

建设项目环境影响报告表

(试行)

项 目 名 称：新建汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系
统高压泵极片加工项目

建设单位（盖章）：常熟科裕格兰精密机械有限公司

编制日期：2019年01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	新建汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系统高压泵极片加工项目				
建设单位	常熟科裕格兰精密机械有限公司				
法人代表	吴凯平	联系人	**		
通讯地址	常熟经济技术开发区东周路				
联系电话	****	传真	52298929	邮编	215500
建设地点	常熟经济技术开发区东周路				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会	批准文号	常发改外备[2018]93号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3670 汽车零部件及配件制造		
占地面积(平方米)	13159	绿化面积(平方米)	依托租赁厂区绿化		
总投资(万美元)	35	其中:环保投资(万美元)	1.5	环保投资占总投资比例	4.3%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2019.3		

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)

主要原辅料表

表 1-1 本项目主要原辅材料(t/a)

序号	名称	主要成分	规格	使用量
1	不锈钢(不锈钢)	/	/	100
2	钢材	铁碳合金	/	100
3	铁料	铁含量超过 50%的铁合金	/	300
4	切削油	-	200L/桶	2.0
5	研磨液	15~30%二氧化硅、6%有机碱,其余为水	200L/桶	2.0
6	无水乙醇	/	/	0.17
7	KESH-2020B 清洗剂	96%无挥发性的碳氢剂、1.7%抗静电剂、0.3%助渗透剂、2.0%助清洗剂	200L/桶	2.0
8	润滑油	矿物油、各类添加剂	200L/桶	0.5
9	液氮	-	/	20
10	丙烷	丙烷	50kg/瓶	1.2
11	液氨	氨气	50kg/瓶	0.5
12	钢珠	铁	袋装	2.0
13	煤油	煤油	200L/桶	0.16

表 1-2 原辅料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
切削油	切削油是淡黄色液体,是由基础油复配不同比例的极压耐磨添加剂、润滑剂、防锈剂、防霉杀菌剂,催冷剂等添加剂合成。切削油有超强的润滑极压效果,有效保护刀具并延长其使用寿命,可获得极高的工件精密度和表面光洁度。同时还具备良好的冷却性能、防腐功能、易稀释特点,对车床漆也无不	不易燃	文献中无毒性报道

	良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工。		
润滑油	闪点>300℃，自燃温度：450℃，透明液体，略带香味，沸点>65℃，pH：4-6，不溶于水。	不易燃，闪点>100℃，自燃温度>150℃	稳定，不易挥发
研磨液	研磨液由磨粒分散于介质制备而成，是一种具有优良化学机械性能的研磨产品，可用于硅片、化合物晶体、精密光学器件、液晶面板、宝石、金属工件等的研磨抛光。介质是磨粒的载体，影响着磨粒的分散，在加工过程中起到冷却、排屑等作用。	不易燃	无资料
快速淬火油	由矿物油和各类添加剂组成，褐色油液，特有的典型气味，密度（20℃，g/cm ³ ）0.84~0.88，具有良好的抗气化性能，被广泛用于箱式炉或推进式加热炉，工件在保护气氛或渗碳气氛中的淬火。	燃点不低于215℃，闪点不低于180℃，	无资料
KESH-2020B清洗剂	主要成分为96%无挥发性的碳氢剂，液体密度（g/cm ³ ）0.72~0.80，熔点-60℃，沸点（101325Pa）大于160℃，无刺激性气味，不溶于水，可与各种有机溶剂互溶。	不可燃	对眼和皮肤有刺激性
乙醇	乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。熔点（℃）：-114，沸点（℃）：78，相对密度：0.8 易燃，闪点（℃）：13。	易燃	低毒
丙烷	无色气体，纯品无臭，熔点（℃）：-187.6（85.5 K），沸点（℃）：-42.09（231.1 K），相对密度：0.5005，燃点（℃）：450，易燃，闪点（℃）：-104，引燃温度（℃）：450，。	易燃气体，爆炸上限%（V/V）：9.5，爆炸下限%（V/V）：2.1。	无资料
液氨	为无水氨，是一种无色液体，有强烈刺激性气味，熔点（℃）：-77.7，沸点（℃）：-33.42℃。相对密度（水=1）：0.602824。液氨易溶于水，具有腐蚀性且容易挥发。	易燃气体，爆炸极限：16%~25%	LD50 350mg/kg(大鼠经口)；LC50 1390mg/m, 4小时，(大鼠吸入)

表 1-3 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	规格
1	CNC 自动数控车床	104 台	BO203/ BNA42S2/ A20/ KA-20/ KA-100
2	磨床	7 台	RC-18/ R12
3	煤油清洗机	1 套	/
4	多轴加工中心	1 台	/
5	抛丸机	1 台	/
6	真空炉	3 套	/
7	超声波清洗机	1 套	/

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
----	-----	----	-----

水 (吨/年)	3200	燃油 (吨/年)	—
电 (万度/年)	50	燃气 (吨/年)	—
燃煤 (吨/年)	—	蒸汽	—

废水 (工业废水☑、生活污水☑) 排水量及排放去向:

本项目不新增员工, 依托公司现有员工, 不新增生活污水。

本项目超声波清洗机用水量 0.5t/h, 年用水量约 2400t/a, 损耗量按照 5% 计算, 则废水产生量 2280t/a, 经过公司污水设施预处理后接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理; 制纯水系统产生的废水 800t/a, 直接接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理, 生产废水经污水厂处理达标后尾水排放至长江。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模（不够时可附另页）

1、项目概况

常熟科裕格兰精密机械有限公司新建汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系统高压泵极片加工项目，于2018年08月08日取得常熟市发展和改革委员会备案（常发改外备[2018]93号），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》“71汽车制造-其他”应编写环境影响评价报告表，建设单位委托我单位进行此项目环境影响评价工作。

我单位接受委托后，在对项目进行了实地踏勘、资料收集和核实项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料的基础上，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写本项目环境影响报告表。

2、与产业政策相符性

建设项目为国民经济行业分类中的C3670汽车零部件及配件制造，项目不属于《外商投资产业指导目录（2015年修订）》限制类或禁止类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（《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，2013年3月15日）限制类或淘汰类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录》（2007年本）限制类、禁止类和淘汰类项目；项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的建设项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的建设项目，也不属于其它相关法律法规要求淘汰的产业。根据《江苏省太湖水污染防治条例》，项目属于太湖流域三级保护区，建设项目不在保护区禁止行为之列，满足太湖流域保护要求。因此，项目符合国家和地方产业政策。

3、选址及用地规划相容性

常熟科裕格兰精密机械有限公司位于常熟市经济技术开发区东周路6号，该区域为工业用地（见附图），符合常熟总体规划和环境规划等相关规划要求。

4、建设内容

项目名称：新建汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系统高压泵极片加工项目

建设单位：常熟科裕格兰精密机械有限公司

项目性质：有限责任公司(台港澳法人独资)

建设性质：新建项目

建设地点：本项目位于常熟经济技术开发区东周路6号，项目利用已有租赁厂房13159m²平方米，购置相关设备从事新建汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系统高压泵极片加工项

目。项目地理位置详见附图一。经实地勘查，本项目厂区北面为标准工业厂房；南面为东周路，西面长宏路；东面为江苏科达精密机械设备有限公司厂房。项目周围 300 米范围土地利用状况图见附图四。

建设规模、内容：本项目拟投资 35 万美元，环保投资 1.5 万美元，占总投资的 4.3%，项目建成后可年加工汽车电磁阀通用管 200 万件和年加工汽车发动机链传动系统高压泵极片 400 万套，总建筑面积 13159m²，包括办公区域、现场车间、仓库等。本项目主体工程见表 1-3。

平面布置：依托已租赁常熟经济技术开发区东周路 6 号江苏科达精密机械设备有限公司的厂房已有车间，具体见附图 5。

职工人数、工作时数：本项目不新增员工，依托已有项目职工 40 人，年工作 300 天，实行双班制，每班 8 小时。

建设项目工程内容及产品方案见表 1-4。

表 1-4 建设项目工程内容及产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（万件/年）	年运行时数（小时）
1	汽车电磁阀通用管生产线	汽车电磁阀通用管	200	4800
2	汽车发动机链传动系统高压泵极片生产线	汽车发动机链传动系统高压泵极片	400	

5、公用工程及辅助工程

（1）供电

本建设项目用电量为 50 万度/年，来自当地电网。

（2）绿化

本建设项目绿化依托租赁厂区现有绿化。

（3）储运

本建设项目原料及产品置于厂区仓库内，原材料及产品进出厂均使用汽车运输。

本建设项目公用及辅助工程见表 1-5。

表 1-5 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	成品仓库		无新增	依托现有
	原辅料仓库		无新增	依托现有
公用工程	给水		3200t/a	/
	排水		2280t/a	/
	供电		50 万度/年	来自市政电网
	绿化		—	依托租赁厂区绿化
环保工程	废气	滤芯式除尘装置	设备自带滤芯收集装置收集，再依托现有一套滤芯处理装置处理，收	15m 排气筒达标排放

			集效率 90%，处理效率 90%。	
		油雾分离器	本项目不新增淬火工序废气处理装置，依托现有淬火炉配套的废气处理装置。	15m 排气筒达标排放
	废水	五级精密过滤装置	本项目废水经现有废水处理装置预处理接管至园区污水管网	/
	噪声	隔声、距离衰减	—	达标排放
	固废	生活垃圾	—	依托原有
		一般固废暂存场	100m ²	
		危险废物暂存场	40m ²	厂区东北角新建危废仓库

