气二类区	W	55
新华七组	120.387610	32.506710	40 户 160 人	大气环境	环境空气二类区	W	853

钟庙村	120.399160	32.507780	1 户 4 人	大气环境	环境空气 二类区	E	164
钟庙九组	120.397390	32.502860	120 户 480 人	大气环境	环境空气 二类区	S	495

表 3-7 建设项目主要环境保护目标一览表

环境要素	目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离	规模	环境功能区
水环境	老通扬运河	N	810	小型	GB3838-2002 III 类区
	如焦河	S	727	小型	GB3838-2002 III 类区
	栟茶运河	ES	6400	中河	GB3838-2002 III 类区
	陈家港	W	927	小型	GB3838-2002IV类区
声环境	钟庙八组	W	60	1 户 4 人	GB3096-2008 2 类区
	钟庙村	E	164	1 户 4 人	
生态环境	新通扬运河（海安）饮用水源保护区	N	4500	区域面积 1.4km <sup>2</sup>	省级、国家级生态红线区域
	新通扬-通榆运河清水通道维护区	N	3700	二级管控区 58.81km <sup>2</sup>	
	焦港河（海安）清水通道维护区	W	3600	二级管控区 41.79km <sup>2</sup>	

注：距离指项目厂界距离敏感点的最近距离。

## 四、评价适用标准

### 1、大气环境

本项目所在区域环境空气执行《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 的标准, 具体标准见表 4-1:

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
O <sub>3</sub>	8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
TVOC	8 小时平均	0.6mg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 2、地表水环境

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》, 栟茶运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准, 具体数据见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位: 除 pH 外均为 mg/L

水体	类别	pH	COD	SS	总氮	总磷	氨氮
栟茶运河	III	6-9	≤20	≤30	≤1	≤0.2	≤0.3

### 3、声环境

本项目所在地声环境质量功能区为 3 类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准。具体标准值见下表。

表 4-3 声环境质量标准 单位 dB(A)

标准	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	65	55

### 1、水污染物排放标准

本项目生活污水经厂内化粪池预处理后经市政污水管网排入鹰泰水务海安有限公司集中处理，尾水排入栟茶运河。生活污水排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B等级标准，同时达到鹰泰水务海安有限公司设计进水标准要求。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级A标准，具体标准限值见表4-4：

**表 4-4 项目水污染物排放标准**

类别	序号	污染物名称	标准值	执行标准
接管标准	1	pH	6~9	鹰泰水务海安有限公司接管要求
	2	COD	≤500mg/L	
	3	SS	≤400mg/L	
	4	NH <sub>3</sub> -N	≤45mg/L	
	5	TP	≤8mg/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)及其修改单中的一级A标准
	2	COD	≤50mg/L	
	3	SS	≤10mg/L	
	4	NH <sub>3</sub> -N	≤5mg/L	
	5	TP	≤0.5mg/L	

### 2、大气污染物排放标准

本项目生产过程中产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准，其中漆雾和底漆打磨粉尘执行染料尘对应标准；TVOC有组织废气执行《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标准，无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值标准，具体标准详见表4-5。

**表 4-5 大气污染物排放标准**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
粉尘	120	20	5.9	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
染料尘	18	20	0.85	肉眼不可见	
TVOC	40	20	2.9	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)

**表 4-6 厂区内有机废气无组织排放标准**

污染物	特别排放限值 (mg/)	限值定义	无组织排放监控点位置	标准来源

名称	m <sup>3</sup> )			
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	20	监控点处任意一次浓度值		

### 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》(GB 12348-2008)中 3 类区标准, 详见下表。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放限值

声环境功能 能区类别	标准值 (dB(A))		标准来源
	昼间	夜间	
3 类区	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

### 4、固体废物标准

一般工业固体废物和危险废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等国家污染物控制标准及修改单。

项目污染物排放总量见表4-8。

**表4-8 建设项目污染物排放总量表 (t/a)**

种类		污染物名称	产生量	削减量	接管量	进入环境量
废气	有组织	粉尘	5.62	5.219	/	0.401
		VOCs	6.37	5.741	/	0.629
	无组织	粉尘	1.26	1.134	/	0.126
		VOCs	1.76	1.584	/	0.176
废水		废水	528	0	528	528
		COD	0.185	0.027	0.158	0.024
		SS	0.106	0.026	0.080	0.005
		氨氮	0.013	0	0.013	0.002
		TP	0.001	0	0.001	0.0002
固废		生活垃圾	6.6	6.6	0	0
	一般固废	废木料	52.64	52.64	0	0
		除尘灰	3.53	3.53	0	0
		废封边条	0.09	0.09	0	0
		废包装料	0.5	0.5	0	0
	危险废物	废包装桶	0.617	0.617	0	0
		废活性炭	11.8	11.8	0	0
		漆渣	3.0625	3.0625	0	0
		废催化剂	0.02	0.02	0	0

**废气：**本项目运行投产后，有组织废气污染物排放量粉尘：0.401t/a、VOCs：0.629t/a，拟在海安市区域范围内平衡；无组织排放的大气污染物为粉尘：0.126t/a、VOCs：0.176t/a，仅作为考核量。

**废水：**本项目运行投产后，产生生活污水 528t/a，经厂内化粪池预处理后各污染物接管考核量为 COD：0.158t/a、SS：0.080t/a、氨氮：0.013t/a、TP：0.001t/a。经市政污水管网排入鹰泰水务海安有限公司集中处理，其排放总量已纳入鹰泰水务海安有限公司原有批复总量中，该项目总量指标在污水处理厂总量中调配平衡。

**固废：**本项目固废排放量为零，不申请总量。

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

### 施工期工程分析：

建设项目租赁海安市高新区西城街道东庙村8组百惠机械空置厂房，其基础工程、主体工程、装饰工程均已完成。本报告不再进行分析。

### 营运期工程分析：

#### 项目生产工艺流程

本项目橱柜、衣橱、木门（非木质防火门）生产工艺流程详见图 5-1，图 5-2，图 5-3。

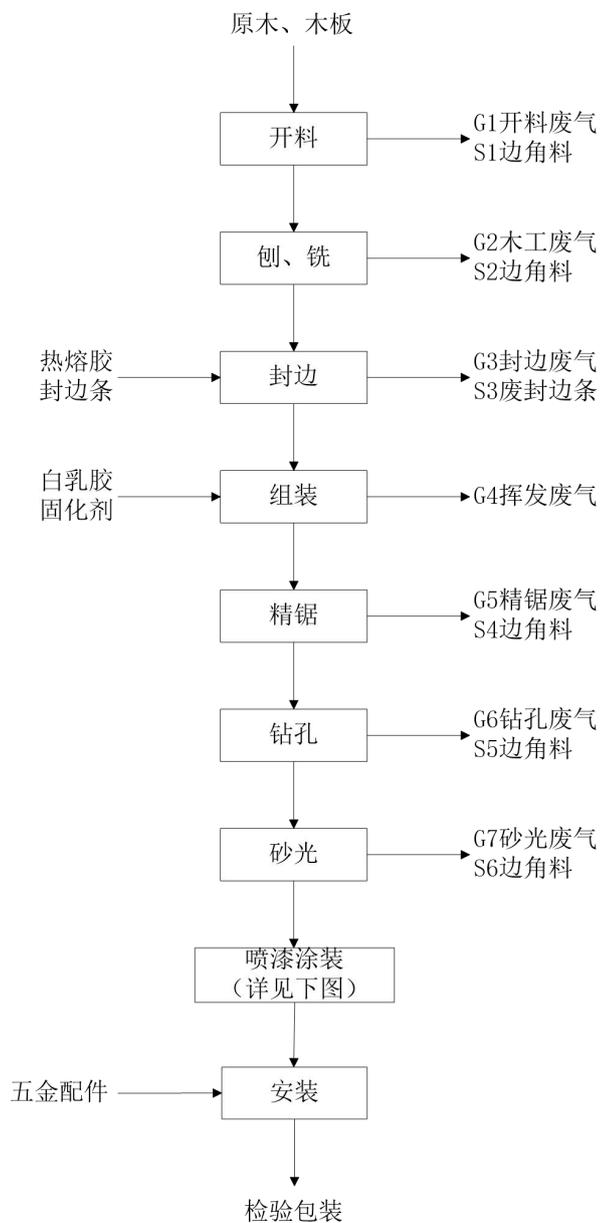


图5-1 项目生产工艺流程及产污环节图

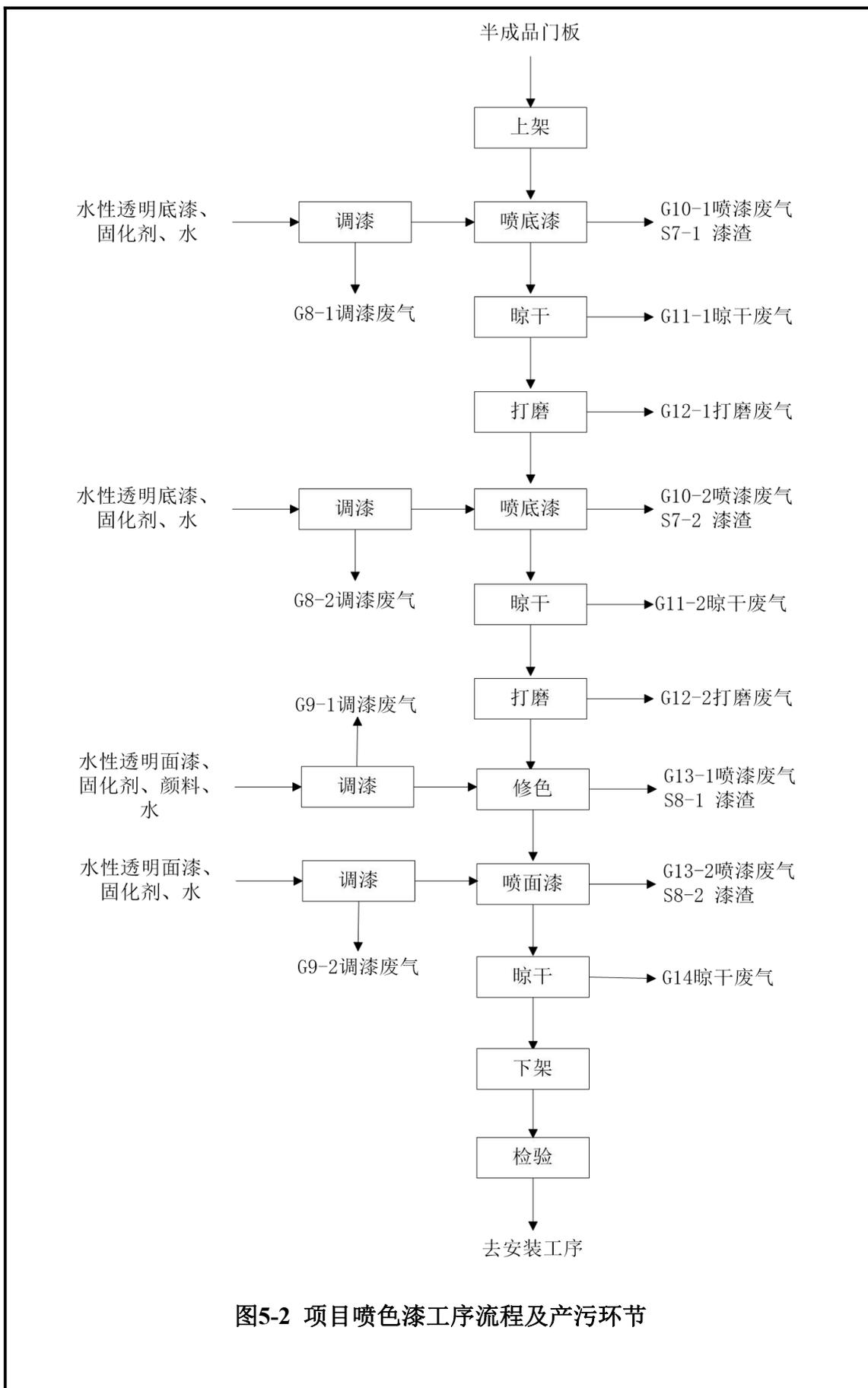


图5-2 项目喷色漆工序流程及产污环节

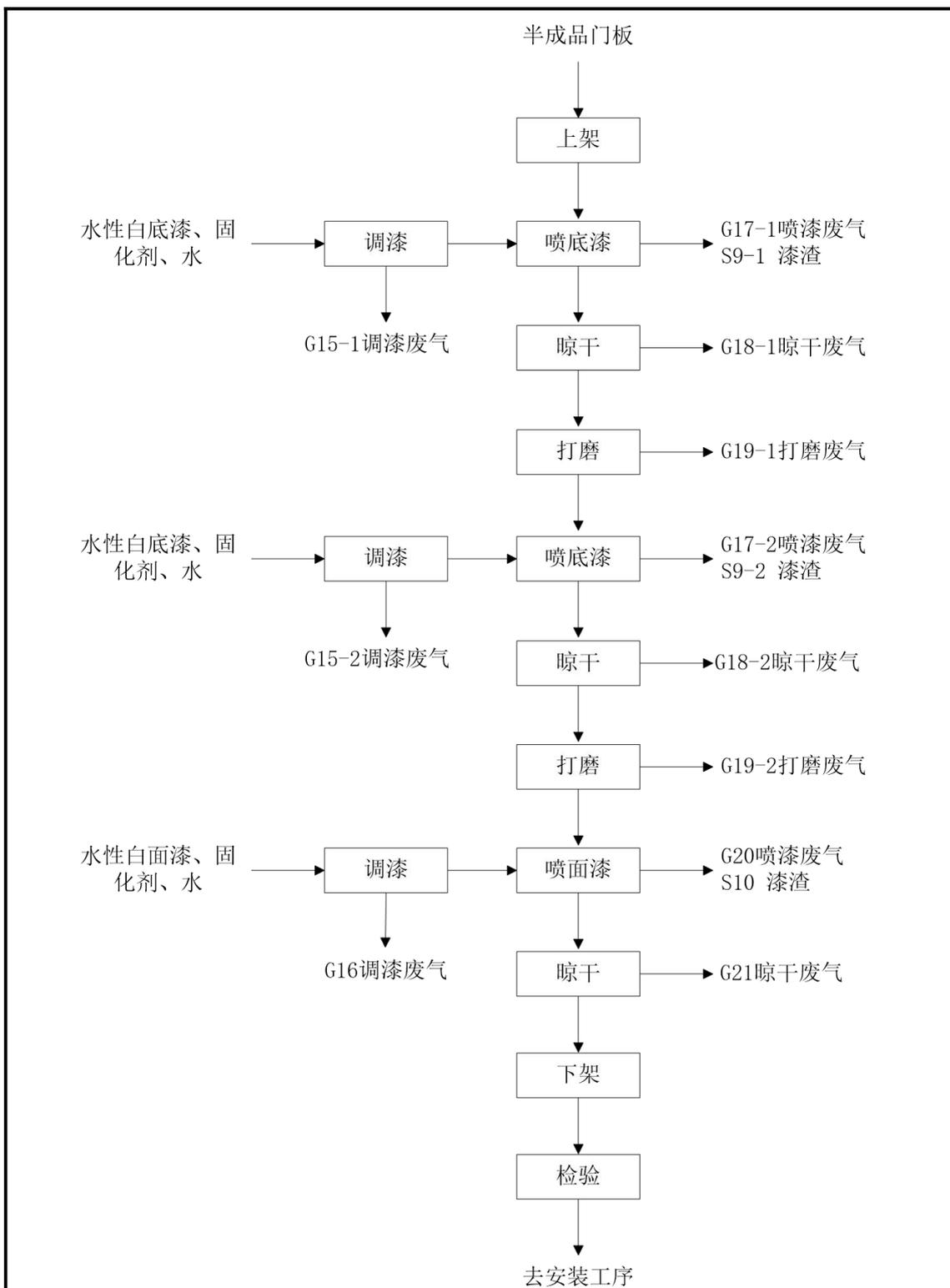


图5-3 项目喷白漆工序流程及产污环节

### 生产工艺流程说明

#### 一、木工工序

(1) 开料：使用精密裁板锯、单片开料锯、截断锯、电子开料锯等锯料设

备，将外购的实木板和板材按照尺寸进行下料。该工序会产生开料废气（G1）、木材边角料（S1）。

**（2）刨、铣：**利用平刨、压刨、立式铣床等将木材切割成不同规格的板材。该工序会产生木工废气（G2）、边角料（S2）。

**（3）封边：**使用PVC封边条对裁切好的板材进行封边，封边主要用于板材断面的固封，起到收口、装饰、防止板受水分等不利因素的损坏等。封边时使用PUR热熔胶加热融化后作粘合剂。PUR为湿气晾干反应型聚氨酯热熔胶，是在抑制化学反应的条件下，如热熔融成流体，以便于涂敷；两种被粘体贴合冷却后胶层凝聚起到粘接作用；之后借助于空气中存在的湿气和被粘体表面附着的湿气与之反应、扩链，生成具有高聚力的高分子聚合物，使粘合力、耐热性、耐低温性等显著提高。封边时封边条留有余量进行修边打磨，修边过程产生封边废气（G3），废封边条（S3）。

