
建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年产液压破碎锤 7000 台

建设单位（盖 章）： 启东松川液压科技有限公司

江苏省环境保护厅制

填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、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。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

表一 建设项目基本情况

项目名称	年产液压破碎锤 7000 台				
建设单位	启东松川液压科技有限公司				
法人代表	陈越	联系人	陆兵		
通讯地址	启东市经济开发区永顺路 88 号				
联系电话	15370610888	传真	--	邮政编码	226200
建设地点	启东市经济开发区永顺路 88 号/恒丰路 108 号				
立项审批部门	启东市行政审批局	项目代码	2018-320681-35-03-568051		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3511 矿山机械制造		
占地面积 (m ²)	27239	绿化面积 (m ²)	/		
总投资 (万元)	11000	其中: 环保投资 (万元)	36	环保投资占总投资比例	0.3%
<p>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)</p> <p>主要原辅材料: 详见原辅材料一览表 1-1。</p> <p>主要设备: 详见设备清单表 1-6。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (m ³ /年)	2232.5	燃油 (吨/年)	--		
电 (万度/年)	193	燃气 (吨/年)	--		
燃煤 (吨/年)	--	其他 (吨/年)	--		
<p>废水 (工业废水☑、生活污水□) 排水量及排放去向:</p> <p>本项目无生产废水产生, 仅产生职工食堂废水及生活污水共计 1156t/a, 食堂废水经隔油池处理后与生活废水通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后, 接入市政污水管网。最终通过启东市城市污水处理厂处理后排入长江。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:</p> <p>本项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施和产品。</p>					

续表一

原辅材料及主要设备：

1、主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性

拟建项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 拟建项目主要原辅材料一览表

序号	类别		名称	规格、成分含量、型号	年耗量	来源及运输	
1	原料	金属件 (锻件)	壳体	20CrMo	1267 t/a	外购、汽车运输	
2			缸体	20CrMo	1000 t/a	外购、汽车运输	
3			气盖	20CrMo	144 t/a	外购、汽车运输	
				35#	500 t/a	外购、汽车运输	
4			活塞	50CrNiMo	411 t/a	外购、汽车运输	
5			缸体	SCM420	65 t/a	外购、汽车运输	
6	原料	外购钢 (其中约 2t 用于生 产扁销)	合金钢	20CrMo	4 t/a	外购、汽车运输	
7				35CrMo	17 t/a	外购、汽车运输	
8				42CrMo	65 t/a	外购、汽车运输	
9				20CrMoTi	38 t/a	外购、汽车运输	
10			无缝钢管	--	55 t/a	外购、汽车运输	
11	原料		成品零部件	油封	5643 包/a	外购、汽车运输	
12				扳手	9052 把/a	外购、汽车运输	
13				缸体堵头	11023 个/a	外购、汽车运输	
14				油管接头	11186 个/a	外购、汽车运输	
15				排气阀总成	3800 个/a	外购、汽车运输	
16				进气阀	5500 个/a	外购、汽车运输	
17				镐钎	586 支/a	外购、汽车运输	
18				螺帽	15106 个/a	外购、汽车运输	
19	辅料			焊条	--	0.56t/a	外购、汽车运输
20				液压油	精炼矿物基础油 90-99%、二烷基二硫代 磷酸锌 0.3-2%	9.9t/a	企业加工设备用， 外购、汽车运输
21				防锈乳化液	添加剂 20-40%、基础油 60-80%	5.4t/a	企业加工设备用， 外购、汽车运输
22				淬火油	矿物油 80-85%、催冷剂 5-10%、抗氧剂 2-8%、 光亮剂 2-8%	8.5t/a	外购、汽车运输
23				柴油	链烷烃 67.69%、环烷烃 15.22%、一环 8.6%、耳 环 5.36%、三环 1.26%、 总的芳香烃 17.09%、单	0.5t/a	外购、汽车运输

			环芳烃 9.9%、烷基苯 8.56%、茚, 萘衍生物 1.34%、多环芳香烃 7.19%、茚类 0.37%、萘类 3.58%、茚类, 茚烯 2.41%、三环芳烃 0.43%、胶质 0.4%		
24		水溶性切削液	有机酸 10-30%、有机胺 10-30%、表面活性剂 0-5%、矿物油 10-30%、水 5-15%、其他添加剂 少量	2.8t/a	企业加工设备用, 外购、汽车运输
25		水性底面合一漆	详见下表 1-2	1t/a	外购、汽车运输
26		重油垢清洗剂	三乙醇胺 20-30%、消泡剂 2-3%、表面活性剂 5-10%、助洗剂 30-40%、增溶剂 2-8%、水, 其它 余量	0.4t/a	外购、汽车运输

表 1-2 水性漆组分一览表

序号	用途	组分
1	水性漆	水性分散体树脂 40-60% 有机颜料 10-20% 无机填料 10-20% 去离子水 20-30% 水性硅类助剂 1-2%

根据上表, 项目所用漆料中挥发性有机物和固形物含量见表 1-3.

表 1-3 项目所用漆料中挥发性有机物和固形物含量表

序号	物料种类	年用量		挥发性有机物含量		去离子水		固形物含量	
		t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a	
1	水性漆	1	2	0.02	20	0.2	78	0.78	

本项目喷涂参数见表 1-4:

表 1-4 项目喷涂参数表

涂层	喷涂面积 (m ² /a)	漆膜厚度 (mm)	漆膜密度 (t/m ³)	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	固含量 (%)	年用量 (t/a)
水性漆	200	0.975	2.8	0.546	70	78%	1

表 1-5 原辅材料主要理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
液压油	透明油状液体, 浅黄色至棕色, 无气味或略带异味, 不溶于水	未被评为可燃物, 但会燃烧	预期毒性低。 LD50: >5g/kg (兔经皮), >5g/kg (鼠经口) LC50: >10g/m ³ (鼠)

防锈乳化液	棕色透明液体, pH 值: 8.0	未被评为可燃物, 但会燃烧	预期毒性低。 LD50: >5g/kg (兔经皮), >5g/kg (鼠经口) LC50: >10g/m ³ (鼠)
淬火油	黄色液体, 脂肪族碳氢化合物气味, 自燃温度: >240℃, 水溶性 (20℃): <0.10 重量百分比	可燃	该产品不含重金属, 不含致癌化合物
柴油	稍有粘性的棕色液体, 熔点: -18℃, 沸点: 282-338℃	易燃易爆	/
水溶性切削液	深褐色液体, 轻微气味, 水中易溶	难燃性液体	/
水性漆	粘稠状有色液体, 可以与水以任意比稀释	/	/
重油垢清洗剂	白色膏状、无刺激性气味	不燃	/

2、建设项目主要设备

拟建项目主要生产设备一览表, 见表 1-6。

表 1-6 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量/台	所在位置
1	钻床	ZK3050	6	永顺路 88 号生产厂区
2		ZK3080	1	
3	加工中心	TH6550	1	
4		TH6563	9	
5		TH6580	1	
6		立加	2	
7	外圆磨	M1432B	7	
8		M1450B	1	
9		M1332B	1	
10		M1420A	3	
11	内圆磨	M2110C	2	
12		M2120A	1	
13	深孔磨	--	7	
14		WX-009	9	
15	插床	B5032	4	
16	普车	6132	2	
17		6140	6	
18		6163	20	
19		6180	3	
20	数控车床	6132	2	

21		6140	11	恒丰路 108 号生产厂区
22		6163	21	
23		LK-32	3	
24	双面铣	W2-630	6	
25	万能铣	6325	4	
26	磨槽专机	自制	4	
27	组合机床	W2-630	1	
28	扩孔机	自制	3	
29	电焊机	WSM-400D	1	
30	滚丝机	Z28-20 型	2	
31	无心磨	MT1040A	1	
32	端面磨	自制	4	
33	锯床	GB4230	3	
34	台钻	--	6	
35	平面磨	M7140H	1	
36		M7132B	2	
37		M7150	1	
38		M7120D	1	
39	立式升降铣床	400K	1	
40		X5300	1	
41	试验台液压站	63 升	1	
42		25 升	1	
43	万能升降铣床	XQ6135	8	
44	喷漆房	4.5m*5m*4m	1	
45	淬火炉	DHQ-2/3	6	
46	清洗炉	SWM-2/3	2	
47	回火炉	LT2/3	5	

工程内容及规模：

1 任务由来

启东松川液压科技有限公司于 2012 年 9 月 3 日在启东市经济开发区永顺路 88 号注册，企业经营范围为液压机械工程技术研发服务；液压机械及元件、石油钻采专用设备、破碎锤制造、销售；金属表面处理及热处理加工。企业自注册以来至 2019 年一直进行破碎锤销售服务，现企业为扩大经营规模，于 2019 年起拟投资 11000 万元建设液压破碎锤生产项目，其中机加工及喷漆处理工艺生产车间位于启东市经济开发区永顺路 88 号，热处理车间位于启东市经济开发区恒丰路 108 号，企业购置数控车床、数控卧式加工中心、数控立式加工

中心、磨床、钻床、喷漆房、淬火炉、回火炉等相关生产设备进行生产运营。达产后，形成年产液压破碎锤 7000 台的生产能力。本项目已经在启东市行政审批局立项备案（项目代码：2018-320681-35-03-568051），同意该项目开展前期工作。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行）及修正，本项目属于“二十四、专用设备制造业”中 70 专用设备制造及维修“其他（仅组装的除外）”类，因此项目应编制环境影响报告表。启东松川液压科技有限公司委托南通协盈环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表，现报请审查。

2 地理位置

本项目机加工机喷漆处理工艺生产车间位于启东市经济开发区永顺路 88 号。地块东侧为启东市汇龙机械配件厂；南侧为永顺路，过路为南通华美塑料制品有限公司；西侧为启东市东珠酒业有限公司；北侧为南通丰瑞制衣有限公司。

热处理车间位于启东市经济开发区恒丰路 108 号，地块东侧为海信机械有限公司；南侧为恒丰路，过路为空地；西侧为启东经济开发区党群服务中心；北侧为永顺路，过路为启东市东珠酒业有限公司。

项目具体地理位置见附图 1，周边土地利用概况见附图 2，项目平面布置状况见附图 3 及附图 4。

3 工程内容及规模

(1) 投资总额：本工程总投资 11000 万元。

(2) 项目性质：新建。

(3) 建设地点：启东市经济开发区永顺路 88 号（机加工、喷漆）/恒丰路 108 号（热处理）。

(4) 占地面积：永顺路 88 号占地面积 18716 m²，恒丰路 108 号占地面积 8523 m²。

(5) 本次新建的主要内容：购置数控车床、数控卧式加工中心、数控立式加工中心、磨床、钻床、喷漆房、淬火炉、回火炉等相关生产设备进行生产运营，建设年产液压破碎锤 7000 台生产项目。

(6) 职工人数：本项目劳动定员 100 人。

(7) 工作班制：全年工作 305 天，采用“一班 8 小时制”工作制，全年工作 2440 小时。
项目主体工程及产品方案见表 1-7。

表 1-7 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	液压破碎锤生产线	液压破碎锤	7000 台/a	2440h/305d

4 公用工程

(1) 给水

本项目用水量为 2232.5t/a，由项目所在区域给水管网集中供给。

(2) 排水

本项目无生产废水产生，仅产生职工食堂废水及生活废水，食堂废水经隔油池处理后与生活废水通过化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，接入市政污水管网，经启东市城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，最终排入长江。

(3) 供电

厂区内用电由区域市政电网集中供给，本项目用电量约 193 万 kwh/a。

建设项目主要构筑物一览表见表 1-8，公用及辅助、环保工程见表 1-9。

表 1-8 建设项目主要构筑物一览表

	建设名称	设计能力	备注	所在位置
主体工程	机修车间	占地面积 186m ²	主要为机修、焊接	永顺路 88 号生产厂区
	喷漆车间	占地面积 759m ²	喷漆	
	数控加工车间	占地面积 1152m ²	数控加工	
	双面铣、车床车间	占地面积 1152m ²	双面铣、车加工	
	总装、深孔磨车间	占地面积 1732m ²	深孔磨、组装	
	加工中心车间	占地面积 1138m ²	数控加工	
	倒毛刺车间	占地面积 240m ²	倒毛刺	
	办公楼	占地面积 280m ²	办公区	
	食堂、宿舍	占地面积 320m ²	食宿	

	热处理车间	占地面积 3000m ²	用于热处理，部分出租	恒丰路 108 号生产厂区
--	-------	-------------------------	------------	---------------

表 1-9 项目公用及辅助工程

	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	外部运输	主要采用汽车公路运输	--	
	贮存	成品仓库 240m ²	位于永顺路 88 号生产厂区	
		钢材仓库 336m ²		
		仓库 480m ²		
		废料仓库 225 m ²		
	钢材仓库 495 m ²	位于恒丰路 108 号生产厂区		
公用工程	给水	2232.5t/a	市政自来水管网	
	排水	1156t/a	送启东市城市污水处理厂	
	供电	193 万 kw·h/a	利用区域电网供电	
环保工程	废气处理	热处理废气	静电油烟装置+15m 排气筒 处理效率 95%，风机风量 5000 m ³ /h	达标排放（位于恒丰路 108 号生产厂区）
		喷漆废气	水循环过滤+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒，处理效率 90%，风机风量 20000 m ³ /h	达标排放（位于永顺路 88 号生产厂区）
		焊接烟尘	移动式焊烟净化装置，收集效率 80%	
		食堂油烟	油烟净化机组（1 套） 风机风量 2500m ³ /h	
	废水处理	食堂废水	隔油池 + 化粪池	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中三级标准 （位于永顺路 88 号生产厂区）
		生活废水		
	固废处理	一般工业固废	设 225m ² 固废存放点一处	达到《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 （GB18599-2001）及修改单中要求 （位于永顺路 88 号生产厂区）
		危废暂存库	设 20m ² 危废存放点一处	到《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2001）（位于永顺路 88 号生产厂区）
		生活垃圾	垃圾桶 1 个	环卫清运
		噪声防治	厂房隔声、减震措施降噪 20-30dB(A)	厂界噪声符合《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类

5 环保投资及“三同时”一览表

该项目环保投资达 36 万元，占总投资的 0.3%。具体环保投资及“三同时”一览表见表 1-10。

表 1-10 环保投资及“三同时”一览表

污染种类	设施名称	环保投资(万元)	处理效果	进度
废气	静电油烟装置+15m 排气筒	5	达标排放	与主体工程同步
	水循环过滤+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒	20	达标排放	与主体工程同步
	移动式焊烟净化装置	1	达标排放	与主体工程同步
	油烟净化装置	1	达标排放	与主体工程同步
废水	隔油池+化粪池	1	达标排放	与主体工程同步
噪声	厂房隔声、设备消声、减振	3	降噪 20-30dB 左右 厂界噪声达标	/
固废	生活垃圾和固体废物收集和委托处理费	5	安全处置，零排放	/
合计		36	--	--

6 与产业政策、地方法规相符性

①产业政策相容性分析

本项目为 C3511 矿山机械制造，产品为液压破碎锤，经查询，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)及《关于调整<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)和《南通市产业结构调整指导目录》（南通市发改委，2007 年）的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

本项目已由启东市行政审批局备案（项目代码：2018-320681-35-03-568051）。

②选址及用地规划相符性分析

本项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目。

本项目用地性质为工业用地，符合启东市土地利用规划。

③“两减六治三提升”相符性分析

对照《“两减六治三提升”专项行动方案》分析，方案重点任务要求：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。本项目涉及喷漆工艺，使用的水性漆属于环保漆，VOCs 挥发性量低。因此，本项目的建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》要求。

④江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案相符性

对照江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案中“优化产业布局”以及“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”的要求，本项目的建设符合相关国家及地方产业政策，喷漆室在喷漆时采用上送侧吸的方式向喷漆室内强制送入经过两级过滤的洁净新鲜空气，从而提供了可获得良好漆膜质量的涂覆环境，对在喷漆过程中不可避免而产生的过喷漆雾通过在排风系统中设置的漆雾处理器捕捉处理，从而满足国家有关劳动卫生和环保的标准要求。因此本项目符合符合江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的要求。

⑤《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）要求：“1、总体要求（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。2、行业 VOCs 排放控制指南：根据 GB/14754-2011《国民经济行业分类》，C21 家具制造业、C2223 加工纸制造（涂布纸）、C33 金属制品制造、C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造、C36 汽车制造、C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38 电气机械及器材制造不含 C3825 光伏）、C40 仪器仪表制造业、C43 金属制品、机

械和设备修理业和 08011 汽车修理与维护业等行业的表面涂装工序参照以下要求执行“3、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝二级活性炭吸附装置、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。6、使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施”。本项目喷漆使用专用的油漆房，喷漆废气经收集后由水式漆雾过滤器+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后排放，漆雾捕集率可达 95%以上，有机废气处理效率可达到 90%以上；因此本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

7 “三线一单”相符性

(1) 与生态红线区域保护规划相符性分析

根据苏政发[2020]1 号省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知，省政府印发《江苏省国家级生态保护红线规划》，将自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的一级保护区（核心景区）等 8 大类 407 个区域 8474.27 平方公里纳入国家级生态保护红线，约占全省陆域国土面积的 8.21%，原则上按禁止开发区域的要求，实行最严格的空间管控措施。《江苏省生态空间管控区域规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区（公园）、湿地公园、饮用水水源地保护区、海洋特别保护区（陆地部分）、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型。

