

建设项目环境影响报告表

项目名称：扩建模具、塑料制品、金属冲压件生产项目

建设单位(盖章)：超煜电子科技（常熟）有限公司

编制日期：2019年3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	扩建模具、塑料制品、金属冲压件生产项目				
建设单位	超煜电子科技（常熟）有限公司				
法人代表	ROBERT WILLIAM HEESE	联系人	**		
通讯地址	*****				
联系电话	139*****552	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	江苏省常熟高新技术产业开发区银环路 18 号				
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[2019]9 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3525 模具制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3670 汽车零部件及配件制造	
占地面积（平方米）	7000		绿化面积（平方米）	/	
总投资	2000 万元	其中：环保投资	120 万元	环保投资占总投资比例	6%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2019 年 8 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）

表 1-1 主要原辅料消耗表

序号	名称	组分及规格	年用量			包装储存方式	最大储存量	来源及运输
			扩建前	扩建后	增加量			
1	铝铸块	Al	6000 吨	6000 吨	0	仓储	20 吨	外购，车运
2	不锈钢	/	72 吨	214 吨	142 吨	仓储	2 吨	
3	氢氧化钠	NaOH: >98%	12 吨	12 吨	0	仓储	0.2 吨	
4	硝酸	HNO ₃ : 68%	112.4 吨	112.4 吨	0	仓储	0.3 吨	
5	氢氟酸	HF: 54~56%	1.1 吨	1.1 吨	0	仓储	0.1 吨	
6	白漆	环氧树脂: 40%	120 吨	120 吨	0	仓储	0.2 吨	
7	黑漆	碳黑	34 吨	34 吨	0	仓储	0.1 吨	
8	丁基溶纤剂	C ₄ H ₉ OC ₂ H ₄ OH: 100%	18 吨	18 吨	0	仓储	0.1 吨	
9	环氧类物质	2%	35 吨	35 吨	0	仓储	0.2 吨	
10	醋酸	CH ₃ COOH: 98%	20 公斤	20 公斤	0	仓储	0.1 公斤	
11	清洗剂	/	6 吨	6 吨	0	仓储	0.1 吨	
12	氮气	N ₂	1700m ³	1700m ³	0	仓储	0	
13	PCB	电子部件	1000 千片	1000 千片	0	仓储	20 千片	
14	电子元件	电阻、电容、电	1000 千	1000 千	0	仓储	20 千	

		感等	片	片			片
15	无铅锡膏	锡 84.53%、银 3.4%、铜 0.6%	0.266 吨	0.266 吨	0	仓储	0.02 吨
16	46#液压油	矿物油, 少量添加剂	4500L	9100L	4600L	仓储	100L
17	清洗溶剂	酒精	5000L	5000L	0	仓储	0
18	去渍油	为 C6-C8 脂肪烃	7200L	14400L	7200L	仓储	200L
19	防锈剂	水溶性防锈化合物	288 瓶	576 瓶	288 瓶	仓储	12 瓶
20	脱模剂	耐高温改性的聚硅氧烷水性乳液	300 瓶	600 瓶	300 瓶	仓储	15 瓶
21	塑料粒子	聚碳酸酯、聚丙烯	430 吨	860 吨	430 吨	仓储	1.5 吨
22	黄铜	Cu	0	30 吨	30 吨	仓储	2.5 吨

表 1-2 主要设备一览表

类型	名称	规格 (型号)	数量 (台/套)			备注
			扩建前	扩建后	增加量	
压铸生产设备	冲边机	—	32	32	0	/
	翻滚机	R620	5	5	0	/
	翻滚干燥机	BFH1600/3500	3	3	0	/
	150HP 压缩机	GA-110	3	3	0	/
	熔化炉及运送系统 (开 2 备 1)	HMIII-1200 Carrier-60	3	3	0	/
	熔化炉及运送系统	—	0	20	20	/
	冷却传送带	—	32	32	0	/
	消除内应力烤炉	—	7	7	0	/
	保温炉	B—690	32	32	0	/
	压铸机	DC350JMT	32	32	0	/
电泳涂装生产设备	自动电泳涂装生产线 (开 1 备 1)	—	2	2	0	/
模具生产设备	数控机床 (预先机械加工)	—	60	63	3	/
	工艺设备	—	60	60	0	/
	数控机床	—	196	207	11	/
	精密水力磨床	—	1	2	1	/
	精密表面磨床	—	2	4	2	/
	坐标测量机	—	5	5	0	/
	放大镜	VMI Microscope	5	5	0	/
	压缩机	DSD 201	4	4	0	/
	抽风系统	—	4	4	0	/
	离子水系统	—	2	2	0	/
	废水处理设施	—	1	1	0	/
	废气处理设施	—	2	2	0	/
PCB'A 生产设备	机械手	RZ-75C-MIP	4	4	0	/
	松下机器配件	—	1	1	0	/
	松下机器供料机	—	1	1	0	/

真空泵	—	3	3	0	/
氮气机	—	4	4	0	/
真空包装机	DZ-500A	1	1	0	/
示波器	DS5102CE	2	2	0	/
X 射线光谱分析仪	—	1	1	0	/
IC 零件测试仪	—	1	1	0	/
ICT 测试机	—	5	5	0	/
离子风枪	—	1	1	0	/
回焊炉	Heller 1800Exl	2	2	0	/
回焊炉	K2-AR8820-480	1	1	0	/
冷热冲击试验机	—	1	1	0	/
锡膏厚度测试仪	—	2	2	0	/
热风枪	—	4	4	0	/
含氧分析仪	—	1	1	0	/
真空测量仪	—	1	1	0	/
干燥箱	ULM-500	2	2	0	/
内部分层检测仪	—	1	1	0	/
绝缘耐压自动检测机	—	1	1	0	/
波峰焊	GH-168	1	1	0	/
V 型切割机	—	2	2	0	/
在线路径式切割机	—	3	3	0	/
自动光学检测机 (软件)	—	8	8	0	/
贴片机	—	4	4	0	/
零件电料机	ASC-1000B	1	1	0	/
钢网清洗机	—	1	1	0	/
离线路径式切割机	ULM-500	1	1	0	/
PCB 上板机	—	4	4	0	/
插针机	SV-230	1	1	0	/
推板机	—	1	1	0	/
可旋转轨道	—	1	1	0	/
自动焊接机	—	1	1	0	/
烤箱	—	5	5	0	/
印刷机	—	4	4	0	/
轨道	—	9	9	0	/
锡膏搅拌机	—	1	1	0	/
钢网张力机	—	1	1	0	/
电路板拆卸台	—	1	1	0	/
金相切片试验设备	—	1	1	0	/
试验箱	—	2	2	0	/
温(湿)度测试仪	—	4	4	0	/
扫描枪	—	1	1	0	/
加湿器	—	2	2	0	/
显微镜	—	13	13	0	/
控制器	—	1	1	0	/
检测治具	NM-EJW2A	1	1	0	/
自动条码贴附机	—	1	1	0	/
条码打印机	—	1	1	0	/
条码扫描仪	—	1	1	0	/

	元件计数器	—	1	1	0	/
	炉温测试仪 (KIC)	—	1	1	0	/
	烘箱	RS-841	2	2	0	/
	人体静电综合测试仪	—	1	1	0	/
	LCR 量测表	E4980A	1	1	0	/
	X-RAY 测试仪	—	1	1	0	/
	测试办公室	160PINS	1	1	0	/
	在线测试机及备件	—	1	1	0	/
	放大镜灯	—	1	1	0	/
塑料制品生产设备	电动注塑机	—	7	22	15	/
	油压注塑机	—	19	50	31	/
	空气压缩机	—	1	1	0	/
	切料机	—	6	6	0	/
	模温机	—	17	63	46	/
	烘料机	—	7	53	46	/
	拌料机	—	3	3	0	/
冲压件生产设备	冲床	YAMADA α-40 II	0	1	1	/
		AIDA NC-1100(1)E	0	1	1	/
		AIDA NS2-3000(1)	0	1	1	/

注：在实际运行过程中，驱动器部件实际产能无法达到环评中产能，故在本项目中增加20台熔化炉及运送系统，以达到环评中驱动器部件800万片的生产规模。

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	1528.8	燃油 (吨/年)	/
电 (万度/年)	850	燃气 (标立方米/年)	483.84 万
燃煤 (吨/年)	/	其它	/

废水 (工业废水□、生活废水▣) 排水量及排放去向

本项目冷却水经冷却塔冷却后循环使用，定期添补损耗，不外排；外排废水主要来源为工作人员产生的生活废水，污染物较简单，排放量为 1175t/a。生活污水接入高新区污水管网，进凯发新泉水务（常熟）有限公司处理后尾水排入白茆塘。

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、项目由来

超煜电子科技（常熟）有限公司位于江苏省常熟高新技术产业开发区银环路 18 号。现生产经营大容量光、磁盘驱动器部件开发与制造，工模具制造，计算机、数字信号处理系统及板卡制造，新型电子元器件制造、精密线圈及相关电子产品制造及塑料制品的制造。

2019 年 1 月，超煜电子科技（常熟）有限公司拟进行扩建模具、塑料制品、金属冲压件生产项目，并已经常熟市发改委项目备案，备案内容：利用原有建筑面积 7000 平方米，购置相关设备，年增产工模具 5000 件、年增产塑料制品 2372 万件、年产金属冲压件 400 万件。备案证号：常发改外备[2019]9 号，项目代码：2019-320581-36-03-549664。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，项目方委托常熟市常诚环境技术有限公司承担该项目的环评评价工作。

我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：扩建模具、塑料制品、金属冲压件生产项目。

建设单位：超煜电子科技（常熟）有限公司。

建设性质：扩建。

占地面积及总投资：利用原有厂房 7000 平方米，总投资 2000 万元。

项目位置：本项目位于江苏省常熟高新技术产业开发区银环路 18 号，利用原有厂房进行生产。项目东侧为民丰木业有限公司，南侧相邻为银环路，西、北侧相邻为白茆塘。距离本项目最近的居民区银环苑位于西南侧 495 米处。详见表 1-4 及附图 2。

表 1-4 项目周围环境概况

方位	距离	现状	备注
东	相邻	民丰木业有限公司	工厂
南	相邻	银环路	道路
	60m	小河	附近小河
西	相邻	白茆塘	纳污水体
西南	495m	银环苑	居民区

北	相邻	白茆塘	纳污水体
---	----	-----	------

产品方案：

表 1-5 建设项目主体产品方案

工程名称	产品名称及规格	年产量				年运行时数 (h)	备注
		单位	扩建前	扩建后	本项目		
驱动器生产车间	驱动器部件	万片	800	800	0	8640	—
	冲压件	万件	0	400	400	8640	—
工模具生产车间	工模具	万件	1	1.5	0.5	8640	—
1 号生产车间	计算机、数字信号处理系统及板卡	万件	235	235	0	8640	—
	新型电子元器件	万件	166	166	0	8640	—
	精密线圈及相关电子产品	万件	207	207	0	8640	—
2 号生产车间	塑料制品	万件	2372	4744	2372	8640	—

