

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目（搬迁）

建设单位(盖章)：苏州君雄精密五金制造有限公司

编制日期：2019 年 12 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

一、《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。

二、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）。

三、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。

四、行业类别——按国标填写。

五、总投资——指项目投资总额。

六、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。

七、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。

八、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。

九、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	苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目 (搬迁)				
建设单位	苏州君雄精密五金制造有限公司				
法人代表	王志旭	联系人	王志旭		
通讯地址	苏州市高新区金通路 9 号				
联系电话	13506139392	传真	/	邮政编码	/
建设地点	苏州市高新区金通路 9 号				
立项审批部门	苏州高新区经济发展和改革局	批准文号	苏新发前(2012)110号		
建设性质	迁建	行业类别及代码	C3460 金属表面处理及热处理加工		
占地面积(平方米)	4000	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	600	其中:环保投资(万元)	70	环保投资占总投资比例	12%
评价经费(万元)	6	预期投产日期	2020 年 4 月		

1、项目产品方案

项目预计年生产机箱、五金 100 万件，项目产品方案见表 1-1.

表 1-1 项目产品方案

序号	名称	产品规格	生产能力		年生产时间 (h)
			迁建前	迁建后	
1	金属面板、金属机箱、小五金件	500mm*300mm*100mm 重量 5KG 涂装面积 0.46m ² 涂层厚度: 0.3mm①	100 万件	100 万件	2400
2		1200mm*600mm 重量 8KG 涂装面积 1.5m ² 涂层厚度: 0.3mm			

备注: ①表中规格为搬迁后项目主要产品规格, 具体规格尺寸以实际客户需求为准

2、项目工程内容

根据项目资料收集, 项目的主要工程建设情况、设计能力详见表 1-2.

表 1-2 主要工程内容一览表

类别	建设名称	设计能力及规模	备注
主体工程	压铆区	100m ²	原板材材料冲压折弯成型
	冲床区	200 m ²	
	折弯区	250 m ²	
	废料区	80 m ²	机加工后放置废料

	空车放置区	50 m ²	厂内拖车放置处	
	空压机房	50 m ²	空压机放置	
	激光切割区	200 m ²	板材切割	
	打磨区	100 m ²	金属件打磨	
	焊接区	300 m ²	金属件焊接成型	
	包装区	300 m ²	产品包装	
	来料待检区	50 m ²	原料收货检查	
	丝印房	50 m ²	丝印 logo	
	表面预处理区域	400 m ²	脱脂处理、硅烷处理、水洗	
	喷涂区域	400 m ²	金属件表面喷涂	
贮运工程	转件暂存区	100 m ²	表面处理后下件转存	
	焊接物料区	100 m ²	焊丝等焊接材料放置	
	钣金完工区	100 m ²	机加工完成的金属件存放	
	不良品区	20 m ² ×2 个	残次品存放	
	原材料区	200 m ²	原辅材料放置	
	成品区	450 m ²	产品放置	
	化学品贮存仓库	10m ²	润滑油、脱脂液、硅烷放置	
公用工程	供水	2600t/a	市政自来水供水管网	
	排水	生活污水	接管排入镇湖污水厂	
		设备、地面冲洗废水		
		纯水制备废水		
		脱脂后清洗废水、硅烷处理后清洗废水	经厂内污水处理站处理后排入镇湖污水处理厂	
	供电	25 万 KWh/a	依托工业园现有电网	
	燃气	10 万标立方米/年	依托工业园现有燃气管道	
	办公室	320 m ² ×1 个	在租赁现有厂房内	
卫生间	80 m ² ×2 个			
环保工程	生产废水处理	厂内污水处理站	项目脱脂后清洗废水、硅烷处理后清洗废水经厂内污水处理站处理回用 50%，剩余随生活污水一起接管排入镇湖污水厂	
	废气治理	天然气燃烧废气	设置烟囱排放	通过车间 15m 高的排气筒直接排放
		固化废气	经空气冷却和活性炭吸附处理	处理后气体通过车间 15m 高的排气筒排放
		喷涂废气	经旋风除尘收集粉末再经滤筒处理颗粒物废气	处理后气体通过车间 15m 高的排气筒排放
	固废	一般工业固废	20m ²	委外处理
		生活垃圾	/	环卫清理
危废仓库		10m ²	委外处理	

3、项目平面布置

本项目搬迁后租用苏州高新区金通路 9 号部分厂房生产，该厂房属于永通

不锈钢有限公司所有，为工业用地。租赁厂房一楼原为废纸品收集仓库，二楼租赁前为空房，未进行其他排污性生产活动。

项目生产车间分为两层，一楼车间主要为机加工，由区域划分可分为压铆区、冲床、折弯区、废料区、空车放置区、钣金完工区、转件暂存区、空压机房、激光切割区；二楼车间主要为喷涂、焊接和办公区域，由区域划分可分为打磨区、焊接物料区、焊机区、不良品区、包装区、来料待检区、丝印房、表面预处理区域、喷涂区域、办公区域。此外在一楼车间外另有化学品仓库、危废仓库、一般工业固废仓库以及污水处理设备

搬迁后新厂构筑物情况见下表：

表 1-3 搬迁后构筑物一览表

名称	层数	高度	防火等级	使用功能
永通不锈钢东北侧厂房	2	10m	丙级	一层主要为机加工，二层为喷涂，焊接和办公区

4、原辅材料及设备

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）

项目原辅材料见下表 1-4。

表 1-4 本项目主要原辅材料

序号	名称	成分、规格	年耗量		来源及运输
			迁建前	迁建后	
1	电镀锌钢板	钢、1250*2500*(0.6-3.0)mm	500t	500t	国内、车运
2	冷轧钢板	钢、1250*2500*(0.6-3.0)mm	500t	500t	国内、车运
3	紧固件	螺丝、M3-M12 规格	500 万个	500 万个	国内、车运
4	硅烷处理剂	无机酸溶液。水解的硅烷聚合物，氟锆酸（1%）及其他添加剂	1t	1t	国内、车运
5	脱脂剂	硅酸钠(5-20%)、碳酸钠(30-80%)、非离子表面活性剂(2.5-10%)	1t	1t	国内、车运
6	粉末涂料	环氧树脂 60-65%，助剂(纹理剂、脱气剂)1-5%，颜料(钛白、炭黑、铝粉)10-13%，填料(硫酸钡)24-26%	30t	20t	国内、车运
7	油墨①	颜料 1.5-2%，树脂 25-35%，填料 25-35%，有机溶剂	10kg	10kg	国内、车运

		15-25%			
8	包装纸箱	-	10 万个	10 万个	国内、车运
9	润滑油	-	100kg	100kg	国内、车运
10	焊材	-	200kg	200kg	国内、车运
11	氩气	30L/瓶	100 瓶	100 瓶	国内、车运
12	二氧化碳	30L/瓶	30 瓶	30 瓶	国内、车运
13	丝印网版	-	100 张	100 张	国内、车运

备注：① 类比同行业实际情况，水性油墨不适合本项目工艺需求，且项目油墨用量极少，对环境产生影响可忽略不计。

主要原辅材料理化性质见表 1-5。

表 1-5 本项目主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
环氧树脂	环氧树脂是两端含有环氧基团的一类聚合物的总称，根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味、黄色透明液体至固态，熔点 145-155℃，临界压力（MPa）：最大爆炸压力（10kPa）：5.4，引燃温度 490℃。	易燃，遇明火、高热易燃烧，受高热分解放出有毒气体，粉末与空气可形成爆炸性混合物	LD ₅₀ : 11400mg/kg (大鼠经口)
硅酸钠	无色、淡黄色或青灰色透明的粘稠液体。溶于水呈碱性。密度（g/mL，25/4℃）：2.33，沸点（℃，常压）：2355，蒸气压（kPa，25℃）：18，溶于水呈碱性。遇酸分解（空气中的二氧化碳也能引起分解）而析出硅酸的胶质沉淀。	不燃，具腐蚀性、强刺激性	低毒
碳酸钠	碳酸钠为白色粉末或颗粒，无气味，有碱性，是碱性的盐，有吸水性。水溶液呈强碱性，pH11.6.相对密度 2.53。熔点 851℃。易溶于水，微溶于无水乙醇，不溶于丙醇	不燃，具腐蚀性、刺激性	LD ₅₀ : 4090mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 2300mg/m ³ ，2 小时（大鼠吸入）
氟锆酸	无色透明液体，呈酸性，常温下，一般浓度超过 42%时，有氟锆酸结晶析出。密度：1.52	-	剧毒

本项目原有设备全部整体搬迁，此外再增加 1 台激光切割机，2 台压铆机，并新增 1 套固化废气处理装置，1 套喷涂废气处理装置以及 4 台移动式除尘设备。此外搬迁后主要产品产能不变，生产工艺不变。项目主要设备见表 1-6。

表 1-6 搬迁前后项目主要设备清单

设备名称	规格型号	数量 (台/套)			备注
		迁建前	迁建后	变化量	
磨床	M7130H/M30252	2 台	2 台	0	
数控冲床	AMADA/T1000	2 台	2 台	0	
数控折弯机床	AMADA	6 台	6 台	0	
冲床	JH21-60,JH21-82,JH21-110	3 台	3 台	0	
油压机	/	1 台	1 台	0	
压铆机	/	5 台	7 台	+2	
点焊机	DN-40	3 台	3 台	0	
氩弧焊机	SANARG300AP	6 台	6 台	0	
二氧化碳保护焊机	SANAUTO200	2 台	2 台	0	
烤箱	/	3 台	3 台	0	
挂具输送系统	/	1 套	1 套	0	
喷枪	/	6 把	6 把	0	
喷粉房及粉末回收系统	粉房	2 个	2 个	0	
	喷枪	4 把	4 把		
	大旋风回收装置	2 个	2 个		
	滤芯除尘装置	1 套	1 套		
丝印台	/	5 台	5 台	0	
纯水装置	/	1 套	1 套	0	
脱脂、清洗、硅烷化装置	水槽	6 个	6 个	0	
	水泵	2 台	2 台	0	
	燃烧机	3 台	3 台	0	
	喷淋隧道	1 条	1 条	0	
空压机	螺杆式	2 台	2 台	0	
覆膜机	/	1 台	1 台	0	
激光切割机	/	0	1 台	1	增加 1 台
天然气燃烧机		5 台	5 台	0	目前为 4 用 1 备
移动吸尘设备	移动式除尘装置	0	4 台	+4	增加 4 台
固化废气处理	水冷+活性炭吸附	0	1 套	+1	增加 1 台
喷涂废气处理	经旋风除尘收集粉末再经滤筒处理颗粒物废气	0	1 套	+1	增加 1 台
废水处理系统	调节池+混凝+絮凝+初沉+二沉	1 套	1 套	0	不变

5、水及能源消耗量			
名称	消耗量	名称	消耗量
水 (m ³ /年)	2500	燃油 (吨/年)	/
电 (万度/年)	25	燃气 (标立方米/年)	10 万
燃煤(吨/年)	/	蒸汽 (吨/年)	/

废水（生产废水√□、生活废水√□）排水量及排放去向

生产废水：

项目生产过程中产生的脱脂废液、硅烷处理废液共 2t/a，经收集后作为危废委托资质单位处理；

项目脱脂后水洗废水、硅烷处理后水洗废水共 495t/a 经厂内污水站处理后达标后部分回用，（回用于前道脱脂、硅烷化水洗工段，回用率 50%，247.5t/a），部分排入镇湖污水厂；

项目设备、地面冲洗废水及纯水制备废水共 183t/a，经污水管网排入镇湖污水处理厂。

生活污水：

本项目生活污水共 1656t/a 排入新区污水管网，进入镇湖污水处理厂处理达标后尾水排入浒光运河，最终汇入京杭运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

项目内容及规模：

1、项目概况

苏州君雄精密五金制造有限公司成立于 2005 年，公司位于华金路，主要生产金属面板、金属机箱等五金件。

2019 年，因公司所在地周边拟进行居民区建设，根据当地政府的的要求，该公司对现有厂址进行搬迁，搬迁后新公司位于苏州市高新区金通路 9 号。

新公司租赁苏州永通不锈钢有限公司场地。苏州永通不锈钢有限公司于 2003 年成立，2007 年编制了《永通不锈钢有限公司年产不锈钢型材 9500 吨建设项目报告表》，2012 年获得验收；2013 年编制了《永通不锈钢有限公司年产 15000 吨普碳钢龙骨型材技改项目环境影响报告书》，并于 2016 年获得验收。

据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求，应对该项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第 44 号令）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第

1号),本项目属于“68 金属制品表面处理及热处理加工”,项目使用喷粉工艺,评价级别为环境影响报告表。我司接受委托后,在进行现场实际调查的基础上,开展本项目的环评工作。

项目名称:苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目(搬迁);

建设单位:苏州君雄精密五金制造有限公司;

项目性质:迁建;

迁建地址:江苏省苏州市高新区金通路 9 号;

迁建后项目周边环境:项目中心位置坐标为北纬:31°22'33.90”,东经:120°27'04.38”;以项目所在厂区围墙为边界,东南侧为苏州市吴中不锈钢有限公司,西北侧为通安富民产业园,东北侧紧邻浒光运河支流,西南侧邻金通路,周边用地除西南方向 150m 为二类居住用地外,其余为工业用地。项目具体地址及周边情况详见附图 1、附图 2。

建设规模及内容:年产机箱、五金 100 万件;

投资总额:600 万;

职工情况:搬迁后劳动定员 69 人(验收报告中员工人数为 20 人,经核实该数字为正式员工(不含非正式员工),目前 69 人为所有在职员工数量,包括非正式员工),项目无食堂,无宿舍;

工作班次:项目实行常白班工作制,每班工作 8 小时,全年工作 300 天,年生产时数 2400 小时。

2、产业政策及“三线一单”相符性分析

(1) 与国家地方产业政策相符性分析

本项目属于C3460金属表面处理及热处理加工,经对照,项目符合《产业结构调整指导目录》(2019年本)和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)相关规定;本项目产品也不属于《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129号)中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目。因此,本项目符合国家和地方产业政策导向要求;本项目产品不在《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》(苏政办发〔2015〕118号)中限制、淘汰、落后的目录内。本项目不属于国家《限制用地项目目录(2012年本)》

和《禁止用地项目目录（2012年本）》的限制和禁止范围，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》的限制和禁止范围。

项目已取得江苏省苏州高新区经济发展和改革局备案证，证号为：苏新发前（2012）110号，根据高新区相关规定区内搬迁未新增产能不必重新立项。因此项目符合国家产业政策。

（2）《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）相符性分析

1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中第二十八条：

“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。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。”

本项目不属于上述行业，废水经厂内污水处理站处理达标排放，因此本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的相关规定。

2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）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。”

本项目距离太湖岸线最近为 5.3 公里，属于太湖流域二级保护区，除上述行为外，二级保护区还禁止以下行为：

- (一) 新建、扩建化工、医药生产项目；
- (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三) 扩大水产养殖规模；
- (四) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目不在《江苏太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中规定的禁止建设项目之列，且生产废水不涉及氮磷排放，符合其中相关的条例和法规，因此本次项目符合《江苏太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的相关规定。

表 1-7 江苏省太湖水污染防治条例第四十三条、四十五条规定

禁止行为	本项目情况
新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其它排放含磷、氮等污染物的企业和项目	不涉及
销售、使用含磷洗涤用品	不涉及
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、工业废渣以及其它废弃物	不涉及
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	不涉及
使用农药等有毒物毒杀水生生物	不涉及
向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾	不涉及
围湖造地	不涉及
违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动	不涉及
新建、扩建化工、医药生产项目	不涉及
新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口	在污水处理系统设置 1 个排口，此外无排口
扩大水产养殖规模	不涉及
法律、法规禁止的其它行为	不涉及

(3) 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
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)、《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)等有关要求,本项目生产过程中不使用煤炭;气体经处理后达标排放,生活污水、生产废水达标排放,不新增排污口;生活垃圾委托环卫部门清运处理,固废合理处置。因此,满足相关文件的要求。

表 1-8 与二六三行动相符性分析

禁止行为	本项目情况
<p>化工、纺织、机械等传统行业退出一批低端低效产能,化解船舶产能 330 万载重吨。2018 年底前,对生产工艺和技术装备落后、达不到环保要求的化工企业,坚决予以淘汰。</p>	<p>项目不涉及</p>
<p>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。集装箱制造行业在整箱抛(喷)砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低(无) VOCs 含量的胶黏剂替代。</p>	<p>项目应行业实际需求使用油性油墨 10kg,实际使用量极小,可忽略不计,本项目仅为喷粉,不涉及涂装</p>
<p>完成工业涂装 VOCs 综合治理。2017 年底前,完成集装箱、汽车制造行业 VOCs 综合治理。2018 年底前,完成家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业 VOCs 综合治理(名单见附件 3)。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业,加强有机废气分类收集与处理,对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气,采取焚烧等高效末端治理技术。</p>	<p>本项目不涉及涂装</p>
<p>完成包装印刷行业 VOCs 综合治理。2017 年底前,完成包装印刷行业重点企业 VOCs 综合治理。2018 年底前,基本完成包装印刷行业综合治理。无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。有机溶剂的转运、储存等环节,采取密闭措施。加强有机废气分类收集与处理,收集的废气采取回收、焚烧等末端治理措施。</p>	<p>项目不涉及</p>

(4) 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的相符性分析
 对照《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相关内容,本项目不使用煤炭、无高能耗设备、VOCs 废气处理后达标排放,因此,本项目满足

《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的相关内容要求。

(5) 与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》的相符性分析

根据《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》，对工程机械制造行业应加强有机废气的收集和处理，收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高效处理设施，实现达标排放。

本项目在固化流程区域末端设置负压集气罩，有机废气收集率大于 90%，收集到的废气经活性炭吸附处理后（处理效率 60%）可实现达标排放。因此本项目符合《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求。

(6) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》等文件相符性苏环办（2014）128 号文

根据文件要求，喷粉、烘干工艺等可能产生有机物的工艺应当在密闭空间内进行。本项目喷粉房采用负压收集设计，可完全收集粉尘；烘干工艺在烘道内进行，烘干废气直接经收集处理后排放，因此符合要求。

(7) “三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于江苏省苏州市高新区金通路 9 号，根据省政府《关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知 苏政发〔2020〕》，项目所在地附近重要生态功能保护区为太湖重要湿地、江苏大阳山国家森林公园，其具体保护内容见表 1-7。

表 1-7 生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	二级管控区
太湖金墅港饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以2个水厂取水口（120°22'31.198"E，31°22'49.644"N；120°22'37.642"E，31°22'42.122"N）为中心，半径为500米的区域范围。二级保护区：一级保护区外延2000米的水域范		14.84		14.84

		围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围				
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家森林公园总体规划中确定的范围		10.30		10.30
太湖镇湖水饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以2个水厂取水口（120°17'8.285"E，31°19'34.725"N）为中心，半径为500米的区域范围。二级保护区：一级保护区外，外延2000米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围		18.56		18.56
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护		分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖水饮用水水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东1公里生态林带范围	126.6		126.6
苏州太湖国家湿地公园	湿地生态系统保护	苏州太湖国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	苏州太湖国家湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围	0.47	1.83	2.30

