

所在行政区：南京市江宁区

编号：GY2020Z34

## 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 防火门窗及防火卷帘加工生产项目

建设单位（盖章）： 南京五星消防设备有限公司

南京五星消防设备有限公司

2020年10月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、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	防火门窗及防火卷帘加工生产项目				
建设单位	南京五星消防设备有限公司				
法人代表	罗忠明	联系人	邓绪银		
通讯地址	南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路				
联系电话	13951023678	传 真	--	邮政编码	211155
建设地点	南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路				
立项审批部门	南京市江宁区行政审批局	项目代码	2020-320115-33-03-561806		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	[C3312]金属门窗制造 [C2032]木门窗制造		
占地面积	租赁厂房	建筑面积	8800 平方米		
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	18	环保投资占总投资比例	0.9%
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2020 年 12 月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 主要原辅材料见表 1-3；主要生产设备见表 1-5。					
项目水及能源消耗量					
名 称	消 耗 量	名 称	消 耗 量		
水（吨/年）	1171.94	燃油（吨/年）	—		
电（千瓦时/年）	20 万	液化石油气（标立方米/年）	2000		
燃煤（吨/年）	—	其它	—		
污水（工业废水口、生活污水 <input checked="" type="checkbox"/> ）排水量及排放去向					
<p>本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目废水主要为生活污水 720t/a、冷却废水 0.054t/a、反冲洗废水 81t/a、锅炉排水 10t/a、蒸汽冷凝水 54t/a。其中生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的标准后，与反冲洗废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水一并接管横溪集镇污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入横溪河。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：					
本项目不使用有放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。					

## 工程内容及规模:

### 1、项目概况

南京五星消防设备有限公司拟租赁南京五星人防工程防护设备有限公司位于南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路闲置厂房，租赁厂房建筑面积 8800m<sup>2</sup>（租赁协议见附件），投资 2000 万元购置激光切割机、剪板机、折弯机等设备，建设“防火门窗及防火卷帘加工生产项目”（后文简称本项目），项目建成后将形成年产 25000 樘防火门窗及防火卷帘的生产规模。项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，每天 8h，厂区员工就餐依托南京五星人防工程防护设备有限公司食堂，厂区不提供住宿。项目于 2020 年 9 月 26 日取得南京市江宁区行政审批局备案，项目备案证号：江宁审批投备[2020]634 号，项目代码：2020-320115-33-03-561806。

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），本项目属于[C3312]金属门窗制造、[C2032]木门窗制造。依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修正）的有关规定，本项目属于“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业”中“24、锯材、木片加工、木制品制造”中“其他”及二十二、金属制品业”中“67、金属制品加工制造”中“其他（仅切割组装除外）”，按要求需编制环境影响报告表，为此，项目建设单位南京五星消防设备有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评工作，南京亘屹环保科技有限公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。

### 2、项目基本情况

项目名称：防火门窗及防火卷帘加工生产项目

行业类别：[C3312]金属门窗制造、[C2032]木门窗制造

建设地点：南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路，地理位置见附图 1

建设单位：南京五星消防设备有限公司

建设性质：新建

建设规模：年产 25000 樘防火门窗及防火卷帘

项目投资：总投资 2000 万元，其中环保投资 18 万元，占总投资的比例约为 0.9%

建筑面积：8800m<sup>2</sup>（租赁厂房）

工作制度：单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作 2400 小时

职工人数：60 人，厂区员工就餐依托南京五星人防工程防护设备有限公司食堂，不提供住宿。

### 3、项目产品方案

项目产品方案详见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案一览表

序号	生产线	产品名称	生产规模	年工作时间
1	木质防火门生产线	木质防火门	25000 樘	2400h/a
	钢质防火门生产线	钢质防火门		
	钢木质防火门生产线	钢木质防火门		
	钢质防火卷帘生产线	钢质防火卷帘		
	无机布防火卷帘生产线	无机布防火卷帘		
	钢质隔热防火窗生产线	钢质隔热防火窗		

### 4、项目主要建设内容

#### （1）给水

供水由市政自来水管网供给，年新鲜用水量为1171.94t。

#### （2）排水

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目废水主要为生活污水 720t/a、冷却废水 0.054t/a、反冲洗废水 81t/a、锅炉排水 10t/a、蒸汽冷凝水 54t/a。其中生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的标准后，与反冲洗废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水一并接管横溪集镇污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入横溪河。

#### （3）供电

本项目用电依托市政供电网，用电量 20 万千瓦时/年。

#### （4）绿化

本项目绿化依托租赁厂区已有。

项目主要建设内容见表 1-2。

表 1-2 项目主要建设内容表（建筑物均为租赁）

序号	类别	建设内容	设计规模	备注	
1	主体工程	1#生产车间	位于生产车间 1 层，建筑面积约 2592m <sup>2</sup> ，主要用于钢质防火门、防火窗加工、木材真空浸泡、门芯压制	依托现有	
		2#生产车间	位于生产车间 2 层，建筑面积约 1944m <sup>2</sup> ，主要用于木质防火门加工、防火卷帘加工	依托现有	
		3#生产车间	位于生产车间 3 层，建筑面积约 1944m <sup>2</sup> ，主要用于木质防火门组装	依托现有	
		4#生产车间	位于生产车间 4 层，建筑面积约 1944m <sup>2</sup> ，主要用于喷塑、固化、木材烘干	依托现有	
		刷漆房	位于生产车间二层东北侧，建筑面积 64m <sup>2</sup> ，主要用于刷漆、晾干	依托现有	
2	贮运工程	仓库	1F，建筑面积 200m <sup>2</sup> ，位于生产车间内	汽车运输	
		液化石油气储罐	1 个，容积 20m <sup>3</sup>	新建	
3	辅助工程	办公室	建筑面积 222m <sup>2</sup>	用于厂区员工办公	
4	公用工程	给水系统	1171.94t/a	来自当地自来水管网	
		排水系统	865.054t/a	接管横溪集镇污水处理厂	
		供电系统	20 万 kwh/a	来自当地市政电网	
	环保工程	废气	焊接烟尘	移动式焊烟净化器	达标排放
			切割、打孔、修边等木工粉尘	中央除尘器+1#20m 排气筒	达标排放
			冷艳、封边、固化、刷漆、晾干	二级活性炭+2#20m 排气筒	达标排放
			喷塑粉尘	滤芯除尘器+干式过滤	达标排放
			燃烧废气	3#20m 排气筒	达标排放
		废水	生活污水	10m <sup>3</sup> 化粪池	依托出租方已建
		固废	生活垃圾	厂内垃圾桶，环卫部门清运	满足环境管理要求
			一般固废堆场	10m <sup>2</sup>	满足环境管理要求
			危废暂存间	90m <sup>2</sup>	满足环境管理要求
		噪声治理	厂房、设备减振、隔声	达标排放	

## 5、原辅材料及主要设备

### (1)原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料表

序号	原材料名称	规格、成分	年用量	最大存储量	来源及运输
1	镀锌钢板	镀锌钢	300t	10t	外购、汽车运输
2	镀锌钢带	镀锌钢	5t	0.5t	
3	钢管	钢	3t	0.5t	
4	木材	/	3000m <sup>3</sup>	70m <sup>3</sup>	
5	免漆板	/	600m <sup>3</sup>	40m <sup>3</sup>	
6	珍珠岩防火门芯颗粒	珍珠岩	1200m <sup>3</sup>	30m <sup>3</sup>	
7	珍珠岩防火门芯板	珍珠岩	400m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	
8	防火板	/	2000m <sup>3</sup>	50m <sup>3</sup>	
9	水性醇酸钢结构漆	桶装，20kg/桶，水性醇酸树脂 35%，颜料 20%，填料 20%，去离子水 15%，助剂 10%，20kg/桶	3t	0.1t	
10	防火胶	丙烯酸树脂、聚醚多元醇、松香树脂、乙酸乙酯、水等；40kg/桶	20t	0.16t	
11	硅酸铝纤维棉	硅酸铝	1t	0.05t	
12	焊丝	主要成分为不锈钢、碳钢等，不含铅	15t	0.4t	
13	焊条	主要成分为不锈钢、碳钢等，不含铅	2t	0.2t	
14	机油	矿物油，200kg/桶	0.4t	0.2t	
15	润滑油	矿物油，200kg/桶	0.2t	0.2t	
16	液压油	矿物油，200kg/桶	0.6t	0.2t	
17	氯化镁	40kg/袋	0.5t	0.08t	
18	氧化镁	40kg/袋	2t	0.2t	
19	封边条	/	3000m	100m	
20	热熔胶	20kg/袋	0.3t	0.04t	
21	阻燃剂	40kg/袋	4t	0.16t	
22	装饰布	/	2500m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	
23	铝箔布	/	2500m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	
24	五金配件	/	4t	0.2t	

项目原辅材料主要物质理化性质见表 1-4。

表 1-4 项目原辅材料理化性质表

序号	化学名	理化性质	危险特性	毒性
1	醇酸树脂	由多元醇、邻苯二甲酸酐和脂肪酸或油（甘油三脂肪酸酯）缩合聚合而成的油改性聚酯树脂。按脂肪酸（或油）分子中双键的数目及结构，可分为干性、半干性和非干性三类。干性醇酸树脂可在空气中固化；非干性醇酸树脂则要与氨基树脂混合，经加热才能固化。另外也可按所用脂肪酸（或油）或邻苯二甲酸酐的含量，分为短、中、长和极长四种油度的醇酸树脂。醇酸树脂固化成膜后，有光泽和韧性，附着力强，并具有良好的耐磨性、耐候性和绝缘性等。	易燃	/
2	丙二醇甲醚醋酸酯	丙二醇单甲醚乙酸酯，分子式为 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub> ，分子量 130.2697，沸点 154.8℃，熔点 -87℃，闪点 47.9±11.4℃。无色透明液体，是一种具有多官能团的非公害溶剂，主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂，也可用于液晶显示器生产中的清洗剂	易燃	对水生生物有毒
3	脂肪族聚异氰酸酯	无色有强烈气味液体，用作涂料的固化剂组分；闪点 50℃，溶于酯类、酮类、芳烃类溶剂	/	/
4	环氧树脂	环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。	可燃	无资料
5	不饱和聚酯树脂	一般是由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物。通常，聚酯化缩聚反应是在 190~220℃进行，直至达到预期的酸值（或粘度），在聚酯化缩反应结束后，趁热加入一定量的乙烯基单体，配成粘稠的液体，这样的聚合物溶液称之为不饱和聚酯树脂。	可燃	无资料
6	润滑油	油状液体，淡黄色至褐色。相对密度（水=1）<1，闪点 140℃，引燃温度 248℃。主要用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用；溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂，燃烧分解产物一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体。	可燃	/
7	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。无色透明油状液体，室温下无嗅无味，密度比重 0.86-0.905(25 度)，不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。	遇明火，高热可燃	无资料

8	机油	油状液体，淡黄色至褐色。相对密度（水=1）<1，闪点 76℃，引燃温度 248℃。燃烧分解产物一氧化碳、二氧化碳等。	遇明火，高热可燃	/
9	氯化镁	氯化镁是一种氯化物，化学式 MgCl <sub>2</sub> ，无色而易潮解 晶体。氯化镁是典型的离子卤化物，易溶于水。水合氯化镁可以从盐水或海水中提取，通常带有 6 分子的结晶水，但加热至 95℃ 时失去结晶水，135℃ 以上时开始分解，并释放出氯化氢(HCl)气体。氧化 镁在工业上是生产镁的原料，存在于海水和盐卤 中。水合氯化镁是处方口服镁补充剂通常使用的物 质。	/	/
10	氧化镁	白色细微粉末，无气味。因制备方法不同，有轻质 和重质之分。在可见和近紫外光范围内有强折射 性。露置空气中易吸收水分和二氧化碳而逐渐成为 碱式碳酸镁，轻质较重质更快与水结合生成氢氧化 镁，呈微碱性反应，饱和水溶液的 PH 为 10.3。氧 化镁粉极易溶于稀酸，极微溶于纯水，因二氧化碳 的存在而增加其溶解度。氧化镁粉不溶于乙醇，相 对密度(d254)3.58，熔点 2852℃。沸点 3600℃。建筑 工业上用于制造人造化学地板、人造大理石、防热 板、隔音板、塑料工业用作填充料，还可用于生产	/	/

## (2)主要设备

本项目主要设备见表 1-5。

表 1-5 本项目主要设备表

序号	设备名称	规格	台套数
1	压力机	J21-16	1
2	剪板机	QC12K-4×3200	1
3	剪板机	Q11-4×188	1
4	剪板机	Q11-8×2500	1
5	压力机	J21-25	1
6	压力机	J23-40	1
7	冲床	JB23-25T	1
8	冲床	JB23-16T	1
9	折弯机	100T	1
10	折弯机	80T	1
11	折弯机	40T	1
12	折弯机	WF-67Y-100T/300	1
13	焊机	NBC250-2	3
14	电焊机	LGK8-63	1
15	开榫多用途指接机	MD1053C	1
16	门芯板开板机	XY-300	1
17	磨刀机	MA-250	1
18	消防门锁孔机	MZX-02	1

19	木工平刨床	MB504B	1
20	单面木工压刨床	MB1060	1
21	裁口机	MB1060	1
22	开榫多用途指接机	MD1053C	1
23	开榫多用途指接机	MD105C	1
24	木工盘锯	MJ-45KB-2	1
25	立式蒸汽锅炉	LDR0.1-0.7	1
26	热压机	BY214X8/0.8-8IIId	1
27	烘干房	3000×2500×3000	1
28	冷压机	/	12
29	木材阻燃压力罐	DN1200*2500	1
30	冷弯辊压成型机	WQJZ-3	1
31	帘片冷弯成型机	WSF8-142-3	1
32	型材剪切机	WQJZ-1	1
33	木工盘踞	MJ6130JZ	1
34	导轨机	/	1
35	压条机	/	1
36	缝纫机	/	1
37	自动喷涂设备(喷塑)	/	1
38	搅拌机	/	1
39	钢板下料机	/	1
40	激光切割机	/	1
41	四面刨床	/	1
42	门扇成型设备		1
43	门框成型设备		1
44	开孔机		1

## 6、环保投资

项目环保投资 18 万元，占总投资的 0.9%，具体环保投资情况见表 1-6。

表 1-6 项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	数量	投资（万元）
废气	移动式焊烟净化器	2	1
	滤芯除尘器+干式过滤+活性炭吸附 20m 排气筒	1	7
	中央除尘器+20m 排气筒	1	3.5
	燃烧废气 20m 排气筒	1	0.5
废水	化粪池	依托租赁厂区现有	-
噪声	设备减振、隔声	--	2

固废	一般固废暂存场	10m <sup>2</sup>	1
	危险固废暂存间	25m <sup>2</sup>	3
合计		--	18

## 7、周边环境概况及平面布局

### (1)项目周边环境概况

本项目租赁南京五星人防工程防护设备有限公司位于南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路闲置厂房，租赁厂房建筑面积 8800m<sup>2</sup>。项目东侧为南京福茂食品有限公司、横溪集镇污水处理厂；南侧为沿河路，隔路为横溪河；项目西侧、北侧均为空地。

本项目地理位置见附图 1，项目及周边环境概况见附图 2。

### (2)项目平面布局

根据建设单位提供资料，本项目租赁南京五星人防工程防护设备有限公司横溪街道安民社区沿河路闲置厂房，厂房建筑面积为 8800 平方米，项目生产车间 4 层，其中 1 层为 1#生产车间，主要用于钢质防火门、防火窗的加工、木材真空浸泡、门芯压制；2 层为 2#生产车间，主要为木质防火门、防火卷帘的加工；3 层为 3#生产车间，主要用于木质防火门的组装；4 层为 4#生产车间，主要用于喷塑、固化及木材烘干，刷漆房位于 2#生产车间东北侧，主要用于刷漆、晾干。

本项目平面布置图详见附图 3。

## 8、产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），本项目属于[C3312]金属门窗制造、[C2032]木门窗制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及《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》，本项目不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目。

根据《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》(2018 年版)-宁委办发[2018]57 号，本项目属于[C3312]金属门窗制造、[C2032]木门窗制造，不属于南京市制造业新增项目中的禁止和限制项目。

因此，项目符合国家和地方产业政策。

## 9、规划相符性分析

本项目租赁的厂房位于江宁区横溪街道安民社区沿河路，根据企业提供的用地场所

证明，本项目地块属于集体用地，属于安民社区工业集中区，不属于《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施<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》（国土资发[2012]98号）中限制用地和禁止用地，符合国家相关用地政策，本项目符合用地规划。

## 10、“三线一单”相符性分析

### （1）生态保护红线

本项目位于南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路，与本项目直线距离最近的是本项目南侧 4.6km 的赵村水库饮用水水源保护区，在项目评价范围内不涉及江宁区范围内的生态空间保护区域，不会导致南京市江宁区辖区内生态空间保护区域服务功能下降。

与本项目最近的国家级生态保护区为本项目南侧 4.6km 的赵村水库饮用水水源保护区，在项目评价范围内不涉及国家级生态红线保护区，不会导致江宁区辖区内国家级生态红线管控区重要生态服务功能下降。

因此，本项目与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》苏政发[2020]1号文和《江苏省国家级生态保护红线规划》是相符的。具体见表 1-7。

表 1-7 项目周边涉及生态红线区域

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（km <sup>2</sup> ）		
		国家级生态红线保护范围	生态空间管理区域范围	国家级生态红线总面积	生态空间区域管理面积	总面积
赵村水库饮用水水源保护区	水源水质保护	赵村水库的全部水面及取水口侧水位线以上 200 米陆域范围，以及赵村水库水面 200 米缓冲区	具体坐标为： 118°46'37"E 至 118°50'5"E， 31°37'15"N 至 31°40'59"N	2.63	18.10	20.73

### （2）环境质量底线

根据《2019年南京市环境状况公报》，项目所在区域主要污染物监测结果如下：PM<sub>2.5</sub>年均值为40μg/m<sup>3</sup>，超标0.14倍，下降4.8%；PM<sub>10</sub>年均值为69μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降2.8%；NO<sub>2</sub>年均值为42μg/m<sup>3</sup>，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO<sub>2</sub>年均值为10μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点。监测结果表明：项目区域环境位于不达标区。根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号），南京市采取了“助力蓝天保卫战”、“管控令”、严查污染源确保打赢“蓝天

保卫战”等措施，逐步改善区域环境空气质量。

本项目建成投产后对排放的废气、废水、噪声、固废等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。本项目环境风险可控制在安全范围内，因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，较上年提升18.2个百分点，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市7条省控入江支流中，年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类以上水平，Ⅲ类及以上水质断面比例上升57.1个百分点，其中3条水质为Ⅱ类，4条水质为Ⅲ类。

根据《2019年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为53.6分贝，同比下降0.6分贝；郊区区域环境噪声53.5分贝，同比下降0.3分贝。全市交通噪声监测点位246个。城区交通噪声均值为67.4分贝，同比下降0.3分贝，郊区交通噪声67.3分贝，同比上升0.4分贝。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为88.4%，同比下降3.6个百分点。

本项目运营期间会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周围环境造成的不良影响很小，不会降低当地环境质量。

### （3）资源利用上线

本项目租赁的厂房位于南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路，本项目地块属于集体用地，属于安民社区工业集中区，不占用新的土地资源，符合用地规划，项目用水由当地自来水管网供给，本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担；本项目用电由当地供电部门提供。因此，本项目的建设不会突破当地资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，如表1-8所示：

表 1-8 环境准入负面清单对照表

序号	法律、法规、政策文件等	本项目是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2019年）》中的限制及淘汰类	不属于
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订）中的限制及淘汰类	不属于
3	省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知中规定的位于生态红线	不属于

	保护区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区内禁止从事的开发建设项目	
4	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于、饮用水源准保护区、二级保护区、一保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
5	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
6	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于
7	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的技改除外）	不属于
8	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
9	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
10	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
11	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 年版）	不属于
12	《江宁区制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 年版）	不属于

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关管控要求。

### 11、建设项目安全风险识别

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办[2020]101 号文件要求，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。本项目涉及相关环境治理设施主要为干式过滤器、活性炭吸附装置、滤芯除尘装置、中央除尘器，所涉及环保治理设施后续需按要求开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。

### 12、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。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性漆等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。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。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。”

本项目使用的水性漆属于低 VOCs 含量的涂料，防火胶、热熔胶属于低 VOCs 含量的胶黏剂，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。

### 13、项目与现行挥发性有机物污染防治相关政策要求的相符性

本项目与现行挥发性有机物污染防治相关政策的相符性分析详见表 1-9。

**表 1-9 挥发性有机物污染防治相关政策要求的相符性**

序号	建设名称	设计能力	备注
1	关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目使用低 VOCs 含量的水性漆、防火胶、热熔胶，有机废气通过二级活性炭吸附处理后达标排放。
2	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业”“含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目使用低 VOCs 含量的水性漆，有机废气通过二级活性炭吸附处理后达标排放。
3	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	所有产生有机废污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目使用低 VOCs 含量的水性漆、防火胶、热熔胶，并通过对生产设备在车间的合理布局，提高废气收集的效率（收集效率可达 80% 以上）并采用活性炭吸附处理有机废气（处理效率可达 90%），符合要求。
4	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。”“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。	刷漆、晾干废气在密闭刷漆间内进行，废气收集后经活性炭吸附处理后达标排放

5	《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》	“重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能”	本项目为金属门窗制造业，不属于《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中“重点区域严禁新增产能项目”，符合“蓝天计划”的相关要求。
---	---------------------------	-----------------------------------	--

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，本项目租用南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路南京五星人防工程防护设备有限公司所属厂房用作生产，南京五星人防工程防护设备有限公司的该厂房原处于闲置状态，并未进行生产，因此无遗留环境问题。

## 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、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

本项目所在的江宁区位于长江三角洲的南京市中南部，从东西南三面环抱南京，介于北纬 30°38′~32°13′，东经 118°31′~119°04′之间，总面积 1577.75 平方公里。东与句容市接壤，东南与溧水县毗连，南与安徽省当涂县衔接，西南与安徽省马鞍山市相邻，西与安徽省和县及南京市浦口区隔江相望。

本项目位于江苏省南京市江宁区淳化街道田园社区咸田工业园咸周路，具体地理位置见附图 1。

### 2、地形、地貌、地质

江宁区为宁镇扬丘陵山地的一部分，处于宁镇山脉南支秦淮谷地，区内地势平坦，高程 7 米左右。地质地貌为丘陵岗地。地貌自南向北明显可分为三带：一是西南部低山丘陵；二是中部的黄土岗地和少数低山突起的平原；三是东北部低山丘陵。南北低山丘陵对中部有明显的倾斜，地势南北高而中间低，形同“马鞍”。区内多山，但山势一般不高，高程在 300 米左右，境内有大小山丘 400 多个，其中海拔超过 300 米以上的 5 个，大部分在 200 米以下。

江宁区从南京至湖熟断裂带为界，划分成东北区和西南区。东北区为宁镇山脉的西段，岩浆岩均属钙碱系列为主的酸性、中酸性侵入杂岩，露头较多，为晚侏罗世-早白垩世早期的产物，岩体复杂，岩石类型较多。西南区地质构造十分复杂，皱和断裂构造形成于燕山期，总的具有近似等距的网状格局。

