

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：苏州力拓五金工业有限公司扩产
2860t/a 螺钉、800t/a 塑料制品项目

建设单位（盖章）：苏州力拓五金工业有限公司

编制日期：2019 年 01 月

江苏省环境保护厅

一、建设单位基本情况

项目名称	苏州力拓五金工业有限公司扩产 2860t/a 螺钉、800t/a 塑料制品项目				
建设单位	苏州力拓五金工业有限公司				
法人代表	陈勇	联系人	沈国军		
通讯地址	苏州高新区嵩山路 125 号				
联系电话	18100687815	传真	/	邮政编码	215000
建设地点	苏州高新区嵩山路 125 号				
立项审批部门	苏州高新区经济发展和改革局	批准文号	苏高新发改备[2018]318 号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C3360 金属表面处理及热处理加工、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造		
占地面积	租赁建筑面积 3829.96m ²	绿化面积	依托现有		
总投资 (万元)	350	环保投资 (万元)	50	环保投资占总投资比例	14%
评价经费	/	年工作日	300 天	预投产日期	2019.04
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） 主要原辅材料见后页表 1-1；主要原辅材料理化性质见后页表 1-2； 主要生产设备见后页表 1-3。					
水及能源消耗					
名称	消耗	名称	消耗		
水（吨/年）	2866.2	蒸汽（吨/年）	/		
电（度/年）	50 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： 本次项目无生产废水产生，仅产生和排放生活污水 600t/a 接入市政污水管网排入高新区第二污水处理厂，处理达标后尾水最终排入京杭运河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

表 1-1 主要原辅材料

对应产品	原料名称	组分、规格	状态	年用量 (t/a)			存储规格	最大存储量 t	储存地点
				扩建前	扩建后	变化量			
螺钉	钢材	/	固	1103	3966	+2863	/	100	堆放
	淬火油	C ₆ H ₁₅ C	液	10	17	+7	850kg/桶	1.7	堆放
	柴油*	C ₄ H ₁₀₀ ~C ₁₂ H ₂₆	液	18	6	-12	200kg/桶	0.6	堆放
	机油	脂环烃, 烷烃分子量 230-500	液	16.234	21.424	+5.19	950kg/桶	0.95	堆放
	甲醇**	99%纯度	液	27.6	56	+28.4	167kg/罐	0.334	甲醇储存区
	搓丝液	水 49%、烷基胺类 30%、防锈剂 10%、润滑剂 8%、杀菌剂 2%、缓蚀剂 1%	液	0	2800L/3.024t	+2800L/3.024t	200L/桶	1000L/1.08t	堆放
	液化**石油气	CH ₄	气	10	19	+9	50kg/瓶	0.1	液化石油气储存区
注塑	PP	/	固	0	800	+800	25kg/袋	30	仓库

注：*项目扩建完成后将使用搓丝液全面代替柴油，不做生产原料。扩建后使用的 6t/a 柴油用作厂区内叉车能源。

**项目甲醇储存区、液化石油气储存区均设有泄漏报警器，厂区甲醇和液化石油气只存放一天的用量，不存在重大危险源。

表 1-2 主要原辅材料理化性质

序号	原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	淬火油	无毒、无味、易处理、对环境无污染，不溶于水，闪点 200℃，具有高闪点和燃点、良好的热氧化安定性、低粘度等特性	可燃	无毒，对皮肤粘膜有刺激作用，某些防锈剂可引起接触性过敏性皮炎
2	柴油	是一类轻质石油产品。主要成分为 C ₄ ~C ₁₂ 的脂肪烃和环烃类。无色或淡黄色液体。易挥发，有气味，不溶于水。密（水=1）：0.70~0.79	第三类,易燃液体 爆炸极:0.6%~8.7%, 闪点:<23℃,沸点:38~204℃	/
3	机油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。相对密度：（水=1）<1	可燃 闪点(℃): 140 自燃温度(℃): 248 遇高热、明火或与氧	毒性低微，对皮肤粘膜有刺激作用，某些防锈剂可引起接触性过敏性皮炎

			化剂接触，有引起燃烧的危险	
4	甲醇	无色澄清液体，有刺激性气味。熔点：-97.8℃，沸点 64.8℃，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂	易燃液体，爆炸极限：5.5~44%(V/V)	急性毒性： LD50：7300 mg/kg(小鼠经口) LC50：64000ppm(大鼠吸入，4h)
5	搓丝水性冷却液	浅黄色透明液体；密度 1.06~1.08g/cm ³ (25℃)；PH 值（稀释液，5%）(20℃): 9.3~9.5；水中溶解度 100%溶解	/	持续或反复与皮肤等接触会产生轻微刺激性
6	液化石油气	无色无臭气体，沸点-161.5℃，相对密度 0.42，闪点-188℃	易燃气体，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险，爆炸极限：1.5~9.5% (V/V)	急性毒性： LD50：5800mg/kg (大鼠经口)； 20000mg/kg(兔经皮)
7	PP	聚丙烯（英文名称：Polypropylene，简称：PP，俗称：百折胶），是聚α-烯烃的代表，由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，是一种非结晶的、微带粘性的白色蜡状物，熔化温度为 162 - 176 °C。	/	/

表 1-3 主要生产及辅助设备

类型	设备名称	规格/型号	数量（台）			使用工段	备注
			扩建前	扩建后	变化量		
生产及辅助设备	冷镦机	/	27	40	+13	冷镦	/
	搓丝机	/	20	30	+10	搓丝	/
	压尾机	/	0	3	+3	压尾	/
	割尾机	/	6	10	+4	割尾	/
	热处理炉	/	1	2	+1	热处理	/
	注塑机	/	0	6	+6	注塑	/
环保设备	静电除油	/	0	1	+1	回火废气	/
	静电除油+光氧催化	/	0	1	+1	搓丝废气	/
	光催化氧化+等离子一体净化	/	0	1	+1	注塑废气	/

工程内容及规模

1、项目由来

苏州力拓五金工业有限公司成立于 2006 年 8 月,位于苏州高新区嵩山路 125 号,租用苏州力尚五金工业有限公司现有厂房进行生产,注册资本 1000 万元,经营范围为:生产、加工、销售:五金、紧固件;销售:机电设备、电子仪表、塑料制品、橡胶制品、纺织品、服装、鞋帽、工艺美术品、非危险化工产品、金属材料;自营和代理各类商品及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

为满足日益增长的市场需求,公司计划在现有厂区内进行扩建,不新增租赁用地,共租赁建筑面积 3829.96m²,扩建项目包括:新增一条热处理线及部分机加工设备,扩产螺钉 2860t/a;新增 6 台注塑机,扩产塑料制品 800t/a(塑料窗垫 760t/a,塑料膨胀管 40t/a)。扩建完成后,全厂总产能为螺钉 3960t/a,塑料制品 800t/a(塑料窗垫 760t/a,塑料膨胀管 40t/a),项目所用原材料全部外购。

按照《中华人民共和国环境保护法》和《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》等有关规定,应当在项目的可行性研究阶段对项目进行环境影响评价。因此,苏州力拓五金工业有限公司委托江苏玖清玖蓝环保科技有限公司(国环评证乙字第 19106 号)承担该项目的环评工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部令第 44 号,2018 修订)有关要求,本项目应编制环境影响报告表。我单位接受委托后,在收集有关法规文件、建设项目资料、进行现场调查的基础上,编制了本项目的环评报告表,为建设项目的环境管理提供科学依据。

2、项目概况

项目名称:苏州力拓五金工业有限公司年扩产 2860t/a 螺钉、800t/a 塑料制品项目;

建设单位:苏州力拓五金工业有限公司;

建设性质:扩建;

建设地点:苏州力拓五金工业有限公司位于苏州高新区嵩山路 125 号,租用苏州力尚五金工业有限公司现有厂房进行生产,本次扩建项目在企业现有厂

区内进行，不新增租赁用地，共租赁建筑面积 3829.96m²，项目雨污水排水均依托苏州力尚五金工业有限公司排口，厂区内实行雨污分流。

职工人数、工作制度：公司现有职工 40 人，扩建后新增职工 20 人；2 班制，年工作 300 天，每班工作 8 小时，年运行 4800 小时；项目不设职工食堂，委外承包送餐，无食堂油烟及废水产生。

建设内容：本次扩建项目包括：新增一条热处理线及部分机加工设备，扩产螺钉 2860t/a；新增 6 台注塑机，扩产塑料制品 800t/a（塑料窗垫 760t/a，塑料膨胀管 40t/a）。扩建完成后，全厂总产能为螺钉 3960t/a，塑料制品 800t/a(塑料窗垫 760t/a，塑料膨胀管 40t/a)，项目所用原材料全部外购。

项目产品方案见下表 1-4：

表 1-4 项目产品方案

序号	产品名称	主要材质	规格尺寸/特点等	年设计能力 (t/a)			主要用途	年运行时数 h
				扩建前	扩建后	变化量		
1	螺钉	低碳钢*	直径 M2~M10； 长度：M6.5~M260	1100	3960	+2860	家装、建筑类	4800
2	塑料窗垫	PP	厚 1.5~7.5mm； 长：~75mm	0	760	+760		
3	塑料膨胀管	PP	厚 1.5~7.5mm； 长：~75mm	0	40	+40		

注：根据紧固件相关行业标准，钢结构连接用螺栓性能等级分 3.6、4.6、4.8、5.6、6.8、8.8、9.8、10.9、12.9 等 10 余个等级，其中 8.8 级及以上螺栓材质为低碳合金钢或中碳钢并经热处理（淬火、回火），通称为高强度螺栓，其余通称为普通螺丝。本项目产品为低碳钢螺钉，并经热处理（淬火、回火），属于 8.8 级及以上高强度螺钉。

3、厂区布置及周边概况

厂区布置：项目租赁苏州力尚五金工业有限公司现有厂房进行生产，共租赁建筑面积 3829.96m²，此次扩建项目不新增租赁用地，对原有项目用地重新规划进行扩建。厂区内共有 5 幢厂房，其中 A 幢为办公楼，B 幢租赁给苏州市安卡贸易有限公司；1 号车间租赁给苏州柏乐纳机械科技有限公司；2 号车间为本项目现有热处理生产车间，此次扩建新增的 1 条热处理线将在现有 2 号车间内进行布局；3 号车间东面部分厂房为本项目现有项目仓库，此次扩建将重新规划场地，规划为注塑车间和原料仓库，3 号车间西面部分厂房租赁给苏州市安卡贸易有限公司。厂区具体平面布置见附图三。项目厂区内主要构筑物一览表见表 1-5。

表 1-5 主要构筑物一览表

序号	建（构） 筑物名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	层数	高度 (m)	耐火 等级	备注
1.	A 幢	1287	429	3	12	二级	办公
2.	B 幢	1251	417	3	12	二级	苏州市安卡贸易有 限公司
3.	1 号车间	2814	2814	1	10	二级	苏州柏乐纳机械科 技有限公司
4.	2 号车间	2909	2909	1	10	二级	苏州力拓五金工业 有限公司
5.	3 号车间	2747	2747	1	10	二级	其中本项目占东面 部分厂房 918m ² ， 其余租赁给苏州市 安卡贸易有限公 司，中间建设实体 墙隔开

4、公辅工程

扩建后项目公用及辅助工程设施配置情况见下表 1-6:

表 1-6 公用及辅助工程设施

类别	设计能力			备注	
	扩建前	扩建后	变化量		
主体 工程	2 号车间	2909m ²	2909m ²	0m ²	利旧
	3 号车间	918m ²	918m ²	0m ²	利旧 (3 号车间部分厂房)
贮运 工程	线材原料暂存区	360m ²	360m ²	0	利旧，位于 2 号车间
	原料及成品仓库	918m ²	400m ²	-518m ²	利旧，位于 3 号车间
	油品暂存区	72m ²	72m ²	0	利旧，位于 2 号车间
	甲醇储存间	5m ²	5m ²	0	利旧，位于 2 号车间
	液化石油气 储存间	5m ²	5m ²	0	利旧，位于 2 号车间
	一般固废暂存区	36m ²	36m ²	0	利旧，位于 2 号车间
	危废暂存区	36m ²	36m ²	0	利旧，位于 2 号车间
运输	-----			汽车运输	
公用 工程	给水	4600t	7598.4t	+2998. 4t	市政供水管网
	排水	1200t	1800t	+600t	接入市政污水管网
	供电	190 万 度/年	240 万 度/年	+50 万 度/年	由高新区供电站 供电

	热处理冷却塔	/	40m ³ /h		由于淬火油的冷却	
	回火废气冷却塔	/	23.4m ³ /h		用于回火废气的冷却	
	注塑车间冷却塔	/	40m ³ /h		新增	
环保工程	废气处理	搓丝废气	活性炭吸附	静电除油+光氧催化		处理后经 15m 高排气筒 P1 排放
		回火废气	水喷淋+活性炭吸附	静电除油		处理后经 15m 高排气筒 P2 排放
		注塑废气	/	光催化氧化+等离子一体净化		处理后经 15m 高排气筒 P3 排放
	废水处理	生活污水	1200t	600t	1800t	生活废水直接排入高新区第二污水处理厂，处理达标后排入京杭运河
		固废存放	72m ² 的固废仓库，用于存放危废和一般固废			一般固废存放面积约 36m ² ，危险固废存放面积 36m ²
	降噪措施	合理布局、隔声减振及距离衰减等措施			/	

5、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目概况

苏州力拓五金工业有限公司成立于 2006 年 8 月，位于苏州高新区嵩山路 125 号，租用苏州力尚五金工业有限公司现有厂房进行生产，厂区现有职工 40 人，年工作 300 天，采用 2 班工作制，每班工作 8 小时，年运行 4800 小时，扩建前年产螺丝钉 1100 吨。

苏州力拓五金工业有限公司扩建前历次环保审批及验收情况见下表 1-7：

表 1-7 公司历次建设情况

序号	项目名称	文件类型	地址	建设内容	环保批复情况	验收批复情况
1	苏州力拓五金工业有限公司	登记表	苏州市吴中区木渎金桥工业园	年产五金、紧固件 960 吨	2006 年 7 月 28 日通过苏州吴中区环境保护局审批	该项目已停产
2	苏州力拓五金工业有限公司搬迁项目	报告表	苏州高新区嵩山路 125 号	年产螺丝钉 1100 吨	2009 年 12 月 28 日通过苏州高新区环境保护局审批（苏新环项[2009]845 号）	2010 年 7 月 26 日通过苏州高新区环境保护局验收（苏州环验[2010]47 号）

二、扩建前生产工艺

现有项目的主要产品为螺丝钉，具体工艺流程如下：

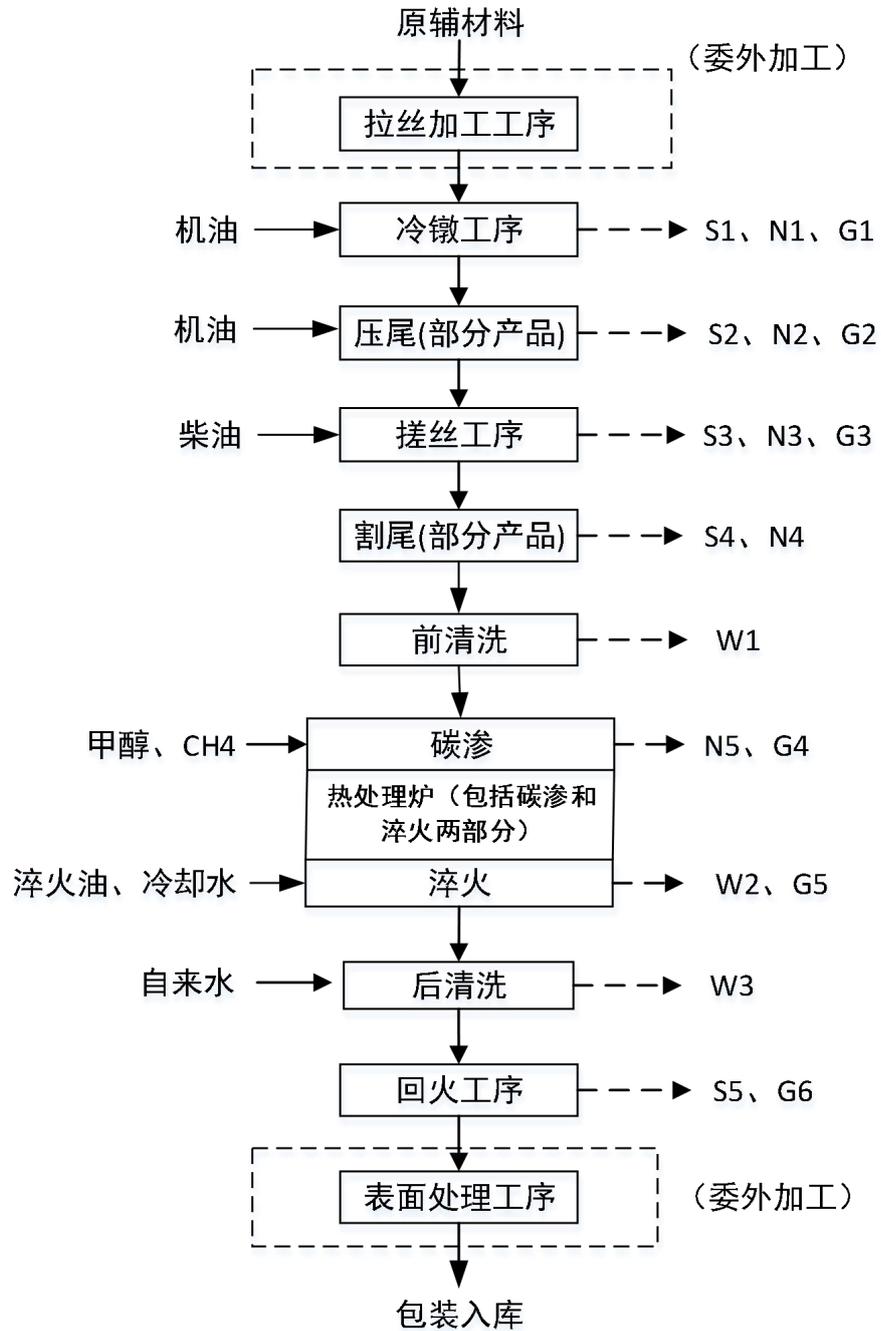


图 1-1 原项目生产工艺流程图

流程简述:

拉丝加工工序: 委托苏州市亚龙金属材料有限公司加工;

冷镦工序: 原辅材料经过进货检验筛选出合格的材料后, 利用冷镦机冲击原理, 将原料冲成半成品, 由于油在此情况下会挥发, 会形成工艺废气 G1。此外, 冷镦工序还会产生废油泥、含油抹布手套、废螺丝钉半成品等**固体废弃物 S1** 和**设备噪声 N1**;

压尾工序: 根据客户订单要求, 部分订单需要用压尾机对螺钉进行压尾处理, 此过程中机油会产生少量**废气 G2**, 以及含油抹布手套、废螺丝钉半成品等**固体废弃物 S2** 和**设备噪声 N2**;

搓丝工序: 利用搓丝机将半成品与柴油混合, 利用柴油作润滑和冷却作用, 半成品在高速运动中产生的高温作用下, 会形成**工艺废气 G3**。此外, 搓丝工序还会产生废油泥、废螺钉等**固体废弃物 S3** 和**设备噪声 N3**;

割尾工序: 根据订单需求, 用割尾机对部分螺钉进行割尾处理, 此过程会产生**废金属屑 S4** 和**生产噪声 N4**;

前清洗: 清洗机通过喷淋的方式用自来水清洗工件表面油污、铁屑等杂物, 防止将其带入炉内, 影响炉内气氛。清洗水汇入洗池内, 经油水分离器处理, 分离出的废油回用, 清洗水循环使用, 定期添加损耗, 此过程会产生**清洗用水 W1**;

碳渗(热处理炉): 以甲醇分解气体作为载气体, 再加入液化石油气(LPG)作为富化气以提高和调节气氛的碳势, 甲醇和液化石油气在炉内高温下完全裂解, 主要组成物是 CO、CO₂、CH₄、H₂、H₂O 及 N₂, 渗碳时间为 0.5~1h, 温度为 880~930℃。甲醇和液化石油气经高温裂解后的碳原子渗入工件表面, 工序涉及的反应方程式如下:



热处理炉以电为能源。此过程产生**工艺废气 G4** 和**设备噪声 N5**, 产生的少量未渗入金属表面的 CO 与 H₂ 最终经托辊炉尾部点火器燃烧生成 CO₂ 及 H₂O,

对周边环境基本无影响。

淬火（热处理炉）：将碳渗后的螺钉经过冷却介质快速从淬火温度（约为850℃）降至室温，以达到硬化的目的。本淬火介质为快速光亮淬火油，淬火油循环使用，定期添加，无需更换。本项目将加热后的工件通过管道输送进淬火池底部，此过程中会产生**工艺废气 G5**；此过程利用一套冷却塔对淬火油在换热器内进行间接冷却，冷却水循环使用，定期添加损耗，此过程会产生**间接冷却循环水 W2**；

后清洗：淬火后的工件通过提料机输送至清洗机传送带，清洗机通过喷淋的方式用自来水清洗淬火后工件表面的淬火油，清洗水汇入清洗池内，清洗水经油水分离器处理后，水循环使用，分离出的废淬火油收集后委托无锡鑫露有限公司检测加工后回用，此过程会产生**清洗用水 W3**；

回火工序：将工件放置在回火炉中，电加热温度约200℃，然后自然冷却。用以减低或消除淬火工件中的内应力，以提高其延性或韧性。由于后清洗工序未能将工件表面淬火油完全清洗干净，在此过程中会产生**工艺废气 G6**、**废螺丝钉半成品等固体废弃物 S5**；

表面处理工序：产品检验合格后委托托苏州相城区东吴精密电镀厂进行镀锌等处理。

项目搓丝废气静电除油设备及前清洗隔油池回收的废机油直接在厂内回用，后清洗隔油池及回火废气静电除油处理设备回收的废淬火油委托无锡鑫露新材料股份有限公司收集进行检测，通过对废淬火油的闪点、运动粘度、水分、冷却性能等指标进行检测后再加工处理，达标后的淬火油运回本项目厂区内回用。

三、现有项目产排污情况

1、废气

①冷镦废气 G1、压尾废气 G2：冷镦工序和压尾工序中机台会与铁线发生碰撞，机油在此过程中会有少量挥发，产生工艺废气 G1。根据业主的生产经验，冷镦和压尾工艺中机油年用量 16.234t，约 0.1%的机油挥发产生非甲烷总烃，则非甲烷总烃产生量为 0.016234t。这两部分废气直接无组织排放至车间，通过通风排放至大气。

②搓丝废气 G3：由于搓丝机在高速运行下与螺钉半成品摩擦会产生高温，柴油在此过程中会受热挥发，产生非甲烷总烃。项目搓丝工艺使用柴油 12t/a，此外螺钉半成品会带入机油。根据业主的生产经验，冷镦和压尾工艺中机油年用量 16.234t，其中大部分机油会被螺钉半成品带走。根据同类企业调查，搓丝过程中油雾的挥发量是使用量的 5%，则非甲烷总烃的产生量 1.4117t/a。本项目搓丝废气通过集气罩收集，收集率 90%，再经活性炭吸附装置处理（去除率 70%）后经 15m 高排气筒排放，则搓丝废气非甲烷总烃有组织排放量为 0.3812t/a，10% 未收集的无组织排放量 0.141t/a。

③热处理废气 G4、淬火废气 G5：碳渗和淬火均在热处理炉进行，工件进入热处理炉后先碳渗，再进行淬火。

热处理废气 G4：碳渗过程中甲醇及液化石油气经 880~930℃ 的高温处理 0.5~1 小时，分解后的碳原子渗入工件表面，未渗入金属表面的 CO 与 H₂ 最终经托辊炉尾部点火器燃烧生成 CO₂ 及 H₂O，对周边环境基本无影响。此外，螺钉半成品上会带入部分矿物油和柴油，在高温环境中基本分解为 CO₂ 和 H₂O，剩余少量未分解完成的油雾经托辊炉尾部点火器明火燃烧，对周边环境基本无影响。

淬火废气 G5：淬火过程中淬火油挥发量约占使用量的 10%（1t/a），淬火油的成分是高沸点的矿物油（沸点大于 330℃ 的烃类）。

碳渗废气及淬火废气均通过热处理炉的排气排出，废气经排气处设备自带的明火燃烧装置处理后直接无组织排放至车间，由于项目热处理炉和淬火炉是密闭的，收集率按 100% 计算，废气经明火燃烧可将废气中约 95% 的挥发淬火油燃烧去除，则燃烧废气含非甲烷总烃（0.05t/a）、水蒸气、二氧化碳。

④回火废气 G6：根据业主的生产经验，对比淬火油的使用量与收集量，项目淬火油消耗量中 10% 在淬火过程中挥发掉，90% 被螺钉带走。由于淬火油的黏性比较大，80% 在自来水清洗过程中被带走，经隔油池回收，10% 残留在工件上即 1t/a，回火温度 200℃，工件上的淬火油挥发，挥发的淬火油经集气罩收集后（收集率 90%）通过水喷淋+活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后 15m 排气筒 P2 排放，燃烧后有组织排放非甲烷总烃（0.09t/a），无组织排放 0.1 t/a。

2、废水

现有项目无生产废水产生，只产生和排放生活污水。

项目前清洗用水 W1 和后清洗用水 W3 经油水分离器处理后，水循环使用，但螺钉在清洗后会带走部分水量，由新鲜水进行补充；淬火油冷却塔间接冷却用水 W2 循环使用不外排，定期补充损耗；水喷淋处理产生的废液收集经油水分离器处理后，水循环使用。废淬火油收集后委托无锡鑫露有限公司检测加工后回用。

生活用水：本项目原有职工 40 人，生活用水以 125L/人·天计，年工作 300 天，则年生活用水量约 1500t/a，项目生活用水经使用消耗，排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 1200t/a，生活污水直接经厂区污水管网排入市政污水管网后进入苏州新区第二污水处理厂处理，处理达标后尾水排入京杭大运河。

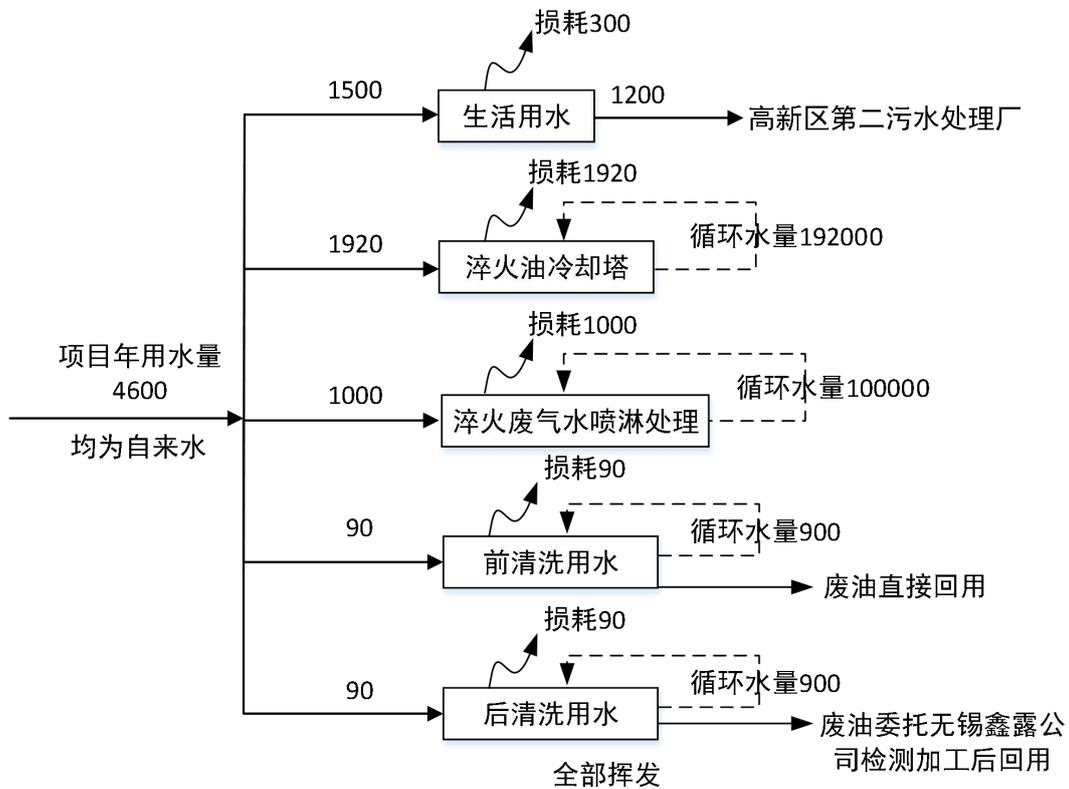


图 1-2 现有项目水平衡图 单位：t/a

3、噪声

现有项目噪声源为生产过程中冷镦机、搓丝机、压尾机、热处理炉、冷却塔等设备在运行时产生的噪声，噪声源强在 80~85dB (A) 之间，经合理布置噪声源的位置，设备采取减震措施、厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工

业企业厂界噪声环境排放标准》（CB12348-2008）表一中 3 类和 4 类标准要求。

4、固废

现有项目固废主要包括：

一般固废：废螺钉和金属屑由苏州华怡炉料再生有限公司收集处理；

危险固废：废活性炭、含油包装桶、废油泥、含油抹布手套委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处理；

生活垃圾：职工的生活垃圾 8t/a（按 0.5kg/人·d 产生量计，项目职工人数 40 人，年工作 300 天）由当地环卫部门统一收集处理。

本项目固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。

表 1-8 固体废物产生情况统计表 单位：t/a

种类	固废名称	属性	废物类别及代码	产生量	利用处置方式
固废	废螺钉及金属屑	一般固废	/	3	委托苏州华怡炉料再生有限公司回收处理
	废油泥	危废	HW08 900-200-08	0.5	委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司委外处理
	含油废桶		HW49 900-041-49	0.5	
	含油抹布手套		HW49 900-041-49	0.3	
	废活性炭		HW49 900-041-49	8	
	生活垃圾	——	99	8	环卫处理

注：由于本项目产生的含油手套含油量较大，故作危废委外处理。

四、现有项目污染物产生及排放情况汇总

现有项目污染物排放情况见表 1-9：

表 1-9 现有项目污染物排放“三本帐” 单位：t/a

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	2.1705	1.6994	0.4712
	无组织	非甲烷总烃	0.3072	0	0.3072
废水	生活污水	水量	1200	0	1200
		COD	0.42	0	0.42
		SS	0.3	0	0.3
		NH ₃ -N	0.036	0	0.036
		TP	0.006	0	0.006
固废	危险废物		9.3	9.3	0

一般固废	3	3	0
生活垃圾	8	8	0

五、现有项目监测情况

1、废气

企业于2018年3月委托苏州国环环境检测技术有限公司对现有项目污染物排放进行了监测（（2018）苏国环检（委）字第（0471）号）。检测期间企业生产运行稳定，检测情况如下表。

表 1-10 现有项目有组织废气排放监测结果一览表

采样日期：2018年3月9日

分析日期：2018年3月10日-11日

种类	监测部位	测试项目	单位	参考标准	检测结果					
					第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值
有组织	生产车间热处理工序排气筒、回火工序排气筒	二氧化硫排放浓度	mg/m ³ (标态)	550	1.61	3.00	0.502	/	/	1.70
		二氧化硫排放速率	kg/h	2.6	0.014					
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³ (标态)	240	0.179	0.224	0.224	/	/	0.209
		氮氧化物排放速率	kg/h	0.77	1.70×10 ⁻³					
		甲醇排放浓度	mg/m ³ (标态)	190	ND	ND	ND	/	/	ND
		甲醇排放速率	kg/h	5.1	--					
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	120	1.25	0.699	1.09	/	/	1.01
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	10	8.22×10 ⁻³					
		油烟排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	3.08	2.95	2.22	3.35	3.04	2.93
		油烟排放速率	kg/h	/	0.024					

注 ND表示未检出。以进样1.0mL空气样品计，甲醇最低检出浓度为2mg/m³
由上表数据可以看出，企业排气筒废气排放均满足相应的排放标准要求。

表 1-11 现有项目无组织废气监测结果一览表

采样日期：2018 年 3 月 9 日 分析日期：2018 年 3 月 10 日-11 日

检测项目 单位： mg/m ³	力拓五金 G1 (上风向)	力拓五金 G2 (下风向)	力拓五金 G3 (下风向)	力拓五金 G4 (下风向)	监控点最 大值	参考 标准
	09:00-10:00	09:00-10:00	09:00-10:00	09:00-10:00		
颗粒物	0.083	0.182	0.182	0.166	0.182	1.0
非甲烷 总烃	0.473	0.290	0.376	0.645	/	4.0
注	天气：晴；风速 2.2m/s；风向：西					

由上表数据可以看出，企业无组织废气厂界浓度均满足相应标准要求。

2、噪声

表 1-12 现有厂界噪声排放情况 单位：dB (A)