3、规划相容性分析

本新建项目位于常熟经济技术开发区东周路 6 号，常熟科裕格兰精密机械有限公司现有厂房内，为常熟经济技术开发区规划的二类工业用地，本新建项目利用公司车间预留区域，与常熟经济技术开发区规划用地相符。

《常熟科裕格兰精密机械有限公司新建汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系统高压泵极片加工项目》属于汽车零部件制造业，根据《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》和《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）调整方案》的产业定位，常熟经济技术开发区产业定位：第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创意等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造；第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业；着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、旅游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展。因此本新建项目与常熟经济技术开发区总体规划相符。

4、产业政策相符性分析

常熟科裕格兰精密机械有限公司为外国法人独资企业，本项目为新建汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系统高压泵极片加工项目，根据《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》，本项目不属于鼓励类、限制类、禁止类，属于允许类项目。

5、与“三线一单”相符性分析

（一）与生态红线相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59 号附件、20161101），常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区）。距离本项目最近的为项目北面的长江（常熟市）重要湿地，距离约 1.8km。

因此本项目不在其保护区范围内，与常熟市生态红线管控区要求相符。

常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

表 1-6 常熟市生态红线区域划分情况

序号	名称	类型	生态红线区面积 (km ²)	备注
1	虞山-尚湖风景名胜区	风景名胜区	30.56	省级生态红线
2	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	6.47	省级生态红线
3	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	省级生态红线
4	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	2.18	省级生态红线
5	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	52.70	省级生态红线
6	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	26.77	省级生态红线
7	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	29.91	省级生态红线
8	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	11.82	省级生态红线
9	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	0.98	省级生态红线
10	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	49.55	市级生态红线
11	海洋泾清水通道维护区（市级）	清水通道维护区	1.13	市级生态红线
12	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	3.68	市级生态红线
合计			219.17	—

常熟经济技术开发区东周路 6 号，所在区域不在《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发（2013）113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59 号附件、20161101）范围内，本项目的建设符合生态红线规划要求。

（二）与环境质量底线的相符性分析

根据环境质量现状监测结果：大气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；区域噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

经预测分析，本项目生产过程中产生的废气区域环境空气质量影响较小；项目排放生活污水对区域污水厂影响很小。项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的属性，因此本项目的建设符合声环境功能区要求。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（三）与资源利用上线的对照分析

本项目所用的资源主要为水、电，用量相对较少，因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

（四）与环境准入负面清单的对照

对照国家及地方产业政策和常政办发【2016】22 号文附件《建设项目环保审批负面清单》，

对本项目是否符合环境准入条件进行分析。具体见表 1-7。

表 1-7 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2011 年本）及修订	经查《产业结构调整指导目录》（2011 年本），项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2011 年）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订），项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《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）	经查《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），项目不在淘汰类和限制类项目中
4	《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）	经查《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文，项目不在限制类、禁止类和淘汰类项目内
5	《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》	经查《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》，本项目不属于鼓励类、限制类、禁止类，属于允许类项目
6	常政办发【2016】22 号文附件《建设项目环保审批负面清单》	经查，本项目不在《建设项目环保审批负面清单》中明确的 19 条负面清单范围内，为允许类。

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目利用公司现有车间预留空地购置生产设备安装,从事汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系统高压泵极片加工项目,不新增土地。常熟科裕格兰精密机械有限公司于2016年6月23日取得《常熟科裕格兰精密机械有限公司新建汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系统高压泵极片加工项目》批文,审批文号:常环建[2016]163号,于2019年1月3日通过自主验收,取得自主验收专家意见。其原有污染情况及注意环境问题如下:

1、原有项目生产工艺流程

(1) 主要生产工艺流程简述

1、汽车零部件生产工艺流程图。

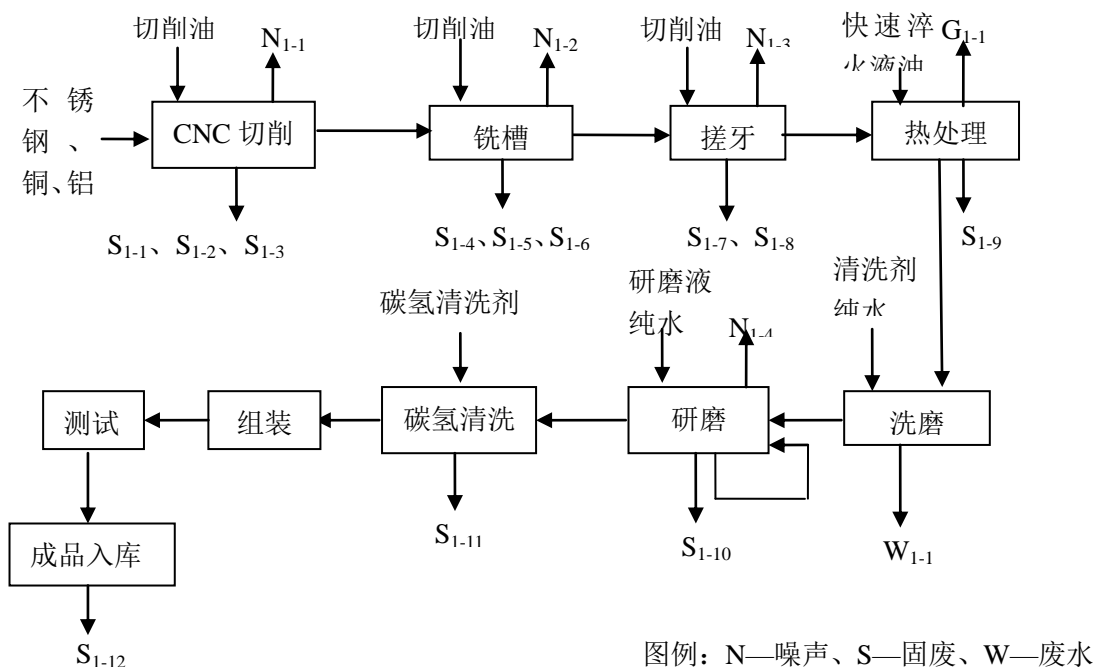


图 1-1 汽车零部件生产工艺流程图

汽车零部件生产工艺流程简述:

(1) 将外购的不锈钢、铜、铝材料按照工艺图纸要求放在CNC自动数控车床内自动切削,使其符合工艺图纸要求,在切削过程中加入切削油,起到降温作用,该工序会产生噪声N₁₋₁、金属废料S₁₋₁、含油金属废渣S₁₋₂、废切削油S₁₋₃。

(2) 切削后的不锈钢进行铣槽加工,铣槽过程中加入切削油,起到降温作用,该工序会产生噪声N₁₋₂、金属废料S₁₋₄、含油金属废渣S₁₋₅、废切削油S₁₋₆。

(3) 对铣槽处理后的零件进行搓牙处理,搓牙过程中加入切削油主要起润滑和冷却作用,该工序会产生噪声N₁₋₃、金属废料S₁₋₇、废切削油S₁₋₈。

(4) 搓牙后的产品进行相关的热处理---淬火，淬火操作方法：将钢件加热到相变温度 Ac3 或 Ac1 以上，保温一段时间，然后在油中快速冷却。淬火的目的一般是为了得到高硬度的马氏体组织，以提高耐磨性和耐蚀性。本工艺只进行淬火处理。淬火剂循环使用，此过程会产生废淬火液 S1-9、淬火剂挥发物 G1-1。

工作程序：在加热温度到达设定温度的状态下，推拉车上准备好的处理品由推拉链自动搬入至前室。真空置换后，由内驱动装置将处理零件自动搬入加热室。由程序控制开始自动处理。程序终了时，升降机自动上升，由内驱动装置将处理零件搬出至前室（油槽）的升降机上，通过升降机进行淬火。冷却结束后，升降机上升，在前室进行沥油。沥油结束后进行真空置换，最后由推拉链将处理品从前室自动搬出到推拉车上。

本项目炉采用的是电加热，常用温度是 800-930℃，最大是 950℃，使用的气氛是滴注式甲醇气氛（甲醇在炉内高温裂解后产生 CO，H₂ 的还原性气体，保护零件在未被氧化的情况下进行热处理（奥氏体化））。

在炉温高于 780℃时甲醇开始滴入炉内在高温下裂解而形成保护气。甲醇的热分解主要有三种：①2CH₃OH-CO₂+CH₄+H₂；②2CH₃OH-CO₂+C[+4H₂；③CH₃OH-CO+2H₂。温度低于 550℃时，以第一种分解形式为主；温度在 550-700℃之间缓慢加热时，以第二种分解为主；高于 700℃时以第三种分解方式为主。

本项目以第三种分解方式为主，分解产物在炉内高温下燃烧生产 CO₂ 和 H₂O，由炉尾排出。

(5) 对淬火后的产品进行洗磨，在洗磨过程中加入清洗剂和纯水，该工序会产生洗磨废水 W1-1。

(6) 洗磨后的产品加入研磨液和纯水进行研磨加工，在研磨过程中加入研磨液和纯水，起到研磨过程中降温作用。研磨过程中产生金属废微粒(数量极少，因为磨削量为 0.02mm)，研磨液和水在机器内循环使用，每天添加，定期全部更换一次，该工序会产生噪声 N1-4、研磨废液 S1-10。