根据《中国地震烈度区划分》（1990 年），南京市江宁区以南京—湖熟断裂带为界，南部为抗震设防烈度六度区，北部为七度区。

### 3、气候

南京江宁区属亚热带季风气候，四季分明，无霜期长，雨水充沛，光照充足，主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	15.5℃
		极端最高温度	39.7℃
		极端最低温度	-13.1℃
2	风速	年平均风速	2.7m/s

3	气压	年平均气压	101.6kpa
4	空气湿度	年平均相对湿度	76%
		最热月平均相对湿度	82%
		最低月平均相对湿度	73%
5	蒸发量	全年蒸发量	1472.5mm
		历史上最多年蒸发量	1994.3 mm
		历史上最少年蒸发量	1265.9 mm
6	降雨量	年平均降水量	1025.6mm
		日最大降水量	219.6mm
		小时最大降水量	93.2mm
7	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		冻土深度	200mm
8	风向和频率	年主导风向和频率	NE 9%
		冬季主导风向和频率	NE 12.0%
		夏季主导风向和频率	SSE 16.0%

#### 4、水系、水文

江宁区域内河网密布，水资源丰富。其中，原江宁镇内有通江河道—江宁河及其四条支流（王小河、油坊河、柏水河、江宁小河）等河流贯通镇域南北；原铜井镇内有铜井河、牧龙河、十字河、天艺河等通江河道，以及双虎水库、向阳水库、李村水库、北庄官司塘水库等一些大中型水库，有效灌溉面积达 90% 以上。

#### 5、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。

### 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、辐射环境、生态环境等）：

#### 1、环境空气质量现状

根据《2019年南京市环境状况公报》，根据实况数据统计，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为255天，同比减少14天，达标率为69.9%，同比下降3.8个百分点。其中，达到一级标准天数为55天，同比减少9天；未达到二级标准的天数为110天（其中，轻度污染97天，中度污染12天，重度污染1天），主要污染物为PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为40μg/m<sup>3</sup>，超标0.14倍，下降4.8%；PM<sub>10</sub>年均值为69μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降2.8%；NO<sub>2</sub>年均值为42μg/m<sup>3</sup>，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO<sub>2</sub>年均值为10μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60.0	16.7	达标
	98 百分位日均值	/	150	/	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	42	40.0	105	超标
	98 百分位日均值	/	80	/	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	69	70.0	98.6	达标
	95 百分位日均值	/	150	/	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	40	35.0	114.3	超标
	95 百分位日均值	/	75	/	
CO	年平均质量浓度	/	4.0	/	达标
	95 百分位日均值	1.3	10	13	
O <sub>3</sub>	90 百分位日均值	190.24	160	118.9	超标

注：CO：mg/m<sup>3</sup>

根据表 3-1 可知：南京市为不达标区。

根据南京市政府编制的《南京市 2018-2020 年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对现状污染物超标的情况，南京市采取了以下整治方案，详见表 3-2。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

表 3-2 南京市大气环境整治方案

类型	序号	存在问题	整治方案	整治目标
大气环境 治理	1	空气质量达标水平较低	1、深度治理工业废气污染 2、推进柴油货车和船舶污染治理 3、全力削减挥发性有机物 4、强化“散乱污”企业综合整治 5、严格管控各类扬尘污染 6、加强餐饮油烟污染防治 7、及时应对重污染天气	到 2020 年，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度和空气优良天数达到国家和省刚性考核要求
	2	生物质等锅炉污染	1、严查生物质锅炉掺烧燃煤等非生物质燃料行为 2、督促锅炉使用单位实施锅炉除尘 设施超低排放改造并确保治污设施正常运行	杜绝生物质锅炉使用燃煤现象，确保废气达标排放
	3	餐饮油烟污染扰民	1、开展餐饮业环保专项整治 2、强化源头管控禁止在不符合规定的地点新开设餐饮服务项目 3、提高现有餐饮服务单位油烟净化安装比例 4、深入实施餐饮油烟整治示范街区创建	切实减少餐饮油烟污染扰民问题
	4	臭氧污染突出	1、治理重点行业挥发性有机物 2、持续开展石化化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复 3、开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理	减少挥发性有机物和臭氧污染
	5	柴油车污染严重	1、出台老旧车淘汰奖补政策，加快淘汰高污染（高排放）柴油车 2、贯彻落实国家新出台的《柴油车 污染物排放县级及测量方法（自有加速及加载减速法）》，提升排放 检测和超标治理要求	提高柴油车污染综合治理水平，减少柴油车污染
	6	施工工地扬尘污染	1、落实“五达标一公示”制度 2、强化施工工地监管 3、建设“智慧工地” 4、实施降尘绩效考核	扬尘污染问题得到有效管控
	7	非道路移动机械联合监管合力不强	1、划定并发布低排区 2、全市范围开展非道路移动机械申报和编码登记工作 3、非道路移动机械相关信息对外公布 4、开展非道路移动机械执法检查	各部门将非道路移动机械纳入行业监管
	8	渣土运输车辆扬尘污染	1、严格执行渣土运输信用评价制度 2、落实渣土车出场冲洗、密闭运输、 规范处置全过程监管 3、加大对违规车辆查处力度	渣土运输污染问题得到有效管控
	9	建邺区、浦口区、鼓楼区、江宁区等区域臭氧浓度高，超标天数多	1、严格落实大气污染防治行动计划 2、实施专项控制措施	臭氧超标指数下降至全市平均水平

## 2、地表水环境现状

根据《2019年南京市环境状况公报》，全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，较上年提升18.2个百分点，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

本项目的纳污水体是横溪河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，横溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

## 3、声环境现状

根据南京市噪声环境功能区划，本项目所在区域噪声功能区划为3类区，据《2019年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为53.6分贝，同比下降0.6分贝；郊区区域环境噪声53.5分贝，同比下降0.3分贝。全市交通噪声监测点位246个。城区交通噪声均值为67.4分贝，同比下降0.3分贝，郊区交通噪声67.3分贝，同比上升0.4分贝。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为88.4%，同比下降3.6个百分点。

本项目位于南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准，根据《2019年南京市环境状况公报》，项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准值，满足该区域噪声功能区划要求。

## 4、土壤现状

委托南京索益盟检测技术有限公司于2020年9月30日对项目所在地进行土壤环境质量监测。在项目厂区内布设3个柱状（T1-T3）、1个表层采样点（T4），厂区外布置2个表层采样点（T5、T6），具体点位见表3-2和附图2，具体监测结果见表3-3。

表3-3 土壤监测方案

点位	监测点位	所在方位	监测因子	采样要求
T1	项目所在地	厂房南侧	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、三氯甲烷、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯丙[b]荧蒽、苯丙[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	柱状样在0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m分别取样，3-6m取1个样。
T2		厂房北侧		
T3		厂房东侧		
T4		办公楼西侧		
T5	场外空地	厂界北侧空地		表层样在0~0.2m取1个样。
T6		厂界西北侧空地		

表 3-4 项目所在地土壤环境质量监测数据

序号	污染物项目	单位	T1			T2			T3			T4	T5	T6
			0.3	1.	3	0.3	1.5	3	0.5	1.5	3	0.3	0.3	0.3
重金属和无机物														
1	镍	mg/kg	29.0	28.8	32.2	29.6	29.1	32.0	29.6	27.9	32.4	26.8	25.4	27.9
2	铜	mg/kg	27.7	27.0	31.9	28.1	27.9	38.4	27.2	26.6	48.8	26.4	25.8	26.5
3	镉	mg/kg	0.077	0.080	0.103	0.065	0.079	0.126	0.089	0.086	0.116	0.062	0.062	0.083
4	铅	mg/kg	21.6	21.2	23.4	21.8	21.9	24.7	21.9	21.6	25.3	21.1	21.2	21.9
5	砷	mg/kg	6.71	6.24	7.05	6.73	6.46	7.23	6.65	5.52	6.40	5.66	5.66	6.02
6	汞	mg/kg	0.0685	0.0707	0.0575	0.0881	0.0656	0.121	0.0567	0.0767	0.0498	0.0647	0.0834	0.0740
7	铬(六价)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发性有机物														
8	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.58	4.15	1.74	4.76	ND
10	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	二氯甲烷	μg/kg	18.6	21.6	24.7	108	8.96	7.55	ND	18.5	36.3	ND	66.7	ND
17	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.784	ND	ND
25	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

28	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物														
35	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	苯并[a]蒽	mg/kg	4.62	0.663	14.6	ND	2.90	0.531	1.76	3.18	0.417	0.436	1.34	1.82
39	苯并[a]芘	mg/kg	2.33	ND	12.7	ND	2.46	1.23	1.73	ND	ND	ND	ND	ND
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	5.09	3.57	21.6	0.365	3.33	0.678	1.62	3.31	0.562	0.273	1.34	1.85
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	3.58	0.328	8.33	ND	2.26	ND	0.855	1.48	ND	ND	0.672	1.12
42	蒽	mg/kg	ND	ND	7.72	ND	0.253	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	3.36	ND	ND							
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.352	ND	ND	16.6	ND	3.48	ND	0.834	2.72	ND	ND	ND
45	萘	mg/kg	ND	6.70	ND	5.25	2.40	6.30	6.74	ND	ND	4.58	4.53	ND

从评价区域内的土壤监测结果（表 3-4）分析，项目所在地土壤监测因子均符合国家《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准第二类用地筛选值的要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目评价等级与范围：

（1）大气：根据环境影响预测结果，本项目的最大浓度占标率为 9.46%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价为二级，大气评价范围 5km。

（2）地表水：本项目废水属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）判定，项目地表水评价等级为三级 B，主要分析其依托的污水处理设施环境可行性，即纳管可行性分析。

（3）声环境：项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目的建设对厂界噪声增量较小，对项目所在区域声环境影响较小，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），项目声环境影响评价等级为三级，评价范围为边界外 200 米。

（4）土壤：根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他制品制造”-“使用有机涂层的”，列入“ I 类”，本项目占地面积约为 2592m<sup>2</sup>，占地规模为小型，评价范围内土壤环境敏感程度为不敏感，因此土壤环境影响评价工作等级为二级，现状调查范围为本项目厂界外 200m 之内。

（5）地下水：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为“I 金属制品、53 金属制品加工制造中“其他”，对应地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，因此不开展地下水环境影响评价。

（6）环境风险：本项目涉及到的物质主要为润滑油、液压油、机油、废矿物油（废润滑油、废液压油、废机油）、液化石油气，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 Q=0.003264<1，判断本项目的风险潜势为“I 级”，仅开展简单分析，无需设置风险评价范围。

本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》范围内，项目主要环境保护目标见表 3-5-3-7。

**表 3-5 项目大气环境保护目标**

环境要素	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
	东经	北纬					
空气环境	118.799645	31.715586	中村	100 户/350 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-20	SW	274
	118.796920	31.713779	中槐村	80 户/280 人		SW	521
	118.805138	31.714884	七里沟	70 户/245 人		S	497

注：距离指项目厂界距离敏感点的最近距离。

表 3-6 建设项目地表水保护目标一览表

保护对象	保护内容	与建设项目占地区域关系					相对排放口					与本项目的 水力联系
		相对方位	距离 m	坐标		高差 m	相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	
				X	Y				X	Y		
横溪河	河流	S	88	155	-137	0	S	133	-28	14	0	有，污水接纳水体

注：与建设项目占地区域相对坐标以建设项目所在车间中心为原点（0,0）；与排放口相对坐标以厂区排放口为坐标原点（0,0）。

表 3-7 其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
声环境	厂界外 200 米	--	--	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地下水	区域地下潜水层	--	--	--	--
土壤环境	区域周边土壤环境	--	--	--	--
生态环境	赵村水库饮用水水源保护区	S	4600m	赵村水库的全部水面及取水口侧水位线以上 200 米陆域范围，以及赵村水库水面 200 米缓冲区	水源水质保护

注：本项目不在生态红线控制范围内。

#### 四、评价适用标准

##### 1、环境空气质量标准

根据空气质量功能区分类标准，项目所在地属二类功能区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO <sub>x</sub>	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
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		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	200		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		
TSP	年平均	200	ug/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

##### 2、地表水环境质量标准

根据江苏省地表水（环境）功能区划，横溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类标准，SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94），具体见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值单位：mg/L（pH 除外）

项目名称	IV 类标准值（mg/L）
pH 值	6-9（无量纲）

COD	≤30
SS	≤60
总磷	≤0.3
氨氮	≤1.5

### 3、声环境质量标准

本项目所在区域属声环境功能 2 类区，具体数值见表 4-3。

**表 4-3 声环境质量标准限值单位：dB(A)**

声环境功能区类别	噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

## 1、废气

项目颗粒物、非甲烷总烃排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关标准,厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中标准要求;液化气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表1标准,具体详见下表。

表 4-4 大气污染物综合排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒(m)	速率	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	30	/	1.5	厂界	0.5	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
非甲烷总烃	70	/	3.0		4.0	

表 4-5 厂界内挥发性有机物无组织排放限值

污染物名称	特别排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
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》(GB 37822—2019)
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 4-6 工业炉窑大气污染物排放限值

污染物名称	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	标准来源
颗粒物	20	车间或生产设施排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)
二氧化硫	80		
氮氧化物	180		

## 2、废水

项目废水的接管标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)的标准,江宁横溪集镇污水处理厂尾水污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,具体标准分别详见表 4-7。

表 4-7 本项目污水接管和排放标准

类别	执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
项目废水接管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中一级 B 标准	pH	6-9
		COD	500
		SS	400
		NH <sub>3</sub> -N	45
		TN	70

		TP	8
		SS	100
尾水排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1一级A标准	pH	6-9
		COD	50
		NH <sub>3</sub> -N <sup>①</sup>	5(8)
		TN	15
		TP	0.5
		SS	10

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3、噪声

本项目所在地为《声环境质量标准》中2类标准适用区域，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，详见下表 4-8。

**表4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB(A)
2类	60	50

### 4、固体废物

本项目运营中产生的一般固废堆场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单要求；危险固废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求。

本项目污染物排放总量汇总见表 4-9。

表 4-9 本项目污染物排放总量表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		
				接管量 (t/a)	环境排放量 (t/a)	
废气	有组织	颗粒物	22.1406	21.033	/	1.1076
		非甲烷总烃	0.5089	0.4578	/	0.0511
		SO <sub>2</sub>	0.001	0	/	0.001
		NO <sub>x</sub>	0.012	0	/	0.012
	无组织	颗粒物	2.615	0	/	2.615
		非甲烷总烃	0.0641	0	/	0.0641
废水	废水量	865.054	/	865.054	865.054	
	COD	0.256	0.036	0.220	0.043	
	SS	0.1835	0.036	0.1475	0.009	
	NH <sub>3</sub> -N	0.0186	0	0.0186	0.004	
	TN	0.022	0	0.022	0.013	
	TP	0.0021	0	0.0021	0.0004	
固废	危险固废	4.29	4.29	0		
	一般固废	614.133	614.133	0		
	生活垃圾	9.0	9.0	0		

总量控制指标

本项目总量控制指标建议如下：

废水污染物：废水接管量为 865.054t/a、COD 0.220t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0186t/a、TN 0.022t/a、TP 0.0021t/a、SS0.1475t/a；废水外排环境量为 865.054t/a、COD 0.043t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.004t/a、TN 0.013t/a、TP 0.0004t、SS0.009t/a。污水排放总量纳入横溪集镇污水处理厂的总量中，不另外申请总量。

大气污染物：有组织颗粒物 1.1076t/a；有组织 VOCs（非甲烷总烃）0.0511t/a、有组织二氧化硫 0.001t/a、有组织氮氧化物 0.012t/a；无组织颗粒物 2.615t/a、无组织 VOCs（非甲烷总烃）0.0641t/a，在江宁区范围内平衡。

固废：固废均妥善处理，零排放，无需申请总量。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

#### 一、施工期工艺流程

本项目生产厂房租赁南京五星人防工程防护设备有限公司闲置厂房，施工期仅进行室内设备安装、调试，不涉及到室外土建施工，因此本项目施工期对环境的影响较小，本环评不再进行分析评价。

#### 二、营运期工艺流程

##### 1、工艺流程和产污环节

本项目产品主要为木质防火门、钢质防火门、钢木质防火门；钢质防火卷帘、无机布防火卷帘；钢质隔热防火窗。根据企业提供资料，各种产品生产工艺流程如下所示：

# 木质防火门生产工艺流程图

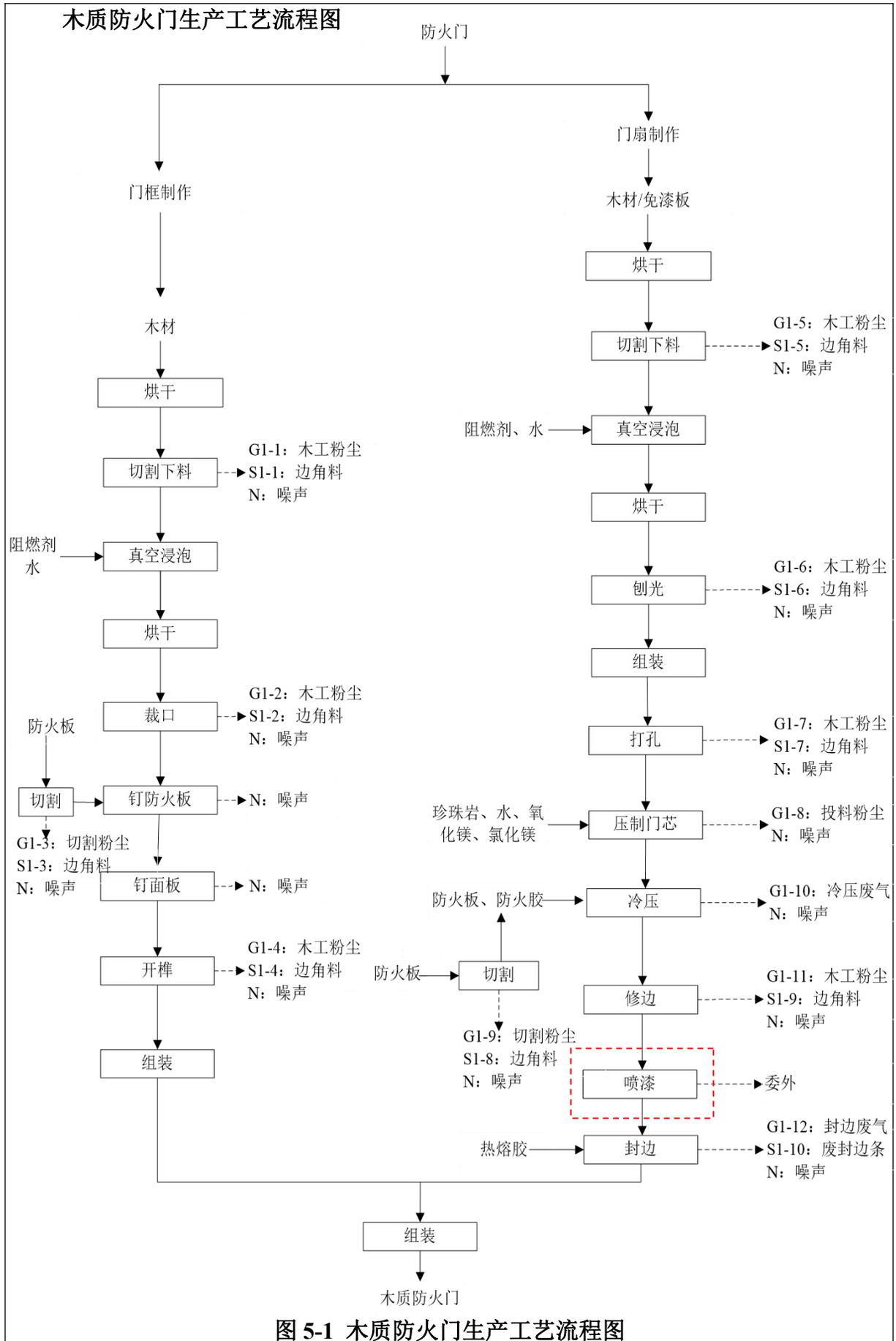


图 5-1 木质防火门生产工艺流程图

## 生产工艺说明:

### (1)门框制作

#### ①烘干

由于外购进厂的木材含水率较高，需要将木材放入烘房内进行烘干，烘干过程采用电加热，烘干时间约为 30min。

#### ②切割下料

根据设计图纸，利用木工盘锯进行切割下料，得到符合尺寸要求的木料。该工序产生木工粉尘 G1-1、边角料 S1-1、噪声 N。

#### ③真空浸泡

将木材放入真空罐中浸泡，使阻燃剂进入木材均匀进入木材内部，已达到防火要求。项目阻燃剂主要以无机 N-P 系为主，浸泡过程阻燃剂与水按照一定比例进行配制，罐内压力控制在 1.5Mpa，浸泡时间约为 6h。

#### ④烘干

木材经阻燃剂浸泡后，在烘干房内进行烘干，烘干通过电锅炉加热，烘干过程温度控制在 80℃，烘干时间约为 6 小时。本项目采用聚磷酸铵阻燃剂，无毒无味，热稳定性高，分解温度为 250~300℃，本项目烘干温度较低，聚磷酸铵不分解，烘干过程无烘干废气产生。

#### ⑤裁口

利用裁口机进行裁口加工，得到符合尺寸，裁口过程产生木工粉尘 G1-2、边角料 S1-2、噪声 N。

#### ⑥切割、钉防火板、钉面板

按照设计要求，利用气钉枪钉装防火板、面板。防火板钉之前需要进行切割，切割工序产生切割粉尘 G1-3、边角料 S1-3、噪声 N，钉防火板、钉面板过程产生噪声 N。

#### ⑦开榫

利用开榫机对木料进行断料打榫，开榫过程产生木工粉尘 G1-4、边角料 S1-4、噪声 N。

#### ⑧组装

将木料进行组装，形成木质门框。

### (2)门扇制作

#### ①烘干

由于外购进厂的木材、免漆板含水率较高，需要将木材、免漆板放入烘房内进行烘干，烘干过程采用电加热，烘干时间约为 30min。

#### ②切割下料

根据设计图纸，利用木工盘锯进行切割下料，得到符合尺寸要求的木料。该工序产生木工粉尘 G1-5、边角料 S1-5、噪声 N。

#### ③真空浸泡

将木材放入真空罐中浸泡，使阻燃剂进入木材均匀进入木材内部，已达到防火要求。项目阻燃剂主要以无机 N-P 系为主，浸泡过程阻燃剂与水按照一定比例进行配制，罐内压力控制在 1.5Mpa，浸泡时间约为 6h。

#### ④烘干

木材经阻燃剂浸泡后，采用电加热在烘房内进行烘干，烘干过程温度控制在 80℃，烘干时间约为 6 小时。本项目采用聚磷酸铵阻燃剂，无毒无味，热稳定性高，分解温度为 250~300℃，本项目烘干温度较低，聚磷酸铵不分解，烘干过程无烘干废气产生。

