

建设项目环境影响报告表

项目名称:	2020-320509-35-03-564843 年产轮式挖掘机 5000 台、工程机械配件 50 万套
建设单位:	博骄重型机械（苏州）有限公司

编制日期：二〇二一年三月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

一、建设项目基本情况

项目名称	2020-320509-35-03-564843 年产轮式挖掘机 5000 台、工程机械配件 50 万套				
建设单位	博骄重型机械（苏州）有限公司				
法人代表	段其鹏		联系人	王佩忠	
通讯地址	吴江区震泽镇八都太湖大道 88 号				
联系电话	13606253346	传真	/		邮政编码215200
建设地点	吴江区震泽镇八都太湖大道 88 号				
立项审批部门	苏州市吴江区行政审批局		项目代码		吴行审备【2020】407 号
建设性质	新建		行业类别及代码		C3514 建筑工程用机械制造
占地面积（平方米）	10890		绿化面积（平方米）		依托出租方
总投资（万元）	10000	其中环保投资（万元）	110	环保投资占总投资比例（%）	1.1
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2021 年 11 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）
 拟建项目原辅材料见表 1.1、设备情况见表 1.3。

表 1.1 本项目原辅材料使用情况一览表

类别	名称	重要组份、规格、指标	形态	年用量（t/a）	来源及运输	储存地点	储存方式	最大储存量 t	投加工序
1	钢材	Fe:≤98%、C: ≤0.18%、Si: ≤0.50%、Mn: ≤1.70%	固态	60000	陆运	原料仓库	堆放	2000	下料
2	焊丝	C:0.08%,MN:0.5-2.5%SI:1%,Cr:18%-21%,Ni:9.0%-11% ,Mo :0.75%,.0.04%,S:0.03%,Cu0:75%（不含铅）	固态	400	陆运	原料仓库	盒装	40	焊接
3	切削液	矿物油 40%,水 60%	液态	3	陆运	原料仓库	桶装 200kg/桶	1	机加工
4	氩气	氩气	气态	100t	陆运	原料仓库	罐装	2.5t	保护气
5	二氧化碳	二氧化碳	气态	30t	陆运	原料仓库	罐装	2.5t	保护气
6	氧气	氧气	气态	120t	陆运	原料仓库	罐装	500L	保护气
7	水性底漆	丙烯酸树脂 45%；颜料 12%；去离子	液态	10	陆运	油漆仓库	桶装 20kg	2	喷漆

		水 30%；二甘醇一 丁醚 5%；助剂 8%					/桶 装		
8	水性 面漆	丙烯酸树脂 55%；体质颜料 8%； 去离子水 30%； 助剂 7%	液态	10	陆运	油漆 仓库	桶装 20kg /桶 装	2	喷漆
8	钢砂	Fe	固态	200	陆运	原料 仓库	堆放	20	喷砂
9	配重 块	Fe	固态	5000 套	陆运	原料 仓库	堆放	500	组装
10	液压 系统	/	固态	5000 套	陆运	原料 仓库	堆放	500	组装
11	发电 机	/	固态	5000 套	陆运	原料 仓库	堆放	500	组装
12	驾驶 舱	/	固态	5000 套	陆运	原料 仓库	堆放	500	组装
13	电子 组件	/	固态	5000 套	陆运	原料 仓库	堆放	500	组装

注：本项目使用的水性底漆中固体份、挥发份用量为 7t/a；水性底漆密度按 1.05g/cm³ 计，底漆中 VOCs 含量为 1.3t/a，则底漆中 VOCs 折合约 195g/L；使用的水性面漆中固体份、挥发份用量约为 7t/a，面漆密度按 1.05g/cm³ 计，面漆中 VOCs 含量为 0.7t/a，则面漆中 VOCs 折合约 105g/L；

本项目生产涉及喷漆工艺。根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）的漆料用量计算公式

$$m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

式中：

m 涂料用量，t；

ρ 涂料密度，g/cm³；

δ 涂层厚度， μ m；

s 涂装面积，m²；

η 该涂料组分所占涂料比例，%；

NV 涂料中固体分，%；

ε 上漆率，%。

表 1.2 项目水性漆使用情况表

涂层	喷涂面积 $s(\text{m}^2)$	涂料密度 $\rho(\text{g/cm}^3)$	厚度 (μm)	涂料组分所占涂料比例 $\eta(\%)$	涂料中固体分 $NV(\%)$	上漆率 $\varepsilon(\%)$	油漆用量 (t)
水性底漆	12.7 万	1.05	30	100%	57%	70%	10
水性面漆	12.7 万	1.05	33	100%	63%	70%	10

表 1.3 主要原辅物理化性质一览表

序号	物质名称	理化性质	危险特性	毒理毒性
1	切削液	无色或黄色透明液体，PH（5%稀释液 25℃），9.0-9.8；密度 1.12g/ml；折光系数，2.27	不易燃	无毒
2	水性底漆	主要成分为丙烯酸树脂，有色液体，溶于水，稳定性稳定，不聚合，无爆炸燃烧危险。	不燃	无相关资料
3	水性面漆	主要成分为丙烯酸树脂，有色液体，溶于水，稳定性稳定，不聚合，无爆炸燃烧危险。	不燃	
4	氩气	分子量：39.95。无色无臭的惰性气体；蒸汽压：202.64kPa(-179℃)；熔点：-189.2℃；沸点：-185.7℃；相对密度(水=1)：1.40(-186℃)，微溶于水。	/	氩本身无毒，但在高浓度时有窒息作用
5	二氧化碳	分子量：44.00。无色无臭气体；熔点：-56.6℃；沸点：-78.5℃；相对密度（空气=1）：1.53；蒸汽压：1013.25kPa（-39℃）	/	二氧化碳本身无毒但是空气中浓度超过 3%时会出现呼吸困难等；10%以上时，会出现意识丧失等；35%以上可致死亡

表 1.4 主要设备使用情况

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	用途/工序	备注
1	龙门式焊接机器人	CRP-RH14-10-W	3	焊接	/
2	光纤激光切割机	3000W	1	切割	/
3	精细化数控等离子切割机	400A	1	切割	/
4	数控车床	CK6150	5	机加工	/
5	四辊卷板机	MTW12-20*200	1	卷板	/

6	液压剪板机	ZX006-2.2	1	剪板	/	
7	摇臂钻	QC11Y-16*2500	1	机加工	/	
8	折弯机	WC67Y-300/3200	5	折弯	/	
9	数控锯床	JLH-B33	2	机加工	/	
10	二保焊机	NBC-350T	24	焊接	/	
11	佳捷仕二保焊机	佳捷仕-500	5	焊接	/	
12	磁变频螺杆式空压机	TY-30-APM	1	提供压缩空气	/	
13	卷圆机	JY-52	1	机加工		
14	空压机	TR-30-PM	1	提供压缩空气	/	
15	喷砂线	喷砂房	12m*6.5m*5m	2	喷砂	/
		喷枪	φ 12mm	4		
		喷砂主机	PS900-2R	2		
		丸渣分离器	FL300	2		
		纵向螺旋输送机及锥形收砂仓	SL30250	4		
		横向螺旋输送机	SL36300	2		
		斗式提升机	D200	2		
16	1号喷漆线	喷漆房	12m*5m*5	2	喷漆	/
		烘干房	12m*5m*5	1		
		喷枪	/	4		
	2号喷漆线	喷漆房	12m*5m*5	1		
		烘干房	12m*5m*5	1		

- 5 -

		喷枪	/	2		
--	--	----	---	---	--	--

表 1.5 水及能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	1468	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	80 万	燃气（标立方米/年）	30 万立方米
燃煤（吨/年）	/	其他	/

废水（工业废水、生活废水）排水量及排水去向

表 1.6 废水排水量及排水去向一览表

废水		排水量 (t/a)	排放口名称	排放去向及尾水去向
生活污水		1224	生活污水排口	接管至吴江苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理，尾水排入頔塘运河
生产 废水	工艺废水	0	/	经自建污水处理设施回用
	公辅工程废水	0	/	不涉及设备及地面清洗用水

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

博骄重型机械（苏州）有限公司（以下简称建设单位）位于苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道 88 号，租赁苏州帝奥电梯有限公司的闲置厂房，租赁面积 10890m²。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价，查《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及其修改单，本项目属于本项目属于“三十二（70）专用设备制造业中采矿、冶金、建筑专用设备制造 351：其他（仅分割、焊接、组装的 除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”的类别，环评类别为报告表。

因此博骄重型机械（苏州）有限公司委托我公司（苏州科晓环境科技有限公司）承担该项目的环境影响评价工作。我公司在接受委托后，立即组织有关技术人员进行项目选址现场踏勘，并收集了与项目有关的技术资料，在现场调研和现场监测的基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策与技术规范，编制完成本项目环评报告表，呈报苏州市行政审批局审批。

1.1.2 项目主体工程及产品方案

项目名称：2020-320509-35-03-564843 年产轮式挖掘机 5000 台、工程机械配件 50 万套；

建设单位：博骄重型机械（苏州）有限公司；

建设地点：苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道 88 号；

建设性质：新建；

占地面积：10890 平方米；

投资总额：项目总投资 10000 万元，其中环保投资 30 万元；

项目定员及工作班制：本项目职工 40 人，实行一班制，每班八小时，年工作 300 天，年工作时数 2400 小时，厂区不设食堂，不设宿舍；

本项目主体工程及产品方案详见 1.7。

表 1.7 项目产品方案及生产规模一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计能力	年运行时数
1	生产车间	轮式挖掘机	5000 台	2400h
2	生产车间	工程机械配件*	50 万套	2400h

*包括挖斗、大臂、小臂、配重块外壳。

项目公用及辅助工程设施组成情况见表 1.1-2

表 1.8 项目公用及辅助工程设施组成情况一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	4000m ²	一层，在租用闲置车间内布置
贮运工程	原材料运输	年运输原辅料约 75052t	陆运
	原料仓库	1500m ²	一层，在租用闲置车间内布置
	成品仓库	1500m ²	一层，在租用闲置车间内布置
公用工程	给水（自来水）	1468t/a	由区域自来水厂供给
	排水	雨污分流，生活污水 1224t/a	接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司，尾水排入崧塘运河
	雨水	雨污分流	依托出租方，项目物料均储存于室内，无需设置初期雨水池。雨水依托出租方雨水管网汇入市政管网后排放至就近河道
	供电	80 万 kW·h/a	由区域供电所供电

	绿化		900m ²	依托出租方
环保工程	废气	喷砂粉尘	经一套旋风除尘+滤筒除尘处理后通过 DA001 排气筒有组织排放	达标排放
		焊接烟尘	经一套移动式焊接烟尘除尘器处理后无组织排放	
		机加工废气	经过一套活性炭吸附后无组织排放	
		喷漆废气	经一套水喷淋+干式过滤器+吸附脱附+RCO 催化燃烧处理后通过 DA002 排气筒有组织排放	
		天然气燃烧废气	通过 DA003 排气筒有组织排放	
	生活污水		1224t/a	接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司，尾水排入崧塘运河
	噪声		隔声量≥25dB（A）	减震隔声，合理布局
	固废处理		一般固废暂存处 50m ² ，危险废物暂存处 10m ²	全部有效处置

1.1.3 建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围环境概况

本项目位于苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道 88 号，项目东侧为阿帕狮龙有限公司；项目南侧为空地；项目西侧为贯南河；项目北侧为苏州中邦集成房屋工程有限公司。项目距离最近居民为 55m。

本项目实行雨污分流，生活污水排放口（依托出租方）设置在厂区南侧，雨水排放口（依托出租方）设置在厂区南侧，厂区雨水进入市政雨水管网后最终进入西侧无名小河。项目周边环境图见附图。

1.1.4 产业政策相符性分析

本项目已取得苏州市吴江区行政审批局备案文件（吴行审备【2020】407 号；项目代码：2020-320509-35-03-564843），经对照，本项目不属于国家发展和改革委员会令 2019 第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《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》（苏经信产业）[2013]183 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江

苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，亦不属于《市场准入负面清单》（2020年版）中禁止、限制类投资项目，故为允许类。因此，项目符合国家和地方产业政策。

1.1.4.1 选址与规划相容性分析

本项目所在地块位于《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号）中附件表四“八都工业区”划定的“南到頔塘河，东至苏震桃公路，西到南浔交界处，北到八都镇区”范围内，八都工业区是震泽镇总体规划中规划的工业区，故符合震泽镇总体规划，满足当地产业结构的发展方向。

《苏州市吴江区震泽镇总体规划（2013-2030）》中明确指出：“积极培育新兴产业。依托现有制造业基础，强化重点企业引领，延伸拓展产业链，积极引进各类新兴产业，包括新能源、新材料产业，生物医药产业，电子信息产业，农副产品精深加工及食品行业。鼓励发展装备制造业。发展具有核心工艺和核心知识产权的先进装备制造产业，包括光电通信制造业、电梯装备制造业、金属制品加工制造、工程机械及关键零部件制造、纺织机械及零配件制造、医用器械制造、锻件及粉末冶金制品制造等。

大力发展丝绸纺织业。以现有纺织产业为基础，拓展产业链，重点发展桑柞茧丝、绢麻产业，提升制成品附加值，增加竞争能力。

逐步淘汰效益低下以及不符合环境政策的低端传统产业。主要包括低档喷水织机，烫金、涂层、滚涂、出纸、压延、造粒、圆网印花、印染等后整理产业，小化工、小冶炼、铸件、电镀、地条钢，制桶、彩钢板、地板、木业等”。

项目位于苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道88号，主要从事轮式挖掘机及工程机械配件制造，属于专用设备制造行业，与《苏州市吴江区震泽镇总体规划（2013-2030）》中大力发展工程机械制造的产业定位相吻合。同时根据《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》，不属于震泽镇准入的限制、禁止项目，因此符合苏州市吴江区震泽镇总体规划产业定位。

本项目喷漆过程产生的非甲烷总烃及颗粒物经水喷淋+干式过滤器+吸附脱附+催化燃烧处理后经排气筒DA002达标排放，未收集的部分在加强通风的情况下在车间内无组织排放，喷砂过程中产生的颗粒物经旋风除尘+滤筒除尘处理后经过

排气筒 DA001 达标排放。天然气燃烧尾气经过 DA003 排气筒达标排放，切割产生的烟尘经移动式除尘器处理后无组织排放。焊接产生的烟尘经移动式除尘器处理后无组织排放，其排放浓度小于标准限值，对周围大气环境影响较小；本项目无生产性废水排放，生活污水接管至吴江区苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理后排放，尾水排放至頔塘河。生产废水经自建污水站处理后回用本项目根据设备产生的噪声源强对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，项目周围噪声均能达标。本项目固体废物均采用综合利用、委托处理等方法处理、处置后，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和不良影响。

1.1.4.2 选址与规划环评相符性分析

本项目位于苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道 88 号属于八都工业区，目前八都工业区尚未编制规划环评。

1.1.5 相关政策、技术文件相符性分析

1.1.5.1 与《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目距西侧太湖岸线约 8.7 公里，与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）相符性分析见表 1.9。

表 1.9 与《太湖流域管理条例》相符性

序号	要求	本项目情况	符合情况
第二十八条	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目为专用设备制造项目，生活污水达标排放，无生产废水排放	符合
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目；	不涉及	符合
	（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；	不涉及	符合
	（三）扩大水产养殖规模。	不涉及	符合
第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范	不涉及	符合

	围内，禁止下列行为： (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；		
	(二) 设置水上餐饮经营设施；	不涉及	符合
	(三) 新建、扩建高尔夫球场；	不涉及	符合
	(四) 新建、扩建畜禽养殖场；	不涉及	符合
	(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目 3 (六) .；	不涉及	符合

1.1.5.2 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

本项目距西侧太湖岸线约 8.7 公里，属于太湖流域三级保护区，与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析见表 1.10。

表 1.10 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

序号	要求	本项目情况	符合情况
第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其它排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；	本项目为轮式挖掘机及工程机械配件的生产，本项目无生产废水排放，生产废水经自建污水处理设施回用；生活污水接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理后排放，不涉及该禁止行为	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	不涉及	符合
	（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其它废弃物；	不涉及	符合
	（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；	不涉及	符合
	（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	不涉及	符合
	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	不涉及	符合
	（七）围湖造地；	不涉及	符合
	（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	不涉及	符合
	（九）法律、法规禁止的其它行为。	不涉及	符合

第四十四条	除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；	本项目无工业废水排放，生产废水经自建污水处理设施回用	符合
	（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；	不涉及	符合
	（三）新建、扩建畜禽养殖场；	不涉及	符合
	（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；	不涉及	符合
	（五）设置水上餐饮经营设施；	不涉及	符合
	（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。	不涉及	符合

1.1.5.3 特别管理措施相符性分析

本项目与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号），区域发展限制性规定相符性分析见表 1.11，建设项目限制性规定相符性分析见表 1.12，区镇特别管理措施相符性分析见表 1.13。

表 1.11 区域发展限制性规定相符性

序号	准入条件	本项目情况	符合情况
1	推进企业入园进区，规划工业区（点）外禁止新建工业项目。	本项目位于震泽镇，属于震泽镇八都工业区（南到頔塘河，东至苏震桃公路，西到南浔交界处，北到八都镇区）。	符合
2	规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇总体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源和综合利用项目	本项目位于震泽镇，属于震泽镇八都工业区（南到頔塘河，东至苏震桃公路，西到南浔交界处，北到八都镇区）。	符合
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；其他生态区域，沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目属于太湖三级保护区。距西侧太湖约 8.7 公里，距离东北侧太浦河约 13 千米。	符合
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目 50m 范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感点	符合
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止新建有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水	本项目新增员工 40 人，无工业废水排放，生产废水经自建污水处理设施回用；生活污水接管至	符合

	须集中处理。	苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司。	
--	--------	--------------------	--

表 1.12 建设项目限制性规定相符性

类别	序号	要求		本项目情况	符合情况
建设项目限制性规定（禁止类）	1	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和饮用水源无关的建设项目；禁止在饮用水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体严重污染的建设项目；		本项目位于震泽镇，不涉及到饮用水水源保护区	本项目不属于禁止类
	2	彩涂板生产项目		不涉及	
	3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目		不涉及	
	4	岩棉生产加工项目		不涉及	
	5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目		不涉及	
	6	洗毛（含洗毛工段）项目		不涉及	
	7	石块破碎加工项目		不涉及	
	8	生物质颗粒生产加工项目		不涉及	
	9	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目		不涉及	
建设项目限制性规定（限制类）	1	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设	不涉及	本项目不属于限制类
	2	喷水织造	不得新建、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂（站）管网、污水处理厂（站）中水回用率 100%，且在有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造项目	不涉及	
	3	纺织后整理（除印染）	在有纺织定位的工业区（点）允许建设；其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目	不涉及	
	4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化加工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区（点）确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工（工段）企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进	不涉及	
	5	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料；使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合	不涉及	

			国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网，VOCs 排放实行总量控制。		
6	铸造		按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办【2017】134 号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200 米。	不涉及	
7	木材及木制品加工		禁止新建（成套家具、高档木地板除外）。	不涉及	
8	防水建材		禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。	不涉及	
9	食品		在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建	不涉及	

表 1.13 震泽镇特别管理措施

区镇	规划工业区(点)	区域边界	限制类项目	禁止类项目	本项目建设情况	是否符合
震泽镇	八都工业区	南到崑塘河，东至苏震桃公路，西到南潴交界处，北到八都镇区	新建塑料制品、橡胶制品、印刷制品、非金属矿物制品、造粒等项目；新建涉及熔炼的金属生产加工项目；新建有工业污水产生、生产工艺涉及喷漆等增加排污总量的项目	新建整浆并、烫金、涂层、滚涂、出纸、压延、复合、转移印花等后整理项目；新建小水泥制品、防火建材、塑管（电力管除外）、拉铜丝、漆包线等项目；新建木屑颗粒、污泥颗粒、石棉、玻璃棉、砂石料等项目；新建小铸件、制桶、钢结构、彩钢板、地条钢、木制品等项目；新建生产过程中使用废料的生产加工项目；饲料生产加工项目；新建其他高污染、高能耗、低产出、破坏环境、影响周边居民的项目。 区内震泽 4A 级古镇及周边、金鱼漾重要湿地、江苏震泽省级湿地公园、省特色田园乡村示范点区域、长漾湖国家级水产种质资源保护区为生态红线区域，禁止新建工业项目。	本项目为轮式挖掘机制造及工程机械配件制造，本项目经震泽联审同意并于 2020 年 10 月 14 日取得备案证，备案证号：吴行审备（2020）407 号	符合

综上所述，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》要求。

1.1.5.4 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的相符性分析

本项目与《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）、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）的相符性分析见表 1.14。

表 1.14 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析

序号	文件名称	相关要求	本项目情况	相符性分析
1	《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）	推进重点行业污染治理升级改造。重点区域[1]二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值；强化工业企业无组织排放管控；长三角地区和汾渭平原 2019 年底前完成治理任务。	本项目位于苏州市吴江区震泽镇震泽镇八都太湖大道 88 号，属于重点区域，本项目属于专用设备制造的生产，不属于需要执行大气污染物特别排放限值的重点行业。	相符
		重点区域新建高能耗项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。	本项目位于重点区域，不属于新建高能耗项目。	相符
		实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。	本项目生产过程中不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等。	相符
		重点排污单位应及时公布自行检测和污染排放数据、污染治理措施、重污染天气应对、环保违法处罚及整改等信息。已核发排污许可证的企业应按要求及时公布执行报告。	本项目不属于重点排污单位。	相符
2	《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）	持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。	本项目无生产废水排放，产生的废气经处理后均达标排放，固废均得到有效处置。	相符
		禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。	本项目属于重点区域，生产过程中使用低 VOCs 含量的水性漆；不涉及涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨。	相符
		加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。	项目生产过程产生的非甲烷总烃得到有效收集处理后达标排放。	相符

	开展 VOCs 整治专项执法行动。严厉打击企业违法排污行为，对负有连带责任的环境服务第三方治理单位应依法追责。	企业废气治理措施方案由有资质单位设计、施工、运营，固废均得到有效处置	相符
	强化重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过 45m 的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，督促重点排污单位 2019 年底前完成烟气排放自动监控设施安装，其它企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。加强固定污染源生产、治污、排污全过程信息自动采集、分析、预警能力，逐步扩大污染源在线监控覆盖面。	企业不属于重点污染源	相符
	重点排污单位应及时公布自行监测和污染排放数据、污染治理措施、重污染天气应对、环保违法处罚及整改等信息。已核发排污许可证的企业应按要求及时公布执行报告。机动车和非道路移动机械生产、进口企业应依法向社会公开排放检验、污染控制技术等信息。	本项目产生的废气经处理后均达标排放，固废均得到有效处置。	相符

1.1.5.5 《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

表 1.15 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

要求	相符性分析	符合情况
持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行	本项目使用低 VOCs 的水性漆不涉及高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂的使用，项目生产过程产生的非甲烷总烃得到有效收集处理后达标排放。	符合

业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。				
1.1.5.6 其他相关政策相符性分析 本项目与其他规定相符性见表见表 1.16。 表 1.16 与挥发性有机物防治相关政策的相符性				
序号	文件名	要求	相符性分析	符合情况
1	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活。	本项目为专用设备制造行业，本项目水性漆都密闭存放在油漆仓库里，项目生产过程产生的非甲烷总烃得到有效收集处理后达标排放。	符合
2	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治	本项目为专用设备制造行业，本项目生产过程中不涉及含 VOCs 涂料、胶黏剂、清洗剂使用，项目生产过程产生的非甲烷总烃得到有效收集处理后达标排放。	符合
3	《关于印发开展挥发性有机物污染防治工作的指导意见的通知》（苏大气办〔2012〕2 号）	以国家重点区域大气污染防治规划为指导，以化工园区（集中区）为重点区域，以石油炼制和石油化工、化学药品原药制造等重点行业，以造成重复信访的挥发性有机物排放源为重点整治对象，开展挥发性有机物排放现状调查，推进重点领域污染治理，加快监控能力建设，全面完成加油站、储油库和油罐车油气回收治理，加快实施机动车国IV标准，推广使用低挥发性有机物排放的有机溶剂，加强污染控制研究，制定重点行业排放标准，积极削减生活源挥发性有机物排放，努力解决挥发性有机物排放造成的恶臭扰民问题。到“十二五”末，挥发性有机物污染防治能力全面提升，基本建成挥发性有机物污染防治管理的法规、标准和政策体系，完成重点区域大气污染防治规划指定任务，改善区域环境质量，推进	本项目为专用设备制造行业，本项目生产过程中不涉及含 VOCs 涂料、胶黏剂、清洗剂使用，项目生产过程产生的非甲烷总烃得到有效收集处理后达标排放。	符合

