

建设项目环境影响报告表

项目名称：瓦锡兰船用设备(苏州)有限公司年增产 2200 件船用设备产品技改扩建项目

建设单位(盖章)：瓦锡兰船用设备(苏州)有限公司

编制日期：2019 年 11 月

江苏省生态环境厅

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

一、建设项目基本情况

项目名称	瓦锡兰船用设备(苏州)有限公司年增产 2200 件船用设备产品技改扩建项目				
建设单位	瓦锡兰船用设备(苏州)有限公司				
法人代表	JOHN RAINER NYFORS	联系人	黄晓非		
通讯地址	苏州高新区鸿禧路 77 号				
联系电话	0512-69377806	传真	/	邮编	215151
建设地点	苏州高新区鸿禧路 77 号				
立项审批部门	苏州高新区行政审批局		批准文号	2019-320505-43-03-659864	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	[C3329]其他金属工具制造	
占地面积(平方米)	30097.7 (全厂)		绿化面积(平方米)	依托现有 9029m ²	
总投资(万元)	1200	其中: 环保投资(万元)	100	环保投资	8.3%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 12 月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

现有项目环评中产品为氮气发生器、压缩机、深井泵、冷凝装置、电控箱、压舱水处理系统、船用生活污水处理装置、惰性气体发生装置、自动化控制单元以及配电柜，实际建设中仅生产冷凝装置、压舱水处理系统、船用生活污水处理装置、惰性气体发生装置、自动化控制单元，其余产品均不再生产，因此本表涉及原辅料仅为在产的产品。

表 1-1 主要原辅料消耗表

产品名称	类别	名称	组分/规格	年耗量			包装储存方式	最大储存量(t/a)	来源及运输
				扩建前	本项目	扩建后			
冷凝装置	原料	冷凝系统	/	5 台	0	5 台	箱装	5 台	国内汽运
		控制元器件	/	若干	0	若干	箱装	/	国内汽运
电控箱		电控箱壳	/	600 套	0	600 套	木箱	100 套	国内汽运
		电控元器件	/	若干	0	若干	箱装	/	国内汽运
船用生活		钢板	/	50 吨	0	50 吨	/	5 吨	国内汽运
		电控元器件	/	1000 套	0	1000	箱装	50 套	国内汽运

污水处理装置						套			
惰性气体发生装置	原料	钢板件	/	60 吨	0	60 吨	/	5 吨	国内汽运
		电控元器件	/	90 套	0	90 套	箱装	30 套	国内汽运
以上产品	辅料	油漆	苯乙烯 10-15%、苯 10-25%、甲苯 2.5-10%、二甲苯 2.5-10%、二氧化钛 10-25%、醇酸树脂 25-50%	16 吨	0 吨	16 吨	桶装, 25kg/桶	1 吨	国内汽运
压舱水处理系统	原料	钢板件	/	20 吨	0	20 吨	/	5 吨	国内汽运
		电控元器件	/	200 套	0	200 套	箱装	50 套	国内汽运
自动化控制单元	原料	电气元件	/	100 套	0	100 套	箱装	20 套	国内汽运
		碳钢柜壳	/	100 套	0	100 套	木箱	20 套	国内汽运
		电线	/	50000 米	0	50000 米	卷状	1000 米	国内汽运
		塑料线槽	/	4000 米	0	4000 米	卷状	1000 米	国内汽运
		铝制导轨	/	2000 米	0	2000 米	卷状	1000 米	国内汽运
活塞头	/	待修件	/	0	600 个	600 个	箱装	100 个	国内汽运
活塞杆	/	待修件	/	0	200 个	200 个	箱装	50 个	国内汽运
缸盖	/	待修件	/	0	200 个	200 个	箱装	20 个	国内汽运
阀杆	/	待修件	/	0	300 个	300 个	箱装	20 个	国内汽运
密封	原辅料	铜件	铜件	0	32 吨	32 吨	箱装	8 吨	国内汽运
		橡胶件	氟橡胶	0	0.9 吨	0.9 吨	桶装	0.3 吨	国内汽运
轴承	原料	铸铁 (机壳)	铸铁	0	96 吨	96 吨	箱装	8 吨	国内汽运
		铸铁 (轴瓦)	铸铁	0	58 吨	58 吨	箱装	5 吨	国内汽运

		铝	铝	0	6 吨	6 吨	箱装	3 吨	国内汽运
		白合金	白合金	0	4 吨	4 吨	箱装	2 吨	国内汽运
艙管	原料	钢（锻件+钢板）	钢	0	255 吨	255 吨	/	15 吨	国内汽运
		铸铁	铸铁	0	86 吨	86 吨	箱装	8 吨	国内汽运
		白合金	白合金	0	5.5 吨	5.5 吨	箱装	2 吨	国内汽运
	辅料	橡胶件	丁腈橡胶	0	0.6 吨	0.6 吨	箱装	0.2 吨	国内汽运
/	辅料	切削液	矿物油 50—80%，脂肪酸 0-30%，乳化剂 15-25%，防锈剂 0—5%，防腐剂 <2%，消泡剂 <1%	0	14400 升	14400 升	桶装，25L/桶	120 升	国内汽运
		润滑油	基础油、防锈剂、乳化剂	0	2400 升	2400 升	桶装，25L/桶	200 升	国内汽运
		焊丝	无铅焊丝，10%C，20-50%Mn，10%Ni、20-50%Cu	0	45 吨	45 吨	箱装	5 吨	国内汽运
		玻璃砂	AL ₂ O ₃	0	0.32 吨	0.32 吨	袋装	0.16 吨	国内汽运
		碳化钨	1.01-1.80 μm	0	5 吨	5 吨	箱装	1 吨	国内汽运
		清洗剂（不含氮磷）	表面活性剂 20%，水 70%，助洗剂 10%	0	0.3 吨	0.3 吨	箱装	0.1 吨	国内汽运
		煤油	烷烃 28-48%，芳烃 20-50%，不饱和烃 1-6%，环烃 17-44%	0	200 吨	200 吨	桶装	50 吨	国内汽运
		压缩空气	氧气、氩气	0	14 万立方米	14 万立方米	罐装	200L	国内汽运
表 1-2 本项目主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理									
序号	名称及标识	理化性质			燃烧爆炸性		毒性毒理		

1	切削液	外观与性状：白色液体，有轻微的碳氢化合物气味。 沸点：204℃（20%） 相对密度（水=1）：0.8735	/	无资料
2	润滑油	性状：黄棕色透明水溶液， pH：8.0-9.5 弱碱性 沸点：183.1℃ 相对密度(水=1)：1.14 相对蒸气密度(空气=1)：1.43； 饱和蒸气压(kPa)：506.62	闪点：170 自燃点：/ 爆炸极限：无资料	LD ₅₀ ：>2000mg/kg（鼠食入） LC ₅₀ ：>5mg/l（鼠吸入）
3	煤油	性状：无色透明液体，含有杂质时呈淡黄色。 沸点：180~310℃间。 密度 0.8g/cm ³ 。 熔点-40℃以上。 不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。	闪点（℃）：43-72 爆炸下限(V%):0.7 爆炸上限(V%):5.0 自燃温度（℃）： 210	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料

表 1-3 主要设备一览表

类型	名称	规模型号	数量（台套）			产地	备注
			现有	本项目	全厂		
生产设备	埋弧焊机	5T/3T	0	2	2	/	新增
	机器人自动焊接机	IRB2600-ID+Fronius	0	6	6	捷克	新增
	自动热喷涂设备	Oerlikon/Metco	0	1	1	荷兰	新增
	立式机床	CH5125B/YV-1000ATC	0	2	2	国产	新增
	卧式镗床	WHN9B	0	2	2	捷克	新增
	数控机床	P24M	0	1	1	韩国	新增
	车床	CW6180B/3000	0	2	2	国产	新增
	电阻炉	RT2-360-8	0	1	1	国产	新增
	数控卧式镗铣中心	THK 6513	0	1	1	昆明	新增
	10-米卧车	W61140L	0	1	1	山东	新增
	数控卧车	CH61125	0	1	1	甘肃	新增
	数控钻铣中心	Diana-25	0	1	1	昆明	新增
	数控立车	Puma 550（Linner）	0	1	1	韩国	新增
	数控立车	YV1600	0	1	1	台湾	新增
	装配托架	自制	0	4	4	江苏	新增
	磨床	/	0	2	2	国产	新增
	喷砂机	/	0	1	1	国产	新增
	磁探仪	K9-CCT-2	0	1	1	国产	新增
	清洗池	1m*1m*0.5m	0	1	1	国产	新增
手持式清洗喷枪	/	0	1	1	国产	新增	

	量尺	/	若干	0	若干	国产	利用现有
	喷漆房	22m*20m	1	0	1	国产	现有项目
公用设备	行车	/	若干	0	若干	江苏	利用现有
	压缩机站	/	1	0	1	江苏	利用现有
	备用发电机	/	1	0	1	江苏	利用现有
环保设备	活性炭吸附装置	80000m ³ /h, 85000m ³ /h, 140000m ³ /h, 120000m ³ /h, 140000m ³ /h, 160000m ³ /h	6	0	6	江苏	处理现有项目废气
	布袋除尘装置	15000m ³ /h、12000m ³ /h	0	2	2	江苏	新增
	移动式除尘装置	/	0	1	1	江苏	新增

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (m ³ /年)	1800	燃油 (吨/年)	200
电 (万度/年)	60	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤 (吨/年)	/	其它	/

废水（工业废水□、生活废水☑）排水量及排放去向

本项目新增生活污水 1440m³/a，经市政污水管网接入白荡污水处理厂处理，尾水达标排入京杭运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：

1、项目由来

汉姆沃斯船用设备（苏州）有限公司位于鸿禧路 77 号，成立于 1998 年，属于外商投资项目。2012 年更名为瓦锡兰船用设备(苏州)有限公司，主要经营范围为设计、制造、销售船用辅助设备（诸如污水处理装置、油水分离器、真空厕所装置、淡水发生器、压舱水处理系统、压缩机、惰性气体系统、氮气发生器、废气处理装置、泵、冷凝装置、电控箱、配电柜等）及相关零部件，并提供以上这些产品相关的使用培训和售后服务。为更好的为客户提供售后服务，企业拟利用厂区内现有厂房的空置区域新增生产线设备，进行船用设备维修和加工生产，同时对厂房的电力进行扩容、新增配电箱及设备基础。

该项目已取得苏州高新区行政审批局的江苏省投资项目备案证，项目代码：2019-320505-43-03-659864（见附件1），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单，本项目属于“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中“73船舶和相关装置制造及维修 其他”类别，需要编制建设项目环境影响评价报告表，故建设单位委托我单位编制本项目的环评报告表，我单位接受委托后对现场进行调查，收集资料，开展了本项目的环评工作。