对照启东市生态红线区布局图（见附图 5），详见下表。

表 1-11 头兴港河清水通道维护区区域保护表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km ²)		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
头兴港河清水通道维护区	水源水质保护	/	启东市境内头兴港河水体及两岸各 500 米	33.33	/	33.33

本项目（机加工及喷漆）生产厂区距离头兴港河约 660m，（热处理）生产厂区距离头兴港河约 811m，均不属于生态红线区域保护规划范围。根据《江苏省河道管理条例》“第三十四条 向河道、湖泊排污的排污口的设置和扩大，排污单位在向环境保护部门申报之前，应当征得河道主管机关的同意以及第三十五条 在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。”本项目无生产废水排放，不会破坏头兴港河清水通道维护区内生态环境。因此本项目符合《关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）以及《江苏省河道管理条例》的相关要求。

（2）环境质量底线相符性

环境质量底线是国家 and 地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。环境空气质量根据《2019 年启东市环境监测年鉴》中结论，2019 年启东市环境空气中二氧化硫（SO₂）年均值为 0.011mg/m³、二氧化氮（NO₂）年均值为 0.017mg/m³、一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数为 1.2mg/m³，均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值为 0.05mg/m³、细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为 0.0283mg/m³，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分数为 0.146mg/m³，均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目周边头兴港河地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；本项目声环境达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类相关标准。建设项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此该项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）与资源利用上线相符性

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，水资源消耗量较少，由区域市政管网提供。本项目消耗能源主要为电力，由启东市政电网提供，满足资源利用要求。项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

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和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-12。

表 1-12 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	按照中华人民共和国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），本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改条目	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改条目，项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改条目中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》	根据中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目原辅材料、机械设备和产品均不属于目录中淘汰的生产工艺装备和产品，符合该文件的要求
4	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目用地为工业用地，不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中
5	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中
6	《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）	对照《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），本项目不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求
7	《市场准入负面清单（2019年版）》	经查《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求
8	《江苏省大气污染防治条例》	本项目不属于排放重点大气污染物的建设项目，符合《江苏省大气污染防治条例》中相关要求

表 1-13 产业发展负面清单要求

项目	要求和清单
基本要求	<p>禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目。</p> <p>不得引进采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目；</p> <p>不得引进工艺废气含有难处理的、有毒有害物质，或生产废水含难降解有机污染物、“三致”污染物的项目；不得引进国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的企业；限制引进其他与园区产业定位不符的项目。</p>
限制类产业政策及规定清单	<p>《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修正）、《外商投资产业指导目录（2015年修订）》、《产业转移指导目录（2012年本）》、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《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》、《南通市工业结构调整指导目录》和《南通市政府核准的投资项目目录（2014年本）》等。</p>

<p>限制类项目或工艺清单</p>	<p>装备制造产业：2 臂及以下凿岩台车制造、装岩机（立爪装岩机除外）制造、40 平方米及以下筛分机制造、直径 700 毫米及以下旋流器制造、斗容 3.5 立方米及以下矿用挖掘机制造、矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压机除外）制造、30 万千瓦及以下常规燃煤火力发电设备制造（综合利用、热电联产机组除外）、6 千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造、6300 千瓦及以下普通机械压力机制造、非数控剪板机、折弯机、弯管机制造、普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙制造；棕刚玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料制造、直径 400 毫米及以下人造金刚石切割锯片制造、P0 级、直径 60 毫米以下普通微小轴承制造、8.8 级以下普通低档标准紧固件制造、驱动电动机功率 560 千瓦及以下、额定排气压力 1.25 兆帕及以下，一般用固定的往复式空气压缩机制造、56 英寸及以下单级中开泵制造、动圈式和抽头式手工焊条弧焊机、Y 系列（IP44）三相异步电动机（机座号 80~355）及其派生系列，Y2 系列（IP54）三相异步电动机（机座号 63~355）、背负式手动压缩式喷雾器、背负式机动喷雾喷粉机、手动插秧机、青铜制品的茶叶加工机械、双盘摩擦压力机等</p> <p>生产性服务业：危险化学品贮存和运输、危险废物贮存与运输；涉及较大风险的生物安全实验室（P2、P3、P4）、化学实验室等。</p> <p>生物医药产业：生物医药禁止农药项目，禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、禁止进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订意见）中淘汰及限制的工序。禁止不符合 GMP 要求的药品项目入区。新材料产业：普通功率和高功率石墨电极压型设备、焙烧设备和生产线；直径 600 毫米以下或 2 万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线；8 万吨/年以下预焙阳极（炭块）、2 万吨/年以下普通阴极炭块、4 万吨/年以下炭电极生产线；10000 吨/年以下电解金属锰单条生产线（一台变压器），电解金属锰生产总规模为 30000 吨/年以下的企业；采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼锑；采用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设备；利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备；铝用湿法氟化盐项目；1 万吨/年以下的再生铝、再生铅项目；再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目；未配套制酸及尾气吸收系统的烧结机炼铅工艺；50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备；4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备；离子型稀土矿堆浸和池浸工艺；稀土氯化物电解制备金属工艺项目；新建单系列生产能力 5 万吨/年及以下、改扩建单系列生产能力 2 万吨/年及以下、以及资源利用、能源消耗、环境保护等指标达不到行业准入条件要求的再生铅项目。</p> <p>光学仪器制造业：严格限制汞、铅、砷的使用。</p> <p>新能源电池制造：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），铅蓄电池极板生产项目；排放重金属的电池建设项目。其他：专门从事危险化学品生产、仓储、运输的项目，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业；燃煤、重油、渣油的锅炉和窑炉；涉及重金属污染物排放的项目。</p>
-------------------	---

本项目位于启东市经济开发区永顺路 88 号/恒丰路 108 号，项目用地属于规划中工业用地。本项目属于 C3511 矿山机械制造，属于允许类项目，不属于环境准入负面清单。项目由表 1-11 可知，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的允许类目录，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于调整<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）的鼓励类、限制类、淘汰类目录，属于允许类，因此本项目不属于禁止建设的项目。

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，不存在原有环境污染问题。

表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况:

2.1.1 地理位置

启东市位于东经 121°25'40"-121°54'30"，北纬 31°41'06"-32°06'19"，地处苏北平原的东南犄角之端，位于长江与沿海 T 型结构主轴线的结合部。南部为长江入海口北支，东、北为黄海，西与海门市毗邻。三面环水，形如半岛，历来是江海门户，战略要地，是长江三角洲重要经济区之一。

启东具有接轨上海，融入苏南，牵引苏中，辐射苏北的独特区位优势。她地处万里长江入海口，三面环水，形如半岛，集黄金水道、黄金海岸、黄金大通道于一身，与日本、韩国隔海相望，与国际大都市——上海相连，人员相通，经济相融。这里有宁启高速公路，沿江、沿海公路，宁启铁路及崇启大桥。使启东全面融入上海一小时都市圈，成为沟通南北，连接东西的交通枢纽。

2.1.2 地形地貌

启东平原为长江三角洲平原的一部分，地形平坦，地表无基岩出露，均为第四纪松散堆积物。这一地区在远古时代是大陆附近的陆棚，水下部分由河流冲击物和海相堆积物混合组成，水上部分主要是河床及河漫滩冲击物—砂、轻亚粘土、亚粘土、粘土和淤泥。经钻探揭示，在 380~400 米疏松沉积岩层下埋藏着坚硬的基岩。

启东市域内地势平坦，属沿海低平地区。而微域地形略有起伏，从西向北东南微倾，倒岸河为南北地貌的自然分野，河南高程（吴淞标高）3.6~4.6 米，河北高程为 5.1~6.1 米，倾斜度南北约 1/30000 米，东西倾斜度为 1/43500 米。全境分为通东、沿海、沿江、内圩 4 个平原区；境内河沟纵横，水域面积占土地总面积 20.75%。

2.1.3 气候气象

项目所在地属北亚热带季风湿润气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，无霜期短。接近 20 年（1987-2007）资料统计见下表

表 2-1 主要气象要素

气象要素	数值
历年平均温度	15.1℃
极端最高温度	40.7℃

极端最低温度	-10.8℃
月最高平均温度	27.3℃（七月）
月最低平均温度	2.5℃（一月）
历年平均降雨量	1074.1mm
年最大降雨量	1394.3mm
最大小时降雨量	86.9mm
最大十分钟降雨量	29.7mm
主导风向	东、东南偏东
夏季风向	东南
最大风速	26.3m/s
历年平均风速	3.1m/s
年平均相对湿度	80%
年平均气压	0.1mPa
年平均蒸发量	1341.9mm
年平均降雪天数	6.6 天
最大降雪厚度	17cm
年平均日照	2100-2200 小时

2.1.4、水文

启东市境内长江岸线 67.5km，江面开阔，全市共有干支河道 70 多条（段），总长约 852.99km，可分为四个水系。境内地势平坦，沟河纵横，属沿海低平地区。微域地形略有起伏，西北向东南微倾，倒河岸为南北地貌的自然分野，河南高程（吴淞标高）3.6~4.6 米，河北高程在 5.1~6.1 米，南北倾斜度约 1/30000 米。东西倾斜度约 1/43500 米。常年地下水位 1.2~1.6 米。

项目所在地东侧的头兴港河是启东市市区主要饮用水源，南起头兴港闸，北至蒿枝港，全长 27.6 公里，河底高程 0.5 米，底宽 7 米，边坡 1：1.8，纵穿通启运河，是启东市中部纵向主要河流。内外航线四通八达，为七级航道，具有排涝、蓄淡、航运综合功能。头兴港河在入江口设有控制水闸，水闸常年大部分时间关闭，只有当内河水位高于长江水位时，闸开启，头兴港河内的船只在闸开启时通往长江。

2.1.5、生态环境

启东自然资源丰富，有全国六大中心渔港之一的吕四港，出产 2000 余种海产品，年海洋捕捞量占江苏总量的四分之一。11000 多平方海里渔场水域面积，提供了 2000 多种的海产资源，海蜇、紫菜、黄鱼、鲳鱼等。是大黄鱼、银鲳、灰鲳、黄鳓等主要产卵场所，春夏季浮游生物量比毗邻的海区高 10 倍左右。有江、海岸线 203 公里，其中可建 10 万吨级以上深水泊位岸线就有 30 多公里，最大可建 25 万吨级深水码头。有 60 多万亩江海滩涂，是重特大项目充实的土地后备资源。

启东长江口（北支）湿地省级自然保护区位于我国最大河流长江与黄海交汇处，保护区总面积 477.34 平方公里，是我国最大的淡水河口湿地。区内湿地生态系统保存完整，生态类型复杂、多样，生物多样性丰富，是国际著名的候鸟亚太迁徙路线的重要驿站。区内有鸟内 160 余种，其中国家一、二级保护鸟类 20 余种，列入《中日保护候鸟及其栖息环境的协定》的鸟类有 100 余种。区内还拥有中华鲟、白鲟等国家重点水生动物，并为日本鳗鱼苗等长江重要经济水产品的幼苗集中分布区。

社会环境简况：

1.启东市简介

启东市隶属于江苏省南通市，全市下辖 11 个镇、1 个乡以及 2 个省级经济开发区、2 个街道办事处，人口 112 万。土地面积为 1208km²，占南通市土地总面积 14.8%。作为全国首批沿海对外开放地区之一，启东市连续三届跻身全国农村综合实力百强县市行列，先后荣获全国首批小康县、全国科技百强县市、中国明星县市、全国卫生城市等“四张名片”。

2.交通运输

十二五以来，启东全面推进“六纵、六横、两沿、两高速、一环、一通道”重点交通网络建设，江海河联运、公铁水配套的集疏运体系逐步形成，启东正成为南接上海、苏南，西接南通市区、苏北，延伸西北、东北腹地的交通枢纽节点。

启东确立了以崇启大桥及宁启、扬启高速公路为骨架，构建“六纵六横两沿一环”的市域干线公路网与“两高速、一通道”的通往市外公路相结合的综合交通网络体系的总体目标。

六纵：天汾至启隆公路、吕北公路、志圩公路、省道 335 公路、东惠公路、东和公路；

六横：王海公路、南海公路、通海公路、沿海公路、省道 336 线、启隆乡-崇明界；

两沿：沿海高等级公路、沿江高等级公路；

一环：城区绕城公路；

两高速：宁启高速和扬启高速；

一通道：沪崇启大通道。

到 2020 年，启东交通将实现“123456”出行目标，即城区往各方向交通流能在 10 分钟内到达高速公路互通；启东域所有乡镇节点在 20 分钟以内可到达高速公路互通，进入高速公路网；市区至各乡镇、开发区，在 30 分钟以内到达；各乡镇、开发区之间，40 分钟内到达，市区至上海，50 分钟以内到达；各乡镇、开发区等重要节点，至上海在 60 分钟内到达。

3.社会文化

启东是年轻的沙地，是近 200 多年内由沙洲之间的泓道封淤而联并成陆的，启东

这一带，古称“东胜瀛洲”。目前启东市境内有圆陀角风景区、集庆庵、三清殿、慕仙楼等风景名胜区，是启东市标志性的文化瑰宝。

4.经济发展

近年来，启东市把加快发展高新技术产业作为推进产业转型升级、提高经济运行质量的重点工作，紧紧围绕创新驱动发展战略，大力培育高新技术企业，持续推动传统产业转型升级，扎实推进创新型城市建设。通过对潜力企业重点培育和扶持，促进企业向科技型、规模型跃进，全市企业科技创新能力明显提升。2017年以来，启东市组织申报第一批国家高新技术企业21家，接近2016年全年申报总量。

2017年以来，启东市以高新技术企业认定管理工作为抓手，以科技项目管理为载体，突出重点，强化服务，着力推进企业自主创新能力的提高和区域创新能力的提升。通过举办产学研活动等载体，激发企业科技创新、加快转型的积极性，推动产学研成果开花结果。全市上下已构建起以政府引导、企业主体、市场导向、产品核心、科研院所支撑的科学创新体系，企业创新能力、创造活力显著增强。

2017年1-5月，启东全市实现高新技术产业产值374.4亿元，占规模工业比重达54.45%，位列南通县（市、区）第2名。

启东经济技术开发区基础设施规划如下：

（1）给水：启东经济开发区总用水量约11万立方米/日。规划范围内的给水由南通区域水厂供水，不足部分由启东水厂提供。根据南通区域供水规划，启东市城市供水由南通市区域水厂统一供水，规划中的南通区域水厂规模为135万立方米/日，水源为长江，取水口位于南通市李港、狼山、洪港三处，通过给水长输管线向启东地区供水。启东水厂现状10万立方米/日，位于和平路东、长兴路南，取水口位于头兴港河。

（2）排水：园区实行雨污分流体制。雨水就近排入水体，污水综合治理采用集中与分散治理相结合的原则。工业废水必须经预处理达到接管标准后方可排入市政污水管网与生活污水一并进入启东城市污水处理厂处理，尾水达标后排入长江。

①污水处理厂概况

启东城市污水处理厂位于启东经济开发区中心区锦绣路北、三星河西岸，一期工程处理能力为2.5万t/d，二期工程处理能力2.5万t/d，均已建成运营，三期工程处理能力为4万t/d，目前已建成，并在调至过程中。污水处理厂采用脱磷除氮效果较好的Orbal氧化沟生化处理工艺，尾水排至长江。

启东城市污水处理厂的污水收集范围为：北至中央河，南至纬三路，东到惠阳路，西至大洪头河，服务面积为包括了整个城区和中心区在内的 29.7 平方公里。本项目在启东城市污水处理厂规划的污水收集管网范围内。

②进水水质

启东城市污水处理厂进水水质须符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中第一类污染物，须满足表 1 标准。

③排水水质

启东市城市污水处理厂尾水直排长江，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中的一级 A 标准。

④水处理工艺流程

根据南通市环境科学研究所编制的《启东市城市污水处理厂一期工程水污染防治措施及环境影响专题》报告以及批复（通环管[2004]9 号文），启东城市污水处理厂选择脱氮除磷效果较好的 Orbal 氧化沟生化处理工艺，具体的工艺流程如图 2-1 所示。

