

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称: 奥科宁克紧固件系统(苏州)有限公司外仓套环
涂蜡线项目

建设单位(盖章): 奥科宁克紧固件系统(苏州)有限公司

编制日期: 2019年03月

江苏省生态环境保护厅制

建设单位基本情况

项目名称	奥科宁克紧固件系统（苏州）有限公司外仓套环涂蜡线项目				
建设单位	奥科宁克紧固件系统（苏州）有限公司				
法人代表	GILLES FROUSSART	联系人	李飞		
通讯地址	苏州工业园区胜浦街道银胜路 58 号				
联系电话	13915418146	传真	-	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区胜浦街道银胜路 70 号 5 号厂房				
立项审批 部门	苏州工业园区 行政审批局	批准文号	2019-320590-34-03-506190		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及 代码	C3482 紧固件制造		
占地面积	4800m ²	绿化面积	-		
总投资 (万元)	75	环保投资 (万元)	20	环保投资占总 投资比例	27%
评价经费	/	年工作日	250 天	预投产日期	2019.6
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 主要原辅材料见后页表 1；主要原辅材料理化性质见后页表 2； 主要生产设备见后页表 3。					
水及能源消耗					
名称	消耗	名称	消耗		
水（吨/年）	97.75	蒸汽（吨/年）	/		
电（度/年）	17.5 万	燃气（立方米/年）	/		
燃油（吨/年）	/	其他	/		
废水（工业废水□、生活污水▣）排水量及排放去向： 本项目无生产废水产生，生活污水 75t/a，接入市政污水管网排入园区污水处理厂，处理达标后尾水最终排入吴淞江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

表 1 主要原辅材料

序号	原料名称	组分、规格	状态	年用量 t			包装规格及存储方式	贮存地点	最大储存量	运输方式
				扩建前	扩建后	变化量				
1	Safety-Film 614	酰胺≤5%、吗啉≤2.9和92.1%石油蜡	液	0	8	+8	桶	原料区	2t	汽车运输
2	MGC-R6U 套环	碳钢	固	50	50	0	料斗	半成品区	800	
3	WBTC-R12 套环	碳钢	固	850	850	0	料斗	半成品区		
4	工业碳钢/不锈钢线材	碳钢	固	/	/	/	卷	原料区	500	
5	热盐	氢氧化钠、氢氧化钾、高锰酸钾	固	/	/	/	桶	原料区	10	
6	蒸馏水	水	液	/	/	/	桶	原料区	300	

表 2 主要原辅材料理化性质

序号	原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	吗啉	外观与性状：常温下为无色油状液体，有氨味。熔点(°C)：-4.6。相对密度(水=1)：1.00。沸点(°C)：128.4。相对蒸气密度(空气=1)：3.0。饱和蒸气压(kPa)：0.93(20°C)。临界温度(°C)：346。辛醇/水分配系数的对数值：-0.86。闪点(°C)：35。嗅觉阈值：0.07ppm。	易燃	LD50：1450mg/kg (大鼠经口)；525mg/kg (小鼠经口)；500 μl (500mg) /kg (兔经皮) LC50：8000ppm (大鼠吸入，8h)

表 3 主要生产及辅助设备

序号	设备名称	规格/型号	数量(台)	备注
----	------	-------	-------	----

			扩建前	扩建后	变化量	
1	传送带	/	0	1	+1	/
2	浸蜡槽	/	0	1	+1	/
3	烤箱（60摄氏度）	/	0	1	+1	/
4	自动包装线（PIN）	LT-668-1	1	1	0	开箱机、输送带、磅秤、振动料斗、封箱机、输送滚轮、贴标机、栈板码垛机、裹膜机
5	自动包装线（COLLAR包装）	/	1	1	0	开箱机、振动料斗、封箱机、输送滚轮、栈板码垛机、裹膜机
6	WACO 料斗	/	1	1	0	震动料斗，地磅
7	裹膜机	/	1	1	0	裹膜机，地磅
8	装货码头	/	1	1	0	升降尾板制动系统
9	轮廓仪	/	1	0	-1	原物理实验室扩建项目停产，新增涂蜡生产线
10	扫描仪	/	1	0	-1	
11	研磨机	/	1	0	-1	
12	抛光机	/	1	0	-1	
13	显微硬度计	/	1	0	-1	
14	镶嵌机	/	1	0	-1	
15	切割机	/	1	0	-1	
16	洛氏硬度计	/	1	0	-1	
17	拉伸机	/	2	0	-1	
18	抽丝机	/	0	1	+1	仅存放
19	叉车	林德	3	2	-1	/

20	空压机	英格索兰	2	2	0	3KW&10KW
----	-----	------	---	---	---	----------

工程内容及规模

1、项目由来

奥科宁克紧固件系统（苏州）有限公司（原名美铝紧固件系统（苏州）有限公司）位于苏州工业园区胜浦街道银胜路 58 号第 12、13 号厂房，于 2005 年 07 月 01 日在苏州工业园区市场监督管理局注册成立，主要经营生产、加工、研究和开发作为民用航空器和铁路机车车辆主要零部件的紧固件系统，销售自产产品并提供相关售后服务、技术支持。现由于市场需求，计划在公司租赁的外仓（位于胜浦街道银胜路 70 号 5 号厂房）内新增套环涂蜡生产线，项目建成后每年可以对 900 吨套环进行涂蜡工艺，产品用于铁路机车车辆主要零部件，主要客户为中国南车、中国北车和东风汽车等国内企业。项目建成后能一定程度缓解国内铁路市场对套环零部件的需求。

按照《中华人民共和国环境保护法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关规定，应当在项目的可行性研究阶段对项目进行环境影响评价。因此，奥科宁克紧固件系统（苏州）有限公司委托江苏玖清玖蓝环保科技有限公司承担该项目的环评工作。本项目行业类别为 34 “通用设备制造业”中的“紧固件制造”（3482）。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修正版）（第二十三项“通用设备制造业”第 69 条“通用设备制造及维修；其他（仅组装的除外）”），本项目应编制环境影响报告表。我单位接受委托后，在收集有关法规文件、建设项目资料、进行现场调查的基础上，编制了本项目的环评报告表，为建设项目的环境管理提供科学依据。

2、项目概况

项目名称：奥科宁克紧固件系统（苏州）有限公司外仓套环涂蜡线项目；

建设单位：奥科宁克紧固件系统（苏州）有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：苏州工业园区胜浦街道银胜路 70 号 5 号厂房，项目地理位置图见附图一；

总投资：项目总投资 75 万，环保投资 20 万，约占总投资的 27%；

3、项目建设内容

奥科宁克紧固件系统（苏州）有限公司外仓位于苏州工业园区胜浦街道银胜路 70 号 5 号厂房，外仓主要功能为原材料存放和对成品零部件进行质量检验和包装。现计划将外仓内原有物理实验室质量检验项目停产，设备拆除，新增套环涂蜡生产线，生产设备在车间内安装，项目建成后每年可以对 900 吨套环进行涂蜡工艺。

4、项目职工人数、工作制度及产品方案

（1）职工人数：扩建项目新增职工人数 3 人，工作制度为每年工作 250 天，每天工作 8 小时，一班制，年工作 2000 小时。项目不设职工食堂，餐点由外卖公司提供。

（2）产品方案：项目产品方案见下表 4：

表 4 项目产品方案

产品名称	尺寸规格	强度	主要材质	主要用途	年设计能力	年运行时数 h
小紧固件	MGC-R6U 套环	8.8 级	碳钢	铁路机车车辆主要零部件	50 吨	2000
大紧固件	MBTC-R12 套环	10.8 级	碳钢	铁路机车车辆主要零部件	850 吨	2000

注：经查阅，8.8 级紧固件硬度范围在 50~70HRB，10.8 级紧固件硬度范围在 83~95HRB，不属于限制类。

厂区布置：本项目租赁苏州工业园区实联工贸发展有限公司 5 号厂房建设（房屋租赁合同见附件三），主要用于仓储、办公、生产等。5 号厂房平面布置图见附图三，套环涂蜡生产线平面布置图见附图四，5 号厂房四周照片图见附图五。

项目主体建筑工程表见下表 5：

表 5 项目主体建筑工程表

序号	构筑物名称	建筑面积 (m ²)	最大层数 (层)	最大层高 (m)
1	5 号厂房	4800	1	10

三、公用工程

项目公用及辅助工程设施配置情况见下表 6:

表 6 建成后公用及辅助工程设施

类别		设计能力	备注	
主体工程	厂房	总建筑面积 4800m ²	生产、办公、仓库等	
贮运工程	原料暂存区	4 m ²	原辅料堆放	
	周转机动区域	4 m ²	半成品、成品堆放	
	危废暂存区	10 m ²	危废堆存	
	固废暂存区	5 m ²	固废堆存	
	运输	汽车运输		
公用工程	给水	自来水	97.75t/a	园区市政供水管网
	排水	雨水	—	依托 5 号厂房雨水管网接入市政雨水管网
		生活污水	75t/a	依托 5 号厂房污水管网接入市政污水管网
	供电		17.5 万度/年	依托胜浦街道变配电设施供电
环保工程	废气处理	烘干废气 非甲烷总烃	经一套活性炭过滤装置处理后 通过 15m 高排气筒排放	/
	废水处理	生活污水	接入市政污水管网 进园区污水处理厂处理	/
	降噪措施		合理布局、隔声减振 及距离衰减等措施	/
	固废处理	纸板	外售	/
		木制栈板		/
		废活性炭	委托相关有资质的单位处置	/
		废蜡桶		/
		废蜡		/
		含油废抹布手套	环卫收集处理	/
生活垃圾	/			

