

建设项目环境影响报告表

项目名称：江苏凯宫机械股份有限公司增加水性油漆修补工艺项目

建设单位：江苏凯宫机械股份有限公司

编制日期： 2017 年 03 月 22 日

江苏省环境保护厅制

8103504



项目名称：江苏凯宫机械股份有限公司增加水性漆修补工艺项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：江晓蕾



(签章)

主持编制机构：江苏虹善工程科技有限公司

(签章)

资质编号：HS0101-2017-03028

江苏凯宫机械股份有限公司增加水性漆修补工艺项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册证)编号	专业类别	本人签名
		李海芹	0008437	B1910100508	社会服务	
主要编制人员情况	姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册证)编号	编制内容	编制内容	本人签名
	1	李海芹	0008437	B1910100508	建设项目基本情况、工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	
	2	徐兰兰	00017094	B1910100808	建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准	

表一 建设项目基本情况

项目名称	江苏凯宫机械股份有限公司增加水性漆修补工艺项目				
建设单位	江苏凯宫机械股份有限公司				
法人代表	周国祥	联系人	孟晓燕		
通讯地址	昆山市玉山镇广福路 518 号				
联系电话	13912694660	传真	-	邮政编码	215300
建设地点	昆山市玉山镇广福路 518 号				
立项审批部门	-	批准文号	-		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3599 其他专用设备制造		
占地面积 (m ²)	500 (建筑面积)	绿化面积 (m ²)	依托现有		
总投资 (万元)	50	其中: 环保投资 (万元)	22	环保投资占总投资比例	44%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2017 年 12 月		
原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设备规格、数量 (包括锅炉、发电机等): 详见表 1-2 和表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (t/a)	3	燃油 (t/a)			
电 (万 kWh/a)	2	燃气 (Nm ³ /a)	—		
燃煤 (t/a)	—	其它	—		
废水 (工业废水 <input type="checkbox"/>、生活污水 <input type="checkbox"/>) 排水量及排放去向:					
<p>本项目无生产废水。本项目不新增员工, 不新增生活污水, 原有生活污水约 2000m³/a 排入市政管网经北区污水处理厂处理达《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》(DB32/1072-2007) 表 2 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 A 标准要求后排入太仓塘。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:					
无。					

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

- ①项目名称：江苏凯宫机械股份有限公司增加水性漆修补工艺项目
- ②建设单位：江苏凯宫机械股份有限公司
- ③建设地点：昆山市玉山镇广福路 518 号
- ④建设性质：扩建
- ⑤总投资：总投资 50 万元，环保投资 22 万元，环保投资占总投资的比为 44%
- ⑥占地面积：500m²（建筑面积）
- ⑦经营范围：从事数控自动化纺织机械、普通机械制造、加工、销售；工业自动一体化设备的制造、加工、集成；纺机产品、电子产品的销售；计算机软件的开发；货物及技术的进出口业务。

2、建设项目主体工程及产品（含副产品）方案

本项目利用原有已建成厂房增加水性漆修补工艺项目，与本项目相关的建筑面积 500m²。

本项目投产后，年补漆钣金、冲压件 3.5 万 m²。本项目补漆配件为厂内自加工配件，不外对承接补漆业务。本项目加工的钣金、冲压件为精梳机、并条机、络筒机的配件。产品方案详见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	生产规模（年产量）			年运行时数
			扩建前	扩建后	扩建前后变化量	
1	喷漆工段*	钣金、冲压件表面处理	0	3.5 万 m ²	+3.5 万 m ²	2400h
2	喷粉车间*	钣金、冲压件表面处理	3.5 万 m ²	3.5 万 m ²	0	
3	喷砂车间*	钣金、冲压件表面处理	3.5 万 m ²	3.5 万 m ²	0	
4	机加工、组装车间	JSFA286 精梳机	420 台	420 台	0	
		JSFA360 条并卷机	70 台	70 台	0	
		络筒机	300 台	300 台	0	

注：喷漆工段、喷粉车间、喷砂车间主要对半成品进行加工，加工后的半成品进入加工、组装车间经组装后得到最终成品。

本项目主要设备情况见表 1-2。

表 1-2 本项目设备情况

序号	名称	型号或规模	扩建前	扩建后	扩建前后变化量
1	喷漆房枪	2 把喷枪	0	1 套	+1 套
2	风机	/	0	2 台	+2 台
3	空压机	/	0	1 台	+1 台
3	立式加工中心	WMC2000	3 台	3 台	0

4	卧式加工中心	KH63G	1台	1台	0
5	卧式镗铣加工中心	/	6台	6台	0
6	激光切割机	/	2台	2台	0
7	立式加工中心	/	4台	4台	0
8	震动筛选机	/	1台	1台	0
9	自动喷砂机	/	1条	1条	0
10	手动喷砂机	/	1条	1条	0
11	喷粉房	/	1套	1套	0
12	粉末固化炉	/	1套	1套	0

本项目原辅材料消耗情况见表 1-3。

表 1-3 本项目原辅材料及能源消耗情况

序号	名称	扩建前	扩建后	扩建前后变化量	最大储存量	单位	来源及运输方式
1	水性漆	0	1	1	0.3	t	国内外择优采购
2	钢材	2362	2362	0	1500	t	国内外择优采购
3	铸材	945	945	0	400	t	国内外择优采购
4	粉末涂料	1	1	0	0.2	t	国内外择优采购
5	金刚砂	10	10	0	1	t	国内外择优采购
6	切削液	0.7	0.7	0	0.1	t	国内外择优采购
7	45#碳素圆钢	72	72	0	6	t	国内外择优采购
8	Q235 冷轧钢板	840	840	0	84	t	国内外择优采购
9	铝合金材料	288	288	0	45	t	国内外择优采购
10	砂料	24	24	0	4	t	国内外择优采购
11	新鲜水	2500	2503	+3	/	t	自来水公司供给
12	电	130	2	+2	/	万 kWh	昆山市供电公司