纯水制备的原理：采用反渗透处理工艺，最大制水能力 15t/h，处理效率约为 70%。

(7) 研磨后的产品加入无挥发性碳氢清洗剂在碳氢清洗机内清洗和真空干燥，该工序会产生废碳氢清洗液 S1-11。

(8) 清洗完成后和外购配件一起进入组装工序，组装后进行测试，测试后入库，该工序会产生废包装材料 S1-12。

2、液压机械生产工艺流程图。

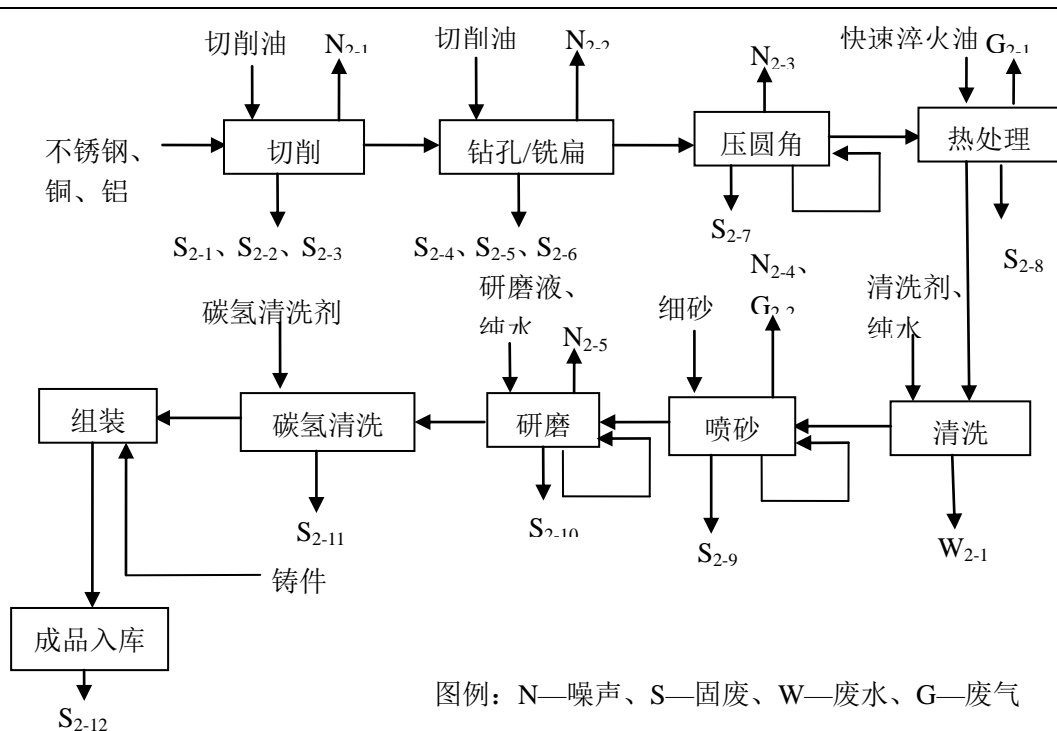


图 1-2 液压机械生产工艺流程图

液压机械生产工艺流程简述：

(1) 将外购的不锈钢、铝和铜材料按照工艺图纸要求的放在 CNC 自动数控车床内自动切削，使其符合工艺图纸要求，在切削过程中加入切削油，起到降温作用，该工序会产生噪声 N2-1、金属废料 S2-1、含油金属废渣 S2-2、废切削油 S2-3。

(2) 切削后的产品进入加工中心工序进行钻孔/铣扁加工，在钻孔/铣扁过程中加入切削油来降温，该工序会产生噪声 N2-2、金属废料 S2-4、含油金属废渣 S2-5、废切削油 S2-6。

(3) 对钻孔/铣扁后的产品进行压圆角加工，主要对产品中的一个位置进行冲压，使之形成一个圆角，压圆角工序加入冲头油，主要起润滑作用，该工序会产生噪声 N2-3、废矿物油 S2-7。

(4) 压圆角之后的产品进行相关的热处理---淬火，淬火剂循环使用，此过程会产生废淬火液 S2-8、淬火剂挥发物 G2-1。

(5) 对热处理后的产品加入清洗剂和纯水，在超声波清洗机内进行清洗，该工序会产生清洗废水 W2-1。

(6) 清洗后的产品在喷砂机内进行表面喷砂加工，细砂循环使用，最终不能循环使用的废砂定期更换，该工序会产生噪声 N2-4、喷砂金属粉尘 G2-2、废细砂 S2-9。

(7) 喷砂后的产品进行研磨加工，研磨过程中加入研磨液和纯水，研磨液和水在机器内循环使用，每天添加，定期全部更换一次，该过程会产生噪声 N2-5、研磨废液 S2-10。

(8) 将研磨后的产品加入碳氢清洗剂在碳氢清洗机内进行清洗和真空干燥，该工序会产生废碳氢清洗液 S2-11。

(9) 将经碳氢清洗后的不锈钢/铁和外购铸件等组装后进行测试，测试合格包装后入库，该工序会产生废包装材料 S2-12。

注：预抽真空多用炉、热处理多用炉及氮化炉都是在热处理工序淬火中使用，所使用的基本功能是一样的。

2、原有项目主要污染工序

(1) 废水

原有项目产生的主要废水为生活污水、洗磨清洗废水和纯水系统废水。纯水系统废水直接接管常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理；生活污水经化粪池处理后、洗磨清洗废水经公司废水处理设施处理后达接管标准后接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理，达标后排入长江。

(2) 废气

原有项目废气主要为喷砂过程中产生的金属粉尘和热处理过程中淬火油挥发废气（以非甲烷总烃计），金属粉尘经滤芯式除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放，淬火油挥发废气（以非甲烷总烃计）经油雾分离器处理后通过 15m 高排气筒排放。

(3) 噪声

原有项目设备经厂房隔声和空间距离衰减后，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

(4) 固废

原有项目固废包括金属废料废渣、废切削油、废细砂、固废粉尘、废碳氢清洗液、研磨废液、废淬火液、废包装材料和生活垃圾。金属废料废渣、固废粉尘、废包装材料外卖再利用，生活垃圾由环卫清运，含废切削油、废碳氢清洗液、废淬火液、废矿物油和研磨废液委托有资质单位处置，废细砂回收处理，固废零排放。

3、原有项目的污染物排放情况

表 1-6 原有项目污染物总量控制指标

种类		污染物名称	排放量 t/a
废气	有组织	金属粉尘	0.01
		非甲烷总烃	0.0045
	无组织	非甲烷总烃	0.005
废水	生活污水、洗磨清洗	废水量	10690

废水、纯水系统废水	COD	3.162
	SS	0.816
	氨氮	0.012
	总磷	0.0019
	石油类	0.072
固废	一般工业固废	0
	危险废物	0
	生活垃圾	0

4. 原有环境问题

本公司原有《常熟科裕格兰精密机械有限公司新建汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系统高压泵极片加工项目》，于 2019 年 1 月 3 日，已通过竣工环保自主验收，固废专项验收正在进行。原有车间内部 20 m² 的危废仓库拆除不再使用。本项目在租赁厂区东北角新建危废仓库 40m²，用于暂存公司产生的全部危险废物，公司自建厂至今，未收到有关环境投诉及现场核查问题。

5. 相关“以新带老”措施

本次新建项目无相关“以新带老”措施。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

常熟地处富饶美丽的长江三角洲前缘，北滨长江、隔江与南通相望；东距上海约100Km，西南面分别与无锡、苏州为邻。西起东经120°33′；南起北纬31°31′；北至北纬31°50′。全市总面积1094 平方公里，总人口103.91 万。

常熟经济技术开发区北临长江，紧靠国家一类开放口岸——常熟港，苏嘉杭高速公路从区内穿过。建设项目位于常熟市经济技术开发区东周路6号，具体地理位置图见附图一、附图二。

2、地形地貌

常熟位于扬子淮地台的下扬子—钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。境西、境北属于中生代隆起地褶皱部分，新构造运动中呈现差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘分布。东南开发区属于中生代与新生代的凹陷区，堆积较深厚，原有地质构造几乎淹没，地面低平。

常熟境内地势低平，由西北向东南微倾，海拔大多在3~7m之间，局部地段为2.5m，最高达8 m。境内山丘主要有顾山、福山，孤立分散，且形体低矮，坡度缓和；其中以虞山为最，海拔263 m。常熟依微地形结构可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。本项目所处的昆承平原属于太湖四大湖群之一的阳澄湖、昆承湖群分布区，地面常见质地较粘的冲积—湖积物，地势低洼，浅水湖泊众多，有昆承湖、南湖荡、湖圩、陈塘、陶荡面、草荡面、陈家潭、市泽潭、荷花荡等。湖荡水深多在1~3m之间，水面数千亩或数百亩不等。连通这些浅湖的大小河道，组成稠密的水网，有“水乡”之称。海拔一般在4.5 m以下，地势向东南微降，在元和塘两侧，青墩塘与白茆塘之间、白茆塘以南和七浦塘两岸，海拔一般多不及4m，洼地更在太湖平均水位以下。由于地表径流汇集和高区河流下泄，每遇洪水，地面往往低于水面，易患涝害。历代修建圩堤，以防水侵。

常熟属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年(全新统)以来，无活动性断裂，地震活动少并且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160号文苏州市境内50年超过概率10%的烈度值为VI度。

3、气象特征

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。

近五年来，年平均日照时数 1571 小时，最多年份（2005 年）的日照为 1991.1 小时，最少年份（2002 年）的日照为 1555.9 小时，日照差值 435 小时。

近五年来，年平均气温 17.0℃,年际最大差值为 0.5℃。一年中以 1 月份为最冷，年极端平均最低气温 -5.0℃，除 2002 年出现在 12 月以外，其余四年都在 1 月份。7 月最热，年极端平均最高气温 38.0℃。除 2003 年出现在 8 月以外，其余四年都在 7 月份。