根据调查，本项目距离大阳山国家森林公园 2.254km、太湖约

5.196km、太湖湿地公园 9.610km、太湖金墅港饮用水水源保护区 5.3km。不在其规定的红线区域范围内，符合江苏省生态红线区域保护规划要求，也符合苏州市生态红线区域保护方案要求。

②环境质量底线

本项目生产废气、生产废水经处理达标排放、生活污水接管、固废得到合理处置，噪声对周边的影响较小，不会恶化区域环境质量功能。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目所在地水资源丰富，当地自来水厂能够满足本项目的生产用水需求，用电供应充足，本项目用电设备对电能消耗较少，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上限。

④环境准入负面清单

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进行说明。项目产品、工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的淘汰类和限制类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其部分修改条目的通知；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限值、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）。

综上所述，项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

(1) 原有项目概况

项目原厂址位于苏州新区通安镇华金路 225 号通安科技产业园 5 号厂房，从事金属机箱、五金件的生产。于 2013 年 12 月取得苏州新区环保局环评批文（苏新环项[2013]896 号）。

项目搬迁前产品方案见下表：

表 1-8 项目搬迁前产品方案

序号	名称	产品规格	生产能力		年生产时间 (h)
			迁建前	迁建后	
1	金属面板、金属机箱、小五金件	500mm*300mm*100mm 重量 5KG 涂装面积 0.1m ² 涂层厚度：0.3mm①	100 万件	100 万件	2400
2		1200mm*600mm 重量 8KG 涂装面积 1.5m ² 涂层厚度：0.3mm			

备注：①表中规格为搬迁后项目主要产品规格，具体规格尺寸以实际客户需求为准

项目搬迁前公辅设施及环保设施情况见表 1-9：

表 1-9 搬迁前公辅设施及环保设施情况一览表

类别	建设名称		设计能力	备注	
贮运工程	原料区		500m ²	存放原材料	
	成品区		500m ²	存放成品	
公辅工程	给水	自来水	1311t/a	由新区自来水管网供应	
	排水	生活污水		480t/a	经污水管网进入恩古山污水处理厂
		设备、地面冲洗水		120t/a	
		纯水制备废水		114t/a	
		脱脂后清洗废水、硅烷处理后清洗废水		375t/a	经厂内污水站处理后排入恩古山污水处理厂
	供电		24 万 KWh/a	依托工业园现有电网	
	纯水装置		1 套	/	
空压机		2 台	螺杆式		
环保工程	废水处理		项目脱脂后清洗废水、硅烷处理后清洗废水经厂内污水处理站处理后部分回用（回用于前道自来水水洗工序，回用率约 50%），部分和生活污水，纯水制备废水，设备、地面冲洗废水一起经市政污水管网接入恩古山污水处理厂处理		
	噪声治理		日常维护和保养、防震垫、隔声门等，再通过厂房隔声、距离衰减，可达标排放		
	废气治理	天然气燃烧废气		通过车间的 2 根 15m 高的排气筒直接排放	
		焊接、喷涂、固化、丝印废气		安装排风扇，加强车间通风	
	固废	一般工业固废		收集外卖其他单位	
		生活垃圾		由环卫部门清运	
危险废物		委托有资质单位处理			

(2) 原有生产工艺

项目搬迁前生产工艺流程图如下：

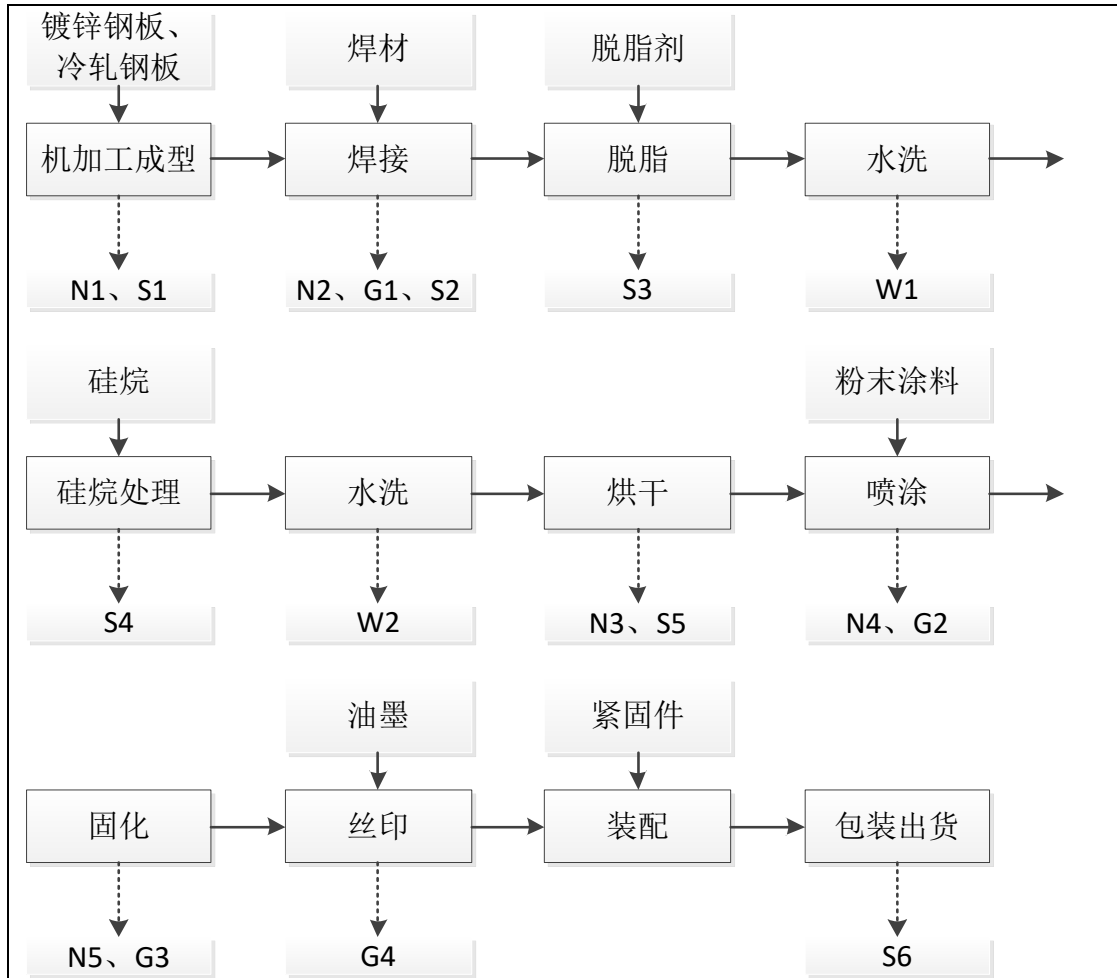


图 1-1 原项目生产工艺流程

(3) 原有污染情况

废气:

项目搬迁前产生的有组织废气主要有天然气燃烧废气、固化废气；无组织废气有焊接废气、喷涂废气、丝印废气。

天然气燃烧废气连同固化废气经两根 15m 高排气筒直接排放。根据 2018 年项目竣工环境保护验收监测报告表（UTS 环监（验）字 2017 第 1202 号），项目有组织废气排放情况见下：

表 1-10 原项目有组织排放废气排放状况

污染因子	年运行时间 h	排放速率 kg/h	实际排放量 t/a	环评排放量 t/a	处理方式
SO ₂	P1 630	/①	/	0.021	经两根 15m 高排气筒直接排放
	P2 705	/	/		
NO _x	P1 630	0.031	0.07	0.21	
	P2 705	0.075			
烟尘	P1 630	0.0016	0.0023	0.42	
	P2 705	0.00185			

TVOC	P1 630	0.0064	0.02	0.03	
	P2 705	0.022			

注：① 表示二氧化硫未检出。

根据原项目环评及验收报告，焊接、喷涂工段产生的颗粒物和丝印工段产生的 TVOC 在车间内无组织排放，具体排放情况如下：

表 1-11 原项目无组织排放废气排放状况

序号	污染因子	污染工段	排放浓度 mg/m ³	排放限值 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向
1	颗粒物	焊接/喷涂	0.128	1.0	0.0513	周围大气
2	TVOC	丝印	1.12	4.0	0.0025	

由上表可知，项目搬迁前生产过程中产生的废气能够满足达标排放的要求。

废水：

根据搬迁前君雄项目环评报告表（2014 年）以及 2018 年环境验收报告，项目搬迁前生产过程中产生的废水主要来源于脱脂工序产生的脱脂废液、脱脂后水洗废水、硅烷处理废液、硅烷处理后水洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、纯水制备废水和员工生活污水。

搬迁前项目水平衡见下：

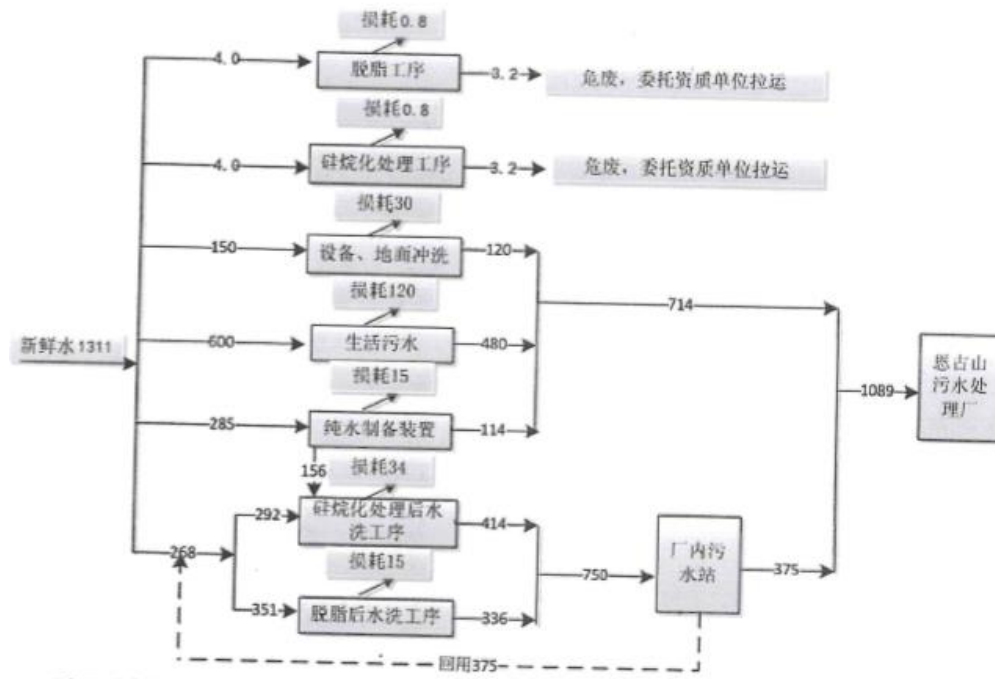


图 1-2 原项目水平衡图

原项目脱脂后清洗废水、硅烷处理后清洗废水经厂内污水处理站处理后部分回用（回用于前道自来水水洗工序，回用率约 50%），部分和生活污水，纯

水制备废水，设备、地面冲洗废水一起经市政污水管网接入恩古山污水处理厂处理。该套污水处理系统目前正常运行，本次项目拟对其进行整体搬迁。

废水排放状况详见表 1-12。

表 1-12 原项目废水排放状况

类别	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
生产废水	脱脂废液、硅烷处理废液	/	/	6.4	/	0	委外处理
	脱脂后水洗废水、硅烷处理后水洗废水	废水量	/	750	/	375	厂内污水处理站处理后部分回用，部分排入恩古山污水处理厂
		pH	5-6		6-9		
		COD	405	0.304	243	0.09	
		SS	293	0.22	132	0.05	
		石油类	45.3	0.034	18	0.007	
		LAS	60	0.045	11	0.004	
		F	5.3	0.004	3.7	0.0014	
	纯水制备废水	废水量	/	114	/	114	恩古山污水处理厂
		COD	60	0.007	60	0.007	
		SS	100	0.011	100	0.011	
	设备、地面冲洗废水	废水量	/	120	/	120	
		COD	300	0.036	300	0.036	
		SS	200	0.024	200	0.024	
	生活污水	员工生活	废水量	/	480	/	
COD			400	0.192	400	0.192	
SS			300	0.144	300	0.144	
NH ₃ -N			30	0.014	30	0.014	
TP			5	0.002	5	0.002	

固废：

主要为生活垃圾，一般工业固废，危废。生活垃圾由环卫部门收集后集中处理；一般工业固废废金属边角料、不合格品、废喷粉，废包装材料及危险废物脱脂废液、硅烷处理废液、废润滑油、废油墨、废污泥经分类收集后委托有资质单位拉运处理。固体废物实行零排放，不会对周围环境产生影响。

噪声：

项目搬迁前噪声采取选用低噪声动力设备与机械设备，对高噪声设备安装隔声罩及隔音挡板，加强生产设备的日常维护和保养，合理厂平面布局，再经过厂房隔声以及其他建筑物阻隔和距离衰减后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）三类标准，不会对周围环境产生影响。

原有项目“三本账”见下表

表 1-13 原有项目三本账

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
----	-------	-----	-----	-----

废气	SO ₂	0.021	0	0.021
	NO _x	0.21	0	0.21
	烟尘	0.042	0	0.042
	TVOC	0.01	0	0.01
废水	废水量	1464	375	1089
	COD	0.539	0.214	0.325
	SS	0.399	0.17	0.229
	NH ₃ -N	0.014	0	0.014
	TP	0.002	0	0.002
	石油类	0.034	0.027	0.007
	LAS	0.045	0.041	0.004
	F	0.004	0.0026	0.0014
固废	生活垃圾	6.0	6.0	0
	废金属边角料、不合格品、废喷粉、废包装材料	7.0	7.0	0
	脱脂废液、硅烷处理废液、废润滑油、废油墨、废污泥	12.451	12.451	0

(4) 原有项目环评批复

原有项目已通过《建设项目环境影响报告表》，并获得苏州高新区环保局批复（苏新环项[2013]896号）。**因当地总体规划发展要求**，项目需整体搬迁，搬迁过程中固体废物及时清理，避免造成遗留污染物的产生。

根据项目目前已取得的高新区环保局批复，企业对照环评批文已经全部落实。具体落实情况分别见下表。

表 1-14 项目对照环评批文落实情况

批文号	环评批复要求		落实情况
苏新环项 [2013]896 号	废水	厂区雨、污分流，该项目生产废水经厂内污水处理站处理后汇同生活污水一并排入市政污水官网，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，生活污水产生的氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 标准；中水回用率达 50%	厂区内雨污分流，生产废水经厂内污水处理站处理后回用 50% 其余同生活污水一起排入镇湖污水厂处理
	废气	加强废气排放管理，生产工艺过程产生的废气经处理后通过 15 米高的排气筒排放，颗粒物与天然气废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；TVOC 排放执行根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算的标准；严格执行《报告表》中提出的 100 米卫生防护距离，加强对环境污染治理设施运行维	喷涂废气经回收系统收集（收集率 95%），未被收集的通过车间换气无组织排放，固化废气同天然气燃烧废气一起通过 15 米高排气筒排放

		护	
	噪声	采取切实有效的隔音降噪措施,确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008),昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)	项目搬迁前噪声采取选用低噪声动力设备与机械设备,对高噪声设备安装隔声罩及隔音挡板,加强生产设备的日常维护和保养,合理厂平面布局,再经过厂房隔声以及其他建筑物阻隔和距离衰减后,不会对周围环境产生影响
	固废	固体废物分类收集妥善处置或利用,不得排放。危险废物根据就近处置原则,鼓励企业委托区内有资质单位进行处理,并执行危险废物转移联单制度	工业固废分类收集并委托有资质单位处理;生活垃圾委托环卫部门清运

根据以上分析,现有项目生产设备及公辅设施与原环评批文相符,各期项目污染物治理情况符合原环评批文规定。

原有环评存在的主要环境问题及“以新带老”措施

根据现场走访踏勘以及核实相关的报告资料,目前原有项目存在的环境问题如下:

表 1-15 存在的环境问题及解决方案一览表

序号	存在的环境问题	以新带老要求
1	废气仅进行收集,未设置有效处理装置,燃烧废气同固化废气混合收集后尾气通过 2 根排气筒直接排放	废气分类收集处理排放:固化废气排气筒采取水冷+活性炭吸附措施减少 TVOC 排放;喷粉环节采用旋风除尘+滤筒处理措施减少颗粒物废气排放;燃烧废气经单独排气筒直接排放
2	有生产废水排放	经工艺调整后,总体生产用水量减少,生产废水排放量相对减少

本项目搬迁后,生产工艺不变,产能不变,废水处理工艺不变,为更好的节约资源达到清洁生产的目的,本次搬迁企业对用生产中水量进行调整,总体生产用水量比原项目少;搬迁后为更好的保护大气环境,项目对固化废气排气筒采取了水冷+活性炭吸附措施,减少 TVOC 的排放;对喷粉环节采用来旋风除尘+滤筒的措施减少颗粒物废气的排放。项目采用“以新带老”措施后可有效的减少水体和大气中污染物的排放。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、项目地理位置

苏州市位于江苏省南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市中心地理坐标为北纬 30°47'~32°2'，东经 119°55'~120°20'。区内水、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 省道等；京沪高速铁路已运行；京杭大运河和 204 国道贯穿全境；到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km；水路运输有京杭运河、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。

本项目选址位于苏州市高新区（虎丘区）金通路 9 号，位于东经 120°30'09.08"，北纬 31°20'32.62"，属于通安镇，地理位置图见附图 1。本项目离太湖堤岸的最近直线距离约为 11 km，属于太湖三级保护区。

2、地形地貌地质

苏州高新区地处长江中下游冲击平原区域，周围地势平坦，河道纵横，为江南水乡河网地区，地面标高为 2.0~3.0m（黄海高程）。

新区内均系第四纪（Q3-Q4）沉淀的一般性粘土，最大沉淀厚度达 200m 左右。各土层特性，根据现有土层资料可依次划分为：表土层-粘土-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-粘土等土层。除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度较平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层、较有规律，地耐力为 1.5kg/cm 左右，地震烈度为 6 级设防区。

3、水文

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、大沧浜、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、浒光运河、大白荡。其中京杭运河为四级航道，马运河、金山浜、金枫运河、大白荡和浒光运河为通航河道，其他大多为不通航河道。

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。项目纳污河流京杭运河近 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、气候气象条件

高新区（虎丘区）属亚热带季风海洋性气候，春秋短，冬夏长，四季分明；受太湖水体的调节影响，雨水充沛，日照充足，无霜期长。全年气候温和，春季冷暖外变，夏季炎热多雨，秋天天高气爽，冬季寒冷干燥。夏季昼长夜短，盛行东南风，冬季日短夜长，常刮西北风。