2、地理位置及周围环境简况

项目位于苏州高新区鸿禧路77号，利用厂内现有车间进行扩建生产。项目周边500m范围内无环境敏感目标，周围图见附图2，项目厂区平面布置图见附图3，车间平面布置图见附图4。

3、主体工程及产品方案

具体见表1-4。

表1-4 项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计能力			年运行时数
			现有	本项目	全厂	
1	生产车间	活塞头*	0	600个	600个	2000h
2		活塞杆*	0	200个	200个	
3		缸盖*	0	200个	200个	
4		阀杆*	0	300个	300个	
5		密封	0	600个	600个	
6		中间轴承	0	200个	200个	
7		艉管	0	100个	100个	
8		冷凝装置	5台	0	5台	
9		电控箱	600个	0	600个	
10		压舱水处理系统	200台	0	200台	
11		船用生活污水处理系统	1000台	0	1000台	
12		惰性气体发生装置	90台	0	90台	
13		自动化控制单元	100台	0	100台	

*：仅为维修。

4、公用及辅助工程

表1-5 公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力			备注
		现有	本项目	全厂	

贮运工程	现有原辅料仓库	760m ²	/	760m ²	现有项目	
	原料区	0	200m ²	200m ²	用于存放原辅料，新增	
	现有成品存放区	680m ²	/	680m ²	现有项目	
	成品区	0	105m ²	105m ²	用于存放产品等，新增	
公用工程	给水	2608t/a	1800t/a	4408t/a	依托厂区现有供水系统	
	排水	2080t/a	1440t/a	3520t/a	依托已建排水系统，排入白荡污水处理厂	
	供电	159 万度/年	60 万度/年	219 万度/年	区域电网供给	
	办公区	840m ²	0	840m ²	利用现有	
环保工程	废气处理		0	15000m ³ /h	15000m ³ /h	布袋除尘器，处理焊接烟尘，15米高排气筒P11
			0	12000m ³ /h	12000m ³ /h	布袋除尘器，处理热喷废气，15米高排气筒P12
			80000m ³ /h, 85000m ³ /h, 140000m ³ /h, 120000m ³ /h, 140000m ³ /h, 160000m ³ /h	0	80000m ³ /h, 85000m ³ /h, 140000m ³ /h, 120000m ³ /h, 140000m ³ /h, 160000m ³ /h	活性炭处理喷漆废气，15米高排气筒P1-P6，本次不涉及
			800m ³ /h, 1000m ³ /h, 1500m ³ /h, 2500m ³ /h,	0	800m ³ /h, 1000m ³ /h, 1500m ³ /h, 2500m ³ /h,	燃烧炉废气，P7-P10 排气筒（15米），本次不涉及
	固废处理	危废暂存区	35m ²	0	35m ²	存放危险废物，利用现有
		一般固废暂存区	50m ²	40m ²	90m ²	存放一般固废，面积增加，位置不变

5、劳动定员及工作制度

职工人数：现有项目职工 100 人，本项目新增职工 60 人，扩建后全厂 160 人。

年生产时间：一班制，每班 8 小时，不进行夜间生产，年工作 250 天，年工作时长

2000h。

生活设施：不提供宿舍。

与本项目有关的原有污染情况

1、现有项目概况

汉姆沃斯船用设备（苏州）有限公司位于鸿禧路 77 号，2012 年更名为瓦锡兰船用设备(苏州)有限公司。

2009 年 6 月汉姆沃斯船用设备（苏州）有限公司取得新区环保局批复（文号：苏新环项【2009】348 号），该项目生产氮气发生器 12 台、压缩机 35 台、深井泵 40 台、冷凝装置 5 台、电控箱 600 个、压舱水处理系统 200 个、船用生活污水处理装置 1000 个、惰性气体发生装置 90 台。并于 2013 年 7 月取得第一阶段验收意见（文号：苏新环验【2013】110 号），该阶段验收内容为冷凝装置 15 台、电控箱 650 个、船用生活污水处理装置 760 台、惰性气体发生装置 75 台（根据验收监测报告，产能无法精确统计，故冷凝装置、电控箱验收产能超过批复产能）。目前企业正在申请第二阶段验收，根据企业发展规划，原环评报告中的氮气发生器、压缩机、深井泵均不再生产。

2014 年进行增产配电柜 10 套项目登记表，并于 2014 年取得新区环保局批复（文号：苏新环项【2014】681 号），年产配电柜 10 套，该项目于 2015 年 6 月取得环保局验收意见（文号：苏新环验【2015】125 号），由于市场原因，该生产线已取消并不再建设。

2017 年填报了瓦锡兰船用设备（苏州）有限公司增产 E&A（自动控制柜）项目登记表。

表 1-6 现有项目环保手续一览表

序号	项目名称	主要建设内容	批复部门及文号	验收内容	验收部门及文号
1	汉姆沃斯船用设备（苏州）有限公司搬迁扩建项目	氮气发生器 12 台、压缩机 35 台、深井泵 40 台、冷凝装置 5 台、电控箱 600 个、压舱水处理系统 200 个、船用生活污水处理装置 1000 个、惰性气体发生装置 90 台	苏新环项 [2009]348 号	冷凝装置 15 台、 电控箱 650 个、 船用生活污水处理装置 760 台、 惰性气体发生装置 75 台	苏新环验 [2013]110 号
2	瓦锡兰船用设备(苏州)有限公司增产配电柜 10 套项目	配电柜 10 套项目	苏新环项 [2014]681 号	配电柜 10 套项目	苏新环验 [2015]125 号

3	瓦锡兰船用设备 (苏州)有限公司 增产 E&A (自动 控制柜)	自动控制单元 100 套	/	/	/
---	---	--------------	---	---	---

*项目 1 正在进行第二阶段验收,项目 2 因市场原因生产线已取消,并不再建设,项目 3 已达产。

2、主要污染物产生环节、治理措施、排放状况

2.1 工艺流程:

现有项目冷凝装置、电控箱、船用生活污水处理装置、惰性气体发生装置生产工艺流程为组装、焊接、钝化、喷漆、测试,实际生产过程中焊接、钝化委外处理,厂内生产工艺为组装、喷漆、测试,现有项目的生产区域及生产工艺均与本项目无依托关系,工艺流程以冷凝装置为例,如下图:

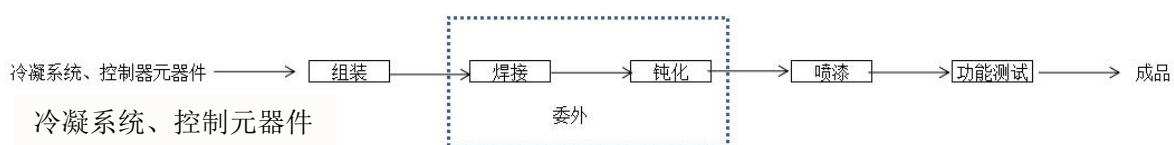


图 1-1 现有项目冷凝装置工艺流程

现有项目产品工艺均为外购材料进厂后人工组装,组装后针对特定产品进行表面喷漆处理,喷漆过程会产生少量废气及漆渣,喷漆后在烘房内烘干,然后对组装后的产品进行测试,主要进行尺寸检测、密封性检测等。尺寸检测采用量尺,密封性检测为向产品内注水,判断漏水程度。

现有项目压舱水处理系统、配电柜生产工艺为组装、测试,工艺流程如下:

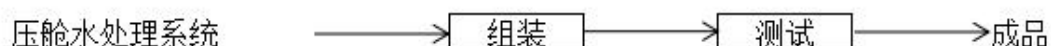


图 1-2 压舱水处理系统

压舱水处理系统所需原料均为外购,原料进厂后人工组装,组装完成后通过注水检测密闭性,合格品包装出货。

2.2 现有项目“三废”产生、治理及排放情况

a、废气

根据一阶段验收监测报告,现有项目废气主要为喷漆时产生的苯乙烯、苯、甲苯、二甲苯,经 6 套活性炭吸附装置处理后由 P1-P6 (均为 15 米) 排气筒排放。烘房燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫经 P7-P10 (均为 15 米) 排气筒排放。根据验收批复,排放的废气达到了《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准、《恶臭污染物

排放标准》（GB14554-93）二级标准。检测结果如下：

表 1-7 现有项目有组织废气污染物监测结果表

检测点	检测项目	结果*		大气污染物综合排放标准 表 2 二级		排气筒高度 m
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
P1(1#喷漆房 南排气筒)	苯	0.268	0.01	12	0.5	15
	甲苯	0.032	1.29×10 ⁻³	40	3.1	
	二甲苯	0.037	1.50×10 ⁻³	70	1.0	
	苯乙烯	ND	≤2×10 ⁻⁴	/	6.5	
P2(1#喷漆房 北排气筒)	苯	0.246	0.01	12	0.5	15
	甲苯	0.038	1.6×10 ⁻³	40	3.1	
	二甲苯	0.039	1.65×10 ⁻³	70	1.0	
	苯乙烯	ND	≤2×10 ⁻⁴	/	6.5	
P3(2#喷漆房 南排气筒)	苯	0.221	0.016	12	0.5	15
	甲苯	0.024	1.71×10 ⁻³	40	3.1	
	二甲苯	0.047	3.37×10 ⁻³	70	1.0	
	苯乙烯	ND	≤3.61×10 ⁻⁴	/	6.5	
P4(2#喷漆房 北排气筒)	苯	0.115	7.33×10 ⁻³	12	0.5	15
	甲苯	0.038	2.40×10 ⁻³	40	3.1	
	二甲苯	0.128	8.18×10 ⁻³	70	1.0	
	苯乙烯	ND	≤3.19×10 ⁻⁴	/	6.5	
P5(3#喷漆房 南排气筒)	苯	0.073	5.07×10 ⁻³	12	0.5	15
	甲苯	0.01	6.93×10 ⁻³	40	3.1	
	二甲苯	0.021	1.48×10 ⁻³	70	1.0	
	苯乙烯	ND	≤3.46×10 ⁻⁴	/	6.5	
P6(3#喷漆房 北排气筒)	苯	0.165	0.013	12	0.5	15
	甲苯	0.02	1.58×10 ⁻³	40	3.1	
	二甲苯	0.039	3.05×10 ⁻³	70	1.0	
	苯乙烯	ND	≤3.95×10 ⁻⁴	/	6.5	
P7(1#喷漆房 燃烧炉)	SO ₂	ND	6.14×10 ⁻³	550	2.6	15
	氮氧化物	20	0.016	240	0.77	
P8(2#喷漆房 燃烧炉)	SO ₂	ND	9.84×10 ⁻³	550	2.6	15
	氮氧化物	33	0.043	240	0.77	
P9(3#喷漆房 燃烧炉)	SO ₂	ND	8.06×10 ⁻³	550	2.6	15
	氮氧化物	46	0.049	240	0.77	
P10(烘房燃 烧炉)	SO ₂	ND	0.017	550	2.6	15
	氮氧化物	1	2.27×10 ⁻³	240	0.77	