		我省生态文明建设。		
4	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）	总体要求（一）所有产生有机废气污染的企业，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 的生产，减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。	本项目为专用制造行业，本项目生产过程中使用低 VOCs 的水性漆；不涉及含高 VOCs 涂料、胶黏剂、清洗剂使用，项目生产过程产生的非甲烷总烃得到有效收集处理后达标排放。	符合
5	《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂	本项目为专用制造行业，本项目生产过程中使用低 VOCs 的水性漆；不涉及含高 VOCs 涂料、胶黏剂、清洗剂使用，项目生产过程产生的非甲烷总烃得到有效收集处理后达标排放。	符合
6	《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》	向大气排放烟尘、粉尘的工业企业，应当采取有效的污染防治措施，确保污染物达标排放	本项目焊接、切割产生的颗粒物经移动式除尘器处理后达标排放。	符合
7	《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（2018）	2018 年底前，全省火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业及其他行业中无组织排放较为严重的企业，完成本方案明确的颗粒物无组织排放深度整治要求。	本项目焊接、切割产生的颗粒物经移动式除尘器处理后达标排放。	符合
8	《江苏省大气污染防治条例》	严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。 新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置，或者采取其他控制大气污染	本项目所属行业为专用设备制造，且不属于大气重污染工业项目，本项目废气经处理后达标排放，不属于《江苏省大气污染防治条例》所涉及的整治行业序列。	符合
- 19 -				

		物排放的措施。 现有大气重污染工业项目在生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的,应当按照国家和省有关规定进行大气污染物排放提标改造,并按照环境保护行政主管部门的要求开展强制性清洁生产审核,实施清洁生产技术改造。		
9	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令 第 119 号)	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价 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,组织生产运营管理,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。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。	本项目已经按照要求进行了环境影响评价 本项目为专用设备制造行业,本项目生产过程中不涉及含 VOCs 涂料、胶黏剂、清洗剂使用,项目生产过程产生的非甲烷总烃得到有效收集处理后达标排放。 本项目为专用设备制造行业,本项目生产过程中不涉及含 VOCs 涂料、胶黏剂、清洗剂使用,项目生产过程产生的非甲烷总烃得到有效收集处理后达标排放。	符合
10	《挥发性有机物有组织排放控制标准》(GB37822-2019)	VOCs 物料应储存在密闭容器中,盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,密封性良好;粉装、颗粒物 VOCs 物料应采用气力输送设备、有机废气应收集处理且排放需满足相关排放标准,且处理设施效率不得低于 80%;含 VOCs 产品使用过程中应在密闭空间内;废气应收集处理,企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向及含 VOCs 含量信息,台账保存期限不得少于三年。	本项目为专用设备制造行业,本项目生产过程中使用低 VOCs 的水性漆;。废气应收集处理,本项目慧按照标准建立台账,记录含 VOCs 原辅料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向及含 VOCs 含量信息,台账保存期限不得少于三年	符合
11	《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通	1、在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和	项目距离西面太湖约 8700 米,属于太湖流域三级保护区。本项目不涉及含磷、氮废	符合
- 20 -				

	知》（苏政发[2020]49号）	项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2、在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球。 3、在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	水排放。	
12	《2020年挥发性有机物攻坚方案》	大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)均低于10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购,要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料,鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料;将低VOCs含量产品纳入政府采购名录,并在政府投资项目中优先使用;引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	本项目生产过程中不涉及生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂。并且建立原辅材料台账,已记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。	符合

1.1.5.7 “两减六治三提升”专项行动实施方案相符性分析

本项目与《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）及《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）相符性分析见表1.17。

表 1.17 与“两减六治三提升”要求的相符性

序号	要求	相符性分析	符合情况
- 21 -			

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	推进重点工业行业 VOCs 治理除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业,加强有机废气分类收集与处理,对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气,采取焚烧等高效末端治理技术。	本项目为专用设备制造行业,本项目生产过程中不涉及高 VOCs 涂料、胶黏剂、清洗剂使用,项目生产过程产生的非甲烷总烃得到有效收集处理后达标排放。本项目调漆、喷漆、烘干均为密闭操作,不涉及露天和敞开式喷涂作业及喷漆、流平、烘干等工艺。	符合
2	强制重点行业清洁原料替代: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。人造板制造行业使用低(无) VOCs 含量的胶黏剂替代。		符合

1.1.5.8 《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024 年)》相符性分析

根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》,苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标,以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标,通过调整能源结构,控制煤炭消费总量;调整产业结构,减少污染物排放;推进工业领域全行业、全要素达标排放;加强交通行业大气污染防治;严格控制扬尘污染;加强服务业和生活污染防治;推进农业污染防治;加强重污染天气应对等措施,提升大气污染防治能力。

本项目生产过程所用能源为电能;不涉及含高 VOCs 原辅料使用,生产过程中不存在露天作业。生产过程中产生的废气经处理后达标排放。因此,本项目的建设符合《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》的要求。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理的要求。

1.1.5.9 “三线一单”相符性

“三线一单”,即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。

1、与生态红线区域保护规划的相符性

根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1 号)、《江苏省国家级生态保护红线规划》,距离《江苏省生态空间管控区域规划》最近的生态空间保护区域为东南方向约 4.1km 处的金鱼漾重要湿地,距《江苏省国家级生态保护

红线规划》最近的生态红线为西北方向约 6.7km 处的吴江震泽省级湿地公园。

本项目不在金鱼漾重要湿地、吴江震泽省级湿地公园规定的管控区范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关要求。生态红线区域名录见表 1.18。

表 1.18 生态空间管控区域名录（摘录）

序号	生态空间 保护区域 名称	县 (市、区)	主导生态 功能	范围		面积（平方公里）		
				国家级生 态保护红 线范围	生态空间 管控区域 范围	国家级生 态保护红 线面积	生态空间 管控区域 面积	总面 积
291	金鱼漾重 要湿地	吴江 区	湿地生态 系统保护	/	金鱼漾水 体范围	/	3.44	3.44

2、环境质量底线相符性

（1）环境空气

本项目位于苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道 88 号，由《2019 年度苏州市环境状况公报》可知：苏州市区环境空气质量优良天数比率及 PM2.5 年均浓度均达到国家年度考核目标要求。主要污染物中颗粒物、二氧化硫和二氧化氮浓度有所下降，一氧化碳浓度同比持平，臭氧浓度同比有所上升。受臭氧超标影响，吴江区和四市（县）环境空气质量均未达二级标准。

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，苏州各地环境空气质量均未达标，超标污染物为 PM2.5、O₃和NO₂。其中，除太仓市和昆山市外，其余各地PM2.5浓度超标；各地O₃浓度均超标；苏州市区 NO₂ 浓度超标，其余各地均达标。各地 SO₂和CO浓度均达标。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》“到2020年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM2.5浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。”力争到2024年，苏州市PM2.5浓度达到35 μg/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

为改善吴江区环境质量状况，吴江区环保局已根据《关于印发<吴江区改善空气质量强制污染减排强化工作方案>的通知》（吴环气[2018]15号）、《关于开展

颗粒物无组织排放深度治理的通知》（吴环气[2018]13 号）、《关于下达吴江区大气污染防治2018年度工作任务的通知》（吴环气[2018]9号）等文件的要求，采取燃煤锅炉整治、挥发性有机物治理、城市扬尘污染控制等一系列措施，以减少NO_x、颗粒物和臭氧前体物（VOC、CO）的排放。在此基础上，吴江地区大气质量相对稳定，有一定的环境容量。

本项目无生产废水排放，生产废水经自建污水处理设施回用；生活污水接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理，处理达标后尾水排入頔塘河，苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司的尾水不会降低水体在评价区域的水环境功能，对纳污水体影响较小。地表水监测断面各项监测指标均可达到IV类水质标准要求，该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求。

根据本报告各专章分析表明：本工程排放的废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响不大；本项目无生产废水排放，生产废水经自建污水处理设施回用；生活污水接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理后达标后排放；工程对高噪声设备采取一定的措施，工程投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象；项目产生的固废均可进行合理处理处置；污染物排放总量可在吴江区内平衡解决。因此，本期项目的建设具有环境可行性。

3、资源利用上线相符性

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，且项目用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

4、与环境准入负面清单相符性分析

本项目位于苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道88号，根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目所在地属于重点管控单元。

表 1.19 本项目重点管控单元相符性分析

序号	重点管控要求	相符性
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇	本项目为金属结构制造行业，与太湖湖体最近距离约

	污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	8.7km，位于太湖流域三级保护区，不属于其禁止类项目。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目为专用设备制造行业，无生产废水排放。
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目无生产用水，不影响居民生活用水

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1.20。

表 1.20 环境准入负面清单表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》中淘汰类项目、《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）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）、《市场准入负面清单》（2019 年版）中禁止、限制类投资项目	不属于
2	属于《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的国家级生态保护红线范围或生态空间管控区域范围	不属于
3	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	属于《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类）、建设项目限制性规定（限制类）及各区镇区域禁止和限制类项目。	不属于
5	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于

6	属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及江苏省实施细则中的禁止条款			不属于
综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。				
1.1.5.10 与《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）相符性分析				
表 1.21 《与《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）相符性分析相符性分析				
产品类型		产品种类	本项目情况	相符性
机械 设备 涂料	底漆	≤550g/L	195g/L	相符
	面漆	≤490g/L	105g/L	
1.1.5.11 与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相符性分析				
表 1.21 《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相符性分析				
产品类型		产品种类	本项目情况	相符性
机械 设备 涂料 中其 他类 别	底漆	≤250g/L	195g/L	相符
	面漆	≤200g/L	105g/L	
1.1.5.12 与《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537-2014）相符性分析				
表 1.21 《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537-2014）相符性分析				
产品类型		产品种类	本项目情况	相符性
机械 设备 涂料 中其 他类 别	底漆	≤200g/L	195g/L	相符
	面漆	≤150g/L	105g/L	
1.1.5.13 《关于进一步 加强危险废物污染防治工作的实施意见苏环办[2019]327 号》污染防治方面相关要求的符合性分析				

- 26 -

表 1.21 《关于进一步 加强危险废物污染防治工作的实施意见苏环办[2019]327 号》相符性分析

序号	相关要求	落实情况
1	危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。属地生态环境部门对企业提交的异常数据修改申请应严格审核把关，必要时结合系统申报存在的问题，对企业开展现场检查，督促企业落实整改，并对企业整改情况开展后督察。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	本项目投产后按规定如实申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。
2	加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息	本项目投产后按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况
3	按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB 15562.2-1995) 和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通遣等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	本项目投产后按要求设置危险废物储存场所，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。储存周期不超过 1 年。

1.2 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，项目位于苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道88号。本项目租赁苏州帝奥电梯有限公司的已建闲置厂房，该土地用地现状属于工业用地，可以作为本项目建设使用，经现场勘察，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

项目厂房出租方苏州帝奥电梯有限公司成立于 2004 年 12 月 03 日，注册地位

于苏州市吴江区震泽镇八都贯桥村，法定代表人为薄建林。经营范围包括生产、加工、安装、保养、维修、改造：电梯（自动扶梯、垂直梯）、自动人行道、电梯配件、立体车库、电梯装璜品、金属加工。（以上涉及资质的凭资质证书经营）；生产高档建筑五金件，销售本公司自产产品；道路普通货物运输；钢结构工程；建筑机电工程；钢结构制品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。出租方名下所属土地、厂房均办理了不动产权证，用途为工业用地/厂房。

苏州帝奥电梯有限公司基础设施建设情况：

（1）供水方式：由吴江区域水厂实施区域供水，管径为 DN300 毫米。供水管网引至厂区后分为多条支路分别供给生产车间、办公楼等。

（2）排水系统：采用雨污分流制排水系统。雨水经雨水管网排至附近水体，设置一个雨水排放口。

（3）厂区绿化：厂区内已设置绿化，绿化率达 8%。

（4）供电：电源采用 10KV 高压电源供电，由市政电力网引至厂区开闭所，再分别通至各车间，各车间分别进行计量。

《中华人民共和国环境保护法》第六条指出：“已经对环境造成污染和其他公害的单位，应当按照谁污染谁治理的原则，制定规划，积极治理，或者报请主管部门批准转产、搬迁。”企业作为污染防治主体，必须依法履行环保责任，谁污染、谁治理、谁负责；则若在租赁期间本企业涉及违法排污行为，则责任主体应当认定为博骄重型机械（苏州）有限公司。同时企业实际生产运行时应按照环境风险应急预案相关规定及要求设置消防尾水池（兼事故应急池），该消防尾水池（兼事故应急池）建设及运维责任主体均为博骄重型机械（苏州）有限公司。

本项目租用苏州帝奥电梯有限公司空置厂房（出租房环保手续齐全），供电、供水、排水等公共辅助工程均已配备，厂房的耐火等级、防火距离、防爆及安全疏散等均符合相关要求。生产车间按火灾危险等级丙类设计建造。供电、给排水等基础设施基本完成。为实现污水排放浓度、总量单独控制，建议建设单位在生活污水排放口建议设置单独排口、单独采样口以及流量计。

综上，租用厂房用作本项目生产车间是可行的。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

2.1 自然环境概况

苏州市吴江区位于东经 120°20'15"~120°53'59"，北纬 30°45'36"~31°13'42" 之间，北接苏州，南近杭州，东临上海，西濒太湖，是人间天堂的腹地。京杭大运河、苏嘉杭高速和 227 省道纵贯南北，318 国道和太浦河横穿东西。四季分明，物候常新，河道纵横成网，湖荡星罗棋布，田被粮桑，鱼虾满塘，宅桥相映，是江南典型的水乡泽国。

项目位于震泽范围内。震泽隶属于吴江区，地处长三角黄金腹地，东临国际大都市上海，距虹桥机场一小时车程；南近发达富饶的杭嘉湖平原；西含中国五大淡水湖之一的太湖；北接千年古城苏州。

根据现场勘查，本项目位于苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道 88 号，项目东侧为阿帕狮龙；项目南侧为空地；项目西侧为贯南河；项目北侧为苏州中邦集成房屋工程有限公司。项目距离最近居民为 55m。项目地理位置见附图 1；周围环境见附图 3。

2.1.1 地质、地形、地貌

震泽地貌类型属新四纪湖泊相沉积平原，太湖流域的湖荡平原区，镇郊田面高程在吴淞基面 3.1~3.4 米左右，镇区高程在 4.2~5.6 米之间，高差 1.1~1.2 米。地势自东北向西南缓慢倾斜，沿頔塘的西南隅部分，属低洼圩田平原类型。境内河巷纵横，漾荡较多，水面积占全境 23.5%，素有“水乡泽国”之称。震泽地处太湖低平原区，形成土壤的成土母质是淤积物和源积物，全镇土壤以水稻土为主。5 个土属为乌黄泥、小粉土、白土、青紫泥和青泥土。镇区内土壤主要是灰黄粘土、灰细砂土和黄粘土。据建筑工程地质勘察报告：全镇区地耐力每平方米 7 吨至 21 吨，镇南新区地耐力每平方米西段为 7~16 吨，东段 9~21 吨。

2.1.2 气候

吴江地处长江三角洲腹地，属北亚热带季风区，四季分明，气候温和。年平均温度 15.8℃，最炎热月份（7 月）的平均温度为 31.8℃，极端高温 38.4℃，最寒冷月份（1 月）的平均温度 7.3℃，极端低温 -10.6℃。年平均相对湿度为 81%，最炎热月份的平均相对湿度为 84%，最寒冷月份的平均相对湿度为 78%。年平均降雨量为 1093.5mm，最大年降雨量达 1702.1mm，最大日降雨量达 333.5mm，最大小时降雨量达 75.8mm。年平均气压为 1015.9hpa，极端最高气压 1041.8hpa，极

端最低气压 976.9hpa。最大雪深达 22cm（1984 年 1 月 19 日）。项目所在地主要气象资料见表 2.1。

吴江气象站近 20 年资料统计各风向年平均风速，其主导风为 ESE，出现频率为 12.7%，静风频率为 5.8%。年平均风速为 2.4m/s。各风向年平均风速见表 2.1-2，常年风向频率玫瑰图见图 2-1。

表 2.1 项目所在地 20 年（2000~2020 年）主要气象资料统计表

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.8℃
		年最高温度	38.4℃
		极端最低温度	-10.6℃
		最大风速	26m/s
2	气压	年平均大气压	1015.7hPa
3	空气湿度	年平均相对湿度	78%
4	降雨量	年平均降雨量	870.8mm
		年最大降雨量	1582.9mm（1993 年）
		日最大降雨量	165mm（1984 年）
		小时最大降雨量	65mm
5	雷暴日数	年平均雷暴日数	35.4d
		年最大雷暴日数	43d
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	220mm
		最大冻土深度	120mm
7	风向和频率	全年主导风向	SE12%
		冬季主导风向	NE10.3%
		夏季主导风向	SE16.6%
8	其他	年均日照量	2086h
		年均无霜期	226d
		年均雾期	8d
		年均雷日	9d

表 2.2 各风向年平均风速（单位：m/s）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
平均风速	1.6	1.4	1.7	2.2	2.4	2.8	2.7	2.3
风向	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
平均风速	2.1	2.2	2.5	2.1	2.1	2.7	3.0	1.6

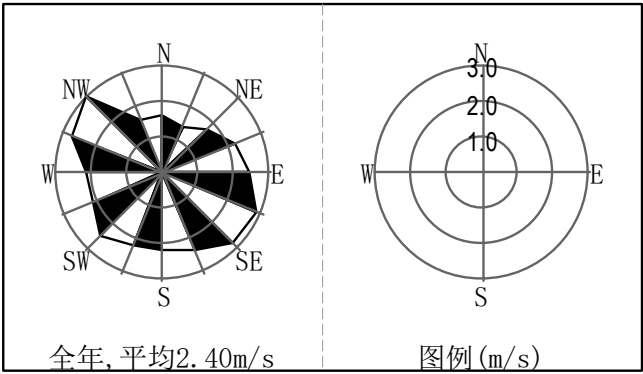


图 2-1 风向风速频率玫瑰图

2.1.3 水系及水文

震泽属太湖南境，嵎塘河中段，江浙交界要冲，流经镇内的主要河道，有嵎塘河、西塘港等。境内主要漾荡有北麻漾、长漾、徐家漾、钵头漾、荡白漾、连家漾、汪鸭潭、桥下水漾等。嵎塘河，本名荻塘，旧称震泽运河，震泽境内 13 公里，河宽 40~60 米，北通苏州，东达上海。新开河，全长 2 公里，河面宽 40~50 米，通行轮船和来往货船。西塘港，原名普安港，北至嵎塘，南接后练塘，全长 4.5 公里，河宽 30 米。震泽至铜罗、青云、桃源、马镇、嘉兴间航线。此处还有快鸭港、仁安港、三里塘等短小河港等。

平均水位 2.86 米（1986~1990 年），最大洪峰震泽水位 4.62 米（1954 年 8 月 25 日），洪水周期 25 年。1962 年 9 月 6 日 14 号台风过境，大暴雨，日降水 313.4 毫米，震泽水位陡涨达 4.29 米。最低水位 2.09 米（1979 年 1 月 20 日），地下水压天然地下面 1.0 米左右（据平望水文站测点数据，地面高程 3.24 米）。

2.1.4 地下水概况

根据 2006 年吴江区水利部门组织的对吴江区浅层地下水资源勘测调查，吴江区内地下水主要特征如下：

吴江区浅层地下水含水层水位在 1.1-1.8m 之间，其中平望镇浅层地下水水位约 1.2m。市域南部的平望、盛泽镇浅层地下水水位较高，而北部的松陵、同里镇水位相对较低，但水位高差不明显。

第I承压含水组，埋藏于 8-80m 之间，一般多呈夹层状砂及粉砂与亚砂土互层组成。在芦墟、金家坝、同里一线及其东北部，砂层累计厚 10-20m，单井涌水量

1000m³/d 左右，受海浸影响，在八坼、同里、黎里等局部地段有微咸水存在。西南部含水层厚度 5-10m，单井用水量 300-1000m³/d 均为淡水。

第Ⅱ承压含水组，为区内主要开采层，埋藏于 80-160m 之间。芦墟、北库、松陵一线东北，含水层厚度一般大于 20m，以细中砂为主单井用水量 1000-2000m³/d，芦墟、北库、松陵一线西南砂层厚度变化大，层次多，累计厚度一般小于 20m，单井用水量 1000m³/d，全区均为淡水。

第Ⅲ承压含水组，仅在松陵、芦墟、梅堰、八坼、盛泽有井孔揭露，在松陵与芦墟低高村，砂层厚度最薄 2-3m，岩性为细粉砂，在梅堰、盛泽厚度达 25m 左右，岩性为细中砂、中粗砂，单井用水量 1000-2500m³/d，梅堰为微咸水。

目前，吴江区松陵、盛泽、震泽、桃源等镇地下水已超量开采，盛泽、平望地下水位大幅度下降，在盛泽、平望已发现明显的地面沉降。拟建项目所在地震泽地势平坦，地下水位与周边城镇接近，该地区属河网地区，地下水系复杂，无明显固定流向。

2.1.5 地质、土壤概况

地层以第四系全新统为主，间有其他地层，如石炭系二叠系并层、泥盆系等；工程地质上属于土体工程地质区中的有两个硬土层的三角洲湖沼平原区；土壤为黄棕壤、爽水水稻土（黄泥土）。

从地质上来说，该区域位于新华夏系第二巨隆起带秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属元古形成的华南地台。地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积，地面以下依次为素填土、淤泥质粉质黏土、粉质黏土、黏土、粉沙等，形成土壤的成土母质是淤积物和湖积物。震泽镇地质构造上属于苏南隆起区，土壤较粘，承载力一般为 9~15 吨/平方米。

2.1.6 生态环境

吴江区属于长江三角洲一带的江南水乡河网地带，境内生态环境主要为人为环境—人工干扰下的城市、乡村生态环境，植被主要由路旁、村旁、田间的人工植被、灌丛、农作物、未利用荒草地组成。

生态资源较丰富，据相关资料，野生动物资源以各种养殖鱼类、田间动物为主，如鱼类有 30 余种，爬行类有龟、鳖、蛇等 20 余种，鸟类有鹰、画眉、白头翁、雀等种类，哺乳类有野兔、刺猬、鼠等，广泛分布在田间、山丘、河边、滩

地。

2.2 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、行政区划

震泽是苏州市吴江区的西大门，与湖州小镇南浔接壤，古有“吴头越尾”之称。318 国道、沪苏浙高速公路（沪渝高速）和大运河支流頔塘河（长湖申运河）横贯东西 13 公里，水陆交通便利，距上海 90 公里、苏州 54 公里，总面积 96 平方公里，总人口 6.7 万人，辖 23 个行政村，2 个街道办事处，4 个社区居委会。

2、社会经济

震泽为吴江商业重镇，以周边农村蚕桑副业为依托，再加以自身优越的区位条件，震泽镇已成为江南最为繁荣的生丝集市之一，蚕丝贸易有关的行业居于全镇各业之首。震泽传统商业极其发达，目前已成为吴江西南境的商业批发中心。震泽工业发达，全镇工业形成麻纺行业和有色金属加工制造业两大集群产业，是中国亚麻绢纺名镇，麻纺产品总量在全国市场覆盖率五分之一、列全国第一，棉纺粘胶针织纱占全国总量 8%、列全国第一，阿拉伯头巾产能和出口量列全国第一。

3、教育、文化

震泽镇中心小学于 1960 年被定为省示范小学，震泽中学于 1962 年被定为苏州地区重点中学，1979 年列为江苏省重点中学，于 1990 年办成纯高中。1986 年，镇政府集资开办可容纳 500 多名幼儿的中心幼儿园，2014 年，震泽投入 4000 万元建设的八都幼儿园投运。

4、文物保护

慈云寺塔“四面湖光绕，中流塔影悬”，被誉为吴中胜的慈云寺塔，坐落在震泽镇东。寺始建于南宋咸淳中，旧名广济，明天顺中改今名，是吴江历史上规模较大工业的佛寺之一，慈云寺塔是寺中现今唯一遗存的建筑。其初建无考，后经明、清、民 7 国，以及一九五四年和一九八二年历次修缮，现为江苏省文物保护单位。