测点号	测点位置	主要噪 声源	测点距声源 距离 (米)	等效声级 dB (A) 昼间	
				测量值	参考标准值
Z1	北厂界外 1m	/	/	55.1	70
Z2	东厂界外 1m	/	/	56.1	65
Z3	北厂界外 1m	/	/	58.6	65
Z4	东厂界外 1m	冷却塔	5	59.1	65
Z5	南厂界外 1m	/	/	54.3	65
Z6	南厂界外 1m	/	/	53.7	65
Z7	西厂界外 1m	/	/	52.1	65
Z8	西厂界外 1m	/	/	54.9	65
备注	苏州力拓五金工业有限公司所属功能区为 3 类区，Z1 号测点距嵩山路不足 25m，根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》，应参考 4 类标准限值。				

由上表数据可以看出，企业现有项目厂界噪声可达标排放。

六、现有项目存在问题及“以新带老”措施

现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，环境监测按计划执行，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放；无组织排放得到有效控制；无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷。存在问题如下：

1、由于企业建厂时较早，环评报告表丢失，且经核实企业在 2009 年建厂时期并没有总量表，原有项目总量丢失。

以新带老措施：

1、本次环评中针对现有项目核算污染物排放总量，并对全厂进行总量申请；

2、现有项目搓丝工艺采用柴油作为润滑剂和冷却剂，由于柴油为易燃液体，危险性较大，故本次扩建将以新带老，将该工段使用柴油全部换为搓丝冷却液，并新增一套光氧催化设备，对搓丝废气采用静电除油+光氧催化处理。以新带老

削减量见表 4-7。

七、租赁厂区情况及主要环境问题

本次扩建项目在公司现有厂区内进行扩建,不新增租赁用地,不新设排污口,雨、污水排口均依托租赁方力尚五金工业有限公司现有排口,项目厂区配套设施建设完好,公用及辅助工程均已建设完毕,因此不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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

苏州处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。苏州高新区交通十分便利，距上海虹桥国际机场 90km、浦东国际机场 130km，距上海港 100km、张家港港口 90km、太仓港 70km、常熟港 60km。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道横贯东西。

本项目位于苏州市高新区嵩山路 125 号，地理位置图见附图一。

2、地貌地质

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

项目所处的苏州高新区地势西高东低，吴淞标高 4.88m-5.38m，土质粘性，地耐力强，地质稳定。属亚热带季风海洋性气候，春秋短，冬夏长，四季分明，全年气候温和湿润。

苏州高新区为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、互交层或夹层，较有规律。

地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。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 50 年超过概率 10%的烈度值为VI度。

3、水文

苏州高新区属太湖水系，区内河网交织。一般河道间距在 500-800m，最大不超过 1200m。新区内河道走向一般呈东西和南北向，南北向的河流主要有：京杭运河、大轮浜、石城河和金枫运河；东西向的河流主要有：马运河、金山浜、枫津河、双石港等。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四

级航道，其它为不通航河道。

京杭运河苏州段平均水位 2.82m，水面宽约 70m，平均水深 3.8m，枯水期流量为 10-20m³/s，水流为西北-东南流向。

本地区地下水水位平均为-3.6~-3.0m。渗水层一般见于 0.00m—1.00m 之间，即粘性土与轻亚粘土粉砂交界处，其次分布于细砂和砾砂层。深承压水一般有三层：I 层在-80m 左右，厚 5-6m；II 层在-100m 左右，厚 6-20m；III 层在-130m 左右，厚 2-6m。

4、气候气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 38.8℃，历史最低温度-8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1467.2mm，最低年份降水量为 772.6mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

5、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

苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。高新区管委会、虎丘区人民政府驻地在运河路。

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范区。

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。2017 年，服务业增加值占 GDP 比重提高 3 个百分点，达到 26%，服务业固定资产投资占全社会固定资产投资 55% 以上；服务业到帐外资超过 4 亿美元；服务外包接包合同额超 10 亿美元；重点打造狮山商务商贸核心区、西部生态旅游度假区、知识产权服务集聚区、现代物流集聚区、进口商品储存和交易集聚区等 5 大现代服务业集聚区。

根据实地勘察，项目所在地周围没有文物保护单位和珍稀濒危物种。

2、区域规划

苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为 52.06km²，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适

时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223 km²，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型高新区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》，并托江苏省环境科学研究院开展对本轮规划环境影响评价工作，本轮规划环评于 2016 年 11 月通过了环保部审查（环审[2016]158）。

根据《苏州高新区规划（2015~2030）》高新区规划概要如下：

（1）功能定位

真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

（2）发展方向

①产业：以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。

②空间：延伸古城格局和空间，有机地融入古城，与古城共同构成共生与融合的整体。在交通、功能等方面，注重与古城有机结合，使高新区成为中心城区结构性拓展的主导方向。

③环境：以人为本，尊重自然，构建生态、科技、人文兼具的和谐环境，促进生态、经济、社会的协调与可持续发展。

④特色：发扬传统文化，强调与古城的有机融合；依托自身的山水格局、美化城市环境、提升城市品位，创造“山水秀逸、梦幻天堂”的特征形象。

（3）规划范围和年限

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。规划年限为：2015 年~2030 年。规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。

（4）规划结构

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

①一核以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与

古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

②一心

以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

③双轴

太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。

京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

④三片

规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”。

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

(5) 基础设施建设

给水：规划期末高新区总用水量为 64.9 万 m^3/d ，其中综合生活用水量 31.2 万 m^3/d ，工业用水量 25.2 万 m^3/d ，时变化系数取 1.2，最大小时用水量为 32450 m^3/h 。供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔山水源地，保持现状规模 15.0 万 m^3/d ，用地仍按规模 30.0 万 m^3/d 控制为 12.2ha。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万 m^3/d ，规划进一步扩建至规模 60.0 万 m^3/d ，用地控制为 20.0ha。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

排水：规划排水面积近期为 55km²，远期为 180 km²，排水系统实行雨污分流。苏州高新区规划有五个污水处理厂，分别为苏州新区污水处理厂、苏州高新区第二污水处理厂、白荡污水处理厂、浒东污水处理厂、镇湖污水处理厂。本项目位于苏州高新区嵩山路 125 号，属于苏州高新区第二污水处理厂服务范围内。苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，目前原苏州高新区 52 平方公里内污水接管率达 80%，本项目所在地在高新区管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网。

供热：高新区组团共建设三个热源点：南区热源点、中心热源点、北区热源点。供热管网的敷设以架空为主，一般沿河道，利用绿化带遮挡。过城市道路时，考虑地沟铺设（必须为城市主干道）。

燃气：根据苏州新区总体规划，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km² 内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万 m³，供应新区中心区域 18km² 范围内用户；二期工程规模为 5 万 m³/d，相应扩大供应范围；最终规模达到 13.4 万 m³/d，供应范围为整个新区。目前燃气管网已敷设完毕，能够满足高新区燃气供应。

与产业政策相符性

本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据紧固件行业标准，钢结构连接用螺栓性能等级分 3.6、4.6、4.8、5.6、6.8、8.8、9.8、10.9、12.9 等 10 余个等级，其中 8.8 级及以上螺栓材质为低碳合金钢或中碳钢并经热处理（淬火、回火），通称为高强度螺栓，其余通称为普通螺丝。本项目产品为低碳钢螺钉，并经热处理（淬火、回火），属于 8.8 级及以上高强度螺钉，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修订）》中淘汰类 28、8.8 级以下普通低档标准紧固件制造项目。故本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修订）》、《江苏省工业和信息结构调整目录（2012 年本）》和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制、淘汰和禁止类项目，因此，本项目属于允许类项目。

因此，项目的建设符合国家及地方的产业政策。

与高新区规划相符性：

本项目厂址位于苏州高新区嵩山路 125 号，根据苏州高新区中心城区西北片规划图，该地块属于工业用地，符合规划要求。

对照《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015~2030）》，本项目位于苏州高新区嵩山路 125 号，属于高新区中心城区片区。高新区产业定位为：重点发展“4+2”产业，即新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械等四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业，本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，因此本项目与高新区规划相符。

与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，2018 年 1 月 24 日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修正，第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣水幕废液、含放射性废渣水幕废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体冲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。

本项目距离太湖 12.5km，属于太湖流域三级保护区范围，本项目无生产废水和生活污水排放。因此，项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

《江苏省生态红线区域保护规划》相符性

本项目位于苏州高新区嵩山路 125 号,距离最近的江苏大阳山国家森林公园 3500m。根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发[2013]113 号,本项目不在苏州市生态保护功能区一级管控区和二级管控区之内,符合生态红线要求。

因此,项目建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

与苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案相容性分析

苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案的“苏州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”中提到:2017 年底前,包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业,全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有有机溶剂。产生含 VOCs 废气的工艺应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放;因工艺要求无法设置密闭空间的,VOCs 排放工段应设置排气收集系统,经收集的有机废气必须处理后达标排放。

本项目项目螺钉加工会使用到机油、淬火油、水性搓丝液,此过程产生 VOCs 通过收集后采用静电除油设备+光氧催化处理;注塑废气采用光催化氧化+等离子一体净化处理装置,项目产生的有机废气经收集处理后均可达标排放。因此,本项目符合苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案的相关要求。

与“三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于苏州高新区嵩山路 125 号,根据《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113 号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74 号),项目地附近的红线区域范围如下表所示。

表 2-1 项目所在区域生态保护区

名称	主导生态功能	生态保护红线区域范围		面积		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区面积	二级管控区面积
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	/	阳山环路以西,兴贤路以南,太湖大道以北,阳山环路西线以东,区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场涉及新民村、石林村、观山村、香桥村树山村、青	10.3	/	10.3

本项目距离江苏大阳山国家森林公园 3500m,不在其保护区的限制开发区及禁止开发区内,故本项目建设符合《江苏省生态红线保护区域保护规划》和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74 号)中相关要求。

②环境质量底线

根据《2017 年度苏州市环境质量公报》,苏州市区大气质量现状除 SO₂、PM_{2.5}、CO 达标外,NO₂、PM_{2.5}、O₃ 年均浓度值超过二级标准,本项目包含机械加工及热处理和注塑工艺,生产时会产生少量 VOCs,根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)预测,项目环境影响可以接受,对周围环境影响较小。项目所在地区环境地表水(纳污河流京杭运河)符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准,所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类和4a类标准,符合《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》对区域声功能的定位。本项目废气、废水、固废均得到合理处置,噪声对周边影响较小,不会降低项目所在地的环境功能质量,符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电;苏州高新区建立有完善的给水、排水、供电等基础设施,可满足本项目运行的要求。

④环境准入负面清单

本项目符合国家及地方产业政策,苏州高新区入区企业负面清单见表 2-2。

表 2-2 苏州高新区入区企业负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求	本项目
1	新一代信息技术	电信公司:增值电信业务(外资比例不超过 50%,电子商务除外),基础电信业务(外资比例不超过 49%)	不属于
2	轨道交通	G60 型、G17 型罐车;P62 型棚车;K13 型矿石车;U60 型水泥车 N16 型、N17 型平车;L17 型粮食车;C62A 型、C62B 型敞车;轨道平车(载重 40 吨及以下)等	不属于
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产),禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂,禁止新增燃煤发电机组	不属于

4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等	不属于
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）；模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目	不属于
6	装备制造	4 档及以下机械式车用自动变速（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B 型、BA 型单级单吸悬臂式离心泵系列、F 型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD 型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630 普通车床。E135 二冲程中速柴油机（包括 2、4、6 缸三种机型），TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机，165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146 柴油机、TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机、165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。	不属于
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、度性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业	不属于

综上，本项目符合“三线一单”要求。

与苏高新管[2018]74 号相符性分析

《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管〔2018〕74 号）范围和对象为：列入省、市“两减六治三提升”VOCs 整治，化工、医药、电子涂装、印刷、塑料、橡胶等 14 个涉 VOCs 重点行业和 VOCs 排放总量≥1t/a 共计 350 家工业企业和本方案发布实施后新准入企业，项目包含其中的塑料行业，属于整治提升对象。项目具体分析情况见表 2-3。

表 2-3 “苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”符合性分析

序号	苏高新管（2018）74 号要求		项目情况	是否相符
1	一是鼓励实现源头控制。	在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清	项目扩建后使用搓丝液代替柴油进行搓丝加工，搓丝液选用水性溶剂，并在工位上方设	相符

		洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触	置集气罩进行收集，其他工艺不涉及有机溶剂的使用	
	二是提高废气收集效率	在生产和技术条件允许的条件下，对现有车间或者产生有机废气的工段进行（微）负压改造，废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造，改造存在难度的，有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量≥1t/a 的企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造	对产生有机废气工段，采用集气罩收集，收集率为 90%	相符
		凡是产生 VOCs 等异味的废水收集、处理设施单元（如原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等）和产生异味明显的物料及固废（液）贮存场所应进行封闭改造，禁止敞开式作业，并将产生的废气收集和处理后达标排放	不涉及	相符
		通过泄漏检测与修复（LDAR）措施，减少各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等点位的 VOCs 泄露；通过气相平衡管，消除原料储罐、计量罐呼吸尾气的无组织排放	不涉及	相符
		凡是产生 VOCs 的企业应制定生产设备开停工及检修等非正常工况操作规程，采取隔离、密闭、中间收集后处理等措施	项目对产生有机废气的主要部位进行收集处置，有组织排放	相符
3	三是改造废气输送方式。	结合企业实际情况，参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响	有机废气输送方式严格按照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》要求进行施工	相符
4	四是提高末端处理效率	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区，建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式，非甲烷总烃进气浓度≥70mg/m ³ 或者排放量≥2t/a 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式	项目注塑废气采用光催化氧化加等离子一体净化装置，处理效率可达到 90%；搓丝废气采用静电除油+光氧催化装置，有机废气处理效率达 70%，油雾处理效率达 97%；烘干废气采用静电除油，处理效率可达到 90%	相符

5	五是提高环保管理水平。	企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作；建立健全与 废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量 和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据	按照要求设置，项目不属于安装在线监测设备要求的企业		相符
6	六、严格新建项目准入门槛，控制 VOCs 排放增量	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入	不属于		
		2、VOCs 排放总量≥3t/a 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量≥5t/a 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币	本次扩建项目合计 VOCs 排放量 0.325t/a	不属于	相符
		3、严格限制 VOCs 新增排放量≥10t/a 以上项目的准入			
		4、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂	本项目搓丝液为水性搓丝冷却液		相符
		5、严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大（≥3t/a）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响	本项目周边 300 米范围内无敏感目标		相符
		6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府（街道办、管委会）范围内平衡；其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡	项目属于按照倍量削减政策在全区范围内平衡。项目总量平衡在全区内平衡		相符
		按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入	严格按照前文所述废气收集、处理等要求执行		相符
7	严格执行排放标准。	污染物排放标准是执法监管的依据之一，根据最新颁布实施的行业标准，石油化工、石油炼制和合成树脂行业企业严格执行国家行业标准，化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总	项目注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，非甲烷总烃排放浓度执行 60mg/m ³ ，无组织废气浓度 4.0		相符

		<p>烃排放浓度执行 70mg/m³。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的 80%。所有行业工业企业臭气浓度执行 2000 标准（行业标准有规定的执行行业标准）</p>	<p>mg/m³；螺钉热处理及烘干废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的 80%</p>	
8	采用信息化监管手段	<p>一是充分利用信息化手段，弥补人员不足的短板。要求非甲烷总烃排放量 ≥ 2t/a 的企业安装 VOCs 在线监测和工况监控设备并与环保局联网；采用催化氧化、RTO 等燃烧方式处理废气的企业，需建设中控中心，对温度、流量、停留时间、污染物排放等信息进行实时监控。所有监控数据实时传递至大数字环保平台，实现实时监控、预测预警和大数据分析等功能；二是通过环境监测车等移动监测设备确定污染源所在位置，为现场执法提供有效线索；三是在化工园区、中环高架等敏感区域开展废气溯源试点，布点安装特征污染因子识别与监测设备，并建立区域环境监控预警和风险应急管理信息化平台，为环境执法监管提供数据支撑</p>	不属于	相符

三、环境质量现状

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

1、大气环境质量现状

项目位于苏州市高新区嵩山路 125 号，属于大气环境二级评级。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，现状调查需调查项目所在区域环境质量达标情况及有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据。项目地环境空气质量现状引用苏州市环境保护局 2018 年 5 月发布的《2017 年度苏州市环境状况公报》，具体见下表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为 ug/m³）

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	超标
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	48	40	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.4	4	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	173	160	超标

本项目基本污染物环境空气质量现状引用《创意塑胶工业（苏州）有限公司年扩大 190 万套喷涂产品建设项目》江苏省优联检测技术服务有限公司于 2016 年 11 月 15 日~17 日对枫桥街道的监测数据（报告编号 UTS18100456E）。枫桥街道位于本项目西南侧，与本项目距离 2000m，数据可用。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