注：“ND”代表低于检测限值，苯乙烯检测限值为0.01mg/m³；SO₂检测限值为15mg/m³。

b、废水

由于现有项目环评中的钝化委外处理，故实际无生产废水产生，一阶段未对废水进行监测。

现有项目废水为生活污水，经市政管网进入白荡污水处理厂处理。根据第二阶段验

收报告，废水各因子达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。

表 1-8 现有项目废水污染物监测结果表

采样地点	检测项目	单位	检测结果								标准限值
			2019.10.31				2019.11.01				
废水总排口	pH值	—	6.87	6.88	6.83	6.85	6.85	6.88	6.89	6.86	6-9
	化学需氧量	mg/L	244	249	232	221	239	247	244	231	500
	悬浮物	mg/L	48	54	45	53	50	42	52	48	400
	氨氮	mg/L	18.3	18.2	18.6	18.3	18.1	18.2	18.4	18.3	45
	总磷	mg/L	1.51	1.53	1.49	1.56	1.53	1.51	1.48	1.46	8

c、噪声

根据第二阶段验收噪声监测结果（监测日期为2019年10月31日和11月1日，监测2天，监测期间企业正常生产），项目厂界昼、夜噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。噪声监测结果见表1-8。

表 1-8 噪声监测结果表

点位 监测时间		▲1# dB(A)	▲2# dB(A)	▲3# dB(A)	▲4# dB(A)	3类区标准 dB(A)	评价
2013.03.20	昼间	57.4	53.1	48.1	53.6	65	达标
	夜间	/	/	/	/	55	达标
气象参数		2019.10.31, 晴, 温度 20℃, 风速: 2.3m/s 2019.11.01, 晴, 温度 21℃, 风速: 2.1m/s					
监测工况		正常生产					

d、固废

现有项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理，危险废物委托江苏和顺环保有限公司集中妥善处置，各固废均得到了妥善的处理处置。

2.3 现有项目污染物排放及总量控制

表 1-9 现有项目污染物排放汇总表

类别	污染物	排放量 (t/a)	核定总量 (t/a)	
废气*	有组织	苯乙烯	0.048	0.048
		苯	0.122	/
		甲苯	0.031	/
		二甲苯	0.038	/
		非甲烷总烃	0.239	/
		烟尘	0.014	/
		二氧化硫	0.066	/
		氮氧化物	0.123	/
	无组织	苯乙烯	0.053	/
		苯	0.136	/

	甲苯	0.034	/
	二甲苯	0.042	/
	非甲烷总烃	0.265	/
废水	废水量	2080	2080
	COD	0.62	0.62
	SS	0.52	0.52
	NH ₃ -N	0.052	0.052
	TP	0.002	0.002
固体废物	危险废物	0	0
	一般废物	0	0
	生活垃圾	0	0

*备注：原环评未核算苯、甲苯、二甲苯、二氧化硫、二氧化氮、烟尘排放量，本次评价根据项目验收监测报告并结合企业实际生产情况核算排放量；非甲烷总烃量包括苯乙烯、苯、甲苯、二甲苯。

2.4 现有项目存在问题及“以新带老”措施

存在问题：

①现有项目仅进行了一阶段验收，二阶段尚未验收结束；现有项目未核算苯、甲苯、二甲苯有组织及无组织废气产生及排放量，未设置卫生防护距离；苯、甲苯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物未申请总量。

②现有项目危废贮存场所未对危险废物识别标识进行规范化。

“以新带老”措施：

①二阶段验收正在进行；根据验收监测数据重新核算了无组织废气排放量，叠加现有项目后设置了卫生防护距离；对苯、甲苯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物进行总量申请。

②根据《省生态环境厅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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）等文件，危险废物识别标识进行规范化（主要包含危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签），同时要求危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控（主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等要求）。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

项目地位于苏州高新区鸿禧路 77 号，项目北侧为鸿禧路，项目东侧中兴联，项目西侧为超扬电子。

项目所在地位于苏州市，地处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，周围地势平坦，河道纵横，为江南水乡河网地区。苏州市全市面积 8488 平方公里，在北纬 30 度 47 分至 32 度零 2 分、东经 119 度 55 分至 121 度 20 分之间，其中市区面积 1650 平方公里。2012 年 10 月，经国务院、江苏省政府批复同意，苏州市行政区划调整：撤销苏州市沧浪区、平江区、金阊区，设立苏州市姑苏区，以原沧浪区、平江区、金阊区的行政区域为姑苏区的行政区域；撤销县级吴江市，设立苏州市吴江区，以原县级吴江市行政区域为吴江区的行政区域。经过此次行政区划调整后，苏州市下辖姑苏区、吴中区、相城区、吴江区、苏州工业园区和苏州高新区（虎丘区），常熟市、张家港市、昆山市和太仓市。

2、地形地貌

苏州市地处以太湖为中心的浅碟形平原的东部，地势低洼，多湖泊，地面高程 3.5~5.0m，局部不足 3.0m，除西北面虎丘有小面积火山基岩及风化、残积岩层坡积层外极大部分地区系第四纪沉积的一般性粘土，为大面积的沉降区域。根据地质分析，它可划分为四个工程地质分区：（1）基岩山丘工程地质区，其中还可分为坡度舒缓基岩山丘工程地质亚区和高营孤立基岩山丘工程地质亚区；（2）冲积湖平原工程地质区；（3）人工堆积地貌工程地质区；（4）湖、沼地工程地质区。地震基本烈度属度设防区（即无地震区）地质条件。苏州高新区（虎丘区）基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48~5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。苏州境内有水域面积约 1950km²（内有太湖水面约 1600km²）。其中湖泊 1825.83km²，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km²，占 1.76%；河沟水面 44.32km²，占 2.27%；池塘水面 46.00km²，占 2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、区间河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

3、气候气象

气候上，苏州高新区属东部季风大区北亚热带长江中、下游区，属典型的亚热带季风气候，温和湿润，四季分明，雨量充沛，季风特征明显，无霜期长。夏季炎热，盛行偏南风，冬季冷湿，多偏北风。根据近 20 年的气象资料统计，年平均气温 15.7℃，最好气温 40℃，最低气温-10℃。平均年降水量 1099.6mm，年平均蒸发量 1283.8mm，年平均日照时数 1937.0 小时，平均年无霜期 321 日，年平均气压 101.6kPa，常年最多风向为东南风，其次为西北风，年平均风速为 3.4m/s。

4、水文

苏州境内有水域面积约 1950km²（内有太湖水面约 1600km²）。其中湖泊 1825.83km²，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km²，占 1.76%；河沟水面 44.32km²，占 2.27%；池塘水面 46.00km²，占 2.36%。

苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

5、生态环境

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但随着苏州高新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，例如狮子山和何山就是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和人文景观，道路和河流二侧、各宅前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉。人工种植的主要粮食作物是水稻、三麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶；家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜；由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。野生和家养的鱼类则有草鱼、青鱼、鳊鱼、黑鱼、鳊鱼、鳊鱼、白鱼、鳊鱼等十几种，甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏州是中国华东地区的特大城市之一，全国首批历史文化名城，地处长江三角洲，位于江苏省东南部，古称吴郡，于隋开皇九年（589年）更名为苏州。苏州历史悠久，人文荟萃，以“上有天堂，下有苏杭”而驰名海内。全市面积 8488.42 平方公里，其中市区面积 2743 平方公里。苏州市下辖张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、吴江区，吴中区、相城区、姑苏区，以及苏州工业园区和苏州高新区（虎丘区）。

苏州高新区（虎丘区）位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区、江苏省苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态城。

开发建设以来，现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员回国创业为特色的科技创新体系。

2018 年完成地区生产总值 1256.3 亿元，增长 7%；公共财政预算收入 159 亿元，增长 11.2%；固定资产投资 442.8 亿元，增长 6%；实现规上工业总产值 3134.4 亿元，增长 9.3%；完成进出口总额 455.6 亿美元，增长 10.8%；实际使用外资 4.35 亿美元，增长 3.5%

2、苏州高新区总体规划

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。依托西部区域的区位、资源和产业优势，在未来若干年内，把苏州西部建成以高新技术产业、旅游休闲观光、科技研发中心、大型会议会展中心和高品质居住为主导的，融现代文化和传统文化二一体的，科技、文化、生态、高效的现代化新城区。

中心组团——集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的苏州西部都市中心；

横塘组团——借助国际教育园综合性教育、科技文化旅游等资源优势而快速城市化的科技教育配套区；

浒通组团——集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和北部新城；

科技城组团——“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水生态城；湖滨组团是融太湖山水与田园风光于一体的新农村样板区。

本项目位于鸿禧路 77 号，属于浒通组团。

苏州高新区城市规划紧紧围绕争创“一流园区”目标，全力打造“效益新区”、“活力新区”、“和谐新区”，全面提升“五个功能组团”建设。在协调发展规划指导下，把中心城区建成集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的苏州西部都市中心；把科技城建成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水生态城；把通浒片区建成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和北部新城；把湖滨片区建成融太湖山水与田园风光、现代农业与生态旅游于一体的新农村样板区；把横塘地区建成借助国际教育园综合性教育、科技、文化、旅游等资源优势而快速城市化的科技教育配套区。

基础设施规划：

（1）供电

苏州高新区电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供。电力总容量为 75KVA，拥有 3 个 220KVA、7 个 110KVA 和 2 个 35KVA 的变电站，使用电压等级分别有 1 万、3.5 万、11 万、22 万伏。供电质量：供电可靠率 99.99%；电压稳定，波幅控制在 5%以内，频率为 50Hz。

（2）供水

水源：太湖；供水能力：75 万吨/日；管径：200mm、1200mm、1400mm、1800mm、2200mm，管道通至地块边缘；供水压力：不低于 2KG。

（3）雨水、污水和固废处理

高新区污水处理规划原则为：一般工业企业的生产废水经过预处理后，达到城市污水管网接纳的水质标准，再排入城市污水管网，由城市污水处理厂集中处理。近期对于个别废水量特别大的工业企业，也可由单位自行处理，达到国家规定的水质标准后再排入运河。排水系统实行雨污、清污分流。

苏州高新区共建设 5 个污水处理厂，包括：苏州高新污水处理厂、苏州高新第二污水处理厂、白荡污水处理厂、浒东污水处理厂、镇湖污水处理厂。

本项目生活污水接管至苏州高新白荡污水处理厂，项目周边市政管网已铺通，白荡污水厂位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程4万吨/日，投资概算6076.6万元，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，2004年4月进场、6月正式开工，2006年下半年进水调试，现在已经正式运行；远期总规模12万吨/日。