#### ⑤刨光

利用刨床进行刨光处理，使木料表面变得比较光滑，该工序产生木工粉尘 G1-6、边角料 S1-6、噪声 N。

#### ⑥组装

将上述处理后的木料使用钉子进行组装以得到面板。

#### ⑦打孔

采用开孔机进行打孔处理，打孔过程产生木工粉尘 G1-7、边角料 S1-7、噪声 N。

#### ⑧压制门芯

将氯化镁、水按照 1.8:1 投入密闭搅拌机中搅拌均匀后再按照配比要求加入珍珠岩颗粒、氧化镁进行二次搅拌，将搅拌好的材料填充到加工好的面板模中根据要求进行冷压或热压以得到门芯板，使用冷压机冷压后静置 2-3 天后成型；使用热压机热压时长约 20 分钟成型，热压机通过锅炉提供热能，锅炉采用电加热。该工序会产生少量粉尘 G1-8、噪声 N。

#### ⑨切割、冷压

防火板冷压之前需要进行切割，切割工序产生切割粉尘 G1-9、边角料 S1-8、噪声

N。

将成型后的门芯板与面板及外购切割好的防火板用防火胶水使用冷压机冷压 6 个小时后得到门扇半成品。该工序产生冷压废气 G1-10、噪声 N。

#### ⑩修边

使用锯床将门扇四周修整光滑，去除多余毛刺。该工序产生木工粉尘 G1-11、边角料 S1-9、噪声 N。

#### ⑪喷漆

木质门扇使用普通木材加工时，修边完成后需进行喷漆，喷漆不在本厂区内进行，委外处理。

#### ⑫封边

封边采用热熔胶，通过自动封边机将热熔胶加热融化后，贴封边条，使得板材四周平整美观，免漆板加工过程不需要进行封边。加热融化过程采用电加热，加热温度控制在 140~160℃左右。热熔胶涂胶及固化过程产生封边废气 G1-12、废封边条 S1-10、设备噪声 N。

#### ⑬组装

将门框、门扇组装后即成为成品木质防火门。

# 钢质防火门生产工艺流程图

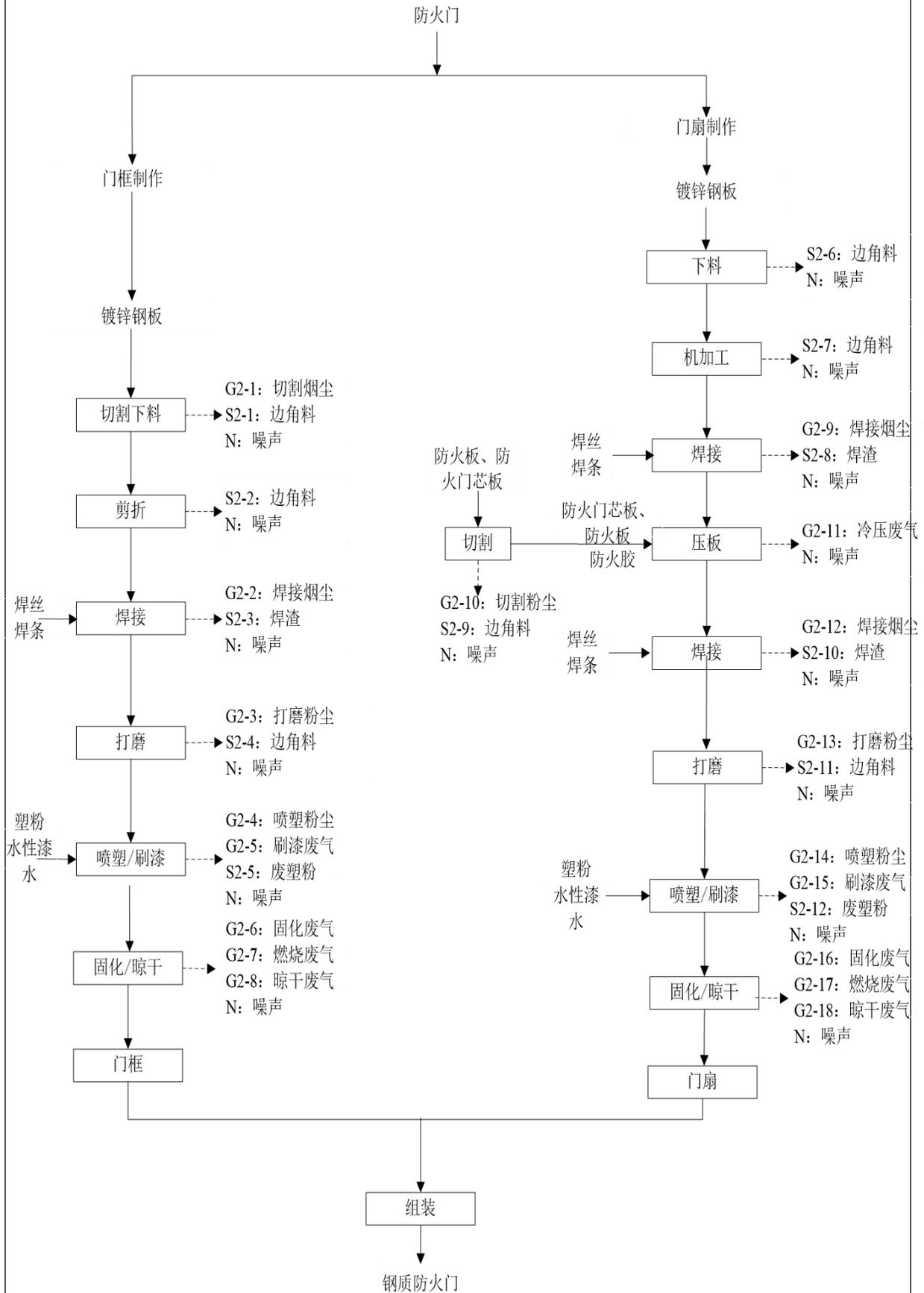


图 5-2 钢质防火门生产工艺流程图

## 生产工艺说明:

### (1)门框制作

#### ①切割下料

使用激光切割机等将外购的镀锌钢板进行切割下料，以得到相应规格的工件。该工序会产生激光切割烟尘 G2-1、边角料 S2-1、噪声 N。

#### ②剪折

使用剪板机和折弯机将原料进行剪切和折弯，以得到符合要求的工件。该工序产生边角料 S2-2、噪声 N。

#### ③焊接

采用电焊机对机加工后的工件进行焊接组装，焊接过程使用焊丝、焊条，该工序产生焊接烟尘 G2-2、焊渣 S2-3、噪声 N。

#### ④打磨

人工使用打磨机对焊接后的工件进行打磨处理，该工序产生打磨粉尘 G2-3、边角料 S2-4、噪声。

#### ⑤喷塑/刷漆

根据订单要求有些产品仅需要喷塑，有些仅需要刷漆。

喷塑：打磨后的工件放入喷涂机内进行喷塑处理，塑粉在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部或前端，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到待涂工件上，同时也可吸附到工件背面。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，后来的粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚。设备配备自动回收系统，粉末回收净化系统采用一级大旋风分离装置、转翼式过滤器二次粉尘净化装置，保证粉末的正常循环，降低粉耗，节约粉末。此工序产生该工序产生未吸附的喷塑粉尘 G2-4、落地以及收集到的不可回用的废塑粉 S2-5、噪声 N。

打磨后的工件进入密闭刷漆间，人工进行刷漆，刷漆过程需要将水性漆与水按照一定比例进行调配，刷漆过程产生刷漆废气 G2-5。

#### ⑥固化/晾干

固化：喷粉后的工件需要进行固化烘干后才能附着在工件表面，工件喷塑后放入烘道进行烘干固化，烘干温度为 170℃，烘道采用液化石油气燃烧产生的热风加热。该过

程会产生固化废气 G2-6、燃烧废气 G2-7、噪声 N。

晾干：刷完漆后进行自然晾干，晾干过程产生晾干废气 G2-8。

## (2)门扇制作

### ①下料

使用剪板机、切割机等进行剪板下料。该工序产生边角料 S2-6、噪声。

### ②机加工

使用折弯机、冲床等对下料后的工件进行机加工。该工序产生边角料 S2-7、噪声 N。

### ③焊接

将工件按照设计要求，利用焊机进行焊接组合以得到门芯骨架，焊接过程使用焊丝或焊条，该工序产生焊接烟尘 G2-9、焊渣 S2-8、噪声 N。

### ④切割、压板

压板目的主要是通过防火胶水将防火门芯、防火板进行胶合，胶合前需要将外购的防火门芯、防火板进行切割，切割过程产生切割粉尘 G2-10、边角料 S2-9、噪声 N。

切割工序完成后涂胶将防火门芯、防火板通过冷压机冷压胶合得到半成品。冷压工序会产生冷压废气 G2-11、噪声 N。

### ⑤焊接

按照要求，将加工好的部件进行焊接以得到门扇半成品。焊接过程使用焊丝或焊条，该工序产生焊接烟尘 G2-12、焊渣 S2-10、噪声 N。

### ⑥打磨

人工使用打磨机对门扇半成品进行打磨处理，使其表面光滑。该工序产生打磨粉尘 G2-13、边角料 S2-11、噪声。

### ⑦喷塑/刷漆

根据订单要求有些产品仅需要喷塑，有些仅需要刷漆。

喷塑：打磨后的工件放入喷涂机内进行喷塑处理，塑粉在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部或前端，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到待涂工件上，同时也可吸附到工件背面。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，后来的粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚。

设备配备自动回收系统，粉末回收净化系统采用一级大旋风分离装置、转翼式过滤器二次粉尘净化装置，保证粉末的正常循环，降低粉耗，节约粉末。此工序产生该工序产生未吸附的喷塑粉尘 G2-14、落地以及收集到的不可回用的废塑粉 S2-12、噪声 N。

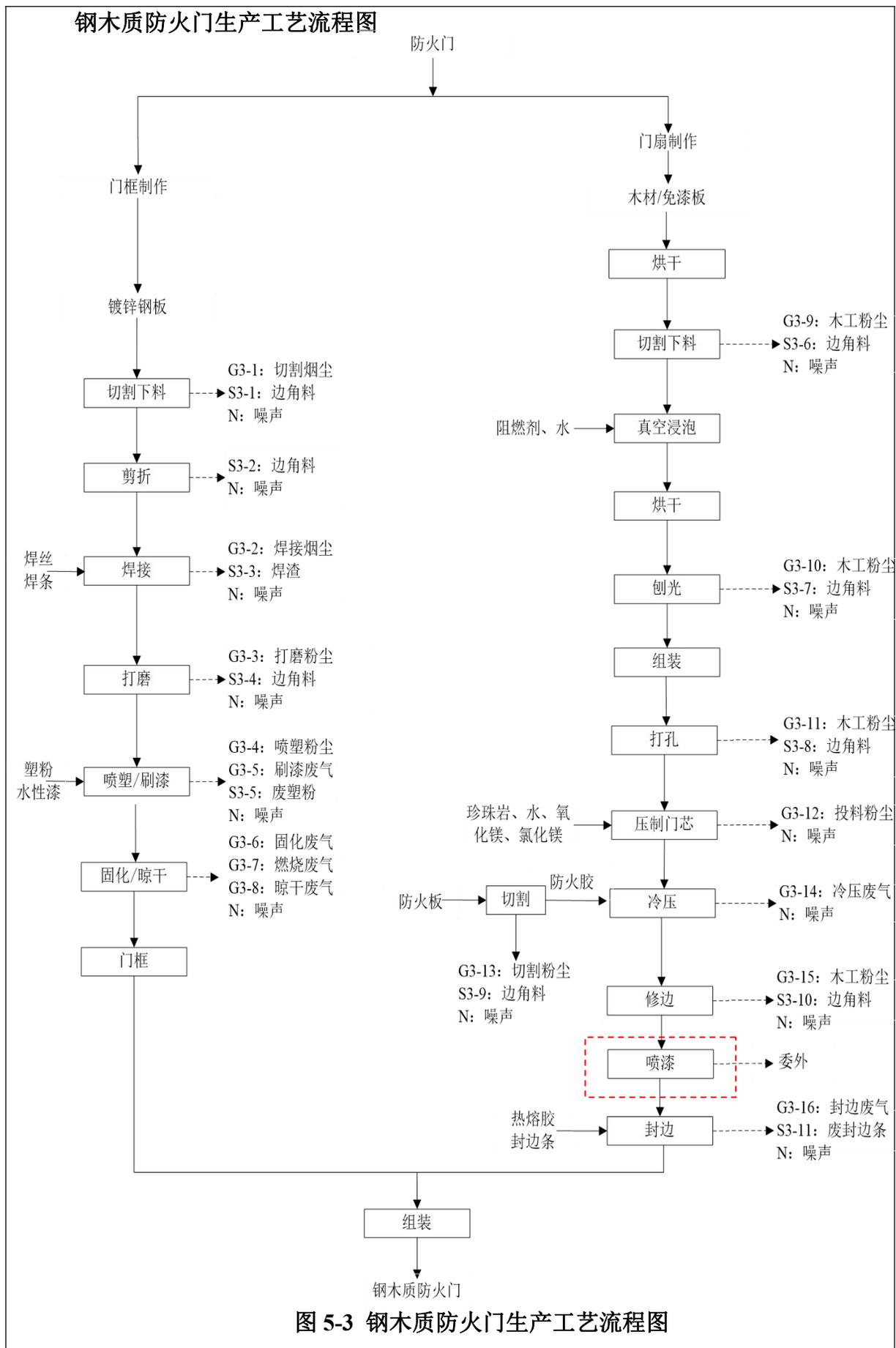
打磨后的工件进入密闭刷漆间，人工进行刷漆，刷漆过程需要将水性漆与水按照一定比例进行调配，刷漆过程产生刷漆废气 G2-15。

#### ⑧固化/晾干

固化：喷粉后的工件需要进行固化烘干后才能附着在工件表面，工件喷塑后放入烘道进行烘干固化，烘干温度为 170°C，烘道采用烘道采用液化石油气燃烧产生的热风加热。该过程会产生固化废气 G2-16、燃烧废气 G2-17、噪声 N。

晾干：刷完漆后进行自然晾干，晾干过程产生晾干废气 G2-18。

上述加工好的门框、门扇进行组装，组装完成后即为产品钢质防火门。



**图 5-3 钢木质防火门生产工艺流程图**

## 生产工艺说明:

### (1)门框制作

#### ①切割下料

使用激光切割机、塔冲对外购的镀锌钢板进行切割下料，以得到相应规格的工件。该工序会产生激光切割烟尘 G3-1、边角料 S3-1、噪声 N。

#### ②剪折

使用剪板机和折弯机将原料进行剪切和折弯，以得到符合要求的工件。该工序产生边角料 S3-2、噪声 N。

#### ③焊接

采用电焊机对机加工后的工件进行焊接组装，焊接过程使用焊丝、焊条，该工序产生焊接烟尘 G3-2、焊渣 S3-3、噪声 N。

#### ④打磨

人工使用打磨机对焊接后的工件进行打磨处理，该工序产生打磨粉尘 G3-3、边角料 S3-4、噪声。

#### ⑤喷塑/刷漆

根据订单要求有些产品仅需要喷塑，有些仅需要刷漆。

喷塑：打磨后的工件放入喷涂机内进行喷塑处理，塑粉在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部或前端，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到待涂工件上，同时也可吸附到工件背面。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，后来的粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚。设备配备自动回收系统，粉末回收净化系统采用一级大旋风分离装置、转翼式过滤器二次粉尘净化装置，保证粉末的正常循环，降低粉耗，节约粉末。此工序产生该工序产生未吸附的喷塑粉尘 G3-4、落地以及收集到的不可回用的废塑粉 S3-5、噪声 N。

打磨后的工件进入密闭刷漆间，人工进行刷漆，刷漆过程需要将水性漆与水按照一定比例进行调配，刷漆过程产生刷漆废气 G3-5。

#### ⑥固化/晾干

固化：喷粉后的工件需要进行固化烘干后才能附着在工件表面，工件喷塑后放入烘道进行烘干固化，烘干温度为 170°C，烘道采用液化石油气燃烧产生的热风加热。该过

程会产生固化废气 G3-6、燃烧废气 G3-7、噪声 N。

晾干：刷完漆后进行自然晾干，晾干过程产生晾干废气 G3-8。

## (2)门扇制作

### ①烘干

由于外购进厂的木材、免漆板含水率较高，需要将木材、免漆板放入烘房内进行烘干，烘干过程采用电加热，烘干时间约为 30min。

### ②切割下料

根据设计图纸，利用木工盘锯进行切割下料，得到符合尺寸要求的木料。该工序产生木工粉尘 G3-9、边角料 S3-6、噪声 N。

### ③真空浸泡

将木材放入真空罐中浸泡，使阻燃剂进入木材均匀进入木材内部，已达到防火要求。项目阻燃剂主要以无机 N-P 系为主，浸泡过程阻燃剂与水按照一定比例进行配制，罐内压力控制在 1.5Mpa，浸泡时间约为 6h。

### ④烘干

木材经阻燃剂浸泡后，采用电加热在烘干房内进行烘干，烘干过程温度控制在 80℃，烘干时间约为 6 小时。本项目采用聚磷酸铵阻燃剂，无毒无味，热稳定性高，分解温度为 250~300℃，本项目烘干温度较低，聚磷酸铵不分解，烘干过程无烘干废气产生。

### ⑤刨光

利用刨床进行刨光处理，使木料表面变得比较光滑，该工序产生木工粉尘 G3-10、边角料 S3-7、噪声 N。

### ⑥组装

将上述处理后的木料使用钉子进行组装以得到面板。

### ⑦打孔

采用开孔机进行打孔处理，打孔过程产生木工粉尘 G3-11、边角料 S3-8、噪声 N。

### ⑧压制门芯

将氯化镁、水按照 1.8:1 投入密闭搅拌机中搅拌均匀后再按照配比要求加入珍珠岩颗粒、氧化镁进行二次搅拌，将搅拌好的材料填充到加工好的面板模中根据要求进行冷压或热压以得到门芯板，使用冷压机冷压后静置 2-3 天后成型；使用热压机热压时长

约 20 分钟成型，热压机通过锅炉提供热能，锅炉采用电加热。该工序会产生少量粉尘 G3-12、噪声 N。

#### ⑨切割、冷压

冷压之前需要将外购的防火板进行切割，得到需要的尺寸，切割工序切割粉尘 G3-13、边角料 S3-9、噪声 N。

将成型后的门芯板与面板、防火板用防火胶水使用冷压机冷压 6 个小时后得到门扇半成品。该工序产生冷压废气 G3-14、噪声 N。

#### ⑩修边

使用锯床将门扇四周修整光滑，去除多余毛刺。该工序产生木工粉尘 G3-15、边角料 S3-10、噪声 N。

#### ⑪喷漆

木质门扇使用普通木材加工时，修边完成后需进行喷漆，喷漆不在本厂区内进行，委外处理。

#### ⑫封边

封边采用热熔胶，通过自动封边机将热熔胶加热熔化后，贴封边条，使得板材四周平整美观，免漆板加工过程不需要进行封边。加热熔化过程采用电加热，加热温度控制在 140~160℃左右。热熔胶涂胶及固化过程产生封边废气 G3-16、废封边条 S3-11、设备噪声 N。