公用及辅助工程一览表：

表 1-6 公用及辅助工程情况一览表

项目组成	名称	工程状况
主体工程	生产车间	利用原有生产车间建筑面积 6900 平方米
贮运工程	原料仓库	利用原有，面积为 195 平方米（塑料制品原料堆放区利用原有 30m ² ，模具制品原料仓库区利用原有 20m ² ，冲压制品原料堆放区利用原有 15m ² ）
	一般固废仓库	利用原有，面积为 90 平方米（本项目利用原有 20m ² ）
	危废仓库	利用原有，面积为 50 平方米（本项目利用原有 10m ² ）
公用工程	给水	依托已有供水管网，本项目新增用水量 1528.8t/a
	排水	依托已有的雨污分流设施，雨水接入所在地雨水管网，生活污水接管纳污管网，进污水厂处理
	供电	本扩建项目全年用电约 850 万 kWh
	供气	本扩建项目全年用天然气约 483.43 万立方米
	循环冷却系统	利用原有循环冷却设施，循环量 1t/h
	停车位	室外停车，停车位若干，依托已有设施
	绿化工程	依托已有绿化
环保工程	废水处理	本项目生活污水依托已有污水收集管网，接管至污水处理厂
	固废处理	固体废物实行分类收集和分类处理；均依托原有设施。生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理；危险废物暂存危险废物临时贮存场所内，委托有相关资质单位收集处置。
	噪声治理	选用低噪声设备，对高噪音设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减，依托厂界绿化，确保厂界噪声达标
	废气处理	熔化废气 经 1 套滤筒除尘装置处理后，通过原有 15 米高排

	天然气燃烧废气	气筒 P1 排放
	脱模废气	经 1 套初效处理+光氧催化+活性炭废气处理装置处理后，通过新增 15 米高的排气筒 P5 排放
	注塑一部废气	经 1 套光氧催化+活性炭废气处理装置处理后，通过原有 15 米高排气筒 P4 排放
	注塑二部废气	经 1 套光氧催化+活性炭废气处理装置处理后，通过新增 15 米高排气筒 P6 排放

劳动定员及工作时数：

表 1-7 劳动定员及工作安排

序号	指标名称	单位	指标值	
			扩建前	扩建后
1	劳动定员	人	749	800
2	年工作日	天/年	360	360
3	工作班次	班/天	三班制	三班制
4	工作时间	小时/天	24	24

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、原有项目情况

公司于2004年成立，2004年10月31日，苏州市环境保护局出具《关于对超煜电子科技（常熟）有限公司大容量光磁盘驱动器800万片、工模具1万套项目环境影响报告书的审批意见》（苏环建【2004】1140号）同意超煜电子科技（常熟）有限公司建设。

2009年7月10日，苏州市环境保护局出具《关于对超煜电子科技（常熟）有限公司大容量光、磁盘驱动器800万片、工模具1万套环境影响补充报告的审批意见》（苏环建【2009】127号）同意超煜电子科技（常熟）有限公司建设。

2009年11月25日，超煜电子科技（常熟）有限公司大容量光磁盘驱动器800万片、工模具1万套项目通过了苏州市环境保护局的验收，档案号苏环验【2009】280号。

2015年8月21日，常熟市环境保护局出具《关于超煜电子科技（常熟）有限公司增资扩建年产235万件计算机、数字信号处理系统及板卡、2372万件塑料制品、166万件新型电子元器件、207万件精密线圈及相关电子产品生产项目环境影响报告表的批复》（常环建【2015】264号）同意超煜电子科技（常熟）有限公司建设。该项目于2016年8月31日通过常熟市环境保护局验收，档案号常环建验【2016】73号。

公司项目审批及验收具体情况见下表1-8。

表 1-8 项目审批及验收情况表

序号	项目名称	环保批复情况	验收批复情况
1	超煜电子科技（常熟）有限公司大容量光磁盘驱动器800万片、工模具1万套项目环境影响报告书	2004年10月31日通过环保审批，苏环建【2004】1140号	2009年通过项目的竣工环保验收，苏环验【2009】280号
2	超煜电子科技（常熟）有限公司大容量光、磁盘驱动器800万片、工模具1万套环境影响补充报告	2009年7月10日通过环保审批，苏环建【2009】127号	
3	超煜电子科技（常熟）有限公司增资扩建年产235万件计算机、数字信号处理系统及板卡、2372万件塑料制品、166万件新型电子元器件、207万件精密线圈及相关电子产品生产项目环境影响报告表	2015年通过环保审批，常环建【2015】264号	2016年8月项目通过竣工验收，常环建验【2016】73号

2、原有项目生产工艺及产污情况

(1) 原有项目工艺流程

超煜电子科技（常熟）有限公司原有项目生产工艺，即使用铝锭为原材料，经压铸、

前处理、电泳涂装、精加工等工序，生产驱动器部件；塑料粒子经拌料、注塑、扞边、剪浇口后制成塑料制品；不锈钢经 CNC 加工、线切割加工后制成模具产品，生产出的模具用于驱动器部件及塑料制品的生产；计算机、数字信号处理系统及板生产工艺主要包括 PCB 及元件来料检验、锡膏丝网印刷、零件装载（贴片）、过回流焊固化、PCBA 分板等制程。

（2）污染物产生情况

①废水

原有项目生产废水产生量为 69000t/a，生活废水产生量为 50112t/a。生产废水经厂内的预处理设备处理后，与生活污水混合后排入凯发新泉（常熟）水务有限公司处理，最终尾水排入白茆塘。污水厂出水标准执行《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》（DB32/1072-2007）表 2 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 B 标准。

②废气

原有项目产生的大气污染物主要包括熔化炉的燃料燃烧废气，电泳涂装前处理工序酸蚀处理中产生的酸性废气及抽风系统手机的无组织排放废气，锡膏印刷机丝网清洗、注塑擦拭废气，焊锡废气及注塑废气等。

（1）熔化炉燃烧废气：熔化炉采用轻质柴油和液化石油气作为燃料，运行时产生的烟气直接通过一根 20 米高的烟囱 P1 排放。

（2）电泳涂装前处理工序废气：在电泳涂装前处理工序酸蚀处理中产生的氢氟酸、氮氧化物等酸性废气，以及抽风系统收集的无组织排放废气一同由抽风机抽至喷淋塔后，经碱液（可以使用碱蚀废液）喷淋洗涤后排空，处理后的废气由 20 米高排气筒 P2 排放。喷淋废碱液收集后与其它工业废水一同处理。

（3）锡膏印刷机丝网清洗、注塑擦拭废气：PCB'A 锡膏印刷机内的丝网和玻璃板上的塑料制品需用无尘布蘸上酒精擦拭，该部分乙醇废气很难集中收集后有组织排放，废气以无组织形式排放。

（4）焊锡废气：焊锡工艺中的锡膏和助焊剂异丙醇挥发，产生锡及其化合物和异丙醇废气，经过 1 套活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高的 P3 排气筒排放。

（5）注塑废气：塑料制品注塑过程中产生的非甲烷总烃废气，经过 1 套活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高的 P4 排气筒排放。

③固废

原有项目危险废物为废碱液用于酸蚀废气处理或厂内废水预处理 pH 的调节，废酸液用于厂内废水预处理 pH 的调节，水处理后的泥饼、废活性炭、PCB 边角料、PCB 不合格产品、废乙醇、废 46#液压油、废去渍油瓶、废脱模剂瓶、废防锈剂瓶委托有资质单位处置；熔渣、精加工边角料、不锈钢边角料、不合格品和废模具、废锡膏等，由相应的单位回收利用或处置；不合格塑料制品和塑料制品边角料由本厂回收利用；废包装材料和生活垃圾委托所在地环卫部门收集处置。

各固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

④噪声

原有项目噪声源为冲边机、翻滚机、压缩机、数控机床、车床、抽风机、精密水力磨床、冷却塔、备用发电机组、电动注塑机、空气压缩机、切料机、拌料机、空压机等在运转时产生的噪声，经合理布置噪声源的位置，设备采取减振措施、厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求。

原有项目污染物产生及排放情况见表 1-9。

表 1-9 原有项目污染物产排量表 (t/a)

种类	污染物	排放量
废气	烟尘	3.89
	SO ₂	5.2
	HF	0.005
	锡及其化合物	0.00021
	异丙醇	0.0028
	非甲烷总烃	0.082
生产废水	水量	69000
	COD	34.5
	SS	27.6
	NH ₃ -N	2.07
	TP	0.345
生活废水	水量	50112
	COD	25.06
	SS	20.04
	NH ₃ -N	1.50
	TP	0.25
固废	生活垃圾	0
	一般固废	0
	危险废物	0

3、原有项目存在的环境问题

原有项目驱动器部件生产工艺中，铝锭经熔化炉熔化时会产生颗粒物；熔化的铝进入压铸机压铸成型后需使用脱模剂进行脱模，脱模过程中产生脱模废气；公司目前已批环评均未对熔化工序产生的颗粒物废气和压铸工序产生的脱模废气进行分析，公司实际建设过程中也未对熔化工序产生的颗粒物废气和压铸工序产生的脱模废气进行收集和治理。

4、“以新带老”措施

公司驱动器部件生产工艺中熔化炉使用的原料为轻质柴油和液化石油气，现公司使用天然气作为熔化炉的原料。公司目前已批环评均未对熔化工序产生的颗粒物废气和压铸工序产生的脱模废气进行分析，公司实际建设过程中也未对这两种废气进行收集和治理。公司拟采用滤筒除尘器对熔化工序产生的颗粒物废气和天然气燃烧废气进行治理，处理后的尾气通过原有 P1 排气筒排放；脱模废气经初效处理+光氧催化+活性炭废气处理装置后，通过新增 P5 排气筒排放；原有项目产生的注塑一部废气经 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 P4 排放，现拟采用 1 套光氧催化+活性炭废气处理装置对注塑一部的注塑废气进行治理，尾气通过原有 15 米高排气筒 P4 排放。

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

中国历史文化名城——常熟，位于中国“黄金水道”——长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 120°33′~121°03′，北纬 31°33′~31°50′。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49 千米，面积 1266 平方千米。

2、地形地貌

常熟位于扬子准地台的下扬子——钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。境西、境北隶属中生代隆起区的褶皱部分，新构造运动中呈现差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘散布。境南、境东属中生代与新生代的拗陷区，堆积较深厚，原有地质构造几乎全部沉没，地面低平，多见湖荡沼泽。

常熟全境属长江三角洲的一部分，地势低平，水网交织。地势由西北向东南微倾。海拔（吴淞基准面）大都在 3~7 米之间，少数低洼区域为 2.5 米左右，局部高仰地段可达 8 米左右。地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖。依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。

3、地质概况

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。

4、气候条件

常熟属于北亚热带季风气候区，气候温和，雨水充沛，冬季寒冷干燥，夏季高温湿润，春秋两季为冬夏季风交替时期，春季冷暖、干湿多变，秋季则秋高气爽，形成了常熟寒暑干湿明显、四季分明的气候特点。根据多年的气象资料统计，年平均总日照时数 2130.2 小时，年平均气温 15.4℃，极端最高气温 40.1℃（1934 年 6 月 26 日），极端最低气温 -12.7℃（1931 年 1 月 10 日），年平均降水量 1064.6 毫米，日最大降雨量为 298.0 毫米（1962 年 9 月 6 日），常年主导风向为东北风，风向随季节变化，春夏季主导风向为东南风，秋季为东北风，冬季为西北风。年均风速为 3.26m/s。