近五年来，年均降水量为 1162 毫米，其中 2001 年降水量最高，达 1502.2 毫米，2003 年最少为 885.1 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s。

4、水文

常熟市境内河流纵横，水网交织，各河流湖荡均属太湖水系。全市大致可分为三大水系：一是虞西水系，位于望虞河以西地区，以张家港、锡北运河、中泾、羊尖塘、南干河、陈塘河、北福山塘等河道为主要骨干河道，流域总面积为 170 平方公里；二是阳澄水系，位于望虞河以东、盐铁塘以南，以白茆塘、常浒河、七浦塘、长江、张家港、尤泾、蛇泾、青墩塘、三泾等河道为主要骨干河道，流域总面积 367 平方公里。全市现有各类河道 5536 条，其中流域性河道 2 条，区域性河道 14 条，镇级河道 81 条，村中心河 468 条，生产河 4971 条，总长 4760 公里；还有 200 亩以上湖泊 3 个，最大为昆承湖、尚湖。境内各河流、湖荡均属太湖水系，分布特征以城区为中心向四周扩散；南部河网稠密，北部稀疏，河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。长江（过境部分）：长江流经常熟北境，境内江面 109.75 平方公里。江岸西起芦浦塘口，东至白茆塘口，长约 31 公里。江面宽度，徐六泾口处为 5.5 公里，白茆塘口为 8.1 公里。

5、土壤、植被、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树；野生灌木主要有山楂、金樱子；野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种；草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种；蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物：以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

常熟市总面积 1266km²，人口 106.78 万（其中城镇人口 96.53 万），全市设建置镇 9 个，街道办事处 2 个，林场 1 个，国家级和省级开发区各 1 个，省级专业市场 1 个，本科院校 1 所。常熟是一座具有 3000 多年历史的文化名城。常熟经济基础浓厚，城市综合实力位居全国百强县市前列。

常熟市位于中国经济最活跃的区域——上海经济圈中心，东倚上海，南接苏州，西邻无锡，北枕长江与南通隔江相望，具有得天独厚的区位优势。近 20 年经济增长一直保持在 15% 以上，综合实力显著增强。特别是近几年来，外向型经济发展迅猛，投资环境不断改善。

2016 年，常熟市实现地区生产总值 2112.39 亿元，比 2015 年增长 7.5%。其中：第一产业增加值 42.76 亿元，下降 0.1%；第二产业增加值 1082.43 亿元，增长 6.5%；第三产业增加值 987.20 亿元，增长 8.9%。三次产业比例调整为 2.03：51.24：46.73。按常住人口计算，人均地区生产总值 139768 元。2016 年，常熟市实现财政总收入 374.53 亿元，比 2015 年增长 1.4%，其中税收收入 289.27 亿元，增长 11.2%。实现一般公共预算收入 173.58 亿元，比 2015 年增长 10.1%，其中税收收入 145.54 亿元，增长 13.3%，入库税收占一般公共预算收入的 83.8%。全年一般公共预算支出 158.74 亿元，比 2015 年增长 2.2%。2016 年，常熟市完成全社会固定资产投资 544.91 亿元，比 2015 年下降 13.7%。服务业投资完成 301.18 亿元，下降 13.2%。分投资主体看，国有经济完成投资 141.95 亿元，比 2015 年增长 1.4%；港澳台及外商投资 95.75 亿元，下降 40.1%；民间投资 307.21 亿元，下降 7.3%，民间投资占全社会投资的比重达 56.4%，比 2015 年提高 3.9 个百分点。

2、交通

常熟市境内公路四通八达，204 国道横贯而过，苏常（苏州—常熟线）、常宜线衔接沪宁高速公路，通港公路连接长江码头。始于常熟港的苏嘉杭高速公路将贯通沪宁及沪杭甬高速公路。沿江高速公路紧临园区。常熟市境内河道纵横，内河运输便捷发达。长江黄金水道在常熟过境段 37km，常通（常熟—南通）汽渡沟通苏南苏北。常熟港距化工园 15km，于 1995 年 10 月被国务院批准为一类对外开放口岸，现有 2 个 35000 吨泊位的集装箱码头、5000 吨泊位的散装码头和石化码头各一个。铁路运输可经苏州火车站进入沪宁线，通往全国各地。

3、教育

常熟是国家历史文化名城，有文化可考的历史可追溯 5000 余年。商末，周太王之子仲雍让国南来，被尊为“吴君”。春秋时，邑人言偃为孔子唯一的南方弟子，道

启东南，文开吴会，被敬为“先贤”。常熟历代人文荟萃，才俊辈出，累世不绝。自唐至清，出了 8 名状元、9 名宰相、483 名进士。诗文、琴棋、书画、金石、戏曲等文化艺术领域更是名家辈出。当代常熟籍的中科院、工程院院士有 20 人，常熟籍教授、学者数量在全国县级市中名列前茅。

常熟拥有 105 万本地人口，100 余万外地人口，全市范围内普及了九年制义务教育，18-22 岁的青年人才接受高等教育的比例达到 40%，在全国范围内比例最高。全市拥有独立自然科学研究机构 10 多个，各类专业技术人员 6.5 万名，熟练工人 50 多万名，中级职称以上的企业技术人员在劳动者中的比例高出全国平均水准的 2 倍，每年从全国各地来常熟就业的大学毕业生达 4000 余名。

4、常熟经济技术开发区概况

1、常熟经济技术开发区规划

常熟经济技术开发区于 1993 年由江苏省人民政府同意设立，规划面积 7.8km²，2001 年开发区编制了《常熟市沿江经济开发区（东区）总体规划》（2000-2010），规划面积 26.3 km²，范围为：西起汽渡路，东至白茆塘，南起问张路—沿江公路，北至长江；相应的规划环评于 2002 年 7 月获得省环保厅批复（苏环管[2002]73 号）。因后期开发区内新设常熟经济开发区（东区）化工集中区和常熟出口加工区，故对两个区域单独开展环境影响评价，并分别于 2008 年 1 月和 2008 年 6 月获得江苏省环境保护厅的批复（苏环管[2008]9 号和苏环管[2008]132 号）；2008 年 6 月对开发区 26.3 km² 范围进行了回顾性评价，并获得江苏省环境保护厅批复（苏环管[2008]122 号）。

2010 年 11 月常熟经济技术开发区经国务院批准由省级开发区升格为国家级开发区。常熟经济技术开发区管理委员会于 2012 年编制了《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》，2013 年 2 月委托江苏省环科院承担编制规划环评报告，2013 年 11 月编制完成《报告书》初稿，2014 年 6 月管委会编制了《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）调整方案》，规划环评中加入该调整方案的相关内容，2014 年 12 月提交至环境保护部环评司规划环评处受理，环保部领导审查后，2015 年 3 月收到《关于常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030（修编））环境影响报告书》有关意见复函，2015 年 8 月再次报送环保部审查，并与 2016 年 2 月 17 日取得了环保部的批复（环审[2016]12 号）。

常熟经济技术开发区规划范围：东至常太边界，西至浦江路，南至通港路、扬

子江大道、建新塘、通闸路及通港路，北至长江，总面积为 59.38 平方公里。

规划期限：2012 年-2030 年。

常熟经济技术开发区总规划面积 5938.36ha，建设用地面积 5459.39ha。其中，工业用地面积 2432.60ha，占规划建设用地面积的 44.56%；居住用地面积 706.07ha，占规划建设用地面积的 12.93%；绿地与广场用地面积 936.01ha，占规划建设用地面积的 17.1%。

常熟经济技术开发区产业定位：第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创业等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造；第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业；着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、旅游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展。

2、公共基础设施现状

(1)给水：由于常熟市市域实行区域供水，故该园区所需新鲜水由常熟市第三水厂供水。第三水厂位于新港问村，取水口位于新港浒东村，以长江为水源。

(2)排水：排水体制采用雨污分流制。雨水：根据地形和道路坡向，划分汇水区域，沿道路布置雨水管道，分片收集，就近排入水体。规划园区内雨水管网覆盖率达，保证排水畅通。污水：区内企业废水经处理达接管标准后接入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司管网，经处理达标后排入长江。滨江新市区污水处理有限责任公司位于长春路与兴港路交界处，规划规模 8 万 m^3/d ，收水范围为常熟经济开发区东区（兴华港区除外）和新港镇区。现滨江新市区污水处理有限责任公司已建成规模 3 万 m^3/d ，目前接管水量 10000 m^3/d ，化工废水与生活污水的接管比例约 1.47:1。

(3)供热：常熟经济开发区采用集中供热的方式，并分阶段实施。其中长春化工因需热量较大，采用自备热电厂；其余用地以理文热电为热源点，该热电厂现有规模为 1×150 t/h + 1×170 t/h 煤粉炉配 1×C25MW+1×C30MW 抽凝式汽轮机发电机组及 1×320t/h 循环流化床锅炉配 1×C45MW 抽凝式发电机组。目前实际供热量约 5383t/d。

(4)供气：开发区内设有天然气管道，可供气量 6.5×10⁴Nm³/h，供气压力 1.6~2.5Mpa（可根据企业需求调压），热值：低发热值 36.33MJ/Nm³，高发热值 40.28MJ/Nm³。

本项目为新建汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系统高压泵极片加工项目，符合常熟经济技术开发区沿江工业区“能源、造纸、钢铁、化工、汽车零部件、机械加工、电子、新材料等制造业及运输、仓储、保税等物流产业”定位的要求。