注：项目雨水、污水排口均依托现有排口，不另增设排污口。5 号厂房雨水和污水管网

见附图六和附图七。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目概况

奥科宁科紧固件系统（苏州）有限公司（原名美铝紧固件系统（苏州）有限公司）位于工业园区胜浦街道银胜路 58 号，2005 年新建年产 770 万件碳钢商用紧固件、3780 万件航空用钛合金螺栓、230 万件航空用 1/4 旋转固定螺钉项目，该项目环评于 2005 年 6 月 20 日由苏州工业园区环境保护局批准（苏园环复字【2005】21 号），并于 2007 年 12 月 7 日通过厂房验收，2012 年 11 月 19 日取得苏州工业园区环境保护局颁发的排放污染物许可证（许可证编号：苏园环排证字 20120135 号）。

2006 年新建污水处理设施（档案编号：000657500）以及 2008 年新建涂覆工艺（档案编号：000887300）和钝化去铜项目（档案编号：00902100），项目环评分别于 2006 年 10 月 26 日、2008 年 3 月 24 日和 2008 年 12 月 4 日由苏州工业园区环境保护局批准，但建设单位取消了该项目的建设，因此污水处理、涂覆和钝化去铜项目不存在原有污染问题。

2013 年 4 月，为了适应市场发展需要，在原有生产车间内进行扩能，扩建碳钢商用紧固件 9274 万件/年、航空用钛合金螺栓 4220 万件/年、航空用 1/4 旋转固定螺钉 210 万件/年，扩建后全厂总年产碳钢商用紧固件 10044 万件，航空用钛合金螺栓 8000 万件，航空用 1/4 旋转固定螺钉 440 万件。该项目环评于 2013 年 5 月 6 日由苏州工业园区环境保护局批准（档案编号：001666100），2015 年

10月13日取得苏州工业园区环境保护局颁发的排放污染物许可证(许可证编号:苏园环排证字20150144号)。

2014年1月,奥科宁科紧固件系统(苏州)有限公司在苏州工业园区胜浦银胜路70号租赁5号仓库作为原材料仓库,主要用来储存:碳钢、不锈钢、热盐、成品零件等,不含任何生产、加工工序。无生产性废水和废气排放。该项目环评于2014年1月由苏州工业园区环境保护局批准(档案编号:001845500),并于2016年5月25日通过验收(档案编号:0008138)。

2016年5月,奥科宁科紧固件系统(苏州)有限公司在5号仓库内扩建实验室项目,该项目仅限于对成品零件进行质量检验和包装等,不含成品零件的生产、表面处理等工序。无生产性废水和废气排放。该项目环评于2016年5月由苏州工业园区环境保护局批准(档案编号:002171700),并于2016年5月25日通过验收(档案编号:0008255)。

表7 现有项目历次环评情况

序号	项目名称	报告类型	项目内容	批复文件	验收情况	项目运行情况
1	美铝紧固件系统(苏州)有限公司新建项目	建设项目环境影响自检表	新建年产770万件碳钢商用紧固件、3780万件航空用钛合金螺栓、230万件航空用1/4旋转固定螺钉项目	苏园环复字【2005】21号	工程验收档案编号0001016 2007.12.07	正常生产
2	美铝紧固件系统苏州有限公司新建污水处理厂	建设项目环境影响自检表	污水处理厂	审批意见档案编号000657500 2008.03.24	——	未建设
3	美铝紧固件系统苏州有限公司涂覆工艺	建设项目环境影响自检表	表面涂覆加工扩建项目	审批意见档案编号000887300 2008.03.24	——	未建设
4	美铝紧固件系统苏州有限公司纯化去铜工艺	建设项目环境影响自检表	纯化去铜工艺项目	审批意见档案编号000902100 2008.03.26	——	未建设

5	美铝紧固件系统(苏州)有限公司扩建项目	建设项目环境影响报告表	扩建碳钢商用紧固件 9274 万件/年、航空用钛合金螺栓 4220 万件/年、航空用 1/4 旋转固定螺钉 210 万件/年	审批意见档案编号 001666100 2013.05.06	工程验收档案编号 0006056 2013.06.25	正常生产
6	镁铝紧固件系统(苏州)有限公司仓库租赁项目	建设项目环境影响申报(登记)表	租赁厂房作为原料仓库,无生产、加工工序	审批意见档案编号 001845500 2014.01.08	工程验收档案编号 0008138 2016.05.25	正常运行
7	镁铝紧固件系统(苏州)有限公司外仓扩建项目	建设项目环境影响申报(登记)表	质量检验和包装扩建	审批意见档案编号 002171700 2016.05.05	工程验收档案编号 0008255 2016.05.25	正常运行

二、原有项目生产工艺及产污环节

本次扩建项目是在苏州工业园区胜浦街银胜路 70 号 5 号厂房(外仓)内扩建涂蜡生产线,原胜浦街银胜路 58 号内 12 号和 13 号厂房内主要生产碳钢商用紧固件、航空用钛合金螺栓和航空用 1/4 旋转固定螺钉,原有项目主要生产工艺如下:

1、生产工艺:

A) 碳钢商用紧固件生产工艺流程

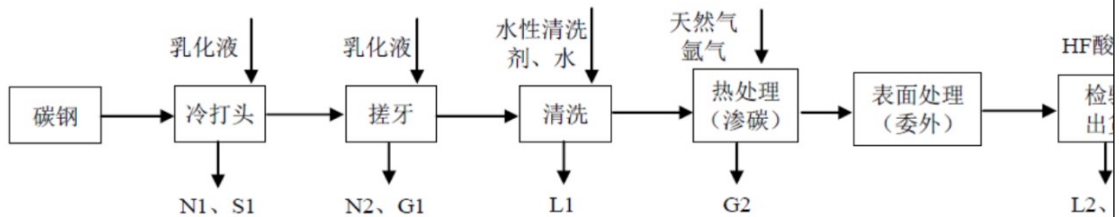


图 1 碳钢商用紧固件生产工艺及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 冷打头: 项目使用冷镦机对碳钢施加一定的压力,使之在模腔内产生塑变,按规定的形状和尺寸成型。产污环节:冷打头过程产生冷镦机工作噪声 N1,废乳化液 S1。

(2) 搓牙: 使用攻牙机和滚丝机对工件进行局部的塑性变形加工,做出所

需形状。产污环节：搓牙过程产生攻牙机、滚丝机工作噪声 N2，油雾（以非甲烷总烃计）G1

（3）清洗：项目使用水性清洗剂对工件进行清洗，以去除表面的油污，此过程采用电加热至 70℃，清洗剂与水的配比为 1:5，两周更换一次。产污环节：清洗过程产生清洗废液 L1。

（4）渗碳：项目选用气体渗碳剂天然气，渗碳之前炉内抽真空，通入氩气做保护气，然后再通入渗碳剂（天然气）。采用电加热方式，控制渗碳温度在 845℃左右，此时工件保持红热状态（固态），保持炉内压力恒定，渗碳剂天然气在高温下分解的气体为 CO、CH₄、H₂，其中 CO、CH₄ 的较高活性碳渗入零件表层，完成渗碳处理，未参与渗碳反应废气均为可燃气体，点燃排放，火苗高度为 200~300mm，排放的废气主要为燃烧废气 CO、CO₂、H₂O。气体渗碳主要包括三个基本过程：分解（天然气分解产生活性碳原子）、吸附（活性碳原子被碳钢吸收后即溶到表层奥氏体中，使奥氏体中含碳量增加）、扩散（表面含碳量增加便与内部含碳量出现浓度差，表面的碳遂向内部扩散，碳在钢中的扩散速度主要取决于温度）。产污环节：热处理过程产生 G₂ 废气 CO。

（5）检验出货：工件委外进行电镀处理后，回厂内进行检验处理，项目检验采用 HF 酸，与水配比为 1:50。产污环节：检验出货过程产生检验废液 L2、不合格品 S2。

