建设项目环境影响报告表

（试　行）

项 目 名 称：亚狮精密刀具（苏州）有限公司刀具生产搬迁项目

建设单位（盖章）：亚狮精密刀具（苏州）有限公司

编制日期：2020 年 10 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、建设单位基本情况

项目名称	亚狮精密刀具（苏州）有限公司刀具生产搬迁项目				
建设单位	亚狮精密刀具（苏州）有限公司				
法人代表	TENG KOK WAI	**联系人**	谢小玲		
通讯地址	苏州工业园区宝达路 8 号				
联系电话	13862022805	**传真**	/	**邮政编码**	215000
建设地点	苏州工业园区宝达路 8 号				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局		**批准文号**	备案号 2020-320571-33-03-559639	
建设性质	搬迁		**行业类别及代码**	C3321 切削工具制造	
占地面积	1783.41 平方米		**绿化面积**	依托租赁厂区现有	
总投资（万元）	250	**环保投资（万元）**	50	**环保投资占总投资比例**	20%
评价经费	——	**投产日期**		2020 年 11 月	

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：

本项目主要原辅料使用情况见表 1-1，主要原辅料理化性质见表 1-2；主要设备见表 1-3。

水及能源消耗：

名称	消耗	名称	消耗
水（吨/年）	725.4	蒸汽（立方米/年）	—
电（度/年）	500 万	燃气（立方米/年）	—
燃油（吨/年）	—	其他	—

废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向：

本项目排放生活污水 580t/a，经市政污水管网排入园区污水处理厂处理达标后，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　主要原辅料一览表

产品	名称	组分、规格	状态	年用量			存储方式	最大存储量	存储地点	运输方式
				搬迁前	搬迁后	变化量				
刀具	钨钢棒料	Φ（3~32）*（310~330）mm Co 10%，碳化钨及其他金属 90%	固	9 万支	18 万支	+9 万支	堆放	2 万支	原材料仓库	汽运
	磨削油	合成基础油，添加剂	液	189L	567L	+378L	189L/铁桶	567L	化学品暂存区	
	研磨液	合成基础油，添加剂	液	0	40L	40L	20l/桶	40L	化学品暂存区	
	砂轮	/	固	250 个	600 个	+350 个	盒装	50 个	原材料仓库	
	包装盒	纸板箱	固	8 万个	18.5 万个	+10.5 万个	堆放	2 万个	原材料仓库	
	待修刀具	客户提供		1 万把	6 万把	+5 万把	堆放	0.5 万把	原材料仓库	
设备保养	导轨油	基础矿物油	液	20L	40L	+20L	20L/塑料桶	40L	化学品暂存区	
	液压油	基础油>90%、添加剂<10%	液	20L	40L	+20L	20L/塑料桶	40L	化学品暂存区	

表 1-2　主要原辅材料理化性质

名称		理化特性	燃烧爆炸性	毒理性
磨削油		无色至淡黄色液体，沸点>200℃，不氧化，不溶于水，密度（20℃时）0.81g/cm^3	不燃不爆 闪点 172℃	/
其中	C5-20 正链烷石蜡 50~100%，C12-20 异链烷烃 10~25%	无色轻微气味液体，沸点>240℃，燃点>200℃，凝固点<-5℃，密度（15℃时）0.78g/cm^3，不溶于水	不爆，闪点 110℃	/
	C5-20 正链烷石蜡	CAS 号 64771-72-8，沸点 175-325℃，密度 0.8g/mL at 25℃，蒸气密度 4.5(空气)，蒸气压 0.23mmHg(20℃)	闪点 179°F	急性毒性 LD_{50}>2000mg/kg（小鼠口服），LD_{50}>2000mg/kg（小鼠经皮）
	C12-20 异链烷	CAS：64742-46-7	/	急性毒性

	烃			LD_{50}>2000mg/kg（小鼠口服），LD_{50}>2000mg/kg（兔经皮）
研磨液		无特殊气味的淡黄色液体，凝固点：-20℃，蒸气压力 mmHg20℃：<1(0.1Kpa)，密度：1.072g/cm^3，蒸气密度(101.3kPa/空气=1)：>1.00，水溶性(20 摄氏度)：任意比。粘度(20 摄氏度)：1.0mm^3/s，蒸发速率(醋酸正丁酯=1)：0.180，热膨胀系数(液体)：0.088℃	不燃不爆	低毒
导轨油		油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。成分：脂环烃，烷烃相对密度：（水=1）<1，可燃，闪点(℃)：140，自燃温度(℃)：248	可燃	微毒
液压油		淡黄色液体，相对密度为（水=1）：0.8710，闪点为：224℃，引燃温度（℃）：220-500，化学性质稳定	可燃	/

表 1-3　主要生产设备

类型	设备名称	规格/型号	数量（台/套）			备注
			搬迁前	搬迁后	变化量	
生产设备	数控刀具磨床	UWIF	3	3	0	切割（手动磨床）、修磨
	电火花中走丝线切割机	TP32C+8WPC-F	0	1	+1	
	数控外圆磨床	shapesmartNP3 水箱 0.3m^3	1	1	0	外圆加工（湿磨）
	无心外圆磨床	Model 388 水箱 0.3m^3	1	1	0	
	平面磨床	/	0	1	+1	外圆加工
	五轴数控刀具磨床	PG6	0	1	+1	CNC 加工、CNC 修磨
	数控 5 轴磨刀机	Fleximat 91	2	2	0	
	数控刀具磨床	629XS ROLLOMATIC	1	1	0	

	精密万能工具磨床	WS11	2	2	0	
	数控工具磨床	/	0	1	+1	
	刀具钝化机	/	2	2	0	刀具钝化
	工具磨床	MG602	1	1	0	砂轮修整
	砂轮修整机	FC-250EX	1	1	0	
	光纤激光打标机	/	1	1	0	产品打标
	穿孔机	/	0	1	+1	/
检验设备	佐勒 3D 刀具测量仪	/	1	1	0	/
	影像测量仪	/	1	1	0	/
	激光测刀仪	/	1	1	0	/
	投影仪	/	2	2	0	/
公辅设备	空压机	BMF37-8 6.3m³/min	2	2	0	提供动力
	其中 储罐	容积 2m³	1	1	0	/
环保设备	油雾过滤器	/	0	7	+7	油雾过滤
	油雾净化器	/	1	1	0	油雾净化
	滤筒除尘器	/	0	1	+1	/

工程内容及规模

一、项目由来

亚狮精密刀具（苏州）有限公司成立于 2010 年 01 月 27 日，原厂址位于苏州工业园区唯新路 9 号，法定代表人为 TENG KOK WAI。经营范围包括设计、研发、生产精密数控加工用高速超硬刀具及高速精密金属切削刀具；销售本公司产品并提供相关售后服务；刀具修磨服务；以及本公司生产产品的同类商品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关业务。

根据企业自身发展需求，企业拟投资 250 万元由苏州工业园区唯新路 9 号搬迁至苏州工业园区宝达路 8 号进行建设，项目建成后，年产高速超硬刀具 9 万把，高速精密金属切削刀具 8 万把，刀具修磨 6 万把。

根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第九号，2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日施行）及江苏省有关环境保护的规定，建设单位委托苏州科文环境科技有限公司编制本项目环评文件，接受委托后，我单位根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年）对环评文件类型进行了判定：本项目属于："二十二、金属制品业"中"67 金属制品加工制造"，根据名录要求，"有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的"需做报告书，"其他（仅切割组装除外）"需做报告表，"仅切割组装的"需做登记表，本项目不涉及电镀或喷漆工艺，属于"其他（仅切割组装除外）"，因此，需编制报告表。随后，我公司在进行现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环境影响评价工作。

二、项目概况

项目名称：亚狮精密刀具（苏州）有限公司刀具生产搬迁项目；

建设单位：亚狮精密刀具（苏州）有限公司；

建设性质：搬迁；

建设地点：苏州工业园区宝达路 8 号（东经 120°44'53.5"，北纬 31°21'28.6"），项目地理位置图见附图 1，项目东侧为苏州工业园区逸宇精密钣金机械有限公司，南侧为宝达路，西侧为苏州阿诺医疗器械有限公司，北侧为金达路，项目周围土地利用现状见附图 2。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	规格/型号	年设计能力			年运行时数 h
			搬迁前	搬迁后	变化量	
1	高速超硬刀具	直径 3-20mm	5.6 万把	9 万把	+3.4 万把	6000
2	高速精密金属切削刀具	直径 3-20mm	3 万把	8 万把	+5 万把	
3	刀具修磨	直径 3-20mm	1 万把	6 万把	+5 万把	

职工人数、工作制度：企业现有职工 29 人，本项目不新增职工，年工作 250 天，实行两班制，每班工作 12 小时，年运行 6000 小时。厂区不设置员工食堂，仅提供就餐场所，职工就餐由外卖提供。

厂区布置：本项目租赁苏州阿诺精密切削技术股份有限公司位于苏州工业园

区宝达路 8 号的部分厂房，其余厂房出租给苏州阿诺医疗器械有限公司，厂区总占地面积 7203.6 平方米，总建筑面积 4420.77 平方米。本项目建筑面积约 1783.41 平方米，其中一层为生产车间，二层为原材料及成品仓库，产品展示区域及销售、物流、售后部门办公区，三层为办公区、就餐区及杂物间等。厂区平面布置图见附图 3。

三、公用工程

本项目建成后，项目公用及辅助工程设施配置情况见下表 1-5。

表 1-5 本项目公用及辅助工程设施

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原材料仓库	面积 23.37m^2	存放原材料
	成品仓库	面积 13.44m^2	存放成品
	一般固废暂存区	面积 10m^2	存放一般固废
	危废暂存区	面积 2m^2	存放危险废物
	运输	汽运	
公用工程	给水	725.4t/a	市政供水管网
	排水	580t/a	排园区污水厂
	供电	5000 度/a	区域电网
	空压机	2 套 6.3m^3/min	依托现有
环保工程	废气	切割、外圆加工、修磨工序产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后在室外无组织排放，砂轮修磨工序产生的颗粒物在车间内无组织排放；CNC 加工/修磨产生的油雾经设备上下方管道收集后分别进入油雾净化器、油雾过滤器收集处理后循环至设备内，部分废气逸散在车间内无组织排放	新增 1 套滤筒除尘器，新增 7 套油雾过滤器
	废水	生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂	本次不新增
	噪声	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施。	
	固废	一般固废暂存区面积约 10m^2，危废暂存区面积约 2m^2 一般固废外售处理，危废委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫清运，固废实现零排放	
	环境风险防范措施	定期对废气设施进行维护，废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业；车间、危废暂存区、原材料仓库均铺设环氧地坪；车间设有灭火器等应急物质	

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目概况

亚狮精密刀具（苏州）有限公司成立于 2010 年 01 月 27 日，原厂址位于苏州工业园区唯新路 9 号。目前公司主要生产高速超硬刀具及高速精密金属切削刀具等产品，现有产能为年产高速超硬刀具 5.6 万把，高速精密金属切削刀具 3 万把，刀具修磨 1 万把。

企业历次环保审批情况见下表。

表 1-6 企业现有项目环保审批情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环评文件类型	环保批复情况	验收情况	项目运行情况
1	亚狮精密刀具（苏州）有限公司	年产高速超硬刀具 5 万把	建设项目环境影响申报（登记）表	2010 年 1 月 7 日通过环保审批，档案编号：001160000	2011 年 3 月 23 日通过环保验收，同意项目投入生产，档案编号：0004288	已建，正常生产
2	亚狮精密刀具（苏州）有限公司扩建项目	年产高速超硬刀具 0.6 万把，高速精密金属切削刀具 3 万把，刀具修磨 1 万把	建设项目环境影响申报（登记）表	2016 年 5 月 10 日通过环保审批，档案编号：002177500	2016 年 9 月 29 日通过环保验收，同意项目投入生产，档案编号：0008522	已建，正常生产

