

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称: 康普泰克压铸(苏州)有限公司搬迁技改项目

建设单位(盖章) 康普泰克压铸(苏州)有限公司

编制日期: 2020 年 5 月

江苏省环境保护局

《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	康普泰克压铸（苏州）有限公司搬迁技改项目				
建设单位	康普泰克压铸（苏州）有限公司				
法人代表	Per Rune Jansson	联系人	戴圣宏		
通讯地址	苏州市高新区嵩山路 428 号				
联系电话	13906207238	传真	/	邮政编码	215010
建设地点	苏州市高新区道安路 28 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技 改（迁）		行业类别 及代码	C3399 其他未列明金属制品制造	
占地面积 （平方米）	8000		绿化面积 （平方米）	依托租赁厂区	
总投资 （万元）	2000	其中：环保投 资（万元）	164	环保投资占总 投资比例	8.2%
评价经费 （万元）	/	预期投产日期	2020 年 6 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

名称	组分/规格	年用量（t/a）			包装储存方 式	最大 储存量 （t/a）	来源及 运输
		搬迁前	搬迁后	变化量			
铝合金锭	见下表	1000	1000	0	固态仓储	100	国内 汽运
脱模剂	进口矿物油、油脂、乳化蜡、 乳化剂等 60~70%（包含异 十三烷醇，乙氧基）、水 30~40%	32	32	0	1000kg/塑料 桶	3.2	
除渣剂	碳酸钠 10~20% 氟化钙 10~15% 铝氟化钾 7~10% 硝酸钠 5~7%	7	7	0	20kg/纸箱	0.8	
磨料	不饱和聚酯树脂 55% 金刚砂 15% 硅微粉 30%	1	1	0	25kg/袋	0.125	
玻璃砂	SiO ₂	1	1	0	25kg/袋	0.05	
冲头油	基础油、抗磨剂、极压抗磨 剂、抗氧剂等；不含氮磷	9.6	9.6	0	200L/铁桶	0.8	

膜温油	润滑油（石油）， c20-50， 加氢精制中性油基	2.5	2.5	0	220kg/铁桶	0.88
切削液	硼酸（H ₃ BO ₃ ）2%、矿物油 48%、癸二酸 3%、三羟甲基丙烷三油酸酯 13%、油酸 8%、脂肪醇聚氧乙烯醚 15%，余下为水	7	7	0	1000kg/塑料桶	1
润滑油	矿物油等	1.5	1.5	0	220kg/铁桶	0.66
硅胶 A	聚二甲基硅氧烷 70%、二氧化硅 29.9%、铂金络合物 0.1%	6	6	0	200kg/铁桶	0.6
硅胶 B	聚二甲基硅氧烷 70% 二氧化硅 30%	6	6	0	200kg/铁桶	0.6
清洗剂	AEO（乙氧基化-C12-18）5% Na ₂ CO ₃ 4% C ₁₂ H ₂₅ O(CH ₂ CH ₂ O)SO ₃ Na 3% C ₂ H ₆ O 2% H ₂ O 85%	3.6	3.6	0	25kg/桶	0.5
离子交换树脂 LEWATIT NM60	强碱阴离子交换树脂和强酸阴离子交换树脂 1:1 混合物 树脂结构：凝胶 DVB/苯乙烯交联	1	1	0	20kg/包	0.1
研磨液	乙二醇丁醚、十二烷基醇醚硫酸钠、6501净洗剂、山梨酸甲、三乙油酸皂油等	2	2	0	50kg/桶	0.2
液压油	添加剂 < 10% 基础油 > 90%	5	5	0	200L/桶	0.6
清洗液	甲乙酮 > 99%	0.085	0.085	0	2500ml/瓶	0.025
油墨	丁酮 60~100% 染料（铬离子-偶氮）5~10% 乳酸乙酯 1~5%	0.0015	0.0015	0	500ml/瓶	0.0015
墨水	丁酮 70~85% 树脂 10~20% 染料 5~10%	0.02	0.02	0	500ml/瓶	0.02
木箱	1.2*0.8*0.73	500 个	500 个	0	/	500 个

续表1-1 铝合金锭规格组分

序号	原料名称	规格	微量元素含量（%）			备注
----	------	----	-----------	--	--	----

1	铝合金锭	AC1A	Si>1.20; Fe>0.4; Cu>4.00-5.00; Mn>0.30	/
		ADC1	Si>11.0-13.0; Fe<1.3; Cu<1.0; Mn<0.30	

主要原辅材料理化性质见表1-2;

表 1-2 主要原辅材料理化性质

物质名称	主要物质及分子式	主要理化性质	毒理毒性	燃烧爆炸性及危险特性
脱模剂	进口矿物油、油脂、乳化蜡、乳化剂等 60~70% (包含包含异十三烷醇, 乙氧基) 水 30~40%	外观: 液体; 颜色: 乳白色; 特性: pH(20°C (68°F)): 6.5 - 8.5; 初沸点: 100°C (212 °F); 闪点: 100 摄氏度以下无闪点; 含水制剂密度(20 °C (68 °F)): 0.980 克/立方厘米; 溶性(质量): (溶剂: 水) 可溶混。	无资料	不易燃
除渣剂	碳酸钠 10~20% 氟化钙 10~15% 铝氟化钾 7~10% 硝酸钠 5~7%	外观与性状: 灰色固体颗粒; pH 值: 10~12; 熔点/凝固点: >650°C; 密度: 1.1g/cm ³ ; 溶解度: 部分溶于下列物质: 冷水和热水	无资料	不易燃
磨料	不饱和聚酯树脂 55% 金刚砂 15% 硅微粉 30%	固体 pH 值: 不适用 主要用途: 振动研磨料主要用在光整机, 对铝、锌压铸件表面有去毛刺、去氧化皮、倒棱、磨光和光饰作用。	无资料	不易燃
玻璃砂	SiO ₂	外观与性状: 透明无味的晶体或无定形粉末; 熔点: 1710°C; 沸点: 2230°C; 相对密度(水=1) 2.2, 饱和蒸汽压: 1.33 (1732°C)	无资料	非易燃易爆物质
切削液	硼酸 (H ₃ BO ₃) 2%、矿物油 48%、癸二酸 3%、三羟甲基丙烷三油酸酯 13%、油酸8%、脂肪醇聚氧乙烯醚 15%, 余下为水	外观与性状: 黄色透明液体; pH值: 9.1±0.3 @5% 密度: 0.90-0.99g/cm ³ ; 禁配物: 强氧化剂	无资料	不易燃
硅胶A	聚二甲基硅氧烷 70% 二氧化硅 29.9% 铂金络合物 0.1%	物态/形状: 液体—粘性; 颜色: 透明; 气味: 轻微; 闪点: > 250°C 燃点: > 400°C 密度: 约 1.13 g/cm ³ 在 23°C, 在 1013 hPa; 水溶解性/混和性: 几乎不溶; 粘度(动力学): 约 1300000mPa.s	口服 LD ₅₀ (大鼠): > 2000mg/kg 真皮 LD ₅₀ (大	不易燃

			鼠) : > 2400mg/kg	
硅胶B	聚二甲基硅氧烷 70% 二氧化硅 30%	物态/形状: 液体—粘性; 颜色: 透明; 气味: 轻微; 闪点: 280 °C; 燃点: 465 °C; 密度: 约 1.13 g/cm ³ , 在 1013hPa; 水溶解性/混和性: 几乎不溶; 粘度 (动力学): 约 1300000 mPa.s; 在 23 °C 热降解: > 200 °C	无资料	不易燃
冲头油	基础油、抗磨剂、极 压抗磨剂、抗氧剂等	形态: 液体; 闪点: 170 °C; 自燃性: 本品不自燃; 爆炸危险: 本品不爆炸; 溶解性: 不溶于水, 可溶于多种有机 溶剂。	无资料	不易燃
膜温油	润滑油 (石 油), c20-50, 加氢精制中 性油基	外观: 液体; 颜色: 黄色至琥珀色; 气味: 油的特征性气味; 密度/比重 : > 872kg/立方米, 温度 (°C) 15; 闪点: > 200 °C (ISO2592) ; 溶解度: 不溶于水, 溶于许多常用溶 剂。 正辛醇/水分配系数分配系数: 辛醇 > 6 温度 20 °C; 粘度: > 30.3mm ² / 秒; 温度 40 °C	无资料	不易燃
润滑油	矿物油等	油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味 或略带异味; 相对密度(水=1): 小于 1; 闪点(°C): 76; 引燃温度(°C): 248; 主要用途: 用于机械的摩擦 部分, 起润滑、冷却和密封作用。	无资料	不易燃
研磨液	乙二醇丁醚、三乙醇 胺、十二烷基醇醚硫 酸钠、6501 净洗剂、 山梨酸甲、三乙油酸 皂油等	pH 值: 中性 6-8; 溶解性: 与水混溶。 主要用途: 提高磨料磨削效率, 减少 磨料的磨损消耗防止工件的锈蚀, 保 护和提高工件表面的金属光泽, 软化 工件表面以加速去毛刺, 减少磨料对 工件的冲击, 具有清洗工件与磨料的 作用。	无资料	不易燃
清洗剂	硅酸钠 2-8% 乙醇胺 5-10% 烷基苯磺酸钠 5-15% 亚硝酸钠 2-8%	外观与性状: 透明液体; pH 值: 中性 6-8; 溶解性: 与水混溶; 相对密度: 1.04; 稳定性: 稳定; 禁配物: 氧化剂; 聚合危害: 不聚合; 主要用途: 铝合金件工业清洗。	无资料	不易燃
清洗液	甲乙酮 > 99%	外观与性状: 透明液体 沸点: 80 °C; 融点: -87 °C 着火点: -7 °C; 燃点: 514 °C 主要用途: 清洗喷码机的喷头。	口服: LD50 (大 鼠) : > 2737mg/kg	易燃

			皮肤： LD50（兔子）：> 6480mg/kg	
油墨	丁酮 60~100% 染料（铬离子-偶氮） 5~10% 乳酸乙酯 1~5%	外观与性状：黑色液体； 溶解度：微溶于水； 沸点：ca.80@760mmHg； 熔点：ca.-86 粘度：2-5 mPas@25°C 闪火点：ca.-6	无资料	易燃
墨水	丁酮 70~85% 树脂 10~20% 染料 5~10%	外观与性状：黑色液体；沸点：>77°C； 气味：甲酮气味；熔点：-87.3°C； 可燃温度：-3.3°C；	无资料	易燃

表 1-3 主要设备清单

设备名称	规格型号	数量（台）			备注
		搬迁前	搬迁后	变化量	
数控加工中心（CNC）	I-CUT380TDI	7	15	+8	/
注胶机	CHN85t-03	4	4	0	/
点胶机	Arw-400	2	2	0	/
压铸机（附带机械手）	DC-800C	4	6	+2	现有吨位 400T/800T/9 00T/1000T； 新增吨位 530T/800T
冲切机	DSB-30	8	8	0	含2台自动冲 切机
清洗机	非标	3	4	+1	/
料柄机	/	5	5	0	/
喷砂机	/	1	1	0	/
振动研磨机	4300×3100×2200mm	3	3	0	/
空压机	90kW	2	2	0	/
冷却塔	LNMC-50	1	1	0	/
烘干机	瑞典	3	3	0	/
测量仪	海克思康三坐标	1	1	0	/
集中熔化炉	KLD-1型1500kg	0	1	+1	/

	KLD-1型1000kg	0	1	+1	备用
机侧熔化保温炉	KLD-1型	4	0	-4	淘汰
叉车	电动	3	3	0	/
堆高机	/	2	2	0	/
行车	10t	1	1	0	/
油雾净化器 (CNC配套设备)	/	7	15	+8	/
上料机	/	1	1	0	/

注：本项目数控加工中心、压铸机设备的增加是因为搬迁后需生产的产品规格变化，工件大小不一样，需配备专门的加工设备进行生产，不提升产能；考虑到集中熔化炉效率高，原料不用分开熔化，可节约资源，且废气治理由多点收集变为集中熔化炉一个收集点，本次拟淘汰原有机侧熔化保温炉，更新为集中熔化炉；此外，集中熔化炉在进行定期保养或发生故障时，为了不影响生产，需要设置一台备用炉。

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	7685	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	129万	燃气（标立方米/年）	137533
燃煤（吨/年）	/	其它	/

废水（生活污水☑、生产废水☑）排水量及排放去向

生活污水：

本项目员工由公司内部调配，不新增员工，不新增生活污水排放。搬迁后全厂生活污水排放量仍为 900t/a，接入浒东污水处理厂集中处理，尾水达标排至京杭运河。

生产废水：

本项目生产废水外排量为4819t/a，包括脱模废水、清洗废水、研磨废水、文丘里湿式除尘排水、冷却塔强制排水，其中脱模废水、清洗废水、研磨废水、文丘里湿式除尘排水进入厂内污水处理站处理，处理后的废水与冷却塔强制排水一并经市政污水管网排入浒东污水处理厂，尾水达标排至京杭运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模:

1、项目由来

康普泰克压铸（苏州）有限公司原位于苏州高新区嵩山路428号，主要从事制造金属压铸件、通讯器材、汽车零部件等，销售自产产品。由于企业发展需要，公司准备搬迁至苏州高新区道安路28号（租赁金楸精密工业（苏州）有限公司空闲厂房），项目总投资2000万元，租赁厂房面积8000平方米。本项目搬迁后，生产工艺不变，但生产的产品规格发生变化，因此设备有所增加，项目选用1台集中熔化炉代替原有的4台机侧熔化保温炉，增加压铸机2台，CNC8台，清洗机1台，搬迁后产品产能保持不变，仍为金属压铸件150万件/a、通讯器材100万件/a、汽车零部件100万件/a。搬迁后为了更好的保护大气环境，项目废气治理措施有所变更，现有压铸废气无收集处理措施，搬迁后收集并采用文丘里湿式除尘+高效过滤处理；现有注胶、烘干废气无收集处理措施，搬迁后收集并采用UV光氧净化器活性炭过滤一体机处理。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律法规，本项目属于分类管理名录中“二十二、金属制品业 67.金属制品加工制造中的其他（仅切割组装除外）”，需要编制报告表。我单位接受委托后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响报告。

2、项目概况

康普泰克压铸（苏州）有限公司投资2000万元，于高新区道安路28号租赁金楸精密工业（苏州）有限公司8000平方米厂房，本项目主要产品方案见表1-4。

表1-5 建设项目主体工程及产品方案

序号	生产线名称	产品名称	设计能力			年运行时间(h)
			搬迁前	搬迁后	变化量	
1	压铸生产线、CNC 生产线、点胶生产线	金属压铸件	150万件/a	150万件/a	0	6000
		通讯器材	100万件/a	100万件/a	0	
		汽车零部件	100万件/a	100万件/a	0	

注：搬迁后通讯器材种类变动约 10%、汽车零部件种类变动约 10%。

3.公用及辅助工程

表1-6 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注	
		搬迁前*	搬迁后	变化情况		
贮运工程	铝合金锭存储区	0	115m ²	115m ²	位于车间一层东侧，储存原料铝合金锭	
	来料储存及物料周转区	0	340m ²	340m ²	位于车间一层南侧，储存生产过程中使用的原材料	
	待确认产品存储区	0	50m ²	50m ²	位于车间一层中部，储存待确认产品	
	报废产品存储区	0	27m ²	27m ²	位于车间一层中部，储存报废产品	
	仓库备料区	0	140m ²	140m ²	位于车间一层西南角，储存准备发货的成品	
	硅胶储存室	0	70m ²	70m ²	位于车间二层西南角，储存原料硅胶	
	备件仓库	0	70m ²	70m ²	位于车间二层西南角，储存设备备件	
	包材仓库	0	270m ²	270m ²	位于车间二层南侧，储存包装材料	
	成品仓库	0	270m ²	270m ²	位于车间二层南侧，储存合格产品	
	油库	0m ²	55m ²	+55m ²	位于二层中部，存放润滑油等机油	
公用工程	给水	7277.5t/a	7685t/a	+407.5t/a	市政管网供给	
	排水	生活污水	900t/a	900t/a	0	接管浒东污水处理厂
		冷却塔强制排水	750t/a	750t/a	0	
		脱模废水	0	2560t/a	+2560t/a	经厂内污水站处理后接管浒东污水处理厂
		研磨废水	30t/a	750t/a	+720t/a	
		清洗废水	580t/a	750t/a	+170t/a	
		文丘里除尘排水	0	9t/a	+9t/a	
	供电	229万kw·h/a	229万kw·h/a	0	区域电网供给	
	供气	500000m ³ /a	137533m ³ /a	-362467m ³ /a	苏州高新区统一燃气供应	
空压机	2台, 5kg压力	2台, 5kg压力	0	/		
辅助	车间办公室	100m ²	30m ²	-70m ²	位于车间一层	

