

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州摩利自动化控制技术有限公司
工程机械零部件搬迁扩建项目

建设单位（盖章）：苏州摩利自动化控制技术有限公司

编制日期：2019年1月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称...指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
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	苏州摩利自动化控制技术有限公司工程机械零部件搬迁扩建项目				
建设单位	苏州摩利自动化控制技术有限公司				
法人代表	陈大厦	联系人	过剑平		
通讯地址	苏州工业园区通园路 199 号 4 号厂房二楼				
联系电话	62515357	传真	/	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区星龙街 275 号				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	批准文号	2018-320590-34-03-563908		
建设性质	搬迁扩建	行业类别及代码	C3429 其他金属加工机械制造		
占地面积 (平方米)	7511	绿化面积 (平方米)	—		
总投资 (万元)	1271.38	其中: 环保投资 (万元)	118.8	环保投资占总投资比例	9.3%
评价经费 (万元)	5	预期投产日期	2019.10		
原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括锅炉、发电机等): 本项目主要原辅料见表 1-1, 主要原辅料的理化性质见表 1-2, 主要设备见表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	2640	燃油 (吨/年)	/		
电 (万千瓦时/年)	70	燃气 (标立方米/年)	/		
燃煤 (吨/年)	/	其它	/		
废水 (工业废水□、生活污水□√) 排放量及排放去向 工业废水: 本搬迁扩建项目无工业废水产生及排放。 生活污水: 本搬迁扩建项目生活污水排放量为 2244m ³ /a。通过市政污水管网排入园区污水厂处理, 处理达标后尾水排入吴淞江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无					

表 1-1 原辅材料情况表

名称	组分、规格	状态	年用量, 吨			存储规格	最大存储量	储存地点	采购来源	运输方式
			搬迁扩建前	搬迁扩建后	变化					
低碳钢	以毫米为单位 各种型号	固	100	415	+315	—	10	材料库	国内	汽车运输
不锈钢	以毫米为单位 各种型号	固	42	7	-35	—	10			
铝材、铜材	以毫米为单位 各种型号	固	44	13	-31	—	10			
刀具、夹具	/	固	1 万片/年	2.16 万片/年	1.16 万片/年	—	0.2 万片/年			
切削油	极压油性剂 20%、抗磨润滑剂 3%、精制基础油 75%、防锈剂 2%	液	0.5	20	+19.5	200L/ 桶	0.6	油品库		
切削液	精制润滑油 30%、乳化剂 20%、极压抗磨剂 20%、防锈润滑剂 25%、稳定剂 5%	液	1.2	8	+6.8	200L/ 桶	0.6			
碳氢清洗剂	壬烷 45%、环己烷 30%、癸烷 25%	液	3.9	6.75	2.85	150 公斤/桶	0.6			
防锈油	壬烷 50%、环己烷 30%、烷基磺酸钠 20%	液	3.6	4.35	0.75	150 公斤/桶	0.6			
抹布	—	固	1	3	+2	—	0.2			

注：搬迁扩建前统计的原辅材料使用种类和年使用量是按照厂内实际使用情况统计汇总。

表 1-2 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
切削油	黄色透明油体，主要成分为极压油性剂 20%、抗磨润滑剂 3%、精制基础油 75%、防锈剂 2%，闪点为 180℃，粘度为 15-22mm ² /s。	其蒸汽与空气可形成爆炸混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸危险	无
乳化液	黄色至棕色油状液，主要成分为精制润滑油 30%、乳化剂 20%、极压抗磨剂 20%、防锈润滑剂 25%、稳定剂 5%，沸点为 98℃，蒸发率 < 1，任意比例溶于水。	无	无
碳氢清洗剂	无色透明液体，轻微溶剂气味，熔点为 -80℃，蒸气压为 5mmHg/cm ³ ，闪火点为 51℃，比重为 0.72-0.74 g/cm ³ ，沸点 > 110℃，粘度为 0.93mm ² ，属于乙类化学品。壬烷 45%、环己烷 30%、硅酸盐 25%。	引燃温度为 230℃，爆炸界限为 1.5%-7.2%。	LD50（测试动物、吸收途径）> 20g/kg（老鼠吞食）。
防锈油	浅黄色液体，轻微溶剂气味，熔点为 -80℃，蒸气压为 5mmHg/cm ³ ，闪火点为 62℃，沸点 > 110℃，粘度为 2.96mm ² ，属于丙类化学品。壬烷 50%、环己烷 30%、烷基磺酸钠 20%。	引燃温度为 235℃，爆炸界限为 1.5%-7.2%。	LD50（测试动物、吸收途径）> 20g/kg（老鼠吞食）。

表 1-3 主要设备情况表

类型	设备名称	规格型号	数量, 台			备注
			搬迁扩 建前	搬迁扩 建后	变化	
生产设备	数控车床	BNC-42C5、BNC-42C7、 A20-3F	19	46	+27	/
	加工中心	VM25XP、TCS2B0、EV360	3	35	+32	/
	数控磨床	OCD2040、G18、PC18	4	15	+11	/
	六角机	PC-100、C60100LW	1	2	+1	/
	平面研磨机	SS-24H	1	1	0	/
	低压控制阀测试机	0.1~26.8MPa	1	1	0	/
	高压控制阀测试机	0.1~40MPa	2	3	+1	/
	清洗机	ATW4072ST, 设 3 个清洗槽, 每个约 50L	2	2	0	/
	烘干机	ATW5072ST	0	1	+1	/
	干燥台	长 1.5m 宽 0.8m 高 1.8m	1	1	0	/
	实验室测量仪器	LFK5X-1、GV3030、C574	14	14	0	/
	空压机	SFC22	1	4	+3	/
	平面磨床	——	0	3	+3	/
	线切割机床	——	0	9	+9	/
环保设备	油雾乳化液雾净化 设施	静电式油雾净化器+活性炭 吸附装置, 引风机风量为 24000m ³ /h	0	2	+2	针对车床、加工中 心、磨床、研磨机 挥发的少量有机废 气进行处理
	废气处理装置	CB303、HB303	1	2	+1	用于清洗工序有机 废气的净化处理
	静电净油机	ZXT50	0	1	+1	用于切削油的回收 处理
	切削油净油机	ZXTS30	0	1	+1	用于切削油的回收 处理
	切削液净化机	ZXT20Q	0	1	+1	用于切削液的回收 处理
	废水低温蒸馏设备	LT-400	0	1	+1	用于切削液的回收 处理

注：现有设备全部搬迁利用。

工程内容及规模:

1、项目由来

近年以来，随着政府刺激内需政策效应的逐渐显现以及国际经济形势的好转，机械零部件清洗需求进入新一轮景气周期，从而带来机械零部件超声波清洗行业市场需求的膨胀，供求关系得到改善，行业盈利能力稳步提升。同时，在国家“十三五”规划和产业结构调整的大方针下，机械零部件超声波清洗行业面临巨大的市场投资机遇，行业有望迎来新的发展契机。

为适应当前市场需求，苏州摩利自动化控制技术有限公司拟投资 1271.38 万元，建设工程机械零部件搬迁扩建项目，该项目已通过苏州工业园区行政审批局备案（2018-320590-34-03-563908）。项目地位于苏州工业园区星龙街 275 号，租用苏州雅景物业管理有限公司现有空置厂房，项目建成后预计可年产工程机械配件 495 万件、减速器 4 万件、变速器 4500 件、减震器 3500 件、高强度紧固件 2700 件、模具配件 1300 件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第四十八号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（中华人民共和国环境保护部令第 5 号）及其它相关环保法规及政策的要求，必须对该项目进行环境影响评价。我方接受委托后，依据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范的要求，同时通过对有关资料的调研、整理、分析、计算，编制了本项目的环境影响报告表。

2、项目地理位置和周围环境概况

本项目位于苏州工业园区星龙街 275 号，具体位置见附图 1。厂界北侧和西侧为空地，东侧为星龙街和苏州生益科技有限公司，南侧为综研化学公司和旭化成电子材料（苏州）有限公司，项目周围环境状况见附图 2。

3、主体工程和产品方案

本项目建成后，租赁厂房建筑面积 7511m²，生产规模及方案见表 1-4。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	年设计能力			产品规格、种类	用途	年运行时数/h
		搬迁扩建前	搬迁扩建后	变化			
1	工程机械配件	40 万件	495 万件	+455 万件	根据订单要求,与搬迁扩建前一致	均为独立产品,外售,主要应用于挖掘机、电机等	4800
2	减速器	2 万件	4 万件	+2 万件			
3	变速器	4000 件	4500 件	+500 件			
4	减震器	3000 件	3500 件	+500 件			
5	高强度紧固件	2000 件	2700 件	+700 件			
6	模具配件	1000 件	1300 件	+300 件			

4、公用工程及辅助工程

表 1-5 公用及辅助工程

	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	主要车间	3700m ²	主要安置生产设备,进行产品生产
	研磨间	37m ²	主要安置研磨设备,进行研磨生产
	清洗间	75m ²	主要安置超声波清洗剂,进行清洗生产
	去毛刺间	75m ²	主要进行去毛刺工序
	测试室	150m ²	主要安置测试设备,进行测试生产
	检验室	150m ²	主要安置检验设备,进行检验生产
	材料库	300m ²	主要放置不锈钢等
	成品库	300m ²	主要放置产品
	废屑堆场	37m ²	主要放置废屑
	油品库	37m ²	主要放置油品
	刀具库	37m ²	主要放置刀具
	备品库	37m ²	/
	夹具库	37m ²	主要放置夹具
所有原料、产品均采用汽车运输			
公用及辅助工程	给水	2640m ³ /a	市政管网供水
	排水	2244m ³ /a	经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理,最终排入吴淞江
	供电	70 万 kWh/a	当地电网提供
环保工程	废气处理	活性炭吸附装置风量为 2400m ³ /h,油雾切削液雾净化设施风量为 24000m ³ /h,处理效率可达 90%以上	设置 2 套活性炭吸附装置、2 套油雾切削液雾净化设施,处理后的尾气通过 15m 高排气筒 P 排放
	噪声治理	隔声、减振	厂界噪声达标排放
	固废处置	生活垃圾暂存处	厂区设置垃圾箱,生活垃圾由环卫部门清运
		一般固废仓库 37m ²	暂存厂区一般固废
	危险废物仓库 10m ²	暂存厂区危险废物	

5、工作制度、劳动定员及厂区平面布置

本项目投产后拟需员工人数 88 人，全部利用现有。年工作 300 天，每天两班制，每班工作 8 小时，年运行 4800h。

本项目占地 7511 平方米，分别设置了生产区、原料区、办公区等，具体见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目概况

苏州摩利自动化控制技术有限公司成立于 2005 年 11 月，位于苏州工业园区通园路 199 号（具体位置见附图 4），注册资本为 225 万美元，现有员工 88 人，年工作 300 天，每天两班制，每班工作 8 小时，年运行 4800h。公司成立以来，分别于 2005 年、2015 年和 2018 年共申报了三次项目，2005 年申报的项目由于设备未配置到位，产能未达到验收要求，因此未办理验收手续；2015 年申报的项目建设完成并办理了验收手续；2018 年申报的项目获得了审批意见，但还未建设，搬迁后一并建设。具体申报及验收建设情况见表 1-6。

表 1-6 公司现有项目建设情况

序号	项目名称	生产内容	审批时间及文号	环保工程验收情况	实际建设情况
1	苏州摩利自动化控制技术有限公司	低功率气动控制阀、变速器、减震器、高强度紧固件和模具配件的加工生产项目	2005 年 11 月 9 日，档案编号 000502400	未办理验收	未投产
2	苏州摩利自动化控制技术有限公司改建项目	低功率气动控制阀 60 万件、减速器 2 万件、工程机械配件 40 万件、汽车零配件 43 万件、制药设备备用高低功率液压阀 64 万件、变速器 4000 件、减震器 3000 件、高强度紧固件 2000 件、模具配件 1000 件改建项目	2015 年 1 月 30 日，档案编号 002022200	2015 年 4 月 28 日通过了园区环保局的环保工程验收合格通知书，档案号 0007399	实际建成并投产了减速器 2 万件、工程机械配件 40 万件、变速器 4000 件、减震器 3000 件、高强度紧固件 2000 件、模具配件 1000 件
3	苏州摩利自动化控制技术有限公司建设机械零部件清洗项目	年清洗 100 万件机械零部件	2018 年 9 月 20 日，档案编号 002333200	目前处于建设阶段，搬迁后一并建设	