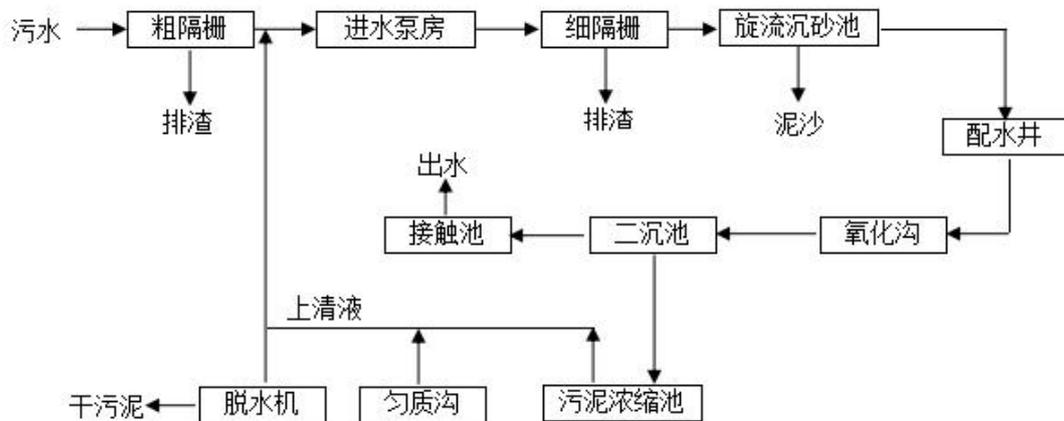


图 2-1 启东城市污水处理厂处理工艺流程图

(3) 供电

启东经济开发区内现有 220KV 汇龙、110KV 南郊、35KV 城西、35KV 城南四个变电所。规划新建 110KV 志圩变电所和异地扩建蓝天热电厂。

(4) 能源结构规划

启东经济开发区规划以天然气为主力气源。为居民、公共、工业供气。根据总体规划，启东西部将建设天然气门站，供应主城区和开发区。

(5) 供热工程规划

启东经济开发区实行集中供热，规划供热由市区的热电厂即启东蓝天热电有限公司热电厂提供，蓝天热电位于港东路东侧、南引河畔，邻近开发区东边界，整个开发区均位于其供热范围内。

(6) 固废处置

启东经济开发区生活垃圾采用袋装化，定时、定点收集至垃圾中转站。垃圾中转站生活垃圾统一运转至垃圾填埋场进行无害化处理；一般工业固废由企业收集后综合利用或外卖资源回收单位；危险固废处置由企业自行委托其它有资质单位处理。

表三 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1.环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据 and 结论。基本污染物环境质量现状评价引用《2019年启东市环境监测年鉴》中的相关数据，2019年启东市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表3-1 2019年启东市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂		17	40	42.5	达标
PM ₁₀		50	70	71.4	达标
PM _{2.5}		28.3	35	80.9	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度	146	160	91.25	达标
CO	24小时平均浓度	1200	4000	30	达标

根据《2019年启东市环境监测年鉴》，参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关标准，2019年启东市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）基本污染物均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。因此判定项目所在地为达标区。

进一步改善环境质量，根据《南通市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现方案中的总体要求和目标，到2020年，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全市VOCs排放总量削减20%以上，重点工业行业VOCs排放总量削减30%以上，通过与NO_x的协同减排，O₃污染加重态势得到遏制。

另外根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，将采取优化产业布局、严控“两高”产业，强化散乱污企业治理，深化污染物治理等措施，到2020年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上；PM_{2.5}日均浓度控制

在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%以上，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。

本项目特征因子为 PM₁₀，引用《2019 年启东市环境监测年鉴》中公开的监测数据 PM₁₀ 年平均质量浓度为 50μg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2.水环境质量

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ3.2-2018），水环境质量现状调查应优先采用生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息，本项目采用《2019 年度启东市环境监测年鉴》中数据，头兴港河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，头兴港河头兴港闸断面主要污染物年均值水质状况见表 3-2。

表3-2 头兴港河头兴港闸断面主要污染水质状况

河流	监测断面	监测项目及结果 (mg/L /pH 无量纲)					采样日期
		pH	高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	TP	
头兴港河	头兴港闸	7.80	4.1	11	0.64	0.20	2019 年均值
标准值(III级)	/	6~9	≤6	≤20	≤1.0	≤0.2	/

本项目雨水接纳水体为头兴港河，监测结果及评价结果数据表明：头兴港河头兴港闸断面各项水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。

3.声环境质量

2020 年 6 月 6 日，在项目各生产厂房周边布设噪声测点 4 个（见附图 2），南通市启测环境检测技术有限公司对该项目进行了环境噪声的昼、夜间监测。监测结果如表 3-3。

表3-3 本项目厂界环境本底噪声昼夜测量值 单位：dB (A)

测点位			噪声标准		测量值		备注
点号	位名	类别	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	东侧厂界	3	65	55	61.9	49.5	(热处理) 生产厂区
N2	南侧厂界	3	65	55	62.6	50.1	
N3	西侧厂界	3	65	55	61.8	49.7	

N4	北侧厂界	3	65	55	63.4	51.5	(机加工、喷漆)生产 厂区
N5	东侧厂界	3	65	55	63.1	51.8	
N6	南侧厂界	3	65	55	62.7	49.9	
N7	西侧厂界	3	65	55	61.9	49.9	
N8	北侧厂界	3	65	55	62.3	49.4	

由表3-3可见：所有测点的昼间与夜间噪声等效声级值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，表明项目所在区域昼间与夜间的声环境质量尚好。

主要环境保护目标：

本项目位于启东市经济开发区永顺路 88 号（机加工、喷漆生产）/恒丰路 108 号（热处理），根据现场踏勘，确定本项目环境保护目标见表 3-4、表 3-5、表 3-6。

表 3-4 主要大气环境保护目标

启东市经济开发区永顺路 88 号（机加工、喷漆生产）							
类别	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离 m
	X	Y					
环境空气	370422.80	3520480.25	善成一村西区	约 600 户 /1800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	NE	200
	370620.19	3520366.90	好家园	约 900 户 /2700 人		N	198
	370272.46	3520570.84	善成一村	约 580 户 /1700 人		NE	334
	369854.91	3519744.59	锦绣家园 A 区	约 1000 户 /3000 人		S	393
启东市经济开发区恒丰路 108 号（热处理生产）							
类别	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离 m
	X	Y					
环境空气	370422.80	3520480.25	善成一村西区	约 600 户 /1800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	NE	404
	370620.19	3520366.90	好家园	约 900 户 /2700 人		N	348
	369854.91	3519744.59	锦绣家园 A 区	约 1000 户 /3000 人		S	269

表 3-5 主要水环境保护目标

启东市经济开发区永顺路 88 号（机加工、喷漆生产）												
保护对象	规模	相对厂界 m				相对排口 m				保护要求	相对排口方位	与本项目的 水力联系
		距离 m	极坐标		高差 m	距离 m	极坐标		高差 m			
			X	Y			X	Y				
头兴港河	小河	660	37078 4.73	351989 9.17	1.3 41	660	370784 .73	351989 9.17	1.341	Ⅲ类	E	有，雨水 接纳水体
启东市经济开发区恒丰路 108 号（热处理生产）												
保护对象	规模	相对厂界 m				相对排口 m				保护要求	相对排口方位	与本项目的 水力联系
		距离 m	极坐标		高差 m	距离 m	极坐标		高差 m			
			X	Y			X	Y				
头兴港河	小河	811	37071 7.21	351980 0.24	2.6 83	811	370717 .21	351980 0.24	2.683	Ⅲ类	E	有，雨水 接纳水体

表 3-6 声环境、生态环境主要环境保护目标

启东市经济开发区永顺路 88 号（机加工、喷漆生产）					
类别	环境保护对象	方位	距厂界最近距离(m)	规模	环境功能级别
声环境	善成一村西区	SW	NE	约 600 户/1800 人	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
	好家园	E	N	约 900 户/2700 人	
生态环境	头兴港河清水通道维护区	E	660	二级管控区 33.33km ²	水源水质保护
启东市经济开发区恒丰路 108 号（热处理生产）					
类别	环境保护对象	方位	距厂界最近距离(m)	规模	环境功能级别
声环境	锦绣家园 A 区	S	269	约 1000 户/3000 人	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
生态环境	头兴港河清水通道维护区	E	811	二级管控区 33.33km ²	水源水质保护

表四 评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气							
	根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准见表 4-1。							
	表 4-1 环境空气质量评价标准							
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源			
	SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准			
		日平均	150	μg/Nm ³				
		1 小时平均	500	μg/Nm ³				
	NO ₂	年平均	40	μg/Nm ³				
		日平均	80	μg/Nm ³				
		1 小时平均	200	μg/Nm ³				
PM ₁₀	年平均	70	μg/Nm ³					
	日平均	150	μg/Nm ³					
PM _{2.5}	年平均	35	μg/Nm ³					
	日平均	75	μg/Nm ³					
TSP	年平均	200	μg/Nm ³					
	24小时平均	300	μg/Nm ³					
CO	日平均	4000	μg/Nm ³					
	1 小时平均	10000	μg/Nm ³					
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/Nm ³					
	1 小时平均	200	μg/Nm ³					
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mgNm ³	《大气污染物综合排放标准详解》				
*注：1h 平均质量浓度限值按照 8h 平均质量浓度限值 2 倍进行换算。								
2、地表水								
本项目头兴港河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。具体标准见表 4-2。								
表 4-2 地表水环境质量评价标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）								
评价因子	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	LAS	石油类	SS*
III类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05	≤30
注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63—94）表 3.0.0-1 三级标准。								

3、环境噪声

本项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体标准见表4-3。

表 4-3 环境噪声质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

1、废水

建设项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起通过化粪池预处理达标后接入园区污水管网，最后进入启东市城市污水处理厂处理达标后排入长江。污水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中标准；启东市城市污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，具体值见表4-4。

表4-4 废水污染物排放执行标准 (pH无量纲)

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	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三级标准	6-9	
2		COD _{Cr}		500	
3		SS		400	
4		石油类		20	
5		动植物油		100	
6		LAS		20	
7		氨氮		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B级标准	45
8		TP			8
9	启东市 城市污 水处理 厂	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1中一级A	6-9	
10		COD _{Cr}		50	
11		SS		10	
12		氨氮		5 (8) *	
13		TP		0.5	
14		石油类		1	
15		LAS		0.5	
16		动植物油		1	

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

2、废气

生产过程中产生的颗粒物和甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）排放限值，企业厂区内（车间边界）非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1特别排放限值，详见表4-5、4-6。

污染物排放标准

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值		备注
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	树脂尘(漆雾)	20	15	0.8	周界	生产装置不得有明显无组织排放
	焊接烟尘	20	15	0.8	周界	0.5
	其他颗粒物	30	15	1.5	周界	0.5
非甲烷总烃		70	15	3.0	周界	4.0

表4-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准。具体见表 4-7。

表 4-7 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)
类型	基准灶头数		
小型	≥1, <3	2.0	60
中型	≥3, <6		75
大型	≥6		85

3、噪声

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:(dB(A))

功能区类别	时段		执行标准
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废弃物

一般工业固废执行《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（公告 2013 年第 36 号）要求。

危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)其修改单(公告 2013 年第 36 号)的有关规定要求。危险废物的转移须严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行，并符合苏环办[2019]327 号、苏环办[2019]149 号文要求。

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

1、总量控制指标

建设项目污染物排放总量控制（考核）指标见表 4-9。

表 4-9 建设项目总量控制指标 单位：（t/a）

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	淬火	非甲烷总烃	0.425	0.406	0.019
		喷漆	颗粒物	0.117	0.106	0.011
			非甲烷总烃	0.02	0.0181	0.0019
	无组织	焊接烟尘		0.0126	0.0045	0.00324
		淬火	非甲烷总烃	0.0425	0	0.0425
		喷漆	颗粒物	0.00585	0	0.00585
			非甲烷总烃	0.001	0	0.001
废水	废水量		1156	0	1156	
	COD		0.471	0.069	0.402	
	SS		0.303	0.122	0.181	
	氨氮		0.0343	0.0013	0.033	
	TP		0.0045	0	0.0045	
	LAS		0.00037	0.00007	0.0003	
	动植物油		0.005	0.0026	0.0024	
固废	一般固废		50.003	50.003	0	
	危险固废		2.881	2.881	0	
	生活垃圾		15.25	15.25	0	

2、平衡方案

污染物排放总量控制建议指标如下：

（1）大气污染物总量控制建议指标：

废气：本项目产生的有组织废气主要为颗粒物0.011t/a、非甲烷总烃0.0209t/a，该总量指标由南通市启东生态环境局依据本环评建议的总量指标，在区域范围内平衡。

（2）水污染物总量控制建议指标：

废水：接管考核量：废水量 1156t/a，COD0.402t/a，SS0.181t/a，氨氮 0.033t/a，TP0.0045t/a，LAS0.0003t/a，动植物油 0.0024t/a，该总量指标在启东市城市污水处理厂范围内平衡。

(3) 固体废物总量控制建议指标:

本项目工程所有工业固废均进行合理处理处置, 固体废弃物排放量为零, 无需申请总量。

表五 建设项目工程分析

1 施工期工程分析

本项目使用已建厂房作为生产场所，施工期仅需进行设备安装及调试，其对环境的影响主要为设备安装及调试产生的噪声，随着设备安装、调试结束，噪声影响随之消失。无施工期环境影响分析。

2 运营期工程分析

一、工艺流程简述

液压破碎锤由外壳和机芯组成，其中机芯组成：气盖、缸体、壳体、活塞、内外套、换向阀、长螺杆、扁销、油管接头、堵头、螺帽、油封、镐钎。

项目生产工艺流程及产污节点见图 5-1：

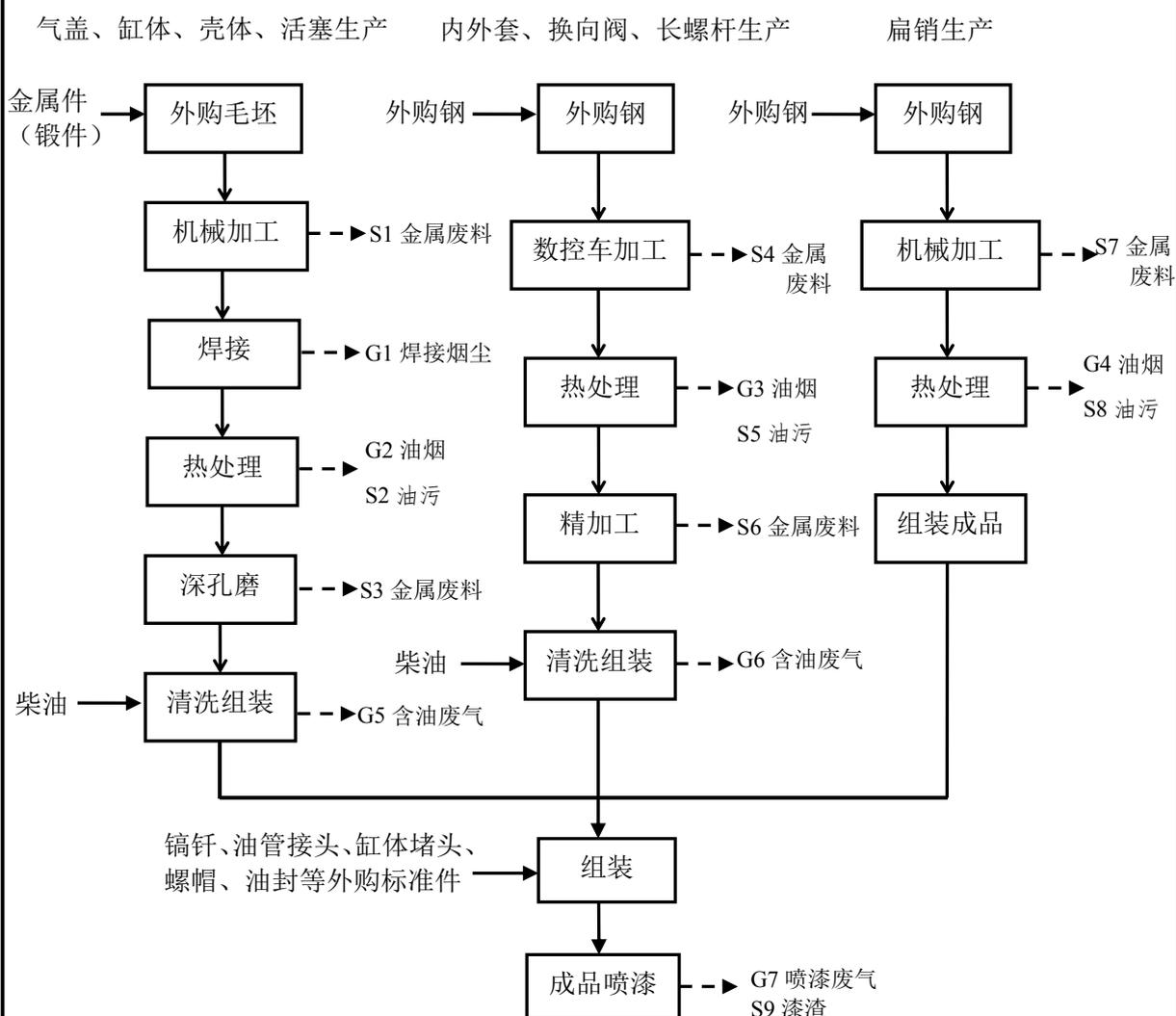


图 5-1 项目产品生产工艺及产污环节

工艺流程简述：

（一）气盖、缸体、壳体、活塞生产

①机械加工：企业通过外购的金属件进行机械加工（双面铣加工、扩孔机加工、加工中心加工、钻加工），其中铣加工为带水作业，无粉尘产生，机械加工过程仅产生金属废料 S1；