工程	模具储存维修区		0	100m ²	100m ²	位于车间一层西北角, 用于存储模具及对使用后的模具用喷砂机进行预处理
	检验区域		0	255m ²	255m ²	位于车间二层北侧, 用于检验产品外观、尺寸等
环保工程	废气	燃烧废气、熔化废气、除渣废气	分别收集合并+冷却+脉冲袋式除尘+活性炭吸附装置+15m高排气筒	袋式除尘器+22m高P1排气筒; 风量6000m ³ /h	/	现有的袋式除尘器维护翻新搬迁到新厂区继续使用
		浇铸烟尘、浇铸有机废气	/	文丘里湿式除尘器+高效滤芯+22m高P1排气筒; 风量3600m ³ /h	/	新增
		注胶、烘干废气	/	UV光氧净化器活性炭过滤一体机+风机+22m高P2排气筒; 风量12000m ³ /h	/	新增
	废水处理	污水处理站	0	处理能力16t/d	+16t/d	处理脱模、研磨、清洗废水, 处理后经市政污水管网排入污水处理厂
		中水回用系统	处理能力10t/d	0	-10t/d	现有研磨、清洗废水经中水回用系统处理后回用于厂内, 搬迁后淘汰
	噪声		选用低噪声设备, 采取防震、减振措施并进行隔声处理			
固废	一般固废存放处	10m ²	10m ²	0	外售或回收	

	危险固废存放处	10m ²	30m ²	+20m ²	委托有资质单位处理
	生活垃圾	环卫部门处理			

*搬迁前原料仓库位于现有第 2 栋厂房西侧，占地 100m²，用于存放原料；成品仓库位于现有第 1、2 栋厂房北侧，占地面积 400m²，用于堆放成品。

4、劳动定员和工作制度

工作制度：实行 3 班制，每班 8 小时，年工作约 250 天，年工作 6000h。

职工情况：本项目员工共有 100 人，由原嵩山路厂区迁至新址，不新增。

生活设施：本项目无宿舍和食堂。

5、项目周边环境

项目建设地点位于苏州市高新区道安路 28 号，具体项目位置图见附图 1。项目东侧、西侧、北侧均为空地（规划用地性质为工业用地），南侧为金楸精密工业（苏州）有限公司，项目用地规划为工业用地。周围环境状况具体见附图 2。

6、厂区平面布置

项目平面布置图见附图 3-1、3-2。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原项目概况：

康普泰克压铸（苏州）有限公司原名利力亚斯塑胶（苏州）有限公司，成立于 2007 年 9 月，原位于苏州工业园区跨春路 1 号，是一家外资企业，主要从事制造塑料零部件、塑料合金件、模具等，销售自产产品。2011 年 6 月搬迁至苏州高新区山林路 7 号，租赁苏州市华荣风管制品有限公司空闲厂房，年产通讯站组件（塑胶件）100 万件、模具 15 套（自用）。由于企业发展需要，2012 年，在苏州高新区嵩山路 428 号（租赁苏州合林机械制造有限公司第 2 栋厂房）异地扩建金属压铸件项目，建成后年产金属压铸件 100 万件、通讯器材 100 万件、汽车零部件 100 万件。该项目在实际生产过程中设备增加，废气治理措施发生变更，鉴于上述情况，利力亚斯塑胶（苏州）有限公司于 2013 年编制《利力亚斯塑胶（苏州）有限公司年产金属压铸件 100 万件等项目环境影响修编报告》，同年取得环保局批复。

为了减少厂内污染物排放，提高厂内废水利用率，新增 1 套废水处理回用设施，企业于 2015 年编制《利力亚斯塑胶（苏州）有限公司新增 1 套废水处理回用设施环境影响报告表》，同年取得环保局批复。为了适应市场需求，2016 年 3 月利力亚斯亚

斯塑胶（苏州）有限公司投资 800 万元，扩建年产金属压铸件 50 万件项目，同年取得环保局批复。

2017 年 4 月 20 日经批准正式更名为康普泰克压铸（苏州）有限公司。更名后康普泰克压铸（苏州）有限公司仅包含苏州高新区嵩山路 428 号厂区内所有项目，山林路厂区为另外独立法人，与其无关，后续不再评价。

1、企业现有项目环保手续情况

表1-8 现有项目环评及验收手续履行情况汇总表

序号	项目名称	报告类型	地址	项目内容	环评批复及时间	验收情况	排污许可证编号
1	利力亚斯塑胶（苏州）有限公司搬迁建设项目	环境影响报告表	苏州高新区浒墅关开发区山林路 7 号(租赁苏州市华荣风管制品有限公司空闲厂房)	通讯基站组件生产线 100 万件/a, 模具生产线 15 套/a	苏新环项 [2011]381 号	苏新环验 [2013]152 号(第一阶段验收)	第 77867591-4 号
2	利力亚斯塑胶（苏州）有限公司年产金属压铸件 100 万件等项目	环境影响报告表+专题分析报告	苏州高新区嵩山路 428 号(租赁苏州合林机械制造有限公司第 2 栋厂房)	金属压铸件 100 万件/a, 通讯器材 100 万件/a, 汽车零部件 100 万件/a	苏新环项 [2012]340 号	苏新环验 [2013]153 号	
3	利力亚斯塑胶（苏州）有限公司年产金属压铸件 100 万件等项目环境影响修编报告	环境影响报告表		苏新环项 [2013]453 号			
4	利力亚斯塑胶（苏州）有限公司新增一套废水处理回用设施	环境影响报告表		新增一套废水处理回用设施	苏新环项 [2015]513 号	未验收	

5	利力亚斯 塑胶（苏 州）有限公 司年产金 属压铸件 50 万件扩 建项目	环境影响 报告表		金属压铸件 50 万件/a	苏新环项 [2016]186 号	未验 收	/
---	--	-------------	--	------------------	------------------------	---------	---

备注：*2017 年康普泰克正式独立，山林路厂区为另外独立法人，与其无关，后续不再评价。

二、现有项目主体工程

表1-9 现有项目主体工程及产品方案

序号	生产线名称	产品名称	设计能力	年运行时间（h）
1	压铸生产线、	金属压铸件	150 万件/a	6000
	CNC 生产线、	通讯器材	100 万件/a	
	点胶生产线	汽车零部件	100 万件/a	

三、现有项目生产工艺

项目生产的产品分为金属压铸件、通讯器材、汽车零部件，实际产品生产方式基本相同，产品规格一般为 10g-2kg 不等的铝合金薄片或零件。

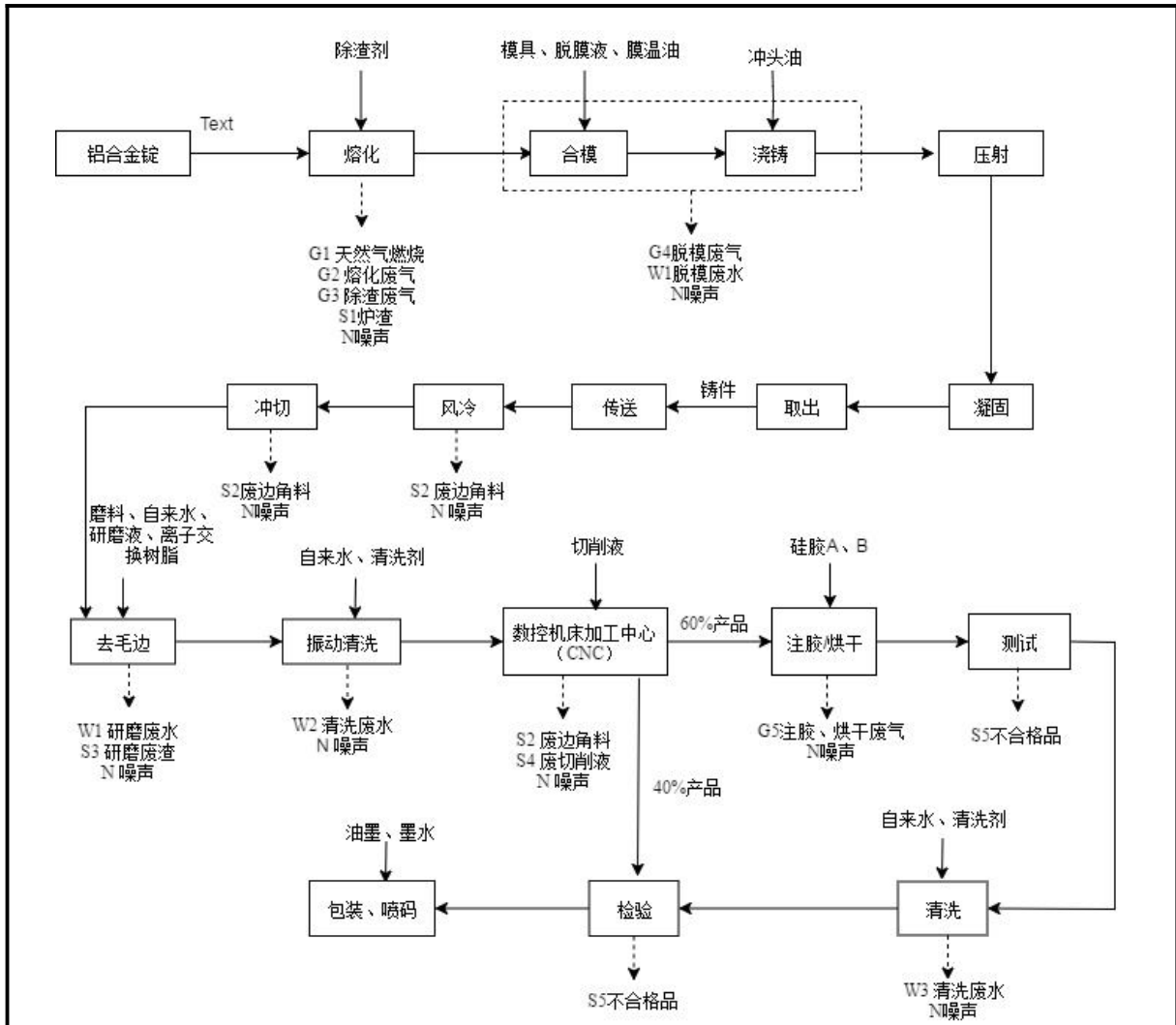


图 1-1 金属压铸件生产工艺流程图

产品工艺流程搬迁技改前后基本一致，使用的熔化炉不一样，现有项目采用机侧熔化保温炉；具体工艺流程描述见第五章。

四、现有项目污染物产生及排放情况

1、废气

项目机侧熔化保温炉以天然气为热源，燃烧产生天然气燃烧废气，以烟尘、SO₂、NO_x计，铝合金锭熔化过程中产生铝粉尘，以颗粒物计，除渣过程产生氟化物，上述过程产生的废气通过设备上方的集气罩分别收集（收集率达 90%）冷却后汇入一根总管经一套脉冲袋式除尘+活性炭吸附装置进行处理，净化后的气体由现有的 15m 高 P1 排气筒排放。脱模过程产生有机废气，以非甲烷总烃计，注胶、烘干工序产生有机废气，以非甲烷总烃计，上述有机废气未收集，无组织排放。

集气罩未收集到的废气以无组织形式排放在车间内。此外，模具维护所用的喷砂

机工作过程中产生少量的颗粒物，在车间无组织排放。

企业委托苏州国环环境监测有限公司于2018年10月23号~25号对现有项目进行环保年检，报告编号：（2018）苏国环检（委）字第（2458）号，监测结果表明：现有项目有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、挥发性有机物排放浓度与排放速率达到《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，厂界污染物排放浓度达到《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准。

表 1-10 现有项目有组织废气监测结果

监测点	监测因子	单位	参考标准	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
压铸车间 废气排气筒	颗粒物 排放浓度	mg/m ³	120	1.0	1.0	1.1	1.0
	颗粒物 排放速率	kg/h	1.8	0.19×10 ⁻³			
	二氧化硫 排放浓度	mg/m ³	550	1.90	1.43	1.72	1.68
	二氧化硫 排放速率	kg/h	1.3	0.015			
	氮氧化物 排放浓度	mg/m ³	240	ND	ND	ND	ND
	氮氧化物 排放速率	kg/h	0.38	-			
	非甲烷总烃 排放浓度	mg/m ³	120	1.01	1.72	1.42	1.38
	非甲烷总烃排 放速率	kg/h	5.0	0.013			
	挥发性有机物 排放浓度	mg/m ³	/	0.108	0.109	0.116	0.111
	挥发性有机物 排放速率	kg/h	/	1.02×10 ⁻³			

表 1-11 现有项目无组织废气监测结果

监测点 监测因子	康普泰克压 铸 G1（上风 向）	康普泰克压铸 G1（上风向）	康普泰克压铸 G1（上风向）	康普泰克 压铸 G1 （上风向）	监控点 最大值	参考 标准
颗粒物 (mg/m ³)	0.083	0.117	0.150	0.117	0.150	1.0

二氧化硫 (mg/m ³)	ND	0.010	0.009	0.010	0.010	0.40
氮氧化物 (mg/m ³)	0.006	0.013	0.019	0.019	0.019	0.40
挥发性有机物 (mg/m ³)	7.3	6.6	14.0	6.9	14.0	/
非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.06	1.58	1.48	1.74	/	4.0

2、废水

项目主要废水为研磨废水、清洗废水、冷却塔强制排水和生活污水。

(1) 研磨废水 W1

振动研磨机采用湿式研磨方式对部件进行去毛刺，会产生研磨废水，用水量为 37.5t/a，废水量为 30t/a。产生的研磨废水进入中水回用系统，项目回用系统的回水率为 100%，30t/a 的回用水回用到生产线。因此现有项目研磨废水不外排。

(2) 清洗废水 W2、W3

现有项目设有 3 台清洗机，定期更换水槽内自来水，每台清洗机清洗槽 1 个，两次工艺清洗更换不同的清洗机，清洗废水的产生量为 580t/a。产生的清洗废水进入中水回用系统，项目回用系统的回水率为 100%，580t/a 的回用水回用到生产线。因此现有项目清洗废水不外排。

(3) 生活废水

现有项目员工共有 100 人，生活污水产生量约为 900t/a，经市政污水管网排入苏州高新第二污水处理厂处理，尾水达标排入京杭运河。

(4) 冷却塔强制排水

由于压铸工段部分温度较高，需要对压铸设备进行降温。项目采用 50m³/h 的冷却塔（年平均运行时数 6000h）作为冷媒，全年循环水量为 300000t/a，冷却塔年补充自来水水量为 6000t/a，强制排水量为 750t/a。现有项目为间接冷却，强排水水质简单，排入区域雨水管网。

现有项目水平衡见下图。

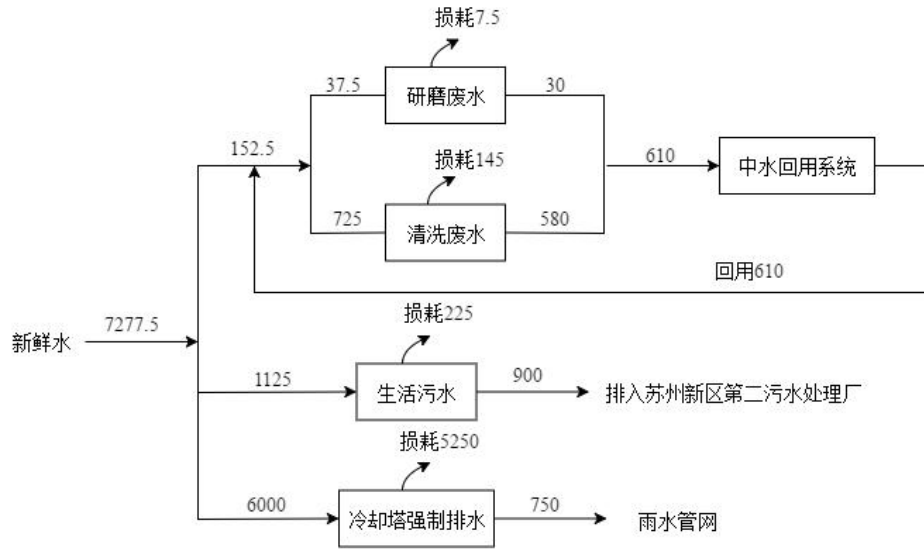


图 1-2 搬迁前水平衡图

3、噪声

项目主要噪声设备为冲切机、机侧融化保温炉、料柄机、CNC 加工中心、注胶机、风机等运行产生的噪声，噪声源强在 75-85dB（A）。通过安装基础减震等降噪措施，并将高噪声设备放置在密闭的房间内，再通过墙壁隔声、绿化吸声和距离衰减作用，东、西、北厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，南厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准。

企业委托苏州国环环境监测有限公司于 2018 年 10 月 23 号~25 号对现有项目进行环保年检，报告编号：（2018）苏国环检（委）字第（2458）号，监测结果表明：现有项目东、西、北厂界外 1m 昼夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，南厂界外 1m 昼夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准。

表 1-11 现有项目噪声监测结果

测点号	测点位置	等效声级 dB（A）			
		昼间		夜间	
		测量值	标准值	测量值	标准值
Z1	北厂界外 1m	56.5	65	47.2	55
Z2	东厂界外 1m	57.2	65	48.0	55
Z3	东厂界外 1m	57.8	65	48.4	55

Z4	南厂界外 1m	58.1	70	49.7	55
Z5	西厂界外 1m	57.0	65	48.6	55
Z6	西厂界外 1m	57.3	65	48.5	55

4、固体废物

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是一般工业固体废物、危险废物。

一般固体废物：炉渣 0.53t/a；机加工过程中产生的铝合金边角料，产生量约 2t/a；废包装材料产生量约 0.5t/a；废砂纸 0.01t/a；集尘装置收集粉尘 0.9t/a。

危险废物：项目生产过程中产生的废矿物油，产生量约 0.05t/a；污水处理产生的废污泥，产生量约 0.45t/a；废滤材 0.02t/a；废抹布、手套 0.1t/a；废原料包装桶 2t/a；废活性炭 4.876t/a；浮油 0.2t/a，均委托有资质单位处置。