表 1-4 项目主要辅料的成分及理化性质一览表

序号	名称	主要成分	理化性质	风险和理化特性
1	水性漆	水性丙烯酸乳液 42%、水性聚酯交联剂 15%、颜填料 20%、复合分散剂 0.3%、乳化剂 0.1%、成膜助剂 0.2%、复合消泡剂 0.3%、复合增稠剂 1%、石脑油 1%、2-丁氧基乙醇 1.2%、软水 18.9%	液体、闪点为 185℃，易溶于冷水、热水中	无资料

3、辅助工程及环保工程

本项目环保和公用工程情况见表 1-5。

表 1-5 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
建筑物	依托现有厂房	建筑面积约 500m ²	利用现有的厂房
贮运工程	原材料、产品（一般性物品，非危险化学品）	/	依托原有

公用工程	给水		3t/a	由市政自来水管网直接供给
	排水	生活污水	不新增	雨污分流、清污分流排水体制。生活污水经市政污水管网排至北区污水处理厂
	供电		2 万 kWh/a	依托现有
	绿化		-	依托现有
环保工程	废气	VOCs、颗粒物	经水帘幕+吸附脱附催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒外排	15m 高排气筒外排
	废水处理		/	/
	噪声		厂房隔声、消声、减振	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求
	固废	一般固废暂存区	30m ²	符合相关规范要求
		危废暂存间	40m ²	符合相关规范要求

4、职工人数及工作制度

- 本项目年运行 300 天，作业班次（一班制，白班），早上八点至下午五点每天工作 8h；
- 本项目不新增员工人数，厂内不配套员工食堂、宿舍楼。

5、项目所在地块及平面布置情况

项目周边环境关系见附图 5。本项目位于昆山市玉山镇广福路 518 号厂区内。项目周边现状为：项目东邻锦隆佳园；北邻凯宫其他厂房，以北为广福小区、怡苑洋房；南邻凯宫其他厂房，以南为广福路、河道；西邻凯宫其他厂房，以西为河道。本项目边界距离北侧怡苑洋房（1600 户）约为 100m、东侧锦隆佳园（750 户）约为 176m、西北侧荣丰锦园（144 户）约 251m。北侧怡苑洋房、东侧锦隆佳园、西北侧荣丰锦园为本项目的环境敏感保护目标。

本项目利用原有已建成厂房中一部分，项目厂区平面布置图见附图 6。

6、选址规划相符性分析

《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）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磷、氮等污染物的企业和项目；（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。

选址规划：本项目位于选址于昆山玉山镇规划的工业区内，项目用地属于规划的工业用地（附图 2）。项目不属于太湖保护区内禁止建设项目。项目选址符合区域发展规划及其他的相关规划，选址合理。

7、生态红线保护相符性分析

根据江苏省人民政府批准的《江苏省生态红线区域保护规划》（2013 年）以及新一轮昆山市生态红线保护规划，昆山市范围内的生态红线区域共有 14 处，与本项目关系较为密切的生态红线保护区汇总见表 1-6。

表 1-6 本项目与昆山市境内的生态红线管控区关系一览表

红线区域名称	主导生态功能	面积及范围 (km ²)				与本项目相对位置
		二级红线管控区域范围	总面积	一级管控区	二级管控区	
昆山市城市生态公园（森林公园）	自然与人文景观保护	位于昆山市西北部，南至马鞍山路，北接庙泾河，东邻西荡河（红旗路），西毗竖长巷河。不包括已划为庙泾河饮用水水源保护区的部分	0.72	/	0.72	西南，2km

根据《江苏省生态红线区域保护规划（2013）》及昆山市生态红线规划，生态红线区域实行分级管理，划分为一级管控区和二级管控区。一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。在对生态红线区域进行分级管理的基础上，按 15 种不同类型实施分类管理。若同一生态红线区域兼具 2 种以上类别，按最严格的要求落实监管措施。本规划没有明确的管控措施按相关法律法规执行。

本项目不在昆山市境内的生态红线管控区红线范围内，本项目的建设不会对昆山市境内生态红线管控区造成影响。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目的审批概况

江苏凯宫机械股份有限公司成立于 2000 年 1 月，注册地位于昆山市环庆路 1368 号，目前共有两个厂区：昆山市环庆路 1368 号和昆山市玉山镇广福路 518 号，两个厂区呈相邻关系。江苏凯宫机械股份有限公司从事数控自动化纺织机械、普通机械制造、加工、销售；工业自动一体化设备的制造、加工、集成；纺机产

品、电子产品的销售；计算机软件的开发；货物及技术的进出口业务。

经过多年的发展，江苏凯宫机械股份有限公司年产 JSFA286 精梳机 420 台、JSFA360 条并卷机 70 台、络筒机 300 台，现有项目审批情况见表 1-7。

表 1-7 环评申报和环保“三同时”验收情况一览表

项目名称	产品方案	批复文号	投产情况	验收情况
昆山市凯宫机械有限公司技改项目	年加工钣金、冲压件喷塑 3.5 万 m ²	昆环建 [2003]1636 号	已产	已验收
昆山市凯宫机械有限公司新建厂房项目	新建 20000m ² 厂房，年生产 JSFA286 精梳机 240 台，JSFA360 条并卷机 40 台	昆环建 [2004]2917 号	已投产	已验收
昆山市凯宫机械有限公司增建 3 万锭气流纺纱机等技改项目建设项目	新建厂房 12700m ² 、仓库 7210m ² 、办公楼技术研发中心及产品展示厅 3500 m ² 及 3 万锭气流纺纱机、100 台全自动络筒机	昆环建 [2005]3096 号	未建设	/
昆山市凯宫机械有限公司新建厂房项目	投资 200 万元，建造占地面积 3350m ² 、建筑面积 1320m ²	昆环建 [2007]206 号	未建设	/
昆山市凯宫机械有限公司新建仓库办公用房项目	投资 4000 万元，新建占地面积 6677m ²	昆环建 [2007]3564 号	已投产	无需验收
江苏凯宫机械股份有限公司高性能全自动络筒机产业化项目	总投资 16000 万元，年产高性能全自动络筒机 250 台	昆环建 [2008]2797 号	已投产	已验收
江苏凯宫机械股份有限公司建造宿舍楼项目	总投资 1000 万元，新建总建筑面积 15102m ² 宿舍楼项目	昆环建 [2008]3926 号	未建设	/
江苏凯宫机械股份有限公司扩建项目	年增生产精梳机 720 台、条并卷机 120 台	昆环建 [2008]4320 号	未建设	/
江苏凯宫机械股份有限公司变更工艺项目	把前处理工艺变更为“喷砂除锈”，共设手动喷砂线一条，自动喷砂线一条	昆环建 [2009]3081 号	已投产	已验收
江苏凯宫机械股份有限公司生产线技术改造项目	总投资 1500 万元，对原车头装配生产线进行升级改造（年增生产络筒机 50 台）	昆环建 [2013]2559 号	已投产	已验收
江苏凯宫机械股份有限公司环评修编报告	年生产 JSFA286 精梳机 420 台，JSFA360 条并卷机 70 台	昆环建 [2014]0129 号	已投产	已验收