**（4）组装：**将加工好的门板各组件进行组装固定，组装过程中工件部分部位需要涂抹白乳胶，使得工件组装更牢固。本工序操作过程中会产生挥发废气（G4）。

**（5）精锯：**经过组装后的板材，利用精密锯进行精锯，按照设计图去除边角料。本工序产生精锯废气（G5）、边角料（S4）

**（6）钻孔：**经过精锯后的板材，按照设计图利用三排钻进行钻孔。本工序产生钻孔废气（G6）、边角料（S5）。

**（7）砂光：**利用砂光机对组装后半成品门板、框架进行砂光打磨，去除毛刺，使得表面平整、光滑。本工序产生砂光废气（G7）、边角料（S6）。

## 二、喷漆工序

### 有色家具：

#### （1）喷透明底漆：

①调透明底漆：喷漆作业前需在密闭喷漆房内将透明底漆、固化剂、水按照100:15:15的比例调配成底漆，使用量2.04t/a，此过程人工操作，会产生调漆废气（G8）。

②喷透明底漆：本项目设置一个底漆喷漆房，设计尺寸为8m×6m×2.3m，底漆喷漆房设置2个工位，每批工件全部进入喷漆房后，喷漆房关闭。喷涂方式

为平面喷涂，操作者手持喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。工件表面未被完全覆盖的，进行人工补喷。此工序会产生喷漆废气（G10）、废漆渣（S7）。

③晾干：喷完底漆后，工件进入密闭的晾干房自然晾干，晾干房设计尺寸为12m×10m×2.3m，平均晾干时间为12h/d。此工序会产生晾干废气（G11）。

④喷枪清洗：每天喷漆完成后，需采用少量自来水对喷枪及吸漆管进行清洗，清洗废水进入水帘除尘水池，不外排。

## **（2）底漆打磨：**

底漆晾干后，漆膜会有不均匀的现象，且表面粗糙，通过手持式砂光机将木料表面进行砂光打磨使其光滑，便于后续面漆喷涂。此工序会产生打磨粉尘（G12）。根据建设单位介绍，本项目待喷工件均需喷两遍底漆、打磨两遍。

## **（3）修色：**

打磨后进行喷色漆加工，色漆喷涂在面漆房内进行。色漆喷涂及晾干工艺与底漆喷涂及晾干工艺相同。色漆由透明面漆、固化剂、水、色精按照100:15:15:0.1的比例调配而成，调漆过程中产生有机废气计入喷涂废气中进行计算，本环评不做单独分析。此工序会产生调漆废气（G9）、喷漆废气（G13）以及废漆渣（S8）。

## **（4）喷透明面漆：**

①调透明面漆：喷漆作业前需在密闭喷漆房内将透明面漆、固化剂、水按照100:15:15的比例调配成面漆，使用量1.1t/a，此过程人工操作，会产生调漆废气（G9）。

②喷透明面漆：本项目设置一个面漆喷漆房，设计尺寸为8m×6m×2.3m，面漆喷漆房设置2个工位，每批工件全部进入喷漆房后，喷漆房关闭。喷涂方式为平面喷涂，操作者手持喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。工件表面未被完全覆盖的，进行人工补喷。此工序会产生喷漆废气（G13）、废漆渣（S8）。

③晾干：喷完面漆后，工件进入密闭的晾干房自然晾干，晾干房设计尺寸为12m×10m×2.3m，平均晾干时间为12h/d。此工序会产生晾干废气（G14）。

④喷枪清洗：每天喷漆完成后，需采用少量自来水对喷枪及吸漆管进行清洗，清洗废水进入水帘除尘水池，不外排。

## **白色家具：**

## **（5）喷白底漆：**

①调白底漆：喷漆作业前需在密闭喷漆房内将白底漆、固化剂、水按照100:15:15的比例调配成底漆，使用量5.08t/a，此过程人工操作，会产生调漆废气(G15)。

②喷白底漆：本项目设置一个底漆喷漆房，设计尺寸为8m×6m×2.3m，底漆喷漆房设置2个工位，每批工件全部进入喷漆房后，喷漆房关闭。喷涂方式为平面喷涂，操作者手持喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。工件表面未被完全覆盖的，进行人工补喷。此工序会产生喷漆废气(G17)、废漆渣(S9)。

③晾干：喷完底漆后，工件进入密闭的晾干房自然晾干，晾干房设计尺寸为12m×10m×2.3m，平均晾干时间为12h/d。此工序会产生晾干废气(G18)。

④喷枪清洗：每天喷漆完成后，需采用少量自来水对喷枪及吸漆管进行清洗，清洗废水进入水帘除尘水池，不外排。

#### (6) 底漆打磨：

底漆晾干后，漆膜会有不均匀的现象，且表面粗糙，通过手持式砂光机将木料表面进行砂光打磨使其光滑，便于后续面漆喷涂。此工序会产生打磨粉尘(G19)。根据建设单位介绍，本项目待喷工件均需喷两遍底漆。

#### (7) 喷白面漆：

①调白面漆：喷漆作业前需在密闭喷漆房内将白面漆、固化剂、水按照100:15:15的比例调配成面漆，使用量2.40t/a，此过程人工操作，会产生调漆废气(G16)。

②喷白面漆：本项目设置一个面漆喷漆房，设计尺寸为6m×4m×2.5m，面漆喷漆房设置2个工位，每批工件全部进入喷漆房后，喷漆房关闭。喷涂方式为平面喷涂，操作者手持喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。工件表面未被完全覆盖的，进行人工补喷。此工序会产生喷漆废气(G20)、废漆渣(S10)。

③晾干：喷完面漆后，工件进入密闭的晾干房自然晾干，晾干房设计尺寸为12m×10m×2.3m，平均晾干时间为12h/d。此工序会产生晾干废气(G21)。

表 5-1 主要污染产生环节一览表

类别	编号	名称	产生工序	污染物	治理措施及排放去向
废气	G1	开料粉尘	开料	粉尘	中央除尘系统+布袋除尘器+15米排气筒
	G2	木工粉尘	刨、铣	粉尘	
	G3	封边废气	封边	VOCs	无组织排放
	G4	有机废气	组装	VOCs	

	G5	精锯粉尘	精锯	粉尘	中央集尘系统+布袋除尘器+15米排气筒
	G6	钻孔粉尘	钻孔	粉尘	
	G7	砂光粉尘	砂光	粉尘	
	G8、G9、G15、G16	调漆废气	调漆	VOCs	水帘柜+除湿器+活性炭吸附+光催化氧化+15米排气筒
	G10、G13、G17、G20	喷漆废气	喷底漆、喷面漆	染料尘、VOCs	
	G11、G14、G18、G21	晾干废气	晾干	VOCs	
	G12、G19	打磨废气	打磨	染料尘	侧吸风+水帘柜，无组织排放
废水	/	生活污水	职工生活	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池处理后接管污水处理厂
	/	喷漆废水	水帘柜	COD、SS	每天添加漆雾絮凝剂（AB剂）撇渣处理循环使用，半年排放一次委托有资质单位进行处置
噪声	N	噪声	设备运行	噪声	隔声、减振
固废	S1	边角料	开料	木材	外卖处理
	S2		刨、铣		
	S3	废封边条	封边	废封边条	
	S4	边角料	精锯	木材	
	S5		钻孔		
	S6		砂光		
	S7、S8、S9、S10	漆渣	喷底漆、喷面漆	漆渣	
/	生活垃圾	职工生活	纸张、塑料等	环卫清运	

### 主要污染工序及源强分析

#### (1) 喷涂工序物料平衡

本项目喷涂参数见表 5-2:

表 5-2 本项目喷涂参数表

涂层	喷涂面积 (m <sup>2</sup> /a)	漆膜厚度 (μm)	漆膜密度 (t/m <sup>3</sup> )	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	固含量 (%)	用量 (t/a)
透明底漆*	6600	120	1.2	0.950	50	27.69	6.864
透明面漆*	6600	45	1.2	0.356	50	26.92	2.648
白底漆*	4400	120	1.25	0.66	50	42.31	3.120
白面漆*	4400	45	1.25	0.248	50	34.62	1.430

\*注：本项目所使用的是双组份的水性漆，上表中的底漆、面漆均指调配后的油漆，即添加了固化剂、水后的油漆。

**物料平衡依据为：**

①由于单套家具尺寸不一，所需喷涂面积也不相同，经与企业核实，本项目年产橱柜 350 套，衣柜 250 套，木门 400 套，单件喷涂面积分别为：橱柜 15m<sup>2</sup>/套、衣柜 15m<sup>2</sup>/套、木门 5m<sup>2</sup>/套（木门正面、反面均需喷涂处理），本项目总喷涂面积为 11000m<sup>2</sup>。产品中 40%的产品为白色家具，使用白色底漆、白色面漆进行喷涂，喷涂面积为 4400m<sup>2</sup>。底漆喷两遍，面漆喷一遍。其余 60%的产品为棕色、黄色、木色等，使用透明底漆、透明面漆加各色色精调配后进行喷涂，喷涂面积为 6600m<sup>2</sup>。底漆喷两遍，面漆喷两遍（包含一遍色漆喷涂）。单遍底漆漆膜厚度约 120μm 左右，单遍面漆漆膜厚度约 45μm 左右。

②本项目所使用的透明底漆、透明面漆、白底漆、白面漆在喷涂作业前均需进行调漆处理，调漆方式为将底漆/面漆、固化剂、自来水均按 100:15:15 的比例倒入调漆桶中，由人工搅拌混合均匀。根据涂料成分组分（如表 1-2 所示）及透明底漆、透明面漆、白底漆、白面漆的检测报告（见附件 4），配比前透明底漆挥发分含量约 21%、固体份含量约 36%、水份含量约 43%；透明面漆挥发分含量约 11%，固体份含量约 35%、水份含量约 54%；白底漆挥发分含量约 5%、固体份含量约 55%、水份含量约 40%；白面漆挥发分含量约 6%，固体份含量约 45%、水份含量约 50%；固化剂挥发分含量约 20%、固体份含量约 80%。

**喷枪工作时间计算：**

底漆房 1 个工位，共设置 2 把喷枪（1 用 1 备），喷枪口径为 1.5mm，流速最大为 120ml/min，本项目调好的白底漆用量为 0.66t/a，透明底漆用量为 0.95t/a，密度分别约为 1.25t/m<sup>3</sup> 和 1.2 t/m<sup>3</sup>，得出底漆喷枪工作时间为 0.6h/d、年工作 300 天、183h/a；

面漆房 1 个工位，共设置 2 把喷枪（1 用 1 备），喷枪口径为 1.5mm，流速最大为 120ml/min，本项目调好的白面漆用量为 0.248t/a，透明面漆用量为 0.356t/a，密度分别约为 1.25t/m<sup>3</sup> 和 1.2 t/m<sup>3</sup>，得出面漆喷枪工作时间为 0.23h/d、年工作 300 天、69h/a。

建设项目喷涂过程物料平衡表、TVOC 物料平衡表分别见表 5-3、5-4、5-5、5-6，物料平衡图分别见图 5-4、5-5、5-6、5-7：

表5-3 水性透明底漆物料平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)				
名称		数量	去向		名称		数量
水性透明底漆	固体份	1.90	进入产品		固体份 (漆膜)		2.08
	挥发份	1.29	废 气	调漆、喷漆、晾干 废气	漆雾	有组织	0.112
	水份	2.25				无组织	0.023
固化剂	固体份	0.63			TVOC	有组织	0.349
	挥发份	0.16				无组织	0.073
稀释	水	0.79		打磨废气	染料尘		0.109
/			固废		漆渣		1.115
/			进入活性炭		TVOC		3.816
/			水份蒸发、水帘吸收				1.933
合计		6.864	合计				6.864

表 5-4 水性透明面漆物料平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)				
名称		数量	去向		名称		数量
水性透明面漆	固体份	0.714	进入产品		固体份 (漆膜)		0.833
	挥发份	0.224	废 气	调漆、喷漆、晾干 废气	漆雾	有组织	0.042
	水份	1.102				无组织	0.009
固化剂	固体份	0.245			TVOC	有组织	0.137
	挥发份	0.061				无组织	0.028
稀释剂	水	0.306		/	/		/
/			固废		漆渣		0.381
/			进入活性炭		TVOC		0.895
/			水份蒸发、水帘吸收				1.376
合计		2.652	合计				2.652

表 5-5 水性白底漆物料平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)				
名称		数量	去向		名称		数量
水性白底漆	固体份	1.32	进入产品		固体份 (漆膜)		1.182
	挥发份	0.124	废 气	调漆、喷漆、晾干 废气	漆雾	有组织	0.071
	水份	0.956				无组织	0.011
固化剂	固体份	0.288			TVOC	有组织	0.114
	挥发份	0.072				无组织	0.024
稀释剂	水	0.36		打磨废气	染料尘		0.062
/			固废		漆渣		0.700
/			进入活性炭		TVOC		1.334