②焊接：使用电焊机对初加工完成的金属件进行焊接，该工序会产生焊接烟尘 G1；

③热处理：A.渗碳、淬火：将初加工完成的工件放入渗碳炉，渗碳炉采用电加热，经升温 930℃左右渗碳，渗碳剂为丙烷，扩散、降温、820℃左右保温一段时间后淬火，加热完成后的工件进入多功能淬火设备中的淬火区进行淬火，采用淬火油作为淬火介质，淬火油循环使用，定期添加，会产生淬火油烟 G2，淬火后工件取出后自然冷却后清洗（使用重油垢清洗剂）。渗碳作用主要使工件增碳表面层经低温回火后，能获得高硬度、耐磨性和疲劳强度，而工件心部仍有高的塑性和韧性。渗碳剂分解后气体主要为一氧化碳和甲烷，在渗碳炉上放排气后点火燃烧后生成二氧化碳和水。B.清洗：在清洗炉中进行清洗，把工件浸泡在 65℃的清洗液（重油垢清洗剂）中 10min，然后升降台上升，工件离开清洗槽，之后 65℃的清洗液（重油垢清洗剂）喷淋在工件表面 15min，然后用烘干鼓风机吹 15min，该过程产生油污 S2。C.回火：工件清洗后，放入回火炉，回火炉为电加热，采用低温回火，回火的温度为 180℃左右，时间 10 小时，低温回火主要降低金属件的淬火内应力和脆性，同时保持钢在淬火后的高硬度和耐磨性，回火完成后，取出自然放凉。

④深孔磨：将热处理完成的工件进行深孔磨加工，该工艺为带水作业，仅产生金属废料 S3；

⑤清洗组装：对各加工完成的零部件使用柴油擦拭，洗去工件表面油污，再进行组装，该过程会产生柴油挥发的少量含油废气 G5。

（二）内外套、换向阀、长螺杆生产

①数控车加工：将外购钢制件进行数控车床加工，该工序会产生金属废料S4；

②热处理：工艺同上，控制温度随原料变化而变化，该工序会产生淬火油烟G3以及油污S5；

③精加工：用高精度的加工机械对工件进行加工，该工序会产生金属废料S6；

④清洗组装：对各加工完成的零部件使用柴油擦拭，洗去工件表面油污，再进行组装,该过程会产生柴油挥发的少量含油废气 G6。

（三）扁销生产

①机械加工：企业通过外购的钢制件进行机械加工（双面铣加工、扩孔机加工、加工中心加工、钻加工），其中铣加工为带水作业，无粉尘产生，机械加工过程仅产生金属废料 S7；

②热处理：工艺同上，控制温度随原料变化而变化，该工序会产生淬火油烟G4以及油污S8；

③组装成品：对热处理完成的工件组装成扁销成品。

（四）组装

①组装：将镐钎、油管接头、缸体堵头、螺帽、油封等外购标准件与上述气盖、缸体、壳体、活塞、内外套、换向阀、长螺杆、扁销组装成机芯，再将机芯与外购外壳组装破碎锤成品

②喷漆：企业设有 1 间全封闭喷漆房（尺寸：4.5m*5m*4m）对产品进行喷漆，使用水性环保漆，喷漆后在喷漆房内自然晾干。此工序会产生喷漆废气 G7 和漆渣 S9。

二、主要污染工序：

1 大气污染物

本项目铣床、磨床均为带水作业，因此无机加工粉尘产生。

（1）焊接烟尘（G1）

本项目焊接焊条使用量为 0.56t/a，根据《环境保护实用技术手册》（胡名操主编），在此工艺及焊丝使用情况下，烟尘产生量为 8g/kg 焊丝，则焊接烟尘产生量约为 0.0045t/a。项目焊接时间约为 4 小时每天，年工作时间 1220h。

本项目采用移动式焊烟净化装置进行抽吸焊烟，将焊接烟尘经吸尘罩收集后（收集效率 80%）进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，除尘效率大于 90%（本环评以 90%计），经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用。则焊接烟尘无组织排放量约为 0.00126t/a（排放速率 0.001kg/h），为无组织排放面源。

（2）淬火油烟（G2、G3、G4）

项目使用多功能淬火设备和回火设备进行淬火、回火过程会产生油烟（以非甲烷总烃计），参考同类行业相似工艺（类比《江苏新高度工具有限公司 电动工具、机械零

部件加工环境影响报告表》)及企业提供资料,油烟产生量为油量的5%,本项目使用淬火油8.5t/a,非甲烷总烃产生量约0.425t/a(产生速率0.17kg/h),经静电油烟装置处理后通过15米高排气筒(DA001)排放,集气罩收集效率以90%计,静电油烟装置处理效率以95%计,风机风量为5000m³/h。则非甲烷总烃有组织排放量为0.019t/a(排放速率0.0078kg/h),排放浓度为1.57mg/m³。未捕集的非甲烷总烃以无组织形式排放,排放量为0.0425t/a(排放速率0.017kg/h)。

(3) 含油废气(G5、G6)

本项目使用柴油对初加工完成的零部件进行擦拭清洗以去除工件表面油污,该过程会有少量柴油挥发的含油废气(本环评以非甲烷总烃计),类比《江苏宏达高压油泵制造有限公司 年生产油泵5万台扩建项目》,废气产生量为柴油用量的1%-3%,本项目以3%计,企业柴油用量为0.5t/a,则非甲烷总烃产生量为0.015t/a,根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),原辅材料VOCs含量大于等于10%的,需要采取无组织排放收集措施,本项目柴油挥发性为3%,小于10%,可不采取无组织排放收集措施,在车间以无组织形式排放。

(4) 喷漆废气(G7)

本项目设一个喷漆房,喷漆和晾干均是在喷漆房内完成的,喷漆房为封闭型。项目在喷漆和晾干过程会有一定的废气产生,根据企业提供的水性漆的成分含量数据,产生的废气成分主要为漆雾(仅喷漆工序产生)、有机废气(以非甲烷总烃表征)。

本项目喷漆过程中约30%挥发性组分在喷漆过程中挥发,15%固态不挥发组分在喷漆过程中细化为漆雾,15%固态不挥发组分在喷漆过程中沉降为漆渣,70%固态不挥发组分形成漆膜进入产品。晾干过程中会产生晾干废气,约70%挥发性组分在晾干过程中挥发,全部挥发即表示晾干完成。本项目每天喷漆3h,晾干5h,生产过程中使用的水性漆共1t/a,则漆雾的产生量约为0.117t/a(产生速率0.128kg/h),非甲烷总烃产生量为0.02t/a(产生速率0.008kg/h)。

喷漆及晾干废气采用“水循环过滤+过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置”处理,喷漆房四周密闭,废气捕集率可以达到95%,处理效率90%,风机风量为20000m³/h,还有5%废气为开关门时逸出的废气。废气经处理后通过15m排气筒(DA002)排放,则漆雾有组织排放量为0.011t/a,排放速率为0.012kg/h,排放浓度为0.61mg/m³,无组

织排放量为 0.00585t/a，排放速率为 0.006kg/h；非甲烷总烃有组织排放量为 0.0019t/a，排放速率为 0.00078kg/h，排放浓度为 0.039mg/m³，无组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0004kg/h。

本项目生产废气排放情况详见表 5-1 及表 5-2。

表 5-1 全厂有组织生产废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			排放方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
热处理	非甲烷总烃	5000	34	0.17	0.425	静电油烟装置	95%	1.57	0.0078	0.019	15 米排气筒 (DA001)
喷漆、晾干	颗粒物	20000	6.4	0.128	0.117	水循环过滤+过滤棉+UV光解+活性炭吸附	90%	0.61	0.012	0.011	15 米排气筒 (DA002)
	非甲烷总烃		0.4	0.008	0.02			0.039	0.00078	0.0019	

表 5-2 全厂无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染源	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)
热处理车间	热处理	非甲烷总烃	0.0425	0.0425	2440	0.017	91×33	7
机修车间	焊接	颗粒物	0.0045	0.00126	1220	0.001	31×6	7
喷漆车间	喷漆、晾干	颗粒物	0.00585	0.00585	915	0.006	33×23	7
		非甲烷总烃	0.001	0.001	2440	0.0004		
总装、深孔磨车间	柴油清洗	非甲烷总烃	0.015	0.015	2440	0.006	85.5×33	7

(4) 食堂油烟

厨房在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，当发烟点达到 170℃时，出现初期分解的蓝烟雾，随着温度的继续升高，分解速度加快，当温度达到 250℃，油面出现大量油烟，并伴有刺鼻气味。这种油烟扩散到空气中，与空气分子激碰撞，温度迅速下降后冷却成露，其粒度在 0.01-10μm 之间，形成飘尘——可吸入颗粒物，飘尘可在空气中长时间停留，造成城市大气环境的污染。

本项目食堂提供一餐，就餐人数为 100 人，燃料为液化石油气，厨房油烟经油烟

分离装置分离后通过排气筒由屋顶排放。据类比估计，食用油消耗量以 2.0kg/100 人·餐计，食用油消耗量为 2kg/d，烹饪时油类分解、挥发量约占总耗油量的 2%-4%，本项目以 3%计，厨房油烟产生量为 0.06kg/d，合 18.3kg/a。食堂设 2 个灶头，油烟净化器的风量为 2500m³/h，风机每天运行 3h，油烟产生浓度约 8mg/m³，油烟净化装置处理效率以 85%计，处理后油烟排放浓度约 1.2mg/m³，排放速率为 0.003kg/h，排放量为 2.745kg/a。符合国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型类标准：最高允许排放浓度为 2.0 mg/m³，净化设施去除率不低于 60%的要求。具体排放量见表 5-3。

表 5-3 项目食用油消耗和油烟废气产生情况

规模	耗油量 (kg/a)	油烟挥发系数 (%)	油烟产生量 (kg/a)	油烟去除 率 (%)	油烟排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)
100 人/餐	610	3	18.3	85	2.745	1.2

2 水污染物

本项目营运期用水主要为生产用水、职工生活用水以及食堂用水。

(1) 生产用水

①配液用水：本项目防锈乳化液以及水溶性切削液需要配水使用，配水比例为 1:10，因此配液用水约为 82t/a，根据企业提供信息，防锈乳化液与水溶性切削液定期添加，循环使用不外排，无废液产生。

②循环水补水：项目喷漆废气处理设施中水循环过滤装置的循环水用于过滤漆雾，不外排，只需定期补充新鲜水已补充循环过程中蒸发损耗的水量，根据企业提供资料，新鲜水补充量约为 1t/d，305t/a。

③设备用水：项目铣床、磨床均为带水作业，根据企业提供资料，其使用量约为 4000t/a，因本项目对设备用水水质要求不高，设备废水经沉淀处理后能达到循环用水工艺的要求，进行循环利用，不外排，定期添加补充水量约为 400t/a。

(2) 生活用水：本项目职工人数共 100 人，住宿 3 人，根据《建筑给水排水设计规范 GB50015-2003》（2009 版），工人的生活用水定额宜采用（30~50）L/人·日，本次环评取 40L/人·日计；工人的住宿用水定额宜采用（100-150）L/人·日，本次环评取 120 L/人·日计。本项目年工作时间为 305 天，则员工用水量约为 1293t/a。生活污水按用水量的 80%计算，则污水产生量约为 1034t/a。

生活废水经化粪池预处理达标接入园区污水管网，经启东市城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 中一级 A 标准后，最终排入长江。

(3) 食堂用水：食堂仅提供一餐，用餐人数为 100 人，用水量按 5L/人·d 计，合计为 152.5t/a，食堂废水产污系数以 80%计，则约产生食堂废水 122t/a。食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池预处理达标接入园区污水管网，经启东市城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 中一级 A 标准后，最终排入长江。

建设项目水量平衡图见图 5-2。

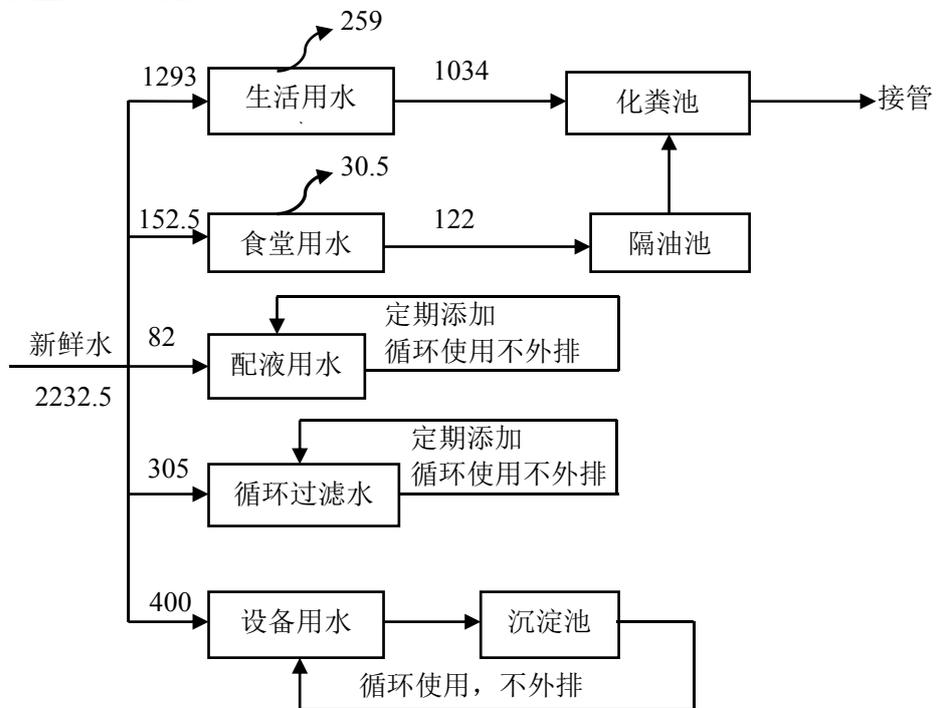


图 5-2 建设项目水平衡图(t/a)

建设项目废水产生及排放情况见表 5-4，水污染物“三本帐”核算见表 5-5。

表 5-4 废水污染物产生状况

废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	污染物名称	处理后浓度 mg/L	处理后产生量 t/a	排放去向
生活污水	1034	COD	400	0.41	化粪池	COD	340	0.35	接管
		SS	250	0.26		SS	150	0.155	
		氨氮	30	0.03		氨氮	28	0.029	
		TP	4	0.004		TP	4	0.004	

食堂 废水	122	COD	500	0.061	隔油池 + 化粪池	COD	425	0.052
		SS	350	0.043		SS	210	0.026
		氨氮	35	0.0043		氨氮	32	0.004
		TP	4	0.0005		TP	4	0.0005
		LAS	3	0.00037		LAS	2.25	0.0003
		动植物油	40	0.005		动植物油	20	0.0024

表 5-5 水污染物“三本帐” (t/a)

污染物名称	产生量	削减量	处理后产生量
废水量	1156	0	1156
COD	0.471	0.069	0.402
SS	0.303	0.122	0.181
氨氮	0.0343	0.0013	0.033
TP	0.0045	0	0.0045
LAS	0.00037	0.00007	0.0003
动植物油	0.005	0.0026	0.0024

3 噪声源

本项目主要噪声设备均安置于生产车间内，噪声值较高的主要为钻床、加工中心、数控车床、锯床、磨床、铣床、喷漆房、淬火炉等机械设备加工时的噪音。噪声源强一般在 70~85dB (A) 左右。通过安装基础减震等降噪措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应的标准。各噪声源声级如下表所示。

表 5-6 各噪声源声级

设备名称	数量 (台/套)	等效声级 (dB(A))	所在 位置	距最近厂界 位置 m	具体措施	降噪效果
钻床	7	85	机加工车间	E, 20	选用低噪音 设备、合理布 局、采用减 震、隔声、消 音等措施	20~30 dB
加工中心	13	78		E, 15		
数控车床	37	80		N, 10		
锯床	3	80		S, 15		
磨床	41	78		W, 18		
铣床	19	80		N, 20		
喷漆房	1	78		N, 10		
淬火炉	6	75	热处理车间	N, 20		

设备噪声经厂房隔声、距离衰减后，在厂界处，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，产生的噪声对周边声环境基本无影响。

4 固体废物

项目营运期产生的固体废物主要为金属废料、集尘灰、槽渣、油污、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废UV灯管和生活垃圾。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如下：

（1）一般工业固废

①金属废料：项目机加工过程带水作业，金属粉尘经沉淀后打捞以及加工过程产生的废料均列为金属废料，根据业主提供资料，产生量约为50t/a，经收集后统一回收外卖。

②集尘灰：项目焊烟净化装置抽吸的粉尘量约为0.003t/a，定期通过环卫清运。

（2）危险固废

数控车床、加工中心生产过程采用切削液以及防锈乳化液作为冷却液，液压设备使用液压油传递动力，根据业主描述，切削液、防锈乳化液以及液压油均循环使用，定期添加，无废物产生。

①槽渣：本项目清洗工艺使用柴油对工件表面进行清洗去除污渍，根据业主提供，含油槽渣产生量约为0.025t/a，委托有资质单位处理。

②油污：静电油烟净化装置吸附分废油量约0.36t/a，清洗炉清洗得到的废淬火油量约1.35t/a，则废油污产生量约为1.71t/a，委托有资质单位处理。

③漆渣：项目在喷漆过程粘附在喷漆房内墙壁、地面以及操作台上的漆雾，按漆渣处理，以及定期打捞漆雾水循环过滤产生的漆渣，根据工程分析产生量约0.2t/a，属于危险废物，交由有资质单位处置。