5、生态红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59号附件、20161101），常熟市现有5类12个生态红线区域（其中9个省级红线管控区及3个市级红线管控区）。距离本项目最近的为项目北面的长江（常熟市）重要湿地，距离约2.1km。

因此本项目不在其保护区范围内，与常熟市生态红线管控区要求相符。

常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

表 2-1 常熟市生态红线区域划分情况

序号	名称	类型	生态红线区面积 (km ²)	备注
1	虞山-尚湖风景名胜区	风景名胜区	30.56	省级
2	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	6.47	省级
3	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	省级
4	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	2.18	省级
5	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	52.70	省级
6	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	26.77	省级
7	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	29.91	省级
8	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	11.82	省级
9	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	0.98	省级
10	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	49.55	省级
11	海洋泾清水通道维护区（市级）	清水通道维护区	1.13	省级
12	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	3.68	省级
合计			219.17	—

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境等）

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》中的有关内容，本项目纳污水体长江的水质功能为Ⅲ类水体；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。

1、环境空气质量现状评价

根据常熟市环境监测站 2016 年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市环境空气质量见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状一览表 单位：mg/m³

污染因子	SO ₂		PM ₁₀		NO ₂	
	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度
现状值	0.009~0.103	0.29	0.009~0.272	0.080	0.016~0.121	0.043
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	否	否	否	否

根据2016年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，常熟市 SO₂ 浓度日均值和年均值全部达标；NO₂ 浓度日均值超标 4 天，年均值超标；PM₁₀ 浓度日均值超标 27 天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动规划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。

2、地表水环境

按《江苏省地表水环境功能区划》的划分，纳污河道长江水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准。根据《常熟市环境质量报告书》（2016年度）统计数据，本项目所在地纳污河道长江主要污染物指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准要求，项目纳污水域长江的水质情况见表 3-2。

表 3-2 2016 年河道水质情况监测数据（mg/L）

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
长江	7.4	2.4	1.9	0.13	0.01	19	0.09
标准限值	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	≤20	≤0.2
标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类						

长江水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，说明本项目纳污水体水质良好。

2.3 声环境

根据《常熟市环境质量年报》（2016 年度）声环境质量监测结果，2016 年，按等效声级（Leq）统计，居民文教区，居住、工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为 50.8dB(A)，56.8dB(A)，57.5dB(A)，62.4dB(A)；夜间年均值依次 43.8dB(A)，47.2dB(A)，52.8dB(A)，53.1dB(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.2dB(A)，57.0dB(A)，60.3dB(A)，62.7dB(A)。常熟市各功能区昼夜间噪声监测结果均达到《声环境质量标准》的相应类别要求。

主要环境保护目标

本项目环境保护目标具体见表 3-3。

表 3-3 环境保护目标表

环境要素	保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
空气环境	万福新村	SW	1200	约 1500 户	《环境空气质量标准》二类标准
	吴市居民点	SW	1380	24645	
	东张居民点	SE	1880	27548	
水环境	长江	N	1700	大河	《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准
	金泾	W	330	小河	《地表水环境质量标准》Ⅳ类标准
	小河	S	440		
声环境	厂界	四周	1	/	《声环境质量标准》3 类标准
生态环境	长江（常熟市）重要湿地	N	2100	49.55	市级生态红线
	长江（常熟市）重要湿地	NW	3200	29.91	省级生态红线

四、评价适用标准

环境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准				
	根据常熟市大气环境功能区划图（2012-2030），项目所在地空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解。具体数值见表8。				
	表 4-1 环境空气质量标准				
	污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
	SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³	《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		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	NO ₂	年平均	40		
24 小时平均		80			
1 小时平均		200			
TSP	年平均	200			
	24 小时平均	300			
非甲烷总 烃	日平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）详解	
2、地表水环境质量标准					
按《江苏省地表水（环境）功能区划》，建设项目附近长江水域水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准，其中 SS 引用《地表水环境质量标准（SL63-94）》。					
表 4-2 地表水环境质量标准（单位：除 pH 外为 mg/L）					
项 目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
II类	6-9	≤15	≤25	≤0.5	≤0.1
依 据	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002），SS 引用《地表水环境质量标准》（SL63-94）				
3、声环境质量标准					
建设项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，具体数值见表 4-3。					
表 4-3 环境噪声标准值（单位：dB(A)）					
类别	昼间	夜间	标准来源		
3	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）		

1、废气排放标准

建设项目建成后大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,具体数值见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放 速率 kg/h		无组织排放监 控浓度值		执行标准
		排气筒 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	120	15	3.5	周界外 浓度最 高点	1.0	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)中的 二级标准
非甲烷总 烃	120	15	10		4.0	

2、污水排放标准

项目废水接管至常熟市滨江新市区污水处理责任有限公司处理,污水接管标准如表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 标准级别	指标	标准限值	单位
项目 厂排口	常熟市滨江新市区污水处 理有限责任公司接管标准	表 4 三级 标准	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	250	mg/L
			石油类	20	mg/L
			TP	6	mg/L
			NH ₃ -N	40	mg/L
污水厂 排口	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
	《太湖地区城镇污水处 理厂及重点工业行业水污 染物排放限值》 (DB32/T1072-2007)	表 1 镇污 水处理厂 II	COD	60	mg/L
			氨氮	5	mg/L
			TP	0.5	mg/L

3、噪声排放标准

运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准,见表4-6。

表 4-6 噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3类标准	65	55

4、固废标准

固体废物严格按照《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》,一般固废贮存及处置执行《一般工业废物贮存、处

置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求。

1、总量控制指标：

根据本项目排污特点和江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子。水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；总量考核因子：SS、TP。大气污染物总量控制因子：颗粒物。固废：零排放。

2、总量控制指标

表 4-7 本项目污染物的总量控制指标 (t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	最终排放量/外环境排放量
废水	清洗废水	水量	2280	0	2280
		COD	2.28	1.368	0.912
		SS	0.684	0.456	0.228
		石油类	0.114	0.091	0.023
	纯水系统浓水	水量	800	0	800
		COD	0.024	0	0.024
废气	有组织	颗粒物	1.8	1.62	0.18
		非甲烷总烃	0.25	0.2025	0.0225
	无组织	颗粒物	0.2	0	0.2
		非甲烷总烃	0.025	0	0.025
固废	一般固废	9.62	9.62	0	
	危险废物	5.2	5.2	0	

注：表格中“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量。

表 4-7 全厂污染物的总量控制指标 (t/a)

种类		污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量	全厂排放量	变更前后增减量
废气	有组织	金属粉尘	0.01	0.18	0.19	+0.18
		非甲烷总烃	0.0045	0.0225	0.02295	+0.0225
	无组织	金属粉尘	0	0.2	0.2	+0.2
		非甲烷总烃	0.005	0.025	0.0255	+0.025
废水	生活污水、清洗废水、纯水系统废水	废水量	10690	3080	13770	+3080
		COD	3.162	0.936	4.098	+0.936
		SS	0.816	0.228	1.044	+0.228
		氨氮	0.012	0	0.012	0
		总磷	0.0019	0	0.0019	0
		石油类	0.072	0.023	0.095	+0.023
固废	一般工业固废	0	0	0	0	
	危险废物	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	

3、总量平衡方案

项目投产后，生活污水污染物排放总量在常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司内平衡，废气污染物在区域范围内平衡。

固体废物实现“零”排放。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

1、生产工艺流程图，见图 1。

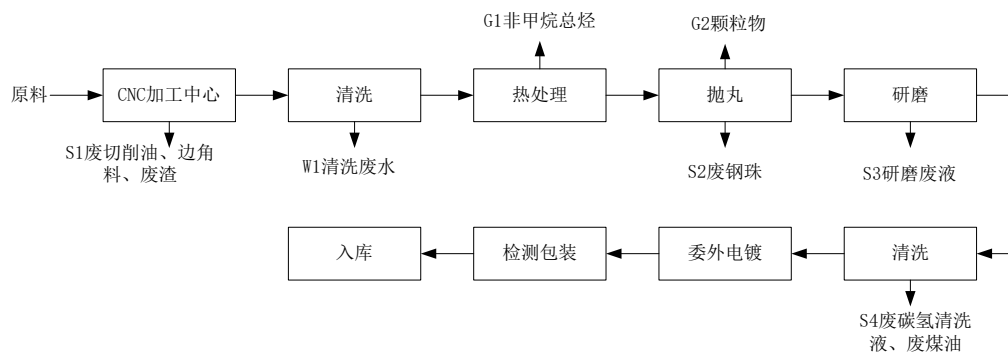


图 1 生产工艺流程图

汽车零部件生产工艺流程简述:

(1) 将外购的材料按照工艺图纸要求放在 CNC 自动数控车床内自动切削加工，使其符合工艺图纸要求，在切削过程中加入切削油，起到降温作用，该工序会产生噪声 N_{1-1} 、固废 S1 主要为边角料、废渣、废切削油。

(2) 清洗：经过加工中心加工成型的工件，进入超声波清洗工序，会产生清洗废水 W1。清洗废水依托现有废水处理装置预处理后排入市政污水管网。

(3) 热处理：清洗后的工件进行相关的热处理---淬火，淬火操作方法：将钢件加热到相变温度 Ac_3 或 Ac_1 以上，保温一段时间，然后在油中快速冷却。淬火的目的一般是为了得到高硬度的马氏体组织，以提高耐磨性和耐蚀性。本工艺只进行淬火处理。淬火剂循环使用，淬火剂挥发物 G_1 ，计为非甲烷总烃。本项目热处理依托现有一套热处理系统，使用丙烷和液氮为碳原子和氮原子的产生源，淬火使碳氮共渗到金属部件里面，增加零部件的韧性，本次增加的真空炉，采用液氮作为保护气体。