2、现有项目工艺及产污情况

A、生产工艺

现有项目主要为减速器、工程机械配件、变速器、减震器、高强度紧固件、模具配件生产，主要包括下料、机加工、清洗、装配、检验、包装工序，具体生产工艺见图 1-1。

其中，清洗工序处于建设期，还未投产，搬迁前实际厂内清洗工序全部委外，搬迁后清洗工序一并建设。

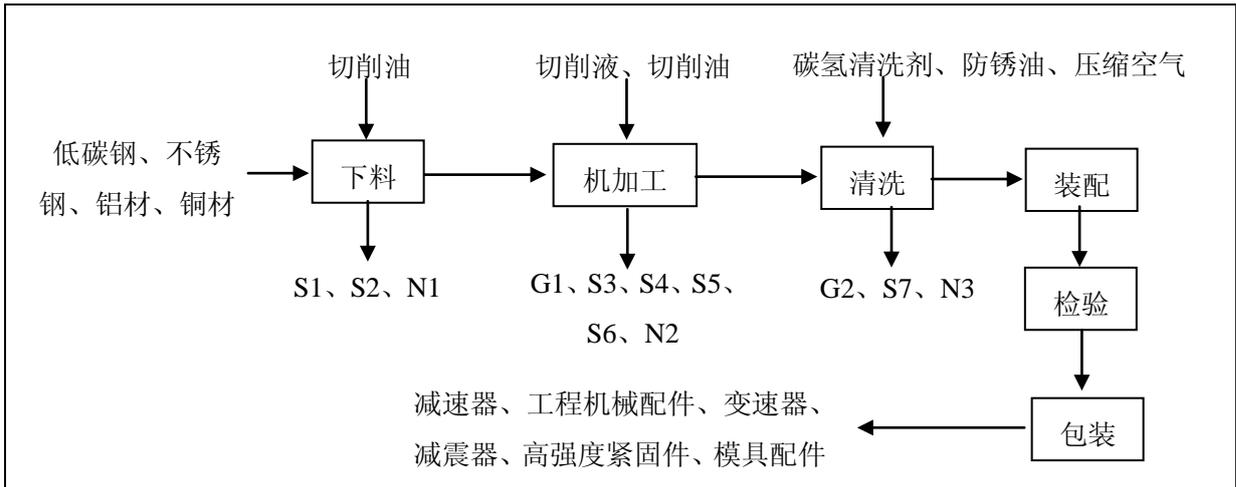


图 1-1 工艺流程图

B、污染物产生及排放情况

(1)废气

现有项目产生的废气主要为机加工废气 G1 和清洗废气 G2。

①机加工废气 G1：现有项目机加工过程中使用切削油、切削液，使用时加自来水进行稀释，以 1：10 进行稀释使用，切削油直接使用，并置于设备内部密闭使用，故此过程中会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据企业技术人员提供的资料，非甲烷总烃的产生量约为 0.017t/a，由于机加工设备较为分散，废气难于收集，且机加工过程中产生的非甲烷总烃量较少，经加强通风后，以无组织形式排放，对周围大气环境影响较小。

②清洗废气 G2：清洗废气主要成分包括壬烷、环己烷等，以非甲烷总烃计。根据企业提供的数据，清洗工序均在密闭情况下进行，吹干在露天情况下进行，根据物料平衡分析，废气总产生量为 1.5t/a，通过在吹干台侧面设置集气罩，对清洗工序产生的废气进行抽风收集处理（捕集率 90%），收集到的废气经活性炭处理器（风量为 2400m³/h，采用的活性炭类型为纤维型，吸附装置的吸收截面及厚度为 610*610*292mm，活性炭一次装填量为 80kg）处理后通过 15m 高排气筒 P 排放。

另外，未被收集的部分直接以无组织形式在车间内排放。

现有项目有组织废气产生及排放情况见表 1-7，无组织废气产生及排放情况见表 1-8。

1-7 现有项目有组织工艺废气产生及排放情况

排气筒编号	产生工序	排气量(m ³ /h)	运行时间(h/a)	污染物名称	产生状况			治理措施	处理效率	排放状况			执行标准浓度(mg/m ³)	排放高度(m)
					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)		
P	生产废气	2400	2400	非甲烷总烃	234	0.56	1.35	活性炭处理器	90	24.3	0.06	0.14	60	15

表 1-8 现有项目无组织排放废气产排表

污染源	污染源位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)
清洗	清洗车间	非甲烷总烃	0.15	0.15
机加工	机加工车间	非甲烷总烃	0.017	0.017

(2)废水

现有项目无生产废水产生,仅产生少量员工生活污水 W。现有项目拥有员工 88 人,年工作日为 300 天,生活用水按 100 升/(人·天)计算,废水排放量为用水量的 85%,则生活用水量为 2640m³/a,生活污水排放量为 2244m³/a,通过市政污水管网排入园区污水厂处理,处理达标后尾水排入吴淞江。

表 1-9 水污染物产生情况

废水来源	污染物名称	产生情况			治理措施	排放去向
		废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	产生量 t/a		
生活污水	COD	2244	400	0.898	通过市政污水管网排入园区污水厂处理	吴淞江
	SS		300	0.673		
	NH ₃ -N		30	0.067		
	TP		4	0.009		
	TN		35	0.079		

(3)噪声

现有项目噪声源主要为车床、加工中心、磨床、超声波清洗机、风机、空压机等设备运转产生的噪声,噪声源强在 70~85dB(A)之间。采取的噪声污染防治措施有:①选用低噪声设备。主要生产设备等均采用性能好和生产效率高的设备,噪声发生源强小的;②合理布局。主要噪声污染源均安排在厂房中央并置于室内,有效降低了噪声传播的强度。

公司于 2018 年 8 月 23 日对厂界噪声进行了监测(检测编号:KDHJ184434,监测报告见附件),监测期间正常生产。根据监测结果显示,厂界四周昼、夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准,说明现有项目对厂界噪声的影响较小。

(4)固废

现有项目生产过程中产生的固废主要为废边角料（86）、废切削液（HW09，900-006-09）、废切削油（HW08，900-209-08）、含油污泥（HW08，900-200-08）、废液（HW06，900-403-06）、废包装桶（HW49，900-041-49）、废抹布（HW49，900-041-49）、废活性炭（HW49，900-041-49）和生活垃圾。根据业主提供的数据，废边角料（86）年产生量约为 18.6t；废切削液（HW09，900-006-09）年产生量约为 0.7t；废切削油（HW08，900-209-08）年产生量约为 0.1t；含油污泥（HW08，900-200-08）产生量约为 5t、废液（HW06，900-403-06）年产生量约为 3.22t（含废清洗机 3.12t、合金钢 0.1t）；废包装桶（HW49，900-041-49）产生于粗洗、精洗等工序，产生量约为 1t；废抹布（HW49，900-041-49）产生于吹干、防锈等工序，残留少量有机溶剂和机油，产生量约为 1t；废活性炭（HW49，900-041-49）产生于废气处理工序，填充量约为 0.37t，一年更换约 10 次，则废活性炭产生量约为 4.91t；生活垃圾按 1kg/d 人计，生活垃圾产生量约为 88kg/d，年产生生活垃圾 26.4t/a。废边角料外售给相关单位综合利用，废切削油及废切削液委托苏州市和源环保科技有限公司处置，含油污泥、废液、废抹布和废活性炭委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处置，废包装桶委托张家港南光包装容器再生利用有限公司处置，生活垃圾由环卫部门定期清运处理。各类固废均得到有效处置，不会造成二次污染。

3、现有项目总量控制情况

现有项目，全厂污染物产生及排放情况见表 1-10。

表 1-10 搬迁扩建前全厂污染物总量控制表

种类	污染物	单位	产生量	削减量	排放量
生活污水	水量	t/a	2244	0	2244
	COD	t/a	0.898	0	0.898
	SS	t/a	0.673	0	0.673
	氨氮	t/a	0.067	0	0.067
	总磷	t/a	0.009	0	0.009
	总氮	t/a	0.079	0	0.079
废气	非甲烷总烃（有组织）	t/a	1.35	1.21	0.14
	非甲烷总烃（无组织）	t/a	0.167	0	0.167
固废	废边角料	t/a	18.6	18.6	0
	废切削液	t/a	0.7	0.7	0
	废切削油	t/a	0.1	0.1	0
	含油污泥	t/a	5	5	0
	废液	t/a	3.22	3.22	0
	废包装桶	t/a	1	1	0
	废抹布	t/a	1	1	0
	废活性炭	t/a	4.91	4.91	0
	生活垃圾	t/a	26.4	26.4	0

注：表 1-10 中数据来源于现有项目实际产能核算。

4、现有项目存在的主要问题及拟采取的“以新带老”措施

(1) 现有项目存在的主要问题及搬迁原因

现有项目运行以来，周边无环保投诉，且未产生过环境纠纷等。

由于业务量的增加，需对生产工艺进行升级扩建，现有厂房已不能满足生产要求，因此将搬迁至苏州工业园区星龙街 275 号。

现有厂区设有一危废仓库，且仓库地面做好防渗、防漏措施，设有围堰和收集沟，分别贮存有废切削油、废切削液、含油污泥、废抹布和废空油桶。在现有项目搬迁前，将委托苏州市和源环保科技有限公司对危废仓库内的废切削油及废切削液进行清空，委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司对含油污泥、废抹布进行清空，委托张家港南光包装容器再生利用有限公司对废空油桶进行清空。待仓库内危废全部清空后，进行地面清洁，确保不遗留环保问题。

(2) 拟采取的“以新带老”措施

现有项目未针对机加工产生的废气设置处理装置，因此搬迁扩建后将针对这部分废气设置废气收集、处理装置。

5、搬迁后租赁的厂房情况

现有项目将搬迁至苏州工业园区星龙街 275 号，租赁裕廊科技(苏州)有限公司现有空置厂房。裕廊科技(苏州)有限公司隶属于新加坡证券所挂牌上市的裕廊科技工业有限公司集团，于 2001 年 12 月在苏州工业园区成立，主要从事电子产品制造、电路板贴装及电子组装，销售自产产品及提供售后服务的加工生产创造厂，注册资本 4000 万美元，总投资额 1 亿 2 千万美元。

裕廊科技(苏州)有限公司厂区内仅建有一幢厂房，共 2 层，建筑面积为 15313 平方米，本项目租赁其中的约 7511 平方米进行建设，剩余厂房全部租赁给苏州杉环精密制造有限公司（拟建）。租赁的厂房原为生产及仓库用房，现已全部空置，且无历史遗留问题。

裕廊科技(苏州)有限公司厂区内雨污水管网均已铺设，设有雨、污水排口，并与市政雨污水管网接通。本项目租赁该厂房后，用、排水可单独计量，排水进入厂区管网前能单独取样。另外，厂区内无与其它单位可共用的公辅设施。

二、建设项目所在地自然环境简况

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：

苏州位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州工业园区位于苏州市区的东部，地处长江三角洲中心腹地，具有十分优越的区位优势，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国和世界的各主要城市相连。

本项目位于苏州工业园区星龙街 275 号，具体位置见附图 1。

2、地形、地貌、地质：

苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。

项目所处的苏州工业园区属冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点为：地势平整、地质较硬、地耐力较强。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

3、气候、气象：

苏州工业园区位于北亚热带南部，属亚热带季风海洋性气候，气候温和，四季分明，雨量充沛。根据苏州市气象台历年气象资料统计：年平均温度：15.8℃（最高 38.8℃，最低-9.8℃），无霜期长达 230 天左右。年平均相对湿度：76%，平均降水量：1076.2mm，年平均气压：1016hpa，年平均风速：3.6 米/秒。风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。

4、水文：

苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，主要河流有娄江、吴淞江、相门塘、斜塘河、青秋浦、凤凰泾等；主要湖泊有金鸡湖、白荡、沙湖、独墅湖、阳澄湖等。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约 2.76m（吴淞标高），内河水位变化在 2.2~2.8m，地下水位一般在-3.6~-3.0m 之间。

本项目污水最终纳污河流吴淞江，河面较宽，平均宽度 145m，平均水深 3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、青秋浦、清小港、浦里港。