5、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、常浒河、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、元和塘、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 5557 条，总长 4627.49 公里，其中县级以上河道 17 条，长 240 公里，镇级河道 82 条，长 436 公里。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，水流缓慢，部分河流无固定流向；常年水位稳定。

本项目污水接纳水体为白茆塘。白茆塘又名白茆港、白茆浦，起于小东门外的护城河，流向境东南，至大嘴头、鲇鱼口，先后与苏家滙、大滙交汇；抵白茆镇，纳尤泾，转向东流，到顾家湾，接山泾后折向东北；在支塘镇与盐铁塘相交；再经白茆闸，过北新闸，流入长江。白茆塘全长 41.3km（白茆闸以下的河口段长 5.3 公里），底宽 35 米，平均流量 29.4m³/s，具有灌溉、航运、纳污等功能，水域环境功能为 IV 类。

6、植被及生物多样性

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。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、基本情况

常熟高新技术产业开发区位于长江三角洲核心区域，地处中国沿江经济带和沿海经济带黄金交汇处，前身为江苏省常熟东南经济开发区，于 2003 年 5 月经江苏省人民政府批准设立，2011 年 4 月变更为省级高新区，2015 年 9 月经国务院批复升级为国家高新区。

常熟高新区凭借得天独厚的交通区位、特色鲜明的产业集群、配套齐全的载体平台和优质高效的管理服务，经济实力和科技创新能力快速攀升，多次被评为江苏省发展速度最快的开发区之一，连获三届“长三角最具投资价值开发区”和四届“中国服务外包最佳园区十强”，并被授予“国家高技术服务产业基地核心区”、“国家火炬汽车零部件特色产业基地”和“中国产学研合作创新示范基地”等称号。

常熟高新区以科学发展观为引领，坚持招商引资与招才引智双向并举，现代服务业与先进制造业双轮驱动战略，主动承接国内外先进产业和高端项目转移，基本形成了以汽车及零部件、高端装备制造、高端电子信息和高技术服务业为主的特色产业。开发区规划总面积 50 平方公里，在已开发的 16 平方公里中企业占地 7 平方公里，到目前为止已有美、日、韩、瑞典、新加坡等 20 多个国家和港澳台地区近 100 多家客商入区投资建厂，计划总投资 70 多亿元，累计外资到位 3 亿美金，内资到位 20 亿元，其中总投资 1000 万美元以上项目 50 多个，亿元项目 3 个，已初步形成了电子信息、精密机械、新型材料、汽车零配件、高档轻纺、外向型农业等六大产业。

开发区具有完善的基础设施和配套的生活设施，基础设施完备，供电、供水、供热、供气、通讯、污水处理等应有尽有，东南国际生活社区正加快推进，商贸中心、物流中心、邻里中心、高档住宅、休闲娱乐等配套设施相继落成。

开发区还具有丰富的人力资源。常熟理工学院，是全国县级市中唯一的综合性大学，距开发区仅 8 分钟车程。常熟职业教育中心校是全省县（市）中规模最大、设施最好、环境最美的职业教育基地。常熟国家大学科技园，是经国家科技部、教育部批准成立的全国县级市中首家国家级大学科技园，目前已成为全国首批高校学生科技创业实习基地之一，为高新区快速集聚优势科技资源和高端技术人才提供了坚实的保障。

江苏省常熟高新技术产业开发区实行集中供热、供水、供电和统一污水处理。

(1) 集中供热

高新技术产业开发区昆承热电厂规划规模为5台75T/H循环流化床锅炉、3台15MW抽凝式汽轮发电机组。目前，昆承热电厂已建成2台75T/H循环流化床锅炉、1台15MW抽凝式汽轮机组，已对开发区进行集中供热。由于该热电厂处于当地常年主导风向上风向，紧靠常熟市区和开发区服务居住区，并且位置位于开发区的边缘，根据《江苏省常熟市东南开发区环境影响评价与环境保护规划报告书》开发区集中供热调整建议，控制昆承热电厂的建设规模，根据开发区发展的进程可考虑规划建设第二热电厂，第二热电厂的位置考虑在黄山路东侧。

(2) 供水

开发区用水由常熟市区给水管网供给，主要来自常熟自来水三厂，总量为20万吨/天。

(3) 排水工程

开发区内采用雨污分流的排水体制。

雨水收集采用分组团，分片收集，就近以重力流排入水体。分区按地形特点及主要河流水系来划分，开发区内不可分为多个相对独立的雨水收集系统、排放分区。凯发新泉水务（常熟）有限公司采用厌氧水解酸化+活性污泥法工艺处理，尾水达标后排入白茆塘。据了解，该厂一期3万t/d工程于2005年上半年建成，并于7月投入试运行。目前，该污水处理厂运行状况良好。

(4) 供电工程

根据常熟市市域电网规划，在开发区以西新建220KV熟南变电所，主变容为2×180MVA，在开发区新建220KV承湖变电所，主变容为2×180MVA。规划近期在虞东、熟南和承湖3个220KV变电站间形成环路，形成园区安全、稳定的供电网络，并在规划中新建昆承110KV变电所。

(5) 开发区产业功能定位

高新技术产业开发区具有鲜明的产业特色和强大的产业集群。依托优越的区位条件和常熟雄厚的产业基础，开发区产业功能定位重点发展电子信息、精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业。根据区内各大板块的功能定位和产业布局，开发区精心打造特色园区，区内电子信息产业园、汽车零部件产业园、精密机械产业园、日资工业

园、高特纺织纤维园等，都已形成一定规模。

(6) 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西南侧的沙家浜—昆承湖重要湿地生态系统保护区，其二级管控区距离本项目最近为3.5km，因此本项目不在其保护区范围内，与生态红线管控区要求相符。

表 2-1 生态红线规划保护内容

序号	名称	类别	保护区功能	总面积 (Km ²)	一级管控区域面积 (Km ²)	二级管控区域面积 (Km ²)	备注
1	沙家浜-昆承湖重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	52.70	2.50	50.2	省级生态红线

三、环境质量状况

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

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》中的有关内容，本项目纳污水体的水质功能为 IV 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；根据东南经济开发区规划图，项目所在地声环境功能为 3 类区。

1、环境空气质量现状评价

根据常熟市环境监测站 2017 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 (m98)	年均浓度	日均浓度 (m95)	年均浓度	日均浓度 (m98)	年均浓度
现状值	0.034	0.020	0.126	0.066	0.088	0.044
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	是	是	否	否
日达标率	100%	—	97.8%	—	96.2%	—

根据 2017 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，2017 年，常熟市城市环境空气质量达标天数为 262 天，达标率为 71.8%。SO₂ 浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为 100%；NO₂ 浓度日均值和年均值均超标 0.1 倍，日达标率为 96.2%；PM₁₀ 浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为 97.8%。这表明项目地周围大气环境质量存在超标现象，超标原因主要是因为一些人为源造成的，其中汽车尾气和企业废气的排放对常熟市内的环境空气质量影响较大。

2、地表水环境质量

根据《常熟市环境质量年报》（2017 年度）河道水质监测数据，项目纳污水域白茆塘的水质情况分别见表 3-2。

表 3-2 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
白茆塘	5.7	4.6	3.5	1.35	0.02	19	0.16
标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类						

由表可知，白茆塘水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

3、声环境质量

根据《常熟市环境质量年报》（2017年度）声环境质量监测结果，按等效声级（Leq）统计，各功能区：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 51.0dB(A)，56.8dB(A)，57.1dB(A)，61.8dB(A)；夜间年均值依次为 43.9dB(A)，47.1dB(A)，51.8dB(A)，53.0dB(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.3dB(A)，56.9dB(A)，59.6dB(A)，62.3dB(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。

主要环境敏感目标

表 3-3 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
空气环境	银环苑	SW	495	约 50 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
水环境	小河	S	60	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体
	白茆塘（纳污水体）	N	相邻	中河	
声环境	厂界	四周	1	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类区标准
生态环境	沙家浜—昆承湖重要湿地	SW	3500	52.7m ²	《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）中湿地生态系统保护

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

项目所在地环境空气功能区划类别为二类区，SO₂、NO₂、TSP 环境空气质量评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》详解。具体标准详见表 4-1。

表 4-1 大气环境质量标准

污染物指标	取值时间	标准浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	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		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
非甲烷总烃	一次浓度	2.0	mg/Nm ³	一次值参照《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水环境功能区划》，项目纳污水体白茆塘执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，其中悬浮物执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)表3.0.1-1中的四级标准。具体指标见表4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
白茆塘	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	—	6~9
			COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5
			总磷	mg/L	0.3
			高锰酸盐指数	mg/L	10
	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	表 3.0.1-1 四级标准	悬浮物	mg/L	60

3、声环境质量标准

项目所在地为工业集中区，声功能区划为3类，厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。具体见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1, 3 类	dB(A)	65	55

污染物排放标准

1、废水

本项目生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司处理达标后排放。凯发新泉水务（常熟）有限公司排放水执行《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/T1072-2007）表 2 排放标准，其中 SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级 B 标准，具体浓度限值见表 4-4。

表 4-4 废污水排放标准限值

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
厂区排口	污水处理厂接管标准	—	COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			NH ₃ -N	30	mg/L
			TN	50	mg/L
			TP	5	mg/L
污水厂排口	《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 2	COD	50	mg/L
			氨氮	5(8)*	mg/L
			总氮	12	mg/L
			总磷	0.5	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918—2002)	表 1 一级 B	SS	20	mg/L

备注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、噪声

营运期：本项目位于工业区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4-5 噪声排放标准限值

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

施工期：噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声限值标准。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

种类	执行标准	标准值	
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	昼间	70dB (A)
		夜间	55dB (A)

3、固废

固体废弃物执行《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关标准。

4、大气排放标准

本项目天然气燃烧过程中排放的废气(烟尘、SO₂、NO_x)执行天津市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015)表3标准;熔化工序产生的颗粒物和压铸工序产生的非甲烷总烃废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准;注塑过程中产生的非甲烷总烃废气排放标准限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准,具体限值见下表。

表 4-7 废气排放标准限值

污染物指标	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	无组织排放限值(mg/m ³)	执行标准
颗粒物	20	/	15	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015)表3标准
二氧化硫	50	/	15	/	
氮氧化物	300	/	15	/	
颗粒物	120	3.5	15	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级
非甲烷总烃	120	10	15	4.0	
非甲烷总烃	60(表5)	/	15	4.0(表9)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

总量控制因子和排放指标

1、总量控制因子

根据“关于印发《“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知“（环办[2010]97号），“十二五”期间将COD、NH₃-N、SO₂、NO_x四种污染物纳入总量控制范围。另外，中华人民共和国水利部发布的《重要江河湖泊限制排污总量意见》要求太湖流域对COD、NH₃-N和总磷三项指标进行总量控制。

