

建设项目环境影响报告表

(试行)

项 目 名 称： 钢质防火门窗生产项目

建设单位（盖章）： 江苏精多门业有限公司

编制日期：2019年1月

江苏省环境保护厅

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	13
三、环境质量状况.....	15
四、评价适用标准.....	19
五、建设项目工程分析.....	24
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	39
七、环境影响分析.....	40
八、污染防治措施及可行性分析.....	56
九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	63
十、环境管理与监测计划.....	64
十一、结论与建议.....	67

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边敏感目标分布图
- 附图 3 项目周边环境概况图
- 附图 4 项目厂区平面布置图
- 附图 5 建设项目分区防渗图
- 附图 6 五接镇总体规划图
- 附图 7 生态红线区域保护规划图
- 附图 8 厂区及周边现状照片

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 建设单位承诺书
- 附件 3 环评合同
- 附件 4 投资项目备案证
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 法人身份证
- 附件 7 房屋租赁合同
- 附件 8 土地证明
- 附件 9 五接镇工业园区证明
- 附件 10 生活垃圾清运协议
- 附件 11 危废处置协议
- 附件 12 监测报告
- 附件 13 行政许可申请书
- 附件 14 项目授权委托书
- 附件 15 业主声明
- 附件 16 公示截图
- 附件 17 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 18 建设项目环评审批基础信息

一、建设项目基本情况

项目名称	钢质防火门窗生产项目				
建设单位	江苏精多门业有限公司				
法人代表	胡德学	联系人	梅景新		
通讯地址	南通市通州区五接镇工业集中区润五路 166 号				
联系电话	13916762035	传真	—	邮政编码	226300
建设地点	南通市通州区五接镇工业集中区润五路 166 号				
立项审批部门	南通市通州区行政审批局	项目代码	通行审投备[2018]567号		
			2018-320612-21-03-576688		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3312 金属门窗制造		
占地面积 (平方米)	24000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1200	其中环保投资 (万元)	40	环保投资占总投资比例	3.33%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 2 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)					
本项目主要原辅材料详见表 1-1, 主要设备清单详见表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水 (吨/年)	2925		燃油 (吨/年)	/	
电 (千瓦时/年)	12 万		燃气 (kg/a)	/	
燃煤 (吨/年)	/		其它	/	
废水 (工业废水 <input type="checkbox"/> 生活污水 <input checked="" type="checkbox"/>) 排水量及排放去向					
<p>本项目无工业废水排放, 食堂废水 (540m³/a) 经隔油池预处理后与生活污水 (1800m³/a) 一起进入化粪池处理, 达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准后, 由五接镇环卫所定期清运, 送至五接污水处理厂集中处理, 尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准后, 排入平五河。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:					
无。					

表 1-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	规格型号	年耗量	最大储存量	储存位置	来源及运输
1	氧气	6m ³ /瓶	300 瓶	30 瓶	气瓶间	外购，汽车运输
2	乙炔	25kg/瓶	100 瓶	10 瓶		
3	CO ₂	25kg/瓶	100 瓶	10 瓶		
4	钢板、圆管	/	1500 吨	150 吨	仓库	
5	焊丝	/	2 吨	0.5 吨		
6	电机	/	40000 台	4000 台		
7	锁具	/	19.5 万套	2 万套		
8	防火玻璃	60cm×30cm	17000 平方	1700 平方		
9	铰链	/	19.5 万套	2 万套		
10	闭门器	/	19.5 万套	2 万套		
11	顺位器	/	19.5 万套	2 万套		
12	珍珠岩板	/	40000 平方	4000 平方		
13	卷帘轴	/	40000 根	4000 根		
14	塑粉	HSW-1492	3.0t/a	1.0t/a		
15	防火胶条	/	23.5 万套	3 万套		
16	帘片/帘布	/	7 万 m ²	1 万 m ²		
17	卷帘夹板	/	40000 套	4000 套		
18	水性漆	丙烯酸树脂 50% 聚氨酯树脂 9% 二丙二醇单甲醚 15% 乙二醇丁醚 5% 消光颜料 1% 水 20%	2.0t/a	0.5 t/a		

表 1-2 部分原辅材料主要成分及理化性质一览表

原料名称	分子式	理化特性	毒性
乙炔	C ₂ H ₂	俗称风煤和电石气，是炔烃化合物系列中体积最小的一员，主要作工业用途，特别是烧焊金属方面。乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体。熔点（118.656kPA）-80.8℃，沸点-84℃，相对密度 0.6208（-82/4℃）。微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。纯乙炔在空气中燃烧 2100 度左右，在氧气中燃烧可达 3600 度。化学性质很活泼，能起加成、氧化、聚合及金属取代等反应。	无毒
丙烯酸树脂	(C ₃ H ₄ O ₂) _n	无色或有色流体，有特殊芳香味，pH 值：无资料，熔点：-47.9℃，沸点：139℃，相对密度（水=1）：0.86，相对蒸汽密度（空气=1）：3.66，闪点 25℃，引燃温度：525℃，爆炸上限（%）：7.0，爆炸下限（%）：1.1，溶解性：可与丙烯酸漆稀释剂等混溶。	中毒 LD ₅₀ ：5000 mg/kg(大鼠径口)

聚氨酯树脂	$(C_3H_8 N_2O)_n$	由 MDI 和 TDI 等共聚制成的树脂，可燃。	本品对眼、鼻、喉和皮肤有刺激作用。吸入本品粉尘或蒸气，引起咳嗽、喷嚏。
二丙二醇单甲醚	$C_7H_{16}O_3$	无色液体，略有气味，相对密度（水=1）：0.91，沸点：193℃，可混溶于多数有机溶剂，可燃。	中毒 LD50：5500 mg/kg(大鼠经口)
乙二醇丁醚	$C_6H_{14}O_2$	无色液体，略有气味，相对密度(水=1)0.97；熔点:-74.8℃沸点：170.2，与水混溶，可混溶于醇、酮、炔类，危规号：6159，可燃。	中毒 LD50：2500 mg/kg(大鼠经口)
塑粉	/	聚酯树脂、环氧树脂混合型粉末。	/
聚酯树脂	/	聚酯树脂为聚对苯二甲酸新戊二醇酯(PPT)，是对苯二甲酸与新戊二醇经过酯化反应及缩聚反应两个阶段合成制备而成，它是一种热固性树脂，分解温度在300℃以上。	无毒
环氧树脂	$(C_{11}H_{12}O_3)_n$	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，分解温度在300℃以上。	无毒

表 1-3 本项目主要设备表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	金属切割机	/	台	5
2	板料开平机	/	台	2
3	冲床	E2000-1500*5000	台	3
4	折弯机	510032-3200	台	8
5	剪板机	QC12Y-6*4000	台	2
6	压力机	JG23-63A	台	8
7	钻床	XZ4016	台	2
8	粉末喷涂线	/	条	1
9	转塔冲床	/	台	1
10	二氧化碳焊机	NBC-250	台	8
11	交流弧焊机	BX1-315	台	10
12	角向磨光机	/	台	4
13	叉车	/	台	2
合计				56

注：本项目粉末喷涂线包含密封喷粉室和密封固化通道。

工程内容及规模：（不够时可附另页）

一、项目来源（或项目背景）

江苏精多门业有限公司成立于 2018 年 11 月，厂址位于南通市通州区五接镇工业集中区润五路 166 号。企业拟投资 1200 万元，租赁江苏贝特起重设备有限公司的场地和厂房，并购置激光切割机、板料开平机、冲床、折弯机、剪板机、粉末喷涂线、转塔冲床、二氧化碳焊机等生产设备 56 台（套），建设“钢制防火门窗生产项目”。项目建成后达到年产防火门 15 万平方米、防火卷帘门 7 万平方米、平开门 6 万平方米、防火隔断 4 万平方米、防火窗 3 万平方米的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号）及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）的规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。另根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令 第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（部令第 1 号），本项目属于“二十二、金属制品业”中“67.金属制品加工制造.其他（仅切割组装除外）”，故环境影响评价文件确定为环境影响报告表。受江苏精多门业有限公司的委托，我单位承担了本项目环境影响报告表的编写工作。

二、项目概况

项目名称：钢质防火门窗生产项目；

单位名称：江苏精多门业有限公司；

项目地址：南通市通州区五接镇工业集中区润五路 166 号（中心坐标：E 120°41'33.85"； N 32°04'27.60"）；

建设规模：年产防火门 15 万平方米、防火卷帘门 7 万平方米、平开门 6 万平方米、防火隔断 4 万平方米、防火窗 3 万平方米；

建设性质：新建；

占地面积：24000m²；

建筑面积：12760 m²；

总投资及环保投资：项目投资 1200 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资额的 3.33%；

职工人数：150 人，提供食堂和宿舍；

生产制度：实行一班 8 小时工作制，年生产 300 天。年时基数：2400h。

三、产品方案

本项目产品方案见下表：

表 1-4 主体工程及产品方案

工程名称 (生产线)	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
钢质防火门窗生 产项目	防火门	15 万 m ² /年	2400h
	卷帘门	7 万 m ² /年	
	平开门	6 万 m ² /年	
	防火隔断	4 万 m ² /年	
	防火窗	3 万 m ² /年	

四、工程组成

本项目主要工程组成见表 1-5。

表 1-5 项目工程组成一览表

类别	建设内容	设计能力	备注
主体工程	焊接车间	80m ²	用于焊接工序
	打磨车间	220m ²	用于喷前处理（打磨）工序
	生产车间	8850m ²	用于产品的生产加工
	刷漆房	102 m ²	用于刷漆工序
贮运工程	仓库	位于生产车间内，面积 1000m ²	用于原料及产品的存放
	气瓶房	108 m ²	用于氧气、乙炔等气体钢瓶的存放
	厂外运输	/	原料和成品由社会车辆承担运输
辅助工程	办公楼	4 层，1674 m ²	/
	宿舍楼	2 层，558 m ²	/
	食堂	378 m ²	/
	配电室	328 m ²	/
	车棚	318 m ²	/
	门卫	60 m ²	/
	厕所	84 m ²	/
公用工程	给水	供水管网	用水量 2925m ³ /a 由市政供水管网供给
	排水	环卫抽运	食堂废水 540m ³ /a 生活污水 1800m ³ /a 项目采用雨污分流制，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，最终由五接镇环卫所抽运至五接污水处理厂处理达标后，尾水排入平五河
		供电	供电设施
环保工程	废气处理	打磨粉尘	4 台集气罩+1 台滤筒式除尘器+1#15m 高排气筒 经集气罩收集进入滤筒式除尘器处理后，经 1#15m 高排气筒排放
		喷塑粉尘	密封喷粉室+滤芯过滤回收装置+2#15m 高排气筒 经密封喷粉室配套引风机引入自带的滤芯过滤回收装置处理后，经 2#15m 高排气筒排放
		固化有机废	密封固化通道+1 台活性炭吸附装置+3#15m 高排气筒 经密封固化通道配套引风机引入 3#15m 高排气筒直接排放

	气		
	刷漆废气	3 台集气罩+1 台活性炭吸附装置+4#15m 高排气筒	经集气罩收集进入活性炭吸附装置处理后，经 4#15m 高排气筒排放
	焊接烟尘	3 台移动式焊烟净化器	经移动式焊烟净化器收集处理后，于切割焊接车间内无组织排放
	食堂油烟	高效油烟净化装置	经高效油烟净化装置处理后，由屋顶烟道达标排放
废水处理	食堂废水	隔油池 1 座+化粪池 1 座	食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，最终由五接镇环卫所抽运至五接污水处理厂处理达标后，尾水排入平五河
	生活污水		
噪声防治	噪声防治	优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	厂界达标排放
固废收集	生活垃圾收集设施	厂区办公区设置垃圾桶若干	分类处置，综合利用
	一般固废堆场	占地 100m ² ，位于仓库内	
	危废暂存间	占地 5m ² ，贮存能力 5m ³ （密封桶装），位于仓库内	

1、给水

项目给水由市政自来水管网供应，流量与压力充足。新鲜用水总量为 2924m³/a，其中生活用水量 2250 m³/a，食堂用水量 675 m³/a。

2、排水

本项目采用雨污分流制，雨水由雨水排口汇入雨水管网；食堂废水（540m³/a）经隔油池预处理后与生活污水（1800m³/a）一起进入化粪池处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，由五接镇环卫所定期清运，送至五接污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，排入平五河。

3、供电

项目用电由南通市政电网供给。本项目用电量约为 12 万 kW·h/a。

五、厂区平面布置及周边环境

江苏精多门业有限公司租赁江苏贝特起重设备有限公司位于南通市通州区五接镇工业集中区润五路 166 号的场地和厂房进行生产，占地面积约 24000 m²，建筑面积约 12760m²。本项目厂区内设置有生产车间、焊接车间、刷漆房、气瓶间、配电室、办公楼、食堂、宿舍楼、车棚、门卫、厕所等，仓库位于生产车间内。建设项目厂区平面布

置详见附图 4。

本项目位于南通市通州区五接镇工业集中区润五路 166 号，北侧为南通洁宇人工环境工程技术有限公司，西侧为润五路、隔路为南通贝克节能科技有限公司，南侧隔路为保家圩新村，东侧为农田。项目周边概况详见附图 3。

六、产业政策与相容性分析

本项目属于【C3312】金属门窗制造。对照国家发改委《产业结构调整指导目录(2011 年本) (2013 修正)》、江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(修正)(苏经信产业[2013]183 号)、《南通市产业结构调整指导目录》(通政办发〔2007〕14 号)，不属于其中的限制类、淘汰类，符合国家和地方产业政策。

七、与五接镇城镇总体规划相符性分析

本项目位于南通市通州区五接镇工业集中区润五路 166 号，土地类(用途)为工业用地(详见附图 6)，符合《南通市通州区五接镇总体规划(2016~2030)年》，具体规划如下：

(一) 规划区范围和期限

1、规划区

五接镇镇域(含长江水面)总面积 79.38 平方公里。

2、镇区

镇区由主镇区和横港沙片区两部分组成，规划用地总面积 1187.55 公顷。

(1) 主镇区规划范围

以通江路——小李港——沿江公路——大李港——夹江——新捕河——港园路——向阳河——润五路围合形成的区域，规划用地面积 1049.92 公顷。

(2) 横港沙片区范围

中央大道——疏港路——环岛路围合形成的区域以及恒力生活配套区，规划用地面积 137.63 公顷。

3、规划期限

近期：2016—2020 年；

远期：2021—2030 年。

(二) 城镇规模

1、人口规模及城市化率

近期：镇域人口 8 万人，城镇人口 5.1 万人；
 远期：镇域人口 11 万人，城镇人口 8.0 万人。

2、用地规模

近期：677.67 公顷，人均建设用地 132.88 平方米；
 远期：864.24 公顷,人均建设用地 108.03 平方米。

3、城镇化水平

近期：城市化率 63.8%；
 远期：城市化率 72.7%。

（三）发展定位

- 1、南通主城西部滨江经济发展的重要板块；
- 2、以船舶海工制造、纺织新材料等产业为主导的先进制造业基地；
- 3、南通市以滨江生态休闲旅游为特色的城市功能组团；
- 4、南通市新兴的港口物资转运基地之一。