/		水份蒸发、水帘吸收	1.086
合计	3.12	合计	3.12

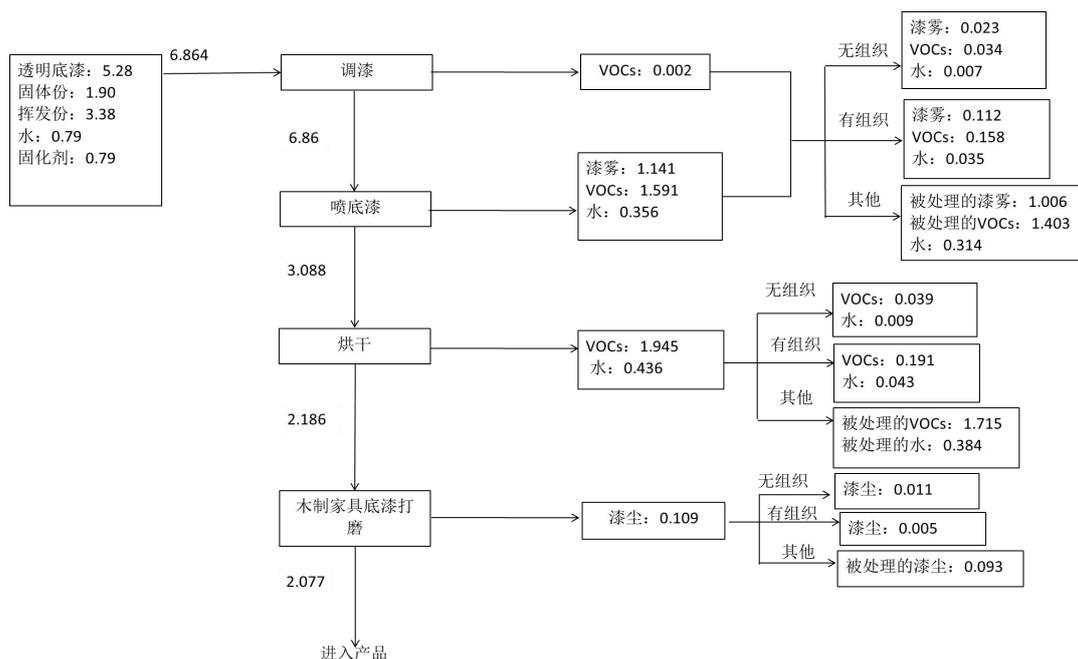
表 5-6 水性白面漆物料平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)			
名称	数量	去向	名称	数量		
水性白面漆	固体份	0.495	进入产品	固体份 (漆膜)	0.510	
	挥发份	0.064		漆雾	有组织	0.028
	水份	0.541			无组织	0.006
固化剂	固体份	0.132	调漆、喷漆 晾干废气	TVOC	有组织	0.037
	挥发份	0.033			无组织	0.013
稀释剂	水	0.165	/	/	/	
/	/	固废	漆渣	0.249		
/	/	进入活性炭	TVOC	0.637		
/	/	水份蒸发、水帘吸收		0.54		
合计	1.43	合计	合计	1.43		

表 5-7 TVOC 物料平衡表

进方 (t/a)		出方 (t/a)			
名称	数量	类别	名称或编号	数量	
水性透明底漆	5.08	废气	漆雾	有组织	0.261
水性透明面漆	2.04			无组织	0.070
水性白底漆	2.4		VOCs	有组织	0.637
水性白面漆	1.1			无组织	0.115
固化剂	1.621		进入活性炭	5.73	
水	1.621	留在产品中	固体份	4.602	
/		固废	漆渣	2.445	
合计	13.86	/	合计	13.86	

图 5-4 透明底漆喷涂物料平衡 (t/a)



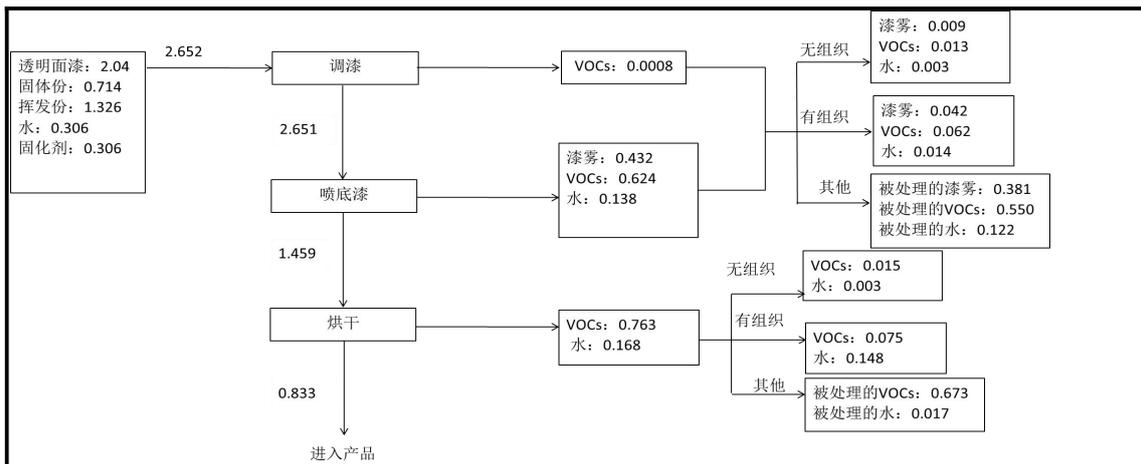


图 5-5 透明面漆喷涂物料平衡 (t/a)

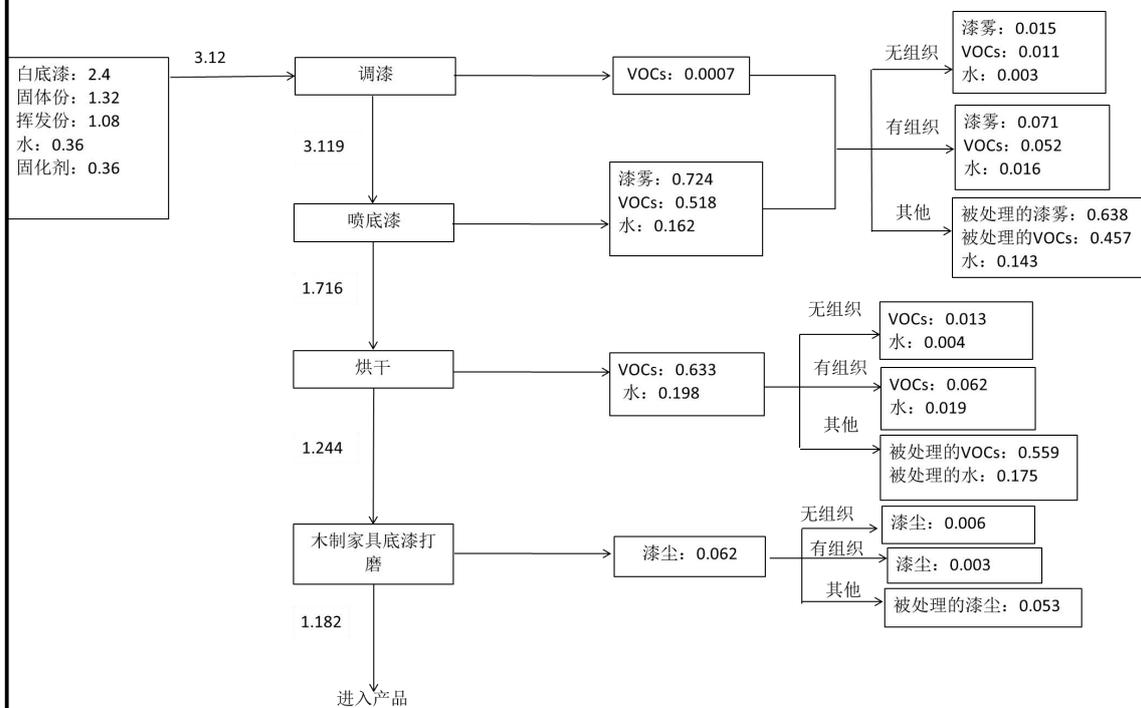


图 5-6 白底漆喷涂物料平衡 (t/a)

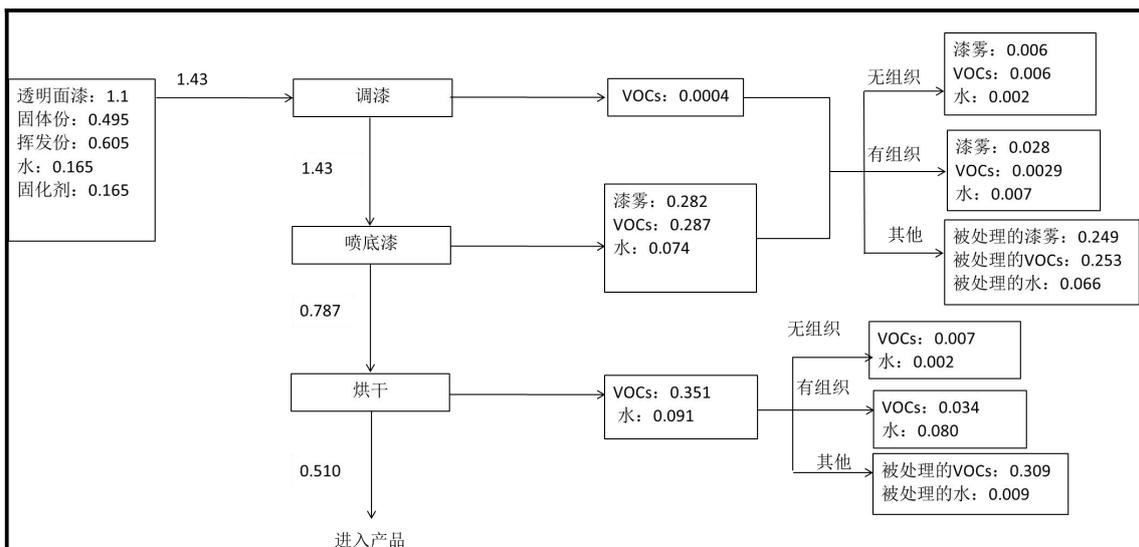


图 5-7 白面漆喷涂物料平衡 (t/a)

## 2、废气

本项目废气主要为木工粉尘、封边、组装废弃，调漆、喷漆、打磨、晾干产生的有机废气。

### (1) 木工粉尘 (G1、G2、G5、G6、G7)

项目木材原料在下料、刨、铣、精锯、钻孔、砂光过程中均会产生粉尘，污染物为木屑粉尘，根据企业提供资料，板材木加工过程中综合利用率为 85%左右，其中约有 13%为可收集的木材边角料、废木屑、刨花等，其余 2%为木粉尘，实木木加工过程中综合利用率为 70%左右，其中约有 28%为可收集的木材边角料、废木屑、刨花等，其余 2%为木粉尘，故木粉尘产生量约为原料总用量的 2%。本项目木料总用量为实木板 235m<sup>3</sup>，密度约为 0.8g/cm<sup>3</sup>，木材总重约 188t，粉尘产生量为 3.76t/a；各个粉尘产污工序的木粉尘经软管中央除尘器收集后（收集效率 90%）汇入排气总管后经脉冲布袋除尘器（去除效率以 95%计）处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放，未被收集的粉尘 85%自然沉降，15%无组织排放，该过程粉尘无组织排放 0.056t/a，有组织排放 0.169t/a。

木工粉尘收集处理情况：建设项目木工粉尘生产设备共 12 台，包括：1 台红外线开料锯、3 台精密锯、2 台平刨、2 台压刨、3 台立式木工铣床、1 台三排钻床，设备布置情况见附图三。

工作时间估算：根据建设单位介绍，木加工工序产尘设备每天有效工作时间约 8h，全年工作时间为 2400h。

### (2) 打磨粉尘 (染料尘 G12、G19)

打磨粉尘产生情况：修色后打磨产生的粉尘主要为染料尘，类比南通众和家具有限公司（企业生产规模为年产家具九万件。环保手续齐全，环保设备齐全，管理得当），产生量约为工件底漆固份的 5%，根据油漆平衡可知，底漆后产品固份 3.43t/a，则打磨粉尘 0.171t/a。

打磨粉尘收集处理情况：建设项目打磨在打磨台进行，使用人工气磨进行打磨，打磨过程中产生弥漫性粉尘。公司委托上海涂润环保设备有限公司对打磨废气处理设施进行设计安装，负压侧吸风收集，在风机（2000m<sup>3</sup>/h）的吸引下，进入风管，然后进水帘柜处理，最后无组织排放于车间内。收集效率90%，水帘柜处理效率按95%计，则无组织排放量为0.025t/a。

### （3）封边、组装废气（G3、G4）

本项目组装工序中使用白乳胶，胶水中的有机成分在涂胶及固化过程中挥发产生有机废气，主要成分为醋酸乙烯、乙烯单体，以 TVOC 计。根据企业提供的白乳胶检测报告，白乳胶中 TVOC 含量为 35g/L。本项目白乳胶用量约 1t/a，白乳胶密度约为 1.2kg/L，则 TVOC 产生量约 0.0292t/a；本项目使用的热熔胶在加热熔化和封边过程中会产生有机废气 TVOC，根据企业提供的热熔胶检测报告，热熔胶在融化封边过程中产生的 TVOC 量为 5g/L。本项目热熔胶用量约 0.1t/a，热熔胶密度约为 1.3kg/L，则 TVOC 产生量约 0.0004t/a，则 TVOC 总产生量约 0.0296t/a；根据建设单位介绍，封边、组装工序每天工作时间约 4h，全年工作时间为 1200h。

### （4）调漆废气（G8、G9、G15、G16）

在底漆房内调底漆，水性双组份白底漆、固化剂和水按照 100:15:15 的比例调配；水性双组份透明底漆、固化剂和水按照 100:15:15 的比例调配，调配搅拌过程产生调漆废气。在面漆房内调面漆，水性双组份透明面漆、固化剂和水按照 10:15:15 的比例调配；水性双组份白面漆、固化剂和水按照 100:15:15 的比例调配，调配搅拌过程产生调漆废气。类比南通众和家具有限公司（企业生产规模为年产家具九万件。环保手续齐全，环保设备齐全，管理得当），调漆废气产生量约为原料中挥发分的 0.5%。水性双组份透明底漆用量 5.28t/a，固化剂用量 0.79t/a，水用量 0.79t/a，则调底漆废气 VOCs 为 0.002t/a，底漆房采用负压抽风收集，进水帘柜+除湿器+活性炭吸附+光催化氧化后，通过 1 根 15m 高排气筒（2#）达标

排放；水性双组份透明面漆用量 2.04t/a，固化剂用量 0.306t/a，水用量 0.306t/a，则调底漆废气 VOCs 为 0.0008t/a，底漆房采用负压抽风收集，进水帘柜+除湿器+活性炭吸附+光催化氧化后，通过 1 根 15m 高排气筒（2#）达标排放；水性双组份白底漆用量共 2.4t/a，固化剂用量 0.36t/a，水用量 0.36t/a，则调面漆废气 VOCs 为 0.0007t/a，面漆房采用采用负压抽风收集，进水帘柜+除湿器+活性炭吸附+光催化氧化处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（2#）达标排放；水性双组份白面漆用量共 1.1t/a，固化剂用量 0.165t/a，水用量 0.165t/a，则调面漆废气 VOCs 为 0.0004t/a，则调漆过程中 VOC 排放量为 0.004t/a。面漆房采用采用抽风密闭收集，进水帘柜+除湿器+活性炭吸附+光催化氧化处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（2#）达标排放。