B) 航空用钛合金螺栓生产工艺流程

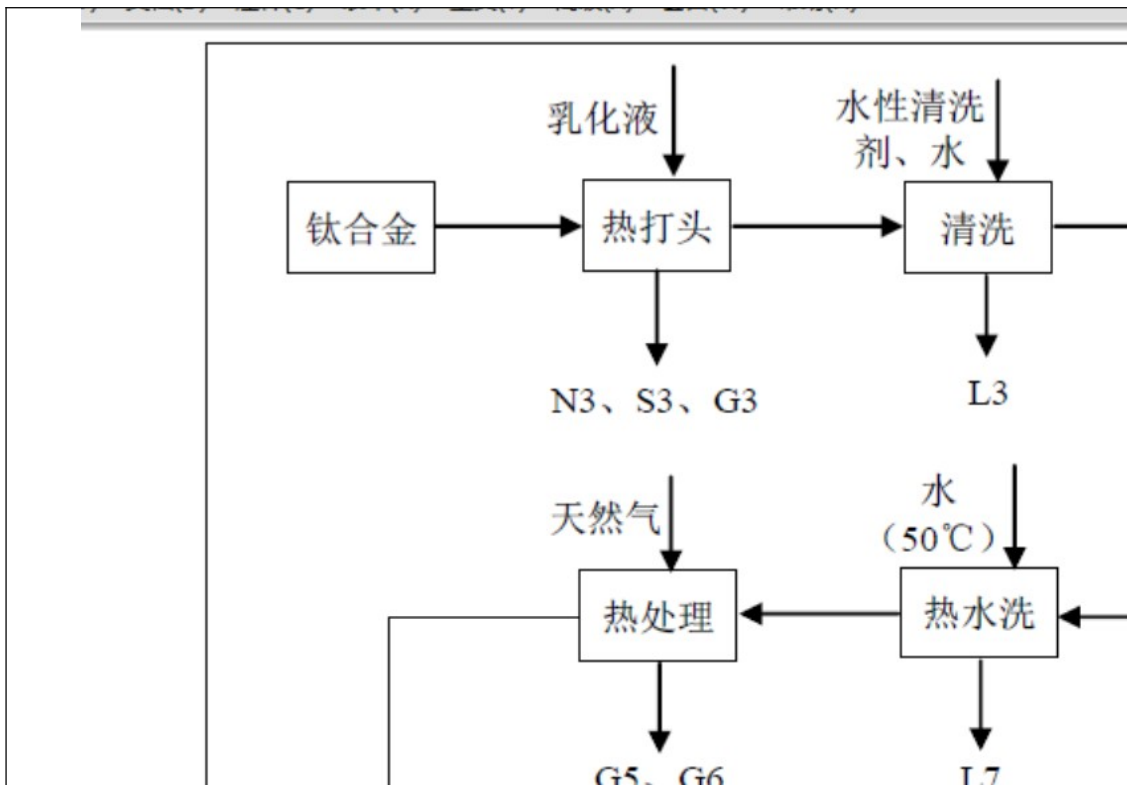


图 2 航空用钛合金螺栓生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 热打头：项目使用热墩机对原料钛合金施加一定的压力，使之在模腔内产生塑变，按规定的形状和尺寸成型。产污环节：热打头过程产生热墩机工作噪声 N3、废乳化液 S3、油雾（以非甲烷总烃计）G3。

(2) 清洗：项目使用水性清洗剂对工件进行清洗，以去除表面的油污，此过程采用电加热至 70℃，清洗剂与水的配比为 1:5，两周更换一次。产污环节：清洗过程产生清洗废液 L3。

(3) 热盐清洗：固态热盐（NaOH）采用电加热熔融至 399℃左右，钛合金工件通过吊装清洗 5~7min，以清除工件表面的油脂和氧化皮，达到表面净化的目的。

(4) 二道水洗：清洗过程采用自来水常温清洗，不添加任何清洗剂，清洗槽体积约为 1m³，清洗槽水两周更换一次。产污环节：二道水洗过程产生清洗废液 L4。

(5) 酸洗：热盐清洗后，氧化皮变得疏松，酸洗是为了去除其疏松的氧化

皮本项目采用硝酸酸洗，硝酸会使钛合金表面产生钝化作用，产生金属光泽，酸洗液中硝酸浓度为 40%，温度为 60℃，采用电加热，酸洗时间为 5~6min，酸洗槽体积约为 1m³，本项目酸洗液的配置采用车间现配现用方式，一周更换一次。产污环节：酸洗过程产生酸洗废液 L5、硝酸雾废气 G4。

(6) 二道水洗：清洗过程采用自来水常温清洗，不添加任何清洗剂，清洗槽体积约为 1m³，清洗槽水两周更换一次。产污环节：二道水洗过程产生清洗废液 L6。

(7) 热水洗：二道常温水洗后再对钛合金工件进行一道 50℃的热水洗，以进一步清除工件表面的硝酸。产污环节：热水洗过程产生清洗废液 L7。

(8) 热处理：该过程是为了消除加工过程中产生的残余应力，改善加工性能，采用天然气燃烧加热，温度控制在 920℃左右。产污环节：改过程产生废气 G5、G6。

(9) 精加工：项目使用五轴车床、单轴车和磨床对钛合金工件进行精加工处理。产污环节：精加工过程产生五轴车床、单轴车和磨床工作噪声 N4、钛合金边角料 S4、废油及含油抹布 S5、油雾 G7。

(10) 搓丝、冲孔：项目使用搓牙机对工件进行外表面加工，形成螺纹；使用冲孔机器对工件进行冲孔处理。产污环节：搓丝、冲孔过程产生搓牙机、冲孔机器工作噪声 N5、钛合金边角料 S6、废油及含油抹布 S7。

(11) 检验出货：钛合金工件委外进行电镀处理后，回厂内进行检验处理，项目检验采用 HF 酸，与水配比为 1:50。产污环节：检验出货过程产生检验废液 L8、不合格品 S8。

C) 航空用 1/4 旋转固定螺钉生产工艺流程

工艺流程简述：

(1) 冷打头、冲压：项目使用冷镦机和冲压机对原料碳钢、不锈钢施加一定的压力，使之在模腔内产生塑变，按规定的形状和尺寸成型。产污环节：冷打头、冲压过程产生冷镦机、冲压机工作噪声 N6、废油 S9。

(2) 清洗：项目使用水性清洗剂对工件进行清洗，以去除表面的油污，此过程采用电加热至 70℃，清洗剂与水的配比为 1:5，两周更换一次。产污环节：

清洗过程产生清洗废液 L8。

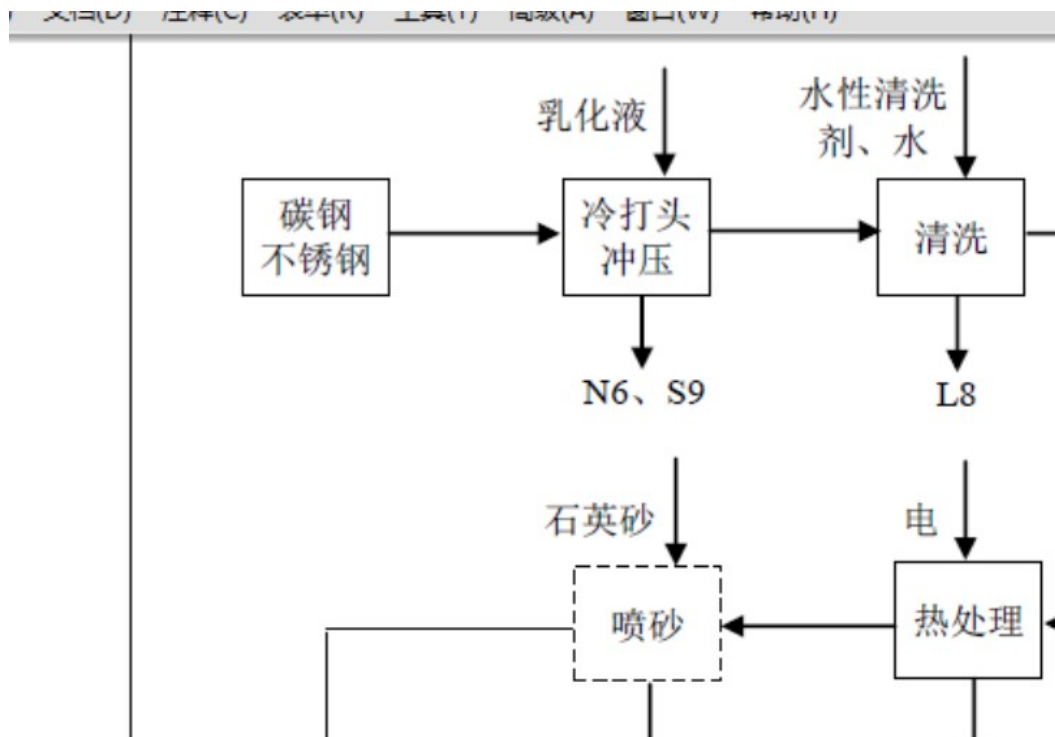


图 3 航空用 1/4 旋转固定螺钉生产工艺及产污节点图

(3) 开槽：项目使用开槽机对工件进行开槽处理。产污环节：开槽过程产生开槽机工作噪声 N7、钢边角料 S10、废油及含油抹布 S11。

(4) 钻孔：项目使用自动钻孔机对工件进行钻孔处理。产污环节：钻孔过程产生自动钻孔机工作噪声 N8、钢边角料 S12、废油及含有抹布 S13。

(5) 研磨：项目使用磨床对工件进行研磨处理。产污环节：研磨过程产生研磨机工作噪声 N9、废油及含油抹布 S14。

(6) 清洗：如上述 (2) 所示。产污环节：清洗过程产生清洗废液 L9

(7) 热处理：是为了消除加工过程中产生的残余应力，改善加工性能，项目采用电加热，温度控制在 718℃ 左右，对工件进行热处理。产污环节：热处理过程产生开炉烟尘 G6。

(8) 喷砂：项目喷砂过程是在设置的专门的喷砂房内，砂选用石英砂，采用重力吸入式喷砂工作方式。喷砂使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，提高工件的抗疲劳性，增加与涂层之间的附着力，有利于提高喷涂质量。项目喷砂仅作为辅助用，每年约 5% 的工件经喷

砂处理，石英砂用量很小。产污环节：喷砂过程产生喷砂机工作噪声 N10、粉尘 G7、废砂 S15。

(9) 检验出货：工件委外进行电镀处理后，回厂内进行组装处理，组装完毕后进行检验处理，项目检验采用 HF 酸，与水配比为 1:50。产污环节：检验出货过程产生检验废液 L10、不合格品 S16。

2、废水污染防治及排放情况

原有项目废水主要为职工生活污水。经核算，原有项目废水排放总量为 7688t/a，污染物排放总量为 CODcr2.691t/a、SS 2.307t/a、氨氮 0.193t/a、氨氮 0.193t/a、TP 0.023t/a，经市政污水管网接管进园区第一污水处理厂进行集中处理，尾水达标排至吴淞江。