全年无霜期长，年均为 300 天。

气温：最冷月为一月，月平均气温 3.3℃，最热月为七月，月平均气温 28.6℃，年平均气温为 17℃。

日照：历年平均日照数为 2189h，历年平均日照率为 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%。

雨量：年平均降水量为 1096.9mm。最高年份降水量为 1467.2mm(1960)，最低年份降水量为 772.6mm(1978 年)。

年平均气压：1016.6hpa；月平均最高气压：1018.8hpa；月平均最低气压：1014.3hpa。

年平均风速：3.0m/s。

历年全年主导风向：东南风。

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

苏州市高新区位于苏州古城西侧，东临石湖和京杭大运河，与沧浪区友新街道，金阊区三元街道、白洋湾街道以京杭大运河为界，与金阊区虎丘街道，相城区黄桥街道的青台、民安、大庄、陈旗、下庄 5 个村毗邻；南与吴中区越溪街道的莫舍、张宅、吴山、张桥 4 个村，木渎镇的金山、天平 2 个村，藏书镇的五峰、天池、篁村、官桥等村，光福镇的枫浜、浩度、安山等村接壤；西及西北濒太湖；北与相城区黄埭镇的长泾、潘阳 2 个村，东桥镇的方桥、埭桥、桑浜、罗埂、矫埂等村，望亭镇的堰头、华阳、巨庄、吴泗泾、孟河等村毗邻。

行政面积 223.36 平方公里，2010 年末区域总人口 72.51 万，其中常住人口 33.57 万，暂住人口 38.16 万，外籍人口 0.78 万。下辖狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设科技城、浒墅关经济开发区、苏州西部生态城、苏州高新区出口加工区和保税物流中心。

开发建设以来，苏州高新区从无到有、从小到大，不仅成为苏州经济的重要增长极、自主创新的示范区和全市高新技术产业基地，而且成为苏州现代化都市的有机组成部分和繁华的金融商贸区之一。2017 年在苏州市委、市政府的正确领导下，全区上下认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，自觉用党的十八届四中、五中、六中全会精神和党的十九大精神指导我区“两高两新”发展实践，经济社会呈现蓬勃向上的发展态势。全年完成地区生产总值 1160 亿元、工业总产值 3109 亿元、公共财政预算收入 143 亿元，新兴产业产值、高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重分别达 57.1% 和 78.5%，服务业增加值占地区生产总值比重达 38.7%。在国家高新区排名中列全国第 17 位，在全省国家级高新区排名和创新驱动发展综合评价中均列第 2 位。

高新区经济科技教育发达，整体推进素质教育，高标准、高质量普及九年义务教育。全区镇(街道)已通过了市教育现代化达标验收。已建成江苏省四星级高中 3 所，省示范初中 2 所，省实验小学 3 所，累计建成省市级以上重点、示范、实验学校 18 校次，占建制学校的 80% 左右，在全市处于领先地位。

2、苏州高新区总体规划概况

根据“苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)报告书”：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。功能定位：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。

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。

规划范围：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。

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、可持续的生态山水城。

根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，苏州高新区规划环评规划将高新区通过中心城区片区、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。

本项目所在地属于浒通片区，项目从事金属表面处理加工，符合规划环评中该片区出口加工和物流的定位。

3、通安镇总体规划

根据《苏州市通安镇总体规划（2010-2030）》（除科技城外的通安镇其他地区），通安镇总体空间结构为“一轴、两区、两心、七组团”。

一轴：指昆仑山路和通浒路发展主轴，注重科技、人文、生态融合。

两区：规划依据发展现实、功能导向、空间特征和自然屏障等因素，将通安镇划分为两大片区：西侧的生态城组团和以东的城镇功能区。

两核：一是环阳山片区内山体及周边景观形成的绿色核心，二是生态城内将230省道以西众多连绵山体组成生态绿核，两片区围绕各自的绿核布局不同功能组团。

两带：指西北侧含太湖周边区域的滨湖生态农业郊野观光带，和东侧的环阳山的临山的生态休闲带。

七组团：两个居住组团、两个公共设施组团、一个工业组团、一个环太湖组团、一个阳山地区生态组团。

根据通安镇规划用地图，本次项目搬迁地点位于通安镇金通路9号，属于东侧城镇功能区内的工业组团，该项目用地规划为工业用地，因此符合通安镇总体规划要求。（具体见附图5）

4、高新区基础设施建设及现状

①供水

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，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模15.0万立方米/日，用地仍按规模30.0万立方米/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30.0万立方米/日，规划进一步扩建至规模60.0万立方米/日，用地控制为20.0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厂、第二污水厂、白荡

污水厂、浒东污水厂、镇湖污水厂集中处理。

第一污水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 标准后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

镇湖污水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。

排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状第一污水厂服务片区北部局部调整至第二污水厂，减轻第一污水厂负荷。

③供电

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天然气

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角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管进入各高-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。

5、《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》及审查意见（环审[2016]158 号）的相符性

项目相符性分析详见下表。

表 2-1 项目建设与环审（2016）158 号相符性分析

序号	环审（2016）158 号	相符性
1	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、产业布局和结构等，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。	本项目符合《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等相关意见要求
2	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“退二进三”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域转移淘汰。	本项目不在生态红线管控区内，且距离生态红线有一定的距离，符合意见要求。
3	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。	本项目为金属表面加工，符合片区加工和物流为主的产业定位。
4	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。	本项目生产技术较为先进，自动控制水平较高，物耗能耗较低，符合意见要求。
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效果措施减少二氧化硫、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。	项目增加了有效废气治理措施，搬迁后可降低原大气污染物排放量。
6	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	本项目按要求建立环境风险防范体

	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。	系，加强对风险源的管控，符合意见要求。
7	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》。	本项目按要求制定污染源监测计划，符合意见要求。
8	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。	/
9	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。	/

综上所述，本项目符合《苏州高新区开发建设规划（2015~2030年）》规划及环评审查意见的要求。

三、环境质量状况

环境质量现状

1、环境空气

(1) 区域环境质量现状

根据苏州市人民政府颁布的苏府〈1996〉133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

本环评项目所在区域环境质量达标情况报告引用2018年度《苏州高新区环境质量状况公告》数据：根据空气自动监测站的监测结果，本年度高新区环境空气质量指数为81，空气质量状况为良。2018年空气自动监测站的有效运行天数为360天（扣除沙尘天气影响），高新区环境空气质量优良率达76.1%，其中空气质量指数为0~100（空气质量状况为优良）的天数为274天，占全年的76.1%；大于100（空气质量状况为轻度污染以上）的天数为86天，占23.9%。苏州高新区降水pH范围在4.93~8.19之间，pH年均值6.23，优于酸雨临界值5.6，酸雨发生频率为8.93%。具体评价结果见下表。

表3-1 2018年空气中主要污染物浓度值(单位:CO为mg/m³,其余均为μg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	17	达标
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	65	70	93	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1.1	4	27.5	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	179	160	112	超标

由上表可知，高新区可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年平均质量浓度以及一氧化碳（CO）日平均第95百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，臭氧（O₃）日最大8小时平均浓度未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准。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。

大气环境综合整治：

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210号），苏州市以2020年为规划年，以空气质量达到优良天数

的比例为大于 73.9%约束性指标，PM_{2.5} 年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标，氮氧化物排放量消减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。

预计经过三年努力，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量比 2015 年下降 20% 以上；PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72% 以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；确保全面实现“十三五”约束性目标，现已达到市级人民政府规定的大气环境质量相关控制要求。届时，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。

(2) 总悬浮颗粒物、总挥发性有机物补充监测

喷涂废气和固化废气中含有颗粒物和总挥发性有机物等特征因子，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 评价等级要求，本项目大气评价等级为二级，应对总悬浮颗粒物、总挥发性有机物补充现状监测。

本项目委托苏州宏宇环境检测有限公司对总悬浮颗粒物、总挥发性有机物进行现场实测，根据大气环境评价技术导则，苏州地区夏季主导风向为东南风，本项目在项目厂界下风向 1km 处设置 1 个大气监测点位，监测时间为 2019 年 10 月 11 日~12 日。具体现状补充监测结果见下表：



图 3-1 总悬浮颗粒物、总挥发性有机物质量现状补充监测点位图

表 3-2 总悬浮颗粒物, TVOC 补充监测结果

采样日期	10.08	10.09	10.10	10.11	10.12	10.13	10.14	标准 限值	是否 达标
检测项目	检测结果								
总悬浮颗 粒物 (mg/m ³)	0.077	0.073	0.077	0.072	0.073	0.095	0.065	0.3	是
	0.063	0.072	0.097	0.080	0.098	0.078	0.090		是
	0.077	0.085	0.113	0.090	0.103	0.107	0.102		是
	0.098	0.087	0.085	0.093	0.095	0.072	0.095		是
总挥发性 有机物 (mg/m ³)	7.8×10 ⁻³	0.0509	5.5×10 ⁻³	0.0336	0.0219	0.0225	0.0194	0.6	是
	0.0307	0.0200	0.0250	0.0115	4.6×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	0.0201		是
	0.0367	0.0127	0.0146	0.0261	0.0165	0.0103	0.0292		是
	0.0287	0.0254	0.0120	0.0272	0.0149	0.0332	0.0164		是
备注: 总悬浮颗粒物、总挥发性有机物测小时值, 连续 7 天, 每天 4 次 (02:00、08:00、14:00、20:00)									

根据监测结果, 本项目总悬浮颗粒物、总挥发性有机物的现状监测结果均符合其对应的环境现状质量标准。

2、地表水

(1) 区域环境质量现状

本项目废水经苏州高新镇湖污水处理厂处理后达标排放, 尾水排入浒光运河。

根据《2018 年 12 月苏州高新区水环境状况公开》中显示省考地表水断面水质达标率为 100%, 浒光运河上游断面水质达到 IV 类。根据《苏州高新区发展规划环境影响评价》, 苏州市以 2030 年为规划年, 采用一维水动力模型及一维水质模型模拟高新区河网地区水质变化, 对其预测结果分析, 浒光运河镇湖污水处理厂排口下游 COD、TP 浓度满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准, 氨氮达 IV 类功能区要求。届时, 浒光运河的水质质量将得到极大的改善。

(2) 阴离子表面活性剂、石油类、氟化物补充监测

本项目生产废水中含有阴离子表面活性剂、石油类、氟化物等特征污染物, 应对其进行补充监测。

本项目委托苏州宏宇环境检测有限公司 2019 年 10 月 8 日~10 日对镇湖污水厂排口处、下游 1000m 和上游 500m 断面进行监测, 监测期间污水处理厂正常运行。该河流断面水质情况见下表:

表 3-3 镇湖污水厂排口、上游、下游质量现状（单位：mg/L）

日期	10.8			10.9			10.10			标准 限值	是否 达标
断面 位置	上游 500m	下游 1000m	排 口	上游 500m	下游 1000m	排 口	上游 500m	下游 1000m	排 口		
检测 项目	检测结果										
LAS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	是
石油 类	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.05	是
氟化 物	0.51	0.59	0.61	0.48	0.58	0.49	0.50	0.60	0.62	1.0	是

根据监测结果，本项目阴离子表面活性剂、石油类、氟化物的现状监测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。



图 3-2 镇湖污水厂位置

3、声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）》的要求，本项目噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

为了解项目厂界噪声情况，本项目委托苏州宏宇环境检测有限公司对项目四周厂界外1米进行了噪声现状监测，监测时间为2019年10月11日~2019年10月12日。监测结果如下：

表3-4 声环境质量现状监测结果表（单位Leq: dB(A)）

气象条件	2019年10月11日 昼间:晴,最大风速:2.9m/s,夜间:晴,最大风速:2.7m/s; 2019年10月12日 昼间:晴,最大风速:3.4m/s,夜间:晴,最大风速:3.1m/s;		
监测日期	监测点位	等级声效 dB (A)	
		昼间	夜间
		检测结果	
2019.10.11	南厂界外 1 米处 N1	51	46
	东厂界外 1 米处 N2	52	45
	北厂界外 1 米处 N3	53	44
	西厂界外 1 米处 N4	51	44
2019.10.12	南厂界外 1 米处 N1	53	44
	东厂界外 1 米处 N2	52	47
	北厂界外 1 米处 N3	51	45
	西厂界外 1 米处 N4	50	46



图 3-3 噪声质量现状监测点位图

由上表监测结果表明,监测期间,项目所在地厂界昼间、夜间声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值要求。

4、土壤环境

根据《土壤环境影响评价项目类别》,本项目为金属表面处理及热处理加工,属于 I 类项目,本项目占地 4000m²,属于小型,项目周边以空地、工业区为主,属于不敏感区。根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ694-2018),本项目地块土壤环境评价为三级。

本项目土壤调查共设置 3 个土壤监测点位,共采集个 4 个表层土壤样品。根

据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求，分析了所有土壤样品的45个基本项目，时间为2019年10月8日。由苏州宏宇环境检测有限公司完成采样以及分析。详见表3-5。



图 3-4 土壤质量现状监测点位图

表 3-5 土壤基本 45 项检测结果汇总

检测因子	检出限 mg/kg	样品 数量	检出率	最小值	最大值	均值	标准值	超标率
氯甲烷	1.0×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	37	0%
氯乙烯	1.0×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	0.43	0%
1,1-二氯乙烯	1.0×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	66	0%
二氯甲烷	1.5×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	616	0%
反-1,2-二氯乙烯	1.4×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	54	0%
1,1-二氯乙烷	1.2×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	9	0%
顺-1,2-二氯乙烯	1.3×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	596	0%
氯仿	1.1×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	0.9	0%
1,2-二氯乙烷	1.3×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	5	0%
1,1,1-三氯乙烷	1.3×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	840	0%
四氯化碳	1.3×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	2.8	0%
苯	1.9×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	4	0%
1,2-二氯丙烷	1.1×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	5	0%
三氯乙烯	1.2×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	2.8	0%
1,1,2-三氯乙烷	1.2×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	2.8	0%
甲苯	1.3×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	1200	0%
四氯乙烯	1.4×10^{-3}	4	0%	ND	ND	ND	53	0%

1,1,1,2-四氯乙烷	1.2×10 ⁻³	4	0%	ND	ND	ND	10	0%
氯苯	1.2×10 ⁻³	4	0%	ND	ND	ND	270	0%
乙苯	1.2×10 ⁻³	4	0%	ND	ND	ND	28	0%
间,对-二甲苯	1.2×10 ⁻³	4	0%	ND	ND	ND	570	0%
苯乙烯	1.1×10 ⁻³	4	0%	ND	ND	ND	1290	0%
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2×10 ⁻³	4	0%	ND	ND	ND	6.8	0%
邻-二甲苯	1.2×10 ⁻³	4	0%	ND	ND	ND	640	0%
1,2,3-三氯丙烷	1.2×10 ⁻³	4	0%	ND	ND	ND	0.5	0%
1,4-二氯苯	1.5×10 ⁻³	4	0%	ND	ND	ND	20	0%
1,2-二氯苯	1.5×10 ⁻³	4	0%	ND	ND	ND	560	0%
苯胺	0.1	4	0%	ND	ND	ND	260	0%
2-氯苯酚	0.06	4	0%	ND	ND	ND	2256	0%
硝基苯	0.09	4	0%	ND	ND	ND	76	0%
萘	0.09	4	0%	ND	ND	ND	70	0%
苯并[a]蒽	0.1	4	0%	ND	ND	ND	15	0%
蒽	0.1	4	0%	ND	ND	ND	1293	0%
苯并[b]荧蒽	0.2	4	0%	ND	ND	ND	15	0%
苯并[k]荧蒽	0.1	4	0%	ND	ND	ND	151	0%
苯并[a]芘	0.1	4	0%	ND	ND	ND	1.5	0%
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	4	0%	ND	ND	ND	15	0%
二苯并[a,h]蒽	0.1	4	0%	ND	ND	ND	1.5	0%
砷	0.01	4	100%	8.36	9.84	9.08	60	0%
镉	0.01	4	100%	0.07	0.19	0.13	65	0%
铜	1	4	100%	16	55	40.33	18000	0%
铅	0.1	4	100%	10.5	20.2	15.8	800	0%
镍	5	4	100%	21	59	38.33	900	0%
汞	0.002	4	100%	0.074	0.231	0.154	38	0%
六价铬	0.5	4	0%	ND	ND	ND	5.7	0%

根据检测结果，本项目场地内土壤满足第二类筛选值标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州市高新区通安镇金通路9号，东南侧为苏州市吴中不锈钢有限公司，西北侧为通安富民产业园，东北侧紧邻金墅港，西南侧邻金通路。

项目距离最近的生态红线为西南2.254km处的大阳山国家森林公园。环境保护目标如下表所示。

本项目所在区域主要保护目标如下：

- （1）环境空气：确保周围大气环境维持二类功能区要求。
- （2）地表水：确保周围水体水质维持III类功能区要求。

(3) 声环境：确保项目区域声环境维持 3 类功能区要求。

(4) 生态环境：项目所在范围的生态环境。

表 3-6 大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
达善花园	0	-740	居民	2500 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	南	740
荣尚花苑	850	0	居民	1500 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	东	850
通安碧桂园	1102	-637	居民	1000 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	东南	1139
达善小学	-234	-1058	学生、教职人员	1000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	西南	1070
华通花园四区	1608	-241	居民	3000 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	东南	1622
北河村	370	65	村民	100 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	东北	400
新街社区	430	-650	居民	2000 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	东南	800

注：以君雄生产车间为坐标原点。

表 3-7 (地表水、声、生态) 环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	厂界距离 (m)	规模	环境功能
地表水	浒光运河	西南	1200	小河	GB3838-2002III类
	京杭大运河	北	4100	中河	GB3838-2002IV类
	浒光运河支流	正东	30	小河	GB3838-2002III类
声环境	厂界	/	1-200m	/	GB3096-2008 3 类标准
生态环境	江苏大阳山国家森林公园	东南	2254	10.3km ²	自然与人文景观保护
	苏州太湖国家湿地公园	西南	9610	3.59km ²	湿地生态系统保护
	太湖 (高新) 重要保护区	西	5196	126.62km ²	湿地生态系统保护

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

本项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。相关标准值摘录见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值

污染物	取值	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO ₂	年平均	40	μg/Nm ³	
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
NO _x	年平均	50	μg/Nm ³	
	24小时平均	100		
	1小时平均	250		
CO	24小时平均	4	mg/m ³	
	1小时平均	10		
PM ₁₀	年平均	70	μg/Nm ³	
	24小时平均	150		
TSP	年平均	200	μg/Nm ³	
	24小时平均	300		
TVOC（以非甲烷总烃计）	8小时平均	0.6	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，纳污河道浒光运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94），具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

	指标	标准限值（mg/L）	依据
浒光运河	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002III 类标准
	COD	≤20	
	NH ₃ -N	≤1.0	
	TP	≤0.2	
	氟化物	≤1.0	
	石油类	≤0.05	
	LAS	≤0.2	

	SS	≤30	《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 三级标准
--	----	-----	-------------------------------

3、区域环境噪声

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类声环境功能区标准。具体标准值见表 4-3。

表 4-3 区域声环境质量标准限值表单位 dB(A)