（5）喷漆废气（G10、G13、G17、G20）、晾干废气（G11、G14、G18、G21）

建设项目喷涂两道白底漆、一道白面漆、两道透明面漆、一道透明面漆。调配好的透明底漆 6.864t/a（水性双组份透明底漆、固化剂和水按照 100:15:15 的比例调配）含固量 27.69%；调配好的透明面漆 2.04t/a（水性双组份透明面漆、固化剂和水按照 100:15:15 的比例调配）含固量 26.92%；调配好的水性白底漆 2.4t/a（水性双组份白底漆、固化剂和水按照 100:15:15 的比例调配）含固量 42.31%；调配好的水性白面漆 1.1t/a（水性双组份白面漆、固化剂和水按照 100:15:15 的比例调配）含固量 34.62%。建设项目设置 1 个底漆房、1 个面漆房和晾干房，详见附图 3。底漆房采用负压抽风收集，底漆过喷废气进水帘柜+除湿器+活性炭吸附+光催化氧化）处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（2#）达标排放；面漆房采用负压抽风收集，晾干房和面漆房直接相连，在晾干过程中打开晾干房和面漆房之间房门，面漆过喷废气和晾干废气进水帘柜+除湿器+活性炭吸附+光催化氧化后，通过 1 根 15m 高排气筒（2#）达标排放。

有机废气（VOCs）根据水性漆的成份分析及查阅相关资料得知，本项目油漆所含在喷漆工序挥发 60%，在晾干工序挥发 40%。VOCs 通过水帘柜+除湿器+活性炭吸附+光催化氧化装置处理，由 1 根 15m 排气筒（2#）排放。吸风装置的风量为 30000m<sup>3</sup>/h，废气捕集效率约 98%，活性炭吸附+光催化氧化处理效率 90%，未收集的 10%无组织排放。由本项目油漆物料平衡图可知，喷漆、晾干过

程中，漆雾无组织排放 0.053t/a，漆雾有组织排放 0.253t/a；VOCs 无组织排放 0.138t/a，VOCs 有组织排放 0.637t/a。

#### 吸风风量估算：

根据厂方介绍，本项目喷涂车间设置于木工车间东北侧，设置密闭底漆喷漆房（长8m×宽6m×高2.3m）、面漆喷漆房（长8m×宽6m×高2.3m）、油漆晾干房（长12m×宽10m×高2.3m）各一座，底漆喷漆房与面漆喷漆房各设置一套废气处理装置，共设两套废气处理装置，晾干房和面漆房直接相连，在晾干过程中打开晾干房和面漆房之间房门，底漆喷漆房、面漆喷漆房各用一个水帘柜，共两套水帘柜+活性炭吸附+光催化氧化系统，晾干房与面漆房共用一个水帘柜。底漆喷漆房、面漆喷漆房设计进风风量参考《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）8.2条“ $Q=控制风速 \times 横截面面积$ ”的方法来核定，喷漆房的控制风速取值范围为 0.38~0.67m/s，结合各个喷漆房的横截面面积，确定底漆喷漆房的进风风量为：

$$(0.38 \sim 0.67) \text{ m/s} \times 13.8 \text{ m}^2 \times 3600 = 18878.4 \sim 33285.6 \text{ m}^3/\text{h},$$

面漆喷漆房的进风风量为：

$$(0.38 \sim 0.67) \text{ m/s} \times 13.8 \text{ m}^2 \times 3600 = 18878.4 \sim 33285.6 \text{ m}^3/\text{h},$$

喷漆房的排风量一般略低于进风量，使喷漆房内略处于微正压，以避免喷漆室外未经净化的空气窜入喷漆室内，影响喷涂效果。故底漆喷漆房设计吸风风量为14000m<sup>3</sup>/h、面漆喷漆房设计吸风风量为14000m<sup>3</sup>/h。

晾干房的吸风风量参照《三废处理工程技术手册废气卷》，工厂一般作业室换气次数为6次/小时，涂装室换气次数为20次/小时，本项目为保证晾干房内空气状况良好，吸风风量以6次左右/小时设计，结合晾干房体积，确定晾干房的吸风风量约为2000m<sup>3</sup>/h，故本项目底漆喷漆房、面漆喷漆房以及晾干房废气收集系统设计风量合计为30000m<sup>3</sup>/h。

**工作时间估算：**本项目底漆喷漆房设置2个喷漆工位、面漆喷漆房设置1个工位，每个工位均设置2把喷枪（一用一备）。喷枪口径均为1.3mm，喷枪压力为2.0~2.5Pa，喷枪油漆喷量为150ml/分钟，故确定底漆喷漆房的喷涂工作时间均为1100h/a，面漆喷涂工作时间约为450h/a。

根据厂方介绍，晾干房年工作均为3600h/a。

**表5-8 本项目喷漆房、晾干房设计参数一览表**

设计参数	底漆喷漆房	面漆喷漆房	晾干房
尺寸 (m)	8×6×2.3	8×6×2.3	12×10×2.3
设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	12000	12000	6000
合计风量 (m <sup>3</sup> /h)	30000		
工作时间 (h)	1100	450	3600

项目有组织排放情况见表 5-9，无组织排放情况见表 5-10。

本项目运行投产后，废气产生及排放量见下表：

表 5-9 本项目运行投产后全厂有组织废气产生及排放情况

车间	产污点	污染物	风量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			治理措施	处理 效率	排放情况			执行标准		工作 时间	排放源 参数
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生 量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
木工 车间	下料、 刨、铣、 精锯、钻 孔	粉尘	30000	47	1.41	3.38	中央集尘+ 布袋除尘	95%	2.5	0.07	0.169	120	3.5	2400	H=15m ∅=0.8m T=25℃ (1#)
喷漆 车间	调底漆、 喷底漆	漆雾	14000	100	1.400	1.54	2套水帘柜+ 除湿器+活 性炭吸附+ 光催化氧化	90%	5	0.14	0.154	18	0.15	1100	H=15m ∅=1.0m T=25℃ (2#) ; 总风量 30000m <sup>3</sup> /h
		VOCs		136	1.909	2.1			6	0.19	0.210	40	2.9		
	调面漆、 喷面漆	漆雾	14000	111	1.556	0.7		90%	5	0.16	0.070	18	0.15	450	
		VOCs		103	1.444	0.65			5	0.14	0.065	40	2.9		
晾干	VOCs	2000	503	1.006	3.62	90%	3	0.10	0.362	40	2.9	3600			

注：VOCs 包括二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙醇、乙酸乙酯等有机废气；  
油漆车间风量合计为 30000m<sup>3</sup>/h，最终油漆有组织废气浓度计算按总风量 30000m<sup>3</sup>/h 计算。

表 5-10 本项目运行投产后全厂无组织废气排放源强

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)			周界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
						长度	宽度	高度	
木工车间 (南)	木工加工	粉尘	0.056	2400	0.023	54	23	10	1.0
木工车间 (北)	打磨	粉尘	0.025	600	0.042	36	16	10	肉眼不可见
组装车间	封边、组装	VOCs	0.030	2400	0.013	18	23	10	2.0
油漆车间	底漆房	漆雾	0.038	200	0.19	18	23	10	肉眼不可见
		VOCs	0.045		0.225				6
	面漆房	漆雾	0.015	100	0.15	18	23	10	肉眼不可见
		VOCs	0.019		0.19				6
	晾干房	VOCs	0.074	3600	0.074	18	23	10	6
	最大排放量	VOCs	0.176	3600	0.225	/	/	/	6
粉尘		0.126	2400	0.19	/	/	/	1.0	

表 5-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	1#	粉尘	3.5	0.07	0.169
2	2#	粉尘	64	0.77	0.232
3		VOCs	87	1.05	0.629
一般排放口合计		粉尘			0.401
		VOCs			0.629
有组织排放总计					
有组织排放总计		粉尘			0.401
		VOCs			0.629

表 5-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(μg/m <sup>3</sup> )	
1	木工车间(南)	木工加工	粉尘	设置排风扇加强车间自然通风及机械排风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	1000	0.056
2	组装车间	封边、组装	VOCs			2000	0.030
3	油漆车间	调底漆、喷漆	粉尘			1000	0.038
			VOCs			2000	0.045
		调面漆、喷面漆	粉尘			1000	0.015
			VOCs			2000	0.019
		晾干	VOCs			2000	0.072
4	木工车间(北)	打磨	粉尘				
无组织排放总计							
主要排放口合计		粉尘				0.126	
		VOCs				0.176	

表 5-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	粉尘	0.527
2	VOCs	0.805

## 2、废水

本项目建成投产后，全厂用水主要为职工生活用水、水帘除雾补充水、喷漆废水及喷枪清洗用水。产生的废水主要为职工生活污水。

### (1) 生活污水

建设项目企业员工 22 人，生活用水量按 100L/人·d 计，则企业生活用水总量为 660m<sup>3</sup>/a，排水量以耗水量的 80%计，则年产生生活污水 528m<sup>3</sup>/a。生活废水中主要污染物为：COD：350mg/L、SS：200mg/L、氨氮：25mg/L、TP：3mg/L，则生活废水的污染物产生量为 COD：0.185t/a、SS：0.106t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.013t/a、TP：0.001t/a。经厂内化粪池预处理后，排入市政污水管网，纳入鹰泰水务海安有限公司集中处理，最终达标尾水排入栟茶运河。

### (2) 水帘除雾补充水：

本项目喷漆车间底漆喷漆房、面漆喷漆房均设有水帘柜吸收处理漆雾废气，打磨间设水帘柜吸收打磨废气，水帘用水经水帘板背后水泵提升后循环使用，定期补充损耗。项目共设 3 个水帘柜，每个水帘柜循环水池容量均为 2.5m<sup>3</sup>，存水量约 80%，循环水量均为 2m<sup>3</sup>/h。本项目底漆喷漆房年工作时间为 1100h，面漆房年工作时间为 450h，打磨年工作时间为 600h，则循环水量共 4300t/a。使用过程中，损耗按照循环水量的 2%计，则水帘损耗水量为 86t/a。

### (3) 调漆用水、喷枪清洗水：

全厂共设置 4 把喷枪，一用一备，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 0.6L，每天需清洗 2 把喷枪，使用新鲜水 1.2L/天，即 0.36m<sup>3</sup>/a，产生喷枪清洗废水，该部分废水全部回用于水帘除尘水池，不对外排放。

调漆时以水作为稀释剂，调漆用水量共 1.621t/a，全部蒸发损耗。

本项目实现“雨污分流、清污分流”的排水体制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。

本项目建成投产后，全厂水污染物产生及排放情况见表 5-8：

表5-14 建设项目水污染物产生和排放情况

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	528	COD	350	0.185	化粪池	300	0.158	接管园区
		SS	200	0.106		150	0.080	

活污水	NH <sub>3</sub> -N	25	0.013	25	0.013	污水厂
	TP	3	0.001			

本项目全厂水平衡见图 5-8:

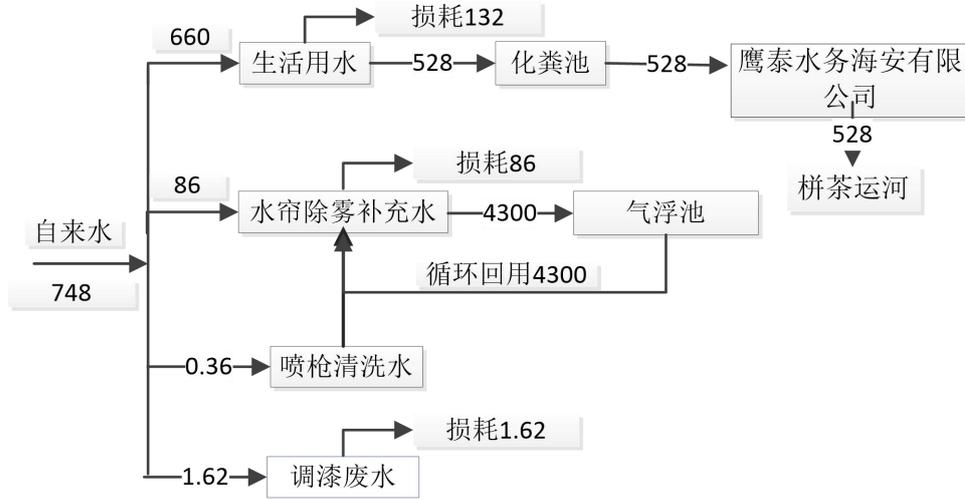


图 5-8 项目全厂水平衡图 (t/a)

### 3. 噪声

项目噪声来源于红外线开料锯、精密锯、平刨、立木式铣床、三排钻床、空压机等设备噪声等设备噪声，预计噪声源在 80~90 dB (A)。项目主要噪声设备情况见表 5-15:

表 5-15 本项目设备噪声源强 (单位)

序号	名称	数量 (台)	噪声值 (dB(A))	降噪效果 (dB(A))	距各厂界距离				降噪措施
					E	S	W	N	
1	红外线开料锯	1	90	20	85	20	17	31	选择新型低噪声设备, 安装减振垫, 采取隔声、吸声措施。
2	精密锯	3	90	25	89	11	13	40	
3	平刨	2	85	20	80	13	22	38	
4	压刨	2	80	20	80	10	22	41	
5	砂光机	1	90	25	56	22	46	29	
6	立式木工铣床	3	90	25	65	10	37	41	
7	三排钻床	1	90	20	40	11	62	40	
8	螺杆机	1	80	20	36	11	66	40	
9	空压机	1	90	25	38	46	64	5	

建设单位主要噪声防治措施如下:

(1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备, 并加强对设备的维护管理, 从源头上控制噪声的产生;

(2) 本项目部分风机位于室外，设置隔声罩，在安装时应自带减振底座，安装位置具有减振台基础。在风机的进出口安装消音装置，排风管道使用柔软接头，能够大大降低噪声源噪声；

(3) 合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

#### 4、固废

建设项目产生的固废主要为生活垃圾、废边角料、除尘灰、废封边条、废包装袋、废包装桶、废活性炭、漆渣、废催化剂。

一般工业固废：

①废木料：木加工过程中产生废木料，约有2%的木材变为木工粉尘，实木利用率约70%，实木废木料产生量约为28%，本项目、实木木材用量为188t/a，故废木料产生量为52.64t/a，由建设单位收集后外售综合利用。

②除尘灰：布袋除尘器收集的木粉尘约3.21t/a；未被收集的粉尘85%自然沉降，沉降量为0.320t/a，总的除尘灰量为3.530t/a，由建设单位收集后外售。

③废封边条：本项目封边工序会产生废封边条，根据企业提供的资料及类比同类企业生产经验得知，建设项目产生废封边条约0.09t/a，经建设单位收集后由环卫部门清运处理。

④废包装材料：根据建设单位统计，本项目每年产生热熔胶、封边条、五金配件等废包装材料约0.5t/a，经建设单位收集后由环卫部门清运处理。

(2) 危险固废

①废包装桶：建设项目油漆包装规格均为20kg/桶，包装桶重量约1kg/个，年使用油漆11吨，产生废油漆桶0.55t/a，由生产厂家回收用于原始用途。建设项目固化剂、乳胶包装规格均为20kg/桶，包装桶重量约1kg/个，年使用固化剂0.7t/a，拼板胶及拼板胶固化剂使用量为0.6t/a，共产生废包装桶0.065t/a，由生产厂家回收用于原始用途。建设项目颜料包装规格均为10kg/桶，包装桶重量约0.5kg/个，年使用颜料0.03 t/a，产生废包装桶0.0015t/a，共产生废包装桶0.617t/a，委托资质单位处置。