④废过滤棉：本项目使用“水循环过滤+过滤棉+UV光氧+活性炭吸附”处理漆雾颗粒，本项目废过滤棉产生量按吸附颗粒物和过滤装置本身重量来计，颗粒物去除量为0.1t/a，过滤装置本身最大按0.05t/a来计，所以废过滤棉产生量为0.15t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑤废活性炭：本项目喷漆废气需通过活性炭吸附装置处理，根据《简明通风设计

手册》以及类比同类企业同类废气处理装置实际运行情况，活性炭有效吸附量： $q_e=0.3\text{kg/kg}$ 活性炭，本项目活性炭吸附有机废气约 0.171t/a ，则废活性炭的量约 0.741t/a ，收集后定期交由资质单位处置。

⑥废UV灯管：本目光催化氧化装置运行过程中产生的废紫外灯管每两年更换一次，年产生量为 0.005t/a ，属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑦废油漆桶：根据企业提供资料，油漆喷涂后产生废油漆桶，废油漆桶约 0.05t/a ，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾采用垃圾箱收集后，然后交环卫部门集中处置。依据《城镇生活源产排污系数手册》，其生活垃圾按 $0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{日})$ 计算，则厂区生活垃圾产生量为 15.25t/a 。

建设项目固废产生、处置情况见表 5-7、5-8、5-9。

表 5-7 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属废料	机加工	固态	金属	50	√	--	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	集尘灰	焊接	固态	金属屑	0.003	√	--	
3	槽渣	清洗	固态	含油金属屑	0.025	√	--	
4	油污	淬火清洗	固态	淬火油、清洗剂	1.71	√	--	
5	漆渣	喷漆	固态	油漆	0.2	√	--	
6	废油漆桶	油漆包装	固态	废油漆	0.05	√	--	
7	废过滤棉	喷漆废气处理	固态	漆雾	0.15	√	--	
8	废活性炭	喷漆废气处理	固态	有机物	0.741	√	--	
9	废 UV 灯管	喷漆废气处理	固态	含汞灯管	0.005	√	--	
10	生活垃圾	职工生活	固态	废纸、果皮等	15.25	√	--	

表 5-8 营运期固体废物分析结果汇总表

序	固废	属性	产生	形	主要成	危险特	危险	废物	废物代码	估算产
---	----	----	----	---	-----	-----	----	----	------	-----

号	名称		工序	态	分	性鉴别方法	特性	类别		生量 (t/a)
1	金属废料	一般固废	机加工	固	金属	《国家危险废物名录》(2016年)以及危险废物鉴别标准	--	工业垃圾	86	50
2	集尘灰	一般固废	焊接	固	金属屑		--	工业垃圾	86	0.003
3	槽渣	危险固废	清洗	固	含油金属屑		T/I	HW08	900-201-08	0.025
4	油污	危险固废	淬火清洗	固	淬火油、清洗剂		T	HW08	900-203-08	1.71
5	漆渣	危险固废	喷漆	固	油漆		T/I	HW12	900-252-12	0.2
6	废油漆桶	危险固废	油漆包装	固	废油漆		T/In	HW49	900-041-49	0.05
7	废过滤棉	危险固废	喷漆废气处理	固	漆雾		T/In	HW49	900-041-49	0.15
8	废活性炭	危险固废	喷漆废气处理	固	有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.741
9	废UV灯管	危险固废	喷漆废气处理	固	含汞灯管		T	HW29	900-023-29	0.005
10	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	废纸、果皮等		--	其他废物	99	15.25

表 5-9 建设项目固体废物利用处理方式评价表

序号	固废名称	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
1	金属废料	机加工	一般固废	86	50	回收外售	回收单位
2	集尘灰	焊接	一般固废	86	0.003	环卫清运	环卫部门
3	槽渣	清洗	危险固废	900-201-08	0.025	委托处置	有资质单位
4	油污	淬火清洗	危险固废	900-203-08	1.71		
5	漆渣	喷漆	危险固废	900-252-12	0.2		
6	废油漆桶	油漆包装	危险固废	900-041-49	0.05		
7	废过滤棉	喷漆废气处理	危险固废	900-041-49	0.15		
8	废活性炭	喷漆废气处理	危险固废	900-041-49	0.741		
9	废UV灯管	喷漆废气处理	危险固废	900-023-29	0.005		
10	生活垃圾	职工生活	一般固废	99	15.25	环卫清运	环卫部门

5 污染物“三本帐”汇总表

建设项目污染物产生及排放情况汇总见表 5-10。

表 5-10 建设项目污染物产生及排放情况汇总

单位: t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	淬火	非甲烷总烃	0.425	0.406	0.019
		喷漆	颗粒物	0.117	0.106	0.011
			非甲烷总烃	0.02	0.0181	0.0019
	无组织	焊接烟尘		0.0045	0.00324	0.00126
		淬火	非甲烷总烃	0.0425	0	0.0425
		喷漆	颗粒物	0.00585	0	0.00585
			非甲烷总烃	0.001	0	0.001
		清洗	非甲烷总烃	0.015	0	0.015
	废水	废水量		1156	0	1156
		COD		0.471	0.069	0.402
SS		0.303	0.122	0.181		
氨氮		0.0343	0.0013	0.033		
TP		0.0045	0	0.0045		
LAS		0.00037	0.00007	0.0003		
动植物油		0.005	0.0026	0.0024		
固废	一般固废		50.003	50.003	0	
	危险固废		2.881	2.881	0	
	生活垃圾		15.25	15.25	0	

表六 项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 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	淬火	非甲烷总烃	34	0.425	1.57	0.0078	0.019	15m 排气筒 DA001	
	喷漆	颗粒物	6.4	0.117	0.61	0.012	0.011	15m 排气筒 DA002	
		非甲烷总烃	0.4	0.02	0.039	0.00078	0.0019		
	无组织	焊接	烟尘	/	0.0045	/	0.001	0.00126	大气
		淬火	非甲烷总烃	/	0.0425	/	0.017	0.0425	大气
		喷漆	颗粒物	/	0.00585	/	0.006	0.00585	大气
			非甲烷总烃	/	0.001	/	0.0004	0.001	大气
		清洗	非甲烷总烃	/	0.015	/	0.006	0.015	大气
水 污染物		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	
	生活废水	COD	1034	400	0.41	340	0.35	接管	
		SS		250	0.26	150	0.155		
		氨氮		30	0.03	28	0.029		
		TP		4	0.004	4	0.004		
	食堂废水	COD	122	500	0.061	425	0.052		
		SS		350	0.043	210	0.026		
		氨氮		35	0.0043	32	0.004		
		TP		4	0.0005	4	0.0005		
		LAS		3	0.00037	2.25	0.0003		
		动植物油		40	0.005	20	0.0024		
	固体 废物			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	
一般工业 固废		金属废料	50	50	0	0	回收外售		
		集尘灰	0.003	0.003	0	0	环卫清运		
危险固废		槽渣	0.025	0.025	0	0	委托有资质 单位处理		
		油污	1.71	1.71	0	0			
		漆渣	0.2	0.2	0	0			
		废油漆桶	0.05	0.05	0	0			
		废过滤棉	0.15	0.15	0	0			
		废活性炭	0.741	0.741	0	0			
废 UV 灯管		0.005	0.005	0	0				
	生活垃圾	15.25	15.25	0	0	环卫清运			
噪声	项目噪声设备主要为钻床、加工中心、数控车床、锯床、磨床、铣床、喷漆房、淬火炉等机械设备和辅助设备，经减振、墙体隔声和距离衰减后可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。								

主要生态影响：本项目营运厂房为已建成的工业用房，施工期主要为设备安装及调试。施工期较短，且对周围环境没有较大的影响。设备安装完毕后，则影响消失。本项目建设完毕后，“三废”经各项污染防治措施处理后均能达到排放，固废外排量为零，对周围生态环境影响较小。

表七 环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目使用已建厂房作为生产场所，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 95dB (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，因此本报告不对施工期环境影响进行论述。

营运期环境影响分析：

1 大气环境质量影响分析

(1) 废气治理措施评述

本项目废气主要为：热处理淬火工序产生的油烟（以非甲烷总烃计）、喷漆晾干工序产生的漆雾及有机废气（以非甲烷总烃计）、焊接过程产生的烟尘、柴油擦拭清洗过程产生的含油废气（以非甲烷总烃计）以及食堂油烟废气。

淬火油烟经收集后通过静电油烟装置（捕集率 90%，处理效率 95%、风机风量 5000m³/h）处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放；喷漆废气经“水循环过滤+UV 光解+活性炭吸附装置”（收集效率 95%，处理效率 90%、风机风量 20000 m³/h）处理后通过 15m 排气筒排放（DA002）；焊接烟尘经移动式焊烟净化机组抽吸后以无组织形式排放。本项目食堂油烟排放量较小，在加强食堂厨房通风、换气的条件下，产生的油烟废气不会对周围大气环境造成明显影响。

(2) 技术可行性分析

静电油烟装置

是利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油烟、黑烟、油雾粒子，使粒子带电，再利用电场的作用，使带电粒子被阳极所吸附，以达到清除、净化油烟的目的。

经处理后，淬火油烟（以非甲烷总烃计）排放浓度为 1.57mg/m³、排放速率 0.0078kg/h，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）排放限值标准，因此项目污染防治措施可行。

水循环过滤+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置

水循环过滤：用气压对气流的影响原理：当喷漆房或者烤漆房的漆雾在气压的作

用下，流向表面一层水幕的水循环过滤箱。本产品过滤效率较高，防火阻燃，抗静电，具有阻力损失少，更换简单，工作场地干净，经济性能好的综合特点，过滤效果较好。

过滤棉：在气流的作用下过喷漆雾将不会在操作者呼吸带附近滞留，而随气流下降，在排风机引力作用下，漆雾经过折流、沉降后经漆雾过滤棉过滤及活性炭净化后通过排风机由排风风管排出室外，漆雾的捕集率达到 95%以上，

UV 光解：在光催化氧化反应中，在 253.7nm 波段的紫外线光能的照射下纳米 TiO₂ 催化板吸收光能并同时产生电子跃进、空穴跃进，电子跃进和空穴跃进强力结合后产生电子空穴对，一般与表面吸附的 H₂O、O₂ 反应生成氧化性很活波的氢氧自由基(OH·)和超氧离子自由基(O₂⁻·、O⁻·)。能够把空气中各种有害气体如苯类、酮类、酯类及其他 TVOC 类有机物直接氧化原成 H₂O 和 CO₂ 等小分子物质，因为采用的氧化剂是空气当中的 H₂O 和 O₂，所以不会产生任何二次污染。

活性炭吸附：性炭过滤器是将悬浮状态的污染物进行截留的过程，被截留的悬浮物充塞于活性炭间的空隙。滤层孔隙尺度以及孔隙率的大小，随活性炭料粒度的加大而增大。即活性炭粒度越粗，可容纳悬浮物的空间越大。其表现为过滤能力增强，纳污能力增加，截污量增大。同时，活性炭滤层孔隙越大，悬浮物越能被更深地输送至下一层活性炭滤层，在有足够保护厚度的条件下，悬浮物可以更多地被截留，使中下层滤层更好地发挥截留作用，机组截污量增加。

从严格的理论上讲，活性炭所具有的对悬浮物的截留能力来自活性炭所提供的表面积。流速低时，机组的过滤能力主要地来自活性炭的筛除作用，而流速快时，过滤能力来自活性炭颗粒表面的吸附作用，在过滤过程中活性炭所提供的颗粒表面积越大，对悬浮物的附着力越强。

活性炭使用一段时间后，吸附了大量的吸附质，逐步趋向饱和，丧失了工作能力，严重时将穿透滤层，因此应进行活性炭的及时更换。

经处理后，漆雾排放浓度为 0.61mg/m³、排放速率 0.012kg/h，非甲烷总烃排放浓度为 0.039mg/m³、排放速率 0.00078kg/h，均满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015) 标准，因此项目污染防治措施可行。

移动式焊烟净化器

本项目对焊接工序采用移动式烟尘净化器对烟尘进行收集处理。移动式烟尘净化器净化原理：烟尘被风机负压吸入净化机内部，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而

沉积下来；进入净化装置的微小级烟雾和废气通过废气装置内部被过滤后排出达标气体。

移动式烟尘净化器是一款专为工业焊接烟尘和轻质颗粒而设计的净化装置，它轻巧灵活，操作方便，同时广泛应用于化工、电子、金属加工、烟草、玻璃、制药、食品加工、净化室、医院等行业及其它有粉尘、烟雾污染的场所。其工作原理如下：烟尘被风机负压吸入净化机内部，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来；进入净化装置的微小级烟雾和废气通过废气装置内部被过滤后排出达标气体。

①特殊设计的伸缩式柔性吸气臂，可拉伸至任意位置，从源头开始有效清除烟尘，减少空气污染。

②一体化的高效过滤芯，对焊接烟尘（0.3 μm）的过滤效率可达 99%以上，并能保持极高的气流量。

③结构紧凑，体积小，即使是在狭窄的工作场地也可使用。

④安装有万向脚轮，移动轻便灵活。可适应不同的场所；灵活、可 360 度回转的伸缩臂可直接伸至污染源，对废气进行有效地处理。

⑤配备高性能的蜗轮风机，吸风量大，工作噪声低。

⑥极好的吸收稳定性。

⑦清晰简单的操作面板。由前置过滤、主净化单元、后置吸附以及风机系统组成的一个完整的净化系统。

（3）废气达标排放情况

表 7-1 排气筒达标排放情况

排放源名称	废气量 Nm ³ /h	污染物	产生状况			排放状况			排放标准		达标情况
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001 排气筒	5000	非甲烷 总烃	34	0.17	0.425	1.57	0.0078	0.019	70	3.0	达标
DA002 排气筒	20000	颗粒物	6.4	0.128	0.117	0.61	0.012	0.011	20	0.8	达标
	20000	非甲烷 总烃	0.4	0.008	0.02	0.039	0.00078	0.0019	70	3.0	达标

（4）预测模式及参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐模式中的估算模式 AREScreen，结合工程分析结果，计算各污染物的最大影响程度和最远影

响范围。

AERSCREEN 为美国环保署开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平矩形面点源、水平矩形面点源、水平矩形面圆形面源、体和火炬圆形面源、体和火炬，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均、及年地面浓度最大值小时平均、及年地面浓度最大值小时平均、及年地面浓度最大值小时平均、及年地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。预测参数见表 7-2。

表 7-2 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	/
最高环境温度/°C		40.1
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率	/
是否考虑烟熏	考虑岸线熏眼	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(5) 预测因子与预测内容

1、预测因子：按照导则要求，根据项目特点和当地大气污染状况，选择颗粒物作为预测因子。

2、主要预测内容如下：

a.分别选取有组织废气排气筒和无组织挥发废气面源进行预测，给出颗粒物、非甲烷总烃距源中心下风向不同距离的浓度值，并计算占标率；

b.根据以上预测结果，挑选出污染因子下风向浓度最大值，并列出最大值出现距离。

3、根据工程分析内容，正常情况下大气有组织排放污染源强参数见表 7-3，无组织排放污染源强参数见表 7-4。

表 7-3 大气点源参数调查清单

点源编号	点源名称	排气筒底部中心坐标/°		底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流量(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	源强(g/s)	
		经度	纬度									
DA001	排气筒	3699 64.51	352017 5.60	3.00	15	0.4	5000	80	2440	间歇	非甲烷总烃	
											0.002	
DA002	排气筒	3701 08.04	352029 5.74	2.77	15	0.6	2000 0	25	2440	间歇	颗粒物	非甲烷总烃
											0.003	0.0002

7-4 大气面源参数调查清单

面源编号	面源名称	面源中心坐标/°		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(g/s)	
		经度	纬度									
1	热处理车间	3699 54.91	3520 164.6 3	3.11	91	33	0	7	2440	间歇	非甲烷总烃	
											0.0047	
2	机修车间	3700 98.58	3520 295.8 6	2.91	31	6	0	7	1220	间歇	颗粒物	
											0.00028	
3	喷漆车间	3700 60.43	3520 274.1 7	3.00	33	23	0	7	2440	间歇	颗粒物	非甲烷总烃
											0.0017	0.0001
4	总装、深孔磨车间	3700 69.20	3520 218.6 2	3.00	85. 5	33	0	7	2240	间歇	非甲烷总烃	
											0.0017	

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式进行预测计算,其中污染源类型为面源,扩散系数为城市,地形选项为简单地形、平地,气象为所有气象。有组织及无组织废气排放环境影响预测结果见表 7-5~7-10。

表 7-5 有组织废气排放环境影响预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	DA001	
	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度/(ug/m ³)	占标率/%
10	0.15317	7.65850E-003

17	0.32126	1.60630E-002
25	0.27119	1.35595E-002
50	0.16747	8.37350E-003
75	0.15416	7.70800E-003
100	0.13812	6.90600E-003
125	0.11553	5.77650E-003
150	0.094501	4.72505E-003
175	0.087113	4.35565E-003
200	0.096146	4.80730E-003
225	0.10108	5.05400E-003
250	0.10397	5.19850E-003
275	0.10481	5.24050E-003
300	0.10507	5.25350E-003
325	0.10383	5.19150E-003
350	0.1035	5.17500E-003
375	0.10195	5.09750E-003
400	0.098078	4.90390E-003
425	0.09394	4.69700E-003
450	0.090439	4.52195E-003
475	0.087985	4.39925E-003
500	0.085573	4.27865E-003
1000	0.0484	2.42000E-003
1500	0.032209	1.61045E-003
2000	0.022574	1.12870E-003
2500	0.016914	8.45700E-004
下风向最大质量浓度及占标率%	0.32126	1.60630E-002
D10%最远距离/m	17	