二、现有项目原辅材料及生产设备情况

表 1-8 现有项目原辅材料清单

序号	名称	年用量 t/a
1	钢材	2362
2	铸材	945
3	粉末涂料	1

4	金刚砂	10
5	切削液	0.7
6	45#碳素圆钢	72
7	Q235 冷轧钢板	840
8	铝合金材料	288
9	砂料	24

表 1-9 现有项目设备清单

序号	名称	设计能力
1	立式加工中心	3 台
2	卧式加工中心	1 台
3	卧式镗铣加工中心	6 台
4	激光切割机	2 台
5	立式加工中心	4 台
6	震动筛选机	1 台
7	自动喷砂机	1 条
8	手动喷砂机	1 条
9	喷粉房	1 套
10	粉末固化炉	1 套

三、原有项目工艺流程

1、JSFA286 精梳机、JSFA360 条并卷机的生产工艺流程：

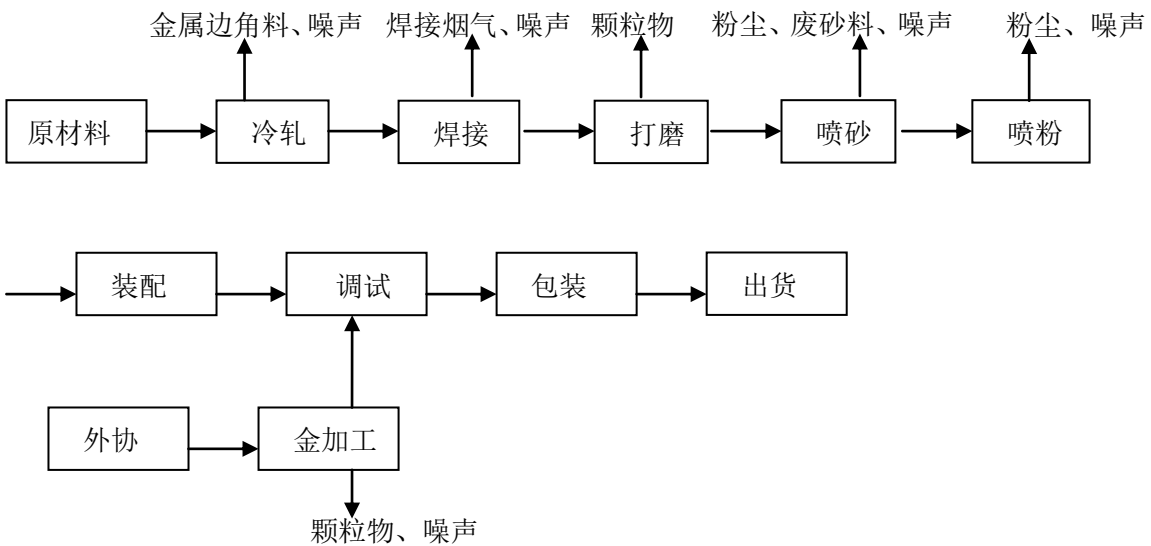


图 1-1 JSFA286 精梳机、JSFA360 条并卷机的生产工艺流程

原料经过冷轧、焊接、打磨等工序后，与外协加工再经过金加工的部件进行装配、调试，最后包装。

冷轧工序是将原料机械加工，无废水废气产生。

打磨工序是针对项目产品部件进行焊接过的部分进行手工打磨。

生产过程中不进行其它表面处理和喷涂等工艺，其产品需进行其它表面处理和喷涂等工艺，均委外处理。

2、全自动络筒机的生产工艺流程：

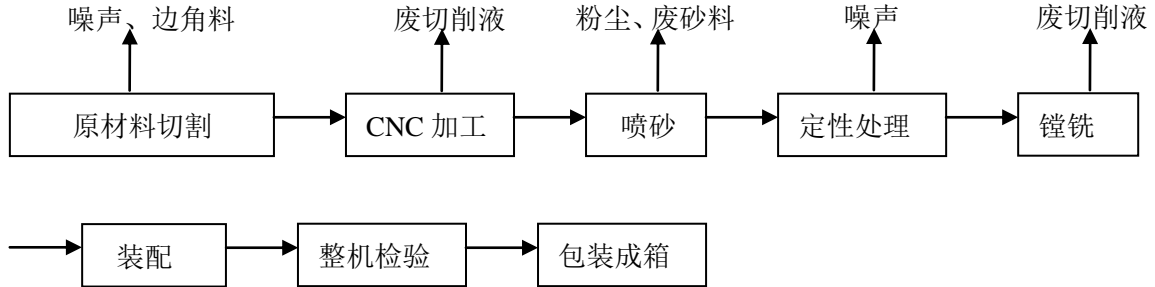


图 1-2 全自动络筒机的生产工艺流程

定性处理：是通过震动筛选机，增加工件表面光洁度，去除应力，该过程产生噪声。震动过程中加入少量水和砂轮粒子（小石子），水经过滤后循环使用，不外排。

3、钣金件、冲压件加工流程

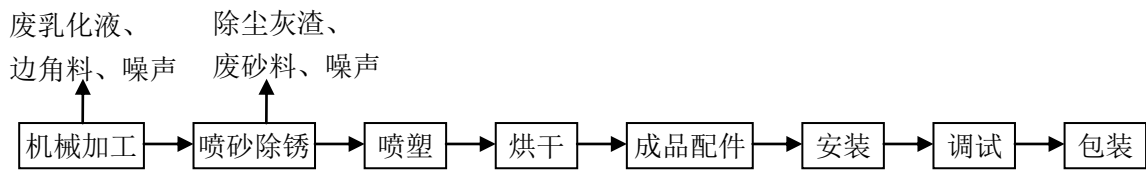


图 1-3 钣金件、冲压件加工工艺流程

现有项目共有两台喷砂线。其中一台为手动式、一台为自动式。

手动式喷砂机工作时，将工件放在平板车上，打开喷砂房大门，推动平板车带动工件进入喷砂房再关闭大门，启动喷砂系统，由人工喷砂作业，工人需戴活性炭过滤式呼吸系统及安全防护系统。喷砂完成后，吹扫工件表面砂尘，打开喷砂房大门，推动平板车将工件运出喷砂房，完成喷砂除锈作业。