根据苏环办[2011]71号“关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知”文件要求，COD、NH₃-N、SO₂、NO_x应按照江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法执行。

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。根据总量控制要求及本项目工程分析确定，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为COD、NH₃-N、TP；SO₂、NO_x。

2、总量控制指标

表 4-8 项目污染物排放总量控制指标表

种类	污染物	原有项目排放量(t/a)	本项目			扩建后全厂		扩建前后全厂增减量(t/a)		
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)	“以新代老”削减量(t/a)	外排量(t/a)			
废气	有组织	SO ₂	5.2	0.48	0	0.48	5.2	0.48	-4.72	
		烟（粉）尘	3.89	17.36	15.62	1.74	3.89	1.74	-2.15	
		NO _x	0	3.05	0	3.05	0	3.05	+3.05	
		HF	0.005	0	0	0	0	0.005	0	
		锡及其化合物	0.00021	0	0	0	0	0.00021	0	
	VOCs	异丙醇	0.0028	0	0	0	0	0.0028	0	
		非甲烷总烃	0.082	3.17	2.853	0.317	0.082	0.317	+0.235	
	无组织	锡及其化合物	0.00023	0	0	0	0	0.00023	0	
		VOCs	异丙醇	0.0031	0	0	0	0	0.0031	0
			非甲烷总烃	0.04	0.16	0	0.16	0.04	0.16	+0.12
	颗粒物	0	1.8	0	1.8	0	1.8	+1.8		
生产废水	废水量	69000	0	0	0	0	69000	0		
	COD	34.5	0	0	0	0	3.45	0		

		SS	27.6	0	0	0	0	1.38	0
		NH ₃ -N	2.07	0	0	0	0	0.345	0
		TP	0.345	0	0	0	0	0.0345	0
	生活废水	废水量	50112	1175	0	1175	0	51287	+1175
		COD	25.06	0.588	0.118	0.47	0	2.56	+0.47
		SS	20.04	0.47	0.117	0.353	0	1.03	+0.353
		NH ₃ -N	1.50	0.035	0.006	0.029	0	0.26	+0.029
		TP	0.25	0.005	0	0.005	0	0.026	+0.005
固废	危险废物	废包装容器	0	1.13	1.13	0	0	0	0
		废活性炭	0	3	3	0	0	0	0
		废油	0	3.6	3.6	0	0	0	0
	一般固废	废不锈钢边角料	0	12.5	12.5	0	0	0	0
		废黄铜边角料	0	7.5	7.5	0	0	0	0
		塑料制品边角料	0	0.2	0.2	0	0	0	0
		不合格塑料制品	0	0.1	0.1	0	0	0	0
		废包装材料	0	15	15	0	0	0	0
		生活垃圾	0	9.18	9.18	0	0	0	0

3、总量平衡方案

(1) 废水：本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP，考核因子 SS。排放量（污水厂接管量）作为验收时的考核量，最终外排量已纳入凯发新泉水务（常熟）有限公司总量中。

(2) 废气：本项目产生的 SO₂、NO_x 作为总量控制因子由建设单位申请，经常熟环保局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。颗粒物、非甲烷总烃等作为验收时的考核量，在所在区域内平衡。

(3) 固废：固体废物均能妥善处置，不外排，实现“零”排放。

五、建设项目工程分析

生产流程简述（图示）：

1、驱动器部件生产工艺

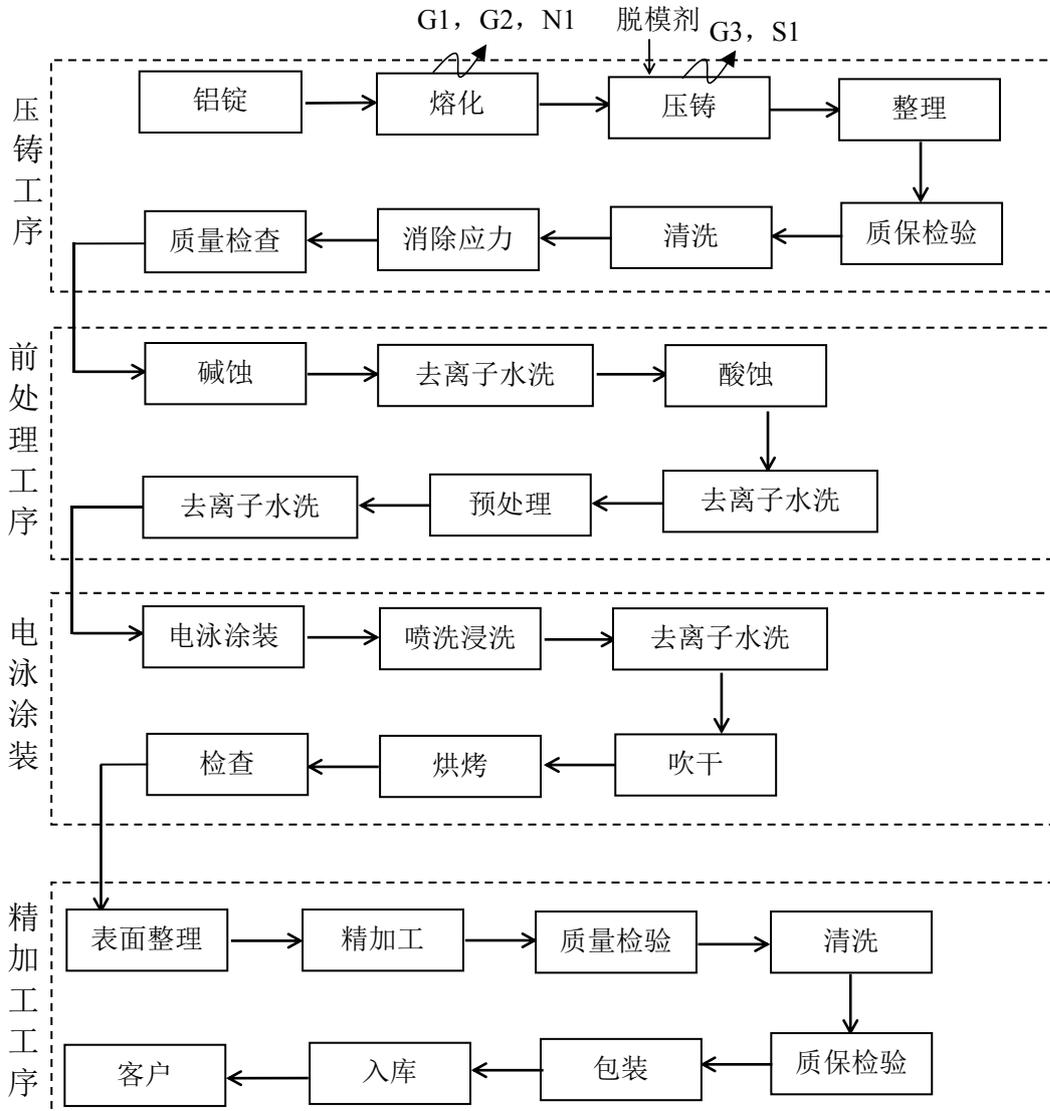


图5-1 驱动器部件生产工艺流程图

驱动器工艺流程简述：

(1) 压铸工序：

①使用熔化炉熔化铝锭，轻质柴油作为熔化炉的燃料，N₂作为熔化铝锭时的保护气；
 ②熔化的铝进入压铸机压铸成型；③对成型的铝铸件进行整理、去除毛边，整理下来的边角料重新返回熔化炉熔化；④使用10%清洗剂清洗铸件；⑤将清洗好的铸件放入烤炉内，消除内应力；⑥检查，等待进入电泳涂装前处理工序。

(2) 前处理工序：

①通过检查的铸件，放入15-20g碱液中浸蚀；②去离子水逆流清洗；③使用硝酸、氢氟酸混合酸(硝酸占98%-99%、氢氟酸占1-2%，总酸度为60-70%)进行酸蚀处理；④去离子水清洗；⑤使用2%的环氧类物质进行预处理；⑥去离子水清洗；⑦去离子水热水洗；⑧拆下，等待进入电泳涂装。

(3) 电泳涂装工序：①喷去离子水清洗；②电泳涂装：将铸件放入装有漆液的槽体中，以铸件作为阴极，碳棒作为阳极。漆液中水占 80%以上，环氧树脂或碳黑涂料占 15%左右，此外还有作为助溶剂的丁基溶纤剂(1%)和少量醋酸(调节漆液 pH)，在漆槽直流电场的作用下，带正电的胶体粒子向作为阴极的铸件移动，在铸件表面得到电子，沉积在铸件表面：漆液经过超滤装置过滤后，返回镀槽重新使用，滤液作为后续的喷洗、浸洗工序用水，返回镀槽；③滤液喷洗、浸洗；④去离子水喷洗、浸洗；⑤压缩空气吹干铸件上的水分；⑥使用烘箱烘干铸件表面上的水分和漆液；⑦质量检查。

(4) 精加工工序：①将经过电泳涂装的铸件进行表面整理；②使用各种车床对铸件钻孔、攻丝；③进行注水(循环用水不排放)、侧漏、组装及初步质量检查；④使用清洗剂清洗铸件；⑤检验，包装；⑥交客户。

2、工模具制造生产工艺

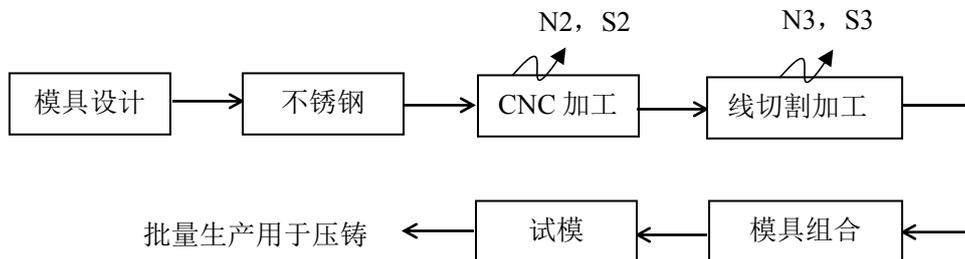


图5-2 工模具生产工艺流程图

工模具生产工艺流程简述：

按照需要设计模具加工图，然后使用精加工车床对不锈钢材料进行模具加工。加工完成后，组合模具，进行合模试验。试验合格后批量生产，用于驱动器部件压铸工序。

工模具在 CNC 加工和线切割过程中会产生一定的不锈钢边角料 S2、S3 及加工车床运转时的噪声 N2、N3。

3、塑料制品制造生产工艺

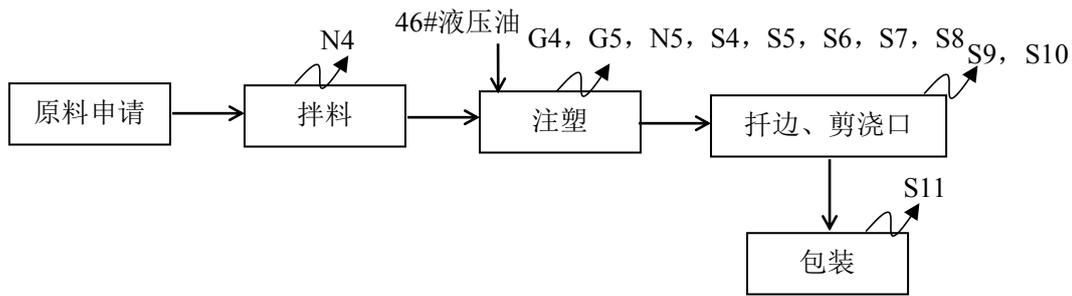


图5-3 塑料制品生产工艺流程图

塑料制品生产工艺流程简述：

(1) 原料申请及拌料：从仓库中申请领原材料塑料粒子，然后进行拌料，将拌料好的粒子放入烘料机内进行加热熔融，烘热温度70℃-120℃。

(2) 注塑：将拌料好的塑料粒子投入注塑机内，注塑机的工作原理与打针用的注射器相似，它是借助螺杆(或柱塞)的推力，将已塑化好的熔融状态(即粘流态)的塑料注射入闭合好的模腔内，经冷却定型后取得制品的工艺过程。