表 7-6 有组织废气排放环境影响预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	DA002			
	颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度/ (ug/m ³)	占标率/%	下风向预测浓度/ (ug/m ³)	占标率/%
10	0.076482	1.69960E-002	0.0050988	2.54940E-004
25	0.302955	6.73233E-002	0.020197	1.00985E-003
50	0.607275	1.34950E-001	0.040485	2.02425E-003
51	0.609075	1.35350E-001	0.040605	2.03025E-003
75	0.52452	1.16560E-001	0.034968	1.74840E-003

100	0.595035	1.32230E-001	0.039669	1.98345E-003
125	0.571425	1.26983E-001	0.038095	1.90475E-003
150	0.53631	1.19180E-001	0.035754	1.78770E-003
175	0.476655	1.05923E-001	0.031777	1.58885E-003
200	0.419535	9.32300E-002	0.027969	1.39845E-003
225	0.393525	8.74500E-002	0.026235	1.31175E-003
250	0.37023	8.22733E-002	0.024682	1.23410E-003
275	0.340605	7.56900E-002	0.022707	1.13535E-003
300	0.30276	6.72800E-002	0.020184	1.00920E-003
325	0.269055	5.97900E-002	0.017937	8.96850E-004
350	0.24801	5.51133E-002	0.016534	8.26700E-004
375	0.230325	5.11833E-002	0.015355	7.67750E-004
400	0.21195	4.71000E-002	0.01413	7.06500E-004
425	0.208335	4.62967E-002	0.013889	6.94450E-004
450	0.208485	4.63300E-002	0.013899	6.94950E-004
475	0.202605	4.50233E-002	0.013507	6.75350E-004
500	0.18318	4.07067E-002	0.012212	6.10600E-004
1000	0.0739995	1.64443E-002	0.0049333	2.46665E-004
1500	0.0423705	9.41567E-003	0.0028247	1.41235E-004
2000	0.031362	6.96933E-003	0.0020908	1.04540E-004
2500	0.0238935	5.30967E-003	0.0015929	7.96450E-005
下风向最大 质量浓度及 占标率%	0.609075	1.35350E-001	0.040605	2.03025E-003
D10%最远距 离/m	51		51	

表 7-7 无组织废气排放环境影响预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	热处理车间	
	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度/ (ug/m ³)	占标率/%
10	10.183	5.09150E-001
25	11.845	5.92250E-001
50	13.424	6.71200E-001
52	13.506	6.75300E-001
75	8.6815	4.34075E-001
100	5.5257	2.76285E-001
125	3.9452	1.97260E-001
150	3.0133	1.50665E-001

175	2.4117	1.20585E-001
200	1.9919	9.95950E-002
225	1.6859	8.42950E-002
250	1.4533	7.26650E-002
275	1.2716	6.35800E-002
300	1.1256	5.62800E-002
325	1.0063	5.03150E-002
350	0.90744	4.53720E-002
375	0.82434	4.12170E-002
400	0.75364	3.76820E-002
425	0.69287	3.46435E-002
450	0.64014	3.20070E-002
475	0.59402	2.97010E-002
500	0.55339	2.76695E-002
1000	0.21346	1.06730E-002
1500	0.12247	6.12350E-003
2000	0.082738	4.13690E-003
2500	0.06133	3.06650E-003
下风向最大质量浓度及占标率%	13.506	6.75300E-001
D10%最远距离/m	52	

表 7-8 无组织废气排放环境影响预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	机修车间	
	颗粒物	
	下风向预测浓度/ (ug/m ³)	占标率/%
10	1.1779	2.61756E-001
22	1.7991	3.99800E-001
25	1.7466	3.88133E-001
50	0.80296	1.78436E-001
75	0.4584	1.01867E-001
100	0.30657	6.81267E-002
125	0.22445	4.98778E-002
150	0.17405	3.86778E-002
175	0.14045	3.12111E-002
200	0.11665	2.59222E-002
225	0.099061	2.20136E-002
250	0.085638	1.90307E-002
275	0.07508	1.66844E-002

300	0.066585	1.47967E-002
325	0.059625	1.32500E-002
350	0.053834	1.19631E-002
375	0.048951	1.08780E-002
400	0.044787	9.95267E-003
425	0.041199	9.15533E-003
450	0.038081	8.46244E-003
475	0.035351	7.85578E-003
500	0.032942	7.32044E-003
1000	0.012715	2.82556E-003
1500	0.0072945	1.62100E-003
2000	0.0049282	1.09516E-003
2500	0.003653	8.11778E-004
下风向最大质量浓度及占标率%	1.7991	3.99800E-001
D10%最远距离/m	22	

表 7-9 无组织废气排放环境影响预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	喷漆车间			
	颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度/ (ug/m ³)	占标率/%	下风向预测浓度/ (ug/m ³)	占标率/%
10	5.96105	1.32468E+000	0.35065	1.75325E-002
24	9.42174	2.09372E+000	0.55422	2.77110E-002
25	9.38077	2.08462E+000	0.55181	2.75905E-002
50	4.74453	1.05434E+000	0.27909	1.39545E-002
75	2.74414	6.09809E-001	0.16142	8.07100E-003
100	1.84535	4.10078E-001	0.10855	5.42750E-003
125	1.35495	3.01100E-001	0.079703	3.98515E-003
150	1.05337	2.34082E-001	0.061963	3.09815E-003
175	0.850816	1.89070E-001	0.050048	2.50240E-003
200	0.706945	1.57099E-001	0.041585	2.07925E-003
225	0.600576	1.33461E-001	0.035328	1.76640E-003
250	0.519163	1.15370E-001	0.030539	1.52695E-003
275	0.455124	1.01139E-001	0.026772	1.33860E-003
300	0.403665	8.97033E-002	0.023745	1.18725E-003
325	0.361488	8.03307E-002	0.021264	1.06320E-003
350	0.3264	7.25333E-002	0.0192	9.60000E-004
375	0.296854	6.59676E-002	0.017462	8.73100E-004
400	0.271643	6.03651E-002	0.015979	7.98950E-004

425	0.250291	5.56202E-002	0.014723	7.36150E-004
450	0.231353	5.14118E-002	0.013609	6.80450E-004
475	0.214761	4.77247E-002	0.012633	6.31650E-004
500	0.200124	4.44720E-002	0.011772	5.88600E-004
1000	0.0772429	1.71651E-002	0.0045437	2.27185E-004
1500	0.0443156	9.84791E-003	0.0026068	1.30340E-004
2000	0.0299387	6.65304E-003	0.0017611	8.80550E-005
2500	0.0221935	4.93189E-003	0.0013055	6.52750E-005
下风向最大 质量浓度及 占标率%	9.42174	2.09372E+000	0.55422	2.77110E-002
D10%最远距 离/m	24		24	

表 7-10 无组织废气排放环境影响预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	总装、深孔磨车间	
	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度/ (ug/m ³)	占标率/%
10	3.7585	1.87925E-001
25	4.4561	2.22805E-001
50	5.0708	2.53540E-001
75	3.0743	1.53715E-001
100	1.973	9.86500E-002
125	1.415	7.07500E-002
150	1.0836	5.41800E-002
175	0.86856	4.34280E-002
200	0.71811	3.59055E-002
225	0.60822	3.04110E-002
250	0.52461	2.62305E-002
275	0.45917	2.29585E-002
300	0.40655	2.03275E-002
325	0.36354	1.81770E-002
350	0.32788	1.63940E-002
375	0.29789	1.48945E-002
400	0.27238	1.36190E-002
425	0.25044	1.25220E-002
450	0.2314	1.15700E-002
475	0.21474	1.07370E-002
500	0.20006	1.00030E-002

1000	0.077213	3.86065E-003
1500	0.044298	2.21490E-003
2000	0.029928	1.49640E-003
2500	0.022184	1.10920E-003
下风向最大质量浓度及占标率%	5.0708	2.53540E-001
D10%最远距离/m	50	

表 7-11 废气排放估算模式的计算结果

污染源名称	污染物	最大地面浓度 (ug/m ³)	Pi (%)	最大落地距离 (m)
DA001	非甲烷总烃	0.32126	1.60630E-002	17
DA002	颗粒物	0.609075	1.35350E-001	51
	非甲烷总烃	0.040605	2.03025E-003	
热处理车间	非甲烷总烃	13.506	6.75300E-001	52
机修车间	颗粒物	1.7991	3.99800E-001	22
喷漆车间	颗粒物	9.42174	2.09372E+000	24
	非甲烷总烃	0.55422	2.77110E-002	
总装、深孔磨车间	非甲烷总烃	5.0708	2.53540E-001	50

(6) 评价工作等级划分的判定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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。

①P max 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 Pi 定义如下:

$$Pi = \frac{Ci}{C_{0i}} \times 100\%$$

Pi: 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

Ci: 采用估算模式模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m³;

C0i: 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-12 评价等级判别表

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

根据估算结果及评价等级判别表，正常工况下本项目污染物最大占标率出现在无组织颗粒物指标， P_{\max} 最大值为 2.09372%（介于 1%~10%之间）， C_{\max} 为 9.42174 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，大气环境影响评价工作等级为二级，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，二级评价不进行进一步的预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(7) 非正常工况下污染源强及排放情况

本次环评还针对项目的非正常排放情况，进行了大气污染物的环境影响预测。假定出现静电油烟装置故障以及水循环过滤+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置故障，导致各项废气去除率为零。

根据工程分析内容，非正常情况下大气有组织排放污染源强参数见表 7-13。

表7-13 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	最大落地浓 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速 率/(kg/h)	单次持续 时间/h	年发生频 次/次
1	DA001 排 气筒	静电油烟装置故障 (处理效率降为 0)	非甲烷 总烃	7.0036	0.157	1	1-2
2		水循环过滤+过滤 棉+UV 光氧+活性 炭吸附装置故障 (处理效率降为 0)	颗粒物	6.82157	0.121	1	1-2
3	DA002 排 气筒		非甲烷 总烃	0.44056	0.0078		

非正常排放时，对下风向污染浓度影响明显增加，发现此类情况出现，应立即停止生产，待设备恢复正常后方可继续生产。因此，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小。

(8) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 7-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1.57	0.0078	0.019
2	DA002 排气筒	颗粒物	0.61	0.012	0.011
		非甲烷总烃	0.039	0.00078	0.0019
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0209
		颗粒物			0.011
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0209
		颗粒物			0.011

②无组织排放量核算

表 7-15 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	机修车间	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化装置	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3标准	0.5	0.00126
2	热处理车间	淬火	非甲烷总烃	加强车间通风		4.0	0.0425
3	喷漆车间	喷漆、晾干	颗粒物	加强车间通风		生产装置不得有明显无组织排放	0.00585
			非甲烷总烃			4.0	0.001
4	总装、深孔磨车间	柴油清洗擦拭	非甲烷总烃	加强车间通风	4.0	0.015	
无组织排放量总计							
无组织排放总计		颗粒物					0.00711
		非甲烷总烃					0.0585

③项目大气污染物年排放量核算

表 7-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.01811
2	非甲烷总烃	0.0794

(9) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境保护距离设置的有关规定:大气环境保护距离确定的方法是采用推荐模式中的大气环境保护距离计算模式计算各无组织源的大气环境保护距离,并结合厂区平面图,确定控制距离范围,超出厂界以外的范围,即为大气环境保护区域。本项目为大气二级评价,根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)规定,二级评价无需设置大气环境保护距离。

(10) 卫生防护距离

本项目无组织排放的废气卫生防护距离 L 按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13201—91)中公式计算:

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

式中: C_m——标准浓度限值 (mg/m³);

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h);

L——工业企业所需的卫生防护距离 (m);

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m),可按生产单元占地面积 S 换算: $r=(S/\pi)^{0.5}$

本项目无组织排放的污染物主要为颗粒物以及非甲烷总烃,无组织排放污染源卫生防护距离结果见表 7-17。

表 7-17 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	污染源强 (kg/h)	面源面积(m ²)	计算系数				卫生防护距离(m)	
				A	B	C	D	计算值	取值
热处理车间	非甲烷总烃	0.017	91×33	470	0.021	1.85	0.84	0.200	50
机修车间	颗粒物	0.001	31×6	470	0.021	1.85	0.84	0.212	50
喷漆车间	颗粒物	0.006	33×23	470	0.021	1.85	0.84	0.774	100
	非甲烷总烃	0.0004		470	0.021	1.85	0.84	0.005	
总装、深孔磨车间	非甲烷总烃	0.006	85.5×33	470	0.021	1.85	0.84	0.193	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定“卫生防护距离在 100m

内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m；当按两种或者两种以上的有害气体的 Q_c/C_m (Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， C_m 为环境一次浓度标准值) 值计算的卫生防护距离在统一级别时，该类工业企业卫生防护距离级别应提一级”。

因此，本项目卫生防护距离推荐值为：分别以热处理车间边界设置 50m 的卫生防护距离，以机修车间边界设置 50m 卫生防护距离，以喷漆车间边界设置 100m 卫生防护距离，以总装、深孔磨车间边界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离包络线范围见附图 2。本项目卫生防护距离内无居住点、学校、医院等敏感保护目标，在今后引进项目时，卫生防护距离内不适宜建设居住点、学校、医院等对外环境敏感的项目。

(11) 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-18 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO) 其他污染物 (非甲烷总烃)							
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、非甲烷总烃)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
	二类	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标			

		区		率>30%□
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率 ≤100%	C 非正常占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□		C 叠加不达标□
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（）	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□		
	大气环境保护距离	/		
	污染源年排放量	颗粒物：（0.01811）t/a、非甲烷总烃：（0.0794）t/a		

2 水环境影响分析

(1) 评价工作等级划分的判定

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定，间接排放建设项目评价等级为三级 B。评价内容为：（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；（2）依托污水处理设施的环境可行性评价。

表 7-19 水污染影响型建设项目评价等级判定表

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/（量纲一）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥6000
二级	直接排放	其它
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<60
三级 B	间接排放	—

(2) 废水影响分析

① 废水处理措施

本项目无生产废水产生，仅产生职工生活废水和食堂废水，产生量总计约为 1156t/a，食堂废水经隔油池与生活废水通过化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，通过市政污水管网排入启东市城市污水处理厂，尾水达到《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入长江。

②水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

表 7-20 项目污水水质表 单位 mg/L (pH 除外)

指标	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	LAS	动植物油
废水产生浓度	6-9	407.44	262.11	29.67	4	0.3	4.33
预处理后浓度	6-9	347.75	156.57	28.55	4	0.26	2.08
污水处理厂接管浓度	6-9	500	400	45	8	20	100
污水处理厂最终排放标准	6-9	50	10	5 (8)	0.5	0.5	1

综上所述，本项目所排废水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、LAS、动植物油等常规因子，接管废水中各污染物浓度均符合污水处理厂的接管标准要求。因此本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施可行。

③废水接管可行性分析

废水经污水处理厂处理达标后，尾水对水环境的影响在可控制范围内。启东市城市污水处理厂厂址位于启东经济开发区中心区锦绣路北、三星河西岸，污水厂服务范围为北至中央河，南至纬三路，东到惠阳路，西至大洪头河，服务面积为包括了整个城区和中心区在内的 29.7 平方公里。污水厂建设总规模为 9 万m³/d，本项目排水量为 3.8 t/d，占污水量的比重很小，废水水质水量均在该污水处理厂处理能力范围内，污水处理工艺为Orbal氧化沟生化处理工艺，对生活污水处理效率良好，可实现稳定达标排放，且本项目所在地污水管道已经敷设到位。因此本项目废水接入该污水处理厂集中处理的方案可行。

启东城市污水处理厂处理工艺流程详见下图：

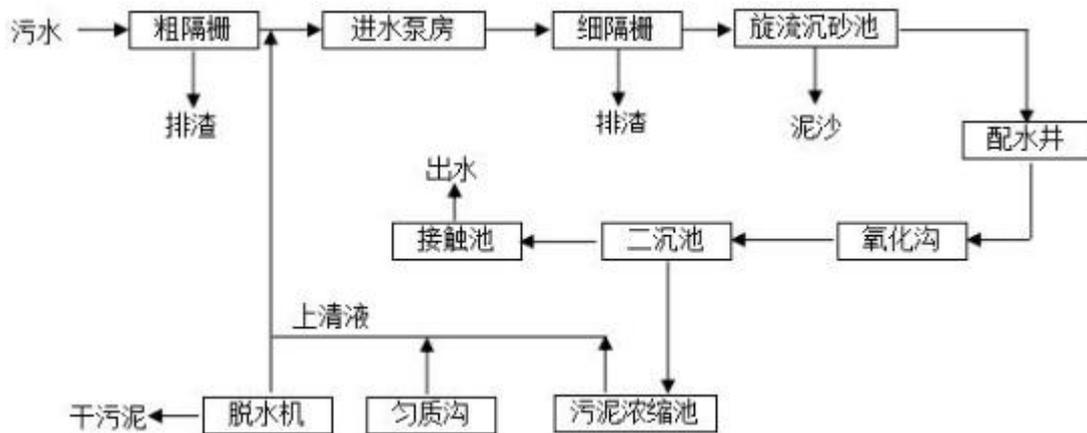


图 7-1 启东城市污水处理厂处理工艺图

评价结论：本项目食堂废水、生活污水经厂内预处理后可达到启东城市污水处理厂接管标准，进入污水处理厂深度处理后尾水排入长江，可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，本项目对地表水环境影响可以接受。