各类固体废物分类收集，有贮存场所。贮存场所位于厂区北侧，分类收集、贮存全厂的一般固废和危险废物，其中一般固废暂存处占地 10 平方米，危险固废暂存处占地 10 平方米。

危废暂存场所设置警示标志牌，各类废物包装设置识别标签，运输车辆出入口设置监控，场所地面设为环氧地面，做到防腐、防漏。

现有项目危废处置协议见附件 9。

五、现有项目污染物总量执行情况

表 1-12 现有项目项目污染物总量执行情况

类别	污染物	实际排放量 (t/a)	批复总量 (t/a)
大气污染物指标(有组织)	SO ₂	0.01584	0.01584
	NO _x	0.5706	0.5706
	颗粒物	0.0422	0.0422
	氟化物	0.1015	0.1015
	非甲烷总烃	0.11416	0.11416
水污染物指标	废水量 (t/a)	900	900
	COD	0.315	0.315
	SS	0.18	0.18
	NH ₃ -N	0.018	0.018
	TP	0.315	0.315

六、现有项目卫生防护距离设置情况

根据现有项目环评报告及批复等相关资料，现有项目以厂房 2 为边界设置 100 米卫生防护距离，在此范围内无居民敏感点。

七、搬迁前项目环境问题及“以新带老”措施

现有项目运营至今无环境污染事故、环境风险事故；现有项目与周边居民及企业无环保纠纷。

7.1 现有项目存在主要环境问题

(1) 现有项目压铸voc废气、注胶、烘干voc废气均未收集处理，无法满足现行环保要求。

(2) 现有项目利力亚斯塑胶（苏州）有限公司新增一套废水处理回用设施项目、利力亚斯塑胶（苏州）有限公司年产金属铸件50万件扩建项目存在已建成未验收情况。

(3) 现有项目危废暂存场所设置在车间北侧，占地面积10m²，场所门口设置贮存设施警示标志牌，各类废物包装设置识别标签，运输车辆出入路口设置监控，地面做成环氧地面，各类废物委托相应单位处理，但未设置危险废物信息公开栏，还有所欠缺。

7.2 “以新带老”措施

(1) 本次项目建成后，压铸机有机废气采用文丘里湿式除尘+高效过滤处理，注胶、烘干有机废气采用UV光氧净化器活性炭过滤一体机处理。

(2) 待本次搬迁后全厂统一进行验收。

(3) 本次搬迁后新厂的危废暂存场所根据最新《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）文件要求进行设置，满足规范化管理要求。

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

苏州市位于江苏南部的太湖平原，北纬30°56′~31°33′，东经119°55′~120°54′；东邻昆山，南连吴江，西衔太湖。水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有312国道、318国道、204省道；京沪高速铁路也已运行。到上海虹桥国际机场仅80km，距上海浦东国际机场140km。水陆运输有京杭运河、上海港（距离100km）、张家港（距离96km）。

苏州高新区在苏州市区西部，2013年，高新区下辖浒墅关、通安、东渚3个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖4个街道。下设江苏省苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态城，规划总面积258平方公里。高新区协调发展规划初步将高新区划分为狮山片区、浒通片区和湖滨新城片区三部分。

项目所在地位于苏州高新区浒墅关镇道安路28号，具体地理位置见附图1。

2、地形、地貌与地质

项所在区域为长江冲积平原，地势较高，地面标高在4.2-4.5米左右（吴淞标高），并有低山丘陵，区域海拔为：4.88m-5.38m。其地质特点：地质硬，地耐力强；地耐力：约18-24吨/平方米；地震设防：历史上属无灾害性地震区域；土质：以粘土为主。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山

从地质上来说，该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。

该地属于“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50年超过概率10%的烈度值为VI度。

3、水文特征

苏州位于长江下游三角洲太湖流域，河港纵横交叉，湖荡星罗棋布，形成天然的江南水网地区。苏州高新区内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河、大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港、龙华塘、大白荡。其中京杭运河为四级航道，马运河、金山浜、金枫运河、大白荡和龙华塘为通航河

道，其他大多为不通航河道。

本项目所在地水体主要为京杭运河苏州段，是项目的纳污水体。项目产生的废水经苏州高新浒东污水处理厂达标处理后排入京杭运河。

京杭运河苏州段贯穿苏州全市，北起相城区望亭五七桥，南至江浙交界鸭子坝，全长81.8km，年货物通过量达5600余万吨，是苏州水上运输的大动脉，对苏州经济的发展具有极其重要作用。京杭运河水文情况主要受长江和太湖水位的影响，河流水位比较低，流速缓慢，年平均水位2.82m，水面宽约70m，平均水深3.8m，枯水期流量为10~20m³/s，为西北至东南流向。京杭运河主要功能为航运、灌溉、取水、纳污等，并兼游览观赏。项目所在地京杭运河近50年平均水位2.76m（黄海高程系），百年一遇洪水位4.41m，近5年最高水位2.88m，最低水位1.2m。

4、气候气象

苏州市属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。雨季为6~7月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：

（1）温度

年平均气温：15.8℃；最热月平均温度：28.5℃；最冷月平均温度：3℃；极端最高温度：38.8℃；极端最低温度：-9.8℃。

（2）湿度

年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。

（3）风向

全年主导风向：SE；夏季主导风向：SE，S；冬季主导风向：NW，N。

（4）风速

年平均风速：2.5m/s。

（5）气压

年平均气压：1016hpa。

（6）降水量

年平均降水量：1076.2mm； 年最大降水量：1554.7mm； 日最大降水量：343.1mm。

（7）积雪厚度

最大积雪厚度：26cm。

（8）冻结深度

土壤最大冻结深度：8cm。

6、植被与生物多样性

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。恩古山已被采石作业挖平，部分地区位于周围平地以下。

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环境管理体系国家示范区”，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4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园区。辖区面积258km²，总人口25.8万人；下辖7个镇（街道），下设通安分区、东渚分区、浒墅关分区和苏州高新区出口加工区。

苏州高新区自启动开发至今，一贯坚持“以人为本，全面、协调、可持续发展”的原则，按照聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力实施产业发展、城市建设和生态保护并重的发展战略，着力构建高标准的基础设施和高品位的环境管理体系，使经济社会得到了持续快速的发展，在全国53个国家高新技术产业开发区中名列前茅。

2018年，全区经济发展质效稳步提升。全年实现完成地区生产总值1250亿元，增长7%左右；完成一般公共预算收入159亿元，增长11.2%，税收占比达92.4%；实现社会消费品零售总额291亿元。工业经济健康发展，实现规模以上工业总产值3127亿元，增长9%，规模以上工业企业销售收入、利税、利润总额分别增长9%、7%和9%，规模以上工业增加值增长9.7%。产业迈向中高端，战略性新兴产业产值占规模以上工业总产值比重达58%；新增国家智能制造新模式项目、试点示范项目3个，省级示范智能车间16家。深入推进工业企业资源集约利用工作，关停淘汰落后低端低效企业超过70家，盘活低效工业用地超过1000亩。现代服务业优化发展，服务业增加值占地区生产总值比重达39%。新增市级总部企业4家，食行生鲜获评省级互联网平台经济“千万”工程重点企业。发挥特色资源优势，加强旅游与文化、科技融合，全年共接待游客1906万人次、增长8.1%，实现旅游总收入143亿元、增长8.7%。苏绣小镇在第一批省级特色小镇考核中名列全省第一，板块综合实力进一步提升。目前，区内已形成了电子信息、精密机械、生物医药、新型材料、汽车零部件等新兴主导产业。建设和完善了苏州科技城、苏州高新技术创业服务中心、留学人员创业园、苏高新创业园、江苏新药创制中心、苏南工业技术研究院等一批具有国际化标准的科技创新载体和平台，总孵化面积10多万平方米。在国内首家创建

国家环保高新技术产业园。

2、苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）

苏州国家高新技术产业开发区最初规划面积 6.8km²，1994 年规划面积扩大到 52.06km²，成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06 平方公里扩大到 223km²。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。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 223km²，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，推进国家创新型园区建设，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，2010 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（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030）》。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）》。《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》于 2016 年 11 月 29 日取得了环境保护部的审查意见，批文号：环审[2016]158 号。

（1）规划范围：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，总面积约 223 平方公里。苏州高新区总体规划图见附图 2。

（2）规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

（3）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。

（4）规划结构

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”：

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”。

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。

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。

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）功能分区

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

① 狮山组团

以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

② 浒通组团

依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

③ 横塘组团

横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

④ 科技城组团

形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

⑤ 生态城组团

塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续发展的生态山水城。

⑥ 阳山组团

充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

表 2-1 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产、
浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险
生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸

在几大重点组团产业引导的基础上，以乡镇街道行政区划为基础，考虑到每个组团内部交通网络的构建、自然要素的分割、现有产业基础并结合未来的规划引导将各组团划分为更为细致的产业区，并对各片区的引导产业进一步细化，详见表 2-2。

表 2-2 苏州高新区各产业区发展思路

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械装备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
浒通组团	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
	浒墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀门制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区

	浒关工业园(含化工集中区)	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集中区、生物医药基地
	苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能60万t,炼钢120万t)	维持现有产能。科技研发(金属器械及零配件)	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心
	通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园
阳山组团	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、旅行社	生态旅游,银发产业集聚区
科技城组团	科技城	装备制造、电子信息、科技研发、新能源	轨道交通、新一代信息技术、科技研发(电子、精密机械)、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信心服务产业(云计算、大数据、地理信息、电子商务等)、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能(光伏)、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险	信息传输服务和商务服务中心、新能源开发和装备制造创新高地
生态城组团	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游业、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区,会展休闲基地
		农作物种植	生态旅游,生态农业	生态旅游,生态农业(苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻)	新型农业示范区、生态旅游区
横塘组团	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区

(7) 基础设施规划

①给水

供应高新区饮用水的水厂主要有2座: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15万立方米/日,用地仍按规模30万立方米/日控制为12.2公顷。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30万立方米/日,规划进一步扩建至规模60万立方米/日,用地控制为20公顷。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。

②排水

高新区污水格局分为5片,各片污水分别由第一污水处理厂、第二污水处理厂、白

荡污水处理厂、浒东污水处理厂、镇湖污水处理厂集中处理。

第一污水处理厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

第二污水处理厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡污水处理厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东污水处理厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入龙华塘。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

镇湖污水处理厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

本项目位于苏州高新区浒墅关镇道安路 28 号，在苏州高新浒东污水处理厂的服务范围内，项目区域已具备完善的污水管网。

③供电工程

高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

④供热工程

保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

⑤燃气工程

高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为甬直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干线进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

本项目可依托苏州高新区集中建设的公用工程及辅助设施，包括给水、排水、供电、供热、供气设施等。因此，本项目符合苏州高新区的基础设施规划。

3、与产业政策相符性

本项目为金属压铸件的生产制造，查对《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》，项目不属于鼓励类以及负面清单范围内，属于允许类；查对《产业政策调整指导目录（2019 本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类产业，为允许类；查对《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》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）》部分条目的通知》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类产业，为允许类；查对《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类产业，为允许类。因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

4、与用地规划相符性

本项目位于苏州市高新区道安路 28 号，属于苏州高新区浒墅关镇，根据《苏州高新区浒墅关镇总体规划》（2015-2030），项目所在地为工业用地。符合苏州高新区的用地规划。

5、与《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》相符性

根据《关于苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书的审查意见》（环审【2016】158 号），意见中提出：

（一）根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、

产业布局 and 结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。

（二）优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。

（三）加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。

（四）严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。

（五）落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。

（六）组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。

（七）建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。

（八）完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。

（九）在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

本项目为金属压铸件的生产制造，不属于化工、钢铁等逐步减小产业规模和用地规模以及淘汰的行业，建设地为规划的工业用地，且周边均为工业企业；本项目符合高新区发展定位和环境保护要求，符合入区项目环境准入，本项目污染物经处理后均能达标排放，并严格执行污染物排放总量控制要求。因此，本项目与高新区规划环评审查意见的相符。

6、与“三线一单”相符性

1) 生态保护红线

本项目位于苏州市高新区道安路 28 号，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发【2018】74 号），距离本项目最近的生态红线区域为西南侧 5000m 的江苏大阳山国家森林公园，因此本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》划定的生态保护红线内。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发【2020】1 号），距离本项目最近的生态红线区域为东北侧 2500m 的西塘河清水通道维护区（高新区），因此本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》划定的生态保护红线内。

综上，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》相关要求。

2) 环境质量底线

根据《2018 年度苏州市环境质量公报》，本项目所在地 SO₂、PM₁₀、CO 年均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM_{2.5}、O₃ 超标，地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3838-2008）3 类标准限值要求。项目运营后废气可达标排放，对周边大气环境影响不大；生产废水经厂内污水处理站处理后，与生活污水经市政污水管网排入浒东污水处理厂处理，对周边水环境影响很小；固废得到合理处置。符合环境质量底线要求。

3) 资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，且项目用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2019 年版）》进行说明，具体见表 2-5。

表 2-5 本项目与环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》	本项目不属于外商投资准入负面清单，属于允许类
2	《产业结构调整指导目录（2019本）》	本项目不属于限制类、淘汰类，属于允许类
3	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）	本项目不属于限制类、淘汰类，属于允许类
4	《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号）	本项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号）中淘汰类和限制类，符合该文件要求。
5	《限制用地项目目录（2012年本）》 《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》内。
6	《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）》	本项目不在《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）》内。
7	《市场准入负面清单 2019 版》	本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
8	《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）	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、二级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改扩化学制浆造纸、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……”本项目位于太湖流域三级保护区，不排放含氮磷生产废水，符合该条例规定。
9	《苏州市主体功能区实施意见》	本项目不在其限制开发区域和禁止开发区内。
10	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中限制、禁止类、淘汰类，属于允许类。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

7、与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的相符性

本项目位于苏州高新区道安路 28 号，距太湖约 11.3 公里，属于太湖三级保护区。

根据《江苏省太湖流域水污染防治条例》（《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖污染防治条例〉的决定》已由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于 2018 年 1 月 24 日通过，现予公布，自 2018 年 5 月 1 日起施行。）

第四十三条 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；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。

本项目为金属压铸件的生产制造，不属于禁止建设项目，生产废水不含氮磷，经厂内污水站处理后与生活污水经市政污水管网排入苏州高新浒东污水处理厂处理，尾水达标最终排入京杭运河。项目产生的各类固废均得到妥善处置，不外排。因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》相关内容相符。

8、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发【2017】30号）、《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案的通知》》（苏发【2016】47号）、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》（苏府办【2017】108号）中“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、油墨替代原有的有机溶剂”等有关要求。本项目主要从事金属压铸件的生产制造，不涉及表面涂装，不属于上述文件中行业，生产废水（不含氮磷）经厂内污水站处理后，与生活污水一起接市政污水管网排入高新浒东污水处理厂处理，尾水达标排入京杭运河；项目生产过程中产生的废气均有效收集处理后达标排放。因此，本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

9、与“江苏省重点行业挥发性有机物污染物控制指南”政策相符性

表 2-6 江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南相符性对比一览表

内容	序号	要求	项目情况	是否相符
	1	对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、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、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	熔化废气、除渣废气采用袋式除尘机处理；浇铸烟尘、浇铸有机废气采用文丘里湿式除尘机+高效过滤处理；注胶、烘干废气采用 UV 光氧净化器活性炭过滤一体机处理，废气处理效率不低于 75%	相符
	2	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液、废水及污水处理单元	不涉及
	3	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施。	企业不属于重点监控企业	不涉及
	4	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续监测装置或其他检测方法获取 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	本项目压铸有机废气采用文丘里湿式除尘机+高效过滤处理；注胶、烘干有机废气采用 UV 光氧净化器活性炭过滤一体机处理	符合
	5	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的，应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年。	本项目按要求实施	符合

由上表可知，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染物控制指南》相关要求。

10、与“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）相符性

根据苏州高新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）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 个涉及 VOCs 重点行业和 VOCs ≥1t/a 排放总量，共计 350 家工业企业和本方案发布实施后新准入企业，本项目不属于其中行业，项目生产过程中产生的废气均有效收集处理后达标排放，与《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）相符。

11、与“打赢蓝天保卫战三年行动计划要求”相符性

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发【2018】22号）及《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发【2018】122

号)，要求实施 VOCs 专项整治方案，制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。

本项目为金属压铸件制造，项目产生的熔化废气、除渣废气经集气罩收集进入袋式除尘器处理，浇铸烟尘、浇铸有机废气经集气罩收集进入文丘里湿式除尘器+高效过滤处理，上述经处理后的废气通过 22m 高的 P1 排气筒排放，注胶、烘干废气经集气罩收集进入 UV 光氧净化器活性炭过滤一体机处理，处理后的废气通过 22m 高 P2 排气筒排放；废气总量在区域内平衡，不会对周边环境造成不良影响；因此本项目总体符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划要求》中的相关要求。

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）：

1、环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《2018年度苏州市环境质量公报》，具体结果见表3-1。

表3-1 区域空气环境质量现状

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	48	40	120%	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	65	70	92.9%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	42	35	120%	超标
CO	日平均第95百分位数浓度	mg/m ³	1.2	4	30%	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位数浓度	μg/m ³	173	160	108.1%	超标

由上表可知，苏州市SO₂、PM₁₀、CO指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，NO₂、PM_{2.5}、O₃指标均未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