监测点位	监测项目	监测结果（mg/m ³ ）			
		采样时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
枫桥街道	2016-11-15	02:00	0.014	0.027	0.047
		08:00	0.015	0.033	
		14:00	0.016	0.045	
		20:00	0.013	0.029	
	2016-11-16	02:00	0.013	0.028	0.035
		08:00	0.011	0.030	
		14:00	0.014	0.028	
		20:00	0.013	0.026	
2016-11-17	02:00	0.012	0.034	0.030	

		08:00	0.012	0.029	
		14:00	0.012	0.029	
		20:00	0.013	0.032	
标准值 (mg/m ³)			0.50 (小时均值)	0.20 (小时均值)	0.15 (日均值)

由表 3-1 及表 3-2 可以看出, 2017 年苏州市区 PM_{2.5}、NO₂ 和 O₃ 超标, SO₂、PM₁₀、CO 达标。为进一步改善环境质量, 根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》, 通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等, 实现《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》的总体要求和目标。到 2020 年, 新区 PM_{2.5} 年均浓度比 2015 年下降 25%, 城市空气质量优良天数比例达到 73.9% 以上。

2、水环境质量现状

本项目纳污水体为京杭运河, 按《江苏省地面水(环境)功能区划》2020 年水质目标, 京杭运河执行水质功能要求为 IV 类水。本项目引用《创意塑胶工业(苏州)有限公司年扩大 190 万套喷涂产品建设项目》江苏省优联检测技术服务有限公司于 2016 年 11 月 15 日对京杭运河(高新区第二污水处理厂京杭运河排污口下游 2000 米)的监测数据(报告编号 UTS18100456E), 结果如下:

表 3-3 京杭运河断面水环境质量监测结果表

调研断面	监测时间	监测项目 (pH 无量纲, 其余单位 mg/L)			
		pH	COD _{Cr}	氨氮	总磷
京杭运河(高新区第二污水处理厂京杭运河排污口下游 2000m 米)	2016.11.14	7.18	21.4	0.350	0.092
	2016.11.15	7.11	10.6	0.301	0.063
	2016.11.16	7.16	19.4	0.324	0.076
标准 (IV 类)		6~9(无量纲)	30	1.5	0.3
达标情况		达标	达标	达标	达标

由监测数据来看, 监测断面处污染因子均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

3、环境噪声质量现状

本项目位于苏州高新区嵩山路 125 号, 委托苏州国环环境检测有限公司于 2018 年 3 月 9 日对项目地厂界四周进行声环境质量现状监测。由下表可以看出,

项目场界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类和4a类标准。

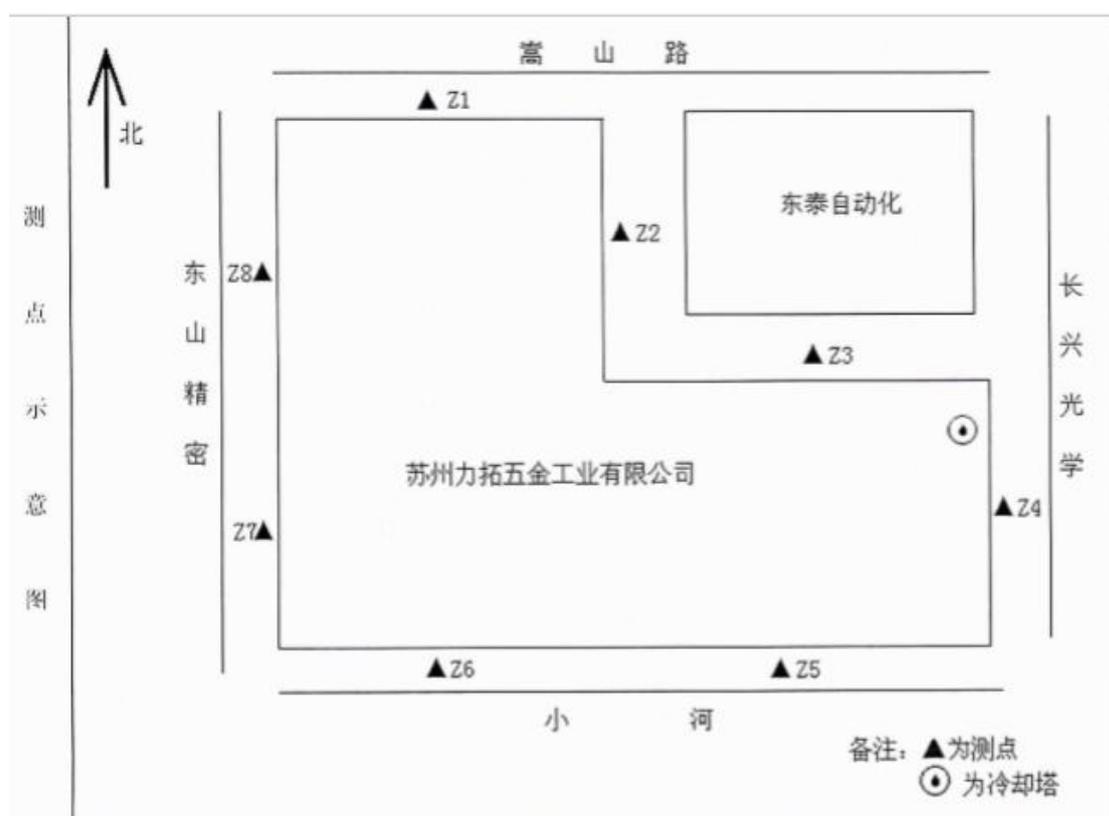


图 3-1 噪声监测点位图

表 3-4 噪声监测结果 单位：dB(A)

点位	测点位置	主要噪声源	测点距声源 距离 m	等效声级 dB (A)	
				昼间	
				测量值	参考标准值
Z1	北厂界外 1m	/	/	55.5	70
Z2	东厂界外 1m	/	/	56.1	65
Z3	北厂界外 1m	/	/	58.6	65
Z4	东厂界外 1m	冷却塔	5	59.1	65
Z5	南厂界外 1m	/	/	54.3	65
Z6	南厂界外 1m	/	/	53.7	65
Z7	西厂界外 1m	/	/	52.1	65
Z8	西厂界外 1m	/	/	54.9	65

备注：1、4类标准限值：昼间 70dB (A)；
2、苏州力拓五金工业有限公司所属功能区为3类区，Z1号测点距嵩山路不足 25m，根据《苏州市环境噪声标准适用区域划分规定》，应参考 4a 类标准限值。

注：气象情况：昼间 晴；风力：2.2m/s；

结果表明：项目周边监测点位均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类和 4a 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。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于苏州市高新区嵩山路 125 号，根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。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表 3-5。项目地北侧为嵩山路，西侧为东山精密制造股份有限公司，南侧为小河，东侧为长兴光学有限公司，项目周围 500m 范围内土地利用状况见附图二。

表 3-5 项目周围环境保护目标

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					
长江花园三区	1200	0	居民	1500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类	东	1200
城市阳光员工之家	530	440	居民	300 人		东北	640
苏州高新区长江小学	1200	300	居民	1800 人		东北	1200
苏州外国语学校附属理想幼儿园	1300	400	居民	300 人		东北	1300
理想家园	1200	380	居民	3000 人		东北	1400
旭辉朗香郡	260	660	居民	1000 人		北	750
朗沁花园	0	720	居民	750 人		北	720
云锦苑东区	0	880	居民	650 人		北	880
云锦苑西区	0	890	居民	350 人		北	890
梧桐树花园	0	1100	居民	800 人		北	1100
闽信名筑	530	950	居民	1500 人		西北	1100
环境要素	环境保护对象		方位	距离 m	规模	环境保护目标 (功能要求)	
地表水环境	京杭运河		东北	2000	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	
	白荡河		西北	620	小河		
	小河		北	480	小河		
声环境	厂界		东	1~200	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	
			南	1~200	/		
			西	1~200	/		
			北	1~200	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准	
生态环境	江苏大阳山国家森林公园		西	3500	总面积 0.5km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》	

四、评价适用标准及总量控制指标

大气：SO₂、NO₂、PM₁₀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》。

表 4-1 大气环境质量标准（CO 为 mg/m³，其余均为 ug/m³）

污染物	取值时间	浓度限值μg/m ³	标准来源
SO ₂	年平均	60	《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	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

环
境
质
量
标
准

地表水：最终纳污水体京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS 采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

表 4-2 地表水环境质量标准

污染物	pH (无量纲)	COD _{Cr}	SS	氨氮	TP
标准浓度限值(mg/L)	6~9	30	60	1.5	0.3

噪声：根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）规定及本项目所在地声环境功能等级，确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，项目北侧执行 4a 类标准。

表 4-3 声环境质量现状

标准级别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行标准
3 类	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
4a 类	70	55	

废气：本项目搓丝废气及回火废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及苏高新管 2018[74]号文要求；本项目注塑车间非甲烷总烃排气筒 P3 浓度及厂界周边执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准及苏高新管 2018[74]号文要求，非甲烷总烃排放速率和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	排放标准			无组织排放浓度限值		执行标准
	排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	浓度 (mg/m ³)	监控点	
非甲烷总烃	70	5**	15	3.2*	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准及苏高新管 2018[74]号文要求
非甲烷总烃	60	5	15	3.2	周界外浓度最高点	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及苏高新管 2018[74]号文要求

备注：*根据苏高新管 2018[74]号文：“其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m³。其他有组织废气和无组织废气有机物污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的 80%”。

**根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：新污染源的排气筒一般不应低于 15m，此外排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率标准值严格 50%执行。

废水：项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂标准，DB32/1702-2018 未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。

污
染
物
排
放
标
准

表 4-5 水污染物排放标准

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	——	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	污水排入城镇下水道水质标准 (GB/T31962-2015)	表 1 B 级标准	氨氮	mg/L	45
			总磷 (以 P 计)		8
污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂	COD	mg/L	50
			氨氮		4 (6) *
			总磷		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	——	6~9
			SS	mg/L	10

注*：根据《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)现有城镇污水处理厂氨氮仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)中 5 (8) mg/l 的标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4 (6) mg/l，括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标。

噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目北侧执行 4 类标准。

表 4-6 噪声排放标准

区域	标准级别	昼间	夜间	执行标准
东、南、西侧厂界	3 类	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
北侧厂界	4 类	70dB(A)	55dB(A)	

固废：本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改清单（公告 2013 年第 36 号）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）。

(1) 总量控制因子

根据《建设项目主要污染物排放总量审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合项目排污特征，确定总量控制因子。

大气污染物排放总量控制因子：VOCs；

水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N；考核因子为 SS、TP。

固体废物外排量为零。

(2) 总量控制指标

表 4-7 扩建后全厂总量控制表

种类	污染物		现有项目实际排放量 t/a	扩建项目排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	扩建后全厂总排放量 t/a	排放增减量 t/a	申请量 t/a
	废气	有组织	VOCs	0.4712	0.1452	0.3296	0.2868	-0.1844
无组织		VOCs	0.3072	0.18	0.0488	0.4384	+0.1312	0.4384
生活污水	水量		1200	600	0	1800	600	1800
	COD _{Cr}		0.42	0.21	0	0.63	0.21	0.63
	SS		0.3	0.15	0	0.45	0.15	0.45
	NH ₃ -N		0.036	0.018	0	0.054	0.018	0.054
	TP		0.006	0.003	0	0.009	0.003	0.009
固废	危险固废		0	0	0	0	0	0
	一般固废		0	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0	0

注：由于现有项目总量遗失，且由于建厂时期无总量表；因此，本项目申请量为全厂（本项目+现有项目）污染物的总量申请。

(3) 总量平衡方案

项目有机废气排放总量申请在高新区范围内平衡；废水在高新区第二污水处理厂已批复总量中平衡；固体废弃物全部合理处置，实现“零”排放，无须申请总量。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

目前公司主要生产产品为低碳钢螺钉，扩建后，项目螺钉热处理生产线由原有的一条扩增到两条，并新增塑料制品的生产，具体工艺流程如下：

1、低碳钢螺钉：

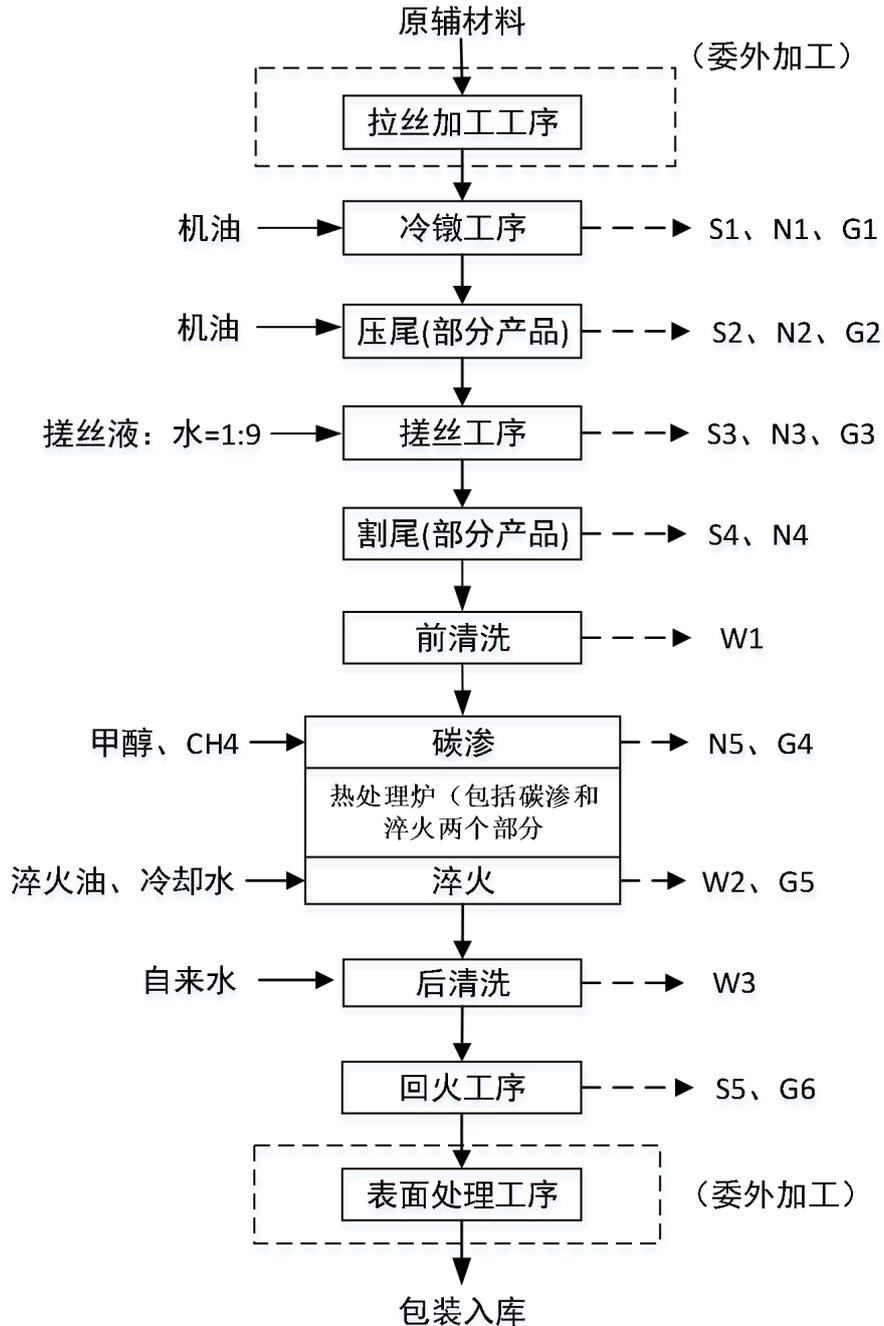


图 5-1 螺钉生产工艺及产排污流程图

流程简述:

拉丝加工工序: 委托靖江市友谊金属制品厂加工;

冷镦工序: 原辅材料经过进货检验筛选出合格的材料后, 利用冷镦机冲击原理, 将原料冲成半成品, 由于油在此情况下会挥发, 会形成**工艺废气 G1**。此外, 冷镦工序还会产生废油泥、含油抹布手套、废螺钉等**固体废弃物 S1** 和**设备噪声 N1**;

压尾工序: 根据客户订单要求, 部分订单需要用压尾机对螺钉进行压尾处理, 此过程中机油会产生少量**废气 G2**, 以及含油抹布手套、废螺丝钉半成品等**固体废弃物 S2** 和**设备噪声 N2**;

搓丝工序: 项目扩建后, 将使用搓丝液代替柴油, 作润滑和冷却剂, 利用搓丝机将半成品与搓丝液混合, 搓丝液由浓缩搓丝液与水按 1:9 (体积比) 的比例配置而成, 由于半成品在高速运动产生的高温作用下, 会形成**工艺废气 G3**。此外, 搓丝工序还会产生废油泥、废包装桶、废螺钉等**固体废弃物 S3** 和**设备噪声 N3**;