②废活性炭：本项目喷漆房及晾干房需吸附的有机废气为5.73t/a，采用“活性炭吸附+光催化氧化装置”吸收处理，其中约40%的有机废气被活性炭设备去

除，其余废气经光催化氧化装置吸收处理。根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，则本项目喷漆房废气经光催化氧化设备处理后需吸收的有机废气为 $2.29\text{t/a}$ ，活性炭需使用量为 $9.52\text{t/a}$ ；本项目设1套活性炭吸附装置，装置填充量均为 $1.6\text{t}$ ，三个月更换一次，废活性炭产生量约为 $11.8\text{t/a}$ ，由建设单位收集暂存于厂内危废堆场内，然后委托有资质单位进行处理。

### ③漆渣：

根据建设单位介绍，每个水帘循环水池每天喷涂作业结束后都会投加絮凝剂，使收集的漆雾沉淀为漆渣，人工打捞。每星期各个水帘循环水池中废水再汇集入厂内气浮池进一步去除漆渣，使废水达到循环使用的水质要求。各个水帘循环水池及气浮池中均会有漆渣产生，由人工打捞。根据物料平衡分析，沉降的固体份为 $2.45\text{t/a}$ ，含水率较高达 $90\%$ 左右。该漆渣经板框压滤脱水后，漆渣含水率约为 $20\%$ ，则漆渣产生量约为 $3.0625\text{t/a}$ ，由建设单位收集暂存于厂内危废堆场内，然后委托有资质单位进行处理。漆渣经板框压滤机产生的废水进入气浮池，经处理后回用于水帘循环水池。

本项目漆渣产生量约 $3.0625\text{t/a}$ 。由建设单位收集暂存于厂内危废堆场内，然后委托有资质单位进行处理。

④废催化剂：本项目全厂有1套光催化氧化装置，每套光催化氧装置配有2块催化板，每半年更换一次，每块催化板约重 $5\text{kg}$ ，则产生废催化剂 $0.02\text{t/a}$ ，属于危险废物，编号为HW49（900-041-49），委托有资质的单位处理。

### （3）生活垃圾

项目员工22人，一般生活垃圾按每人每天 $1.0\text{kg}$ 计算，则产生量为 $6.6\text{t/a}$ ，由环卫部门清运。

### ① 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的固定，判断固体废物的属性，具体见表 5-16。

表 5-16 固体废物属性判断（单位：t/a）

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废木料	木加工	固态	实木料	52.64	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	除尘灰	布袋集尘	固态	粉尘	3.53	√	/	
3	废封边条	封边	固态	塑料	0.09	√	/	

4	废包装材料	/	固态	塑料	0.5	√	/	(GB34330-2017)
5	废包装桶	/	固态	塑料	0.617	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	11.8	√	/	
7	漆渣	废气处理	固态	有机物	3.0625	√	/	
8	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	0.02	√	/	
9	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、塑料等	6.6	√	/	

② 固体废物分析结果汇总

项目固体废物产生情况见表 5-17。

表 5-17 建设项目一般固废产生情况

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸张、塑料等	/	/	99	6.6	环卫清运
2	废木料		木加工	固态	实木料	/	/	80	52.64	收集外卖
3	除尘灰		布袋集尘	固态	粉尘	/	/	99	3.53	收集外卖
4	废封边条		封边	固态	塑料	/	/	61	0.09	收集外卖
5	废包装材料		/	固态	塑料	/	/	61	0.5	

表5-11 项目营运期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险性	污染防治措施*
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.617	原料包装	固体	塑料、有机物	有机物	T/In	委托资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	11.8	废气处理	固体	活性炭	有机物	T/In	
3	漆渣	HW12	900-252-12	3.0625	废气治理	半固	漆	漆	每天	
4	废催化剂	HW49	900-041-49	0.02	废气治理	固态	催化剂	催化剂	六个月	

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“6.1 以下物质不作为固体废物管理：a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质……”，本项目产生的废包装桶均由厂家回收利用，可不作为固体废物管理，但本环评要求企业项目产生的废包装桶在厂区内暂存需按危废进行管理。

## 六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放去向	
大气污 染物	下料、刨、铣、 精锯、钻孔、 砂光	粉尘	47	3.38	2.5	0.169	大气环境	
	调底漆、喷底 漆	漆雾	117	1.54	5	0.154		
		VOCs	159	2.1	6	0.210		
	调面漆、喷面 漆	漆雾	130	0.7	5	0.070		
		VOCs	120	0.65	5	0.065		
	面漆晾干	VOCs	168	3.62	3	0.362		
	无 组 织	下料、刨、 铣、精 锯、钻孔、 砂光	粉尘	/	0.56	/		0.056
		封边、组 装	VOCs	/	/	/		0.030
		调底漆、 喷底漆	漆雾	/	1.9	/		0.038
			VOCs	/	2.25	/		0.045
		调面漆、 喷面漆	漆雾	/	0.75	/		0.015
			VOCs	/	0.95	/		0.019
		晾干	VOCs	/	3.7	/		0.074
	打磨间	粉尘	/	0.171	/	0.025		
水污染 物	生活污水	废水量	/	528	-/	528	接管至鹰 泰水务海 安有限公 司处理， 尾水排入 栟茶运河	
		COD	350	0.185	300	0.158		
		SS	200	0.106	150	0.080		
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.013	25	0.013		
		TP	3	0.001	3	0.001		
固废	排放源	名称	产生量 t/a		外排量 t/a		/	
	木加工	废木料	52.64		0		环卫清运	
	布袋集尘	除尘灰	3.53		0		收集外卖	
	封边	废封边条	0.09		0			
	/	废包装料	0.5		0			
	/	废包装桶	0.617		0		委托资质 单位处置	
	废气处理	废活性炭	11.8		0			
	废气处理	漆渣	3.0625		0			
废气处理	废催化剂	0.02		0				

	职工生活	生活垃圾	6.6	0	环卫清运
噪声	设备噪声	项目噪声来源于红外线开料锯、精密锯、平刨、压刨、砂光机、立式木工铣床、三排钻床、螺杆机、空压机等设备噪声，预计噪声源在 80~90dB(A)。各个设备噪声经隔声、减振、距离衰减、合理布局等措施后，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 类标准。			
其他	无				

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目租赁海安百惠机械有限公司现有厂房，建设内容主要为设备安装与调试，除部分噪声，对周围环境影响不大，故不作影响分析。

### 运营期环境影响分析：

#### 1.废气

##### (1) 污染防治措施可行性分析

##### 有组织废气：

本项目建成投产后，产生的有组织废气为木加工粉尘、调漆废气（VOCs）、打磨粉尘和喷漆、晾干工序产生的有机废气（漆雾、VOCs）。

##### ① 木加工粉尘

项目木材原料在下料、刨、铣、精锯、钻孔、砂光等过程中均会产生粉尘，加工产生的粉尘经一套中央集尘系统收集（收集率以 90%计），各个粉尘产污工序的木粉尘经软管收集后汇入排气总管后经布袋除尘器（去除效率以 95%计）处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放，木粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

中央除尘系统可行性分析：中央除尘器由吸尘器主机、管道系统，风机系统，过滤系统组成，吸尘主机置于室外，管道连接木工机械和过滤系统，风机工作使管道产生负压吸尘，含有木屑颗粒的气流经过风机输送至末端的布袋过滤器的导流仓中，气流在导流板的作用下流速降低，较重的木屑颗粒在重力的作用下落入灰仓里，其它较轻细的粉尘随气流向上吸附在滤袋的外表面上，经过布袋的过滤后的气体通过排气筒排放。随着过滤工况的持续，积聚在滤袋外表面上的粉尘会越来越多，相应的就会增加系统的运行阻力，降低系统的除尘效率，为此，本系统配置了自动脉冲清灰装置，此套装置由脉冲控制仪、脉冲阀、速联、汽包及喷气管等组成。根据木屑颗粒的特性，可在脉冲控制仪上设定脉冲幅度和脉冲频率。脉冲幅度和频率设定完成后，在工作过程中，系统会自动完成过滤布袋的清灰，从而大大增加形同的过滤效率并延长过滤布袋的使用寿命。本项目中央集尘装置工艺参数见表 7-1：

表7-1 中央除尘设备及产尘设备参数表

序号	设备名称	数量	单设备吸尘管口	吸尘管数量	管道风速	风量 (m <sup>3</sup> /h)
1	红外线开料	1	Φ100mm*1	1	28m/s	791
2	精密锯	3	Φ100mm*1	3	28m/s	2374
3	平刨	2	Φ100mm*1	2	28m/s	1583
4	压刨	2	Φ150mm*1	2	28m/s	3561
5	砂光机	1	Φ100mm*2	1	28m/s	1583
6	立式木工铣	3	Φ100mm*1	3	28m/s	2374
7	三排钻床	1	Φ120mm*3	1	28m/s	3418
8	螺杆机	1	Φ100mm*1	1	28m/s	791
9	空压机	1	Φ100mm*1	1	28m/s	791
10	中央除尘设备		Φ300mm (总管)	1	28m/s	28890 (装机功率30KW)

主风管：

数量：1 式、尺寸：Φ500mm 2.0mm、型式：圆管、焊接、材质：Q235B、被动式隔爆阀：Φ500mm 2.0mm、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面夹角呈 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% (20g/m<sup>3</sup>) 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。

参考车间吸风口数量设计总管径 D300mm；

抽风风管截面积 (A) =3.14\*(D/2)<sup>2</sup>=0.0707m<sup>2</sup>；

流速 (V) =28m/sec；

风量计算：D×D×3.14÷4×30×3600 (Q=VA) ；

0.0707m<sup>2</sup>×28m/sec×60/min =33.936m<sup>3</sup>/min；

设计处理量采用 33.936m<sup>3</sup>/min\*60min=2036m<sup>3</sup>/h；

考虑设备余量：28890m<sup>3</sup>/h≈30000m<sup>3</sup>/h；

故车间选用 30KW 除尘设备一套风量为 30000m<sup>3</sup>/h。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，配备相应规格大小的集尘管道，抽尘支管直径在 100mm~150mm 之间，风速在 28m/s 左右，高于规范要求 20m/s，可保障粉尘不在支管内停留沉降；主风管风速在 28m/s 左右，高于规范要求 20m/s，可保障粉尘不停留沉降。综上所述，本项目中央除尘系统设置合理。

## ②过喷废气、有机废气

本项目设置1个底漆房、1个面漆房、1个晾干房，3个房间均连通，底漆房、面漆房各设置一套水帘+活性炭+光氧催化废气治理装置，底漆房、面漆房、晾干房均通过微正压密闭收集调漆、过喷废气和晾干废气，油漆车间废气处理后通过1个15米高排气筒高空排放。

### A、过喷废气

在喷涂过程中会产生漆雾颗粒，喷漆房为密闭设置，采用上送风、下抽风的收集方式，保持微正压，收集率以98%计。收集的漆雾颗粒经“水帘+水喷淋塔”（处理效率以90%计）处理后由15m高排气筒（2#）排放，漆雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准中染料尘对应标准。

本项目喷漆车间底漆喷漆房、面漆喷漆房均设有水帘柜吸收处理漆雾废气，打磨间设水帘柜吸收打磨废气，水帘用水经水帘板背后水泵提升后循环使用，定期补充损耗。

### B、有机废气

本项目喷漆、晾干过程中，涂料中的有机成分会挥发出来形成有机废气，按最不利情况考虑，涂料中挥发份全部挥发形成有机废气。喷漆房、晾干房为密闭设置，废气收集率以98%计。收集的有机废气经“活性炭吸附+光氧催化”（处理效率以90%计）处理后由15m高排气筒（2#）排放。TVOC排放浓度满足江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中表1相关标准。

光催化氧化原理：光催化氧化废气净化器利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H<sub>2</sub>S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子，

产生游离氧，即活性氧。因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。 $UV+O_2 \rightarrow O+O^*$ (活性氧) $O+O_2 \rightarrow O_3$ (臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。气体利用排风设备输入到UV净化设备后，净化设备运用高能UV紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。净化装置由初虑单元、-C波段紫外线装置、降解收集、臭氧发生器及过滤单元等部件组成。该装置采用五级净化方式，装置工艺流程见图7-1：

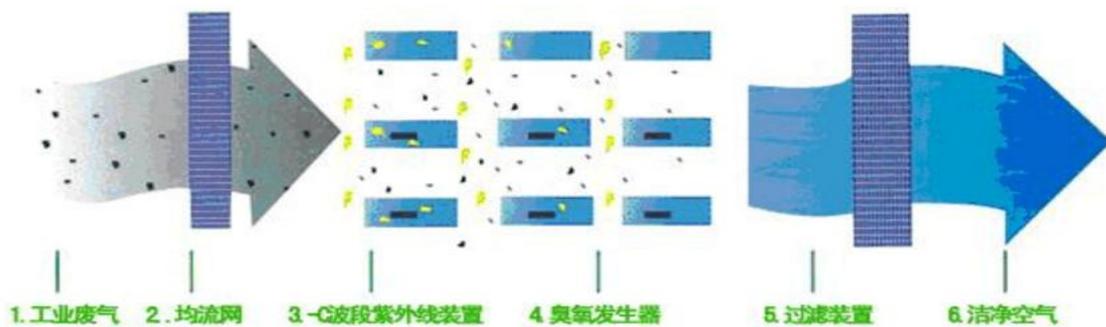


图 7-1 光氧催化废气处理装置工艺流程

另外通过特制二氧化钛催化板（催化版采用蜂窝状金属网孔作为载体）全方位与光源接触，惰性催化剂在338纳米光源下发生催化反应，放大10-30倍光源效果，使其与废气进行充分反应，缩短废气与光源接触时间，从而提高废气净化效率。

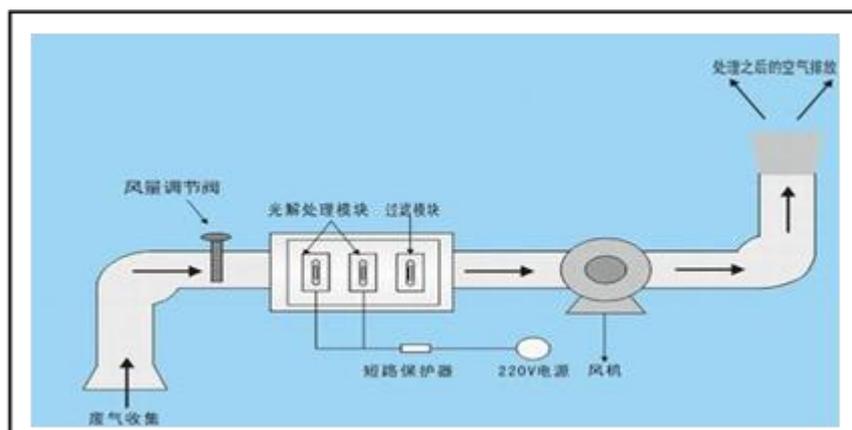


图 7-2 光催化氧化废气处理装置示意图

活性炭吸附处理：吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易

再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大(1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800—1500m<sup>2</sup>)，吸附能力强的一类微晶质碳素材料。能有效吸附有机废气。