针对区域环境空气质量不达标的情况，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会2017年3月10日发布了“关于印发《苏州高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知”，文件要求到2020年，全区PM_{2.5}年均浓度在2015年年均浓度0.0608毫克/立方米的基础上下降25%，城市空气质量优良天数比例达到73.9%以上；同时，针对挥发性有机物的污染治理，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会于2018年4月13日印发了《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）、《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》。

2、地表水环境质量

根据《2018年度苏州市环境质量公报》，全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，水质达到II类断面的比例为24.0%，III类为52.0%，IV类为24.0%，无V类和劣V类断面。本项目纳污水

体京杭运河水质功能达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年IV类水质目标要求。

本项目地表水环境质量现状评价数据引用《中核苏阀科技实业股份有限公司年增产阀门8万台扩建项目》委托苏州市佳蓝检测科技有限公司对地表水的监测数据，监测时间为2019年8月7日~2019年8月9日，监测断面：W1 浒东污水处理厂排污口上游500m，W2 浒东污水处理厂排污口，W3 浒东污水处理厂排污口下游1500m。

表 3-2 地表水环境现状调研结果统计 (单位: mg/L, pH 无量纲)

监测断面	监测时间	监测项目				
		pH	COD	SS	氨氮	TP
W1	8月7号	7.14	12	20	0.489	0.14
	8月8号	7.14	15	22	0.548	0.15
	8月9号	6.76	14	22	0.89	0.18
W2	8月7号	8.3	16	12	0.315	0.16
	8月8号	7.2	14	18	0.434	0.16
	8月9号	6.59	13	12	0.981	0.17
W3	8月7号	7.18	11	17	0.249	0.15
	8月8号	7.03	16	20	0.381	0.16
	8月9号	6.28	11	26	0.989	0.16
标准值		6~9	30	60	1.5	0.3

由表 3-2 可知，监测断面处 pH、COD、SS、氨氮、总磷等污染因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，项目所在地水环境质量良好。

3、声环境质量

本项目委托苏州市科旺监测技术有限公司于2020年3月20日对项目租赁厂区边界进行声环境现状监测，共布设4个监测点，监测点设置在厂界外1米处，报告编号(2020)科旺(环)字第(03024)号，监测等效连续A声级。噪声监测时天气晴，昼间风速2.9m/s，夜间风速2.8m/s。

表 3-3 声环境现状监测结果 单位: dB (A)

监测点位	昼间			夜间		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
N1 (东厂界外 1m)	54.4	65	达标	44.7	55	达标
N2 (南厂界外 1m)	59.7	65	达标	49.2	55	达标
N3 (西厂界外 1m)	53.6	65	达标	45.3	55	达标
N4 (北厂界外 1m)	54.4	65	达标	44.9	55	达标

监测结果表明，项目地各边界声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，项目地声环境质量现状良好，满足声环境功能要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目所在地环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表3-4和表3-5。

表 3-4 环境空气保护目标表

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					
青灯村	1400	0	居民	500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	东	1400
香澜雅苑	0	-1700	居民	1151 户		南	1700
旭辉苹果乐园	0	-1800	居民	1176 户		南	1800
中吴红玺御园	0	-1900	居民	2200 人		南	1900
金桐湾	0	-2100	居民	4500 人		南	2100

注：采用相对坐标，以厂区西南角为坐标原点，坐标原点的 utm 坐标为（263870,3477074）。

表 3-5 水环境保护目标表

保护对象	保护要求	相对厂界				相对排放口			与本项目的 水力联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
永安河	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 IV类水体	250	250	0	0	1053	1053	0	周边水体
浒东运河		400	-400	0	0	0	0	0	周边水体
京杭运河		3800	-3800	0	0	2122	-1384	-1623	纳污河流

注：本次评价以厂区西南角为坐标原点（utm 坐标为 263871.40, 3477095.72），相对排放口中的排放口指的是项目纳污污水厂的排放口，相对排放口坐标的坐标原点为纳污污水厂的排放口（utm 坐标为 263238.29, 3476764.56）。

表 3-6 项目周围其他环境保护目标表

环境因素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
声环境	周边 200m 范围内无声环境敏感保护目标				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类区
生态环境	江苏大阳山国家森林公园	西南	5000	10.3km ²	《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发【2018】74 号)
	西塘河清水通道维护区(高新区)	东北	2500	0.49km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发【2020】1 号)

四、评价适用标准

环境质量标准:

1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），项目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，其中SS参考执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准。具体标准限值见表4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	30
			氨氮		1.5
			总磷		0.3
			石油类		0.5
	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	四级	SS		60

2、环境空气质量标准

项目所在地大气环境功能区划分为二类区，PM₁₀、TSP、SO₂、NO_x、CO、O₃、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》。具体标准限值见表4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	污染物指标	标准限值μg/m ³		
			小时平均	日均	年均
项目所在地	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	PM ₁₀	-	150	70
		PM _{2.5}	-	75	35
		TSP	-	300	200
		SO ₂	500	150	60
		NO _x	250	100	50
		CO	10mg/m ³	4mg/m ³	-
		O ₃	200	160(日最大 8小时平均)	-
	氟化物	20	7	-	
	《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2.0 mg/m ³ （一次）		

3、声环境质量标准

本项目位于苏州高新区道安路 28 号。根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》（苏府【2019】19 号），本项目所在区域为环境噪声标准 3 类标准适用区域。因此，本项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 区域噪声标准限值表

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

污染物排放标准：

1、废水排放标准

项目污水接管市政污水管网，排入苏州高新浒东污水处理厂处理，处理后尾水排入京杭运河。

项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；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 限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。具体数值见表 4-4。

表 4-4 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	标准限值
总排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			石油类		20
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 等级	NH ₃ -N	45	
			TP	8	
			TN	70	
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》 DB32/1072-2007**	表 1	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N		5 (8) *
			TP		0.5
			TN		20
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002	表 1 一级 A 标准	SS	mg/L	10
			石油类		1

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

**污水厂排放口 2021 年 1 月 1 日起执行《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排放标准限值;当前仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表1标准限值。

2、废气排放标准

本项目有组织废气颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728—2019)表1及表2标准;非甲烷总烃执行《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号文)中的要求。具体标准限值见表4-5。

表4-5 大气污染物排放标准限值(有组织)

污染物名称	执行标准	表号及级别	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	
				排气筒(m)	二级
颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)	表1 表2	20	22	/
SO ₂			80	22	/
NO _x			180	22	/
氟化物			6.0	22	/
非甲烷总烃*	苏高新管[2018]74号文要求	/	70	/	/

注:按照苏高新管[2018]74号文要求,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%。

本项目喷砂环节的无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准,天然气燃烧、浇铸环节的无组织颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728—2019)表3标准,按照从严要求,厂界颗粒物无组织执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。

SO₂、NO_x、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;厂界非甲烷总烃执行《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号文)中的要求,厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准。具体标准限值见表4-6。

表 4-6 大气污染物排放标准限值（无组织）

污染物名称	执行标准	表号及级别	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
			监控点	浓度
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2 二级	厂界	1.0
SO ₂				0.40
NO _x				0.12
氟化物				20μg/m ³
非甲烷总烃	苏高新管[2018]74 号文要求	/	厂房外、厂区内	3.2
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	表 A.1		6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）

3、噪声排放标准

施工期项目厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，具体排放限值见表 4-7。

表 4-7 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	标准限值 dB (A)	
			昼	夜
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	-	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65	55

4、固废污染物排放标准

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城【2000】120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城【2010】61 号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）(2013 年修改版)中相关规定执行。

项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

根据国务院关于印发《“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65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办法的通知》（苏环办[2011]71号）和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs（非甲烷总烃）；考核因子：氟化物

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP；考核因子：SS、石油类

2、总量控制指标

本项目污染物的总量控制指标见表 4-8。

表 4-8 建设项目污染物排放总量控制指标表（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有项目批复量	本项目排放量	以新带老削减量	技改搬迁后排放量	排放增减量	本次申请量	
废气	有组织	SO ₂	0.1584	0.052	0.1584	0.052	-0.1064	0
		NO _x	0.5706	0.024	0.5706	0.024	-0.5466	0
		颗粒物	0.0375	0.1456	0.0375	0.1456	+0.1081	0.1081
		氟化物	0.1015	0.0152	0.1015	0.0152	-0.0863	0
		非甲烷总烃	0.11416	0.27	0.11416	0.27	+0.15584	0.15584
	无组织	SO ₂	0	0.0028	0	0.0028	+0.0028	0.0028
		NO _x	0	0.013	0	0.013	+0.013	0.013
		颗粒物	0	0.08105	0	0.08105	+0.08105	0.08105
		氟化物	0	0.008	0	0.008	+0.008	0.008
		非甲烷总烃	0	0.4914	0	0.4914	+0.4914	0.4914
废水	生活污水	废水量	900	900	900	900	0	900
		COD	0.315	0.315	0.315	0.315	0	0.315
		SS	0.18	0.18	0.18	0.18	0	0.18
		NH ₃ -N	0.018	0.018	0.018	0.018	0	0.018
		TP	0.315	0.315	0.315	0.315	0	0.315
	生产废水	废水量	0	4069	0	4069	+4069	4069
		COD	0	2.035	0	2.035	+2.035	2.035
		SS	0	1.628	0	1.628	+1.628	1.628
		石油类	0	0.081	0	0.081	+0.081	0.081
	冷却塔强	废水量	0	750	0	750	+750	750
		COD	0	0.038	0	0.038	+0.038	0.038

	制排水	SS	0	0.038	0	0.038	+0.038	0.038
固体废物		一般固废	0	0	0	0	0	0
		危险废物	0	0	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0	0	0

3、总量平衡方案

(1) 废气：SO₂、NO_x、氟化物在现有项目已批总量中平衡，颗粒物、非甲烷总烃的新增总量在新区范围内平衡。

(2) 废水：项目水污染物总量在汴东污水处理厂内平衡。

(3) 固废：项目各类固废实现“零”排放。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

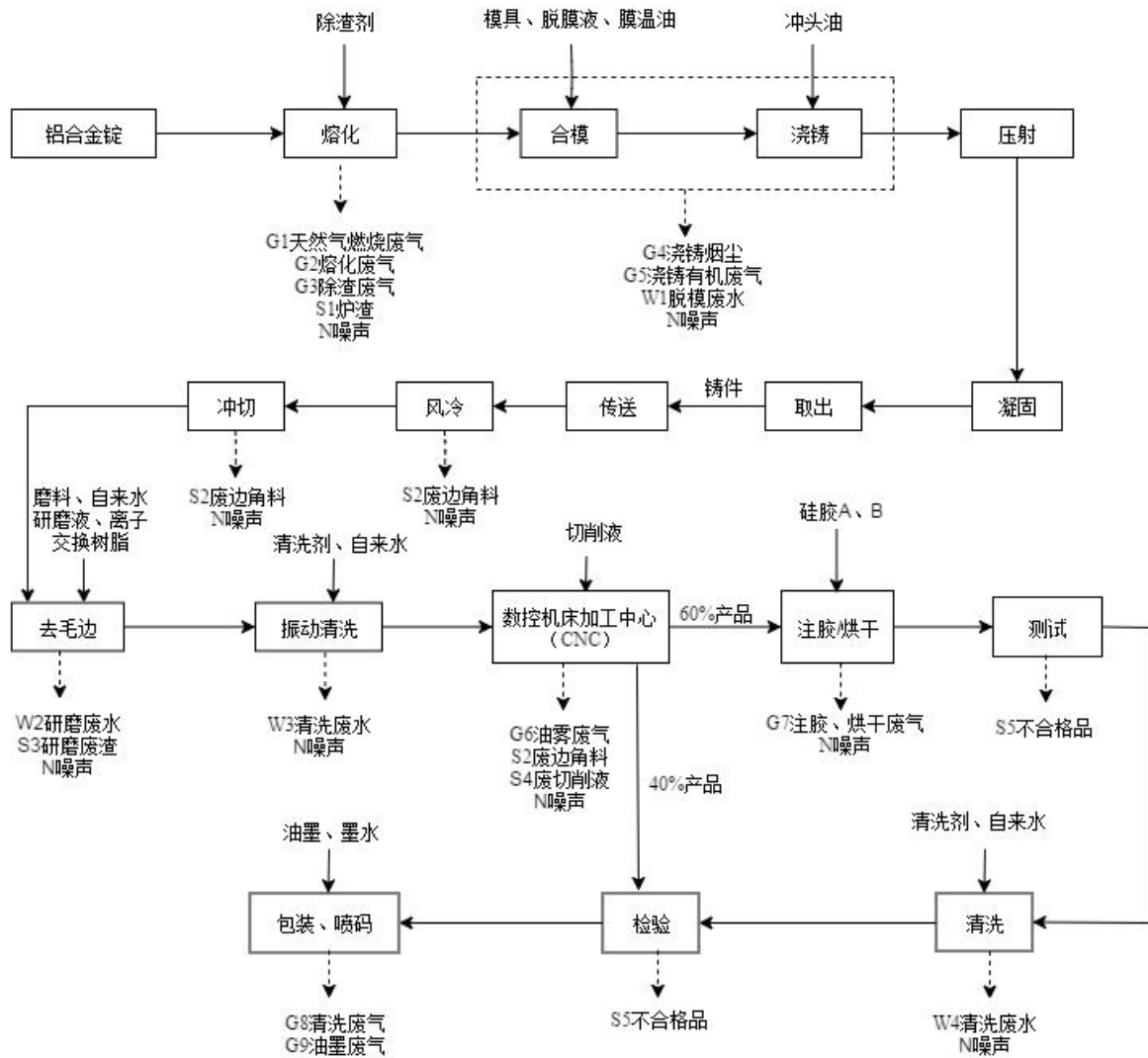


图5-1 金属压铸件生产工艺流程图

注：本项目所有产品都要进行数控机床加工中心（CNC）加工，但仅有 60%产品需要进行注胶、烘干。

工艺流程文字说明：

熔化：将原料铝合金锭与除渣剂放入集中熔化炉中化料，熔化炉采用天然气加热，加热温度为 720℃，熔化后的熔融液置于铝液转运包中由叉车运送至熔化炉附带的保温炉内。炉子上方为开放式，采用自动投料方式，由提升加料车、开炉盖、下降、关炉连续动作一次完成；出料：铝液经过底部的溢流坝进入前炉，通过前炉出铝口可放出铝液，上料机自动舀料。

此工序会产生天然气燃烧废气（G1）、熔化废气（G2）、除渣废气（G3）、熔化

炉渣 (S1) 以及设备噪声 N。

合模：压铸机模具里自动喷入脱膜液（脱模剂与水配制成 6~8% 的脱膜液），然后通过机械手将另一半模具与浇铸模具进行压合，此时温度约在 200℃（负压、密闭）。模具温度过高过低都会影响压铸的效果，因此模具中会添加膜温油用于控制模具的温度，膜温油通过膜温机添加到模具的油路中，此过程为密闭过程，因此不考虑膜温油的挥发。

浇铸：通过上料机将铝合金锭熔融液通入压铸机压室内，压室内的冲头将铝液推入模具内进行浇铸，此时温度约在 680℃（常压）。压铸机的冲头每天会添加冲头油，减少压射时的摩擦阻力，提高冲头寿命。

合模、浇铸环节会产生浇铸烟尘 (G4)、浇铸有机废气 (G5)、脱模废水 (W1) 及设备噪声 N。

压射：通过压铸机附带的机械冲击拳将浇铸好的模件进行冲击射出 (200kg 压力)。

凝固：压射冲出的模件等待模具中铝液凝固 (约 10 秒)，此时温度降至 300℃。

取出：通过压铸机附带的机械手将模具内的铸件取出。

传送：将铸件放置在传送带上。

风冷：然后通过风扇冷却至 50℃，冷却后的工件放入料柄机，去除工件表面的料柄，该工序会产生边角料 (S2)。

冲切：将铝合金压铸件放入冲切机进行冲切成型（密闭，全自动）。此工序会产生废边角料 (S2) 以及设备噪声 N。

去毛边：冲切成型后的产品放入振动研磨机进行打磨，去毛刺，此过程为湿式处理过程，是通过振动电机高速旋转所产生的激振力由弹簧的作用，使研磨槽内的磨料、水和研磨液同被加工的零件产生规律性的相对运动。然后得到互相挤压，把凸出于表面的毛刺或氧化层磨掉，亦可将锐角倒圆和光亮抛光等。

该工序会产生研磨废水 (W2)、研磨废渣 (S3) 以及设备噪声 N。

振动清洗：将研磨后产品放入清洗机进行清洗，清洗机内有 2 个槽，其中 1 个槽内加入清洗剂与水配制成的 5% 的溶液，另 1 个槽内通入自来水，清洗剂清洗后的铸件再用清水进行冲洗，自然晾干，该工序会产生清洗废水 (W3) 以及设备噪声 N。

CNC：清洗晾干后的部件经 CNC 进行机加工，机加工过程需要对刀具与工件的接触面喷淋冷却液（用自来水与切削液配制成浓度为 3%-6% 的溶液），降低刀具的切削温度，同时起到润滑作用。机加工产生的铝屑被带入冷却液，流入冷却液循环池，利用