自动式喷砂机工作时，工人只操作控制系统和装卸工件，工件表面喷砂由机器自动完成。喷砂时，工人将待加工工件放入输入端支架的滚轮上，推动工件进入喷砂舱。工件在传动滚轮的带动下匀速自动进入喷砂舱区，喷枪自动启动并水平摆动，对工件表面自动喷砂。加工好的部分随即进入吹净区，吹净枪将残留在工件上的砂尘吹净，再由滚轮带动从输出端输出。工人从输出端将加工好的工件卸下，完成喷砂除锈作业。

四、污染物产生和排放情况

1、废气

现有项目静电喷涂产生的颗粒物，经旋风分离、滤芯除尘器处理后，通过 15m 高排气筒达标排放；喷砂产生的颗粒物，经滤芯除尘器处理后，通过 15m 高排气筒达标排放；干燥室轻柴油燃烧产生的烟尘和 SO₂，经 15m 高排气筒达标排放。对周围大气环境影响不大。

表 1-10 现有项目有组织废气产生及排放情况

污染源	污染物名称	排气筒风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
干燥室	颗粒物	180	0.0002	0.00027	1.48	15m 高排气筒外排	0.0002	0.00027	1.48
	SO ₂	180	0.0675	0.09	500		.0675	0.09	500
喷砂车间 (1#排气筒)	颗粒物	9600	11.52	4.80	500	滤芯除尘器除尘后通过 15m 高排气筒排放	0.1152	0.048	5
喷砂车间 (2#排气筒)	颗粒物	42000	13.06	4.9	300~500	滤芯除尘器除尘后通过 15m 高排气筒排放	0.1826	0.049~0.63	5~15
喷粉车间	颗粒物	42000	44.17	36.81	876.4	旋风分离、滤芯除尘器除尘后通过 15m 高排气筒排放	2.2085	1.84	43.82

2、废水

现有项目生活污水排放量为 2000t/a，进入市政污水管网，经北区污水处理厂集中处理，最终尾水排入太仓塘。

3、噪声

现有项目生产设备作业运行产生噪声，其噪声级为 80~85dB(A)，通过加装减振垫、采取隔振、隔声等降噪装置，同时经车间墙体屏蔽衰减，并通过场地、仓库、办公楼等合理布局后，其厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4、固废

现有项目产生的各类固体废物，根据其不同种类和性质，分别采取供应商回收利用，或送专门单位处理，或由环卫部门定时清运等，无外排，不产生二次污染。对当地环境不造成影响。

表 1-11 现有项目固废申报情况

序号	类别	名称	产生源	废物类别	废物代码	性状	产生数量 (t/a)	拟采取的处置/处理方式
1	一般	废砂料及除尘	喷砂机灰斗	/	/	固体	23	出售给专门

	工业固废	灰渣						的单位回收后再利用
2		原料包装桶	原料使用	/	/	固体	0.3	供应商回收利用
3		金属边角料及碎屑	机械加工	/	/	固体	80	外售综合利用
4	危险废物	废乳化液	机械加工	HW09	900-007-09	液体	1.2	委托有资质单位处理
5		废机械油	设备维修、保养	HW08	900-007-09	液体	1	委托有资质单位处理
6		废切削油	机械加工	HW09	900-006-09	液体	0.2	委托有资质单位处理
7	/	生活垃圾	员工生活	/	/	固体	12.5	由环卫部门统一清运
合计	/	/	/	/	/	/	118.2	/

五、污染物排放总量

表 1-12 项目污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	批复量	
大气污染物	颗粒物	68.7504	66.2437	2.5067	2.5067	
	SO ₂	0.0675	0	0.0675	0.0675	
废水	生活污水	水量	2000	0	2000	2000
		COD _{Cr}	0.80	0	0.80	0.80
		SS	0.40	0	0.40	0.40
		NH ₃ -N	0.06	0	0.06	0.06
		TP	0.006	0	0.006	0.006
固体废物	废砂料及除尘灰渣	23	23	0	0	
	原料包装桶	0.3	0.3	0	0	
	金属边角料及碎屑	80	80	0	0	
	废乳化液	1.2	1.2	0	0	
	废机械油	1	1	0	0	
	废切削油	0.2	0.2	0	0	
	生活垃圾	12.5	12.5	0	0	

六、存在的环境问题

该项目运行至今，无环境污染、环境投诉等事故，无存在的环境问题。

表二 建设项目所在地自然环境、社会环境简况

1、自然环境概况（地理位置、地貌、气象气候、生态环境、自然资源）

本项目具体情况见附图 1—拟建项目地理位置图，项目所在地自然环境状况如下：

地理位置 昆山位于东经 120°48'21"至 121°09'04"、北纬 31°06'34"至 31°32'36"，处于江苏省东南部、上海与苏州之间，是江苏的"东大门"，浦东的"连接站"。北至东北与常熟、太仓两市相连，南至东南与上海嘉定、青浦两区接壤，西与吴江、苏州交界。东西最大直线距离 33km，南北 48km，总面积 931.51km²，其中水域面积占 23.1%。312 国道、沪宁铁路、沪宁高速公路穿越昆山境内。

地形地貌 昆山属长江三角洲太湖平原，境内河网密布，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小。地面高程多在 2.8-3.7m 之间（基准面：吴淞零点），部分高地达 5-6m，平均为 3.4m。北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为濒湖高田地区。