#### ⑬组装

将门框、门扇组装后即成品钢木质防火门。

## 钢质防火卷帘生产工艺流程

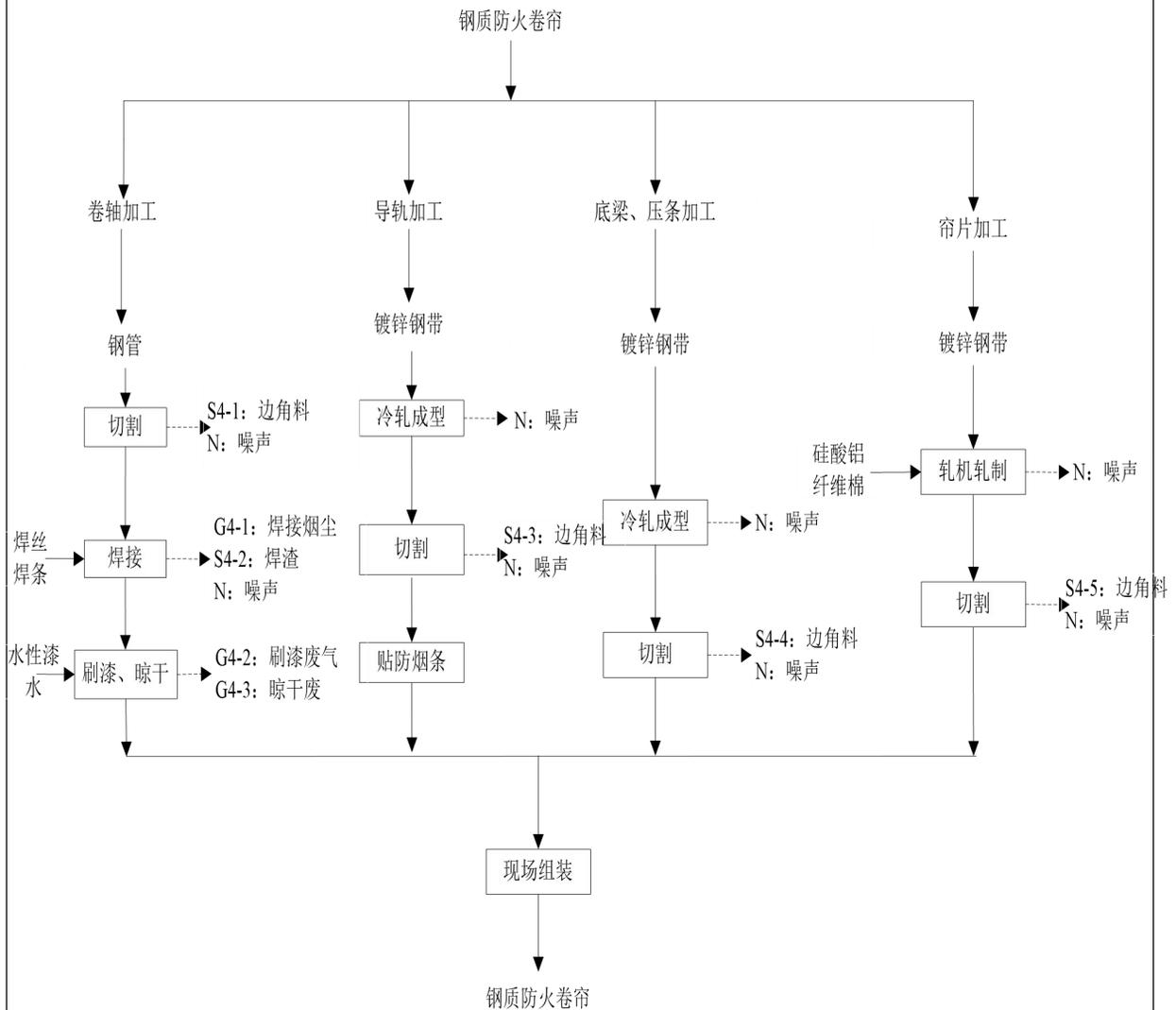


图 5-4 钢质防火卷帘生产工艺流程图

### 生产工艺说明:

#### (1) 卷轴加工

##### ① 切割

按照设计要求使用切割机将钢管切割成需要的长度，以得到相应规格的工件。该工序产生边角料 S4-1、噪声 N。

##### ② 焊接

钢管切割好后使用焊机进行焊接密封，形成需要的卷轴形状。焊接过程使用焊条或焊丝。该工序产生焊接烟尘 G4-1、焊渣 S4-2、噪声 N。

##### ③ 刷漆、晾干

焊接完成后将工件密闭刷漆间，人工进行刷漆，刷漆过程需要将水性漆与水按照

一定比例进行调配，刷漆过程产生刷漆废气 G4-2。

刷完漆后进行自然晾干，晾干过程产生晾干废气 G4-3。

## **(2)导轨加工**

### **①冷轧成型**

将镀锌钢带使用导轨成型机冷轧成型，该工序产生噪声 N。

### **②切割**

然后再经导轨成型机自带切割机切割成设计尺寸，该工序产生边角料 S4-3、噪声 N。

### **③贴防烟条**

切割好的工件贴上防烟条，此过程不需要胶，直接可以粘贴。

## **(3)底梁、压条加工**

### **①冷轧成型**

将镀锌钢带使用成型机冷轧成型，该工序产生噪声 N。

### **②切割**

使用经切割机将冷轧成型的工件切割成设计尺寸，该工序产生边角料 S4-4、噪声 N。

## **(4)帘片加工**

### **①轧机轧制**

将外购的镀锌钢带填充硅酸铝纤维棉使用冷压成型机轧制成相应的形状，该工序产生噪声 N。

### **②切割**

然后将轧制成型的工件使用切割机切割成需要的长度，并用打孔机在相应的位置打孔。此工序产生边角料 S4-5、噪声 N。

导轨、底梁、压条、帘片等生产完成后，在客户工地现场组装。

## 无机布防火卷帘生产工艺流程

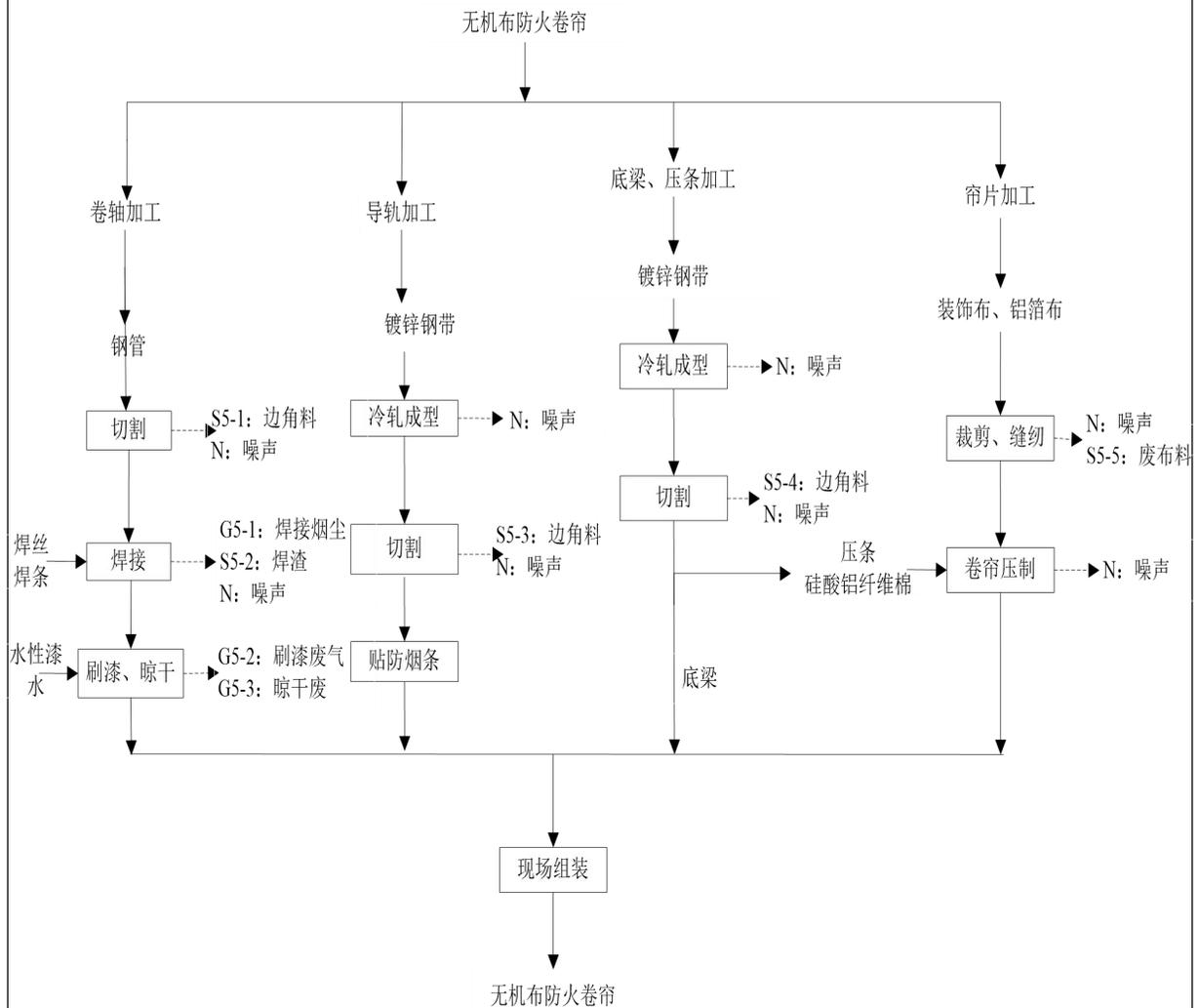


图 5-5 无机布防火卷帘生产工艺流程图

### 生产工艺说明：

#### (1) 卷轴加工

##### ① 切割

按照设计要求使用切割机将钢管切割成需要的长度，以得到相应规格的工件。该工序产生边角料 S5-1、噪声 N。

##### ② 焊接

钢管切割好后使用焊机进行焊接密封，形成需要的卷轴形状。焊接过程使用焊条或焊丝。该工序产生焊接烟尘 G5-1、焊渣 S5-2、噪声 N。

##### ③ 刷漆、晾干

焊接完成后将工件密闭刷漆间，人工进行刷漆，刷漆过程需要将水性漆与水按照

一定比例进行调配，刷漆过程产生刷漆废气 G5-2。

刷完漆后进行自然晾干，晾干过程产生晾干废气 G5-3。

## **(2)导轨加工**

### **①冷轧成型**

将镀锌钢带使用导轨成型机冷轧成型，该工序产生噪声 N。

### **②切割**

然后再经导轨成型机自带切割机切割成设计尺寸，该工序产生边角料 S5-3、噪声 N。

### **③贴防烟条**

切割好的工件贴上防烟条，此过程不需要胶，直接可以粘贴。

## **(3)底梁、压条加工**

### **①冷轧成型**

将镀锌钢带使用成型机冷轧成型，该工序产生噪声 N。

### **②切割**

使用经切割机将冷轧成型的工件切割成设计尺寸，该工序产生边角料 S5-4、噪声 N。

## **(4)帘片加工**

### **①裁剪、缝纫**

将外购的装饰布、铝箔布按照设计尺寸进行裁剪，然后使用缝纫机进行缝制，此工序产生废布料 S5-5、噪声 N。

### **②卷帘压制**

将硅酸铝纤维棉填充入装饰布和铝箔布之间，在使用压条、五金件固定。此工序产生噪声 N。

导轨、底梁、压条、帘片等生产完成后，在客户工地现场组装。

## 钢质隔热防火窗生产工艺流程

本项目钢质隔热防火窗分2种形式，一种为活动式钢质隔热防火窗，另一种为固定式钢质隔热防火窗，两种产品主要区别在于活动式钢质隔热防火窗主要由窗框、窗扇组成，而固定式钢质隔热防火窗仅有窗框，2种产品生产工艺流程相同，生产工艺流程如下所示：

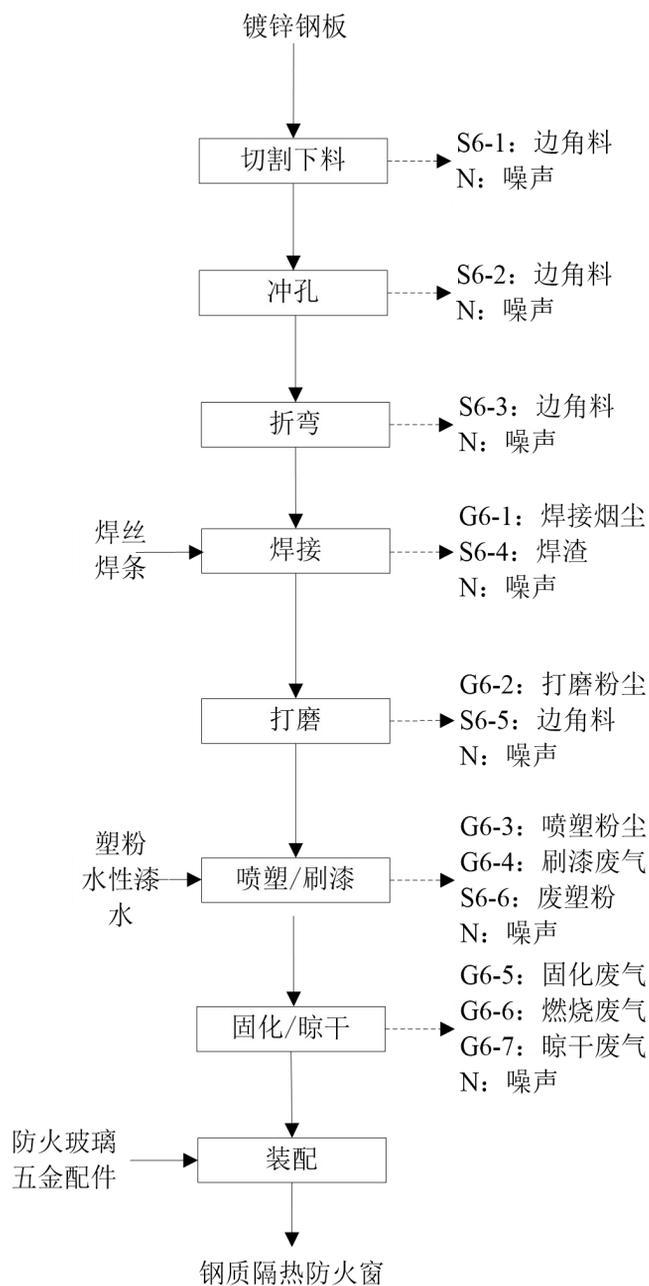


图 5-6 钢质隔热防火窗生产工艺流程图

### 生产工艺说明：

防火窗生产过程窗框、窗扇生产工艺流程相同，因此本环评不再分开进行阐述说明。

### ①切割下料

使用切割机对外购的镀锌钢板进行切割下料，以得到相应规格的工件。该工序会产生激光切割烟尘 G6-1、边角料 S6-1、噪声 N。

### ②冲孔

使用冲床对原料进行冲孔，以得到符合要求的工件。该工序产生边角料 S6-2、噪声 N。

### ③折弯

使用折弯机进行折弯，以得到符合要求的工件。该工序产生边角料 S6-3、噪声 N。

### ④焊接

采用电焊机对加工后的工件进行焊接组装，以得到窗框或窗扇，焊接过程使用焊丝、焊条，该工序产生焊接烟尘 G6-1、焊渣 S6-4、噪声（N）。

### ⑤打磨

人工使用打磨机对焊接后的工件进行打磨处理，该工序产生打磨粉尘 G6-2、边角料 S6-5、噪声。

### ⑥喷塑/刷漆

根据订单要求有些产品仅需要喷塑，有些仅需要刷漆。

喷塑：打磨后的工件放入喷涂机内进行喷塑处理，塑粉在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部或前端，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到待涂工件上，同时也可吸附到工件背面。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，后来的粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚。设备配备自动回收系统，粉末回收净化系统采用一级大旋风分离装置、转翼式过滤器二次粉尘净化装置，保证粉末的正常循环，降低粉耗，节约粉末。此工序产生该工序产生未吸附的喷塑粉尘 G6-3、落地以及收集到的不可回用的废塑粉 S6-7、噪声 N。

打磨后的工件进入密闭刷漆间，人工进行刷漆，刷漆过程需要将水性漆与水按照一定比例进行调配，刷漆过程产生刷漆废气 G6-6。

### ⑦固化/晾干

固化：喷粉后的工件需要进行固化烘干后才能附着在工件表面，工件喷塑后放入烘道进行烘干固化，烘干温度为 170℃，烘道采用液化石油气燃烧产生的热风加热。该过

程会产生固化废气 G6-5、燃烧废气 G6-6、噪声 N。

晾干：刷完漆后进行自然晾干，晾干过程产生晾干废气 G6-7。

⑧装配

将外购的成品防火玻璃、五金配件与上述加工好的工件进行组装，组装完成后即为钢质隔热防火窗。

**2、项目产污环节汇总**

本项目生产过程中主要的产污环节和排污特征汇总于表 5-1。

**表 5-1 本项目产污环节和排污特征表**

类别	产生点		性质	污染物	治理措施	去向
废气	切割、裁口、开榫、修边等		木工粉尘	颗粒物	中央除尘器	1#20m 排气筒
	冷压、封边、刷漆、晾干、固化		冷压、封边、刷漆、晾干、固化废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	2#20m 排气筒
	喷塑		喷塑粉尘	颗粒物	滤芯除尘器+干式过滤+二级活性炭吸附装置	
	燃烧机燃烧		燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	低氮燃烧	3#20m 排气筒
	投料		投料粉尘	颗粒物	/	无组织排放
	焊接		焊接烟尘	颗粒物	焊烟净化器	无组织排放
	打磨		打磨粉尘	颗粒物	/	无组织排放
	切割		切割烟尘	颗粒物	/	无组织排放
废水	人员生活		生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	化粪池	接管横溪集镇污水处理厂集中处理厂
	激光切割		冷却废水	pH、COD、SS	/	
	锅炉	反冲洗	反冲洗废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	/	
		排水	锅炉排水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	/	
		蒸汽冷凝	蒸汽冷凝水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	/	
固废	打磨、下料、机加工、修边、打孔、切割		木材、金属边角料	金属、木材	外售处理	有效处置
	焊接、下料、机加工、修边、打孔、切割等		收集尘	木料、金属	外售处理	有效处置
	焊接		焊渣	焊材金属	外售处理	有效处置
	封边		废封边条	木料	外售处理	有效处置

	机加工	废液压油、废润滑油、废机油	矿物油	委托有资质单位处理	有效处置
	喷塑	废塑粉	塑粉	外售处理	有效处置
	刷漆	废漆刷、漆渣	水性漆	委托有资质单位处理	有效处置
	原料包装	废包装桶	有机物、包装桶	委托有资质单位处理	有效处置
	废气处理	废活性炭	活性炭、有机物	委托有资质单位处理	有效处置
	废气处理	废过滤材料	过滤棉、有机物	委托有资质单位处理	有效处置
	滤芯更换	废滤芯	金属	外售处理	有效处置
	原料包装	废包装材料	塑料、纸、木材等	外售处理	有效处置
	挂钩清理	废塑粉涂层	塑粉	外售处理	有效处置
	纯水制备	废树脂	离子树脂	委托有资质单位处理	有效处置
	人员生活	生活垃圾	纸张、塑料等	环卫清运	有效处置
噪声	厂区设备	噪声	噪声	车间隔声、减振	有效处置

### 3、物料平衡

#### ①水性漆物料平衡

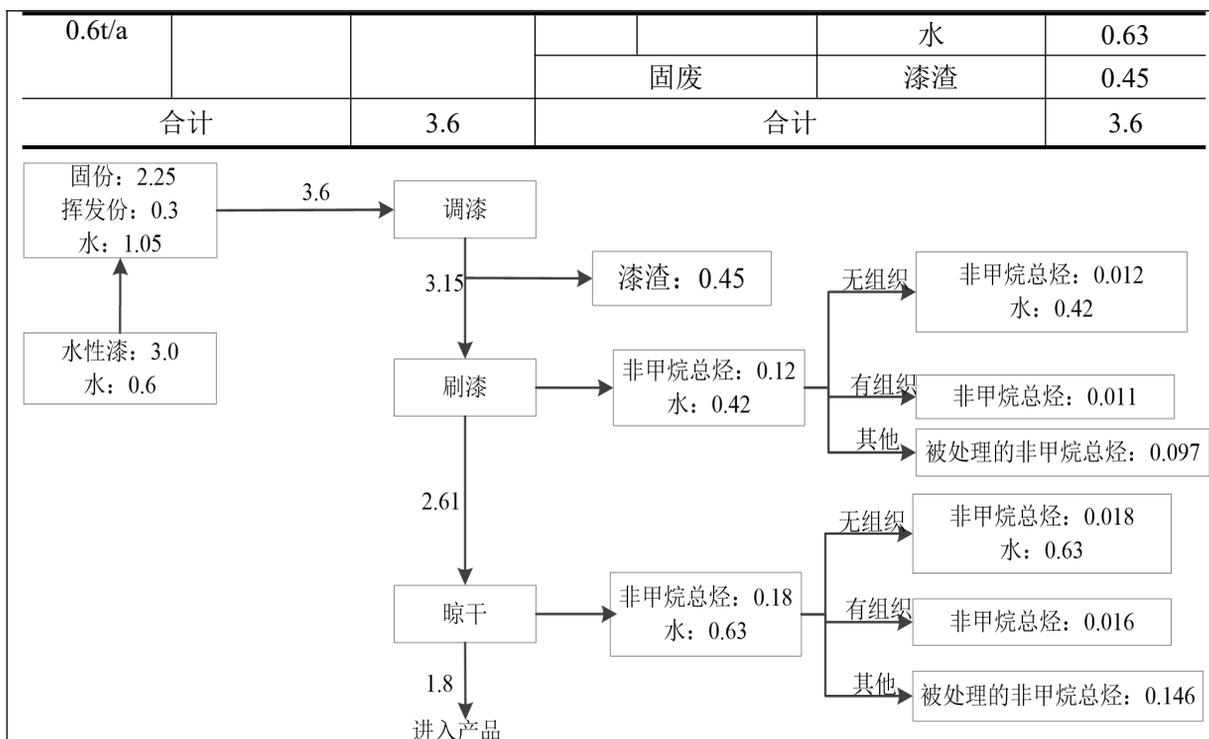
项目刷漆过程将水性漆、水按 5:1 的比例倒入调漆桶中，由人工搅拌混合均匀，该过程在密闭刷漆房内进行。刷漆房内挥发性有机物收集效率 90%，剩余 10%无组织排放至大气环境。由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气较少且并入调漆房配套的废气处理装置一并处理，为简化分析，将调漆物料平衡并入刷漆物料平衡。

参考《机械工业采暖通风与空调设计手册》(同济大学 2007 版)，本项目刷漆过程上漆率按 80%计算，20%落地或沾到油漆刷上形成漆渣。有机废气中约 40%在刷漆过程中挥发，60%在晾干过程中挥发；水分在刷漆过程中损耗及挥发量按 40%计，晾干过程中挥发量按 60%计。

项目水性漆刷漆过程物料平衡表分别见表 5-2。物料平衡图见图 5-7。

表 5-2 水性漆刷漆过程物料平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)			
名称	数量		去向	名称	数量	
水性漆 3t/a	固体份 75%	2.25	进入产品		固体份(漆膜)	1.8
	挥发份 10%	0.3	废气	刷漆废气	非甲烷总烃	0.12
	水 15%	0.45			水	0.42
稀释剂	水	0.6	晾干废气	非甲烷总烃	0.18	



**图 5-7 水性漆刷漆过程物料平衡图**

②木料物料平衡

本项目木材、免漆板、防火门芯板、防火板年消耗量为 6000m<sup>3</sup>，木材、免漆板、防火门芯板、防火板密度按照 0.4t/m<sup>3</sup> 计算，即本项目木材、免漆板、防火门芯板、防火板使用量约为 2400t/a。本项目加工过程中，木材、免漆板、防火门芯板、防火板利用率为 75%，24%为产生的边角料，剩余 1%产生粉尘。项目产生的粉尘采用中央除尘器进行处理。粉尘收集效率为 90%，处理效率为 95%，未收集粉尘于车间内无组织排放。

木料物料平衡表见表 5-3，物料平衡图见图 5-8。

**表 5-3 项目木材物料平衡 (t/a)**

投入		产出		
原料	数量	种类		数量
木材、免漆板、防火门芯板、防火板	2400	废气	无组织粉尘	2.4
			有组织粉尘	1.08
		固废	边角料	576
			收集尘	20.52
		产品	1800	
合计	2400	合计	2400	

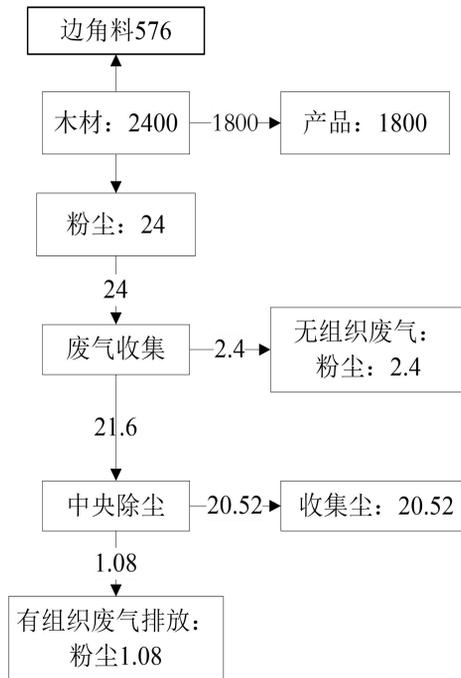


图 5-8 项目木料物料平衡图(单位: t/a)

表 5-4 项目车间粉尘产排情况一览表 (t/a)

车间名称	加工量 m <sup>3</sup> /a	粉尘产生量 t/a	有组织产生量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	备注
1#生产车间	1900	7.60	6.84	0.342	0.76	位于 1 层
2#生产车间	4100	16.40	14.76	0.738	1.64	位于 2 层

## 营运期主要污染工序：

### 1、废气

#### (1)木工粉尘

本项目木材、免漆板切割下料、裁口、开榫、刨光、打孔、修边等及防火门芯板、防火板切割过程产生木工粉尘，粉尘通过不同的集尘管道、风阀、支管，在风机（35000m<sup>3</sup>/h）的吸引下进入同一主风管进中央除尘器处理，处理后由1#20m排气筒排放至大气环境。项目除尘设备的粉尘收集效率为90%，去除效率为95%。根据物料平衡计算可知，项目粉尘产生总量为24t/a，有组织排放量为1.08t/a，未收集到的粉尘于车间内无组织排放，粉尘无组织排放量为2.4t/a。

#### (2)冷压、封边、刷漆、晾干、喷塑、固化废气

本项目冷压、封边、刷漆、晾干、固化工序产生的有机废气，本环评以非甲烷总烃计，与经预处理后的喷塑废气一并进二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过2#20m排气筒排放。

##### ①冷压废气

项目生产过程冷压工序使用防火胶会产生少量挥发废气，项目使用的防火胶主要为单组分聚氨酯胶粘剂，挥发性有机物产生量约为1%，本环评以非甲烷总烃计，本项目防火胶使用量为20t/a，则非甲烷总烃产生量为0.2t/a，产生的废气经集气罩（风量1000m<sup>3</sup>/h，收集效率90%）收集后最终进入二级活性炭吸附装置，经处理后非甲烷总烃有组织排放量为0.018t/a，无组织排放量为0.02t/a。