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，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已被城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被基本消失。

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

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动，行政区划面积 278 平方公里，其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道。2013 年末，园区有户籍人口 41.3 万，常住人口 102.8 万。

2017 年实现地区生产总值 2350 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 317.8 亿元，增长 10.3%，占 GDP 比重达 13.5%；进出口总额 858 亿美元，增长 15.5%；实际利用外资 9.3 亿美元、固定资产投资 476 亿元；R&D 投入占 GDP 比重达 3.48%；社会消费品零售总额 455 亿元，增长 12%；城镇居民人均可支配收入 6.6 万元，增长 7.7%。在全国经开区综合考评中位居第 1，在全国百强产业园区排名第 3，在全国高新区排名上升到第 5，均实现历史最好成绩。

基础设施：目前，80 平方公里的中新合作开发区基础设施建设基本完成，全面达到“九通一平”的标准。

道路：苏州工业园区位于苏州古城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通 20 分钟到达上海、60 分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。

供水：苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m³/d，现供水能力 45 万 m³/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家 II 类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m³/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m³/d，2005 年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于听波路，紧邻阳澄湖。设计总规模 50 万 m³/d，近期工程设计规模 20 万 m³/d，中期 2020 年规模为 35 万 m³/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。

排水：采用雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

水处理：苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日，现总处理能力为 35 万立方米/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。

供电：园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为 486MW，多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险，供电可靠率大于 99.9%。所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

供气：目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米，年供氧量超过 3 亿立方米，管道天然气居民用户约 22 万户，投运通气管网长度 1500 公里。

供热：目前园区集中供热主要由苏州工业园区北部燃机热电有限公司、苏州东吴热电有限公司提供。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道以北，占地面积 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，建设规模为 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力 20 亿 KWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 100 万吨。

东吴热电有限公司位于苏州工业园区车郭路以南，建设规模为 3 台 130t/h 循环流化床锅炉，配 2 台 24MW 抽凝式汽轮发电机组，于 2005 年 5 月建成，供汽发电，投产以来，机组抽汽的供汽能力可达 160~180t/h 以上，大大缓解了当地汽、电紧张状况；拥有蒸汽用户 30 多家，年销售蒸汽 43 万吨，主要为苏州工业园区独墅湖科教创新区和吴中区河东工业园的外资企业、民营私营企业服务，为支持区域民营经济的发展做出了重要贡献；年上网电量约 30000 万千瓦，为缓解华东电网电力紧张的局面和苏州工业园区的可持续发展起了非常重要的作用。

通讯：通信路线由苏州电信局投资建设并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、综合业务数字网、LAN、ADSL 等公用数据网络通信业务以及 DDN 数字数据电路等业务。

防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

2、苏州工业园区总体规划

规划期限与范围：本规划范围为苏州工业园区行政辖区，土地面积 278 平方公里。本规划期限为 2012-2030 年，其中近期：2012-2020 年，远期：2021-2030 年。

功能定位：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城市。

人口规模：到 2020 年，常住人口为 115 万人；到 2030 年，常住人口为 135 万人。

用地规模：到 2020 年，城市建设用地规模为 171.4 平方公里，人均城市建设用地约 149.0 平方米；到 2030 年城市建设用地规模为 177.2 平方公里，人均城市建设用地约 131.3 平方米。

空间布局结构：规划形成“双核多心十字轴、四篇多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合理发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字星发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能区又划分为若干片区。

中心体系：规划“二主、三副、八心、多点”的中心体系结构。“二主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商务文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）。“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区，月亮湾商务区和国际商务区。“八心”，即八个片区中心。包括唯亭街道片区中心（三个）、娄葑街道片区中心（一个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。

发展战略：以提高经济增长质量和综合竞争力为核心，围绕建设以高新技术为先导、现代工业为主体、第三产业和社会公益事业相配套的现代化工业园区的总目标，坚持中新合作，努力把园区建成具有国际竞争力的开发区。

产业发展方向：

主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。

现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。

新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

地域规划：

胜浦街道：地处苏州城区最东部，是苏州工业园区的东大门，区域面积近 18 平方公里。规划目标：把胜浦建设成为“有配套产业支撑、交通便利”的现代城市副中心，服务本镇及周边工业区，为广大就业人群和当地群众提供最佳的服务。

唯亭街道：是苏州工业园区的北部城市副中心，行政面积 80 平方公里，包含 36 平方公里的优质阳澄湖水面。总体布局以星湖街、星华街、唯胜路为南北干道，和以 312 国道、葑亭路、双阳路为东西通道的三纵三横交通大格局。根据苏州工业园区总体规划，以把唯亭镇打造为 TFT-LCD 产业链重镇、三产服务业强镇和富民工作先行镇为总体目标。

娄葑街道：娄葑街道西邻苏州老城区，东靠苏州工业园区中新合作区，北部、南部分别与相城区、吴中区相接，区域面积 70 多平方公里。1994 年 5 月划归苏州工业园区管辖，原为娄葑镇，面积 70 多平方公里，常住人口 15 万，辖办事处 3 个、行政村 9 个、社区（居委会）30 个。娄葑街道作为园区的经济中心之一，开发建设一直得到了园区、苏州市和江苏省的的亲切关怀和高度重视。2012 年 12 月 26 日，苏州工业园区娄葑街道办事处挂牌成立，自此娄葑进入了城市化发展的新阶段。根据工业园区总体规划，娄葑镇主要为工业区，引出项目为技术先进的半导体、电子类无污染、轻污染的企业，致力于产业结构的优化调整。

斜塘街道：斜塘街道于 2012 年 12 月 26 日正式组建成立，位于苏州工业园区南部城市核心区域，南面与苏州市吴中区隔河相望，北面紧靠园区中新合作区，西面滨临金鸡湖，独墅湖，吴淞江、镬底潭与斜塘河三大水系环绕街道南北；全街道管辖面积 22 平方公里，下辖 14 个社区居委会，总人口达 20 万人。斜塘区域是苏州工业园区科技创新板块的重要辐射区域和重点组成部分，街道辖区内 4.4 平方公里产业园入驻内资企业 2200 多家、外资企业 180 家，重点工业区内每平方公里投资强度超过 10 亿美元。目前，斜塘已经发展成为 园区南部最重要的商业商贸集聚区和核心区，建成各类商业商贸服务设施接近 100 万平方米，辐射周围城市居民超过 30 万人，并与科教创新区融为一体，共同构建苏州工业园区南部的核心居住区和城市功能区。

中新合作区：与其他城区不同，园区中新合作区不设街道，实行以“社区工作委员会”（简称“社工委”）为基层行政组织的社区管理体制。社工委没有经济职能，专心致力于开展社区基层组织建设和提供社区公共服务，工作经费由园区财政全额拨款。中新合作区已建成投用的邻里中心有 11 个，平均建筑面积约 2.5 万平方米。每个邻里中心 15% 的面积（1500~3000 平方米）由管委会投资建设“民众联络所”，标准化配备社区工作站、民众俱乐部、乐龄生活馆、少儿阳光吧、卫生服务站、图书馆、文体站等载体，全天候免费向社区居民和企事业单位开放。每个民众联络所辐射周边 4~6 个社区，与社区内的居委会服务用房功能互补，一站式地满足了居民政务服务、卫生健康、精神文化等方面的需求，深受居民和企事业单位欢迎。

3、与区域规划环评及其审查意见相符性分析

环保部于 2015 年 7 月 24 日在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。本项目与苏州工业园区总体规划环评及主要审查意见的相符性见表 2-1。

表 2-1 本项目与规划环评及审查意见的相符性

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目位于苏州工业园区星 275 号，该地块为规划的工业与土地利用总体规划相协调。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。	本项目不在省生态红线管控内，符合《江苏省生态红线区划规划》及《江苏省国家级生态红线规划》要求，确保了生态安全系统和稳定。
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目为其他金属加工机械项目，符合园区的产业规划和规划的要求。
4	严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于规划环评中列产业准入负面清单项目，生产工艺、设备、污染治理技术，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均可达到同行业先进水平。
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目污染物排放量少，对环境的影响小，并采取有效措施减少因子的排放，落实污染物排放控制要求。

选址可行性分析：

①本项目位于苏州工业园区星龙街 275 号，租用现有厂房进行建设，不新增建筑物，不破坏现有的建筑风貌，与周边环境是相容的。

②本项目位于苏州工业园区星龙街 275 号，根据苏州工业园区总体规划（2012-2030），项目地属于中新合作区，为规划中的工业用地（苏州工业园区的用地规划图见附图 5）。本项目为利用现有厂房进行建设，实施前后不改变土地性质，因此与苏州工业园区总体规划是相符的。

③本项目位于苏州工业园区，有完善的供水、排水、供电、供气、供热、通讯等基础设施，不会对项目的投产运营产生制约影响。

综上所述，本项目选址具有可行性。

4、产业政策

本项目为 C3429 其他金属加工机械制造，不属于《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》鼓励类、限制类、禁止类；不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》发改委及商务部令 18 号》中特别管理的行业；不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正版）限制类、淘汰类、鼓励类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本修正版）》（苏政办发[2013]9 号）中限制类、淘汰类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）限制类、淘汰类、禁止类、鼓励类，属于允许类。

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2016〕47 号）中“（七）治理挥发性有机物污染”的要求，本项目生产工序中采用切削油、切削液、碳氢清洗剂、防锈油作为原料，清洗、防锈工序中将产生一定量的非甲烷总烃，建设单位拟设置相应的废气收集、处理装置对产生的非甲烷总烃进行处理，处理后的尾气达标排放。因此，本项目的建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2016〕47 号）的规定

因此，本项目的建设符合国家、地方产业政策，属于允许类项目。

5、“三线一单”相符性

(1)生态红线

距本项目最近的生态红线区域为位于项目地北侧 6km 的阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区，具体位置见附图 6，对照《江苏省生态红线区域环保规划》，本项目不在生态红线区域范围内。因此，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》的规定。

本项目距园区澄阳湖水厂取水口最近距离约为 7.23km，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》的规定。

(2)环境质量底线

项目所在地环境现状监测结果表明：大气环境、地表水环境、声环境基本能达到相应的标准限值，项目所在区域环境质量良好。

根据本报告分析表明：①本搬迁扩建项目租赁现有空置厂房进行生产，施工期只需在空厂房内进行安装设备。因此，施工期环境影响较小。②运营期，本搬迁扩建项目产生的废气可达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别；本项目生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理，最终排入吴淞江；项目对各类固废进行了分类收集，废切削液、废切削油、含油污泥、废液、废包装桶、废抹布、废活性炭委托具有相应资质的单位处置。边角料外售综合利用。生活垃圾由环卫部门统一收集处理；根据设备产生的噪声源强，项目对车间进行了合理的布置，同时选用了低噪声设备，并采取隔声减振，及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

因此，本项目的建设具有环境可行性。

(3)资源利用上线

本项目主要进行机械零部件清洗，属于其他金属加工机械制造，施工期在租赁现有厂房内进行设备安装，不需要新增用地和新建厂房；运营期主要使用水、电等资源。因此，本项目的建设满足资源利用的要求。

(4)环境准入负面清单

本项目为其他金属加工机械制造，对照产业政策，属于允许类，不属于环境准入负面清单。

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、地表水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状评价

本项目位于苏州工业园区星龙街 275 号，根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133 号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

本项目大气环境评价等级为二级，对照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况，评价引用《2017 年度苏州工业园环境质量公告》进行说明，具体见表 3-1。

表 3-1 2017 年空气中主要污染物浓度值

项目	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃
年平均浓度	40	16	49	63	0.9	107
日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	/	/	/	/	/	181
24 小时平均第 95 百分位数	86	/	/	135	1.5	/
24 小时平均第 98 百分位数	/	31	118	/	/	/
年均值二级标准限值	35	60	40	70	/	/
百分位数评价标准	75	150	80	150	4	160
达标情况	超标	达标	超标	达标	达标	超标

TVOC 环境质量现状引用苏州晶方半导体科技股份有限公司委托南京白云环境科技集团股份有限公司于 2017 年 11 月 11 日~11 月 17 日对青年公社(本项目东侧 210m)的监测数据。

表 3-2 TVOC 环境质量现状 (ug/m³)

监测点位	监测点坐标 /m		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率 /%	超标率 /%	达标情况
	X	Y							
青年公社	421	118	TVOC	8 小时平均	600	22-59	9.8	0	达标