过滤芯将铝屑过滤，冷却液循环使用。该工序会产生废边角料（S2）、废切削液（S4）、切削液使用过程中会产生油雾废气（G6）以及设备噪声 N。

注胶/烘干：根据客户对产品的需求，部分经 CNC 加工后的铸件进行注胶或者点胶。首先将铸件放入烘干机（电加热 1 小时，温度 220℃）进行预热，预热后的铸件放入注胶机，将硅胶 A、B 混合打入注胶机内，注胶后的铸件送入烘干机进行固化（电加热 1 小时，温度 220℃）。

该工序会产生注胶/烘干废气（G7）以及设备噪声 N。

测试：烘干后的工件需要进行测试，将压铸件放入泄漏测试仪，仪器工作将空气抽掉，变成真空状态，然后看产品是否存在泄漏，该工序会产生不合格品（S5）。

振动清洗：测试后的部件再次经清洗机清洗，清洗方式与上述振动清洗环节一致。该工序会产生清洗废水（W4）以及设备噪声 N。

检验：所有工部件清洗后晾干，检验人员通过相关检验设备对产品尺寸、外观、结构等性质进行检验，此工序会产生不合格品（S5）。

包装、喷码：检验合格的产品进行包装、入库、待售。产品包装完成后需在外包装上喷码，喷码机使用油墨和墨水配制成的溶液，喷码机使用后，用清洗液清洗喷码机喷头，该工序会产生清洗废气（G8）、油墨废气（G9）以及废清洗液（S6）。

其他工序：

模具喷砂：模具使用后需要定期维护，用喷砂机（采用玻璃砂为喷砂料）去除表面杂质，该工序会产生喷砂粉尘（G10）。

另外，各种生产设备会添加润滑油、液压油进行润滑维护，会产生废矿物油（S7）。

主要污染工序：

1、废气

（1）天然气燃烧废气G1

本项目设有2台集中熔化炉，一用一备，采用天然气燃烧热量作为热源，其中一台熔化炉天然气最大消耗量为137533m³/a，天然气燃烧会产生烟尘、NO_x和SO₂。根据《中华人民共和国国家标准-天然气》（GB17820-2012）表1中二类指标，天然气总硫≤200mg/m³，故SO₂产污系数为4kg/万m³，烟尘和NO_x产污系数参照《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，1990）中表2-68分别为2.4kg/万m³、18.71kg/万m³来核算天然气燃烧产生的污染物。则天然气燃烧产生烟尘0.033t/a、NO_x0.257t/a和SO₂0.055t/a。

（2）熔化废气G2

铝合金锭在熔化过程中，当温度达到700℃时，会产生含铝粉尘G2，经查阅相关资料和类比铸造行业分析，产生量为熔炼金属量的1.5%，本项目铝合金锭年耗量为1000t，则项目产生含铝粉尘1.5t/a。

（3）除渣废气G3

铝合金锭在熔化过程中需用到除渣剂，用于去除液态金属液里面的浮渣，保证压铸件的质量，本项目除渣剂使用量为7t，其中含氟化钙10~15%、铝氟化钾7~10%，除渣剂在高温除渣过程中与金属液相互作用，产生少量的氟化物。类比现有项目，氟化物产生量约为0.16t/a。

本项目在熔化炉上方设置集气罩、设备旁边添加档帘收集天然气燃烧废气、熔化废气、除渣废气至袋式除尘器处理，风机风量为6000m³/h，集气罩收集率为95%，除尘效率为90%，氟化物去除率为90%（参照甘肃中威斯铝业有限公司高精冶金新材料加工项目，氟化物以氟化钠等氟尘形式扩散，可以通过袋式除尘器处理），最终通过22m高的P1排气筒排放。

（4）浇铸烟尘G4

项目在浇铸过程中会产生一定量的烟尘，类比同类项目，同时根据项目自身情况分析，烟尘产生量约为熔化烟尘量的40%，项目熔化烟尘产生量为1.5t/a，则浇铸烟尘产生量为0.6t/a。

（5）浇铸有机废气（G5）

压铸机的冲头每天会添加冲头油，减少压射时的摩擦阻力，提高冲头寿命。冲头油在使用时会挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），挥发量按使用量的0.5%计，冲头油用量为9.6t/a则非甲烷总烃产生量为0.048t/a。

项目浇铸过程中，为防止铝液与模具粘合，因此在浇铸前在模具内喷入脱模液（脱模剂与水按1:100比例配置的溶液），脱模剂在浇铸过程中受热挥发产生油雾废气（以非甲烷总烃计），本项目脱模剂使用量32t/a，脱模剂中挥发分的比例约占30%，按35%气化计，则非甲烷总烃产生量为3.36t/a。

则浇铸有机废气（非甲烷总烃）产生量为3.408t/a。

本项目每个压铸机铸口上方设集气罩，废气通过集气罩集中收集后经文丘里湿式除尘器+高效滤芯处理，风机风量为3600m³/h，集气罩收集率为95%，处理效率为95%。最终通过22m高的P1排气筒排放。

(6) 油雾废气 G6

本项目 CNC 机加工过程中使用的切削液受热会产生油雾废气 G5（以非甲烷总烃计），CNC 机加工过程中为密闭环境，本项目切削液需要加水稀释使用，类比同类型项目，切削液受热挥发产生的有机废气的挥发量按照使用量的 10% 计算，切削液使用量为 7t/a，则油雾废气的产生量 0.7t/a。该废气经 CNC 设备配套的油雾净化器收集处理（考虑到工件放入拿出时的逸散，捕集率按 90% 计，去除率按 90% 计）后，在车间内无组织排放。

(7) 注胶、烘干废气 G7

注胶工段使用的硅胶是由硅胶 A 与硅胶 B 按 1:1 的比例配置而成，根据同行业类比调查，本项目硅胶挥发份约 10%，产生量按其全部挥发计算，本项目硅胶使用量为 12t/a，则废气产生量约 1.2t/a，产生的废气以非甲烷总烃计。本项目在烘干机的机身上设置集气管，集气管收集后经 UV 光氧净化器活性炭过滤一体机处理，风机风量 12000m³/h，捕集率按 90% 计，处理效率按 90% 计，最终通过 22m 高的 P2 排气筒高空排放。

(8) 清洗废气 G8

本项目喷码机使用后用清洗液清洗喷头，清洗液年用量为 0.085t/a，主要成分为甲乙酮，甲乙酮属于挥发性溶剂，使用时挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），挥发量按 70% 算（剩余 30% 进入废液），则清洗废气非甲烷总烃产生量为 0.06t/a，在车间无组织排放。

(9) 油墨废气 G9

本项目喷码机中添加油墨和墨水配制的溶液，油墨和墨水年用量为 0.0215t/a，主要成分为丁酮，属于挥发性有机溶剂，约占 70%，使用时挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），按 50% 气化计算，则非甲烷总烃产生量为 0.008t/a，在车间无组织排放。

(10) 喷砂粉尘 G10

本项目有一台小型喷砂机，间歇性使用，主要是对模具表面进行预处理，根据建设单位提供资料，该喷砂机一个月使用一次，喷砂为密闭作业，由于颗粒物较大，99% 颗粒物经沉降进入沉砂斗中，仅微量颗粒物逸出，在车间无组织排放，本项目砂所用量为 2t。无组织排放量为 0.002t。

本项目有组织废气产生与排放情况见表 5-1，无组织废气产生与排放情况见表 5-2。

表 5-2 项目有组织废气产生与排放情况一览表

污染源	排气量	污染	污染物产生量	治理	去除率	污染物排放量	排放
-----	-----	----	--------	----	-----	--------	----

	m ³ /h	因子	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	措施	(%)	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	方式及去 向
熔化	6000	SO ₂	1.44	0.0087	0.052	袋式除 尘机	0	1.44	0.0087	0.052	连续 6000h/a P1 排气筒
		NO _x	0.67	0.004	0.024		0	0.67	0.004	0.024	
		烟尘	0.86	0.0052	0.031		90	0.086	0.00052	0.0031	
		颗粒物	39.58	0.238	1.425		90	3.958	0.0238	0.1425	
		氟化物	4.17	0.025	0.152		90	0.417	0.0025	0.0152	
除渣											
浇铸	3600	颗粒物	25	0.009	0.54	文丘里 湿式除 尘机+高 效过滤	80	5	0.018	0.108	
		非甲烷 总烃	150	0.54	3.23		95	7.5	0.027	0.162	
注胶、 烘干	12000	非甲烷 总烃	15	0.018	1.08	UV 光氧 净化器 活性炭 过滤一 体机	90	1.50	0.018	0.108	连续 6000h/a P2 排气筒

表 5-3 无组织废气产生与排放情况一览表

污染源名称	产生环节	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	排放高度 (m)
G1 (未收集)	熔化	烟尘	0.00165	0.00028	4000	10
		SO ₂	0.0028	0.0005		
		NO _x	0.0013	0.00022		
G2 (未收集)	熔化	颗粒物	0.075	0.0125		
G3 (未收集)		氟化物	0.008	0.0013		
G4 (未收集)	浇铸	颗粒物	0.0024	0.0004		
G5 (未收集)		非甲烷总烃	0.1704	0.0284		
G7 (未收集)	注胶、烘干	非甲烷总烃	0.12	0.002		
G6	机加工	非甲烷总烃	0.133	0.022		
G8	喷砂	颗粒物	0.002	0.0003		
G9	喷码	非甲烷总烃	0.06	0.01		
G10		非甲烷总烃	0.008	0.0013		

2、废水

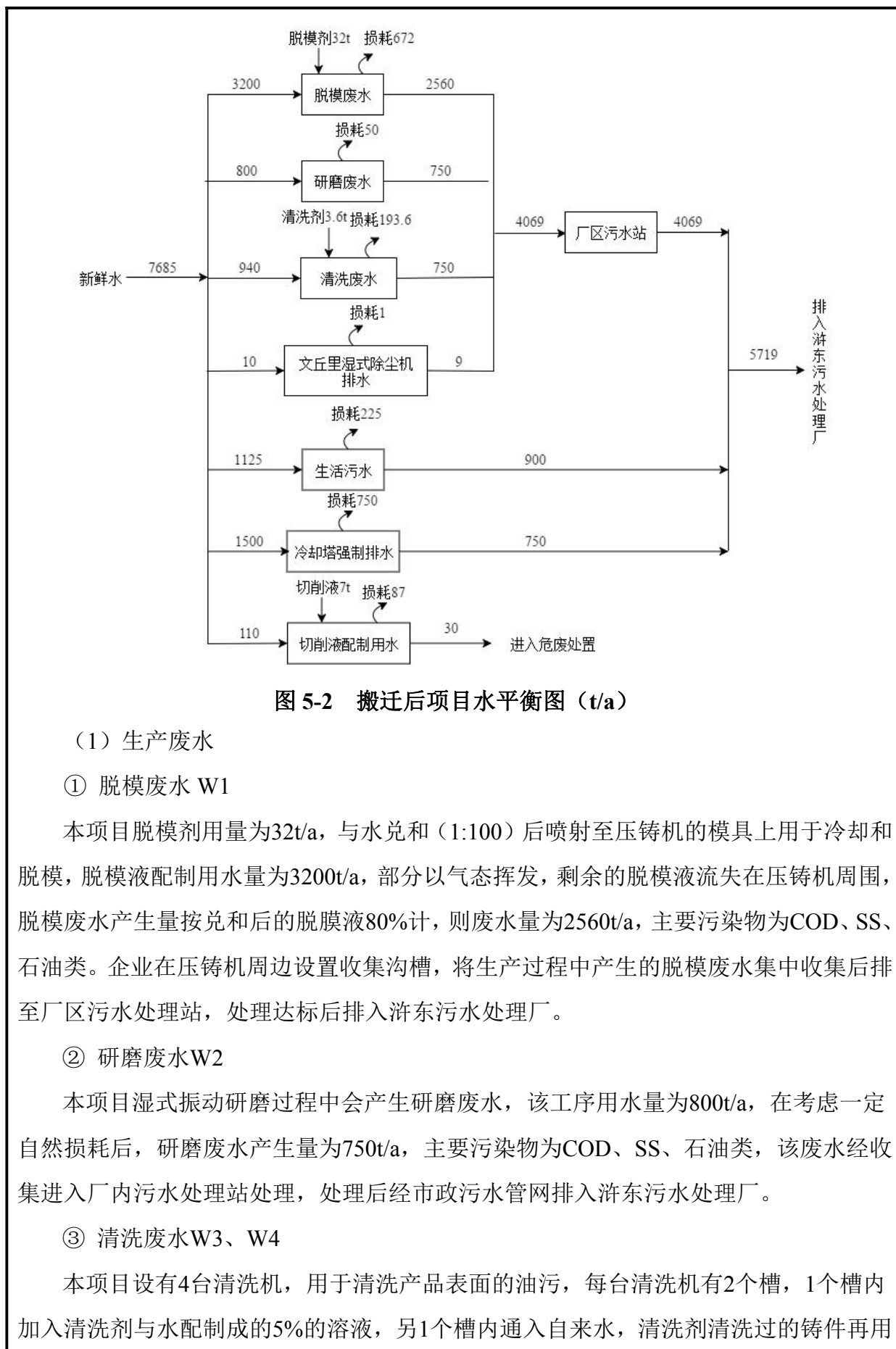


图 5-2 搬迁后项目水平衡图 (t/a)

(1) 生产废水

① 脱模废水 W1

本项目脱模剂用量为32t/a，与水兑和（1:100）后喷射至压铸机的模具上用于冷却和脱模，脱模液配制用水量为3200t/a，部分以气态挥发，剩余的脱模液流失在压铸机周围，脱模废水产生量按兑和后的脱膜液80%计，则废水量为2560t/a，主要污染物为COD、SS、石油类。企业在压铸机周边设置收集沟槽，将生产过程中产生的脱模废水集中收集后排至厂区污水处理站，处理达标后排入浒东污水处理厂。

② 研磨废水 W2

本项目湿式振动研磨过程中会产生研磨废水，该工序用水量为800t/a，在考虑一定自然损耗后，研磨废水产生量为750t/a，主要污染物为COD、SS、石油类，该废水经收集进入厂内污水处理站处理，处理后经市政污水管网排入浒东污水处理厂。

③ 清洗废水 W3、W4

本项目设有4台清洗机，用于清洗产品表面的油污，每台清洗机有2个槽，1个槽内加入清洗剂与水配制成的5%的溶液，另1个槽内通入自来水，清洗剂清洗过的铸件再用

清水冲洗一次。总用水量约为940t/a，清洗废液按用水量的80%计，则废水量为750t/a，主要污染物为COD、SS、石油类，该废水收集后经厂区污水处理站处理，处理后经市政污水管网排入汴东污水处理厂。

④ 文丘里湿式除尘器排水

本项目采用单机治理模式，一台压铸机配一台文丘里湿式除尘器治理，确保达标排放。根据企业提供，一台文丘里湿式除尘器一年排水量为 1.5t，共有 6 台，则废水量为 9t/a。

(2) 冷却塔强制排水

由于压铸工段部分温度较高，需要对压铸设备进行降温（冷却水间接冷却）。项目采用 50m³/h 的冷却塔（年平均运行时数 6000h），则全年循环水量为 300000t/a，挥发损耗量按 0.25%计，则全年损耗量为 750t/a，冷却塔强制排水按循环量的 0.25%计，则强制排水量为 750t/a。则冷却塔年补充自来水量为 1500t/a。冷却塔强制排水经市政污水管网接管至汴东污水处理厂集中处理。

(3) 切削液配制用水

切削液使用过程中需配制成 6~8%的溶液使用，本项目切削液年耗量为 7t，则切削液配制用水量约 110t/a，其中损耗为 87t，23t 进入危废，委托有资质单位处理，切削液循环使用直至达不到循环要求，产生的废切削液作为危废交由有资质单位处理，不外排。

(4) 生活废水

本项目员工由公司内部调配，无新增员工，无新增，搬迁后生活污水产生量仍为 900t/a。

表 5-4 本项目污水产生情况一览表

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 (900t/a)	COD	350	0.315	/	350	0.315	汴东污水处理厂
	SS	200	0.18		200	0.18	
	NH ₃ -N	20	0.018		20	0.018	
	TP	4	0.0036		4	0.0036	
生产废水 (4069t/a)	COD	2000	8.138	厂区污水站	500	2.035	
	SS	450	1.831		400	1.628	
	石油类	100	0.407		20	0.081	
冷却塔强制排水 (750t/a)	COD	50	0.0375	/	50	0.0375	
	SS	50	0.0375		50	0.0375	

污水治理设施:

本项目生产废水进入厂内污水处理站处理，废水处理能力为 16t/d，处理工艺如下：废水进入隔油收集池，均衡水质水量，废渣进入污泥池，利用泵提升至后续处理单元，投加混凝剂和絮凝剂进行沉淀处理，混凝反应产生的絮状物成为沉渣，排入污泥池做进一步处理，废水进入 AO 池，在厌氧活性污泥和好氧微生物的作用下，去除水中的有机物，好氧池污泥混合液进入二沉池，在重力作用下泥水实现分离，污泥回流进系统或作为剩余污泥排入污泥池，二沉池出水进入取样检测池，如达标则溢流排放，如不达标则泵回混凝沉淀池循环处理，直至达标。