##### ②封边废气

本项目封边过程使用的热熔胶在加热熔化和封边过程中会产生有机废气非甲烷总烃，项目热熔胶中非甲烷总烃含量为5g/L，本项目热熔胶用量约0.3t/a，热熔胶密度约为1.1kg/L，则非甲烷总烃产生量约0.001t/a，产生的废气经集气罩（风量1000m<sup>3</sup>/h）收集后最终进入活性炭吸附装置，经处理后非甲烷总烃有组织排放量为0.00009t/a，无组织排放量为0.0001t/a。

集气罩尺寸约0.7\*0.7m，则集气罩风量： $Q=vF$

v—根据《除尘工程手册》，风速控制在0.5~1.0m/s，

F—罩口面积m<sup>2</sup>，本项目罩口面积0.49m<sup>2</sup>；

经计算  $Q=0.49*(0.5\sim 1)*3600=882\sim 1764\text{m}^3/\text{h}$ ，总风量本项目取1000m<sup>3</sup>/h。

### ③刷漆废气、晾干废气

本项目刷漆、晾干工序均在刷漆房内进行，刷漆、晾干废气经负压收集后一并进入二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 2#20m 排气筒排放。刷漆房非甲烷总烃收集效率 90%，剩余 10%无组织排放至大气环境。根据物料平衡可知：废气经处理非甲烷总烃有组织排放量为 0.027t/a，无组织排放量为 0.03t/a。

根据《三废处理工程技术手册 废气篇》项目刷漆房每小时换气次数按 20 次计，根据车间所需新风量=换气次数×面积×高度计算，则计算出刷漆房风量见表 5-5。

表 5-5 项目刷漆房风量一览表

位置	尺寸	计算值	取值
刷漆房	8*8*3.2	4096m <sup>3</sup> /h	5000m <sup>3</sup> /h

### ④喷塑粉尘、固化废气

本项目流水线设置一座自动喷粉机。在喷粉房内利用喷枪对工件表面进行塑粉喷粉，使其工件表面形成一层塑膜，增加工件的使用寿命。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(2010 年修订)下册，3460 金属表面处理及热处理加工制造业产排污系数表(续表 6)粉末涂装件-工业粉尘的产排污系数为 197.1kg/t·粉末涂料。根据企业提供的资料，本项目塑粉年用量为 3.0t/a，则喷塑粉尘的产生量约为 0.60t/a。

喷塑粉尘经喷涂设备收集系统收集后进入配套塑粉回收机（滤芯除尘）回收，回收后的尾气（收集效率 90%，处理效率 90%），经回收后的尾气中粉尘为 0.054t/a，再由干式过滤装置处理(处理效率 50%)，最终喷塑粉尘排放量为 0.027t/a，干式过滤和滤芯除尘收集的塑粉共计约 0.513t/a，其中滤芯除尘收集的 0.486t/a 塑粉进行回用，剩余 0.027t/a 被干式过滤装置吸附。

项目年工作 300d，每天喷粉 3h，即 900h/a，项目喷塑粉尘有组织排放量为 0.027t/a，无组织排放量为 0.06t/a。

#### 喷塑粉房的风量核算

风量参考《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB 14444-2006）8.2 条，室内空气流速取值范围应为 0.38~0.67m/s，本项目设置 1 台喷涂机，喷涂机开口面积为 2.0m<sup>2</sup>，则喷塑房的配套风机风量 Q 按下式计算：

$Q = \text{空气流速} \times \text{喷涂室全部开口面积} = (0.38 \sim 0.67) \times 2.0 \times 3600 = 2736 \sim 4824 \text{m}^3/\text{h}$ 。本项目设 1 个喷房，喷涂机风量取 5000m<sup>3</sup>/h。

本项目工件喷塑后进入烘道进行固化，此过程塑粉会有少量有机物挥发，以非甲

烷总烃计，烘干固化工序年工作时间以 300h 计。根据《聚酯树脂粉末涂料的固化行为》(化工学报 2012 年第 63 卷第 4 期)，环氧树脂的起始分解温度为 360°C，在 470°C 分解损耗量最大。项目固化温度远小于环氧树脂分解温度，因此，项目所用的塑粉粉末在烘干固化过程中不会造成塑粉材料的分解，不产生分解废气。参考《新乡市德重机械有限公司金属外观件喷塑项目环境影响报告表》固化工序产生的非甲烷总烃约占原料附着量的 3%（附着率以 80%计），本项目塑粉年用量为 3t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.072t/a。本项目于烘道进出口分别设置集气罩，固化废气经集气罩引风至车间废气管道，进入干式过滤设备后再进入二级活性炭吸附装置处理。收集效率以 80%计，活性炭去除率按 90%计，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.058t/a，有组织排放量为 0.006t/a。无组织排放量为 0.014t/a。

集气罩尺寸约 0.8\*1m，则集气罩风量：Q=vF

v—根据《除尘工程手册》，风速控制在 0.5~1.0m/s，

F—罩口面积 m<sup>2</sup>，本项目罩口面积 0.8m<sup>2</sup>；

经计算 Q=0.8\*（0.5~1）\*3600=1440~2880m<sup>3</sup>/h，总风量本项目取 3000m<sup>3</sup>/h。

### (3)燃烧废气

本项目喷塑固化通过燃烧机燃烧液化石油气加热，根据企业提供资料本项目液化石油气年用量约为 2000m<sup>3</sup>，燃烧废气通过 3#20m 排气筒排放。

废气量产污系数参考《第一次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”中液化石油气为燃料的数据估算；SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物参考《排污证许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”中相关产污系数，其污染物具体排放系数见表 5-6。

**表 5-6 液化石油气燃烧产污系数**

污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	废气量
排放系数 (kg/10000m <sup>3</sup> )	0.02S*	59.61	2.86	375170.58 Nm <sup>3</sup> /万立方米-原料

\*产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目液化石油气含硫量（S）取 200 毫克/立方米，则 S=252.894。

**表 5-7 燃烧烟气中污染物的排污系数和排放量**

污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物
排污系数 (kg/10000m <sup>3</sup> )	5.06	59.61	2.86
燃气烟气中污染物排放量 (t/a)	0.001	0.012	0.0006

#### (4)投料粉尘

项目木质门扇压制门芯工序时需先将水与氯化镁进行调配，再加入氧化镁和珍珠岩颗粒进行搅拌，氧化镁为粉末状，投料时会产生少量粉尘，项目产生的粉尘源强系数类比《江苏金鹏防火板业有限公司防火板生产项目》并结合企业实际经验选取产污系数。类比项目的原辅材料、生产工艺与本项目类似，具有参考性，该项目于2018年6月15日通过泰州市行政审批局审批（文号【2018】20157号），2018年10月进行验收监测。产生的粉尘量取原料用量的0.1%计，项目氧化镁用量为2t/a，则产生的粉尘约0.002t/a，产生量较小，在车间内无组织排放，评价按工作时间300h/a计，则无组织排放速率为0.007kg/h。

#### (5)焊接烟尘

项目工件在焊接过程中会产生少量焊接烟尘，根据《焊接工作的劳动保护》（作者：孙大光、马小凡），焊丝的发尘量为8g/kg-焊丝，焊条的发尘量为6~8g/kg-焊条（本次取8g/kg-焊条），本项目焊丝、焊条年用量共计为17t/a，则焊接烟尘产生量为0.136t/a。项目焊接烟尘比较分散，利用移动式烟尘净化机进行净化处理。移动式烟尘净化机直接从焊接工作点附近捕集烟尘，捕集到的烟尘（捕集率为90%）后经移动式烟尘净化机对烟尘进行净化处理（处理效率可达90%），处理后的少量废气在车间内排放，则收集尘产生量为0.110t/a，排放量为0.012t/a。另有未捕集到的10%焊接烟尘以无组织形式排放，排放量为0.014t/a。因此无组织排放的焊接烟尘量共为0.026t/a，以无组织的形式在车间内排放。本项目每天焊接时间以4h计算，则无组织排放速率为0.022kg/h。

#### (6)打磨粉尘

焊接完成后需要人工使用打磨机对工件进行打磨，打磨时会产生打磨粉尘，打磨时长约900h/a，粉尘的产生量约为原材料用量的0.01%计。本项目生产中镀锌钢板、钢管年使用原料用量约300t/a，则打磨粉尘的产生量约为0.03t/a，于车间内无组织排放，无组织排放量速率为0.03kg/h。

#### (7)切割烟尘

项目部分镀锌钢板使用激光切割机切割过程会产生切割烟尘。根据《湖北大学学报(自然科学版)》（第32卷第3期，2010年9月；许海萍，刘琳等）中的产污系数，切割过程烟尘产生系数为切割原料量的1‰。本项目约30%的镀锌钢板使用激光切割机进行切割，即镀锌钢板切割量为90t/a，则激光切割过程烟尘产生量为0.09t/a。本项目

激光切割机每天使用时长为 8h，切割烟尘于车间内无组织排放，则排放速率为 0.038kg/h。

综上所述，项目有组织、无组织废气产生排放情况见表 5-8 及表 5-10。

表 5-8 项目有组织废气排放情况表

污染源名称	风量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排气筒
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
切割打孔等	35000	颗粒物	257.14	9.00	21.6	中央除尘器	95%	12.86	0.45	1.08	1#20m 排气筒
冷压废气	1000	非甲烷总烃	150.00	0.15	0.18	活性炭吸附	90%	15.00	0.02	0.018	2#20m 排气筒
封边废气	1000	非甲烷总烃	3.00	0.003	0.0009	活性炭吸附	90%	0.30	0.0003	0.00009	
刷漆晾干废气	5000	非甲烷总烃	60.00	0.30	0.27	活性炭吸附	90%	6.00	0.03	0.027	
喷塑粉尘	8000	颗粒物	75.0	0.60	0.54	滤芯除尘器+干式过滤	95%	3.75	0.03	0.027	2#20m 排气筒
固化废气		非甲烷总烃	24.17	0.19	0.058	活性炭吸附	90%	2.42	0.02	0.006	
燃烧废气	250	颗粒物	8.00	0.002	0.0006	/	0	8.00	0.002	0.0006	3#20m 排气筒
		SO <sub>2</sub>	12.00	0.003	0.001		0	12.00	0.003	0.001	
		NO <sub>x</sub>	160.00	0.04	0.012		0	160.00	0.04	0.012	

表 5-9 项目有组织废气排放情况表

污染源名称	风量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排气筒
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
切割打孔等粉尘	35000	颗粒物	257.14	9.00	21.6	中央除尘器	95%	12.86	0.45	1.08	1#20m 排气筒
冷压废气	1000	非甲烷总烃	150.00	0.15	0.18	滤芯除尘器+干式过	90%	/	/	/	2#20m 排气筒
封边	1000	非甲烷	3.00	0.003	0.0009		90%	/	/	/	

废气		总烃				滤+活性炭吸附					
刷漆 晾干 废气	5000	非甲烷 总烃	60.00	0.30	0.27	附	90%	/	/	/	
喷塑 粉尘	8000	颗粒物	75.0	0.60	0.54		95%	2.00	0.03	0.027	
固化 废气		非甲烷 总烃	24.17	0.19	0.058		90%	4.69	0.0703	0.0511	
燃烧 废气	250	颗粒物	8.00	0.002	0.0006	/	0	8.00	0.002	0.0006	3#20m 排气筒
		SO <sub>2</sub>	12.00	0.003	0.001		0	12.00	0.003	0.001	
		NO <sub>x</sub>	160.00	0.04	0.012		0	160.00	0.04	0.012	

表 5-10 项目无组织废气排放情况表

污染源名称	面源名称	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源面积 (长 m*宽 m)	面源有效 高度 (m)
投料粉尘	1#生产车间	颗粒物	0.002	0.007	108*24	5.0
焊接烟尘	1#生产车间	颗粒物	0.026	0.022		
打磨粉尘	1#生产车间	颗粒物	0.03	0.03		
切割烟尘	1#生产车间	颗粒物	0.09	0.038		
切割、修边、 打孔粉尘	1#生产车间	颗粒物	0.76	0.317		
	2#生产车间	颗粒物	1.64	0.683	108*18	5.0
冷压	1#生产车间	非甲烷总烃	0.005	0.004	108*24	5.0
	2#生产车间	非甲烷总烃	0.01	0.008	108*18	5.0
	3#生产车间	非甲烷总烃	0.005	0.004		
封边	2#生产车间	非甲烷总烃	0.0001	0.0003		
刷漆、晾干	刷漆房	非甲烷总烃	0.03	0.033	8*8	3.2
喷塑、 固化废气	4#生产车间	颗粒物	0.067	0.06	108*18	5.0
		非甲烷总烃	0.014	0.047		

表 5-11 项目无组织废气排放情况表

污染源名称	面源名称	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源面积 (长 m*宽 m)	面源有效 高度 (m)
投料、焊接、 打磨、切割	1#生产车间	颗粒物	0.908	0.378	108*24	5.0
冷压	1#生产车间	非甲烷总烃	0.005	0.004		
切割、修边、	2#生产车间	颗粒物	1.64	0.683	108*18	5.0

打孔粉尘、冷压、封边		非甲烷总烃	0.0101	0.004		
冷压	3#生产车间	非甲烷总烃	0.005	0.004	108*18	5.0
喷塑、固化废气	4#生产车间	颗粒物	0.067	0.06	108*18	5.0
		非甲烷总烃	0.014	0.047		
刷漆、晾干	刷漆房	非甲烷总烃	0.03	0.033	8*8	3.2
合计		颗粒物	2.615	1.090	/	/
		非甲烷总烃	0.0641	0.027	/	/

表 5-12 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#	颗粒物	12.86	0.45	1.08
2	2#	颗粒物	2.00	0.03	0.027
		非甲烷总烃	4.69	0.0703	0.0511
3	3#	颗粒物	8.00	0.002	0.0006
		SO <sub>2</sub>	12.00	0.003	0.001
		NO <sub>x</sub>	160.00	0.04	0.012
一般排放口合计		颗粒物			1.1076
		SO <sub>2</sub>			0.001
		NO <sub>x</sub>			0.012
		非甲烷总烃			0.0511
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			1.1076
		SO <sub>2</sub>			0.001
		NO <sub>x</sub>			0.012
		非甲烷总烃			0.0511

表 5-13 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	1#生产车间	投料焊接打磨切割	颗粒物	/	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	500	0.908
		冷压	非甲烷总烃	/		4000	0.005
2	2#生产车间	切割、修边、打孔	颗粒物	/		500	1.64
		冷压封边	非甲烷总烃	/		4000	0.0101
3	3#生	冷压	非甲烷	/	4000	0.005	

	产车间		总烃				
5	4#生产车间	喷塑固化	颗粒物	/		500	0.067
			非甲烷总烃	/		4000	0.014
6	刷漆房	刷漆、晾干	非甲烷总烃	/		4000	0.03
无组织排放总计							
无组织排放口合计	颗粒物					2.615	
	非甲烷总烃					0.0641	

**表 5-14 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	3.7226
2	非甲烷总烃	0.1152
3	SO <sub>2</sub>	0.001
4	NO <sub>x</sub>	0.012

## 2、废水

### (1)生活污水

本项目职工 60 人，年工作 300 天，生活用水定额按 50L/人·d，则生活用水量为 900t/a，污水排放系数按 0.8 计，则生活污水量约为 720t/a。主要污染因子为 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，浓度分别为 pH6-9、COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 3mg/L。生活污水经化粪池处理后接管横溪集镇污水处理厂处理。

### (2)冷却废水

项目激光切割机采用冷水机进行间接冷却。冷却水于设备循环使用，定期排放废水。根据企业提供资料，激光切割机配套水冷机水容量为 15L，循环水每 3 个月更换一次，每次更换量约为水容量的 90%，剩余 10%为损耗量。则本项目冷却用水总为 0.06t/a，冷却废水产生量为 0.054t/a，主要污染物浓度为 COD50mg/L，SS50mg/L。冷却废水和经化粪池预处理后的生活污水一起接管横溪集镇污水处理厂处理。

### (3)反冲洗废水

本项目配备 0.1t/h 电蒸汽锅炉，年运行天数约为 300 天，每天运行约 6h，锅炉年用水量为 190t/a，锅炉用水需要软水设备制取，软水设备制备率约为 70%计算，则需要的新鲜水量为 271t/a，反冲洗水产生量按新鲜水用量的 30%计，则反冲洗废水产生量为 81t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，其浓度分别为 40mg/L、30mg/L、氨氮

5mg/L、总磷 1.5mg/L。

#### (4)锅炉排水

锅炉需定期排放少量含盐浓度较高的废水，以免锅炉循环水系统的含盐量及杂质含量较高，锅炉排水为间歇排放，锅炉排水按锅炉用水量的 5%计，本项目锅炉用水量为 190t/a，则锅炉排水量约为 10t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，其浓度分别为 50mg/L、100mg/L、氨氮 5mg/L、总磷 2.0mg/L。

#### (5)蒸汽冷凝水

本项目全厂年用蒸汽量为 180t/a，蒸汽使用过程中产生冷凝水，冷凝水产生量约为蒸汽用量的 30%，全厂冷凝水产生量为 54t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮，其浓度分别为 20mg/L、10mg/L、氨氮 2mg/L。

反冲洗废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水与生活污水一并接管横溪集镇污水处理厂处理。

#### (6)门芯配制用水

本项目门芯板是将氯化镁、水按照 1.8:1 投入密闭搅拌机中搅拌均匀后再按照配比要求加入珍珠岩颗粒、氧化镁进行二次搅拌，将搅拌好的材料填充到加工好的面板模中根据要求进行冷压或热压而成，项目氯化镁用量 0.5t/a，则需配水 0.28t/a。

#### (7)调漆用水

水性漆需要用水进行稀释，水性漆与水比例为 5:1，项目水性漆年用量为 3t/a，则新鲜水用量为 0.6t/a。

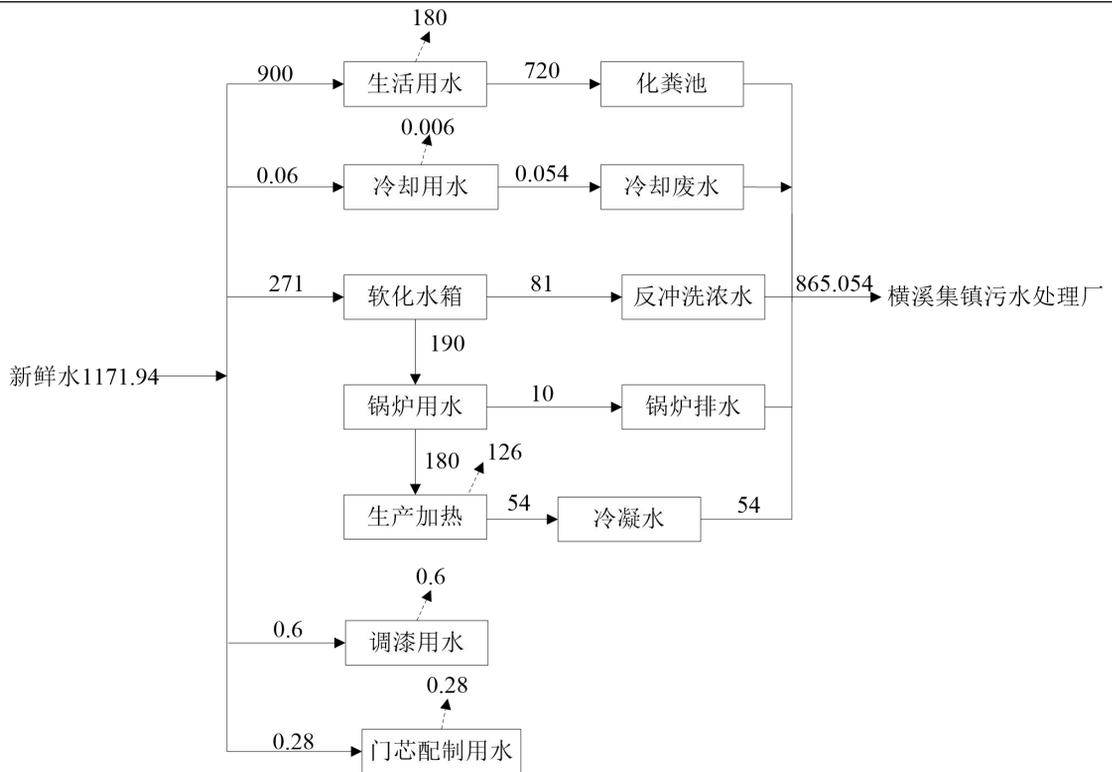


图 5-9 项目水平衡图

项目水污染物产生和排放情况见表 5-15。

表 5-15 本项目废水产生及排放情况表

来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生		治理措施	污染物接管		最终排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	720	COD	350	0.252	化粪池	300	0.216	接管横溪集镇污水处理厂
		SS	250	0.180		200	0.144	
		氨氮	25	0.018		25	0.018	
		总氮	30	0.022		30	0.022	
		总磷	3	0.002		3	0.002	
冷却废水	0.054	COD	50	0.000003	/	50	0.000003	
		SS	50	0.000003		50	0.000003	
反冲洗废水	81	COD	40	0.003	/	40	0.003	
		SS	30	0.002		30	0.002	
		氨氮	5	0.0004		5	0.0004	
		总磷	1.5	0.0001		1.5	0.0001	
锅炉排水	10	COD	50	0.001	/	50	0.001	
		SS	100	0.001		100	0.001	
		氨氮	5	0.00005		5	0.00005	
		总磷	2	0.00002		2	0.00002	

冷 凝 水	54	COD	20	0.001	/	20	0.001
		SS	10	0.0005		10	0.0005
		氨氮	2	0.0001		2	0.0001
综 合 废 水	865.05 4	COD	296	0.256	化粪池	254	0.220
		SS	212	0.1835		170	0.1475
		氨氮	21.4	0.0186		21.4	0.0186
		总氮	25	0.022		25	0.022
		总磷	2.5	0.0021		2.5	0.0021

表 5-16 废水污染物排放信息表

序号	排污口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	FW-1	COD	254	0.0007	0.220
		SS	170	0.00049	0.1475
		NH <sub>3</sub> -N	21.4	0.00006	0.0186
		TN	25	0.00007	0.022
		TP	2.5	0.000007	0.0021
全厂排污口合计		COD			0.220
		SS			0.1475
		NH <sub>3</sub> -N			0.0186
		TN			0.022
		TP			0.0021

### 3、噪声

本项目运营期主要噪声源为剪板机、折弯机等机器设备，单台设备噪声值为80-90dB(A)，本项目完成后全厂主要高噪声设备见表 5-17。

表 5-17 本项目主要高噪声设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	声级值 dB(A)	所在车间名称	治理措施	降噪 dB(A)
1	压力机	3	85	生产加工车间	车间隔声、减振	-25
2	剪板机	3	80			-25
3	折弯机	4	80			-25
4	门芯板开板机	1	85			-25
5	冲床	2	80			-25
6	裁口机	1	85			-25
7	木工盘锯	2	90			-25
8	冷压机	12	80			-25
9	热压机	1	80			-25
10	剪切机	1	90			-25
11	导轨机	1	80			-25