割尾工序: 根据订单需求, 用割尾机对部分螺钉进行割尾处理, 此过程会产生**废金属屑 S4** 和**生产噪声 N4**;

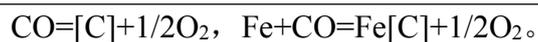
前清洗: 清洗机通过喷淋的方式用自来水清洗工件表面油渍, 清洗水汇入洗池内, 经油水分离器处理, 分离出的矿物油回用, 清洗水循环使用, 定期添加损耗, 此过程会产生**清洗用水 W1**。由于清洗水中含有搓丝液成分, 故企业定期将清洗废水回用至搓丝机内;

碳渗 (热处理炉): 以甲醇分解气体作为载气体, 再加入液化石油气 (LPG) 作为富化气以提高和调节气氛的碳势, 甲醇和液化石油气在炉内高温下基本完全裂解, 主要组成物是 CO、CO₂、CH₄、H₂、H₂O 及 N₂, 渗碳时间为 0.5~1h, 温度为 880~930℃。甲醇和液化石油气经高温裂解后的碳原子渗入工件表面, 工序涉及的反应方程式如下:

碳渗有关反应: $2\text{CO}=[\text{C}]+\text{CO}_2$, $\text{Fe}+2\text{CO}=\text{Fe}[\text{C}]+\text{CO}_2$;

$\text{CH}_4=[\text{C}]+2\text{H}_2$, $\text{Fe}+\text{CH}_4=\text{Fe}[\text{C}]+2\text{H}_2$;

$\text{CO}+\text{H}_2=[\text{C}]+\text{H}_2\text{O}$, $\text{Fe}+\text{CO}+\text{H}_2=\text{Fe}[\text{C}]+\text{H}_2\text{O}$;



热处理炉以电为能源。此过程产生**工艺废气 G4** 和**设备噪声 N5**，产生的少量未渗入金属表面的 CO 与 H₂ 最终经托辊炉尾部点火器燃烧生成 CO₂ 及 H₂O，对周边环境基本无影响。

淬火（热处理炉）：淬火是将工件加热到某一适当温度并保持一段时间，随即浸入淬冷介质中快速冷却的工艺，淬火温度约为 850℃，本淬火介质为快速光亮淬火油，淬火油循环使用，定期添加，无需更换。本项目将加热后的工件通过管道输送进淬火池底部，此过程中会产生**工艺废气 G5**；此过程需利用一套冷却塔对淬火油在换热器内进行间接冷却，冷却水循环使用，定期添加损耗，此过程会产生**间接冷却循环水 W2**；

后清洗：淬火后的工件通过提料机输送至清洗机传送带，清洗机通过喷淋的方式用自来水清洗淬火后工件表面淬火油，清洗水汇入清洗池内，清洗水经油水分离器处理后，水循环使用，分离出的废淬火油收集后作危废委外处理，此过程会产生**清洗用水 W3**；

回火工序：将工件放置在回火炉中，电加热温度约 200℃（自攻螺钉为 360℃左右），然后自然冷却。用以减低或消除淬火工件中的内应力，以提高其延性或韧性。因后清洗工序未能将工件表面淬火油完全清洗干净，在此过程中会产生**工艺废气 G6、废螺丝钉半成品等固体废弃物 S5**；

表面处理工序：产品检验合格后委托浙江方家汽车标准件有限公司进行镀锌等处理。

项目搓丝废气静电除油设备及前清洗隔油池回收的废机油直接在厂内回用，后清洗隔油池及回火废气静电除油处理设备回收的废淬火油委托无锡鑫露新材料股份有限公司收集进行检测和加工，通过对废淬火油的闪点、运动粘度、水分、冷却性能等指标进行检测后再加工处理，达标后的淬火油运回本项目厂区内回用。

2、塑料窗垫及塑料膨胀管：

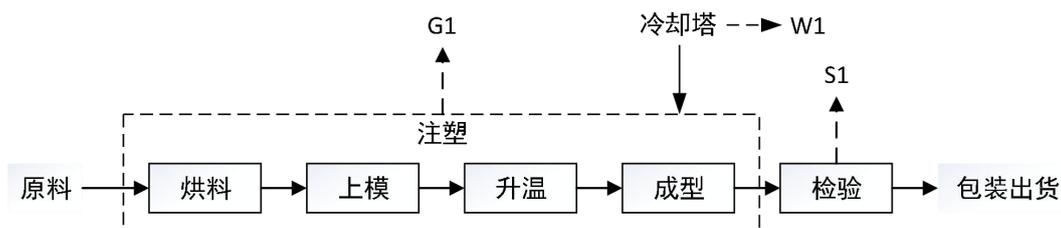


图 5-2 塑料制品生产工艺及产排污流程图

工艺流程简述：

烘干：在注塑机中加入原料，对材料进行烘干，温度在 50-80℃；

换模：在注塑机中换上特定模具；

升温：换模后将注塑温度升高至 200-300℃，将原料熔化。

成型：溶化后的原料进入特定模具后注塑成型，通过对模具的冷却来间接冷却产品，此过程会产生冷却循环水 W1；烘干、换模、升温、成型均在注塑机内完成，会产生注塑废气 G1；

检验：待产品冷却后，取出并按要求数量堆叠完整，工人进行质量检查，部分不合格品粉碎回用，部分不能回用的不合格品出售，合格品则包装入库，此过程会产生不合格品 S1；

包装出货：合格品进行包装后准备出货。

在原料拆袋时会产生废原料包装袋 S2；工作人员生活、办公产生生活垃圾 S3。

本项目使用粉碎机对能回用的不合格品进行粉碎，因本项目使用的粉碎机为小型粉碎机，且只是将不合格品粉碎成颗粒较大的塑料后回用，粉碎过程较慢，因此粉碎过程产生的粉尘很少，本环评不作具体考核。

主要污染工序：

1、废气

①冷镦废气 G1、压尾废气 G2：冷镦工序和压尾工序采用冲压原理，机油在此过程中会有少量挥发，产生工艺废气 G1。由于这两部分工艺是在常温下进行，产生的工艺废气较少，类比同类生产项目，非甲烷总烃的产生量为机油用量的 0.1%，扩建项目非甲烷总烃产生量为 0.00519t。这两部分废气直接无组织排放至

车间，通过通风排放至大气。

扩建后全厂消耗机油 21.424t，非甲烷总烃产生量为 0.021424t/a，全部无组织排放至车间。

②搓丝废气 G3：搓丝机在高速运行下会产生高温，扩建后，项目将使用搓丝液代替柴油，其中扩建项目使用搓丝液 1.944t/a，有机成分 51%，挥发量以 20% 计，则搓丝液挥发产生非甲烷总烃 0.1983t。此外，螺钉半成品会带入机油，搓丝过程中油雾的挥发量约为使用量的 5%（0.2595t/a）。搓丝废气通过集气罩收集，收集率 90%，再经静电除油+光氧催化处理后由 15m 排气筒 P1 排放，搓丝液有机废气去除率为 70%，油雾废气去除率为 97%，则搓丝废气非甲烷总烃有组织排放量为 0.06055t/a，无组织排放量为 0.04578t/a。

扩建后，全厂消耗搓丝液 3.024t/a，有机成分 51%，则清洗剂的总有机物含量为 1.54224t/a，挥发量以 20% 计，则挥发产生非甲烷总烃 0.3085t/a。此外，螺钉半成品会带入机油产生非甲烷总烃约为使用量的 5%（1.0712t/a）。搓丝废气通过集气罩收集，收集率 90%，再经静电除油+光氧催化处理后由 15m 高排气筒 P1 排放，搓丝液有机废气去除率为 70%，油雾废气去除率为 97%，则搓丝废气全厂非甲烷总烃有组织排放量为 0.1122t/a，无组织排放量为 0.1380t/a；

③热处理废气 G4、淬火废气 G5：碳渗和淬火均在热处理炉进行，工件进入热处理炉后先碳渗，再进行淬火。

热处理废气 G4：碳渗过程中甲醇及液化石油气经 880~930℃ 的高温完全分解后的碳原子渗入工件表面，未渗入金属表面的 CO 与 H₂ 最终经托辊炉尾部点火器燃烧生成 CO₂ 及 H₂O，对周边环境基本无影响。此外，螺钉半成品会带入部分矿物油和搓丝液，约占使用量的 30%，在高温环境中也基本分解为 CO₂ 和 H₂O，剩余少量未分解完成的油雾经托辊炉尾部点火器明火燃烧，对周边环境基本无影响。

淬火废气 G5：淬火过程中淬火油挥发量约占使用量的 10%（0.7t/a），淬火油的成分是高沸点的矿物油（沸点大于 330℃ 的烃类）。碳渗废气及淬火废气均通过热处理炉的排气排出，废气经排气处设备自带的明火燃烧装置处理后直接无组织排放至车间，由于项目热处理炉和淬火炉是密闭的，收集率按 100% 计算，

废气经明火燃烧可将废气中约 95%的挥发淬火油燃烧去除,燃烧废气含非甲烷总烃 (0.035t/a)、水蒸气、二氧化碳。

扩建后, 全厂消耗淬火油 17t/a, 产生非甲烷总烃 1.7t。由于项目热处理炉和淬火炉是密闭的, 收集率 100%, 废气经明火燃烧将 95%的挥发淬火油燃烧去除, 则全厂淬火废气非甲烷总烃排放量为 0.085t/a, 无组织排放。

④回火废气 G6: 根据业主的生产经验, 对比淬火油的使用量与收集量, 项目淬火油消耗量中 10%在淬火过程中挥发掉, 90%被螺钉带走。由于淬火油的黏性比较大, 80%在自来水清洗过程中被带走, 经隔油池回收, 10%残留在工件上即 0.7t/a, 回火温度 200℃, 工件上的淬火油挥发, 挥发的淬火油经集气罩收集后 (收集率 90%) 通过静电除油设备 (处理效率 90%) 处理后 15m 排气筒 P2 排放, 燃烧后非甲烷总烃有组织排放量 0.063t/a, 无组织排放量 0.07t/a。

扩建后, 全厂消耗淬火油 17t/a, 10%残留在工件上即 1.7t/a, 回火温度 200℃, 工件上的淬火油挥发后经集气罩收集 (收集率 90%), 通过静电除油设备 (处理效率 90%) 处理后 15m 排气筒 P2 排放, 则全厂回火废气非甲烷总烃有组织排放量 0.153t/a, 无组织排放量 0.17t/a。

⑤注塑废气 G1: 本项目注塑工艺为新增工艺, 注塑的温度在 200-300℃左右, 参照同类企业, 非甲烷总烃的产生量为原料使用量的万分之三, 本项目使用 800t/a PP 粒子, 则产生非甲烷总烃 0.24t/a。项目注塑产生的有机废气通过在每台注塑机上方设置的集气罩分别收集, 集气罩的收集率为 90%, 然后经光催化氧化+等离子一体净化装置处理后通过 15m 高排气筒 P3 集中排放。废气处理效率为 90%, 则非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0216t/a, 无组织排放量为 0.024t/a。

表 5-1 项目有组织废气排放情况表

污染源名称	风量 (m ³ /h)	污染物名称		污染物产生情况			治理情况		污染物排放情况			排放筒号及高度	排放时间 (h/a)
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	去除率 (%)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
搓丝废气	20000	非甲烷总烃	搓丝液	1.859	0.03719	0.1785	静电除油+光氧催化	70	6.307	0.01261	0.06055	P1 15m	4800
			油雾	2.431	0.04863	0.2334		97					

回火废气	13000	非甲烷总烃	10.096	0.1313	0.63	静电除油	90	1.0096	0.01313	0.063	P2 15m
注塑废气	5000	非甲烷总烃	9	0.045	0.216	光催化氧化+等离子一体净化设备	90	0.9	0.0045	0.0216	P3 15m

表 5-2 项目无组织废气排放情况表

污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面积	高度 m
2 号车间	非甲烷总烃	0.15597	0.03249	2909	5
3 号车间	非甲烷总烃	0.024	0.005	918	5

表 5-3 扩建后全厂有组织废气排放情况表

污染源名称	风量 (m³/h)	污染物名称		污染物产生情况			治理情况		污染物排放情况			排放筒编号及高度	排放时间 (h/a)
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	去除率 (%)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
搓丝废气	20000	非甲烷总烃	搓丝液	2.892	0.05783	0.2776	静电除油+光氧催化	70	1.1688	0.02338	0.1122	P1 15m	4800
			油雾	10.04	0.2009	0.9641		97					
回火废气	13000	非甲烷总烃		24.52	0.3188	1.53	静电除油	90	2.452	0.03188	0.153	P2 15m	
注塑废气	5000	非甲烷总烃		9	0.045	0.216	光催化氧化+等离子一体净化设备	90	0.9	0.0045	0.0216	P3 15m	

表 5-4 扩建后全厂无组织废气排放情况表

污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面积	高度 m
2 号车间	非甲烷总烃	0.4144	0.09209	2909	5
3 号车间	非甲烷总烃	0.024	0.005	918	5

2、废水

①循环冷却水：本项目厂区内共有 3 台冷却塔，一套供淬火油冷却使用，通过换热器对淬火油进行冷却，一套供回火废气冷却使用，一套供注塑模具冷却使用，其中注塑区冷却塔为本次扩建项目新增。冷却塔产生的冷却水都循环使用，不外排，定期添加，但长时间使用后会有部分消耗，消耗部分定期由新鲜水进行

补充。本项目年工作时长 4800h，根据冷却塔铭牌信息，淬火油和注塑区冷却塔循环量为 40m³/h，回火废气冷却塔循环量为 23.4m³/h，新鲜水补充量约为循环量的 1%。

②前清洗：清洗用水经油水分离器处理后，水循环使用，分离出的废矿物油回用，但螺钉在清洗后会带走部分水量，由新鲜水进行补充。循环使用水量约 3t/d，项目补水量约占循环水量的 10%，则清洗机年补水量约为 90t/a，清洗水循环使用不外排。由于清洗废水含有搓丝液，会定期回用至搓丝机。

③后清洗用水：清洗用水经油水分离器处理后，水循环使用，但螺钉在清洗后会带走部分水量，由新鲜水进行补充。循环使用水量约 3t/d，项目补水量约占循环水量的 10%，则清洗机年补水量约为 90t/a，清洗水循环使用不外排。分离出的废淬火油收集后委托无锡鑫露新材料股份有限公司收集后，进行检测和加工，通过对废淬火油的闪点、运动粘度、水分、冷却性能等指标进行检测后再加工处理，达标后的淬火油运回本项目厂区内回用。

④生活用水：扩建后新增职工 20 人，生活用水以 125L/人·天计，年工作 300 天，则年生活用水量约 750t/a，项目生活用水经使用消耗，排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 600t/a，通过市政污水管网排入高新区第二污水处理厂处理。项目水平衡图见下图：

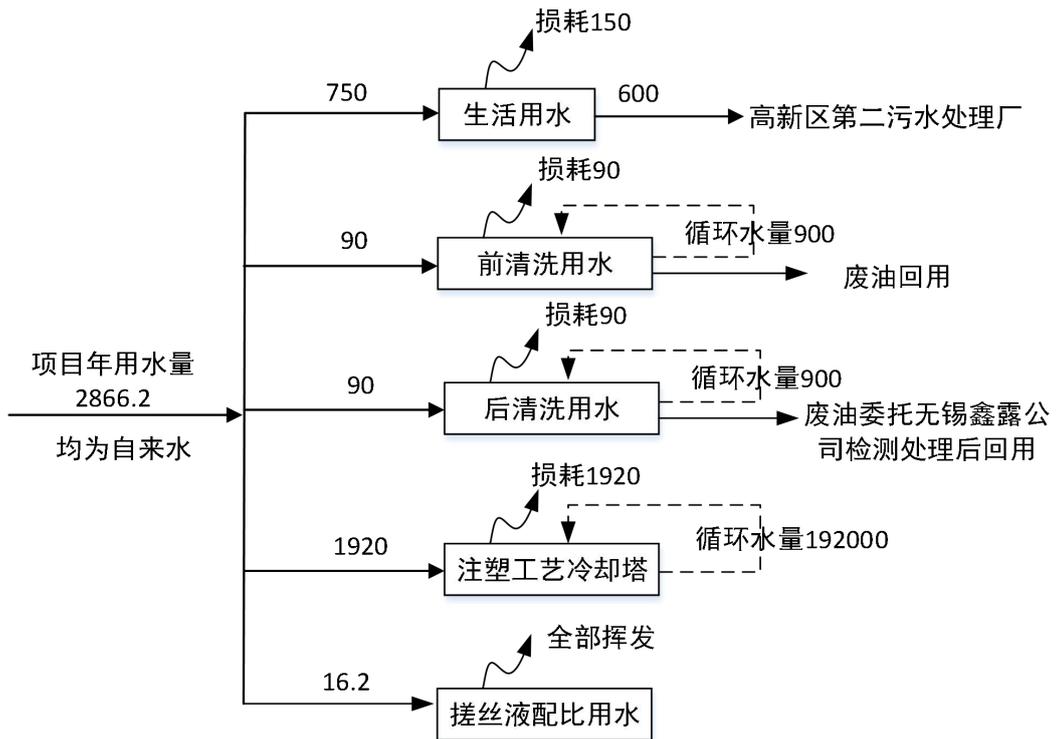


图 5-3 扩建项目水平衡图 单位: t/a

表 5-5 扩建项目废水排放情况表

废水来源	废水量	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		接管标准 (mg/L)	最终去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	600	COD	350	0.21	接管市政污水管网	350	0.21	500	高新区第二污水处理厂处理后尾水排入京杭运河
		SS	250	0.15		250	0.15	400	
		NH ₃ -N	30	0.018		30	0.018	45	
		TP	5	0.003		5	0.0003	8	