二、现有项目工艺及产污环节

现有项目主要生产高速超硬刀具、高速精密金属切削刀具以及进行刀具修磨。

1、工艺流程

现有项目工艺流程与本次项目相同，故不在此处赘述，详见“五、建设项目工程分析”。

2、产排污情况

（1）废气

现有项目废气为切割、修磨工序产生的颗粒物，CNC 加工、CNC 修磨工序产生的有机废气。

切割、修磨粉尘：现有项目钨钢棒料经切割、外圆加工、修磨产生颗粒物，

其主要成分为金属粉尘。设备与金属材料发生高速频率的接触、摩擦，在作用力下，原材料的表面材料会部分脱落，脱落的物料中，大尺寸的以碎屑形式残留下来，成为边角料，小尺寸的则以细小颗粒物形式向外飘散，形成金属粉尘。参考《未纳入排污许可管理行业使用的排污系数、物料衡算法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“53、金属结构制品业”的相关系数，工业粉尘产生系数为 1.523kg/t-产品。现有项目钨钢棒料共计 9 万支，平均每支重量约 0.3kg，总计重量 27t/a，则颗粒物产生量约为 0.0411t/a，在车间内无组织排放。

砂轮修磨废气：砂轮修磨产生颗粒物，根据企业提供资料，砂轮年用量 250 个（折算 0.075t/a），类比同类型企业，颗粒物产生量约为原料的 0.1%，则颗粒物产生量约 0.000075t/a，在车间内无组织排放。

CNC 加工/修磨废气：CNC 加工工序使用磨削油，使用过程中会有损耗，需定期补充。磨削油在机加工过程中受热挥发会产生少量油雾，蒸发损耗约为 2~6%（参考文献《金属切削液油雾的形成及控制》张巍巍、裴宏杰等，2008 年 1 月），本项目取 6%核算，本项目磨削油年用量 189L/a（折算 0.153t/a），产生油雾（以非甲烷总烃计）约 0.0092t/a，根据企业实际情况，其中 CNC 加工设备中 1 台数控刀具磨床使用磨削油（年用量 0.038t/a）产生的废气经油雾净化器收集净化后循环至设备内部，设备密闭，仅在开关门时会散逸少量油雾（以非甲烷总烃计）在车间内无组织排放。收集效率约 90%，处理效率约 90%，则无组织排放油雾（以非甲烷总烃计）约 0.000437t/a；其余 CNC 加工设备使用磨削油（年用量 0.115t/a）产生的废气直接在车间内无组织排放，无组织排放量约 0.0069t/a，则车间内无组织排放量共 0.00434t/a。

表 1-7 现有项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量（t/a）	去除量（t/a）	排放量（t/a）
车间	颗粒物	0.0412	0	0.0412
	非甲烷总烃	0.0092	0.00486	0.00434

（2）废水

现有项目主要为生活污水。

生活污水：现有项目共有职工 29 人，现有项目生活用水约 725t/a，排放生活污水约 580t/a，经市政污水管网排入园区污水处理厂，主要污染物为 pH 6~9，

COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH_3-N 35mg/L、TP 4mg/L。

湿磨用水：外圆加工过程需加水进行湿磨。根据企业提供资料，1 台外圆磨床自带水箱（体积为 0.3m^3），湿磨对水质无要求，湿磨废水经滤纸过滤沉淀，产生金属泥料，过滤后的水经循环使用，不需定期更换，不外排。水箱内需要连续不定期补充自来水，年补充水量约 1.8t/a。

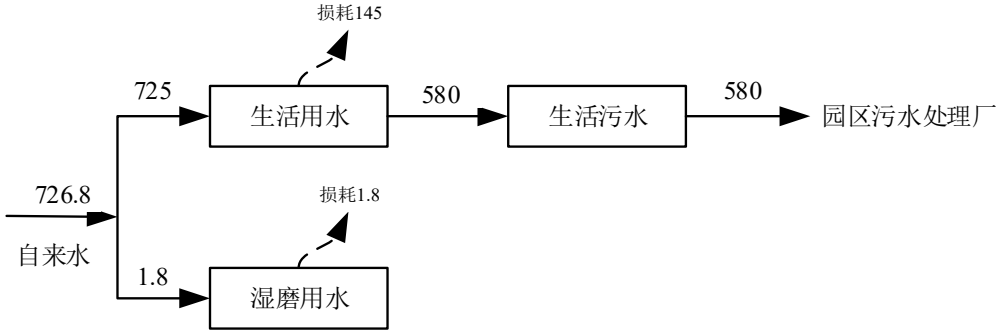

图 1-1 现有项目水平衡　单位：t/a

（3）噪声

现有项目噪声来自数控刀具磨床、数控外圆磨床、无心外圆磨床、五轴数控刀具磨床、数控 5 轴磨刀机、数控刀具磨床、精密万能工具磨床、刀具钝化机、工具磨床、砂轮修整机等生产设备及空压机等公辅设备运转产生的噪声，噪声源强在 65~85dB（A）之间，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

（4）固废

现有项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 1-8 现有项目固体废物产生情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式
1	边角料	一般工业固废	切割、打磨、CNC 加工	固	钨钢	—	—	—	0.06	综合利用
2	不合格品		检验	固	钨钢	—	—	—	0.02	综合利用
3	废钨钢粉		外圆、CNC、修磨、	固	钨钢	—	—	—	0.08	综合利用

			油雾过滤							
4	废砂轮粉		砂轮修磨	固	金刚石粉	—	—	—	0.01	综合利用
5	报废砂轮		砂轮修磨	固	金刚石	—	—	—	250个	综合利用
6	废包装材料		包装	固	纸板	—	—	—	0.05t	综合利用
7	废空桶	危险废物	原辅料包装	固	塑料、铁及磨削油	T/In	HW49	900-041-49	0.0035	委托有资质的单位处理
8	废油		CNC加工	液	油类	T，I	HW08	900-249-08	0.02	
9	废抹布		设备保养	固	油类、抹布	T/In	HW49	900-041-49	0.01	
10	生活垃圾	生活垃圾	办公	固	—	—	—	—	3.625	环卫清运

现有项目一般固废综合利用，危废委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运，厂区现有危废得到了妥善的处理处置，对外实现零排放。

五、现有项目存在的问题及以新带老措施

1、现有项目存在问题：

（1）企业历次建设项目仅为“登记表”，现有项目废气、废水污染物并未申请总量，故本次以全厂申请排污总量。

（2）现有项目未针对无组织废气设置卫生防护距离。

（3）现有项目 CNC 加工产生的有机废气未全部经收集处理直接在车间内无组织排放，切割、外圆加工、修磨等工序产生的颗粒物未经收集处理直接在车间内无组织排放。

2、以新带老措施：

（1）本次项目重新核定全厂废气、废水污染物总量，并以全厂申请排污总量。

（2）根据重新核定的废气污染物，并以全厂重新核算卫生防护距离，具体见第七章。

（3）现有项目 CNC 加工设备（除已有油雾净化器收集的 1 台数控刀具磨床

外）产生的有机废气经油雾过滤器收集处理后循环至设备内部。设备密闭，仅在开关门时会逸散少量未收集油雾（以非甲烷总烃计），在车间内无组织排放；切割、外圆加工、修磨等工序产生的颗粒物经滤筒除尘器收集处理后在室外无组织排放。具体详见“第五章 污染源强分析”。

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、气相、水文、植被、生物多样性等）：

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。

地形地貌 ：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。

气候气相：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。根据苏州市气相台历年气相资料统计：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：2.5 米/秒。风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。

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。

植被与生物多样性：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，分别为斜塘街道、胜浦街道、唯亭街道和娄葑街道。

2018年初，为进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产业导向，推进管理重心下移，园区实施《苏州工业园区优化内部管理体制方案》，将整个辖区划分为四个功能区，分别为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游渡假区、金鸡湖中央商务区。

2019年，苏州工业园区共实现地区生产总值2743亿元，公共财政预算收入370亿元，进出口总额871亿美元，社会消费品零售总额543亿元，城镇居民人均可支配收入超7.7万元。 在商务部公布的国家级经开区综合考评中，苏州工业园区连续四年（2016、2017、2018年、2019年）位列第一，在国家级高新区综合排名中位列第五，并跻身科技部建设世界一流高科技园区行列，2018年入选江苏省改革开放40周年先进集体。

区内社会事业也在同步发展，具有综合社区服务功能的邻里中心和一批学校、银行、宾馆、商店、公园、医疗诊所、体育设施相继建成投用，园区科、教、文、卫等各项社会事业在高起点上发展，方兴未艾。随着近两年教育投入的不断加大，全区教育网络日趋健全，教育设施日趋完善，现已具备适应园区特点的基础教育、特色教育、高等教育网络，园区已拥有自己的省重点中学、省示范初中、省实验小学、省示范幼儿园。

2、基础设施

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m^3/d，现供水能力45万m^3/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 m^3/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m^3/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-阳澄湖水厂位于听波路，紧邻阳澄湖，于 2014 年 7 月投入运行。设计总规模 50 万 m^3/d，近期工程设计规模 29 万 m^3/d，中期 2020 年规模为 35 万 m^3/d。水厂采用“常规处理+臭氧活性炭深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。阳澄湖水厂的建成使苏州工业园区的供水实现双厂双水源的安全供水格局，大大提升了城市供水的安全可靠性，为城市的经济发展及人民的生活提供坚实的保障。

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，规划总污水处理能力 90 万立方米/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。园区污水处理厂目前处理能力为 35 万立方米/日。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：园区天然气气源为“西气东输”和“西气东输二线”长输管道，通过苏州天然气管网公司建设的高压管网为园区供气。

区内目前已建有港华、胜浦和唯亭 3 座高中压调压站。其中港华高中压调压站出站压力采用 0.07 兆帕和 0.2 兆帕两个等级，设计高峰小时流量分别为 0.5 万标立方米和 2.0 万标立方米；胜浦高中压调压站设计高峰小时流量为 5.0 万标立方米，出站设计压力为 0.4 兆帕，目前运行压力为 0.2 兆帕；唯亭高中压调压站设计高峰小时流量为 3.0 万标立方米，出站压力为 0.4 兆帕。

供热：苏州工业园区现有热源厂 4 座，建成投运供热管网 91 公里；园区范

围规划供热规模 700 吨/时，年上网电量超过 20 亿度。

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20 吨/小时的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公顷，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气—蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木气田的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

东吴热源厂位于园区车坊金堰路，建设有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，2 台 25MW 汽轮发电机组，供热能力 200 吨/小时。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 80 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿立方米。项目投产后缓解了苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

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。

3、苏州工业园区规划

（1）规划范围

根据《苏州工业园区总体规划》（2012-2030），苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km^2。

（2）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区。

（3）规划期限

2012-2030 年，其中近期：2012-2015 年；中期：2016-2020 年；远期：2021-2030

年。

（4）规划总体目标

探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。

至 2020 年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。

至 2030 年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。

（5）规划理念

效率引领、低碳引导及协调提升。

（6）空间布局

A．规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，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，形成十字型发展轴，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，每片结合功能又划分为若干片区。

B．中心体系

规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构

“两主”，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业文化区（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（3 个）、娄葑街道片区中心（1 个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。

“多点”，即邻里中心。

4、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见

2015 年 7 月 24 日，环保部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（环审【2015】197 号）。

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。

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，解决好斜塘老镇区、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。

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。

④严格入区产业和项目的环境准入。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、技改化工、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。

⑤加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。

⑥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。

⑦组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体

系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

⑧完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

⑨在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

5、项目分析判定相关情况

（1）与产业政策的相符性

本项目属于 C3321 切削工具制造。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年版）》、《市场准入负面清单》（2019 年版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》苏办发[2018]32 号附件 3 和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），项目未被列入鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目。

对照《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》以及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》，本项目不属于鼓励类项目，也不属于负面清单中所列项目，为允许类。

本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2017 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

综上，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

（2）与规划的相符性

①本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3321 切削工具制造。经查询《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。

②与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性

本项目位于苏州工业园区宝达路 8 号，根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，项目所在地为规划工业用地，与用地规划相符。

苏州工业园区主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。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。

本项目属于金属制品制造项目，技术工艺成熟，不属于严禁入园产业，符合园区的产业政策，因此本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》产业发展引导方向。

③与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性：

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。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。