根据表 3-1 和表 3-2 中结果，2017 年苏州园区环境空气质量存在超标情况，超标因子为 PM_{2.5}、NO_x 和 O₃，SO₂、PM₁₀ 和 CO 则全年达标，TVOC 达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，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《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到 2020 年，园区 PM_{2.5} 年均浓度比 2015 年下降 25%，城市空气质量优良

天数比例达到 73.9%以上。

2、地表水环境质量现状评价

苏州工业园区污水处理厂的纳污河流是吴淞江。按《江苏省地面水(环境)功能区划》2020 年水质目标, 吴淞江执行水质功能要求为IV类水。引用苏州宏宇环境检测有限公司对污水厂排口上游 500m、污水厂排口下游 1000m 历史监测数据, 监测时间为 2018 年 7 月 9 日至 2018 年 7 月 10 日, 监测期间现有项目正常生产且污水达标排放, 具体监测结果见附件和表 3-2。

表 3-2 水环境质量现状 单位: mg/L

监测断面	项目	pH(无量纲)	CODcr	SS	氨氮	TP
排污口上游 500m	浓度范围	7.65-7.69	25-29	17-21	0.612-0.652	0.11-0.12
	平均值	7.69	27	19	0.632	0.115
	污染指数	0.325-0.345	0.83-0.97	0.28-0.35	0.408-0.43	0.37-0.4
	超标率%	0	0	0	0	0
排污口下游 1000m	浓度范围	7.45-7.47	24-27	12-15	0.533-0.573	0.08
	平均值	7.46	25.5	13.5	0.5515	0.08
	污染指数	0.225-0.235	0.8-0.9	0.2-0.25	0.36-0.38	0.27
	超标率%	0	0	0	0	0
IV类标准		6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

由表 3-2 可知, 本项目纳污河道吴淞江所监测的两个断面中排污口上游 500m 断面、排污口下游 1000m 断面各监测因子均能达标, 均达到《地表水环境质量标准》(GB3038-2002)表 1 中IV类标准。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量状况, 江苏国正检测有限公司于 2018 年 12 月 3 日在项目所在地进行监测, 监测时气象数据为: 昼间风向 N、昼间风速 2.3m/s、夜间风向 N、夜间风速 2.5m/s, 监测点位见附图 2, 监测结果见表 3-3。

表 3-3 噪声现状监测结果表

测点	N1(北)	N2(东)	N3(南)	N4(西)
昼间	53.1	54.3	53.0	53.5
夜间	46.6	48.8	46.2	46.9
标准	昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)			

由上表监测结果表明, 监测期间内建设项目厂界噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准, 项目所在地声环境质量较好

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象			方位	距离 m	规模	环境保护目标 (功能要求)	
	名称	坐标 X	坐标 Y					
空气环境	青年公社	421	118	东	210	约 2000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
水环境	小河			西	180	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	
	小河			北	400	小型		
	吴淞江			东南	2800	中型		
声环境	厂界			四周	200	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类区标准	
生态环境	独墅湖重要湿地二级管控区			西南	8800	9.08 平方公里	湿地生态保护系统	《江苏省生态红线区域保护规划》
	金鸡湖重要湿地二级管控区			西	7800	6.77 平方公里	湿地生态系统保护	
	阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区			北	6000	68.20 平方公里	湿地生态系统保护	
	园区澄阳湖水厂取水口			北	7230	28.31 平方公里	饮用水水源保护区	《江苏省国家级生态保护红线规划》
	太湖流域保护区			本项目位于三级保护区内		一级、二级、三级	江苏省太湖流域三级保护区范围（苏政办发[2012]221 号）	

综表 3-4 可知，本项目不在独墅湖重要湿地二级管控区、阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区、金鸡湖重要湿地二级管控区范围内，具体位置见附图 6。因此，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》的规定。

本项目距园区澄阳湖水厂取水口最近距离约为 7.23km，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》的规定。

四、环境适用标准

环境质量标准	1、环境空气质量标准						
	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，非甲烷总烃执行“大气污染物综合排放标准详解”，具体标准限值见表 4-1。						
	表 4-1 环境空气质量标准限值表						
	污染物	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源			
	SO ₂	年均值	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准			
		24 小时平均	0.15				
		1 小时平均	0.50				
	NO ₂	年均值	0.04				
		24 小时平均	0.08				
		1 小时平均	0.20				
CO	24 小时平均	0.004					
	1 小时平均	0.01					
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16					
	1 小时平均	0.20					
PM ₁₀	年平均	0.07					
	24 小时平均	0.15					
PM _{2.5}	年平均	0.035					
	24 小时平均	0.075					
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	“大气污染物综合排放标准详解”				
2、地表水环境质量标准							
本项目纳污河道吴淞江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类标准，其中 SS 参考执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。							
表 4-2 地表水环境质量标准限值表							
保护对象	标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位	
吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1	IV 类	pH	6~9	/	
				COD	30	mg/L	
				氨氮	1.5		
				TP	0.3		
	TN	1.5					
《地表水资源质量标准》(SL63-94)	四级标准	SS	60				
3、声环境质量标准							
所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。							
表 4-3 区域噪声标准限值表							
区域名	执行标准	取值表号	功能区类别	单位	标准限值		
					昼	夜	
厂界外	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1	3 类	dB(A)	65	55	

1、大气污染物排放标准

本项目生产过程产生的非甲烷总烃排放标准参照执行《大气污染物综合排放标准》（北京 DB11/501-2007）中表 1 中的 II 时段标准及无组织排放监控点浓度限值，具体见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染因子	排放限值 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	周界外最高浓度 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	80	15	6.3	2.0	《大气污染物综合排放标准》（北京 DB11/501-2007）中表 1 中的 II 时段标准及无组织排放监控点浓度限值

2、水污染物排放标准

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），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》（DB32/1702-2018）表 2 中太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，《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》（DB32/1702-2018）未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。具体见表 4-5。

表 4-5 水污染物排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			总氮		45
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	表 1 B 等级	氨氮(以N计)		45
			总磷(以P计)		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》（DB32/1702-2018）	表 2 城镇污水处理厂 II	COD	mg/L	45
			氨氮		4 (6) *
			总氮		12 (15) *
			总磷		0.4
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10

注：根据《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》（DB32/1702-2018）现有城镇污水处理厂氨氮、总氮仍执行《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》（DB32/1702-2007）中 5（8）mg/l、15mg/l 的标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮、总氮执行 4（6）mg/l、12（15）mg/l，括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准,具体见表4-6。

表4-6 噪声排放标准

执行标准	厂界	标准级别	指标	标准限值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	厂界四周	3类标准	昼间	65dB(A)
			夜间	55dB(A)

4、固废标准

一般固废和生活垃圾排放执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。

危险废物厂区储存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》中的相关规定要求。

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

根据《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),结合本项目排污特征,确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量考核因子:非甲烷总烃、VOCs;

水污染物总量控制因子:TP;总量考核因子:COD、NH₃-N、SS、TN;

2、总量控制指标

表4-7 本搬迁扩建项目污染物“三本账”(单位:t/a)

总量控制指标

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	总量控制		
					总控量	考核量	
废气	有组织	非甲烷总烃	12.05	10.84	1.21	/	1.21
	无组织	非甲烷总烃	1.55	0	1.55	/	1.55
	有组织	VOC _S	12.05	10.84	1.21	/	1.21
	无组织	VOC _S	1.55	0	1.55	/	1.55
废水	生活污水	水量	2244	0	2244	/	2244
		COD	0.898	0	0.898	/	0.898
		SS	0.673	0	0.673	/	0.673
		NH ₃ -N	0.067	0	0.067	/	0.067
		TP	0.009	0	0.009	0.009	/
		TN	0.079	0	0.079	/	0.079
固废		危险废物	41.785	41.785	0	0	0
		一般固废	45.6	45.6	0	0	0
		生活垃圾	26.4	26.4	0	0	0

表 4-8 搬迁前、后污染物排放总量指标表 单位: t/a								
种类	污染物	搬迁前项目排放量	搬迁后项目排放量	以新带老消减量	搬迁后全厂排放量	搬迁前后增减量	已批总量	拟申请量
废气	非甲烷总烃(有组织)	0.14	1.21	0.14	1.21	+1.07	0.14	1.07
	非甲烷总烃(无组织)	0.167	1.55	0.167	1.55	+1.383	0.15	1.383
	VOCS(有组织)	0	1.21	0	1.21	+1.21	0	1.21
	VOCS(无组织)	0	1.55	0	1.55	+1.55	0	1.55
生活污水	水量	2244	2244	2244	2244	0	0	2244
	COD	0.898	0.898	0.898	0.898	0	0	0.898
	SS	0.673	0.673	0.673	0.673	0	0	0.673
	氨氮	0.067	0.067	0.067	0.067	0	0	0.067
	总磷	0.009	0.009	0.009	0.009	0	0	0.009
	总氮	0.079	0.079	0.079	0.079	0	0	0.079
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

3、平衡方案

本项目废气总量由企业向苏州工业园区国土环保局申请，在工业园区区域内平衡；本项目生活污水通过市政污水管网排入园区污水厂处理，排放指标在污水处理厂内部平衡，企业不再另行申请；本项目固废不外排，无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（示图）：

一、项目生产工艺流程

本搬迁扩建项目建设前后，产品种类及生产工艺一致，仅增加产能。在现有设备全部利用的基础上，新增部分设备进行产能扩建，具体描述如下：

本搬迁扩建项目产品主要为减速器、工程机械配件、变速器、减震器、高强度紧固件、模具配件，生产工序主要包括下料、机加工、清洗、装配、检验、包装等，具体生产工艺见图 5-1。

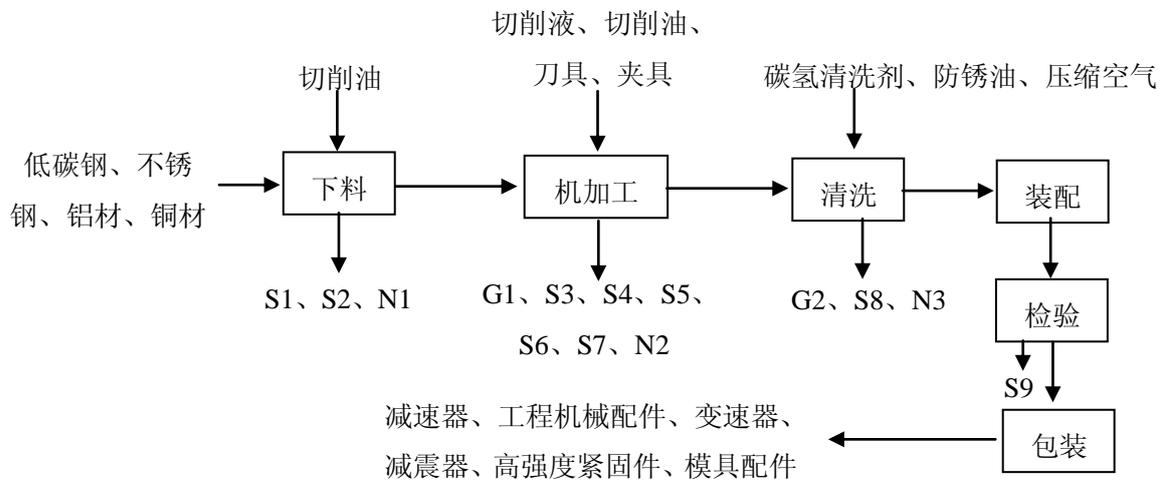


图 5-1 工艺流程图

1、流程简述

(1)下料：按照订单要求，对原材料低碳钢、不锈钢、铝材、铜材进行下料处理。此工序将产生废切削油 S1，边角料 S2，噪声 N1。

(2)机加工：按照订单要求，对下料后的工件在数控车床、加工中心、数控磨床（湿式）、平面研磨机（湿式）等设备上进行机加工。此工序将产生机加工废气 G1、废切削液 S3，废切削油 S4，边角料 S5，含油污泥 S6，废刀具 S7，噪声 N2。

(3)清洗：部分工件需经清洗后才能进行装配，清洗工序主要包括粗洗、精洗、冲淋、吹干、防锈。整个清洗工序处于半密闭状态，清洗剂循环使用，预计 15 天更换一次，每次更换量约 0.25t。具体工艺如下：