5、生态湿地公园

江苏震泽省级湿地公园于 2007 年 8 月获省林业局批准设立，被列入太湖湿地生态系统功能区。湿地公园总面积 916 公顷，其中水面 435 公顷。由三扇、勤幸、金星、众安桥、齐心等五个村组成，将生态保护、生态旅游和生态环境教育等功

能有机结合，实现自然资源的合理开发和生态环境的改善。

6、相关规划（震泽镇总体规划 2013-2030）

根据江苏省人民政府下发《省政府关于苏州市震泽镇总体规划和震泽历史文化名镇保护规划的批复》（苏政复〔2015〕39号）文件，《苏州市吴江区震泽镇总体规划（2013-2030）》已于2015年5月13日获得批准。

（一）发展目标

以率先基本实现现代化为目标，以转型发展为路径，提升制造业产出效益，挖掘震泽文化和生态特色，加快旅游业发展，提高服务业发展水平，优化人居环境，将震泽建设成为“经济强镇、商贸重镇、文化大镇、旅游名镇、生态新镇”。

（二）规划范围

震泽镇域，总面积96平方公里。

（三）规划期限

（1）近期：2013-2020年

（2）远期：2021-2030年

（四）人口及用地规模

到2020年，镇区规划人口规模9.2万人，建设用地控制在12.27平方公里以内；到2030年，镇区规划人口规模12万人，建设用地控制在14.16平方公里以内。

（五）镇域空间结构

城镇空间形成“一带三片”的布局结构。一带为“东北部生态保育带”，三片分别为“北部生态农业片区”、“西南部生态农业片区”和“城镇片区”。农村居民点因地制宜、适度集聚。

（六）产业发展

震泽镇产业发展重点为：

1、第一产业

高效农业：通过土地综合整治，达到增加农田面积，改善农田基础设施，促进土地产出率，建设高标准农田；依托新申农庄等重要的农业生产载体，进行精细化经营，积极发展绿色无公害农产品、中高档花卉、新品苗木等有机农业。

休闲农业：发展以农业观光、乡村旅游为主的现代休闲农业，积极营造农业

休闲文化，扶持、引导农家乐发展，强调参与性、娱乐性及绿色发展，提高农民收入。

2、第二产业

积极培育新兴产业。依托现有制造业基础，强化重点企业引领，延伸拓展产业链，积极引进各类新兴产业，包括新能源、新材料产业，生物医药产业，电子信息产业，农副产品精深加工及食品行业。

鼓励发展装备制造业。发展具有核心工艺和核心知识产权的先进装备制造产业，包括光电通信制造业、电梯装备制造业、工程机械及关键零部件制造、纺织机械及零配件制造、医用器械制造等。

大力发展丝绸纺织业。以现有纺织产业为基础，拓展产业链，重点发展桑柞茧丝、绢麻产业，提升制成品附加值，增加竞争能力。

逐步淘汰效益低下以及不符合环境政策的低端传统产业。主要包括低档喷水织机，烫金、涂层、滚涂、出纸、压延、造粒、圆网印花、印染等后整理产业，小化工、小冶炼、铸件、电镀、地条钢，制桶、彩钢板、地板、木业等。

3、第三产业

加快发展休闲旅游、商贸服务业、现代物流等服务业。

旅游业和文化产业：发挥震泽资源优势，注重历史遗存的保护、传统文化、工业文化的挖掘和生态资源的整合，构建古镇文化旅游、工业旅游与乡村生态休闲旅游协调发展的格局，突出旅游业在产业转型中的龙头地位；利用蚕丝文化资源，加快文化创意等文化产业发展。

商贸服务业：提升震泽作为吴江城市副中心的服务职能，以新型业态提升商务商贸发展层次，强化对吴江西部区域的辐射带动和服务功能。

现代物流：依托沪苏浙高速公路和苏震桃快速干线，建设专业市场，发展纺织品、有色金属等产品的综合物流服务。

（七）工业用地规划

1、用地布局

规划工业用地 387.93 公顷，占中心镇区规划建设用地的 29.76%。保留頔塘河以北、318 国道以南以新申纺织为代表的发展状况较好的震泽工业园；集中在震铜河以西，苏震桃一级公路两侧，建设麻纺产业园；逐步整合、搬迁镇域工业向

麻纺产业园集中。

2、工业项目开发控制

（1）建设要求

在符合有关规划、不改变用途的前提下，积极引导规划确定的工业用地范围内的工业企业，利用存量用地的新建、扩建、翻建多层厂房，合理提高容积率。

新批工业用地建筑密度、地块容积率、建筑层数、绿地率等建设指标应符合国家对工业项目建设的相关要求。

（2）准入标准

在符合产业政策、环境保护等有关要求的前提下，工业用地地均投入 2020 年应达到 300 万元/亩以上，2030 年应达到 500 万元/亩以上；地均工业增加值至 2020 年达到 18 亿元/平方公里，2030 年达到 30 亿元/平方公里。

3、用地分期建设

（1）近期建设

近期规划工业用地 471.83 公顷，占近期规划建设用地约 38.45%。

结合村庄整治，对现状建设用地界线以外的所有村级工业进行清理；对 318 国道内以北、曹村路以南的企业根据地均产出和工业门类、对低效益、高能耗、有污染的企业逐步进行清理；对中心镇区文泽路以东工业用地根据企业产出及污染情况进行评定，并制定搬迁、淘汰政策，为新镇区建设腾出空间。在用地方面，确保清理的工业企业近期不扩散。

工业用地以完善八都工业区已批未建工业用地为主。

（2）远期建设

远期规划工业用地 445.83 公顷，占近期规划建设用地约 31.48%。

淘汰 318 国道沿线工业用地；新增产业用地集中在嵎塘路以东、318 国道以南的震泽工业园和八都工业区；继续发展壮大麻纺产业园，限制污染企业进驻，工业用地建筑密度应控制在 35%以上，容积率不低于 0.8，鼓励建设多层厂房。

本项目选址区域产业功能定位为：高起点地调整产业结构，积极优化产业结构，确保结构、速度和效益的相互协调。以提高产业技术层次和科技含量为主线，实现经济的跨越式发展。同时避免沿袭“先污染、后治理”的传统产业发展道路，高层次规划产业结构调整方案。为经济的可持续发展提供保证。现有的印染、化

工等污染企业要逐步搬迁。

（八）综合交通规划

1、轨道交通

湖沪城际轨道沿沙塘路南侧布局，震泽站为一般中间站，设置于沙塘路上的文汇路与新城路之间，周边结合城际站点配套设置广场、公交首末站以及停车场地，形成震泽综合客运换乘枢纽。

2、公路网络

规划由两条高速公路（苏沪浙高速公路以及苏震桃高速公路）以及两条一级公路（苏震桃一级公路以及 318 国道）共同构成“井”字形高等级公路网络。其中两条高速公路相交处预留全互通立交，苏震桃高速公路与 318 国道交叉处设置喇叭式立交。

规划五条二级公路，分别为震桃公路、震庙公路、震盛公路、七铜公路以及盛南公路，作为镇域高等级公路的重要补充。

3、客运场站

客运场站位于震桃公路与 318 国道交叉口西南侧，占地 1.4 公顷。

4、公交系统

公交系统包括城镇公交以及镇域公交两个层次。

城镇公交线路依托对外干线公路，规划布局沿 338 省道-南北快速路至松陵城区以及沿盛震公路至盛泽城区的两条城镇公交线路；镇域公交线路依托镇村道路展开，连通镇域所有村庄，同时在镇区内串联各主要客流集散点；城镇公交与镇域公交在公路客运站处进行衔接转换。

5、航道网络

以三级航道标准疏浚整治长湖申线，紫苻塘提升为五级航道。

（九）基础设施规划

1、给水工程

（1）用水量预测

近期 4.70 万立方米/日，远期 5.42 万立方米/日。

（2）水源及水厂规划

由吴江区域水厂实施区域供水。吴江区域供水水厂位于市域西部七都镇庙港，

水厂水源为东太湖水，现状规模为 60 万立方米/日，远期规模为 90.0 万立方米/日。

（3）给水增压泵站

保留原震泽、八都水厂，作为增压站。规划震泽水厂增压站规模 5 万立方米/日，占地 1.5 公顷；八都水厂增压站规模 2 万立方米/日，占地 0.8 公顷。

（4）给水管网

①规划沿震庙公路新增一根区域输水干管，管径为 DN500 毫米。

②中心镇区主要供水干管沿 318 国道、震桃一级公路、盛震公路、塔影路、文震路、南环路、镇南路等敷设，管径为 DN300~DN400 毫米；八都社区主要沿明港大道敷设，管径为 DN300 毫米。

③农村居民点给水引入管可枝状布置，各居民点内部视具体情况布置成环状或枝状。

2、排水工程

（1）排水体制

采取雨污分流制。

（2）污水量预测

城镇需集中处理量：近期 2.13 万立方米/日，远期 2.55 万立方米/日。

农村需集中处理量：近期 0.09 万立方米/日，远期 0.06 万立方米/日。

（3）污水处理厂

①苏州市吴江震泽污水处理厂占地 100 亩，绿化率达 30%以上，建设规模为 48000m³/d，主要接纳镇区的生活污水和工业废水。污水处理厂选用 A2/OHCR 处理工艺，铺设污水管道 15.5km，支管 84km，污水提升泵站 4 座。②苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司，位于震泽镇永乐村，2016 年建成调试，2017 年初正式运行，设计处理能力 10000m³/d，，选用旋流沉沙+生化工艺，接纳镇区生活污水，处理后排放至頔塘河。

（4）污水泵站

规划震泽镇设置主要污水提升泵站 3 座。1#污水泵站，位于 318 国道与苏震桃高速公路相交东北处，规模 1.0 万立方米/日，占地 0.08 公顷；2#污水泵站，位于文汇路与南环路相交东南处，规模 1.5 万立方米/日，占地 0.1 公顷；3#污水泵站，位于永安路与镇南路相交西北处，规模 3.5 万立方米/日，占地 0.2 公顷。

（5）污水管网

八都社区污水及北线农村居民点污水通过 318 省道下污水干管由西向东排入污水处理厂，管径为 d500-d800 毫米。中心镇区污水通过南环路下污水干管及现状管线由西向东排入苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司，管径为 d500-d1000 毫米。其它道路下敷设污水支管，管径 d400-d500 毫米。

3、供热管网

本项目距离震泽热电厂约 5300m，不在其供热管网覆盖范围内。

4、燃气管网

吴江港华燃气公司液化石油气管网已接通至盛八线

（十）环境保护

1、环境保护目标

（1）环境空气质量目标：震泽镇环境空气质量总体上保持在国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

（2）水环境质量目标：主要河流、湖荡的水质达到《江苏省地表水（环境）功能区划》规定的目标，頔塘河、震严塘达到Ⅳ类水质标准，长漾、金鱼漾、北麻漾达到Ⅲ类水质标准；其它地表水环境：渔业水域达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类，其余均应达到或优于Ⅳ类水质标准。

（3）噪声环境质量达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中各功能区标准。

（4）工业固体废物目标：工业固体废物综合利用处置率高于 95%。

2、环境保护措施

（1）推行循环经济制度。

（2）开展清洁生产审计。

（3）加强纺织、印染废水处理，强化环境基础设施建设。

（4）结合城镇建设，开展城镇水环境综合整治。

（5）有效控制农业面源污染。

（6）推行气化工程，改善能源结构，积极治理工业废气、汽车尾气，加强绿化工作。

（7）居住用地设置垃圾收集点（站），由环卫部门定时定点统一收集后及时

送至垃圾转运站或垃圾处理场安全处理、处置。工业区集中设置固体废物回收站，危险废弃物的安全处置率达到 100%。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量

根据《2019 年度苏州市生态环境状况公报》，2019 年苏州全市环境空气 SO₂ 年均浓度为 9ug/m³、NO₂ 年均浓度 37ug/m³、PM₁₀ 年均浓度 62ug/m³、PM_{2.5} 年均浓度 36ug/m³、CO 浓度为 1.2mg/m³、臭氧浓度为 166ug/m³。

表 3.1 2019 年苏州全市空气质量现状评价表

污染物	评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	60	9	/	达标
NO ₂		40	37	/	达标
PM ₁₀		70	62	/	达标
PM _{2.5}		35	36	0.029	不达标
CO	日均值	4mg/m ³	1.2mg/m ³	/	达标
O ₃		160	166	0.0375	不达标

根据表 3.1-1，项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为不达标区。

PM_{2.5} 超标原因主要有以下几个方面：a.机动车尾气源占 30.5%；b.燃煤源占 23.4%；c.扬尘源占 14.3%；d.工业工艺源占 13.8%；e.生物质燃烧源占 3.9%；f.二次无机源占 5.1%；g.其他源占 6.0%。

改善措施：a.各建设单位应该按照《绿色施工导则》（建质[2007]223）、《建筑施工企业安全生产管理规范》（GB50656-2011）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、

《江苏省人民政府关于实施蓝天工程改善大气环境的意见》（苏政发[2010]87号）的相关规定实行“绿色施工”，制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，报环保局、建设局相关部门备案，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序；

b.以清洁能源代替燃煤锅炉，减少燃煤排放的颗粒物和二氧化氮；c.加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

O₃ 超标原因：地面臭氧除少量由平流层传输外，大部分由人为排放的“氮氧化物”和“挥发性有机物”在高温、日照充足、空气干燥条件下转化形成。北京市环

境科学院大气污染防治研究所副所长黄玉虎表示，挥发性有机物可与氮氧化物，在紫外光照射的条件下，发生一系列光化学链式反应，提高大气的氧化性，引起地表臭氧浓度的增加。

改善措施：贯彻落实《“两减六治三提升”专项行动方案》：减少落后化工产能，强化化工园区环境保护体系规范化建设；试重点废气排放企业深度治理，“散乱污”等企业专项整治。

大气环境综合整治：《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》：“总体及分阶段战略如下：到 2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保 SO₂、NO_x、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上，加大 VOCs 和 NO_x 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将 PM_{2.5} 浓度控制在 39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到 75%以上，臭氧污染态势得到缓解。到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

本项目喷砂粉尘经过旋风除尘+滤筒除尘处理后经过 DA001 排气筒达标排放；喷漆废气经过水喷淋+干式过滤器+吸附脱附+RCO 催化燃烧处理后经过 15 米高 DA002 排气筒达标排放；天然气燃烧尾气收集后通过 15 米高 DA003 排气筒达标排放。未收集的部分在加强通风的情况下，对周围大气环境影响不大。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理。

3.1.2 水环境质量

根据《2019 年度苏州市生态环境状况公报》：2019 年，苏州市水环境质量总体保持稳定。纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的 16 个断面中，年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 87.5%，无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，年均水质达到或优于Ⅲ类的占 86.0%，无劣Ⅴ类断面。对照 2019 年省考核目标，优Ⅲ类比例达标。

3.1.3 声环境质量

3.1.3.1 声环境质量现状监测

为了解项目所在地声环境质量状况，项目建设方委托江苏微谱检测技术有限公司于项目所在地厂界四周及南侧徐家弄居民点进行了监测。

1、监测因子：连续等效 A 声级。

2、监测时间、和频次：连续监测 1 天，每天昼、夜各监测一次，监测时间为 2020 年 11 月 4 日。

3、监测方法：监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求执行，监测全过程按国家环境监测总站、江苏省环境监测中心有关技术规定进行，实施全过程质量控制。

4、监测点布设：项目四周边界（N1-N4 分别为北东南西厂界）及项目南侧 55m 徐家弄居民点共 5 个噪声现状监测点（N1-N5），具体见图 2。

监测结果见表 3.2。

表 3.2 声环境现状监测结果 单位：dB（A）

时间及气象参数	监测结果	N1	N2	N3	N4	N5
2020.11.4	昼间	56.9	56	57.3	56.4	55.4
	标准值	60	60	60	60	60
	是否达标	是	是	是	是	是
2020.11.4	夜间	47.2	47.3	47.9	47.1	48.7
	标准值	50	50	50	50	50
	是否达标	是	是	是	是	是

由 3.2 表监测结果表明，监测期间项目所在地厂界四周 N1-N4 以及 N5 徐家弄居民点声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目所在地声环境质量较好。

3.1.4 土壤环境质量现状

3.1.4.1 土壤环境质量监测

1、监测点布设：本次监测设置 11 个土壤监测点（T），具体见表 3.3。

2、监测时间和频次：监测一次。由江苏微谱检测技术有限公司实测，监测时间为 2020 年 11 月 3 日-11 月 4 日。

本次环评在项目占地范围内布设 5 个柱状样，2 个表层样；在占地范围外布设 4 个表层样。监测点位见表 1 和附图 1。

表 3.3 土壤现状监测点位布设表

编号	区域	测点位置	采样类型	监测因子	备注	采样方式
T1	厂界内	厂界内一号点	柱状样	③	重复的因子不单独再测	采样深度为 9 米 5 个样品：0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、3~6m、6~9m。
T2		厂界内二号点		③		
T3		厂界内三号点		③		
T4		厂界内四号点		③		
T5		厂界内五号点		③		
T6		厂界内六号点	表层样	①②③		表层土（0~0.2m）
T7		厂界内七号点		①②③		
T8	厂界外	SE 侧约 450 米	表层样	③		表层土（0~0.2m）
T9		W 侧约 2200 米		③		
T10		NW 侧约 825 米		③		
T11		NE 侧约 770 米		③		

①重金属：镉、汞、砷、铅、六价铬、铜、镍；

②有机物：四氯化碳、氯仿、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、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘。

③特征因子：PH、石油烃。

3、监测结果

土壤环境现状监测结果见下表 3.4。

表 3.4 土壤监测结果 单位：mg/kg

	检测结果（2020 年 11 月 3 日）		
--	-----------------------	--	--

检测项目	T1					检出 限	单位
	E: 120.44508347° N: 30.89533794°						
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3.0~6.0m	6.0~9.0m		
pH	7.90	8.07	8.03	7.98	8.09	---	无量纲
石油烃 (C10-C40)	108	148	38	39	21	6	mg/kg

检测项目	检测结果（2020 年 11 月 3 日）					检出限	单位
	T2						
	E: 120.44466693° N: 30.89545272°						
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3.0~6.0m	6.0~9.0m		
pH	7.65	7.58	7.46	7.62	7.53	---	无量纲
石油烃 (C10-C40)	37	40	34	22	31	6	mg/kg

检测项目	检测结果（2020 年 11 月 3 日）					检出限	单位
	T3						
	E: 120.44478470° N: 30.89579430°						
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3.0~6.0m	6.0~9.0m		
pH	7.45	7.50	8.36	8.37	8.46	---	无量纲
石油烃 (C10-C40)	23	67	34	24	20	6	mg/kg

检测项目	检测结果（2020 年 11 月 3 日）					检出 限	单位
	T4						
	E: 120.44405923° N: 30.89558208°						
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3.0~6.0m	6.0~9.0m		
pH	7.62	7.56	7.40	7.38	7.45	---	无量纲

石油烃 (C10-C40)	21	24	12	24	24	6	mg/kg
检测项目	检测结果（2020 年 11 月 3 日）					检出 限	单位
	T5						
	E: 120.44421940° N: 30.89526879°						
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3.0~6.0m	6.0~9.0m		
pH	7.57	7.66	7.69	8.03	8.11	---	无量纲
石油烃 (C10-C40)	95	61	96	32	108	6	mg/kg
检测项目	检测结果（2020 年 11 月 4 日）				检出限	单位	
	T6		T7				
	E: 120.44472619° N: 30.89527800°		E: 120.44496455° N: 30.89574629°				
	0~0.2m		0~0.2m				
pH	7.04		6.58		---	无量纲	
铜	17		20		1	mg/kg	
镍	34		36		3	mg/kg	
铅	15.4		23.6		0.1	mg/kg	
镉	0.07		0.11		0.01	mg/kg	
砷	7.72		4.83		0.01	mg/kg	
汞	0.239		0.404		0.002	mg/kg	
六价铬	ND		ND		0.5	mg/kg	
石油烃(C10-C40)	54		90		6	mg/kg	
氧化还原电位	537		/		---	mV	
阳离子交换量	14.0		/		0.8	cmol+/kg	
土壤渗滤率	0.25		/		---	mm/min	
容重	1.14		/		---	g/cm3	
总孔隙度	82.6		/		---	%	
四氯化碳	ND		ND		1.3×10-3	mg/kg	
- 46 -							

氯仿	1.6×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.1×10^{-3}	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	1.0×10^{-3}	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	1.2×10^{-3}	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	1.3×10^{-3}	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	1.0×10^{-3}	mg/kg
检测项目	检测结果（2020 年 11 月 4 日）		检出限	单位
	T6	T7		
	E: 120.44472619° N: 30.89527800°	E: 120.44496455° N: 30.89574629°		
	0~0.2m	0~0.2m		
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	1.3×10^{-3}	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	1.4×10^{-3}	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	1.5×10^{-3}	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	1.1×10^{-3}	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	1.2×10^{-3}	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	1.2×10^{-3}	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	1.4×10^{-3}	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	1.3×10^{-3}	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	1.2×10^{-3}	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	1.2×10^{-3}	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	1.2×10^{-3}	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	1.0×10^{-3}	mg/kg
苯	ND	ND	1.9×10^{-3}	mg/kg
氯苯	ND	ND	1.2×10^{-3}	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	1.5×10^{-3}	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	1.5×10^{-3}	mg/kg
- 47 -				

乙苯	ND	ND	1.2×10^{-3}	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	1.1×10^{-3}	mg/kg
甲苯	ND	ND	1.3×10^{-3}	mg/kg
间+对-二甲苯	ND	ND	1.2×10^{-3}	mg/kg
邻-二甲苯	ND	ND	1.2×10^{-3}	mg/kg

检测项目	检测结果（2020 年 11 月 4 日）		检出限	单位
	T6	T7		
	E: 120.44472619° N: 30.89527800°	E: 120.44496455° N: 30.89574629°		
	0~0.2m	0~0.2m		
硝基苯	ND	ND	0.09	mg/kg
苯胺	ND	ND	0.1	mg/kg
2-氯苯酚	ND	ND	0.06	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	ND	0.1	mg/kg
苯并[a]芘	ND	ND	0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	0.1	mg/kg
蒽	ND	ND	0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	0.1	mg/kg
萘	ND	ND	0.09	mg/kg

检测项目	检测结果（2020 年 11 月 4 日）		检出限	单位
	T8	T9		
	E: 120.44839341° N: 30.89273548°	E: 120.43979187° N: 30.89452500°		
	0~0.2m	0~0.2m		
pH	6.68	7.12	---	无量纲

石油烃（C10-C40）	48	48	6	mg/kg
检测项目	检测结果（2020 年 11 月 4 日）		检出限	单位
	T10	T11		
	E: 120.44315282° N: 30.89896771°	E: 120.44855148° N: 30.89954041°		
	0~0.2m	0~0.2m		
pH	6.96	6.86	---	无量纲
石油烃（C10-C40）	53	100	6	mg/kg

4、评价结果

从表 3.5 中可以看出中，由监测结果可知，T6-7 土壤监测点位各指标均足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。

5、土壤理化性质

按照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)表 C.1 要求对场地周边土壤理化性质进行调查，现场记录颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物等信息，并分析 pH 值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等，并按照 C.2 要求记录土壤构型（土壤剖面）性质，详见 3.6。

表 3.6 土壤理化特性调查表

检测点位		T6-T7 项目地块内	时间：2020 年 11 月 4 日
层次（m）		厂区 T6；0-0.30	厂区 T7；0-0.30
现场记录	颜色	棕色	棕色
	结构	团状	团状
	质地	轻壤土	轻壤土
	砂砾含量%	5	4
	其他异物	少量植被	少量植被
实验室测定	氧化还原电位(mv)	537	537
	阳离子交换量 (cmol+/kg)	14	14
	土壤渗透率(mm/min)	0.25	0.25
	土壤容重 (g/cm ³)	1.14	1.14
	总孔隙度 (体积%)	82.6	82.6
	PH 值	8.02	7.86

3.1.5 地下水环境质量

3.1.5.1 地下水环境质量现状

为全了解评价区地下水水位、流向和地下水开采等情况，在评价区所涉及的范围，开展了全面的地下水调查工作，地下水水位调查时间为 2020 年 11 月 7 日。在评价范围内布设 6 口水位监测井。水位调查点布设在调查评价区范围内，主要为本次勘查水井。此外。本次勘查水井均为 5 公分井径的 PVC 管成井结构，主要用于本次评价的地下水水位、水质监测，部分水井可作为项目后期的跟踪监测井。