本项目属于 C3321 切削工具制造，不属于园区禁止新建、改建、扩建项目，符合园区产业政策要求。

综上所述，项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030 年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。

（3）与“太湖流域管理条例”的相符性

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

（4）与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的相符性

本项目距离太湖直线距离约 19.9km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“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”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、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、使用含磷洗涤用品；

（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。

本项目为切削工具制造项目，不属于禁止的产业。搬迁后全厂产生的生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂处理。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》中的相关要求。

（5）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区

已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州工业园区宝达路 8 号，在阳澄湖三级保护区内。《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）第二十四条：三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。

本项目为切削工具制造项目，距离二级保护区 1.2km，不属于三级保护区内禁止建设项目，因此项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）中的相关要求。

（6）与“三线一单”相符性

①生态红线管控要求

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号），本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地生态空间管控区域内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。

表 2-2 生态功能保护区概况

生态空间保护区域名称	主导生态功能	与本项目的位置关系	红线区域范围		面积（km^2）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围面积	总面积
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	项目北 1.2km	——	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	——	68.2	68.2
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 5.7km	——	金鸡湖湖体范围	——	6.77	6.77
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 8.8km	——	独墅湖湖体范围	——	9.08	9.08
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	项目东北 2.4km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47′49″E，31°23′19″N）为中	——	28.31	——	28.31

			心，半径 500 米范围内的区域。 二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域				

②环境质量底线管控要求

根据《2019 年苏州工业园区环境质量状况》，二氧化氮（NO_2）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度值超过二级标准，可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度值和臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值达到国家二级标准，二氧化硫（SO_2）年均浓度值和一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准。综上，2019 年园区 $PM_{2.5}$、NO_2 超标，PM_{10}、SO_2、CO 和 O_3 达标，目前园区属于不达标区。项目周边其他污染因子 VOCs 达标。地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准。昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

本项目实施后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线管控要求

本项目在租赁厂区内进行建设；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

④环境准入负面清单

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。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、技改化工、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”。本项目不在其规定的产业准入负面清单中。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

（7）与“两减六治三提升”相符性

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属于 C3321 切削工具制造，不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目生活垃圾无害化处理率可达 100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；搬迁后全厂产生的生活污水由市政管网接入苏州工业园区污水处理厂集中处理，不直接外排，符合太湖水环境治理的要求。本项目不属于 VOCs 重点管控行业，不使用溶剂型油墨、涂料、胶黏剂等，符合治理挥发性有机物污染要求。本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

（8）与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性

对照《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中“（二十四）深化 VOCs 治理专项行动：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。”，企业不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、胶粘剂等原辅料，使用的磨削油、导轨油、液压油等不含苯、甲苯、二甲苯等，符合相关要求。

（9）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 2-3 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，储存于车间内，盛装容器或在非取用状态时加盖，满足相关要求	符合
VOCs 物料转移和输送无组	一	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液态 VOCs 物料采用密闭管道输送	符合

织排放控制要求	二	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目无粉状、粒状 VOCs 物料	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统	符合
	二	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及上述工艺	/
	三	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账，并按要求保存台账	符合
	四	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	根据相应要求，采用合理通风量	符合
	五	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及	/
	六	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章（VOCs 物料储存）、第 6 章（VOCs 物料转移和输送）的要求进行储存转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目废包装容器加盖密闭	符合
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	一	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作	本项目不涉及	/
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	一	含 VOCs 废水集输系统，应符合下列条件之一：1）采用密闭管道输送，接入口和排水口采取与环境空气隔离的措施；2）采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度≥100μmol/mol，应加盖密封，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；	本项目不涉及	/

	二	含 VOCs 废水储存和处理设施：敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度≥100μmol/mol，应符合下列条件之一：1）采用浮动顶盖；2）采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；3）其他等效措施等。	本项目不涉及	/
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	一	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行	符合
	二	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。且在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	本项目废气收集系统为设备自带输送管道，不涉及集气罩	/
	三	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭	符合
	四	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%	符合
	五	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立了台账，记录相关信息，并按要求保存台账	符合
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	一	建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	企业建立了监测制度，并按相关要求进行监测与公开	符合

综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。

（10）与《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

表 2-4 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析一览表

内容	标准要求	项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs	企业建立了台账，记录了 VOCs 原辅材料相关信息	符合

效减少 VOCs 产生	含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料		
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	本项目 CNC 工序在密闭空间中操作	符合
	加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭	加强生产车间密闭管理，在非必要时保持关闭	符合
	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换	本项目不涉及	/
七、完善监测监控体系，提高精准治理水平	重点区域要对石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业 VOCs 自动监控设施建设和运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》规范要求的及时整改	本项目不涉及	/

综上所述，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求。

三、环境质量现状

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

1、大气环境：

本项目为大气环境二级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，应调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《2019 年苏州工业园区环境质量状况》。具体评价结果见下表。

表 3-1 苏州工业园区大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	38	35	109	超标
SO_2	年平均质量浓度	7	60	12	达标
NO_2	年平均质量浓度	41	40	103	超标
PM_{10}	年平均质量浓度	60	70	86	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	1.1	4	28	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值	155	160	97	达标

由表 3-1 可以看出，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化氮（NO_2）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度值超过二级标准，可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度值和臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值达到国家二级标准，二氧化硫（SO_2）年均浓度值和一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准。综上，2019 年园区 $PM_{2.5}$、NO_2 超标，PM_{10}、SO_2、CO 和 O_3 达标，目前园区属于不达标区。

其他污染物 VOCs 现状数据引用《2020 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中青剑湖边（位于本项目西北侧 2.8km）环境空气监测点位的监测数据，苏州园区国土环保局于 2020 年 5 月 12 日~5 月 14 日和 5 月 16 日~5 月 19 日连续 7 天对各监测点位进行采样（5 月 15 日下雨暂停采样），每天采样 4 次，采样时间分别为 2 时、8 时、14 时和 20 时。监测结果如下表。

表 3-2 VOCs 环境质量现状　单位：mg/m³

检测点位	污染物名称	平均时间	监测浓度范围 ug/m³	占标率范围%	超标率%	评价标准 ug/m³	达标情况	点位坐标		监测时间
								经度	纬度	
青剑湖边	VOCs	1h	17.5~286	2.9~47.7	0	600	达标	E 120°43′21″	N 31°22′10″	2020.5.12、2020.5.13、2020.5.14、2020.5.16、2020.5.17、2020.5.18、2020.5.19

根据苏州市空气质量改善达标规划（2019～2024）：

近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 $PM_{2.5}$ 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%

总体战略：以不断降低 $PM_{2.5}$ 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM2.5 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散

乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保 SO_2、NOx、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上，加大 VOCs 和 NOx 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将 $PM_{2.5}$ 浓度控制在 39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到 75%以上，臭氧污染态势得到缓解。到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

2、地表水环境：

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为地表水环境三级 B 评价，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

本评价报告引用苏州园区国土环保局于2020年5月16日~5月18日连续三天对纳污河流吴淞江开展采样监测，每个点位每天采样一次。监测点设于苏州工业园区第一污水处理厂排污口、排污口上游500米和排污口下游1000米，监测因子为pH、高锰酸盐指数、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类。监测结果见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状（单位:mg/L，pH 无量纲）

点位名称	点位坐标		采样时间	总氮	悬浮物	氨氮	总磷	pH	石油类	高锰酸盐指数	水质类别
	经度	纬度									
检出限				0.05	4	0.025	0.01	-	0.01	0.5	-
一污厂上游 500 米	E 120°48′44″	N 31°16′8″	5 月 16 日	4.58	5	0.372	0.12	7.64	ND	3.2	III类
			5 月 17 日	2.01	6	0.430	0.14	7.67	ND	3.2	III类
			5 月 18 日	1.72	8	0.358	0.12	7.87	ND	3.0	III类
			平均值	2.77	6	0.387	0.13	-	-	3.1	III类

一污厂排污口	E 120°49′18″	N 31°18′3″	5月16日	4.87	5	0.409	0.13	7.90	ND	2.2	III类
			5月17日	2.19	5	0.365	0.14	7.69	ND	3.3	III类
			5月18日	2.18	6	0.278	0.12	7.97	ND	3.2	III类
			平均值	3.08	5	0.351	0.13	-	-	2.9	III类
一污厂下游1000米	E 120°49′41″	N 31°17′44″	5月16日	4.69	6	0.414	0.12	7.79	ND	1.8	III类
			5月17日	2.13	7	0.428	0.15	7.86	ND	3.2	III类
			5月18日	2.37	6	0.436	0.15	7.75	ND	3.1	III类
			平均值	3.06	6	0.426	0.14	-	-	2.7	III类

注：“ND”表示未检出。

由上表可知，纳污河流吴淞江符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

3、声环境：为了解本项目周围声环境质量现状，委托谱尼测试集团江苏有限公司于2020年9月14日对项目所在地边界进行昼夜间声环境现状监测。监测点设置在厂界外1米处，监测条件：天气多云，昼间风向：东，最大风速3.3m/s。该区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，监测结果详见下表。

表3-4 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点	N1（东）	N2（南）	N3（西）	N4（北）
昼间	51	53	52	52
夜间	49	45	46	52
标准	3类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)			

监测结果表明：项目地各边界噪声监测点位所测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值，说明项目地声环境质量现状较好，满足环境功能要求。

4、地下水环境

本项目属于C3321切削工具制造，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类项目，不进行地下水环境影响评价及地下水环境质量现状调查。

5、土壤环境

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于“III类，小型，不敏感”，不进行土壤环境影响评价及土壤环境质量现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州工业园区宝达路 8 号，根据现场踏勘，项目区域场地平坦。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标详见下表，项目周围 500 米范围内土地利用状况见附图 2。

表 3-5 项目周围环境保护目标（大气环境、水环境）

名称	坐标*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
唯亭交警中队	-41	-786	警员	80 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类	西南	777
东方维罗纳	-842	870	居民	3422 户		东北	1200
朗诗未来街区	0	1300	居民	1723 户		北	1200
维纳阳光花园-南区	950	906	居民	700 户		东北	1300
置地青湖语城	-944	938	居民	1384 户		西北	1300
亭苑社区	1300	321	居民	1500 户		东北	1400
旭辉芭堤兰湾	-1300	828	居民	778 户		西北	1500
优公馆	619	1300	居民	408 户		东北	1500
东方维罗纳幼儿园	187	1500	师生	200 人		东北	1500
星澄学校	66	1500	师生	1200 人		东北	1500
维纳阳光花园-北区	517	1500	居民	1729 户		东北	1600
朗诗未来街区三区	-260	1600	居民	1723 户		西北	1600
中新翠湖	-761	1400	居民	500 户		西北	1600
翡翠幼儿园	-1000	1800	师生	250 人		西北	1700
阿卡迪亚	-1100	1300	居民	1200 户		西北	1700
中新翡翠湖公寓	-936	1400	居民	493 户		西北	1700

朗诗未来街区四期	-538	1600	居民	1723 户		西北	1700
天著	-721	1700	居民	688 户		西北	1800
诺迪幼儿园	-1900	224	师生	250 人		西南	1800
创苑	-1800	-468	居民	1900 户		西南	1900
新唯花园	-1700	-764	居民	780 户		西南	1900
Daxon 信园	-1700	-1000	居民	1150 户		西南	1900
金锦苑	-1900	-783	居民	1500 户		西南	2000
苏州工业园区第三实验小学	-1200	1800	师生	6 轨 36 班		西北	2100
金辉优步花园	-1000	2000	居民	1806 户		西北	2200
沁水朗庭	-2200	275	居民	651 户		西北	2200
唯亭学校	2300	0	师生	4000 人		东	2300
亿城新天地-钟南花园	685	-2200	居民	1274 户		东南	2300
亿城新天地	1000	-2100	居民	1603 户		东南	2300
青灯新村	2300	562	居民	393 户		东北	2400
白塘景苑	-529	-400	居民	3894 户		西南	2400
万科玲珑东区	-80	2500	居民	1392 户		西南	2500
九龙仓时代上城花园-年华里	0	-2500	居民	2027 户		南	2500