（四）城镇性质

南通西部滨江临港工业、生态休闲旅游宜居城镇。

（五）空间结构

“两心、三轴、七区”。

“两心”指城镇生活服务中心和旅游服务中心。

“三轴”指沿江公路发展轴、兴五路——东沙大道发展轴、横港沙大道发展轴。

“七区”指生态休闲农业区、城镇生活区、船舶海工产业发展区、临港产业发展区、开沙岛旅游度假区（南区、北区）和郊野公园。

八、与“三线一单”相符性分析

（1）与生态红线相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）和《江苏省国家级生态红线区域保护规划》（苏政发[2018]74号），项目所在地附近重要生态功能保护区有“长江（通州区）重要湿地”、“九圩港（通州区）清水通道维护区”和“长江李港饮用水源保护区”红线区域，其具体保护内容及范围见表 2-2。

表 2-2 《江苏省生态红线区域保护规划》保护内容

红线区域名称	主导生态功能	与本项目距离	红线区域范围		面积（km ² ）		
			一级管控区	二级管控区	总	一级	二级

		(km)			面积	管控区	管控区
长江(通州区)重要湿地	湿地生态系统保护	2.5	-	开沙岛南至乒乓球训练基地,北至开沙岛北岸南侧500米,西至如皋市界,东至华能路西侧450米的陆域及岛周边江域,包括五接镇江域及沪通大桥西侧1000米往东的通州段江域范围	21.21	-	21.21
九圩港(通州区)清水通道维护区	水源水质保护	5.6		通州区境内九圩港及两岸各500米	33.33		33.33
长江李港饮用水源保护区	水源水质保护	6.3	一级管控区为一级保护区,范围为:取水口上游500米至下游500米、向对岸500米至本岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域	二级管控区为二级保护区和准保护区,范围为:一级保护区以外上溯1500米、下延500米范围内的水域和陆域为二级保护区;二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域为准保护区	18.02	2.93	15.09

根据调查,本项目厂界距长江(通州区)重要湿地约2.5km、距九圩港(通州区)清水通道维护区约5.6km、距长江李港饮用水源保护区约6.3km,不在江苏省生态红线区域范围内。因此本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态红线区域保护规划》的相关要求。

(2) 与环境质量底线的相符性分析

本项目附近大气、地表水、声环境质量均能满足相应的标准要求,项目所在地环境质量良好。该项目在运营期会产生一定的污染物,如废气、生活污水、噪声、固废等,但在采取相应的污染防治措施后,各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响,即不会改变区域环境功能区质量要求,能维持环境功能区质量现状。

(3) 与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电。项目用水主要为职工生活用水和食堂用水,总用水量约2925m³/a,由市政供水管网供给。项目所在地水资源丰富,能够满足需求;本项目用电由市政电网供应,用电量约12万度/年,区域电网完全有能力满足本

项目需求，不会对区域用电造成冲击。因此，本项目的建设不会达到区域资源的利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照

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，本项目不属于环境准入负面清单。具体见表 2-4。

表 2-4 与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）	经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目不属于文件中的限制类及禁止类，属于允许类。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》，项目不属于文件中的限制类及禁止类，属于允许类。
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。
4	《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）》	本项目不在《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。
5	《市场准入负面清单草案》（试点版）	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
6	《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）	经查《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号），项目不在其限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
7	《南通市化学品生产负面清单与控制对策》（第一批，试行）	本项目主要为钢质防火门窗的生产和销售，项目生产过程中，不使用三致或高毒物质，因此符合《南通市化学品生产负面清单与控制对策》（第一批，试行）要求

九、“两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，与本项目相关的内容主要关于挥发性有机污染物治理。本项目采用水性漆等无溶剂型低 VOCs 含量的涂料，符合文件中“清洁原料替代”的政策，且产生的挥发性有机物都通过有机废气处理设施进行治理，达标后排放，故本项目符合“两减六治三提升”的要求。

十、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，与本项目相关的内容主要关于严格建设项目环境准入。“重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园”，本项目包含涂装工序，选址位于南通市通州区五接镇工业园区内，故本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有环境问题。



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）：

一、地理位置

南通市通州区位于长江三角洲北翼，江苏省东南部。南起北纬 31°52'的张芝山镇竖积洪村，北至北纬 32°15'的刘桥镇米三桥村，南北间最大直线距离 50km；西起东经 120°41'的五接开沙岛，东至东经 121°25'的滨海新区北侧，东西间最大直线距离 85km。东临黄海，海岸线长 15.97 公里；西部平潮地区南濒长江，江岸线长 10.77km；西南与崇川区相接，东南与海门市为邻，北与如东县毗连，西北与如皋市接壤；总面积 1525.74km²，其中陆地面积 1351.50km²、江海水域 174.24km²。

本项目位于南通市通州区五接镇工业集中区润五路 166 号，具体地理位置见附图 1。

二、地质地貌

南通市通州区全境横宽纵窄，土地平坦，耕层较厚，适耕性强。地势西北部较高，东南部和沿江、近海垦区较低。高程一般在 3.8~4.5 米，近海处最低为 2.2 米。

地质构造属东部新华夏系第一沉降带，埋深 0~65m 主要由粘性土及粉砂等冲积物组成；埋深 65~120m 主要由粉砂及细砂含角砾等冲积、洪积物组成；地下水位埋深一般为 1.0~1.2m 左右。本区域地震频度低，强度弱，地震烈度在 6 度以下。

三、气候气象

通州区位于东经 120°41'至 121°25'与北纬 31°52'至 32°15'之间，处在中纬度地带，属北亚热带湿润气候区。受季风环流影响明显，四季分明，气候温和，雨水充沛。

通州区区域年平均气温 15℃，年平均气压为 1016.1hPa，年平均相对湿度为 80%，年平均降水量 1074.1mm，最大年降水量 1393.4mm；年平均风速 3.1m/s，瞬时最大风速 30.4m/s。

春季主导风向为东风，频率为 9%，夏季主导风为东南风，频率为 13.6%；冬季主导风向为西北风，频率 12.6%。据近几年逐时地面气象预测资料统计，该区域大气稳定度以中性层结为主。

四、水文

（1）团结河

团结河西起九圩港，途径港闸区，在通州区入海，基本呈东西走向，和通吕运河一致。团结河现状为等外级航道，规划为III级航道标准。通航净空按70m×7m 控制，最高

通航水位按3.41m 控制，最低通航水位1.16m。

(2) 新捕河

新捕河北起如皋市，向南流经新坝村、吉坝村、团圆村、赵坊村等地区汇入长江，全长10km，边坡1：3、河底标高-1.5m。

(3) 长江

长江南通段流经评价区南缘，水量丰富，年径流量为9793 亿m³，平均流量为3.1万 m³/s。该江段处于潮流界内，受径流和潮汐双向影响，水流呈不规则半日周期潮往复运动。

五、生态环境

由于人类长期经济活动的影响，区域内天然木本植物缺乏，生态环境以人工及半自然生态系统为主。植物资源以人工种植的稻、麦、棉、油及特种经济作物、树木花卉为主，农作栽培植被发达，占总面积的 64.6%，植树造林主要分布在江海堤防、河海岸坡渠路两旁和宅基前后，主要为人工栽培的水杉、构树、桑树、银杏、柳树、桃树、柿树等树木。常见的草本植物有拉拉藤、狗尾草、苍耳、野苋、芦苇、水花生等。野生植被主要是杂草。全区的林木覆盖率为 7.3%。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类、昆虫类及黄鼠儿狼等。

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、大气环境质量现状

（1）空气质量达标区域判定

根据《2017年通州区环境质量状况公报》，2017年，通州城区环境空气主要污染指标为细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）。2017年，全区环境空气质量以《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价：二氧化硫年均浓度为19微克/立方米、二氧化氮年均浓度为20微克/立方米，均达到二级标准；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为78微克/立方米，比2016年下降1.3%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为42微克/立方米，比2016年下降6.67%，均劣于二级标准；臭氧日最大8小时滑动平均浓度春夏季出现超标。

采用环境空气质量指数（AQI）进行评价，通州区空气AQI达标率75.2%；全年达到优67天，良203天，轻度污染65天，中度污染21天，重度污染3天。通州区空气质量达标判定结果详见表3-1。

表3-1 大气环境质量现状（CO为mg/m³，其余均为ug/m³）

污染物名称	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	19	60	0.32	达标
	24小时平均第98百分位数	/	150	/	/
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	0.50	达标
	24小时平均第98百分位数	/	80	/	/
PM ₁₀	年平均质量浓度	78	70	1.11	超标
	24小时平均第95百分位数	/	150	/	/
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	1.2	超标
	24小时平均第95百分位数	/	75	/	/
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	24小时平均第95百分位数	/	4	/	/
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/
	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	/	160	/	春夏季出现超标

由表3-1可以看出，2017年通州区PM_{2.5}、PM₁₀、O₃超标，SO₂和NO₂达标。本项目排放的颗粒物与PM₁₀具有相关性，本次评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)进行了不达标区的环境影响分析，由于本项目污染物排放量较小，分析预测结果满足《环境影响评价技术导则-大气环境》中关于不达标区环境影响可行性

的相关要求，项目建设具备环境可行性。

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目基本污染物环境空气质量现状引用江苏恒安检测技术有限公司于 2018 年 8 月 14 日对南通市嘉诚机械有限公司所在厂区的监测数据(编号:2018)恒安(综)字第(190)号),具体数据见表 3-2。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
南通市 嘉诚机 械有限 公司厂 区	SO ₂	1 小时平均	500	39	7.8	0	达标
		24 小时平均	150	/	/	0	/
	NO ₂	1 小时平均	200	21	10.5	0	达标
		24 小时平均	80	/	/	0	/
	PM ₁₀	24 小时平均	150	56	37.33	0	达标

监测数据结果表明,本项目所在地 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,环境空气质量较好。

2、水环境质量现状

本项目附近主要河流为新捕河、小李港河、大李港河、长江,江苏恒安检测技术有限公司于 2018 年 8 月 14 日进行了地表水检测,编号为:2018)恒安(综)字第(190)号,具体检测结果见表 3-3。

表 3-3 水质监测成果表 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测点位	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	溶解氧	石油类
大李港河和团结河交界处	7.18	34	5.4	1.4	0.7	6.59	0.37
新捕河和团结河交界处	7.35	37	5.9	0.564	0.28	6.63	0.21
新捕河和长江交界处	7.28	18	3.7	0.546	0.3	6.61	0.07
III类标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≥5	≤0.05

由表 3-2 可知, BOD₅、氨氮、总磷指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准,河水略超标的主要原因是部分居民生活污水直接排河,应考虑将村庄生活污水纳入城镇污水管网,统一处理,对居住分散,难以收集的村庄,应尽可能合理利用自然沟渠收集,采用氧化塘、稳定塘等方式分散处理。本项目无生产废水产生,生活污水经化粪池处理后,由五接镇环卫所定期清运,送至五接污水处理厂集中处理,不会降低附近河流水质。

3、环境噪声质量现状

项目所在地为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。评价期间委托江苏恒安检测技术有限公司对项目厂界声环境质量现状进行了现场监测，报告编号：（2018）恒安（声）字第（163）号（附件12），监测结果见表3-4。

表 3-4 噪声现状监测结果汇总 单位：dB（A）

监测时间	监测点位	环境功能	监测数据		达标状况
			昼间	夜间	
2018.12.06	N1 东厂界外 1m	2类区	53.8	44.3	达标
	N2 南厂界外 1m	2类区	51.9	42.5	达标
	N3 西厂界外 1m	2类区	52.2	41.3	达标
	N4 北厂界外 1m	2类区	52.4	42.5	达标

由监测结果可见，本项目四周厂界测点昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区环境噪声限值要求。因此，项目所在地环境噪声现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-3 主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
保家圩新村	0	-10	居民	550人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	S	10
大李港	280	0	居民	150人		E	280
柴十圩新村	-225	0	居民	400人		W	225
许家平桥	-90	80	居民	350人		NW	120
腰沟头村	330	270	居民	100人		NE	426
环境要素	环境保护对象	方位	距离（m）	规模（户）	环境功能		
水环境	小李港	W	1500	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准		
	大李港	SE	820	小河			
	平五河	NW	910	小河			
	新捕河	E	2560	小河			
	长江	S	2250	大河	长江近岸执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的		

					III 类水质标准，长江主流道执行 II 类水质标准
声环境	四周厂界外 1m	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类功能区
	保家圩新村	S	10	550 人	
	许家平桥	NE	120	350 人	
生态环境	长江(通州区)重要湿地	S	2500	21.21 km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》
	九圩港(通州区)清水通道维护区	E	5600	33.33 km ²	
	长江李港饮用水源保护区	SE	6300	18.02 km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》 《江苏省国家级生态红线区域保护规划》

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气质量标准

本项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 空气质量浓度参考限值。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	备注
SO ₂	1小时平均	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	24小时平均	150		
	年平均	60		
NO ₂	1小时平均	200		
	24小时平均	80		
	年平均	40		
PM ₁₀	24小时平均	150		
	年平均	70		
PM _{2.5}	24小时平均	75		
	年平均	35		
CO	1小时平均	10		
	24小时平均	4		
O ₃	1小时平均	200		
	日最大8小时平均	160		
TVOC	8小时平均	600	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D TVOC空气质量浓度参考限值
	1小时平均	1200	μg/m ³	

4.1.2 地表水环境质量标准

根据江苏省地表水（环境）功能区划分，长江近岸为 III 类水质控制区水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准，长江主流道为 II 类水质控制区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准，平五河为 III 水质控制区，执行 III 类水质标准。具体标准见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	COD _{Mn}	石油类
III	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.5	≤6	≤0.5
II	6~9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤4	≤0.05

4.1.3 环境噪声质量标准

本项目在混合区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类区	60	50

4.2 污染物排放标准

4.2.1 大气污染物排放标准

本项目焊接、喷塑、打磨工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；刷漆、固化工序产生的 VOCs 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 2 “表面涂装行业”的“调漆、喷漆工艺”标准及表 5 “厂界监控点浓度限值”，详见表 4-4。食堂油烟执行《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604—2018）中小型标准，详见表 4-5。

表 4-4 建设项目大气污染物排放标准

污染物名称	最高排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级标准 kg/h	监控点	浓度限值 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
TVOC	60	15	1.5		2.0