废水处理工艺如下图：

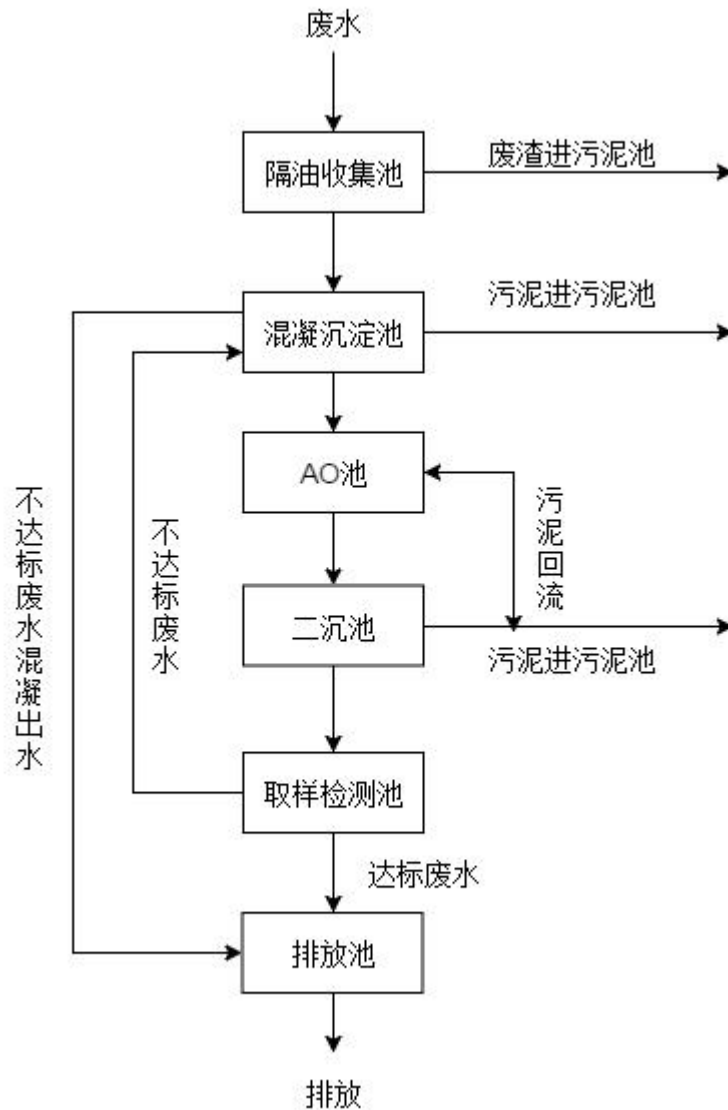


图 5-3 废水处理工艺流程图

废水处理主要工艺单元说明：

(1) 隔油收集池

收集原废水，调节水量，均衡水质，废水中含有大量的油类，通过用重力分离作用，将表面浮油除去。

(2) 混凝沉淀池

向水中分别投加混凝剂和絮凝剂，使其与水中的悬浮物、胶体以及大分子有机物形成易于分离的絮状物，然后通过重力沉降实现固液分离，上层清液进入后续处理单元，混凝反应产生的絮状物成为沉渣，排入污泥池做一进步处理。

(3) 厌氧池

池内大量生长着厌氧活性污泥，在厌氧活性污泥的作用下，将废水中的难降解、大分子有机物通过水解、酸化作用分解为易于降解的小分子有机物，提高废水可生化性。

(4) 缺氧池

氨氮反硝化的主要场所，池内含有大量反硝化菌，可催化好氧池混合液中的硝态氮和亚硝态氮与水中有机物的反应，将硝态氮和亚硝态氮还原为氮气。

(5) 好氧池

该池是降解有机物的主要工艺段，利用鼓风机向曝气池中充氧，污水中的有机物在好氧微生物的作用下完全分解为水和二氧化碳，从而使得污水得到净化。同时在池内硝化菌的作用下，废水中的氨氮被氧化为硝态、亚硝态氮，完成生物脱氮的第一步反应。

(6) 二沉池

好氧池泥水混合液进入二沉池，在重力作用下泥水实现分离，上清液进入中间池，污泥回流进系统或作为剩余污泥排入污泥池。

(7) 取样检测池

二沉池出水进入取样检测池，如达标则溢流达标排放，如不达标则泵回混凝沉淀池循环处理，直至达标。

3、噪声

本项目主要噪声设备为集中熔化炉、压铸机、冲切机、料柄机、CNC 加工中心、注胶机、空压机、风机等运行产生的噪声，噪声源强在 70-85dB (A)。具体情况见表 5-5。

表 5-5 本项目噪声排放情况

序号	设备名称	数量 (台)	声级值 dB (A)	所在车间	治理措施	降噪效果 dB (A)	距厂界最 近位置 m
----	------	-----------	---------------	------	------	----------------	---------------

1	集中熔化炉	2	80	一层	隔声、减振	25	10
2	压铸机	6	85	一层		25	10
3	冲切机	8	75	一层		25	15
4	振动研磨机	3	80	一层		25	20
5	清洗机	4	75	一层、二层		25	25
6	加工中心	15	85	一层、二层		25	10
7	注胶机	4	70	一层		25	15
8	点胶机	2	70	一层		25	15
9	烘干机	2	75	一层		25	15
10	料柄机	5	85	一层		25	15
11	冷却塔	1	85	一层		25	20
12	空压机	2	85	一层		25	20
13	风机	8	85	一层		25	15
14	油雾净化器	15	80	一层、二层		25	10

4、固废

①炉渣：根据企业提供数据，炉渣产生量约为熔化量的 1%左右，本项目熔化的铝合金量为 1000t/a，则炉渣产生量约 11t/a。

②废边角料：在冲切、机加工时会产生边角料，根据企业提供数据，产生量为 2t/a。

③研磨废渣：研磨工序及研磨废水沉淀处理过程中会产生研磨废渣，根据企业提供数据，产生量为 2t/a。

④废切削液：本项目切削液需要与水兑和配制成 6%~8%溶液使用，切削液年用量为 7t，切削液循环使用直至达不到循环要求，产生废切削液作为危废交由有资质单位处理。根据企业提供数据，废切削液产生量为 30t/a。

⑤不合格品：在测试、检验过程中会产生不合格品，根据企业提供数据，产生量为 2t/a。

⑥废清洗液：本项目喷码机使用后喷头用清洗液进行清洗，因包含清洗废渣，废清洗液产生量约为 0.03t/a。

⑦废抹布、手套：日常加工、擦拭设备产生废抹布、手套，根据企业提供数据，产生量为 1t。

⑧废包装材料：原材料包装、产品进行人工包装外售时，会产生一些废包装材料，产生量为 0.5t。

⑨废滤材：废气处理装置中的滤芯、清洗机滤筒，根据企业提供数据，产生量为 0.5t/a。

⑩废矿物油：设备定期修理维护时更换下来的废矿物油，根据企业提供数据，产生量为 1t/a。

⑪废活性炭：本项目废气处理过程中用到活性炭，需定期更换活性炭吸附介质，会产生废活性炭，根据企业提供数据，产生量为 1.43t/a。

⑫废包装桶：脱模剂、切削液、润滑油、液压油等均采用包装桶装，根据企业提供数据，产生废包装桶共计 2t/a。

⑬浮油及污泥：项目产生的脱模废水、研磨废水、清洗废水经厂区污水站处理，废水过程中产生的浮油量为 2t/a，含油污泥量为 55t/a。

⑭生活垃圾：本项目员工 100 人，生活垃圾产生量按人均 1kg/d 计，年工作时间为 250 天，则全年产生量为 25t/a。

(1) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中固体废物的范围判定，项目固体废物判定情况见下表 5-6。

表 5-6 建设项目副产物情况一览表

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	炉渣	熔化	固态	铝合金	11	√		固体废物鉴别标准通则
2	废边角料	冲切、机加工	固态	铝合金	2	√		
3	研磨废渣	研磨、研磨废水沉淀处理	固态	铝合金	2	√		
4	废切削液	机加工	液态	切削液	30	√		
5	不合格品	测试、检验	固态	铝合金	2	√		
6	废清洗液	喷码头清洗	液态	甲乙酮	0.03	√		
7	废矿物油	日常加工、擦拭设备	固态	布、油	1	√		
8	废包装材料	包装、原料使用	固态	聚氯乙烯、编织袋、纸等	0.5	√		
9	废滤材	废气处理	固态	滤筒、滤芯	0.5	√		
10	废矿物油	设备维修保养	液态	矿物油等	1	√		
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	1.43	√		
12	废包装桶	原料使用	固态	塑料、残留脱模剂、切削液等	2	√		
13	浮油	废水处理	液态	石油类	2	√		
14	污泥	废水处理	半固态	/	55	√		

15	生活垃圾	生活、办公	固态	/	25	√					
(2) 固体废物产生与处置情况汇总表											
表 5-7 固体废物产生与处置情况汇总表											
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	处置方式
1	炉渣	一般固废	熔化	固态	铝合金	国家危险废物名录 (2016 本)	/	99	/	11	外售
2	废边角料		冲切、机加工	固态	铝合金		/	99	/	2	回用于生产
3	研磨废渣		研磨、研磨废水沉淀处理	固态	铝合金		/	99	/	2	外售
4	不合格品		测试、检验	固态	铝合金		/	99	/	2	回用于生产
5	废包装材料		原料使用、包装	固态	聚氯乙烯、编织袋、纸等		/	99	/	0.5	外售
6	生活垃圾	生活垃圾	办公	固态	/		/	99	/	25	环卫部门定期清运
7	废抹布、手套	危险废物	日常加工、擦拭设备	固态	布、油		T/In	HW49	900-04-1-09	1	委托有资质单位处理
8	废切削液		机加工	液态	切削液		T	HW09	900-00-6-09	30	
19	废滤材		废气处理	固态	滤芯、滤筒		T/In	HW49	900-04-1-09	0.5	
10	废矿物油		设备维修保养	液态	矿物油		T、I	HW08	900-24-9-08	1	
11	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T/In	HW49	900-04-1-49	1.43	
12	废包装桶		原料使用	固态	塑料、残留脱模剂等		T/In	HW49	900-04-1-49	2	
13	浮油		废水处理	液态	石油		T、I	HW0	900-24	2	

			理		类		8	9-08	
14	污泥		废水处理	半固态	/	T	HW08	900-210-08	55
15	废清洗液		喷码头清洗	液态	甲乙酮	I	HW06	900-403-06	0.03

危废规范化管理要求：

①产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；

②危险废物的容器和包装物必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标识；

③收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

⑤按照危险废物特性分类进行收集、贮存；

⑥在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；

⑦转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全；

⑧转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；

⑨贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准；

⑩危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放口(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	P1 排气筒	SO ₂	1.44	0.052	1.44	0.0087	0.052	大气
		NO _x	0.67	0.024	0.67	0.004	0.024	
		颗粒物	40.44	1.456	4.044	0.02432	0.1456	
		氟化物	4.17	0.152	0.417	0.0025	0.0152	
		非甲烷 总烃	150	3.23	7.5	0.027	0.162	
	P2 排气筒	非甲烷 总烃	15	1.08	1.50	0.018	0.108	
	无组织	SO ₂	/	0.0028	/	/	0.0028	
		NO _x	/	0.0013	/	/	0.0013	
		颗粒物	/	0.08105	/	/	0.08105	
		氟化物	/	0.008	/	/	0.008	
		非甲烷 总烃	/	0.4914	/	/	0.4914	
	水污 染物	分类	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	
生活污水 (900t/a)		COD	350	0.315	350	0.315	许东污水 处理厂	
		SS	200	0.18	200	0.18		
		NH ₃ -N	20	0.018	20	0.018		
		TP	4	0.0036	4	0.0036		
生产废水 (4069t/a)		COD	2000	8.138	500	2.035		
		SS	450	1.831	400	1.628		
		石油类	100	0.407	20	0.081		
冷却塔强 制排水 (750t/a)		COD	50	0.0375	50	0.0375		
		SS	50	0.0375	50	0.0375		
电离电 磁辐射	无							
固体 废物	分类	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		
	一般固废	炉渣	11	0	11	0		
		废边角料	2	0	2	0		
		研磨废渣	2	0	2	0		
		不合格品	2	0	2	0		
		废包装材料	0.5	0	0.5	0		
	生活垃圾	生活垃圾	25	25	0	0		
	危险废物	废切削液	30	30	0	0		
		废抹布、手套	1	1	0	0		
		废滤材	0.5	0.5	0	0		

		废矿物油	1	1	0	0
		废活性炭	1.43	1.43	0	0
		废包装桶	2	2	0	0
		浮油	2	2	0	0
		污泥	55	55	0	0
		废清洗液	0.03	0.03	0	0
噪声	名称	所在区域	等效声级 dB (A)		距最近厂界位置 (m)	
	集中熔化炉	车间	80		10	
	压铸机		85		10	
	冲切机		75		15	
	振动研磨机		80		20	
	清洗机		75		25	
	加工中心		85		10	
	注胶机		70		15	
	点胶机		70		15	
	烘干机		75		15	
	料柄机		85		15	
	冷却塔		85		20	
	空压机		85		20	
	风机		85		15	
	油雾净化器		80		10	
主要生态影响（不够时可另附页）：						
无						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目位于苏州高新区道安路28号，项目租赁金楸精密工业（苏州）有限公司厂房建设生产，无需进行土建，仅需对生产车间布局进行改造、装修及设备安装调试。

建设单位使用的材料和设备必须符合国家标准，有质量检验合格证明和有中文标识的产品名称、规格、型号、生产厂名、厂址等。禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备、装修完毕后须空置通风一段时间，一般为2个月，消除有害物质的残留，方可交付使用。项目装修阶段有机废气包括油漆废气和甲醛废气，本项目空间开阔，污染物很快扩散到周围环境中稀释到极低的浓度，因此装修期产生少量甲苯对项目地周围环境敏感目标产生影响不大。

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，这些影响因素随之消失。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用 AERSCREEN 估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级评价工作分级判据进行分级。

评价工作分级方法

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式（1）。

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\% \quad (1)$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

C_{0i} ——般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。
评价等级按下表的分级判据进行划分。

表7-1 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表 7-2 有组织废气排放源强表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
P1 排气筒	55	40	/	22	0.8	20.0	10	SO ₂	0.0087	kg/h
								NO _x	0.004	kg/h
								颗粒物	0.02432	kg/h
								氟化物	0.0025	kg/h
								非甲烷总烃	0.027	kg/h
P2 排气筒	55	5	/	22	0.65	20	10	非甲烷总烃	0.018	kg/h

备注：以厂区西南角为坐标零点（0,0）。

表 7-3 无组织污染源参数表

名称	坐标(m)		海拔高度m	矩形面源			污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		长度m	宽度m	有效高度m			
生产车间	88	45	/	88	45	10	SO ₂	0.0005	kg/h
							NO _x	0.00022	kg/h
							氟化物	0.0013	kg/h
							非甲烷总烃	0.0637	kg/h
							颗粒物	0.01348	kg/h

备注：以厂区西南角为坐标零点（0,0）。

项目参数：

估算模式所用参数见表 7-4：

表7-4 估算模式参数

参数	取值
----	----

城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	100万
最高环境温度/°C		39.8
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

环境空气影响分析

表 7-5 废气排放预测结果一览表

污染源		污染物	C _{max} (mg/m ³)	占标率 (%)	D _{max} (m)
排气筒 (有组织)	P1	SO ₂	9.86E-05	0.02	73
		NO _x	3.94E-04	0.16	73
		颗粒物	4.09E-04	0.09	50
		氟化物	2.96E-05	0.15	73
		非甲烷总烃	2.66E-04	0.01	73
	P2	非甲烷总烃	2.23E-04	0.01	25
金属生产车间 (无组织)		SO ₂	1.34E-04	0.03	47
		NO _x	6.71E-04	0.27	47
		氟化物	1.74E-04	0.87	47
		非甲烷总烃	1.01E-02	0.51	47
		颗粒物	3.48E-03	0.77	47

由上表可见，本项目 P_{max} 最大值出现为无组织排放的氟化物，P_{max} 值为 0.87%，C_{max} 为 1.74E-04mg/m³，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，不进行进一步预测和评价。。

(2) 项目废气排放量核算

项目有组织排放量核算见表 7-6。

表 7-6 项目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)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	P1	SO ₂	1.44	0.0087	0.052
		NO _x	0.67	0.004	0.024
		颗粒物	4.044	0.02432	0.1456

		氟化物	0.417	0.0025	0.0152
		非甲烷总烃	7.5	0.027	0.162
2	P2	非甲烷总烃	1.5	0.018	0.108
有组织排放合计 (t/a)		SO ₂	0.052		
		NO _x	0.024		
		颗粒物	0.1456		
		氟化物	0.0152		
		非甲烷总烃	0.27		

项目无组织排放量核算见表 7-7。

表 7-7 项目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	浓度限值 (mg/m ³)		
1	金属生产 车间	熔化	颗粒物	加强通 风	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.07662	
2		喷砂					0.002	
		浇铸					0.0024	
3		熔化	SO ₂		《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	0.4	0.0028	
4			NO _x			0.12	0.0013	
5			氟化物			0.02	0.008	
6		浇铸	非甲烷 总烃		油雾净 化器	苏高新管[2018]74 号文要求	3.2	0.1704
7		注胶、 烘干						0.12
8		喷码						0.068
10		机加工						0.133
		SO ₂		0.0028				
		NO _x		0.0013				
		颗粒物		0.08105				
		氟化物		0.008				
		非甲烷总烃		0.4914				

项目大气污染物年排放量核算见表 7-8。

表 7-8 项目大气污染物年排放量核算表（无组织+有组织）

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	0.0548
2	NO _x	0.0253
3	颗粒物	0.2267
4	氟化物	0.0232
5	非甲烷总烃	0.7614