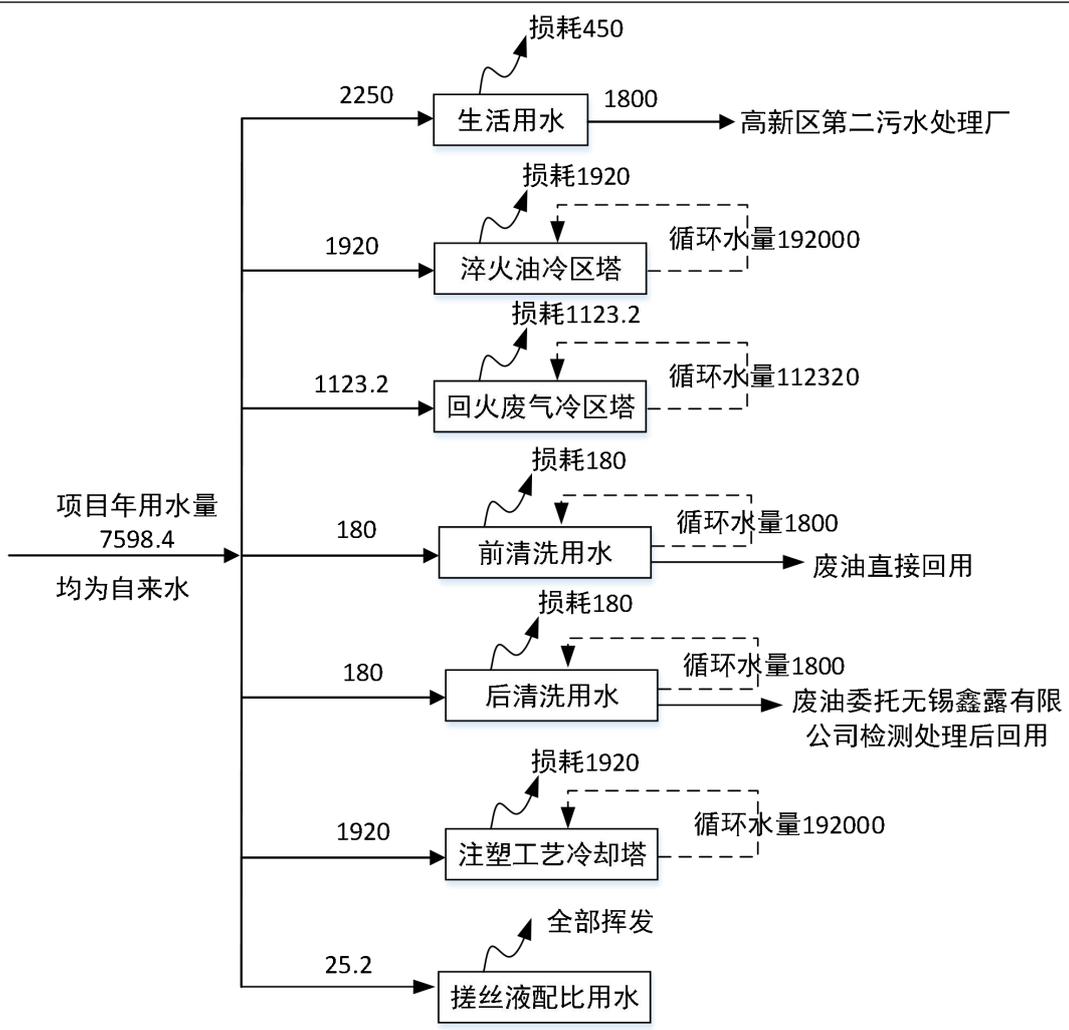


图 5-4 扩建后全厂水平衡图 单位: t/a

表 5-6 扩建后全厂废水排放情况表

废水来源	废水量	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		接管标准 (mg/L)	最终去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	1800	COD	350	0.63	接管 市政 污水 管网	350	0.63	500	高新区 第二污 水处理 厂处理 后尾水 排入京 杭运河
		SS	250	0.45		250	0.45	400	
		NH ₃ -N	30	0.054		30	0.054	45	
		TP	5	0.009		5	0.009	8	

3、噪声

本项目噪声源主要为冷镦机、搓丝机、热处理炉、注塑机、冷却塔等设备运

转过程中产生的噪声，噪声源强在 80~85dB（A）之间。

表 5-7 噪声污染源情况

设备名称	数量	等效声级 dB(A)	距最近厂界距离 (m)	治理措施	降噪效果 dB(A)	预计排放源强 dB(A)
冷镦机	40	85	东厂界 20	减振、隔声措施	25	60
搓丝机	30	85	东厂界 10		25	60
热处理炉	2	85	东厂界 20		25	60
注塑机	6	80	东厂界 25		25	55
冷却塔	2	80	东厂界 5		25	55

针对以上高噪声设备，本项目拟主要采取以下措施对其降噪：

- (1) 设备选型时优先选用低噪声型设备；
 - (2) 按照工业设备安装的有关规范，设备衔接处、接地处安装减震垫；
 - (3) 车间平面合理布局，生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；
 - (4) 在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。
- 落实上述措施后，项目周围的噪声环境可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4类标准，对周围声环境影响不大。

4、固废

本次扩建项目产生的固体废物主要为废油泥、含油包装桶、含油抹布手套、废金属屑及螺钉半成品、废包装材料及职工生活产生的生活垃圾。

项目搓丝废气静电除油设备及前清洗隔油池回收的废机油直接在厂内回用，后清洗隔油池及回火废气静电除油处理设备回收的废淬火油委托无锡鑫露新材料股份有限公司收集进行检测和加工，通过对废淬火油的闪点、运动粘度、水分、冷却性能等指标进行检测后再加工处理，达标后的淬火油运回本项目厂区内回用，淬火油加工处理协议见附件 8。

废油泥：螺钉冷镦和搓丝过程中产生的废油泥约 0.2t/a，委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处理；

含油包装桶：原辅材料使用过程中产生的废包装桶，产生量约 0.5t/a，委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处理；

含油抹布手套：冷镦、压尾和搓丝过程中产生的含油抹布手套，产生量约

0.2t/a，委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处理；

废金属屑及螺钉半成品：冷镦、割尾、搓丝及回火产生的废金属屑及废螺钉，产生量约 3t/a，委托苏州华怡炉料再生有限公司收集；

废包装材料：产品包装产生的废包装材料，产生量约 0.5t/a；

生活垃圾：项目新增 20 人，按 0.5kg/人·d 产生量计，年工作 300 天，则产生生活垃圾 3t/a，由当地环卫部门统一收集处理。

本项目固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。

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《固体废物鉴别通则（GB 34330-2017）》的规定，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 5-8 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废油泥	搓丝、冷镦	固	油泥	0.2	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	含油包装桶	油、包装桶	固	油、铁	0.5	√	/	
3	含油抹布手套	搓丝、冷镦	固	油、布	0.2	√	/	
4	螺钉半成品及铁屑	冷镦、搓丝、压尾、回火	固	铁	3	√	/	
5	废包装材料	包装	固	塑料	0.5	√	/	
6	生活垃圾	职工生活	固	食品废物、纸张等	3	√	/	

表 5-9 固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	生产工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废油泥	危险废物	搓丝、冷镦	固	油泥	T/I	HW08	900-200-08	0.2	委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处理
2	含油包装桶		油、包装桶	固	油、铁	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
3	含油抹布手套		搓丝、冷镦	固	油、布	T/In	HW49	900-041-49	0.2	
4	螺钉半成品及铁屑	一般固废	冷镦、搓丝、压尾、回火	固	铁	/	/	/	3	

										理
5	废包装材料		包装	固	塑料	/	/	/	0.5	收集 外卖
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	食品 废物、 纸张 等	/	99	/	3	环卫 收集

表 5-10 扩建后全厂固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	生产工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废油泥	危险 固废	搓丝、 冷镦	固	油泥	T/I	HW 08	900-2 00-08	0.7	委托苏 州市吴 中区固 体废弃 物处理 有限公 司处理
2	含油包 装桶		油、包 装桶	固	油、 铁	T/In	HW 49	900-0 41-49	1	
3	含油抹 布手套		搓丝、 冷镦	固	油、 布	T/In	HW 49	900-0 41-49	0.5	
4	螺钉半 成品及 铁屑	一般 固废	冷镦、 搓丝、 压尾、 回火	固	铁	/	/	/	6	苏州华 怡炉料 再生有 限公司 收集处 理
5	废包装 材料		包装	固	塑料	/	/	/	0.5	收集 外卖
6	生活垃 圾	生活垃 圾	职工生 活	固	食品 废物、 纸张	/	99	/	9	环卫 收集

表 5-11 全厂危险废物汇总表

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	危险特性	污染防治措施
1	废油泥	HW08	900-200-08	0.7	油水分离器+静电除油	固	油泥	油泥	T/I	委托苏 州市吴 中区固 体废弃 物处理 有限公 司处理
2	含油包装桶	HW49	900-041-49	1	原料使用	固	油、铁	油	T/In	
3	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.5	冷镦、搓丝	固	布、油	油	T/In	

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	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	
废气	有组织	搓丝废气	非甲烷总烃	4.29	0.4119	6.307	0.01261	0.06055	15m 高 排气筒 P1
		回火废气	非甲烷总烃	10.096	0.63	1.0096	0.01313	0.063	15m 高 排气筒 P2
		注塑废气	非甲烷总烃	9	0.216	0.9	0.0045	0.0216	15m 高 排气筒 P3
	无组织	2号车间	非甲烷总烃	/	0.1560	/	0.03249	0.1560	大气
		3号车间	非甲烷总烃	/	0.024	/	0.005	0.024	
水 污 染 物	类型	污染物	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	
	生活污水	CODcr	600	350	0.21	350	0.21	高新区第 二污水 处理厂	
		SS		250	0.15	250	0.15		
		NH ₃ -N		30	0.018	30	0.018		
		TP		5	0.003	5	0.003		
固 体 废 物	类型	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		
	废油泥	0.2	0.2	0		0	委托苏州 市吴中区 固体废弃 物处理有 限公司处 理		
	含油包装桶	0.5	0.5	0		0			
	含油抹布手套	0.2	0.2	0		0			
	螺钉半成品 及铁屑	3	3	0		0	苏州华怡 炉料再生 有限公司 收集处理		
	废包装材料	0.5	0.5	0		0	收集外卖		
	生活垃圾	3	3	0		0	环卫收集		
噪声	项目运营期噪声源冷镦机、搓丝机、热处理炉、冷却塔等设备在运转时产生的噪声，噪声源强在 80~85dB(A)								
主要生态影响				无					

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用厂房进行生产，无需进行土建，只需要进行厂房装修和设备的安装。

装修阶段主要是装卸材料和切割材料时产生的噪声，混合噪声级约为 75dB (A)，此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。

该阶段废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，该阶段废水排放量较小，经收集后外排入市政污水管网，对地表水环境影响较小。

该阶段产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫局统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上，项目施工期必须注意采取各项污染防治措施，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：

一、大气环境影响分析

本项目废气有冷镦废气、压尾废气、搓丝废气、碳渗废气、淬火废气、回火废气、注塑废气。其中，冷镦废气、压尾废气直接无组织排放至车间，碳渗废气和淬火废气经明火燃烧后排放于车间；搓丝废气由集气罩收集通过静电除油+光氧催化净化装置处理后由 15m 高排气筒 P1 排放；回火废气由集气罩收集通过静电除油装置处理后由 15m 高排气筒 P2 排放；注塑废气经集气罩收集通过光催化氧化+等离子一体设备处理后由 15m 高排气筒 P3 排放。

1、废气污染防治措施简述

(1) 有组织废气

搓丝废气由集气罩收集（收集率 90%）通过静电除油装置+光催化氧化吸附装置（对搓丝液挥发非甲烷总烃去除率 90%，对机油挥发油雾去除率为 97%）处理后由 15m 高排气筒 P1 排放；

回火废气由集气罩收集（收集率 90%）通过静电除油装置（去除率 90%）处理后由 15m 高排气筒 P2 排放；

注塑废气经集气罩收集（收集率 90%）通过光催化氧化+等离子一体设备（去除率 90%）处理后由 15m 高排气筒 P3 排放。

工艺废气治理技术、经济可行性论述：

A、技术可行性：

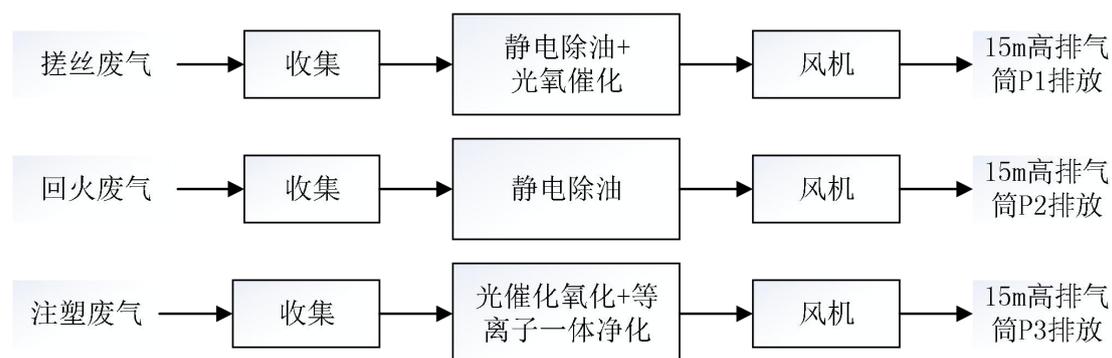


图 7-1 废气处理流程图

表 7-1 废气处理设备参数

名称		参数	
搓丝机区域	静电除油	设备型号	JTIZ-08
		处理风量	20000m ³ /h
		一体设备尺寸 (mm)	3000mm*1200mm*1350mm
		功率	380v, 2kw
		深处理	高压静电吸附、电离
		电场	蜂窝式电场, 8 组电场
		处理效率	90%
	光催化氧化净化装置	设备型号	JTGY-20
		额定处理风量	20000m ³ /h
		外形尺寸	2000mm*1200mm*1350mm
		功率	380v, 3kw
		深处理	一重破坏: 强-C 波激光, 三重催化氧化: -C 波激光,O3
		处理效率	70%
	离心风机	设备型号	4-84-7C/1800 转
		处理风量	20000m ³ /h
功率		2500pa, 18.5KW	

回火区域	静电除油	设备型号	JTIZ-08
		处理风量	13000m ³ /h
		深处理	高压静电吸附、电离
		电场	蜂窝式电场，8组电场
		处理效率	90%
	离心风机	设备型号	6.5A/1450转
		处理风量	13000m ³ /h
功率		1200pa, 5.5KW	
注塑机区域	光催化氧化+等 离子一体净化装 置	设备型号	JTGY-02
		处理风量	5000m ³ /h
		一体设备尺寸 (mm)	1600mm*1200mm*1350mm
		功率	380v, 6kw
		深处理	一重破坏: 强-C波激光, 三重催化氧化: -C波激光 O3
		处理效率	90%
		连接口径	DN400
	离心风机	设备型号	4-68-4A/2900转
		处理风量	5000m ³ /h
		功率	2000pa, 5.5KW