(5) 抛丸：产品热处理后需进行抛丸处理，此过程产生抛丸粉尘 G_2 ，经过设备自带粉尘收集装置收集预处理，然后接入现有滤芯除尘装置处理后达标排放，此过程产生废钢珠 S_2 。

(6) 研磨：使用研磨液和纯水进行研磨加工，在研磨过程中加入研磨液和纯水，起到研磨过程中降温作用。研磨过程中产生金属废微粒(数量极少，因为磨削量为 0.02mm)，研磨液和水在机器内循环使用，每天添加，定期全部更换一次，该工序会产生研磨废液 S_3 。

(7) 清洗：研磨后的部分产品加入无挥发性碳氢清洗剂在碳氢清洗机内清洗和真空

干燥，少部分产品经过煤油清洗机进行清洗，该工序会产生废碳氢清洗液、废煤油 S₄。

(8) 委外电镀：本项目清洗完成后的半成品委外进行电镀加工。

(9) 检测包装：委外电镀的产品运回公司进行检测包装。

(10) 入库：检验包装好的产品入库待发货。

主要污染工序：

1、废水

本项目不新增员工，无新增生活污水。本项目部分工件需进行碳氢清洗，部分工件利用超声波清洗，清洗依托现有清洗设备，清洗水使用量约为 0.5t/h，年需用水量 2400t/a，产生废水量量为 2280t/a，经过公司污水处理设施处理后接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，纯水系统产生的浓水 800t/a，直接接管至污水管网。水平衡图如下：

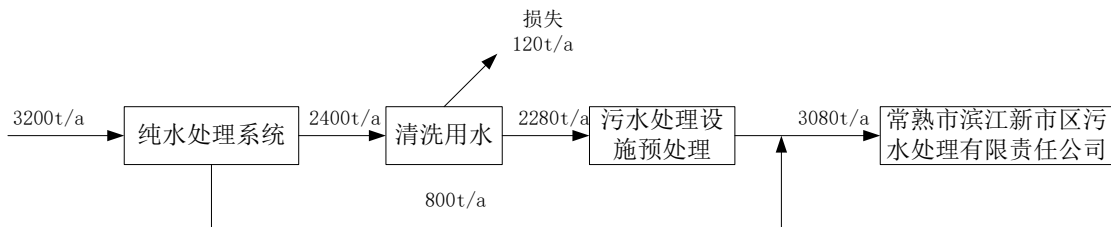


图 2 本项目水平衡图

2、废气

建设项目废气主要为抛丸过程中产生的金属粉尘及热处理过程中产生的淬火剂挥发物（非甲烷总烃）。

抛丸过程产生的金属粉尘量类比同类型企业，按照原料的千分之二计，本项目原料用量约为 500t/a，抛丸用钢珠 2.0t/a，产生的粉尘按照钢珠使用量的 50% 计算，则粉尘产生量约为 2.0t/a，经设备自带的滤芯式除尘器预处理，收集效率 90%，然后接入现有滤芯除尘装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，除尘效率为 90%，则废气有组织排放量约为 0.18t/a，无组织排放量 0.2t/a。

热处理工序中会使用快速淬火油，淬火过程基本不分解，只有少量挥发，挥发气体以非甲烷总烃计，类比同类型企业，热处理过程产生的非甲烷总烃量按照淬火原料的百分之五计，本项目淬火原料设备中循环使用，每年更换一次，本项目不新增淬火原料。淬火废气生量按照现有使用量估算，约为 0.25t/a，产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过油雾分离器处理后经 15m 高 2#排气筒排放。集气罩的收集率是 90%，油雾分离器的去除效率是 90%。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0225t/a，无组织排放量为 0.025t/a，本项目热处理工序每天约工作 5h，年工作 1500h。

本项目有组织废气排放情况见表 5-1，无组织废气排放情况见表 5-2。

表 5-1 本项目有组织废气排放情况汇总表

污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放情况			执行标准		排气筒情况
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
抛丸	3000	金属粉尘	125	0.375	1.8	滤芯式除尘	收集90%，去除90%。	12.5	0.0375	0.18	120	3.5	高15m
热处理	8000	非甲烷总烃	18.75	0.15	0.225	油雾分离器	收集90%，处理效率90%。	1.875	0.015	0.0225	120	10	高15m

表 5-2 本项目无组织废气排放情况汇总表

序号	污染源名称	污染物名称	排放量 (t/a)
1	热处理工序	非甲烷总烃	0.025
2	抛丸	颗粒物	0.2

3、噪声

建设项目主要高噪声设备见表 5-3。

表 5-3 项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声值 (dB)	位置	距最近厂界位置 (m)	拟采用的降噪措施	降噪效果
1	CNC 自动数控车床	104	80	生产车间	W, 20	基础减振, 墙体隔声	-25dB
2	多轴加工中心	1	85		W, 15		-25dB
3	研磨机	7	75		W, 15		-25dB
4	抛丸机	1	85		W, 15		-25dB

4、固废

建设项目产生的固废主要为金属废料废渣、废切削油、废钢珠、固废粉尘、废碳氢清洗液、研磨废液、废淬火液及职工产生的生活垃圾。

金属废料：机加工过程中会产生金属废料、废渣，约 5.0t/a，外卖再利用。

废切削油：机加工过程中产生的废切削油为 2.0t/a，委托有资质单位处置。

废钢珠：抛丸过程使用的钢珠为定期更换，产生的废钢珠约 1t/a，回收处理。

固废粉尘：抛丸除尘装置处理产生的固废粉尘约 1.62t/a，外卖再利用。

废碳氢清洗液：碳氢清洗过程中产生的废碳氢清洗液，约 2.0t/a，委托有资质单位处置。

研磨废液：研磨废液产生量为 1.0t/a，委托有资质单位处置。

废包装材料：包装出货产生废包装材料约 2.0t/a，外卖再利用。

废矿物油：产品维护润滑过程中产生，产生量约为 0.2t/a。

①固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别导则》（试行）的规定，判断副产物的属性，具体见表 5-4。

表 5-4 建设项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属废料 (废料及金属废渣)	机加工	固态	钢材	5	√	/	《固体废物鉴别导则》（试行）
2	废切削油	机加工	液态	矿物油	2	/	/	
3	废钢珠	抛丸	固态	钢铁	1	√	/	
4	固废粉尘	除尘	固态	钢材粉末	1.62	√	/	
5	废碳氢清洗液	碳氢清洗	液态	无挥发性碳氢剂等	2	/	/	
6	研磨废液	研磨	液态	研磨液、水	1	/	/	
7	废包装材料	包装	固态	硬纸板、塑料等	2	√	/	
8	废矿物油	润滑、含油废渣	液态	矿物油等	0.2	√	/	

②固体废物分析结果汇总

本项目固体废物产生情况汇总见表 5-5。

表 5-5 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	金属废料 (废料及金属废渣)	一般固废	99	5	机加工	固态	钢、铁	--	每日	/	外卖再利用
2	废钢珠	一般固废	99	1	抛丸	固态	金属	--	每月	/	回收处理
3	固废粉尘	一般固废	84	1.62	除尘	固态	金属	--	季度	/	外卖再利用
4	废包装材料	一般固废	99	2	包装	固态	硬纸板、塑料等	--	每周	/	外卖再利用
5	废切削油	危险废物	HW09 (900-006-09)	2	机加工	液态	油水混合物	油水混合物	每年	T	有资质单位处理
6	废碳氢清洗液	危险废物	HW06 (900-404-06)	2	碳氢清洗	液态	无挥发性的碳氢剂等	无挥发性的碳氢剂等	每年	T/I	有资质单位处理

7	研磨废液	危险废物	HW08 (900-200-08)	1	研磨	液态	研磨液、水	研磨液、水	每年	T, I	有资质单位处理
8	废矿物油 (废矿物油、过滤废油)	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.2	润滑、含油废渣	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I	有资质单位处理

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放去向	
大气污染物	有组织	抛丸	金属粉尘	125	1.8	12.5	0.0375	0.18	15m高1#排气筒排入大气
		热处理	非甲烷总烃	18.75	0.225	1.875	0.015	0.0225	15m高2#排气筒排入大气
	无组织	抛丸	金属粉尘	/	0.2	/	0.042	0.2	大气
		热处理	非甲烷总烃	/	0.025	/	0.017	0.025	
水污染物	排放源(编号)	污染物名称	废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向	
	谁不让我	清洗废水	COD	2280	1000	2.28	400	0.912	常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司
			SS		300	0.684	100	0.228	
			石油类		50	0.114	10	0.023	
纯水系统废水	COD	800	30	0.024	30	0.024			
电磁核 电离辐射	无								
固体废物	名称	产生量(t/a)	处理处置量(t/a)	综合利用量(t/a)	外排量(t/a)	备注			
	金属废料(废料及金属废渣)	5	0	5	0	外卖再利用			
	废钢珠	1	0	1	0				
	固废粉尘	1.62	0	1.62	0				
	废包装材料	2	0	2	0				
	废切削油	2	2	0	0	委托有资质单位处置			
	废碳氢清洗液	2	2	0	0				
	研磨废液	1	1	0	0				
废矿物油(废矿物油、过滤废油、煤油)	0.2	0.2	0	0					
噪声	设备产生的噪声经过基础减振、隔声减噪和距离衰减后,厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。								
其他	无								
主要生态影响(不够时可附另页)									
无。									

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设项目位于常熟市经济技术开发区东周路 6 号，利用现有租赁江苏科达精密机械设备有限公司的厂房，施工期主要为设备的安装、调试及环保装置建设，施工期较短，工程量较小，对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