结合建设项目的工程地质勘察资料、野外现场地下水相关资料调查，评价区及其附近浅层地下水埋深较浅，一般在 0.95~1.7m 左右，具体见水位调查点基本信息统计表。调查结果见表 3.7。

表 3.7 水位调查点基本信息统计表 单位：米

序号	点位名称	纬度(°)	经度(°)	水位(m)	水温	备注
1	U1	30.89566036°	120.44514764°	2.225	18.2	井孔
2	U2	30.89335935°	120.44443653°	2.132	18.2	
3	U3	30.89916337°	120.44468817°	2.131	18.6	
4	U4	30.89889675°	120.45276920°	2.614	18.3	
5	U5	30.89047127°	120.44117722°	2.946	18.4	
6	U6	30.89964668°	120.43842786°	2.889	18.2	

(1) 监测因子：钠离子、钾离子、镁离子、钙离子、色度、硫化物、氨氮、硫酸盐、碳酸盐碱度、重碳酸盐碱度、六价铬、挥发性酚类、氯化物、pH 值，记录水位、水温等水文参数。

(2) 监测点布设：共布设 3 个地下水水质监测点及 3 个水位监测点，具体见表 3.8。

(3) 监测时间：由江苏微谱检测技术有限公司实测，监测时间为 2020.11.7。监测频次一次。

表 3.8 地下水环境现状监测点位

监测点位		监测因子
U1	项目所在地	钠离子、钾离子、镁离子、钙离子、色度、硫化物、氨氮、硫酸盐、碳酸盐碱度、重碳酸盐碱度、六价铬、挥发性酚类、氯化物、pH 值，记录水位、水温等水文参数。
U2	相对本项目南侧 214m	
U3	相对本项目北侧 338m	

U4	相对本项目东北侧 776m	记录水位、水温等水文参数。
U5	相对本项目西南侧 578m	
U6	相对本项目西北侧 662m	

(4) 监测结果

本次地下水环境质量现状监测结果详见表 3.9。

表 3.9 地下水环境质量现状监测及评价结果 单位 mg/L

检测项目	检测结果（2020 年 11 月 7 日）			检出限	单位
	U1	U2	U3		
	E:120.44514764° N: 30.89566036°	E:120.44443653° N: 30.89335935°	E:120.44468817° N: 30.89916337°		
	采样深度：水面下 0.5m				
pH	7.41	7.13	7.49	---	无量纲
钾离子	2.93	9.44	15.7	0.02	mg/L
钠离子	217	284	408	0.02	mg/L
钙离子	36.4	57.0	52.6	0.03	mg/L
镁离子	35.4	77.8	74.4	0.02	mg/L
碳酸根	ND	ND	ND	1.25	mg/L
碳酸氢根	539	618	693	1.25	mg/L
氯离子	111	289	417	0.007	mg/L
硫酸根	13.7	30.4	24.5	0.018	mg/L
氨氮	0.102	0.703	1.48	0.025	mg/L
挥发酚	0.0012	0.0014	0.0008	0.0003	mg/L
硫化物	ND	ND	ND	0.005	mg/L
色度	10	10	20	5	度
六价铬	ND	ND	ND	0.004	mg/L
水温	18.2	18.2	18.6	/	° C

检测项目	检测结果（2020 年 11 月 7 日）			检出限	单位
	U4	U5	U6		
	E:120.45276920° N: 30.89889675°	E:120.44117722° N: 30.89047127°	E:120.43842786° N: 30.89964668°		
水温	18.3	18.4	18.2	/	° C

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），监测点地下水水质情况如下：U1-U3 监测点位 PH 值、氨氮、挥发酚类、硫化物、六价铬、色度达 IV 类标准。

3.2 主要环境保护目标

本项目位于苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道 88 号，项目东侧为阿帕狮龙；项目南侧为空地；项目西侧为贯南河；项目北侧为苏州中邦集成房屋工程有限公司。项目距离最近敏感点为距离 55m 的徐家弄居民点。

项目距离西北侧太湖约 8.7 公里，属于太湖流域三级保护区。项目不属于《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》中所规定的管控区内，距离最近的红线区域为西北方向约 3.9km 处的金鱼漾重要湿地。环境保护目标如表 3.10~3.13 所示。

本项目所在区域主要保护目标如下：

- （1）环境空气：确保周围大气环境维持二类功能区要求。
- （2）地表水：确保周围水体水质维持 II、IV 类功能区要求。
- （3）声环境：确保项目区域声环境维持 2 类功能区要求。
- （4）生态环境：项目所在范围的生态环境。

表 3.10 本项目环境空气环境保护目标

环境要素	坐标/m		环境保护对象名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离(m)
	X	Y					
空气环境	0	-55	徐家弄居民点	约 30 户	GB3095-2012 二级标准	南侧	55
	0	-260	铁店浜居民点	约 50 户		南侧	260
	-94	-299	木香棚居民店	约 35 户		西南	318
	-404	-386	谭家斗居民点	约 15 户		西南	549
	553	0	吴家斗居民点	约 70 户		西	553
	240	410	朱家里居民点	约 10 户		东北	485

注：坐标原点为厂区几何中心，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴。

表 3.11 本项目地表水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂				相对排放口				环境功能区	与本项目的水利联系	
		坐标/m		高差	方位	距离	坐标/m		方位			距离
		X	Y				X	Y				

太湖	饮用水源	-3750	7839	0	西北	8700	-6200	7100	西北	9500	GB3838-2002 II类	无
頔塘河	工业用水	241	613	0	东南	655	0	0	南	0	GB3838-2002 IV类	有， 本项目纳污水体

注：相对厂坐标原点厂区几何中心，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴；
相对排放口坐标原点为排放口，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴

表 3.12 本项目声环境保护目标

环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
厂界	厂界四周	1-200	/	GB3096-2008 2 类标准
	项目南侧徐家弄居民点	55	/	GB3096-2008 2 类标准

表 3.13 本项目生态环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位、距离（km）		面积（km ² ）			主导生态功能
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
生态环境	金鱼漾重要湿地	/	西北侧约 3.9km	/	3.44	3.44	湿地生态系统保护

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气质量

根据吴江区环境空气质量功能区划，吴江区大气环境要达到二类功能区要求，因此本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目特征因子非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》推荐标准，相关标准值摘录见表 4.1。

表 4.1 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值 mg/m ³	标准来源
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.5	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.2	
3	颗粒物（粒径小于等于 10 μm）	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
4	颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm）	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
5	臭氧（O ₃ ）	24 小时平均	0.16（日最大 8 小时平均浓度）	
		1 小时平均	0.2	
6	一氧化碳（CO）	24 小时平均	0.004	
		1 小时平均	0.01	
7	非甲烷总烃	一次	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

4.1.2 水环境质量

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2016]106 号），项目纳污河道頔塘水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，太湖水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，悬浮物执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）。相关标准限制摘录见表 4.2。

表 4.2 地表水环境质量标准

序	污染物项目	标准限值 mg/L（pH 除外）	标准来源
---	-------	------------------	------

号		Ⅱ类	Ⅳ类	
1	pH 值	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	化学需氧量（COD）≤	15	30	
3	氨氮≤	0.5	1.5	
4	总氮（湖、库，以 N 计）≤	0.5	1.5	
5	总磷（以 P 计）≤	0.025	0.3	
6	悬浮物≤	25	60	《地表水资源质量标准》（SL63-94）

4.1.3 声环境

项目所在地为居住、工业、商业混杂为主要功能区域,项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，有关标准限值见表 4.3。

表 4.3 声环境质量标准限值

类别	昼间	夜间	执行标准
2 类	60dB（A）	50dB（A）	GB3096-2008

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气排放标准

本项目有组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 排放标准；厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准、厂外无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准；颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准；天然气燃烧器燃烧废气有组织排放参考执行《工业炉窑大气污染物排放标准（DB-32/3728-2019）》表 1 标准标准常规大气污染物排放限值，相关标准值见表 4.4、4.5。

表 4.4 大气污染物有组织排放标准

序号	有组织排放口编号	排气筒高度 m	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
1	DA001	15	颗粒物	120	10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
2	DA002	15	非甲烷	120	10	《大气污染物综合排放

			总烃			标准》(GB16297-1996) 表 2
			颗粒物	120	3.5	
3	DA003	15	SO ₂	80	/	《工业炉窑大气污染物 排放标准 (DB-32/3728-2019)》 表 1 标准
			NO _x	180	/	
			颗粒物	20	/	

表 4.5 大气污染物无组织排放标准

序号	污染物	监控点	浓度限值 mg/m ³	限值含义	标准来源
1	NMHC	周界外浓度最高点	4	监控点处 1h 平均值浓度	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
		在厂外 设置监控 点	6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 标准
			20	监控点处任意一次浓度值	
2	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	监控点处 1h 平均值浓度	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2

4.2.2 废水排放标准

本项目生活污水接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司，生产废水经自建污水处理设施后回用。生活污水接管执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 三级标准，其中氨氮、总磷、总氮参考《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准。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) 一级 A 标准，其中化学需氧量(COD)、氨氮、总氮及总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，相关标准限值见表 4.6。

根据苏州市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知(苏委办发[2018]77 号)，苏州特别排放限值待污水处理厂完成提标改造后实行。相关标准限值见表 4.1-6。

表 4.6 项目污水接管标准 单位：mg/L, pH 无量纲

序号	污染物指标	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级
2	COD	500	
3	SS	400	

4	氨氮	45	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 级
5	总氮	70	
6	总磷	8	

表 4.7 污水厂尾水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

序号	污染物指标	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)
2	SS	10	
3	COD	50	
4	氨氮	5 (8)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级
5	总氮	15	
6	总磷	0.5	
7	COD	50	
8	氨氮	4 (6)	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 级
9	总氮	12	
10	总磷	0.5	
11	COD	30	
12	氨氮	1.5 (3)	《关于高质量推进城乡生活污水治理 三年行动计划的实施意见》的通知(苏 委发办[2018]77 号)
13	总氮	10	
14	总磷	0.3	

注: 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

本项目生产废水经厂区自建污水处理厂处理后回用于本项目生产工段, 其回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 中洗涤用水相关标准。

表 4.8 再生水用作工业用水水源的水质标准 单位: mg/L (pH 除外)

控制项目	洗涤用水	工艺与产品用水	建议执行标准
PH	6.5~9.0	6.5~8.5	6.5~9.0
COD	/	≤60	/
SS	≤30	/	≤30
总硬度	≤450	≤450	≤450
氨氮 (以 N 计)	/	≤10	/
总磷 (以 P 计)	/	≤1	/
石油类	/	≤1	/
铁 (Fe)	≤0.3	≤0.3	≤0.3

总溶解性固体(TDS)	≤1000	≤1000	≤1000
-------------	-------	-------	-------

4.2.3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，相关标准值摘录见表 4.9。

表 4.9 工业企业厂界环境噪声排放标准

序号	适用区域	类别	标准限值 dB (A)		标准来源
			昼间	夜间	
1	厂界	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4.2.4 固体废物

固体废物排放执行《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）及其修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

4.3 总量控制

4.3.1 总量控制指标

根据“十三五”总量控制要求以及《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办法的通知》苏环办[2011]71 号，在“十三五”期间对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）进行总量控制。拟建项目污染物总量控制指标见表 4.10。

表 4.10 污染物总量控制指标 单位：t/a

环境要素	污染物名称		本项目			预测外环境 排放量 (t/a)	建议申请 量 (t/a)
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)		
废水	生活 污水	废水量	1224	0	1224	1224	/
		COD	0.43	0	0.43	0.061	/
		SS	0.27	0	0.27	0.012	/
		氨氮	0.04	0	0.04	0.006	/
		总氮	0.05	0	0.05	0.018	/
		总磷	0.005	0	0.005	0.0006	/

	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量(t/a)	外环境排放量 (t/a)	/
废气	VOCs	有组织	1.927	1.832	0.095
		无组织	0.133	0	0.133
	颗粒物	有组织	28.439	27.95	0.489
		无组织	0.881	0	0.881
	SO ₂	有组织	0.072	0	0.072
		无组织	0	0	0
	NO _x	有组织	0.5613	0	0.5613
		无组织	0	0	0
固废	一般固废	163.249	163.249	0	/
	危险固废	1.18	1.18	0	/
	生活垃圾	12	12	0	/

4.3.2 总量平衡途径分析

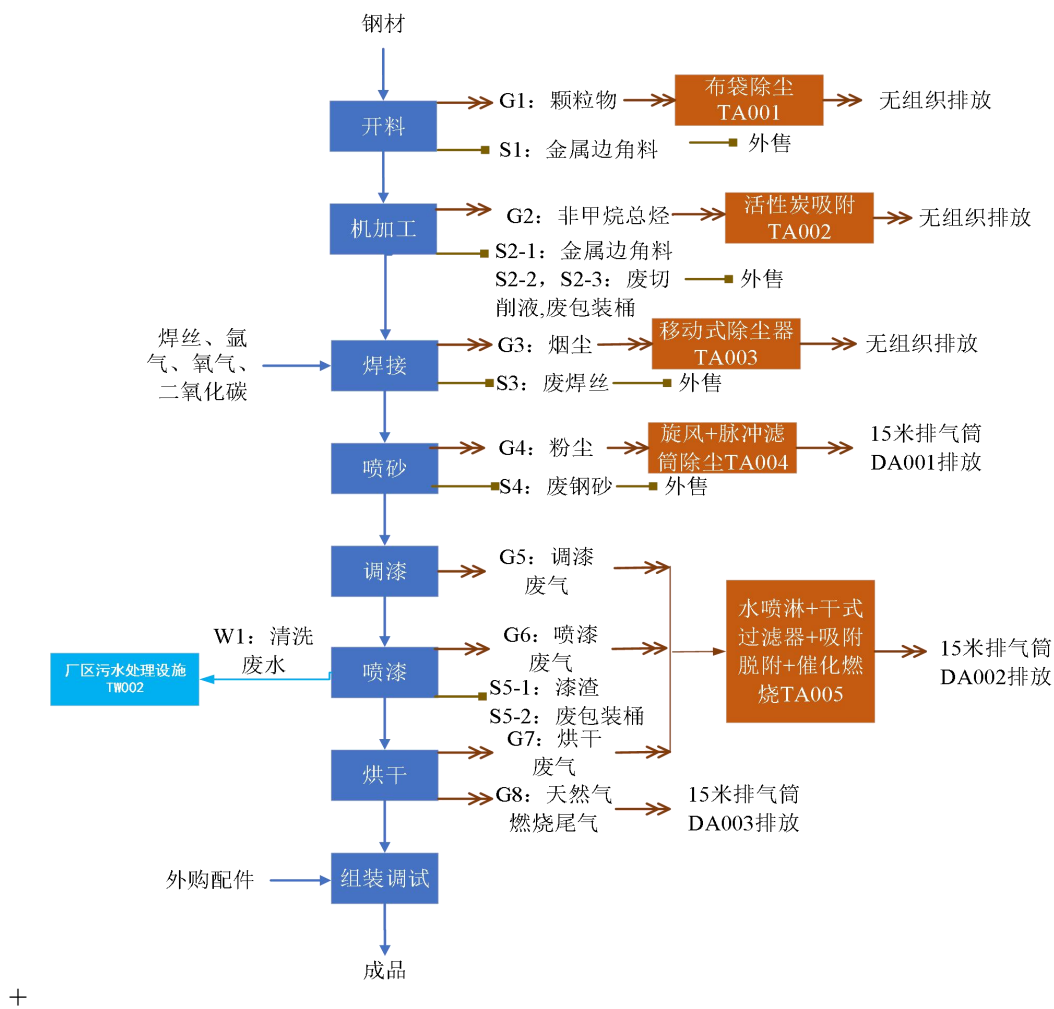
本项目新增生活污水申请量 1224t/a，根据苏环办字【2017】54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

本项目新增颗粒物申请量 0.489t/a、新增 VOCs 申请量 0.228t/a、新增 SO₂ 申请量 0.072t/a、新增 NO_x 申请量 0.5613t/a。总量在吴江区域平衡。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 运营期工艺流程



5.1.2 工艺流程说明：

轮式挖掘机生产工艺流程说明：

1、开料：将钢材经光纤激光切割机或精细化等离子切割机进行切割加工。光纤激光切割机是将外购的钢材置于光纤激光切割机操作平台上，按照规格、尺寸等要求，利用光纤激光切割机进行切割。光纤激光切割机就是利用激光束照射到工件表面时释放的能量来使工件熔化，以达到切割的目的，其具有精度高，切割快速，不局限于切割图案限制，自动排版，节省材料，切口平滑，加工成本低等特点，光纤激光切割机利用氮气、

氧气等切割气体。精细化等离子切割机是将钢材放置在操作台上，利用高温等离子电弧的热量使工件切口处的金属部分或局部部分熔化，达到切割目的，具有速度快、精度高，切口小、整齐。精细化等离子切割机常用的等离子弧工作气体有氩、氢、氮、氧、空气等。切割后的板材进行剪板、折板、卷板、钻孔，该工序会产生切割粉尘 G1、金属边角料 S1-1。

2、机加工：使用数控车床、数控锯床对工件进行机加工处理，该工序会产生有机废气 G2，金属边角料 S2-1、废切削液 S2-2、废切削液包装桶 S2-3。

3、焊接：根据需要，使用龙门式焊接机器人、二保焊机对工件进行焊接加工，本项目焊接方式有氩弧焊、气保焊。氩弧焊是指利用氩气作为保护气体的焊接方法；气保焊是指利用二氧化碳作为保护气体的焊接方法；焊接时需使用焊丝。该工序会产生焊接烟尘 G3 及废焊丝 S3。

4、喷砂：喷砂工段在喷砂房喷砂，利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。利用压缩空气为动力，以形成高速喷射将钢砂高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使机械表面的性能得到改善，因此提供了工件的抗疲劳性。该工序会产生粉尘 G4，废钢砂 S4。

5、调漆：首先将水性漆、水按一定比例混合均匀，该工序会产生调漆废气 G5。

6、喷漆：工件进入到喷漆房内的的工作区域，使用喷枪将分别对工件喷涂一层底漆和一层面漆，该工序会产生喷漆废气 G6（非甲烷总烃、漆雾）漆渣 S5-1、油漆包装桶 S5-2。清洗喷枪会定期产生清洗废水 W1。

7、烘干：喷漆完的工件，进入烘干房进行烘干。烘干过程会产生烘干废气 G7（非甲烷总烃）。

8、组装：将外购的液压系统、主机、发动机等进行组装成品。

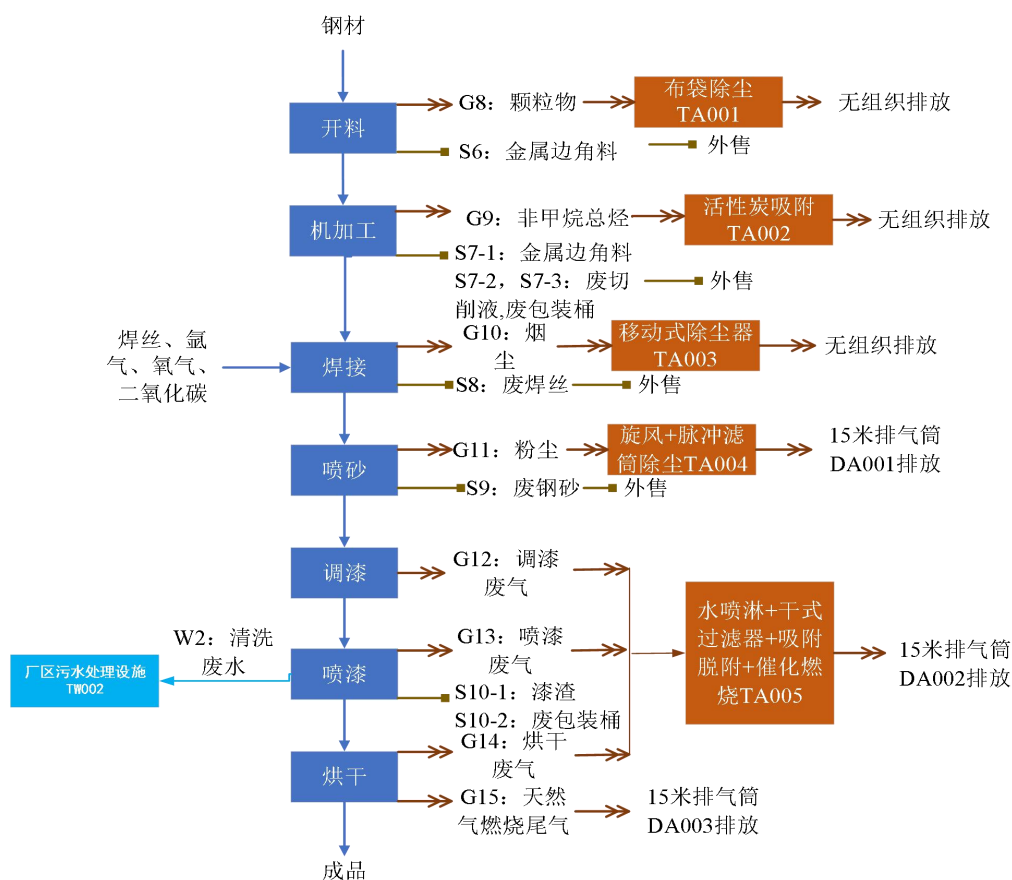


图 5-2 工程机械配件工艺流程图

工程机械配件生产工艺流程说明：

1、开料：将钢材经光纤激光切割机或精细化等离子切割机进行切割加工。光纤激光切割机是将外购的钢材置于光纤激光切割机操作平台上，按照规格、尺寸等要求，利用光纤激光切割机进行切割。光纤激光切割机就是利用激光束照射到工件表面时释放的能量来使工件熔化，以达到切割的目的，其具有精度高，切割快速，不局限于切割图案限制，自动排版，节省材料，切口平滑，加工成本低等特点，光纤激光切割机利用氮气、氧气等切割气体。精细化等离子切割机是将钢材放置在操作台上，利用高温等离子电弧的热量使工件切口处的金属部分或局部部分熔化，达到切割目的，具有速度快、精度高，切口小、整齐。精细化等离子切割机常用的等离子弧工作气体有氩、氢、氮、氧、空气等。切割后的板材进行剪板、折板、卷板、钻孔，该工序会产生切割粉尘 G8、金属边角料 S6。

2、机加工：使用数控车床、数控锯床对工件进行机加工处理，过程中使用切削液对刀头进行冷却和润滑。该工序会产生有机废气 G9，金属边角料 S7-1、废切削液 S7-2、废切削液包装桶 S7-3。

3、焊接：根据需要，使用龙门式焊接机器人、二保焊机对工件进行焊接加工，本项目焊接方式有氩弧焊、气保焊。氩弧焊是指利用氩气作为保护气体的焊接方法；气保焊是指利用二氧化碳作为保护气体的焊接方法；焊接时需使用焊丝。该工序会产生焊接烟尘 G3 及废焊丝 S8。

4、喷砂：喷砂工段在喷砂房喷砂，利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。利用压缩空气为动力，以形成高速喷射将钢砂高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使机械表面的性能得到改善，因此提供了工件的抗疲劳性。该工序会产生粉尘 G11，废钢砂 S9。

5、调漆：首先将水性漆、稀释剂按一定比例混合均匀，该工序会产生调漆废气G12。

6、喷漆：工件进入到喷漆房内的工作区域，使用喷枪将分别对工件喷涂一层底漆和一层面漆，该工序会产生喷漆废气 G13（非甲烷总烃、漆雾）。漆渣 S10-1、油漆包装桶 S10-2。清洗喷枪会定期产生清洗废水 W2。