地质 在新构造运动中，处于强烈震荡性下陷地区，地表水为河流、湖泊和海洋的沉积物所覆盖，经历了从海湾到泻湖，进而沉积成陆地的过程。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文，昆山市地震烈度值为Ⅵ度。

水文 昆山全境河流总长 1056.32km，其中主要干支河流 62 条，长 457.51km；湖泊 41 个，水面 10 余万亩。年均降水量 1074mm；年地表水中河湖蓄水 6.9 亿 m³，承泄太湖来水 51.3 亿 m³，引入长江水 2.5 亿 m³；年地下水开采量约 0.95 亿 m³。全市东西向河道为泄水河道，承泄上游洪水和本地涝水，南北向河道大多为境内调节河道。

太仓塘，又称娄江（玉山镇东至太仓浏河段）西起，为阳澄地区的主要骨干泄水道，长 12km，平均面宽 120m，过水断面约 370m²，通过浏河最终进入长江。

气候 本项目所在地位于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，雨热同期。年平均气温 16.5℃，1 月平均气温 2.8℃，7 月平均气温 27.7℃。

生态环境 目前，随着社会经济的发展，开发区的生态环境已由农业生态向工业生态、城市生态逐步转化演变。

2、厂址所在地社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

昆山市是我国工农业经济最发达的县市之一，改革开放以来，昆山发挥区位优势，积极抢抓机遇，加快结构调整，已经从一个农业县变为沪宁经济走廊中开放度较高的新兴工商城市，形成了以开放型经济为主导，三次产业协调发展，两个文明同步推进的良好局面，走出了一条独具特色的“昆山之路”。先后荣获国家卫生城市、国家环保模范城市、全国创建文明城市工作先进市、中国优秀旅游城市、国家园林城市、全国生态示范区、最佳中国魅力城市等称号。昆山市是全国工农业经济最发达的县市之一，在全国综合经济实力百强县中名列前茅。在改革开放的方针指引下，昆山市近年工业发展迅猛，逐步形成了纺织、轻工、机械、冶金、电子、化工、医药、食品、建材等门类较为齐全，具有一定规模和相当水平的工业体系。

2.1 社会经济结构

根据《2016年昆山市国民经济和社会发展公报》，经济保持平稳增长。全市实现地区生产总值3080.01亿元，按可比价计算，比上年增长7.5%。其中，第一产业增加值28.88亿元，增长3.8%；第二产业增加值1695.68亿元，增长5.6%；第三产业增加值1355.45亿元，增长10.3%，第三产业增加值占地区生产总值比重为44%，比上年提高1.1个百分点。按常住人口计算的人均地区生产总值达18.66万元。实现一般公共预算收入284.76亿元，增长8%。其中：税收收入251.85亿元，增长6.6%，税收占比88.4%。荣获中小城市综合实力百强县、最具投资潜力百强县两个第一。实现福布斯中国大陆最佳县级城市“七连冠”。

财政收入量质齐升。实现全口径财政收入661.11亿元，其中，公共财政预算收入263.66亿元，增长8.3%。公共财政预算收入中税收收入236.19亿元，增长10.9%，税收占比89.6%，比上年提高2.1个百分点。

工业经济效益提升。全市实现工业总产值9000.28亿元，比上年增长3.4%。实现利税总额580.49亿元，增长1.3%，其中，利润总额407.99亿元，增长0.6%。规模以上工业经济效益综合指数229.72，比上年提升3.24个百分点。

2.2 文化、教育和文物保护

教育事业协调推进。2015学年，在园幼儿55205人，专任教师1790人；小学在校学生119984人，专任教师4731人；初中在校学生33172人，高中在校学生11134人，初高中专任教师3061人；中职学校在校学生8907人，专任教师539人。0~3岁婴幼儿早期教育覆盖率85%，学前三年幼儿入园率100%。义务教育入学率、巩固率继续保持100%，外来务工子女公办学校吸纳率70.1%；三类残疾儿童少年和贫困家庭学生入学

率分别为 99.5%和 100 %。高中阶段毛入学率 100%，普高与职高招生之比 4.6:5.4；高等教育毛入学率 68.2%，中等专业学校毕业生就业率 99%；高等教育自学考试报名 25795 人，报名总人数继续列全省县级市首位；城市和农村居民社区教育年参与率 69%，老年教育普及率 5.2%。荣获“江苏省学前教育改革发展示范区”。

医疗卫生服务体系全面优化。卫生服务体系健全率达到 100%。西部医疗中心开工建设，东部医疗中心、公共卫生中心前期筹备工作基本就绪。全市拥有各级各类医疗卫生机构 495 所，其中包括三级医院 2 所，二级医院 7 所，一级医院 4 所，社区卫生服务机构 164 所，社会办医疗机构 298 所。公共卫生机构 18 家，包括市级专业公共卫生机构 7 家，区镇预防保健所 11 家。人口平均期望寿命为 83.47 岁，其中：男性 81.22 岁，女性 85.72 岁。孕产妇死亡率为 10.08/10 万，婴儿死亡率为 2.62‰。

2.3 文物保护

昆山境内文物众多，主要有顾炎武故居，秦峰塔、抱玉洞等，主要分布在昆山市区内以及周庄、千灯、锦溪等乡镇。

项目所在区域无文物保护单位。

2.4、昆山高新技术产业园区总体规划

2.4.1 规划简介

昆山国家高新技术产业开发区（以下简称昆山高新区）空间载体依托昆山市玉山镇，地处苏沪之间、昆山市域西部、沪宁交通走廊之上。东与昆山经济技术开发区、周市镇相连，西与苏州工业园区、巴城镇相接壤，南隔吴淞江与张浦镇相望，是昆山市重要的工业园区。