本项目注塑分两种：液压注塑和电动注塑，液压注塑和电动注塑主要是注射装置、合模装置不同。一般液压注塑机包括注射装置、合模装置、液压系统、冷却系统和电气控制系统等部份。

液压注射装置：它的主要作用是使塑料粒子(加热至180℃-320℃)均匀地塑化成熔融状态，并以足够的压力和速度将熔料注射入模具中。它主要由塑化部件(机筒、螺杆或柱塞、喷嘴等)、料斗、计量装置、螺杆传动装置(顶轴、油马达等)、注射油缸、注射座移动油缸等组成，此过程产生废油S4，废液压油桶S5。

液压合模装置：它是保证成型模具可靠的闭合和实现启闭模动作以及取出制品的部件。由于熔料以很高的压力注入模腔中，为了锁紧模具而不致使制品产生飞边或影响制品质量，就要对模具施加足够的锁紧力(即合模力)。合模装置主要包括固定横板、移动模后墙板、连接前后模板用的拉杆、合模油缸、顶出油缸、调模装置等组成。

液压系统和电气控制系统：它是保证注塑机按工艺过程预定的要求(如压力、速度、温度、时间等)和动作程序准确有效的进行工作面设置的动力和控制系统。该过程产生定的有机废气G4，以非甲烷总烃计。

模温机：模温机接在液压注塑机模具上方，主要控制用热设备的平衡温度，可以升温也可以降温。对注塑后的塑料产品进行定型。

冷却系统：冷却器通过自来水对液压油进行冷却，控制温度，减少功率的损失，使

热量尽量散发，冷却水循环使用，定期补充新鲜水。

一般电动注塑机包括注射装置、合模装置和电气控制系统等部分。

电动注射装置：它的主要作用是使塑料粒子(加热至180℃-320℃)均匀地塑化成熔融状态，并以足够的压力和速度将熔料注入模具中。它主要由塑化部件(伺服电机控制螺杆旋转)、伺服电机带动滚珠丝杆驱动螺杆进行注射。

电动合模装置：它是保证成型模具可靠的闭合和实现启闭模动作以及取出制品的部件。由于熔料以很高的压力注入模腔中，为了锁紧模具而不致使制品产生飞边或影响制品质量，就要对模具施加足够的锁紧力(即合模力)。合模装置由伺服电机取代原来的油缸推动肘杆作开合模运动。

电气控制系统：主要控制伺服电机的电压、温度，使整个注塑过程准确有效的进行。当注塑完成后，设备维修和维护使用防锈剂、去渍油、脱模剂，因此会产生废防锈剂瓶S6、废去渍油瓶S7、废脱模剂瓶S8。

(3) 扞边，剪浇口：通过注塑量产后，经过人工修剪，剪浇口后成完整产品，此过程产生的边角料S9和不合格产品S10重新切料和新的塑料粒子拌料进行生产。

(4) 包装：扞边，剪浇口好的产品经过检验将装好的成品包装好，入库待运，不合格产品收集后由原料公司回收，该包装过程产生废包装材料S11。

4、冲压件制造生产工艺：



图5-4 冲压件生产工艺流程图

冲压件生产工艺流程简述：

按照需要设计冲压件加工图，然后使用冲床对黄铜和不锈钢进行冲压加工。加工完成后，对冲压件进行检测。检测合格后置于成品仓库。冲压过程中需使用液压油，因此会产生废黄铜边角料S12、废不锈钢边角料S13、废液压油S14等，同时会产生一定的噪声N6。

2、污染物产生环节

表 5-1 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序、设备	主要污染物	产生规律
噪声	N1-N6	设备运行	机械噪声	间断

废气	G1	熔化工序	颗粒物	连续
	G2	天然气燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x	连续
	G3	压铸工序	非甲烷总烃	连续
	G4	注塑一部注塑工序	非甲烷总烃	连续
	G5	注塑二部注塑工序	非甲烷总烃	连续
固废	S1、S8	压铸工序、设备维修和维护	废脱模剂瓶	间断
	S2、S3、S13	CNC加工、线切割加工、冲压工序	废不锈钢边角料	间断
	S4、S14	注塑、冲压工序	废油	间断
	S5、S15	注塑、冲压工序	废液压油桶	间断
	S6	设备维修和维护	废防锈剂瓶	间断
	S7	设备维修和维护	废去渍油瓶	间断
	S9	扞边，剪浇口工序	塑料制品边角料	间断
	S10	扞边，剪浇口工序	不合格塑料制品	间断
	S11	包装工序	废包装材料	间断
S12	冲压成型工序	废黄铜边角料	间断	

注：驱动器部件生产工艺，本项目仅针对原有项目中未进行分析的熔化工序、压铸工序产污进行分析；同时，仅针对原有项目中注塑一部注塑工序产生的废气进行分析。驱动器部件生产工艺及注塑一部塑料制品生产工艺其他工序产污见原有项目分析。

3、水量平衡图

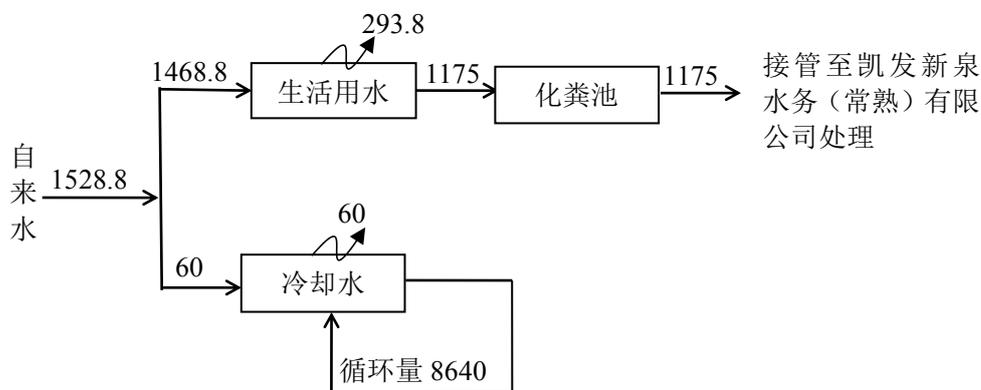


图5-5 本项目水量平衡图（单位：t/a）

营运期主要污染工序

1、废污水

1.1 废水产生情况

(1) 工艺废水：本项目生产过程中无工业废水产生，冷却水循环使用，定期补充新鲜水，冷却水循环量为 1t/h，由于运行过程中的蒸发等损耗，循环水不外排。

(2) 生活污水：原有项目共有职工 749 人，本项目新增 51 人，用水量按 80L/d·人计算，则本项目职工生活用水量为 1468.8t/a，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 1175t/a。

1.2 废水处理方案

本项目所在地位于工业园区，纳污管网均已完善，项目产生的生活污水经化粪池预处理设施处理后接管至所在地纳污管网，进凯发新泉水务（常熟）有限公司处理达标后，尾水排放至白茆塘。

1.3 废污水排放情况

表 5-2 本项目废水产生及排放去向

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水 1175t/a	COD	500	0.588	经化粪池 预处理后 接管	400	0.47	凯发新泉 水务（常 熟）有限 公司
	SS	400	0.47		300	0.353	
	NH ₃ -N	30	0.035		25	0.029	
	TP	4	0.005		4	0.005	

2、噪声

本项目主要噪声源为设备运行时产生的噪声，其中噪声值较高、对环境可能有影响的声源如下表。

表 5-3 主要噪声设备和源强数值表

噪声源	数量 (台/套)	噪声源强 (dB(A))	治理措施	降噪效果 (dB(A))	距厂界距离 (m)
熔化炉及运送系统	20	75	隔声、减震	30	25 (W)
数控机床 (预先机械加工)	3	85	隔声、减震	30	20 (S)
数控机床	11	85	隔声、减震	30	20 (S)
精密水力磨床	1	80	隔声、减震	30	20 (S)
精密表面磨床	2	80	隔声、减震	30	20 (S)
电动注塑机	15	75	隔声、减震	30	40 (S)
油压注塑机	31	75	隔声、减震	30	40 (S)
模温机	46	70	隔声、减震	30	40 (S)
烘料机	46	70	隔声、减震	30	40 (S)
冲床	3	90	隔声、减震	30	10 (W)

噪声治理措施：①项目方选择低噪声设备；②合理布局噪声设备；③车间隔声；④对高噪声设备加装隔声降噪措施；⑤合理安排工作时间；⑥噪声随距离衰减。

3、废气

3.1 废气产生情况

(1) “以新代老”部分废气

①熔化废气

驱动器部件生产工艺中铝锭熔化会产生少量的烟尘，经查阅相关资料和类比同行业分析，产生量为铝锭量的3%，本项目年使用铝锭6000t，则项目产生含铝粉尘18t/a。

②天然气燃烧废气

铝锭熔化工序需使用天然气作为熔化炉的燃料，天然气燃烧过程中会产生燃烧废气。根据天然气完全燃烧理论烟气量（128000Nm³/万m³·气）计算，项目熔化过程使用天然气483.84万m³/年，因此烟气量为6193.152万m³/a，7168m³/h。

根据天然气燃烧排放系数，燃气烟气中污染物排放量见表 5-4。

表 5-4 燃气烟气中污染物的排放系数和排放量

污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
排放系数(kg/10000m ³)	1.0	6.3	2.4
天然气燃气污染物排放量(t/a)	0.48	3.05	1.16

③脱模废气

铝锭经压铸机压铸成型后需使用脱模剂进行脱模，脱模剂受热挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计）。驱动器部件生产需使用脱模剂80.64t/a，使用时与水混合，喷于零件表面时，由于零件表面温度较高，水分及部分脱模剂迅速挥发掉，类比同类项目情况，同时根据项目自身情况分析，项目脱模剂挥发率按照2%考虑，则脱模废气产生量为1.61t/a。

④注塑一部废气

塑料制品生产工艺产生的大气污染物主要为塑料粒子物料加热至200℃使其到达软化状态产生的废气（以非甲烷总烃计）。原有项目注塑一部产生的注塑废气以原料量的0.2%计，原有项目塑料粒子年用量为430t，注塑废气（以非甲烷总烃计）产生量为0.86吨。