7、烘干：喷漆完的工件，进入烘干房进行烘干。烘干完以后的工件即为成品，烘干过程会产生烘干废气 G14（非甲烷总烃）。

水性漆物料平衡：

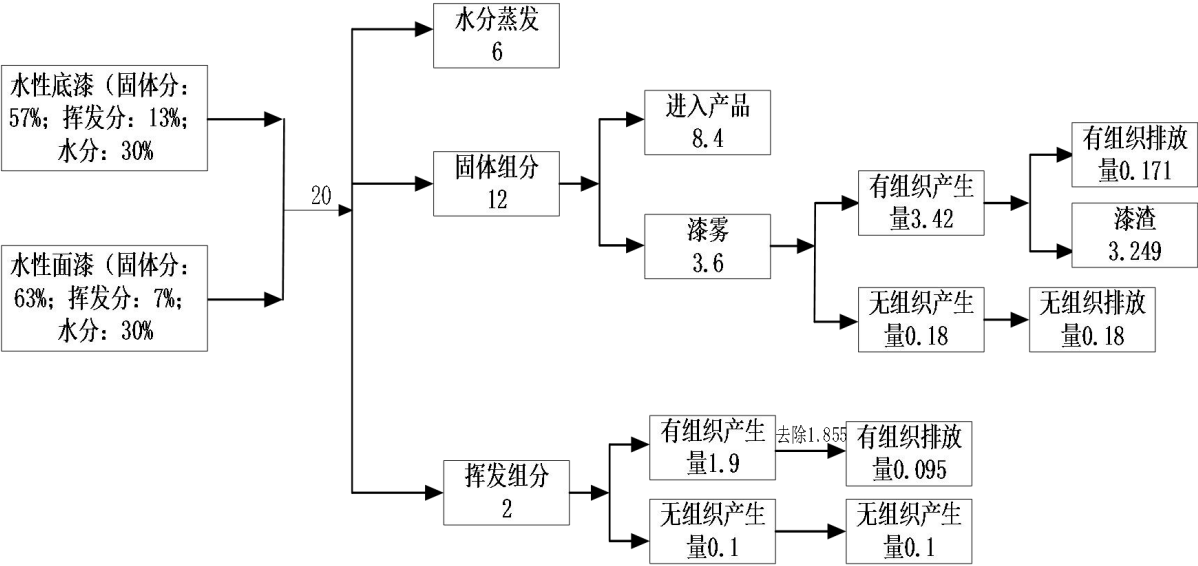


图5-3水性漆物料平衡图

5.2 主要污染工序

运营期

根据工艺分析，本项目主要污染源的产生及分布情况见表 5.1。

表 5.1 本项目污染源产生及分布情况

类别	编号	污染物名称	产生车间	产生工段	污染因子
废气	G1	开料粉尘	生产车间	切割、剪板	颗粒物
	G2	切削液挥发废气	生产车间	机加工	非甲烷总烃
	G3	焊接烟尘	生产车间	焊接	颗粒物
	G4	喷砂粉尘	生产车间	喷砂处理	颗粒物
	G5	调漆废气	生产车间	调漆	非甲烷总烃
	G6	喷漆废气	生产车间	喷漆	非甲烷总烃、漆雾
	G7	烘干废气	生产车间	烘干	非甲烷总烃
	G8	开料粉尘	生产车间	切割、剪板	颗粒物
	G9	切削液挥发废气	生产车间	机加工	非甲烷总烃
	G10	焊接烟尘	生产车间	焊接	颗粒物
	G11	喷砂粉尘	生产车间	喷砂处理	颗粒物
	G12	调漆废气	生产车间	调漆	非甲烷总烃
	G13	喷漆废气	生产车间	喷漆	非甲烷总烃、漆物
	G14	烘干废气	生产车间	烘干	非甲烷总烃
废水	生活污水	生活污水	生产车间	员工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷
	W1-W2	清洗废水	生产车间	喷漆	COS、SS
噪声	设备噪声、公用设备噪声				等效连续 A 声级
副产物	S1	金属边角料	生产车间	开料	钢
	S2-1	金属边角料	生产车间	机加工	钢
	S2-2	废切削液	生产车间	机加工	废切削液
	S2-3	废包装桶	生产车间	机加工	废切削液
	S3	废焊丝	生产车间	焊接	废焊丝
	S4	钢砂	生产车间	喷砂处理	废钢砂
	S5-1	漆渣	生产车间	喷漆	漆渣
	S5-2	废包装桶	生产车间	调漆	水性漆
	S6	金属边角料	生产车间	开料	钢
	S7-1	金属边角料	生产车间	机加工	钢

	S7-2	废切削液	生产车间	机加工	废切削液
	S7-3	废包装桶	生产车间	机加工	非切削液
	S8	废焊丝	生产车间	焊接	废焊丝
	S9	钢砂	生产车间	喷砂处理	废钢砂
	S10-1	漆渣	生产车间	喷漆	漆渣
	S10-2	废包装桶	生产车间	调漆	水性漆
	S11	生活垃圾	员工生活	员工生活	/

5.3 污染源强分析

5.3.1 废气

5.3.1.1 有组织排放废气

本项目有组织废气主要为机加工过程中产生的非甲烷总烃；喷砂过程产生的颗粒物；水性漆调漆、喷漆、烘干产生的非甲烷总烃以及漆雾。

①喷砂过程中产生的颗粒物

因产品较大，项目设有独立喷砂房，喷砂过程几乎在密闭的喷砂房内进行，钢砂间相互碰撞，撞击工件表面，会产生粉尘（颗粒物），根据，喷砂机年耗金刚砂总量为 200t/a，根据同行业类比调查，喷砂粉尘按 10%原料计，经计算，项目喷砂粉尘产生量为 20t/a。本项目拟设二级除尘，喷砂粉尘首先先由风管收集（收集效率 99%）先进入一级旋风除尘（设计除尘效率 90%），然后进入二级脉冲滤筒除尘器（设计除尘效率 90%），二级除尘系统总的除尘效率 99%，旋风除尘器利用离心力的作用，将粒径大于 4mm 的钢砂，从喷砂粉尘中分离，经斗式提升机和螺旋输送机输送到锥形收砂仓重复使用，粒径小于 4mm 的钢砂和从金属表面喷砂下来的金属氧化物，由于比重较轻，被旋风分离器分离后进入脉冲滤筒除尘器。喷砂粉尘经过处理后，粉尘的有组织排放量为 0.198t/a。

②水性漆调漆、喷漆、烘干产生的非甲烷总烃以及漆雾

本项目设置 3 间封闭式喷漆房，喷漆房采用上送风，下排风方式，喷漆采用压缩空气喷涂，涂料中固体组份附着率为 60%-80%，本环评以 70%计，即有 30%的漆雾产生。项目水性漆中固体份含量（水性漆年用量 20t/a，固含量约为 60%）为 12t，则漆雾总产生量为 3.6t/a。水性漆中的挥发分约为水性漆用量 10%；水性漆年用量 20t/a，则调漆、喷漆、烘干产生的非甲烷总烃为 2t/a。喷漆房配有一套水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理设施。收集效率 95%，废气处理效率 95%，非甲烷总烃经过处理

后有组织排放量为 0.095t/a，处理后的非甲烷总烃未收集的非甲烷总烃为 0.1t/a。漆雾经过处理后的有组织排放量为 0.171t/a，无组织排放量为 0.18t/a。

③天然气燃烧尾气产生的颗粒物、SO₂、NO_x

根据建设单位设备提供商提供的资料，本项目配套的燃烧机，为 34 万大卡。加热过程中天然气燃烧尾气：项目天然气燃烧尾气 SO₂、NO_x 产生系数参考《工业污染源排污系数手册》(2010 修订)，1m³天然气产生 13.98Nm³ 废气量，SO₂ 产生系数为 0.002Sg/m³（含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，参考 GB17820-2018《天然气标准》，二类天然气含硫率≤100mg/m³，本项目含硫率以 100mg/m³ 计算，则 S=100，则 SO₂ 产生系数为 0.2g/m³），NO_x 产生系数为 1.871g/m³。烟尘产生系数参照根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，机械工业出版社），天然气燃烧烟尘产生量约为 0.105g/m³。本项目天然气使用量为 30 万 m³/年，则 SO₂ 产生量约为 0.072t/a，NO_x 产生量约为 0.5613t/a，颗粒物产生量约为 0.12t/a。

5.3.1.2 无组织排放废气

本项目无组织废气主要为切割过程中产生的颗粒物；机加工产生的非甲烷总烃；焊接产生的烟尘（颗粒物）；喷漆工段未收集的漆物；调漆、喷漆、烘干未收集的为甲烷总烃。

①切割粉尘（含激光切割、等离子切割）

本项目下料过程会产生少量金属颗粒物，这些粉尘颗粒的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一小部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中短时间停留，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，根据同行业类比，金属颗粒物的产生量为原料的 0.01%，本项目需要进行激光切割、等离子切割的原料量为 30000t/a，则本项目切割颗粒物产生量为 3t/a。本项目拟采取布袋除尘对颗粒物进行收集处理，收集效率可达到 95%，处理效率可达到 98%，处理后的颗粒物通过车间无组织排放。经计算，经移动式除尘器处理后，颗粒物排放量约为 0.207t/a。

②焊接烟尘

项目在焊接工段时将产生焊接烟尘，焊接烟尘的产生量与焊料的种类有关，各种类型焊料熔化时的发生量见表 5.2 所示。

表 5.2 电焊的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发 尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条 (结 507, 直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条 (结 422, 直径 4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝 (直径 3.2mm)	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实心焊丝 (直径 1.6mm)	450~650	5~8
	药芯焊丝 (直径 1.6mm)	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝 (直径 1.6mm)	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝	10~40	0.1~0.3
氧—乙炔切割	/	40~80	/

本项目焊接过程中使用的是实芯焊丝 (直径 1.6mm)，采用 CO₂ 保护焊丝、氩弧焊工艺。由上表可知，CO₂ 保护焊丝 (实芯焊丝) 的焊接烟尘产生量 5~8g/kg、氩弧焊为 2~5 g/kg (焊接材料)，本项目以最大值 8g/kg、5g/kg 计。CO₂ 保护焊丝使用量为 200t/a，则 CO₂ 保护焊丝焊接烟尘的产生量为 1.6t/a；而氩弧焊使用量为 200t/a，则氩弧焊焊接烟尘的产生量 1t/a。综上，焊接烟尘量为 2.6t/a，本项目拟采取移动式除尘器对焊接烟尘进行收集处理，收集效率可达到 90%，处理效率可达到 90%，处理后的烟尘通过车间无组织排放。经计算，经移动式除尘器处理后，车间无组织焊接烟尘排放量约为 0.494/a。

③切削液废气

本项目机加工工序车床、铣床涉及使用切削液进行冷却和润滑，机加工过程中温度增高时有少量挥发性有机废气产生，切削液的主要成分为矿物油和水，产生的油雾废气主要为切削液中的矿物油组份，以非甲烷总烃进行评价。本项目切削液兑水使用，油水比例为 1:15，本项目切削液原料的年用量为 3t/a，非甲烷总烃以矿物油 5%挥发核算，切削液中矿物油含量为 40%，则切削液使用过程中非甲烷总烃产生量为 $3 \times 40\% \times 5\% = 0.06\text{t/a}$ 。本项目在每台需用切削液冷却的机加工设备上方设置集气罩，切削液挥发废气经由集气罩收集后一起经活性炭处理设施处理，经处理后的废气无组织排放，风机风量为 3000m³/h 集气罩收集效率为 90%，活性炭吸附的处理效率为 50%。车间非甲烷总烃产生总量为 0.06t/a。经处理后的非甲烷总烃无组织排放量为 0.033t/a，未被收集的有机废气无组织排放。

其中非甲烷总烃活性炭吸附去除量总为 0.027t/a，由于活性炭的吸附能力约为 0.3t

（废气）/t（活性炭），该工段的活性炭总用量为 0.09t/a，活性炭半年更换一次，每次活性炭装填量为 0.0765t/a，产生的废活性炭量约 0.18t/a。

④水性漆调漆、喷漆、烘干产生的非甲烷总烃以及漆雾

喷漆工段未收集的漆雾为 0.18t/a;未收集的非甲烷总烃 0.1t/a。

表 5.3 有组织排放废气污染源源强及相关参数一览表

烟囱 编号	污染物 名称	产生状况			排气 量 m³/h	治理 措施	收 集 率	处 理 率	排放状况			执行标准		排放源参数			年排 放时 间 h	排放 方式
		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	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直 径 m	温度 ℃		
DA001	颗粒物	91.3 2	2.28 3	20.00 00	2500 0	旋风 除尘+ 滤筒 除尘	99	9 9	0.90	0.0226	0.198	120	/	15	0.4	25	2400	连续 排放
DA002	非甲烷 总烃	27.6 7	0.83	2	3000 0	水喷 淋+吸 附脱 附 +RCO 催化 燃烧	95	9 5	1.32	0.0396	0.095	120	/	15	0.4	25	2400	连续 排放
	漆雾	50	1.5	3.6			95	9 5	2.375	0.0713	0.171	120	/	15				
DA003	颗粒物	10.0 0	0.05 0	0.12	5000	/	100	0	10.00	0.050	0.12	20	/	15	0.4	25	2400	连续 排放
	NO _x	46.7 5	0.23 4	0.561					46.75	0.234	0.561	50	/					
	SO ₂	6.00	0.03 0	0.072					6.00	0.030	0.072	50	/					

表 5.4 无组织排放废气污染源源强及相关参数一览表

序号	污染源位置	产生工段	排放状况			面源宽度 m	面源长度 m	面源高度 m
			核算方法	污染物	排放量 t/a			
1	生产车间	切割	物料衡算法	颗粒物	0.207	100	108.9	6
2	生产车间	焊接	物料衡算法	颗粒物	0.494			
3	生产车间	机加工	物料衡算法	非甲烷总烃	0.033			
5	生产车间	调漆、喷漆、烘干	物料衡算法	漆雾	0.18			
				非甲烷总烃	0.1			
6	非甲烷总烃合计				0.133			
7	颗粒物				0.881			

5.3.2 废水

(1) 生活污水：项目新增员工 40 人，生产天数为 300 天。生活用水量按 120L/(人.d) 计，则用水量为 1440t/a。生活污水按用水量的 85% 计，则生活污水量为 1224t/a。生活污水接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理，尾水排放至頔塘河。

(2) 生产废水：

本项目水喷淋废水、水性漆喷漆喷枪清洗废水经厂区自建污水处理设施处理后回用。

①水喷淋废水：本项目水喷淋产生的废水经厂区自建污水处理设施处理后循环回用，污水处理设施中的水性漆漆渣定期捞出，做一般固废处置。水喷淋水年用量约为 30t/a，损耗量按 20% 计，则损耗量约为 6t/a，新鲜水补充量约为 6t/a。主要污染因子为 COD、SS，产生浓度分别为 300mg/L、200mg/L。

②水性漆喷漆喷枪清洗废水

喷漆完成后喷枪需要用自来水对喷枪进行清洗，有清洗废水产生。清洗用水量约为 5t/a，损耗量按 20% 计，则损耗量约为 1t/a 新鲜水补充量约为 1t/a。主要污染因子为 COD、SS，产生浓度分别为 220mg/L、180mg/L。

项目水平衡图见 5-4。

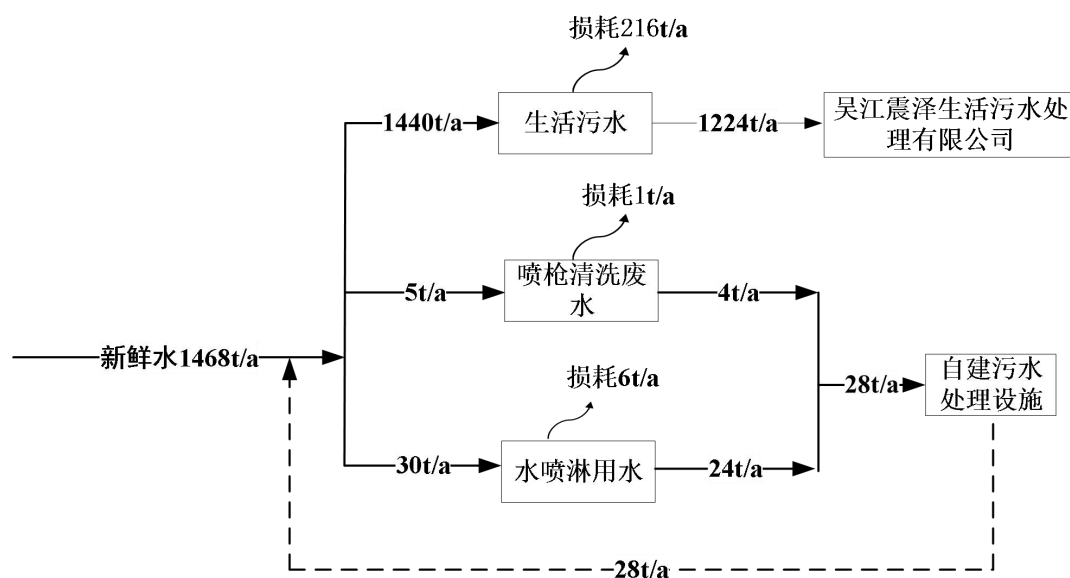


图 5-4 本项目水平衡图 (t/a)

项目污水产排情况见表 5.5

表 5.5 本项目生产废水污染源强及相关参数一览表

水来源	类型	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	排放去向
				浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		
生产废水	水喷淋废水	30	COD	300	9×10^{-6}	自建污水处理站处理后全部回用于本工段	不外排
			SS	200	6×10^{-6}		
	水性漆喷漆枪清洗废水	5	COD	220	1.1×10^{-6}		
			SS	180	9×10^{-7}		

表 5.6 本项目生活废水污染源强及相关参数一览表

废水来源	废水量 t/a	污染物	污染物产生量			治理措施	污染物排放			标准浓度 限值 mg/L	排放方式与去向	年排放时间 h
			核算方法	浓度 mg/L	产生量 t/a		核算方法	浓度 mg/L	排放量 t/a			
生活污水	1224	COD	类比法	350	0.43	市政接管	物料衡算法	50	0.061	50	苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理后排入京杭运河	2400
		SS		220	0.27			10	0.012	10		
		氨氮		30	0.04			4	0.006	4		
		总氮		40	0.05			12	0.018	12		
		总磷		4	0.005			0.5	0.0006	0.5		

5.3.3 噪声

项目噪声源主要为喷砂线、喷漆线、龙门式焊接机器人、光纤激光切割机、精细化数控等离子切割机、数控车床、四辊卷板机、液压剪板机、摇臂钻、折弯机、数控锯床、二保焊机、空压机、辅助设备等机械设备加工时的噪音。根据类比调查，设备噪声在 70~85dB (A) 之间。主要噪声源强及治理措施见表 5.3-5。

表 5.7 本项目噪声污染源源强及相关参数一览表

序号	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		距最近厂界位置(m)	持续时间h
			噪声值dB(A)	核算方法	工艺	降噪效果dB(A)	噪声值dB(A)	核算方法		
1	喷砂线	频发	~85	类比法	减振、隔声	25	65	类比法	西厂界4	2400
2	喷漆线	频发	~80	类比法	减振、隔声	25	60	类比法	西厂界4	2400
3	龙门式焊接机器人	频发	~75	类比法	减振、隔声	25	55	类比法	北厂界10	2400
4	光纤激光切割机	频发	~75	类比法	减振、隔声	25	55	类比法	南厂界4	2400
5	精细化数控等离子切割机	频发	~85	类比法	减振、隔声	25	65	类比法	南厂界4	2400
6	数控车床	频发	~70	类比法	减振、隔声	25	50	类比法	南厂界4	2400
7	四辊卷板机	频发	~75	类比法	减振、隔声	25	55	类比法	南厂界10	2400
8	液压剪板机	频发	~75	类比法	减振、隔声	25	55	类比法	南厂界10	2400
9	摇臂钻	频发	~85	类比法	减振、隔声	25	65	类比法	西厂界4	2400
10	折弯机	频发	~80	类比法	减振、隔声	25	60	类比法	北厂界10	2400
11	数控锯床	频发	~75	类比法	减振、隔声	25	55	类比法	南厂界10	2400
12	二保焊机	频发	~85	类比法	减振、隔声	25	65	类比法	西厂界4	2400
13	空压机	频发	~85	类比法	减振、隔声	25	60	类比法	西厂界4	2400
14	辅助设备	频发	~70	类比法	减振、隔声	25	50	类比法	北厂界10	2400

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，合理布局，使项目投产后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

- (1) 合理安排整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在隔声房内；
- (2) 设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；
- (3) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，

合理作业，避免不必要的突发性噪声；

(4) 生产车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声；

(5) 合理安排作业时间。

5.3.4 固体废弃物

本项目副产物主要为废活性炭、废切削液、金属边角料、废包装桶、废钢砂、废焊丝、漆渣及生活垃圾。

废活性炭：废活性炭年产量约为 0.18t/a。

废切削液：废切削液年产量约为 0.5t/a。

金属边角料：本项目产生的边角料约原料的 0.1%，则边角料产生量为 60t/a。

废包装桶：来源于切削液、水性漆等使用过后的包装容器，年产生量为 0.5t/a。

废钢砂：再喷砂过程中，钢砂存在一定损耗，钢砂的损耗率在 30%，则废钢砂的年产生量约为 60t/a。

废焊丝：废焊丝的产生量约为焊丝用量的 10%，则废焊丝产生量为 40/a。

漆渣：废水处理设施定期捞出的水性漆漆渣，产生量为 3.249t/a。

生活垃圾：生活垃圾按每人每天产生 0.001t 计，产生量约为 12t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，对其是否属于固体废物进行判定，见表 5.3-6，固体废弃物产生情况见表 5.8。

表 5.8 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭、有机废气	0.18	√	/	根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 的规定进行判别
2	废切削液	机加工	液态	切削液	0.5	√	/	
3	金属边角料	开料	固态	钢	60	√	/	
4	废包装桶	机加工、喷漆	固态	切削液 水性漆	0.5	√	/	
5	废钢砂	喷砂	固态	钢	60	√	/	
6	废焊丝	焊接	固态	焊丝	40	√	/	
7	漆渣	废水处理设施	固态	水性漆	3.249	√	/	
8	生活垃圾	员工生活	固态	/	12	√	/	

表 5.9 项目营运期固体废物分析结果汇总

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	废物代码	产生情况		产废周期	处置量 t/a	处理处置方式
									产生量 t/a	核算方法			
废活性炭	危险固废	废气处理设施	固态	活性炭、有机废气	国家危险废物名录（2021）	T	危险废物	900-039-49	0.18	物料衡算法	6 个月	0.18	资质单位
废切削液	危险固废	机加工	液态	切削液		T	危险废物	900-006-09	0.5	物料衡算法	12 个月	0.5	资质单位
金属边角料	一般固废	开料	固态	钢		/	工业垃圾	86	60	物料衡算法	连续	30	利用单位
废包装桶	危险固废	机加工、喷漆	固态	切削液水性漆		T/In	危险废物	900-041-49	0.5	物料衡算法	连续	0.5	资质单位
废钢砂	一般固废	喷砂	固态	钢		/	工业垃圾	86	60	物料衡算法	连续	60	利用单位
废焊丝	一般固废	焊接	液态	焊丝		/	工业垃圾	86	40	物料衡算法	连续	40	利用单位
漆渣	一般固废	废水处理设施	液态	水性漆		/	工业垃圾	86	3.249	物料衡算法	连续	0.1	利用单位
生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	/		/	其它废物	99	12	物料衡算法	连续	12	环卫部门

表 5.10 本项目危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.18	废气处理设施	固态	活性炭、有机废气	活性炭、有机废气	6 个月	T	设置专门的危废仓库储存，做好四防措施，并定期委托有资质单位处置
2	废切削液	HW08	900-006-09	0.5	机加工	液态	矿物油	矿物油	12 个月	T	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	机加工、喷漆	固态	矿物油、水性漆	矿物油、水性漆	每天	T/In	

5.4 本项目污染物“三本账”测算

本项目污染物排放“三本账”见表 5.11。

表 5.11 本项目污染物三本帐 单位：t/a

污染物		产生量	治理削减量	排放量	
				有组织	无组织
废气	VOCs	2.06	1.832	0.095	0.133
	颗粒物	29.32	27.95	0.489	0.881
	SO ₂	0.072	0	0.072	0
	NO _x	0.5613	0	0.5613	0
污染物		产生量 t/a	治理削减量 t/a	厂排口	外环境
废水	生活污水量	1224	0	1224	1224
	COD	0.43	0	0.43	0.061
	SS	0.27	0	0.27	0.012
	氨氮	0.04	0	0.04	0.006
	总氮	0.05	0	0.05	0.018
	总磷	0.005	0	0.005	0.0006
	生产废水	35	35	0	0
	COD	1.01×10^{-5}	1.01×10^{-5}	0	0
	SS	6.9×10^{-6}	6.9×10^{-6}	0	0
污染物		产生量	治理削减量	排放量	
固废	废活性炭	0.18	0.18	0	
	废切削液	0.5	0.5	0	
	金属边角料	60	60	0	
	废包装桶	0.5	0.5	0	
	废钢砂	60	60	0	
	废焊丝	40	40	0	
	漆渣	3.249	3.249	0	
	生活垃圾	12	12	0	