3、废气污染防治及排放情况

①4#车间废气污染防治及排放情况：

G1：搓牙过程产生的油雾，以非甲烷总烃计，收集后进入 Absolent 油雾过滤设备处理后通过 15m 高 2#排气筒排放，排放风量为 2000m³/h。

G2：热处理（渗碳）过程产生的 CO，经加热炉自带的燃烧装置燃烧后通过 15m 高 1#排气筒排放，排放风量为 2000m³/h。

②5#车间废气污染防治及排放情况：

G3、G7：热打头、精加工过程产生的油雾，直接在车间无组织排放。

G4：酸洗过程产生的硝酸雾，收集后进入二级碱液喷淋系统吸收后通过 15m 高的 4#排气筒排放，排放风量为 5000m³/h。

G5、G6：热处理过程天然气燃烧产生的烟（粉）尘、SO₂、NO₂ 直接经 15m 高的 3#、5#排气筒排放，排放风量均为 800m³/h。

G8：热处理过程开炉产生的烟尘，以无组织的形式排放。

G9：喷砂过程产生的粉尘，经配套的布袋收尘处理后无组织排放。

4、噪声污染防治及排放情况

原有项目主要噪声源为来自冷镦机、热镦机、攻牙机、滚丝机、五轴车床、单轴车、磨床、搓牙机、冲孔机、冲压机、开槽机、自动钻孔机、研磨机、喷砂机以及风机、水泵、空压机、冷却塔等机械设备运行噪声，其声级值在 85~95dB(A)

之间。项目采取的防治措施有：合理布局，将高噪声设备布置在远离东厂界和南厂界一侧，并合理安排工作时段；采用低噪声设备，在设备运行时，加强设备的维修与日常保养；对风机安装消声器，对水泵安装隔声罩，对空压机设置单独的空压机房，对冷墩机、热墩机设置隔音箱，对冷却塔设置隔声罩、消音器，生产过程中车间全封闭以及户外几何衰减和绿化隔声。根据环保竣工验收材料，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

5、固废防治措施

原有项目固废主要来自碳钢商用紧固件、航空用钛合金螺栓、航空用 1/4 旋转固定螺钉生产过程和职工生活垃圾。碳钢商用紧固件生产过程产生的固废包括冷打头过程产生的废乳化液 S1，清洗过程产生的清洗废液 L1，检验过程产生的检验废液 L2、不合格品 S2 和油雾过滤设备收集的油类以及废滤芯。航空用钛合金螺栓生产过程产生的固废主要包括热打头过程产生的废乳化液 S3，清洗过程产生的清洗废液 L3、L4、L6、L7，酸洗过程产生的酸洗废液 L5，精加工过程产生的钛合金边角料 S4、废切削油、磨削油及含油抹布 S5，搓丝、冲孔过程产生的钛合金边角料 S6、废切削油及含油抹布 S7，检验过程产生的检验废液 L8 和不合格品 S8、油雾过滤设备收集的油类、废滤芯以及酸雾洗涤产生的废液。航空用 1/4 旋转固定螺钉生产过程产生的固废主要包括冷打头、冲压过程产生的废乳化液 S9，清洗过程产生的清洗废液 L8、L9，开槽过程产生的钢边角料 S10、废切削油 S11，钻孔过程产生的钢边角料 S12、废切削油 S13，研磨过程产生的废磨削油 S14，喷砂过程产生的废石英砂 S15，检验过程产生的检验废液 L10 和不合格品 S16 以及布袋收尘。含氮废物主要有清洗过程产生的废液 L1、L3、L4、L6、L7、L8、L9，酸洗废液 L5 和酸雾洗涤废液。

原有项目所有固废均妥善处理，实现零排放，不会对环境产生二次污染。

6、原有项目污染物“三本账”

表 8 原有项目污染物排放三本账汇总表单位 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	实际排放量	
气	有组织	CO	0.275	0.272	0.003
		烟(粉)尘	0.044	0	0.044
		SO ₂	0.012	0	0.012
		NO ₂	0.242	0	0.242
		硝酸雾(NO _x)	0.906	0.898	0.0082
		非甲烷总烃	20.097	20.077	0.0201
	无组织	烟(粉)尘	2.35	1.98	0.37
		非甲烷总烃	12.305	11.968	0.337
		NO _x	0.024	0	0.024
水	生活污水	水量	7688	0	7688
		COD	2.691	0	2.691
		SS	2.307	0	2.307
		氨氮	0.193	0	0.193
		总磷	0.023	0	0.023
固体废物	危险废物	含酸废水	10	10	0
		清洗废液	240	240	0
		废乳化液	220	220	0
		含油废水	10	10	0
		含碱废水	4	4	0
		废有机溶剂	1	1	0
		废油泥	15	15	0
		废油桶/硝酸桶	4	4	0
		含汞废物(灯管)	0.1	0.1	0
		废碱(废热盐)	3	3	0
		含镍废物	1	1	0
		废滤芯	12	12	0
		一般工业固废	8.49	8.49	0
		生活垃圾	30	30	0

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）：

苏州位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州工业园区位于苏州市区的东部，地处长江三角洲中心腹地，具有十分优越的区位优势，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国和世界的各主要城市相连。

本项目位于苏州工业园区胜浦街道银胜路 70 号 5 号厂房，地理位置图见附图一。

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

项目所处的苏州工业园区属冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点为：地势平整、地质较硬、地耐力较强。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

水文：苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，主要河流有娄江、吴淞江、相门塘、斜塘河、春秋浦、凤凰泾等；主要湖泊有金鸡湖、白荡、沙湖、独墅湖、阳澄湖等。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约 2.76m（吴淞标高），内河水位变化在 2.2~2.8m，地下水位一般在-3.6~-3.0m 之间。

本项目污水最终纳污河流吴淞江河面较宽，平均宽度 145m，平均水深 3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、春秋浦、清小港、浦里港。

气候气象：苏州工业园区位于北亚热带南部，属亚热带季风海洋性气候，气候温和，四季分明，雨量充沛。根据苏州市气象台历年气象资料统计：年平均温度：15.8℃（最高 38.8℃，最低-9.8℃），无霜期长达 230 天左右。年平均相对湿度：76%，平均降水量：1076.2mm，年平均气压：1016hpa，年平均风速：3.6m/s。风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。

生态：本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，

但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已被城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被基本消失。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动，行政区划面积 278km²，其中，中新合作区 80km²，下辖四个街道，常住人口约 80.78 万。

经济概况：2017 年，园区实现地区生产总值 2350 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 317.8 亿元，增长 10.3%，占 GDP 比重达 13.5%；进出口总额 858 亿美元，增长 15.5%；实际利用外资 9.3 亿美元、固定资产投资 476 亿元；R&D 投入占 GDP 比重达 3.48%；社会消费品零售总额 455 亿元，增长 12%；城镇居民人均可支配收入 6.6 万元，增长 7.7%。在全国经开区综合考评中位居第 1，在全国百强产业园区排名第 3，在全国高新区排名上升到第 5，均实现历史最好成绩。

教育事业：与经济社会发展相适应，园区工委、管委会坚持科教兴区战略。高度重视教育工作，紧紧围绕“办人民满意教育、办人民满意学校”的宗旨，统筹发展基础教育、职业教育、高等教育、成人教育，全面实施素质教育，初步形成了较为完善的教育现代化体系。

园区规划：根据苏州工业园区总体规划（2012~2030），苏州工业园区功能定位为：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城市。

空间布局：规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，行成园区城市核心区。多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，行成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。

产业发展方向：主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优

势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见：

2015年7月24日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。

（一）根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。

（二）优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

（三）加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。

（四）严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。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均需达到同行业国际先进水平。

（五）加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。

（六）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、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

(七) 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。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

(八) 完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

本项目属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，位于胜浦街道，周围基础设施配套齐全，且项目地为工业用地，符合苏州工业园区的规划。项目建设充分依托苏州工业园区的公用工程和基础设施，如水、电均由园区集中供应；生活污水依托胜浦街道管网排入园区污水处理厂集中处理，符合区域环境保护规划要求。项目在建设过程中充分考虑了环境保护工作，项目产生的“三废”可得到有效的控制，环境影响较小。苏州工业园区规划图见附图七。

基础设施：目前，80km²的中新合作开发区基础设施建设基本完成，全面达到“九通一平”的标准。

道路：苏州工业园区位于苏州主城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通 20 分钟到达上海、60 分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。

供水：苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25ha，规划规模 60 万 m³/d，现供水能力 45 万 m³/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家Ⅱ类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m³/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m³/d，2005 年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于苏州工业园区听波路，紧邻阳澄湖。于 2014 年投入运行，总占地面积 18ha，规划规模

50 万 m³/d，现供水能力 20 万 m³/d，取水口位于阳澄湖。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。

排水：采用雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

水处理：苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万 m³/d，现总处理能力为 35 万 m³/d，建成 3 万 t/d 中水回用系统。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。

供电：园区已建成以 500KV、220KV 线路为主网架，110KV 变电站深入负荷中心，以 20KV 配网覆盖具体客户。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为 486MW，多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险，供电可靠率大于 99.9%。所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

供气：目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万 m³，年供氧量超过 3 亿 m³，管道天然气居民用户约 22 万户，投运通气管网长度 1500km。

供热：苏州工业园区现有热源厂 4 座，建成投运供热管网 91km；园区范围规划供热规模 700t/h，年上网电量超过 20 亿度。

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100t/h，现有二台 20t/h 的 LOOS 锅炉，供热能力 40t/h，年供热量超过 10 万 t。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公里，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气—蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木气田的天然气。供热能力为 200t/h，发电能力为 360MW。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道以北，占地面积 7.73ha，于 2013 年 5 月投入运行，建设规模为 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力 20 亿 KWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 100 万 t。