***注：坐标原点为厂区中心位置，取（0，0）**

环境要素	环境保护对象	相对厂区				相对排放口				规模	环境功能
		坐标*		方位	最近距离 m	坐标**		方位	最近距离 m		
		X	Y			X	Y				
水环境	小河	0	178	北	142	-6100	7200	西北	9500	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	娄江	0	-1200	南	1100	0	6900	北	6900	中河	

	吴淞江	0	-6200	南	6300	—	—	—	—	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
	阳澄湖	1600	1500	东北	2200	0	8600	北	8600	中湖	阳澄湖水源水质一、二级保护区内水质分别执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838–2002）的II、III类地表水标准；三级保护区内水质执行III类地表水标准
注：*坐标原点为厂区中心位置，取（0，0）；坐标原点为纳污水体排放口位置，取（0，0）**											

表 3-6 项目周围环境保护目标（声环境、生态环境）

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
声环境	厂界	四周	1	—	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
生态环境	阳澄湖（工业园区）重要湿地	北	1200	68.2 km^2	《江苏省生态空间管控区域规划》中主导生态功能为：湿地生态系统
	金鸡湖重要湿地	西南	5700	6.77 km^2	
	独墅湖重要湿地	西南	8800	9.08 km^2	
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	东北	2400	总面积 28.31km^2	《江苏省生态空间管控区域规划》中主导生态功能为：水源水质保护

四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准

大气：项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3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》中的推荐值。

表 4-1 大气环境质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
O_3	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m³	大气污染物综合排放标准详解

地表水：最终纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准。

表 4-2 水环境质量标准

污染物	pH（无量纲）	高锰酸盐指数（COD_{Mn}）	SS	氨氮	总磷	总氮
标准浓度限值(mg/L)	6～9	10	60	1.5	0.3	1.5

声环境：项目所在地属于工业用地，项目周边声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体标准限值见下表。

表 4-3 声环境质量标准

标准级别	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

污染物排放标准

废气：本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值。具体见下表。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染因子	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	周界外最高浓度(mg/m³)	标准来源
颗粒物	15	120	3.5	1.0	（GB16297-1996）表 2 二级标准
非甲烷总烃	15	120	10	4.0	
非甲烷总烃	/	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）	（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值
				20（监控点处任意一次浓度值）	

废水：厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，（GB8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准；2021 年 1 月 1 日前园区污水处理厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2007）的表 2 标准，2021 年 1 月 1 日起园区污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”，（DB32/1072-2007）、（苏委办发〔2018〕77 号）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。

表 4-5 水污染物排放标准

排放口位置	执行标准	执行时间	取值表号及级别	污染物	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	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	/	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
				总磷	mg/L	8
污水厂	《太湖地区城镇污水	2021 年 1	表 2 标准	COD	mg/L	45**

排口	处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)	月 1 日前		氨氮	mg/L	5(8)*
				总磷	mg/L	0.4**
	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）苏州特别排放限值标准***	2021 年 1 月 1 日起	/	COD	mg/L	30
				氨氮	mg/L	1.5(3)*
				总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)	/	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
				SS	mg/L	10

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；污水厂排口 COD、总磷指标根据《苏州工业园区清源华衍水务有限公司第一污水处理厂提标改造工程》报告中指标确定；**

***根据市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委发办[2018]77 号），全市生活污水处理厂 2021 年 1 月 1 日起按苏州特别排放限值标准考核，此前仍执行《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》（DB32/1072-2007）中的标准。**

噪声：营运期周边噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4-6 噪声排放标准

标准级别	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

固废：危险废物储存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修正）中的相关要求，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 第 36 号）标准。

总量控制指标

本项目污染物总量控制指标见下表。

表 4-7 本项目总量控制指标　单位 t/a

种类	污染物	现有项目排放量	本项目			以新带老削减量	扩建后总排放量	扩建前后增减量
			产生量	削减量	排放量			
废气（无组织）	颗粒物	0.0412	0.0824	0.0703	0.0121	0.0412	0.0121	-0.0291
	非甲烷总烃	0.00434	0.0276	0.02236	0.00524	0.00434	0.00524	+0.0009
生活污水	水量	580	580	0	580	580	580	0
	COD	0.232	0.232	0	0.232	0.232	0.232	0
	SS	0.174	0.174	0	0.174	0.174	0.174	0
	NH_3-N	0.0203	0.0203	0	0.0203	0.0203	0.0203	0
	TP	0.00232	0.00232	0	0.00232	0.00232	0.00232	0
固体废物	一般固废	0	0.67	0.67	0	0	0	0
	危险废物	0	0.01	0.01	0	0	0	0
	生活垃圾	0	3.625	3.625	0	0	0	0

注：企业历次建设项目均为“登记表”，并未申请总量，故没有已核批总量，本次以全厂申请排污总量。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内，固废零排放。

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述

企业搬迁后为提高产品质量，加工过程湿磨用水中需加研磨液进行进行冷却润滑。其他生产工艺不变，产能增加。搬迁后年产高速超硬刀具 9 万把，高速精密金属切削刀具 8 万把，刀具修磨 6 万把。本项目以搬迁后全厂计，具体生产工艺如下。

1、高速超硬刀具/高速精密金属切削刀具生产工艺流程

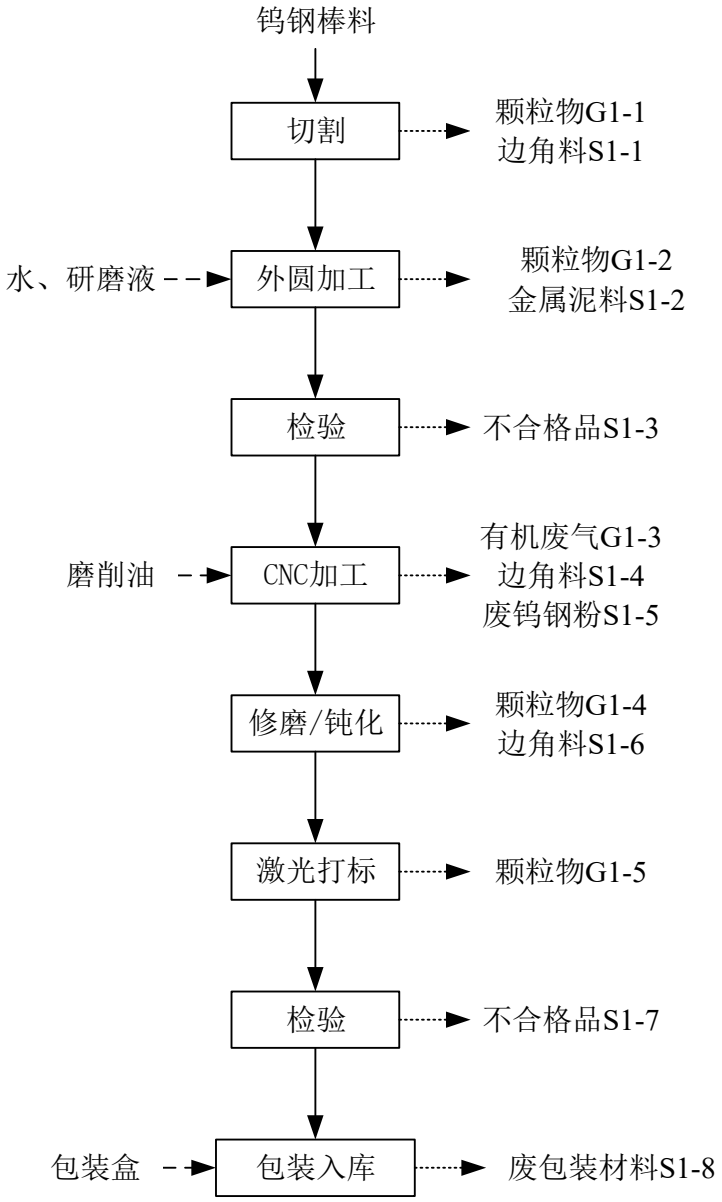

图 5-1 高速超硬刀具/高速精密金属切削刀具生产工艺流程图

工艺流程说明：

切割：按照不同长度规格要求对钨钢棒料使用数控刀具磨床进行切割，此过程产生颗粒物 G1-1、边角料 S1-1。

外圆加工：将切割后的棒料按照设计要求使用数控外圆磨床、无心外圆磨床、平面磨床等进行外圆加工，其中平面磨床进行干磨；数控外圆磨床、无心外圆磨床加工过程需加水和研磨液（研磨液：水=1：10）进行冷却润滑（湿磨）。此过程产生颗粒物 G1-2；湿磨产生的湿磨废液经滤纸过滤沉淀，产生金属泥料 S1-2。

检验：使用佐勒 3D 刀具测量仪、影像测量仪、激光测刀仪、投影仪等对外圆加工后的半成品进行物理性能（直径、长度、角度等）检验。此过程产生不合格品 S1-3。

CNC 加工：利用五轴数控刀具磨床等设备将检验合格的半成品加工成各种非标刀具，加工过程需要在磨削油的冷却润滑下进行。此过程产生有机废气 G1-3，边角料 S1-4。磨削油产生的油雾经设备上方管道进入油雾净化器中经收集过滤后重新进入设备循环使用，同时设备底部管道收集磨削油进入油雾过滤器中经收集过滤后重新进入设备循环使用。油雾净化器中过滤网定期委外清洗，油雾过滤器中过滤器定期使用刮板将过滤出的废钨钢粉收集后委外处理。此过程产生废钨钢粉 S1-5。

修磨/钝化：CNC 加工后的半成品中部分需要使用数控刀具磨床进行修磨，约有 50%产品需要在刀具钝化机上通过设备自带砂粒进行表面钝化，此过程产生颗粒物 G1-4、边角料 S1-6。

激光打标：按照客户要求，部分成品需经光纤激光打标机进行激光打标（原理：在高能激光束的作用下，使被加工工件发生熔化、汽化、加热变色等物理和化学反应，从而在工件表面留下永久性的标记）。此过程产生微量颗粒物 G1-5，此处忽略不计。

检验：对上述成品使用佐勒 3D 刀具测量仪、影像测量仪、激光测刀仪、投影仪等再次进行物理性能检验，此过程产生不合格品 S1-7。

包装入库：将检验合格的产品用包装盒包装后入库，此过程产生废包装材料 S1-8。

2、刀具修磨工艺流程

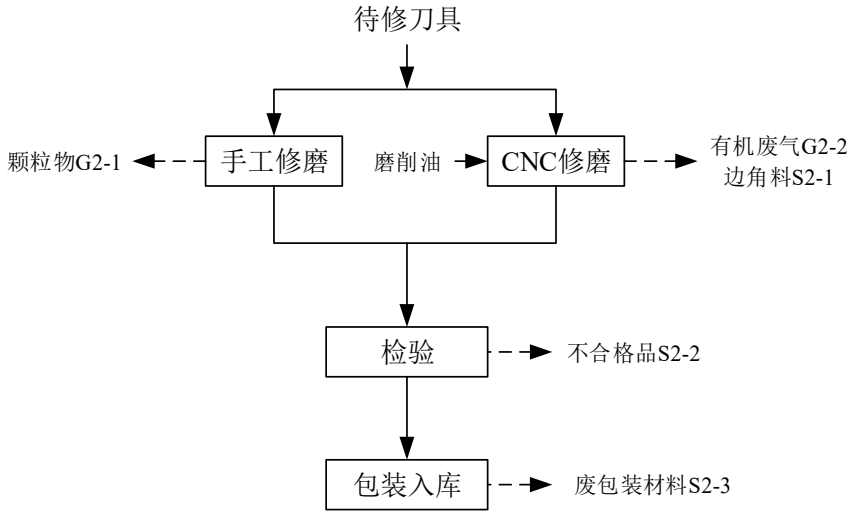

图 5-2 刀具修磨工艺流程图

工艺流程说明：

手工修磨：按照客户要求，将需小范围修磨的刀具使用数控刀具磨床进行修磨，此过程产生颗粒物 G2-1。

CNC 修磨：将需大范围修磨的刀具使用利用五轴数控刀具磨床等设备进行修磨，加工过程需要在磨削油的冷却润滑下进行。此过程产生有机废气 G2-1、边角料 S2-1。

检验：对修模后的刀具使用佐勒 3D 刀具测量仪、影像测量仪、激光测刀仪、投影仪等对外圆加工后的半成品进行物理性能检验。此过程产生不合格品 S2-2。

包装入库：将检验合格的产品用包装盒包装后入库，此过程产生废包装材料 S2-3。

3、砂轮修磨工艺流程

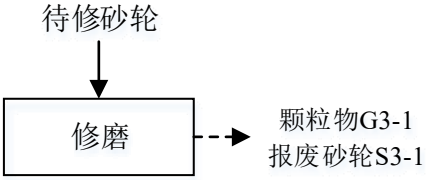

图 5-3 砂轮修磨工艺流程图

工艺流程说明：

修磨：磨床设备上的砂轮使用一段时间后会有磨损，故需要取出后使用工具磨床或砂轮修整机进行修磨，此过程产生颗粒物 G3-1，报废砂轮 S3-1。

二、污染源强分析

1、废气

本项目废气为切割、外圆加工、修磨、砂轮修磨工序产生的颗粒物 G1-1、G1-2、G1-4、G2-1、G3-1，CNC 加工、CNC 修磨工序产生的有机废气 G1-3、G2-2。