六、项目主要污染产生及预计排放情况

种类	排放源（编号）	污染物名称	产生浓度 mg/m ³		产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	DA001	颗粒物	91.32		20	0.9	0.0226	0.198	外界大气
	DA002	非甲烷总烃	27.67		2	1.32	0.0396	0.095	
		颗粒物	166.67		12	2.375	0.0713	0.171	
	DA003	颗粒物	10		0.12	10	0.05	0.12	
		SO ₂	6		0.072	6	0.03	0.072	
		NO _x	46.75		0.561	46.75	0.234	0.561	
	无组织排放	/	产生量 t/a			排放量 t/a			
		非甲烷总烃	0.133			0.133			
		颗粒物	0.881			0.881			
水污染物	类型	污染物名称	废水量 t/a	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	
	生活污水	COD	1224	350	0.11	50	0.015	接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司，尾水排放至頔塘河。	
		SS		220	0.07	10	0.003		
		氨氮		30	0.01	4	0.001		
		总氮		40	0.01	12	0.004		
		总磷		4	0.001	0.5	0.0002		
	水喷淋废水	COD	30	300	9.6×10 ⁻⁶	0	0	经自建污水处理站处理后回用	
		SS		200	6×10 ⁻⁶	0	0		
	洗枪废水	COD	5	220	1.1×10 ⁻⁶	0	0		
		SS		180	9×10 ⁻⁷	0	0		
固体废物	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a			综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	废活性炭	0.18	0.18			0	0	全部有效处置，零排放	
	废切削液	0.5	0.5			0	0		
	金属边角料	60	0			60	0		
	废包装桶	0.5	0.5			0	0		
	废钢砂	60	0			60	0		
	废焊丝	40	0			40	0		

- 79 -

	漆渣	3.249	0	3.249	0	
	生活垃圾	12	12	0	0	
噪声	设备名称		等效声级 dB（A）	所在车间（工段）名称		距最近厂界距离 m
	喷砂线		~85	切割		西厂界 4
	喷漆线		~80	冲压		西厂界 4
	龙门式焊接机器人		~75	折弯		北厂界 10
	光纤激光切割机		~75	攻丝		南厂界 4
	精细化数控等离子切割机		~85	钻孔		南厂界 4
	数控车床		~70	压铆		南厂界 4
	四辊卷板机		~75	焊接		南厂界 10
	液压剪板机		~75	焊接		南厂界 10
	摇臂钻		~85	冲压		西厂界 4
	折弯机		~80	打磨		北厂界 10
	数控锯床		~75	焊接		南厂界 10
	二保焊机		~85	切割		西厂界 4
	空压机		~80	冲压		西厂界 4
	辅助设备		~70	折弯		北厂界 10
主要生态影响（不够时可附另页）：无						

- 80 -

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

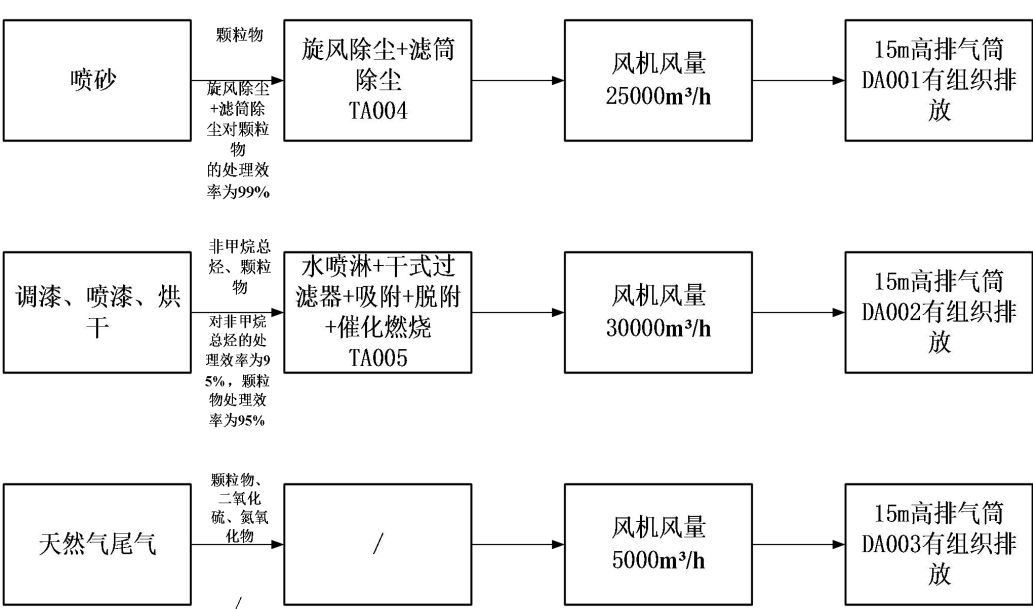
本项目租用现有厂房，因此施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 85dB（A）左右，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

7.2.1.1 拟采取的污染防治措施

1、集气方案



本项目水性漆喷漆废气、经收集进入环保设施，集气风速为0.4米/秒，满足【环大气[2019]53号】关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），控制风速应不低于0.3米/秒，废气收集系统的输送管道为密闭，废气收集系统在负压下运行。

2、治理措施

干式过滤器+水喷淋+活性炭吸附+脱附+在线催化燃烧装置（RCO）原理：

（1）干式过滤器工艺

根据同行业实际使用评估，干式过滤器内的过滤风速为 $0.5\text{m/s}\sim 0.7\text{m/s}$ ，5万风量模块内含16个初效干式过滤袋G4，16中效干式过滤袋F6；工艺：干式过滤器采用专用干式颗粒物过滤材料作为核心部件，前道工序未能处理干净的废气通过多重逐渐加密的阻燃玻璃纤维材料，粉尘粒子被拦截、碰撞、吸收等作用容纳在材料中结块堆积，从而达到净化漆雾的目的采用初效+中效两层过滤使粉尘等颗粒物完全被阻隔。

1) 初效过滤袋的优势

- ①主要用于过滤 $5\mu\text{m}$ 以上尘埃粒子；
- ②外框采用金属材料或防潮抗水原浆木纤维纸板，质量轻，方便安装，外观光洁美观；
- ③内部滤材采用组合内框压紧设计或粘接技术，确保过滤器的密封性，防止泄露；
- ④内部金属件经喷塑或镀锌处理，防止金属件生锈。
- ⑤无纺布滤料出风面经过光整处理，防止无纺纤维断裂飞散造成二次污染
- ⑥金属外框产品滤料易拆换、可清洗，外框可重复利用，可节约空调运行费用；
- ⑦过滤器初阻力低、容尘量大。

2) 中效过滤袋的优势

- ①捕集 $1\sim 5\mu\text{m}$ 的颗粒灰尘及各种悬浮物。
- ②采用热融工艺，结构稳定，降低破漏风险。
- ③风量大。
- ④阻力小。
- ⑤容尘量高。
- ⑥可重复清洁使用。
- ⑦效率： $60\%\sim 95\%$ @ $1\sim 5\mu\text{m}$ （比色法）。
- ⑧使用最高温度、湿度： 80°C 、80%。



图7-1 过滤系统滤袋细节图

(2) 活性炭吸附工艺

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积材料。由于其大的表面积、微孔结构、高吸附能力和很高表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，部分还可再生活化，同时它可有效去废气中大部分有机物和某些无机物，所以它被广泛地应用于废气的处理、空气净化及溶剂回收等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为：蜂窝状活性炭、粒状活性炭、粉末活性炭、活性炭纤维等。采用活性炭吸附材料建议为蜂窝状活性炭，其与粒（棒）状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适用于大风量下使用拥有优良的吸附性能，其结构为多孔蜂窝状，具有孔隙结构发达，比表面积大，流体阻力小等优点，该产品特别适用于大风量，低浓度工厂有机废气净化治理。

表 7.1 活性炭吸附装置主要技术指标

主要成分	活性炭	规格	100*100*200mm
壁厚	0.5-0.6mm	体密度	(380~450)kg/m ³
比表面积	>700m ² /h	有机废气吸附量	≥25%
脱附温度	<120℃	使用寿命	8000 小时
孔数	150 孔/平方英寸		
空塔风速阻力	490Pa		
抗压强度	正压>0.9MPa;侧压>0.3MPa		

废气负压进入吸附箱内活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平

衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放

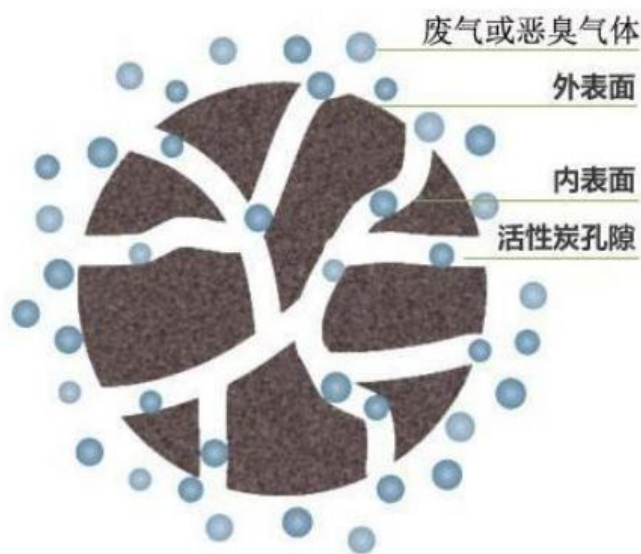


图7-2 RCO 蜂窝状活性炭吸附原理

根据一般企业的涂料用量，活性炭约15-20天吸附饱和（取决于涂料种类和浓度，数量），活性炭用量越少，间隔脱附周期越短，用量越多，间隔脱附周期相应延长。一般重复使用2-3年需要更换（可根据废气浓度而定）。

（3）低温催化氧化脱附再生工艺

活性炭使用一段时间，吸附了一定量的溶剂后，会降低或失去吸附能力，此时活性炭需脱附再生，再生后活性炭重新恢复吸附功能，活性炭可继续使用。常用再生法是气体物理活化，是将活性炭置于一定温度的水蒸气、二氧化碳、氮气或空气环境中，以清除堆积在活性炭孔洞的生成物。活性炭脱附是利用吸附剂达到平衡后所吸附的介质在过热蒸汽或空气作用下进行热解和气提，从吸附剂中解吸出去。脱附再生效果通常与吸附质的性质，特别是挥发性有关。如果所吸附的有机成分有较好的挥发性，用一般的空气或者过热水蒸汽就能得到不错的解吸效果。本工艺选择用加热空气进行脱附。再生时，启动催化燃烧装置加热室电源，将空气加热，加热后的气体达到设定温度后进入吸附箱（如果超过设定温度时，

补冷阀会自动启动给气体降温，让其满足设定温度），箱中活性炭受热后，活性炭吸附的溶剂挥发出来，挥发出来的溶剂气体经风机送入催化燃烧装置（当浓度检测仪检测到挥发出来的溶剂气体超过设定浓度时，稀释阀自动开启，补充自然空气，降低溶剂气体的浓度，确保安全运行），溶剂气体首先经过催化燃烧装置的热交换器时温度得到升高，升高后的溶剂气体一般还达不到氧化所需的温度，此时催化氧化装置的电加热会自动启动给溶剂气体进一步升温，让溶剂气体满足氧化所需的温度后进入催化燃烧装置的催化室氧化（分解反应），溶剂气体氧化后分解生成CO₂和H₂O蒸汽等热空气，热空气通过换热器继续给新风加热，循环一段时间后活性炭即可得到再生。催化氧化再生装置：包括装置本体、防火阀、阻火器、电加热室、催化氧化室、热交换室、泄压装置、温度传感器、换热器、连接管道阀门、仪表、催化剂等。

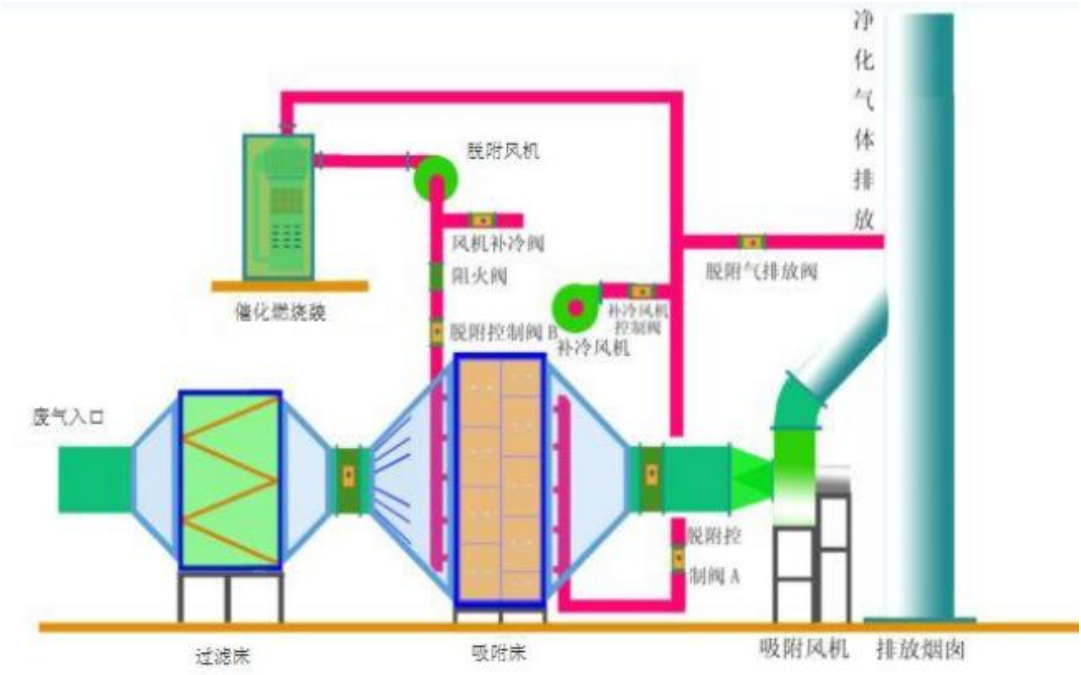


图7-3 RCO 催化燃烧在线设备流程简图

3、技术可行性论证

目前处理有机废气的方法种类繁多，特点各异，因此相应采用的治理方法也各不相同，常用的有冷凝法、吸收法、燃烧法、催化燃烧法、吸附法等，以下对各工艺作简要对比介绍。见表 7.2。

表 7.2 常用有机废气净化治理方法

治理方法	介绍	适用范围	缺点
------	----	------	----

冷凝回收法	将废气直接冷凝或吸附浓缩后冷凝，冷凝液经分离回收有价值的有机物。	用于浓度高、温度低、风量小的废气处理。	投资大、能耗高、运行费用大，因此无特殊需要，一般不采用此法
吸收法	物理吸收要求吸收剂应具有与吸收组分有较高的亲和力，低挥发性，吸收液饱和后经解析或精馏后重新使用。	本法适合于中高浓度的废气	该方法选择一种廉价高效的低挥发性吸收液也比较困难，同时二次污染问题较难解决，净化效果不理想。
直接燃烧法	是利用燃气或燃油等辅助燃料燃烧放出的热量将混合气体加热到一定温度(700~800℃)，驻留一定的时间(0.3~0.5 秒)，使可燃的有害物质进行高温分解变为无害物质。	适用高浓度废气治理；	对于自身不能燃烧的中低浓度尾气，通常需助燃剂或加热，能耗大；运行技术要求高，不易控制与掌握。
催化燃烧法	将废气加热到 200~300℃经过催化床燃烧，达到净化目的。能耗低、净化率高、无二次污染、工艺简单操作方便。	适用于高温高浓度的有机废气治理，不适用于低浓度、大风量的有机废气治理。	前端如果没有预处理，催化剂有可能中毒失效
吸附法-直接活性炭吸附法	有机废气通过活性炭的吸附，可达到 90%以上的净化率，设备简单、投资小。	全部适宜	该法不能对吸附饱和的活性炭进行再生，要求经常更换活性炭以保证净化效果
新型吸附—催化氧化法	新型活性炭（多为蜂窝炭或纤维炭）吸附浓缩低浓度的有机废气，吸附接近饱和后引入热空气加热活性炭，使有机废气脱附出来进入催化氧化床进行无焰燃烧净化处理，热气体在系统中循环使用或增设二级换热器进行热能回收。	低浓度的有机废气通过活性炭将其浓缩成高浓度的有机废气再通过催化燃烧彻底净化	/
生物法	该法是基于成熟的生物处理污水技术上发展起来，具有能耗低、运行费用少的特点。	该法目前在国内污水站废气治理中有少量应用，对工业废气治理的应用很少	污染物在传质和消解过程中需要有足够的停留时间，从而增大了设备的占地

此次处理废气有风量大、有机物浓度较低等特点本项目产生的废气属于挥发性有机物，在活性炭的处理范围内，产生量较少且产生浓度较低，可以用活性炭吸附装置处理，且该设备吸附效率高，适用面广，维护方便，能同时处理多种混合废气，可以满足本项目废气处理要求，故本项目采用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附+脱附+RCO 在线催化燃烧装置”废气处理工艺在技术上可行。

表 7.3 催化燃烧装置参数表

外形尺寸	100×100×50mm	空穴尺寸	Φ1.3mm
空穴密度	25.4 个/cm ²	孔壁厚度	0.5mm
深层主晶相	γ-Al ₂ O ₃	比表面积	43m ² /g
堆积密度	0.8g/cm ²	空速	>1*104h-1, <2*104h-1
催化剂活性温度	210℃	耐冲击温度	750℃
催化剂种类	蜂窝陶瓷贵金属催化剂	催化剂使用寿命	≥8500 小时

经采取本环评所述污染防治措施后,本项目各污染物可满足相应污染物排放标准限值要求,对周围大气环境影响较小。

4、经济可行性论证

“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附+脱附+RCO 在线催化燃烧装置”可每天 24 小时连续工作,运行稳定可靠,主要运行费用为电费 24 万元/年,主体设备无需专人管理和日常维护,只需定期检查,定期检修费用 8000 元/年,故维护费用合计一年约 24.8 万元。企业预计年利润约为 2500 万元,完全有能力承担该部分费用,故本项目废气处理装置具有经济可行性。

7.2.1.2 影响分析及评价

按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$,其中 P_i 定义为:

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中:

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, mg/m³;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m³;

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值,对该标准中未包含的污染物,使用导则 5.2 中确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均

质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

1、估算模式及参数

表 7.4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	162.6 万
最高环境温度		38 °C
最低环境温度		-5 °C
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	—
	海岸线方向/o	—

2、污染源强及参数

表 7.5 项目大气污染物点源参数

编号	名称	污染物名称	排气筒底部经纬度		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	风机风量 m³/h	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
			经度	纬度								
1	DA001	颗粒物	120.448512	30.893534	/	15	0.4	10000	25	2400	正常排放	0.006
2	DA002	非甲烷总烃	120.446425	30.912806	/	15	0.4	35000	25	2400	正常排放	0.021
		颗粒物										0.005

3	D A 0 0 3	颗粒物	120. 448 624	30.8 933 68	/	15	0.4		25	2400	正常 排放	0.05
		SO ₂										0.03
		NO _x										0.234

表 7.6 本项目废气无组织排放源强

编号	名称	面源起点坐标m		面源 海拔 高度 m	面源 长度 m	面源 宽度 m	与正 北向 夹角 °	面源 有效 排放 高度 m	年排 放小 时数 h	排 放 工 况	污染物排放速 率kg/h	
		经度	纬度								非甲 烷总 烃	颗粒 物
1	生产车间	120.4 4647 3	30.91 2806	1	2 0	15	0	6	2400	正常排 放	0.055	0.367

3、估算结果及评价等级判定

项目评价因子及评价标准见表 7.7；本项目有 3 个面源排放无组织废气，污染物种类主要为非甲烷总烃，颗粒物，SO₂，NO_x 根据导则中推荐的估算模式计算，结果见表 7.8。

表 7.7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
颗粒物	小时平均	0.45	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
SO ₂	小时平均	0.5	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
NO ₂	小时平均	0.2	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

表 7.8 模型估算结果计算

序号	污染物名称			最大落地浓度（ mg/m ³ ）	出现距离 (m)	最大占标率 (%)
1	本项目 有组织	DA001	颗粒物	2.13×10 ⁻³	59	0.47
		DA002	非甲烷总烃	9.43×10 ⁻³	55	0.47
			颗粒物	1.86×10 ⁻³		0.41
		DA003	颗粒物	8.13×10 ⁻⁴	48	0.18
			SO ₂	5.43×10 ⁻³		0.11

			NO _x	1.32×10 ⁻³		0.66
2	本项目 无组织	生产车间	非甲烷总烃	7.89×10 ⁻³	41	0.39
			颗粒物	4.17×10 ⁻⁴		0.93

评价工作等级的判定依据见表 7.9。

表 7.9 评价工作等级

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

根据估算结果及评价等级判别表，正常工况下本期项目污染物最大占标率出现在颗粒物指标，最大占标率为 0.93%（<1%），为三级评价，对环境空气影响较弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)规定，三级评价不需要进行进一步预测和评价。

4、预测与评价

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)规定，三级评价不需要进行进一步预测和评价。

5、环境影响评价自查表

表 7.10 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□	三级☑
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□	边长=5 km□
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□	500 ~ 2000t/a□		<500 t/a☑
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总 烃)		包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准 □	附录 D □	其他标准 ☑
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑	一类区和二类区□
	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑	现状补充监测□

	数据来源						
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐	拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐ 其他 ☒
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 $5\sim 50\text{km}$ ☐		边长 $= 5\text{ km}$ ☐	
	预测因子	预测因子()			包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐ 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐			$k > -20\%$ ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子：(/)		监测点位数 (/)		无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐					
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m					
	污染源年排放量	SO_2 : (0.072) t/a	NOx : (0.561) t/a		颗粒物: (1.37) t/a		VOCs : (0.228) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项							

经采取本环评所述污染防治措施后，本项目各污染物可满足相应污染物排放标准限值要求。预测结果表明，正常排放情况下，各污染物最大落地浓度占标率小于 1%，对周围大气环境影响较小。

综上所述，本项目大气环境影响评价工作等级为三级，正常排放下各污染源下风向最大落地浓度较小，建设单位采取防范措施，项目无大气环境防护距离，建设项目大气环境影响可接受。

7.2.2 地表水环境影响分析

7.2.2.1 拟采取的污染防治措施

1、废水产生及排放情况

本项目废水为生活污水，污水量约为 1224m³/a，纳入苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理。

2、治理措施

生活污水接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理，尾水排放至頔塘河。

7.2.2.2 影响分析及评价

1、评价等级

建设项目生活污水达到接管标准后，通过污水管网接入苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司进行集中处理，污水处理厂尾水最终排入頔塘河。本项目生产废水经自建污水处理设施回用。本项目为水污染影响型建设项目，废水采用间接排放方式，判定建设项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

表 7.11 地表水评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d); 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

2、评价范围

无评价范围

3、环境影响评价

(1) 依托污水处理设施的环境可行性分析

①生活污水

本项目生活污水排放量为 1224t/a，废水中污染物主要为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷。根据工程分析，生活污水接管浓度满足苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司接管标准。由图 7-4 污水处理工艺可知，本项目废水较易处理，对污水厂基本不造成冲击，因此本项目废水对周围地面水环境影响较小。

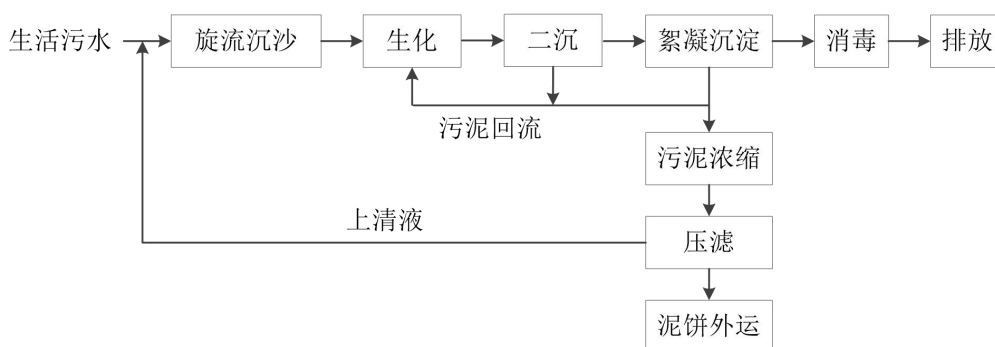


图 7-4 苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理工艺

污水厂稳定达标情况分析：

参考近期苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司排放口出水水质在线监测情况，监测数据见表 7.12。