本项目生产废水为清洗废水和纯水系统废水，纯水系统废水直接接管至污水管网，清洗废水依托现有废水处理设施预处理后接入市政污水管网。清洗过程产生的废水，主要清洗工件表面的杂质和油渍，污染物较为简单，清洗废水经过五级精密过滤系统，同时结合聚结分离技术和吸附过滤法技术。主要工序：①初级过滤，去除主要悬浮物。②主要过滤，利用过滤介质去除废水中污染物，最大程度上减低过滤器纳污量。③聚结过滤环节，将废水中油及油包水进行破乳聚结，分离出污水中的油类，同时去除污水中其他污染物的等。④分离过滤环节，分离滤芯可进一步去除水中微小的油分子，达到高效分离水和油的作用。⑤精密过滤环节，过滤介质采用精度及纳污量大的滤材，基本除去水中污染物。本项目废水经过废水处理设施处理后可以满足污水厂接管标准，预处理后的废水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司，制纯水产生的浓水废水直接接管至污水管网，经污水厂处理达标后排放，废水产生情况如下表。

表 7-1 本项目废水产生情况表

类别	废水量 (t/a)	污染物 名称	产生情况		治理 措施	自身削 减量 (t/a)	排放情况		排放去 向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
清洗 废水	2280	COD	1000	2.28	废水 处理 设施	1.368	400	0.912	常熟市 滨江新 市区污 水处理 有限责 任公司
		SS	300	0.684		0.456	100	0.228	
		石油类	50	0.114		0.091	10	0.023	
纯水 系统 废水	800	COD	30	0.024	/	0	30	0.024	

2、大气环境影响分析

本项目废气排放量与治理措施：建设项目废气主要为抛丸过程中产生的金属粉尘及热处理过程产生的淬火液挥发废气（以非甲烷总烃计）。

抛丸过程产生的金属粉尘经设备自带的滤芯式除尘器预处理，收集效率 90%，然后接入现有一套滤芯除尘装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，除尘效率为 90%，则废气有组织排放量约为 0.18t/a，无组织排放量 0.2t/a。

滤芯式除尘器除尘原理：

含尘空气由顶部入口进入滤芯式除尘器，较大的粉尘颗粒因截面积增大，风速下降而提高直接沉降，较小的烟尘粉尘颗粒通过滤筒。粉尘被捕集在过滤筒外边，清洁空气则经由滤筒中心进入清洁空气室，再经出口由引风机排出。随着过滤不断进行，滤筒表面的烟尘粉尘越积越多，阻力不断升高，及至滤筒清灰时，固态控制将操纵电磁阀以打开一个空气隔膜阀，于是高压空气便直接冲入所选滤芯中心，把捕集在滤件表面上的粉尘吹扫一清，使滤筒再生。粉尘则随主气流所趋，并在重力的作用下向下落入尘斗中。周而复始，连续过滤，使设备连续进行得到保障。

热处理工序中会使用快速淬火油，淬火过程基本不分解，只有少量挥发，挥发气体以非甲烷总烃计，淬火废气生量约为 0.25t/a，产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过油雾分离器处理后经 15m 高 2#排气筒排放。集气罩的收集率是 90%，油雾分离器的去除效率是 90%。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0225t/a，无组织排放量为 0.025t/a，本项目热处理工序每天约工作 5h，年工作 1500h。

油雾分离器净化原理如下：

含油雾的废气从吸风口进入复合式迷宫过滤器时，油雾中的大颗粒被分离并落入集液室，其余的细微颗粒进入荷电区被当中存在的大量正负离子着荷，然后在电场力的作用下，荷电油雾粉尘会向其极性相反的收集板运动，从而实现了油雾粉尘与空气的分离。

(2) 大气环境影响分析

本项目生产过程中的主要为抛丸产生的金属粉尘，热处理产生的非甲烷总烃，产生量较少车间无组织排放。

本项目涉及无组织废气排放，需计算大气环境防护距离和卫生防护距离。

A. 无组织大气环境防护距离

采用《环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ2.2-2018)》推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。根据大气环境防护距离模式计算：本项目无组织废气排放量比较小，排放厂界无超标点，不需设置大气环境防护距离。

根据本项目废气排放情况所算出的大气环境防护距离见表 7-1。

表 7-1 本项目大气环境防护距离计算结果

污染物名称	排放量 (t/a)	面源长×宽 (m)	面源高度 (m)	评价标准 (mg/m ³)	大气环境防护距离 (m)
-------	-----------	-----------	----------	---------------------------	--------------

非甲烷总烃	0.025	145*90.75	8	2.0	无超标点
颗粒物	0.2	145*90.75	8	0.45	无超标点

通过上表的计算结果可知，本项目无组织废气排放量无超标点，厂界外无需设置大气环境防护距离。

B. 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/T13201-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

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 (m²) 计算，r=(S/π)^{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。

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

其中：A=470，B=0.021，C=1.85，D=0.84。见表 7-2。

表 7-2 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速， m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

计算可得，本项目卫生防护距离计算结果见表 7-3。

表 7-3 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	面积 (m ²)	L _卫 (m)	需设置防护 距离 (m)
热处理工序	非甲烷总烃	0.015	2	13159	0.1	50
抛光	颗粒物	0.0375	0.45	13159	1.98	50

由计算结果可知，该项目非甲烷总烃和颗粒物卫生防护距离计算值分别为 0.1m 和 1.98m，

根据大气环境保护距离及卫生防护距离计算结果，综合考虑，最终卫生防护距离确定以车间边界为起点 100m 范围设置卫生防护距离。目前厂房卫生防护距离范围内无学校、医院、居民等环境保护敏感点，且今后在卫生防护距离内不得建设环境敏感点建筑物。

项目无组织废气排放量较小，可实现达标排放，对周围大气环境影响不大。同时，生产车间应该多通风，并在厂房周围多种植被，进行绿化防护。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要为设备运转产生的噪声，源强在 75~85dB（A）。由于本项目距周边敏感点较近，因此，本环评对项目建成后的噪声进行预测。本次评价采用点源衰减计算公式和多源叠加公式对项目的噪声进行预测，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中， $L_A(r)$ ——预测点 r 处的等效 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 处的等效 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——点声源的几何发散衰减量，dB(A)；

A_{bar} ——遮挡物引起的衰减量，dB(A)；

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减量，dB(A)；

A_{exc} ——附加衰减量，dB(A)。

其中， A_{div} 采用如下公式计算：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中， r ——预测点距声源的距离，m；

对于遮挡物引起的衰减量（ A_{bar} ），本次按照最不利情况考虑，仅考虑车间的墙体隔声作用，其它由于地形、室外建筑物等引起的衰减忽略不计。本项目的车间墙体为混凝土结构，其隔声量按照 25dB(A)考虑，减振和消音降噪量按照 15dB(A)考虑。对于空气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）和附加衰减（ A_{exc} ），由于其衰减量较少，一般可忽略不计，因此，本次对其也不进行考虑。

多源叠加公式：

$$L_{Tp} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{L_{pi}/10} \right]$$

式中， L_{Tp} ——预测点处的总声级，dB(A)；

L_{pi} ——第 i 个声源在预测点处的声级值，dB(A)。

厂界声源预测结果详见下表：

表7-4 项目车间外噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

测点编号与测点位置	贡献值	执行标准		是否达标
		昼	夜	昼
东厂界	54.1	65	55	达标
西厂界	52.5	65	55	达标
南厂界	52.4	65	55	达标
北厂界	51.2	65	55	达标

项目为 16 小时工作制，由上表可以看出，经减振、隔声后，并且厂界周边种植绿化带，四个厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，故项目对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

4、固体废物环境影响分析

本项目各类固体废物可得到有效处置，对周围环境影响较小。

项目固体废物利用处置方式见表 7-5。

表 7-5 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	金属废料（废料及金属废渣）	一般固废	99	5	机加工	固态	钢、铁	--	每日	/	外卖再利用
2	废钢珠	一般固废	99	1	抛丸	固态	金属	--	每月	/	回收处理
3	固废粉尘	一般固废	84	1.62	除尘	固态	金属	--	季度	/	外卖再利用
4	废包装材料	一般固废	99	2	包装	固态	硬纸板、塑料等	--	每周	/	外卖再利用
5	废切削油	危险废物	HW09 (900-006-09)	2	机加工	液态	油水混合物	油水混合物	每年	T	有资质单位处理
6	废碳氢清洗液	危险废物	HW06 (900-404-06)	2	碳氢清洗	液态	无挥发性的碳氢剂等	无挥发性的碳氢剂等	每年	T/I	有资质单位处理
7	研磨废液	危险废物	HW08 (900-200-08)	1	研磨	液态	研磨液、水	研磨液、水	每年	T, I	有资质单位处理
8	废矿物油（废矿物油、过滤废油、煤油）	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.2	润滑、含油废渣	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I	有资质单位处理

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

(1) 项目固废分类收集与贮存，一般工业固废、危险废物和生活垃圾单独存放，不混放，固废相互间不影响。

(2) 项目固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不

易散落和泄漏的，对环境影响较小。

(3) 固废的贮存场所地面采用防渗地面，基本不会发生渗漏等事故，对土壤、地下水产生的影响较小。

(4) 项目固废通过外卖、环卫清运以及委托有资质单位处置，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