3、规划相符性分析

(1) 与区域规划相符性

本项目位于苏州高新区鸿禧路77号。根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030）》（详见附图五），项目所在地为规划工业用地；根据项目土地证，用地为工业用地，符合苏州高新区的用地规划。

(2) 与产业政策相符性

本项目主要为年产船用设备加工制造，属于C3329其他金属工具制造。对照《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》，本项目不属于其中的鼓励类；对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》，本项目不属于负面清单的行业；本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）中鼓励类、限制类、淘汰类、禁止类，属于允许类，故本项目符合国家和地方产业政策。

(3) 与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离约10.2km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号）划定的太湖三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年1月24日）中第四十三条规定：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、电镀以及其他排放含磷、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；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（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、工业废渣以及其他废弃物（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；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目不属于以上所列的禁止行为。外排废水为生活污水，厂区所在园区内实行雨污分流，污染物集中治理、达标排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年1月24

日)要求。

(4) 《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》等相关文件相符性

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“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)、《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案的通知》(苏发[2016]47号)、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》(苏府办[2017]108号)中“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,全面落实使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”等有关要求,本项目属于船舶制造行业,生产过程中仅为组装、焊接、热喷,不使用有机溶剂,符合“江苏省两减六治三提升专项行动实施方案”提出的要求。现有项目使用的溶剂型涂料应尽快替代,以减少污染。

(5) 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中要求“禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料等项目。推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代”,本项目不使用有机溶剂,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。现有项目使用的溶剂型涂料应尽快替代,以减少污染。

(7) 与“三线一单”相符性分析

①与生态红线相符性分析

本项目地块位于江苏省苏州市高新区鸿禧路77号,距离大阳山国家森林公园约2000m,不在《江苏省国家级生态保护红线规划》划定的生态保护红线内。对照《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发〔2013〕113号),距离项目厂界最近的生态红线区域为南侧大阳山国家森林公园约2000m,项目所在地不在大阳山国家森林公园二级管控区范围内。因此,本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态红线区域保护规划》相关要求。

②与环境质量底线的相符性分析

环境空气质量:根据《2018年度苏州市环境质量公报》苏州市环境空气指标中PM₁₀、SO₂、CO浓度值达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,NO₂、PM_{2.5}、O₃超标,判定项目所在区域为不达标区。根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》(苏府办[2016]210号),苏州市以2020年为规划年,以空气质量达到优良天数的比例为大于73.9%约束性指标,PM_{2.5}年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标,氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等,通过加快产业转型升级、严格环

境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力，届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善；评价区域内京杭运河水质各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》Ⅳ类标准要求；昼夜间厂界声环境均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，最近敏感保护目标处声环境达到2类标准。在严格落实本次评价提出的各项环保治理措施要求后，本项目生产过程中产生的粉尘废气对区域环境空气质量影响较小；项目无生产性废水排放，外排废水仅员工生活污水，接管白荡污水处理厂深度处理，不会对污水处理厂的运行产生影响；根据厂界噪声日常检测报告，正常生产情况下，厂界噪声能够达3类标准排放；固废得到合理处置，对周边环境影响较小。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，本项目所在区域已建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。本项目建设符合资源利用上线标准。

④环境准入负面清单

由于苏州高新区目前还没有环境准入负面清单，参照核查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类。

三、环境质量状况

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

1、环境空气质量

本项目大气环境预测结果为三级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。根据《2018年度苏州市环境状况公报》，2018年苏州市区环境空气SO₂年均浓度为8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、NO₂年均浓度48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM₁₀年均浓度65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM_{2.5}年均浓度42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、CO日平均第95百分位数浓度为1.2 mg/m^3 、臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度为173 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 3-1 2018 年度苏州市环境状况

污染物	年评价指标	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	8	/	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	150	/	/	/
NO ₂	年均值	40	48	0.2	不达标
	24 小时平均第 98 百分位数	80	/	/	/
PM ₁₀	年均值	70	65	/	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	150	/	/	/
PM _{2.5}	年均值	35	42	0.2	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	75	/	/	/
CO	日平均第 95 百分位数	4 mg/m^3	1.2 mg/m^3	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	173	0.08	不达标

根据表 3-1，苏州市 NO₂、PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为不达标区。

大气环境综合整治：印发《大气污染防治 2018 年度工作任务计划安排》，落实《苏州市整治燃煤锅炉专项行动实施方案》，整治淘汰 174 台 10-35 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉实施超低排放改造。持续加大挥发性有机物治理力度，全市实施挥发性有机物治理项目 969 项，扎实推进重点行业 VOCs 清洁原料替代工作。加强机动车污染防治，发布《苏州市人民政府关于限制高排放机动车通行的通告》，对国一、国二汽油车进行区域限行，实施鼓励淘汰补助政策；开展柴油车深度治理试点，市环保、公安部门联合开展机动车路检、遥测工作，检测机动车 53.8 万余辆，筛查超标车辆 2.4 万余辆。实施中日韩三国环境部长会议、国际进口博览会、国家公祭日活动、秋冬季环境空气质量应急保障等一系列专项保障，确保环境空气质量安全。

苏州市以 2020 年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于 73.9%约束性指标，PM_{2.5} 年均浓度总体下降比例 $\geq 20\%$ 约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约

束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。

2、地表水质量

根据《2018年度苏州市环境质量公报》，全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，水质达到II类断面的比例为24.0%，III类为52.0%，IV类为24.0%，无V类和劣V类断面。

本项目生活污水排入苏州高新白荡污水处理厂处理，最终纳污河流是京杭运河，按《江苏省地表水(环境)功能区划》（江苏省人民政府苏政复[2003]29号文）的规定，该区域河段功能定为IV类水标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。本项目引用泰科检测科技江苏有限公司于2018年8月13日-18日对京杭运河（白荡污水厂排污口上游500mW1、白荡污水处理厂排污口W2、白荡污水厂排污口下游1500mW3）的监测数据（泰科环检（水）苏字（2018）第012号），地表水环境质量现状评价因子为pH值、COD、NH₃-N、TP、SS、石油类，具体监测数据如表3-2。

表 3-2 地表水环境现状调研结果统计 (单位: mg/L, pH 无量纲)

河流	项目	pH	COD	氨氮	总磷	SS	石油类	
京杭运河	W1	最大值	7.18	18	0.438	0.18	29	0.02
		最小值	7.01	16	0.379	0.16	27	0.02
		平均值	7.12	16.6	0.410	0.17	28	0.02
		超标率%	0	0	0	0	0	0
	W2	最大值	7.22	19	0.614	0.17	28	0.02
		最小值	7.12	17	0.566	0.16	27	0.02
		平均值	7.18	17.7	0.59	0.163	27.3	0.02
		超标率%	0	0	0	0	0	0
	W3	最大值	7.30	18	0.468	0.18	26	0.02
		最小值	7.15	17	0.206	0.15	25	0.02
		平均值	7.24	17.6	0.344	0.17	25.7	0.02
		超标率%	0	0	0	0	0	0
IV类标准		6-9	30	1.5	0.3	60	0.5	

由表 3-2 可知，本项目接纳水体京杭运河各监测断面 pH、COD、氨氮、总磷、SS、石油类均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准，项目所在地水环境质量良好。

3、声环境质量

本项目于 2019 年 9 月委托苏州市科旺检测技术有限公司进行了噪声监测，监测点位为厂界四周，监测期间无风雪雷电等恶劣天气。各监测点位的监测结果如表 3-4，噪声监测各点监测值均可达标。监测期间昼间气温 27℃，风速 1.8m/s，夜间气温 24℃，风速 1.5m/s。

表 3-3 环境噪声现状监测结果 单位：dB (A)

监测点位	昼间			夜间		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
N1 (东厂界外 1m)	59.7	65	达标	49.3	55	达标
N2 (南厂界外 1m)	54.5	65	达标	46.9	55	达标
N3 (西厂界外 1m)	59.3	65	达标	49.9	55	达标
N4 (北厂界外 1m)	62.1	65	达标	52.5	55	达标

根据现状监测结果，项目所在地声环境功能均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，声环境质量较好。

4、地下水环境现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“船舶及相关装置制造” IV 类项目；根据导则要求，IV 类建设项目不开展地下水环境现状评价。

5、土壤环境现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A “土壤环境影响评价技术类别”，本项目属 III 类项目，周边环境敏感程度为不敏感，项目占地小于 5hm²，属于小型规模；根据导则要求，可不开展土壤环境现状评价。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-3 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	坐标*		环境保护对象名称	方位	距厂房边界距离(m)	规模	保护对象	环境功能
	X	Y						
空气环境	1200	350	闽信·名筑	E	1300	818 户	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类
	1600	160	云锦苑	NE	1600	2514 户	居民区	
	-1500	-700	锦溪禾府	SW	1700	120 户	居民区	
声环境	厂界外 1~200m 无声环境敏感点							《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类
生态	苏州白马涧风景名胜区			S	4000	1.03km ²	自然与人文景观保护	江苏省生态红线区域
	江苏大阳山国家森林公园			W	2000	10.3km ²	自然与人文景观保护	
	虎丘山风景名胜区			NW	7700	0.72km ²	自然与人文景观保护	

*注：采用相对坐标，选择厂区中心作为坐标原点，坐标原点的 utm 坐标为（261496，3470575）。

表3-4 水环境保护目标表

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
白荡河	水质	70	0	-70	0	70	0	-70	无
京杭运河	水质	3800	3800	0	0	3800	3800	10	有，纳污水体
太湖	水质	10200	-10200	0	0	10280	-10280	-0	无

四、评价适用标准

环境质量标准:

1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），污水处理厂最终纳污水体京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中SS参考执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准。具体标准限值见表4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	30
			氨氮		1.5
			总磷		0.3
			石油类		0.5
	《地表水资源质量标准》（SL63-94）	四级	SS		60

2、环境空气质量标准

根据苏州市环境空气功能区划，本项目地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体浓度限值见表4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					年平均	日均	小时
项目所在地	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	表 1 二级	TSP	μg/m ³	200	300	—
			PM ₁₀	μg/m ³	70	150	—
			SO ₂	μg/m ³	60	150	500
			NO ₂	μg/m ³	40	80	200
			O ₃	μg/m ³	—	160（8小时）	200
			CO	mg/m ³	—	4	10

3、声环境质量标准

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订），本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的噪声3类标准适用区域。具体标准限值见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目周边区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 3 类	dB(A)	65	55

污染物排放标准:

1、废水排放标准

项目无生产性废水排放，职工生活污水接管进高新白荡污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。项目厂排放口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；污水厂尾水排放执行《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 限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。具体数值见表 4-4。