表 4-5 餐饮业油烟污染物排放标准

规模	小型
油烟排放限值 (mg/m ³)	1.5
非甲烷总烃排放限值 (mg/m ³)	—
油烟去除效率 (%)	≥90

4.2.2 水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池处理后委托环卫清运至五接污水处理厂，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；废水经污水厂处理后，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）表 1 中一级 A 标准。污水接管标准及排放标准详见表 4-6。

表 4-6 污水排放执行标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	动植物油
接管标准	6~9	500	300	400	45	8	20	100
尾水排放标准	6~9	50	10	10	5 (8) ^[1]	0.5	1	1

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。

4.2.3 噪声排放标准

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体标准限值见表 4-7。

表 4-7 厂界环境噪声排放标准[单位：dB (A)]

厂界	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	dB (A)	60	50

4、固体废物控制标准

项目一般工业固废废物储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）(2013 年修改版)中相关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中标准要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

4.3 总量控制指标

(1) 总量控制因子

根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号）及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号文）的要求，本项目总量控制污染因子为：

废水：控制因子：COD、NH₃-N，考核因子：SS、TP、动植物油；

废气：烟粉尘（颗粒物）、VOCs；

固废：工业固体废物排放量。

(2) 总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标见表 4-8。

表 4-8 拟建项目污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管考核量	最终排放量	本项目申请量	
废气	有组织	烟粉尘（颗粒物）	1.463	1.354	/	0.109	0.109
		VOCs	0.381	0.342	/	0.039	0.039
	无组织	烟粉尘（颗粒物）	0.053	0.013	/	0.04	0.04
		VOCs	0.02	0	/	0.02	0.02
		食堂油烟	0.018	0.0162		0.0018	0.0018
废水	综合废水（生活污水+食堂废水）	废水量	2340	0	2340	2340	2340
		COD	0.702	0.117	0.585	0.117	0.117
		SS	0.562	0.176	0.386	0.023	0.023
		氨氮	0.082	0.002	0.08	0.012	0.012
		TP	0.023	0.009	0.014	0.001	0.001
		动植物油	0.016	0.011	0.005	0.002	0.002
固废	一般固体废物	62.342	62.342	0	0	/	
	危险废物	2.13	2.13	0	0	/	
	生活垃圾	22.5	22.5	0	0	/	

建设项目大气污染物排放总量为：烟粉尘 0.149t/a，VOCs 0.059t/a；水污染物排放总量为：废水量 2340m³/a，主要污染物接管量（外排量）为：COD 0.585（0.117）t/a、NH₃-N 0.08（0.012）t/a、SS 0.386（0.023）t/a、TP 0.014（0.001）t/a、动植物油 0.005（0.002）t/a，纳入五接污水处理厂总量范围内；本项目固体废弃物均得到相应的处理处置。

(3) 总量平衡方案

本项目属于 C3312 金属门窗制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017年版），本项目属于该名录以外的其他生产经营，且不属于规定的重点管理行业，应实

施简化管理。同时根据《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（通环办[2019]8号）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目原则上仅许可排放浓度，不需要进行总量平衡，无需进行排污权交易。

五、建设项目工程分析

1.工艺流程简述（图示）

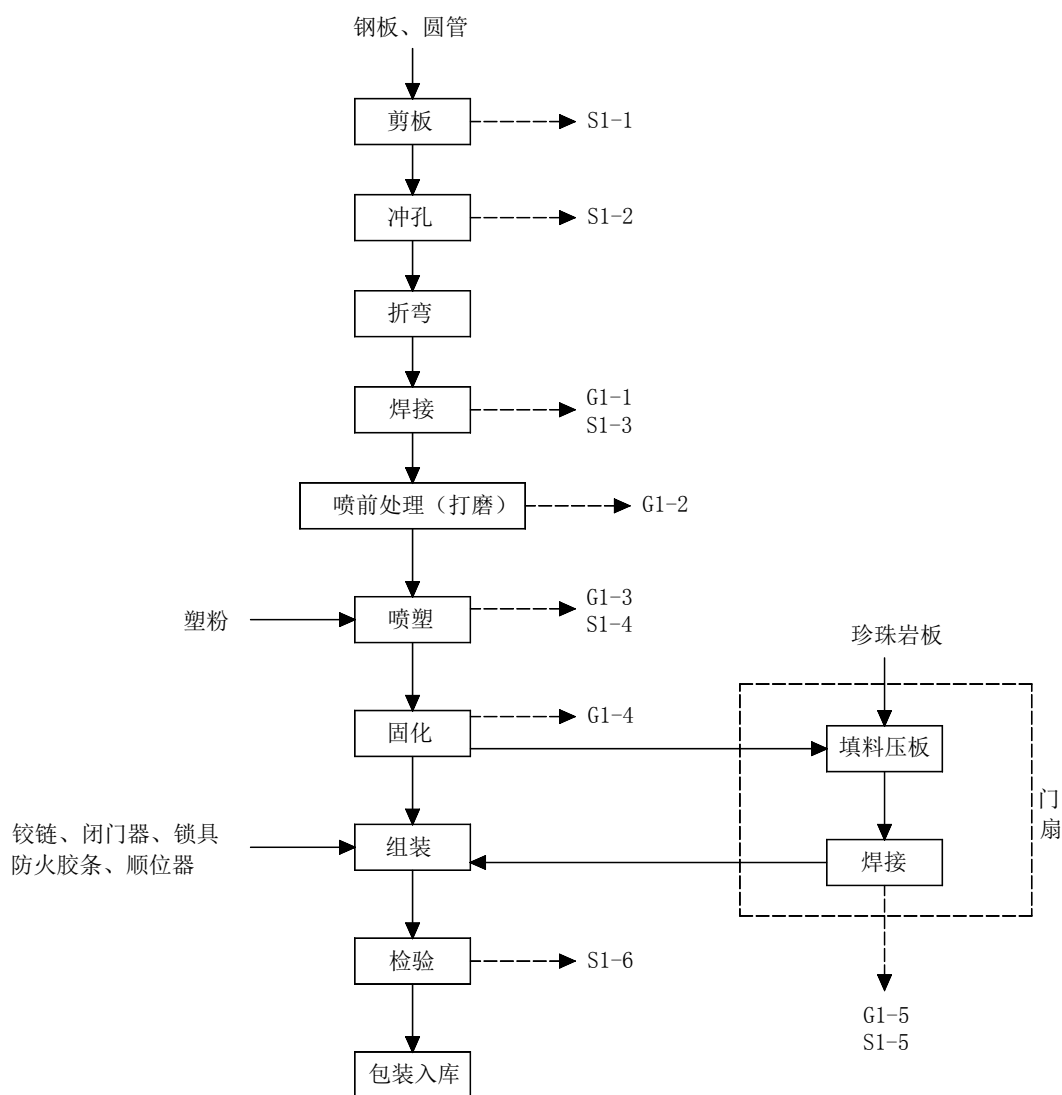
1.1施工期工艺流程

本项目租赁现有的厂房进行建设，不新增土建工程，仅需划分生产区域及添置安装设备，施工期对外界环境影响很小，故不对施工期进行评价。

1.2运营期工艺流程

本项目产品为防火门、平开门、卷帘门、防火隔断和防火窗，其中防火门与平开门工艺相同、防火隔断与防火窗工艺相同，各产品工艺流程如下：

1、防火门、平开门生产工艺流程



注：G代表废气， S代表固废

图 5-1 防火门、平开门生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1) 剪板：将外购钢板、圆管等根据产品规格，使用金属切割机切割成需要的部件尺寸。该工序有边角料 S_{1-1} 产生。

(2) 冲孔：对剪板后的零部件进行冲孔处理。该工序有金属屑 S_{1-2} 产生。

(3) 折弯：对部分冲孔后的部件进行折弯处理，得到这种规格的零部件。

(4) 焊接：对剪、冲、折加工得到的各个零部件进行焊接组装。该工序有焊接烟尘 G_{1-1} 和焊渣 S_{1-3} 产生。

(5) 喷前处理：对焊接组装后的工件进行喷前处理，主要是对工件表面的焊缝、凸起、毛刺等进行打磨，该过程会产生打磨粉尘 G_{1-2} 。

(6) 喷塑：本项目在自动密封喷粉室进行静电喷塑，将塑粉喷涂在工件表面。该工艺产生喷塑粉尘 G_{1-3} 、废塑粉 S_{1-4} 。

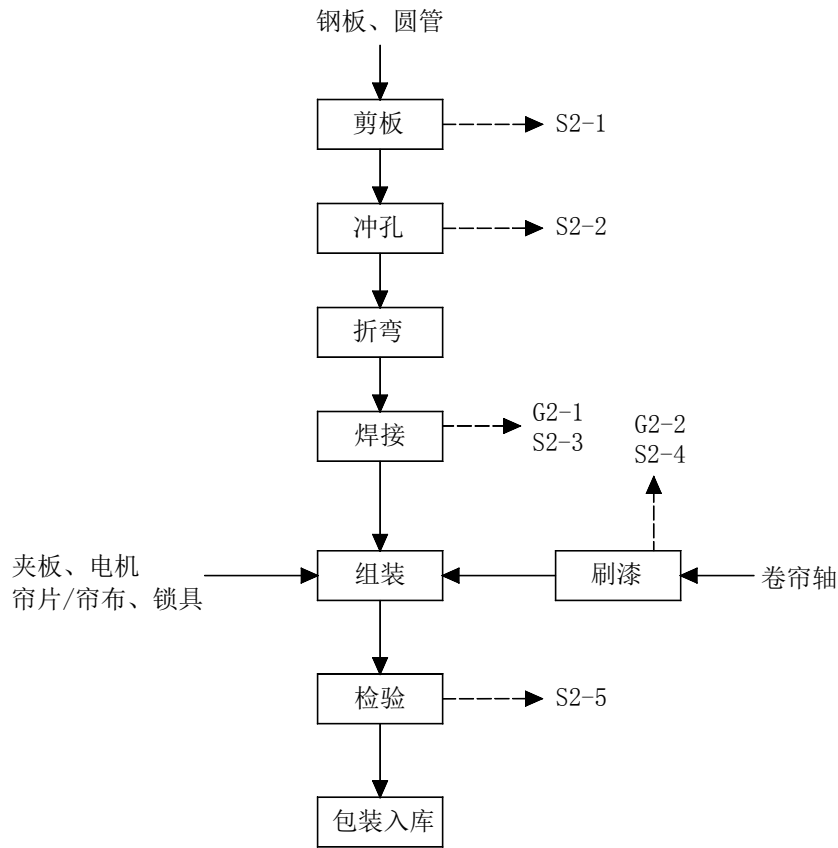
(7) 固化：经过喷粉后的工件均要进入密封高温固化通道（电加热），对工件进行固化处理，固化温度约 185°C ，时间约 15min。此过程产生固化有机废气 G_{1-4} 。

(8) 填料压板、焊接：将珍珠岩板填压入门扇构件中，并焊接门扇边框，门扇成型。该工序有焊接烟尘 G_{1-5} 和焊渣 S_{1-5} 产生。

(9) 组装：将门扇、门框以及铰链、闭门器、锁具等等进行组装，得到半成品。

(10) 检验：对组装后得到的半成品进行人工检验，检验合格即为成品。该工序有半成品 S_{1-6} 产生。

2、卷帘门生产工艺流程



注：G代表废气，S代表固废

图 5-2 卷帘门生产工艺流程图

生产工艺说明：

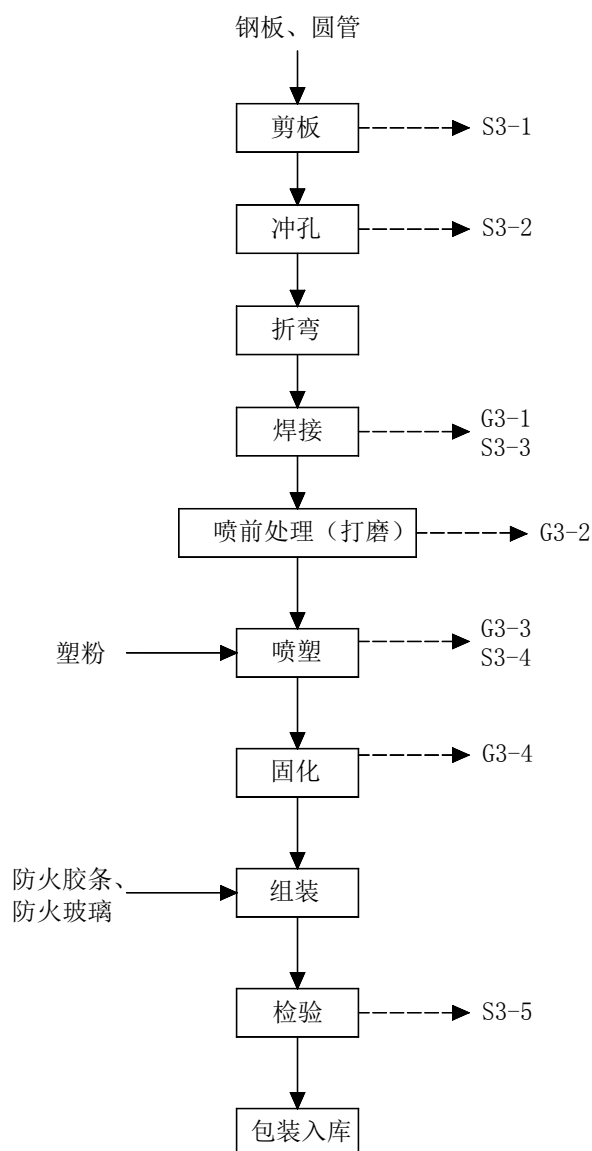
(1) 卷帘门生产流程中剪板、冲孔、折弯、焊接等工序与防火门相同，本次不再赘述。该过程中有边角料 S₂₋₁、金属屑 S₂₋₂、焊接烟尘 G₂₋₁ 和焊渣 S₂₋₃ 产生。

(2) 刷漆：卷帘门的卷帘轴需进行刷漆处理，本项目使用水性漆，并设置单独的刷漆房进行人工刷漆。刷漆后的卷帘轴，在刷漆房内自然晾干。该工序有刷漆废气 G₂₋₂ 和废漆桶 S₂₋₄ 产生。

(3) 组装：卷帘轴、夹板、电机、帘片/帘布、锁具等等进行组装，得到半成品。

(10) 检验：对组装后得到的半成品进行人工检验，检验合格即为成品。该工序有半成品 S₂₋₅ 产生。

3、防火隔断、防火窗生产工艺流程



注：G代表废气， S代表固废

图 5-3 防火隔断、防火窗生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1) 剪板：将外购钢板、圆管等根据产品规格，使用金属切割机切割成需要的部件尺寸。该工序有边角料 S₃₋₁ 产生。