①粗洗：来料低碳合金钢送入超声波清洗机中粗洗槽后，盖上盖子，打开超声波发声器，全程封闭自动清洗。清洗过程使用碳氢清洗剂，清洗剂循环使用，定期更换。

②精洗：经粗洗后的低碳合金钢送入超声波清洗机中精洗槽后，盖上盖子，打开

超声波发声器，全程封闭自动清洗。清洗过程使用碳氢清洗剂，清洗剂循环使用，定期更换。

③冲淋：经精洗后的低碳合金钢利用碳氢清洗剂在超声波清洗机中冲淋槽内进行冲洗处理，冲淋液循环使用，定期更换，冲淋过程加盖密闭进行。

④吹干：洗净的低碳合金钢置于干燥台上，利用压缩空气对其进行吹干。

⑤防锈：对吹干后的低碳合金钢放入装有防锈油的清洗机防锈槽内进行密闭浸润，浸润后滤干，得到成品。

清洗工序将产生少量有机废气 G2，更换产生的废清洗剂 S8，噪声 N1。

(4)装配：将加工好的各个工件按照设计进行组装。

(5)检验：装配好的成品进行人工检验。此工序将产生不合格产品 S9。

(6)包装：检验合格后的成品进行包装，即为产品。

另外，生产产生的废切削油、废切削液经厂内自备处理装置处理后循环使用，按照实际更换情况依批次进行处理。具体处理如下：

(1)废切削液回收工艺

本搬迁扩建项目采用 1 台静电净油机和 1 台切削油净油机对废切削液进行回收，具体工艺原理如下：

静电滤油机原理：通过使管道之流体中的颗粒物，一路带上正电、一路带上负电，然后结合在一起形成大颗粒，利用油中漂浮污染物的带电性，根据电极来捕捉污染物，进而获得干净的切削油回用于生产。

切削油净油机原理：采用真空闪蒸聚结分离技术和台阶波蒸发技术，使废切削油高效脱水和破乳化，进而得到净化。



图 5-2 废切削油回收处理工艺流程图

(2)废切削液回收工艺

本搬迁扩建项目采用 1 台切削液净化机和 1 台废水低温蒸馏设备对废切削液进行回收，具体工艺原理如下：首先根据油水比重不同，废切削液经过分离器、油滴放大器将浮油去除。再将废液送入废水低温蒸馏设备，利用沸点的不同进行蒸馏处理，进而得到干净的切削液回用于生产。

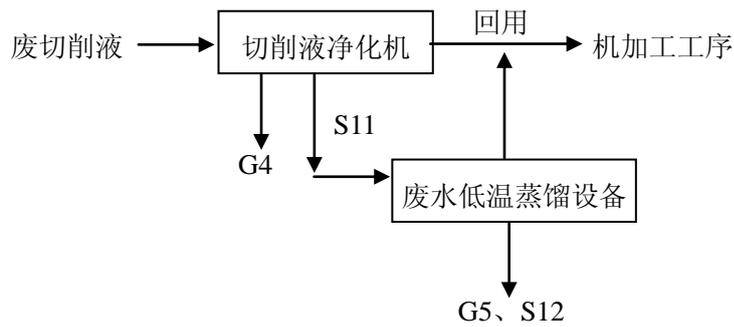


图 5-3 废切削液回收处理工艺流程图

2、产污环节

(1)废气：本搬迁扩建项目生产工序产生的废气主要为机加工工序挥发的少量有机废气 G1、清洗工序挥发的少量有机废气 G2、废切削油回收处理时挥发的少量有机废气 G3、废切削液回收处理时挥发的少量有机废气 G4 和 G5。

(2)废水：本搬迁扩建项目生产工序无生产废水产生。

(3)噪声：本搬迁扩建项目生产工序在下料、机加工、清洗工序有噪声 N1、N2、N3 产生。

(4)固废：本搬迁扩建项目生产工序产生的固废主要包括废切削油 S1 和 S4、边角料 S2 和 S5、废切削液 S3、含油污泥 S6、废刀具 S7、废清洗剂 S8 和不合格产品 S9。废切削油 S1 和 S4 经回收处理后大部分回用于生产，不能回用的部分 S10 委外处置；废切削液 S3 经回收处理后大部分回用于生产，不能回用的部分 S12 委外处置。

二、主要污染工序：

1、废气

本搬迁扩建项目生产工序产生的废气主要为机加工工序挥发的少量有机废气 G1、清洗工序挥发的少量有机废气 G2、废切削油回收处理时挥发的少量有机废气 G3、废切削液回收处理时挥发的少量有机废气 G4 和 G5。

①机加工废气 G1

本搬迁扩建项目机加工过程中使用切削液，使用时加自来水进行稀释，以 1: 10 进行稀释使用，切削油直接使用，并置于设备内部密闭使用，故此过程中会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。类比现有项目，非甲烷总烃的产生量约为原料使用量的 1%，则产生量约为 0.96t/a。建设单位针对每台机加工设备均设置集气罩，对产生的非甲烷总烃进行收集（收集率可达 70%以上，收集量为 0.67t/a），收集到的废气通过管道汇集至油雾乳化液雾净化设施进行处理（处理率可达 90%以上），处理后的尾气（0.07t/a）通过 15m 高排气筒 P 排放。未被收集的部分（0.29t/a）直接在车间内以无组织形式排放。

②清洗废气 G2

清洗废气主要成分包括壬烷、环己烷等，以非甲烷总烃计。清洗工序处于半密闭情况下进行，使用的原料主要为碳氢清洗剂、防锈油，吹干在露天情况下进行，根据建设单位提供的数据，废气产生量按原料碳氢清洗剂、防锈油总使用量的 30% 计，则产生量为 3.33t/a。通过设置集气罩，对清洗工序产生的废气进行抽风收集处理（捕集率 90%），收集到的废气（3t/a）由活性炭处理器处理，处理后的废气通过管道汇集至油雾切削液雾净化设施进行处理（处理率可达 90%以上），处理后的尾气（0.3t/a）通过 15m 高排气筒 P 排放。另外，未被收集的部分（0.33t/a）直接以无组织形式在车间内排放。

③废切削油回收处理时挥发的少量有机废气 G3

在废切削油回收处理过程中将挥发出少量有机废气，根据建设单位提供的数据，废气产生量约为回收装置处理量的 10%，则产生量约为 5.43t/a，产生后由集气罩进行收集（捕集率 90%），收集到的废气（4.89t/a）由活性炭处理器处理，处理后的废气通过管道输送至油雾切削液雾净化设施进行处理（总处理率可达 90%以上），处理后的尾气（0.49t/a）通过 15m 高排气筒 P 排放。另外，未被收集的部分（0.54t/a）直接以无组织形式在车间内排放。

④废切削液回收处理时挥发的少量有机废气 G4 和 G5

在废切削液回收处理过程中将挥发少量有机废气，根据建设单位提供的数据，废气产生量约为回收装置处理量的 10%，则产生量为 3.88t/a，产生后由集气罩进行收集（捕集率 90%），收集到的废气（3.49t/a）由活性炭处理器处理，处理后的废气通过管道输送至油雾切削液雾净化设施进行处理（总处理率可达 90%以上），处理后的尾气（0.35t/a）通过 15m 高排气筒 P 排放。另外，未被收集的部分（0.39t/a）直接以无组织形式在车间内排放。

本搬迁扩建项目有组织废气产生及排放情况见表 5-1，无组织废气产生及排放情况见表 5-2。

5-1 本搬迁扩建项目有组织工艺废气产生及排放情况

排气筒编号	产生工序	排气量 (m ³ /h)	运行时间 (h/a)	污染物名称	产生状况			治理措施	处理效率	排放状况			执行标准	排放高度 (m)
					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)		
P	生产废气	52800	4800	非甲烷总烃	48	2.5	12.05	油雾切削液雾净化设施	90	4.8	0.25	1.21	60	15

表 5-2 本搬迁扩建项目无组织排放废气产排表

编号	污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
G1~G5	车间	非甲烷总烃	1.55	7000	4

2、废水

本搬迁扩建项目无生产废水产生，仅产生少量员工生活污水 W。

搬迁后，全部沿用现有员工，不新增。拥有员工 88 人，年工作日为 300 天，生活用水量按 100 升/（人·天）计算，废水排放量为用水量的 85%，则生活用水量为 2640m³/a，生活污水排放量为 2244m³/a，通过市政污水管网排入园区污水厂处理，处理达标后尾水排入吴淞江。

表 5-3 水污染物产生情况

废水来源	污染物名称	产生情况			治理措施	排放去向
		废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	产生量 t/a		
生活污水	COD	2244	400	0.898	通过市政污水管网排入园区污水厂处理	吴淞江
	SS		300	0.673		
	NH ₃ -N		30	0.067		
	TP		4	0.009		
	TN		35	0.079		

3、噪声

本项目噪声源主要为线切割机床、数控车床、加工中心、磨床、平面研磨机、清洗机、风机、空压机等设备运转产生的噪声，噪声源强在 70~85dB（A）之间，详见下表 5-4。

表 5-4 噪声排放源源强

设备名称	数量	等效声级 dB(A)	所在（车间） 工段名称	距厂界最近距离		治理措施	降噪效果 dB(A)
				方位	距离 m		
线切割机床	9 台	80~85	生产车间	N	15	减振、隔声	-20
数控车床	36 台	80~85		E	20		-20
加工中心	25 台	75~85		N	16		-20
磨床	13 台	80~85		N	18		-20
平面研磨机	1 台	80~85		E	22		-20
清洗机	2 台	75~85		N	5		-20
风机	1 台	70~80		N	2		-20
空压机	4 台	70~80		N	1		-20

4、固体废弃物

(1)固体废弃物产生情况

本搬迁扩建项目生产过程中产生的固废主要为边角料、废切削液、废切削油、含油污泥、废刀具、废清洗剂、不合格产品、废包装桶、废抹布、废活性炭和生活垃圾。根据业主提供的数据，边角料年产生量约为 43.5t；废切削液经厂内处理后循环使用，不能回用的蒸馏残渣年产生量约为 6.92t；废切削油经厂内处理后循环使用，不能回用的废油年产生量约为 12.89t；含油污泥年产生量约为 8.02t；废刀具年产生量约为 0.1t/a；废清洗剂年产生量约为 6.075t；不合格产品年产生量为 2t/a；废包装桶年产生量约为 2t；废抹布产生于吹干、防锈等工序，残留少量有机溶剂和机油，产生量约为 3t；废活性炭产生于废气处理工序，废活性炭年产生量约为 2.88t；生活垃圾按 1kg/d 人计，生活垃圾产生量约为 88kg/d，年产生生活垃圾 26.4t/a。

(2)固体废弃物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》规定，对项目产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见表 5-5。

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	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	机加工	固态	钢	43.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	蒸馏残渣	机加工	液态	有机物	6.92	√	/	
3	废油	机加工	液态	有机物	12.89	√	/	
4	含油污泥	机加工	固态	有机物	8.02	√	/	
5	废刀具	机加工	固态	钢	0.1	√	/	
6	废清洗剂	清洗	液态	有机物	6.075	√	/	
7	不合格产品	检验	固态	钢	2	√	/	
8	废包装桶	粗洗等	固态	有机物	2	√	/	
9	废抹布	吹干等	固态	有机物	3	√	/	
10	废活性炭	废气处理	固态	有机物	2.88	√	/	
11	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	26.4	√	/	

由上表可知，项目生产过程无副产品产生。项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见表 5-6。同时，根据《国家危险废物名录》（2016 年），判定其是否属于危险废物。

表 5-6 营运期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)
1	边角料	一般固废	机加工	固态	钢	/	/	/	86	43.5
2	不合格产品		检验	固态	钢	/	/	/	86	2
3	废刀具		机加工	固态	钢	/	/	/	86	0.1
4	蒸馏残渣	危险废物	机加工机加工	液态	有机物	/	/	废矿物油与含矿物油废物	HW08, 900-210-08	6.92
5	废油		机加工	液态	有机物	/	/	废矿物油与含矿物油废物	HW08, 900-210-08	12.89
6	含油污泥		机加工	固态	有机物	/	/	废矿物油与含矿物油废物	HW08, 900-200-08	8.02
7	废清洗剂		清洗	液态	有机物	/	/	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06 900-404-06	6.075
8	废包装桶		粗洗等	固态	有机物	/	/	其它废物	HW49 900-041-49	2
9	废活性炭		废气处理	固态	有机物	/	/	其它废物	HW49 900-041-49	2.88
10	废抹布		吹干等	固态	有机物	/	/	其它废物	HW49 900-041-49	3
11	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	半固	生活垃圾	/	/	/	99	26.4