表 4-4 水污染物排放标准

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水厂接管口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 等级	氨氮	45	
			TP	8	
污水厂排口	《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	COD	mg/L	50
			氨氮		5 (8) / 4 (6) *
			TP		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002	表 1 一级 A	SS	mg/L	10
			pH	无量纲	6~9

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；《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》（DB32/1072-2007）已被 DB32/1072-2018 替代，根据 DB32/1072-2018 规定，太湖流域其他地区现有城镇污水厂于 2021 年 1 月 1 日起执行表 2 标准，其中氨氮限值为 4 (6) mg/L，其他因子限制不变。

2、废气排放标准

本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准。

表 4-5 废气排放标准限值表

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	0.24

3、噪声排放标准

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，具体排放限值见下表。

表 4-6 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	Leq (dB (A))	65	55

4、固体废物污染物排放标准

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。

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

项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

根据国务院关于印发《“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号），以及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP；总量考核因子：SS、TN。

大气污染物总量控制因子：颗粒物。

2、总量控制指标

表 4-7 污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	批复量	本次申请量	
废气	有组织	苯乙烯	0.048	0	0	0.048	0.048	0
		苯	0.122	0	0	0.122	0	0.122
		甲苯	0.031	0	0	0.031	0	0.031
		二甲苯	0.038	0	0	0.038	0	0.038
		非甲烷总烃	0.239	0	0	0.239	0	0.239
		烟尘	0.014	0	0	0.014	0	0.014
		二氧化硫	0.066	0	0	0.066	0	0.066
		氮氧化物	0.123	0	0	0.123	0	0.123
		颗粒物	0	0.0549	0	0.0549	0	0.0549
	无组织	颗粒物	0	0.1	0	0.1	0	0.1
		苯乙烯	0.053	0	0	0.053	0	0.053
		苯	0.136	0	0	0.136	0	0.136
		甲苯	0.034	0	0	0.034	0	0.034
		二甲苯	0.042	0	0	0.042	0	0.042
	非甲烷总烃	0.265	0	0	0.265	0	0.265	
废水	生活污水	水量	2080	1440	0	3520	2080	1440
		COD	0.62	0.576	0	1.196	0.62	0.576
		SS	0.52	0.432	0	0.952	0.52	0.432
		氨氮	0.052	0.050	0	0.102	0.052	0.050
		总磷	0.002	0.012	0	0.014	0.002	0.012
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	
	危险固废	0	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	

总量控制指标

3、总量平衡方案

本项目废水总量在苏州新区白荡污水处理厂总量内平衡。

本项目营运期间大气污染物为颗粒物，在苏州高新区总量内平衡；现有项目未对苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃进行核算，本次核算后一并申请。

本项目产生的所有固废均能得到妥善处置或利用，本项目固体废物实现“零”排放

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程简述

本项目主要从事船用设备的翻新、维修和密封等，由于产品种类较多，且工艺基本相同，无法具体到某一特定产品，本次对相似产品工艺进行归类，其中活塞头、缸盖、活塞杆、阀杆均为维修工艺，密封件、轴承、艏管为制造工艺，具体工艺流程如下：

1、活塞头、缸盖、活塞杆、阀杆维修

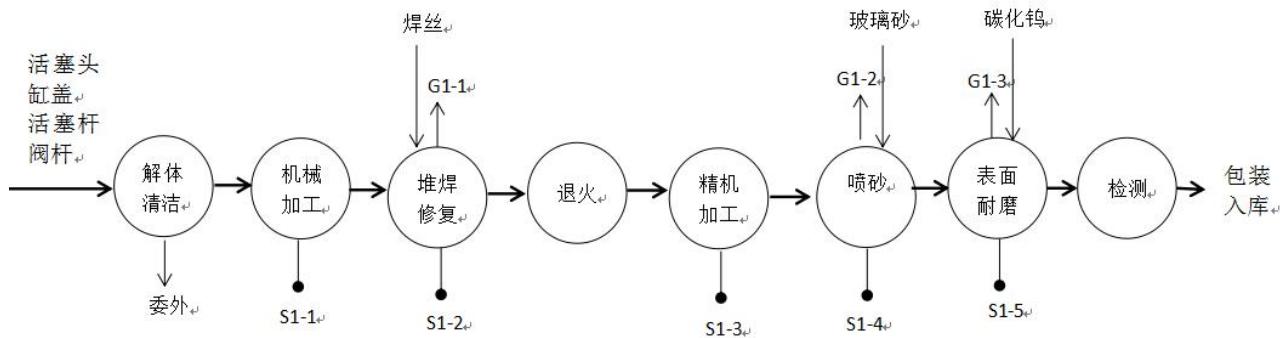


图 5-1 维修件工艺流程图

流程说明：

解体清洁——根据来件情况，部分工件需要解体清洁，一般指抛丸后清洗，该工序委外处理，不在厂内进行。

机械加工——将委外处理后的工件放入机加工设备，按相应的维修方案进行金属加工。该工序产生废金属屑 S1-1；

堆焊修复——使用埋弧焊机将简单加工好的工件进行堆焊修复，在工件表面将熔敷一层耐磨、耐腐蚀或其他性能的金属层。堆焊技术是用焊接工艺将金属熔敷在金属材料或零件表面的技术，来修补金属工件的表面缺陷与磨损，能保证工件的完好性；也可以利用其强化功能对工件进行强化处理，实现工件的耐磨性、耐热性、耐蚀性等。该工序产生焊接烟尘 G1-1，焊渣 S1-2；

退火——将堆焊后的工件放入电阻炉缓慢加温，使整个工件温度统一，升温速度约每小时 100℃，温度升至 650℃时再缓慢降低温度以消除工件残余应力。退火时将电阻炉电源关闭缓慢降温。

精机加工——将退火后的工件根据图纸放在数控车床中进行精确的机加工处理，以达到客户指定的需求，该工序产生废金属屑 S1-3；

喷砂：车床处理后部分工件需使用喷砂机对表面进行处理。喷砂目的是将玻璃砂颗粒喷至工件表面以获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。喷砂机密闭，喷砂过程产生的粉尘经喷砂机自带的收集处理装置处理后在车间内排放（G1-2）。喷砂材料为玻璃砂，粒径约 1mm，每次用量约 10kg，每 8-10 天更换一次，此过程产生废砂（S1-5）；

表面耐磨处理——喷砂处理后的活塞头/缸盖/活塞杆/阀杆放置在热喷房，利用自动热喷涂设备在 1400℃ 的条件下进行表面喷涂，喷涂时利用氧气和煤油气雾在喷枪内混合燃烧后产生高速火焰，将处于半熔状态的碳化钨粉末高速喷覆到金属工件表面，形成耐磨表层，喷涂附着率约 50%，另有 45% 以固废形式产生（S1-4），5% 以碳化钨粉尘形式产生（G1-2）；煤油与氧气充分混合后在 1400℃ 下完全燃烧，主要产物为二氧化碳和少量一氧化碳。

检测——处理后的产品使用磁探仪检测密封性，合格的产品包装入库，不合格的产品回加工区重新确定加工方案，按流程加工直至合格为止。

2、密封件

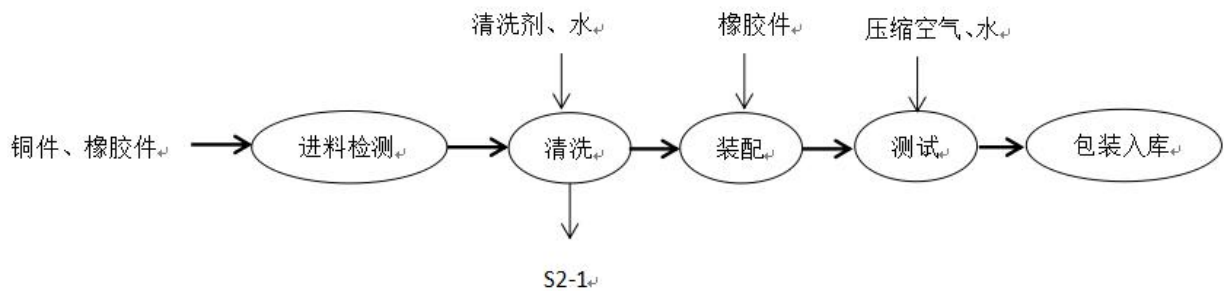


图 5-2 密封件工艺流程图

流程说明：

进料检测——对外购的铜件、橡胶件进行外观、尺寸检测，不合格的来料由供应商收回并更换；

清洗——对初步检测完成后的工件进行表面清洗，清洗过程在清洗池中进行，在清洗池内添加清洗剂和清水，使用手握式喷枪对表面进行常温冲洗，清洗水用量约 200L，作为危废委托有资质单位处理（S2-1），每三个月更换一次；