切割、外圆加工、修磨粉尘：本项目钨钢棒料经切割、外圆加工、修磨产生颗粒物，其主要成分为金属粉尘。设备与金属材料发生高速频率的接触、摩擦，在作用力下，原材料的表面材料会部分脱落，脱落的物料中，大尺寸的以碎屑形式残留下来，成为边角料，小尺寸的则以细小颗粒物形式向外飘散，形成金属粉尘。参考《未纳入排污许可管理行业使用的排污系数、物料衡算法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“53、金属结构制品业”的相关系数，工业粉尘产生系数为 1.523kg/t-产品。本项目钨钢棒料共计 18 万支，平均每支重量约 0.3kg，总计重量 54t/a，则颗粒物产生量约为 0.0822t/a。本项目通过设备上方设置集气管收集各个工序产生的颗粒物，经滤筒集尘机处理后无组织排放，其收集率约 90%，处理效率约 95%，则无组织排放量约为 0.0119t/a。

砂轮修磨粉尘：砂轮修磨产生颗粒物，根据企业提供资料，砂轮年用量 600 个（折算 0.18t/a），类比同类型企业，颗粒物产生量约为原料的 0.1%，则颗粒物产生量约 0.00018t/a，在车间内无组织排放。

CNC 加工/修磨废气：CNC 加工/修磨工序使用磨削油，使用过程中会有损耗，需定期补充。磨削油在机加工过程中受热挥发会产生少量油雾，产生的油雾经油雾净化器/油雾过滤器收集处理后循环至设备内部。设备密闭，仅在开关门时会逸散少量未收集油雾（以非甲烷总烃计），在车间内无组织排放。磨削油产生的少量油雾蒸发损耗约为 2~6%（参考文献《金属切削液油雾的形成及控制》张巍巍、裴宏杰等，2008 年 1 月），本项目取 6%核算，本项目磨削油年用量 567L/a（折算 0.4593t/a），产生油雾（以非甲烷总烃计）约 0.0276t/a，经油雾净化器/油雾过滤器收集处理，收集效率约 90%，处理效率约 90%，无组织排放油雾（以非甲烷总烃计）约 0.00524t/a。

表 5-1 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量（t/a）	去除量（t/a）	排放量（t/a）	面源高度（m）	面源面积（m^2）
车间	颗粒物	0.0824	0.0703	0.0121	3.6	49*12.7
	非甲烷总烃	0.0276	0.02236	0.00524		

2、废水

本项目共有职工 29 人，年工作 250 天，生活用水以 100L/人·天计，生活用水约 725t/a，经使用消耗部分后，排污系数以 0.8 计，排放生活污水约 580t/a，经市政污水管网排入园区污水处理厂，主要污染物为 pH 6~9、COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH_3-N 35mg/L、TP 4mg/L。

湿磨用水：外圆加工过程中数控外圆磨床、无心外圆磨床需加自来水和研磨液进行湿磨。根据企业提供资料，其中 2 台湿磨设备自带水箱（体积分别为 0.3m^3、0.5m^3），兑水比例为研磨液：水=1：10，研磨液年用量约 0.04t/a，则需自来水 0.4t/a，将兑好的研磨液加入水箱内循环使用，湿磨对水质无要求，湿磨废水经滤纸过滤沉淀，产生金属泥料，仅需定期排泥和补水，无废水排放。

表 5-2 本项目废水产生及排放一览表

种类	废水量（t/a）	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		标准浓度限值(mg/L)	排放方式与去向
			浓度(mg/L）	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	580	pH	6~9		接市政管网	6~9			园区污水厂处理后尾水排吴淞江
		COD	400	0.232		400	0.232	500	
		SS	300	0.174		300	0.174	400	
		NH_3-N	35	0.0203		35	0.0203	45	
		TP	4	0.00232		4	0.00232	8	

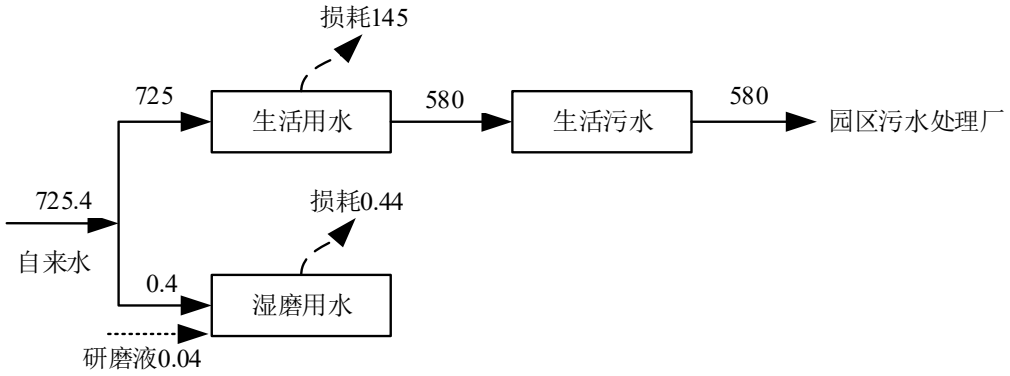

图 5-4 本项目水平衡图 单位：t/a

3、噪声

本项目噪声源主要为生产设备数控刀具磨床、电火花中走丝线切割机、数控外圆磨床、无心外圆磨床、平面磨床、五轴数控刀具磨床、数控 5 轴磨刀机、数控刀具磨床、精密万能工具磨床、数控工具磨床、刀具钝化机、工具磨床、砂轮修整机、穿孔机以及公辅设备空压机等，噪声源强在 65~85dB（A）之间，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

表 5-3 本项目主要噪声源强

序号	设备名称	数量（台/套）	源强 dB(A)	距最近厂界距离 m	治理措施
1	数控刀具磨床	3	65~80	W，5	选用低噪声设备，通过合理布局，采用隔声、减震、厂区内绿化等措施
2	电火花中走丝线切割机	1	65~80	W，5	
3	数控外圆磨床	1	65~80	E，7	
4	无心外圆磨床	1	65~80	E，7	
5	平面磨床	1	65~80	E，7	
6	五轴数控刀具磨床	1	65~80	E，7	
7	数控 5 轴磨刀机	2	65~80	E，7	
8	数控刀具磨床	1	65~80	E，7	
9	精密万能工具磨床	2	65~80	E，7	
10	数控工具磨床	1	65~80	E，7	
11	刀具钝化机	2	65~75	E，7	
12	工具磨床	1	65~80	W，5	

13	砂轮修整机	1	65~80	W，5	
14	穿孔机	1	65~80	W，5	
15	空压机	2	70~85	E，5	

4、固废

4.1 固体废弃物鉴别

本项目固废主要有：边角料、不合格品、废钨钢粉、废砂轮粉、报废砂轮、废包装材料、废空桶及生活垃圾，具体如下：

边角料——钨钢棒料经切割、CNC 加工等工序产生边角料，根据企业提供资料，边角料预计年产生量 0.15t/a，属于工业垃圾，企业收集后外售处理；

不合格品——生产过程中经检验产生的不合格品，根据企业提供数据，不合格品预计年产生量 0.05t/a，属于工业垃圾，企业收集后外售处理；

废钨钢粉——外圆加工、CNC、修磨等工序产生的废钨钢粉、滤筒集尘机收集粉尘以及湿磨过滤沉淀产生的金属泥料、油雾过滤器/净化器过滤出的废钨钢粉，根据企业提供资料，预计年产生量 0.2t/a，属于工业垃圾，企业收集后外售处理；

废砂轮粉——砂轮修磨产生的废砂轮粉，根据企业提供资料，预计年产生量 0.02t/a，属于工业垃圾，企业收集后外售处理；

报废砂轮——磨床等设备中砂轮每年预计报废 600 个/a，属于工业垃圾，企业收集后外售处理；

废包装材料——根据企业提供数据，包装产生的废包装纸箱预计年产生量 0.1t/a，属于工业垃圾，企业收集后再利用；

废空桶——本项目使用的磨削油、研磨液、导轨油等的包装桶，产生量为 0.01t/a，属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-041-49），由厂家回收；

生活垃圾——本项目共有职工 29 人，年工作 250 天，其生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，约为 3.625t/a，委托环卫清运。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求以及《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》的规定，本项目副产物判定结果汇总及运营期固体废物产生及处置情况见下表。

表 5-4 本项目副产物产生情况汇总表　单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	切割、打磨、CNC加工	固	钨钢	0.15	√		《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	不合格品	检验	固	钨钢	0.05	√		
3	废钨钢粉	外圆加工、CNC、修磨、滤筒集尘、油雾过滤	固	钨钢	0.2	√		
4	废砂轮粉	砂轮修磨	固	金刚石粉	0.02	√		
5	报废砂轮	砂轮修磨	固	金刚石	600 个	√		
6	废包装材料	包装	固	纸板	0.1	√		
7	废空桶	原辅料包装	固	塑料、油类	0.01	√		
8	生活垃圾	办公	固	生活垃圾	3.625	√		

4.2 固体废物产生情况汇总

表 5-5 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	一般工业固废	切割、打磨、CNC加工	固	钨钢	《国家危险废物录》（2016本）	—	工业垃圾	—	0.15
2	不合格品		检验	固	钨钢		—	工业垃圾	—	0.05
3	废钨钢粉		外圆加工、CNC、修磨、滤筒集尘、油	固	钨钢		—	工业垃圾	—	0.2

			雾过滤							
4	废砂轮粉		砂轮修磨	固	金刚石粉		—	工业垃圾	—	0.02
5	报废砂轮		砂轮修磨	固	金刚石		—	工业垃圾	—	600 个
6	废包装材料		包装	固	纸板		—	工业垃圾	—	0.1
7	废空桶	危险废物	原辅料包装	固	塑料、油类		T/In	HW49	900-041-49	0.01
8	生活垃圾	生活垃圾	办公	固	生活垃圾		—	—	—	3.625

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求及《国家危险废物名录》（2016 年版），建设项目营运期危险废物分析结果汇总表如下：

表 5-6 本项目营运期危险废物汇总表

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	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	利用处置方式
1	废空桶	HW49	900-041-49	0.01	原辅料包装	固	塑料、铁及油类	油类	半年	T/In	密闭	委托处置（焚烧）

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/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	车间（无组织）	颗粒物	/	0.0824	/	0.00202	0.0121	周围大气
		非甲烷总烃	/	0.0276	/	0.00087	0.00524	

种类	类型	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	排放去向
水污染物	生活污水 580t/a	pH	6~9	/	6~9	/	园区污水处理厂
		COD	400	0.232	400	0.232	
		SS	300	0.174	300	0.174	
		NH_3-N	35	0.0203	35	0.0203	
		TP	4	0.00232	4	0.00232	

种类	类型	废物编号	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注
固体废物	边角料	—	0.15	0	0.15	0	综合利用
	不合格品	—	0.05	0	0.05	0	
	废钨钢粉	—	0.2	0	0.2	0	
	废砂轮粉	—	0.02	0	0.02	0	
	报废砂轮	—	600 个	0	600 个	0	
	废包装材料	—	0.1	0	0.1	0	
	废空桶	HW49 900-041-49	0.01	0.01	0	0	由厂家回收
	生活垃圾	—	3.625	3.625	0	0	环卫处理