东吴热电有限公司位于苏州工业园区车郭路以南，建设规模为 3 台 130t/h

循环流化床锅炉，配 2 台 24MW 抽凝式汽轮发电机组，于 2005 年 5 月建成，供汽发电，投产以来，机组抽汽的供汽能力可达 160~180t/h 以上，大大缓解了当地汽、电紧张状况；拥有蒸汽用户 30 多家，年销售蒸汽 43 万 t，主要为苏州工业园区独墅湖科教创新区和吴中区河东工业园的外资企业、民营私营企业服务，为支持区域民营经济的发展做出了重要贡献；年上网电量约 30000 万 KW，为缓解华东电网电力紧张的局面和苏州工业园区的可持续发展起了非常重要的作用。

通讯：通信路线由苏州电信局投资建设并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、综合业务数字网、LAN、ADSL 等公用数据网络通信业务以及 DDN 数字数据电路等业务。

防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

环境质量现状

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

本项目为大气环境二级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，（1）调查项目所在区域环境质量达标情况，（2）调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域的污染物环境质量现状。

本项目基本污染物数据来源于《2017 年度苏州工业园区环境质量公报》，具体评价结果见下表 9。

表 9 大气环境质量现状（CO 为 mg/m^3 ，其余均为 ug/m^3 ）

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	40	35	114	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	86	75	114	超标
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	27	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	31	150	21	达标
NO ₂	年平均质量浓度	49	40	123	超标
	24 小时平均第 98 百分位数	118	80	148	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	135	150	90	达标
CO	年平均质量浓度	0.9	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.5	4	38	达标
O ₃	年平均质量浓度	107	/	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	181	160	113	超标

由表 9 可以看出，2017 年园区 PM_{2.5}、NO₂ 和 O₃ 超标，SO₂、PM₁₀、CO 达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“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《苏州工业园区“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，园区 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。

本项目特征因子非甲烷总烃引用谱尼测试集团江苏有限公司于 2017 年 1 月 11 日到 2017 年 1 月 17 日对饰而杰汽车制品（苏州）有限公司（位于本项目东北方位 2.2km 附近）的现状监测结果，见《饰而杰汽车制品（苏州）有限公司注塑件扩建项目环评报告书》。

表 10 大气环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
非甲烷总烃	小时浓度 mg/m ³	0.68-0.96	2	34%-48%	达标

②地表水环境：根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020 年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

根据《2017 年度苏州工业园区环境质量公报》，吴淞江(车坊大桥-胜浦江圩)共设车坊大桥、金鸡湖大道（吴淞江大桥）、胜浦大桥和胜浦江圩 4 个监测断面，水质类别均符合IV类。因此，吴淞江水质监测断面各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020 年水质目标和“河长制”考核要求。

③噪声环境：本项目位于苏州工业园区胜浦银胜路 70 号 5 号仓库内，属于苏州市 3 类声功能区。项目委托苏州宏宇环境检测有限公司于 2019 年 2 月 18 日对项目所在地边界环境本底噪声进行监测，在厂界外 1m 处共布设 4 个监测点，具体监测点位置见附图二，监测报告见附件，监测结果如下表 11 所示。

表 11 噪声监测结果单位：dB(A)

测点	N1（东）	N2（南）	N3（西）	N4（北）
昼间	52.8	56.7	54.3	54.5
标准	3 类标准：昼间≤65dB(A)			

注：气象情况：昼间晴；风力：昼间 2.3m/s；

监测结果表明：项目地各边界噪声监测点位所测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值，说明项目地声环境质量现状较好，满足环境功能要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州工业园区胜浦银胜路70号5号厂房，根据现场踏勘，项目地北侧为伊美德（苏州）汽车零部件有限公司厂房，西侧为胜浦路，南侧为空地，暂未开发，东侧为伊美德（苏州）汽车零部件有限公司厂房。项目周围环境保护目标详见下表12，项目周围500m范围内土地利用状况见附图二。

表12 项目周围环境保护目标

名称	坐标/km		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
	X	Y					
金苑新村	-0.3	-1.30	居民	728户	环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类	西南	1400m
浦湾公馆	-1.00	-1.40	居民	648户		西南	1700m
中新领袖天地	0.00	1.00	居民	771户		北	1000m
园东社区	0.00	-1.70	居民	2200户		南	1700m
新盛花园	0.00	-2.40	居民	258户		南	2400m
环境要素	环境保护对象		方位	最近距离（m）	规模	环境功能	

水环境	吴淞江	南	3.5km	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
	阳澄湖	北	6.5km	大湖	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类
声环境	厂界	四周	1~200	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类
生态	独墅湖重要湿地（二级管控区：独墅湖湖体范围）	西南	11.5km	总面积 9.08km ²	湿地生态系统保护
	金鸡湖重要湿地（二级管控区：金鸡湖湖体范围）	西	10.2km	总面积 6.77 km ²	
	阳澄湖（工业园区）重要湿地（二级管控区：阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围）	北	4.5km	总面积 68.2km ²	

对照《江苏省生态红线区域保护规划》及《苏州工业园区生态红线区域保护方案》（2015年版），本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地约 4.5km，距离金鸡湖重要湿地约 10.2km，距离独墅湖重要湿地约 11.5km，不在苏州工业园区划定的生态红线一、二级管控区范围内，符合江苏省生态红线区域保护规划要求，也符合苏州工业园区生态红线区域保护方案要求。

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知（苏政发〔2018〕74号）》，苏州工业园区国家级生态保护区为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，本项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源准保护区约为 4.3km（距离阳澄湖取水口约 7.8km），符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（2018年本）的要求。

评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	<p>大气：SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准值。</p>				
	表 13 大气环境质量标准				
	污染物	取值时间	浓度限值μg/m ³	标准来源	
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4		
		1 小时平均	10		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》		
<p>地表水：最终纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS 采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。</p>					
表 14 地表水环境质量标准					
污染物	pH (无量纲)	COD _{cr}	SS	氨氮	TP
标准浓度限值(mg/L)	6~9	30	60	1.5	0.3

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

表 15 声环境质量现状

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

废气：项目大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1 “排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。” 本项目排气筒高度为 15 米，高于 200m 半径范围的建筑 5m，满足要求。

表 16 大气污染物排放标准

污染物	排放标准			无组织排放浓度限值		执行标准
	排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	浓度 (mg/m ³)	监控点	
非甲烷总烃	120	10	15	4.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准

污
染
物
排
放
标
准

废水：项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准，污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018，2018 年 6 月 1 日执行）表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂标准，DB32/1072-2018 未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。

表 17 水污染物排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/L)
厂排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH (无量纲)	6~9
			COD	500
			SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1 B 级标准	氨氮	45
			总磷 (以 P 计)	8
园区污水处理厂排	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂	COD	50
			氨氮	4 (6) *
			总磷	0.5

口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH (无量纲)	6~9
			SS	10
<p>注*: 括号外数值为水温 > 12°C 时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤ 12°C 时的控制指标。</p> <p>噪声: 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p>				
表 18 噪声排放标准				
区域	标准级别	昼间	夜间	执行标准
厂界外 1m	3 类	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
<p>固废: 本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其 2013 年修改单要求, 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单要求。</p>				
总量控制指标	总量控制因子和排放指标:			
	<p>本项目选址位于“双控区”和“太湖流域”, 项目所在地属于太湖流域三级保护区。</p>			
	1、 总量控制因子和排放指标			
	<p>根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》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, 结合本项目排污特征, 确定本项目总量控制因子。</p> <p>大气污染物总量考核因子为: 非甲烷总烃;</p> <p>水污染物总量控制因子为: COD、NH₃-N; 考核因子为: SS、TP;</p> <p>固体废物外排量为零。</p> <p>项目气污染物总量在园区范围内平衡; 水污染物总量在园区污水处理厂内平衡。</p>			
	2、 本项目污染物总量控制指标			

表 19 本项目污染物产生排放三本账单位：t/a

类别	污染物名称		本项目			申请总量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.632	0.512	0.057	0.057
	无组织	非甲烷总烃	0.063	0	0.063	0.063
废水	生活废水	水量	75	0	75	75
		CODcr	0.026	0	0.026	0.026
		SS	0.019	0	0.019	0.019
		NH ₃ -N	0.0023	0	0.0023	0.0023
		TP	0.0004	0	0.0004	0.0004
固废	危险固废	废蜡桶	0.8	0.8	0	0
		废蜡	0.1	0.1	0	0
		废活性炭	1.8	1.8	0	0
		含油抹布手套	0.01	0.01	0	0
	一般固废	木制栈板	0.15	0.15	0	0
		纸板	0.05	0.05	0	0
	生活垃圾	生活垃圾	0.375	0.375	0	0

上述总量控制指标中，新增大气污染物向环保部门申请，在区域内调剂；水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内；固体废物实现零排放。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

产品具体工艺流程如下：

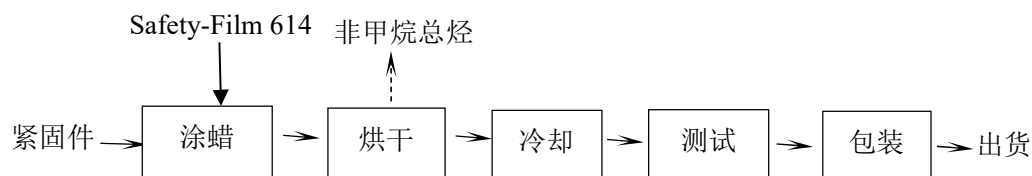


图 4 紧固件涂蜡工艺流程图

工艺流程简述：

- (1) 涂蜡：在室温下将紧固件浸没在蜡水溶液中 5~10s，随后沥干；
- (2) 烘干：立即将产品放入强制通风的干燥炉中，炉温设置在 50 到 65 度之间，烘干时间 15~20min，将紧固件晾干，此过程产生废气非甲烷总烃。
- (3) 冷却：将产品放入干燥与干净的容器内，自然冷却至室温。
- (4) 测试：对产品的安装性能进行测试，测试过程中用手指甲刮套环表面，有蜡即通过，对涂层厚度无要求。
- (5) 包装出货。