(2) 本扩建项目废气

①注塑二部废气

参照同类项目，本扩建项目注塑废气产生量以约为原料量的0.2%计，本项目塑料粒子年用量为430t，则注塑二部注塑废气产生量为0.86吨。

3.2 废气处理措施

(1) 有组织废气

项目熔化工序产生的颗粒物废气及天然气燃烧废气经1套滤筒除尘装置处理后，分别通过原有排气筒P1排放。废气收集量以90%计，处理效率以90%计，系统风量为30000m³/h。

项目产生的压铸废气经1套初效处理+光氧催化+活性炭废气处理装置处理后，通过新增15米高的排气筒P5排放。废气收集量以95%计，处理效率以90%计，系统风量为45000m³/h。

原有项目产生的注塑一部废气经1套活性炭吸附装置处理后通过1根15米高排气筒P4排放。现拟采用1套光氧催化+活性炭废气处理装置对注塑一部的注塑废气进行治理，尾气通过原有15米高排气筒P4排放。废气收集量以95%计，处理效率以90%计，系统风量为15000m³/h。

注塑二部产生的注塑废气经1套光氧催化+活性炭废气处理装置处理后通过1根15米高排气筒P6排放。废气收集量以95%计，处理效率以90%计，系统风量为25000m³/h。

(2) 无组织废气

项目未收集的废气在车间内无组织排放。

3.3 废气排放情况

表 5-4 项目有组织工艺废气污染物汇总表

排气筒	污染源来源	排气量 m ³ /h	污染产生情况		治理措施	去除率 %	排放状况				执行标准		年运行 时间 h	排放 方式
			污染物 名称	产生量 t/a			污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
原有 P1 排气筒	熔化工序	30000	颗粒物	16.2	滤筒除尘器	90	颗粒物	9	0.27	1.62	120	3.5	6000	连续
			SO ₂	0.48		/	SO ₂	2.67	0.008	0.48	50	/		连续
	NO _x		3.05	/		NO _x	16.94	0.51	3.05	300	/			
	烟尘		1.16	90		烟尘	0.67	0.02	0.12	20	/			
新增 P5 排气筒	压铸工序	45000	非甲烷 总烃	1.53	初效处理+光氧催 化+活性炭废气处 理装置	90	非甲烷 总烃	0.57	0.03	0.153	120	10	6000	连续
原有 P4 排气筒	注塑一部	15000	非甲烷 总烃	0.82	光氧催化+活性炭 废气处理装置	90	非甲烷 总烃	0.91	0.01	0.082	60	/	6000	连续
新增 P6 排气筒	注塑二部	25000	非甲烷 总烃	0.82	光氧催化+活性炭 废气处理装置	90	非甲烷 总烃	0.55	0.01	0.082	60	/	6000	连续

表 5-5 项目无组织废气污染物汇总表

污染源	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 t/a	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
颗粒物	熔化废气	1.8	1.8	4800	14
非甲烷总烃	脱模废气	0.08	0.08	4800	14
非甲烷总烃	注塑一部废气	0.04	0.04	1800	6
非甲烷总烃	注塑二部废气	0.04	0.04	1000	6

4、固体废物

4.1 固体废物属性判定

员工的生活垃圾按每人 0.5kg/d 计，项目员工 51 人，年工作 360 天，则生活垃圾产生量约为 9.18t/a，由环卫部门清运；经核算，扩建项目脱模废气和注塑二部注塑废气进入废气处理设施处理的量为 2.35t/a，有机废气通过光氧催化吸附 60%，活性炭吸附量约为 30%(约 0.7t/a)，按照每千克活性炭吸附有机物的量为 0.3 千克计算，共需活性炭 2.3t/a，因此废活性炭产生量约为 3t/a。

根据项目方提供的资料分析，本项目废包装容器（废脱模剂瓶、废防锈剂瓶、废去渍油瓶、废液压油桶）产生量约为 1.13t/a，其余固废产生情况具体见下表。

根据《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》的规定，判断是否属于固体废物，具体判定依据及结果见表 5-6。

表 5-6 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	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	废不锈钢边角料	CNC 加工、线切割加工工序	固	不锈钢	12.5	√	—	固废鉴别通则
2	废油	注塑工序	液	液压油	3.6	√	—	
3	废包装容器	注塑、压铸工序设备维修和维护	固	铁、铝、液压油、脱模剂、防锈剂、去渍油等	1.13	√	—	
4	塑料制品边角料	扞边，剪浇口工序	固	塑料	0.2	√	—	
5	不合格塑料制品	扞边，剪浇口工序	固	塑料	0.1	√	—	
6	废包装材料	包装工序	固	塑料、纸	15	√	—	
7	废黄铜边角料	冲压成型工序	固	黄铜	7.5	√	—	
8	废活性炭	废气处理	固	活性炭	3	√	—	
9	生活垃圾	生活办公	固	生活废物	9.18	√	—	

据《固体废物鉴别通则（试行）》中固废的判别依据，列于“二（一）”，但不在“二（二）”中的副产物属于固体废物，所以建设项目产生的副产物均属于固体废物。

4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危废名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生固废是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-7。

表 5-7 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	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	产生量 t/a
1	废不锈钢边角料	一般固废	CNC 加工、线切割加工、冲压工序	固	不锈钢	《国家危险废物名录》2016	/	/	86	12.5
2	废油	危险废物	注塑工序	液	液压油		T, I	HW08	900-249-08	3.6
3	废包装容器	危险废物	注塑、压铸工序设备维修和维护	固	铁、铝、液压油、脱模剂、防锈剂、去渍油等		T/In	HW49	900-041-49	1.13
4	塑料制品边角料	一般固废	扞边, 剪浇口工序	固	塑料		/	/	86	0.2
5	不合格塑料制品	一般固废	扞边, 剪浇口工序	固	塑料		/	/	86	0.1
6	废包装材料	一般固废	包装工序	固	塑料、纸		/	/	86	15
7	废黄铜边角料	一般固废	冲压成型工序	固	黄铜		/	/	82	7.5
8	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	3
9	生活垃圾	一般固废	生活办公	固	生活废物		/	/	99	9.18

4.3 固废治理方案

本项目固废主要包括一般固废、危险废物及生活垃圾。废包装容器（废脱模剂瓶、废防锈剂瓶、废去渍油瓶、废液压油桶）、废活性炭、废油等为危险废物，项目方建设符合要求的危废临时贮存场所暂存，定期委托具有相应资质的危废处置公司收集处置。废不锈钢边角料、废边角料经项目方收集后出售给相关单位回收再利用。塑料制品边角料、不合格塑料制品经收集后回用于生产。废包装材料和生活垃圾委托所在地环卫部门处置。固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染，其产生及处置情况见下表。

表 5-8 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装容器	注塑、压铸工序设备维修和维护	危险废物	HW49 900-041-49	1.13	委托处置	有资质单位
2	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	3		
3	废油	注塑工序	危险废物	HW08 900-249-08	3.6		
4	废不锈钢边角料	CNC 加工、线切割加工工序	一般固废	86	12.5	综合利用	相关单位回收
5	废黄铜边角料	冲压成型工序	一般固废	82	7.5		

6	塑料制品边角料	扞边, 剪浇口工序	一般固废	86	0.2	综合利用	回用于本厂生产
7	不合格塑料制品	扞边, 剪浇口工序	一般固废	86	0.1		
8	废包装材料	包装工序	一般固废	86	15	收集处置	环卫部门
9	生活垃圾	生活办公	一般固废	99	9.18		

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气 污染物	有组织 废气	原有 P1 排气筒	颗粒物	90	16.2	9	0.27	1.62	高空排放
			SO ₂	2.67	0.48	2.67	0.008	0.48	
			NO _x	16.94	3.05	16.94	0.51	3.05	
			烟尘	6.44	1.16	0.67	0.02	0.12	
		新增 P5 排气筒	非甲烷总烃	5.67	1.53	0.57	0.03	0.153	
		原有 P4 排气筒	非甲烷总烃	9.11	0.82	0.91	0.01	0.082	
	无组织 废气	新增 P6 排气筒	非甲烷总烃	5.47	0.82	0.55	0.01	0.082	车间内排放
			颗粒物	/	1.8	/	/	1.8	
	水 污 染 物	生活污水 1175t/a	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
			COD	500	0.588	400	0.47	凯发新泉水 务(常熟) 有限公司	
SS			400	0.47	300	0.353			
NH ₃ -N			30	0.035	25	0.029			
TP		4	0.005	4	0.005				
电离电 磁辐射	无								
固体 废物	污染物名称	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			
	废包装容器	1.13	1.13	0	0	委托有资质 单位处置			
	废活性炭	3	3	0	0				
	废油	3.6	3.6	0	0				
	废不锈钢边角料	12.5	0	12.5	0	相关单位回 收			
	废黄铜边角料	7.5	0	7.5	0				
	塑料制品边角料	0.2	0	0.2	0	回用于本厂 生产			
	不合格塑料制品	0.1	0	0.1	0				
	废包装材料	15	15	0	0	环卫部门收 集处置			
生活垃圾	9.18	9.18	0	0					
噪声	分类	名称	数量	等效声级 dB (A)	噪声防止方案				
	生产设备	熔化炉及运送系统	20	75	隔声、减震				
		数控机床 (预先机械加工)	3	85	隔声、减震				
		数控机床	11	85	隔声、减震				
		精密水力磨床	1	80	隔声、减震				
		精密表面磨床	2	80	隔声、减震				
		电动注塑机	15	75	隔声、减震				
		油压注塑机	31	75	隔声、减震				
		模温机	46	70	隔声、减震				
烘料机	46	70	隔声、减震						

		冲床	3	90	隔声、减震
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目位于工业区内，其地块属工业用地，使用已有厂房，其配套设施均已完善，运营后对周围环境影响程度较轻、影响范围较小，不会对生态环境造成影响。</p>					

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用厂区内已有生产车间，配套设施均已完善，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：

1、环境空气影响分析：

(1) 大气污染物分析：

大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。

此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中CO、TSP及NO_x浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。

(2) 项目方在施工期采取的防治措施

①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。

②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

③加强运输管理，坚持文明装卸。

④运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

⑤加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。

⑥加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

(3) 项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。

2、地表水环境影响分析：

由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水进现有的纳污管网收集接管污水处理厂，对地表水环境影响较小。

施工期的水污染物对附近水体的影响较小。

3、声环境影响分析：

设备安装期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(4) 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB (A)，夜间须低于 55dB (A)。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 3 类功能区的要求。

4、固体废物影响分析：

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

本项目产生的废水主要为职工产生的生活污水。排放源强如下表。

表 7-1 本项目废污水排放源强

排放口	排放量	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
本项目	生活污水 1175t/a	COD	400	0.47	接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司
		SS	300	0.353	
		NH ₃ -N	25	0.029	
		TP	4	0.005	

本项目外排废水排放量小且浓度低，可达到污水厂接管标准，通过污水管网接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司，处理达标后排入白茆塘。