(2) 冲孔：对剪板后的零部件进行冲孔处理。该工序有金属屑 S₃₋₂ 产生。

(3) 折弯：对部分冲孔后的部件进行折弯处理，得到这种规格的零部件。

(4) 焊接：对剪、冲、折加工得到的各个零部件进行焊接组装。该工序有焊接烟尘 G₃₋₁ 和焊渣 S₃₋₃ 产生。

(5) 喷前处理：对焊接组装后的工件进行喷前处理，主要是对工件表面的焊缝、

凸起、毛刺等进行打磨，该过程会产生打磨粉尘 G3-2。

(6) 喷塑：本项目在自动密封喷粉室进行静电喷塑，将塑粉喷涂在工件表面。该工艺产生喷塑粉尘 G₃₋₃、废塑粉 S₃₋₄。

(7) 固化：经过喷粉后的工件均要进入密封高温固化通道（电加热），对工件进行固化处理，固化温度约 185℃，时间约 15min。此过程产生固化有机废气 G₃₋₄。

(8) 组装：将加工得到的零部件与防火胶条、防火玻璃等进行组装，得到半成品。

(9) 检验：对组装后得到的半成品进行人工检验，检验合格即为成品。该工序有半成品 S₃₋₅ 产生。

2.生产工艺产污环节分析

表 5-1 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	采取的措施及去向
废水	/	办公生活	生活污水(COD、SS、氨氮、总磷等)	间歇	食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，最终由五接镇环卫所抽运至五接污水处理厂集中处理
	/	食堂	食堂废水生活污水(COD、SS、氨氮、总磷、动植物油等)	间歇	
废气	G ₁₋₂ 、G ₃₋₂	喷前处理(打磨)	打磨粉尘	间歇	经 4 台集气罩收集进入 1 台滤筒式除尘器处理后，经 1#15m 高排气筒排放
	G ₁₋₃ 、G ₃₋₃	喷塑	喷塑粉尘	间歇	经密封喷粉室配套引风机引入自带的滤芯过滤回收装置处理后，经 2#15m 高排气筒排放
	G ₁₋₄ 、G ₃₋₄	固化	固化有机废气	间歇	经密封固化通道配套引风机引入 3#15m 高排气筒直接排放
	G ₂₋₂	刷漆	刷漆废气	间歇	经 3 台集气罩收集进入 1 台活性炭吸附装置处理后，经 4#15m 高排气筒排放
	G ₁₋₁ 、G ₂₋₁ 、G ₃₋₁	焊接	焊接烟尘	间歇	经 3 台移动式焊烟净化器收集处理后，于切割焊接车间内无组织排放
	/	食堂	食堂油烟	间歇	经高效油烟净化装置处理后，由屋顶烟道达标排放
噪声	/	生产设备	设备运转噪声	间歇	基础减振、安装消声器、车间隔声等
固体废物	S ₁₋₁ 、S ₂₋₁ 、S ₃₋₁	剪板	边角料	间歇	回收出售
	S ₁₋₂ 、S ₂₋₂ 、S ₃₋₂	冲孔	金属屑	间歇	
	S ₁₋₃ 、S ₁₋₅ 、S ₂₋₃ 、S ₃₋₃	焊接	焊渣	间歇	
	S ₁₋₄ 、S ₃₋₄	喷塑	废塑粉	间歇	
	S ₁₋₆ 、S ₂₋₅ 、S ₃₋₅	检验	不合格品	间歇	
	/	滤筒除尘	收尘器粉尘	间歇	委托有资质单位处理
	/	原料包装	废包装物	间歇	
	S ₂₋₄	刷漆	废漆桶	间歇	
	/	废气处理	废活性炭	间歇	
	/	设备维修	废机油	间歇	
	/	设备维修	废抹布手套	间歇	环卫处理
/	办公生活	生活垃圾	间歇		

3.水平衡分析

本项目营运期用水主要为办公生活用水和食堂用水。

(1) 生活用水

本项目劳动定员 150 人，办公生活用水量按照 50L/人·d 计算，本项目年运行 300 天，则生活用水量约 2250m³/a。生活污水量按照用水量的 80%计，污水产生量约 1800 m³/a。

(2) 食堂用水

本项目劳动定员 150 人，办公生活用水量按照 15L/人·d 计算，本项目年运行 300 天，则食堂用水量约 675m³/a。食堂废水量按照用水量的 80%计，废水产生量约 540m³/a。

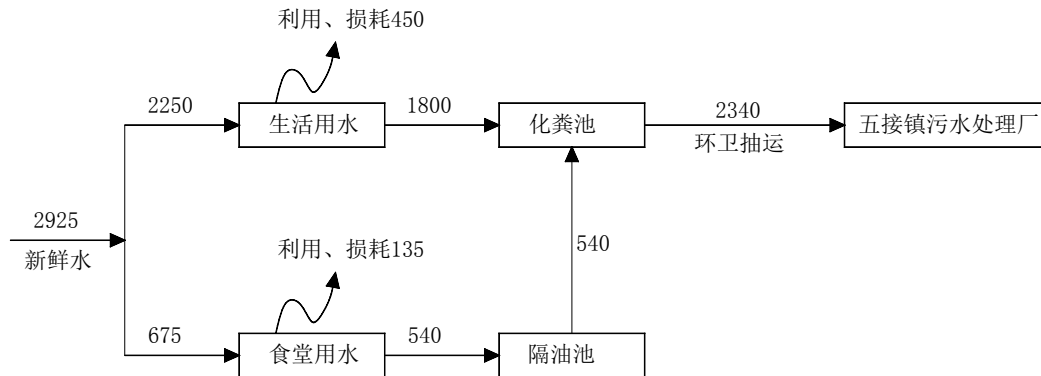


图 5-4 本项目水平衡图（单位：m³/a）

4.项目污染物产生及排放情况

4.1 废气

(1) 打磨粉尘 (G₁₋₂、G₃₋₂)

本项目喷前处理（打磨）工序会产生打磨粉尘，主要污染物为颗粒物。本项目钢板、圆管等年用量为1500t/a，根据同类企业类比分析，金属在打磨过程中的粉尘产生量约为使用量的0.5%，则粉尘产生量为0.75t/a。

本项目设置4台磨光机，分别在其上方安装1台集气罩（收集效率95%以上），打磨粉尘经4台集气罩收集后，汇入至一台滤筒式除尘器处理（处理效率90%以上，风量为6000m³/h），尾气经1#15m高排气筒排放。因此，集气罩收集的有组织粉尘量为0.713t/a，经滤筒式除尘器处理后粉尘有组织排放量为0.071t/a；未被收集的粉尘量为0.037t/a，生产车间内以无组织形式排放，可加强机械通风，以改善工人操作环境。

(2) 喷塑粉尘 (G₁₋₃、G₃₋₃)

本项目在密闭自动喷粉室进行静电喷塑，喷涂房处于微负压状态，塑粉使用量3.0t，由静电枪喷出的塑粉约75%附着在工件上，25%的形成粉尘，粉尘产生量约0.75t/a。喷涂房配套引风机（风量3000m³/h）将粉尘引入滤芯过滤器回收装置，将未利用的塑粉回收利用，回收效率在95%以上，少量粉尘0.038t/a通过15m排气筒（2#）排放。

(3) 固化有机废气 (G₁₋₄、G₃₋₄)

本项目使用聚酯环氧树脂混合型粉末涂料(不含溶剂成分), 静电粉末喷涂后的粉体烘烤固化温度为185℃, 采用电加热。资料显示聚酯、环氧树脂的热分解温度在300℃以上, 因此不会产生大量的挥发性有机物, 但树脂熔融状态下, 会产生微量游离单体废气, 根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局), 产污系数采用美国环保局推荐数据0.35kg/t, 本项目附在工件上的塑粉约2.25t/a, 则喷塑固化有机废气(以VOCs计)产生量约为0.001t/a。本项目固化工序在密封固化通道内进行, 固化有机废气经配套引风机(风量3000m³/h)引入15m排气筒(3#)直接排放。。

(4) 刷漆废气 (G₂₋₂)

本项目设置刷漆房1座, 工件在刷漆后直接在刷漆房中晾干, 每天刷漆和晾干时间共总计约4h。本项目采用人工刷漆的方式, 因此不会产生漆雾。但是在刷漆和晾干的过程中, 水性漆中的有机溶剂会全部挥发, 产生有机废气(以VOCs计)。本项目水性漆使用量为2.0t/a, 主要成分为丙烯酸树脂 50%、聚氨酯树脂 9%、二丙二醇单甲醚 15%、乙二醇丁醚 5%、消光颜料 1%、水 20%。经分析, 水性漆中主要挥发成分为二丙二醇单甲醚和乙二醇丁醚, 根据风险最大化原则, 刷漆有机废气的产生量按水性漆用量的20%计, 则有机废气(以VOCs计)的产生量为0.4t/a。

本项目拟设置3座刷漆操作平台, 操作平台除操作面外其他三面封闭, 并分别在上部安置1台集气罩对刷漆废气进行收集(收集效率达95%以上), 收集后的废气进入1台活性炭吸附装置处理(处理效率达90%以上), 尾气经15m高排气筒(4#)排放。因此, 集气罩收集的有组织有机废气量为0.38t/a, 经活性炭吸附装置处理后有组织排放量为0.038t/a; 未被收集的有机废气量为0.02t/a, 刷漆房内以无组织形式排放, 可加强机械通风, 以改善工人操作环境。

(5) 焊接烟尘 (G₁₋₁、G₂₋₁、G₃₋₁)

本项目焊接工序分为点焊和二氧化碳保护焊两种。

①点焊工艺: 生产过程中, 利用点焊工艺将金属板材接合, 施焊过程是电极对被焊接金属施压并通电, 电流通过金属件紧贴的接触部位时, 其电阻较大, 发热并熔融接触点, 在电极压力作用下, 接触点处焊为一体。点焊无需焊材、焊剂。当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时, 基本没有焊接烟尘产生, 因此本项目点焊焊接烟尘不做考虑。

②二氧化碳保护焊:

本项目焊丝使用量为 2t/a，焊装大小部件时会有焊接烟尘产生。根据《不同焊接工艺焊接烟尘污染特征》（郭永葆，太原市机械电子工业局）资料可知，二保焊机产尘系数为 5g/kg~8g/kg 焊丝，本次环评取 8g/kg。经计算，本项目焊接烟尘产生量为 0.016t/a。

本项目拟采用移动式焊烟净化器，对焊接烟尘进行治理。焊接烟尘的捕集率约为 90%，净化率约为 90%，净化后的烟气排放量为 0.00144t/a，在焊接车间内通过焊烟净化器自带的排气口低空排放（由于烟尘净化器的排气筒较低，因此也视为无组织排放）；未被收集的烟尘无组织排放量为 0.0016t/a。可见本项目焊接烟尘无组织排放量共计 0.003t/a。

（6）食堂油烟

食物在烹饪、加工过程中将产生油烟。本项目设有食堂，基准灶头为 2 个，属于小型规模，每个灶头排风量以 2500m³/h 计，年工作日 300 天，日工作时间约 4h，则年废气排放量为 600 万 m³。项目食堂为 150 名员工提供中餐，每人每餐食用油耗量按 20g 计，则食用油消耗量约为 0.9t/a。油烟挥发量按用油量的 2%计，则油烟产生量为 0.018t/a。采用“油烟去除率不低于 90%的高效油烟净化装置”处理，经净化后的油烟废气由屋顶烟道排放，排放浓度为 0.3mg/m³、排放量为 0.0018t/a。油烟浓度低于 1.5mg/m³，符合《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）的要求。

项目有组织废气、无组织废气排放情况分别见表 5-2、表 5-3。

表 5-2 本项目有组织废气排放状况

污染源		工序	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间
排气筒	排气量 m ³ /h			浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	
				mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	m	m	°C	
1#	6000	喷前处理 (打磨)	颗粒物	49.5	0.297	0.713	滤筒式除尘器	90	4.93	0.03	0.071	120	3.5	15	0.4	25	2400
2#	3000	喷塑	颗粒物	104.17	0.313	0.75	配套滤芯过滤器回收装置	95	5.28	0.016	0.038	120	3.5	15	0.3	25	2400
3#	3000	固化	VOCs	0.14	0.00042	0.001	/	/	0.14	0.00042	0.001	60	1.5	15	0.3	185	2400
4#	4500	刷漆	VOCs	35.19	0.158	0.38	活性炭吸附装置	90	3.52	0.032	0.038	60	1.5	15	0.4	25	1200
食堂烟道	5000	食堂灶头	油烟	3	0.015	0.018	高效油烟净化装置	90	0.3	0.0015	0.0018	1.5	/	15	0.4	100	1200

表 5-3 本项目无组织废气排放参数一览表

污染源位置 (编号)	污染物名称	无组织排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
打磨车间	颗粒物	0.037	220 (长 22m×宽 10m)	10.0
焊接车间	颗粒物	0.003	80 (长 10m×宽 8m)	10.0
刷漆房	VOCs	0.02	102 (长 17m×宽 6m)	5

4.2 废水

本项目无工艺废水产生，废水主要为生活污水和食堂废水。本项目生活污水产生量约1800 m³/a，主要污染物为COD（300mg/L）、SS（240mg/L）、氨氮（35mg/L）和总磷（10mg/L）；本项目食堂废水产生量约540m³/a，主要污染物为COD（300mg/L）、SS（240mg/L）、氨氮（35mg/L）、总磷（10mg/L）和动植物油（30mg/L）。

食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准后，由五接镇环卫所定期清运至五接污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后，排入平五河。

本项目水污染物产生和排放情况见表5-4。

表5-4 项目水污染物产生和排放情况

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放方式与去向	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	1800	COD	300	0.54	/	化粪池	250	0.45	环卫抽运至五接污水处理厂集中处理后，排入平五河
		SS	240	0.432			165	0.297	
		氨氮	35	0.063			34	0.061	
		TP	10	0.018			6	0.011	
食堂废水	540	COD	300	0.162	隔油池	化粪池	250	0.135	
		SS	240	0.13			165	0.089	
		氨氮	35	0.019			34	0.018	
		TP	10	0.005			6	0.003	
		动植物油	30	0.016			10	0.005	
综合废水	2340	COD	300	0.702	食堂废水经隔油池预处理后与生活污水再经化粪池处理		250	0.585	环卫抽运至五接污水处理厂集中处理后，排入平五河
		SS	240	0.562			165	0.386	
		氨氮	35	0.082			34	0.08	
		TP	10	0.023			6	0.014	
		动植物油	6.84	0.016			2.14	0.005	

4.3 噪声

项目主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，噪声值在 70~85dB（A）之间，噪声产生源强见表 5-5。

表 5-5 项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	数量	单台设备等效声级 dB（A）	所在车间	距厂界位置（m）				处理措施	降噪效果 dB（A）
					东	南	西	北		
1	金属切割机	5	85	生产车间	20	20	50	52	厂房隔	25
2	板料开平机	2	80	生产车间	20	20	50	52		