④管网配套可行性分析

目前，启东市城市污水处理厂主干管已经铺设至项目所在地，在建设项目建成后，与市政污水管网接管，因此，建设项目废水接管进入启东市城市污水处理厂处理，从管网建设配套看是可行的。

⑤接管可行性结论

从以上的分析可知，建设项目位于启东市城市污水处理厂的服务范围内，且项目废水经厂区污水处理设施预处理后可达到污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，其排放量在启东市城市污水处理厂全部处理量中所占份额较小，且污水管网已铺设至项目所在地。因此，建设项目废水接入启东高新技术产业开发区污水处理厂集中处理是可行的。

(3) 雨水影响分析

雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，对周围地表水环境影响较小。

本环评建议污水接管口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置，必须实施“雨污分流”，建设项目生活污水达标后由接管口排入市政污水管网，即项目只能设置污水接管口一个，雨水排口一个。

废水间接排放口基本情况表见表 7-21， 废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 7-22。

表 7-21 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	接纳污水处理厂信息		
		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	DW001	121.6279	31.8097	1156	接管	间断排放，排放期间流	305d/a 8h/d	启东市城市污水处理	pH	6-9
									COD	50

2	DW002	121.6265	31.8101			量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	厂	SS	10
								NH ₃ -N	5 (8)
								TP	0.5
								LAS	0.5
								动植物油	1
								pH	6-9
								COD	50
								SS	10
								NH ₃ -N	5 (8)
								TP	0.5

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

7-22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水+食堂废水	COD、SS、氨氮、TP、LAS、动植物油	启东市城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	TW001	隔油池+化粪池	沉淀、厌氧发酵	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD SS 氨氮 TP			TW002	化粪池	沉淀、厌氧发酵			

表 7-23 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	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	500
		NH ₃ -N		45
		TP		8
		SS		400
		LAS		20
		动植物油		100
2	DW002	COD	500	
		NH ₃ -N	45	
		TP	8	
		SS	400	

注：其中氨氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中标准

表 7-24 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001 DW002	COD	347.75	0.0013	0.402
		SS	156.57	0.0006	0.181
		氨氮	28.55	0.0001	0.033
		TP	4	0.000015	0.0045
		LAS	0.26	0.00001	0.0003
		动植物油	2.08	0.000008	0.0024
全厂排放口合计		COD			0.402
		SS			0.181
		氨氮			0.033
		TP			0.0045
		LAS			0.0003
		动植物油			0.0024

表 7-25 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□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其它√		
	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√；其它□	水温□；径流□；水域面积□	
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；pH值□；热污染□；富营养化□；其它√	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其它□		
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□；其它□	拟替代的污染源□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季√；夏季□；秋季□；冬季□	生态环境保护主要部门√；补充监测□；其它□	
区域水资源开发利用现状	未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□			

	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□； 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	生态环境保护主要部门□； 补充监测□；其它□	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□； 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类√；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□； 冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区 水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□； 不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标√；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□： 达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 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	()		
	预测时间	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□； 冬季□		
	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□；其它□ 导则推荐模式□；其它□		
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□ 水温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	0.402		347.75		
	SS	0.181		156.57		
	氨氮	0.033		28.55		
	TP	0.0045		4		
	LAS	0.0003		0.26		
	动植物油	0.0024		2.08		
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；其它（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其它（）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□；其它□				
	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	（）		（厂区总排口）	
		监测因子	（）		COD SS 氨氮 TP LAS 动植物油	
污染物排放清单	√					
评价结论	可以接受√；不可以接受□					
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

3 噪声环境影响分析

本项目生产过程中车间内的噪声源混响声级值在 70-85dB 左右，运行噪声来源于钻床、加工中心、数控车床、锯床、磨床、铣床、喷漆房、淬火炉等生产设备运行时产生的声音，主要采取选用低噪声设备和封闭式生产方式，两侧车间墙壁和门窗隔声，并设置封闭性能较好的隔声墙和隔声门。

根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）规定，选用室内声源等效室外声源的声压级计算方法，并根据具体情

况作必要简化。

1、预测点的A声级叠加公式：

$$L_{A总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{A总}$ —预测点处总的 A 声级(dB)；

L_{Ai} —第 I 个声源至预测总处的 A 声级 (dB) ；

n—声源个数。

2、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度(sr)立体角内的声传播指数 D_Ω 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A—倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减 (dB)；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减 (dB) ；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减 (dB) ；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减 (dB) ；

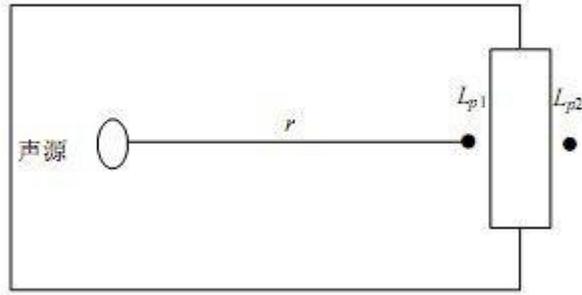
A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减 (dB) 。

3、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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：

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

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； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， 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在室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

$L_{p1i}(T)$ —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。本项目评价时，采用类比法，按

等效噪声值（类比值）做点源处理。

根据类比调查，该项目设备噪声级在 70-85dB 之间。由于该项目动力设备被安置在封闭性能较好的设备机房内，且采取隔声减震等措施，房屋降噪可达 20-30dB。根据计算，厂区内各声源噪声叠加值经厂区隔声，换算成的等效室外声源源级值，各声源对预测点影响值进行叠加计算后，厂界噪声预测结果见表 7-26。

表 7-26 厂界噪声排放预测结果 单位：dB (A)

生产厂区	测点位		标准	昼间			夜间		
	点号	位名		贡献值	本底值	叠加本底后	贡献值	本底值	叠加本底后
恒丰路 108 号 (热处理车间)	1	项目东侧	3	48.5	61.9	62.09	本项目夜间不生产		
	2	项目南侧	3	49.9	62.6	62.83			
	3	项目西侧	3	49.2	61.8	62.03			
	4	项目北侧	3	50.6	63.4	63.62			
永顺路 88 号(机 加工、喷漆车间)	5	项目东侧	3	49.7	63.1	63.29			
	6	项目南侧	3	50.0	62.7	62.93			
	7	项目西侧	3	49.3	61.9	62.13			
	8	项目北侧	3	49.5	62.3	62.52			

预测结果表明，该项目各高噪声设备，经厂方采取有效控制措施后，各厂区厂界 4 个测点的昼夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，根据预测结果，本项目噪声经距离衰减、空气衰减和墙壁衰减后，与背景值基本相同，不会改变声环境质量功能。

4 固体废物影响分析

项目营运期产生的固体废物主要为金属废料、集尘灰、槽渣、油污、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管和生活垃圾。具体利用处置方式评价见表 7-27：

表 7-27 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	金属废料	机加工	一般固废	86	50	回收外售
2	集尘灰	焊接	一般固废	86	0.003	环卫清运
3	槽渣	清洗	危险固废	900-201-08	0.025	
4	油污	淬火清洗	危险固废	900-203-08	1.71	
5	漆渣	喷漆	危险固废	900-252-12	0.2	

6	废油漆桶	油漆包装	危险固废	900-041-49	0.05	
7	废过滤棉	喷漆 废气处理	危险固废	900-041-49	0.15	
8	废活性炭	喷漆 废气处理	危险固废	900-041-49	0.741	
9	废 UV 灯管	喷漆 废气处理	危险固废	900-023-29	0.005	
10	生活垃圾	职工生活	其他废物	99	15.25	

(1) 一般固废环境影响分析 本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求建设,具体要求如下:

- ①贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加和滑坡,贮存、处置场周边应设置导流渠。
- ④应设置渗滤液集排水设施。
- ⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失,应构筑堤土墙等设施。
- ⑥为保障设施正常运营,必要时应采取防止地基下沉,尤其是防止不均匀或局部下沉。

(2) 危险废物环境影响分析

本项目危险固废为槽渣、油污、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管,应尽快送往有资质的危废处理单位处理,不宜存放过长时间,确需暂存的,应做到以下几点:

- ①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准及修改单的公告(环境保护部公告2013年第36号)》中相关修改内容,有符合要求的专用标志。
- ②危险废物贮存场所必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》规定设置警示标志。
- ③危险废物贮存场所周围应设置围墙或其它防护栅栏。
- ④危险废物贮存场所应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有

应急防护设施。

⑤贮存区内禁止混放不相容危险废物。

⑥贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

⑦贮存区符合消防要求。

⑧贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑨基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑩存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

按照相关要求，本企业拟建一座 20m² 的危废暂存仓库，各种危险固废分别用具有防腐、防渗功能的专用塑胶桶密封盛装。本项目满负荷生产时，危险废物产生量合计为 2.881t/a，平均运转周期为 6 个月，则暂存期内危废最多为 1.44t。密封塑胶桶的盛装量为 200kg，共需胶桶 8 个，每个塑胶桶的占地面积约 0.5m²，按单层暂存考虑，所需暂存面积为 4m²。本项目设置 20m² 的危废暂存室可满足危废贮存的要求。

综上所述，本项目运营期产生的危险废物主要为槽渣、油污、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管，通过专用的密封塑胶桶贮存于厂区的危废暂存处，并移送至有资质单位的危废处理单位进行处理。贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

（3）危废处置环境影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为槽渣 HW08（900-201-08）、油污 HW08（900-203-08）、漆渣 HW12（900-252-12）、废油漆桶 HW49（900-041-49）、废过滤棉 HW49（900-041-49）、废活性炭 HW49（900-041-49）以及废 UV 灯管 HW29（900-023-29），企业发生危废前将于相关危废单位签订处置协议，可保证项目产生的危废全部得到安全处置，因此本项目产生的危险废物交由资质单位处理后对环境的影响较小。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求，对周围环境影响较小。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 7-28 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 (t)	贮存周期
1	危废仓库	槽渣	HW08	900-201-08	危废堆场	20	密闭储存	10	6个月
2		油污	HW08	900-203-08					
3		漆渣	HW12	900-252-12					
4		废油漆桶	HW49	900-041-49					
5		废过滤棉	HW49	900-041-49					
6		废活性炭	HW49	900-041-49					
7		废UV灯管	HW29	900-023-29					

5、环境风险影响分析

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

（1）风险识别

①物质风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对突发环境事件风险物质及临界量的规定，本项目使用的液压油、柴油、淬火油及重油垢清洗剂的风险特性与附录 B 中的油类物质相近，涉及的风险物质识别见表 7-29。

表 7-29 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
1	柴油	0.05	桶装	原料仓库
2	淬火油	0.85		
3	重油垢清洗剂	0.04		
4	液压油	0.99		

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中 B 对物质临界量的规定，判断重大危险源。重大危险源的辨识指标如下：

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）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100

本项目生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界值见下表。

表 7-30 危险物质使用量及临界量

原料用量	最大储存量	临界量 t	q/Q	是否重大危险源
柴油	0.88	2500	0.000352	否
淬火油	0.85	2500	0.00034	否
重油垢清洗剂	0.04	2500	0.000016	否
液压油	0.99	2500	0.000396	否
合计			0.001104	否

因此，确定本项目库不构成重大危险源。

(2) 环境风险潜势初判

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-31 评价工作等级划分

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

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目 Q < 1，环境风险潜势为 I，故本项目评价工作等级为简单分析。

(3) 风险事故情形分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，

对环境（或健康）危害最严重的重大事故。本项目贮存区泄漏事故的发生概率不为零，本项目原料大多数为无毒或低毒物质，若及时发现，立即采取措施，可消除其影响。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

(4) 环境风险防范措施

①加强管理工作，对厂内的污染防治措施等安排专业人员进行定期维护、管理，确保防治措施的处理效率。

②制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用；

③根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》和风险管理的要求，编制突发环境事件应急预案并定期演练。突发事故应急预案，内容包括：设立应急组织机构、人员；配备应急救援保障物资；应急环境监测、抢险、救援及控制措施；制定和实施应急培训计划；定期进行公众教育和信息发布。

表 7-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	锂离子电池配件生产项目				
建设地点	(江苏)省	(南通)市	(启东)区	(汇龙)镇	(工业)园区
地理坐标	经度	121.6277	纬度	31.8103	
主要危险物质及分布	液压油、柴油、淬火油、重油垢清洗剂，原料仓库				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目液压油、柴油、淬火油、重油垢清洗剂储存过程中包装桶发生泄露，对地下水造成影响。				
风险防范措施要求	(1)加强管理工作，对厂内的污染防治措施等安排专业人员进行定期维护、管理，确保防治措施的处理效率。 (2)制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用； (3)根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》和风险管理的要求，编制突发环境事件应急预案并定期演练。突发事故应急预案，内容包括：设立应急组织机构、人员；配备应急救援保障物资；应急环境监测、抢险、救援及控制措施；制定和实施应急培训计划；定期进行公众教育和信息发布				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)： 本项目工作人员需进行岗前培训，熟悉设备运行状况，避免操作过程中发生安全性事故；同时建议企业管理人员制定相关的风险防范措施，确保建设项目环境风险降至最低。					

表 7-33 拟建项目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	液压油	柴油	淬火油	重油垢清洗剂
		存在总量/t	9.9	0.5	8.5	0.4
	环境	大气	500m 范围内人口数 1000 人		5km 范围内人口数 15000 人	

敏感性	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 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input checked="" type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>
包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q1<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q≤100 <input type="checkbox"/>	Q≥100 <input type="checkbox"/>
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
	P 值	P <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m		
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m				
	地表水	最近环境敏感目标__, 到达时间_h			
地下水	下游厂区边界到达时间_d				
	最近环境敏感目标__, 到达时间_d				
重点风险防范措施	为了防范事故和减少危害,项目从污染治理系统事故运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施、等方面编制了详细的风险防范措施,并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案,并定期进行演练。当出现事故时,要采取紧急的工程应急措施,如有必要,要采取社会应急措施,以控制事故和减少对环境造成的危害。				
评价结论与建议	在各环境风险防范措施落实到位的情况下,将可大大降低建设项目的环境风险,最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后,项目对环境的风险影响可接受。				
注:“ <input type="checkbox"/> ”为勾选,“__”为填写项					

6、环境管理与自行监测计划

(1) 环境管理计划

① 严格执行“三同时”制度

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

②建立环境报告制度

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

③健全污染治理设施管理制度

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

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

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

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

(2) 自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

①大气污染源监测

按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等规定的监测分析方法对各种废气污染源进行日常例行监测。本项目设置2根排气筒，排气筒应设置便于采样监测的平台、采样孔，其监测总数目和位置须符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求，本项目厂界无组织监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000），废气污染源监测项目及频次见表 7-34。

表 7-34 大气污染源监测计划

监测点位		监测项目	测点数	监测频率	执行排放标准
有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1	一年一次	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）
	DA002 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	1	一年一次	
无组织	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	颗粒物、非甲烷总烃	4	一年一次	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）

②水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对项目废水接管口主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-35 地表水环境监测计划及记录信息表

污水处理设施出口	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工检测方法
DW001	COD、NH ₃ -N、SS、TP、LAS、动植物油	手工	混合采样（4 个）	1 次/年	《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T91-2002
DW002	COD、NH ₃ -N、SS、TP	手工	混合采样（4 个）	1 次/年	

③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，在厂界四周外 1m 处各布设 1 个点，监测项目为等效连续 A 声级，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-36 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

(3) 排污口规范化整治

根据国家环保总局环发[1999]24 号文件及江苏省环保局苏环控[1997]122 号文件的要求，为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、扩建、改造和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到：

①建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录。

②厂区固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保

护图形标志》(GB15562.1-2-1998-5)的规定统一定点监制。

6、“三同时”验收一览表

本项目环保设施竣工验收内容见表 7-37。

表 7-37 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称	年产液压破碎锤 7000 台					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
废气	DA001	非甲烷总烃	静电油烟装置+15m 排气筒	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)	5 万元	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	水循环过滤+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒		20 万元	
	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化装置		1 万元	
	食堂	油烟	油烟净化装置	符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型标准	1 万元	
废水	生活污水 食堂废水	COD、SS、氨氮、TP、LAS、动植物油	隔油池+化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	1 万元	
噪声	生产及环保设备等	机械噪声	对生产设备底座固定,有效控制噪声;定期对设备进行测试、维修与保养,避免设备在非正常工作情况下产生的噪声;生产时关闭门窗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	3 万元	
固废	生产	一般固废	出售/环卫清运	达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求	5 万元	
		危险固废	委托有资质单位处理	达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)要求		
	生活	生活垃圾	环卫清运	不外排		
绿化	/	/	/	防尘降噪	--	
风险防范		/				
环境监测系统		专职人员管理,自行监测(或委托有资质的监测单位监测)				