装配——清洗完成的工件需要进行人工装配，工人将外购零部件及橡胶件放置于装配托架上指定位置，人工手动完成装配过程；

检测——向密封件内注入压缩空气和水检测密封性能，合格的产品送入包装区包装入库，不合格产品返回工序重新进行装配，直至装配测试合格为止；

包装入库——检测合格的产品包装入库。

3、轴承

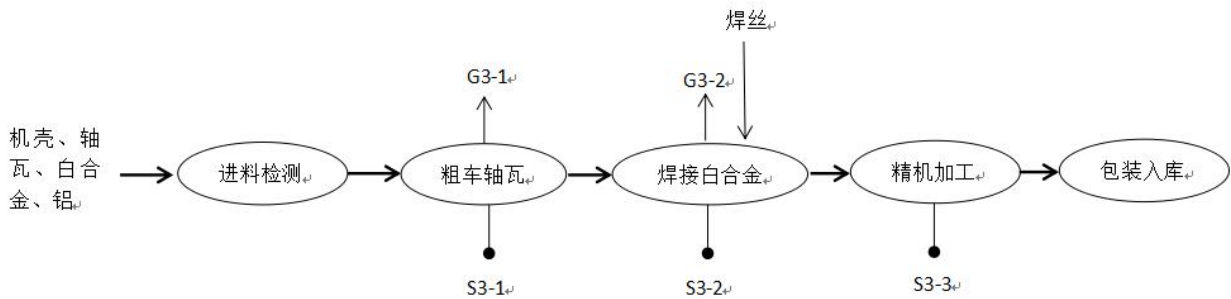


图 5-3 轴承工艺流程图

流程说明：

进料检测——对外购的原料是否有缺料、碰伤、压伤等进行表面观察，用量尺进行尺寸测量，不合格的来料由供应商收回并更换；

粗车轴瓦——粗车轴瓦是仅将轴瓦的铸造毛坯内孔和端面在机加工设备上进行初加工，然后人工对毛刺进行打磨。该过程产生废金属屑 S3-1、打磨粉尘 G3-1；

焊接白合金——将加工好的零件放置于焊接工位，触摸启动开关，机器人焊机自动完成焊接。该过程有焊渣 S3-2、焊接烟尘 G3-2；

精机加工——焊接后对工件进行精机加工，主要在车床上进行，产生废金属屑 S3-3；

包装入库——将加工好的产品包装入库。

4、舰管

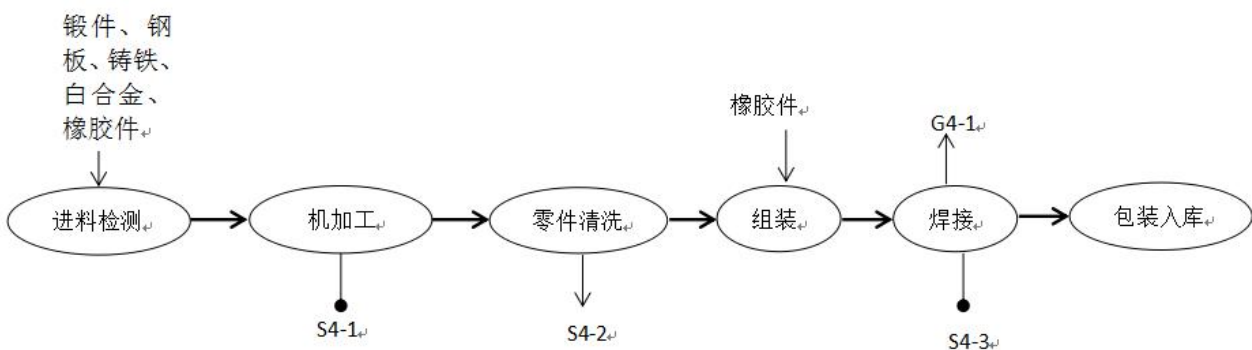


图 5-4 舰管工艺流程图

流程说明：

进料检测——对外购的原料是否有缺料、碰伤、压伤等进行表面观察，用量尺进行尺寸测量，不合格的来料由供应商收回并更换；

机加工——将检测好的工件放入机加工设备，按相应的设计方案进行金属加工。该工序产生废金属屑 S4-1；

零件清洗——对机加工后的工件进行清洗，因艙管体积较大，不宜放入清洗池内进行，采用蘸有清洗剂的抹布进行表面擦拭，此过程产生废抹布（S4-2）；

组装——将机加工后的零件与橡胶件人工组装；

焊接——将加工好的零件放置于焊接工位，触摸启动开关，机器人焊接机自动完成焊接。该过程有焊渣 S4-2、焊接烟尘 G4-1。

包装入库——将焊接好的产品包装入库。

上述各产品机加工时会使用切削液，定期更换，作为危废处理；设备运转时产生废润滑油，定期更换，作为危废处理。

（二）主要污染工序及污染防治方案：

1 废污水

1.1 废污水产生

本项目无生产废水产生，仅有生活污水产生。

生活污水：根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012年修订）每人每天定额为160L，由于本项目不设宿舍及浴室，生活污水主要为食堂、员工洗手、冲厕等产生的污水，则可适当减少用水量，本项目按照120L/人/天计。

本项目新增职工60人，年工作时间为250天，员工年用水量为1800m³，排污系数按0.8计，则生活污水产生量约为1440m³/a。

1.2 废污水

表 5-1 污水产生情况一览表

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理 措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向
生活污水 (1440m ³ /a)	COD	400	0.576	接管	400	0.576	白荡污水 处理厂
	SS	300	0.432		300	0.432	
	NH ₃ -N	35	0.050		35	0.050	
	TP	8	0.012		8	0.012	

2、废气

2.1 废气产生环节：

本项目废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘、喷砂机产生的粉尘、热喷工序产生的粉尘、

粗车轴瓦时产生的手工打磨粉尘。

(1) 焊接工段 G1-1、G3-2、G4-1

参考《焊接工作的劳动保护》及其同行业类比分析可知，焊丝发尘量为 5~8g/kg，自动焊点的烟尘浓度为 3.0mg/m³，手动焊点的烟尘浓度为 2.0mg/m³。本项目采用机器人自动焊接及埋弧焊机，取焊丝发尘量 8g/kg。本项目焊材用量为 45t/a，则产生烟尘量为 0.36t/a。通过集气罩收集（收集率为 90%）后经布袋除尘器处理后排放（处理效率 90%）。

(2) 喷砂机产生粉尘（G1-2）

喷砂机使用玻璃砂，每次使用量约 10kg，年使用量 320kg，喷砂时粉尘的产生量约为使用量的 5%，则粉尘产生量为 0.016t/a。喷砂机密闭，喷砂废气经喷砂机自带的除尘装置处理后（处理效率 90%）在车间内排放。

(3) 热喷工艺产生的粉尘 G1-3

根据建设单位提供资料，本次扩建项目使用的碳化钨粉末为 5t，喷涂时附着率为 50%，另有 45%以固体颗粒掉落，5%以气体形式散发，故产生的颗粒物量为 0.25t/a，经集气罩收集（收集率为 90%）后通过布袋除尘器处理后排放，过滤效果为 90%。

(4) 粗车轴瓦打磨粉尘（G3-1）

粗车轴瓦后，部分边角需使用人工进行打磨，打磨时产生少量粉尘，打磨时车间内设有移动式粉尘收集处理装置，经收集处理后在车间内无组织散发。根据类比同类企业，此部分粉尘量较少，年产生粉尘量约 0.2t/a，经集气罩收集（收集率为 90%）后通过除尘器处理后排放，过滤效果为 90%。

2.2 废气处理：

本项目焊接工段废气、热喷工段废气分别经二套布袋除尘装置处理后由 2 根排气筒排放（P11、P12）。人工打磨废气由移动式收集处理装置处理后在车间内无组织散发，喷砂废气由喷砂机自带的除尘装置处理后在车间内无组织排放。

布袋除尘原理：布袋除尘器是一种干式除尘装置,它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

表 5-2 项目有组织废气产生及排放状况表

产污环节	排气量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
			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)	内径 (m)	温度 (°C)	
G1-1、G3-2、G4-1	15000	颗粒物	10.8	0.162	0.324	布袋除尘	90	1.08	0.0162	0.0324	120	3.5	15	0.5	20	P11 排气筒
G1-3	12000	颗粒物	9.38	0.1125	0.225	布袋除尘	90	0.93	0.0113	0.0225	120	3.5	15	0.5	20	P12 排气筒

表 5-3 项目无组织废气产生及排放情况

编号	污染源位置	产生环节	污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施	排放量 (t/a)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源高度 (m)
G1-1'、G3-2'、G4-1'	车间	焊接	颗粒物	0.036	/	0.036	100	250	10
G1-2		喷砂	颗粒物	0.016	自带除尘装置	0.001			
G1-3'		热喷	颗粒物	0.025	/	0.025			
G3-1		手工打磨	颗粒物	0.2	移动式除尘器	0.038			

3、噪声

本项目噪声源主要为机床、镗床、车床、数控钻铣中心、风机等。产生的噪声约 80-85dB (A)。采用隔声、减振、绿化降噪的方法降低噪声，噪声在厂界处基本可实现达标排放。本项目主要噪声源见表 5-4。

表 5-4 本项目噪声排放情况

序号	生产线/设备名称	数量 (台)	声级值 dB (A)	所在车间	治理措施	降噪效果 dB (A)	距最近厂界 (m)
1	机床	3	85	生产车间	隔声、减 振、绿化	30	15, E
2	镗床	2	85	生产车间		30	20, E
3	车床	2	80	生产车间		30	20, E
4	数控钻铣中心	2	85	生产车间		30	35, E
5	风机	3	80	生产车间		30	30, E
6	喷砂机	1	80	生产车间		30	30, E

4、固体废物

4.1 固体废物属性判定

本项目产生的固体废物为一般固废（废金属屑、焊渣、废碳化钨、粉尘、废布袋、废砂）、危险废物（废切削液、废润滑油、废桶、清洗废液、废抹布）和生活垃圾。

根据类比该项目的同类企业，固体废物产生量如下：

废金属屑来源于机加工，主要成分均为铁、铜、铝、合金、钢等，年产生量约为 82t/a。

焊渣来源于焊接过程，产生量约为 10t/a。

废碳化钨来源于表面耐磨处理，约 45%作为固废，产生量约为 2.25t/a。

粉尘来源于除尘器收尘，除尘器处理效率约 90%，产生量约为 0.7t/a。

废布袋来源于除尘器装置更换的布袋，每半年更换一次，每次更换量为 0.02t/a。

废砂来源于喷砂过程，每次使用玻璃砂约 10 公斤，8-10 天更换一次，年产生废砂 0.3t

废切削液来源于机加工过程，产生量约为 1.5t/a。

废润滑油来源于设备运转，产生量约为 0.5t/a。

废桶主要为盛装切削液、润滑油的废容器，产生量约 0.01t/a。

清洗废液主要为密封件清洗，清洗水用量 200l，每三个月更换一次，清洗废液产生量为 0.8t/a。

生活垃圾来源于工作人员办公生活，产生量按照每人每天 0.5kg，则生活垃圾产生量为 7.5t。

表5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	相态	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
S1-1、S1-3、S3-1、S4-1	废金属屑	机加工	固态	金属	82	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
S1-2、S3-2、S4-2	焊渣	焊接	固态	铁、锰、镍	10	√	/	
S1-4	废碳化钨	耐磨处理	固态	碳化钨	2.25	√	/	
/	粉尘	废气处理	固态	铁、合金、碳化钨	0.7	√	/	
/	废布袋	废气处理	固态	铁、合金、碳化钨、布袋	0.02	√	/	
/	废砂	喷砂	固态	AL ₂ O ₃ 、铁	0.3	√	/	
/	废切削液	机加工	液态	切削液	1.5	√	/	
/	废润滑油	设备运转	液态	润滑油	0.5	√	/	
/	废桶	原料拆包	固态	切削液、润滑油、桶	0.01	√	/	
/	清洗废液	清洗	液态	清洗剂、水	0.8	√	/	
/	生活垃圾	办公、生活	固态	员工生活垃圾	7.5	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准，判断该固体废物是否属于危险废物。

4.2 固体废物产生及处理情况汇总

表5-6 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
S1-1、S1-3、S3-1、S4-1	废金属屑	一般固废	机加工	固态	金属	《国家危险废物名录》(2016)	/	/	/	82
S1-2、S3-2、S4-2	焊渣		焊接	固态	铁、锰、镍		/	/	/	10
S1-4	废碳化钨		耐磨处理	固态	碳化钨		/	/	/	2.25
/	粉尘		废气处理	固态	铁、合金、碳化钨		/	/	/	0.7
/	废布袋		废气处理	固态	铁、合金、碳化钨、布袋		/	/	/	0.02
/	废砂		废气治	固态	AL ₂ O ₃ 、		/	/	/	0.3