3	冲床	3	85	生产车间	20	20	50	52	声、基础减振等
4	折弯机	8	80	生产车间	20	20	50	52	
5	剪板机	2	80	生产车间	20	20	50	52	
6	压力机	8	75	生产车间	20	20	50	52	
7	钻床	2	85	生产车间	20	20	50	52	
8	粉末喷涂线	1	70	生产车间	65	20	50	52	
9	转塔冲床	1	85	生产车间	20	20	50	52	
10	二氧化碳焊机	8	80	焊接车间	59	117	50	52	
11	交流弧焊机	10	80	焊接车间	59	117	50	52	
12	角向磨光机	4	85	打磨车间	37	117	58	52	
13	叉车	2	70	生产车间	30	20	50	52	

4.4 固废

根据工程分析，本项目运营期产生的固废主要为边角料、金属屑、焊渣、废塑粉、不合格品、收尘器粉尘、废包装物、废漆桶、废活性炭、废机油、废抹布手套和生活垃圾。

①边角料：本项目裁板工序中会有金属边角料产生，根据同行业类比分析，本项目边角料的产生量约为 30t/a，企业集中收集后外售处理。

②金属屑：本项目冲孔工序中会有金属屑产生，根据同行业类比分析，本项目金属屑产生量约为 15t/a，企业集中收集后外售处理。

③焊渣：本项目焊接工序中会有焊渣产生，根据同行业类比调查和工程分析，本项目焊渣的产生量约为 0.2t/a，企业集中收集后外售处理。

④废塑粉：本项目废塑粉产生量约为 0.5t/a，企业集中收集后外售处理。

⑤不合格品：本项目不合格品产生量约为 15t/a，企业集中收集后外售处理。

⑥收尘器粉尘：根据工程分析，滤筒式除尘器收集的粉尘产生量约为 0.642t/a，企业集中收集后外售处理。

⑦废包装物：本项目原辅材料包装产生的废包装物约 1.0t/a，企业集中收集后外售处理。

⑧废漆桶：刷漆过程中会产生水性漆包装桶，产生量约为 0.02t/a，企业收集暂存后委托有资质单位处理。

⑨本项目刷漆有机废气采用活性炭吸附装置进行处理。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈志良主编），活性炭吸附容量一般为 25%。根据工程分析，本项目刷漆有机废气处理时活性炭吸附的有机废气量为 0.342t/a。因此，有机废气处理需新鲜活性

炭 1.368t/a，产生废活性炭 1.71t/a。本环评建议活性炭吸附装置填充量为 0.958t/a，每更换一次产生废活性炭约 0.456t/a，每 4 个月更换一次。废活性炭企业收集暂存后委托有资质单位处理。

⑩废机油：企业机械设备较多，设备维修时会产生废机油，约 0.4t/a，需委托有资质单位处理，企业不得擅自处理。

⑪废抹布手套：本项目机械设备维修过程中，会产生粘有少量废机油的废抹布手套。根据实际生产经验分析，废抹布手套产生量约为 0.03/at，根据《国家危险废物名录》（2016），混入生活垃圾的废弃的含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理。故本项目废抹布手套委托环卫部门统一清运处置。

⑫生活垃圾：本项目劳动定员 150 人，办公生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，项目年运行 300 天，办公生活垃圾产生量约 22.5t/a。

（1）固体废物属性判定

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）以及《固体废物鉴别标准通则》的规定，项目副产物判定结果汇总见表 5-6。

表 5-6 建设项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	剪板	固态	金属	30	√		《固体废物鉴别标准通则》
2	金属屑	冲孔	固态	金属	15	√		
3	焊渣	焊接	固态	金属、杂质	0.2	√		
4	废塑粉	喷塑	液态	塑粉	0.5	√		
5	不合格品	检验	固态	金属	15	√		
6	收尘器粉尘	滤筒除尘	固态	金属粉尘	0.642	√		
7	废包装物	原料包装	固态	纸箱、塑料等	1.0	√		
8	废漆桶	刷漆	固态	铁皮、水性漆	0.02	√		
9	废活性炭	废气处理	固态	C、有机物等	1.71	√		
10	废机油	设备维修	液态	机油、金属杂质	0.4	√		
11	废抹布	设备维修	固态	机油、纤	0.03	√		

	手套			维等				
12	生活垃圾	办公生活	固态	生活垃圾	22.5	√		

(2) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-7。

表5-7 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	预测产生量 (t/a)
1	边角料	一般固废	剪板	固态	金属	参照《固体废物鉴别导则 通则》和《国家危险废物名录》(2016)	/	/	30
2	金属屑		冲孔	固态	金属		/	/	15
3	焊渣		焊接	固态	金属、杂质		/	/	0.2
4	废塑粉		喷塑	液态	塑粉		/	/	0.5
5	不合格品		检验	固态	金属		/	/	15
6	收尘器粉尘		滤筒除尘	固态	金属粉尘		/	/	0.642
7	废包装物		原料包装	固态	纸箱、塑料等		/	/	1.0
8	废漆桶	危险固废	刷漆	固态	铁皮、水性漆	T/In	HW49 900-041-49	0.02	
9	废活性炭		废气处理	固态	C、VOCs	T/In	HW49 900-041-49	1.71	
10	废机油		设备维修	液态	机油、金属杂质	T, T	HW08 900-249-08	0.4	
11	废抹布手套	生活垃圾	设备维修	固态	机油、纤维等	/	/	0.03	
12	生活垃圾		办公生活	固态	生活垃圾	/	/	22.5	

(3) 危险废物分析

固体废物收集后分类存放于一般固废堆场和危废暂存间内，并做好防风、风雨、防晒防渗漏措施，危废按类别进行分区存放，并由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运，并实施危废转移联单。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见下表。

表5-8 危废产生及处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废漆桶	HW49	900-041-49	0.02	刷漆	固态	铁皮、水性漆	水性漆	/	T/In	桶装
2	废活	HW49	900-041-4	1.71	废气处理	固态	C、VOCs	VOCs	3个月/	T/In	桶装

	性炭		9						次		
3	废机油	HW08	900-249-08	0.4	设备维修	液态	机油、金属杂质	机油	半年/次	T, T	桶装

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	产生 浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
废气	1#排气筒	颗粒物	49.5	0.713	4.93	0.03	0.071	大气环境
	2#排气筒	颗粒物	104.17	0.75	5.28	0.016	0.038	
	3#排气筒	VOCs	0.14	0.001	0.14	0.00042	0.001	
	4#排气筒	VOCs	35.19	0.38	3.52	0.032	0.038	
	打磨车间	颗粒物	/	0.037	/	0.015	0.037	
	焊接车间	颗粒物	/	0.016	/	0.001	0.003	
	刷漆房	VOCs	/	0.02	/	0.017	0.02	
	食堂油烟			3	0.018	0.3	0.0015	
废水	废水 种类	污染物 名称	废水量	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	五接污水 处理厂
	综合废水 (生活污 水+食堂废 水)	COD	2340m ³ /a	300	0.702	250	0.585	
		SS		240	0.562	165	0.386	
		氨氮		35	0.082	34	0.08	
		TP		10	0.023	6	0.014	
	动植物油		6.84	0.016	2.14	0.005		
电离电 磁辐射	无							
固废	分类	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		
	一般固废	边角料	30	30	0	0		
		金属屑	15	15	0	0		
		焊渣	0.2	0.2	0	0		
		废塑粉	0.5	0.5	0	0		
		不合格品	15	15	0	0		
		收尘器粉尘	0.642	0.642	0	0		
	危险固废	废漆桶	0.02	0.02	0	0		
		废活性炭	1.71	1.71	0	0		
		废机油	0.4	0.4	0	0		
	生活垃圾	废抹布手套	0.03	0.03	0	0		
		生活垃圾	22.5	22.5	0	0		
噪声	项目具体噪声源强见表 5-5, 噪声设备经合理布局, 墙体隔声, 消声, 减振, 距离衰减等措施处理后, 厂界噪声排放满足 GB12348-2008 中 2 类标准限值要求。							
主要生态影响 (不够时可附另页) 本项目依托租赁的现有厂房建设, 施工期主要是设备的安装, 对生态影响较小。								

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用现有空置厂房用于生产，不涉及厂房的建设，施工期仅进行设备的安装、调试等工作，且在室内进行，对周边的环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气有打磨粉尘、喷塑粉尘、固化有机废气、刷漆废气、焊接烟尘、食堂油烟等。其中食堂油烟采用“高效油烟净化装置”进行处理，经处理后的烟气由专门的内置或者结合建筑主体外墙设置的烟道排放。排出的油烟含浓度低于 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）的要求，对周围空气环境质量影响较小。

(1) 大气环境影响预测

①预测模式

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式(AERSCREEN)进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。

②预测参数

根据工程分析，本项目预测因子污染源强统计资料见表 7-1、7-2，估算模型参数见表 7-3。

表7-1 点源污染源排放参数一览表

编号	名称	排气筒				年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		高度 (m)	出口内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温 度 (°C)			颗粒物	VOCs
1	1#排气筒	15	0.4	13.26	25	2400	正常 工况	0.03	/
2	2#排气筒	15	0.3	11.79	25	2400		0.016	/
3	3#排气筒	15	0.3	11.79	185	2400		/	0.00042
4	4#排气筒	15	0.4	9.95	25	1200		/	0.032

表7-2 面源污染源排放参数一览表

编	名称	面源	年排放	排放工	污染物排放速率 (kg/h)
---	----	----	-----	-----	----------------

号		长度 (m)	宽度 (m)	与正北 方向夹 角(°)	有效排 放高度 (m)	小时数 (h)	况	颗粒物	VOCs
1	打磨 车间	22	5	0	10	2400	正常工 况	0.015	/
2	焊接 车间	8	5	0	10	2400		0.001	/
3	刷漆 房	17	6	0	5	1200		/	0.017

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(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-9.7
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

③预测结果

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018),采用估算模式计算项目污染物最大落地浓度及浓度占标率等。各污染因子的最大占标率和最大预测结果见表7-4。

表7-4 估算模式预测结果

污染源	污染因子	源强 (kg/h)	执行标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地点 距离(m)	最大落地点 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
1#排气筒	颗粒物	0.03	450	201	2.812	0.625	0	三
2#排气筒	颗粒物	0.016	450	201	1.467	0.326	0	三
3#排气筒	VOCs	0.00042	1200	77	0.011	0.001	0	三
4#排气筒	VOCs	0.032	1200	201	2.935	0.245	0	三
打磨车间	颗粒物	0.015	450	12	40.77	9.06	0	二

焊接车间	颗粒物	0.001	450	10	3.67	0.82	0	三
刷漆房	VOCs	0.017	1200	10	106.55	8.88	0	二

由估算模式(AERSCREEN)计算结果可知，本项目打磨车间排放的颗粒物最大地面浓度占标率 Pmax 为 9.5%、刷漆房排放的 VOCs 最大地面浓度占标率 Pmax 为 8.88%，均超过 1%，对周边大气环境存在一定影响，但不会改变项目所在地的大气环境功能区划。

(2) 大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，确定本项目大气评价等级为二级。因此，本项目设置大气环境影响评价范围为边长 5km，不开展进一步的预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目废气污染物排放量核算详见表 7-5~7-7。

表 7-5 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排速率(kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	970	0.03	0.071
2	2#排气筒	颗粒物	5280	0.016	0.038
3	3#排气筒	VOCs	140	0.00042	0.001
4	4#排气筒	VOCs	3520	0.016	0.038
一般排放口合计		颗粒物			0.109
		VOCs			0.039
有组织排放总计		颗粒物			0.109
		VOCs			0.039

表 7-6 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	主要污染物防治措施	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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	A-1	打磨车间	颗粒物	机械排风扇	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求	1000	0.037
2	A-2	焊接车间	颗粒物	移动式焊烟净化器		1000	0.003
3	A-3	刷漆房	VOCs	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12524-2014)表 5 中“厂	2000	0.02

				界监控点浓度限值”		
无组织排放总计				颗粒物		0.04
				VOCs		0.02

表 7-7 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	0.149
2	VOCs	0.059

(3) 大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境保护距离设置的有关规定：大气环境保护距离确定的方法是采用推荐模式中的大气环境保护距离计算模式计算各无组织源的大气环境保护距离，并结合厂区平面图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为大气环境保护区域。

当无组织源排放多种污染物时，应分别计算，并按计算结果的最大值确定其大气环境保护距离。对于属于同一生产单元(生产区、车间或工段)的无组织排放，应合并作为单一面源计算并确定其大气环境保护距离。

表7-8 大气环境保护距离计算参数取值及计算结果表

无组织排放源所在的生产单元		无组织排放速率(kg/h)	参数设定				计算结果
			面源有效高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	标准浓度限值(μg/m ³)	
打磨车间	颗粒物	0.015	10	22	10	450	无超标点
焊接车间	颗粒物	0.001	10	10	8	450	无超标点
刷漆房	VOCs	0.017	5	17	6	1200	无超标点

经《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的大气环境保护距离计算模式计算，本项目车间无组织排放的污染物最大超标距离和建议防护距离均为 0，计算结果为无超标点。说明在正常生产条件下，本项目的无组织排放废气对环境基本无影响。故本项目不设大气环境保护距离。

(4) 卫生防护距离计算

为将项目运行产生的无组织排放颗粒物、VOCs对周围大气环境的影响降至最低，本次评价要求项目设置卫生防护距离。卫生防护距离的计算方法采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)所指定的方法：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： C_m ——排放标准浓度限值（ mg/m^3 ）；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（ kg/h ）；

L ——工业企业所需的卫生防护距离（ m ）；

r ——有害气体无组织排放浓度所产生单位的等效半径（ m ）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。由《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》（GB13201-91）中表 5 查取。本次大气卫生防护距离计算中的风速采用年平均风速（ $3.1m/s$ ）。

表 7-9 卫生防护距离计算系数

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

经计算，本无组织排放废气的卫生防护距离见表 7-10。

表 7-10 卫生防护距离计算表

发生源	发生面源面积（ m^2 ）	评价因子	Q_c （ kg/h ）	C_m （ mg/m^3 ）	面源高度（ m ）	计算值（ m ）	卫生防护距离（ m ）
打磨车间	220	颗粒物	0.015	0.45	10	4.754	50
焊接车间	80	颗粒物	0.001	0.45	10	0.35	50
刷漆房	102	VOCs	0.017	1.2	5	2.721	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，本项目应以打磨车间、焊接车间、刷漆房边界分别外扩 50m 设置卫生防护距离。经现场勘查，该范围内没有居民区、医院、学校等敏感目标，今后也不得建设居民区、医院、学校等敏感建筑。