昆山高新区的前身是 1994 年 9 月经国家科技部（国科发农字 [1994] 229 号）批准成立的昆山国家星火技术密集区。1997 年 12 月，经江苏省人民政府批准成立昆山高科技工业园，批复详见苏政复[1997]154 号，规划面积 3.2km²，四至范围为东至汉浦塘，西至昆北路，南至萧林路，北至曹里浜河。2006 年 4 月 15 日，经江苏省人民政府（苏政复〔2006〕35 号）批准，报国家发改委核准为省级开发区，正式更名为“江苏昆山高新技术产业园区”。2006 年 6 月经国家发改委、国土资源部公告，正式更名为江苏昆山高新技术产业园区，规划面积 7.86 km²，四至范围确定为东至皇仓泾河、团结河、339 省道、小河岸河，南至广福路，西至风雷河、五联村鱼塘岸、大渔潭河，北至新塘河。2007 年 5 月 30 日，园区管理机构正式挂牌运作。2010 年 9 月经国务院批准成立国家高新技术产业开发区。

昆山高新区目前已经初步形成以模具为特色的精密机械、以太阳能和风能为特色

的可再生资源、以新型平板显示器为特色的电子信息等三大产业集群，同时积极培育了以机器人为特色的数字装备、以小核酸为特色的生物医药等两大新兴产业。其中，模具和可再生能源产业先后建成国家级特色产业基地。

为进一步提升昆山高新区的综合竞争力，拓展区域产业发展空间，完善城市配套功能，根据《国务院关于同意昆山高新技术产业园升级为国家高新技术产业开发区的批复》（国函[2010]100号）要求，开发区启动新一轮规划，规划总面积约为117.7km²，并委托南京国环环境科技发展股份有限公司编制了规划环评，2015年8月取得环保部审查意见。

2.4.2 规划目标

落实昆山市城市总体规划提出的“大城市、现代化、可持续”发展目标，针对国家级高新区基本要求及昆山高新区发展现实，昆山国家高新技术产业开发区规划目标为：“创新高地、科技新城、示范区域”。

2.4.3 产业定位

根据国家高新技术产业划分，充分考虑产业发展前景，结合昆山高新区产业发展基础及昆山市产业发展规划，确定精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造和节能环保和现代服务业七大产业为昆山高新区重点培育发展产业。

2.4.4 基础设施

（1）供电

园内现有22万伏和11万伏专用变电站各一座，并与华东电网相连。

（2）给水设施

昆山市有玉峰山水厂和泾河水厂，设计供水能力分别为3.5万m³/d和15万m³/d，两厂总供水能力为18.5万m³/d。水源来自傀儡湖，经庙泾河取水口进入泾河水厂，形成两个水厂联合向全昆山城镇区域供水的新格局。

（3）污水处理

本项目所在区域生活污水排入北区污水处理厂。北区污水处理厂服务范围东至太仓交界，南到太仓塘、北环城河及娄江，西抵古城路，北至杨林塘，总面积约115km²，包括服务范围内的生活污水及部分工业废水。北区污水处理厂建于长江北路和曹里浜西北角，现已建成规模为14.8万m³/d，采用A-A²/O工艺（改良型A²/O工艺）污水处理工艺，尾水排入太仓塘。

2.4.5 本项目与规划相符性分析

根据昆山市城市总体规划及高新区土地利用规划，本项目所在地为现状工业用地。

本项目利用自有厂房增加水性漆补漆工艺，本项目投产后，年补漆钣金、冲压件 3.5 万 m²。本项目补漆配件为厂内自加工配件，不外对承接补漆业务。本项目加工的钣金、冲压件为精梳机、并条机、络筒机的配件。本项目所属行业为精密机械产业，项目建设符合昆山高新区的产业定位。

综上，本项目的建设 with 区域规划相符。

表三 环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(空气环境、地表水、地下水、声、生态)

1、大气环境质量

空气质量现状调查引用《昆山市博士路南侧、大渔中心河西侧新建项目》(2015)环监(环)字第(335)号中的监测结果,引用“G₂江浦新村”中“PM₁₀、SO₂、NO₂”的大气监测数据。监测时间为2015年3月,监测数据尚在3年有效期内,符合引用原则。监测结果详见表3-1。

表3-1 环境空气质量现状调研结果汇总表

监测项目	监测点	1小时浓度监测结果			24小时平均浓度监测结果		
		浓度范围(mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	超标率(%)	浓度范围(mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	超标率(%)
PM ₁₀	G ₂ 江浦新村	/	/	/	0.059-0.121	0.15	0
SO ₂		0.028-0.059	0.5	0	/	/	/
NO ₂		0.041-0.074	0.2	0	/	/	/

从现状监测数据可以看出,各监测点位常规因子PM₁₀24小时平均浓度以及SO₂、NO₂1小时浓度均达标。项目所在区域环境空气质量均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、地表水环境质量

为了解纳污水体太仓塘目前水环境质量现状,引用《昆山风速时代新能源有限公司新建年产风力发电机叶片300套项目》(报告编号ILBAG35A26439945Z)对北区污水厂三个监测断面的数据,监测时间2017.01.27~2017.01.09,上、下午各一次。具体监测结果见表3-2。

表3-2 水环境现状监测结果 (pH无量纲,其余指标mg/L)

河流名称	断面	监测项目	pH值	COD _{Cr}	氨氮	TP	SS
太仓塘	W ₁ 北区污水处理厂排口上游500m	最小值	7.66	19.5	0.718	0.09	23
		最大值	7.71	20.4	0.747	0.11	32
		标准限值	6-9	30	1.5	0.3	60
		超标率(%)	0	0	0	0	0
	W ₂ 北区污水处理厂排口周边	最小值	7.68	20.6	.815	0.11	20
		最大值	7.76	21.7	0.853	0.12	32
		标准限值	6-9	30	1.5	0.3	60
		超标率(%)	0	0	0	0	0
	W ₃ 北区污水处理厂	最小值	7.65	23.0	0.904	0.13	23

	排口下游 1500m	最大值	7.71	23.8	0.947	0.15	30
		标准限值	6-9	30	1.5	0.3	60
		超标率 (%)	0	0	0	0	0

从上表中可以看出，监测期间，北区污水处理厂排口 3 个断面的 pH、氨氮、COD、TP 均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准，SS 满足《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准。

3、声环境质量

委托江苏谱尼检测对厂界进行了现状监测，监测时间 2017.03.10，具体监测结果见表 3-3 所示。

表 3-3 厂界噪声监测结果汇总表 单位：Leq[dB(A)]