区域名	执行标准	类别	标准限值	
			昼间	夜间
项目区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类区	65	55

4、土壤环境

本次调查采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 对表 1 中规定的 45 个基本项目进行评估。

基于本项目地块的未来规划用途为工业用地, 本次调查选用第二类筛选值作为评价值。本次调查涉及的土壤监测因子筛选值如下表所示。

表 4-4 土壤监测因子筛选标准值

序号	监测因子	标准值 (mg/kg)	评价标准
1	铜	18000	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018) 第二类用地筛选值
2	镍	900	
3	六价铬	5.7	
4	铅	800	
5	镉	65	
6	汞	38	
7	砷	60	
8	四氯化碳	2.8	
9	氯仿	0.9	
10	1,1-二氯乙烷	9	
11	1,2-二氯乙烷	5	
12	1,1-二氯乙烯	66	
13	顺-1,2-二氯乙烯	596	
14	反-1,2-二氯乙烯	54	
15	二氯甲烷	616	
16	1,2-二氯丙烷	5	

序号	监测因子	标准值 (mg/kg)	评价标准
17	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
18	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
19	四氯乙烯	53	
20	1,1,1-三氯乙烷	840	
21	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
22	三氯乙烯	2.8	
23	1,2,3-三氯丙烷	0.5	
24	苯	4	
25	氯苯	270	
26	1,2-二氯苯	560	
27	1,4-二氯苯	20	
28	乙苯	28	
29	苯乙烯	1290	
30	甲苯	1200	
31	间二甲苯-对二甲苯	570	
32	邻二甲苯	640	
33	硝基苯	76	
34	2-氯苯酚	2256	
35	苯并[a]蒽	15	
36	苯并[a]芘	1.5	
37	苯并[b]荧蒽	15	
38	苯并[k]荧蒽	151	
39	蒽	1293	
40	二苯并[a,h]蒽	1.5	
41	茚并[1,2,3-cd]芘	15	
42	萘	70	
43	氯甲烷	37	
44	氯乙烯	0.43	
45	苯胺	260	

5、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A (规范性

附录)《地下水环境影响评价行业分类表》，本项目为类别属于“51、表面处理及热处理加工”中的报告表项目，为 IV 类建设项目，可不开展地下水环境影响评价。

污染物排放标准

(1) 废气排放标准

本项目固化烘干设备燃烧废气（颗粒物、二氧化硫）排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），根据《江苏省人民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的通知》，氮氧化物执行超低排放限值 50mg/m³；喷涂产生的颗粒物的有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值；根据《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）要求，非甲烷总烃废气浓度执行 70mg/m³；无组织废气 TVOC（以非甲烷总烃计）执行挥发性有机物无组织排放控制标准(GB 37822—2019)标准限值。

表4-4 大气污染物排放标准限值

执行标准	产污工段	指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织监控浓度限制（周界外浓度最高点） mg/m ³
				排气筒 m	二级	
《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级	喷涂	颗粒物	120	15	3.5	1.0
	固化燃烧	非甲烷总烃	70①	15	10	/
《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）	固化燃烧	颗粒物	200	/	/	/
		SO ₂	850	/	/	/
氮氧化物超低排放标准	固化燃烧	NO _x	50②	/	/	/
挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）	固化烘干	TVOC（以非甲烷总烃计）	厂区内监控点任意一次浓度值			20

注：①为《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）规定的特别限值。

②本项目氮氧化物的浓度判定，须折算成基准含氧量为 15%的大气污染物基准含氧量排放浓度，并与排放限值比较判定：

$$c = \frac{21-11}{21-O_s} \times c_s$$

式中：C 大气污染物中基准含氧量排放浓度，mg/m³

O_s 实测的干烟气中氧气的浓度，%

C_s 实测的大气污染物排放浓度，mg/m³

根据《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》，本项目运营期间固化烘干设备燃烧废气排放可参考江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（二次征求意见稿）表 2 相应标准限值进行管理。

表4-5 江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》

执行标准	产污工段	指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织监控浓度限制（周界外浓度最高点）mg/m ³
				排气筒 m	二级	
《工业炉窑大气污染物排放标准》（二次征求意见稿）	固化燃烧①	颗粒物	20	/	/	/
		SO ₂	80	/	/	/
		NO _x	180	/	/	/

备注：固化燃烧废气的浓度判定，须折算成基准含氧量为 11%的大气污染物基准含氧量排放浓度，并与排放限值比较判定：

$$c = \frac{21-11}{21-O_s} \times c_s$$

式中：C 大气污染物中基准含氧量排放浓度，mg/m³

O_s 实测的干烟气中氧气的浓度，%

C_s 实测的大气污染物排放浓度，mg/m³

（2）废水排放标准

项目生活污水接管市政污水管网，排入苏州高新镇湖污水处理厂，处理后尾水排入浒光运河。

项目接管废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中 NH₃-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准；水污染物排放标准见表 4-6。

表4-6 水污染物接管标准限值（单位:mg/L）

排放口	污染指标	浓度限值	执行标准
企业排口	pH（无量纲）	6-9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中三级标准
	COD	500	
	SS	400	
	氟化物	20	

	石油类	20	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1标准
	LAS	20	
	NH ₃ -N	45	
	TP	8	

废水经污水厂处理后，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)表1“基本控制项目最高允许排放浓度(日均值)”中一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》(DB32/1027-2018)表2标准后外排。

2018年，苏州市人民政府印发了《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》，根据要求，苏州高新镇湖污水处理厂在提标改造范围内，预计在2020年底能改造完成，2021年起该污水处理厂按照“苏州特别排放限值标准”考核。在此之前执行现行废水排放标准，相关标准限值见下表。

表 4-7 现有污水处理厂排放标准 单位：mg/L

序号	基本控制项目	排放标准限值
1	pH	6~9
2	化学需氧量(COD)	50
3	悬浮物(SS)	10
4	总氮(以N计)*	15
5	氨氮(以N计)*	5(8)
6	总磷(以P计)*	0.5

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

表 4-8 2021年后苏州特别排放限值标准 单位：mg/L

序号	基本控制项目	排放标准限值
1	化学需氧量(COD)	30
2	总氮(以N计)*	10
3	氨氮(以N计)*	1.5(3)
4	总磷(以P计)*	0.3

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

本项目回用水标准执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的工艺与产品用水。

表 4-9 项目回用水水质情况

项目回用水	PH	COD	SS	F-	石油类	LAS
-------	----	-----	----	----	-----	-----

水质标准	6-9	60	-	-	1	0.5
------	-----	----	---	---	---	-----

(3) 噪声排放标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。如下表所示。

表4-10 工业企业厂界环境噪声排放限值

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55

(4) 固废

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单相关规定。

总量控制

根据《江苏省排放水污染物总量控制技术指南》、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》及江苏省“十三五”、《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]第 71 号文)等文件对污染物排放总量控制的要求，结合项目排污特征，确定项目总量控制因子。

(1) 总量控制因子

项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N，TP 考核因子为 SS、石油类、LAS、F；大气污染物总量控制因子为非甲烷总烃、SO₂、NO_x、颗粒物。

(2) 项目总量控制指标和控制要求

表4-11 本项目总量控制指标表 (t/a)

类别	污染物名称	搬迁前排放量 (t/a)	搬迁后变化量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	本次排放申请量 (t/a)
生活污水	水量	480	+1176	0	1656
	COD	0.192	+0.468	0	0.66
	SS	0.144	+0.356	0	0.50
	TP	0.002	0.008	0	0.01
	NH ₃ -N	0.014	+0.056	0	0.07
脱脂后水洗废水、硅烷处理后水洗废水	水量	375	-127.5	0	247.5
	COD	0.09	-0.03	0	0.06
	SS	0.05	-0.041	0	0.009

		LAS	0.004	-0.001	0	0.003
		石油类	0.007	-0.002	0	0.005
		F	0.0014	-0.0004	0	0.001
纯水制备废水		水量	114	-81	0	33
		COD	0.007	-0.005	0	0.002
		SS	0.011	-0.008	0	0.003
设备和地面清洗水		水量	120	+30	0	150
		COD	0.036	+0.009	0	0.045
		SS	0.024	+0.006	0	0.03
有组织废气	天然气燃烧废气	颗粒物	0.021	+0.005	0	0.026
		SO ₂	0.011	+0.005	0	0.016
		NO _x	0.11	-0.047	0	0.063
	固化废气	TVOC（以非甲烷总烃计）	0.01	+0.01	0.0128	0.0072
	喷涂废气	颗粒物	0	+0.3	0.297	0.003
无组织废气	焊接废气	颗粒物	0.0013	-0.00123	0	0.00007
	丝印、固化	TVOC（以非甲烷总烃计）	0.0025	+0.0018	0	0.0043
固废	一般固废	金属边角料	0	3.0	3.0	0
		废包装	0	1.0	1.0	0
		废粉末料	0	0.3	0.3	0
		不合格产品	0	2.0	2.0	0
	危险废物	脱脂废液	0	1	1	0
		硅烷处理废液	0	1	1	0
		废润滑油	0	0.05	0.05	0
		废油墨	0	0.001	0.001	0
		废污泥	0	0.5	0.5	0
		废水洗液	0	1	1	0
	生活垃圾		0	20.7	20.7	0

3、排放总量平衡方案

项目水污染物在苏州高新区镇湖污水处理厂内平衡；大气污染物在高新区内平衡；固体废物零排放。

五、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

本项目租赁永通不锈钢有限公司现有厂房进行生产，无需进行土建，只需要进行设备的安装。

施工期废水：

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。

施工期噪声：

施工阶段噪声主要为机械设备的装运、安装噪声，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。

施工期固废：

该阶段产生的固体废弃物主要为各类包装箱、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，生活垃圾将委托环卫部门定期清运。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上，本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。

二、运营期工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目生产工艺共分四条流水线。

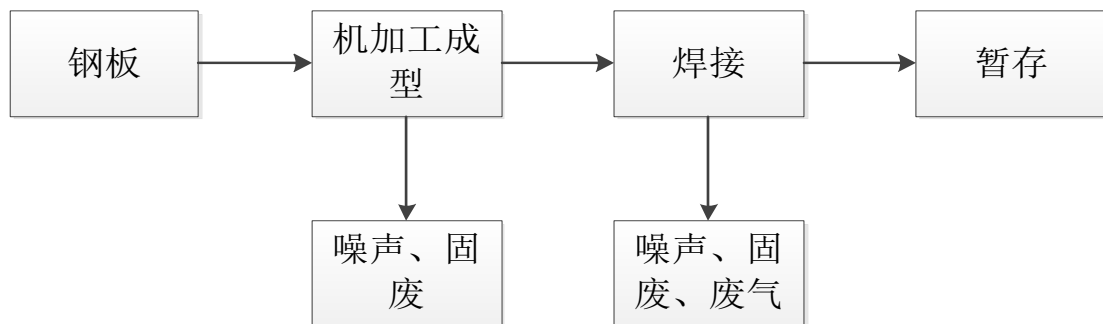


图 5-1 机加工流水线工艺流程图

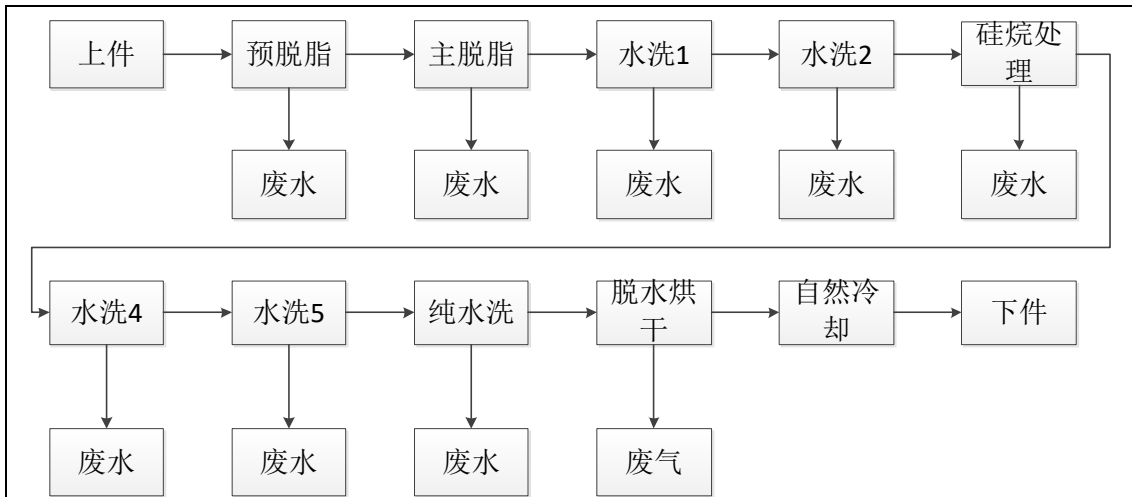


图 5-2 表面预处理流水线工艺流程图

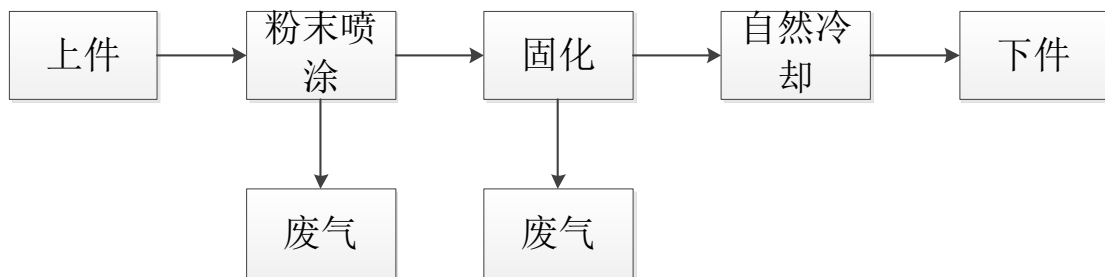


图 5-3 喷涂流水线工艺流程图

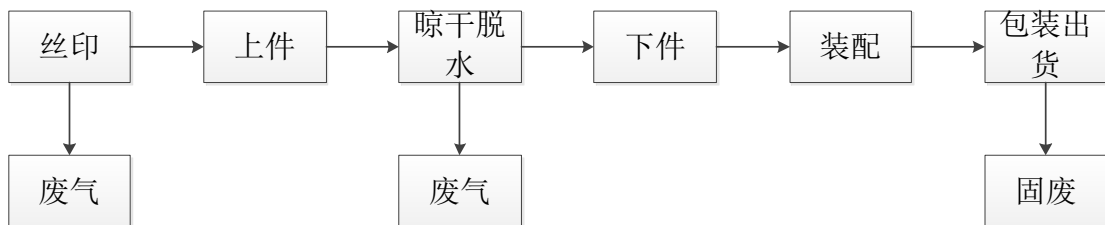


图 5-4 丝印流水线工艺流程图

工艺流程及产污环节说明：

机加工成型：将外购的电镀钢板、冷轧钢板经冲床、磨床、压铆机等设备进行冲压、切割、打磨等机加工，使钢板初步成型，方便后续的生产。

产污分析：本环节产生噪声、废金属边角料及金属大颗粒粉尘。

焊接：成型的金属板经点焊机、氩弧焊机、二氧化碳保护焊焊接，得到初始产品。

产污分析：焊接会产生焊接废气主要污染物为颗粒物。

脱脂：初始产品表面存在油脂油污，为防止其影响表面喷涂的效果质量，需

对产品进行脱脂处理，整个工序在脱脂槽内进行。在脱脂槽内加入脱脂剂和自来水配制一定浓度的脱脂液，上件后预脱脂喷淋 2min，主脱脂喷淋 2min，预脱脂槽规格为 2m³，主脱脂槽规格为 4m³，两个脱脂槽定期补充脱脂剂，脱脂槽液每年更换一次，每次更换产生 1t 废液。

产污分析：本环节会产生脱脂废液。

水洗：将脱脂后的工件在水洗槽中用自来水进行喷淋清洗，分两次喷淋水洗，水洗槽规格为 2m³，采用自来水喷淋，两次工件水洗喷淋时间均为 2min。该水洗槽溢流出的水约 0.5 t/d ~1.0t/d，经污水管排入厂内污水处理设施处理。

产污分析：本环节会产生脱脂水洗废水。

硅烷处理：硅烷化处理是以有机硅烷水溶液为主要成分对金属或非金属材料进行表面处理的过程。项目硅烷化处理在硅烷槽中进行，在硅烷槽内加入一定量的硅烷处理剂，再加一定量的自来水配置一定浓度的硅烷处理液，工件喷淋 1min。硅烷槽规格为 4m³，定期补充硅烷处理剂，硅烷槽液每年更换一次，每次更换产生 1t 废液。

产污分析：本环节会产生硅烷处理废液。

水洗：项目水洗工序分为自来水喷淋水洗和纯水喷淋水洗两部分。首先将工件在水洗槽中用自来水进行喷淋，工件经自来水喷淋 2min，水洗槽规格为 4m³，水洗槽溢流量约 0.5 t/d ~1.0t/d，经污水管排入厂内污水站处理。然后将工件在纯水槽中用纯水喷淋清洗 2min，纯水槽规格为 1m³，纯水水洗槽溢流量约 0.1t/d~0.2 t/d，纯水水洗槽溢流水作为水洗槽的补水。

产污分析：本环节会产生硅烷处理水洗废水。

脱水烘干：将最终水洗后的工件置于烤箱中烘干脱水，烘干温度为 170℃左右。烤箱配有天然气燃烧机，采用天然气燃烧加热。

产污分析：本环节会产生天然气燃烧废气，通过 P1 排气筒排放。

自然冷却：烘干后的工件经自然冷却后下件暂存。

产污分析：本环节无污染物产生。

喷涂：项目工件采用悬挂式手动喷涂，常温下工件悬挂于传送线进入喷涂间，在半密闭的喷涂间内树脂粉未经喷枪在高压静电的作用下喷附于工件表面，喷粉结束后，旋风除尘系统开始工作，粉末收集率为 95%，经收集后外卖其他单位。

剩余的颗粒物废气经滤筒除尘处理后经 15m 高 P3 排气筒有组织排放。

产污分析：本环节会产生喷涂废气主要污染物为颗粒物。

固化：喷涂好的工件置于烤箱中进行固化，以使粉末熔化、流平、最后固化形成坚固的粉末图层。该工序固化温度约 200℃，固化时间为 15-20min。

产污分析：该工序由于环氧树脂受到高温分解产生有机废气，有机废气经水冷+活性炭吸附后通过 15m 高 P2 排气筒排放。

自然冷却：固化后的工件经自然冷却后下件暂存。

产污分析：本环节无污染物产生。

丝印：常温常压下，人工经丝印台在工件表面上印上 logo，丝印网版定期使用抹布擦拭，会产生少量废抹布。

产污分析：该工序产生丝印废气。

晾干脱水：本环节脱水依托表面预处理流水线中的烘干工序。

产污分析：本环节会产生天然气燃烧废气，连同脱水烘干产生的天然气燃烧废气一并排放。

装配：手工将两件或两件以上工件和紧固件进行组装。

产污分析：该工序不产生任何污染。

包装出货：经包装后即为成品。

产污分析：该工序产生废包装材料。

污染源强分析

1、废气

项目产生的废气主要为焊接废气、天然气燃烧废气、喷涂废气、固化废气和丝印废气。

(1) 焊接废气：

项目焊接工序使用氩弧焊机和二氧化碳保护罩，会产生少量焊接废气。气体保护焊主要产生的污染物是颗粒物，还有少量的 CO、O₃、NO₂ 等物质。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》中氩弧焊产污系数，颗粒物产生系数 2.0~5.0g/kg。本项目年消耗焊材 200kg 左右，取中间值 3.5g/kg，则项目颗粒物产生量为 0.7kg/a (0.00007t/a)，由于废气产生量较小，车间加强通风换气，保持车间内空气流通，预计对周围环境影响较小。