(3) 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》（GB3840-91）对本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

C_m —标准浓度限值，mg/Nm³；

L —工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m

$ABCD$ —卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表 5 中查取；

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-10 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	L(m)	卫生防护距离 m
	SO ₂	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.5	0.0005	0.030	50
	NO _x	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.25	0.00022	0.469	50
	氟化物	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.02	0.0013	5.160	50
	非甲烷总烃	2.5	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0637	0.996	50
	颗粒物	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.01348	1.651	50

根据 GB3840-91 的规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，有两种污染物，单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级。因此本项目以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离。通过对建设项目周围环境调查，本项目卫生防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感点，今后也不得设置敏感点。

由此可见，正常情况下，项目实施后排放的大气污染物对周围环境影响较小，不会改变大气环境功能现状。

建设项目大气环境影响评价自查表见表7-11。

表 7-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氟化物、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (/)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 (/) h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃、颗粒物)		无组织废气监测 有组织废气监测		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：(/)		监测点位数 (/)		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							

结论	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.0548) t/a	NO _x : (0.0253) t/a	颗粒物: (0.2267) t/a
		氟化物: (0.0232) t/a		非甲烷总烃: (0.7614) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

2、地表水环境影响分析

本项目运营后产生的废水主要是生活污水和生产废水，符合污水处理厂的接管标准要求，直接排入区域污水管网，进入苏州高新区浒东污水处理厂统一集中处理，达标后尾水排入京杭运河。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3—2018），间接排放建设项目评价等级为三级B，因此本项目不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：

- a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；
- b) 项目废水接管可行性评价

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生产废水经厂内污水处理站处理后，与生活污水一起经市政污水管网排入苏州高新浒东污水处理厂处理，处理达标后尾水排入京杭运河。苏州高新浒东污水处理厂接纳污水包含生活污水及工业废水，其中工业废水占比约60%，主要来自于精密机械、电子、医药制造等企业，污水厂主体工艺采用“CAST工艺+混凝沉淀+转盘过滤+紫外消毒”。尾水可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准和《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）表1城镇污水处理厂I标准（2021年1月1日起执行《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排放标准限值）。根据《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年水质目标，本项目纳污水体京杭运河水质功能要求为IV类水，由表3-2可知，浒东污水处理厂各监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

(2) 项目废水接管可行性评价

本项目生活废水 900t/a、生产废水 4819t/a。目前苏州高新浒东污水处理厂的处理能力为 4 万 m³/d，现有处理余量为 2 万 m³/d，项目水量满足污水厂余量。

生产废水不含氮磷，进入厂内污水站处理，处理后的污水水质满足污水厂接管

标准，废水排放进入污水处理厂不会对其正常运行产生冲击负荷，对污水厂的处理能力也基本不产生影响，不会对地表水环境产生影响。

项目周边道路管网已经铺设完成，本项目投产后保证污水能够接入污水处理厂，使得废水能够处理达到相应排放标准后最终排入京杭运河。

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水接管方案可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

表 7-12 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、	进入许东污水处理厂	间断排放，	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH、COD、SS、石油类		排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	废水处理站	隔油+混凝沉淀+AO+二沉池			
3	冷却塔强制排水	pH、COD、SS		性排放	/	/	/			

表 7-13 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污 染物排放标准 浓度/ (mg/L)
1	DW001	120° 30' 50.29"	31° 23' 56.10"	5719	生产废水经 厂内自建废 水站处理后 与生活污水 及冷却塔强 制排水一起 进入汴东污 水处理厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 性排放	0:00~24:00	汴东污 水处理 厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5 (8) *
									TP	0.5
石油类	1									

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。

7-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	500
		SS		400
		石油类		20
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015)	45
		TP		8

7-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	418	0.00956	2.39
		SS	323	0.0074	1.847
		NH ₃ -N	20	0.00046	0.114
		TP	4	0.00009	0.0229
		石油类	20	0.000456	0.114
全厂排放口合计 (t/a)		COD			2.39
		SS			1.847
		NH ₃ -N			0.114
		TP			0.0229
		石油类			0.114

表 7-16 建设项目地表水影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	<input type="checkbox"/> 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
区域污染源	调查项目	数据来源	

现状调查		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放 口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
		调查时期		数据来源	
	受影响水体水环境质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
		调查时期		数据来源	
水文情势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测		监测时期		监测因子	监测断面或 点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TP)		监测断面或 点位个数 (3)个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	pH、COD、NH ₃ -N、TP、SS、石油类			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准)			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			

		导则推荐模式 <input type="checkbox"/> : 其他 <input type="checkbox"/>				
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
		COD		2.39	418	
		SS		1.847	323	
		NH3-N		0.114	20	
		TP		0.0229	4	
替代源排放情况	石油类		0.114	20		
	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（厂区总排口）	
	监测因子	（pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类）		（pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类）		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

3、声环境影响因素

本项目噪声源主要为集中熔化炉、压铸机、冲切机、料柄机、CNC 加工中心、注胶机、空压机、风机等运行产生的噪声，噪声源强在 70~85dB（A）。根据声源的特征和所在位置，用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

（1）预测模式

①点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

r_0 、 r ——参考位置及预测点距声源的距离（m）。

②项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

项目降噪措施后声源衰减量不低于 25dB(A)。具体预测方法为以各类机加工设备为噪声点源，根据距项目边界的距离及衰减状况，计算各点源对项目边界的贡献值，然后与背景值叠加，预测边界噪声值。

(2) 预测结果

表 7-17 噪声预测结果

预测点	贡献值	现状值		预测值		标准		超标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	37.96	54.4	44.7	54.5	45.53	65	55	达标	达标
南厂界	37.68	59.7	49.2	59.73	49.5	65	55	达标	达标
西厂界	35.96	53.6	45.3	53.67	45.78	65	55	达标	达标
北厂界	41.2	54.4	44.9	54.6	46.44	65	55	达标	达标

由噪声预测结果可以看出，本项目噪声设备在采取有效的减震降噪措施之后，可以保证在叠加本底值后各厂界和声环境敏感点的声环境达标，项目运营期噪声对区域声环境影响小，不改变当地原有声环境功能。

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范，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：高噪声动力设备机座加减震垫、作防震基础。

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。

4、固体废物

本项目固废主要为一般固废、生活垃圾及危险废物。一般固废外售给物资回收单位，生活垃圾由环卫清理，危废委托有资质单位处理。项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

项目设置 10m²的一般固废暂存场所，位于车间北侧，应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求进行建设，做到防风、防雨、防渗、防腐等措施。

项目设置 30m²的危险废物暂存场所，位于车间北侧，应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求进行建设，做到防风、防雨、防渗、防腐等措施。

表 7-18 项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	炉渣	一般固废	99	11	外售	物资回收单位
2	废包装材料		99	0.5		
3	废边角料		99	2	回用于生产	厂内回用
4	不合格品		99	2		
5	研磨废渣		99	2	外售	物资回收单位
6	废切削液	危险废物	HW09 900-006-09	30		
7	废滤材		HW49 900-041-09	0.5		

8	废矿物油		HW08 900-249-08	1	委托有资质单位处理	危废处理单位
9	废活性炭		HW49 900-041-49	1.43		
10	废包装桶		HW49 900-041-49	2		
11	浮油		HW08 900-249-08	2		
12	污泥		HW08 900-210-08	55		
13	废清洗液		HW06 900-403-06	0.03		
14	废抹布、手套		HW49 900-041-09	1	环卫部门处置	环卫部门
15	生活垃圾	生活垃圾	99	25		

4.1 一般工业固废贮存所环境影响分析

①要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别一致。

③不得露天播放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保证正常运行。

⑤单位须针对此员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。

生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

4.2 危险废物贮存场所

项目危废仓库建设及运行管理按照《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）文件要求。

1) 危废暂存场所建设要求

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。设置防渗、防漏、防雨等措施，地面铺设2.5mm的环氧树脂防腐防渗垫。

②配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置观察窗口，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥在出入口、设施内部等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

2) 危废暂存场所运行与管理要求

①盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

②每个堆间应留有搬运通道。

③危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑥危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志。

⑦危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

⑧危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑨危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑩企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

项目危险废弃物贮存场所基本情况详见下表：

表 7-19 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危险废物暂存处	废切削液	HW09	900-006-09	危废暂存间	30	桶装	30	3个月
2		废抹布、手套	HW49	900-041-09			袋装		
3		废滤材	HW49	900-041-09			袋装		
4		废矿物油	HW08	900-249-08			桶装		
5		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		
6		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		
7		废清洗液	HW06	900-403-06			瓶装		
8		浮油	HW08	900-249-08			桶装		
9		污泥	HW08	900-210-08			桶装		

4.3 危险废物贮存所环境影响分析

(1) 选址可行性

本项目位于苏州高新区，地址结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物储存污染控制标准》的要求。

(2) 储存能力分析

厂区设置建筑面积 30m² 的危险废物暂存处，不同危险废物实行分类储存，并设有防风、防雨、防渗、防腐等措施。项目危废暂存量约为 92.96t/a，计划每 3 个月清运一次危险废物，危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单等法规的相关规定。

(3) 对环境及敏感目标的影响

项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废暂存区防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

4.4 运输过程的环境影响分析

①危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按

照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

4.5 委托利用或处置可行性分析

项目危险废物年产生量共计 92.96t/a，拟委托有资质单位处置。目前苏州市共有 81 家危废处置单位。根据项目产生的危废类别和代码，多家企业均有处理能力和资质，从总量上看，完全有能力接收处置该项目产生的危废。

5、环境风险分析

5.1 风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括认为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 ... q_n — 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n — 每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目风险物质为脱模剂、清洗剂、润滑油、切削液、废切削液，液压油、除渣剂、冲头油、膜温油、研磨液、清洗液、油墨、危废中的浮油，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 各物质临界量。项目 Q 值判别见下表。

表 7-20 本项目 Q 值确定

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	脱模剂	3.2	2500	0.00128
2	清洗剂	0.5	/	/
3	润滑油	0.66	2500	0.000264
4	切削液	1	2500	0.0004
5	废切削液	7.5	2500	0.003
6	液压油	0.6	2500	0.00024
7	除渣剂	0.8	/	/
8	冲头油	0.8	2500	0.00032
9	膜温油	0.88	2500	0.000352
10	研磨液	0.2	2500	0.00008
11	清洗液（甲乙酮）	0.025	10	0.0025
12	油墨（主要成分丁酮）	0.0015	10	0.00015
13	墨水（主要成分丁酮）	0.02	10	0.002
14	浮油	0.5	2500	0.0002
15	废矿物油	1	2500	0.0004
16	废清洗液	0.03	10	0.003
汇总	/	/	/	0.014186

由上表可知，本项目 Q 值 < 1 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险潜势为 I，可只进行简单分析。

5.2 环境敏感目标

项目周边环境敏感目标分布情况见表 3-11。

5.3 环境风险识别

（1）项目生产过程中风险识别

本项目生产过程中环境风险较小，主要为冲头油、膜温油、切削液及润滑油等因操作不慎或管理不当泄漏从而进入雨水边沟中，导致雨水中 COD、石油类浓度急剧升高，超标排放；清洗液、油墨、墨水为易燃液体；熔铝过程中产生的铝粉尘为易燃

易爆物；熔铝过程、铝液转运过程可能出现的铝水外流，导致操作人员伤害。

（2）储运设施风险识别

在储存、运输过程中的环境风险主要为润滑油发生火灾，以及冲头油、膜温油、切削液及润滑油发生泄漏污染土壤、地表水。由于公司委托社会车辆进行原辅材料的运输，本评价对运输风险不予分析。同时，发生火灾也次生有含高浓度石油类的消防废水。

（3）公用工程风险识别

项目公用工程有冷却水系统，电气系统等。

冷却水系统在运行时，会产生噪声危害；电器设备漏电，会有触电危险。

电气系统的危害因素主要有：在生产车间或化学品储存区等危险性区域，电气设备未采用防爆型或设备防爆性能较低，电气设备运行时产生电火花，成为引火源，易引起火灾爆炸事故；防雷设施不符合要求，雷击可成为引火源，易引发火灾、爆炸等事故；使用、储存、输送易燃液体的设备、管道静电接地不可靠，造成静电积聚，在一定条件下引发放电，会造成火灾、爆炸等事故。

（4）环保工程风险识别

废气吸收装置若因设备故障，会造成废气的无组织排放增加，尤其熔铝产生的含铝烟尘，在车间内达到一定浓度，遇明火可能发生爆炸。因此，一旦发现设备发生故障，应立即停止生产，切断废气产生的源头，事故排放废气一般持续 15min 即可恢复正常。

（5）伴生/次生环境风险识别

①火灾爆炸事故中引发连锁爆炸分析

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致爆炸，且进而由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，根据对搬迁场址与周边企业的情况调查，项目与周边企业之间均有一定的安全防护距离，因此，因本项目爆炸而起因周边发生连锁爆炸的可能性很小。

②泄漏事故中的次生危险性分析

本项目泄漏事故主要为润滑油等泄漏后进入周边水体或土壤。由于本项目润滑油、冲头油、切削液等用量较小，厂区内的储存量也较少，同时，储存区域均为水泥混凝土地面，且车间内设有排油沟渠，与厂内隔油池连通，因此，项目润滑油因泄漏

而土壤污染的可能性很小。

③天然气管道泄漏的次生危险性分析

在管道天然气发生泄漏、燃爆事故时，其燃烧产物主要是二氧化碳和水蒸气，这些气体是无毒无害的气体，对周围环境的影响主要是窒息等次生/伴生事故。

在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染还包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气造成一定的影响。

5.4 环境风险分析

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	康普泰克压铸（苏州）有限公司搬迁技改项目
建设地点	苏州高新区道安路 28 号
地理坐标	E120°31'16.14"，N31°24'9.90"
主要危险物质及分布	主要危险物质为脱模剂、清洗剂、切削液等，储存于原料仓库；危废产生存储于危废暂存处，委托有资质单位及时处理。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）对大气的污染：火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气造成一定影响；本项目废气主要含非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物等，若废气处理设施发生故障，废气直接排放会对环境造成较大影响。 （2）对水体的污染。随天然降水径流流入周边河流，污染地表水；危险废物中的有害物质随渗滤液渗入土壤，污染地下水，且多为不可逆的。
风险防范措施要求	（1）本项目要进行合理设计和规划，项目各相关设施的布置应符合相关防火距离的要求，设置火灾报警系统，在可燃、有毒气体可能泄漏的场所，设置可燃及有毒气体探测器，以便及时发现和处理泄漏事故，确保装置安全。 （2）严格岗位管理，保证废气尾气处理装置正常运行。加强治理设施的运行管理和日常维护，若发现废气处理装置异常应立即检查，找出原因及时维修，必要时停止生产。 （3）实行严格的“雨污分流、清污分流”。 （4）危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求确认在厂区的平面布置及防渗设计，应设有渗滤液收集系统。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目环境风险评价等级为简单分析，在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。

表 7-22 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险	危险物质	名称	脱模剂	清洗剂	润滑油	切削液	废切削液
		存在总量/t	3.2	0.5	0.66	1	7.5

调查	名称	液压油	除渣剂	冲头油	膜温油	研磨液		
	存在总量/t	0.6	0.8	0.8	0.88	0.2		
	名称	清洗液	墨水	油墨	浮油	废矿物油	废清洗液	
	存在总量/t	0.025	0.02	0.0015	0.5	1	0.03	
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 > 500 人			5km 范围内人口数 < 50000 人			
		每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)					_____人	
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>	
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input checked="" type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input checked="" type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>	
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 _____ m					
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 _____ m					
	地表水	最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ h						
	地下水	下游厂区边界到达时间 _____ d						
最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ d								
重点风险防范措施	总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定；消防设施的设备应遵守国家有关建筑设计规范的规定；废气处理装置出现故障时，应采用停产或限产的方法降低废气排放，保障排放废气浓度和速率达标；编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练等。							

评价结论与建议	本项目环境风险评价等级为简单分析，在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。	
<p>5.5 风险防范措施</p> <p>5.5.1 火灾、爆炸事故的预防措施</p> <p>(1) 建立健全防火安全规章制度并严格执行。根据一些地区的经验，防火安全制度主要有以下几种：</p> <p>①安全员责任制度：主要把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确。</p> <p>②防火防爆制度：是对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。</p> <p>③用火审批制度：在非固定点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定批准权限。</p> <p>④安全检查制度：各类储存容器、输送设备、安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。</p> <p>⑤其他安全制度：如外来人员和车辆入库制度，临时电线装接制度，夜间值班巡逻制度，火险、火警报告制度，安全奖惩制度等。</p> <p>(2) 采取防火防爆措施</p> <p>根据对上述火灾风险及影响的分析，针对可能造成的重大灾害性大气污染事件，提出如下事故防范措施：</p> <p>①合理分区，在防爆区内杜绝火源。</p> <p>按照有关要求，新建工程的安全卫生设计，应充分考虑生产装置区与生活区、防爆区与非防爆区之间的防火间距和安全卫生距离。</p> <p>②在易燃、易爆及有害气体存在的危险环境中，设置可燃气体或有毒气体检测报警系统和灭火系统。</p> <p>③在爆炸危险区域内的照明、电机等电力装置的选型设计，结合其所在区域的防爆等级，严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）的要求进行。</p> <p>④采取防静电、明火控制等措施。</p>	