表 7.12 苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司排放口出水水质在线监测情况

企业名称	排口名称	日期	流量 (吨)	COD 平均浓度 (mg/L)	COD 排放限值 (mg/L)	氨氮平均浓度 (mg/L)	氨氮排放限值 (mg/L)	总磷平均浓度 (mg/L)	氨氮排放限值 (mg/L)
苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司	污水厂排口	2019 年 4 月 25 日	2260	11.62	50	1.42	5	0.08	0.5
		2019 年 4 月 26 日	12059	11.49	50	2.5	5	0.05	0.5
		2019 年 4 月 27 日	11444	12.89	50	1.91	5	0.05	0.5
		2019 年 4 月 28 日	11262	15.99	50	1.88	5	0.06	0.5
		2019 年 4 月	14807	17.13	50	2.23	5	0.06	0.5

		29 日							
		2019 年 4 月 30 日	16295	14.51	50	2.64	5	0.07	0.5

根据表 7.12 内数据可知，苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司排放口出水水质稳定。

②生产废水

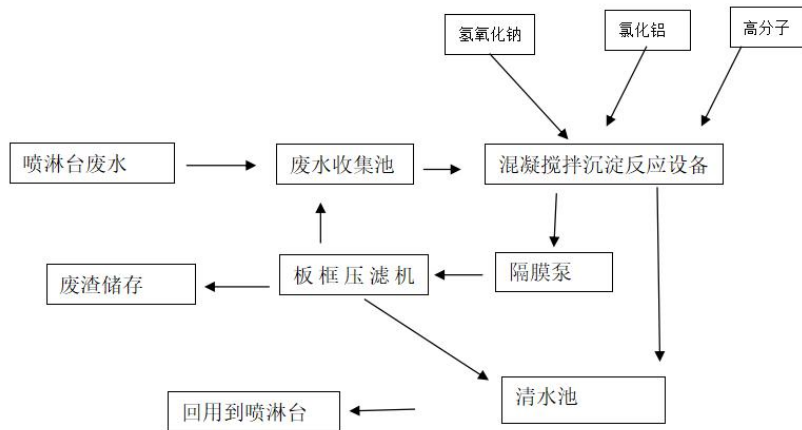


图7-5 博骄重型机械（苏州）有限公司自建污水处理设施处理工艺流程图

项目产生的废水经混凝沉淀池沉淀后将废水性漆渣捞出，经压滤机压滤后废渣储存外售利用单位，上清液进入清水池后回用去生产工段。本项目废水污染物种类、水质较好，该处理工艺可满足水喷淋及喷枪清洗回用要求。

本项目自建污水处理设施可每天24小时连续工作，运行稳定可靠，主要运行费用为电费5万元/年，主体设备无需专人管理和日常维护，只需定期检查，定期检修费用3000元/年，故维护费用合计一年约5.4万元。企业预计年利润约为2500万元，完全有能力承担该部分费用，故本项目废水处理装置具有经济可行性。

（2）污染源排放量核算

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放量等信息见表 7.13~7.16。

表 7.13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			

生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	苏州市 吴江震 泽生活 污水处理 有限公司	间歇	/	/	见图 7-4	生活污水 排放口 DW001	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水 排放 ☐ 温排水排 放 ☐ 车间或车 间处理设施 排放口
------	-----------------------------	-----------------------------------	----	---	---	--------	----------------------	---	---

表 7.14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放 量 t/a	排放 去向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值 mg/L
1	生活 污 水 排 放 口	120°44'92.63"	30°89'33.13"	1224	苏 州 市 吴 江 震 泽 生 活 污 水 处 理 有 限 公 司	间 歇	不 定 时	生 活 污 水	COD	500
2									SS	400
3									氨氮	45
4									总氮	70
5									总磷	8

表 7.15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编 号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	生活污水 排放口	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
2		SS		400
3		氨氮	《污水排入城市下水道水质标 准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	45
4		总氮		70
5		总磷		8

表 7.16 废水污染物排放信息表

序 号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度 mg/L	新增日排 放量 t/d	全厂日排 放量 t/d	新增年排 放量 t/a	全厂年排 放量 t/a
1	DW001	COD	50	0.00005	0.00005	0	0.015
2		SS	10	0.00001	0.00001	0	0.003
3		氨氮	4	0.000003	0.000003	0	0.001

4		总氮	12	0.000013	0.000013	0	0.004
5		总磷	0.5	0.0000007	0.0000007	0	0.0002
全厂排放口 合计		COD				0	0.015
		SS				0	0.003
		氨氮				0	0.001
		总氮				0	0.004
		总磷				0	0.0002

4、环境影响评价自查表

表 7.17 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☒ ；重要保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	
	受影响水体水环境质量	数据来源		
		排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐		
	区域水资源开发利用状况	调查时期		
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
水文情势调查	水文情势调查	数据来源		
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		

					☐ ; 其他 ☐
	补充监测	监测时期 丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	监测因子 (/)	监测断面或点位个数 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 ²			
	评价因子	(COD、SS、氨氮、总氮、总磷)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (/)			
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			
	评价结论	水环境功能区或达标状况水功能区、近岸海域环境功能区 水质达标状况 ☐ ; 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ; 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ; 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ; 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评 ☐ 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 ☐			达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	预测因子	(COD、SS、氨氮、总氮、总磷)			
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐			
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐			
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐			
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 ☒ ; 替代削减源 ☐			

水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 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 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☒ 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 ☒ 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 ☒ 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 ☒						
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（COD、SS、氨氮、总氮、总磷）		（0.32、0.20、0.03、0.04、0.004）		（500、400、45、70、8）	
	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 ³ /s；鱼类繁殖期（ / ）m ³ /s；其他（ / ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ / ）m；鱼类繁殖期（ / ）m；其他（ / ）m						
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ； 依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
	监测计划			环境质量		污染源	
		监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	
		监测点位		（ ）		（ ）	
		监测因子		（ ）		（ ）	
污染物排放清单	□						
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							
本项目所依托苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司水环境影响减缓措施有效、地表水环境影响可接受。 7.2.3 噪声环境影响分析 7.2.3.1 拟采取的污染防治措施 （1）合理安排整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在隔声房内； （2）设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；							

(3) 对设备进行经常性维护,保持设备处于良好的运转状态,同时加强内部管理,合理作业,避免不必要的突发性噪声;

(4) 生产车间采用实体墙,设备均设置在车间内,通过建筑物隔声;

(5) 合理安排作业时间。

7.2.3.2 影响分析及评价

1、评级等级

本项目选址在苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道 88 号,声环境功能要求为 2 类,根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)规定,判定建设项目声环境影响评价工作等级为二级。

2、评价范围

厂边界向外 200m 范围。

3、环境影响预测、分析与评价

本项目在采取相应的防噪、降噪、消声措施后,可有效的减少各类噪声源在厂区内外的扩散,降低噪声对环境造成的污染。

建设项目各类生产设备均安置于厂房内,厂房设计隔声 $\geq 30\text{dB(A)}$ 。在保证正常生产的前提下优先选用低噪声的设备;合理车间平面布局,如高噪声设备布置在车间中间位置、对喷砂线等采用减振降噪、工作台固定并安装缓冲垫片等一系列减震降噪措施,减少项目噪声排放,并加强管理,使设备处于良好运转状态。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)采用 A 声级计算主要生产设各全部开动时噪声源强为:

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10\lg(Q/4\pi r^2 + 4/R)$$

式中:

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，

Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

R——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式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：

N

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

j=1

式中：

$L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式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（S）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。

②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（ L_{eqg} ）为：

N

M

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

i=1

j=1

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

④预测值计算

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

由此计算建设项目厂界噪声，结算结果详见下表 7.2-23。噪声等值线图见图 7.18。

表 7.18 噪声预测情况 单位：dB (A)

厂界	LA 贡献值	背景值		叠加背景预测值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
北 N1	41.80	56.9	47.2	57.03	47.2	是
东 N2	42.50	56	47.3	56.19	47.3	是
南 N3	42.90	57.3	47.9	57.45	47.9	是
西 N4	41.20	60	50	60.06	50	是
徐家弄居民点 N5	41.30	55.4	48.7	55.57	48.7	是



图 7-6 噪声等值线图

由表 7.18 可知，项目实施后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不产生噪声扰民现象。建设项目对厂界噪声贡献值较小，噪声经距离衰减后可确保厂界噪声达标排放，采用的噪声污染防治措施可行。

7.2.3.3 监测计划

表 7.19 噪声监测计划一览表

污染源类型	监测点位	监测项目	监测周期	要求
噪声	厂界	等效 A 声级	1 季度 1 次，每次昼、夜各监测 1 次	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

7.2.4 土壤影响分析

本项目为污染影响型，按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“第 6.2.2 污染影响型”中有关规定，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，土壤环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7.20 土壤环境影响评价等级分级表

占地规模 敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	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价工作

本项目主要为专用建筑设备制造，主要影响为污染影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）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、汽车制造及其他用品制造中的有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌类别，即项目类别为 I 类。本项目建设项目占地面积约 10890m²，占地规模为小型（≤5hm²），本项目 200m 米存在居民点；土壤环境敏感程度为敏感，根据表 7-17 污染影响型评价工作等级划分表，本项评价等级为一级。

挥发性有机物对土壤的累积影响计算采用《土壤环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E.1 方法一。

a) 单位质量土壤中某种物质的增量计算公式：

$$\Delta S=n(I_s-L_s-R_s)/(\rho_b\times A\times D)$$

式中：ΔS—单位质量表层土壤中某种物质的增量，mg/kg；

I_s —预测范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，mg；

L_s —预测范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，mg；

R_s —预测范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，mg；

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³；

A —预测评价范围，m²；

D —表层土壤深度，一般取 0.2m；

n —持续年份，a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，公式如下：

$$S=S_b+\Delta S$$

式中： S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值，mg/kg；

S —单位质量土壤中某种物质的预测值，mg/kg。

土壤中单位年份表层土壤中某种物质的数量采用如下计算公式：

$$I_s = W_0 \times A \times V \times 24 \times 3600 \times 365$$

式中： W_0 —评价范围内物质最大落地浓度，mg/m³；

A —预测评价范围，m²；

V —物质沉降速率，m/s。

①参数选择

有关研究表明，本项目属于大气沉降影响，不考虑输出量，则 L_s 、 R_s 均取值为 0。土壤容重 ρ_b 取 $1.52 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。根据大气预测结果，挥发性有机物最大落地浓度为 $4.68 \text{E-}03 \text{mg/m}^3$ ，约预测评价范围 A 取土壤评价范围 $1000 \text{m} \times 1000 \text{m}$ ，沉降速率取 0.003m/s ，持续年份 n 取 20 年， S_0 取现状监测结果的最大值。

②评价标准

采用土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选值。

③土壤累积影响预测评价

根据参数选取结果，现状值以现状监测的最大值计，本项目土壤挥发性有机物累积影响预测结果见表 7.21。

表 7.21 土壤重金属累积影响预测结果一览表（mg/kg）

预测指标		增量 ΔS	现状值 S_b	预测值 S	标准值 S_0	是否达标
污染因子	年数					
挥发性有机物	1	0.010328	0.44	0.450328	260	是
	5	0.051638		0.051638		是
	10	0.103275		0.103275		是
	20	0.20655		0.20655		是

根据上表计算结果，本项目建成运行 20 年后，挥发性有机物在土壤环境中增加量很小，因此本项目土壤环境影响可接受。

表 7.22 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 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐	土地利用类型图

现状调查内容	占地规模	(1.089) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标	方位	距离 m		
		徐家弄居民点	南侧	55		
		铁店浜居民点	南侧	260		
		木香棚居民店	西南	318		
		谭家斗居民点	西南	549		
		吴家斗居民点	西	553		
		朱家里居民点	东北	485		
	影响途径	大气沉降 ☐ ; 地面漫流 ☒ ; 垂直入渗 ☐ ; 地下水位 ☐ ; 其他()				
	全部污染物	挥发性有机物				
	特征因子	挥发性有机物				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☒ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☒ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☐				
	评价工作等级	一级 ☒ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐				
	资料收集	a) ☐ ; b) ☒ ; c) ☐ ; d) ☐				
理化特性	检测结果				同附录C	
	颜色	棕色	棕色			
	结构	团状	团状			
	质地	轻壤土	轻壤土			
	砂砾含量%	5	4			
	其他异物	少量植被	少量植被			
	氧化还原电位(mv)	537	537			
	阳离子交换量 (cmol+/kg)	14	14			
	土壤渗滤率 (mm/min)	0.25	0.25			
	土壤容重 (g/cm ³)	1.14	1.14			
	总孔隙度 (体积%)	82.6	82.6			
	PH 值	8.02	7.86			
现状监测		占地范围内	占地范围外	深度		

- 105 -

	点位	表层 样点 数	2	4	0~0.2m	
		柱状 样点 数	5	0	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3.0m 3.0~6.0m	
	现状监测 因子	①重金属：镉、汞、砷、铅、六价铬、铜、镍； ②有机物：四氯化碳、氯仿、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、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、蔡。 ③pH、石油烃。				
现状评价	评价因子	①重金属：镉、汞、砷、铅、六价铬、铜、镍； ②有机物：四氯化碳、氯仿、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、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、蔡。 ③pH、石油烃。				
	评价标准	GB 15618□；GB 36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）				
	现状评价 结论	本项目所在地及其周边土壤环境现状良好。				
影响预测	预测因子	挥发性有机物				
	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（本项目建成运行 20 年后，挥发性有机物在土壤环境中增加量很小。）				
	预测结论	达标结论：a) ☑；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				
防治措施	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	
		/	/		/	
	信息公开 指标					

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级工作的, 分别填写自查表。		
7.2.5 地下水影响分析 本项目为污染影响型, 按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中 4.1 有关规定, “根据建设项目对地下水环境影响的程度, 结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 将建设项目分为四类, 详见附录 A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准, IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。” 本项目属于 K 机械、电子 71 通用、专用设备制造及维修, 涉及喷漆工艺, 故地下水环境影响评价项目类别为III类, 项目所在区域地下水环境敏感程度为不敏感, 地下水评价为三级。 项目运营期对地下水的影响主要来自废水的事故排放。 正常条件下, 项目产生的生产废水进入污水处理站处理达标后回用, 且污水处理单元构筑物均进行了防渗处理, 对地下水无影响, 事故时, 项目污水汇入地下水中, 主要污染物为 COD。 项目所在区域的地表以下地层含水性、透水性较弱, 属弱透水性地层或相对隔水层, 事故排放时, 生产废水对地下水环境质量造成的影响较大, 造成地下水污染, 需严格管理, 杜绝生产废水的事故排放。 ①预测范围: 与调查范围一致, 项目地周围 20 平方公里范围内。 ②预测时段: 100 天、1000 天、5 年、10 年、20 年。 ③情景设置: 本项目已按照要求设计地下水污染防渗措施, 项目仅进行非正常状况情景下的预测。预测情景为厂区各污水处理构筑物防腐防渗措施老化导致污水渗入地下的情况。 ④预测因子: 本项目选取 COD 作为预测因子进行预测。 (2) 预测方法 预测模式采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 附录 D 推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题, 概化条件为一维半无限长多孔介质柱体, 一端为定浓度边界。其解析解为:		

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t时刻x处的污染物浓度，mg/L；

C₀—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；DL—纵向弥散系数，m²/d；

erfc()—余误差函数。

正常情况下，厂区排放的污水会经过预处理，然后经污水管网进入污水处理厂，一般不会对地下水产生污染。主要的污染源为厂区内生活污水收集池的污水渗漏，因此将污染源视为连续稳定释放源，对非正常工况的污染物进行正向推算，分别计算100天，1000天，5年，10年，20年后污染物的超标距离。

1) 水文地质参数确定

①渗透系数

项目厂区潜水含水层土层主要为粉砂，潜水含水层渗透系数取值根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录B中表B.1推荐的经验值粉砂渗透系数1.0m/d~1.5m/d。

②孔隙度

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见表7-23。研究区的岩性主要为粉砂，孔隙度取值为0.34~0.61。

表7.23 松散岩石孔隙度参考值（据弗里泽，1987）

松散岩石	孔隙度（%）	沉积岩	孔隙度（%）	结晶岩	孔隙度（%）
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化结晶岩	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60			风化辉长岩	42-45

③弥散度

D. S.Makuch（2005）综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条

件下介质的弥散度大小进行了统计,获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度,并存在尺度效应现象图 7-3。对本次评价范围潜水含水层,纵向弥散度取 50m,横向弥散度取 5m。

④水流速度

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得:

$$U=K \times I / n; DL=aL \times Um; DT=aT \times Um$$

其中: U—地下水实际流速, m/d; K—渗透系数, m/d; I—水力坡度; n—孔隙度; m—指数; DL—纵向弥散系数, m²/d; DT—横向弥散系数, m²/d; aL—纵向弥散度; aT—横向弥散度。

⑤计算时参数取值统计

计算时渗透系数、水力坡度、水流速度、纵向弥散度、纵向弥散系数及污染源强统计见表 7.24。

表7.24 计算参数一览表

渗透系数 K (m/d)	水力 坡度 I	纵向弥散 度 aL(m)	水流速度 U(m/d)	纵向弥散 系数 DL (m ² /d)	污染源强 C0 (mg/L)
					COD
1.5	0.002	50	0.005	0.025	500

(3) 预测结果分析

污水处理设施在运行时废水发生渗漏的可能性较小,对地下水基本无影响。若污水处理构筑物和管道出现故障或发生开裂等非正常工况时,废水将会发生渗漏,最坏情况是废水保持进水浓度持续排出,从而污染地下水。根据污水厂进水浓度和主要污染因子,为使预测风险最大化,对污水处理设施正常运行时不作评价,只对非正常工况进行评价。

非正常工况下,污废水保持初始浓度持续排出 100 天、1000 天、5 年、10 年和 20 年后,氨氮、COD 的超标扩散距离和最大运移距离计算结果见表 7-25。

表7.25 污染物在非正常工况下运移的超标扩散距离预测结果表

污染物种类	地下水 IV 类标准	计算值	污染物运移的超标扩散距离 m				
			100 天	1000 天	5 年	10 年	20 年
COD	30mg/L	距离	7.53	18.52	25.03	38.46	53.66
		浓度	21.00	20.05	21.03	21.03	20.022

从表 7-25 中可看出,在非正常工况下,随着时间的增加,污染物的超标扩

散距离越来越大。100 天后，COD 在纵向方向（沿水流方向）上运移的最大超标扩散距离约为 7.52m；氨氮在纵向方向（沿水流方向）上运移的最大超标扩散距离约为 9.00m。

1000 天后，COD 在纵向方向（沿水流方向）上运移的最大超标扩散距离约为 18.52m；氨氮在纵向方向（沿水流方向）上运移的最大超标扩散距离约为 29.3m。

5 年后，COD 在纵向方向（沿水流方向）上运移的最大超标扩散距离约为 25.03m；氨氮在纵向方向（沿水流方向）上运移的最大超标扩散距离约为 37.62m。

10 年后，COD 在纵向方向（沿水流方向）上运移的最大超标扩散距离约为 38.46m；氨氮在纵向方向（沿水流方向）上运移的最大超标扩散距离约为 55.40m。

20 年后，COD 在纵向方向（沿水流方向）上运移的最大超标扩散距离约为 53.66m；氨氮在纵向方向（沿水流方向）上运移的最大超标扩散距离约为 78.12m。

根据以上分析计算可知，在非正常工况下，随着时间的增加，污染物的超标扩散距离越来越大。污染物在 100 天之内的超标扩散距离较小，最大值为 9.00m，且由于厂区潜水层的渗透系数不大，水力坡度较小，污染物随地下水运移的速度较慢，易于治理。如果厂区污水收集池发生渗漏/泄漏未被发现或得到及时控制，污染物将形成持续污染源，20 年后，各项因子的超标扩散距离均较大，最大值为 78.12m，污染物将会对项目厂区附近的地下水水体造成不同程度的污染。

（4）影响评价

地下水环境影响预测结果表明：

①厂区污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围较小，仅影响到厂区周边较小范围地下水水质而不会影响到区域地下水水质，不会影响到周边地下水环境保护目标。

②正常情况下，本项目不会对地下水产生污染，因此在污染防渗措施有效情况下（正常工况下），污水厂对区域地下水水质影响较小；在事故情况（非正常工况）下，会在厂区及周边一定范围内污染地下水。污染防渗措施对溶质运移结果会产生较明显的影响。

③污染物浓度随时间变化过程显示：非正常状况下，污染物运移速度总体较快，污染物运移范围较大。拟建工程运行 20 年后，污染物最大运移距离是氨氮污染物运移了 78.12m。100 天后计算结果表明在非正常状况下，污染物的迁移对地

下水有一定的影响，因此，应及时处理突发状况，以免污染物影响范围扩大。

7.2.6 固体废弃物影响分析

7.2.6.1 固体废物产生情况

1、危险固废

本项目危险固废主要为废活性炭、废切削液、废包装桶。

2、一般固废

本项目一般固废主要为废边角料、废钢砂、废焊丝、漆渣及生活垃圾。

7.2.6.2 固废处置方法及可行性分析

表 7.26 建设项目固体废物利用处置方式评价

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
废活性炭	废气处理设施	危险固废	900-039-49	0.18	资质单位	资质单位
废切削液	机加工	危险固废	900-006-09	0.5	资质单位	资质单位
金属边角料	开料	一般固废	86	60	外售	利用单位
废包装桶	喷漆	危险固废	900-041-49	0.5	资质单位	资质单位
废钢砂	喷砂	一般固废	86	60	外售	利用单位
废焊丝	焊接	一般固废	86	40	外售	利用单位
漆渣	喷漆	一般固废	86	3.249	外售	利用单位
生活垃圾	员工生活	一般固废	99	12	环卫部门	环卫部门

表 7.27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内划分	15m ²	桶装	7T	6个月
2		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		6个月
3		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		6个月

（1）本项目固废处置方式

本项目对生产固废处理处置措施是根据固废性质和利用可行性而作相应的处理；做到收集、临时存放、运输，不产生二次污染。具体处理和排放情况见上表 7.2-16。

根据不同固体废物的特性，采用相应的固废处理措施处理相关废物是可行的，

不会对环境产生二次污染。为了保证项目产生的危险废物不对环境产生二次污染，建设单位要严格执行固体废物处理的有关协议严格执行危险固体废弃物转移手续，以确保固废转移时不产生二次污染；外运时应作到不沿途抛洒；固废在厂内临时储存于危险废物库内，地面应有防渗漏措施，其它固废分类置于专门储箱或储罐，定期外运。

因此本项目产生的固废均可得到有效处置，建设项目采取的固废处置方案可行。

(2) 危险废物贮存设施的污染防治措施及环境影响分析

本项目危险废物暂存于密闭容器内，均临时存放于指定的危废堆场，本项目危废产生量约 1.18t/a，危废仓库占地面积为 15 m²，贮存能力为 3t/a，能够满足危废暂存需求。危废不露天堆放，危险废物的地坪要符合防腐防渗要求，避免产生渗透、雨水淋溶及大风吹扬及外水入侵冲洗等二次污染；危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①危险废物产生后用密闭容器储存，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。需根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）在固废贮存场所设置环保标志。

②本项目危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。建议基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），最上层为 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。

③本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止容器或吨袋破损、泄露等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。垃圾桶需加盖封闭，定时转运，保持周围场地整洁，无散落垃圾和堆积杂物，无积留污水。各类废弃物需定期运出厂区清理。