(2) 天然气燃烧废气:

项目烘干和晾干脱水工序均采用天然气燃烧加热,天然气为清洁能源,燃烧尾气污染物产生浓度低、量小。本项目年用天然气量约 10 万 Nm^3 , 根据《环境保护实用数据手册》: 1Nm^3 天然气燃烧产生的烟气量为 10.5Nm^3 。烟尘 2.4kg、 NO_2 6.3kg、 SO_2 1.0kg。

同比类似项目,烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别取 25、15、 $60\text{mg}/\text{m}^3$, 尾气通过 15m 高的 P1 排气筒排放,项目天然气燃烧废气排放情况见表 5-1。

表 5-1 本项目天然气燃烧废气污染物产生情况

燃料类别	烟气量 (万 m^3/a)	污染因子	排放浓度 (mg/m^3)	年产污量 (t/a)	年排污量 (t/a)
天然气	105	SO_2	15	0.016	0.016
		NO_x	60	0.063	0.063
		烟尘	25	0.026	0.026

(3) 喷涂废气:

项目进行手动喷粉操作时,挂件为悬挂式传输,喷房门关闭,为半密闭状态,手动喷粉涂料用量约 20.0t/a。根据生产经验,挂件一次喷涂利用率为 70%,未经利用的喷粉 (30%) 经在负压状态下经旋风除尘收集后回收利用,该部分喷粉收集率为 95%,则本项目喷粉综合利用率可达 98.5%,回收的粉末涂料外卖给别的公司综合利用。未被综合利用的粉末颗粒物约 0.3t/a,颗粒物废气进入排气筒经滤筒除尘处理后通过 15m 高 P3 排气筒排放,去除效率 >99% (喷涂粉末粒径通常大于 5 微米,滤芯对大于 5 微米的颗粒物吸附效率高于 99%),则有组织颗粒物排放量为 0.003t/a。

(4) 固化废气:

项目固化过程中,粉末涂料层在高温下熔融、流平并固化。项目所使用的环氧树脂粉末受热熔融会产生少量的有机物废气,主要成分为 TVOC (以非甲烷总烃计)。项目粉末涂料用量为 20t/a,综合利用率为 98.5%,粉末涂料挥发量以 0.1% 计,则有机废气的产生量约为 0.02t/a,在固化流程区域末端设置负压集气罩,收集有机废气量为 0.018 t/a (收集率 >90%) 尾气经水洗塔冷却后 (直接水洗冷却) 通过活性炭吸附处理 (处理效率 60%), 通过 15 米高 P2 排气筒排放,有组织排放量约为 0.0072t/a; 剩余的有机废气通过加强车间通风无组织排放,废气量为

0.002t/a,

(5) 丝印废气:

项目丝印工序使用油墨,会产生少量有机废气,主要污染物为非甲烷总烃。项目油墨年用量 10kg,有机溶剂含量为 15~29%,本项目以 25%计,则丝印工序产生的非甲烷总烃共 2.5kg/a (0.0025t/a),由于产生量较小,通过车间的换气系统排放。

废气产生和排放情况:

表 5-2 项目有组织废气排放核算

污染源名称	污染因子	高度	出口内径(m)	出口风量m ³ /h	年排放小时h	浓度mg/m ³	产生量t/a	处理量t/a	排放量t/a	处理方式
天然气燃烧废气	SO ₂	15m	0.3	2000	2400	15	0.016	0	0.016	经 15m 高 P1 排气筒排放
	NO _x					60	0.063	0	0.063	
	烟尘					25	0.026	0	0.026	
固化废气	TVOC (以非甲烷总烃计)	15m	0.4	5500	2400	1.4	0.02	0.0128	0.0072	经活性炭处理、15m 高 P2 排气筒排放
喷涂废气	颗粒物	15m	0.6	12000	2400	5.25	0.3	0.297	0.003	经滤筒处理、15m 高 P3 排气筒排放

表 5-3 项目无组织废气排放状况

序号	污染物名称	污染源位置	污染因子	排放浓度	产生量 t/a
1	焊接废气	焊接区域	颗粒物	-	0.00007
2	丝印废气	丝印房	非甲烷总烃	-	0.0025
3	固化废气	喷粉车间	TVOC (以非甲烷总烃计)	-	0.002

2、废水

本项目废水主要来源于脱脂工序产生的脱脂废液、脱脂后水洗废水、硅烷处理废液、硅烷处理后水洗水,设备清洗废水,地面冲洗废水、纯水制备废水、**固化废气水洗用水**和员工生活污水。

脱脂废液:项目两个脱脂槽定期补充脱脂剂,脱脂槽液每年更换一次,脱脂废液产生量为 1t/a。

脱脂后水洗废水：项目脱脂后进行喷淋水洗，分两次水洗，水洗槽规格为 2m^3 。水洗过程中溢流水量约 $0.5\text{ t/d} \sim 1.0\text{t/d}$ 为方便计算取 0.75t/d (225t/a)，则脱脂后水洗废水产生总量为 225t/a 。

硅烷处理废液：项目硅烷槽规格为 4m^3 ，定期补充硅烷，硅烷槽液每年更换一次。则硅烷处理废液约 1t/a 。

硅烷处理后水洗废水：该工序分两次水洗，水洗方式为喷淋水洗，一次为自来水喷淋，一次为纯水喷淋。水洗槽规格为 4m^3 ，水洗过程溢流水量约 $0.5\text{t/d} \sim 1.0\text{t/d}$ 为方便计算取 0.75t/d (225t/a)。纯水槽规格为 1m^3 ，纯水洗过程溢流水量约 $0.1\text{ t/d} \sim 0.2\text{t/d}$ 为方便计算取 0.15t/d (45t/a)，纯水槽溢流水作为前次水洗槽的补水。则硅烷处理后清洗废水产生量共 270t/a 。

设备清洗废水：项目喷涂流水线中挂具等设备需要定期使用自来水进行清洁，清洗水量约 90t/a ，废水产生量为 90t/a 。

地面冲洗废水：项目车间等区域地面需要定期清洁，会产生少量地面冲洗废水。根据建设单位提供的资料,项目地面冲洗用水约 60t/a ，污水产生量约 60t/a ，主要污染物为COD、SS。

纯水制备废水：项目有1套纯水装置，项目纯水用量为 49.5t/a (溢流量 45t/a ，纯水槽蒸发补充水量 4.5t/a)，纯水设备得水率约为60%，则制纯水过程中产生的浓水为 33t/a 。

固化废气水洗用水：本项目水洗塔用水约为1吨，水洗用水定期补充，一次补水0.5吨，两个月补充1次，水洗循环液每年定期更换，则每年更换的水洗用水约为1t。

生活污水：本项目员工69人，员工均不在厂内食宿。项目生活用水量按 100L/d 人算，年工作300天，则项目生活用水总量为 $2070\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数取0.8，则项目生活污水 $1656\text{m}^3/\text{a}$ 。主要行染物为COD、SS、氨氮、总磷等。

废水处理方案：

脱脂废液、硅烷处理废液以及水洗塔废水经收集后作为危废委托资质单位拖运处理，不外排；

脱脂后的水洗废水、硅烷处理后水洗废水经厂内污水站处理后达到接管标准，部分深度处理达到回用水标准回用(回用于前道自来水水洗工段，回用率为50%)，

部分排入镇湖污水厂；

项目产生的设备、地面冲洗水，纯水制备废水同生活污水一起经污水管网排入镇湖污水处理厂处理达标后排放。

项目水平衡见下图：单位 t/a

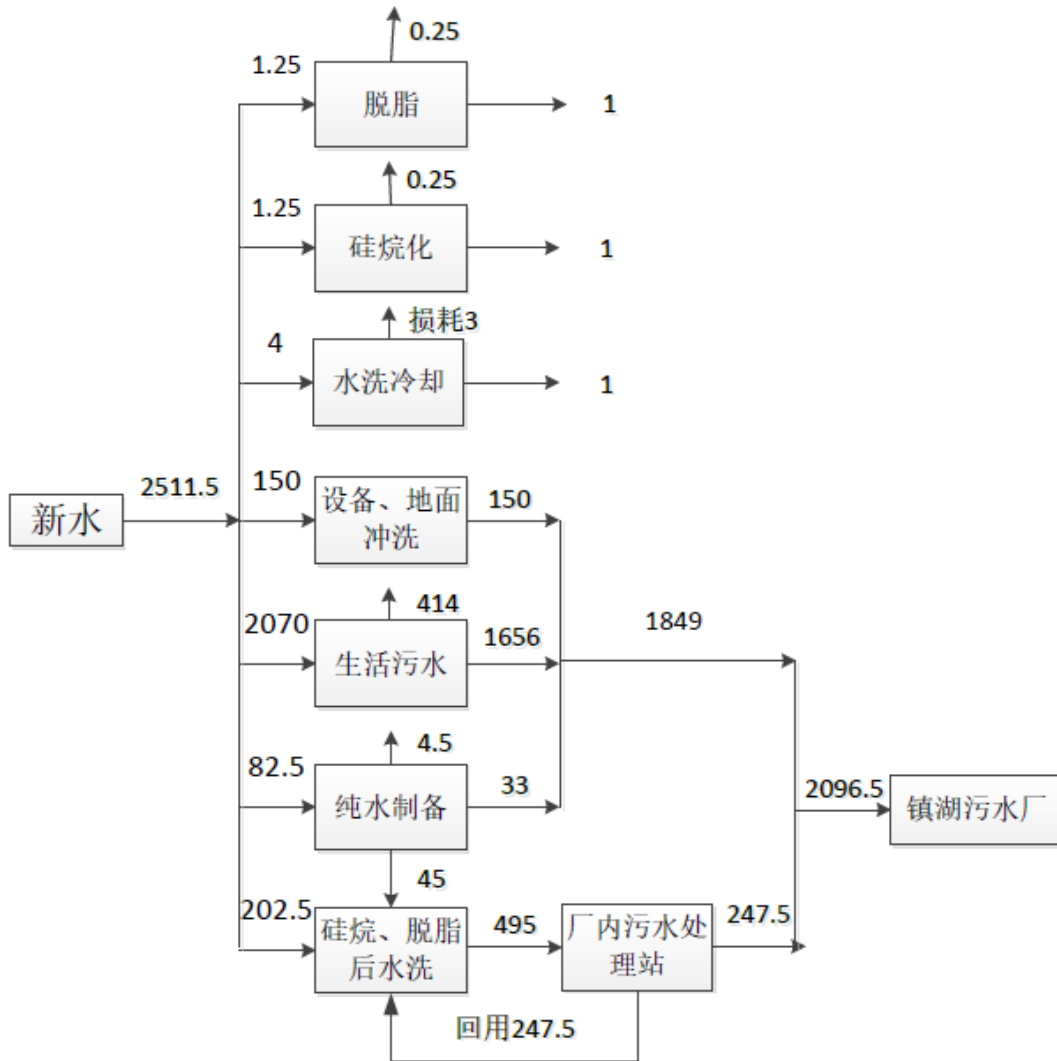


图 5-5 本项目水量平衡图

废水产生情况:

本项目产生的生产废水源强具体见表 5-4。

表 5-4 项目废水源强情况一览表

废水类型	废水量 (t/a)	污染因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
脱脂废液	1	作为危废，收集后委外处置		
硅烷处理废液	1			
水洗塔废水	1			

脱脂后水洗废水	225	pH	5-6	-
		COD	400	0.09
		SS	300	0.0675
		LAS	60	0.0135
		石油类	100	0.0225
硅烷处理后的清洗废水	270	pH	5-6	-
		COD	400	0.108
		SS	300	0.081
		LAS	60	0.0162
		F	10	0.0027
纯水制备废水	33	COD	60	0.002
		SS	100	0.0033
设备地面冲洗废水	150	COD	300	0.045
		SS	200	0.03
生活废水	1656	COD	400	0.66
		SS	300	0.50
		NH ₃ -N	45	0.07
		TP	8	0.01

3、噪声

本项目噪声主要来源于冲床、油压机、磨床、压铆机、点焊机、氩弧焊机、烤箱、喷涂流水线、螺杆式空压机、二氧化碳保护焊机等设备产生的噪声，噪声值 75~85dB(A)。主要噪声源及源强见表 5-5。

表 5-5 噪声产生源强

所在车间	序号	设备名称	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果
生产车间	1	冲床 (2 台)	85	隔声墙、防震垫	25
	2	油压机 (1 台)	85		25
	3	磨床 (2 台)	80		25
	4	压铆机 (6 台)	75		25
	5	氩弧焊机 (6 台)	80		25
	6	烤箱 (3 台)	80		25
	7	喷涂流水线 (1 套)	80		25
	8	螺杆式空压机 (2 台)	80		25
	9	二氧化碳保护焊机 (2 台)	70		25
	10	点焊机 (3 台)	70		25
	11	激光切割机 (1 台)	70		25

4、固体废物

(1) 建设项目固废产生情况

根据本项目产污环节分析及实际调查情况，项目固废主要包括废金属边角料、废包装材料、废喷粉、产生中产生的不合格品、生活垃圾、脱脂废液、硅烷处理废液、废润滑油、废油墨、废活性炭及污水处理产生的废污泥。

①金属边角料

金属边角料来自原金属板材的切割产生，年产生量约为：30t/a，为可回收废旧资源，统一收集后外卖给其他单位。

②废包装材料

废包装材料产生于包装工序和原材料的包装拆解，主要为纸板、纸箱等，年产生量约 1.0t/a，为可回收废旧资源，统一收集后外卖给其他单位。

③废喷粉

项目喷粉工序结束后会启动旋风除尘系统收集废旧粉末，进入旋风除尘的粉末约为总量 30%，即 6t/a，经旋风收集后可二次利用，收集利用率为 95%。剩余未利用粉未经滤芯吸附后（99%）外卖给其他单位或者回给供应商回收，该部分喷粉约为 0.3t/a。

④不合格品

产品生产过程中有一定小概率会产生不合格品，年产生量约 2.0t/a，不合格品为可回收废旧资源，统一收集后外卖给其他单位。

⑤生活垃圾

生活垃圾主要来自于员工的生活垃圾，项目员工有 69 人，生活垃圾每人每天按 1kg 计，生活垃圾产生量为 69kg/d，年产生量约为 20.7t/a，生活垃圾由环卫部门负责清运。

⑥脱脂废液

项目脱脂剂经调配为脱脂液，脱脂废液年产生量约 1t/a，该部分属于危险废物，应委托相关资质单位处置。

⑦硅烷处理废液

项目硅烷处理剂经调配为硅烷处理液，硅烷处理废液年产生量约 1t/a，该部分属于危险废物，应委托相关资质单位处置。

⑧废润滑油

项目生产运行过程中会对设备定期进行维护和保养，包括更换设备内部的润

滑油，废润滑油年产生量约 0.05t/a，该部分属于危险废物，应委托相关资质单位处置。

⑨废油墨

项目生产的部分产品需要用油墨印上 logo，油墨年使用量约为 10kg/a，产生的废油墨约 0.001t/a，该部分属于危险废物，应委托相关资质单位处置。

⑩废活性炭

本项目固化废气烟道使用活性炭吸附处理废气中的 TVOC，企业定期更换活性炭，废活性炭年产生量约 0.2t/a，该部分属于危险废物，应委托相关资质单位处置。

⑪废污泥

项目厂内污水处理站处理生产废水产生的废污泥，年产生量约 0.5t/a，该部分属于危险废物，应委托相关资质单位处置。

⑫水洗塔废水

固化废气经水洗塔冷却后进入活性炭吸附处理，冷却水定期补充，塔内水洗液每年更换一次，每年更换量约为 1t，更换后的冷却液委托相关资质单位处理。

⑬废抹布

本项目使用油墨仅 10 公斤，废抹布一年更换频次极少（小于 5 块），根据《国家危险废物名录》（2016 年版）附录《危险废物豁免管理清单》，废抹布可混入生活垃圾进行管理。

（2）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录》（2016 年）鉴别，判断下表中副产物是否属固体废物。

表 5-6 副产物的产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序及装置	形态	主要成分/有害成分	产生量 t/a	固体废物
1	废金属边角料	切割	固态	/	3.0	√
2	废包装材料	包装	固态	/	1.0	√
3	废喷粉	喷粉	固态	/	1.8	√

4	不合格品	生产	固态	/	2.0	√
5	脱脂废液	脱脂	液态	有机溶剂	1	√
6	硅烷处理废液	硅烷处理	液态	氟锆酸	1	√
7	废润滑油	机器维护	液态	油类	0.05	√
8	废油墨	丝印	液态	有机溶剂	0.001	√
9	废活性炭	活性炭吸附	固态	TVOC	0.2	√
10	废污泥	水处理	固液态	氟化物	0.5	√
11	废水洗液	活性炭吸附	液态	TVOC	0.5	√
12	生活垃圾(含废抹布)	日常生活	固态	/	20.7	√

(3) 危险废物属性判定

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及苏环办[2018]18号文规定,判定上表固体废物是否属危险废物。判定结果见下表。

表 5-7 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	有害成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	产生量
1	废金属边角料	一般固废	切割	固态	/	《国家危险废物名录》2016版	/	/	3.0
2	废包装材料		包装	固态	/		/	/	1.0
3	废喷粉		喷粉	固态	/		/	/	0.3
4	不合格品		生产	固态	/		/	/	2.0
5	脱脂废液	危险废物	脱脂	液态	有机溶剂		T	336-064-17	1
6	硅烷处理废液		硅烷处理	液态	氟锆酸		T	336-064-17	1
7	废润滑油		机器维护	液态	油类		T	900-217-08	0.05
8	废油墨		丝印	液态	有机溶剂		T	900-255-12	0.001
9	废活性炭		活性炭吸附	固态	TVOC		T	900-041-49	0.2
10	废污泥		水处理	固液态	氟化物		T	336-064-17	0.5
11	废水洗液		水处理	液态	TVOC		T	900-041-49	1
12	生活垃圾(含废抹布)	生活垃圾	日常生活	固态	/		/	99	20.7
一般工业固废合计						/	/	6.3	
生活垃圾合计						/	/	20.7	