包装及贮存场所污染防治措施分析

原有车间内部 20 m² 的危废仓库拆除不再使用，本项目在租赁厂区东北角新建危废仓库 40m²，用于暂存公司产生的全部危险废物。危废贮存场所均有废物分类存放的标志，能够满足公司产生固废的分类贮存的要求，危险废物贮存于危废仓库内，防风防雨防晒，采用地面防渗。项目固废暂存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单等规定要求。

风险防范措施:

建设单位必须严格按照安全规范及国家相关规定加强管理，对出现的事故隐患及时采取措施，对隐患坚决消除，并且按照安全监督管理部门要求做好事故的防范和应急措施，将项目的环境风险发生的几率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

贮存：危险废物贮存于危废仓库内，防风防雨防晒，采用地面防渗。周围无易燃易爆危险品仓库。企业做好危险废物情况的记录，包括危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位，再生品的去向、数量、用途。定期对危险废物包装容器及贮存设施进行检查，如发现破损，立即更换。贮存设施设置警示标志，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装和应急设施。

运输：使用危险废物运输车收集转移危险废物，按《道路危险货物运输管理规定》、《危险废物转移联单管理办法》的规定运输转移危险废物。危废转运前检查危险废物的转移联单，核对品名、数量和标志。转运前检查盛装容器、转运设备的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒、溢流，转运过程设专人看护，运输车在市内转移危险废物时，运输路线尽量避免重要水体。

5、清洁生产与循环经济分析

(1) 生产工艺的清洁性

建设项目生产工艺成熟、简单，原辅材料利用率较高，能耗、水耗较小，属清洁生产工艺。

(2) 原材料和产品的清洁性

建设项目所用的原材料为无毒物质，产品为无毒无害产品，在使用过程对人健康和生态环境影响较小，产品属于清洁产品。

(3) 污染物产生量指标的清洁性

建设项目生产过程中产生的少量金属粉尘，经过滤芯式除尘装置处理后通过 15m 高 1# 排气筒排放，热处理工序产生的非甲烷总烃经过油雾分离器处理后通过 15m 高 2# 排气筒排放，对环境的影响较小；本项目清洗废水经公司废水处理设施处理后和纯水系统浓水接管常熟市滨江新市区污水处理厂处理；固废都得到了合理处置。

从建设项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺较先进，污染物排放量较小，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

6、厂区布局合理性分析

建设项目生产设备选用低噪声设备，主要噪声设备设置在车间中部，尽量远离厂界，噪声经过预测可以做到厂界达标排放，不会对周边环境造成影响。所以，本项目厂区布局合理。

7、总量申请

建设项目废气排放量金属粉尘为 0.38t/a、非甲烷总烃为 0.0475t/a，纳入当地废气排放总量控制计划中，废水污染物总量在常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司内平衡；固废排放量为零，不需申请总量。

8、项目“三同时”验收一览表

项目“三同时”验收一览表，见表 7-6。

表 7-6 三同时验收一览表

项目名称	新建汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系统高压泵极片加工项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万美元）	完成时间
废气	抛丸	金属粉尘	滤芯式除尘装置、15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	0.5	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时
	热处理	非甲烷总烃	集气罩收集、油雾分离器、15m 高排气筒		0.5	
废水	生产废水	COD、SS、石油类	现有污水处理设备	-	0.2	
噪声	车间设备	—	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准	0.1	
固废	生产	金属废料、废渣	一般固废暂存场	安全处置，不产生二次	0.2	

	固废粉尘 废钢珠 废包装材料 废切削油 废碳氢清洗液 研磨废液 废矿物油（废矿物油、过滤废油、煤油）	危险废物暂存场	污染。		投产使用
绿化	—		依托租赁厂区绿化	—	
总量平衡具体方案	建设项目废气排放量纳入当地废气排放总量控制计划中，废水污染物在常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司内平衡，固废排放量为零。			—	
区域解决问题	—			—	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）	本项目需以生产车间边界为起点设置卫生防护距离 100m。目前卫生防护距离范围内无学校、医院、居民等环境保护敏感点，且今后在卫生防护距离内不得建设环境敏感点建筑物。			—	
环保投资合计				1.5	

八、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	喷砂	有组织	金属粉尘	滤芯式除尘装置、15m 高排气筒	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
	热处理		非甲烷总烃	集气罩收集、油雾分离器、15m 高排气筒	
	热处理、抛丸	无组织	粉尘、非甲烷总烃	加强通风	
水污染物	洗磨清洗废水	COD、SS、石油类		经废水处理设施处理后接管常熟市滨江新市区污水处理厂	达标排放
	纯水系统废水	COD		接管常熟市滨江新市区污水处理厂	
电离辐射和电磁辐射	—				
固体废物	生产	金属废料、废渣		外卖再利用	安全处置，不产生二次污染
		固废粉尘			
		废包装材料			
		废钢珠			
		废切削油		委托有资质单位处置	
		废碳氢清洗液			
		研磨废液			
		废矿物油			
噪声	建设项目噪声主要为生产设备，设备产生的噪声经过基础减振、隔声减噪和距离衰减后，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。				
其它	—				
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

本项目拟投资35万美元，环保投资1.5万美元，占总投资的4.3%，项目建成后可年加工汽车电磁阀通用管200万件和年加工汽车发动机链传动系统高压泵极片400万套，总建筑面积13159m²，包括办公区域、现场车间、仓库等。平面布置：依托已租赁常熟经济技术开发区东周路6号江苏科达精密机械设备有限公司的厂房已有车间，职工人数、工作时数：本项目不新增员工，依托已有项目职工40人，年工作300天，实行双班制，每班8小时。

2、与产业政策相符性

建设项目为国民经济行业分类中的C3670汽车零部件及配件制造，项目不属于《外商投资产业指导目录（2015年修订）》限制类或禁止类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（《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，2013年3月15日）限制类或淘汰类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录》（2007年本）限制类、禁止类和淘汰类项目；项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的建设项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的建设项目，也不属于其它相关法律法规要求淘汰的产业。根据《江苏省太湖水污染防治条例》，项目属于太湖流域三级保护区，建设项目不在保护区禁止行为之列，满足太湖流域保护要求。因此，项目符合国家和地方产业政策。

3、选址及用地规划相符性

常熟科裕格兰精密机械有限公司位于常熟市经济技术开发区东周路6号，该区域为工业用地，符合常熟总体规划和环境规划等相关规划要求。

4、污染物达标排放，区域环境功能不会下降

（1）废水

建设项目产生的主要清洗废水和制纯水废水。清洗废水经公司废水处理设施处理后达接管标准后接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理，制纯水废水直接接管至污水管网，经污水厂处理达标后排入长江，对地表水环境影响较小。

(2) 废气

建设项目废气主要为抛丸过程中产生的金属粉尘和热处理过程中淬火油挥发废气（以非甲烷总烃计），金属粉尘经滤芯式除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放，淬火油挥发废气（以非甲烷总烃计）经油雾分离器处理后通过 15m 高排气筒排放，项目产生的废气对环境的影响较小。

(3) 噪声

主要设备经厂房隔声和空间距离衰减后，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

(4) 固废

项目固废包括金属废料废渣、废钢珠、固废粉尘、废包装材料、废切削油、废碳氢清洗液、研磨废液、废矿物油。金属废料废渣、固废粉尘、废包装材料外卖再利用，废钢珠回收处理，废切削油、废碳氢清洗液、废矿物油和研磨废液委托有资质单位处置，固废零排放。项目各类固体废物可得到有效处置，对周围环境影响较小。

5、符合区域总量控制要求

本项目粉尘为 0.38t/a、非甲烷总烃为 0.0475t/a，纳入总量考核；废水污染物接管总量为 COD：0.456t/a、SS：0.228t/a、石油类：0.023t/a，排放总量纳入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司的接管考核量；固废排放量为零，不需申请总量。

6、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

项目生产工艺成熟、简单，所用的原辅材料为清洁原料；生产过程中产生的金属粉尘经过可滤芯式除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放，热处理淬火液挥发废气经油雾分离器处理后通过 15m 高排气筒排放，废气对环境的影响较小；建设项目纯水系统废水直接接管常熟市滨江新市区污水处理厂处理，清洗废水经公司污水处理设备预处理后接管常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理；固废均得到了合理处置。运行过程中产生的各种污染物量较少，且均通过有效处理后达标排放，符合清洁生产的原则，体现了循环经济理念。

上述评价结果是根据常熟科裕格兰精密机械有限公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放情况基础上得出的，如果规模、布局、工艺流程和排污情况有所变化，应由常熟科裕格兰精密机械有限公司按环保部门要求另行申报。

综上所述，常熟科裕格兰精密机械有限公司新建汽车电磁阀通用管、汽车发动机链传动系统高压泵极片加工项目符合国家产业政策，其选址符合当地总体规划要求，本项目对各污染物采取的治理措施得当可行，各类污染物可实现达标排放，工程项目对周围环境的影响可控制在较小的范围内。因此，从环保角度来说，本工程项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、加强各项污染物的处置措施，严格控制各类污染物的排放量，尽量减轻对周围环境的影响。
- 2、加强员工的环保教育，提高员工的环保意识与节水意识。
- 3、厂房内要确保通风，空气流通顺畅，加强自然通风和机械通风，减少无组织排放废气的影响。
- 4、加强环境管理，及时清理固体废物。
- 5、认真落实本项目的各项治理措施。

预审意见：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 备案通知书
- 附件 4 环评批复
- 附件 5 租赁合同及房产证
- 附件 6 污水接管协议
- 附件 7 危废处置协议

- 附图一 建设项目地理位置图
- 附图二 常熟经济开发区总体规划图
- 附图三 周围水系图
- 附图四 建设项目周边概况图
- 附图五 建设项目总平面布置图

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。