清污分流、排污口规范化设置	清污分流、排污口规范化设置	
“以新带老”措施	无	
总量平衡具体方案	<p>(1) 大气污染物总量控制建议指标： 废气：本项目产生的有组织废气主要为颗粒物 0.011t/a、非甲烷总烃 0.0209t/a，该总量指标由南通市启东生态环境局依据本环评建议的总量指标，在区域范围内平衡。</p> <p>(2) 水污染物总量控制建议指标： 废水：接管考核量：废水量 1156t/a，COD0.402t/a，SS0.181t/a，氨氮 0.033t/a，TP0.0045t/a，LAS0.0003t/a、动植物油 0.0024t/a，该总量指标在启东市城市污水处理厂范围内平衡。</p> <p>(3) 固体废物总量控制建议指标： 本项目工业固废均进行合理处置，固体废弃物排放量为零，无需申请总量。</p>	
区域解决方案	无	
大气防护距离设置	无需设大气环境防护距离	
卫生防护距离设置	分别以热处理车间设置 50m 卫生防护距离，机修车间设置 50m 卫生防护距离，喷漆车间为界设置 100m 卫生防护距离，总装、深孔磨车间边界设置 50m 卫生防护距离	
	合计	36

表八 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		污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	有组织	DA001	热处理	非甲烷总烃	静电油烟装置+15m 排气筒	满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)表1标准
		DA002	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃	水循环过滤+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒	
		专用排烟通道	食堂	油烟	油烟净化装置	
	无组织	机修车间	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化机组	厂内(车间边界)执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)表A.1特别排放限值标准,厂外(厂区边界)执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)表3标准
		热处理车间	淬火	非甲烷总烃	加强车间管理	
		喷漆车间	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间管理	
		总装、深孔磨车间	柴油清洗	非甲烷总烃	加强车间通风	
	水污染物	生活污水、食堂废水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、LAS、动植物油	隔油池+化粪池	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中标准
固体废物	一般工业固废		金属废料	回收外售	有效处置 零排放	
			集尘灰	环卫清运		
	危险固废		槽渣	委托有资质单位处理		
			油污			
			漆渣			
			废油漆桶			
			废过滤棉			
			废活性炭			
生活垃圾		生活垃圾	环卫清运			

噪声	<p>本项目产生的噪声主要为生产设备和环保设备等运行过程噪声。主要采取如下防治措施：合理布局，噪声源相对集中布置，采用闹静分开，对高噪声设备采取减振措施，生产车间采用隔声效果较好隔声门窗，设计隔声量 20dB（A），经预测厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，对周边环境造成影响较小，措施可行。</p>		
	设备名称	位置	措施
	钻床	E, 20	<p>①加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，保持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增大，要经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声； ②风机进出气口安装消声器，底座采用钢砵减振基座； ③根据生产工艺和操作等特点，合理布局，噪声源集中布置在机加工车间内。</p>
	加工中心	E, 15	
	数控车床	N, 10	
	锯床	S, 15	
	磨床	W, 18	
	铣床	N, 20	
	喷漆房	N, 10	
淬火炉	N, 20		
其他	无		
<p>生态保护措施及预期效果： 本项目利用公司已建生产厂房，不新增用地。另外，根据现场实地调查，项目区域周围并无珍稀濒危物种、自然保护区和风景名胜区等环境敏感点，本项目运营期生态影响较小。</p>			

表九 结论与建议

一、结论

1 项目概况

启东松川液压科技有限公司于 2012 年 9 月 3 日在启东市经济开发区永顺路 88 号注册，企业经营范围为液压机械工程技术研发服务；液压机械及元件、石油钻采专用设备、破碎锤制造、销售；金属表面处理及热处理加工。企业自注册以来至 2019 年一直进行破碎锤销售服务，现企业为扩大经营规模，于 2019 年起拟投资 11000 万元建设液压破碎锤生产项目，其中机加工及喷漆处理工艺生产车间位于启东市经济开发区永顺路 88 号，热处理车间位于启东市经济开发区恒丰路 108 号，企业购置数控车床、数控卧式加工中心、数控立式加工中心、磨床、钻床、喷漆房、淬火炉、回火炉等相关生产设备进行生产运营。达产后，形成年产液压破碎锤 7000 台的生产能力。本项目已经在启东市行政审批局立项备案（项目代码：2018-320681-35-03-568051），同意该项目开展前期工作。

项目建成运营后，需新增员工人数约 100 人，全年工作 305 天，实行一班制工作方式生产（白班，8 小时 1 班）。

2 产业政策相符性结论

本项目为 C3511 矿山机械制造，产品主要为液压破碎锤。经查询，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)及《关于调整<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)和《南通市产业结构调整指导目录》（南通市发改委，2007 年）的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

本项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，也不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

与南通市“两减六治三提升”专项行动方案相符性：控制要求为“2018 年底前，全面完成印刷包装行业综合治理。无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。对转运、储存等环节，采取密闭措施。加强有机废气分类收集与处理，收集的废气采取回收、焚烧等末端治理措施。”本项目为年产液压破碎锤 7000 台涉及喷漆工

艺，使用的油漆为环保水性漆，有机废气挥发性量低，通过密闭收集等措施对有机废气进行收集，收集废气采取水循环过滤+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置进行处置，可满足南通市“两减六治三提升”专项行动方案的要求。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

3 项目选址可行性结论

本项目机加工及喷漆生产厂区位于启东市经济开发区永顺路 88 号，热处理厂区位于恒丰路 108 号。根据国有土地使用证，用地性质均为工业用地。选址符合《南通市城市总体规划（2008-2030）》以及启东市的发展规划要求，项目选址可行。

4 清洁生产结论

根据工程分析，从全厂的能源、原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺较先进，采用先进的管理经验和污染控制措施。建设项目生产过程严格按工艺流程操作，实行有效的监控手段，严格执行国家和地方法律法规；各种污染物均得到了妥善的处理或处置，对环境的影响很小。符合清洁生产、循环经济的要求。

5 污染防治措施可行性结论

（1）废气

①有组织废气

本项目热处理过程产生的淬火油烟（以非甲烷总烃计）采用“静电油烟装置”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，处理效率可达 95%，经处理后非甲烷总烃的排放量为 0.019t/a，排放速率为 0.0078kg/h，排放浓度为 1.57mg/m³，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表 1 标准，措施可行；喷漆过程产生的颗粒物及非甲烷总烃采用“水循环过滤+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放，处理效率可达 90%，经处理后的颗粒物排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 0.61mg/m³；非甲烷总烃的排放量为 0.0019t/a，排放速率为 0.00078kg/h，排放浓度为 0.039mg/m³，均能满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）相关限值标准要求，措施可行。

②食堂油烟

食堂废气设置油烟净化装置净化处理后达标排放，一般油烟净化器对油烟去除效率可达 85%，油烟排放量为 0.002745t/a，排放浓度 1.2mg/m³。最后油烟废气通过专用

烟囱排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准：油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施最低去除率 $\geq 60\%$ 的要求，对周围环境影响较小。

③无组织废气

本项目焊接烟尘经移动式焊烟净化装置收集后以无组织形式排放，无组织排放的粉尘废气排放浓度可达上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中颗粒物及焊接烟尘无组织排放限值要求；柴油清洗过程挥发的含油废气非甲烷总烃以无组织形式排放，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3标准，未被捕集的淬火废气以及喷漆废气均以无组织形式排放，均能满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3标准，无组织废气对当地的环境空气质量影响较小。

本项目确定分别以热处理车间为界设置50m卫生防护距离，以机修车间为界设置50m卫生防护距离，以喷漆车间设置100m卫生防护距离，以总装、深孔磨车间边界设置50m卫生防护距离。该卫生防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标，因此，本项目无组织排放废气对周围的大气环境影响较小。

（2）废水

本项目无生产废水产生，职工食堂废水经隔油池处理后与生活污水通过化粪池处理达标接入市政污水管网，经启东市城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1中一级A标准后，最终排入长江。

（3）固废

建设项目产生的固体废物主要包括金属废料、集尘灰、槽渣、油污、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废UV灯管和生活垃圾。其中，槽渣、油污、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废UV灯管委托有资质单位处置；金属废料回收外售，集尘灰定期通过环卫清运；生活垃圾由当地环卫部门清运。本项目各类固废均得到妥善处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小，可满足环境管理要求。

（4）噪声

噪声采取经合理布局、隔声减振等降噪措施，噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，不会影响周边声环境质量，对附近居民影响较小。

综上所述，本项目产生的污染物均达标排放，采取的各项污染防治措施可行。

6 建设项目污染物三本帐

建设项目污染物三本帐见表 9-1。

表 9-1 污染物排放“三本帐” (单位: t/a)

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	淬火	非甲烷总烃	0.425	0.406	0.019
		喷漆	颗粒物	0.117	0.106	0.011
			非甲烷总烃	0.02	0.0181	0.0019
	无组织	焊接烟尘		0.0126	0.0045	0.00324
		淬火	非甲烷总烃	0.0425	0	0.0425
		喷漆	颗粒物	0.00585	0	0.00585
			非甲烷总烃	0.001	0	0.001
		清洗	非甲烷总烃	0.015	0	0.015
废水	废水量		1156	0	1156	
	COD		0.471	0.069	0.402	
	SS		0.303	0.122	0.181	
	氨氮		0.0343	0.0013	0.033	
	TP		0.0045	0	0.0045	
	LAS		0.00037	0.00007	0.0003	
	动植物油		0.005	0.0026	0.0024	
固废	一般固废		50.003	50.003	0	
	危险固废		2.881	2.881	0	
	生活垃圾		15.25	15.25	0	

7 总量控制结论

污染物排放总量控制建议指标如下:

(1) 大气污染物总量控制建议指标:

废气: 本项目产生的有组织废气主要为颗粒物 0.011t/a、非甲烷总烃 0.0209t/a, 该总量指标由南通市启东生态环境局依据本环评建议的总量指标, 在区域范围内平衡。

(2) 水污染物总量控制建议指标:

废水: 接管考核量: 废水量 1156t/a, COD0.402t/a, SS0.181t/a, 氨氮 0.033t/a, TP0.0045t/a, LAS0.0003t/a, 动植物油 0.0024t/a, 该总量指标在启东市城市污水处理厂范围内平衡。

(3) 固体废物总量控制建议指标:

本项目工程所有工业固废均进行合理处理处置，固体废弃物排放量为零，无需申请总量。

8 环境质量现状分析结论

(1) 地表水环境质量现状：根据引用监测数据，本项目所在地东侧的头兴港河监测指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水质较好。

(2) 大气环境质量现状：依据《2019年启东市环境监测年鉴》的环境空气实测数据，表明空气质量良好，主要污染物指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了改善环境空气质量，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，到2020年，PM_{2.5}未达标地级及以上城市浓度比2015年下降18%以上，地级及以上城市空气质量优良天数比率达到80%，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市2018年大气污染防治工作计划》执行。

(3) 噪声环境质量现状：根据资料项目所在地噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，项目所在区域声环境质量良好。

环境影响评价结论：

① 大气环境影响评价结论

根据导则要求二级评价可不进行大气环境影响预测，直接以估算模式（AERSCREEN）计算结果作为预测与分析依据。正常工况下本期项目污染物最大占标率出现在无组织颗粒物指标，最大占标率2.09372%（处于1~10%之间），C_{max}为9.42174ug/m³，大气环境影响评价工作等级为二级，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。环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及相关参照标准。要加强厂内监督管理，避免非正常排放和事故性排放的发生。

本项目不需要设置大气环境防护距离，项目需分别以热处理车间为界设置50m卫生防护距离，以机修车间为界设置50m卫生防护距离，以喷漆车间设置100m卫生防护距离，以总装、深孔磨车间边界设置50m卫生防护距离。根据调查，项目卫生防护距离内无居住点、学校、医院等敏感保护目标，在今后引进项目时，卫生防护距离内不适宜建设居住点、学校、医院等对外环境敏感的项目。

② 地表水环境影响评价结论

项目产生的职工食堂废水经隔油池处理后与生活污水通过化粪池预处理达标后接入市政污水管网，经启东市城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1中一级A标准后，最终排入长江。不排入周围地表水体，不会改变本区域水环境功能。

③ 噪声环境影响评价结论

经预测，项目厂界监测点昼夜间环境噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准，对周围声环境无明显影响，不会发生扰民现象。

④ 固废影响分析

本项目营运期间的固废能得到合理的处置或综合利用，对周围环境基本无影响。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，项目本身符合实现清洁生产的要求，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放。从环保角度看，本项目建设是可行的。

上述评价结果是根据启东松川液压科技有限公司提供的规模、设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，如果设备布局、品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由启东松川液压科技有限公司按照环保部门要求另行申报。

二、要求

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件精神，建立健全各项环保规章制度。认真落实三废处理方案，切实履行“三同时”制度。

（2）选用低噪音的生产设备；进一步完善设备的声降噪措施，减少其噪声对外的辐射影响；同时要合理布置设备，避免高声源靠近厂界。进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

（3）建议公司加强各种环保处理设施的维修、保养及管理，确保环保设施的正常运转。

（4）工程竣工后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》应及时自主开展环境保护验收。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：启东松川液压科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项 目 名 称		年产液压破碎锤 7000 台				建 设 地 点		启东市经济开发区永顺路 88 号						
	项 目 代 码 ¹		2018-320681-35-03-568051												
	建 设 内 容 、 规 模		建设内容：液压破碎锤 规模：7000 计量单位：台/a				计 划 开 工 时 间		2020 年 5 月						
	项 目 建 设 周 期		3 个月				预 计 投 产 时 间		2020 年 8 月						
	环 境 影 响 评 价 行 业 类 别		“二十四、专用设备制造业”中 70 专用设备制造及维修中“其他（仅组装的除外）”				国 民 经 济 行 业 类 型 ²		C3511 矿山机械制造						
	建 设 性 质		<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项 目 申 请 类 别		<input checked="" type="checkbox"/> 新报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超 5 年重新申报项目 <input type="checkbox"/> 变动项目						
	现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)														
	规 划 环 评 开 展 情 况		<input checked="" type="checkbox"/> 不需开展 <input type="checkbox"/> 已开展并通过审查				规 划 环 评 文 件 名								
	规 划 环 评 审 查 机 关						规 划 环 评 审 查 意 见 文 号								
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)		经度	121.6280 (121.6261)	纬度	31.8103 (31.8096)	环 境 影 响 评 价 文 件 类 别		<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表						
	建设地点坐标(线性工程)		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度				
	总 投 资 (万 元)		11000				环 保 投 资 (万 元)		36		所占比例(%)	0.3			
建 设 单 位	单 位 名 称		启东松川液压科技有限公司		法人代表		陈越		评 价 单 位	单 位 名 称		南通协盈环境科技有限公司		证 书 编 号	
	通 讯 地 址		启东市经济开发区永顺路 88 号		技术负责人		陆兵			通 讯 地 址		启东市和平南路 306 号		联 系 电 话	
	统一社会信用代码 (组织机构代码)		913206810534583305		联系电话		15370610888			环 评 文 件 项 目 负 责 人					
污 染 物 排 放 量	污 染 物		现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)		总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)				排 放 方 式				
			①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减 量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工 程削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增减量 (吨/年)						
	废 水	废水量		/	/	328	/	/	328	+328	<input type="checkbox"/> 不排放； <input type="checkbox"/> 农田追肥 <input type="checkbox"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体				
		COD		/	/	0.113	/	/	0.113	+0.113					
		SS		/	/	0.0513	/	/	0.0513	+0.0513					
		氨氮		/	/	0.00896	/	/	0.00896	+0.00896					
		TP		/	/	0.00132	/	/	0.00132	+0.00132					
		LAS		/	/	0.00007	/	/	0.00007	+0.00007					
	动植物油		/	/	0.0006	/	/	0.0006	+0.0006						
	废 气	废气量		/	/	/	/	/	/	/	/ DA001 排气筒 DA002 排气筒 大气				
		有 组 织	非甲烷总 烃	/	/	0.08	/	/	0.08	+0.08					
			颗粒物	/	/	0.0475	/	/	0.0475	+0.0475					
		无 组 织	焊接烟尘	/	/	0.00252	/	/	0.00252	+0.00252					
颗粒物			/	/	0.00056	/	/	0.00056	+0.00056						
非甲烷总 烃	/		/	0.065	/	/	0.065	+0.065							

- 注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③

项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (hm ²)	生态防护措施
	生态保护目标								
	自然保护区								

	饮用水水源保护区（地表）	/	国家级、省级、市级、县级（下拉）	/	一级保护区、二级保护区、准保护区（下拉式）	是、否（下拉）	/	避让、减缓、补偿、重建（下拉多选）
	饮用水水源保护区（地下）	/	国家级、省级、市级、县级（下拉）	/	一级保护区、二级保护区、准保护区（下拉式）	是、否（下拉）	/	避让、减缓、补偿、重建（下拉多选）
	风景名胜区	/	国家级、省级、市级、县级（下拉）	/	核心景区、其他景区（下拉式）	是、否（下拉）	/	避让、减缓、补偿、重建（下拉多选）