危废固废合计		/	/	3.751
合计		/	/	30.75 1

5、TVOC 和塑粉平衡

表 5-8 项目 TVOC（以非甲烷总烃计）平衡表（单位 t/a）

入项			出项	
物料	项目	数量	名称	数量
工件上的粉末涂料 (18t/a)	TVOC 0.1%	0.018	有组织排放	0.00648
油墨 (0.01t/a)	TVOC 25%	0.0025	无组织排放	0.0043
			活性炭吸收	0.00972
合计		0.0205		0.0205

表 5-9 项目塑粉平衡表（单位 t/a）

入项			出项	
物料	项目	数量	名称	数量
塑粉	颗粒物	20	产品表面	19.7
			滤芯吸附	0.027
			有组织排放	0.003
合计		20		20

6、本项目污染物三本账

表 5-10 项目污染物“三本账” 单位 t/a

类别	污染物名称	搬迁前排放量 (t/a)	搬迁后变化量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活污水	水量	480	+1176	0	1656
	COD	0.192	+0.468	0	0.66
	SS	0.144	+0.356	0	0.50
	TP	0.002	0.008	0	0.01
	NH ₃ -N	0.014	+0.056	0	0.07
脱脂后水洗废水、硅烷处理后水洗废水	水量	375	-127.5	0	247.5
	COD	0.09	-0.03	0	0.06
	SS	0.05	-0.041	0	0.009
	LAS	0.004	-0.001	0	0.003
	石油类	0.007	-0.002	0	0.005
	F	0.0014	-0.0004	0	0.001
纯水制备废水	水量	114	-81	0	33
	COD	0.007	-0.005	0	0.002
	SS	0.011	-0.008	0	0.003
设备和地面清洗水	水量	120	+30	0	150
	COD	0.036	+0.009	0	0.045

		SS	0.024	+0.006	0	0.03
有组织废气	天然气燃烧废气	颗粒物	0.021	+0.005	0	0.026
		SO ₂	0.011	+0.005	0	0.016
		NO _x	0.11	-0.047	0	0.063
	固化废气	TVOC（以非甲烷总烃计）	0.01	+0.01	0.0128	0.0072
	喷涂废气	颗粒物	0	+0.3	0.297	0.003
无组织废气	焊接废气	颗粒物	0.0013	-0.00123	0	0.00007
	丝印、固化	TVOC（以非甲烷总烃计）	0.0025	+0.0018	0	0.0043
固废	一般固废	金属边角料	0	3.0	3.0	0
		废包装	0	1.0	1.0	0
		废粉末料	0	0.3	0.3	0
		不合格产品	0	2.0	2.0	0
	危险废物	脱脂废液	0	1	1	0
		硅烷处理废液	0	1	1	0
		废润滑油	0	0.05	0.05	0
		废油墨	0	0.001	0.001	0
		废污泥	0	0.5	0.5	0
		废水洗液	0	1	1	0
	生活垃圾		0	20.7	20.7	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源		污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	有组织	天然气燃烧废气	SO ₂	15	0.016	15	0.0025	0.016	经排气筒P1排放	
			NOx	60	0.063	60	0.026	0.063		
			颗粒物	25	0.026	25	0.011	0.026		
	有组织	固化废气	TVOC (以非甲烷总烃计)	4.1	0.02	1.5	0.003	0.0072	经P2排气筒排放	
			喷粉废气	颗粒物	525	0.3	5.25	0.012	0.003	经P3排气筒排放
	无组织		焊接废气	颗粒物	-	0.00007	-	-	0.00007	周围大气环境
			固化废气	TVOC	-	0.0018	-	-	0.0018	
丝印废气			TVOC	-	0.0025	-	-	0.0025		
水污染物	类别		污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向		
	生产废水	脱脂后水洗废水、硅烷处理后水洗废水	废水量	-	495	-	247.5	厂内污水处理站处理部分回用,其余排入镇湖污水厂		
			PH	5-6		6-9				
			COD	405	0.2	240	0.06			
			SS	293	0.15	135	0.009			
			LAS	60	0.03	11	0.003			
			F-	5.3	0.003	3.9	0.001			
			石油类	45.3	0.02	18.2	0.005			
	生产废水	纯水制备废水	废水量	-	33	-	33	镇湖污水厂		
			COD	60	0.002	60	0.002			
			SS	100	0.003	100	0.003			
		设备、地面冲洗废水	废水量	-	150	-	150			
			COD	300	0.045	300	0.045			
	SS	200	0.03	200	0.03					
	生活污水	员工生活	废水量	-	1656	-	1656	镇湖污水厂		
			COD	400	0.66	400	0.66			
			SS	300	0.50	300	0.50			
			NH3-N	45	0.07	45	0.07			
			TP	8	0.01	8	0.01			
类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
固体废物	一般固废	废金属边角料, 废包装材料, 废喷粉、	6.3	6.3		0	0	外卖其他单位		

	不合格品					
	生活垃圾	20.7	20.7	0	0	环卫清运
	危险废物 脱脂废液、硅烷处理废液、废润滑油、废油墨、废活性炭及废污泥	3.751	3.751	0	0	委外处置
噪声	项目主要产噪设备源强在 70-85dB 左右，采用厂房隔声、对高噪设备减振等措施，可以使厂界噪声达标排放。					
主要生态影响（不够时可附另页） 无						

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目租用已有厂房,不用进行土建,只要进行简单的厂房装修和设备安装,施工时间短,对外环境影响小,具体分析如下:装修以及设备安装主要是切割机等装卸材料和切割材料时产生的噪声,混合噪声级约为 100dB(A),此阶段主要在室内进行,因此对周围声环境影响较小。

由于不用进行土建,在施工期遇大雨天气不会造成水土流失,因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生;本项目施工期废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水,生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于装修以及设备安装所需要的工人较少,因此废水排放量少,该废水由环卫部门槽车拉运至污水厂,进入污水处理厂进行处理达标排放,对地表水环境影响较小。

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

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

(1) 预测模式

本次评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,采用估算模式对本项目产生的大气污染因子的影响程度和范围进行预测,项目大气环境评价的评价等级为二级,根据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ/2.2-2018)中的要求“二级评价不进行进一步大气环境影响预测工作,只对污染物排放量进行核算”。

(2) 有组织源强计算

本项目共设置三根排气筒,分别排放固化废气产生的 TVOC(以非甲烷总烃计);天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物废气;喷粉产生的颗粒物废气。

排气筒源强参数调查清单见表 7-1。

表7-1 排气筒源强参数调查清单

名称	高度 (m)	出口内 径(m)	风量 (m ³ /h)	年排放 时数(h)	排放速率 (kg/h)			
					TVOC	SO ₂	NO _x	颗粒物
天然气废气 排气筒	15	0.3	2000	2400	/	0.0025	0.026	0.011
固化废气排 气筒	15	0.4	5500	2400	0.003	/	/	/
喷粉废气排 气筒	15	0.6	12000	2400	/	/	/	0.012

(3) 无组织源强计算

本项目固化废气、丝印废气、焊接废气在生产车间内无组织排放。

表7-2 项目无组织排放参数调查清单

污染源	污染因子	面源长 度	面源宽度	年排放小 时	排放速率	年排放总 量
丝印房	TVOC(以非甲 烷总烃计)	70m	30m	2400h	0.00075 kg/h	0.0018 t/a
焊接车 间	颗粒物				0.00003 kg/h	0.00007 t/a
喷粉车 间	TVOC(以非甲 烷总烃计)				0.001 kg/h	0.0025 t/a

(4) 非正常排放源强计算

本项目计算固化以及喷粉废气开停机时的排放情况,此时环保处理设施效率将降低至原有效率 50%,每天开停机时间预计 20min。则该过程中固化和喷粉废气源强见下表:

表7-3 非正常排放源强参数调查清单

名称	高度 (m)	出口内径 (m)	风量 (m ³ /h)	年排放小时 数(h)	排放速率 (kg/h)	
					TVOC	颗粒物
固化废气排 气筒	15	0.4	5500	100	0.006	
喷粉废气排 气筒	15	0.6	12000	100		0.016

(5) 估算模型参数

本项目估算模型参数表见下:

表7-4 估算模型参数表

城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.0
最低环境温度		-10.0
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(5) 大气环境预测结果

根据 AERSCREEN 模型，计算结果见下表。

1) 有组织排放

固化产生的 TVOC、喷涂产生的颗粒物、以及天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物计算结果见下表：

A. 固化产生的 TVOC

表 7-5 TVOC（以非甲烷总烃计）下风向各距离落地浓度及占标率

下风向距离	固化废气排气筒	
	TVOC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TVOC 占标率(%)
50.0	0.1780	0.0089
100.0	0.1867	0.0093
200.0	0.1556	0.0078
300.0	0.1408	0.0070
400.0	0.1343	0.0067
500.0	0.1190	0.0059
600.0	0.1038	0.0052
700.0	0.0915	0.0046
800.0	0.0823	0.0041
900.0	0.0774	0.0039
1000.0	0.0733	0.0037
1200.0	0.0678	0.0034

1400.0	0.0632	0.0032
1600.0	0.0584	0.0029
1800.0	0.0538	0.0027
2000.0	0.0496	0.0025
2500.0	0.0443	0.0022
3000.0	0.0392	0.0020
3500.0	0.0347	0.0017
4000.0	0.0313	0.0016
4500.0	0.0291	0.0015
5000.0	0.0270	0.0014
10000.0	0.0175	0.0009
11000.0	0.0164	0.0008
12000.0	0.0153	0.0008
13000.0	0.0143	0.0007
14000.0	0.0133	0.0007
15000.0	0.0125	0.0006
20000.0	0.0099	0.0005
25000.0	0.0080	0.0004
下风向最大浓度	0.1922	0.0096
下风向最大浓度出现距离	75	75
D10%最远距离	/	/

B.喷涂产生的颗粒物

表 7-6 TSP 下风向各距离落地浓度及占标率

下风向距离	颗粒物废气排气筒	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50.0	0.5157	0.0573
100.0	0.5092	0.0566
200.0	0.4884	0.0543
300.0	0.4312	0.0479
400.0	0.4070	0.0452
500.0	0.3863	0.0429
600.0	0.3500	0.0389

700.0	0.3162	0.0351
800.0	0.2892	0.0321
900.0	0.2655	0.0295
1000.0	0.2435	0.0271
1200.0	0.2237	0.0249
1400.0	0.2029	0.0225
1600.0	0.1839	0.0204
1800.0	0.1753	0.0195
2000.0	0.1661	0.0185
2500.0	0.1437	0.0160
3000.0	0.1259	0.0140
3500.0	0.1165	0.0129
4000.0	0.1072	0.0119
4500.0	0.0985	0.0109
5000.0	0.0907	0.0101
10000.0	0.0573	0.0064
11000.0	0.0532	0.0059
12000.0	0.0499	0.0055
13000.0	0.0474	0.0053
14000.0	0.0449	0.0050
15000.0	0.0426	0.0047
20000.0	0.0347	0.0039
25000.0	0.0286	0.0032
下风向最大浓度	0.5504	0.0612
下风向最大浓度出现距离	65	65
D10%最远距离	/	/

C. 天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物

表 7-7 TSP、SO₂、NO_x下风向各距离落地浓度及占标率

下风向距离	天然气燃烧废气排气筒					
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标 率(%)	SO ₂ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ 占标 率(%)	NO _x 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO _x 占 标率(%)
50.0	0.8907	0.0990	0.2024	0.0405	2.1054	0.8422

100.0	0.8567	0.0952	0.1947	0.0389	2.0250	0.8100
200.0	0.6308	0.0701	0.1434	0.0287	1.4909	0.5964
300.0	0.6141	0.0682	0.1396	0.0279	1.4515	0.5806
400.0	0.5528	0.0614	0.1256	0.0251	1.3065	0.5226
500.0	0.4745	0.0527	0.1078	0.0216	1.1215	0.4486
600.0	0.4086	0.0454	0.0929	0.0186	0.9657	0.3863
700.0	0.3576	0.0397	0.0813	0.0163	0.8452	0.3381
800.0	0.3292	0.0366	0.0748	0.0150	0.7782	0.3113
900.0	0.3143	0.0349	0.0714	0.0143	0.7429	0.2971
1000.0	0.3054	0.0339	0.0694	0.0139	0.7219	0.2888
1200.0	0.2819	0.0313	0.0641	0.0128	0.6663	0.2665
1400.0	1.0387	0.1154	0.2361	0.0472	2.4551	0.9820
1600.0	0.2333	0.0259	0.0530	0.0106	0.5514	0.2206
1800.0	0.2183	0.0243	0.0496	0.0099	0.5161	0.2064
2000.0	1.2880	0.1431	0.2927	0.0585	3.0444	1.2177
2500.0	1.1003	0.1223	0.2501	0.0500	2.6007	1.0403
3000.0	0.8038	0.0893	0.1827	0.0365	1.8998	0.7599
3500.0	0.4888	0.0543	0.1111	0.0222	1.1554	0.4622
4000.0	0.4202	0.0467	0.0955	0.0191	0.9932	0.3973
4500.0	0.1158	0.0129	0.0263	0.0053	0.2737	0.1095
5000.0	0.3880	0.0431	0.0882	0.0176	0.9171	0.3669
10000.0	0.1886	0.0210	0.0429	0.0086	0.4457	0.1783
11000.0	0.0880	0.0098	0.0200	0.0040	0.2081	0.0832
12000.0	0.1433	0.0159	0.0326	0.0065	0.3386	0.1355
13000.0	0.1342	0.0149	0.0305	0.0061	0.3173	0.1269
14000.0	0.0533	0.0059	0.0121	0.0024	0.1261	0.0504
15000.0	0.0504	0.0056	0.0115	0.0023	0.1191	0.0476
20000.0	0.0631	0.0070	0.0143	0.0029	0.1491	0.0596
25000.0	0.0317	0.0035	0.0072	0.0014	0.0750	0.0300
下风向最大浓度	2.4984	0.2776	0.5678	0.1136	5.9053	2.3621
下风向最大浓度出	1295.0	1295.0	1295.0	1295.0	1295.0	1295.0

现距离						
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

2) 无组织排放

颗粒物和 TVOC 的无组织排放见下表:

表 7-8 TSP、TVOC 下风向各距离落地浓度及占标率

下风向距离	矩形面源			
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)	TVOC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TVOC 占标率 (%)
50.0	0.0652	0.0072	3.9112	0.3259
100.0	0.0478	0.0053	2.8706	0.2392
200.0	0.0313	0.0035	1.8760	0.1563
300.0	0.0238	0.0026	1.4270	0.1189
400.0	0.0194	0.0022	1.1650	0.0971
500.0	0.0165	0.0018	0.9913	0.0826
600.0	0.0144	0.0016	0.8655	0.0721
700.0	0.0128	0.0014	0.7702	0.0642
800.0	0.0116	0.0013	0.6950	0.0579
900.0	0.0106	0.0012	0.6390	0.0532
1000.0	0.0098	0.0011	0.5887	0.0491
1200.0	0.0085	0.0009	0.5101	0.0425
1400.0	0.0075	0.0008	0.4506	0.0376
1600.0	0.0067	0.0007	0.4038	0.0337
1800.0	0.0062	0.0007	0.3693	0.0308
2000.0	0.0057	0.0006	0.3411	0.0284
2500.0	0.0048	0.0005	0.2873	0.0239
3000.0	0.0042	0.0005	0.2491	0.0208
3500.0	0.0037	0.0004	0.2207	0.0184
4000.0	0.0033	0.0004	0.1988	0.0166
4500.0	0.0030	0.0003	0.1813	0.0151
5000.0	0.0028	0.0003	0.1667	0.0139
10000.0	0.0015	0.0002	0.0928	0.0077
11000.0	0.0014	0.0002	0.0852	0.0071

12000.0	0.0013	0.0001	0.0787	0.0066
13000.0	0.0012	0.0001	0.0731	0.0061
14000.0	0.0011	0.0001	0.0682	0.0057
15000.0	0.0011	0.0001	0.0639	0.0053
20000.0	0.0008	0.0001	0.0483	0.0040
25000.0	0.0006	0.0001	0.0386	0.0032
下风向最大浓度	0.0701	0.0078	4.2083	0.3507
下风向最大浓度出现距离	35.0	35.0	35.0	35.0
D10%最远距离	/	/	/	/

由估算结果可知，项目有组织排气筒排放的污染因子最大落地浓度占标率为**2.3621%（氮氧化物）**，出现在距离污染源中心点下风向 1295m 处，其他因子占标率均低于该值；生产车间无组织排放颗粒物和 TVOC（以非甲烷总烃计）的最大占标率分别为 0.0078% 和 0.3507%。根据大气导则要求，本项目属于二级评价，因此仅需对其排放量进行核算。

3) 非正常排放

在固化和喷砂车间环保设备开停机过程中产生的颗粒物和 TVOC（以非甲烷总烃计）的排放见下表：

表 7-9 TSP、TVOC 非正常排放占标率

下风向距离	颗粒物废气排气筒		固化废气排气筒	
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)	TVOC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TVOC 占标率 (%)
50.0	0.6897	0.0766	0.3603	0.0180
100.0	0.6790	0.0754	0.3765	0.0188
200.0	0.6514	0.0724	0.3114	0.0156
300.0	0.5749	0.0639	0.2818	0.0141
400.0	0.5427	0.0603	0.2686	0.0134
500.0	0.5151	0.0572	0.2381	0.0119
600.0	0.4667	0.0519	0.2076	0.0104
700.0	0.4216	0.0468	0.1830	0.0091
800.0	0.3857	0.0429	0.1647	0.0082
900.0	0.3539	0.0393	0.1549	0.0077

1000.0	0.3246	0.0361	0.1466	0.0073
1200.0	0.2983	0.0331	0.1356	0.0068
1400.0	0.4208	0.0468	0.2823	0.0141
1600.0	0.2452	0.0272	0.1168	0.0058
1800.0	0.2338	0.0260	0.1076	0.0054
2000.0	1.0104	0.1123	0.4922	0.0246
2500.0	0.7667	0.0852	0.4924	0.0246
3000.0	1.1316	0.1257	0.3683	0.0184
3500.0	0.6862	0.0762	0.2618	0.0131
4000.0	0.5941	0.0660	0.2297	0.0115
4500.0	0.1314	0.0146	0.0583	0.0029
5000.0	0.5575	0.0619	0.2072	0.0104
10000.0	0.2064	0.0229	0.0990	0.0050
11000.0	0.1244	0.0138	0.0499	0.0025
12000.0	0.1481	0.0165	0.0732	0.0037
13000.0	0.1851	0.0206	0.0683	0.0034
14000.0	0.0599	0.0067	0.0268	0.0013
15000.0	0.0568	0.0063	0.0253	0.0013
20000.0	0.0620	0.0069	0.0310	0.0016
25000.0	0.0382	0.0042	0.0162	0.0008
下风向最大浓度	2.6474	0.2942	1.2466	0.0623
下风向最大浓度出现距离	1320.0	1320.0	1305.0	1305.0
D10%最远距离	/	/	/	/