			理		铁					
/	废切削液	危险废物	机加工	液态	切削液		T/I	HW09	900-006-09	1.5
/	废润滑油		设备运转	液态	润滑油		T/I	HW08	900-217-08	0.5
/	废桶		原料拆包	固态	切削液、 润滑油、 桶		T	HW49	900-041-49	0.01
/	清洗废液		清洗	液态	清洗剂、 水		T/I	HW06	900-404-06	0.8
/	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	办公垃圾	/	/	99	/	7.5

4.3 危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见下表。

表 5-7 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (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	废切削液	HW09	900-006-09	1.5	机加工	液态	切削液	切削液	每半年	T	有资质单位处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.5	设备运转	液态	润滑油	润滑油	每半年	T	
3	废桶	HW49	900-041-49	0.01	原料拆包	固态	切削液、 润滑油、 桶	切削液、 润滑油、 桶	每半年	T	
4	清洗废液	HW06	900-404-06	0.8	清洗	液态	清洗剂、 水	清洗剂	每三个月	T/I	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(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	P11	颗粒物	10.8	0.324	1.08	0.0162	0.0324	大气
	P12	颗粒物	9.38	0.225	0.93	0.0113	0.0225	
	无组织	颗粒物	/	0.277	/	0.05	0.1	
水污染物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放量 t/a	排放去向
	生活污水 (1440t/a)	COD	400	0.576	400	0.576	白荡污水处理厂	
		SS	300	0.432	300	0.432		
		NH ₃ -N	35	0.050	35	0.050		
		TP	8	0.012	8	0.012		
TN		50	0.072	50	0.072			
电离电磁辐射	无							
固体废物	分类	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a		
	危险废物	废切削液	1.5	1.5	0	0		
		废润滑油	0.5	0.5	0	0		
		废桶	0.01	0.01	0	0		
		清洗废液	0.8	0.8	0	0		
	一般固废	废金属屑	82	82	0	0		
		焊渣	10	10	0	0		
		废碳化钨	2.25	2.25	0	0		
		粉尘	0.7	0.7	0	0		
		废布袋	0.02	0.02	0	0		
废砂		0.3	0.3	0	0			
生活垃圾	生活垃圾	7.5	7.5	0	0			
噪声	分类	名称	所在车间	等效声级 dB (A)	距最近厂界位置 m			
	生产设备	机床	生产车间	85	15, E			
		镗床	生产车间	85	20, E			
		车床	生产车间	80	20, E			
		数控钻铣中心	生产车间	85	35, E			
		风机	生产车间	80	30, E			
		喷砂机	生产车间	80	30, E			
主要生态影响(不够时可附另页):								
无								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目在现有的已建厂房内生产，仅需进行简单装修及设备安装，施工时间较短。施工期主要污染物为装饰及设备安装时产生的废包装、废材料等。这些固体废物的成分较简单，数量较大，应集中处理，及时清运。废油漆、涂料等不稳定的成分，可以采用有关容器进行收集并对使用过的容器及时进行清理。尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

同时应加强管理，防止污染物散落，进入大气及水体。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

1.1 评价等级

本次项目废气排放采用《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—AERSCREEN 进行估算，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算项目各排气筒污染物最大落地浓度及占标率。

表 7-1 有组织与无组织最大落地浓度占标率

类别	排气筒/车间	污染物	C _{max} (mg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
有组织排放	P11	颗粒物	3.74E-05	0.01	/
	P12	颗粒物	2.60E-05	0.01	/
无组织排放	车间	颗粒物	1.58E-03	0.35	/

由表 7-1 可见，矩形面源中颗粒物预测结果相对最大浓度值为 1.58E-03μg/m³，最大占标率 P_{max} 为 0.35%<1%，本项目选址区为二类功能区，评价范围内环境空气质量现状较好，因此对照 HJ2.2-2018，本项目的大气评价等级定为三级。

1.2 估算模式预测结果

(1) 预测参数

表 7-2 估算模式参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-10
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线 熏烟	考虑海岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 7-3 有组织废气排放源强表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
		X	Y								颗粒物	颗粒物
单位	/	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	/	Kg/h	
1	P11	40	20	4	15	0.5	21.3	20	2000	正常	0.0162	/
2	P12	40	0	4	15	0.5	7.09	20	2000	正常	/	0.0113

备注：选择厂区中心作为坐标原点，坐标原点的 utm 坐标为（261496，3470575）。

(2) 预测结果

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—AERSCREEN 进行估算，P11 排气筒颗粒物最大落地浓度为 3.74E-05mg/m³，最大占标率为 0.01%，P12 排气筒颗粒物最大落地浓度为 2.60E-05mg/m³，最大占标率为 0.01%，

(3) 排放量核算

①有组织排放量

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气排放口均为一般排放口，其有组织排放量核算表见表 7-4。

表 7-4 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 (μg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	P11 排气筒	颗粒物	1080	0.0162	0.0324
2	P12 排气筒	颗粒物	930	0.0045	0.0225
一般排放口合计		颗粒物			0.0549
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0549

②无组织排放量核算

无组织排放量核算表见下表。

表 7-5 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		排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值μg/m ³	

1	生产车间	焊接、手工打磨	颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	/	0.1
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物				0.1

③大气污染物年排放量核算

表 7-6 大气污染物排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	排放量 t/a
1	颗粒物	0.1549

(4) 卫生防护距离

卫生防护距离按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算。计算公式如下：

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

式中： C_m ——标准浓度限值，mg/Nm³；

L ——工业企业所需卫生防护距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）表 5 中查取。本项目所对应的 $A=470$ ； $B=0.021$ ； $C=1.85$ ； $D=0.84$ 。

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。

项目建成后，卫生防护距离所用参数和计算结果见下表。

表 7-7 项目卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	C_m^* mg/Nm ³	R (m)	Q_c (kg/h)	L (m)
生产车间	颗粒物	3.4	0.45	89	0.05	0.532
	苯乙烯		0.01	89	0.027	0.168
	苯		0.11	89	0.068	0.225

	甲苯		0.2	89	0.017	0.345
	二甲苯		0.2	89	0.021	0.286

*备注：苯、甲苯、二甲苯质量标准来源于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.1 2018）附录 D。

根据 GB3840-91 的规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。根据计算结果，本项目叠加现有项目无组织排放量后应以生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离。从项目周围状况图中可以看出，目前卫生防护距离内没有环境敏感目标，以后也不得在卫生防护距离内建设居住区、学校等敏感点，以避免环境纠纷。

1.3 环境监测计划

本项目为三级评价，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）制定并实施切实可行的环境监测计划，本项目污染源监测计划见表 7-8：

表7-8 污染源监测项目及监测频率表

类别		监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气污染源	有组织	P11 排气筒	颗粒物	每年测一次	见表 4-5
		P12 排气筒	颗粒物		
	无组织	无组织排放上风向、下风向 4 个点，1 个参照点	颗粒物	每年测一次	

2、地表水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，接入市政污水管网排入苏州高新白荡污水处理厂处理，达标尾水最终排入京杭运河。

（1） 废水排放情况

本次生活污水排放量 1440t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，通过市政管网接管至苏州高新白荡污水处理厂处理，接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，氨氮、总磷《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。污水处理厂处理达《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 标准和《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，尾水排入京杭大运河，预计对纳污水体影响较小。

（2） 地表水环境影响评价等级确定

本项目生活污水排放量1440t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷，通过市政污

水管网接管至污水处理厂处理。本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），项目评价等级判定结果如下。

表7-9 水污染影响型建设项目评价等级判定

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	/

根据表7-9可知，本项目地表水环境评价等级为三级B。

(3) 依托污水处理设施环境可行性分析

①接管可行性分析

苏州高新白荡污水处理厂位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区，该项目位于苏州高新白荡污水厂范围内，目前项目所在区域管网已建成，本项目生活污水已接管排入市政污水管网。

②接管水量可行性分析

本项目生活污水排放量为 5.76m³/d，接管至苏州高新白荡污水处理厂处理，该污水处理厂设计处理能力为 4 万 m³/d，目前剩余余量为 2.88 万 m³/d，项目排放水量仅占其处理余量的 0.02%，尚有足够的处理容量接纳拟建项目废水。

③接管水质可行性分析

本项目排放的废水为生活污水，水质比较简单，污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮和总磷，且各项水质指标均低于污水处理厂接管标准，因此以污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理。

因此，本项目废水排入白荡污水处理厂进行处理是可行的，预计对纳污水体京杭运河水质影响较小。

3、声环境影响分析

噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式。

(1) 室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A

声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{AW} + D_c - A$$

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

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

(2) 室内点声源

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

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级：

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

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

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

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

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

(5) 预测参数

预测点源强参数见表 5-4。主要是建筑厂房、围墙的隔声屏障作用、减振、消声和绿化吸声。

(6) 预测结果

根据 HJ2.4-2009 “工业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，预测结果计算结果见表 7-10。

表 7-10 预测结果 Leq: dB (A)

预测点位	贡献值	现状值		叠加值		标准		
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界	N1	30.8	59.7	49.3	56.61	47.69	65	55
	N2	27.5	54.5	46.9	56.51	47.35	65	55
	N3	29.6	59.3	49.9	57.41	48.95	65	55
	N4	16.3	62.1	52.5	57.5	49.0	65	55

从预测结果可以看出，拟建项目投产后噪声在预测点的贡献值较小，各厂界昼间、夜间预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目建成后，基本不改变项目附近声环境现状。采取有效的隔声降噪措施后，对周围环境影响不大。

4、固体废物

本项目固体废弃物为一般固废和危险废物，一般固废外售处理，危险废物委托有资质单位处理。

(1) 贮存设施的污染防治措施和环境影响分析

本项目产生的一般固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所，并且定期清运出厂区。固废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染。固体废弃物厂内堆存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。

本项目危险固废暂存场所利用现有项目已建好的危废暂存仓库，该仓库面积约 35m²，场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求建好，并做到了防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。本想暂存时应做到以下几点：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，本项目产生的危险废物废切削液、废润滑油用密闭容器进行存储收集，盛装危险废物的容器上必

须粘贴符合标准的标签。

②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

表 7-11 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	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	危废暂存仓库	废切削液	HW09	900-006-09	危废暂存仓库	1m ²	桶装	8m ²	六个月
2		废润滑油	HW08	900-217-08		1m ²	桶装		
3		废桶	HW49	900-041-49		1m ²	堆叠		
4		清洗废液	HW06	900-404-06		1m ²	桶装		