监测位置	2017 年 3 月 10 日		执行标准
	昼间	夜间	
N ₁ 东边界	56.1	/	3 类区，昼间 65dB(A)
N ₂ 南边界	57.8	/	
N ₃ 西边界	55.3	/	
N ₄ 北边界	56.8	/	

由上述监测数据可见，项目所在区域昼间噪声值可达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

主要环境保护目标

本项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹，环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 环境敏感保护目标一览表

环境	保护对象	规模	方位	与本项目距离 m	保护目标
大气环境	怡苑洋房	1600 户	北	102	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	锦隆佳园	750 户	东	176	
	荣丰锦园	144 户	西北	251	
地表水环境	太仓塘	中河	南	5200	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准
	无名小河	小河	西	50	
声环境	怡苑洋房	1600 户	北	102	达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	锦隆佳园	750 户	东	176	
	厂界外 1m	—	四周	1-200	达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	昆山市城市生态公园 (森林公园)	自然与人文景观保护	西南	2000	《江苏省生态红线区域保护规划》二级管控区

表四 评价适用标准及总量控制指标

环境 质 量 标 准	1、空气环境																						
	<p>本项目所在区域大气 SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准; TVOC 执行《室内空气质量指标》(GB/T18883-2002), 详见表 4-1。</p>																						
	表 4-1 空气环境质量标准																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">取值时间</th> <th style="width: 15%;">浓度限值 (mg/m³)</th> <th style="width: 50%;">备 注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">SO₂</td> <td>24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td>24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">NO₂</td> <td>24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TVOC</td> <td>8 小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.6</td> <td>《室内空气质量指标》(GB/T18883-2002)</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	备 注	SO ₂	24 小时平均	0.15	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	1 小时平均	0.5	PM ₁₀	24 小时平均	0.15	NO ₂	24 小时平均	0.08	1 小时平均	0.2	TVOC	8 小时平均	0.6	《室内空气质量指标》(GB/T18883-2002)
	污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	备 注																			
	SO ₂	24 小时平均	0.15	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																			
		1 小时平均	0.5																				
	PM ₁₀	24 小时平均	0.15																				
	NO ₂	24 小时平均	0.08																				
		1 小时平均	0.2																				
TVOC	8 小时平均	0.6	《室内空气质量指标》(GB/T18883-2002)																				
2、地表水																							
<p>本项目位于北区污水处理厂服务范围内, 生活污水可接入其中处理。北区污水处理厂的纳污水体太仓塘执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准, SS 参照《地表水资源质量标准》SL63-94, 详见表 4-2。</p>																							
表 4-2 地表水质量标准 单位: mg/L, pH 除外																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 15%;">pH 值</th> <th style="width: 15%;">COD_{Cr}</th> <th style="width: 15%;">NH₃-N</th> <th style="width: 15%;">TP</th> <th style="width: 15%;">SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">标准值</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> <td style="text-align: center;">≤0.3</td> <td style="text-align: center;">≤60</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	标准值	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤60											
项目	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS																		
标准值	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤60																		
3、声环境:																							
<p>本项目位于规划的工业区内, 项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 详见表 4-3。</p>																							
表 4-3 声环境质量标准 单位: dB(A)																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">类别</th> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 类标准</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	3 类标准	65	55																	
类别	昼间	夜间																					
3 类标准	65	55																					

1、废气：本项目喷涂工段中产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；喷漆、晾干工段产生的 VOCs 参考执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中“其他行业”，详见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物名称	排放浓度限值 (mg/m ³)	二级		厂界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
		排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
VOCs	80	15	2.0	2.0	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)

2、水污染物：建设项目厂排口接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准，废水接管标准见表 4-5。

表 4-5 废水接管标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

项目	接管标准浓度限值	标准来源
pH	6.5-9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准
COD	500	
SS	400	
氨氮	45	
总氮	70	
总磷	8	

北区污水处理厂尾水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 2 标准，未列入项目（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 标准。具体标准限值列于表 4-6。

表 4-6 污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L）

序号	污染物名称	最高允许排放浓度	污染物名称
1	COD	50	《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
2	氨氮	5 (8) *	
3	总氮	15	
4	总磷	0.5	
6	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中一级标准的 A 标准
5	SS	10	

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

污 染 物 排 放 标 准	3、噪声：本项目位于规划的工业区内，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准值见表4-7。						
	表4-7 运营期噪声排放标准						
	类别		昼间		夜间		
	3类标准		65dB(A)		55dB(A)		
总 量 控 制 指 标	本项目污染物排放情况汇总见表4-8。						
	表4-8 本项目污染物产生和排放情况 单位：t/a						
	类别	污染物名称	产生量	削减量	接管排放量	最终外排量	
	废气	VOCs	0.0198	0.01782	/	0.00198	
		颗粒物	0.35	0.28	/	0.07	
	固废	废水性漆包装桶	0.1	0.1	/	0	
		水性漆漆渣	0.3	0.3	/	0	
	表4-9 建设项目“三本账” 单位：t/a						
	种类	污染物名称	现有项目排放量 t/a	扩建项目排放量 t/a	“以新带老”削减量 t/a	扩建前后变化量 t/a	扩建后全厂排入外环境的量 t/a
	大气污 染物	有组织	VOCs	0	0.00198	0	0.00198
颗粒物			2.5067	0.07	0	0.07	2.5767
SO ₂			0.0675	0	0	0	0.0675
废水	生活污水	水量	2000	0	0	0	2000
		COD _{Cr}	0.80	0	0	0	0.80
		SS	0.40	0	0	0	0.40
		NH ₃ -N	0.06	0	0	0	0.06
		TP	0.006	0	0	0	0.006
固体 废物	废水性漆包装桶		0	0	0	0	0
	水性漆漆渣		0	0	0	0	0
	废砂料及除尘灰渣		0	0	0	0	0
	原料包装桶		0	0	0	0	0
	金属边角料及碎屑		0	0	0	0	0
	废乳化液		0	0	0	0	0
	废机械油		0	0	0	0	0
	废切削油		0	0	0	0	0
生活垃圾		0	0	0	0	0	
废气：本项目 VOCs 排放量 0.00198t/a，颗粒物排放量 0.07t/a。VOCs 和颗粒物申请在昆山高新区区域内平衡。							
最终外排量指本项目生活污水经污水处理厂处理达标后的排放量。本项							