在非正常状态下，颗粒物和 TVOC（以非甲烷总烃计）占标率仍小于 1%，项目在开停机情况下，对周边环境的影响在可接受范围内。

可见，本次改搬迁完成后，项目正常运营时排放的各类污染物对周围环境的影响在可接受范围内，对周边敏感目标及环境空气质量总体影响较小。

3) 大气污染物排放量核算

表7-10 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)	年排放量 (t/a)
----	-------	-----	--------------------------------	------------------	---------------

1	天然气燃烧 废气	颗粒物	25	0.011	0.026
2		SO ₂	15	0.0025	0.016
3		NO _x	60	0.026	0.063
4	固化废气	TVOC（以非 甲烷总烃计）	1.4	0.003	0.0072
5	喷涂废气	颗粒物	5.25	0.012	0.003
有组织排放总计					
有组织排放总 计	颗粒物				0.028
	SO ₂				0.016
	NO _x				0.063
	TVOC（以非甲烷总烃计）				0.0072

表7-11 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	年排放量（t/a）
1	生产车间	焊接	颗粒物	加强车间换气	0.00007
		固化	TVOC（以非甲烷总烃计）		0.0018
		丝印			0.0025
无组织排放合计		颗粒物		0.00007	
		TVOC（以非甲烷总烃计）		0.0043	

表7-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.02907
2	SO ₂	0.016
3	NO _x	0.063
4	TVOC（以非甲烷总烃计）	0.0115

（6）大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

本项目采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的

大气环境保护距离计算模式软件计算，生产区的计算参数和结果见表 7-13。

表 7-13 项目大气环境保护距离一览表

车间名称	污染物	排放源强 (t/a)	面源有关参数			质量标准 (mg/m ³)	大气环境保护距离 (m)
			高度 (m)	宽度 (m)	长度 (m)		
生产车间	颗粒物	0.00007	8	30	70	1.0	无超标点
	TVOC	0.0043	8	30	70	4.0	无超标点

根据软件预测结果，本项目车间范围外无超标点，即在本项目车间处，污染物浓度不仅满足无组织排放车间外浓度要求，同时也达到其质量标准要求。故本项目无须设置大气环境保护距离。

(7) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m——标准浓度限值 (mg/m³)；

Q_c——大气污染物可以达到的控制水平 (kg/h)；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r——排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

L——卫生防护距离 (m)。

按照无组织废气源强参数表，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，计算全厂的卫生防护距离，各参数取值见表 7-14。

表7-14 卫生防护距离计算系数

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

D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

经计算，卫生防护距离计算结果见表 7-15。

表 7-15 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物	面源面积(m ²)	计算参数				卫生防护距离		
			C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L _计 (m)	L _卫 (m)
生产车间	颗粒物	1800	0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.6	50
	TVOC	1800	2	350	0.021	1.85	0.84	0.015	50

经计算，项目所需的卫生防护距离为 50m，但根据 GB/T13201-91 规定，当按两种或两种以上的有害气体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距离级别应该高一级，故本评价建议卫生防护距离提级，设置为车间外 100m。

因此，本项目以生产车间边界（喷砂/固化车间）为执行边界，设置 100m 卫生防护距离，该范围内主要为道路和工业企业，**无居民学校等敏感点**，可满足建设项目卫生防护距离的要求。卫生防护距离内无居民居住，同时禁止建设民房、学校、医院等敏感目标。

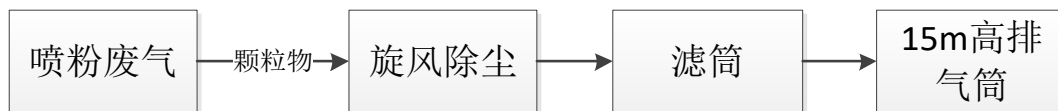
(8) 项目大气污染防治措施：

本项目共设置三根排气筒，分别排放固化废气产生的 TVOC（以非甲烷总烃计）；天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物废气；喷粉产生的颗粒物废气。

天然气为清洁能源，燃烧产生的废气可直接排放。

喷粉产生的颗粒物废气先经旋风除尘收集 95%的颗粒物后再经滤筒除尘去除 99%的颗粒物，最后通过 15m 高的排气筒达标排放。

喷粉颗粒物废气治理措施示意图：



固化工序需在高温下进行，粉末涂料在高温下会分解产生 TVOC，固化区域末端设有集气罩，收集固化废气，收集率约为 90%。



活性炭吸附原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉沫活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

本项目废气处理装置部分参数如下：

表 7-16 项目废气处理系统参数一览表

项目	处理工艺	风量	技术参数
天然气排气	燃烧后直接排放	$2000\text{m}^3/\text{h}$	/
固化废气	水冷+活性炭吸附	$5500\text{m}^3/\text{h}$	采用柱状活性炭，一次装填量 0.2t，每年根据实际情况更换
喷粉废气	负压收集+旋风除尘+滤芯过滤	$12000\text{m}^3/\text{h}$	喷房尺寸 L5100*W1800*H2500mm；旋风除尘 GS-1000，桶径 $\phi 1000$ ；滤芯孔径为 5 微米

本套废气处理装置，处理效果较好，污染物能够实现稳定达标排放，投资额约 10 万，设备运行成本主要有电费，设备管理费等，根据估算，废气处理设施运行年费用约 5 万元，在公司可承受范围内，经济可行。

(8) 建设单位大气环境影响评价自查表

表 7-17 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 checked="" type="checkbox"/>	三级 <input 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	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	$< 500\text{t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)		包括二次 PM _{2.5}

		其他污染物（非甲烷总烃）			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 checked="" 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"/>		一类和二类区 <input type="checkbox"/>				
	评价基准年	（ 2018 ）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	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 <input type="checkbox"/> 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"/>				
大气环境影响评价	预测模型	AREMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、TVOC）			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≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年平均浓度贡献值	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	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：（SO ₂ 、NO _x 、烟尘、TVOC）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：（SO ₂ 、NO _x 、烟尘、TVOC）		监测点位数（ 3 ）		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m							
	污染源排放量	SO ₂ : (0.016) t/a	NO _x : (0.063) t/a	颗粒物: (0.02907) t/a					
		TVOC（以非甲烷总烃计）: (0.0115) t/a							

注：“”为勾选项，填“”；“（ ）”为内容填写项

2、地表水环境影响分析

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水评价工作等级判定见表 7-18。

表 7-18 建设项目地表水评价等级判定

项目	判断依据	
	排放方式	排水量 Q/ (m ³ /d); 水污染当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	间接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

本项目生产废水经站内污水处理站处理后部分回用，其余达到接管标准排放至镇湖污水厂处理。生活污水由永通不锈钢公司统一经由污水管网接管至镇湖污水处理厂处理，尾水排入京杭大运河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境 HJ 2.3-2018》的要求，本项目为间接排放，评价等级为三级 B，因此仅对接管污水处理厂进行可行性分析。

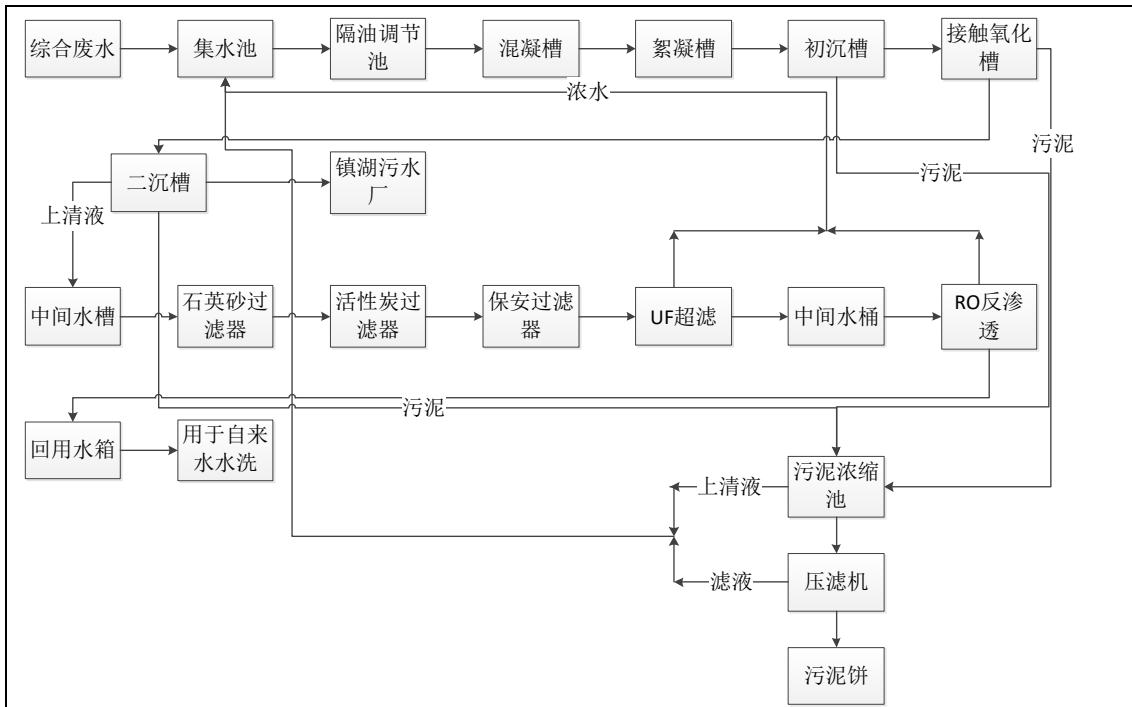
苏州高新区镇湖污水处理厂位于苏州市高新区松花江路 259 号，规划总规模为 4×10⁴m³/d，其接管标准为 COD≤500 mg/L，SS≤400 mg/L，NH₃-N≤45 mg/L，TP≤8 mg/L。该污水厂工艺成熟、运行稳定可靠、处理效率高、效果好，排放废水 COD、NH₃-N、TP 可达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 表 2 标准，SS 可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准。

1)水量分析：本项目排入污水厂的水量为 2295t/a (7.55t/d)，仅占镇湖污水处理厂目前一期规模 (40000t/d) 的 0.019%，且污水厂的远期规模为 30 万立方米/日，因此污水厂有余量接纳本项目废水。

2)水质分析：本项目排入废水水质简单，污染物浓度低，满足污水厂接管要求，可进入污水厂处理。即本项目排放的废水不会影响污水厂的处理效果。

综上所述，项目产生的生活污水经市政管网接入苏州高新区镇湖污水处理厂处理后，对周围环境基本无影响。

水处理工艺流程图：



废水工艺流程说明：

项目脱脂后清洗废水、硅烷处理后清洗废水经集水池混合，接着进入隔油调节池，将废水中油脂从水体中分离并对水质、水量进行均化调节 pH，然后经混凝槽、絮凝槽、初沉槽进行絮凝沉淀，投加 FeCl₃, PAM 进行絮凝沉淀，去除 SS、胶体等物质，接着经接触氧化槽曝气氧化处理，去除 COD、石油类、LAS、氟离子，最后排入二沉池。回用水制备需将二沉池上清液经石英砂过滤器去除原水中的胶体以及悬浮颗粒物降低浊度，经活性炭过滤器吸附水中的有机污染物，再经保安过滤器去除水中更为细小的悬浮物、和胶体物质，然后经 UF 超滤去除微生物、胶体和悬浮颗粒，以确保反渗透设备的正常运行，最后过反渗透设备去除原水约 99% 的可溶性盐类和有机物，同时也能去除前道工序没有去除的有机物、颗粒及大部分细菌。经上述工序处理后的水回用于前道自来水水洗工段(回用率约为 50%)。二沉池排水经污水管网排入镇湖污水处理厂处理。污泥进入污泥处理系统，干泥委托处理，滤液返回集水池继续处理。

表 7-19 废水处理设施处理效果一览表

废水类别	处理措施	项目	pH	COD	SS	F-	LAS	石油类
脱脂后水洗废水、硅烷处理后的水洗废水	厂内污水处理站处理	进水 mg/L	5-6	400	300	5.5	60	45.5
		出水 mg/L	6-9	240	135	3.9	11	18.2

		去除效率%	-	40	55	30	82	60
污水厂接管标准			6-9	500	400	20	20	20

由上表可知，项目生产 废水经过处理后，经二沉槽排放尾水水质为 PH: 6-9, COD: 240mg/L, SS: 135mg/L, F: 3.9mg/L, 石油类: 18.2mg/L, LAS: 11mg/L, 能够达到镇湖污水厂接管要求。

表 7-20 项目回用水水质情况

废水类别	处理措施	项目	pH	COD	SS	F-	石油类	LAS
二沉槽上清液	深度处理工艺	进水 mg/L	6-9	240	135	3.9	18.2	11
		回用水 mg/L	6-9	48	1.35	0.2	0.91	0.11
		去除效率%	/	80	99	95	95	99
回用水水质标准			6-9	60	/	/	1	0.5

由上表可知。二沉槽上清液经深度处理后，PH: 6-9, COD: 48mg/L, SS: 1.35mg/L, F: 0.2mg/L, 石油类: 0.91mg/L, LAS: 0.11mg/L, 均达到项目回用水水质标准要求，项目回用水用于脱脂后自来水水洗和硅烷处理后自来水水洗工段，该工段对回用水盐度不做要求，由此可见，项目回用水满足项目回用要求。

综上所述，该废水回用处理设施在技术上可行。

该废水处理工艺投资约 30 万元。日常维护费用 5 万元左右，污水处理设备投资和运营费用在企业的承受范围内，故该污水处理装置在经济上可行。

3、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）》，项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

为减少项目对地下水的影响，本处对地下水污染防治措施进行简要论述。

(1) 主动控制（源头控制措施）

本项目制定严格的管理措施，设专人定时对污水处理池等重点防渗区进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置，同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

(2) 被动控制（末端控制措施）

污染防治区分为一般防渗区和重点防渗区。

① 一般防渗区：主要为一楼车间；

防治区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)进行建设，具体措施为：基础防渗层为 1.0m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.1m 厚的混凝土浇筑。

②重点污染防治区：污水处理池等。

防治区参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》和《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)，防渗层设置情况如下：基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.1m 的混凝土浇筑，最上层为 2mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

在重点防渗区内，在有毒有害物料的储存、使用和处理过程中，一旦发生非正常排放和事故性泄漏以及跑冒滴漏等情况，将会对地下水环境带来极大的污染风险，在运行过程中必须采取非常严格的防渗措施。

4、噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为生产设备运转过程中产生的噪声，噪声源强在 75~85dB(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预测，预测范围为厂界 1m，预测时段为正常生产运行期昼、夜间，最终的厂界噪声是本项目噪声源产生的噪声与背景值叠加的结果。

噪声预测采用《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预测模式。项目声源按照点声源进行处理：

(a) 主要生产设全部开动时噪声源强为：

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

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

(b) 点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$Lp_2 = Lp_1 - (TL + 6)$$

式中：Lp2——室外的噪声级，dB(A)；

Lp1——室外的噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为 25dB(A)。

(c) 噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中： L_p ——受声点的声级，dB(A)；

L_{p0} ——距离点声源 r_0 ($r_0=1m$) 远处的声级，dB(A)；

r ——受声点到点声源的距离 (m)。

表 7-21 噪声厂界衰减及叠加背景值预测参数表 单位：dB (A)

厂界方位	等效噪声级	降噪量	距离(m)	衰减量	贡献值	现状值		叠加值(昼间)	标准值	
						昼间	夜间		昼间	夜间
东	94	25	15	23.5	39.5	52	47	52	65	55
南		25	25	28.0	35	53	46	53	65	55
西		25	50	34.0	29	51	46	51	65	55
北		25	20	26.0	37	53	45	53	65	55

项目夜间不生产，由表 7-2 预测结果可知，项目车间生产时昼间厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准——昼间 65dB(A)，夜间不生产。项目噪声对周围环境影响不大，不会产生扰民现象。

5、固体废弃物影响分析

本项目固废主要为生产加工过程中产生的边角料、脱脂废液、不合格品、硅烷处理废液以及员工日常生活垃圾等。公司产生的工业固体废物应由专人收集，记录在案后暂存于危废仓库，并及时收集处理或清运处置。项目固体废物利用处置方式评价见表 7-22。

表 7-22 建设项目固体废物利用处置方式表

固体废物名称	产生工序	属性	固废编号	产生量(吨/年)	利用处置方式
废金属边角料	机加工	固废	-	3.0	外卖其他单位
废包装材料	包装	固废	-	1.0	
废粉涂料	喷涂	固废	-	1.8	
不合格品	机加工	固废	-	2.0	
脱脂废液	脱脂	危废	336-064-17	1	有资质单位处置
硅烷处理废液	硅烷处理	危废	336-064-17	1	
废润滑油	机加工	危废	900-217-08	0.05	
废油墨	丝印	危废	900-255-12	0.001	
废污泥	废水处理	危废	336-064-17	0.5	
生活垃圾	员工生活	固废	99	20.7	环卫部门清运

根据《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办[2019]149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[2019]327号）的要求，本项目危险固废储存区的设置应当需要做到以下几点：

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，废物贮存容器应当张贴、填写危险废物标签；

②废物贮存设施周围设置围墙或其他防护栅栏；

③废物贮存设施配备照明设施、照明设施，并设有应急防护设施；

④在出入口、设施内部设置视频监控，并与中控室联网；

⑤危险废物应当分区、分类贮存，并设置防雨、防风、防渗、防漏等措施；

⑥健全管理措施。建立规范的贮存台账，对于危险废物的产生、贮存、转移进行记录备查。并制定好本项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

采取上述相应措施后，危险废物均可得到合理贮存、有效处置，对周围环境影响较小。

6、土壤

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行），本项目土壤环境评价为三级。我司于2019年10月8日对本项目进行了土壤现状调查，共设置3个土壤监测点位，共采集个4个土壤样品。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求，分析了所有土壤样品的45个基本项目，经调查发现所有点位的土壤样品均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）中第二类用地筛选值标准限值。

本项目属于污染影响型，根据导则要求，本项目在占地范围内各评价因子均满足土壤环境质量标准，因此项目对周边土壤环境的影响是可以接受的。

此外，根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》，拆除过程应当进行土壤防护，重点防护对象为废水、固体废物以及遗留物料和残留污染物。

1) 防止废水污染土壤

拆除活动应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。

物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。

对现场遗留的污水、废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。

2) 防止固体废物污染土壤

拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。

对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。

3) 防止遗留物料、残留污染物污染土壤

识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防治泄露、随意堆放、处置等污染土壤。

7、环境风险分析

苏州君雄精密五金有限公司自运行以来，安全情况良好，未发生过相关安全事故。目前，企业尚未编写应急预案，相关的准备工作正在进行中。

经核实，目前企业化学品仓库中主要存放润滑油。润滑油使用、运送以及暂存在危废仓库中可能引发一定的泄漏风险，此外项目喷粉过程中金属粉尘可能爆炸，进而引发相应环境风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，对本项目涉及的环境风险进行分析。