表 7.28 贮存场所建设标准相符性分析表

序号	规范化设置要求	本项目实际设置/拟设置情况	相符性
----	---------	---------------	-----

1	应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置	建设危废仓库，按照规范设置标志牌，拟配备通讯设备、照明设施和消防设施，	符合
2	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设置视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网	符合
3	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	投产后根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，并补充设置防雨、防雷、防扬散、泄漏液体收集装置	符合
4	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体	符合
5	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及剧毒化学品	符合
6	贮存设施周转的累计贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年	本项目危险废物拟每年定期转移	符合
7	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	符合
8	禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装	本项目危险废物分类堆放，不在同一容器内混装	符合
9	装载液体、半固体危险废物的容器内必须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上空间	液体、半固体危险废物用容器盛装时留足够空间。容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上空间。	符合
10	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标识，本标准指《危险废物贮存污染控制标准》	按照《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标识对盛装危险废物的容器进行张贴	符合
11	盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）	采用与危险废物相容（不相互反应）的包装容器盛装危险废物	符合
12	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线保护区域以外	本项目危废仓库单独设置，不在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线保护区域	符合
13	危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则	危险废物仓库以仓库式的方式建设	符合
14	危险废物堆放要防风、防雨、防晒	本项目危险废物仓库设置防风、防雨、防晒措施	符合

④本项目危废固废主要包括废活性炭、废切削液、废包装桶。本项目危险废物均收集在密闭容器内定期委托有资质单位处置，存放吨桶的堆场内铺设了防泄漏托盘，发生环境事故时能保障液体不渗漏到土壤及周边水体中，不会对大气、水和土壤产生影响。

本项目危废堆场通风条件好，经自然通风后堆场内挥发的少量废气能够得到有效改善。

（3）危险废物运输过程的污染防治措施及环境影响分析

①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危废转移单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

②本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

③危险废物厂内转运参照《危险废物收集 贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。认真执行危险废物转移过程中交付、接收和保管要求，进行转移。使用具备明显危险废物标识的专用车辆密闭运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，确保危险废物运输过程中不发生泄漏，对环境造成的影响较小。

（4）危险废物规范化管理要求

企业投产后，产生的危险废物应按照规范化进行管理，规范化管理要求如下：

①建设危险废物管理责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；制定的制度得到落实，采取了防治工业固体废物污染环境的措施。

②执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息。

③按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置警示标志，按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。

④管理计划制度：如实填报江苏省危险废物动态管理系统，制定危险废物管理计划，说明企业基本信息及环境管理体系。说明危险废物产生环节：产品产生情况，危险废物产生情况、危险废物源头减量计划和措施；危险废物转移环节：危险废物贮存、转移、运输情况；危险废物利用处置环节：自行利用情况、委托利用处置情况。制定危险废物环境监测方案。上年度计划实施情况回顾。管理计划每年制定，内容有重大变化的，需重新进行申报，如增加或减少危险废物类别，改变委托处置危险废物经营单位等。危险废物台账的建立与管理，分析危险废物产生情况、确定危险废物的代码和特性、规范危险废物贮存、废物流程分析；分类、记录与计量在产生、贮存、利用处置等环节建立台账记录表，对危险废物进行全过程追踪管理。定期汇总危险废物台账记录表和转移联单，总结危险废物产生量、自行利用处置情况、委托外单位利用处置情况、临时贮存量等内容，形成内部表。危险废物台账应分类装订成册，由专人管理，防止遗失。有条件的单位应采用信息软件辅助记录和管理危险废物台账。危险废物台账保存期限至少为5年。

⑤源头分类制度：将危险废物运往处理、处置场所进行处理、处置之前必须进行适当的分类包装并贴有危险废物标签。分类包装原则：危险废物与一般废物分开；工业废物与生活、办公废物分开；固态、液态、泥态和置于容器中气态废物分开；可利用与不可利用的分开；有热值和无热值的分开，性质不相容的分开；利用和处置方法不同的分开。

⑥转移联单制度：在跨省转移危险废物前，向省级环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；按照实际转移的危险废物，如实填写转移联单，并核对运输人员、车辆的合法性。联单按时限要求保存。

⑦应急预案备案制度：制定环境意外事故的防范措施和应急预案，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案；按照预案要求每年组织应急演练，保存应急演练记录和资料。

⑧贮存设施：依法进行环境影响评价，完成“三同时”制度；符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求；未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；未将危险废物混入非危险废物中贮存。建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。贮存期限不超过一年；延长贮存期限的，报经环保部门批准。

⑨危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。并保留以下材料：培训计划、培训记录、培训资料、培训照片。

（5）危险废物对周围环境及敏感目标的影响

本项目危险废物贮存时采用密闭容器盛装，贮存于做好防风防雨防渗防漏的危废仓库内，危险固废存储中的环境风险影响分析本项目危废固废主要包括废活性炭、废切削液、废包装桶。液态固体废物均收集在吨桶内，定期委托有资质单位处置，存放吨桶的堆场内铺设了防泄漏托盘，发生环境事故时能保障液体不渗漏到土壤及周边水体中；固体废物均收集在包装袋内，定期委托有资质单位处置，不会对大气、水和土壤产生影响。本项目危废堆场通风条件好，经自然通风后堆场内挥发的少量废气能够得到有效改善。因此，本项目危险废物对周围环境及敏感目标影响较小。

（6）生活垃圾处理、处置的环境影响

本项目生活垃圾定点堆放，每日由环卫部门进行清理，因此生活垃圾对周边环境的影响较小。

7.2.7 环境事故风险分析

7.2.7.1 评价依据

1、风险调查

（1）建设项目风险源调查

本项目主要涉及到的风险物质为切削液、水性底漆、水性面漆。

（2）环境敏感目标调查

见 3.2 章节

2、风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境

风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中， $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

建设项目涉及的危险物质 q/Q 值计算见表 7.29。

表 7.29 建设项目涉及危险物质 q/Q 值计算

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	切削液	/	1	2500	0.0004
2	水性底漆	/	2	100	0.02
3	水性面漆	/	2	100	0.02
合计					0.0404

由上表可知，本项目 Q 值 < 1 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险潜势为 I，可只进行简单分析。

7.2.7.2 环境风险分析

依据物质的危险、有害特性分析，本项目生产过程中存在火灾、爆炸等危险有害性。主要表现在：

（1）仓储系统

原料仓库、危废仓库如若未能做好防渗、防漏等措施，泄漏后可能引发地下水、地表水及土壤污染。

（2）电力电缆系统

本期工程设有电力电缆，电缆故障产生的电弧以及附近发生火灾引起电缆的绝缘物和保护套着火后具有沿电缆继续延烧的特点，扩大火灾范围和火灾损失。

（3）变压器与配电设施

变压器一旦发生故障时，产生的电弧使箱体内绝缘油的温度压力升高喷出甚

至爆裂喷出，同时电弧引起绝缘着火，而导致严重的后果。配电设施等也存在电气火灾的危险。

（4）伴生/次生环境风险。最危险的伴生/次生污染事故为爆炸、火灾事故产生的消防尾水引发的地下水、地表水及土壤污染。

7.2.7.3 环境风险防范措施及应急要求

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有限的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率，具体措施如下：

（1）按照《建筑设计防火规范》、《常用化学危险品储存通则》等国家安全标准要求，在化学品仓库设置防止物料泄漏流失和扩散到环境的设施，以及围堰收集系统，并按规定设置安全警示标志，配备相应的干粉、泡沫等消防器材。按照化学品不同性质、灭火方法等进行了严格的分区分类和分库存放。本项目将按照要求进一步做好安全防范工作，保持库房内干燥通风、密封避光，安装通风设施，对夏季高温时应采取如喷淋降温、遮阳和防高温隔绝涂料等措施。

（2）生产车间必须加强通风、防火设施，杜绝明火。生产过程严格执行开停车规程和检修操作规程，作好清洗和检测等工作。

（3）公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、报警等事故应急系统。废气处理设施考虑在发生突然停电、停水情况等应急状态的措施，设置应急电源。严格执行开停车规程和检修操作规程，作好检测等工作。

（4）制定电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。加强人员技术培训，电气维修人员必须经过培训，取得特种作业操作证后，方可上岗。按 GB50058-92《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》对生产和贮存的危险区域划出爆炸危险区域等级，在爆炸危险区域内（由设计单位进行爆炸危险区域的划分）的电机、风机等应用型防爆电动机及相应的防爆型电器。电气线路应在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设。电缆应尽量埋地敷设，不应和输送物料管道、热力管道敷设在同一管沟内。废气处理设施需与生产设施连锁，一旦处理设施发生故障，应立即停止所有生产。

(5) 企业在做好职业健康安全管理的同时，应建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。根据 GBJ140-90 《建筑灭火器配置设计规范》和 GB50016-2014 《建筑设计防火规范》的规定，项目生产厂房、公用辅助工程、综合楼等场所应配置足量的干粉灭火器和砂土，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，在各生产车间等室内设置符合要求的消火栓。企业应设有若干数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在全厂各个部位，包括办公楼、消防泵房、化学品仓库等。

(6) 当设备发生突发故障时，设备虽然停产，但废气处理系统正常运行，保持系统内负压，防止废气泄露，确保设备内的废气被及时收集处理达标后排放。

(7) 本项目非正常排放不会致使环境出现超标现象，但会增加环境的负荷。为杜绝事故性废气排放，本项目平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

(8) 厂区应设置消防水收集管线、事故池等事故状态下“清下水”的收集、处置措施，消防尾水收集池和事故池应有足够的容量，处理不合格不得排放。消防废水不能随意排入附近水体，必须经管线排入消防尾水收集池。建设单位应在雨水排水系统等排出装置前设立闸门，对雨水排水管设立切

换装置，事故时及时切换至收集、处理设施。若发生有毒物泄漏或爆炸事故，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，使厂区内所有事故废水，全部汇入事故池，消防水进入消防尾水收集池，处理达标后排放。公司应严格、认真落实各项事故废水预防应急措施，杜绝由于消防水或事故废水排放而发生的周围地表水污染事件发生。

(9) 危废储存场所布置应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中相关要求设置。在区域四周设置标志线，并统一放入桶内暂存防止泄露，地面作防腐防渗处理。不相容的危险废物必须分开存放。加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防专门科室和管理人员，保证安全防护设施正常运行或处于良好的待命状态。

(10) 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；

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放；

d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下课采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

（11）废水事故排放防范措施

建议建设单位设置的事故池，以容纳一旦发生事故时产生的事故废水及消防废水，满足项目事故废水的收集要求。事故废水及消防废水收集进入事故池，经检测后废水水质若满足污水处理厂收纳标准则可接管处理。

（12）风险应急预案

项目建成后，应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》及《环境污染事故应急编制技术指南》的要求完善环境风险事故应急预案，同时须根据《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案》以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）等完善应急预案内容。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并保证设备性能完好。

应急预案编制内容要求主要为：应急计划区，应急组织机构、人员，预案分级响应条件，应急救援保障，报警通讯联络方式，应急环境监测、抢险、救援及控制措施，应急检测、防护措施、清楚泄露措施和器材，人员紧急撤离、疏散，

应急计量控制、撤离组织计划，事故应急救援关闭程序与恢复措施，应急培训计划，公众教育和信息等。

(13) 出租方环境风险防范措施

出租方目前已具备较为完善的消防措施，各生产车间内均放置了灭火器，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求设置室外消火栓，具备一定的消防救援能力。

出租方目前尚未编制突发环境事件应急预案，厂区尚未设置环境事故应急池，编制环境应急预案过程中应当考虑本项目的环境风险，并设置环境事故应急池。突发环境事故责任主体应根据发生事由具体确定，但厂区内环境事故发生后，双方应相互支援。

7.2.7.4 环境风险影响分析结论

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表 7.30。

表 7.30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	博骄重型机械（苏州）有限公司年产轮式挖掘机 5000 台、工程机械配件 50 万套			
建设地点	苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道 88 号			
地理坐标	经度：120.449102 纬度：30.893442			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存	贮存方式	最大贮存量(t)
	切削液	原料仓库	桶装	1
	水性底漆	油漆仓库	桶装	2
	水性面漆	油漆仓库	桶装	2
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	(1) 对大气环境的危害后果 本项目切削液、水性底漆、水性面漆为桶装贮存，因此泄漏事故中的次生危险性很小。一般泄漏易引发火灾，完全燃烧产生二氧化碳、氮氧化物；不完全燃烧主要产生一氧化碳、二氧化碳和氮氧化物。由于使用量较小，这种不完全燃烧生成的污染物中毒以及燃爆产生的热辐射灼伤，通常对事故现场附近十几米范围内的人员有较大的影响，主要影响范围为厂内，而对外环境影响较小。			
	(2) 对地表水、地下水环境的危害后果 本项目切削液水性底漆、水性面漆为桶装贮存，正常情况下不会发生泄漏情况。一般发生泄漏的主要原因为容器质量出现问题或在搬运过程中由于操作不当引起的容器破损，本项目由于储存量较小，因此一次泄漏量不大；项目车间已			

		进行硬化、防渗处理，如发生泄漏，通过及时采取相应的措施，不会对地表水、地下水、土壤产生影响。
风险防范措施要求	仓库	厂区仓库设定专门的危险化学品存放区域，安全管理； 仓库按照规定应设立应急通道和进出口，并防止堵塞； 危险化学品安排专人管理，建立物料申领审批负责制度； 储存区域设立明显警示标示、警示线及警示说明； 危险化学品按照物质的理化性质分区、分库存储，并储备足够的泄漏应急处理设备、物资和灭火器材；
	生产车间	本项目各生产线所在车间应做好地面硬化、防渗处理； 车间生产线周边设置地沟，与事故池连通； 专人负责对生产设施、废气处理装置、废水收集装置和输送管道等设施定期进行保养，受损设备及时检修，防止跑、冒、滴、漏； 加强风险管理，制定严格操作规程和环境管理的规章制度，实行上岗前培训，进行安全管理和安全训练。
	危险废物储存设施	生产过程中产生的危险废物应暂存于专门的危险废物临时贮存场，该贮存场应硬底化、防腐、防渗处理； 生产过程中产生的危险废物厂区暂存后应委托有资质的单位进行安全处置，并执行危险废物“五联单”交接制度；
	废水处理设施	厂区设立事故应急池，可有效收集厂区其他生产单元发生风险事故时产生的风险废水，避免事故排放。
	废气处理设施	设置专人负责废气收集与处理设施的维修与保养工作，严格按照操作规程进行维修和保养，制定严格的废气净化处理操作规程，严格按照操作规程进行运行控制。
	环境应急资源	储备必要的安全防护预防物资及装备、现场抢险物资及设备、监测仪器与药品等。

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目最可能发生的风险事故为切削液、水性底漆、水性面漆等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保风险事故对外环境造成环境可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

7.2.7.5 环境风险自查表

表 7.31 环境风险评价自查表

表 7.31 环境风险评价自查表							
工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	切削液、水性底漆、水性面漆				
		存在总量/t	5				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数（1000）人	5000m 范围内人口数（20000）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	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☑		
事故情形分析	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	下游厂区边界达到时间（ ）d					
最近环境敏感目标（ ），到达时间（ ）d							
- 123 -							

重点风险防范措施	无
评价结论与建议	本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能发生风险事故为切削液、水性底漆、水性面漆的小规模泄漏、火灾等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成环境可接受。
注：“□”为勾选项，“（）”为填写项。	

				位置	护等相关管理 要求	联网	名称			
1	DW001	COD	手动	/	/	/	/	瞬时采样， 至少 3 个	1 次/1 季	重铬 酸盐 法
2		SS	手动	/	/	/	/	瞬时采样， 至少 3 个	1 次/1 季	重量 法
3		氨氮	手动	/	/	/	/	瞬时采样， 至少 3 个	1 次/1 季	纳氏 试剂 分光 光度 法
4		总磷	手动	/	/	/	/	瞬时采样， 至少 3 个	1 次/1 季	钼酸 铵分 光光 度法
5		总氮	手动	/	/	/	/	瞬时采样， 至少 3 个	1 次/1 季	碱性 过硫 酸钾 消解 紫外 分光 光度 法

表 7.33 污染源监测计划一览表

污染源 类型	监测点位	监测项目	监测周期	要求
大气污 染物	DA001	颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放 标准》(GB 16297-1996) 表 2 限值
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放 标准》(GB 16297-1996) 表 2 限值
	DA003	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	半年一次	《工业炉窑大气污染 物排放标准 (DB-32/3728-2019)》 表 1 标准
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/1 年	满足相应无组织监控浓 度限值。上风向设置 1 个监控点，下风向设置 3 个监控点。
噪声	高噪声设 备噪声源	等效 A 声级	1 季度 1 次，每次	满足《工业企业厂界环 境噪声排放标准》

	厂界		昼、夜各 监测 1 次	(GB12348-2008) 2 类 标准
固废	/	固体废弃物堆放场所，必须有 防火、防腐蚀、防渗透等措施， 并应设置标志牌，及时清运处 理。	/	/

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	DA001	颗粒物	旋风除尘+滤筒除尘	排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 限值
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物	水喷淋+干式过滤器+吸附+脱附+催化燃烧	
	DA003	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	/	《工业炉窑大气污染物排放标准（DB-32/3728-2019）》表1 标准
	无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃	车间加强通风，厂区绿化	排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放监控浓度限值
水 污 染 物	生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理	接管满足《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 级标准
	生产废水	COD SS	经厂区自建污水处理设施处理后回用，零排放	满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1 中洗涤用水相关标准
电离 辐射 和电 磁辐 射	无			
固体 废物	生产车间	废活性炭	有资质单位	全部有效处置
		废切削液	有资质单位	
		金属边角料	利用单位	
		废包装桶	有资质单位	
		废钢砂	利用单位	
		废焊丝	利用单位	
		漆渣	利用单位	
	员工生活	生活垃圾	环卫部门	
噪 声	项目噪声源主要为机械设备运行时产生的机械噪声。企业在设备选型时选用低噪声设备，合理布局，并采取相应的控制措施，预计厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不产生噪声扰民现象。			
其	无			

他	
生态保护措施及预期效果	
- 128 -	

九、结论与建议

9.1 营运期环境影响分析

9.1.1 项目基本情况

博骄重型机械（苏州）有限公司年产生年产轮式挖掘机 5000 台、工程机械配件 50 万套项目位于苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道 88 号，租赁苏州帝奥电梯有限公司，租赁面积 10890m²，项目总投资 10000 万元，环保投资 110 万元。项目定员 40 人，年工作 300 天，一班制，每班 8 小时。

9.1.2 产业政策相符性

本项目为产生年产轮式挖掘机 5000 台、工程机械配件 50 万套项目。经对照，本项目不属于国家发展和改革委员会令 2019 第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《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》（苏经信产业）[2013]183 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单》（2019 年版）中禁止、限制类投资项目，故为允许类。因此，项目符合国家和地方产业政策。

9.1.3 规划相容性

本项目选址于苏州市吴江区震泽镇八都太湖大道88号，属于震泽镇八都工业区，符合震泽镇总体规划；本项目所处位置不属于《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》中的管控区，符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》中相关规定。本项目生产废水经自建污水处理设施回用，生活污水接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理，尾水排入頔塘河，不直接向水体排放，不新增排污口，符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》中相关规定。

本项目不在生态保护红线范围内；产生的污染经过环保措施处理后，均能达标排放；生产过程合理利用资源；不属于环境准入负面清单，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中“三线一单”相关规定。

9.1.4 环境质量与环境功能相符性

(1) 大气环境：由《2019 年度苏州市生态环境状况公报》可知吴江区大气质量环境属于不达标区，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》进行综合整治后，空气环境质量能够进一步进行提升改善。

(2) 水环境：由《2019 年度苏州市生态环境状况公报》可知吴江区水环境质量良好。

(3) 声环境：项目区域声环境能够维持《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

9.1.5 污染物达标排放及对周围的影响分析

1、废气

经预测，本项目各污染物可满足相应污染物排放标准限值要求。预测结果表明，正常排放情况下，各污染物最大落地浓度占标率小于 1%，大气环境评价工作等级为三级，正常排放下各污染源下风向最大落地浓度较小，建设单位采取防范措施后，项目无需设置大气环境防护距离。

在此基础上，项目排放的废气对周围的环境空气影响较小。

2、废水

项目排水实行雨污分流制，雨水通过雨水管网就近排入附近水体。生活污水接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理，尾水排放至頔塘河。本项目生活污水排放量为 1224t/a，排放量较少，生产废水经自建污水处理设施后回用；在污水厂的设计负荷内，并且各污染因子都能达到《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 级标准（污水厂的接管标准），废水较易处理，对污水厂基本不造成冲击，因此本项目废水对周围地面水环境影响较小。

3、噪声

本项目噪声主要来源为龙门式焊接机器人、光纤激光切割机、精细化数控等离子切割机、数控车床、四辊卷板机、液压剪板机、摇臂钻、折弯机、数控锯床、二保焊机、空压机等设备，在采取相应的防噪、降噪、消声措施后，经预测厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固废

本项目生活垃圾由当地环卫部门定期清运，一般固废外售给利用单位，危险

固废委托有资质单位处置，对周围环境影响较小。

9.1.6 环境管理及监测计划

严格执行本项目各污染物排放要求，对各污染物定期进行监测，将本项目对周围环境产生的影响降低到最小。

9.1.7 污染物总量控制方案

本项目新增生活污水排放量 1224t/a，根据苏环办字【2017】54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

本项目新增颗粒物。

表 9.1 污染物总量控制指标 单位：t/a

环境要素	污染物名称		本项目			预测外环境排放量 (t/a)	建议申请量 (t/a)
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)		
废水	生活 污水	废水量	1224	0	1224	1224	/
		COD	0.43	0	0.43	0.061	/
		SS	0.27	0	0.27	0.012	/
		氨氮	0.04	0	0.04	0.006	/
		总氮	0.05	0	0.05	0.018	/
		总磷	0.005	0	0.005	0.0006	/
废气	污染物名称		产生量 (t/a)		削减量(t/a)	外环境排放量 (t/a)	/
	VOCs	有组织	1.927		1.832	0.095	0.228
		无组织	0.133		0	0.133	
	颗粒物	有组织	28.439		27.95	0.489	0.489
		无组织	0.881		0	0.881	
	SO ₂	有组织	0.072		0	0.072	0.072
		无组织	0		0	0	
	NO _x	有组织	0.5613		0	0.5613	0.5613
		无组织	0		0	0	
固废	一般固废		163.249		163.249	0	/
	危险固废		1.18		1.18	0	/
	生活垃圾		12		12	0	/

9.1.8 “三同时”验收一览表

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护

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，项目不得进行试产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行，具体见表 9.1-2。

表 9.2 “三同时”验收表

项目名称	年产轮式挖掘机 5000 台、工程机械配件 50 万套					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	DA001	颗粒物	旋风除尘+滤筒除尘	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值	20	
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	水喷淋+干式过滤器+吸附+脱附+催化燃烧	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值	50	
	DA003	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准	10	
	无组织	非甲烷总烃、颗粒物	设置绿化带，车间加强通风，厂区绿化	满足相应无组织监控浓度限值	10	
废水	生活污水 DW001	COD SS 氨氮 总氮 总磷	接管苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司	满足《GB8978-1996》三级标准要求纳管，尾水排放执行《DB32/1072-2007》表 2 标准	2	与项目工程同步
	生产废水	COD SS	经过自建污水处理站回用，零排放	满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中洗涤用水相关标准	10	
噪声	机械设备及交通噪声	dB（A）	减震隔声，合理布局	达到 GB12348-2008 2 类标准	1	
固废	一般固废		建设专用堆放场所，综	零排放	1	

项目名称	年产轮式挖掘机 5000 台、工程机械配件 50 万套				
		合处置			
	危险固废	建设“四防措施”的专用危废堆放场所，与有资质单位签订危废处置协议，作好危废产生及转移台账，转移清单存档备查	零排放	4	
绿化	依托出租房			/	
事故应急措施	本项目是要存在火灾风险，做好相应的电器安全及消防措施，并落实相关软、硬件要求		满足相关管理部门，具有可操作性	/	
环境管理（机构、监测能力等）		委托有资质单位		1	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		雨污分流、清污分流、排污口规范化设置		1	
“以新带老”措施		/			
总量平衡具体方案		在区域内平衡			
区域解决问题		无			
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）		/			

9.2 总结论

综上所述，拟建项目符合国家相关产业政策：清洁生产水平优于国内平均水平，在认真落实各项环保措施后，污染物可以达标排放，并按当地环境管理部门下达的排放总量指标进行控制；项目建设后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。建设单位应加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。从环境保护的角度上来说，拟建项目建设是可行的。

9.3 建议

- 1、应将治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，对环保治理设施的维护保养应与生产工艺设备的维护保养同步化。
- 2、强化对环保治理设施运行及维护管理的监督检查，确保各类环保治理设施的正常运行，发现问题，及时检修，防止污染事故发生。
- 3、按 ISO14001：2015 标准建立规范的环境管理体系，以提高公司的环境管

理水平，持续改善公司的环境绩效。