主要污染工序：

1、废气

本项目套环涂蜡后进行烘干，此过程会产生有机废气（以非甲烷总烃总计），项目 Safety-Film 614 使用量为 8t/a，考虑 Safety-Film 614 中的吗啉成分和胺中和羧酸（酰胺）全部挥发，本项目按 7.9%计，非甲烷总烃产生量为 0.632t/a。烘干废气经收集处理后通过 15m 高排气筒排放（收集效率 90%，处理效率 90%），经核算，非甲烷总烃有组织排放量 0.057t/a，无组织排放量为 0.063t/a。

建成后项目排放废气情况见下表 20~22。

表 20 项目有组织废气排放情况表

污染源名称	污染物名称	污染物产生情况			治理情况			污染物排放情况			排放筒编号及高度	排放时间(h/a)
		浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)	治理措施	风量(m ³ /h)	收集去除率(%)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)		
烘干废气	非甲烷总烃	105	0.316	0.632	一套活性炭吸附装置+15m高排气筒排放	3000	90/90	9.667	0.029	0.057	P1 15m	2000

表 21 项目无组织废气排放情况表

污染物	污染源编号	产生量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	工作时间(h)	面积 m ²	高度 m
非甲烷总烃	车间	0.063	0.032	0.063	2000	4800	5

表 22 项目废气排放汇总表

污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
			有组织	无组织
非甲烷总烃	0.632	0.512	0.057	0.063

活性炭吸附设备参数及运行条件:

活性炭种类、装填量: 碘值 800, 柱状颗粒碳, 活性炭吸附箱装填量 0.8t, 装填三层活性炭, 每层 20cm, 活性炭吸附箱设置压差表。

技术可行性分析:

活性炭吸附设备: 吸附法是利用多孔性固体吸附剂处理流体混合物, 使其中所含的一种或数种组分浓缩于固体表面上, 以达到分离的目的。吸附法的处理过程应用中极为广泛, 主要用于低浓度高通过量有机废气的净化。该方法去除效率高, 净化率高, 操作方便, 且能实现自动控制; 不足之处是由于容量有限, 不适用于处理高浓度有机气体, 当废气中有胶粒物质或其他杂质时, 吸附剂容易失效, 同时吸附剂需要再生。

吸附法的关键问题就在于对吸附剂的选择。吸附剂要具有密集细孔结构, 内表面积大, 吸附性能好, 化学性质稳定, 耐酸碱, 耐水, 耐高温高压, 不易破碎, 对空气阻力小。常用的吸附剂主要有活性炭(颗粒状、蜂窝状和纤维状), 本项目采用的活性炭为碘值 800 的柱状颗粒碳, 去除效率最高可以到达 90%。

2、废水

①工艺用水: 本项目蜡原液使用前需要和水按 2:1 比例进行调配, 本项目蜡原液用量 8t/a, 因此, 调配用水量为 4t/a。

②生活用水: 本项目职工生活用水 93.75t/a (按每人每天 125L 计), 经使用消耗部分后, 排放生活污水 75t/a, 生活污水接入市政污水管网进园区污水处理厂集中处理, 处理达标后尾水排入吴淞江。

建成后全厂水平衡图见下图 5:

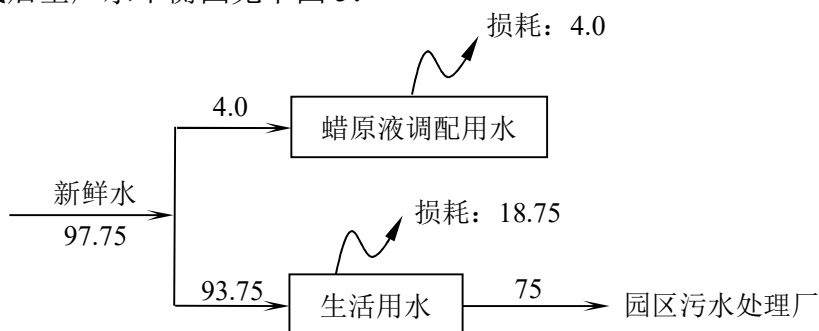


图 5 建成后全厂水平衡图单位: t/a

3、噪声

建成后项目生产线噪声源强在 65~80dB (A) 以下。针对以上高噪声设备，项目拟主要采取以下措施对其降噪：

- (1) 设备选型时优先选用低噪声型设备；
- (2) 按照工业设备安装的有关规范，设备衔接处、接地处安装减振垫；
- (3) 车间平面合理布局，生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；

(4) 在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。经合理布置噪声源的位置，设备采取减振措施、厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界噪声环境排放标准》(CB12348-2008) 表 1 中 3 类标准要求，对周围声环境影响不大。

4、固废

建成后项目产生的固体废物主要包括木制栈板、纸板，含油废抹布手套 0.01t/a 以及职工的生活垃圾 0.375t/a (按 0.5kg/人·d 产生量计，建成后全厂职工人数 3 人，年工作 250 天)。其中，木制栈板、纸板收集后外卖，含油废抹布手套按危废豁免名录规定与生活垃圾一起交给环卫部门统一收集处理。本项目产生的废蜡桶、废蜡、废活性炭委托有资质的单位进行回收处理。本项目固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定依据及结果见表 23，项目固废产生情况见表 24。

表 23 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	木制栈板	包装	固	木材	0.15	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	纸板	包装	固	纸	0.05	√	/	
3	废蜡桶	生产	固	矿物油	0.8	√	/	
4	废蜡	生产	固	矿物油	0.1	√	/	

5	废活性炭	废气处理	固	活性炭	1.8	√	/	
6	含油废抹布手套	机加工	固	矿物油	0.01	√	/	
7	生活垃圾	职工生活	固	食品废物、纸张等	0.375	√	/	

表 24 固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	生产工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	木制栈板	一般固废	包装	固	木材	/	/	/	/	0.15
2	纸板	一般固废	包装	固	纸	/	/	/	/	0.05
3	废蜡桶	危险废物	包装	固	矿物油	危废名录鉴别	T/In	HW49	900-041-49	0.8
4	废蜡	危险废物	生产	固	矿物油	危废名录鉴别	T, I	HW08	900-216-08	0.1
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭	危废名录鉴别	T	HW49	900-039-49	1.8
6	含油废抹布手套	危险废物	生产	固	矿物油	危废名录鉴别	T/In	HW49	900-041-49	0.01
7	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	食品废物、纸张等	/	/	/	/	0.375

根据《国家危险废物名录（2016版）》中<危险废物豁免管理清单>内容要求：第9项“废弃的含油抹布、劳保用品”豁免环节为全部环节，豁免条件为混入生活垃圾，豁免内容为全过程不按危险废物管理，结合本项目产生的含油废抹布/手套，满足豁免环节及豁免条件，全过程可不按危险废物管理进行。故处置方式为混入生活垃圾，与生活垃圾一起由当地环卫部门统一收集处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
废气	有组织	非甲烷总烃	105	0.632	9.667	0.029	0.057	周围大气
	无组织	非甲烷总烃	/	0.063	/	0.032	0.063	
水污染物	类型	污染物	废水量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	CODcr	75	350	0.026	350	0.026	园区污水处理厂
		SS		250	0.019	250	0.019	
		NH ₃ -N		30	0.0023	30	0.0023	
		TP		5	0.0004	5	0.0004	
类型	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
木制栈板	0.15	0.15	0	0	外卖			
纸板	0.05	0.05	0	0	外卖			
固体废物	废蜡桶	0.8	0.8	0	0	委托有资质的单位进行处理		
	废蜡	0.1	0.1	0	0			
	废活性炭	1.8	1.8	0	0			
含油废抹布 手套	0.01	0.01	0	0	环卫处理			
生活垃圾	0.375	0.375	0	0				
噪声	建成后项目噪声源为涂蜡生产线运转时产生的噪声，噪声源强在 65~80dB (A) 之间。							
主要生态影响 <p style="text-align: center;">无</p>								

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为扩建项目，在奥科宁克紧固件系统（苏州）有限公司外仓 5 号厂房内建设，仅需于现有车间内新增关键的工艺设备，无建筑施工，仅需对新增的生产设备进行安装、调试，因此施工期主要环境问题为设备安装过程产生的噪声和安装人员的生活污水。安装噪声历时短、安装工程结束便随之消失，影响较小。施工人员的生活污水可以利用现有的厂内的污水管网排入污水处理厂处理，对周围环境影响不大。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

建设项目运营过程中产生的废气主要来自烘干过程挥发产生的有机废气，以非甲烷总烃计。

有组织废气：烘干工序产生的废气（以非甲烷总烃计）经收集后通过 1 套活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 P1 排放；

无组织废气：烘干工序产生的未经收集的废气（以非甲烷总烃计），直接无组织排放至车间。

（1）大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用环保部发布的估算模式——AERSCREEN 进行大气影响估算。本项目污染物 $1\% < P_{max} < 10\%$ ，项目大气环境评价等级为二级。

项目估算模式参数见下表 25，点源参数调查清单表 26，矩形面源参数调查表见表 27。

表 25 大气点源计算结果表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	807800 人
最高环境温度/°C		40.1
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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

	地形数据分辨率 / m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

表 26 点源参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
P1	排气筒 P1	0	0	0	15	0.2	26.0	常温	2000	正常	0.029