种类	噪声源	设备台数	源强 dB（A）	治理措施
噪声	数控刀具磨床	3	65~80	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减等措施
	电火花中走丝线切割机	1	65~80	
	数控外圆磨床	1	65~80	
	无心外圆磨床	1	65~80	
	平面磨床	1	65~80	
	五轴数控刀	1	65~80	

	具磨床			
	数控 5 轴磨刀机	2	65~80	
	数控刀具磨床	1	65~80	
	精密万能工具磨床	2	65~80	
	数控工具磨床	1	65~80	
	刀具钝化机	2	65~75	
	工具磨床	1	65~80	
	砂轮修整机	1	65~80	
	穿孔机	1	65~80	
	空压机	2	70~85	

主要生态影响：

无

七、环境影响分析

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目废气主要为切割、外圆加工、修磨、砂轮修磨工序产生的颗粒物，以及 CNC 加工、CNC 修磨工序产生的有机废气。切割、外圆加工、修磨工序产生的颗粒物通过设备上方设置集气管收集后经滤筒集尘机处理后无组织排放；砂轮修磨在车间内无组织排放；CNC 加工/修磨产生的油雾经油雾净化器/油雾过滤器收集处理后回用，部分废气逸散在车间内无组织排放。

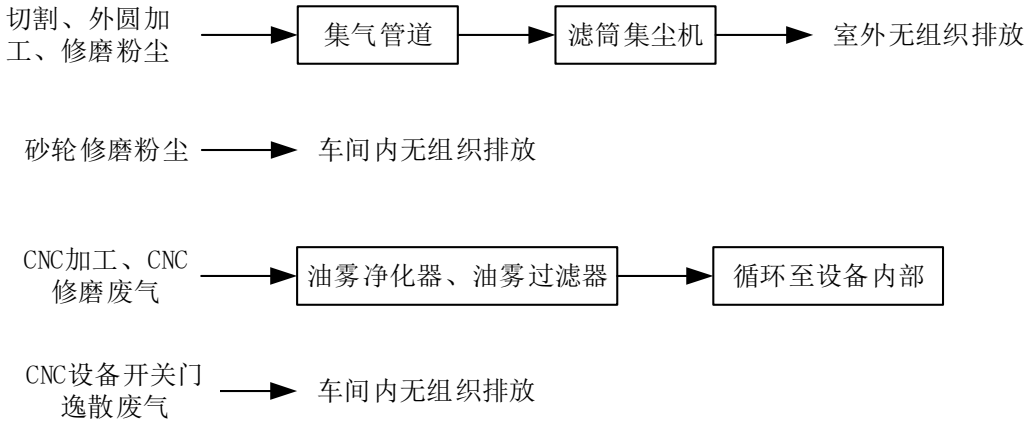

图 7-1 废气处理工艺流程图

滤筒集尘机原理：含尘气体由除尘管路输送进入滤筒除尘器过滤，颗粒物随气流穿过滤袋时被阻于滤筒外表面，洁净气体由出风口排出；当滤筒表面灰层较厚时，控制系统发出指令开启喷吹阀，气包内的压缩空气经喷吹管高速喷出，同时诱导数倍于喷射气量的周围空气进入滤筒，并由内向外快速射出，将滤筒外表面的粉尘吹下落入集尘室灰斗内，通过料斗排到料桶。洁净气体通过风机排放至装置外。

油雾净化器原理：当控制器接通电源时，吸雾口产生强大的负压迫使油雾被定向吸入吸雾器内。油雾微粒在油雾净化器内风轮的作用下发生碰撞，微小的颗粒集合成能被控制的较大颗粒，在高效吸雾材料的阻挡下被拦截下来，通过回流口收集并回收。

油雾过滤器原理：油雾进入油雾净化器内，先经过初级过滤，过滤空气中的大型颗粒并稳定风速，接着经过高压静电离子发生器，在这里使通过初级过滤网

的粒子带电荷，然后带电荷的粒子到达电极集尘器，应用异性相吸的原理，使通过静电发生器所带有阳性电荷的粒子吸附在集尘器的阴极板上，最后经末端滤网过滤。油雾净化器收集到的油循环至设备中。

（1）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境影响评价因子即为生产过程产生的污染物（颗粒物、非甲烷总烃）。根据导则附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax＜10%
三级评价	Pmax＜1%

根据工程分析数据，选择颗粒物、非甲烷总烃作为确定大气环境评价等级的估算因子，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 AERSCREEN 估算模式进行计算。项目预测选取车间面源进行计算，估算模型参数表见下表。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	1151200 人
最高环境温度/℃		38.8
最低环境温度/℃		-9.8
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☑否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是☑否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

表 7-3 矩形面源参数调查清单

名称	面源起始点坐标*/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角（°）	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）	
车间	X	Y	0	49	12.7	21	3.6	6000	正常	颗粒物	非甲烷总烃
	-2	-27								0.00202	0.00087

*注：坐标原点为厂区中心位置，取（0，0）

以估算模式 AERSCREEN 估算结果作为预测结果，计算结果见下表。

表 7-4 无组织估算模型计算结果表

下风向距离/m	车间（颗粒物）		车间（非甲烷总烃）	
	预测质量浓度/μg/m³	占标率/%	预测质量浓度/μg/m³	占标率/%
10	6.00E+00	1.33	2.59E+00	0.13
25	6.77E+00	1.5	2.92E+00	0.15
50	2.29E+00	0.51	9.89E-01	0.05
100	7.79E-01	0.17	3.37E-01	0.02
200	2.88E-01	0.06	1.24E-01	0.01
300	1.63E-01	0.04	7.04E-02	0
400	1.09E-01	0.02	4.72E-02	0
500	8.02E-02	0.02	3.47E-02	0
600	6.24E-02	0.01	2.70E-02	0
700	5.05E-02	0.01	2.18E-02	0
800	4.20E-02	0.01	1.81E-02	0
900	3.57E-02	0.01	1.54E-02	0
1000	3.09E-02	0.01	1.34E-02	0
1100	2.71E-02	0.01	1.17E-02	0
1200	2.41E-02	0.01	1.04E-02	0
1300	2.16E-02	0	9.32E-03	0
1400	1.95E-02	0	8.42E-03	0
1500	1.77E-02	0	7.66E-03	0

1600	1.62E-02	0	7.01E-03	0
1700	1.49E-02	0	6.45E-03	0
1800	1.38E-02	0	5.96E-03	0
1900	1.28E-02	0	5.54E-03	0
2000	1.19E-02	0	5.16E-03	0
2100	1.12E-02	0	4.83E-03	0
2200	1.05E-02	0	4.53E-03	0
2300	9.86E-03	0	4.26E-03	0
2400	9.30E-03	0	4.02E-03	0
2500	8.80E-03	0	3.80E-03	0
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.77E+00（25m）	1.5	2.92E+00（25m）	0.15
$D_{10\%}$最远距离/m	-		-	

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式AERSCREEN 计算，污染物最大地面浓度占标 1%≤Pmax＜10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表，1%≤Pmax＜10%，故本项目的大气环境影响评价等级为二级，评价范围边长取 5km 的正方形区域。不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

污染物排放核算

全厂无组织排放量核算见下表。

表 7-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	车间	颗粒物	切割、外圆加工、修磨粉尘经设备上方设置集气管收集后经滤筒集尘机处理后在室外无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.0121
			砂轮修磨粉尘在车间内无组织排放			

		非甲烷总烃	经油雾净化器/油雾过滤器收集处理后循环至设备内，部分废气逸散在车间内无组织排放		4.0	0.00524
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.0121	
			非甲烷总烃		0.00524	

全厂大气污染物年排放量核算见下表。

表 7-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0121
2	非甲烷总烃	0.00524

（2）卫生防护距离

无组织排放根据《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：Cm—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/π）1/2；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目卫生防护距离见下表。

表 7-7 无组织废气排放卫生防护距离

污染源	污染物名称	污染物产生量(kg/h)	面源面积 m^2	面源高度 m	计算参数					卫生防护距离(m)	
					Cm mg/m^3	A	B	C	D	计算值	提级
车间	颗粒物	0.00202	49*12.7	3.6	0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.238	50
	非甲烷	0.00087			2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.015	100

	总烃										

由上表可知，卫生防护距离提级后为 100 米。全厂以车间边界为起点，设置 100 米的卫生防护距离。本项目地处工业区，100 米范围内为厂区和道路，无医院、学校、居民等环境敏感保护目标，今后也不得新增居住区等环境敏感点。

本项目不可避免的会产生恶臭，由于臭气成分复杂，难以定量分析，故本报告仅做定性分析。公司应加强对生产车间的管理，使臭气尽可能经废气收集系统收集处理，厂界周边不得有明显的异味。

针对厂内无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求。

综上所述，本项目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。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价自查表如下：

表7-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑	三级□	
	评价范围	边长=50 km□	边长 5～50 km□	边长=5 km☑	
评价因子	SO_2 +NO*x* 排放量	≥2 000 t/a□	500～2 000 t/a□	＜500 t/a□	
	评价因子	基本污染物（颗粒物）其他污染物（非甲烷总烃）		包括二次 $PM_{2.5}$□不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D □	其他标准☑
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑	一类区和二类区□	
	评价基准年	（2019）年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑	现状补充监测□	
	现状评价	达标区□	不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑本	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□

		项目非正常排放源□现有污染源☑						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 □
	预测范围	边长≥ 50 km□		边长 5～50 km □			边长 = 5 km □	
	预测因子	预测因子（ ）			包括二次 $PM_{2.5}$ □不包括二次 $PM_{2.5}$ □			
	正常排放短期浓度贡献值	*C*本项目最大占标率≤100%□			*C*本项目最大占标率＞100% □			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	*C*本项目最大占标率≤10%□		*C*本项目最大标率＞10% □			
		二类区	*C*本项目最大占标率≤30%□				*C*本项目最大标率＞30% □	
	非正常排放1 h浓度贡献值	非正常持续时长（）h	*C*非正常占标率≤100% □			*C*非正常占标率＞100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	*C*叠加达标□					*C*叠加不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	*k*≤−20% □					*k*＞−20% □	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）			有组织废气监测☐ 无组织废气监测 ☑		无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（）			监测点位数（）		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受 □						
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m						
	污染源年排放量	SO_2：（）t/a	NOx：（）t/a	颗粒物：（0.0121）t/a		非甲烷总烃：（0.00524）t/a		
注：“□”为勾选项，填“√”；“（） ”为内容填写项。								

2、水环境影响分析

本项目仅产生生活污水，符合污水处理厂的接管标准要求，直接排入区域污水管网，进入园区污水处理厂统一集中处理，达标后尾水排入吴淞江。根据《环

境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），间接排放建设项目评价等级为三级 B，因此本项目不进行水环境影响预测。

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目为水污染影响型建设项目，不涉及面源污染，生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂，处理达标后尾水排入吴淞江。苏州工业园区污水处理厂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，水处理工艺成熟可靠、处理成本低，尾水可以达到《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）的表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水，由表3-3可知，吴淞江各监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

（2）依托污水处理设施环境可行性评价

苏州工业园区污水处理厂位于苏州工业园区内，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。总设计规模为90万吨/日，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）的表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准后排入吴淞江。

本项目产生的生活污水，水质简单，符合污水处理厂的接管标准要求，可直接排入区域污水管网，进入园区污水处理厂统一集中处理，达标后尾水排入吴淞江。因此，本项目废水依托园区污水处理厂统一集中处理环境可行。

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托污水处理设施环境可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

表 7-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP	进入城市污水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	☑是 □否	☑企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口

表 7-10 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标注浓度限值/（mg/L）
1	/	120°44'53.6"	31°21'27.7"	0.058	进入城市污水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	全天	苏州工业园区污水处理厂	COD	45
									氨氮	5（8）*
									总磷	0.4
									pH（无量纲）	6~9
									SS	10