凯发新泉水务（常熟）有限公司位于常熟市高新技术开发区东北角的白茆塘南岸-张港滙和白茆塘岬角地带，设计处理能力为 6 万 m³/d，现处理量为 4 万 m³/d，其中 75% 为纺织、印染类工业废水，25% 为生活污水，尾水排入厂址南侧的白茆塘，废水处理工艺主要为“水解酸化+前置厌氧段氧化沟”。尾水排放执《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/T1072-2007）表 2 排放标，其中 SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级 B 标准，具体排放限值详见表 4-4。

本项目废水量为 1175t/a（3.26t/d），废水水量较小，不会对凯发新泉水务（常熟）有限公司废水产生冲击负荷，不会影响其出水水质，同时对地表水环境影响较小。

本项目位于东南开发区已成熟的工业区内，纳污管网基本已完善。

本项目生活污水经污水处理厂处理后的外排污染物源强见表 7-2。

表 7-2 经污水厂处理后废污水排放源强

排放口	排放量	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
污水厂 排口	生活污水 1175t/a	COD	50	0.059	白茆塘
		SS	20	0.024	
		NH ₃ -N	5	0.006	
		TP	0.5	0.0006	

2、固体废物影响分析

本项目产生的废包装容器（废脱模剂瓶、废防锈剂瓶、废去渍油瓶、废液压油桶）、废活性炭、废油等为危险废物，项目方建设符合要求的危废临时贮存场所暂存，定期委托具有相应资质的单位收集处置。

废不锈钢边角料、废黄铜边角料经项目方收集后出售给相关单位回收再利用。塑料制品边角料、不合格塑料制品经收集后回用于生产。

废包装材料和生活垃圾委托所在地环卫部门收集处置。

固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

表 7-3 本项目固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装容器	危险废物	HW49	T/In	1.13	委外处置	相关资质单位
2	废活性炭	危险废物	HW49	T/In	3		
3	废油	危险废物	HW08	T, I	3.6		
4	废不锈钢边角料	一般固废	86	/	12.5	综合利用	相关单位回收
5	废边角料	一般固废	82	/	7.5		
6	塑料制品边角料	一般固废	86	/	0.2	综合利用	回用于本厂生产
7	不合格塑料制品	一般固废	86	/	0.1		
8	废包装材料	一般固废	86	/	15	收集处置	环卫部门
9	生活垃圾	一般固废	99	/	9.18		

3、声环境影响分析

本项目主要噪声源为各类生产设备运行时产生的噪声，所有设备均置于室内。

表 7-4 本项目噪声排放情况

噪声源	数量 (台/套)	噪声源强 (dB(A))	治理措施	降噪效果 (dB(A))	距厂界距离 (m)
熔化炉及运送系统	20	75	隔声、减震	30	25 (W)
数控机床 (预先机械加工)	3	85	隔声、减震	30	20 (S)
数控机床	11	85	隔声、减震	30	20 (S)
精密水力磨床	1	80	隔声、减震	30	20 (S)
精密表面磨床	2	80	隔声、减震	30	20 (S)
电动注塑机	15	75	隔声、减震	30	40 (S)
油压注塑机	31	75	隔声、减震	30	40 (S)
模温机	46	70	隔声、减震	30	40 (S)
烘料机	46	70	隔声、减震	30	40 (S)
冲床	3	90	隔声、减震	30	10 (W)

噪声治理措施：

①项目方选择低噪声设备；②设备均置于车间内并合理布局；③高噪声设备设置专用设备房；④合理安排工作时间；⑤噪声随距离衰减；⑥厂界绿化。

声环境影响预测：

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)

中噪声预测计算模式。预测模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

倍频带声压级合成 A 声级计算公式：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

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

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

③点声源几何发散衰减

项目声源处于半自由声场，距离声源 r 处的 A 声级为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 8$$

在预测时还需考虑相关建筑物的屏障衰减和厂房衰减。衰减量的计算方法为导则（HJ2.4-2009）的 8.3.3~8.3.6 节。

④预测点的噪声叠加如下式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

以上式中符号意义见（HJ2.4-2009）的相关内容及其附件。

表 7-5 本项目运营期噪声贡献值 dB(A)

预测点位	贡献值	标准值	
		昼	夜
西边界	54.0	65	55
北边界	53.6	65	55
东边界	53.7	65	55
南边界	40.6	65	55

由上表可见，本项目设备噪声经距离衰减和厂房隔声后，到北、东、南、西面厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间65dB(A)、夜间55dB(A)）。本项目距离敏感目标较远，不会产生扰民噪声。

4、大气环境影响分析

(1) 废气产生情况分析

本项目废气产生情况如下表所示。

表 7-6 项目有组织工艺废气污染物汇总表

排气筒	污染源来源	排气量 m ³ /h	污染产生情况		治理措施	去除率 %	排放状况				执行标准		年运行时间 h	排放方式
			污染物名称	产生量 t/a			污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
原有 P1 排气筒	熔化工序	30000	颗粒物	16.2	滤筒除尘器	90	颗粒物	9	0.27	1.62	120	3.5	6000	连续
	天然气燃烧		SO ₂	0.48		/	SO ₂	2.67	0.008	0.48	50	/		
			NO _x	3.05		/	NO _x	16.94	0.51	3.05	300	/		
			烟尘	1.16		90	烟尘	0.67	0.02	0.12	20	/		
新增 P5 排气筒	压铸工序	45000	非甲烷总烃	1.53	初效处理+光氧催化+活性炭废气处理装置	90	非甲烷总烃	0.57	0.03	0.153	120	10	6000	连续
原有 P4 排气筒	注塑一部	15000	非甲烷总烃	0.82	光氧催化+活性炭废气处理装置	90	非甲烷总烃	0.91	0.01	0.082	60	/	6000	连续
新增 P6 排气筒	注塑二部	25000	非甲烷总烃	0.82	光氧催化+活性炭废气处理装置	90	非甲烷总烃	0.55	0.01	0.082	60	/	6000	连续

表 7-7 项目无组织废气污染物汇总表

污染源	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 t/a	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
颗粒物	熔化废气	1.8	1.8	4800	14
非甲烷总烃	脱模废气	0.08	0.08	4800	14
非甲烷总烃	注塑一部废气	0.04	0.04	1800	6
非甲烷总烃	注塑二部废气	0.04	0.04	1000	6

经配套的废气治理设施净化处理后，熔化工序产生的颗粒物和压铸工序产生的非甲烷总烃废气排放值小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的有组织及无组织排放标准限值，天然气燃烧废气（烟尘、SO₂、NO_x）排放值小于天津市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）表 3 排放标准限值，注塑过程中产生的

非甲烷总烃排放值小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定的有组织及无组织排放标准限值。

（3）大气防护距离

大气环境防护距离确定方法：采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，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《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）附件 A.3 规定，大气环境防护距离计算模式是基于 A.1（SCREEN3）估算模式开发的计算模式，此模式主要用于确定无组织排放源的大气环境防护距离。本次评价针对氯化氢无组织排放大气环境防护距离计算，项目无组织排放参数和结果见表 7-8。

表 7-8 大气环境防护距离计算参数

污染物		面源高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	污染物排放 速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	计算结果
驱动器生 产车间	颗粒物	14	60	80	0.300	0.45	无超标点
	非甲烷总烃	14	60	80	0.013	2.0	无超标点
注塑一部	非甲烷总烃	6	30	60	0.007	2.0	无超标点
注塑二部	非甲烷总烃	6	20	50	0.007	2.0	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。

计算结果显示无超标点，即本项目无需设置大气环境防护区域。

（4）卫生防护距离

①计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离。本次评价针对无组织排放的氯化氢计算卫生防护距离，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

C_m----为环境一次浓度标准限值，mg/m³；

Q_c----为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L----工业企业所需卫生防护距离，m；

r----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积

S (m²) 计算;

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数，无因次。

Qc----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

②参数选定

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需要的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m 时，级差为 100m。挡按两种或者两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

本地区的平均风速为 2.8m/s，A、B、C、D 值的选取见下表。

表 7-9 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
	>2	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		

表 7-10 污染物卫生防护距离计算表

车间	影响因子	Qc (kg/h)	r (m)	A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	L _{计算} (m)	L (m)
驱动器生产车间	颗粒物	0.300	39.1	350	0.021	1.85	0.84	0.45	19.003	50
	非甲烷总烃	0.013	39.1	350	0.021	1.85	0.84	2.0	0.077	50
注塑一部	非甲烷总烃	0.007	23.9	350	0.021	1.85	0.84	2.0	0.066	50
注塑二部	非甲烷总烃	0.007	17.8	350	0.021	1.85	0.84	2.0	0.094	50

根据大气环境防护距离及卫生防护距离计算结果，本项目需以驱动器生产车间边界起 100 米，注塑一部车间边界起 50 米，注塑二部车间起 50 米设置卫生防护距离。再根据《超煜电子科技（常熟）有限公司增资扩建年产 235 万件计算机、数字信号处理系统及板卡、2372 万件塑料制品、166 万件新型电子元器件、207 万件精密线圈及相关电子产品生产项目环境影响报告表》中已以注塑一部车间边界起 100 米设置卫生防护距离，综合考虑，最

终项目确定以驱动器生产车间边界起 100 米，注塑一部车间边界起 100 米，注塑二部车间起 50 米设置卫生防护距离。

同时，根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000），本项目属于表1，行业类别机械类，声源强度 $<90\text{dB(A)}$ ，应以冲压车间四周为界设置100m卫生防护距离。

综上，本项目需以驱动器生产车间边界起100米，注塑一部车间边界起100米，注塑二部车间起50米，冲压车间边界起100米设置卫生防护距离。项目厂区边界距离最近敏感目标为495米，能满足卫生防护距离设置的要求。在后期建设过程中，严禁在项目卫生防护距离范围内新建住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

5、环境管理

（1）加强对管理人员的教育

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

（2）加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量；减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。

（3）加强环保设施的管理

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

（4）建立健全管理制度

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

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	有组织废气	原有 P1 排气筒	颗粒物 SO ₂ NO _x 烟尘	滤筒除尘器+15 米高排气筒	达标排放
		新增 P5 排气筒	非甲烷总烃	初效处理+光氧催化+活性炭废气处理装置+15 米高排气筒	
		原有 P4 排气筒	非甲烷总烃	光氧催化+活性炭废气处理装置+15 米高排气筒	
		新增 P6 排气筒	非甲烷总烃	光氧催化+活性炭废气处理装置+15 米高排气筒	
	无组织废气	颗粒物	加强通风	达标排放	
		非甲烷总烃			
	水污染物	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP	接管至污水处理厂处理	达标排放
固体废物	危险废物	废包装容器、废活性炭、废油等	委托有资质单位收集处置	100%处置，“零”排放	
	一般固废	废不锈钢边角料、废黄铜边角料	相关单位回收再利用		
	一般固废	塑料制品边角料、不合格塑料制品	回用于生产		
	生活垃圾	废包装材料、生活垃圾	环卫部门清运		
噪声	生产设备	噪声	加装减振基础；合理布局噪声设备；车间围墙隔声；加装隔声减振措施	边界噪声保持现状水平，可达标	
其它	无				
生态保护措施及预期效果 通过加强厂区绿化和运营期执行严格的污染治理措施，预计对周围生态环境影响较小。					