2、噪声环境影响分析

本项目营运期间噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，噪声源强为 70~85dB

(A)。经隔声、基础减振后，噪声值可降低约 25dB (A)。按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 中的预测模式，预测出高噪声设备对各厂界的影响。

(1) 预测内容

预测项目各噪声源在厂界各监测点的昼夜噪声值 (A 声功率级)。

(2) 预测方法

噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式。

本项目噪声属于室内点声源。

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

预测值计算：

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqa}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

(3) 预测结果

根据 HJ2.4-2009 “工业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，由于本项目工作制度为白班制，因此本报告只考虑昼间噪声对周边环境的影响，预测结果见下表。

表 7-11 噪声预测结果 dB(A)

预测点	贡献值	现状值	叠加值	标准值	超标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间
N1 (东厂界)	48.7	53.8	55.0	60	达标
N2 (南厂界)	48.0	51.9	53.4	60	达标
N3 (西厂界)	43.1	52.2	52.7	60	达标
N4 (北厂界)	56.0	52.4	57.6	60	达标

由表 7-10 可见，本项目高噪源在采取各项降噪措施后，东、南、北厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值（昼间 ≤60dB（A））要求。因此，项目营运期产生的噪声对周围环境影响不大，可以接受。

3、地表水影响分析

本项目所在厂区采用雨污分流，雨水收集后排入雨水管网。本项目无工艺废水排放，废水主要为生活污水和食堂废水。本项目生活污水产生量约 1800 m³/a，主要污染物为 COD（300mg/L）、SS（240mg/L）、氨氮（35mg/L）和总磷（10mg/L）；本项目食堂废水产生量约 540m³/a，主要污染物为 COD（300mg/L）、SS（240mg/L）、氨氮（35mg/L）、总磷（10mg/L）和动植物油（30mg/L）。

项目食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，由五接镇环卫所定期清运至五接污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，排入平五河，对周边地表水环境影响较小。

4、地下水影响分析

(1) 地下水开发利用现状

项目所在区域农村和城镇生活饮用水水源为地表水，评价区内无地下水供水水源地，地下水开发利用活动较少。

(2) 预测时段

按照《环境影响评价技术导则》（地下水）（HJ610-2016）的 9.3 的原则，预测时限可暂定为 100 天、1000 天、设计运行年限（本项目未明确服务期限，假设 20 年作为预测年限）。

(3) 情景设置

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的要求，应进行正常状况和非正常状况的情景预测。

(一) 正常状况

在正常状况下，危废库房、刷漆房、气瓶间、化粪池等设施按 GB16889、GB/T50934 等相关规范来设计防渗措施，且防渗系统完好，“跑、冒、滴、漏”现象产生的污染物泄漏量符合《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008），对地下水环境影响程度小，故本次未预测项目正常运营情况下对地下水的影响。

(二) 非正常状况

在非正常状况下，本项目的运营可能对区域地下水造成影响。通过对项目建设内容的分析，非正常状况下项目对地下水的可能影响途径主要为危废库房、刷漆房、气瓶间、化粪池等出现工艺设备的腐蚀、老化或防渗系统发生老化、腐蚀等现象，污染液渗漏，造成地下水的污染，污染组分主要为 COD、SS、氨氮、乙炔等。本次对危废库房防渗系统发生老化、腐蚀等非正常状况进行预测，泄漏时间取 30d。

(4) 预测因子及源强

(一) 预测因子

本项目危废库房渗滤液中主要污染物为 COD、SS、氨氮等。根据工程特点，选取污染物浓度相对较高或是有代表性的污染物作为预测模拟因子，本次选取 COD 作为模拟因子，模拟污染物在地下水中的迁移距离及范围，其他污染物参照该项预测结果，进行类比评价。

实验数据显示，不同土壤类型在微生物作用下对 COD 的去除率能达到 60~90%（李志萍等，2004），进入地下水后含量极低。因此，我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水有机污染物的大小。即模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD，多年的数据积累表明 COD 一般来说是高锰酸盐指数的 5 倍。

(二) 预测源强

根据经验分析，危废库房渗滤液中 COD 最高浓度为 2500mg/L，高锰酸钾指数（COD_{Mn}）的最高浓度为 500mg/L。

渗滤液泄漏量参照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）中 5.1.3 条规定的钢筋混凝土水池渗水量（2L/m²·d）的 10 倍计算，假设危废库房防渗层破裂，产生一个 5m 长、2m 宽的裂缝，则渗滤液泄漏量为 200L/d。则高锰酸钾指数单日最大泄漏量为 0.1kg/d。

（5）地下水环境影响预测

（一）预测方法

按《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)的要求，由于该项目的水文地质条件较为简单，本次采用解析法对地下水环境影响进行预测。

（二）模型的建立

根据本项目工程分析，本次预测以危废库房为例，若危废库房防渗层破裂发生泄漏事故，不考虑包气带防污性能，取污染物原始浓度随污水沿垂直方向直接进入到了含水层进行预测。由于危废库房发生泄漏后很快就会被发现，能够及时对防渗层进行修补，故其污染物排放方式为瞬时排放，因此非正常工况下污染物的运移可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动二维水动力弥散问题。取平行地下水流动方向为 x 轴正方向，垂直于地下水流向为 y 轴，则求取污染物浓度分布模型公式如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n \sqrt{D_L D_T t}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} \right]} \quad (1)$$

式中：x，y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x，y，t)—t 时刻点 x，y 处的示踪剂浓度，mg/L；

M—含水层的厚度，m；

m_M—长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，g；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向 x 方向的弥散系数，m²/d；

D_T—横向 y 方向的弥散系数，m²/d；

π—圆周率。

(三) 模型参数的选取

由上述模型可知，模型需要的参数有：注入的示踪剂质量 m ；含水层厚度 M ；有效孔隙度 n ；水流速度 u ；纵向弥散系数 D_L ；横向弥散系数 D_T 。

(1) 含水层厚度

根据周边地区工勘报告及相关资料可知项目所在地工勘揭露地下水潜水含水层的厚度平均为 10m，因此本次场区预测含水层厚度取 10m。

(2) 有效孔隙度

根据区域内岩土勘察报告可知，该区域的土壤孔隙度取得平均值为 0.776，有效孔隙度 n 按 0.437 计。

(3) 水流速度

渗透流速 $V=KI$ ，平均实际流速 $u=V/n$ ，为渗透系数乘以水力坡度除以有效孔隙度。参考《地下水导则》附录 B.1 渗透系数经验值表，取值 1m/d。根据区域水文地质调查，评价区地下水水力坡度为 0.001，经计算，水流速度为 0.002m/d。

(4) 弥散系数

根据《地下水污染物—数学模型和数值方法》中表述，Klozts 等人（1980）通过大量室内和野外的实验来研究松散岩石中纵向和横向弥散系数与平均流速的关系。他们把纵向弥散系数 D_L 表示为下列形式：

$$D_L = \alpha \cdot u \cdot m$$

式中， α 为纵向弥散度， u 为地下水平均流速， m 为待定常数。Klozts 等人利用单井、多井观测做了野外实验，得到 m 值为 1.05。Klozts 等人通过实验等确定， D_L 约为 D_T 的 6-20 倍，根据一般经验， $D_L/D_T=10$ 。

根据江苏省徐淮盐地区第四系地质中关于冲洪积地层的室内和野外弥散试验资料，结合弥散度的尺度效应，对本次评价范围内潜水含水层的纵向米弥散度取 30m，横向弥散度取 3m。

$$D_L = \alpha_L \times u = 30 \times 0.004 \text{m/d} \times 1.05 = 0.126 \text{m}^2/\text{d},$$

$$\frac{D_T}{D_L} = 0.1$$

根据经验一般 $\frac{D_T}{D_L} = 0.1$ ，因此 D_T 取为 0.013m²/d。

(四) 评价标准的选取

本次模拟，根据非正常状况情景设置下主要污染源的分布位置，选定优先控制污染

物，预测在非正常状态防渗层有渗漏点情景下，污染物在地下水中迁移过程，进一步分析污染物的超标范围。其中标准采用：以《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中III类标准为基本依据。

(五) 预测结果

本次污染物运移采用“地下水新导则二维水动力弥散问题计算程序-平面瞬时点源”进行模拟，在模拟污染物扩散时未考虑吸附作用、化学反应等因素，重点考虑对流弥散作用。本次评价预测危废库房底部破损发生泄漏后 100d、1000d、20 年后高锰酸钾指数 (COD_{Mn}) 在水平方向上的运移范围。预测结果见图 7-1~7-3，表 7-12。

表 7-12 非正常状态下地下水污染预测结果表

泄漏点	工况	预测因子	环境质量标准 (mg/L)	预测时间	超标面积 (m ²)	最大超标距离 (m)
危废库房	非正常工况	COD _{Mn}	3	100d	125	10
				1000d	1250	35
				20 年	7080	80

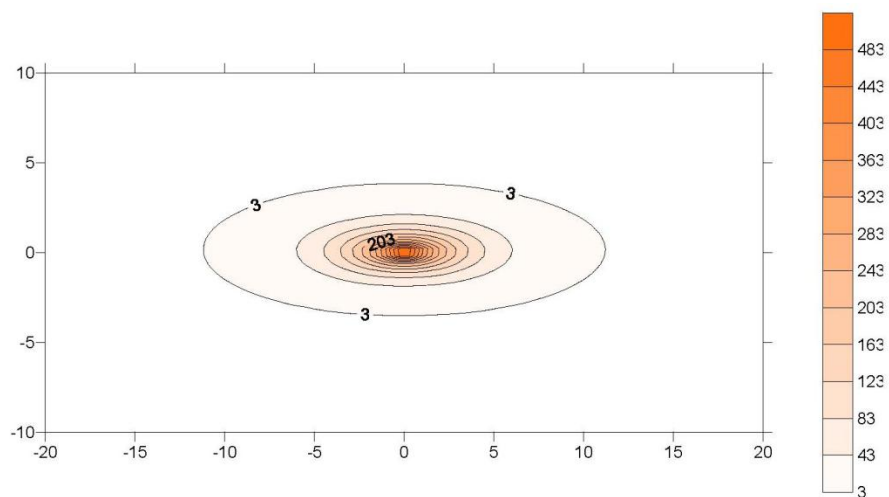


图 7-1 非正常工况下 100 天后 COD_{Mn} 影响范围

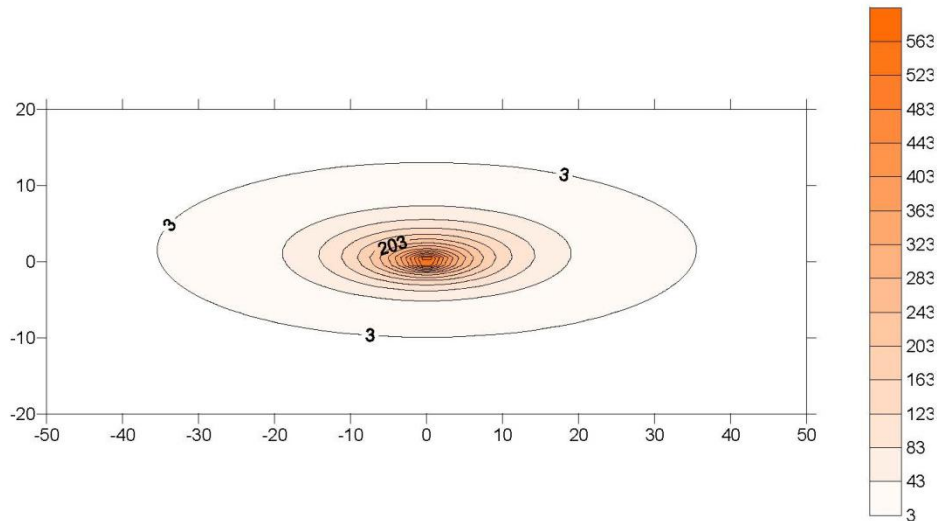


图 7-2 非正常工况下 1000 天后 COD_{Mn} 影响范围

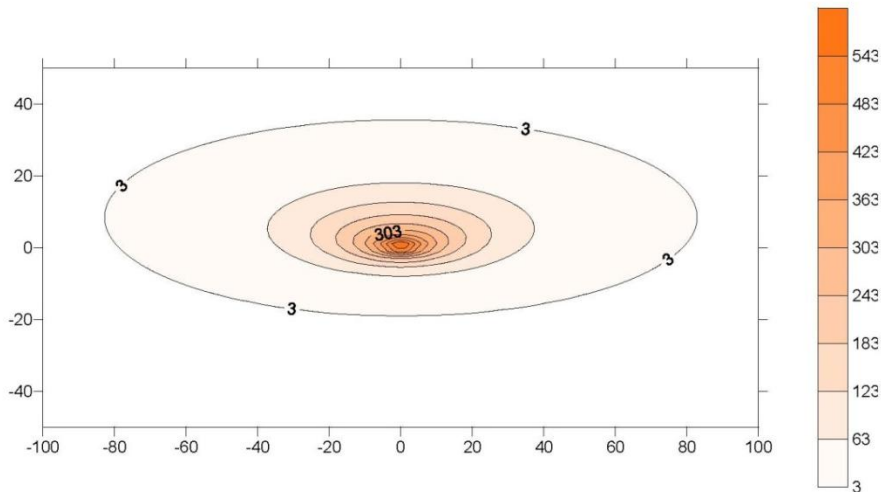


图 7-3 非正常工况下 20 年后 COD_{Mn} 影响范围

预测结果表明，当危废库房底部破损污染物发生连续泄露情况，污染晕随着时间推移不断扩大，污染晕中心随着水流向下游迁移，且污染范围逐步增大。污染物连续泄露 100 天后， COD_{Mn} 的超标范围为 125m^2 、超标距离为 10m；污染物连续泄露 1000 天后， COD_{Mn} 的超标范围为 1250m^2 、超标距离为 35m；污染物连续泄露 20 年后， COD_{Mn} 的超标范围为 7080m^2 、超标距离为 80m。

根据预测结果可知，本项目厂区一旦发生泄漏事故，在无防渗的情况下可对地下水造成污染，但污染范围较小，仅局限在厂区及周边较小范围内。

(6) 评价结论

(1) 在建设项目施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域地下水水质不产生影响。在非正常工况下，

会在场区及周边较小范围内污染地下水。污染物（COD_{Mn}）模拟预测结果显示：20年后项目所在地泄漏的污染物在水平方向最大迁移距离约80m。总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目场地污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围很小，不会影响到区域地下水和周边水井水质。

(2) 污染物扩散范围主要与地层结构及其渗透性、水文地质条件、废水下渗量以及某种污染物浓度的背景值等因素有关。其中地层结构及其渗透性、水文地质条件为主要因素，从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移；研究区地层透水性较小，污染物在其中迁移距离较小。

(3) 项目所在地周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影 响。结合有效监测、防治措施的运行，项目所在地废水对地下水环境的影响基本可控。