表 27 面源参数调查清单

编号	名称	面源各项点坐标/m		面源海拔高度 /m	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 / (°)	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
A1	5号仓库	0	0	0	80	60	12	5	2000	正常	0.032

以估算模式 AERSCREEN 估算结果作为预测结果，具体见表 28。

表 28 大气污染源计算结果表

污染源	点源 (排气筒 P1)			面源 (5号仓库)		
	非甲烷总烃			非甲烷总烃		
	距离 m	落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	浓度占标率 $P_i\%$	距离 m	落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	浓度占标率 $P_i\%$
下风向最大质量浓度及占标率%	20	1.70	0.08	46	29.60	1.48
环境质量标准	2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
评价等级	三级			二级		

同一项目有多个污染源 (两个及以上, 下同) 时, 则按各污染源分别确定评价等级, 并取评价等级最高者作为项目的评价等级。因此, 本项目大气评价等级为二级, 不需要进一步预测。

(2) 卫生防护距离

无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算，r=(S/π)^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

建成后全厂无组织废气排放情况及卫生防护距离见表 29。

表 29 无组织废气排放防护距离

序号	污染物名称	产生量 kg/h	面源面积 (m ²)	卫生防护计算距离 m	卫生防护距离 m
1	非甲烷总烃	0.032	4800	0.321	100

注：非甲烷总烃不是单一物质，为综合因子，故从严考虑其卫生防护距离为 100m。

由此可见，建成后全厂的无组织排放对外界影响很小，卫生防护距离以生产车间边界为起点，设置 100m 的卫生防护距离，无需设置大气环境防护距离。项目 100m 范围内为工业厂区和道路，无居住区等环境敏感点。

针对无组织排放的废气，公司通过加强通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求。

2、水环境影响分析

本项目无生产废水，生活污水接入市政污水管网进入园区污水处理厂进行达标处理，最终排入吴淞江。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ2.3-2018)，本项目水环境影响评价等级为三级 B，不需进行水环境影响预测。

苏州工业园区污水处理厂设计总设计规模为 90 万 t/d，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《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》(DB32/1072-2018)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)相应标准后排入吴淞江。园区污水处理厂目前处理规模为35万t/d,实际接收废水量约28万t/d,尚有约7万t/d的富余量。本项目排放进入污水厂的主要是生活污水(3t/d),仅占污水厂余量的0.0043%。因此,从废水量上看,园区污水厂完全有能力接收本项目废水。本项目入网水质简单,污染物浓度低,因此正常情况下项目废水不会对园区污水厂的正常运行造成冲击,且在园区污水处理厂进行生化处理达标的情况下,项目废水对纳污水体吴淞江水质的影响很小。

3、声环境影响分析

建成后项目噪声源为涂蜡生产线设备在运转时产生的噪声,噪声源强在65~80dB(A)之间。

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

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

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

式中, r : 预测点离声源距离 m;

$L_{p(r)}$: 预测点的声压级, dB(A);

r_0 : 参照点离声源距离, m;

$L_p(r_0)$: 参考点的声压级, dB(A);

本项目噪声源距厂界最近距离见表30。

表30 项目噪声源距离厂界最近距离

设备名称	涂蜡生产线			
距离最近距离(m)	东 3.0	南 12.0	西 60.0	北 45.0

本项目的噪声预测结果见下表31。

表31 噪声预测结果

类别	厂界各评价点等效声级[dB(A)]			
	东	南	西	北
影响值	45.5	33.4	19.4	21.9

监测值	昼间	52.8	56.7	54.3	54.5
叠加值	昼间	53.5	56.7	54.3	54.5
标准值	昼间	65			

注：监测值数据来源于苏州宏宇环境检测有限公司于2019年2月18日对项目地现状监测的结果；

由上表可以看出，项目各监测点噪声预测值能达到标准要求。说明项目建成后，对项目周围声环境的影响是可以接受的。

通过采取隔声减震、距离衰减等措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响不大。

距离本项目地最近的敏感目标为北侧1000m处的中新领袖天地，距离较远，且项目采用一班工作制，夜间也不进行生产，故本项目噪声对敏感目标的影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目实施后，对其产生的固废进行分类收集。木制栈板和纸板收集后外售，废蜡桶、废蜡和废活性炭收集后暂存在危险废物仓库，委托有相应危险废物资质的单位处置；项目生产过程中会产生含油废抹布手套，根据《国家危险废物名录（2016版）》中<危险废物豁免管理清单>内容要求：第9项“废弃的含油抹布、劳保用品”豁免环节为全部环节，豁免条件为混入生活垃圾，豁免内容为全过程不按危险废物管理。所以本项目产生的废抹布/手套，满足豁免环节及豁免条件，全过程可不按危险废物管理进行，故处置方式为混入生活垃圾，与生活垃圾一起由当地环卫部门统一收集处理。项目产生的各项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。

另外，固体废物在厂内暂时存放期间应加强管理，并按规范要求处置，主要包括：

（1）危险废物暂存场地设置情况

①贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志；

②贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施；

④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；

⑤贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

(2) 危险废物处理要求

①危险废物产生后必须用容器密封储存，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。

②危险废物必须及时运送至各废物处理、处置单位进行处理，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

③危险废物的转运必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定，定期进行网上申报。

由上可知，本项目所有固体废物均得到了妥善处理及处置，避免产生二次污染，固废处置措施可行。

5、排污口规范化设置

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

废水排放口：在总排放口设置便于采样的采样井，安装废水流量计等设备，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求。

噪声源：在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废贮存场所：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地；各类固体废物贮存场所均应设置醒目的环境保护图形标志牌。

6、环境风险评价

本项目为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，所使用的物料主要为紧固件，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）有毒、有害等危险物质，也不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）中的重大危险物质，生产和储存场所为非重大危险源，且建成后项目地址位于苏

州工业园区胜浦银胜路 70 号 5 号厂房内，不在敏感区。项目生产过程中对于工艺操作、设备运行有一定的要求，会有机械损伤和触电的风险。在火灾爆炸事故的应急处置过程中，如不得当操作有引发二次水污染的可能（受污染的消防水直接排放到外环境，造成水体污染）。因此，企业应制定相关的风险防范措施。

项目拟采取的风险防范措施主要包括：

（1）加强安全教育，提高职工的安全意识和安全防范能力。对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息，让公众做到心中有数，防患于未然，一旦发生事故，附近的群众能以最快的速度撤离出危险区域。

（2）在建筑物内配置适量手提式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

（3）建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等。

（4）制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程。建立完整的工艺规程和操作方法，还应考虑异常情况操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；并加强设备的日常维护和管理。

（5）与厂区其他企业协同防范，通力合作。

7、环境管理

项目建成后，应按苏州工业园区国土环保局的要求加强对本公司的环境管理，建立健全公司的环保监督、管理制度。在试运行阶段及正常生产过程中须设立环境管理机构，实行公司领导负责制，配备专业的环保管理人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

8、污染源清单

本项目污染源清单见表 32。

表 32 污染源清单表

种类	工程组成		原辅材料组分	污染物名称	环保措施	排放状况		执行标准	环境风险防范措施
						排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
废气	有组织	烘干废气	吗啉、酰胺等	非甲烷总烃	1 套活性炭吸附装置+15m 高排气	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	/

					筒					
	无组织		吗啉、酰胺等	非甲烷总烃	加强通风	/	/			
废水	职工生活	新鲜水	废水量	接入市政污水管网排入园区污水处理厂		/	75	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	/	
			COD			350	0.026			
			SS			250	0.019			
			NH ₃ -N			30	0.0023			
			TP			5	0.0004			
固废	包装、涂蜡、废气处理等工序	木材	木制栈板	外卖		/	0	/	/	
		纸	纸板			/	0			
		矿物油	废蜡油桶	委托有资质的单位进行处理		/	0			
		矿物油	废蜡			/	0			
		活性炭	废活性炭			/	0			
		职工生活	食品、纸张等	矿物油	废抹布手套	环卫部门统一清运				/
				生活垃圾	/					0

9、运行期监测计划

运行期监测计划见下表 33。

表 33 运行期监测计划

监测项目	监测对象	监测计划（监测地点及频次）
非甲烷总烃	大气	无组织：厂界上风向设置 1 个监测点，下风向设置 3 个监测点，每年监测 1~2 次。有组织：废气排气筒每年监测 1~2 次。
pH、COD、SS、氨氮、TP 等	水	废水接管排放口安装污水流量计，每年监测 1~2 次

等效连续 A 声级	噪声	在生产工况稳定时，厂界噪声每年监测 1~2 次，每次一天，昼间一次

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	P1	非甲烷总烃	1套活性炭过滤装置+15m高排气筒	达标排放
	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	
水 污 染 物	生活污水	COD	接入市政污水管网排入园区污水处理厂	满足污水厂的接管要求
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
固 体 废 弃 物	生产过程	木制栈板、纸板	外卖	零排放，不会对环境产生二次污染
		废活性炭、废蜡桶、废蜡	委托相关有资质的单位处置	
		含油废抹布手套	按危废名录豁免入生活垃圾交环卫部门处理	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，合理布局，隔声减振以及距离衰减等措施	达标排放
电离辐射和电磁辐射	无			
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）：				
无				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

奥科宁克紧固件系统（苏州）有限公司成立于 2005 年 7 月，位于苏州工业园区胜浦银胜路 58 号。主要经营生产、加工、研究和开发作为民用航空器和铁路机车车辆主要零部件的紧固件系统，销售自产产品并提供相关售后服务、技术支持。现由于市场发展需求，公司计划将 5 号外仓内原有实验室检测项目停产，并新增涂蜡生产线，项目建成后每年可以对 900 吨套环进行涂蜡工艺。