***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；**污水厂排口 COD、总磷指标根据《苏州工业园区清源华**

衍水务有限公司第一污水处理厂提标改造工程》报告中指标确定。

表 7-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	/	pH（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6~9
		COD		500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	45
		总磷		8

表 7-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	/	pH（无量纲）	6~9	/	/
		COD	≤500	0.000928	0.232
		SS	≤400	0.000696	0.174
		NH_3-N	≤45	0.0000812	0.0203
		TP	≤8	0.00000928	0.00232
全厂排口合计		COD			0.232
		SS			0.174
		NH_3-N			0.0203
		TP			0.00232

表 7-13 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手动监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	/	pH（无量纲）	□自动 ☑手工	/	/	/	/	4 个混合	4 次/年	玻璃电极法
		COD						4 个混合	4 次/年	重铬酸盐法
		SS						4 个混合	4 次/年	重量法
		氨氮						4 个混合	4 次/年	纳氏试剂比色法
										蒸馏和滴定法
		总磷						4 个混合	4 次/年	钼酸铵分光光度法

表 7-14 建设项目地表水影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型 □		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放☑；其他□	水温□；径流□；水域面积□	
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑； pH 值☑；热污染 □；富营养化☑； 其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□； 其他□	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 □；二级□；三级A □；三级B☑	一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建□；在建□ ；拟建□ ；其他 □； 拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	生态环境保护主管部门☑；补充监测□；其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	（ ）	监测断面或点位个数（ ）个
现状评价	评价范围	河流：长度（1.5）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2		
	评价因子	pH、CODcr、NH_3-N、TP		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 □；II类 □；III类□；IV类☑；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准）		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标☑；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间	达标区☑ 不达标区□	

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="5">的水流状况与河湖演变状况□</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="5">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km²</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">（ ）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="5">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □
设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="5">建设期□；生产运行期□；服务期满后□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案 □
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解□：解析解□；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="7">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区（流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD</td><td colspan="2">0.232</td><td>≤500</td></tr>
<tr><td colspan="2">SS</td><td colspan="2">0.174</td><td>≤400</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨氮</td><td colspan="2">0.0203</td><td>≤45</td></tr>
<tr><td colspan="2">总磷</td><td colspan="2">0.00232</td><td>≤8</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（ ）m³/s；鱼类繁殖期（ ）m³/s；其他（ ）m³/s
生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m</td></tr>
<tr><td rowspan="5">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；
依托其他工程措施☑；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测□</td><td colspan="2">手动☑；自动□；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="2">（厂区总排口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="2">pH、COD、SS、总磷、氨氮</td></tr>
</table>

	污染物排放清单	☑
评价结论		可以接受☑；不可以接受□

3、固体废物影响分析

本项目实施后，项目对其产生的固废进行分类收集，其中废空桶由厂家回收处置；边角料、不合格品、废钨钢粉、废砂轮粉、报废砂轮、废包装材料外售处理；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。项目产生的固体废弃物均能得到有效的处理，不会对环境产生二次污染。

本项目实施后，全厂固废种类、产生量及处置方式详见下表。

表 7-15 本项目固体废物利用处置方式评价表

编号	固体废物名称	产生工序	主要成分	属性	废物代码	产生量(t/a)	处理措施	利用处置单位
1	边角料	切割、打磨、CNC加工	钨钢	一般工业固废	—	0.15	资源化	外单位
2	不合格品	检验	钨钢		—	0.05	资源化	
3	废钨钢粉	外圆加工、CNC、修磨、滤筒集尘、油雾过滤	钨钢		—	0.2	资源化	
4	废砂轮粉	砂轮修磨	金刚石粉		—	0.02	资源化	
5	报废砂轮	砂轮修磨	金刚石		—	600 个	资源化	
6	废包装材料	包装	纸板		—	0.1	资源化	
7	废空桶	原辅料包装	塑料、油类	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	委托处置（焚烧）	由厂家回收
8	生活垃圾	办公	生活垃圾	生活垃圾	—	3.625	委托处理	环卫部门

依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

（1）固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会对环境产生一定的影响。本项目严格固体废物分类收集、贮存，危险废物

未与一般工业固体废弃物、生活垃圾混放，因此对环境影响较小。

（2）须严格控制运输过程中危废散落、泄漏，减少对环境影响。本项目危废运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行，及时委托有资质单位清运处置。

（3）堆放、贮存场所的环境影响分析。

a、一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 要求设计、施工建设：

①一般固废暂存区需防风、防雨；

②地面进行硬化。

本项目一般固废为边角料、不合格品、废钨钢粉、废砂轮粉、报废砂轮、废包装材料，其中废包装材料有发生燃烧的风险，可能引发次生环境事故，燃烧、爆炸产生的有毒有害气体通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而对周围环境保护目标造成影响，亦对近距离范围内工业企业内员工造成伤害。

b、本项目拟新建危废暂存区进行存储，危废暂存区面积为 2m^2，做好相应防风、防雨、防晒、防渗漏措施。可存放约 1 吨废物，本项目实施后，全厂危废产生量 0.01 吨/年，危险固废暂存周期不超过一年，危废暂存间可满足建设后全厂危险废物暂存的需求。

本项目危险废物为废空桶，无易燃易爆危险性。

危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用，具体有以下内容：

①企业将对其产生的固废进行分类收集，其中危险固废储存在危废暂存区中，地面铺设环氧地坪，一旦有液态危废泄漏，不会渗透到土壤及地下水环境中。

②必须将危险废物装入容器内，装载危废的容器必须完好无损，承装危废的容器材质和衬里要与危废相容；

③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

④装载液体、半固体危废的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑤承装危废的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

⑥危废仓库要防风、防雨、防晒。

危废场所贮存能力和贮存周期详见下表。

表 7-16 建设项目危险废物贮存场所（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	危废暂存区	废空桶	HW49	900-041-49	厂房东侧	2m^2	密闭	1t	一年

（4）综合利用、处理、处置的环境影响分析

①一般工业固废综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目一般工业固废集中外售，符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。

②危险废物处理、处置的环境影响分析

危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。危废处置单位须拥有危废经营许可证，符合国家、江苏省关于危险废物污染防治技术政策与相关规定及管理要求。严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境影响较小，其处理可行。

综上分析，本项目不产生二次污染，建设项目各种固废可得到有效处置，对周围环境影响较小。

4、声环境影响分析

本项目噪声源主要为生产设备数控刀具磨床、电火花中走丝线切割机、数控外圆磨床、无心外圆磨床、平面磨床、五轴数控刀具磨床、数控 5 轴磨刀机、数控刀具磨床、精密万能工具磨床、数控工具磨床、刀具钝化机、工具磨床、砂轮修整机、穿孔机以及公辅设备空压机等，噪声源强在 65~85dB（A）之间，采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施。

应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

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

$$L = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中：Lp_2——室外的噪声级，dB(A)；

Lp_1——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量均为 15dB(A)。

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p——受声点的声级，dB(A)；

L_{p0}——距离点声源 r_0（r_0=1m）远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离（m）。

表 7-17 项目噪声源强产生及排放情况

序号	设备名称	数量（台/套）	源强 dB（A）	距厂界最近距离（m）			
				东	西	南	北
1	数控刀具磨床	3	65~80	10	5	55	15
2	电火花中走丝线切割机	1	65~80	10	5	55	15
3	数控外圆磨床	1	65~80	7	15	51	15
4	无心外圆磨床	1	65~80	7	15	51	15
5	平面磨床	1	65~80	7	15	51	15
6	五轴数控刀具磨床	1	65~80	7	15	30	40
7	数控 5 轴磨刀机	2	65~80	7	15	30	40
8	数控刀具磨床	1	65~80	7	15	30	40
9	精密万能工具磨床	2	65~80	7	15	30	40
10	数控工具磨床	1	65~80	7	15	30	40

11	刀具钝化机	2	65~75	7	15	45	25
12	工具磨床	1	65~80	10	5	30	40
13	砂轮修整机	1	65~80	10	5	30	40
14	穿孔机	1	65~80	10	5	15	25
15	空压机	2	70~85	5	18	12	60

表 7-18 噪声衰减预测结果　　单位：dB(A)

厂界		N1（东）	N2（南）	N3（西）	N4（北）
本底值	昼间	51	53	52	52
	夜间	49	45	46	52
贡献值		47.91	45.97	41.95	36.7
预测值	昼间	52.7	53.8	52.4	52.1
	夜间	51.5	48.5	47.4	52.1
标准		3 类标准：昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)			
达标情况		达标			

由上表预测可知，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。

5、环境风险分析

（1）评价依据

1）P 的分级确定

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为磨削油、研磨液、导轨油、液压油，危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如下表。

表 7-19 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（折纯计）q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	磨削油	/	0.459	2500	0.0001836
2	研磨液	/	0.04	2500	0.000016
3	导轨油	/	0.04	2500	0.000016
4	液压油	/	0.04	2500	0.000016
项目 Q 值∑					0.0002316

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1 分析

本项目行业及生产工艺（M）值得分；具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示；

表 7-20 项目行业及生产工艺评估结果

行业	评估依据	分值	企业得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套	不涉及
	其他高温或高压、且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/每套（罐区）	不涉及
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化）、气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线[b]（不含城镇燃气管线）	10	不涉及
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
[a]高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa； [b]长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。			

本项目生产工艺评估 M=5，为 M4。根据危险物质数量与临界量比值 Q 和行业及生产工艺 M，本项目 Q＜1，则项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目建设地址位于苏州工业园区宝达路 8 号，距离太湖约 19.9km，位于太湖三级保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标及分布情况详见表 3-5、3-6。

（3）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，本项目主要环境风险物质为磨削油、研磨液、导轨油、液压油，存放于化学品暂存区内。在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄

漏后的物料不及时收集，挥发性有机物有污染周边大气的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。

（4）环境风险分析

本项目环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸事故引发的伴生/次生污染物（如 CO）排放。泄漏物料挥发以及伴生/次生污染物（如 CO）通过扩散进入外界大气环境，经呼吸道、消化道和皮肤或粘膜进入人体或直接通过创口进入血管中，引发中毒或死亡；危险废物及危险物质泄漏通过地面渗漏等方式对地下水和土壤造成影响。

（5）环境风险防范措施及应急要求

为防止发生化学品泄漏、火灾等事故引起的次生环境污染，企业拟采取以下风险防范措施 ：

①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志；

②企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；

③原料区做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中会用到磨削油、导轨油、液压油等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。

④原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；

⑤企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。

⑥加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；

⑦项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、

托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。

⑧定期对废气设施进行维护，废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。

⑨在雨污口设置可控的截留措施（截止阀），及时开启或关闭，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染；厂区应建设事故应急池及事故废水收集管道，发生火灾或泄漏事故时可收集事故废水，防止事故水外流，污染外环境。考虑事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系。

（6）分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	**亚狮精密刀具（苏州）有限公司刀具生产搬迁项目**				
建设地点	**（江苏）省**	**（苏州）市**	**（/）区**	**（/）县**	**(苏州工业)园区**
地理坐标	经度	120°44'53.5"	纬度	31°21'28.6"	
主要危险物质及分布	磨削油、研磨液、导轨油、液压油，存放于化学品暂存区内				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发性有机物有污染周边大气的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。				
风险防范措施要求	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志； ②企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施； ③原料区做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中会用到磨削油、导轨油、液压油等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。 ④原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸； ⑤企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。				

	⑥加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理； ⑦项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。 ⑧在雨污口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染； ⑧定期对废气设施进行维护，废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。 ⑨在雨污口设置可控的截留措施（截止阀），及时开启或关闭，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染；厂区应建设事故应急池及事故废水收集管道，发生火灾或泄漏事故时可收集事故废水，防止事故水外流，污染外环境。考虑事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系。
填表说明： 经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为磨削油、研磨液、导轨油、液压油，危险物质数量与临界量比值（Q）值为 0.0002316＜1，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。 本项目为 C3321 切削工具制造，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1，本项目行业及生产工艺（M）值得分为 5 分，以 M4 表示。	

6、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“53、金属制品加工制造”中“其他”，属于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。