危废暂存仓库场地地面全部硬化并做了防渗处理，在建设方加强日常管理与维护、及时将各类废物运往外协单位综合利用的前提下，危废贮存过程中对地下水和土壤造成不利影响的可能性很小。

(2) 运输过程的污染防治措施和环境影响分析

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清运车辆(包括机动车辆和非机动车辆)运输垃圾应符合下列质量要求：(a) 车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。(b) 运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。(c) 垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。(d) 装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。(e) 运输作业结束，应将车辆清洗干净。

(3) 委托利用或处置的污染防治措施和环境影响分析

本项目危废为 HW09、HW08、HW06、HW49，产生量为 2.81t/a，苏州市境内可处

置该类别废物的企业有江苏和顺环保股份有限公司、苏州巨联环保有限公司、苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司、卡尔冈炭素（苏州）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司等，本项目产生的危废在以上处置单位的经营范围内。因此本项目危险固废委外处置是可行的。

综上所述，本项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

（4）危废易燃易爆分析：

本项目产生的所有危废中，无易燃易爆种类，但企业需合理管理好危废，在危废仓库暂存时，保持危废之间存放的距离，避免混合并发生事故。

（5）与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案相符性分析

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号），环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。目前厂区危险废物贮存在危废仓库内，运营至今厂内未发生过事故，贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标未造成环境影响。待本项目建成后，废切削液、废润滑油、废桶及清洗废液也将储存在危废仓库，各种危险废物均分类规范储存，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成环境影响。因此本项目符合江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案的要求。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“船舶及相关装置制造” IV类项目；根据导则要求，

IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

地下水保护与污染防治措施要坚持以预防为主的原则，建议企业建立地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，必须进行必要的监测，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A “土壤环境影响评价技术类别”，本项目属III类项目，周边环境敏感程度为不敏感，项目占地小于 5hm²，属于小型规模；根据导则要求，可不开展土壤环境影响评价。

7、环境管理

（1）加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

（2）加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量；减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响；尽量采用本行业先进的生产工艺、生产设备，严格杜绝废水的排放。

（3）加强污染物处理装置的管理

项目建成投产前，必须切实做好各项处理设备的选型、安装、调试；对各环保处理设施，要加强管理，及时维修、定期保养，保证处理设施正常运行。

（4）建立健全管理制度

要正确处理好发展生产和保护环境的同步关系，把经济效益和环境效益结合起来。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

8、环境风险分析

本项目为机加工项目，不涉及危险化学品使用，根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1 和原辅材料的理化性质判定，项目原辅料均不属于有毒、易燃、爆炸性物质范畴。

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》（HJ/T169-2004）中辨识重大危险源的依据和方法判定，本项目所使用的原辅料及成品均未规定其临界量，不构成重大风险源。但在实际生产过程中，企业应重视管理，加强岗位责任制，严格执行事故风险防范措施，避免失误操作，并备有应急救援计划与物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行抗灾救灾和善后恢复、补偿工作，可以减缓项目对环境造成的危害和影响。

八、建设项目拟采取的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	P11 排气筒	颗粒物	布袋除尘	达标排放
	P12 排气筒	颗粒物	布袋除尘	达标排放
	无组织	颗粒物	车间通风	达标排放
水污 染物	生活污水	COD、NH ₃ -N、TP、SS	接管	达接管标准
电离和电 磁辐射	无			
固体 废物	危险废物	废切削液、废润滑油、废桶、 清洗废液	委托有资质单位处理	100%处置
噪 声	生产设备	机床、车床、镗床、钻铣中 心、风机、喷砂机	隔声、减振、吸声、绿化降噪	厂界噪声达 标
其他	无			
生态保护措施预期效果： 本项目利用在现有已建生产车间，对厂界外生态不产生影响。				

九、结论与建议

结论

1、项目概况

瓦锡兰船用设备(苏州)有限公司位于苏州高新区鸿禧路 77 号，利用厂区内现有生产厂房新增生产线设备，厂房环保手续齐全。现需要扩大产能，投资 1200 万元，进行船用设备维修和加工生产。本项目拟新增职工 60 人，扩建后全厂 160 人，年工作 250 天，每天 8 小时。本项目拟年维修活塞头 600 个、活塞杆 200 个、缸盖 200 个、阀杆 300 个，加工密封件 600 个、中间轴承 200 个、艉管 100 个。

2、项目建设与地方规划相容

本项目位于苏州高新区鸿禧路77号，属于工业用地，主要进行船用设备维修和加工生产。因此项目建设符合苏州市新区用地规划。

3、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目主要为年产船用设备加工制造，属于 C3329 其他金属工具制造。对照《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》，本项目不属于其中的鼓励类；对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》，本项目不属于负面清单的行业；本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中鼓励类、限制类、淘汰类、禁止类，属于允许类，故本项目符合国家和地方产业政策。

本项目不属于《太湖流域管理条例》规定的禁止行为，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的相关要求。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订），本项目与太湖湖体最近直线距离约 10.2km，属于太湖三级保护区，本项目不排放含磷、含氮生产废水，污染物集中治理、达标排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态红线区域保护规划》划定的生态保护红线内，排放的污染物不会突破当地环境质量底线，生产过程中所用的资源符合资源利用上线标准。不在《市场准入负面清单草案》（试点版）禁止准入类和限制准入类名单内，符合“三线一单”要求。

因此本项目符合国家级地方产业政策。

4、项目各种污染物达标排放

(1) 废水

本项目仅有生活污水，水量不大，水质简单，经污水管网排放至白荡污水处理厂，处理后达标排入京杭运河。

(2) 废气

本项目废气主要为焊接产生的颗粒物、手工打磨及表面耐磨处理产生的颗粒物。焊接和表面耐磨处理粉尘分别经 2 套布袋除尘器处理后由 P11、P12 排气筒排放，排放高度均为 15 米。

(3) 噪声

本项目噪声来源于各生产设备，产生的噪声约 70~85dB（A），结合本项目现状监测值，本次预测扩建后新增的噪声源对厂界贡献值通过采取隔声、减振及厂区内绿化吸声和距离衰减等防治措施后，厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(4) 固废

本项目产生的固体废弃物为废切削液、废润滑油、废桶、清洗废液，委托有资质单位处理。项目固废处理处置率达到 100%。

5、项目排放的各种污染物对环境的影响

(1) 废气

本项目产生的废气较少，经相应的处理措施处理后，其排放浓度和排放速率均小于排放标准限值，经预测对周边环境影响较小，不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。项目建成后以生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离。该卫生防护距离范围内无居民点、学校、医院等敏感点。

(2) 废水

本项目仅有生活污水。水量不大，水质简单，经污水管网排放至白荡污水处理厂，处理后达标排入京杭运河，不对地表水环境造成影响。

(3) 噪声

本项目生产和公辅设备通过减振、隔声、消声及绿化吸声和距离衰减等措施后厂界可以达标，不会降低项目所在地声环境功能级别。

(4) 固废

本项目产生的固废均得到综合利用或合理处置，固废实现“零”排放，不会对周围环

境产生二次污染。

6、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

本项目有组织颗粒物 0.0549t/a，废气总量在新区内平衡。

水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP。考核因子为 SS。

污水厂接管量：污水总量：1440t/a；COD：0.576t/a；SS：0.432t/a；NH₃-N：0.05t/a；TP：0.012t/a。水污染物在白荡污水厂内平衡。

本项目固体废物全部实现“零”排放。

7、“三本账”汇总表

表 9-1 项目污染物排放“三本账”一览表 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目			以新带老削减量	全厂排放量	变化量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	苯乙烯	0.048	0	0	0	0.048	0	
		苯	0.122	0	0	0	0.122	0	
		甲苯	0.031	0	0	0	0.031	0	
		二甲苯	0.038	0	0	0	0.038	0	
		非甲烷总烃	0.239	0	0	0	0.239	0	
		烟尘	0.014	0	0	0	0.014	0	
		二氧化硫	0.066	0	0	0	0.066	0	
		氮氧化物	0.123	0	0	0	0.123	0	
		颗粒物	0	0.549	0.4941	0.0549	0	0.0549	+0.0549
	无组织	苯乙烯	0.053	0	0	0	0.053	0.053	
		苯	0.136	0	0	0	0.136	0.136	
		甲苯	0.034	0	0	0	0.034	0.034	
		二甲苯	0.042	0	0	0	0.042	0.042	
		非甲烷总烃	0.265	0	0	0	0.265	0.265	
颗粒物	0	0.277	0.177	0.1	0	0.1	+0.1		
废水	生活污水	水量	2080	1440	0	1440	0	3520	+1440
		COD _{cr}	0.62	0.576	0	0.576	0	1.196	+0.576
		SS	0.52	0.432	0	0.432	0	0.952	+0.432
		氨氮	0.052	0.050	0	0.050	0	0.102	+0.050
		TP	0.002	0.012	0	0.012	0	0.014	+0.012
固废	一般工业固废	0	95.27	95.27	0	0	0	0	
	危险废物	0	2.01	2.01	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	7.5	7.5	0	0	0	0	

8、“三同时”验收一览表

表9-2 污染治理投资和“三同时”验收一览表

瓦锡兰船用设备(苏州)有限公司年增产 2200 件船用设备产品技改扩建项目						
项目名称						
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	环保投资(万元)	完成时间
废气	P11 排气筒	颗粒物	布袋除尘，15 米高排气筒	达《大气污染物综合排放标准》	60	与主体工程同步进行
	P12 排气筒	颗粒物	布袋除尘，15 米高排气筒		10	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	接管	达白荡污水处理厂接管标准	5	
噪声	生产及公辅设备	噪声	隔声、减振、绿化降噪	厂界噪声达标排放	5	
固废	废气治理、设备运转、原料拆包、清洗	危险废物	委托有资质单位处理	“零排放”	—	
绿化	本次不新增绿化				—	
事故应急措施	建立健全的风险防范措施，配备相关的安全生产和应急救援设备、物资，加强风险管理				—	
环境管理（机构、监测能力）	建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小				—	
清污分流、排污口规范化设置	清污分流、雨污分流，达到规范化要求				—	
“以新带老”措施	—				—	
总量平衡具体方案	—				—	
区域解决问题	—				—	
卫生环境保护距离设置	车间为边界设置的 100m 卫生防护距离				—	
总计	—				100	—

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

建议 1、建议每年对本项目废气进行监测。若项目建成后收到周边居民的投诉，建设方须立即消除环境影响。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周围状况图
- (3) 厂区平面布置图
- (4) 车间平面图
- (5) 生态红线图

附件

- (1) 登记信息单
- (2) 现有项目环评及验收批复
- (3) 现状监测报告
- (4) 危废协议
- (5) 公示说明及公示截图
- (6) 基础信息表