⑤铁质器件之间碰撞、摩擦会产生火花。在粉尘爆炸危险作业场所，禁止违规使用易发生碰撞火花的铁质作业工具，检修时应使用防爆工具。尤其对于存在铝、镁、钛、锆等金属粉末的场所，应采取有效措施防止其与锈钢摩擦、撞击，产生火花。

(3) 设立报警系统

设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位除采用 119 电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

(4) 避免粉尘爆炸事故发生，采取的预防措施主要有：

- ①粉尘作业场所与其他建筑物保护安全距离；
 - ②粉尘作业人员进行培训专项考核，能够识别并正确应对粉尘爆炸危险；
 - ③生产设备，通风管道，采取防静电措施；使用防爆电气设备；有泄爆，阻爆，隔爆装置。
 - ④控制热源场所进行通风；
 - ⑤制定了粉尘火灾防爆管理制度和动火作业管理制度。
 - ⑥防止摩擦、碰撞产生火花。
 - ⑦所有产尘点均应装设吸尘罩。
 - ⑧所有可能积累粉尘的生产车间和贮存室的设备、地面每天至少清扫一次，建立定期清扫粉尘制度，每班对作业现场及时全面规范清理。清扫粉尘时应采取措施防止粉尘二次扬起，最好采取负压方式清扫，严禁使用压缩空气吹扫。
 - ⑨每周至少一次对通风系统进行除尘清扫，发现系统管道内有粉尘沉积时，必须查明原因，及时规范清理。如必须采用喷吹方式，清灰气源应采用氮气、二氧化碳或其他惰性气体，以防止清灰过程粉尘爆炸。
 - ⑩每月至少组织一次由安全主任牵头的安全生产大检查，对发现的事故隐患各部门应及时整改，整改有难度的，应及时上报总经理。
 - ⑪每年至少组织二次应急救援演练。
- ### (5) 避免铝熔液爆炸事故发生，采取的预防措施主要有：
- ①铸造机及熔炼炉周围严禁存水或含水物质，发现有水必须立即清理干净，凡接触铝液的原材料、工器具、铸模、抬包及箱体等使用前必须进行干燥预热处理，确保无水后才能使用。

②生产人员必须穿戴好劳保防护用品，引锭时必须戴好面罩。

③铸锭开始前检查冷却水能否进入结晶器内，若发现往里面反水，应及时调整，引锭头周围的石棉绳要塞紧。

④发现铸锭缺陷堵流时必须堵死，并采用干燥的同牌号碎铝块填入铸锭中，确保铸锭在脱离结晶器前完全凝固。

⑤铸造结束后停车不易过晚，停水时必须关严，在浇口部完全凝固后方可操作翻转架。

⑥熔铸车间要制定确保冷却循环用水的应急保障措施。

⑦熔炼炉放铝口附近要配备必要的防泄漏、堵漏工器具或材料，如塞子、耐火毡帽、耐火泥、应急防护手套、面罩等。

⑧熔炼炉周围有必要设置防止铝液泄漏漫延的挡墙。

⑨爆炸事故发生时，应迅速撤离爆炸区人员至安全处，并立即对车间内天然气、氯气进行关闭隔离，必要时通知关闭燃气总阀门。

5.5.2 废气事故风险防范措施

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

①平时加强废气收集设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

5.5.3 生产过程风险事故防范措施

①铝液泄漏事故防范措施

在熔炼、压铸过程中因放流等操作可能因为设备和人为原因造成铝液漏出，大量铝水溢出到地面或牌坊架下，遇水或水泥地面引起爆炸，对生产安全造成较大威胁。若熔铝时发现流槽中的铝液异常升高无法控制，一名操作人员应立即打开流槽的应急出口，促使液面下降，另一名操作人员及时用堵钎或备用堵钎堵紧熔铝炉流口，并及时向带班长汇报，处理漏铝现场；若出现铝液溢出流槽，一名操作人员应及时向当班人员发出漏铝消息，另一名操作人员将完整硅酸棉铺在地面上2层以上，踩在硅酸棉

上到达熔铝炉流口处，用堵钎将流口堵住，防止铝液继续流出；若熔铝炉流口无法堵上，应及时向炉内加入废铝料或铝合金锭等固体材料，进行强行冷却，降低铝液流动性，减少铝液流出，同时根据情况更换堵钎和堵套重新堵塞或用湿硅酸棉将流口周围堵住，防止再次漏铝。

另外，由于铝液的温度有 700℃ 以上，在移动过程中如果发生脱落事故，对机械设备、操作工人都会产生巨大危害。因此在厂区设置事故池，如果发生此类事故将铝液引如事故池中，避免人员伤亡。在工作过程中对操作工人严格要求遵守操作规范，避免铝水脱落或者洒落铝液。

建议建设单位按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏政办发[2012]153 号）、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（企业事业版）》（试行）等要求，进一步完善突发环境事件应急预案。

5.6 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于附录 A 中的“I 金属制品加工制造 其他”，属于 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价。

5.7 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A “土壤环境影响评价技术类别”，本项目属于附录 A 中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 其他”属于 III 类项目，建设项目周边土壤环境敏感程度为不敏感，项目租赁面积为 8000m²，占地规模属于小型（≤5hm²），因此可不开展土壤环境影响评价。

5.8 环境管理与监测计划

（1）环境管理

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

环境保护管理机构应明确如下责任：

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

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

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

④ 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

⑤ 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

（2）监测计划

① 监测机构

企业按照监测计划委托地方环境监测站或第三方有资质的单位定期监测。

② 监测计划

企业制定的自行监测计划如表 7-22。

表 7-23 项目污染源监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	P1 排气筒	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氟化物、非甲烷总烃	每年 1 次	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）
	P2 排气筒	非甲烷总烃	每年 1 次	执行《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 号文）
	无组织	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氟化物、非甲烷总烃	每年 1 次	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB162970-1996）；非甲烷总烃执行《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号文）
	厂区内	非甲烷总烃	每年 1 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
废水	污水排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类	每年 1 次	《污水综合排放标准（GB8978-1996）》三级标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境检测机构进行定期监测。

八、建设项目拟采取的治理措施及预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	熔化	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氟化物	袋式除尘器	达标排放
		浇铸	颗粒物、非甲烷总烃	文丘里湿式除尘器+高效滤芯	达标排放
		注胶、烘干	非甲烷总烃	UV光氧净化器活性炭过滤一体机	达标排放
	无组织	熔化	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氟化物	车间通风	达标排放
		浇铸	颗粒物、非甲烷总烃		达标排放
		注胶、烘干	非甲烷总烃		达标排放
		机加工	非甲烷总烃	油雾净化器	达标排放
		喷砂	颗粒物	车间通风	达标排放
		喷码	非甲烷总烃		达标排放
	水污染物	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、	接入市政污水管网
生产废水		COD、SS、石油类	厂内污水站处理	达标排放	
冷却塔强制排水		COS、SS	接入污水管网	达标排放	
固体废物	一般固废	炉渣、研磨废渣、废包装材料		外售给物资回收单位	“零”排放，合理处置
		废边角料、不合格品		厂内回用	
	生活垃圾	办公包装、食品包装等		环卫部门定期清运	
	危险废物	废抹布、手套 废切削液、废矿物油、废活性炭、废包装桶、废清洗液、浮油、污泥		移交危废处理单位处理	
噪声	集中熔化炉、压铸机、冲切机等		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
生态保护措施及预期效果： 无					

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

康普泰克压铸（苏州）有限公司原位于苏州高新区嵩山路 428 号，主要从事制造金属压铸件、通讯器材、汽车零部件等，销售自产产品。现已建成投产金属压铸件 150 万件/a，通讯器材 100 万件/a，汽车零部件 100 万件/a。现有员工 100 人，年生产天数 250 天，年工作时数 6000h。

由于企业发展需要，公司准备搬迁至苏州高新区道安路 28 号（租赁金槌精密工业（苏州）有限公司空闲厂房），项目总投资 2000 万元，租赁厂房面积 8000 平方米，迁建完成后，原有汽车零配件等压铸件产能保持不变。（产品均为压铸件，压铸后对其进行机加工，压铸涉及铸造，铸造产能不增加）。本项目不新增员工，在现有员工中调配，项目建成后全厂员工 100 人，年生产天数 250 天，年工作时数 6000h。

搬迁后为了更好的保护大气环境，项目废气治理措施有所变更，现有压铸废气无收集处理措施，搬迁后收集并采用文丘里湿式除尘+高效过滤处理；现有注胶、烘干废气无收集处理措施，搬迁后收集并采用UV光氧净化器活性炭过滤一体机处理。

2、与产业政策相符性

本项目为金属压铸件的生产制造，查对《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》，项目不属于鼓励类以及负面清单范围内，属于允许类；查对《产业政策调整指导目录（2019 本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类产业，为允许类；查对《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》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）》部分条目的通知》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类产业，为允许类；查对《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类产业，为允许类。

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。

本项目有机废气治理和排放符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办（苏环办 2014）128 号）和《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）、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》等规定。

因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

3、项目建设与地方规划相容

本项目位于苏州市高新区道安路 28 号，属于苏州高新区浒墅关镇，根据《苏州高新区浒墅关镇总体规划》（2015-2030），项目所在地为工业用地。符合苏州高新区的用地规划。

项目建成后生产废水不含氮磷，经厂内污水处理站处理后，与生活污水、冷却塔强制排水一起接入市政污水管网排入浒东污水处理厂处理，尾水达标排入京杭运河，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

本项目符合国家产业政策，不属于《太湖流域管理条例》第二十八条规定的禁止类生产项目，符合管理条例要求。

因此，本项目建设与地方规划相容。

4、“三线一单”相符性

1) 生态保护红线

本项目位于苏州市高新区道安路 28 号，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发【2018】74 号），距离本项目最近的生态红线区域为西南侧 5000m 的江苏大阳山国家森林公园，因此本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》划定的生态保护红线内。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发【2020】1 号），距离本项目最近的生态红线区域为东北侧 2500m 的西塘河清水通道维护区（高新区），因此本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》划定的生态保护红线内。

综上，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》相关要求。

2) 环境质量底线

根据《2018 年度苏州市环境质量公报》，本项目所在地 SO₂、PM₁₀、CO 年

均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM_{2.5}、O₃超标，地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3838-2008）3类标准限值要求。项目运营后废气可达标排放，对周边大气环境影响不大；生产废水经厂内污水处理站处理后，与生活污水经市政污水管网排入汴东污水处理厂处理，对周边水环境影响很小；固废得到合理处置。符合环境质量底线要求。

3) 资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，且项目用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2019年版）》进行说明，具体见表2-5。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

5、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

项目实施过程中，通过各项污染防治措施，可有效的控制污染物的排放，实现污染物达标排放的目的。

废气：本项目天然气燃烧废气、熔化废气、除渣废气通过集气罩收集进入袋式除尘器处理，浇铸烟尘、浇铸有机废气经集气罩收集进入文丘里湿式除尘器+高效滤芯处理，上述废气处理后由22m高的P1排气筒排放；注胶、烘干废气经集气罩进入UV光氧净化器活性炭过滤一体机处理，处理后由22m高P2排气筒排放，本项目废气可实现达标排放。

废水：本项目排放废水为生活废水、生产废水、冷却塔强制排水，生产废水包括脱模废水、研磨废水、清洗废水、文丘里湿式除尘排水，生产废水厂内污水处理站处理后，与生活污水、冷却塔强制排水一起排入市政污水管网进入汴东污水处理厂处理，尾水达标排入京杭运河。

噪声：根据公辅环保及生产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、隔声等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要

求。

固体废物：项目对各类固废进行了分类收集，委托相关单位处理处置，一般固废外售，危险固废委托有资质单位处置。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。

6、项目排放的各种污染物对环境的影响

(1) 大气

经估算预测对周边环境影响较小，不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。本次搬迁技改后全厂以厂房为边界设置 100m 卫生防护距离。通过对建设项目周围环境调查，本项目卫生防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感点，今后也不得设置敏感点。

(2) 废水

项目生产废水经厂内污水处理站预处理后水质可达新区浒东污水处理厂接管标准，水量不会对污水处理厂产生冲击负荷。项目所在地已经接管，本项目运营后保证污水能够接入污水处理厂，经污水处理厂达标处理后对外环境影响较小。

(3) 噪声

本项目生产和公辅设备产生的噪声经隔声、减振等措施处理后能达标排放，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

(4) 固废

本项目所有固废均得到综合利用或合理处置，固废实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

7、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

(1) 废气：SO₂、NO_x、氟化物在现有项目已批总量中平衡，颗粒物、非甲烷总烃的新增总量在新区范围内平衡。

(2) 废水：项目水污染物总量在浒东污水处理厂内平衡。

(3) 固废：项目各类固废实现“零”排放。

8、“三本账”汇总表

表 9-1 本项目污染物产生、削减、排放一览表 (t/a)

类别	污染物	现有项目	本项目	以新带	技改搬
----	-----	------	-----	-----	-----

		名称	批复量	产生量	削减量	排放量	老削减量	迁后排放量
废气	有组织	SO ₂	0.1584	0.052	0	0.052	0.1584	0.052
		NO _x	0.5706	0.024	0	0.024	0.5706	0.024
		颗粒物	0.0375	1.456	1.3104	0.1456	0.0375	0.1456
		氟化物	0.1015	0.152	0.1368	0.0152	0.1015	0.0152
		非甲烷总烃	0.11416	4.31	4.05	0.27	0.11416	0.27
	无组织	SO ₂	0	0.0028	0	0.0028	0	0.0028
		NO _x	0	0.013	0	0.013	0	0.013
		颗粒物	0	0.08105	0	0.08105	0	0.08105
		氟化物	0	0.008	0	0.008	0	0.008
		非甲烷总烃	0	0.4914	0	0.4914	0	0.4914
废水	生活污水	废水量	900	900	0	900	900	900
		COD	0.315	0.315	0	0.315	0.315	0.315
		SS	0.18	0.18	0	0.18	0.18	0.18
		NH ₃ -N	0.018	0.018	0	0.018	0.018	0.018
		TP	0.315	0.315	0	0.315	0.315	0.315
	生产废水	废水量	0	4069	0	4069	0	4069
		COD	0	8.138	6.103	2.035	0	2.035
		SS	0	1.831	0.203	1.628	0	1.628
		石油类	0	0.407	0.326	0.081	0	0.081
	冷却塔强制排水	废水量	0	750	0	750	0	750
		COD	0	0.0375	0	0.0375	0	0.0375
		SS	0	0.0375	0	0.0375	0	0.0375
	固体废物	一般固废	0	17.5	17.5	0	0	0
危险废物		0	92.96	92.96	0	0	0	
生活垃圾		0	0	0	0	0	0	

9、“三同时”验收一览表

表 9-2 污染治理投资和“三同时”验收一览表

项目名称	康普泰克压铸（苏州）有限公司搬迁技改项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资（万元）	完成时间

废气	熔化	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、氟 化物	袋式除尘器； 风量 6000m ³ /h；处 理效率 90%	《工业炉窑大气污染物 排放标准》(DB 32/3728 —2019) 表 1 标准	150	与本项目 同时设计、 同时施工、 同时投入 运行
	浇铸	颗粒物、非 甲烷总烃	文丘里湿式除 尘机+高效滤 芯；风量 3600m ³ /h；处 理效率 95%	《工业炉窑大气污染物 排放标准》(DB 32/3728 —2019) 表 1 标准； 《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)		
	注胶、 烘干	非甲烷总烃	UV 光氧净化 器活性炭过滤 一体机；风量 12000m ³ /h；处 理效率 90%	《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)		
废水	生活 污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	/	达到污水厂接管 标准	4	
	生产 废水	COD、SS、 石油类	厂内污水站			
	冷却塔强 制排水	COD、SS	/			
噪声	设备	噪声	隔声、减振、距 离衰减	厂界噪声达标	4	
固废	一般固废		外售或回收	对外“零” 排放	3	
	危险废物		委托有资质单 位处理			
	生活垃圾		环卫清运			
绿化	依托租赁方				/	
事故 应急 措施	加强管理，落实风险防范措施				5	
环境 管理	建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小				/	
清污 分流、 排污 口规 范化 设置	固废：一般固体废物贮存场所、危险废物 贮存场所均应设置醒目的环境保护图形标 志牌			排污口规范化建 设	2	
	废水：雨、污分流					
“以 新带 老”措	/					

施			
总量平衡具体方案	本项目营运期间大气污染物 SO ₂ 、NO _x 、氟化物在现有项目已批总量中平衡，颗粒物、非甲烷总烃的新增总量在新区范围内平衡；项目废水排放总量在新区汴东处理厂内平衡，固废“零”排放	/	
区域解决问题	/	/	
卫生防护距离	以厂界为边界设置 100 米卫生防护距离，在此范围内无居民敏感保护目标		
总计	/	164	

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

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

本报告表附图、附件：

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边状况及主要敏感目标图
- 附图 3-1 车间一层平面布置图
- 附图 3-2 车间二层平面布置图
- 附图 4 苏州高新区浒墅关镇总体规划图

附件

- 附件 1 信息登记表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 公司名称变更通知书
- 附件 4 厂区租赁协议
- 附件 5 噪声检测报告
- 附件 6 清洗剂 MSDS
- 附件 7 现有项目危废处置协议
- 附件 8 现有项目 2018 年环境年检监测报告
- 附件 9 现有项目环评批复、验收
- 附件 10 存量工业用地备案
- 附件 11 建设单位确认书
- 附件 12 基础信息表