12	压条机	1	80			-25
13	缝纫机	1	80			-25
14	自动喷涂设备(喷塑)	1	80			-25
15	激光切割机	1	90			-25
16	风机	4	90			-25

#### 4、固废

本项目固废主要为生活垃圾、边角料、收集尘、焊渣、废封边条、废塑粉、废滤芯、废过滤材料、废塑粉涂层、废包装材料、废漆刷、漆渣、废包装桶、废活性炭、废矿物油（废液压油、废机油、废润滑油）、废树脂。

##### (1)生活垃圾

项目劳动定员60人，根据调查，生活垃圾以0.5kg/人·d计，生活垃圾产生量为9.0t/a（按年工作日300天计算），由环卫部门统一收集处理。

##### (2)边角料

项目生产过程中边角料包括木材边角料、金属边角料。其中木材边角料根据物料平衡可知边角料产生量约为576t/a，金属边角料约为15t/a，厂区集中收集后外卖。

##### (3)收集尘

本项目焊接产生的烟尘由移动式烟尘净化器收集处理，收集尘量分别为0.110t/a，下料、打磨、修边等产生的粉尘由中央除尘器处理，收集尘量为20.52t/a，收集后外卖。

##### (4)焊渣

本项目焊接过程中会产生部分焊渣。本项目焊丝、焊条使用量17t/a，根据湖北大学学报（自然科学版）2010年第32卷《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》，焊渣产生量=焊丝/条使用量×（1/11+4%），则焊渣产生量为2.21t/a，经收集后外售处理。

##### (5)废封边条

项目封边过程产生的废封边条约为0.01t/a，外售综合利用。

##### (6)废塑粉

本项目喷塑过程中，未收集到的塑粉中约50%沉降于地面形成废塑粉，滤芯中回收的塑粉中，约有10%的塑粉不可再利用形成废塑粉。因此，本项目废塑粉产生量约为0.081t/a，收集外售处置。

##### (7)废滤芯

本项目废气处理设施更换滤芯后会产生废弃滤芯，根据企业提供的资料，废弃滤芯产生量约0.1t/a，收集外售处置。

(8)废过滤材料

项目在活性炭装置前设置一道干式过滤装置对废气进行前处理，该过程会产生废过滤材料，产生量约为0.1t/a，委托资质单位处置。

(9)废塑粉涂层

项目喷塑设备内挂钩需要定期进行清理，清理过程采用铁锤等工具进行物理性捶打即可，该过程会产生废塑粉涂层。项目挂钩一年约清理2次，每次清理下的废涂层约为1kg，则废塑粉涂层产生量为0.002t/a，外售综合处置。

(10)废包装材料

本项目原料塑粉等使用时会产生废弃包装材料，包含包装纸及包装袋，这部分产生量约0.1t/a，收集外售处理。

(11)废漆刷

本项目刷漆过程产生废漆刷，年产生量约为0.01t/a，委托有资质单位处理处置。

(12)漆渣

本项目刷漆过程产生漆渣，根据物料平衡可知漆渣产生量为0.45t/a，委托有资质单位处理处置。

(13)废包装桶

本项目废包装桶主要包括防火胶桶、水性漆桶、机油桶、液压油桶等，根据企业提供资料，防火胶桶年产生量约为400个，水性漆桶年产生量约为150个，每个包装桶重约2.5kg/个；液压油、机油、润滑油年产生量约为6个，每个包装桶重约5kg/个，则项目废包装桶产量约计1.4t/a，委托有资质单位处理处置。

(14)废活性炭

本项目烘干固化工序中配备活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭吸附处理的有机废气量约为0.509t/a，每吨活性炭约吸附0.3t有机废气，则本项目废活性炭产生量为1.697t/a，考虑产生的有机废气量，则本项目废活性炭产生量为2.206t/a，委托资质单位处置。

(15)废矿物油

本项目在设备生产中需要添加液压油、机油、润滑油，设备清理过程会产生废矿

物油，废矿物油产生量约为使用量的10%，本项目液压油、机油、润滑油年使用量分别为0.6t/a、0.4t/a、0.2t/a，则废矿物油产生量为0.12t/a，废矿物油为危险废物，委托有资质单位处置。

(16)废树脂

本项目固废为软化水箱产生的废树脂约0.02t/5a，委托有资质单位处置。

本项目建成后固体废物产生和属性判定汇总于表 5-18；固废危险性判定见表 5-19，处置方法见表 5-20。

表5-18 本项目固体废物产生量和属性判定汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
生活垃圾	办公生活	固态	生活垃圾	9.0	√	-	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
边角料	打磨、下料、机加工、修边、打孔、切割	固体	金属、木材	591	√	-	
收集尘	焊接、下料、机加工、修边、打孔、切割等	固态	木料、金属	20.63	√	-	
焊渣	焊接	固体	金属	2.21	√	-	
废封边条	封边	固体	木料	0.01	√	-	
废塑粉	喷塑	固体	塑粉	0.081	√	-	
废滤芯	滤芯更换	固体	金属	0.1	√	-	
废过滤材料	废气处理	固体	过滤棉	0.1	√	-	
废塑粉涂层	挂钩清理	固体	塑粉	0.002	√	-	
废包装材料	产品包装	固体	塑料、纸盒等	0.1	√	-	
废漆刷	刷漆	固体	水性漆	0.01	√	-	
漆渣	刷漆	固态	水性漆	0.45	√	-	
废包装桶	原料包装	固体	金属、塑料、有机物	1.40	√	-	
废活性炭	废气处理	固体	有机物	2.206	√	-	
废矿物油	设备使用	液体	矿物油	0.12	√	-	
废树脂	软水制备	固态	离子树脂	0.02/5a	√	-	

表 5-19 本项目固体废物危险性分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性 特性	废物代码	估算产生 量
1	生活垃圾	一般 固废	办公生活	固态	生活垃圾	/	99	9.0
2	边角料		打磨、下料、机加工、修边、打孔、切割	固体	金属、木材	/	86	591
3	收集尘		焊接、下料、机加工、修边、打孔、切割等	固体	木料、金属	/	84	20.63
4	焊渣		焊接	固体	金属	/	99	2.21
5	废封边条		封边	固体	木料		84	0.01
6	废塑粉		喷塑	固体	塑粉	/	86	0.081
7	废滤芯		滤芯更换	固体	金属	/	86	0.1
8	废包装材料		产品包装	固体	塑料、纸盒等	/	86	0.1
9	废塑粉涂层		挂钩清理	固体	塑粉	/	86	0.002
10	废漆刷	危险固废	刷漆	固体	水性漆	T/In	HW49 900-041-49	0.01
11	漆渣		刷漆	固体	水性漆	T/I	HW12 900-252-12	0.45
12	废包装桶		原料包装	固体	金属、塑料、有机物	T/In	HW49 900-041-49	1.40
13	废活性炭		废气处理	固体	有机物	T/In	HW49 900-041-49	2.206
14	废过滤材料		废气处理	固体	过滤棉	T/In	HW49 900-041-49	0.1
15	废液压油		设备使用	液体	矿物油	T, I	HW08 900-218-08	0.06
16	废润滑油		设备使用	液体	矿物油	T, I	HW08 900-217-08	0.02
17	废机油		设备使用	液体	矿物油	T, I	HW08 900-214-08	0.04
18	废树脂	软水制备	固态	离子树脂	T	HW13 900-015-13	0.02/5a	

表 5-20 本项目固废处置方式汇总表

序号	名称	废物代码	产生量(t/a)	性状	处置方式
1	生活垃圾	99	9.0	固态	环卫部门清运
2	边角料	86	591	固体	收集外售
3	收集尘	84	20.63	固体	
4	焊渣	99	2.21	固体	
5	废封边条	84	0.01	固体	
6	废塑粉	86	0.081	固体	

7	废滤芯	86	0.1	固体	委托有资质单位处理
8	废包装材料	86	0.1	固体	
9	废塑粉涂层	86	0.002	固体	
10	废漆刷	HW49 900-041-49	0.01	固体	
11	漆渣	HW12 900-252-12	0.45	固体	
12	废包装桶	HW49 900-041-49	1.40	固体	
13	废活性炭	HW49 900-041-49	2.206	固体	
14	废过滤材料	HW49 900-041-49	0.1	固体	
15	废液压油	HW08 900-218-08	0.06	液体	
16	废润滑油	HW08 900-217-08	0.02	液体	
17	废机油	HW08 900-214-08	0.04	液体	
18	废树脂	HW13 900-015-13	0.02/5a	固体	

### 5、项目污染源强汇总

项目的污染物源强汇总于表 5-21。

表 5-21 本项目污染物源强一览表

类别		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废气	有组织	颗粒物	22.1406	21.033	1.1076
		非甲烷总烃	0.5089	0.4578	0.0511
		SO <sub>2</sub>	0.001	0	0.001
		NO <sub>x</sub>	0.012	0	0.012
	无组织	颗粒物	2.615	0	2.615
		非甲烷总烃	0.0641	0	0.0641
类别	污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	
废水	废水量	865.054	/	865.054	
	COD	0.256	0.036	0.043	
	SS	0.1835	0.036	0.009	
	NH <sub>3</sub> -N	0.0186	0	0.004	
	TN	0.022	0	0.013	
	TP	0.0021	0	0.0004	
固废	危险固废	4.29	4.29	0	
	一般固废	614.133	614.133	0	
	生活垃圾	9.0	9.0	0	

## 六、项目主要污染物产生及排放情况

种类	排放源(编号)	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>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	切割打孔等粉尘	颗粒物	257.14	21.6	12.86	0.45	1.08	1#20m 排气筒	
	冷压废气	非甲烷总烃	150.00	0.18	15.00	0.02	0.018	2#20m 排气筒	
	封边废气	非甲烷总烃	3.00	0.0009	0.30	0.0003	0.00009		
	刷漆晾干废气	非甲烷总烃	60.00	0.27	6.00	0.03	0.027		
	喷塑粉尘	颗粒物	75.0	0.54	3.75	0.03	0.027		
	固化废气	非甲烷总烃	24.17	0.058	2.42	0.02	0.006		
	燃烧废气	颗粒物	颗粒物	8.00	0.0006	8.00	0.002	0.0006	3#20m 排气筒
			SO <sub>2</sub>	12.00	0.001	12.00	0.003	0.001	
			NO <sub>x</sub>	160.00	0.012	160.00	0.04	0.012	
	生产车间	颗粒物	/	2.615	/	1.090	2.615	无组织排放至大气环境	
非甲烷总烃		/	0.0641	/	0.027	0.0641			
种类	类别	水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
水污染物	生活污水	720	COD	350	0.252	300	0.216	接管横溪镇污水处理厂集中处理	
			SS	250	0.180	200	0.144		
			NH <sub>3</sub> -N	25	0.018	25	0.018		
			TN	30	0.022	30	0.022		
			TP	3	0.002	3	0.002		
	冷却废水	0.054	COD	50	0.000003	50	0.000003		
			SS	50	0.000003	50	0.000003		
	反冲洗废水	81	COD	40	0.003	40	0.003		
			SS	30	0.002	30	0.002		
			氨氮	5	0.0004	5	0.0004		
			总磷	1.5	0.0001	1.5	0.0001		
	锅炉排水	54	COD	50	0.001	50	0.001		
			SS	100	0.001	100	0.001		
			氨氮	5	0.00005	5	0.00005		
			总磷	2	0.00002	2	0.00002		
	冷凝水	54	COD	20	0.001	20	0.001		
			SS	10	0.0005	10	0.0005		

			氨氮	2	0.0001	2	0.0001		
电离和电磁辐射		无							
种类	类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
固体废物	一般固废	生活垃圾	9.0	9.0	0	0	环卫清运		
		边角料	591	0	591	0	外售综合利用		
		收集尘	20.63	0	20.63	0			
		焊渣	2.21	0	2.21	0			
		废封边条	0.01	0	0.01	0			
		废塑粉	0.081	0	0.081	0			
		废滤芯	0.1	0	0.1	0			
	危险废物	危险废物	废包装材料	0.1	0	0.1	0	委托资质单位处置	
			废塑粉涂层	0.002	0	0.002	0		
			废漆刷	0.01	0.01	0	0		
			漆渣	0.45	0.45	0	0		
			废包装桶	1.40	1.40	0	0		
			废活性炭	2.206	2.206	0	0		
			废过滤材料	0.1	0.1	0	0		
			废液压油	0.06	0.06	0	0		
			废润滑油	0.02	0.02	0	0		
			废机油	0.04	0.04	0	0		
废树脂	0.02/5a	0.02/5a	0	0					
噪声污染	本项目运行噪声来源于折弯机、剪板机等运行时产生的声音，预计噪声源功率级在 80~90dB（A）。设备产生的噪声经过墙体隔声、减振、距离衰减后，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。								
其他	-								
<b>生态保护措施及预期效果</b>									
本项目租赁南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路闲置生产厂房，仅进行设备安装及内部装修，无室外土建工程，因此项目对周围生态环境影响较小。									

## 七、环境影响分析

### 营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

##### (1)有组织废气

##### ①木工粉尘

项目木材、免漆板切割下料、裁口、开榫、刨光、打孔、修边等及防火门芯板、防火板切割过程产生木工粉尘，粉尘通过不同的集尘管道、风阀、支管吸引下一并进入中央除尘器处理，处理后的废气经 1#20m 排气筒排放。经处理后粉尘排放浓度为  $12.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中排放限值要求（颗粒物： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

中央除尘器：中央除尘器原理：项目中央除尘器选用脉冲式除尘器。脉冲除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘。工作时，含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的粉尘越来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内（140-170 毫米水柱），一旦超过范围必须对滤袋进行清灰。清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋恢复初始状态。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在滤袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。项目脉冲式中央除尘器除尘效率较高，一般可以达到 95%。

##### ②冷压、封边、刷漆、晾干、喷塑、固化废气

本项目冷压、封边、刷漆、晾干、固化工序产生的有机废气，本环评以非甲烷总烃计，与经滤芯除尘+干式过滤处理后的喷塑废气一并进二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 2#20m 排气筒排放。处理后颗粒物排放浓度为  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷排放浓度为  $4.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中排放限值要求（颗粒物： $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃  $70\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

滤筒/滤芯除尘原理：含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流

分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

干式过滤：是采用进口干式过滤材料对喷漆时产生的塑粉雾进行净化，是传统的水帘或水洗净化产品的更新替代产品，其具有“净化效率高、运行费用低、无二次污染、维修方便”等特点，可广泛应用于家具、航空、汽车、船舶、集装箱、五金、电器、电子等行业的喷漆、喷塑废气处理。干式过滤器一般安装在排放废气处理设备的管道上，用于废气的预处理。经过净化后的喷塑废气处理可进入后续净化设备。

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，处理效率达到 90%。

### ③燃烧废气

本项目喷塑固化通过燃烧机燃烧液化石油气加热，燃烧废气通过 3#20m 排气筒排放。经处理后 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物排放浓度分别为 160mg/m<sup>3</sup>、12mg/m<sup>3</sup>、8.0mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物排放浓度均可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准（烟尘：20mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：80mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>：180mg/m<sup>3</sup>）。

### (2)无组织废气

本项目无组织废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、切割烟尘、未收集的颗粒物、非甲烷总烃，本项目拟通过以下措施加强无组织排放废气的控制：

①加强生产管理，规范操作；

②加强通风。

项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中厂界大气污染物监控浓度限值要求。

### (3)排气筒设置合理性分析

本项目办公楼高 15m，生产车间高 15m 车间排气筒高度均设置为 20 米，排放高度

满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的有组织排放相关要求。

本项目 1#排气筒直径为 0.9m，排风量为 35000m<sup>3</sup>/h，风速为 15.28m/s； 2#排气筒直径为 0.6m，排风量为 15000m<sup>3</sup>/h，风速为 14.73m/s；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 左右的要求。因此，本项目排气筒的设置是合理的。

#### (4)大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)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。

##### ①废气预测源强

本项目的有组织和无组织排放废气的污染物源强分别见表 7-1 和表 7-2。

表 7-1 本项目有组织废气污染物源强一览表

点源	污染物名称	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)
		东经	北纬					
1#排气筒	颗粒物	118.800667	31.718299	12	20	15.28	25	0.45
2#排气筒	颗粒物	118.800447	31.718290	12	20	14.73	25	0.03
	非甲烷总烃							0.0703

表 7-2 本项目无组织废气污染物源强一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源				污染物排情况		单位
	东经	北纬		长度	宽度	与正北向夹角/°	有效高度	颗粒物	非甲烷总烃	
1#生产车间	118.800629	31.718267	12	108	24	90	5	0.378	0.004	kg/h
2#生产车间	118.800629	31.718267	12	108	18	90	5	0.683	0.004	kg/h
3#生产车间	118.800629	31.718267	12	108	18	90	5	/	0.004	kg/h
4#生产车间	118.800629	31.718267	12	108	18	90	5	0.06	0.047	kg/h
刷漆房	118.800824	31.718383	12	8	8	90	3.2	/	0.033	kg/h

②模式参数

估算模式所用参数见表 7-3。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.7°C
最低环境温度		-13.1 °C
通用地表类型		农作地
通用地表湿度		潮湿气候
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

(5)评级工作等级确定:

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,  $mg/m^3$ 。

评价等级分级判据见表 7-4, 估算模式结果见表 7-5。

表 7-4 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	$P_{max} < 1\%$

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测统计结果见表 7-7。

表 7-5  $P_{max}$  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 ( $\mu g/m^3$ )	$C_{max}$ ( $mg/m^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	1#排气筒	PM <sub>10</sub>	450	3.33E-02	7.40	/
	2#排气筒	PM <sub>10</sub>	450	2.34E-04	0.05	/
		非甲烷总烃	2000	5.47E-04	0.03	/
面	1#生产车间	TSP	900	4.29E-02	4.77	/

源		非甲烷总烃	2000	2.04E-04	0.01	/
	2#生产车间	TSP	900	8.51E-02	9.46	/
		非甲烷总烃	2000	4.73E-04	0.02	/
	3#生产车间	非甲烷总烃	2000	2.21E-04	0.01	/
	4#生产车间	TSP	900	3.17E-03	0.35	/
		非甲烷总烃	2000	6.62E-04	0.03	/
	刷漆房	非甲烷总烃	2000	3.30E-02	1.65	/

根据预测结果并与表 7-5 评价等级分级判据对照，本项目 P<sub>max</sub> 最大为 2#生产加工车间无组织排放的颗粒物，P<sub>max</sub> 值为 9.46%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据（表 7-4），确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，项目总体对周边大气环境的影响较小。

#### (6)大气环境影响预测结果

根据 AERSCREEN 估算模式进行，本项目废气环境影响预测结果见下表。

表 7-6 本项目大气污染物有组织排放预测结果一览表

距面源中心下风向距离 D(m)	1#排气筒(PM <sub>10</sub> )	
	下风向预测浓度 C <sub>i</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P <sub>i</sub> (%)
10	7.81E-06	0.00
25	2.09E-03	0.47
50	2.73E-02	6.08
75	3.33E-02	7.40
100	3.20E-02	7.10
125	2.94E-02	6.53
150	2.65E-02	5.90
175	2.39E-02	5.31
200	2.17E-02	4.82
225	1.99E-02	4.42
250	1.84E-02	4.08
275	1.71E-02	3.80
300	1.62E-02	3.61
325	1.65E-02	3.66
350	1.65E-02	3.66
375	1.63E-02	3.61
400	1.60E-02	3.55

425	1.56E-02	3.46
450	1.51E-02	3.36
475	1.47E-02	3.26
500	1.42E-02	3.16
525	1.37E-02	3.05
550	1.33E-02	2.95
575	1.28E-02	2.84
600	1.23E-02	2.74
625	1.19E-02	2.65
650	1.15E-02	2.56
675	1.11E-02	2.47
700	1.11E-02	2.46
725	1.11E-02	2.47
750	1.12E-02	2.48
775	1.12E-02	2.48
800	1.11E-02	2.47
825	1.11E-02	2.47
850	1.11E-02	2.46
875	1.10E-02	2.44
900	1.09E-02	2.43
925	1.08E-02	2.41
950	1.08E-02	2.39
975	1.07E-02	2.37
1000	1.06E-02	2.35
下风向最大浓度及占标率	3.33E-02	7.40
最大浓度出现距离	75	

表 7-7 本项目大气污染物有组织排放预测结果一览表

距面源中心下 风向距离 D(m)	2#排气筒(PM <sub>10</sub> )		排气筒(非甲烷总烃)	
	下风向预测浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi (%)	下风向预测浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi (%)
10	4.83E-08	0.00	1.13E-07	0.00
25	8.81E-06	0.00	2.05E-05	0.00
50	1.27E-04	0.03	2.95E-04	0.01

75	2.18E-04	0.05	5.10E-04	0.03
100	2.34E-04	0.05	5.47E-04	0.03
125	2.24E-04	0.05	5.22E-04	0.03
150	2.05E-04	0.05	4.79E-04	0.02
175	1.85E-04	0.04	4.33E-04	0.02
200	1.68E-04	0.04	3.93E-04	0.02
225	1.54E-04	0.03	3.59E-04	0.02
250	1.42E-04	0.03	3.31E-04	0.02
275	1.32E-04	0.03	3.08E-04	0.02
300	1.24E-04	0.03	2.88E-04	0.01
325	1.25E-04	0.03	2.92E-04	0.01
350	1.25E-04	0.03	2.92E-04	0.01
375	1.24E-04	0.03	2.89E-04	0.01
400	1.21E-04	0.03	2.83E-04	0.01
425	1.19E-04	0.03	2.77E-04	0.01
450	1.15E-04	0.03	2.69E-04	0.01
475	1.12E-04	0.02	2.61E-04	0.01
500	1.08E-04	0.02	2.52E-04	0.01
525	1.04E-04	0.02	2.44E-04	0.01
550	1.01E-04	0.02	2.35E-04	0.01
575	9.74E-05	0.02	2.27E-04	0.01
600	9.40E-05	0.02	2.19E-04	0.01
625	9.07E-05	0.02	2.12E-04	0.01
650	8.75E-05	0.02	2.04E-04	0.01
675	8.45E-05	0.02	1.97E-04	0.01
700	8.44E-05	0.02	1.97E-04	0.01
725	8.47E-05	0.02	1.98E-04	0.01
750	8.49E-05	0.02	1.98E-04	0.01
775	8.49E-05	0.02	1.98E-04	0.01
800	8.47E-05	0.02	1.98E-04	0.01
825	8.45E-05	0.02	1.97E-04	0.01
850	8.41E-05	0.02	1.96E-04	0.01
875	8.37E-05	0.02	1.95E-04	0.01
900	8.31E-05	0.02	1.94E-04	0.01
925	8.25E-05	0.02	1.93E-04	0.01
950	8.19E-05	0.02	1.91E-04	0.01

975	8.12E-05	0.02	1.89E-04	0.01
1000	8.04E-05	0.02	1.88E-04	0.01
下风向最大浓度及占标率	2.34E-04	0.05	5.47E-04	0.03
最大浓度出现距离	98m			