**表7-2 活性炭吸附主要技术规格**

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	14000 (底漆房) /14000 (面漆房) 2000 (晾干房)
2	粒度 (目)	12~40
3	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	900-1600
4	总孔容积 (cm <sup>3</sup> /g)	0.81
5	水分	≤5%
6	单位面积重 (g/m <sup>2</sup> )	200-250
7	着火点	>500
8	吸附阻力	700
9	结构形式	2 层抽屉式
10	填充量 (t/次)	0.25
11	吸附效率 (%)	40
12	吸附容量	0.24g/g
13	更换周期	3 个月
14	每次更换量(t)	2.95

\*填充量计算：根据企业提供资料本项目二级活性炭设置两个吸附箱，规格为：1m\*0.7m\*0.9m，活性炭吸附箱内放置层活性炭。

本项目活性炭吸附装置内活性炭有效容积 =有效面积\*有效高度=0.8\*0.7\*0.9m<sup>3</sup>=0.5m<sup>3</sup>，本项目采用蜂窝式活性炭，活性炭密度为 0.50g/cm<sup>3</sup>，则活性炭填充量经计算=0.5\*0.5t=0.25t，与参数表内活性炭填充量相符。

### ③打磨废气

本项目设置 1 个打磨间，打磨粉尘采用侧吸风+水帘柜装置进行处理，无组织排放于打磨车间内。

该设备的粉尘净化系统为：水槽与水帘纸联合处理。该净化系统位置处在底台系统上面。经高压水泵把水依次循环冲洗粉尘。在风机的牵引下，粉尘随气流进入粉尘处理，在百叶风机牵引力作用下，气流压力高速提升，在粉尘处理内原本平静的水面随之迅速掀起层层波浪，波浪与高压喷淋形成无缝夹角，对粉尘进行夹击。挤压冲洗粉尘迅速凝华成尘粒，从而做到既环保空气又节约能源。水帘纸采用 100mm 厚多层玻纤纤维贴合物湿帘，高压喷头用于过滤粉尘。粉尘去除

效率取 90%。

### 排气筒设置合理性分析：

本项目生产车间高 10m，1#排气筒高度 15 米、2#排气筒高度 15 米，排放高度均满足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 15m/s 左右因此，本项目排气筒的设置是合理的。

### 无组织废气：

建设项目粉尘、有机废气部分未收集的无组织排放。

建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：

- 1) 加强生产管理，规范操作；
- 2) 加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的粉尘及有机废气满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。

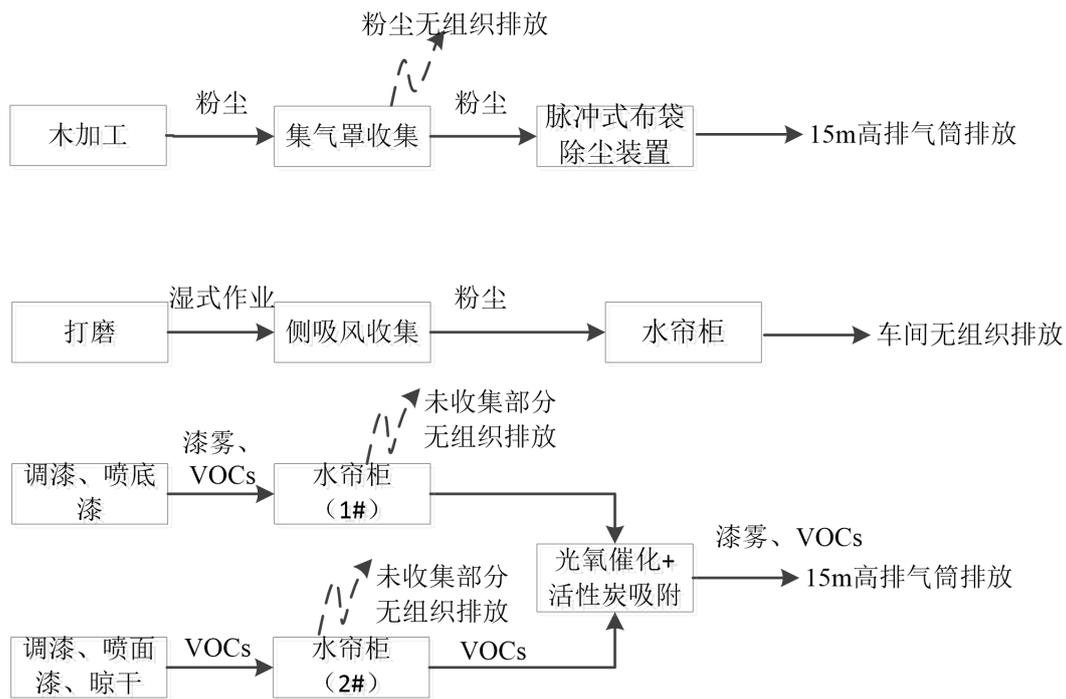


图 7-3 项目废气处理示意图

## (2) 环境影响分析

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，再按评价工作等级进行分

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 7-3、7-4。

表 7-3 建设项目有组织废气源强一览表

编号	名称	排气筒底部中心经纬度		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					粉尘	VOCs
1#	木加工排气筒	120.396600	32.507417	3	15	15	25	0.07	/
2#	喷漆、打磨、晾干排气筒	120.397383	32.207715	3	15	15	25	0.16	0.19

表 7-4 建设项目无组织废气源强一览表

污染源名称	坐标(经纬度)		海拔高度/m	矩形面源				污染物排放		单位
	X	Y		长度	宽度	与正北向夹角/°	有效高度	粉尘	VOCs	
木工车间(南)	120.397045	32.507516	3	54	23	30	10	0.023	/	kg/h
木工车间(北)	120.397045	32.507707	3	36	16	30	10	0.042	/	kg/h
组装车间	120.397268	32.507516	3	18	23	30	10	/	0.013	kg/h
油漆车间	120.397268	32.507707	3	18	23	30	10	0.025	0.061	kg/h

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		40°C
最低环境温度		-5 °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

评级工作等级确定:

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

**表 7-6  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表**

污染源名称		评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	1#排气筒	粉尘	450(PM <sub>10</sub> )	1.24E-02	2.75	/
	2#排气筒	粉尘	900(TSP)	1.52E-03	0.17	/
		VOCs	1200	1.81E-03	0.15	/
面源	木工车间(南)	粉尘	900(TSP)	2.28E-02	2.53	/
	木工车间(南)	粉尘	900(TSP)	4.94E-02	5.49	/
	组装车间	VOCs	1200	1.52E-02	1.27	/
	油漆车间	粉尘	900(TSP)	2.93E-02	3.25	/
		VOCs	1200	7.14E-02	5.95	/

**表 7-7 点源最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  估算结果一览表**

污染物	粉尘 (1#排气筒)		粉尘 (2#排气筒)		VOCs (2#排气筒)	
	下风向浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	下风向浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	下风向浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
距源中心下风向 距离 D (m)						
10	6.31E-05	0.01	8.02E-05	0.01	9.53E-05	0.01
100	1.24E-02	2.75	1.52E-03	0.17	1.81E-03	0.15
200	8.86E-03	1.97	1.10E-03	0.12	1.30E-03	0.11
300	5.92E-03	1.32	8.14E-04	0.09	9.67E-04	0.08
400	4.25E-03	0.95	7.02E-04	0.08	8.34E-04	0.07
500	3.24E-03	0.72	5.73E-04	0.06	6.80E-04	0.06
600	2.57E-03	0.57	5.00E-04	0.06	5.94E-04	0.05
700	2.11E-03	0.47	4.54E-04	0.05	5.39E-04	0.04
800	1.77E-03	0.39	4.08E-04	0.05	4.84E-04	0.04
900	1.51E-03	0.34	3.66E-04	0.04	4.34E-04	0.04
1000	1.32E-03	0.29	3.57E-04	0.04	4.24E-04	0.04
1100	1.16E-03	0.26	3.63E-04	0.04	4.31E-04	0.04
1200	1.03E-03	0.23	3.64E-04	0.04	4.33E-04	0.04
1300	9.23E-04	0.21	3.63E-04	0.04	4.31E-04	0.04
1400	8.34E-04	0.19	3.58E-04	0.04	4.25E-04	0.04
1500	7.59E-04	0.17	3.52E-04	0.04	4.18E-04	0.03
1600	6.94E-04	0.15	3.53E-04	0.04	4.19E-04	0.03
1700	6.39E-04	0.14	3.53E-04	0.04	4.19E-04	0.03
1800	5.90E-04	0.13	3.51E-04	0.04	4.17E-04	0.03
1900	5.47E-04	0.12	3.48E-04	0.04	4.13E-04	0.03
2000	5.10E-04	0.11	3.44E-04	0.04	4.08E-04	0.03
2100	4.76E-04	0.11	3.39E-04	0.04	4.02E-04	0.03
2200	4.46E-04	0.1	3.34E-04	0.04	3.96E-04	0.03
2300	4.19E-04	0.09	3.28E-04	0.04	3.89E-04	0.03
2400	3.95E-04	0.09	3.22E-04	0.04	3.82E-04	0.03
2500	3.73E-04	0.08	3.16E-04	0.04	3.75E-04	0.03
下风向最大浓度	1.24E-02	2.75	1.52E-03	0.17	1.81E-03	0.15
最大浓度出现距离 (m)	104		109		109	

**表 7-8 面源最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  估算结果一览表**

污染物	粉尘（木工车间南）		粉尘（木工车间北）		VOCs（组装车间）	
	距源中心下风向 距离 D（m）	下风向浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	占标率 （%）	下风向浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	占标率 （%）	下风向浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）
10	1.41E-02	1.57	3.46E-02	3.84	1.12E-02	0.94
100	1.38E-02	1.53	2.56E-02	2.84	7.83E-03	0.65
200	6.98E-03	0.78	1.29E-02	1.43	3.96E-03	0.33
300	4.35E-03	0.48	7.99E-03	0.89	2.46E-03	0.21
400	3.04E-03	0.34	5.60E-03	0.62	1.73E-03	0.14
500	2.30E-03	0.26	4.20E-03	0.47	1.30E-03	0.11
600	1.81E-03	0.2	3.31E-03	0.37	1.02E-03	0.09
700	1.48E-03	0.16	2.70E-03	0.3	8.36E-04	0.07
800	1.24E-03	0.14	2.26E-03	0.25	7.00E-04	0.06
900	1.06E-03	0.12	1.93E-03	0.21	5.99E-04	0.05
1000	9.20E-04	0.1	1.68E-03	0.19	5.20E-04	0.04
1100	8.10E-04	0.09	1.48E-03	0.16	4.58E-04	0.04
1200	7.20E-04	0.08	1.32E-03	0.15	4.07E-04	0.03
1300	6.47E-04	0.07	1.18E-03	0.13	3.66E-04	0.03
1400	5.85E-04	0.07	1.07E-03	0.12	3.31E-04	0.03
1500	5.33E-04	0.06	9.74E-04	0.11	3.01E-04	0.03
1600	4.89E-04	0.05	8.92E-04	0.1	2.76E-04	0.02
1700	4.50E-04	0.05	8.22E-04	0.09	2.55E-04	0.02
1800	4.17E-04	0.05	7.61E-04	0.08	2.36E-04	0.02
1900	3.87E-04	0.04	7.07E-04	0.08	2.19E-04	0.02
2000	3.61E-04	0.04	6.60E-04	0.07	2.04E-04	0.02
2100	3.38E-04	0.04	6.18E-04	0.07	1.91E-04	0.02
2200	3.18E-04	0.04	5.80E-04	0.06	1.80E-04	0.01
2300	2.99E-04	0.03	5.46E-04	0.06	1.69E-04	0.01
2400	2.82E-04	0.03	5.15E-04	0.06	1.60E-04	0.01
2500	2.67E-04	0.03	4.88E-04	0.05	1.51E-04	0.01
下风向最大浓度	2.28E-02	2.53	4.94E-02	5.49	1.52E-02	1.27
最大浓度出现距离（m）	39		29		28	

表 7-9 面源最大 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 估算结果一览表

污染物	粉尘（油漆车间）		VOCs（油漆车间）	
	距源中心下风向 距离 D（m）	下风向浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	占标率 （%）	下风向浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）
10	2.16E-02	2.4	5.27E-02	4.39
100	1.51E-02	1.67	3.68E-02	3.06
200	7.62E-03	0.85	1.86E-02	1.55
300	4.74E-03	0.53	1.16E-02	0.96
400	3.33E-03	0.37	8.13E-03	0.68
500	2.50E-03	0.28	6.10E-03	0.51
600	1.97E-03	0.22	4.81E-03	0.4
700	1.61E-03	0.18	3.92E-03	0.33
800	1.35E-03	0.15	3.29E-03	0.27
900	1.15E-03	0.13	2.81E-03	0.23
1000	1.00E-03	0.11	2.44E-03	0.2

1100	8.80E-04	0.1	2.15E-03	0.18
1200	7.83E-04	0.09	1.91E-03	0.16
1300	7.03E-04	0.08	1.72E-03	0.14
1400	6.36E-04	0.07	1.55E-03	0.13
1500	5.80E-04	0.06	1.41E-03	0.12
1600	5.31E-04	0.06	1.30E-03	0.11
1700	4.89E-04	0.05	1.19E-03	0.1
1800	4.53E-04	0.05	1.11E-03	0.09
1900	4.21E-04	0.05	1.03E-03	0.09
2000	3.93E-04	0.04	9.58E-04	0.08
2100	3.68E-04	0.04	8.97E-04	0.07
2200	3.45E-04	0.04	8.42E-04	0.07
2300	3.25E-04	0.04	7.93E-04	0.07
2400	3.07E-04	0.03	7.48E-04	0.06
2500	2.90E-04	0.03	7.08E-04	0.06
下风向最大浓度	2.93E-02	3.25	7.14E-02	5.95
最大浓度出现距离 (m)	28		28	

综合分析，本项目  $P_{\max}$  值为 5.95%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。由大气污染物预测结果可见，建设项目投产后各污染物排放的最大占标率均<10%；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，可接受。

### (3) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测结果，建设项目厂界外大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境保护距离。

### (4) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中： $C_m$ —标准浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$L$ —工业企业所需卫生防护距离， $\text{m}$ ；

$r$ —有害气体无组织排放源所在单元的等效半径， $\text{m}$ ，根据该单元面积

$S(m^2)$ 计算;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数;

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平, kg/h。

项目所在地年平均风速为 2.6m/s, A、B、C、D 参数选取见表 7-14:

表 7-10 卫生防护距离计算系数

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

表 7-11 卫生防护距离计算表

无组织 排放源	污染物 名称	卫生防护距离计算系数				S ( $m^2$ )	$Q_c$ (kg/h)	无组织 排放量 (t/a)	卫生防护 距离 L(m)	
		A	B	C	D				$L_{\#}$	L
木工车 间(南)	粉尘	470	0.021	1.85	0.84	1242	0.023	0.056	1.252	50
木工车 间(北)	粉尘	470	0.021	1.85	0.84	576	0.042	0.025	4.038	50
组装车 间	VOCs	470	0.021	1.85	0.84	414	0.013	0.030	0.056	50
油漆 车间	粉尘	470	0.021	1.85	0.84	414	0.025	0.045	0.352	50
	VOCs	470	0.021	1.85	0.84		0.061	0.146	2.654	50