①静电烟气净化技术: 静电烟气净化技术利用高压直流电场使空气中的气体分子电离, 产生大量电子和离子, 在电场力的作用下向两极移动, 在移动过程中碰到气流中的粉尘油雾颗粒和细菌使其荷电, 荷电颗粒油雾在电场力作用下向自身电荷相反的极板做运动, 在电场作用下, 空气中的自由离子要向两极移动, 电压愈高、电场强度愈高, 离子的运动速度愈快。由于离子的运动, 极间形成了电流。开始时, 空气中的自由离子少, 电流较少。电压升高到一定数值后, 放电极附近的离子获得了较高的能量和速度, 它们撞击空气中的中性原子时, 中性原子会分解成正、负离子, 这种现象称为空气电离。空气电离后, 由于连锁反应, 在极间运动的离子数大大增加, 表现为极间的电流 (称之为电晕电流) 急剧增加, 空气成了导体, 高强电压捕获颗粒油雾, 达到吸附除油的目的, 处理效率可达到90%。

②低温等离子净化技术:

低温等离子是继固态、液态、气态之后的物质第四态, 当外加电压达到气体的放电电压时, 气体被击穿, 产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混

合体。放电过程中虽然电子温度很高，但重粒子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子净化。低温等离子净化降解污染物是利用这些高能电子、自由基等活性粒子和废气中的污染物作用，使污染物分子在极短的时间内发生分解，并发生后续的各种反应以达到降解污染物的目的。

等离子体内部产生富含极高化学活性的粒子，如电子、离子、自由基和激发态分子等。废气中的污染物质与这些具有较高能量的活性基团发生反应，最终转化为 CO₂ 和 H₂O 等物质，从而达到净化废气的目的。适用范围广，净化效率高，尤其适用于其它方法难以处理的多组分恶臭、有机废气，设备占地面积小；电子能量高，几乎可以和所有的恶臭、有机废气分子作用；运行费用低；反应快、停止十分迅速，随用随开。等离子技术风速通过率极强，可以在风速 4-7 米每秒的情况下进行轰击电击有机废气分子，但是臭氧产出率低。

（注：低温等离子净化相对于高温等离子体而言，属于常温运行。）

③光催化氧化技术：利用高能紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携带正负离子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧的氧化能力和臭氧在紫外光的照射下产生的高活性的离子氧（羧基自由基）将苯类、二甲苯及酚类、硫醚类、硫化氢和微生物分解产生的有机酸等有机物转化为无毒害的二氧化碳、水、硫酸、硝酸等简单无机物，从而达到净化废气的目的，该反应过程是高能紫外线辐射和臭氧协同作用下的一种高级氧化过程。

根据研究及工程经验，不同波长的紫外光的效果及作用完全不同，详细的各波长段的作用效果见表 7-2：

表 7-2 不同波长的紫外光的效果对比表

序号	区域名称	波长范围	效果
1	UV--A	400-315nm	对微生物 DNA 结构破坏速度慢
2	UV--B	315-280nm	对微生物 DNA 结构破坏速度慢
3	UV--C	280-200nm	杀菌消毒，破坏微生物 DNA 结构；见效快，有效降解有机物
4	真空紫外	200-100nm	较快氧化降解有机物

紫外光氧催化设备的紫外灯采用低压汞蒸汽（<10-2Pa）被激化而发出紫外光，单套紫外灯功率低于 150W，并采用石英套管作为灯管的保护套，有效的延长了灯管的使用寿命并增加了安全性。

本着氧化降解有机物废气的主要目的，在操作简单以及成本控制的基础上，本项目紫外灯管选用波长在 185nm——254nm 之间的低压汞灯，内充氦气，单支功率 150w，连续工作时间可达到 12000 小时，既保证了处理效果，又延长了使用寿命。

所以，本项目废气处理方案在技术上可行。

B、经济可行性：

项目废气治理运行费用主要包括：电费、设备维护费等，具体情况见下表。项目废气治理设施年运行费用共 27.5 万元，企业完全有能力承担这部分费用，因此，经济上可行。

表 7-3 项目废气治理设施运行费用一览表

类别		年消耗量	单价	年费用（万元）
电 费	静电除油烟气 净化设备	9600kwh	0.8/kwh	25.5
	静电除油+光催化氧 化净化设备	24000kwh		
	光催化氧化等离子+ 一体净化设备	28800kwh		
	离心风机 3 台	141600kwh		
人员		1 人	20000 万/人	2
合计				27.5

综上所述，项目所采取的废气治理措施在技术上、经济上均是可行的，可以确保大气污染物的长期稳定达标排放。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气：①冷镦废气、压尾废气直接无组织排放至车间；②碳渗废气和淬火废气经明火燃烧后排放于车间；③10%未捕集的搓丝废气、回火废气和注塑废气。

针对无组织废气，企业已采取的主要措施有：

- a、对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
- b、生产装置采用密闭装置和自动控制系统；
- c、加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；
- d、加强废气收集系统的维护管理，提高废气收集率，以最大程度的减少无

组织排放量；

e、加强车间内通风；

经实践证明，采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量控制在较低水平。

2、大气环境影响预测

由于扩建项目螺钉生产线在现有车间内通过调整布局来实现，调试工序仍在现有位置进行，故本次螺钉加工产生的废气的预测按照扩建后全厂螺钉加工产生废气的排放量来计算；新增注塑废气的用量为扩建后注塑工艺全厂的排放量。

①估算模式及参数选取

根据工程分析数据，选择非甲烷总烃作为确定大气环境评价等级的估算因子，参照《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，估算模型参数表见表 7-4。

表 7-4 大气点源计算结果表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	774800 人
最高环境温度/℃		40.1
最低环境温度/℃		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

②源强参数选取

点源参数调查清单表 7-5，矩形面源参数调查表见表 7-6。

表 7-5 点源参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
		X	Y							非甲烷总烃
P1	排气	0	0	0	0.7	14.44	常温	4800	正常	0.02338

	筒 P1									
P2	排气筒 P2	0	0	0	0.7	9.3835	常温	4800	正常	0.03188
P3	排气筒 P3	0	0	0	0.4	11.05	常温	4800	正常	0.0045

表 7-6 面源参数调查清单

编号	名称	面源各项顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角/(°)	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)
		X	Y								非甲烷总烃
A1	2号车间	0	0	0	90	32	80	5	4800	正常	0.08633
A2	3号车间	0	0	0	34	27	80	5	4800	正常	0.005

③估算结果及评价等级判定

采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) AERSCREEN 面源、点源估算模式预测生产车间无组织、有组织排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响，预测结果如下所示。 P_{max} 代表最大地面空气质量浓度占标率，如污染物数大于 1，取 P 值中最大者 P_{max} 。同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

表 7-7 建设项目排放源预测结果一览表

污染源类型	污染源名称	污染因子	C 最大地面空气质量浓度 (mg/m ³)	P 最大地面空气质量浓度占标率 (%)	评价等级
点源	P1 排气筒	非甲烷总烃	1.873	0.09365	三级
	P2 排气筒	非甲烷总烃	2.555	0.4040	三级
	P3 排气筒	非甲烷总烃	0.3609	0.1500	三级
面源	2号车间	非甲烷总烃	108.4	5.42	二级
	3号车间	非甲烷总烃	12.54	0.627	三级

由上表可知，本项目 $P_{max}=5.42%<10%$ ，污染因子为非甲烷总烃，大气评价等级为二级，对周边大气环境存在一定影响，但不会改变项目所在在的大气环境功能区划。

因此本项目大气评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》

(HJ 2.2-2018) 中的要求“二级评价不进行大气环境影响预测与评价，只对污染物排放量进行核算”。

3、大气污染物排放量核算：

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，确定项目大气环评等级为二级，不进行进一步预测模式作预测，只对污染物排放量进行核算。本项目废气污染物排放量核算详见表 7-8~7-10。

表 7-8 扩建后全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	排气筒 P1	非甲烷总烃	1.1688	0.02338	0.1122
2	排气筒 P1	非甲烷总烃	2.452	0.03188	0.153
3	排气筒 P1	非甲烷总烃	0.9	0.0045	0.0216
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.2868
有组织排放口合计		非甲烷总烃			0.2868

表 7-9 扩建后全厂大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限制 (mg/m ³)	
1	2号生产车间	冷镦、搓丝、 淬火、回火	非甲烷总烃	机械排 风扇	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准及苏高新管 2018[74]号文要求	3.2	0.4144
2	3号生产车间	注塑	非甲烷总烃			3.2	0.024

表 7-10 扩建后全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.7252

4、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)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

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 (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

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。

本项目无组织废气排放情况及卫生防护距离见表 7-11。

表 7-11 无组织废气排放防护距离

序号	污染物名称	污染源	产生量 kg/h	面源面积 (m ²)	卫生防护计算 距离 m	卫生防护 距离 m
1	非甲烷总烃	2 号车间	0.08633	2909	1.417	100
2	非甲烷总烃	3 号车间	0.005	918	0.094	100

由上表可知，非甲烷总烃由于其成分复杂设置 100 米的卫生防护距离。依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840—91) 7.3 要求，无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 值的最大计算值计算其所需卫生防护距离；但当两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。本项目有机废气产生于第 2 车间和第 3 车间，故本项目以生产车间边界为起点，分别设置 100 米的卫生防护距离，无需设置大气环境防护距离。

项目卫生防护距离内无医院、学校、居民等环境敏感保护目标，符合卫生防护距离的要求。针对无组织排放的废气，公司通过加强通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求。

二、水环境影响分析

扩建项目新增生活污水 600t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP；该废水接入市政污水管网，排入新区第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值标准后排入京杭运河。

新区第二污水处理厂位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总处理规模为8万吨/天，采用AC氧化沟处理工艺，再通过混凝沉淀、微过滤、紫外消毒处理，提标后COD、氨氮、TN、TP指标排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018），其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

新区第二污水处理厂已经于2004年投入运行，目前的处理能力为80000t/d，接管量为40000t/d，尚有40000t/d的处理余量，本项目产生的污水量为2t/d，仅占污水厂处理余量的0.005%。因此，新区第二污水处理厂从处理能力上看，完全能够满足本项目的污水处理要求。从污水管网建设情况来看：目前项目地周边已经铺设了新区第二污水处理厂的配套污水主干管，待本项目建成运营后，项目污水可以由产业园区污水排放口接入污水管网，输送至新区第二污水处理厂进行处理。因此，不论从水质、数量以及管网铺设情况来看，本项目生活污水接管新区第二污水处理厂进行处理都是可行的。

三、声环境影响分析

项目噪声源主要为冷镦机、搓丝机、热处理炉、冷却塔等设备在运转时产生的噪声，噪声源强在80~85dB(A)之间。

为判定项目建成后厂界噪声是否达标，故对项目厂界环境噪声进行影响预测，预测范围为厂界1m，预测时段为正常生产运行期昼间（项目夜间不生产），最终的厂界噪声是本项目噪声源产生的噪声与监测噪声叠加的结果。

预测点的声压级，等于参考点（离源较近点）的声压级减去户外声传播衰减总量，即：

$$L_{p(r)}=L_{p(r_0)}-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中，r：预测点离声源距离 m；

$L_{p(r)}$ ：预测点的声压级，dB(A)；

r_0 ：参照点离声源距离，m；

$L_{p(r_0)}$ ：参考点的声压级，dB(A)；

噪声的预测结果见下表：

项目于 2018 年 03 月 09 日委托苏州国环环境检测有限公司对项目地厂界四周进行现状监测。

表 7-12 厂界噪声预测结果

点位	测点位置	监测值 (昼间)	贡献值	叠加值 (昼间)	参考标准值
Z1	北厂界外 1m	55.5	33.7	55.5	70
Z2	东厂界外 1m	56.1	38.2	56.1	65
Z3	北厂界外 1m	58.6	44.0	58.7	65
Z4	东厂界外 1m	59.1	56.4	61.0	65
Z5	南厂界外 1m	54.3	41.4	54.5	65
Z6	南厂界外 1m	53.7	38.8	53.7	65
Z7	西厂界外 1m	52.1	41.4	52.5	65
Z8	西厂界外 1m	54.9	41.4	55.1	65

备注 1、4 类标准限值：昼间 70dB (A)；
2、苏州力拓五金工业有限公司所属功能区为 3 类区，Z1 号测点距嵩山路不足 25m，根据《苏州市环境噪声标准适用区域划分规定》，应参考 4 类标准限值。

由上表可以看出，项目各监测点噪声预测值能达到标准要求。说明项目建成后，对项目周围声环境的影响是可以接受的。通过采取隔声减震、距离衰减等措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目北面可以满足 4 类标准，对周围声环境影响不大。

为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，建议企业采取以下措施：

- ①按照工业设备安装的有关规定，合理布局；
- ②项目需选用低噪声设备，同时采用减振、厂房隔声等措施；
- ③在厂区边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。

④加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

采用以上噪声防治措施后，基本可使厂界噪声达标。在此基础上，建设项目

产生的噪声达标排放对周围环境影响较小。

四、固体废物影响分析

项目产生的固体废物主要为危险废物、一般固废以及职工生活垃圾。项目固体废物处理与处置情况见表 7-13。

表 7-13 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	生产工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废油泥	危险废物	冷镦、搓丝	固	油泥	T/I	HW08	900-200-08	0.2	委托苏州市吴中区固体废物处理有限公司处理
2	含油包装桶		油、包装桶	固	油、铁	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
3	含油抹布手套		冷镦、搓丝	固	布、油	T/In	HW49	900-041-49	0.2	
4	螺钉半成品及铁屑	一般固废	冷镦、搓丝、压尾、回火	固	铁、油	/	/	/	3	苏州华怡炉料再生有限公司收集处理
5	废包装材料		包装	固	塑料	/	/	/	0.5	收集外卖
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	食品废物、纸张等	/	99	/	3	环卫收集

(1) 危险废物储存场所环境影响分析：

企业设有危险废物暂存点，占地面积约 36m²，现有项目危险废物贮存区域剩余 10m² 区域面积供本项目使用（最大贮存量为 10t）。本次项目危废产生量约 0.9t/a，其中，废包装容器按要求分类堆放，废油泥采用密闭桶装，含油抹布手套储存在专用收集袋内，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，企业定期每 2~3 个月清理危险废物一次，厂区危废仓库贮存能力满足厂区危废贮存需要。

表 7-14 全厂危险废物贮存场所（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	占地面积	贮存周期	贮存能力	贮存方式
1	危废暂	废油桶	HW49	900-041	36m ²	3 个	10t	堆放

	存场所			-49		月	
2		废油泥	HW49	900-200-08			储存在专用的收集桶内
3		含油抹布手套	HW49	900-041-49			储存在专用的收集袋内

危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；盛装危险废物的容器上粘贴了符合标准的标签，各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出了搬运通道；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。企业应根据危废产生的工艺特征、排放周期、危险特性等因素制定收集计划及详细的操作规程，危废收集和转运中作业人员均配备了必要的个人防护装备，如防护服等。综上所述，企业危废暂存场所基本达到了《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求。

（2）危险废物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

（3）委托处置的环境影响分析

本项目需委外处置的危险废物主要为废油泥、废包装桶、含油抹布手套，分别属于 HW08（900-200-08）和 HW49（900-041-49）。其中，含油抹布手套、废包装桶、废油泥均委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处理，本项目产生固废均能并且能得到合理利用。

(4) 固体废物环境影响分析

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，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。

本项目建成后，对其所产生的固体废物严格按照上述固体废物处理要求进行处置，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

五、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]第 122 号）的要求，企业必须对各类排污口进行规范化设置。

废气排放口：排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源统一监测分析方法(废气部分)》([82]城环监字第 66 号)的规定设置。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

噪声源：在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；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废贮存场所：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。

六、环境风险评价

(1) 风险因素分析

本项目主要风险物质为甲醇、液化石油气、淬火油等。由于项目储存量较

小，不构成重大危险源。项目环境风险主要类型为甲醇、液化石油气、淬火油等泄漏引发的火灾、爆炸事故。

(2) 风险防范措施

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率。使用和运输风险防范措施。

(1) 使用和运输人员应配备必要的个人防护装备，防止收集和运输过程中对人体健康可能产生的潜在影响。

(2) 本项目原辅料的运输由专业队伍承担，且在固定的路线，尽量避免交通高峰和人流较大的时段进行运输。通过提高驾驶人员的安全意识和定期对运输车辆进行检测和维护，可以避免运输过程发生的风险。

(3) 运输过程中要配备个人保护设备给运输人员，也应当培训他们在发生事故时如何使用这些设备。

(4) 应采用有效的包装措施，以防止有害成分的泄漏污染。运输包装必须定期检查，如出现破损，应及时更换。

(5) 在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保局等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

储存风险防范措施：

(1) 严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

(2) 将危化品储存于阴凉、通风良好的专用库房内，远离火种、热源。库温不宜超过 30℃，保持容器密封。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。甲醇和淬火油采用桶装，液化石油气采用钢瓶装的方式存放在危化品仓库中，库房地面采用耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙，且设置门栏，防止物料外漏，并在毒物周知卡等警示标语、危险标识、禁令标志以及配