固体废物处置方式见表 5-7。

表 5-7 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	一般固废	86	43.5	外售综合利用	/
2	不合格产品		86	2		/
3	废刀具		86	0.1		/
4	蒸馏残渣	危险废物	HW08, 900-210-08	6.92	焚烧等	委托具有相应资质单位处置
5	废油		HW08, 900-210-08	12.89		
6	含油污泥		HW08, 900-200-08	8.02		
7	废清洗剂		HW06, 900-404-06	6.075		
8	废包装桶		HW49, 900-041-49	2		
9	废活性炭		HW49, 900-041-49	2.88		
10	废抹布		HW49, 900-041-49	3		
11	生活垃圾	生活垃圾	99	26.4	卫生填埋或焚烧	环卫部门

5、项目物料平衡

本项目金属物料平衡情况见图 5-4，切削油物料平衡情况见图 5-5，切削液物料平衡情况见图 5-6，碳氢清洗剂物料平衡情况见图 5-7，防锈油物料平衡情况见图 5-8。

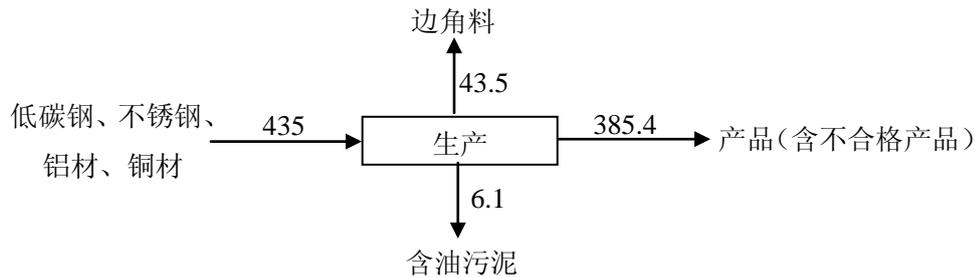


图 5-4 金属物料平衡图, t/a

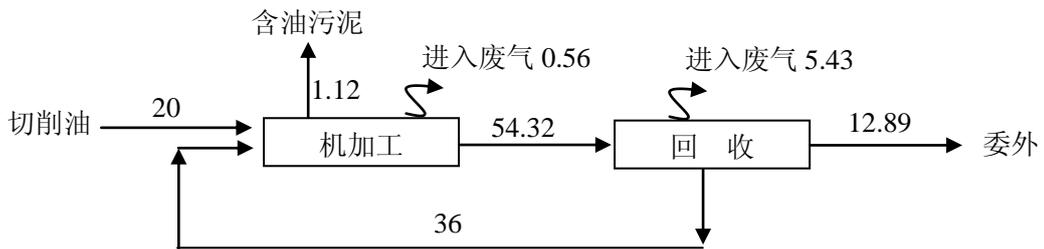


图 5-5 切削油料平衡图, t/a

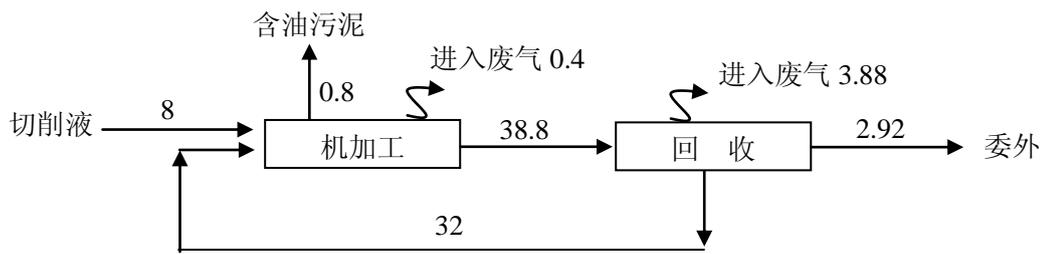


图 5-6 切削液料平衡图, t/a



图 5-7 碳氢清洗剂料平衡图,

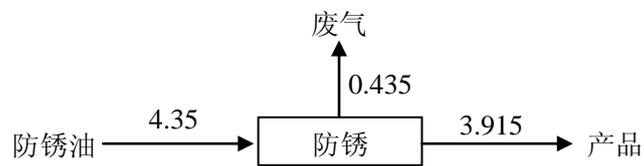


图 5-8 防锈油物料平衡图, t/a

6、水量平衡

本项目搬迁扩建后全厂数量平衡见图 5-9。

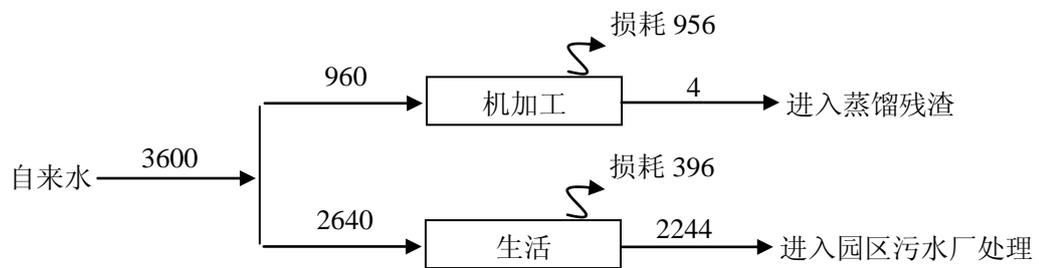


图 5-9 水量平衡图, t/a

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	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染物	P		非甲烷总烃	48	12.05	4.8	1.21	周围 大气
	无组 织排 放	污染源 位置	污染物 名称	产生量 t/a		排放量 t/a		周围 大气
		生产车间	非甲烷总烃	1.55		1.55		
水污 染物	类别	水量 m ³ /a	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	通过市政 污水管网 排入园区 污水厂处 理，处理 达标后尾 水排入吴 淞江
	生活 污水	2244	COD	400	0.898	400	0.898	
			SS	300	0.673	300	0.673	
			NH ₃ -N	30	0.067	30	0.067	
			TP	4	0.009	4	0.009	
			TN	35	0.079	35	0.079	
噪声 污染	设备名称		等效声级 dB (A)			所在车间 名称	距最近 厂界位 置 m	备注
	线切割机床		80~85			生产车间	15	/
	数控车床		80~85				20	/
	加工中心		75~85				16	/
	磨床		80~85				18	/
	平面研磨机		80~85				22	/
	清洗机		75~85				5	/
	风机		70~80				2	/
	空压机		70~80				1	/

	类别	名称	产生量 t/a	处理处 置量 t/a	综合利用 t/a	外排量 t/a	备注
固体废物	一般固废	边角料	43.5	0	43.5	0	/
		不合格产品	2	0	2	0	/
		废刀具	0.1	0	0.1	0	/
	危险废物	蒸馏残渣	6.92	6.92	0	0	/
		废油	12.89	12.89	0	0	/
		含油污泥	8.02	8.02	0	0	/
		废清洗剂	6.075	6.075	0	0	/
		废包装桶	2	2	0	0	/
		废活性炭	2.88	2.88	0	0	/
		废抹布	3	3	0	0	/
	生活垃圾		26.4	26.4	0	0	/
其他	无						
主要生态影响（不够时可另附页） <p>项目投入使用后严格有效的污染防治措施可以将产生的污染物排放控制在较低的水平，从而保持区域环境质量良好，对周围人群的生活影响不大。</p>							

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本搬迁扩建项目租用苏州雅景物业管理有限公司现有空置厂房进行建设，位于苏州工业园区星龙街 275 号，项目主要在已建成的空厂房内安装设备。因此，施工期环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 环境空气影响预测

本搬迁扩建项目生产工序产生的废气主要为机加工工序挥发的少量有机废气、清洗工序挥发的少量有机废气、废切削油回收处理时挥发的少量有机废气、废切削液回收处理时挥发的少量有机废气。建设单位拟采取的大气污染防治措施：①针对机加工工序挥发的少量有机废气在每台机加工设备上方均设置集气罩，收集到的废气通过管道汇集至油雾切削液雾净化设施进行处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 P 排放。未被收集的部分直接在车间内以无组织形式排放；②清洗工序挥发的少量有机废气、废切削油回收处理时挥发的少量有机废气、废切削液回收处理时挥发的少量有机废气经收集装置收集后，收集到的废气首先经活性炭装置进行处理，处理后的废气通过管道汇集至油雾切削液雾净化设施进行处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 P 排放。未被收集的部分直接在车间内以无组织形式排放。

具体废气处理流程图见图 7-1。

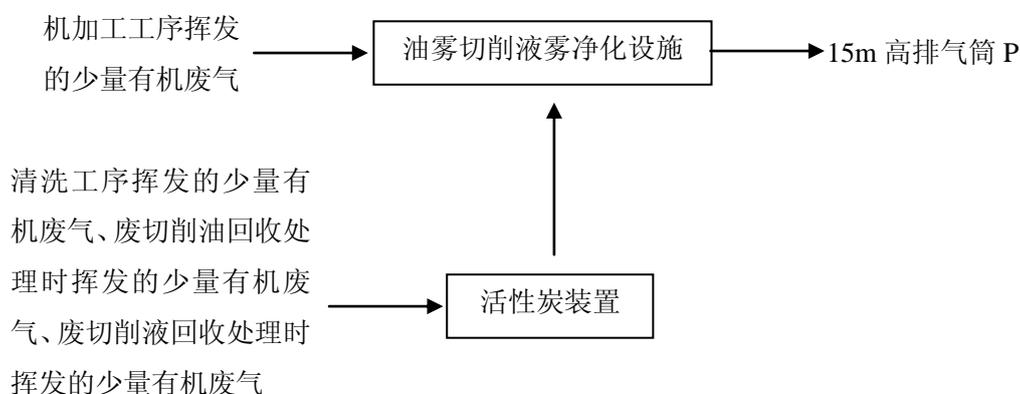


图 7-1 废气处理流程图

①废气处理原理

油雾切削液雾净化设施工艺为静电式油雾净化器+活性炭吸附装置的两级废气处理，两种工艺串联于一整套设备中。

含油雾及油烟的废气从净化器进风口进入，进入后由于流截面变大，空气流速降低，大颗粒切削液雾在自身重力的作用下，落入积液槽，含细小油雾的废气进入金属板式油雾预过滤器，切削液雾或油烟经整流、碰撞、吸附、凝聚等过程后，油雾被阻流在迷宫板上和丝网上，凝结成液滴在重力的作用下落入积液槽，含细小油雾的废气经预分离器流出后进入静电过滤段。在荷电区 12kv 的直流高压场的作用下，使气体电离，产生大量自由电子及正离子，当含油烟通过存在大量离子及电子的空间时，离子及电子会附着在油烟上，附着负离子和电子的气体荷负电，附着正离子和电子的油烟荷正电，附着电荷的油烟从荷电区出来后进入收尘区，在 6kv 电场力的作用下，荷电油烟向其极性相反方向运动，油雾及油烟吸附在电极上，连同细小的油雾被分离，通过风机负压的作用下，经风机排入活性炭吸附装置中进一步处理。

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500 平方米，特殊用途的更高。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。本项目拟设置 4 套活性炭处理器（2 套为独立设置的，2 套置于油雾切削液雾净化设施内），采用的活性炭类型为纤维型，其中两套吸附装置的吸收截面及厚度为 1.6*0.1*1m（两层）、两套吸附装置的吸收截面及厚度为 610*610*292mm。按活性炭装填密度为 0.5t/m³ 计算，则活性炭一次装填量为 0.28t，预计一年更换约 4 次，则活性炭年更换量为 2.24t，废活性炭产生量约为 2.88t，可确保对非甲烷总烃的去除率达到 90% 以上，以满足《吸附法处理有机废气技术规范（HJ2026-2013）》的规定要求。

②大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用估算模式——AERSCREEN 进行估算（点源），在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算各排气筒污染物最大落地浓度及占标率，进而判定评价等级，具体如下：