根据计算,产生有害气体无组织排放单元的卫生防护距离均小于 50m,根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的规定,产生有害气体无组织排放单元的防护距离小于 100m 时,其级差为 50m,并且当有两种或两种以上的有害气体的  $Q_c/C_m$  值计算的卫生防护距离在同一级别时,则提一级。

经计算得知,确定项目木加工车间、组装车间设置 50 米的防护距离,油漆车间设置 100 米的防护距离。根据现场调查,西北侧最近 1 户居民距离木加工车间、组装车间、油漆车间分别为 55m、115m、110m,因此在本项目卫生防护距离内无居民等敏感环境保护目标,所以无组织排放的面源废气对环境造成的不利

影响较小。项目卫生防护距离包络线图详见附图 4。

综上所述，本项目生产过程中产生的废气可达标排放，对当地的大气环境质量影响较小。

表7-12 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		二级☉		三级	
	评价范围	边长=50km		边长=5~50km		边长=5km	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		<500t/a☉	
	评价因子	基本污染物（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ）其他污染物（颗粒物、VOCs）				包括二次PM <sub>2.5</sub> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> ☉	
评价标准	评价标准	国家标准☉		地方标准		附录D☉	其他标准
	评价功能区	一类区		二类区☉		一类区和二类区	
现状评价	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☉		现状补充检测	
	现状评价	达标区				不达标区☉	
	调查内容	本项目正常排放源☉ 本项目非正常排放源 现有污染源		拟替代的污染源		其他在建、拟建项目污染源	区域污染源
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☐	ADMS☐	AUSTAL2000☐	EDMS/AEDT☐	CALPUFF☐	网格模型☐ 其他
	预测范围	边长≥50km☐		边长5~50km☐		边长=5km	
	预测因子	预测因子（TSP、PM <sub>10</sub> 、VOCs）				包括二次PM <sub>2.5</sub> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> ☉	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%				C 本项目最大占标率>100%☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10%☐		C 本项目最大占标率>10%☐	
		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	污染源监测	监测因子：（粉尘、VOCs）		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 ☐		
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（/）m					
	污染源年排放量	粉尘:(0.527)t/a			VOCs:(0.805)t/a		
注：“☐”，填“√”；“（ ）”为内容填写项							

## 大气环境影响结论

a)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，其中生产厂房无组织排放的最大落地浓度占标率最大，为  $7.14E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为  $1\% < 5.95\% < 10\%$ 。因此，项目对周围大气环境影响可接受。

b)根据计算，本项目投产后卫生防护距离为生产厂房为执行木工车间、组装车间 50m，油漆车间 100m 包络线范围。本项目卫生防护距离包络线见附图 4。综上，项目卫生防护距离内无敏感点，无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

## 2、地表水环境影响分析

### (1) 废水排放情况

本项目建成投产后，排水实行雨污分流制，雨水通过厂区雨水管网收集后就近排入水体；；调漆用水回用于调漆，不外排；喷枪清洗水通入水帘柜，水帘用水经水帘板背后水泵提升后循环使用，定期补充损耗不外排；生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，水质简单且浓度较低，共 528t/a，经厂内化粪池预处理后经市政污水管网排入鹰泰水务海安有限公司集中处理，深度处理后排入栟茶运河，对周围环境影响较小。本项目实施“雨污分流”，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。

表 7-13 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		排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	鹰泰水务海安有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定	化粪池	/	是	一般排放口
2	生产废水	COD、SS	经厂内水处理一体机处理后回用至生产中，不外排	连续排放，流量稳定	水处理一体机	气浮+沉淀+深度处理"	/	/

表 7-13 废水间接排放口基本情况表

排放口序号	排放口地理坐标		废水排放量/(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	120.397350	32.507787	528	鹰泰水务	连续	/	鹰泰水务	pH COD	《污水综合排放标准》

				海安有限公司		海安有限公司	SS	(GB8978-1996)表4中三级标准
							NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准

表 7-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	/	COD	接管标准	350
2	/	SS	接管标准	300
3	/	氨氮	接管标准	30
4	/	总磷	接管标准	5

本项目废水污染物排放信息见表 7-15。

表 7-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	/	COD	300	0.0005	0.158
2	/	SS	150	0.0003	0.080
3	/	氨氮	25	0.00004	0.013
4	/	总磷	3	0.000003	0.001
全厂排放口合计		COD			0.158
		SS			0.080
		氨氮			0.013
		总磷			0.001

(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

①生产废水

②生活污水

生活污水经厂内化粪池预处理后经市政污水管网排入鹰泰水务海安有限公司集中处理，深度处理后排入栟茶运河。

(4) 废水接管可行性

①鹰泰水务海安有限公司概况：

鹰泰水务海安有限公司（原海安方元水处理有限公司）位于海安镇通学桥村三十组，总设计处理规模 4 万 t/d，其中一期的设计规模为 2 万 t/d，目前实际处理能力为 9000t/d。目前鹰泰水务海安有限公司运行稳定，尾水能满足《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）中的集中式污水处理厂一级标准后排入栟茶运河。鹰泰水务处理工艺流程如下：

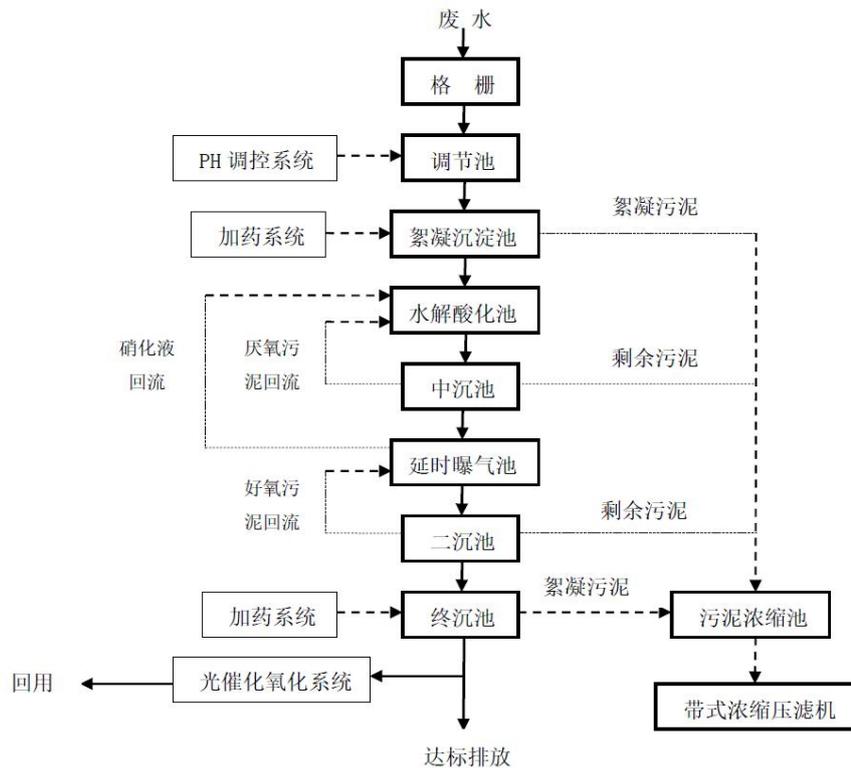


图 7-4 鹰泰水务海安有限公司工艺流程图

②水环境影响分析

本项目废水量较小，约为 2.2t/d，仅占鹰泰水务海安有限公司处理能力的 0.03%，尾水排入栟茶运河。结合鹰泰水务海安有限公司的评级结论，本项目废水不会增加鹰泰水务海安有限公司以及栟茶运河的负荷，对周围水环境影响较小。

本项目接管鹰泰水务海安有限公司废水的主要污染物为 COD、SS、氨氮和总磷，水质简单，对照接管标准可知，本项目排放废水水质均能够满足鹰泰水务海安有限公司接管要求。

综上所述，本项目废水可以做到集中处理，达标排放，对周围水环境影响较

小。

(5) 地表水环境影响评价自查表

表 7-16 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 ☐；水文要素影响型 ●	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐；饮用水取水口 ☐；涉水的自然保护区 ☐；重要湿地 ☐；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐；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 ☐；涉水的风景名胜区 ☐；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐；间接排放 ☐；其他 ☐	水温 ☐；径流 ☐；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐；有毒有害污染物 ☐；非持久性污染物 ☐；pH 值 ☐；热污染 ☐；富营养化 ☐；其他 ☐		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 ☐；二级 ☐；三级 A ☐；三级 B ☐	一级 ☐；二级 ☐；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 ☐；在建 ☐；拟建 ☐；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	数据来源	
		排污许可证 ☐；环评 ☐；环保验收 ☐；既有实测 ☐；现场监测 ☐；入河排放口数据 ☐；其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	调查时期	
		丰水期 ☐；平水期 ☐；枯水期 ☐；冰封期 ☐；春季 ☐；夏季 ☐；秋季 ☐；冬季 ☐	数据来源
	水文情势调查	调查时期	
监测时期		监测因子	
丰水期 ☐；平水期 ☐；枯水期 ☐；冰封期 ☐；春季 ☐；夏季 ☐；秋季 ☐；冬季 ☐		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>	
	评价因子	( )	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐；II类 ☐；III类 ●；IV类 ☐；V类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐；第二类 ☐；第三类 ☐；第四类 ☐ 规划年评价标准 ( )	
	评价时期	丰水期 ☐；平水期 ☐；枯水期 ☐；冰封期 ☐；春季 ☐；夏季 ☐；秋季 ☐；冬季 ☐	
	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 ☐：达标 ☐；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐：达标 ☐；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐：达标 ☐；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐：达标 ☐；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐	达标区 ☐ 不达标区 ☐

		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"/>				
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 <sup>2</sup>				
	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时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（COD）		（0.24）	（350）	
		（SS）		（0.048）	（150）	
		（氨氮）		（0.024）	（25）	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /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 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	●		
评价结论	可以接受 ☺; 不可以接受 ☐		
注：“☐”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

### 3、噪声环境影响分析

#### (1) 主要噪声源强的确定

项目噪声来源于红外线开料锯、精密锯、平刨、压刨、砂光机、立式木工铣床、三排钻床、螺杆机、空压机等设备噪声，预计噪声源在 80~90dB (A)。

#### (2) 建议噪声措施：

将主要产噪设备合理布局，根据不同设备选择相应的降噪措施，具体如下：

##### ①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，降低噪声源强；在噪声源集中的厂房设隔声操作室。

##### ②设备减振、隔声

对各种机械加工设备在机组与地基之间安置减振底座，电机设置隔声罩，可以降低约 20 dB (A) 左右。

##### ① 加强建筑物隔声措施

项目各类设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 25 dB (A) 左右。

##### ④强化生产管理

确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

#### (3) 噪声预测模式

根据声环境评价导则 (HJ2.4-2009) 规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

声环境影响预测模式：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

式中： $A_{div}$ —声波几何发散引起的倍频带衰减，dB(A)；

$A_{bar}$ —屏障引起的倍频带衰减，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量  $G(\text{kg}/\text{m}^2)$  及噪声频率  $f(\text{Hz})$ 。

点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： $r$ ——预测点距离声源的距离 (m)；

$r_0$ ——参考位置距离声源的距离 (m)，统一  $r_0=1.0\text{m}$ 。

本项目高噪声设备安置于车间内，厂房采用密实的砖墙隔声降噪，设计隔声达 25dB (A) 以上。

#### (4) 预测结果

各预测点最终预测结果(已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素)见表7-17：

**表 7-17 项目设备产生的噪声对各预测点的影响值表 (单位：dB(A)) (昼间)**

位置	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
车间	红外线开料锯	70	1	31.4	44	45.4	40.2
	精密锯	65	3	30.8	49	47.5	37.8
	平刨	65	2	29.9	45.7	41.2	36.4
	压刨	60	2	24.9	43	36.2	30.7
	砂光机	65	1	30	38.2	31.7	35.8
	立式木工铣床	65	3	33.5	49.8	38.4	37.5
	三排钻床	70	1	38	49.2	34.2	38
	螺杆机	60	1	28.9	39.2	23.6	28
	空压机	65	1	33.4	31.7	28.9	51
总贡献值				42.1	55.5	50.8	52.2
标准值	昼			60			
	夜			50			

由表 7-17 可知，本项目建成投产后环境噪声昼间最大贡献值为 55.5dB(A)，企业夜间不生产，厂界昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。项目的建设对周围声环境的影响较小。

#### 4、固体废弃物环境影响分析

建设项目产生的固废主要为生活垃圾、废边角料、除尘灰、废包装桶、废活性炭、漆渣、废催化剂。

生活垃圾由环卫部门清运；废木料、除尘灰、废封边条、废包装料统一收集外卖；废包装桶、废活性炭、漆渣、废催化剂委托有资质单位处置。

一般固废要求：

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设计渗滤液集排水设施。

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

危险废物要求：

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，要求做到以下几点：

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

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪

管理，建立管理台帐；

⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

⑧危险废物委托处置单位应具备相应的资质，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，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

表 7-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	厂房东北角	20m <sup>2</sup>	桶装	2吨	三个月
2		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装		
3		漆渣	HW12	900-252-12			桶装		每天
4		废催化剂	HW49	900-041-49			桶装		六个月

环境影响分析：依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造环境影响进行分析：

(1) 固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

(2) 固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境的影响较小。

(3) 固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

(4) 固废通过环卫清运、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，企业全厂的固废均得到合理处置，对环境不产生二次污染。

## 5、环境风险分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### (1) 风险识别

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的风

险物质识别见下表：

表 7-19 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t/a)	储存方式	储存位置
1	水性底漆 (丙烯酸树脂、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚)	0.5 (0.15、0.05、0.025)	桶装	油漆仓库
2	水性面漆 (丙烯酸树脂、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚)	0.5 (0.15、0.05、0.025)	桶装	
3	固化剂 多亚甲基多异氰酸酯、二异氰酸酯	0.1 (0.1、0.01)	桶装	
4	白乳胶 聚乙酸乙烯酯 20%，乙酸乙烯酯与乙烯的共聚物 19%，碳酸钙 15%，聚乙烯醇 6%，助剂 1%，水 39%总挥发性有机物 18g/L	1 (0.01、0.1)	桶装	
5	热熔胶 EVA (乙烯-醋酸乙烯共聚物) 树脂总挥发性有机物 5g/L	0.1 (0.25、0.025)	桶装	

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 对突发环境事件风险物质及临界量的规定，判断重大危险源。重大危险源的辨识指标如下：

### ①危险物质数量与临界量比值(Q)

本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存量及临界量见表 7-24。

当只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。

当存在多种危险物质时，按照下列公式计算危险物质数量与临界量比值(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总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_n$ ——各危险物质的临界量，t。

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)  $Q \geq 100$ 。

表 7-20 本项目 Q 值确定表

序号	风险物质	CA S 号	最大存在总 量 $q_n/t$	临界 量 $Q_n/t$	Q 值
1	白乳胶（乙酸乙烯酯） <sup>1</sup>	/	0.01	5	0.002
2	热熔胶（乙烯-醋酸乙烯共聚物） <sup>1</sup>	/	0.025	5	0.005
3	水性底漆（乙二醇醚及其酯类） <sup>1</sup>	/	7.68	5	1.54
4	水性面漆（乙二醇醚及其酯类） <sup>1</sup>	/	3.14	5	0.628
5	固化剂（丙二醇甲醚醋酸酯） <sup>1</sup>	/	1.71	5	0.342
6	水性色精（染料） <sup>1</sup>	/	0.015	5	0.003
7	水性漆用固化剂（脂肪族聚异氰酸酯、丙二醇甲醚醋酸酯） <sup>1</sup>		0.020	5	0.004
8	漆渣、污泥 <sup>2</sup>	/	3.0625	1 0 0	0.03
Q 值合计					2.554
备注： 1：参照健康危险急性毒性物质（类别 1）的临界量计 2：参照危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量计					