7、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A，根据行业特征、工艺特点或规模大小将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，其中 IV 类建设项目可不展开土壤环境影响评价。本项目属于“制造业 金属制品”的“其他”，为 III 类项目。本项目为污染影响型项目，故还需按照导则中污染影响型判断标准，对本项目进行判断。

（1）建设规模

将建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5~50hm^2）、小型（≤5hm^2）。本项目占地面积为 1500m^2＜5hm^2，故属于小型占地规模。

（2）敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判断依据见下表。

表 7-22 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目建设用地为工业用地，周围没有土壤环境敏感点。故本项目为不敏感级别。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 7-23 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

综上所述，本项目为“III 类，小型，不敏感”。对照上表污染影响型评价工作等级划分表，可得出本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施：

①企业生产车间地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；危废仓库及危化品仓库均为环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；固废仓库各类污染物均分开收集，危险废物贮存于危废暂存区，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均堆放在车间内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和

地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

项目采取以上措施，可有效防止原辅料、废液等泄漏或经雨水淋溶渗漏至土壤、地下水，大大降低地下水、土壤遭受污染的风险，避免对其产生污染。

综上分析，建设项目厂区地下水敏感性差，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，不会对区域地下水产生较大影响，不会影响区域地下水的现状使用功能，同时也对土壤环境影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题。

8、环境管理及监测

（1）环境管理

为了做好安全生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构应明确如下责任：

①保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与本项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

②及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其他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，并进行详细的记录、以备检查。

⑤按照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。

（2）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，有关废气监测项目及监测频次见下表。

表 7-24 环境监测计划一览表

	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
运营期	废水	废水接管处	pH、COD、SS、氨氮、总磷	1 次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
	废气	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		厂区内（厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外 1m，距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
	噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

9、排污口规范化设计和整治

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》【苏环控（97）122号文】的要求设置与管理排污口。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

（1）废水排放口

污水接管口设置便于采样的采样井，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求。

（2）固定噪声源

固定噪声污染源对边界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。

（3）固体废物贮存（处置）场所

对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地；对于危险废物除设置专用堆放场地外，还需有防扬散、防流失、防漏防渗措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；各类固体废物贮存场所均应设置醒目的环境保护图形标志牌。

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	车间 （无组织）	颗粒物	切割、外圆加工、修磨粉尘经设备上方设置集气管收集后经滤筒集尘机处理后在室外无组织排放	达标排放
			砂轮修磨粉尘在车间内无组织排放	
		非甲烷总烃	经油雾净化器/油雾过滤器收集处理后循环至设备内，部分废气逸散在车间内无组织排放	
水污染物	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP	经市政污水管网排入园区污水处理	达标排放
固体废物	一般固废	边角料	综合利用	零排放
		不合格品		
		废钨钢粉		
		废砂轮粉		
		报废砂轮		
		废包装材料		
	危险废物	废空桶	由厂家回收	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	
噪声	各类生产、公辅设备	噪声	选用低噪声设备，合理布局，隔声减振，以及距离衰减等措施	达标排放
电离辐射和电磁辐射	无			
其他	无			
主要生态影响： 无				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

亚狮精密刀具（苏州）有限公司成立于2010年01月27日，原厂址位于苏州工业园区唯新路9号，法定代表人为TENG KOK WAI。经营范围包括设计、研发、生产精密数控加工用高速超硬刀具及高速精密金属切削刀具;销售本公司产品并提供相关售后服务；刀具修磨服务；以及本公司生产产品的同类商品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关业务。

根据企业自身发展需求，企业拟投资250万元由苏州工业园区唯新路9号搬迁至苏州工业园区宝达路8号进行建设，项目建成后，年产高速超硬刀具9万把，高速精密金属切削刀具8万把，刀具修磨6万把。

2、与产业政策相符性

本项目属于C3321切削工具制造。对照《产业结构调整指导目录（2019年版）》、《市场准入负面清单》（2019年版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号文）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》苏办发[2018]32号附件3和《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），项目未被列入鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目。

对照《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》以及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》，本项目不属于鼓励类项目，也不属于负面清单中所列项目，为允许类。

本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2017年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

综上，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

3、与规划的相符性

本项目位于苏州工业园区宝达路8号，该地块为规划工业用地，项目厂址

与区域总体规划相容，也符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030)》的用地及区域产业规划。

4、与“太湖流域管理条例”的相符性

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

5、与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的相符性

本项目距离太湖直线距离 19.9km，位于太湖流域三级保护区内。

本项目属于 C3321 切削工具制造，不属于一、二、三级保护区禁止建设的产业。本项目产生的生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂处理。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》中的相关要求。

6、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性

本项目位于苏州工业园区宝达路 8 号，在阳澄湖三级保护区内。《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）第二十四条：三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。

本项目为切削工具制造项目，距离二级保护区 1.2km，不属于三级保护区内禁止建设项目，因此项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）中的相关要求。

7、与“三线一单”相符性

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号），本项目不涉及生态空间管控区；根据《2019 年苏州工业园区环境质量状况》，二氧化氮（NO_2）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度值超过二级标准，可

吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度值和臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值达到国家二级标准，二氧化硫（SO_2）年均浓度值和一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准。综上，2019 年园区 $PM_{2.5}$、NO_2 超标，PM_{10}、SO_2、CO 和 O_3 达标，目前园区属于不达标区。项目周边其他污染因子 VOCs 达标。地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准。昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。本项目实施后，产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，不会恶化区域环境质量功能，本项目建设不会突破当地环境质量底线；符合资源利用上线管控要求；本项目不属于环境准入负面清单的内容。因此本项目符合“三线一单”。

8、与“两减六治三提升”相符性

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属于 C3321 切削工具制造，不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目生活垃圾无害化处理率可达 100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；搬迁后全厂产生的生活污水由市政管网接入苏州工业园区污水处理厂集中处理，不直接外排，符合太湖水环境治理的要求。本项目不属于 VOCs 重点管控行业，不使用溶剂型油墨、涂料、胶黏剂等，符合治理挥发性有机物污染要求。本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

9、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性

对照《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中“（二十四）深化 VOCs 治理专项行动：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。”，企业不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、胶粘剂等原辅料，使用的磨削油、导轨油、液压油等不含苯、甲苯、二甲苯等，符合相关要求。

10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，不涉及有机聚合工艺。项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。废气收集系统管道密闭。废气配置 VOCs 处理设施处理效率不低于 80%。综上所述，项目挥发性有机物无组织排放符合相关要求。

11、与《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

企业建立了台账，记录了 VOCs 原辅材料相关信息；本项目 CNC 工序在密闭空间中操作，本项目所属行业为切削工具制造，满足《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》规范要求。综上所述，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求。

12、清洁生产水平与实施循环经济

本项目采用较为先进的生产设备、生产工艺组织生产，在生产过程中，注重全过程控制，严格控制原辅料成分，降低污染物的产生量，生产工艺中采用清洁的电作为能源，符合清洁生产和循环经济的要求。

13、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：本项目切割、外圆加工、修磨产生的颗粒物通过设备上方设置集气管收集后经滤筒集尘机处理后无组织排放；砂轮修磨在车间内无组织排放；CNC 加工/修磨产生的油雾经油雾净化器/油雾过滤器收集处理后回用循环至设备内，部分废气逸散在车间内无组织排放。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。

废水：本项目产生的生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂集中处理，达标后尾水排入吴淞江。对纳污水体吴淞江水质的影响较小，不会改变水环境的现状。

固体废物：项目对各类危险固废进行了分类收集，委托相关有资质的单位处理处置，项目固废处理/处置率达到 100%，零排放。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，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。

14、环境影响评价

（1）大气环境影响评价

本项目产生的废气经有效处理后，项目排放的废气量较小，对项目周围大气环境影响较小。以车间边界为起点，需设置 100 米的卫生防护距离，防护距离内无居民区等环境敏感目标。因此，对周围环境影响较小。

（2）水环境影响评价

搬迁后全厂产生的生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂集中处理，在园区污水厂进行生化处理达标的情况下，不会改变当地水环境的现状。

（3）声环境影响评价

本项目生产过程中产生的噪声，经公司采取一定的降噪措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围声环境影响较小。

（4）固体废物环境影响评价

项目实施后，对各类固废进行了分类收集，产生的固体废弃物均能得到有效处理，不会对环境产生二次污染。

（5）风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目环境风险潜势为I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

（6）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），本项目属于IV类项目；根据导则要求，IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

（7）土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于“III类，小型，不敏感”，不进行土壤环境影响评价及土壤环境质量现状调查。

15、环境管理与环境监测计划

项目实施后建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实

行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。同时，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）进行自行监测。

16、污染物总量的控制

本项目污染物总量控制指标为：

废气（无组织）：颗粒物 0.0121t/a，非甲烷总烃 0.00524t/a。

废水：废水总量 580t/a。其中 COD 0.232t/a，SS 0.174/a，氨氮 0.0203t/a，TP 0.00232t/a。

固废：零排放。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量在园区污水处理厂内平衡；固废零排放。

17、总结论

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

二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

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

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

3、应确保废气处理系统正常运转，杜绝出现故障。

4、加强对固体废物的管理，严格按照苏州市的相关要求执行。

5、严格执行“三同时”制度。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

项目名称	亚狮精密刀具（苏州）有限公司刀具生产搬迁项目					
类别	**污染源**	**污染物**	**治理措施（设施数量、规模、处理能力等）**	**处理效果、执行标准或拟达要求**	**环保投资（万元）**	**完成时间**
废气	车间（无组织）	颗粒物	切割、外圆加工、修磨粉尘经设备上方设置集气管收集后经滤筒集尘机处理后在室外无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	30	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
			砂轮修磨粉尘在车间内无组织排放			
		非甲烷总烃	经油雾净化器/油雾过滤器收集处理后循环至设备内，部分废气逸散在车间内无组织排放			
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP	经市政污水管网排入园区污水处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	/	
噪声	各类生产、公辅设备	噪声	隔声、减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2	
固废	危险废物	废空桶	设危废暂存区 1 处，面积 2m^2，危废委托有资质单	固体废物“零排放”，不会	0.5	

			位处理	造成二次污染		
	一般固废	边角料、不合格品、废钨钢粉、废砂轮粉、报废砂轮、废包装材料	设一般固废暂存区 1 处，面积约 10m^2，外售处理			
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运			
绿化	依托租赁厂区现有				/	
事故应急措施	危废暂存区设置防渗措施，废空桶均密封保存，并设置防泄漏托盘			满足要求	——	
环境管理（机构、监测能力等）	企业设立环境管理机构，配备专业环保技术人员，配置必备的仪器设备；厂区、厂界无组织废气污染排放情况、废水接管口、厂界四周噪声每年定期委托地方环境监测站或第三方有资质的监测单位进行检测			满足要求	——	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	废水：雨污分流，在污水总排口安装流量计，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌； 噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点和醒目的环境保护标志牌； 固废：设置专用贮存、堆放场地并采取一定防范措施，设置醒目的环境保护图形标志牌。			满足要求	1.5	
“以新带老”措施	新增 7 套油雾过滤器及 1 套滤筒除尘器				16	
总量平衡具体方案	本项目污染物总量控制指标为： 废气（无组织）：颗粒物 0.0121t/a，非甲烷总烃 0.00524t/a。 废水：废水总量 580t/a。其中 COD 0.232t/a，SS 0.174/a，氨氮 0.0203t/a，TP 0.00232t/a。 固废：零排放。 水污染物排放总量在园区污水处理厂内平衡；固废零排放。				——	
区域解决问题	/				——	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本项目以车间边界为起点设置 100 米的卫生防护距离，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。				——	
合计	/				50	/

预审意见：   公　　　章 经办：　　　　　　　　签发：　　　　　　　　　　　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　　　章 经办：　　　　　　　　签发：　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

审批意见：

公　　章

经办：　　签发：　　年　　月　　日

注　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 合同

附件 2 建设单位确认书

附件 3 备案文件

附件 4 现有项目环保资料

附件 5 营业执照

附件 6 租赁合同及房东不动产权证

附件 7 环境现状监测报告

附件 8 社区公示结果及公示说明

附件 9 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围 500 米范围土地利用现状图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附图 5 苏州工业园区规划图

附图 6 项目周边 2500 米范围敏感目标图

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、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

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。