表 7-8 本项目无组织预测结果

距面源中心下风向距离 D(m)	1#生产车间			
	颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 Ci(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi(%)	下风向预测浓度 Ci(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi(%)
10	3.24E-02	3.60	1.53E-04	0.01
25	3.73E-02	4.14	1.74E-04	0.01
50	4.27E-02	4.75	2.00E-04	0.01
75	3.70E-02	4.11	1.94E-04	0.01
100	3.15E-02	3.50	1.71E-04	0.01
125	2.61E-02	2.90	1.43E-04	0.01
150	2.21E-02	2.45	1.22E-04	0.01
175	1.91E-02	2.12	1.05E-04	0.01
200	1.69E-02	1.88	9.31E-05	0.00
225	1.52E-02	1.69	8.40E-05	0.00
250	1.40E-02	1.55	7.70E-05	0.00
275	1.30E-02	1.44	7.16E-05	0.00
300	1.22E-02	1.35	6.70E-05	0.00
325	1.15E-02	1.28	6.32E-05	0.00
350	1.09E-02	1.21	5.99E-05	0.00
375	1.04E-02	1.15	5.70E-05	0.00
400	9.88E-03	1.10	5.44E-05	0.00
425	9.46E-03	1.05	5.21E-05	0.00
450	9.08E-03	1.01	5.00E-05	0.00
475	8.73E-03	0.97	4.81E-05	0.00
500	8.41E-03	0.93	4.63E-05	0.00
525	8.12E-03	0.90	4.48E-05	0.00
550	7.86E-03	0.87	4.33E-05	0.00
575	7.61E-03	0.85	4.19E-05	0.00
600	7.38E-03	0.82	4.07E-05	0.00

625	7.17E-03	0.80	3.95E-05	0.00
650	6.97E-03	0.77	3.84E-05	0.00
675	6.79E-03	0.75	3.74E-05	0.00
700	6.61E-03	0.73	3.64E-05	0.00
725	6.45E-03	0.72	3.55E-05	0.00
750	6.38E-03	0.71	3.50E-05	0.00
775	6.30E-03	0.70	3.47E-05	0.00
800	6.23E-03	0.69	3.43E-05	0.00
825	6.17E-03	0.69	3.40E-05	0.00
850	6.10E-03	0.68	3.36E-05	0.00
875	6.04E-03	0.67	3.33E-05	0.00
900	5.98E-03	0.66	3.30E-05	0.00
925	5.93E-03	0.66	3.27E-05	0.00
950	5.87E-03	0.65	3.24E-05	0.00
975	5.82E-03	0.65	3.21E-05	0.00
1000	5.77E-03	0.64	3.18E-05	0.00
下风向最大浓度及占标率	4.29E-02	4.77	2.04E-04	0.01
最大地面浓度距离 (m)	49m			

表 7-9 本项目无组织预测结果

距面源中心下风向距离 D(m)	2#生产车间				3#生产车间	
	颗粒物		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 Ci(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi(%)	下风向预测浓度 Ci(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi(%)	下风向预测浓度 Ci(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi(%)
10	6.42E-02	7.13	3.57E-04	0.02	1.69E-04	0.01
25	7.39E-02	8.22	4.11E-04	0.02	1.90E-04	0.01
50	8.47E-02	9.41	4.70E-04	0.02	2.17E-04	0.01
75	7.34E-02	8.16	4.08E-04	0.02	2.01E-04	0.01
100	6.24E-02	6.93	3.47E-04	0.02	1.75E-04	0.01
125	5.18E-02	5.75	2.88E-04	0.01	1.45E-04	0.01
150	4.38E-02	4.86	2.43E-04	0.01	1.23E-04	0.01
175	3.79E-02	4.21	2.10E-04	0.01	1.06E-04	0.01
200	3.35E-02	3.72	1.86E-04	0.01	9.35E-05	0.00
225	3.02E-02	3.36	1.68E-04	0.01	8.43E-05	0.00
250	2.77E-02	3.08	1.54E-04	0.01	7.73E-05	0.00

275	2.58E-02	2.86	1.43E-04	0.01	7.17E-05	0.00
300	2.41E-02	2.68	1.34E-04	0.01	6.72E-05	0.00
325	2.28E-02	2.53	1.26E-04	0.01	6.32E-05	0.00
350	2.16E-02	2.40	1.20E-04	0.01	5.99E-05	0.00
375	2.05E-02	2.28	1.14E-04	0.01	5.70E-05	0.00
400	1.96E-02	2.18	1.09E-04	0.01	5.44E-05	0.00
425	1.87E-02	2.08	1.04E-04	0.01	5.21E-05	0.00
450	1.80E-02	2.00	1.00E-04	0.00	5.00E-05	0.00
475	1.73E-02	1.92	9.62E-05	0.00	4.81E-05	0.00
500	1.67E-02	1.85	9.27E-05	0.00	4.63E-05	0.00
525	1.61E-02	1.79	8.95E-05	0.00	4.47E-05	0.00
550	1.56E-02	1.73	8.66E-05	0.00	4.33E-05	0.00
575	1.51E-02	1.68	8.39E-05	0.00	4.19E-05	0.00
600	1.46E-02	1.63	8.13E-05	0.00	4.07E-05	0.00
625	1.42E-02	1.58	7.90E-05	0.00	3.95E-05	0.00
650	1.38E-02	1.54	7.68E-05	0.00	3.84E-05	0.00
675	1.35E-02	1.50	7.48E-05	0.00	3.74E-05	0.00
700	1.31E-02	1.46	7.29E-05	0.00	3.64E-05	0.00
725	1.28E-02	1.42	7.11E-05	0.00	3.56E-05	0.00
750	1.26E-02	1.40	7.02E-05	0.00	3.51E-05	0.00
775	1.25E-02	1.39	6.94E-05	0.00	3.47E-05	0.00
800	1.24E-02	1.37	6.87E-05	0.00	3.43E-05	0.00
825	1.22E-02	1.36	6.79E-05	0.00	3.40E-05	0.00
850	1.21E-02	1.34	6.72E-05	0.00	3.36E-05	0.00
875	1.20E-02	1.33	6.66E-05	0.00	3.33E-05	0.00
900	1.19E-02	1.32	6.59E-05	0.00	3.30E-05	0.00
925	1.18E-02	1.31	6.53E-05	0.00	3.26E-05	0.00
950	1.16E-02	1.29	6.47E-05	0.00	3.24E-05	0.00
975	1.15E-02	1.28	6.41E-05	0.00	3.21E-05	0.00
1000	1.14E-02	1.27	6.36E-05	0.00	3.18E-05	0.00
下风向 最大浓度 及占 标率	8.51E-02	9.46	4.73E-04	0.02	2.21E-04	0.01
最大地 面浓度 距离 (m)	49m				50m	

表 7-10 本项目无组织预测结果

距面源中心下风向距离 D(m)	4#生产车间			
	颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 Ci(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi(%)	下风向预测浓度 Ci(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi(%)
10	2.39E-03	0.27	4.99E-04	0.02
25	2.75E-03	0.31	5.75E-04	0.03
50	3.15E-03	0.35	6.58E-04	0.03
75	2.73E-03	0.30	5.71E-04	0.03
100	2.32E-03	0.26	4.85E-04	0.02
125	1.93E-03	0.21	4.03E-04	0.02
150	1.63E-03	0.18	3.40E-04	0.02
175	1.41E-03	0.16	2.94E-04	0.01
200	1.25E-03	0.14	2.60E-04	0.01
225	1.12E-03	0.12	2.35E-04	0.01
250	1.03E-03	0.11	2.15E-04	0.01
275	9.59E-04	0.11	2.00E-04	0.01
300	8.98E-04	0.10	1.88E-04	0.01
325	8.47E-04	0.09	1.77E-04	0.01
350	8.03E-04	0.09	1.68E-04	0.01
375	7.64E-04	0.08	1.60E-04	0.01
400	7.29E-04	0.08	1.52E-04	0.01
425	6.98E-04	0.08	1.46E-04	0.01
450	6.70E-04	0.07	1.40E-04	0.01
475	6.44E-04	0.07	1.35E-04	0.01
500	6.21E-04	0.07	1.30E-04	0.01
525	5.99E-04	0.07	1.25E-04	0.01
550	5.80E-04	0.06	1.21E-04	0.01
575	5.62E-04	0.06	1.17E-04	0.01
600	5.45E-04	0.06	1.14E-04	0.01
625	5.29E-04	0.06	1.11E-04	0.01
650	5.14E-04	0.06	1.07E-04	0.01
675	5.01E-04	0.06	1.05E-04	0.01
700	4.88E-04	0.05	1.02E-04	0.01
725	4.76E-04	0.05	9.95E-05	0.00
750	4.70E-04	0.05	9.83E-05	0.00

775	4.65E-04	0.05	9.72E-05	0.00
800	4.60E-04	0.05	9.61E-05	0.00
825	4.55E-04	0.05	9.51E-05	0.00
850	4.50E-04	0.05	9.41E-05	0.00
875	4.46E-04	0.05	9.31E-05	0.00
900	4.41E-04	0.05	9.22E-05	0.00
925	4.37E-04	0.05	9.14E-05	0.00
950	4.33E-04	0.05	9.05E-05	0.00
975	4.29E-04	0.05	8.97E-05	0.00
1000	4.26E-04	0.05	8.90E-05	0.00
下风向最大浓度及占标率	3.17E-03	0.35	6.62E-04	0.03
最大地面浓度距离 (m)	49m			

表 7-11 本项目无组织预测结果

距面源中心下风向距离 D(m)	刷漆房	
	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 Ci(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi(%)
10	3.30E-02	1.65
25	1.66E-02	0.83
50	1.46E-02	0.73
75	1.29E-02	0.65
100	1.14E-02	0.57
125	1.01E-02	0.50
150	8.89E-03	0.44
175	7.99E-03	0.40
200	7.23E-03	0.36
225	6.61E-03	0.33
250	6.04E-03	0.30
275	5.55E-03	0.28
300	5.12E-03	0.26
325	4.79E-03	0.24
350	4.56E-03	0.23
375	4.34E-03	0.22
400	4.14E-03	0.21
425	3.96E-03	0.20
450	3.78E-03	0.19

475	3.62E-03	0.18
500	3.47E-03	0.17
525	3.34E-03	0.17
550	3.21E-03	0.16
575	3.10E-03	0.15
600	3.00E-03	0.15
625	2.90E-03	0.14
650	2.81E-03	0.14
675	2.72E-03	0.14
700	2.64E-03	0.13
725	2.57E-03	0.13
750	2.50E-03	0.12
775	2.43E-03	0.12
800	2.37E-03	0.12
825	2.31E-03	0.12
850	2.25E-03	0.11
875	2.20E-03	0.11
900	2.14E-03	0.11
925	2.09E-03	0.10
950	2.04E-03	0.10
975	1.99E-03	0.10
1000	1.95E-03	0.10
下风向最大浓度及占标率	3.30E-02	1.65
最大地面浓度距离 (m)	10m	

由大气污染物预测结果可见，本项目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。

#### (8)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。结合预测结果：本项目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。

本项目大气环境影响评价自查表见表 7-12。

表 7-12 本项目大气环境影响评价自查表

项目名称		防火门窗及防火卷帘加工生产项目						
建设单位		南京五星消防设备有限公司						
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 type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +N O <sub>x</sub> 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 <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 (TSP、非甲烷总烃)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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 checked="" 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	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		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	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 <input type="checkbox"/>	



## 2、水环境影响分析

### (1) 项目废水排放情况

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；废水主要为生活污水、冷却废水、反冲洗废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准后，与冷却废水、反冲洗废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水一并接管横溪集镇污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后尾水排入横溪河。

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。

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			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	横溪集镇污水处理厂	间断	W-1	化粪池	/	FW-1	是	一般排放口
2	冷却废水	pH、COD、SS			/		/			
3	反冲洗废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP			/		/			
4	锅炉排水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP			/		/			
5	冷凝水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N			/		/			

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放编号	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	118.801365	31.718088	0.0865054	污水	间断	/	横溪集镇	pH	6-9
									COD	50

					处 理 厂			污 水 处 理 厂	SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									TN	15
									TP	0.5

## (2) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）“5.3.2.2 三级 B 其评价范围应符合以下要求：a）应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b）设计地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域”，项目废水主要为生活污水、冷却废水、反冲洗废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准后，与冷却废水、反冲洗废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水一并接管横溪集镇污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后尾水排入横溪河，不涉及地表水环境风险，因此本项目评价范围主要为依托横溪集镇污水处理厂环境可行性分析。

本项目废水排放方式为间接排放，故评价等级为三级 B。

## (3) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生活污水经化粪池处理后与冷却废水、反冲洗废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水一并接管横溪集镇污水处理厂集中处理，达标尾水排入横溪河。本项目依托租赁厂区 1 个化粪池 10m<sup>3</sup>，能够保证废水达横溪集镇污水处理厂进水水质标准。

## (4) 污水处理厂概况

### ①横溪集镇污水处理厂概况

横溪集镇污水处理厂位于集镇东南侧，横溪河以北，规划十号路东南侧，污水处理厂总设计规模为 5000t/d，分两期进行建设，一期规划为 3000t/d，二期规划为 2000t/d，污水处理厂工程处理工艺采用“细格栅/旋流沉砂池+调节池+A<sub>2</sub>/O 池（两段好氧）+二沉池+高密度沉淀池+滤布滤池+消毒池”组合工艺，处理出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标排，尾水排入厂区南侧横溪河。

### ②横溪集镇污水处理厂接管范围

服务范围主要为横溪街道集镇区范围内的生活污水和少量餐饮废水（不含工业废水），本项目位于横溪集镇污水处理厂西侧约 150m，在此接管范围内，可满足接管要求。

### ③接管可行性分析

横溪集镇污水处理厂处理规模 5000 吨/天，该项目所排污水为 2.88m<sup>3</sup>/d，仅占污水处理厂日处理量的 0.058%，废水排放量占污水处理厂的总负荷比重较小，不会对污水处理厂造成冲击。

#### ④水质接管达标分析

项目废水主要为生活污水、冷却废水、反冲洗废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水，主要污染物 PH、COD、SS、氨氮、总氮、TP 排放浓度、排放量均满足横溪集镇污水处理厂接管标准。废水水质简单，各污染物浓度在污水处理厂接管浓度范围内，不会对污水处理厂造成冲击。

综上所述，项目废水接管横溪集镇污水处理厂集中满足接管要求，且对纳污水体影响较小。

#### (5) 本项目水环境影响评价自查表

本项目水环境影响评价自查表见表 7-15。

**表 7-15 建设项目水环境影响评价自查表**

项目名称		防火门窗及防火卷帘加工生产项目	
建设单位		南京五星消防设备有限公司	
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"/> ；涉水的风景名胜保护区 <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 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <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 type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input 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	
		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"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		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"/>	数据来源 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"/>
区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期		数据来源
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

	补充监测	监测时期 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"/>	监测因子 ( )	监测断面或点位 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	(COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" 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(2019年)		
	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: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 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"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <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 <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"/>		
	预测背景	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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input checked="" 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"/>		
	污染物排	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)

放量核算	COD		0.220	254	
	SS		0.1475	170	
	氨氮		0.0186	21.4	
	总氮		0.022	25	
	总磷		0.0021	2.5	
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				
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"/>				
防治措施			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 checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	( )		废水总排口	
	监测因子	( )		(pH、COD、SS、氨氮、总氮、TP)	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“”为勾选项，可打√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

### 3、声环境影响分析

本项目运营期主要噪声源为焊机、剪板机等机器设备，单台设备噪声值为80-90dB(A)，设备经厂房隔声、设备减振，降噪量可达25dB(A)。本次环评选择东、西、南、北四个厂界作为关心点，对高噪声设备进行影响预测。

根据声环境影响评价导则（HJ2.4-2009）的规定，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：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ ——点声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的A声级，dB(A)；

$r$ ——预测点距声源的距离，dB(A)；

$r_0$ ——参考基准点距声源的距离，m；

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

室内声源换算成室外声源时，为了计算的简化，不考虑声屏障、空气吸收和地面效应的衰减。

噪声合成对多声源进行叠加，模式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i \cdot 10^{0.1L_{pi}} + 10^{0.1L_0} \right)$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点等效声级，dB(A)；

$L_{pi}$ ——第*i*个点声源的声压级，dB(A)；

$t_i$ ——第*i*个点声源的作用时间，S；

$L_0$ ——预测点处背景噪声，dB(A)；

$T$ ——昼间或夜间评价时间。

本项目主要噪声源及其距各预测点的距离见表 7-16。经过对噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况表 7-17。

表 7-16 本项目主要噪声源及其距各预测点的距离

序号	设备名称	数量(台/套)	单台噪声 dB(A)	降噪效果	离厂界最近距离 m			
					东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	压力机	3	85	-25	67	96	48	21
2	剪板机	3	80	-25	72	95	43	23
3	折弯机	4	80	-25	65	95	53	23
4	门芯板开板机	1	85	-25	41	91	77	26
5	冲床	2	80	-25	52	95	63	22
6	裁口机	1	85	-25	40	104	78	16
7	木工盘锯	2	90	-25	74	92	41	28
8	冷压机	12	80	-25	52	90	62	25
9	热压机	1	80	-25	55	90	65	25
10	剪切机	1	90	-25	50	95	65	22
11	导轨机	1	80	-25	10	90	101	32
12	压条机	1	80	-25	12	90	99	32
13	缝纫机	1	80	-25	15	88	96	34
14	自动喷涂设备(喷塑)	1	80	-25	75	99	39	23
15	激光切割机	1	90	-25	55	95	65	22
16	风机	4	90	-25	21	82	32	21

表 7-17 噪声预测结果表(单位: dB(A))

位置	贡献值	现状值*	叠加贡献值	标准值	评价
东厂界	38.3	53.5	53.6	60	达标
南厂界	28.9	53.5	53.5	60	达标
西厂界	35.4	53.5	53.6	60	达标
北厂界	40.8	53.5	53.7	60	达标

\*项目所在地噪声现状值引用《2019年南京市环境状况公报》内郊区区域环境噪声值。

本项目夜间不生产，昼间生产设备产生的噪声经腔体隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。因此，本项目对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

#### 4、固废环境影响分析

本项目固废主要为生活垃圾、边角料、收集尘、焊渣、废封边条、废塑粉、废滤芯、废过滤材料、废塑粉涂层、废包装材料、废漆刷、漆渣、废包装桶、废活性炭、废矿物油（废液压油、废机油、废润滑油）、废树脂。

通过判定及鉴别，本项目产生的废过滤材料、废漆刷、漆渣、废包装桶、废活性炭、废矿物油（废液压油、废机油、废润滑油）、废树脂为危险固废，委托有资质单位处理处置；生活垃圾交由环卫清运；生活垃圾、边角料、收集尘、焊渣、废封边条、废塑粉、废塑粉涂层收集后外售。

表 7-18 固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	利用处置方式	是否符合环保要求	
1	生活垃圾	办公生活	一般工业固废	环卫部门清运	是	
2	边角料	打磨、下料、机加工、修边、打孔、切割		收集外售		是
3	收集尘	焊接、下料、机加工、修边、打孔、切割等				是
4	焊渣	焊接				是
5	废封边条	封边				是
6	废塑粉	喷塑				是
7	废滤芯	滤芯更换				是
8	废包装材料	产品包装				是
9	废塑粉涂层	挂钩清理				是
10	废漆刷	刷漆	危险废物		委托有资质单位处理	是
11	漆渣	刷漆		是		
12	废包装桶	原料包装		是		
13	废活性炭	废气处理		是		
14	废过滤材料	废气处理		是		
15	废液压油	设备使用		是		
16	废润滑油	设备使用		是		
17	废机油	设备使用		是		
18	废树脂	软水制备		是		

##### (1)一般固废暂存要求

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制

标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，具体要求如下：

（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、坝、挡土墙等设施；

（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。

## （2）危废暂存间要求

危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB16297-2001）及 2013 年修改单及苏环办 327 号文要求设置：

①危废贮存间外必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志，并悬挂在明显场地，周围应设置围墙或其它防护栅栏。

②危废贮存间地面应建造防渗地面，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；

③危废贮存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④本项目所有危险废物以桶装、袋装形式存放在危废暂存间内，储存容器需符合标准且完好无损。存放时需将桶盖盖紧，统一放置在一个基础或底座上，整齐堆放；

⑤危废贮存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥储存容器中若有液体试剂，桶内须留足够空间，桶顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

⑦存放危险废物的容器，需在桶盖上粘贴标签，明确桶内存放的具体内容；

⑧不相容的危险废物必须分开存放，且设有隔离间隔断。

全厂固体废物贮存场所（设施）基本情况表 7-19。

**7-19 全厂危险废物贮存场所（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	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存间	废漆刷	HW49	900-041-49	90m <sup>2</sup>	袋装	半年
2		漆渣	HW12	900-252-12		桶装	
3		废包装桶	HW49	900-041-49		堆放	
4		废活性炭	HW49	900-041-49		袋装	
5		废过滤材料	HW49	900-041-49		袋装	
6		废液压油	HW08	900-218-08		桶装	
7		废润滑油	HW08	900-217-08		桶装	
8		废机油	HW08	900-214-08		桶装	
9		废树脂	HW13	900-015-13		袋装	

**(3) 危险废物贮存场所选址可行性分析**

本项目危险废物贮存场所位于厂房西侧，远离生产设备和主要人员过道，危废堆场占地面积 90m<sup>2</sup>，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10<sup>-10</sup> 厘米/秒。本项目危废堆场设在厂房西侧，运输车辆进出方便。危废贮存区域底部高于地下水最高水位。因此，本项目危废贮存场所选址可行。

**(4) 危险废物贮存场所能力满足需求分析**

本项目危险废物主要为废过滤材料 0.1t/a、废漆刷 0.01t/a、漆渣 0.45t/a、废包装桶 1.40t/a、废活性炭 2.206t/a、废液压油 0.06t/a、废机油 0.04t/a、废润滑油 0.02t/a、废树脂 0.02t/5a，危废平均约每半年转运 1 次。

A、废包装桶加盖密封。项目水性漆、防火胶使用过程产生约 550 个桶，每个占地面积约 0.05m<sup>2</sup>；机油、润滑油、液压油年产生约 6 个包装桶，每只桶占地面积约为 0.2m<sup>2</sup>，废包装桶每半年清运一次，则所需暂存总面积约为 28.7m<sup>2</sup>；

B、废活性炭、树脂、废漆刷、废过滤材料拟采用 50kg 塑料袋密封储存，每只塑料袋占地面积约为 0.2m<sup>2</sup>，按照产生量 1.158t/次计算，约需要 23 个塑料袋，总占地面积约 4.7m<sup>2</sup>。

C、漆渣拟采用 50kg 的塑料桶储存，每只塑料桶占地面积约为 0.1m<sup>2</sup>，储存量约为 0.225t/次，按照双层考虑，所需暂存面积约为 0.3m<sup>2</sup>。

D、废矿物油拟采用 20kg 的塑料桶储存，每只塑料桶占地面积约为 0.08m<sup>2</sup>，储存量约为 0.06t/次，所需暂存面积约为 0.24m<sup>2</sup>。

因此，本项目所产生的危废共需约 33.94m<sup>2</sup> 区域暂存，因此本次项目设置的 90m<sup>2</sup> 危废暂存区可以满足贮存需求。

本项目所产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围的环境产生影响很小。

#### (5)委托利用或处置的环境影响分析

本项目不自行处理危险废物，危险废物将委托有相应类别的危废处理资质的单位进行处理。要求建设单位与有处理资质的单位签订危废委托处理协议，定期委托处理，项目产生的危险废物将对周边环境影响较小。