经识别，本项目 Q 值为 2.554，在  $1 \leq Q < 10$  范围内。

### ②行业及生产工艺识别（M）

本项目所属行业及生产工艺识别见表 7-21。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中表 C.1 所示，本项目属于其他行业类别，涉及危险物质使用、贮存，共计分值为 5 分，属于 M4 类。

表 7-21 本项目 M 值确定表

序号	行业	评估依据	M 分值
1	其他（喷漆单元）	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

### ③危险物质及工艺系统危险性分级

根据表 7-20 和表 7-21，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中表 C.2 要求，确定本项目危险物质及工艺系统危险性等级（P）为 P4 等级，见表 7-22。

表 7-22 本项目危险物质及工艺系统危险性等级判断表

危险物质数量与临界量比值 (Q)	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3

10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

(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。

(3) 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+水喷淋+除雾器+活性炭吸附箱等)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

由上述分析内容可知,判定本项目环境风险潜势为 I。由于项目涉及的风险物质的毒性较小,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。

#### (4) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。本项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 7-22 确定评价工作等级：

表 7-22 评价工作等级划分

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

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面

根据对本项目的风险调查，本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

#### (5) 风险事故情形分析

表 7-22 本项目环境风险简单分析内容表

项目名称	上海逸飞有限公司海安分公司				
建设地点	(江苏)省	(海安)市	(高新)区	西城街道	(/)园区
地理坐标	经度	120.397045	纬度	32.507516	
主要危险物质及分布	本项目不构成重大危险源				
主要影响途径及危险后果 (大气、地表水、地下水等)	本项目木材加工工序产生的粉尘遇明火等点火源引起火灾、爆炸事故；水性单组份白底漆、水性单组份透明底漆、水性单组份白色面漆、水性单组份透明面漆均放置于原料仓库、粉尘(生产厂房内)。				

<p>风险防范措施要求</p>	<p>本项目主要的环境风险为水性漆等有机污染物运输、使用、储存过程中的泄漏、固废堆场、危废堆场等污水下渗对土壤和地（下水造成的污染；废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的颗粒物、有机废气会直接排入大气，木材加工产生的粉尘遇明火等点火源可引起火灾、爆炸事故，加重对周围大气的影响，从而对人体健康产生危害。</p> <p>针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：</p> <p>①喷漆房风险防范措施：喷漆房具有良好的通风设施，室内风速符合《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）的要求，正常工作状态下，室内苯系物浓度不超过 100mg/m<sup>3</sup>，远低于其爆炸下限的 25%，排风系统需安装防火阀。所有材料均选用不燃和阻燃材料。喷漆房设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。</p> <p>②贮运工程风险防范措施：原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。在涂料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；少量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p> <p>③粉尘爆炸风险防范措施：消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；使加热器等保持低温，防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。为避免设备、管道、容器等在发生爆炸时受到严重破坏，设置泄压孔。慎重选择泄压孔位置，采取避免损害扩大的措施。加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其它建筑物、人员或设备。设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。易燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求。使用不易产生静电、接地不产生火花</p>
-----------------	--

风险防范措施要求	
----------	--

分析结论：

本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业设置一个 100m<sup>3</sup>的事故池，加强管理，落实预防措施，可以杜绝各类环境风险事故的发生。因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

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

## 6、地下水防渗漏措施

针对企业生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，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的途径主要有喷塑房、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。若油漆原料发生渗漏，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。分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 7-23：

表 7-23 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	沉淀池、底漆房、面漆房、危险废物暂存间	地基垫层可采用 450mm 的混垫层，并按照水压计算设计地面防渗层，可采用抗渗标号为 S30 的钢筋混凝土结构，厚度为 300mm，底面和池壁壁面铺设 HDPE(高密度聚乙烯)，采用该措施后，其渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-13} \text{cm/s}$
2	一般污染防治区	一般固废暂存场所	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
3	区	生产车间	

## 7、环境管理和监测计划

### (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，在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

#### ③ 健全污染治理设施管理制度

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

#### ④ 建立环境目标管理责任制和奖惩条例

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

⑤ 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。

### (2) 自行监测计划

#### 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。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 7-24 废气污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
----	------	------	------

废气	有组织	1#排放口	粉尘	一年一次
		2#排放口	粉尘、VOCs	一年一次
	无组织	厂界	粉尘、VOCs	一年一次

②应急监测计划

项目发生风险事故后可能需要监测的因子,但在实际操作过程中应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: 粉尘、VOCs。

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

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

2) 水环境监测

监测因子: PH、COD、SS、氨氮、总磷

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

监测布点: 接管口、可能受影响的河流设 1 个监测点。

9、“三同时”验收

本项目“三同时”验收一览表见表 7-25:

表 7-25 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(数量、规模)	验收要求	完成时间
废气	有组织	下料、刨、铣、精锯、钻孔、砂光	中央集尘+布袋除尘+15 米排气筒 (1#)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用
		调漆、喷漆、晾干、打磨	水帘柜+除湿器+活性炭吸附+光催化氧化+15 米排气筒 (2#)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 《江苏省表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)	
	无组织	木工车间	生产车间排风系统加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	

		打磨	粉尘	侧吸风+水帘柜	
		调漆、喷漆、晾干	粉尘、VOCs	生产车间排风系统加强通风	
废水	生活污水	COD、SS 氨氮、TP	10m <sup>3</sup> 化粪池	达到鹰泰水务海安有限公司的接管要求	
噪声	噪声设备	噪声	高噪声设备减振隔声设施	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
固废	一般固废暂存场	废木料、除尘灰、废封边条、废包装料	设置30m <sup>2</sup> 的一般固废堆放场所,回收处理及外售	达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求	
		生活垃圾	设置垃圾桶若干、环卫部门清运		
	危险废物暂存间	废包装桶、废活性炭、漆渣、废催化剂	委托资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等国家污染物控制标准及修改单	
环境管理		专职管理人员		/	
清污分流、排污口规范化设置		雨污分流		/	
总量平衡方案		废水污染物: 废水接管量为528t/a, 总量控制因子为COD: 0.158t/a、SS: 0.080t/a、氨氮: 0.013t/a、TP: 0.001t/a, 在鹰泰水务海安有限公司总量中管理; 大气污染物: 总量控制因子为粉尘0.527t/a、VOCs: 0.805t/a, 在海安市范围内平衡; 固废零排放, 不申请总量。本项目总量需经海安市环保局批准后实施。			
大气防护距离设置		本项目在木加工车间设置100米的防护距离; 组装车间、油漆车间分别设置50米的防护距离, 目前此卫生防护距离内无居民点及其他环境敏感点, 今后在此范围内不准建设学校、居民点、医院等环境敏感目标。			

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	下料、 刨、铣、 精锯、 钻孔、 砂光、 封边、 组装	粉尘、VOCs	中央集尘+布袋除 尘+15米排气筒 (1#)	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)、 《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 (GB37822-2019)
	调漆、 喷漆、 晾干、 打磨	粉尘、VOCs	水帘柜+除湿器+ 活性炭+光催化氧 化+15米排气筒 (2#)	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)、 《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 (GB37822-2019)
水污染 物	职工生 活	生活污水(COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP)	化粪池	经市政污水管网排入鹰泰 水务海安有限公司统一处 理最终排入栟茶运河
固体废 物	木加工 过程	废木料	收集外卖	零排放，不产生二次污染
		除尘灰		
		废封边条		
		废包装料	收集外卖	
	废气处 理	漆渣	委托资质单位处 置	
	废气处 理	废催化剂		
	原料 包装	废包装桶		
	废气处 理	废活性炭		
职工生 活	生活垃圾	环卫部门清运		
噪声	设备运 行	项目噪声来源于红外线开料锯、精密锯、平刨、压刨、砂光机、立 式木工铣床、三排钻床、螺杆机、空压机等设备噪声，预计噪声源在 80~90dB(A)。采取合理布局、隔声、减振措施后，该项目噪声对周 围环境的不利影响较小，项目场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB 12348-2008)中3类区标准要求。		
生态保护措施预期效果：  无				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

上海逸飞厨具有限公司海安分公司拟投资 200 万元，租用海安市高新区西城街道东庙村 8 组建设橱柜、衣橱、木门（非木质防火门）生产项目，占地面积为 6270 平方米。项目建成达产后，可形成年产橱柜 350 套，衣柜 250 套，木门 400 套的生产能力。项目劳动定员 22 人，年工作 300 天，项目已于 2018 年 9 月 12 日在海安市行政审批局备案，项目代码：2018-320621-21-03-554290，备案证号：海行审备[2018]699 号。

本项目投产前未办理相关环保手续。根据《海安县废铝再生加工、废橡胶再生加工、废油加工、家具行业清理整顿实施方案》（海政办发〔2018〕67 号）文件精神，经发改委会同环保局、消防大队、安监局联合现场检查，上海逸飞有限公司海安分公司列入整顿完善企业名单，限期整改，并完善环评审批手续。上海逸飞有限公司海安分公司学习了相关环保法律法规后，认识到该违法行为的严重性，积极完善环保手续，并对环保治理措施进行了整改。

#### 2、符合国家和地方产业政策

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列其他条款，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列各条款，也不属于《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 年本）》中限制类、淘汰类、能耗限额类企业，符合国家及江苏省产业政策的各项相关规定。不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止项目，同时也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目。

本项目项目不属于《南通市工业结构调整指导目录（2011 年本）》中限制类与淘汰类，属于允许类。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

### 3、规划相符性和选址可行性

本项目位于江苏省海安高新技术产业开发区如海运河综合产业片区内，为建筑材料，与园区产业定位相符。项目用地性质为工业用地，与《江苏省海安高新技术产业开发区总体规划》要求相符合。

### 4、达标排放和污染物控制

#### (1) 废气

项目木加工过程中产生一定量的粉尘用过中央集尘+布袋除尘采用处理，收集效率为 90%，除尘效率为 95%，处理后粉尘排放量为 0.169t/a，排放浓度为 2.5mg/m<sup>3</sup>，尾气通过 15m 高排气筒（1#）排放，废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的要求。

调底漆、喷底漆产生粉尘、VOCs，经水帘柜（1#）+除湿器+活性炭+光催化氧化处理，处理效率为 90%，处理后粉尘排放量为 0.157t/a，排放浓度为 5mg/m<sup>3</sup>，VOCs 排放量为 0.210t/a，排放浓度为 6mg/m<sup>3</sup>；调面漆、喷面漆、晾干过程产生粉尘、VOCs，经水帘柜（2#）+除湿器+活性炭+光催化氧化处理，处理效率为 90%，处理后粉尘排放量为 0.432t/a，排放浓度为 5mg/m<sup>3</sup>，VOCs 排放量为 0.065t/a，排放浓度为 5mg/m<sup>3</sup> 最终一起通过 15m 高排气筒（2#）排放；底漆打磨过程中产生的粉尘经侧吸风收集后通入水帘柜，最终无组织排放于车间。

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的大气环境防护距离计算模式来预测，计算结果为无超标点，无组织排放的废气浓度在厂界能实现达标排放，不需设置大气环境防护距离。根据卫生防护距离计算结果，确定生产车间需设置 500 米的卫生防护距离。经调查，卫生防护距离范围内无居民点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。同时，要求建设单位加强车间通风排气措施，切实保证无组织废气达标排放，因此本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小。

综上所述，本项目建成投产之后废气可达标排放，可满足环境管理要求。

#### (2) 废水

本项目生产废水中调漆用水回用于调漆，不外排；喷枪清洗水通入水帘柜，水帘水帘除雾补充水水帘用水经水帘板背后水泵提升后循环使用，定期补充损

耗不外排；外排仅为厂内职工产生的生活污水 528t/a。经厂内化粪池预处理后，排入市政污水管网，送鹰泰水务海安有限公司集中处理，达标尾水最终排入栟茶运河。对周边地表水环境影响较小，可满足环境管理要求。

### (3) 噪声

项目噪声来源于红外线开料锯、精密锯、平刨、压刨、砂光机、立式木工铣床、三排钻床、螺杆机、空压机等设备噪声，预计噪声源在 80~90dB (A)。采取合理布局、隔声、减振措施后，该项目噪声对周围环境的不利影响较小，项目场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求。

### (4) 固废

建设项目产生的固废主要为生活垃圾、、废包装桶、废活性炭、漆渣、废催化剂。

生活垃圾由环卫部门清运；废边角料、除尘灰、废封边条和废包装袋收集外卖；废包装桶、废活性炭、漆渣和废催化剂委托有资质单位处置。

项目固废均得到妥善处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小，可满足环境管理要求。

## 5、总量控制分析

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

废气：本项目运行投产后，有组织废气污染物排放量粉尘：0.401t/a、VOCs：0.629t/a，拟在海安市区域范围内平衡；无组织排放的大气污染物为粉尘：0.126t/a、VOCs：0.176t/a，仅作为考核量。

废水：本项目运行投产后，产生生活污水 528t/a，经厂内化粪池预处理后各污染物接管考核量为 COD：0.185t/a、SS：0.106t/a、氨氮：0.013t/a、TP：0.001t/a。经市政污水管网排入鹰泰水务海安有限公司集中处理，其排放总量已纳入鹰泰水务海安有限公司原有批复总量中，该项目总量指标在污水处理厂总量中调配平衡。

固废：本项目固废排放量为零，不申请总量。

综上所述，本项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影

响较小，本评价认为，从环境影响角度来讲，建设项目在所选地点建设是可行的。

本次环评报告表是针对项目方目前提供的工艺流程、生产设备、生产能力和规模所得出的评价结论，如果该项目的原辅材料、工艺流程、生产设备、生产能力和规模有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求另行评价。

## 二、建议和要求

1、建立健全环保责任制，安排专人负责污染治理设施的维护、保养和使用，确保污染治理设施正常运行，定期检查污染治理设施。

2、施工过程中要严格管理，按照环保要求落实各项环保措施，认真执行“三同时”制度，从严控制各种污染物，确保废水、废气、噪声达标排放，固体废物妥善处理。

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

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件、附图：

- 附图一 建设项目地理位置图
- 附图二 厂区平面布置图
- 附图三 车间平面布置图
- 附图四 建设项目周边环境概况图
- 附图五 海安高新区概念性规划
- 附图六 生态红线图

- 附件一 环评委托书
- 附件二 项目备案
- 附件三 企业营业执照及法人身份证复印件
- 附件四 土地证（租房合同协议）
- 附件五 噪声监测报告
- 附件六 污水处置承诺书
- 附件七 不饱和树脂成分报告
- 附件八 承诺书
- 附件九 危废处置协议
- 附件十 环评合同
- 附件十一 公示截图
- 附件十二 关于对高新区家具企业清理整顿的意见
- 附件十三 木工除尘方案

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

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

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