1、风险源

根据业主方提供资料，本项目润滑油最大储存量为 0.1t。此外，粉尘虽有爆炸可能性，但粉尘本身并不算风险物质。粉尘爆炸分析见环境风险识别。

表 7-23 本项目风险源

序号	名称	主要成分	最大储存量/t
1	润滑油	石油烃	0.1

生产工艺特点：涉及使用危险物质原辅料的工序主要集中在机加工车间以及危废贮存，属于附录 C 表 C.1 其它“涉及危险物质使用、贮存的项目”。

2、环境风险潜势初判

(1) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 7-24 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感目标 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

(2) 危险物质与临界量比值 (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对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，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比值 (Q)：

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

式中：q1、q2……qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2……Qn——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≥1 时，将 Q 值划分为 1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 B，本项目涉及的风险物质及其临界量见下表：

表 7-25 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	润滑油		0.1	2500	0.00004
项目 Q 值 Σ					0.00004

根据计算结果，本项目 Q 值为 0.00004<1。因此，本项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，并确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

根据上表计算结果，本项目风险潜势为I，可开展简单分析。

3、环境风险识别

本项目风险识别结果见下表：

表 7-26 本项目风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废仓库、 化学品仓库	润滑油	废油	泄漏	防渗措施不严可能导致废油通过地面渗透至土壤及地下水；输送过程中	土壤、地下水
2	生产车间	粉尘	/	爆炸	爆炸产生的废气污染大气或者导致大气处理设施失效进而污染大气	大气

4、风险防范措施

风险识别内容：本项目使用润滑油，使用和贮存时发生操作失误或防渗不严会引起泄露，遇明火有发生火灾的危险性。此外粉尘可能产生爆炸。

本项目应该采取以下防范措施：

①针对事故发生情况制定详细的环境应急救援预案，并定期进行演练和检查应急设施器具的良好度。制定风险事故的应急方案并落实到人，在原有建立安全管理机构的基础上进一步健全机构、配备足够的管理人员；建立各种安全装置、安全附件管理制度和台帐，并按国家有关规定严格管理，使之处于可靠状态。

②加强培训和教育，使得操作人员熟悉相应的业务知识并且具有熟练的操作技能，具备化学品和危废泄漏、污染物事故排放等紧急情况下能采取正确的应急措施。

③化学品、危废存放地严禁烟火，并配备环境应急物资、消防灭火器材和火灾报警系统。与相邻的车间之间的隔墙应非燃烧体的实墙，隔墙上的门应是非燃烧体。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国

家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》的要求。

④化学品原料存放区和危险废物贮存区，地面耐腐蚀硬化，且表面无缝隙，设置泄漏物收集沟和收集池或者防泄露托盘；注意车间内粉尘含量，浓度过高时，应当及时进行通风。

⑤火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防站。消防泵房与消防站设置直通电话。根据需要在办公楼、生产区设置火灾自动报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至厂内消防站。

⑥应急池：经和租赁房沟通，项目可使用永通不锈钢公司设置的事故应急池，事故池面积约为 30m²，并配有雨污水排口切换阀，相关的接管事宜由企业和永通不锈钢公司自行协商处理。

采取的应急措施：

①操作人员发现润滑油泄漏后，立即向有关管理人员报告；

②将物料包装桶置于防泄漏托盘内，防止物料进一步泄漏至地面，用黄沙等应急物资收集地面泄露物，防止扩散；检查泄漏物污染区域是否存在火源；

③若公司物料泄漏、火灾等事故无法控制，确认事态并通报政府部门如环保局、安监局、消防队等予以协助控制。采取上述措施后，项目环境风险能够得到控制。

表 7-27 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目（搬迁）			
建设地点	江苏省	苏州市	高新区	金通路 9 号
地理坐标	经度	120°27'04.38"	纬度	31°22'33.90"
主要危险物质及分布	润滑油及其所在的存储间、危废仓库；粉尘可能引起的爆炸			
环境影响途径及分布	本项目使用润滑油，产生废油，维修和贮存时发生操作失误会引起泄露，粉尘浓度过高可能引起爆炸。应该制订应急预案，防范事故发生。			
风险防范措施要求	风险防范措施：①针对事故发生情况制定详细的环境应急救援预案，并定期进行演练和检查应急设施器具的良好度。制定风险事故的应急方案并落实到人，在原有建立安全管理机构的基础上进一步健全机构、配备足够的管理人员；建立各种安全装置、安全附件管理制度和台帐，并按国家有关规定严格管理，使之处于可靠状态。②加强培训和教育，使得操作人员熟悉相应的业务知识并且具有熟练的操作技能，具备化学品和危废泄漏、污染物事故排放等紧急情况下能采取正确的应急措施。③化学品、危废存放地严禁烟火，并配备环境应急物资、消防灭火器材和火灾报警系统。与相邻的车间之间的隔墙应为非燃烧体的实墙，隔墙			

上的门应是非燃烧体。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》的要求。

④化学品原料存放区和危险废物贮存区，地面耐腐蚀硬化，且表面无缝隙，设置泄漏物收集沟和收集池或者防泄露托盘；注意车间内粉尘含量，浓度过高时，应当及时进行通风。⑤火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防站。消防泵房与消防站设置直通电话。根据需要在办公楼、生产区设置火灾自动报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至厂内消防站。⑥应急池：经和租赁房沟通，项目可使用永通不锈钢公司设置的事故应急池，事故池面积约为 30m²，并配有雨污水排口切换阀。

应急措施：①操作人员发现润滑油泄漏后，立即向有关管理人员报告；②将物料包装桶置于防泄漏托盘内，防止物料进一步泄漏至地面，用黄沙等应急物资收集地面泄露物，防止扩散；检查泄漏物污染区域是否存在火源；③若公司物料泄漏、火灾等事故无法控制，确认事态并通报政府部门如环保局、安监局、消防队等予以协助控制。采取上述措施后，项目环境风险能够得到控制。

填表说明：苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目（搬迁）位于金通路 9 号，租赁现有厂房 4000m²，本次投资 600 万元，其中环保投资 45 万元。本项目喷涂过程中产生的颗粒物通过负压收集处理，固化废气经过集气罩收集，空气冷却系统+玻璃纤维棉+活性炭处理后由项目 15m 高的排气筒达标排放。产生的生产废水和员工生活污水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、LAS、石油类、氟化物等，生产废水经过厂内污水处理站处理后达到接管标准，并回用 50%，剩余的水与生活污水经市政污水管网排入苏州高新区镇湖污水处理厂处理，可达标排放。噪声通过设备减振和厂房隔声等措施，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目产生的固体废弃物均妥善处理 and 利用，固体废物零排放。落实提出的环境风险防范和应急措施后，项目环境风险能够得到控制。

8、环境管理与监测计划

本项目环境管理的责任主体是苏州君雄精密五金制造有限公司。

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。本项目建成后，建议对企业运营期生产活动提出如下的环境管理与环境监测的计划和建议。

（1）环境管理

①环境管理机构设置

为了本项目在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法

律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

②环境管理制度

a、贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。工程竣工后，经验收合格后，方可投入运行。

b、执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

c、环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

d、建立企业环保档案：企业应进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

(2) 监测计划

①监测机构

运营期的大气环境、水环境和声环境监测工作可由企业委托有资质监测单位承担。

②运营期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目运营期环境监测计划见表 7-28。

表7-28 项目运营期环境监测计划一览表

类型	监测位置	点位数量	监测项目	监测频次	执行标准
废水	污水接管口	1	pH 值	1 年/次	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准
			化学需氧量		

			悬浮物 LAS 石油类 氟化物 氨氮 总磷		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1标准
废气	周边大气	3	颗粒物 SO ₂ NO _x TVOC(以非甲烷总烃计)	1年/次	《大气污染物综合排放标准》表2中二级
噪声	厂界四周	4	噪声	1年/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
土壤	可参考现状监测布点	7	基本45项	5年/次	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地筛选值

八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
废气	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	15m 高排气筒排放	达标排放
	固化废气	TVOC	水喷淋后经活性炭处理后排放	
	焊接废气、喷涂废气	颗粒物	车间通风	
	丝印废气	TVOC		
废水	脱脂废液、硅烷处理废液	委托有资质单位处理		达标排放
	脱脂后水洗废水、硅烷处理后水洗废水	pH、COD、SS、石油类、氟化物、LAS	厂内污水站处理	
	生活污水、纯水制备废水。地面设备冲洗废水	COD、SS、氨氮、总磷	接管纳入镇湖污水处理厂处理	
固体废物	员工办公	生活垃圾	环卫部门清运	零排放
	废金属边角料，废包装材料，废喷粉、不合格品		外卖其余单位	
	脱脂废液、硅烷处理废液、废润滑油、废油墨、废活性炭及废污泥、水洗废水		委外处理	
噪声	生产设备	隔声墙、防振措施		达标排放
其他	无			
生态保护措施预期效果 不涉及				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目（搬迁），位于苏州市高新区金通路 9 号，租用永通不锈钢有限公司车间生产。项目总投资 600 万元，环保投资 70 万元，占总投资的 12%，员工 69 人，年生产 300 天，班制 8 小时制，年生产 2400 小时。搬迁后，项目年生产机箱、五金 100 万件。

2、与国家地方产业政策相符性分析

本项目属于 C3460 金属表面处理及热处理加工，经对照，项目符合《产业结构调整指导目录》（2019 年本）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）相关规定；本项目产品也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目。因此，本项目符合国家 and 地方产业政策导向要求；本项目产品不在《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》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制、淘汰、落后的目录内。本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制和禁止范围，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》的限制和禁止范围。因此项目的建设符合国家和地方的有关产业政策要求。

3、《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析

本项目废水经厂内污水处理站处理达标排放，因此本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。

本项目属于太湖流域二级保护区，不涉及条例中任何禁止行为，符合条例要求。

本项目不在《江苏太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中规定的禁止建设项目之列，且生产废水不新增氮磷排放，符合其中相关的条例和法规，因此本次项目符合《江苏太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的相关规定。

4、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

本项目生产过程中不使用煤炭；气体经处理后达标排放，生活污水、生产废水达标排放，不新增排污口；生活垃圾委托环卫部门清运处理，固废合理处置。

因此，满足相关文件的要求。

5、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的相符性分析

对照《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相关内容，本项目不使用煤炭、无高能耗设备、含有机物废气处理后达标排放，因此，本项目满足《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的相关内容要求。

6、“三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于苏州市高新区金通路9号，不在相关的红线区域范围内，符合江苏省生态红线区域保护规划要求，也符合苏州市生态红线区域保护方案要求。

②环境质量底线

本项目生产废气、生产废水经处理达标排放、生活污水接管、固废得到合理处置，噪声对周边的影响较小，不会恶化区域环境质量功能。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目所在地水资源丰富，当地自来水厂能够满足本项目的用水需求，用电供应充足，本项目用电设备对电能消耗较少，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

④环境准入负面清单

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进行说明。项目产品、工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》中的淘汰类和限制类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其部分修改条目的通知；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限值、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）。项目已取得江苏省苏州高新区经济发展和改革局备案证，证号为：苏新发前（2012）110号，根据高新区相关规定区内搬迁未新增产能不必重新立项。因此项目符合国家产业政策。

综上所述，项目符合“三线一单”要求。

7、项目周围环境质量

（1）大气环境

根据《苏州市2018年环境状况公报》以及10月8日至14日苏州宏宇环境

检测有限公司对项目场地的大气监测数据显示，当地环境空气中，二氧化氮、细颗粒物、臭氧三种因子不达标。

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》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合吴中区实际，制定《苏州高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，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《苏州高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到 2020 年，高新区 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

由苏州宏宇环境检测有限公司对镇湖污水厂排口及其上下游的监测数据可知，该水域阴离子表面活性剂、石油类、氟化物未超标。

《2018 年 12 月苏州高新区水环境状况公开》中显示省考地表水断面水质达标率为 100%，浒光运河上游断面水质达到Ⅳ类。

（3）声环境质量状况

项目所在地厂界昼间、夜间声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。

（4）土壤环境质量状况

项目场地内土壤满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）第二类筛选值标准。

8、项目污染物对环境的影响以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，有效的控制污染物的排放，实现了污染物达标排放的目的。

（1）废气

项目产生的废气主要为焊接废气、天然气燃烧废气、喷涂废气、固化废气和丝印废气。焊接废气和丝印废气和喷涂废气由于产生量较小，可通过加强车间换气达标排放，天然气为清洁能源其燃烧废气可达标排放，固化废气则经活性炭吸附处理后通过 15m 高烟囱达标排放。

（2）废水

本项目废水主要来源于脱脂工序产生的脱脂废液、脱脂后水洗废水、硅烷处

理废液、硅烷处理后水洗水，设备清洗废水，地面冲洗废水、纯水制备废水和员工生活污水。

脱脂废液和硅烷处理废液产生量为 1t/a，通过有资质单位收集处理。

脱脂后水洗废水和硅烷处理水洗废水产生量为 495t/a，主要污染物为 COD、SS、LAS、石油类、氟化物，统一收集进厂内污水处理站处理，回用 50%，其余达标排放。

设备清洗废水、地面冲洗废水、纯水制备废水、生活污水共：1839m³/a。主要行染物为 COD、SS、氨氮、总磷等。接管排入镇湖污水厂，处理后达标排放。

(3) 噪声

项目夜间不生产，噪声来源主要为冲床、磨床、油压机、压铆机、点焊机、喷涂流水线、等设备产生的噪声，通过隔声减振处理措施，经叠加背景值预测厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标注要求，对周围环境影响较小。

(4) 固废

项目生产所有固废均得到合理处置，固体废物零排放，不会造成二次污染，本项目固废污染治理措施可行。

9、建设项目环境风险分析

该项目环境风险潜势为 I，使用润滑油，使用和贮存时发生操作失误会引起泄露，喷房内粉尘爆炸可能会引发环境事故。采取相应防范措施和应急措施后，项目环境风险能够得到控制。

10、污染物排放情况

表 9-1 项目总量控制因子及控制量一览表

类别	污染物名称	搬迁前排放量 (t/a)	搬迁后变化量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活污水	水量	480	+1176	0	1656
	COD	0.192	+0.468	0	0.66
	SS	0.144	+0.356	0	0.50
	TP	0.002	0.008	0	0.01
	NH ₃ -N	0.014	+0.056	0	0.07
脱脂后水洗废水、硅烷处理后水洗废水	水量	375	-127.5	0	247.5
	COD	0.09	-0.03	0	0.06
	SS	0.05	-0.041	0	0.009
	LAS	0.004	-0.001	0	0.003

		石油类	0.007	-0.002	0	0.005
		氟化物	0.0014	-0.0004	0	0.001
纯水制备废水		水量	114	-81	0	33
		COD	0.007	-0.005	0	0.002
		SS	0.011	-0.008	0	0.003
设备和地面清洗水		水量	120	+30	0	150
		COD	0.036	+0.009	0	0.045
		SS	0.024	+0.006	0	0.03
有组织废气	天然气燃烧废气	颗粒物	0.021	+0.005	0	0.026
		SO ₂	0.011	+0.005	0	0.016
		NO _x	0.11	-0.047	0	0.063
	固化废气	TVOC（以非甲烷总烃计）	0.01	+0.01	0.0128	0.0072
	喷涂废气	颗粒物	0	+0.3	0.297	0.003
无组织废气	焊接废气	颗粒物	0.0013	-0.00123	0	0.00007
	丝印、固化	TVOC（以非甲烷总烃计）	0.0025	+0.0018	0	0.0043
固废	一般固废	金属边角料	0	3.0	3.0	0
		废包装	0	1.0	1.0	0
		废粉末料	0	0.3	0.3	0
		不合格产品	0	2.0	2.0	0
	危险废物	脱脂废液	0	1	1	0
		硅烷处理废液	0	1	1	0
		废润滑油	0	0.05	0.05	0
		废油墨	0	0.001	0.001	0
		废污泥	0	0.5	0.5	0
		废水洗液	0	1	1	0
	生活垃圾	0	20.7	20.7	0	

11、项目污染物总量控制方案

本项目废气经处理后达标排放，在高新区内平衡。

项目脱脂废液和硅烷处理废液通过有资质单位收集处理；脱脂后水洗废水和硅烷处理水洗废水统一收集进厂内污水处理站处理，回用 50%，其余和设备清洗废水、地面冲洗废水、纯水制备废水、生活污水接管排入镇湖污水厂，总量在镇湖污水厂内平衡。

本项目固废收集后进行分类处置处理。固废得到妥善处置，对环境不造成二次污染。

12、总结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，建设单位应严格执行建设项目“三同时”制度，严格落实本报告表提出的各项环保对策建议和措施后，废气经处理达标排放、废水经处理达到接管标准回用 50%，其余同生活污水一起排入镇湖污水厂，对项目所在地区环境质量的影响较小。因此，从环境保护角度分析，本项目具有可行性。

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。公司应建立必要的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。

3. 按照相关要求定期进行日常监测。4. 严格执行“三同时”制度。

表 9-2 环保投资及“三同时”验收一览表

项目 名称	苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目（搬迁）				
类别	污染物	治理措施（设施数量、 规模、处理能力等）	处理效果	环保投资 （万元）	完成 时间
废气	TVOC	水冷后经活性炭吸附	厂界达标排放	15	
	颗粒物	负压收集+旋风除尘+ 滤筒过滤	厂界达标排放		
生活 污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	经市政管网接管至镇 湖污水厂	接入市政污水管网	3	
设备 清洗 水					
地面 冲洗 水					
纯水 制备 水					
脱脂 清洗 水	COD、SS、 石油类、 LAS、氟化	厂内污水处理站混凝、 絮凝、接触氧化处理	达到接管标准，回用 50%，其余一起排入镇	35	

硅烷清洗水	物		湖污水厂	
固废	金属边角料	外卖其他单位	全部得到妥善处理，不造成二次污染。	15
	废包装			
	废粉末料			
	不合格产品			
	脱脂废液	委外处理		
	硅烷处理废液			
	废润滑油			
	废油墨			
	废污泥			
	水洗废液			
	生活垃圾	环卫清运		
噪声	生产设备运行噪声	隔声、减振	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	2
清污分流、排污口规范化设置	实现雨污分流、清污分流排水系统，在污水处理设施接管处设置项目单独的排口阀，用以监测。			
总量平衡具体方案	水污染物总量在镇湖污水厂内平衡			
绿化	依托现有绿化体系			
卫生防护距离设置	——			
总计	——			70

预审意见：

公章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人： 年 月 日

注释

一、报告表应附以下附件附图：

附件 1 备案声明以及原项目备案证

附件 2 土地证

附件 3 营业执照

附件 4 租赁协议

附件 5 污水接管证

附件 6 监测报告

附件 7 环评委托合同

附件 8 建设项目环评审批基础信息表

附件 9 固废处置协议及营业执照

附件 10 危废处置合同及单位营业资质

附件 11 专家评审会意见及修改说明

附件 12 网站公示材料

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境目标图

附图 3 平面布置图

附图 4 项目所在地生态红线图

附图 5 项目用地规划图

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的环境特征，应列下列 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、声环境影响专项评价
- 5、土壤环境影响专项评价
- 6、固体废弃物环境影响专项评价

以下专项评价可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》的要求进行。