表 7-1 有组织污染源参数表

污染源	污染物	污染源强 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排气筒				与厂界最近距离 (m)
				风量 (m ³ /h)	高度 (m)	内径 (m)	烟气温度 (°C)	
车间	非甲烷总烃	1.21	4.8	52800	15	0.6	20	2

表 7-2 无组织排放废气产排表

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	面源参数 (m)		
			长	宽	高
车间	非甲烷总烃	1.55	155	45	4

表 7-3 AERSCREEN 估算主要参数选取一览

气象参数	环境温度		风速情况	
	最高	最低	允许使用最小风速	测风高度
	38°C	-5°C	0.5m/s	10m
地表参数	地表类型：城市；地表湿度：潮湿气候。			
地形参数	项目点源 5km 范围内不存在超过排气筒高度的地形存在，不考虑地形影响			
经纬度	经度：120.7992		纬度：31.3219	

表 7-4 全厂污染物最大落地浓度及占标率预测结果汇总

排放源	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度距离 (m)	质量标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	评价等级
车间	非甲烷总烃	0.0257	105	2.0	1.29	二级
车间	非甲烷总烃	0.144	69	2.0	7.22	二级

表 7-5 评价等级判别结果一览

本项目最大地面空气质量浓度占标率	评价工作等级	评价工作分级判据
P (max) =7.22%	一级评价	P (max) ≥10%
	二级评价	1% ≤ P (max) <10%
	三级评价	P (max) <1%

综上，项目大气环境评价等级为二级，对照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 要求，项目无需进行进一步的预测和评价，只需要进行污染物排放量核算，也不会存在厂界无组织浓度超标点，无需设置大气环境保护距离。

③卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 计算卫生防护距离，公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

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，根据该生产单元面积

S (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数;

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2008)中推荐的模式计算大气环境保护距离，需设置的防护距离见表 7-6。

表 7-6 无组织废气排放防护距离

污染物名称	污染物产生量 kg/h	面源面积 m^2	面源高度	卫生防护 距离 m	提级后距 离 (m)
非甲烷总烃	0.32	7000	4	3.57	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m;超过 100m,但小于或等于 1000m 时，级差为 100m;超过 1000m 以上，级差为 200m;按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级取 100 米。

由表 7-6 可知，针对排放的无组织废气，考虑非甲烷总烃为综合指标，因此以生产车间边界为起点，需设置 100 米的卫生防护距离（见附图 2），无需设置大气环境保护距离。目前，该 100 米范围内为厂区和道路，无居住区等环境敏感点。

2、水环境影响分析

本项目无生产废水产生，仅产生少量员工生活污水，排放量为 $2244m^3/a$ ，通过市政污水管网排入园区污水厂处理，处理达标后尾水排入吴淞江。

①水量处理可行性分析：苏州工业园区污水处理厂设计总设计规模为 90 万吨/日，目前处理规模为 35 万 t/d，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《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》(DB32/1072-2007)污水处理厂 I 级标准后排入吴淞江。实际接收废水量约 28 万 t/d，尚有约 7 万 t/d 的富余量。本搬迁扩建项目建成后，新增污水 $7.48m^3/d$ ，因此苏州工业园区污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的废水。

②水质处理可行性分析：本项目接管水质主要为生活污水，废水中主要含有 COD、SS、 NH_3-N 、TP、TN 等常规指标，污水各指标均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目的废水去除效果较好，能做到达标排放，不会对苏州工业园区污水处理厂形成冲击负荷，不会影响污水处理站处理效率，对纳污水体的影响较小。

③项目周边情况建设：市政污水管网已铺设至本项目所在地，本项目建成后即可接通。

综上，项目排水水质可达到苏州工业园区污水处理厂的接管标准，且污水厂完全有余量可接纳本项目的废水；市政污水管网已铺设至本项目所在地，本项目建成后即可接通；项目废水排入污水处理厂不会产生较大的冲击负荷影响，不影响其出水水质，有利于污染物的集中控制。因此，项目生活污水接入苏州工业园区污水处理厂处理是可行的。

3、声环境影响分析

本项目噪声源主要为线切割机床、数控车床、加工中心、磨床、平面研磨机、清洗机、风机、空压机等设备运转产生的噪声，机器严格按照工业设备安装的有关规范，采取隔声、减振等防治措施；生产区域与厂界设置降噪的缓冲带。本报告表将选取预测点来进行预测。

(1) 预测内容

本项目噪声源在厂界外 1m 处（等效声压级）。

(2) 预测方法

户外几何发散衰减采用 HJ2.4—2009《导则》8.3.2.1 节点声源几何发散衰减公式。项目声源处于半自由空间，预测模式如下：

$$L_{A(r)} = L_{WA} - 20\lg r - 8$$

若某噪声源有 n 台，预测结果还需加 10lgndB (A)。

上面的预测公式仅考虑几何衰减，在预测时还需考虑建筑物的屏障衰减和车间衰减。衰减量的计算方法为导则（HJ2.4-2009）的 8.3.5 节。预测点的噪声叠加如下式：

$$L_{PT} = 10\lg\left(\sum_{i=0}^n 10^{0.1L_{Pi}}\right)$$

上式中符号意义见 HJ2.4-2009 的表 1 “主要符号表”。

(3) 预测参数

本项目设备均在车间内，车间单体可看成一个隔声间，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，吸声量一般在 10~30dB(A)间，本项目取建筑物屏障衰减量和车间衰减量之和为 20dB(A)。预测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声预测

声源名称	建筑隔声后噪声源强 dB(A)	东厂界监测点		南厂界监测点		西厂界监测点		北厂界监测点	
		距离 m	影响值 dB(A)						
线切割机床	65	25	26.04	20	27.98	88	15.11	15	30.48
数控车床	65	20	27.98	25	26.04	75	16.50	22	27.15
加工中心	65	30	24.46	23	26.77	61	18.29	16	29.92
磨床	65	28	25.06	22	27.15	64	17.88	18	28.89
平面研磨机	65	22	27.15	29	24.75	78	16.16	32	23.90
清洗机	65	36	22.87	36	22.87	82	15.72	5	40.02
风机	60	31	19.17	38	17.40	70	12.10	2	42.98
空压机	60	40	16.96	40	16.96	65	12.74	1	49.00
总影响值	/	33.32		33.66		23.93		35.61	
本底值	昼	/	58.9	/	53.5	/	51.2	/	52.3
	夜	/	49.4	/	48.2	/	52.1	/	47.5
预测终值	昼	/	58.91	/	53.54	/	51.21	/	52.39
	夜	/	49.51	/	48.35	/	52.11	/	47.77

由预测可知：本项目预测数据低于昼间噪声 65dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类区标准要求。

综上，本项目通过厂区合理布局以及隔声、减振等降噪措施，可以维持周围环境质量《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，不降低其功能级别。

4、固废影响分析

本搬迁扩建项目生产过程中产生的固废主要为边角料、蒸馏残渣、废油、含油污泥、废刀具、废液、不合格产品、废包装桶、废抹布、废活性炭和生活垃圾。危险废物（蒸馏残渣、废油、含油污泥、废液、废包装桶、废抹布、废活性炭）委托具有相应资质的单位处置，边角料、废刀具和不合格产品外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一收集作无害化处理，固废不外排，对环境不造成二次污染。

另外，本项目在危险废物（蒸馏残渣、废油、含油污泥、废液、废包装桶、废抹布、废活性炭）储存过程中拟采取以下措施：设置单独的固废堆放区，做好相应的防渗措施；采用完好无损的具有相应强度要求的符合标准的容器盛装危险废物，并在容器上粘贴注有详细信息的标签；危险废物储存一定时间后由委托单位安排具有相应营运资质的车辆将废物运至委托单位进行处置。以上措施满足《危险废物贮存污染控制标准》中的相关规定要求。危险废物贮存场所基本情况见表 7-8。

表 7-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存区	蒸馏残渣	油/水、烃/水混合物或乳化液	HW08, 900-210-08	生产车间	10m ²	密闭	10t	3个月
		废油	废矿物油与含矿物油废物	HW08, 900-210-08					
		含油污泥	废矿物油与含矿物油废物	HW08, 900-200-08					
		废液	废有机溶剂与含有有机溶剂废物	HW06 900-404-06					
		废包装桶	其他废物	HW49 900-041-49					
		废抹布	其他废物	HW49 900-041-49					
		废活性炭	其他废物	HW49 900-041-49					

5、清洁生产分析

(1) 工艺路线和生产设备先进性

- ①本搬迁扩建项目采用国内自主开发成熟的清洗技术，工艺先进。
- ②本搬迁扩建项目选用的装备属于国内先进水平。
- ③生产装置所需的空调系统，均采用变频调整技术，节约能耗。

(2) 原辅材料能源、产品的清洁生产分析

①原辅材料的清洁性分析

本搬迁扩建项目主要原料为低碳钢、不锈钢、铝材、铜材、切削油、切削液、碳氢清洗剂、防锈油，毒性较小。这些原辅材料在获取过程中，对生态环境影响相对较小。

②产品的清洁性分析

本搬迁扩建项目产品机械零部件为无毒无害产品，具有优异的加工性能和使用性能，具有较高的附加价值。机械零部件在生产、加工、使用、消费、流通、报废乃至弃置的整个生命周期过程中，不会分解、降解为对环境有害的物质，也不会对人体健康和生态环境造成负面影响。因此，机械零部件应属清洁产品。

③能源的清洁性分析

本搬迁扩建项目的能源为电，属于清洁型能源。

(3) 末端治理分析

本搬迁扩建项目清洗和机加工工序产生的非甲烷总烃经收集、处理后达标排放。

本搬迁扩建项目产生的生活污水通过市政污水管网排入园区污水厂处理，处理达标后排入吴淞江。

本搬迁扩建项目线切割机床、数控车床、加工中心、磨床、平面研磨机、清洗机、风机、空压机等噪声设备采取减震垫、隔声等降噪措施，可保证厂界噪声达标。

本搬迁扩建项目所产生的危险废物（蒸馏残渣、废油、含油污泥、废液、废包装桶、废抹布、废活性炭）委托具有相应资质的单位处置，边角料外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一收集作无害化处理。所有固废全部处置或综合利用，零排放。

综上，本搬迁扩建项目末端治理方式可靠、可行。

6、环境风险防范措施

本项目搬迁前，已编制了环境污染事故应急救援预案，针对应急组织、应急措施、应急救援电话等内容做了规定，具体见附件。待本项目搬迁后继续沿用，并细化完善。

本搬迁扩建项目可能发生的事故为切削液、切削油、碳氢清洗剂、防锈油遇明火发生火灾，因此，为了有效降低潜在风险对环境和员工的影响，建设单位应采取有效的预防应急措施，具体包括：

(1) 制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产。

(2) 企业应配备管理人员，通过专业技能培训，承担项目运行后的环保安全工作。

(3) 厂区内配置一定数量的灭火器，厂区内应粘贴禁止烟火的标牌。

(4) 碳氢清洗剂属于乙类化学品、防锈油属于丙类化学品，储存场所应符合相应的防火等级。

(5) 液态物料一旦泄露，应立即放置于防泄漏槽内进行收集。

(6) 加强对活性炭处理器的运行管理工作，定期由专人负责检查差压表，以防出现未及时更换活性炭而导致有机废气不能够有效去除，如吸附装置及差压表出现故障必需立即停产检修，确保本项目的废气处理后稳定达标排放。

(7) 危险废物暂存处严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）进行建设管理，做好相应的防渗措施；采用完好无损的具有相应强度要求的符合标准的容器盛装危险废物，并在容器上粘贴注有详细信息的标签；危险废物储存一定时间后送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存。

(8)本项目所用化学品均储存区原料区中，储存区保持足够的通风，并在明显处设置“严禁吸烟”、“严禁使用明火”等安全标志。另外必须配置相应的消防设施。

(9)本项目利用厂房出租方现有的排水、应急、消防等设置，待本项目建成后，应将本项目的应急装备、物资等需求与厂房出租方的应急预案相结合，补充不足，以满足本项目的应急需求。

通过上述措施，可有效的控制火灾的发生。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目完工后，正常生产情况下本项目环境风险较小。

7、环境管理及监测

一、环境管理

项目建成后，应按地方环保局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环境监督、管理制度。

(1)环境管理机构

项目建成后，在试运行阶段及正常生产过程中须设立环境管理机构，实行公司领导负责制，配备专业环保管理人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