5、固体废弃物影响分析

本次评价依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性分析：

① 固体废物的分类收集、贮存，各类废物的混放对环境的影响

本项目设置固废暂存场所，其中一般固废暂存场所100m²，危险库房5m²，各类废物在堆场内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志。因此本项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。

② 包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

本项目危险废物在转移时严格按照相关规定执行，按规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对运输车辆的管理，严格控制运输过程中的跑、冒、滴、漏现象，因此在正常的运输过程中对环境的影响较小。

③ 堆放、贮存场所的环境影响

本项目设置专门的固废暂存场所，危废暂存场所根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求设置，满足防风、防雨、防晒要求，满足仓库防腐防渗要求。一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的相关要求。因此，本项目固废堆放仓库对环境的影响较小。

表 7-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险废物 代码	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危险库房	废漆桶	HW49	900-041-49	5	桶装	1	2个月
2		废活性炭	HW49	900-041-49		桶装	1	2个月
3		废机油	HW08	900-249-08		桶装	1	2个月

④固体废物综合利用、处理处置的环境影响

本项目产生的固废主要为生活垃圾、危险固废和一般固废。其中，生活垃圾和废抹布手套委托环卫部门清运处理，边角料、金属屑、焊渣、废塑粉、不合格品、收尘器粉尘、废包装物等一般固废外售处理，废漆桶、废活性炭和废机油等危险固废委托有资质单位处置。

项目产生的固（液）体废物通过上述相应的措施处理后，不外排，固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，不会对周围环境产生明显的不良影响。

综上所述，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

6、清洁生产与循环经济分析

(1) 生产工艺的清洁性

建设项目生产工艺成熟、简单，原辅材料利用率较高，属于清洁生产工艺。

(2) 原材料和产品的清洁性

建设项目所用的原材料为无毒或低毒物质，产品为无毒无害产品，在使用过程中对人体健康和生态环境影响较小，产品属于清洁产品。

(3) 污染物产生量指标的清洁性

建设项目无工艺废水产生；生活污水委托环卫部门抽运至五接污水处理厂集中处理；固废都得到了合理处置。

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

7、环境风险分析

(1) 环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目使用的乙炔属于表 1 中易燃气体，氧气属于表 2 中氧化性物质。项目生产过程中使用乙炔 100 瓶，最大储

存量 10 瓶，重量为 0.25t/a；使用氧气 300 瓶，最大储存量 30 瓶，重量为 0.75t/a。

表 7-14 危险化学品工作场所临界量表

序号	名称	最大储存量 (t)	类别	临界量 (t)
1	乙炔	0.25	表 1 中易燃气体	1
2	氧气	0.75	表 2 中氧化性物质	200

由上表可知，本项目危险化学品的厂区储存量不构成重大危险源。

本项目涉及的主要为易燃气体和助燃气体，未构成重大危险源，且选址不属于环境敏感区，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2014）中判断，本次风险评价等级为二级。对项目进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

（1）事故类型

本项目可能发生的事故主要有乙炔、氧气气瓶破损气体泄漏，人工误操作时产生的泄漏以及由此引起的火灾及爆炸对人身安全及周围环境产生的危害。根据风险识别，本项目主要存在的事故类型为：气瓶气体溢出或泄漏后明火发生火灾、爆炸事故。

（2）事故原因

可能发生乙炔瓶、氧气瓶泄漏的原因如下：

- a. 气瓶安全阀不严，跑、冒、滴、漏现象的发生；
- b. 作业人员操作不当导致的气体泄漏；
- c. 由于使用年限较长、阀座、安全阀维护不当，致使气体泄漏。

可能发生爆炸的事故如下：

- a. 由于作业人员操作不当，其他人员不能遵守气体充装安全的相关规定，导致气瓶发生火灾或爆炸事故；
- b. 由于跑、冒、滴、漏等造成厂区局部空气周围乙炔密度较大，达到爆炸极限，遇火源可能产生的事故；
- c. 由于避雷系统缺陷产生的雷击火花，造成气瓶发生火灾或爆炸事故。

（3）风险防范措施

本项目风险防范措施主要包括压缩气体安全贮运，气体充装操作安全、厂区防火、人员风险意识等方面。

本报告对项目内使用的压缩气体的存放、保管、使用等提出如下要求：

①应注意气瓶的防火。工作人员应经常检查瓶体有无油污，如发现油污，应立即用四氯化碳擦除，以防止与乙炔接触而发生燃烧。乙炔与氧气瓶之间的距离需大于 10m。

②气瓶应符合避热、禁油、防止撞击等常规要求外，气瓶存放区不得存放任何可燃

杂物，并应及时扫除灰尘保持清洁。

③若气体发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。采取措施切断泄漏源，关闭阀门，根据泄漏口的大小及其形状，选择相应的堵漏材料（如软木塞、橡皮塞、气囊塞、黏贴式堵漏密封胶等）封堵泄漏口。采用雾状水稀释和驱散泄漏出来的气体，加速扩散，直至无气体泄漏，环境检测合格为止；合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

八、污染防治措施及可行性分析

营运期污染防治措施：

1、废气污染防治措施

本项目废气主要有打磨粉尘、喷塑粉尘、固化有机废气、刷漆废气、焊接烟尘和食堂油烟，废气防治措施如下表所示：

表 8-1 废气污染防治措施一览表

类别	排放源	污染物	污染因子	采取的措施及去向
有组织废气	1#排气筒	打磨粉尘	颗粒物	经 4 台集气罩收集进入 1 台滤筒式除尘器处理后，经 1#15m 高排气筒排放
	2#排气筒	喷塑粉尘	颗粒物	经密封喷粉室配套引风机引入自带的滤芯过滤回收装置处理后，经 2#15m 高排气筒排放
	3#排气筒	固化有机废气	VOCs	经密封固化通道配套引风机引入 3#15m 高排气筒直接排放
	4#排气筒	刷漆废气	VOCs	经 3 台集气罩收集进入 1 台活性炭吸附装置处理后，经 4#15m 高排气筒排放
无组织废气	打磨车间	未捕集到的打磨粉尘	颗粒物	无组织排放
	焊接车间	焊接烟尘	颗粒物	经 3 台移动式焊烟净化器收集处理后，无组织排放
	刷漆房	未捕集到的刷漆废气	VOCs	无组织排放
食堂油烟	食堂油烟	油烟	经高效油烟净化装置处理后，由屋顶烟道达标排放	

(1) 有组织废气

A、滤筒除尘器

工作原理：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。

滤筒式除尘器早在 20 世纪 70 年代就已经在日本和欧美一些国家出现，具有体积小，效率高，投资省，易维护等优点，但因其设备容量小，难组合成大风量设备，过滤风速偏低，应用范围窄，仅在粮食、焊接等行业应用，所以多年来未能大量推广。近年来，随着新技术、新材料不断地发展，以日本，美国的公司为代表，对除尘器的结构和滤料进行了改进，使得滤筒除尘器广泛地应用于水泥、钢铁、电力、食品、冶金、化工等工业领域，整体容量增加数倍，成为过滤面积>2000m²大型除尘器（GB6719

—86类)，是解决传统除尘器对超细粉尘收集难、过滤风速高、清灰效果差、滤袋易磨损破漏、运行成本高的最佳方案，和市场上现有各种袋式、静电除尘器相比具有有效过滤面积大、压差低、低排放、体积小、使用寿命长等特点，成为工业除尘器发展的新方向。其主要特点如下：

- ①于滤料折褶成筒状使用，使滤料布置密度大，所以除尘器结构紧凑，体积小。
- ②滤筒高度小，安装方便，使用维修工作量小。
- ③同体积除尘器过滤面积相对较大，过滤风速较小，阻力不大。
- ④滤料更换周期较长，一般的正确更换时间是三至五个月。

本项目该套工艺金属粉尘的去除率达90%以上，能够满足本项目粉尘处理的要求。

B、活性炭吸附装置

活性炭是一种高效的吸附材料，是处理有机废气的有效材料，活性炭吸附装置的工作原理为：利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔（半径20~1000）、大孔（半径1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为500~1700m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

本项目该套工艺VOCs的去除率达90%以上，能够满足本项目VOCs处理的要求。

综上所述，本项目产生的废气污染防治措施可行。

C、排气筒设置的合理性分析

本项目设置4根15m高排气筒排放不同类型的大气污染物，因此不构成等效排气筒；且排气筒满足高于其周边200米半径范围内建筑物5米的条件，因此本项目两根排气筒的设置较为合理。

（2）无组织废气

焊接烟气采用移动式焊烟净化器收集治理，处理后的烟气通过设备自带的排气口排放。移动式焊烟净化器通过风机引力作用，焊接烟尘经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，

首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。参照国内同类企业，采取移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行治理，对降低车间内烟尘浓度、减少烟尘排放取得较好的效果。废气净化装置的集气率 $\geq 90\%$ ，烟尘过滤效率 $\geq 90\%$ ，该污染防治措施是可行的。

移动式焊烟净化器，是针对各种工业需求设计的移动式高效净化器，适用于局部焊接烟尘处理的一种节能、环保、经济型焊烟净化器，可选用不同型号的活动臂管和排气风机，使其在不同的工作地点移动更方便、更灵活。移动式焊烟净化器移动灵活平稳，烟尘捕获率高，操作简单，后续维修费用低。

2、水污染防治措施

项目厂区目前不具备接管条件，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后，由五接镇环卫所定期抽运至五接污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后，排入平五河。后期具备接管条件后接管。

（1）五接污水处理厂情况

五接污水处理厂位于袁三圩村8组，现状处理规模为0.1万 m^3/d ，处理工艺为生物接触氧化+EV生化法，占地约28亩。服务范围为五接镇区生活污水。污水管道管径为 $d400-d500$ 。现状污水量约为400 m^3/d ，尾水排入平五河，污泥脱水后外运至砖瓦厂焚烧。

（2）水质接管可行性分析

本项目无生产废水产生及排放，仅产生生活污水和食堂废水。经分析，经隔油池和化粪池处理后的综合废水（生活污水和食堂废水）中污染物浓度为COD 250mg/L、SS 165mg/L、氨氮 34mg/L、TP 6mg/L、动植物油 2.14 mg/L，能够满足五接污水处理厂的接管要求。五接污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）表1中一级A标准，对项目所在区域内水体环境影响较小，不会改变其现有水环境功能级别。

（3）水量接管可行性分析

五接污水处理厂现状处理规模为0.1万 m^3/d ，现状污水量约为400 m^3/d ，尚有600 m^3/d 的余量。本项目废水量为2340 m^3/a （7.8 m^3/d ），仅占污水厂处理余量的1.3%。因此，五接

污水处理厂从处理能力上看，完全能够满足本项目的污水处理要求。

(4) 管网配套可行性分析

本项目所在地位于五接污水处理厂的收水范围内，目前周边尚未铺设污水管网。本项目综合废水委托五接环卫所定期抽运至五接污水处理厂处理。

综上所述，从水质、水量上分析，本项目生活污水接管排入五接污水处理厂进行处理是可行的。

3、噪声污染防治措施

本项目噪声主要源于生产机械设备所产生的噪声，噪声源强 70~85dB（A）。

建设单位拟采用的噪声治理措施：

(1) 在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；

(2) 在总平面布置中将产噪设备与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离衰减；

上述措施到位时，项目厂界噪声昼间不超过 60dB(A)，夜间不生产，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。经过距离衰减后，项目对周围环境影响不大。

4、固体废物污染防治措施

本项目产生的固废主要为生活垃圾、危险固废和一般固废。其中，生活垃圾和废抹布手套委托环卫部门清运处理，边角料、金属屑、焊渣、废塑粉、不合格品、收尘器粉尘、废包装物等一般固废外售处理，废漆桶、废活性炭和废机油等危险固废委托有资质单位处置。

项目各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单等相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。

【固体废物处理处置措施及可行性分析】

现有项目根据固体废物性质不同，分别进行收集、暂存，并采取相应的处置措施。

(1) 一般废物

本项目生活垃圾和废抹布手套集中存放于厂区垃圾桶内，由环卫部门及时清运；边角料、金属屑、焊渣、废塑粉、不合格品、收尘器粉尘、废包装物等一般工业固废临时储存后外售给物资回收部门。一般固废暂存场所满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控

制标准》（GB18599-2001）及修改单中的相关要求，暂存库面积 100m²，有足够的储存空间，一般固废收集暂存两个月左右，出售给物资回收部门回收利用。

（2）危险废物

废漆桶(HW49 900-41-49)、废活性炭(HW49 900-41-49)、废机油(HW08 900-249-08)属于危险固废，送资质单位安全处置，在试生产前签订外协合同。

一、贮存

危险废物分区存放于危险固废暂存库内，企业设置危废库房，危废库房满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，重点防护区（废酸）采取重点防腐防渗，采用环氧树脂地面，防渗系数小于 10⁻⁷cm/s；一般防护区域采用水泥硬化地面和防水涂料，危废库房总面积 5m²，满足防风、防雨、防晒要求，危险固废最多暂存 1 年，均委托有资质单位运输和处置。

严格按照上述要求对危险固废进行贮存和管理。参照《危险固废贮存污染控制标准》和《危险废物污染防治技术政策》的相关规定，危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。

二、运输

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。

①本项目危险废物运输过程中，需由专用危险废物运输车辆运送。

②在装车运输前，对危险废物包装进行检查，确保不存在破损情况。

③危险废物运输过程中，应携带耐酸、耐腐蚀容器，以便发生事故时能对泄漏的危险废物进行收集。

④若在危险废物收集运输过程中，发生车祸等事故，造成危险废物泄漏时，应及时将泄漏的危险废物收集转移至耐酸、耐腐蚀容器内，同时若危险物流入周边土壤里，应将受到污染的土壤收集，收集后的危险废物和土壤作为危险废物，委托有资质的单位处理。

⑤危险物质的装运应做到定车、定人、定线和定时。定车就是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。定人就是要把管理、驾驶、押运以及装卸等工作的人员加以固定，这样就保证危险物品的运输任务始终是有专业的专业人员来担负，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。定线和定时就是运输车辆需在有关部门指定的时段内

通过指定的运输路线运输。如不能指定路线由于客观原因不能通行时，则采有备选路线。

⑥运输装卸过程要严格按照国家有关规定执行。装运的危险物品必须在外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定的危险物资标记，包括标记的粘贴要正确、牢固。同时具有易燃、有毒等多种危险特性时，则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的集中包装标志，以便一旦发生问题时，可以进行多种防护。

⑦每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

综合上述，本项目拟采取的固体废物的方案，较为全面、安全，处置去向明确，基本上可消除对环境的二次污染。故本项目采取的固体废物处置措施技术合理可行。

5、地下水治理措施分析

（1）污染途径

本项目用水采用园区自来水管网供给，排水通过环卫所抽运至五接污水处理厂进一步处理后，排入平五河。通过分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故正常情况下本项目基本不会对地下水水位造成明显影响。但是非正常状况下，如危废库房、刷漆房、化粪池等防渗层发生破损，导致废水、固废渗滤液等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