2、与产业政策相符性

本项目属于通用设备制造业中的紧固件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》中的限制类和淘汰类；不属于《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》，《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》，《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》，《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》，《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018），《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制、淘汰和禁止类要求的内容。因此，本项目属于允许类项目，符合国家和地方的相关产业政策。

3、与《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》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》和《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

《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的通知》（苏政发[2018]122 号）中深化 VOCs 治理专项行动：1. 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。2. 加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。根据“打赢蓝天保卫战”计划要求，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；

PM2.5 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。

《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》中加快实施工业源 VOCs 污染防治：1、全面实施石化行业达标排放。2、加快推进化工行业 VOCs 综合治理。3、加大工业涂装 VOCs 治理力度。（1）集装箱制造行业；（2）汽车制造行业；（3）木质家具制造行业；（4）船舶制造行业；（5）工程机械制造行业；（6）钢结构制造行业；（7）卷材制造行业。4、深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。5、因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。

本项目属于通用设备制造行业，未使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料，生产车间密闭，废气处理设施的收集和处理效率均达到 90%，符合蓝天保卫战和十三五挥发有机物工作方案的相关规定。

4、与《“两减六治三提升”专项行动方案》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》相符性分析

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》中，《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》中推进重点工业行业 VOCs 治理：1. 完成石化、化工行业全过程污染控制。2. 完成工业涂装 VOCs 综合治理。3. 完成包装印刷行业 VOCs 综合治理。4. 强化其他行业 VOCs 综合治理。根据“263 行动方案”，2018 年底前，对生产工艺和技术装备落后、达不到安全和环保要求的化工企业，坚决予以淘汰。2017 年底前，包装印刷行业使用水性、醇溶性、植物基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。

本项目原辅料为低 VOCs 含量的水性蜡，废气产生量较少，且项目建成后废气经有效措施治理后能够实现达标排放，不会降低区域大气环境质量；产生的生活污水水质简单，接入市政污水管网进园区污水处理厂处理后排入吴淞江相关政策的要求。

5、当地规划相符性

本项目租用苏州工业园区实联工贸发展有限公司位于银胜路 70 号 5 号厂房进行生产，根据园区规划，项目所用地块属工业用地；从工业园区的产业发展导

向看，主导产业（电子信息制造、机械制造、新材料制造）将积极向高端化、规模化发展。本项目为紧固件制造，符合工业园区的产业发展导向，项目厂址与园区总体规划相容。

6、与太湖流域管理要求相符性

根据《太湖流域管理条例（2011）》中第四章水污染防治第二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

建成后项目无生产废水产生，生活污水接入市政污水管网进入园区污水处理厂进行达标处理，最终排入吴淞江；项目产生的污染物经相关措施治理后均能够实现达标排放；故本项目的建设符合《太湖流域管理条例（2011）》中相关要求。

本项目地距离太湖沿岸最近距离约25.0km，属于太湖流域三级保护区，《江苏省太湖水污染防治条例》（2012年修正）第四十五条规定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氮、磷等污染水体的企业和项目；（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）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。本项目的建设不存在上述禁止行为，符合水污染防治条例的相关要求。

7、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年11月修订），保护区划分为一级、二级、三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目距离阳澄湖湿地最近约4.5km，不属于阳澄湖保护区。本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年11月修订）的要求。

8、与生态红线区域保护规划相符

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知（苏政发〔2018〕74号）》，苏州工业园区国家级生态保护区为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，本项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区准保护区约为4.3km，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（2018年本）的要求。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年本）中苏州市生态红线区域名录及《苏州工业园区生态红线区域保护方案》（2015年本），本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地约4.5km，距离金鸡湖重要湿地约10.2km，距离独墅湖重要湿地约11.5km，均不在苏州工业园区生态红线管控区范围内。因此，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年本）的要求，也符合《苏州工业园区生态红线区域保护方案》（2015年本）的要求。

9、项目周围环境质量现状

根据监测数据显示，项目所在区域大气环境质量为非达标区，本项目非甲烷

总烃无组织排放量较小，对项目所在区域环境质量影响有限；本项目纳污水体吴淞江水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，本项目所在地声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

10、与“三线一单”的相符性分析

本项目周边的生态红线有阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地、金鸡湖重要湿地和独墅湖重要湿地。对照《江苏省生态红线区域保护规划》及《苏州工业园区生态红线区域保护方案》（2015年版），本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地约4.5km，距离金鸡湖重要湿地约10.2km，距离独墅湖重要湿地约11.5km，均不在苏州工业园区划定的生态红线一、二级管控区范围内，符合江苏省生态红线区域保护规划要求，也符合苏州工业园区生态红线区域保护方案要求。项目周围大气、水、声环境质量现状良好，符合区域环境功能区划的要求。项目租用工业厂房进行生产，不随意占用土地，且采用清洁能源（如：电），其单位产品能耗、物耗、污染物排放资源利用率均达到同行业先进水平。本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业以及化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目，不属于化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，不属于严格限制产业规模的纺织业。

综上所述，本项目符合“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”的要求。

11、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：建成后项目生产过程中产生的废气主要烘干工序中产生的非甲烷总烃，经废气处理系统收集（收集效率90%）处理后（处理效率90%），有组织排放。未收集的少量非甲烷总烃，加强通风后无组织排放。

废水：建成后项目无生产废水产生，生活污水接入市政污水管网进园区污水处理厂处理，处理达标后排入吴淞江。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

固体废物：项目对各类固废进行了分类收集，合理安全处置，生活垃圾由环

卫部门统一收集处理。项目固废处理处置率达到 100%，做到不直接外排。

12、环境影响评价

(1) 大气环境影响评价

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

建成后项目以生产车间边界为起算点，需设置 100m 的卫生防护距离，无需设置大气环境防护距离。

(2) 水环境影响评价

建成后全厂项目无生产废水产生及排放，生活污水接入市政污水管网进入园区污水处理厂进行达标处理，最终排入吴淞江。由于排放量不大，水质简单，因此，在园区污水处理厂进行生化处理达标的情况下，本项目排放废水对纳污水体吴淞江水质的影响较小，不会改变水环境的现状。

(3) 声环境影响评价

项目生产过程中产生的噪声，经采取一定的降噪措施后，对厂界影响不大，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响评价

项目实施后，对各类固废进行了分类收集，产生的固体废弃物均能得到有效处理，不会对环境产生二次污染。

13、污染物总量的控制

建成后全厂污染物总量控制指标为：

废气：有组织：非甲烷总烃 0.057t/a；无组织：非甲烷总烃 0.063t/a；

废水：生活污水（接管量）75t/a，其中 COD 0.026t/a、SS0.019t/a、NH₃-N 0.0023t/a、TP 0.0004t/a，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内；

固废：零排放。

上述总量控制指标中，废水污染物排放总量纳入园区污水处理厂的总量范围内，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。

14、总结论

上述评价结果是根据奥科宁克紧固件系统（苏州）有限公司的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由奥科宁克紧固件系统（苏州）有限公司按环保部门要求另行申报。

本项目符合产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受。**因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。**

二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识。

3、加强对固废的管理，不得随意丢弃，不得对环境造成二次污染。

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

5、严格执行“三同时”制度。

表 34 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	有组织	非甲烷总烃	活性炭过滤后通过15m高排气筒排放	达标排放	10	与项目同时设计、同时
	无组织	非甲烷总烃	加强通风			
废水	生活污水	COD、SS NH ₃ -N、 TP	通过市政污水管网排入园区污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准	2	

噪声	设备	噪声	隔声、减振、 距离衰减	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 3类标 准	1	施 工 、 同 时 投 入 使 用
固废	生产 过程	废蜡桶、 废蜡、废 活性炭	委托有资质的单位 进行回收处理	固体废物“零排放”，不会 造成二次污染	2.5	
		含油废抹 布手套	按危废名录豁免入 生活垃圾交环卫部 门处理			
	生活	生活垃圾	环卫清运			
事故 应急 处理 措施	厂内配置一定数量的灭火器；企业配备 管理人员等			满足要求	1	
环境 管理	建立机构、配套设备，专人负责			满足管理、监测要求	0.5	
清污 分流、 排污 口规 范化 设置	废水：雨污分流，在污水总排口安装流 量计			排污口规范化建设	3	
	噪声：在固定噪声源对边界影响最大 处，设置噪声监测点和醒目的环境保护 标志牌					
总量 平衡 具体 方案	建成后全厂污染物总量控制指标为： 废气：有组织 0.057t/a；无组织：0.063t/a； 废水：生活污水（接管量）75t/a，其中 COD 0.026t/a、SS0.019t/a、 NH ₃ -N 0.0023t/a、TP 0.0004t/a，水污染物排放总量纳入园区污水厂 的总量范围内； 固废：零排放。				/	
卫生 防护 距离 设置	建成后全厂卫生防护距离以生产车间边界为起点，设置 100m 的卫生防护距离				/	
合计	/				20	/

预审意见：

公章

经办：签发：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：签发：年月日

审批意见：

公章

经办： 签发： 年月日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 登记信息表
- 附件 2 房屋租赁合同、房权证等
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 噪声检测报告
- 附件 5 环评技术咨询合同
- 附件 6 环评报告建设单位确认书
- 附件 7 专家评审意见
- 附件 8 建设项目环评审批基础信息表

- 附图一项目地理位置图
- 附图二项目周围 500m 范围内土地利用状况图
- 附图三外仓平面布置图
- 附图四上蜡线平面布置图
- 附图五项目地四周现状照片
- 附图六外仓污水管路图
- 附图七外仓雨水管路图
- 附图八苏州工业园区规划图
- 附图九社区公示

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。