建设项目应强化固废产生、收集、贮放各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，保证各类固废均得到有效处置，避免产生二次污染。

### 5、土壤环境影响分析

#### (1)评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，对照附录 A，本项目属于附录 A 中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“使用有机涂层的，为 I 类项目，项目占地面积约 2592 平方米 < 5hm<sup>2</sup>，占地规模为小型，环境敏感类型不敏感。

表 7-20 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评级工作。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中表 4 污染影响型评价工作等级划分表判定，本项目土壤环境影响评价等级二级。

#### (2)预测评价范围、时段、预测情景设置

项目的预测评价范围与调查范围一致，本项目为污染影响型二级评价，评价范围为 0.2km 范围，以项目正常运营为预测情景。

表 7-21 现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围 <sup>a</sup>	
		占地 <sup>b</sup> 范围内	占地范围外
一级	生态影响型	全部	5km 范围内
	污染影响型		1km 范围内
二级	生态影响型		2km 范围内
	污染影响型		0.2km 范围内
三级	生态影响型		1km 范围内
	污染影响型		0.05km 范围内

a:涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向向下风向的最大落地浓度点适当调整。

b:矿山类项目指开采区与各厂地的占地；改、扩建类的指现有工程与拟建工程的占地。

### (3)土壤环境质量现状

为了解本项目区域土壤环境现状，建设单位委托南京索益盟检测技术有限公司对厂区附近土壤环境进行了现状监测，监测点分别位于厂房南侧、北侧、东侧及办公楼西侧。监测结果表明，项目厂区内土壤监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类用地筛选值要求。因此项目区域的土壤状况良好。

### (4)预测评价因子

本项目不涉及重金属使用，不涉及有毒有害物质排放，因此本项目大气沉降：挥发性有机物。

### (5)预测评价方法及评价结果

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

a) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S=n(IS-LS -RS)/(\rho b\times A\times D)$$

其中：ΔS：单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

Is：预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；按最不利情况考虑，输入量按全厂挥发性有机物排放量计算，为 0.1152t/a；

Ls：预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；本次不考虑；

Rs：预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；本次不考虑；

$\rho b$ : 表层土壤容重,  $\text{kg/m}^3$ ; 本次取 1000;

A: 预测评价范围,  $\text{m}^2$ ; 预测评价范围面积约为  $2592\text{m}^2$

D: 表层土壤深度, 本次取 0.2m;

n: 持续年份, a. 取 5 年, 10 年, 30 年。

本项目将预测单位面内 5 年, 10 年和 30 年增量, 预测结果见表 7-22。

表 7-22 预测参数设置及结果

污染物	5 年浓度增量 (g/kg)	10 年浓度增量 (g/kg)	30 年浓度增量 (g/kg)
挥发性有机物	1.4953	2.9906	8.9718

预测项目大气沉降对项目土壤污染贡献值有限, 经预测项目运营 5 年、10 年、30 年后, 最终污染物浓度仍满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 要求。

因此, 项目建设后对周边土壤环境影响不大。

(6)土壤评价自查表

表 7-23 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.2592) $\text{hm}^2$				
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ;				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>					
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>					
现场调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	/				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0.3m	
	柱状样点数	3	/	3		
现场监测因子	GB 15618、GB 36600 中规定的基本项目					
现场评价	评价因子	GB 15618、GB 36600 中规定的基本项目				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	现状评价结论	达标				
影响	预测因子	挥发性有机物				

预测	预测方法	附录 E✓；附录 F□；其他（ ）		
	预测分析内容	影响范围（ ）影响程度（ ）		
	预测结论	达标结论：a) ✓；b) □；c) 不达标结论：a) □；b) □		
防止措施	防控措施	土壤环境质量现状保障✓；源头控制✓；过程防控✓； 其他（ ）		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		3	挥发性有机物	5年1次
信息公开指标	监测计划应包括向社会公开的信息内容			
评价结论				

注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表

## 6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为“I 金属制品、53 金属制品加工制造中“其他”，对应地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，因此不开展地下水环境影响评价。

## 7、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

### 7.1 环境源风险调查

项目涉及环境风险物质主要为润滑油、液压油、机油、废矿物油（废润滑油、废液压油、废机油）、液化石油气。

### 7.2 环境敏感目标调查

建设项目周边环境敏感目标分为大气环境敏感目标、地表水环境敏感目标和地下水环境敏感目标。其中：

本项目 5km 范围内的大气环境敏感目标主要为居民点。本项目周边 6km 评价范围内无地下水环境敏感目标。

### 7.3 风险潜势初判

#### ①计算公式

依据《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其在（HJ169-2018）中附录 B 中对应临界

量，计算比值 Q，计算公式如下：

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；

当存在的多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \leq 1$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>——每种危险物质最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>——每种危险物的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100

## 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 7-24。

表 7-24 危险物质使用量及临界量

原料	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q
液压油	0.2	2500*	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)	0.000264
润滑油	0.2	2500*		
机油	0.2	2500*		
废矿物油(废液压油、 机油、润滑油)	0.06	2500*		
液化石油气	0.03	10		0.003

\*临界值参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。

根据计算 Q < 1，确定本项目环境风险潜势为 I。

## 7.4 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见表 7-25。

表 7-25 评价工作等级划分

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

a 是相当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给出定性的说明。见附录 A。

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

**表 7-26 建设项目环境风险简单分析内容表**

表 7-26 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	防火门窗及防火卷帘加工生产项目				
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(江宁区)	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	118.800478	纬度	31.718266	
主要危险物质及分布	仓库及车间内液压油、润滑油、机油；危废仓库内废液压油、废润滑油、废机油、液化石油气储罐				
环境影响途径及危害后果	<p>地表水、地下水：润滑油、液压油等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水，对地表水、地下水水质造成不同程度污染。</p> <p>大气：液压油、液化石油气等原料遇到明火等点火源可引起火灾、爆炸事故，同时造成大气污染；液化气罐遇明火易发生爆炸，会对厂区及厂界附近人群健康造成一定损害，对周围的大气环境、水环境、农田等造成重大的影响。</p> <p>土壤：润滑油、液压油等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入土壤，对土壤环境造成不同程度污染。</p>				
风险防范措施要求	<p>原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。</p> <p>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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区；在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行了地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。</p> <p>固废放置场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理；对废渣尽量采用容器贮存；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p>				
<p>填报说明：本项目涉及到的危废物质储存量较少，q/Q 较小，厂区内通过液态原料分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。</p>					

### 7.5 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 7-27。

**表 7-27 建设项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式**

名称	有害成分	最大储存量 t	存储方式	储存位置
液压油	液压油	0.2	桶装	仓库
润滑油	润滑油	0.2	桶装	仓库
机油	机油	0.2	桶装	仓库
废矿物油（废液压油、机油、润滑油）	液压油、润滑油、机油	0.06	桶装	危废暂存间
液化石油气	丙烷	0.03	储罐	储罐

## (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：火灾爆炸事故过程中燃烧产生的气体进入到大气中，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。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。

## 7.6 环境风险影响分析

### ①泄漏事故影响分析

本项目涉及物质列入（HJ169-2018）附录 B 风险物质名单中的为机油、液压油、润滑油、废矿物油、液化石油气，其危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.003264，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，本项目泄漏事故对大气环境风险的影响是可以接受的。

### ②火灾事故伴生/次生 CO 影响分析

在发生火灾时，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。

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。

项目火灾发生后 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，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。

### **7.7 环境风险防范措施**

根据《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》环发[2012]98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》环发[2012]77号及《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办[2020]101号要求，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件应急处理办法等；应急管理部门需对本项目企业涉及挥发性有机物回收、粉尘治理环境治理设施开展安全风险辨识管控，做好生态环境保护与安全生产联动工作。

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。

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：

#### **①贮运工程风险防范措施**

a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b.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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

c.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。

d.液化石油气管道不得乱接乱用，不得在运行中的管道上打火引弧。

e.液化石油气储罐、管道上的安全阀、压力表、截止阀等安全装置要定期检验，保证其正常工作。

f.做好日常巡线检查及保护参数的记录，及管道防腐层的检测和维修。

#### **②粉尘爆炸风险防范措施**

a.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。

b.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。

c.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。

d.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。

e.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。

f.易燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花材料，并采取静电接地保护措施。

### ③废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；

c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

本项目环境风险影响评价自查表见表 7-28。

**表 7-28 建设项目环境风险影响评价自查表**

项目名称		防火门窗及防火卷帘加工生产项目					
建设单位		南京五星消防设备有限公司					
工作内容		完成情况					
风险调	危险物质	名称	润滑油	液压油	机油	废矿物油(废液压油、润滑油、机油)	液化石油气

查	存在总量 /t	0.2	0.2	0.2	0.06	0.03	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 /人		5km 范围内人口数 /人		
		每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)				___/人	
地表水		地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□		
		环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□		
地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□			
	包气带防污性能	D1□	D2□	D3□			
物质及工艺系统危险性	大气 Q 值	Q<1☑	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□		
	水 Q 值	Q<1☑	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□		
	M 值	M1□	M2□	M3□	M4☑		
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4□		
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3☑			
	地表水	E1□	E2□	E3☑			
	地下水	E1□	E2□	E3☑			
环境风险潜势	IV+□	IV□	III□	II□	I☑		
评价等级	一级□		二级□	三级□	简单分析☑		
风险识别	物质危险性	有毒有害□		易燃易爆☑			
	环境风险类型	泄漏☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑			
	影响途径	大气☑	地表水☑	地下水☑			
事故影响分析	源强设定方法□		计算法□	经验估算法□	其他估算法☑		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m						
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
地下水	下游厂区边界到达时间_____h						
	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h						
重点风险防范措施	<p>①贮运工程风险防范措施</p> <p>a.原料桶不得露天堆放, 储存于阴凉通风仓间内, 远离火种、热源, 防止阳光直射, 应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸, 防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>b.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; 严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>c.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>						
评价结论与建议	<p>建设单位应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理, 按要求编制突发环境事故应急预案, 并认真落实本次环评提出的安全对策措施, 在采取以上风险防范措施之后, 环境风险事故发生的风险较小, 采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。</p>						
注: “□”为勾选项, “”为填写项。							

## 8、排污口规范化设置

### (1)废气

本项目设置 3 个排气筒，根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。本项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

### (2)废水

本项目设废水间接排口一个（接入横溪集镇污水处理厂），在排口附近，必须留有水质监控和水质采样位置。

### (3)噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

### (4)环保图形标设和监控要求

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 7-29，环境保护图形符号见表 7-30。

在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表7-30，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表7-31。

表 7-29 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 7-30 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 7-31 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2	危险废物贮存设施警示标识牌		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。
3			立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域,标识牌顶端距离地面 200cm 处。不得破坏防渗区域。
4			贮存设施内部分区,固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的,可选择立式可移动支架,不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。

5	包装识别标签		识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。
---	--------	---	---

表 7-32 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计； 2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。

## 9、环境管理与监测计划

### (1)环境管理

建设项目的环境管理包括两个方面，一方面是政府环保部门对企业的管理，另一方面是企业对自身的环境管理。本次论述的主要是企业对自身的环境管理。企业通过对自身进行良好的环境管理，对企业内部来说，可以节约企业的生产成本，提高企业的经营效率；对外部来说，可以树立企业的良好环保形象，有利于企业融资、扩大生产规模等，也有利于获得公众和管理部门的认可和支持。

企业应当在内部设置专职环境管理机构-环保安全部，由厂长或总经理直接负责，内设专职环境管理人员 1 人。环境管理人员应具有大专以上学历，具备一定的环保相关知识。

环境管理的主要任务有：

a、贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；

- b、组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
- c、针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
- d、负责开展定期的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
- e、建立环保档案，做好环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相关的技术数据，及时做好公司的排污申报工作；
- f、监督检查环保设施运行、维护和管理工作的；
- g、检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核。

(2)环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目的环境监测制度内容如表 7-33 所示：

**表 7-33 环境监测计划一览表**

项目	监测点位	监测因子	监测要求	执行标准
废水	厂区污水排口	污水量、pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	每季度 1 次，委托有资质部门监测	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 中表 1B 等级标准
噪声	厂区边界	等效声级 LAeq	每季度 1 次，委托有资质部门监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类
废气	1#排气筒	颗粒物	一年一次，委托有资质部门监测	颗粒物、非甲烷总烃有组织排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中相关标准
	2#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃		
	3#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 1 标准
	厂界外	颗粒物、非甲烷总烃		上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中相关标准
	厂界内	非甲烷总烃		厂区内有机挥发物挥发性执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

**10、“三同时”验收一览表**

表 7-34 项目“三同时”验收一览表

防火门窗及防火卷帘加工生产项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数目、规模、 处理能力等)	处理效果	环保投资(万元)	完成时间
废气	切割打孔等	木工粉尘	中央除尘器+20m 排气筒	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关标准	3.5	
	冷压、封边、刷漆、晾干、固化	非甲烷总烃	二级活性炭+20m 排气筒		5	
	喷塑	喷塑粉尘	滤芯除尘器+干式 过滤		2	
	焊接	烟尘	移动式焊烟净化器		1	
	燃烧废气	颗粒物、 二氧化硫、氮氧化物	20m 排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1 标准	0.5	
废水	生活污水、冷却 废水、反冲洗废 水、锅炉排水、冷 凝水	pH、 COD、 SS、氨 氮、总磷、 总氮	化粪池 10m <sup>3</sup>	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准 以及《污水排入城镇下水道 水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中一级 B 标准	依托厂 区已有	与 生 产 装 置 同 步 建 设
固废	生活、 生产	一般固废	一般固废堆场 10m <sup>2</sup>	满足《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	1	
		危险固废	危废暂存库 90m <sup>2</sup>	满足《危险废物贮存污染控制 标准》(GB18597-2001)及修 改单要求	3	
噪声	生产	噪声	设备减振、隔声	噪声排放满足《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准要求， 厂界噪声达标排放	2	
绿化	-	-	-	-	-	
环境管理 (机构、监测 能力)	-	-	-	-	-	
清污分流、排 污口规范化 设置(流量 计、在线监测 仪表等)	-	-	雨污分流	-	-	
总量控制	废水污染物：废水接管量为 865.054t/a、COD 0.220t/a、NH <sub>3</sub> -N 0.0186t/a、 TN 0.022t/a、TP 0.0021t/a、SS0.1475t/a；废水外排环境量为 865.054t/a、 COD 0.043t/a、NH <sub>3</sub> -N 0.004t/a、TN 0.013t/a、TP 0.0004t、SS0.009t/a。污 水排放总量纳入横溪集镇污水处理厂的总量中，不另外申请总量。 大气污染物：有组织颗粒物 1.1076t/a；有组织 VOCs（非甲烷总烃）				-	

	0.0511t/a、有组织二氧化硫 0.001t/a、有组织氮氧化物 0.012t/a；无组织颗粒物 2.615t/a、无组织 VOCs（非甲烷总烃）0.0641t/a，在江宁区范围内平衡。	
区域解决问题	-	-
卫生防护距离设置	-	-
合计	-	18

### 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	预期治理效果	
大气污染物	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器	颗粒物、非甲烷总烃有组织排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关标准	
	切割打孔等	颗粒物	中央除尘器+1#20m排气筒		
	冷压、封边、刷漆、晾干、固化	非甲烷总烃	二级活性炭+2#20m排气筒		
	喷塑	喷塑粉尘	滤芯除尘器+干式过滤+二级活性炭+2#20m排气筒		
	燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3#20m排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表1标准	
水污染物	综合废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中一级B标准	
电离辐射 电磁辐射	—	—	—	—	
固废	生产过程	生活垃圾	收集外售	固废均得到有效处置 不产生二次污染	
		边角料			
		收集尘			
		焊渣			
		废封边条			
		废塑粉			
		废滤芯			
		废包装材料			
		废塑粉涂层			
		废漆刷			委托有资质单位处理
		漆渣			
		废包装桶			
		废活性炭			
		废过滤材料			
		废液压油			
		废润滑油			
	废机油				
废树脂					
员工生活	生活垃圾	环卫清运			

噪声	设备运行	等效 A 声级	优选低噪声设备，墙体隔声等	厂界达标排放
其它	—			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>项目总体污染程度较低，废气焊接烟尘、木工粉尘、有机废气等分别通过焊烟净化器处理、中央除尘器处理、活性炭吸附处理；废水通过预处理后接管横溪集镇污水处理厂，噪声采取降噪处理，固废均得到妥善处置，项目对生态环境的影响较小。</p>				

## 九、结论与建议

### (一) 结论:

#### 1、项目概况

南京五星消防设备有限公司拟租赁南京五星人防工程防护设备有限公司位于南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路闲置厂房，租赁厂房建筑面积 8800m<sup>2</sup>（租赁协议见附件），投资 2000 万元购置激光切割机、剪板机、折弯机等设备，建设“防火门窗及防火卷帘加工生产项目”（后文简称本项目），项目建成后将形成年产 25000 樘防火门窗及防火卷帘的生产规模。项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，每天 8h，厂区员工就餐依托南京五星人防工程防护设备有限公司食堂，厂区不提供住宿。项目于 2020 年 9 月 26 日取得南京市江宁区行政审批局备案，项目备案证号：江宁审批投备[2020]634 号，项目代码：2020-320115-33-03-561806。

#### 2、产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），本项目属于[C3312]金属门窗制造、[C2032]木门窗制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及《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》，本项目不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目。

根据《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》(2018 年版)-宁委办发[2018]57 号，本项目属于[C3312]金属门窗制造、[C2032]木门窗制造，不属于南京市制造业新增项目中的禁止和限制项目。

因此，项目符合国家和地方产业政策。

#### 3、用地与规划相符性

本项目租赁的厂房位于江宁区横溪街道安民社区沿河路，根据企业提供的用地场所证明，本项目地块属于集体用地，属于安民社区工业集中区，不属于《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施〈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》（国土资发[2012]98 号）中限制用地和禁止用地，符合国家相关用地政策，本项目符合用地规划。

#### 4、“三线一单”相符性分析

##### (1) 生态保护红线

本项目位于南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路，与本项目直线距离最近的是本

项目南侧 4.6km 的赵村水库饮用水水源保护区，在项目评价范围内不涉及江宁区范围内的生态空间保护区域，不会导致南京市江宁区辖区内生态空间保护区域服务功能下降。

与本项目最近的国家级生态保护区为本项目南侧 4.6km 的赵村水库饮用水水源保护区，在项目评价范围内不涉及国家级生态红线保护区，不会导致江宁区辖区内国家级生态红线管控区重要生态服务功能下降。

### （2）环境质量底线

根据《南京市 2019 年环境质量公报》，项目所在地的空气环境质量较去年有所提高。该项目运营期间会产生一定的污染物，如焊接烟尘、木工粉尘、喷塑固化废气、生活污水、固废、设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后均可达标排放，本项目环境风险可控制在安全范围内，因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

### （3）资源利用上线

本项目租赁的厂房位于南京市江宁区横溪街道安民社区沿河路，本项目地块属于集体用地，属于安民社区工业集中区，不占用新的土地资源，符合用地规划，项目用水由当地自来水管网供给，本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担；本项目用电由当地供电部门提供。因此，本项目的建设不会突破当地资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

本项目不属于《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251 号）中禁止准入类和限制准入类项目，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）》中所列项目。

本项目符合“三线一单”的相关要求。

## 5、污染物达标排放，区域环境功能不会下降

### （1）废气

项目木材、免漆板切割下料、裁口、开榫、刨光、打孔、修边等及防火门芯板、防火板切割过程产生木工粉尘，粉尘一并进入中央除尘器处理，处理后的废气经 1#20m 排气筒排放。经处理后粉尘排放浓度能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中排放限值要求。

本项目冷压、封边、刷漆、晾干、固化工序产生的有机废气，本环评以非甲烷总烃计，与经滤芯除尘+干式过滤处理后的喷塑废气一并进二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 2#20m 排气筒排放。颗粒物、非甲烷总烃排放浓度能够满足上海市《大气

污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中排放限值要求。

焊接烟尘、打磨粉尘、切割烟尘、未收集的颗粒物、非甲烷总烃排放量较少，于车间内无组织排放，对周围环境影响较小。

### (2) 废水

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目废水主要为生活污水 720t/a、冷却废水 0.054t/a、反冲洗废水 81t/a、锅炉排水 10t/a、蒸汽冷凝水 54t/a。其中生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)的标准后，与反冲洗废水、锅炉排水、蒸汽冷凝水一并接管横溪集镇污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入横溪河。

### (3) 噪声

本项目运营期主要噪声源为焊机、剪板机、折弯机等机器设备，单台设备噪声值为 80-90dB(A)，高噪声设备经隔声和距离衰减后，对各个厂界最大的贡献值为可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。对周围环境影响较小。

### (4) 固废

本项目产生的废过滤材料、废漆刷、漆渣、废包装桶、废活性炭、废矿物油（废液压油、废机油、废润滑油）、废树脂为危险固废，委托有资质单位处理处置；生活垃圾交由环卫清运；生活垃圾、边角料、收集尘、焊渣、废封边条、废塑粉、废塑粉涂层收集后外售。

## 8、总量控制因子及建议指标

废水污染物：废水接管量为 865.054t/a、COD 0.220t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0186t/a、TN 0.022t/a、TP 0.0021t/a、SS0.1475t/a；废水外排环境量为 865.054t/a、COD 0.043t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.004t/a、TN 0.013t/a、TP 0.0004t、SS0.009t/a。污水排放总量纳入横溪集镇污水处理厂的总量中，不另外申请总量。

大气污染物：有组织颗粒物 1.1076t/a；有组织 VOCs（非甲烷总烃）0.0511t/a、有组织二氧化硫 0.001t/a、有组织氮氧化物 0.012t/a；无组织颗粒物 2.615t/a、无组织 VOCs（非甲烷总烃）0.0641t/a，在江宁区范围内平衡。

固废：固废均妥善处置，零排放，无需申请总量。

## 9、环境风险分析

根据风险分析，本项目环境风险总体较小，产生的环境风险可控制在最低水平，经风险防范措施后，本项目环境风险可接受。

## 10、总结论

综上所述，该项目总体污染较小，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小；在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

### （二）建议和要求：

(1)建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识和业务能力。

(2)建立健全环保责任制，加强废气、废水的治理，项目废气、废水需严格做到达标排放，确保不对区域环境产生不利影响。项目生产内容仅为本次环评涉及内容，如增加新的工序，或工艺发生变化应及时环境影响分析或另行申请环评。

(3)企业在生产过程中要严格管理，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，确保有关污染物达标排放，固体废弃物得到妥善处理。

上述结论是在建设单位确定的建设方案和规模基础上得出的，若建设单位改变方案、规模，则应另向有关部门申报，并重新进行环境影响评价。

预审意见

经办:

公 章  
年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见:

经办:

公 章  
年 月 日

审批意见:

公 章

经办:

年 月 日

## 注释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 备案证

附件 4 营业执照

附件 5 租赁合同

附件 6 场所证明

附件 7 环评确认函

附件 8 原料检测报告等

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 项目车间平面布置图

附图 4 项目地区生态红线图

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价(包括电离辐射和电磁辐射)

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