（2）防治措施

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述：

一、源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检，及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

二、分区防治措施

将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非防渗区三类地下水污染防治区域：

重点污染防渗区：危废库房、刷漆房、化粪池、气瓶间。

一般污染防渗区：生产车间、仓库、一般固废堆场。

非防渗区：办公区、宿舍、厂房外过道等。

厂区拟采取的防渗处理如下：

（一）重点污染区防治区防渗措施：

（1）地面防渗处理：

采用防腐蚀环氧地面，其防渗层至下而上依次为：100mm厚C15砼垫底，1.5mm厚水泥基防水涂料，200mm厚C25砼（内配钢筋），2mm厚防腐蚀环氧涂料，防渗系数小于 10^{-7} cm/s。

（2）设置地沟及对地沟采取相应防渗措施

设置地沟及集液坑，并对地沟和集液坑分别采取防渗措施，地沟（底部及两侧）及集液坑（底部及四壁）均设置防腐蚀环氧层进行防渗。

（二）一般污染防治区防渗措施：

采用“水泥硬化+地砖”进行防渗，其防渗层至下而上依次为：100mm厚C15砼垫底，1.5mm厚水泥基防水涂料，200mm厚C25砼（内配钢筋），20mm厚1:3干硬性水泥浆结合层（表面撒水泥粉），10mm厚玻化地砖（干水泥擦缝）。

通过采取上述防渗措施后，本环评认为，本项目建设对项目所在地土壤、地下水不会产生影响。

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染物	有组织	1#排气筒	颗粒物	集气罩+滤筒式除尘器+15m 高排气筒	达标排放
		2#排气筒	颗粒物	密封喷粉室配套引风机+滤芯过滤回收装置+15m 高排气筒	达标排放
		3#排气筒	VOCs	密封固化通道配套引风机+15m 高排气筒	达标排放
		4#排气筒	VOCs	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	达标排放
	无组织	打磨车间	颗粒物	机械排风扇	厂界达标排放
		焊接车间	颗粒物	移动式焊烟净化器	厂界达标排放
		刷漆房	VOCs	/	厂界达标排放
		食堂油烟	油烟	高效油烟净化装置	达标排放
水污染物	综合废水 (生活污水+食堂废水)	COD	食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，最终由五接镇环卫所抽运至五接污水处理厂集中处理	达到五接污水处理厂污水接管标准	
		SS			
		氨氮			
		TP			
		动植物油			
电离和电磁辐射	无				
固体 废弃物	剪板	边角料	回收出售	零排放	
	冲孔	金属屑			
	焊接	焊渣			
	喷塑	废塑粉			
	检验	不合格品			
	滤筒除尘	收尘器粉尘			
	原料包装	废包装物	委托有资质单位处理		
	刷漆	废漆桶			
	废气处理	废活性炭			
	设备维修	废机油	环卫处置		
	设备维修	废抹布手套			
	办公生活	生活垃圾			
噪声	生产设备等噪声	生产噪声	优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	达标排放	
其他	无				
生态保护措施预期效果					
本项目租用现有厂房进行生产，无施工期环境生态影响。					

十、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

为保证工程各项环保措施的顺利落实、使工程建设对环境的不利影响得以减免、并保证工程区环保工作的长期胜利进行、以保持工程地区生态环境的良性发展，企业在合同中明确各环保设施施工单位的环保责任，检查“三同时”的实施情况，保证各项环境保护措施的落实，防止和减轻工程施工对环境造成的污染和破坏。

(2) 环境监测

结合项目污染特点和项目区环境现状，运营期环境监测重点是废气和噪声，应定期委托有资质单位进行监测，以便连续、系统地观测项目新建前后环境因子的变化及其对当地环境的影响，验证环境影响评价结论。根据《排污单位自行监测技术指南总则》

(HJ819-2017)，企业监测计划如下：

① 废气监测计划

表10-1 废气监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1	1#排气筒	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级标准 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12524-2014)表2“表面涂装行业”的“调漆、喷漆工艺”标准
2	2#排气筒	颗粒物		
3	3#排气筒	TVOC		
4	4#排气筒	TVOC		
5	厂界上风向设置1个点， 厂界下风向设置3个点	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值的要求 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12524-2014)表5“厂界监控点浓度限值”
		TVOC		

② 噪声监测计划

表10-2 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N ₁	北厂界外1米	昼间 等效声级	每季度一次	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
N ₂	东厂界外1米			
N ₃	西厂界外1米			
N ₄	南厂界外1米			

(3) 环保“三同时”验收

根据建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，本项目的污染治理设施必须严格执行“三

同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行生产，项目建成后，建设单位应按规定程序报环境保护主管部门申请竣工验收。

项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表 10-3。

表 10-3 环保“三同时”竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	环保投资 (万元)	效果	进度
废气	1#排气筒	打磨粉尘	集气罩+滤筒式除尘器+15m 高排气筒排放	5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准	与建设项目同时设计、同时施工，同时投入运行。
	2#排气筒	喷塑粉尘	密封喷粉室配套引风机+滤芯过滤回收装置+15m 高排气筒	5		
	3#排气筒	固化有机废气	密封固化通道配套引风机+15m 高排气筒	1	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12524-2014)表 2“表面涂装行业”的“调漆、喷漆工艺”标准	
	4#排气筒	刷漆废气	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	10		
	打磨车间	颗粒物	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求	
	焊接车间	颗粒物	移动式旱烟净化器	1		
	刷漆房	VOCs	/	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12524-2014)表 5“厂界监控点浓度限值”	
		食堂油烟	高效油烟净化装置	1	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)中小型标准	
废水	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP	食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，最终由五接镇环卫所抽运至五接污水处理厂集中处理	2	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准	
	食堂废水	COD SS NH ₃ -N TP 动植物油				
噪声	设备噪声	噪声	隔声、设备合理选型、设备安装时采用减振措施	1	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值	
固废	生活垃圾 危险废物 一般固废		垃圾桶若干 危废库房 5m ³ 一般固废堆场 100m ³	4	分类收集、不造成二次污染	
防渗	重点防渗区		防腐蚀环氧地面、地沟、集液坑	5	防渗系数小于 10 ⁻⁷ cm/s	

	一般防渗区	水泥硬化+地砖	5	/
排污口规范化设置	废气：15m 高排气筒 4 根；设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。 废水：综合废水（生活污水+食堂废水）委托环卫所抽运，设置环保图形标志牌。			
	雨污分流管网、绿化等			
总量平衡	污水总量在污水厂批复总量范围内平衡；废气需要向环保局申请总量			
卫生防护距离	以打磨车间、焊接车间、刷漆房边界分别外扩 50m 设置卫生防护距离			

十一、结论与建议

一、结论

1、项目概况

江苏精多门业有限公司位于南通市通州区五接镇工业集中区润五路 166 号。企业拟投资 1200 万元，租赁江苏贝特起重设备有限公司的场地和厂房，并购置激光切割机、板料开平机、冲床、折弯机、剪板机、粉末喷涂线、转塔冲床、二氧化碳焊机 etc 生产设备 56 台（套），建设“钢制防火门窗生产项目”。生产规模为年产防火门 15 万平方米、防火卷帘门 7 万平方米、平开门 6 万平方米、防火隔断 4 万平方米、防火窗 3 万平方米。

2、与五接镇城镇总体规划相符性分析

本项目位于南通市通州区五接镇工业集中区润五路 166 号，土地类（用途）为工业用地，符合《南通市通州区五接镇总体规划（2016~2030）年》。

3、与“三线一单”相符性分析

（1）与生态红线相符性分析

经与《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）和《江苏省国家级生态红线区域保护规划》（苏政发[2018]74 号）对照可知，本项目不在生态红线保护区内。因此本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态红线区域保护规划》的相关要求。

（2）与环境质量底线的相符性分析

本项目附近大气、地表水、声环境质量均能满足相应的标准要求，项目所在地环境质量良好。该项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、生活污水、噪声、固废等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电。项目用水主要为职工生活用水和食堂用水，用量约 2925m³/a，由市政供水管网供给。项目所在地水资源丰富，能够满足需求；本项目用电由市政电网供应，用电量约 12 万度/年，区域电网完全有能力满足本项目需求，不会对区域用电造成冲击。因此，本项目的建设不会达到区域资源的利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照分析

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，本项目不属于环

境准入负面清单。

4、环境质量现状

大气环境现状：根据《2017年通州区环境质量状况公报》，2017年，通州区环境空气主要污染指标为细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）。2017年，全区环境空气质量以《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价：二氧化硫年均浓度为19微克/立方米、二氧化氮年均浓度为20微克/立方米，均达到二级标准；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为78微克/立方米，比2016年下降1.3%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为42微克/立方米，比2016年下降6.67%，均劣于二级标准；臭氧日最大8小时滑动平均浓度春夏季出现超标。

地表水环境现状：本项目附近主要河流为新捕河、小李港河、大李港河、长江。根据监测资料表明，BOD₅、氨氮、总磷指标超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，河水略超标的主要原因是部分居民生活污水直接排河，应考虑将村庄生活污水纳入城镇污水管网，统一处理，对居住分散，难以收集的村庄，应尽可能合理利用自然沟渠收集，采用氧化塘、稳定塘等方式分散处理。

声环境现状：监测资料表明，项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求，项目所在地周围声环境质量现状良好

5、污染物排放情况

建设项目大气污染物排放总量为：烟粉尘0.149t/a，VOCs 0.059t/a；水污染物排放总量为：废水量2340m³/a，主要污染物接管量（外排量）为：COD 0.585（0.117）t/a、NH₃-N 0.08（0.012）t/a、SS 0.386（0.023）t/a、TP 0.014（0.001）t/a、动植物油 0.005（0.002）t/a，纳入五接污水处理厂总量范围内；本项目固体废弃物均得到相应的处理处置。

本项目属于C3312金属门窗制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017年版），本项目属于该名录以外的其他生产经营，且不属于规定的重点管理行业，应实施简化管理。同时根据《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（通环办[2019]8号）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目原则上仅许可排放浓度，不需要进行总量平衡，无需进行排污权交易。

6、主要环境影响

（1）废水

建设项目营运期实行雨污分流制，雨水排入雨水管网。本项目无工艺废水排放，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，由五接镇环卫所定期清运至五接污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，排入平五河，对周边地表水环境影响较小。

（2）废气

本项目产生的废气主要为打磨粉尘、喷塑粉尘、固化有机废气、刷漆废气、焊接烟尘和食堂油烟。由估算模式(AERSCREEN)计算结果可知，本项目打磨车间排放的颗粒物最大地面浓度占标率 P_{max} 为 9.5%、刷漆房排放的 VOCs 最大地面浓度占标率 P_{max} 为 8.88%，均超过 1%，对周边大气环境存在一定影响，但不会改变项目所在地的大气环境功能区划。

（3）噪声

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声值在 70~85dB（A）之间，夜间不生产。经预测，各厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间 \leq 60dB（A）），对周围声环境影响较小。

（4）固废

本项目产生的固废主要为生活垃圾、危险固废和一般固废。其中，生活垃圾和废抹布手套委托环卫部门清运处理，边角料、金属屑、焊渣、废塑粉、不合格品、收尘器粉尘、废包装物等一般固废外售处理，废漆桶、废活性炭和废机油等危险固废委托有资质单位处置。项目产固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，不会对周围环境产生明显的不良影响。

7、环境保护措施

（1）废气污染防治措施

本项目打磨粉尘经 4 台集气罩收集进入 1 台滤筒式除尘器处理后，经 1#15m 高排气筒排；喷塑粉尘经密封喷粉室配套引风机引入自带的滤芯过滤回收装置处理后，经 2#15m 高排气筒排放；固化有机废气经密封固化通道配套引风机引入 3#15m 高排气筒直接排放；刷漆废气经 3 台集气罩收集进入 1 台活性炭吸附装置处理后，经 4#15m 高排气筒排放。

未捕集到的打磨粉尘于打磨车间内无组织排放；焊接烟尘经 3 台移动式焊烟净化器收集处理后，于焊接车间内无组织排放；未捕集到的刷漆废气于刷漆房内无组织排放。

食堂油烟经高效油烟净化装置处理后，由屋顶烟道达标排放。

(2) 水污染防治措施

本项目产生的生活污水由环卫所抽运至五接污水处理厂集中处理，尾水达标排入平五河。

(3) 噪声污染防治措施

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70~85dB (A) 之间。可采用选取低噪声设备、基础减振、风机消声、厂房隔声等措施，降低噪声对周边声环境的影响。

(4) 固废防治措施

本项目产生的生活垃圾和废抹布手套委托环卫部门清运处理，边角料、金属屑、焊渣、废塑粉、不合格品、收尘器粉尘、废包装物等一般固废外售处理，废漆桶、废活性炭和废机油等危险固废委托有资质单位处置。

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

为保证工程各项环保措施的顺利落实，使工程建设对环境的不利影响得以减免，并保证工程区环保工作的长期胜利进行，以保持工程地区生态环境的良性发展。建设单位在施工建设时，应在合同中明确各环保设施施工单位的环保责任，检查“三同时”的实施情况，保证各项环境保护措施的落实，防止和减轻工程施工对环境造成的污染和破坏。

(2) 环境监测

建设单位应结合项目污染特点和项目区环境现状，运营期环境监测重点是废气和噪声，应定期委托有资质单位进行监测，以便连续、系统地观测项目新建前后环境因子的变化及其对当地环境的影响，验证环境影响评价结论。

9、总结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1、上述评价结论是根据建设方提供的研发规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果研发品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识。

3、加强对废气设施的运行管理和监测工作，确保项目废气经处理后稳定达标排放；在废气设施前后分别按照相应规范设置采样口。

4、项目运营过程中要加强管理，遵守相应的规章制度；杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边敏感目标分布图
- 附图 3 项目周边环境概况图
- 附图 4 项目厂区平面布置图
- 附图 5 建设项目分区防渗图
- 附图 6 五接镇总体规划图
- 附图 7 生态红线区域保护规划图
- 附图 8 厂区及周边现状照片

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 建设单位承诺书
- 附件 3 环评合同
- 附件 4 投资项目备案证
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 法人身份证
- 附件 7 房屋租赁合同
- 附件 8 土地证明
- 附件 9 五接镇工业园区证明
- 附件 10 生活垃圾清运协议
- 附件 11 危废处置协议
- 附件 12 监测报告
- 附件 13 行政许可申请书
- 附件 14 项目授权委托书
- 附件 15 业主声明
- 附件 16 公示截图
- 附件 17 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 18 建设项目环评审批基础信息

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。