九、结论与建议

结论

1、项目概况

超煜电子科技（常熟）有限公司位于江苏省常熟高新技术产业开发区银环路 18 号，主要进行大容量光、磁盘驱动器部件开发与制造，工模具制造，计算机、数字信号处理系统及板卡制造，新型电子元器件制造、精密线圈及相关电子产品制造及塑料制品的制造，目前项目方在原有车间扩建模具、塑料制品、金属冲压件生产项目。

本项目已通过常熟市发改委备案，利用原有建筑面积7000平方米，不新增建筑，项目总投资2000万元，购置相关设备，年增产工模具5000件、年增产塑料制品2372万件、年产金属冲压件400万件。

2、项目建设与地方规划相容

项目地处江苏省常熟高新技术产业开发区银环路 18 号，其土地使用性质为工业用地，符合土地利用总体规划和土地利用相关法律法规的要求，本项目建设符合地方规划。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自 2018 年 5 月 1 日起施行），本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止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；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等。本项目无含氮磷废水排放。本项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

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西南侧的沙家浜—昆承湖重要湿地生态系统保护区，其二级管控区距离本项目最近为 3.5km，因此本项目不在其保护区范围内，与生态红线管控区要求相符。

3、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013

年修正)中的鼓励类项目,也属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(苏政办发(2013)9号)以及《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)中的鼓励类项目,符合国家的政策法规和产业政策。

本项目用地不属于《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》、以及《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中所规定的类别,项目符合用地政策。

因此,项目的选址和建设符合国家和地方产业政策。

4、与“三线一单”相符性分析

表 9-1 “三线一单”相符性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目所在地江苏省常熟高新技术产业开发区银环路 18 号,距离项目最近的为西南侧的沙家浜—昆承湖重要湿地生态系统保护区,其二级管控区距离本项目最近 3.5km,本项目不在其保护区范围内。
资源利用上线	本项目拟建地为常熟高新技术产业开发区工业园区,在营运过程中会消耗一定量的电能等资源,资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上线要求。
环境质量底线	本项目所在地的环境质量较好,能满足功能区划要求。项目排放的废气较少,对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
环境准入负面清单	本项目所在地位于常熟高新技术产业开发区银环路 18 号,符合工业园区规划要求,不属于环境准入负面清单中的产业。

5、项目所在地周围环境现状

(1) 水环境——项目纳污水体白茆塘水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 IV 类标准要求,能达到水环境功能区划的要求,水环境质量良好。

(2) 大气环境——建设项目地址的大气环境主要污染物 SO₂、NO₂ 及 TSP 指标均基本能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准限值要求,说明目前项目拟建地周围的大气环境质量较好。

(3) 声环境——根据项目所在地现有的监测统计资料显示,拟建项目周围声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准限值要求,表明本区域声环境质量良好,能满足其环境功能要求。

(4) 本项目的的环境影响因素均较轻,对项目地周围的环境影响不大,项目上马后,其周围的大气环境、水环境、声环境功能不会发生改变。

7、项目各种污染物达标排放

(1) 废水

本项目产生生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司处理，能保证达标排放。

(2) 噪声

主要噪声源为机械设备等运行时产生的噪声，项目方拟选用低噪音、振动小的设备，从源头上对噪声源进行控制；通过隔声、减振后，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(3) 固废

本项目废不锈钢边角料、废黄铜边角料经项目方收集后出售给相关单位回收再利用，塑料制品边角料、不合格塑料制品经收集后回用于生产，危险废物委托有相应资质的单位收集处置，废包装材料和生活垃圾委托环卫部门收集处置，固废实现“零”排放。

(4) 废气

项目熔化工序产生的颗粒物废气及天然气燃烧废气经1套滤筒除尘装置处理后，通过原有15米高排气筒P1排放；压铸工序产生的脱模废气经1套初效处理+光氧催化+活性炭废气处理装置处理后，通过新增15米高的排气筒P5排放；注塑一部产生的注塑废气经1套光氧催化+活性炭废气处理装置处理后，通过原有15米高排气筒P4排放；注塑二部产生的注塑废气经1套光氧催化+活性炭废气处理装置处理后，通过1根15米高排气筒P6排放。

经配套的废气治理设施净化处理后，熔化工序产生的颗粒物和压铸工序产生的非甲烷总烃废气排放值小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的有组织及无组织排放标准限值，天然气燃烧废气（烟尘、SO₂、NO_x）排放值小于天津市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）表3排放标准限值，注塑过程中产生的非甲烷总烃排放值小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定的有组织及无组织排放标准限值，对周围环境影响较小。

8、项目排放的各种污染物对环境的影响

(1) 废水

本项目废水进污水处理厂处理，且水质简单，不会对污水厂运行产生影响，因此本项目废污水经污水厂有效达标处理后对水体影响较小。

(2) 噪声

本项目生产设备产生的噪声较小，经治理措施治理后能达标排放，厂界可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别；生产区距离敏感目标较远，生产噪声经衰减后不会产生扰民噪声。

(3) 固废

本项目各类废物分类收集，分类临时存放；废不锈钢边角料、废黄铜边角料经项目方收集后出售给相关单位回收再利用，塑料制品边角料、不合格塑料制品经收集后回用于生产，危险废物委托有相应资质的单位收集处置，废包装材料和生活垃圾委托环卫部门收集处置。

(4) 废气

本项目废气经处理设施处理后可达标排放，无组织排放废气满足卫生防护距离要求，不会对所在地环境及敏感目标产生影响。

总之，本项目产生的各类污染物均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

9、项目污染物总量控制方案

本项目废水排放总量纳入凯发新泉水务（常熟）有限公司总量指标中；废气在区域内平衡；固废分别收集后集中处理处置，不会产生二次污染。

建设单位的总量控制指标由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，并且以排放污染物许可证的形式保证实施。

10、“三本账”汇总表

表 9-2 本项目污染物“三本账”一览表

种类	污染物	原有项目排放量(t/a)	本项目			扩建后全厂		扩建前后全厂增减量(t/a)
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)	“以新代老”削减量(t/a)	外排量(t/a)	
有组织废气	SO ₂	5.2	0.48	0	0.48	5.2	0.48	-4.72
	烟（粉）尘	3.89	17.36	15.62	1.74	3.89	1.74	-2.15
	NO _x	0	3.05	0	3.05	0	3.05	+3.05
	HF	0.005	0	0	0	0	0.005	0
	锡及其化合物	0.00021	0	0	0	0	0.00021	0
	VOCs	异丙醇 非甲烷总烃	0.0028 0.082	0 3.17	0 2.853	0 0.317	0 0.082	0.0028 0.317

无组织	锡及其化合物	0.00023	0	0	0	0	0.00023	0	
	VOCs	异丙醇	0.0031	0	0	0	0	0.0031	0
		非甲烷总烃	0.04	0.16	0	0.16	0.04	0.16	+0.12
	颗粒物	0	1.8	0	1.8	0	1.8	+1.8	
生产废水	废水量	69000	0	0	0	0	69000	0	
	COD	34.5	0	0	0	0	3.45	0	
	SS	27.6	0	0	0	0	1.38	0	
	NH ₃ -N	2.07	0	0	0	0	0.345	0	
	TP	0.345	0	0	0	0	0.0345	0	
生活废水	废水量	50112	1175	0	1175	0	51287	+1175	
	COD	25.06	0.588	0.118	0.47	0	2.56	+0.47	
	SS	20.04	0.47	0.117	0.353	0	1.03	+0.353	
	NH ₃ -N	1.50	0.035	0.006	0.029	0	0.26	+0.029	
	TP	0.25	0.005	0	0.005	0	0.026	+0.005	
固废	危险废物	废包装容器	0	1.13	1.13	0	0	0	0
		废活性炭	0	3	3	0	0	0	0
		废油	0	3.6	3.6	0	0	0	0
	一般固废	废不锈钢边角料	0	12.5	12.5	0	0	0	0
		废黄铜边角料	0	7.5	7.5	0	0	0	0
		塑料制品边角料	0	0.2	0.2	0	0	0	0
		不合格塑料制品	0	0.1	0.1	0	0	0	0
		废包装材料	0	15	15	0	0	0	0
		生活垃圾	0	9.18	9.18	0	0	0	0

11、“三同时”一览表

表 9-3 污染治理投资与“三同时”一览表

项目名称 扩建模具、塑料制品、金属冲压件生产项目							
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资(万美元)	完成时间	
废水	厂区废水标准排放口	COD SS 氨氮 TP	经污水管网,接管凯发新泉水务(常熟)有限公司	达到污水处理接管标准要求	5	与主体工程同时设计同时施工同时投	
废气	熔化工序	颗粒物	滤筒除尘器+15米高原有 P1 排气筒	达标排放	100		
	天然气燃烧	SO ₂ NO _x 烟尘					
	压铸工序	非甲烷总烃	初效处理+光氧催化+				

			活性炭废气处理装置+15米高 P5 排气筒			入运行
	注塑一部	非甲烷总烃	光氧催化+活性炭废气处理装置+15米高原有 P4 排气筒			
	注塑二部	非甲烷总烃	光氧催化+活性炭废气处理装置+15米高 P6 排气筒			
固废	工业固废	建设工业固废临时储存场所，满足环保要求		不产生二次污染、“零”排放	10	
	危险废物	建设符合规范的危废临时贮存场所，委托有资质单位处置				
	生活垃圾	生活垃圾临时储存设施，环卫部门处理，满足环保要求				
噪声	各生产设备	噪声	隔声减震措施	厂界达标排放	5	
绿化	厂区及厂界绿化			满足相关要求	/	
事故应急措施	保证安全通道、节能电器、节水设施和消防措施设备完好运行			防范风险应对突发事件，把风险危害降到最小	/	
环境管理（机构、监测能力等）	落实环境管理人员；定期委托第三方监测			保证污染治理措施正常实施	/	
清污分流、排污口规范化设置	建设厂区雨污分流设施，雨水进所在地雨水管网，污水接管所在地纳污管网			达到规范化要求	/	
总量平衡具体方案	水污染物在污水处理厂总量内平衡，废气在所在区域平衡			符合区域总量控制目标	/	
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）	根据计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离，但需以驱动器生产车间边界起 100 米，注塑一部车间边界起 100 米，注塑二部车间起 50 米，冲压车间边界起 100 米设置卫生防护距离。				/	
合并					120	

综上所述，扩建模具、塑料制品、金属冲压件生产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。

要求：

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，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

3、项目运营期间，注意加强隔声降噪，确保厂界噪声达标；加强配套废气处理设施运行管理，确保设施正常运行。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表附图、附件：

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、周围环境状况图
- 3、项目总平面布置图
- 4、项目车间设备布置图
- 5、项目周围环境照片
- 6、常熟市生态红线图
- 7、常熟高新技术产业开发区规划图
- 8、主城区声环境功能区划分图

附件

- (1) 发改委备案通知书
- (2) 原有项目环评批复及验收意见
- (3) 土地证
- (4) 污水接管证明
- (5) 危废处置协议
- (6) 营业执照及法人身份证
- (7) 环评审批基础信息表
- (8) 环评委托书及合同
- (9) 建设单位确认书