(2)环保管理制度的建立

①建立环境管理体系

项目建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

②排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

③污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立日常环境管理制度，制定操作规程，建立环境管理台帐，制定各项环保设施和措施的建设、运行及维护费用的保障计划。

④奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处

罚。

(3)环境管理机构的职责

①保持与环境保护主管部门的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管部门反映与项目有关污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管部门的批示意见；

②及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识；

③及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；

④负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，保证污染治理设施及风险防范措施稳定正常运行，并进行详细的记录，以备检查；

⑤应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

明确企业为固体废物污染防治的责任主体，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等。

⑥按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构(人)等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

二、环境监测计划

①水污染源监测

本搬迁扩建项目租赁现有空置厂房进行生产，单独设有雨水排口、污水接管口，在本项目废水接入总管之前预留采样口，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。有关废水监测项目及监测频次见表 7-9。

表 7-9 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
采样口	COD、SS、NH ₃ -N、TP	1 次/年

注：常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。

②大气污染源监测

本项目排气筒 P1 及厂界下风向设置监测点位，具体监测内容见表 7-10。

表 7-10 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
P	非甲烷总烃	1 次/年
厂界下风向	非甲烷总烃	1 次/年

③噪声污染源监测

定期监测厂界四周（厂界外 1m）噪声，监测频率为每年一次，每次昼间监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声，同时为加强厂区环境管理。

④固体废物

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。

若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	P	非甲烷总烃	设置 2 套活性炭吸附装置、2 套油雾切削液雾净化设施, 处理后的尾气通过 15m 高排气筒 P 排放	达标排放
	无组织	机加工、清洗工序	非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放
水污染物	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	通过市政污水管网排入园区污水处理厂处理, 处理达标后排入吴淞江	达标排放
噪声	<p>本项目噪声源主要为线切割机床、数控车床、加工中心、磨床、平面研磨机、清洗机、风机、空压机等设备运转产生的噪声, 噪声源强在 70~85dB (A) 之间, 项目采取减振隔声等防治措施后可有效的控制噪声, 预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 不产生噪声扰民现象。</p>				
固体废物	生产垃圾	蒸馏残渣	委托具有相应资质的单位处置	零排放	
		废油			
		含油污泥			
		废液			
		废包装桶			
		废活性炭			
		废抹布			
		边角料			外售综合利用
		废刀具			
	不合格产品	环卫部门收集			
生活垃圾					
电离和电磁辐射	无				
其它	无				
生态保护措施及预期效果					
无					

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州摩利自动化控制技术有限公司拟投资 1271.38 万元，建设工程机械零部件搬迁扩建项目，该项目已通过苏州工业园区行政审批局备案（2018-320590-34-03-563908）。项目位于苏州工业园区星龙街 275 号，租用苏州雅景物业管理有限公司现有空置厂房，项目建成后预计可年产工程机械配件 495 万件、减速器 4 万件、变速器 4500 件、减震器 3500 件、高强度紧固件 2700 件、模具配件 1300 件。

2、产业及地方相关政策相符性

本项目为 C3429 其他金属加工机械制造，不属于《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》鼓励类、限制类、禁止类；不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》发改委及商务部令 18 号》中特别管理的行业；不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正版）限制类、淘汰类、鼓励类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本修正版）》（苏政办发[2013]9 号）中限制类、淘汰类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）限制类、淘汰类、禁止类、鼓励类，属于允许类。因此，本项目的建设符合国家、地方产业政策，属于允许类项目。

3、规划相符性

本项目主要生产机械零部件，属于其他金属加工机械制造，技术工艺成熟，产品性能优越，产业定位符合苏州工业园区“重点发展高技术服务业和高端制造业”的发展策略，本项目建设用地性质为工业用地，项目的实施无征地拆迁和移民安置，符合用地规划的要求。因此，项目符合《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）的相关要求。

4、生态红线相符性

距本项目最近的生态红线区域为位于项目地北侧 6km 的阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区，对照《江苏省生态红线区域环保规划》，本项目不在生态红线区域范围内。因此，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》的规定。

本项目距园区澄阳湖水厂取水口最近距离约为 7.23km，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。因此，本

项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》的规定。

5、清洁生产水平：

本项目生产过程中使用的是电能，属于清洁能源；在生产过程中污染物产生量较小，项目机加工和清洗工序产生的非甲烷总烃经收集、处理后达标排放，固废经分类处理处置后实现零排放，因此本项目具有较高的清洁生产水平；同时本项目所生产产品使用过程对人体和环境无害，符合循环经济“三 R 原则”（资源利用减量化 Reduce、产品生产再使用 Reuse、废弃物的再循环 Recycle），因此本项目可以较好的贯彻循环经济理念，属于符合可持续发展理念的经济增长模式。

6、环境质量现状

2017 年苏州园区环境空气质量存在超标情况，超标因子为 PM_{2.5}、NO_x 和 O₃，SO₂、PM₁₀ 和 CO 则全年达标；本项目纳污河道吴淞江所监测的两个断面中排污口上游 500m 断面、排污口下游 1000m 断面各监测因子均能达标，均达到《地表水环境质量标准》(GB3038-2002)表 1 中Ⅳ类标准；周围声环境现状可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求。

7、主要环保措施

(1)废气：本搬迁扩建项目生产工序产生的废气主要为机加工工序挥发的少量有机废气、清洗工序挥发的少量有机废气、废切削液回收处理时挥发的少量有机废气、废切削液回收处理时挥发的少量有机废气。建设单位拟采取的大气污染防治措施：①针对机加工工序挥发的少量有机废气在每台机加工设备上方均设置集气罩，收集到的废气通过管道汇集至油雾切削液雾净化设施进行处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 P 排放。未被收集的部分直接在车间内以无组织形式排放；②清洗工序挥发的少量有机废气、废切削液回收处理时挥发的少量有机废气、废切削液回收处理时挥发的少量有机废气经收集装置收集后，收集到的废气首先经活性炭装置进行处理，处理后的废气通过管道汇集至油雾切削液雾净化设施进行处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 P 排放。未被收集的部分直接在车间内以无组织形式排放。

(2)废水：本搬迁扩建项目无生产废水产生；生活污水通过市政污水管网排入园区污水厂处理，处理达标后排入吴淞江。

(3)噪声：本搬迁扩建项目建成后对主要噪声源的位置进行合理布局，在设备安装时采取隔声降噪措施，并合理安排运营时间。在此基础上项目噪声对本项目及周围

环境影响较小。

(4)固废：本搬迁扩建项目生产过程中产生的固废主要为边角料、蒸馏残渣、废油、含油污泥、废刀具、废清洗剂、不合格产品、废包装桶、废抹布、废活性炭和生活垃圾。危险废物（蒸馏残渣、废油、含油污泥、废清洗剂、废包装桶、废抹布、废活性炭）委托具有相应资质的单位处置，边角料、废刀具和不合格产品外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一收集作无害化处理。

8、营运期环境影响分析结论

(1)废气：本搬迁扩建项目产生的非甲烷总烃经收集、处理后达标排放，对周围大气影响较小。

(2)废水：本搬迁扩建项目产生的废水不会对区域污水处理厂产生冲击负荷，污水处理厂尾水能稳定达标排放

(3)噪声：本搬迁扩建项目线切割机床、数控车床、加工中心、磨床、平面研磨机、清洗机、风机、空压机等噪声设备采取减震垫、隔声等降噪措施，可保证厂界噪声达标。

(4)固废：本搬迁扩建项目所产生的固废均妥善处置，“零”排放，对环境不造成二次污染。

9、项目污染物总量控制方案

本项目废气总量由企业向苏州工业园区国土环保局申请，在工业园区区域内平衡；本项目生活污水通过市政污水管网排入园区污水厂处理，排放指标在污水处理厂内部平衡，企业不再另行申请；固废实现零排放。

10、项目总量控制

本搬迁扩建项目“三本账”见表 9-1，搬迁前、后全厂污染物排放情况见表 9-2。

表 9-1 本搬迁扩建项目污染物“三本账”(单位: t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	总量控制		
					总控量	考核量	
废气	有组织	非甲烷总烃	12.05	10.84	1.21	/	1.21
	无组织	非甲烷总烃	1.55	0	1.55	/	1.55
	有组织	VOC _s	12.05	10.84	1.21	/	1.21
	无组织	VOC _s	1.55	0	1.55	/	1.55
废水	生活污水	水量	2244	0	2244	/	2244
		COD	0.898	0	0.898	/	0.898
		SS	0.673	0	0.673	/	0.673
		NH ₃ -N	0.067	0	0.067	/	0.067
		TP	0.009	0	0.009	0.009	/
		TN	0.079	0	0.079	/	0.079
固废		危险废物	41.785	41.785	0	0	0
		一般固废	45.6	45.6	0	0	0
		生活垃圾	26.4	26.4	0	0	0

表 9-2 搬迁前、后污染物排放总量指标表 单位: t/a

种类	污染物	搬迁前项目排放量	搬迁后项目排放量	以新带老消减量	搬迁后全厂排放量	搬迁前后增减量	已批总量	拟申请量
废气	非甲烷总烃(有组织)	0.14	1.21	0.14	1.21	+1.07	0.14	1.07
	非甲烷总烃(无组织)	0.167	1.55	0.167	1.55	+1.383	0.15	1.383
	VOCS(有组织)	0	1.21	0	1.21	+1.21	0	1.21
	VOCS(无组织)	0	1.55	0	1.55	+1.55	0	1.55
生活污水	水量	2244	2244	2244	2244	0	0	2244
	COD	0.898	0.898	0.898	0.898	0	0	0.898
	SS	0.673	0.673	0.673	0.673	0	0	0.673
	氨氮	0.067	0.067	0.067	0.067	0	0	0.067
	总磷	0.009	0.009	0.009	0.009	0	0	0.009
	总氮	0.079	0.079	0.079	0.079	0	0	0.079
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

二、建议

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

2、加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

3、加强项目“三同时”的管理，确保环保设施的建设。

综上所述，建设本项目符合国家产业政策，选址合理可行，生产过程中采取了先进工艺，污染物产生和排放量较小；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，排放的污染物对周围环境影响较小。从环保角度，本项目具有环境可行性。

上述评价结果是根据建设方提供的规模、布局做出的。如建设方扩大规模、改变布局，建设方必须按环保部门要求另行申请。

表 9-2 项目环保“三同时”验收一览表

项目名称	苏州摩利自动化控制技术有限公司工程机械零部件搬迁扩建项目						
类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施(建设数量、规模、处理能力等)	数量	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
大气污染物	生产	非甲烷总烃	设置 2 套活性炭吸附装置、2 套油雾切削液雾净化设施，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 P 排放	2 套	达标排放	30	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接入市政污水管网，进入工业园区污水处理厂处理，处理后尾水达标排入吴淞江	/	达到污水厂接管标准	1	
噪声	生产/公辅设备	L _{Aeq}	隔声、减振	若干	厂界达标排放	2	
固废	生产/生活	危险废物仓库		10m ²	无渗漏，零排放，不造成二次污染	2	
		设置垃圾箱		若干			
绿化		/				/	
应急措施		利用现有				/	
环境管理(机构、监测能力等)		设置环境管理机构			/	/	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		利用现有			/	/	
“以新带老”措施		无			/	/	
总量平衡具体方案		本项目废气总量由企业向苏州工业园区国土环保局申请，在工业园区区域内平衡；生活污水排放总量指标纳入污水处理厂，企业不再申请；固体废物排放总量为零。				/	
区域解决问题		/				/	
大气防护距离		/				/	
卫生防护距离设置(以设施或厂界设置，敏感保护目标等)		以生产车间边界为起点，需设置100米的卫生防护距离				/	
环保投资合计						35	

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

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 备案信息表
- 附件 2 租房协议、土地证、房产证及验收通知书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 现有项目批文、验收批复及[监测报告](#)
- 附件 5 相关物料的 MSDS
- 附件 6 [现有项目应急预案](#)
- 附件 7 [环境质量现状监测报告](#)
- 附件 8 建设单位确认书
- 附件 9 建设项目环评审批基础信息表

- 附图 1 地理位置图；
- 附图 2 项目周围环境状况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 搬迁前项目地理位置图
- 附图 5 苏州工业园区规划图
- 附图 6 生态红线图

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

- 1、气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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