备消防设备。所有进入储存、使用化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

(3) 危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定进行设计，厂区危废暂存场地将做到以下几点：①废物贮存设施按《环境保护图形标志》(GB15562-1995)的规定设置警示标志；②废物贮存设施周围设置围墙火或其它防护栅栏；③废物贮存设施配备照明设施，安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；④基础地面必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)。管理方面风险防范措施：

(1) 建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。

(2) 切实加强对工艺操作的完全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

(3) 加强对职工环保安全教育，专业培训和考核，使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。

(4) 制定风险事故的应急预案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

(5) 建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。

(6) 制订原辅材料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度。

(7) 事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定的防止事故发生和减少事故发生后的损失的计划。

应急处理措施：

当甲醇泄漏：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，也可以用大量水冲洗。大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。

当液化石油气泄漏时：当发生钢瓶破裂应用高压水枪持续不断地喷射驱赶

泄漏气体与空气形成的可燃性混合气体，使其不断地得以稀释而形不成爆炸性的混合气体，并协同抢险人员从上风向进入储存区开展应急抢险堵漏处置工作。用法兰卡具、气带包扎、木楔等工具进行堵漏，并利用循环压缩机抽取泄漏钢瓶的气相压入其它钢瓶，将泄漏钢瓶的气相压力降至 0.1MPa 以下。

当淬火油泄漏时：应及时跟换新的油桶并把地面上能铲起的油液铲起，打开门使空气流通，用清水和洗衣粉清洗地面，确认油液不再泄漏空气中没有多大气味后，才能关闭门及时封堵住桶口，使油液与空气隔离。

七、环境管理与监测

(1) 环境管理

为保证工程各项环保措施的顺利落实、使工程建设对环境的不利影响得以减免、并保证工程区环保工作的长期胜利进行、以保持工程地区生态环境的良性发展，企业在合同中明确各环保设施施工单位的环保责任，检查“三同时”的实施情况，保证各项环境保护措施的落实，防止和减轻工程施工对环境造成的污染和破坏。

(2) 环境监测

结合项目污染特点和项目区环境现状，运营期环境监测重点是废气和噪声，应定期委托有资质单位进行监测，以便连续、系统地观测项目新建前后环境因子的变化及其对当地环境的影响，验证环境影响评价结论。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），企业监测计划如下：

表 7-15 运行期监测计划

监测项目	监测对象	监测计划（监测地点及频次）
非甲烷总烃	大气	厂界上下风向各设置一个监测点，各废气排气筒每年监测 1~2 次
pH、COD、SS、氨氮、TP 等	生活废水	废水接管排放口安装污水流量计
等效连续 A 声级	噪声	在生产工况稳定时，厂界噪声每年监测 1~2 次，每次一天，昼间一次

八、污染源清单

本项目污染源清单见下表。

表 7-16 污染源清单表

种类	工程组成	污染物名称	环保措施	排放状况		执行标准	环境风险防范
				排放浓度	排放量		

					mg/m ³	t/a		措施
废气	有组织	搓丝	非甲烷总烃	静电除油+光氧催化	6.307	0.06055	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及苏高新管2018[74]号文要求	/
		回火	非甲烷总烃	静电除油	1.0096	0.063		/
		注塑	非甲烷总烃	光氧光催化+等离子净化一体机	0.9	0.0216		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及苏高新管2018[74]号文要求
	无组织	冷镦、压尾、搓丝、碳渗、淬火、回火、注塑	非甲烷总烃	加强车间通风	/	0.18	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及苏高新管2018[74]号文要求	/
废水	职工生活	废水量	接入市政污水管网排入高新区第二污水处理厂	/	600	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准		
		COD		350	0.21			
		SS		250	0.15			
		NH ₃ -N		30	0.018			
		TP		5	0.0003			
固废	冷镦、搓丝	废油泥	委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处理	/	0.2	/	/	
	冷镦、搓丝	含油抹布手套		/	0.2			
	原料使用	含油包装桶		/	0.5			
	冷镦、搓丝、回火	螺钉		苏州华怡炉料再生有限公司	/			3
	产品包装	包装材料		回收外卖	/			0.5
	职工生活	生活垃圾		环卫部门统一清运	/			3

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	搓丝废气	静电除油+光氧催化+15m 高排气筒 P1	达标排放
		回火废气	静电除油+15m 高排气筒 P2	
		注塑废气	光催化氧化+等离子一体净化+15m 高排气筒 P3	
	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	
水 污 染 物	生活 污水	COD	接入市政污水管网排入 高新区第二污水处理厂	满足污水厂的接 管要求
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
固 体 废 弃 物	生 产 过 程	废油泥	委托苏州市吴中区固体废弃物处理 有限公司处理	零排放，不会对 环境产生二次污 染
		含油包装桶		
		含油抹布手套		
		废螺钉及金属 屑	委托苏州华怡炉料再生有限公司收 集处理	
		包装材料	收集外卖	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	
噪 声	生产 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（不够时可附另页）：				
无				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州力拓五金工业有限公司成立于 2006 年 8 月，位于苏州高新区嵩山路 125 号，租用苏州力尚五金工业有限公司现有厂房进行生产，注册资本 1000 万元，经营范围为：生产、加工、销售：五金、紧固件；销售：机电设备、电子仪表、塑料制品、橡胶制品、纺织品、服装、鞋帽、工艺美术品、非危险化工产品、金属材料；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

为满足日益增长的市场需求，公司计划在现有厂区内进行扩建，不新增租赁用地，共租赁建筑面积 3829.96m²，扩建项目包括：新增一条热处理线及部分机加工设备，扩产螺钉 2860t/a；新增 6 台注塑机，扩产塑料制品 800t/a（塑料窗垫 760t/a，塑料膨胀管 40t/a）。扩建完成后，全厂总产能为螺钉 3960t/a，塑料制品 800t/a(塑料窗垫 760t/a，塑料膨胀管 40t/a)，项目所用原材料全部外购。

2、与产业政策相符性

本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目不属于鼓励类项目，也不属于限制、淘汰类项目，为允许类项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（2013 修正版）和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目不属于鼓励类项目，也不属于限制、淘汰类项目，为允许类项目。因此，项目的建设符合国家及地方的产业政策。

3、当地规划相符性

本项目厂址位于苏州高新区嵩山路 125 号，根据苏州高新区中心城区西北片规划图，该地块属于工业用地，符合规划要求。

对照《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015~2030）》，本项目位于苏州高新区嵩山路 125 号，属于高新区中心城区片区。高新区产业定位为：重点发展“4+2”产业，即新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械等四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业。本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，因此本项目与高新区规划相符。

4、与太湖流域管理要求相符性

根据《太湖流域管理条例（2011）》中第四章水污染防治第二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。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。第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

扩建后全厂项目无生产废水产生及排放，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排，扩建后地址仍位于原厂区内，故不改变生活污水处理方式及纳污水体，仍只产生和排放生活污水，生活污水接入市政污水管网进入高新区第二污水处理厂进行达标处理，最终排入京杭运河；项目产生的污染物经相关措施治理后均能够实现达标排放；故本项目的建设符合《太湖流域管理条例（2011）》中相关要求。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（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；

本项目地距离太湖沿岸最近距离约12.5km，属于太湖流域三级保护区，本项目未使用含磷洗涤用品，无氮、磷生产废水排放，不在本《江苏省太湖水污染防治条例》中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。因此本项目符合太湖流域相关的规定。

5、与“江苏省生态红线区域保护规划”相符性

本项目位于苏州高新区嵩山路 125 号,距离最近的江苏大阳山国家森林公园 3500m。根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发[2013]113 号,本项目不在苏州市生态保护功能区一级管控区和二级管控区之内,符合生态红线要求。

因此,项目建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

6、与“江苏省两减六治三提升专项行动实施方案”政策相符性分析

苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案的“苏州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”中提到:2017 年底前,包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业,全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有有机溶剂。产生含 VOCs 废气的工艺应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放;因工艺要求无法设置密闭空间的,VOCs 排放工段应设置排气收集系统,经收集的有机废气必须处理后达标排放。

本项目项目螺钉加工会使用到机油、水性搓丝液等,此过程产生 VOCs 通过收集后采用静电除油+光氧催化设备处理;螺钉热处理使用的淬火油挥发产生的 VOCs 通过静电除油设备收集处理;注塑废气采用光催化氧化+等离子一体净化处理装置,项目产生的有机废气经收集处理后均可达标排放。因此,本项目符合苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案的相关要求。

7、与苏高新管[2018]74 号相符性分析

苏州高新区区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知(苏高新管[2018]74 号)中,本项目从收集处理要求、严格新建项目准入、提高执法监管和服务水平上分析,均符合要求,因此,本项目与苏州高新区区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知(苏高新管[2018]74 号)是相符的。

8、项目周围环境质量现状

根据《2017 年度苏州市环境质量公报》,苏州市区大气质量现状除 SO₂、PM_{2.5}、CO 达标外,NO₂、PM_{2.5}、O₃ 年均浓度值超过二级标准,本项目包含机械加工及热处理和注塑工艺,生产时会产生少量 VOCs,根据《环境影响评价技术导则-大气环境》

(HJ2.2-2018) 预测，项目环境影响可以接受，对周围环境影响较小。项目所在地区环境地表水（纳污河流京杭运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类和4a类标准，符合《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》对区域声功能的定位。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。

9、与“三线一单”的相符性分析

生态保护红线：本项目位于苏州高新区嵩山路125号，不在生态保护红线区域内，符合生态保护红线要求；**资源利用上线：**本项目消耗一定量的电、水等资源，项目资源消耗量较区域消耗总量较小，符合资源利用上线要求。**环境质量底线：**根据《2017年度苏州市环境质量公报》，苏州市区大气质量现状除SO₂、PM_{2.5}、CO达标外，NO_x、PM_{2.5}、O₃年均浓度值超过二级标准，本项目包含机械加工及热处理和注塑工艺，生产时会产生少量VOCs，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）预测，项目环境影响可以接受，对周围环境影响较小。本项目无生活污水和生产废水排放。因此，符合环境质量底线要求。**负面清单：**本项目属于C3360金属表面处理及热处理加工、C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不在负面清单中。综上，本项目符合“三线一单”的要求。

10、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：本项目废气有冷镦废气、压尾废气、搓丝废气、碳渗废气、淬火废气、回火废气、注塑废气。其中，冷镦废气、压尾废气直接无组织排放至车间，碳渗废气和淬火废气经明火燃烧后排放于车间；搓丝废气由集气罩收集通过静电除油+光氧催化净化装置处理后由15m高排气筒P1排放；回火废气由集气罩收集通过静电除油装置处理后由15m高排气筒P2排放；注塑废气经集气罩收集通过光催化氧化+等离子一体设备处理后由15m高排气筒P3排放。项目产生的污染物经处理后均可实现达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

废水：本项目无生产废水产生，只产生和排放生活污水。其中，冷却水循环使用，不外排，定期添加损耗；清洗废水经油水分离器处理后，水循环使用，分离出的废油回用；生活污水接入市政污水管网进高新区第二污水处理厂处理，处理达标后排入京杭运河，不会改变所在区域的水环境现状。

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类和4类标准要求。

固体废物：项目危废委托有资质的单位回收处置，一般固废回收外卖，生活垃圾则由当地环卫部门统一收集处理。项目固废处理/处置率达到100%，做到不直接外排，不会对环境产生二次污染。

11、环境影响评价

（1）大气环境影响评价

项目产生的废气经有效处理后，均能达标排放，对周围大气环境不会产生较大的影响。

（2）水环境影响评价

本项目无生产废水产生，只产生和排放生活污水。项目冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗；清洗水经油水分离器处理后，水循环使用，分离出的废油回用；生活污水接入市政污水管网进高新区第二污水处理厂处理，处理达标后排入京杭运河；由于排放水量不大，水质简单，因此，在高新区第二污水处理厂进行生化处理达标的情况下，本项目排放废水对纳污水体京杭运河水质的影响较小，不会改变水环境的现状。

（3）声环境影响评价

项目生产过程中产生的噪声，经采取一定的降噪措施后，对厂界影响不大，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类和4类标准要求，项目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，危险固废委托有资质的单位处理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。

12、污染物总量的控制

本项目污染物总量控制指标为：

废气：有组织排放：非甲烷总烃 0.1452t/a；无组织排放：非甲烷总烃 0.18t/a，大气污染物排放总量在高新区范围内平衡。

废水（接管量）：本项目无生产废水产生；生活废水（接管量）600t/a，其中 COD

0.21t/a、SS0.15t/a、NH₃-N 0.018t/a、TP0.003t/a，水污染物排放总量纳入高新区第二污水处理厂的总量范围内。

固废：零排放。

扩建后全厂污染物总量控制指标为：

废气：有组织排放：非甲烷总烃 0.2868t/a；无组织排放：非甲烷总烃 0.4384t/a，大气污染物排放总量在高新区范围内平衡。

废水（接管量）：本项目无生产废水产生；生活废水（接管量）1800t/a，其中 COD 0.63t/a、SS0.45t/a、NH₃-N 0.054t/a、TP0.009t/a，水污染物排放总量纳入高新区第二污水处理厂的总量范围内。

固废：零排放。

13、总结论

上述评价结果是根据苏州力拓五金工业有限公司的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由苏州力拓五金工业有限公司按环保部门要求另行申报。

本项目符合产业政策、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。**因此，从环境保护角度来看，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。

3、加强对固废的管理，不得随意丢弃，不得对环境造成二次污染。

4、鉴于本项目为工业项目，因此建设单位需切实做好各项风险防范措施，避免事故的发生。

5、严格执行“三同时”制度。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

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	投资（万元）	完成时间
废气	有组织	搓丝废气	非甲烷总烃	静电除油+光氧催化净化装置+15m高排气筒 P1	达标排放	50	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
		回火废气	非甲烷总烃	静电除油+15m高排气筒 P2			
		注塑废气	非甲烷总烃	光氧光催化+等离子一体机+15m高排气筒 P3			
	无组织		非甲烷总烃	加强车间通风			
废水	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP	通过市政污水管网排入高新区第二污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准	0	
噪声	设备		噪声	隔声、减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4类标准	0	
固废	生产过程	危险固废	危险固废	委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处理	固体废物“零排放”，不会造成二次污染	0	
		一般固废	一般固废	收集外售			
	生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运			
事故应急处理措施	厂内配置一定数量的灭火器；企业配备管理人员等			满足要求	0		
环境管理	建立机构、配套设备，专人负责			满足管理、监测要求	0		
清污分流、排污口规范化设置	废气：废气排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样口平台，设置环境保护图形标志			排污口规范化建设	0		
	废水：雨污分流，在污水总排口安装流量计						
	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						
总量平衡具体方案	本项目污染物总量控制指标为： 废气：有组织排放：非甲烷总烃 0.1452t/a；无组织排放：非甲烷总烃 0.18t/a，大气污染物排放总量在高新区范围内平衡。 废水（接管量）：本项目无生产废水产生；生活废水（接管量）600t/a，其中 COD 0.21t/a、SS 0.15t/a、NH ₃ -N 0.018t/a、TP 0.003t/a，水污染物排				/		

	<p>放总量纳入高新区第二污水处理厂的总量范围内。</p> <p>固废：零排放。</p> <p>扩建后全厂污染物总量控制指标为：</p> <p>废气：有组织排放：非甲烷总烃 0.2868t/a；无组织排放：非甲烷总烃 0.4384t/a，大气污染物排放总量在高新区范围内平衡。</p> <p>废水（接管量）：本项目无生产废水产生；生活废水（接管量）1800t/a，其中 COD 0.63t/a、SS 0.45t/a、NH3-N 0.054t/a、TP 0.009t/a，水污染物排放总量纳入高新区第二污水处理厂的总量范围内。</p> <p>固废：零排放。</p>		
卫生防护距离设置	<p>扩建后全厂卫生防护距离以生产车间边界为起点，设置 100 米的卫生防护距离。</p>	/	
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 项目备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 厂房租赁合同、不动产权证
- 附件 4 历次环评批复
- 附件 5 噪声检测报告（报告编号：(2018)苏国环检（委）字第(0471)号）
- 附件 6 大气、水质现状数据报告及引用说明
- 附件 7 雨污水接管许可证
- 附件 8 淬火油加工处理协议
- 附件 9 废螺钉及金属屑回收协议
- 附件 10 废油泥、废包装桶、含油抹布手套委外处理协议及资质
- 附件 12 环评技术咨询合同
- 附件 13 建设单位确认书
- 附件 14 公示截图
- 附件 15 建设项目环评审批基础信息表

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周围 500m 范围内土地利用状况图
- 附图三 厂区总平面布置图
- 附图四 项目地四周现状照片
- 附图五 苏州高新区中心城区西北片规划图

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。