目生活污水依托北区污水处理厂处理，生活污水纳入北区污水处理厂总量范围内，本项目不另行申请。

固废排放量为零。

表五 建设项目工程分析

1、工艺流程简述:

(1) 钣金件、冲压件加工工艺:

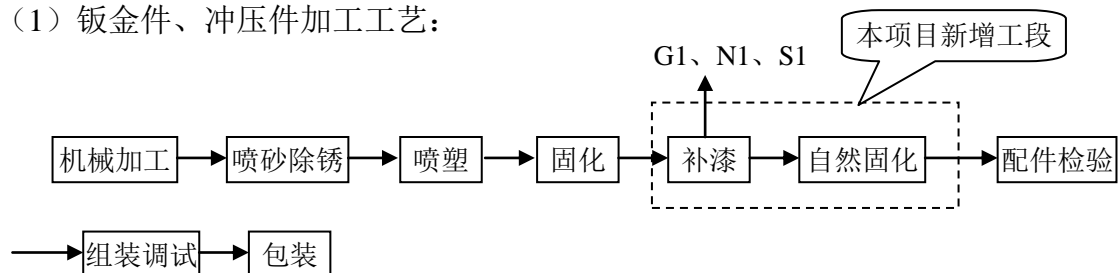


图 5-1 钣金件、冲压件加工工艺流程

N——噪声，G——废气，S——固体废物

工艺流程简述:

本项目新增一间手工上漆房（面积为 50m²），对喷塑后不合格有斑点处进行修补。补漆时，喷枪对准工件喷上漆料；损耗的漆料被后面的水帘幕吸收，落在底部的水槽中；水槽中的水经循环泵重新泵至上部形成水帘并吸收多余的漆料落下。随着水槽中漆渣增多，工人需定期捞除漆渣。此过程产生噪声 N1、有机废气 G1、水性漆漆渣 S1。每次结束后，选用水进行洗枪，洗枪水收集后用于第二次调漆使用，不外排。

本项目作业时，喷漆房房门关闭，采用集中换气。手工补漆后的产品不立即拿出密闭的补漆房，而是在风机抽风的过程中自然晾干，等整个过程结束后再拿出去进行后期的组装工序。

2、主要污染工序

(1) 废气

①VOCs

因水性漆中含有一定的挥发成分，喷涂、晾干过程中挥发成分挥发产生有机废气（以 VOCs 计）。

根据建设单位提供的水性漆 MSDS 可知，水性漆中水性丙烯酸乳液 42%、水性聚酯交联剂 15%、颜填料 20%、复合分散剂 0.3%、乳化剂 0.1%、成膜助剂 0.2%、复合消泡剂 0.3%、复合增稠剂 1%、石脑油 1%、2-丁氧基乙醇 1.2%、软水 18.9%，其中挥发成分为石脑油 1%、2-丁氧基乙醇 1.2%，挥发成分占 2.2%，水性漆年用量为 1t/a，则 VOCs 的产生量约为 0.022t/a。

本项目新增一套水帘幕+吸附脱附催化燃烧装置。喷漆过程中 VOCs 由吸风系

统收集经水帘幕过滤后进入吸附脱附催化燃烧装置；废气的收集效率为 90%，根据上述计算，本项目有组织 VOCs 的产生量为 0.0198t/a。该装置的去除效率为 90%，则本项目 VOCs 的排放量为 0.00198t/a。

②漆雾

本项目喷漆过程中有漆雾产生，以颗粒物计，根据同类企业的多年的运行统计参数，水性涂装时，工件上漆附着率平均为 65%，其余 35%以漆雾散失，进入水帘幕和末端废气处理系统。水帘幕漆雾的捕捉效率为 80%，由此计算，本项目喷漆工段颗粒物的源强为 0.35t/a，经水帘幕去除后，约有 0.07t/a 进入废气处理系统。

根据建设单位提供资料，本项目主要对喷砂除锈后不合格的产品进行补漆处理，平均一周补漆 2 次（每次 3h），则废气处理系统运行按 240h 计。有组织废气产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 本项目有组织废气产生及排放情况

污染源		产生状况			治理措施	排放状况		
废气量 m ³ /h	污染物 名称	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
12000	VOCs	0.0198	6.88	0.08	水帘幕+吸附脱附催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒外排	0.00198	0.688	0.008
	颗粒物	0.35	121.53	1.458		0.07	24.306	0.292

污染防治措施：有机废气先通过热交换器预热到 200~400℃，再进入燃烧室，通过催化剂床时，碳氢化合物的分子和混合气体中的氧分子分别被吸附在催化剂的表面而活化。由于表面吸附降低了反应的活化能，碳氢化合物与氧分子在较低的温度下迅速氧化，产生二氧化碳和水。因催化燃烧设置采用电为能源，故不会产生燃料废气。

②无组织废气

本项目作业时，喷漆房密闭，喷漆房采用集中换气。无组织排放可忽略不计。

(2) 废水

本项目不新增员工，不新增生活污水。

本项目喷漆水帘幕储水池产生的废水经沉淀后循环使用，只需定期清理漆渣和补充新鲜水，不外排。储水池可储水 1t，预计新鲜水补充量为 3t/a。

(3) 噪声

本项目高噪声设备主要为风机、空压机，噪声源强为 80-85dB(A)，经项目合理规划布局、选用低噪设备、采取减震、隔音、厂区绿化、距离衰减等降噪措施。

(4) 固体废物

①本项目水性漆使用过程中产生的废水性漆包装桶，约 0.1t/a；

②本项目水帘幕产生的废水循环使用，经沉淀后产生的水性漆漆渣。类比同类型项目，本项目漆渣量约为 0.3t/a。

固体废物产生量见表 5-2。

表 5-2 固体废物排放源汇总表

序号	固体废物名称	产生量 t/a
1	废水性漆包装桶	0.1
2	水性漆漆渣	0.3

2) 固废属性判定

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定建筑项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-3。

表 5-3 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	废水性漆包装桶	水性漆使用	否	/
2	水性漆漆渣	水帘幕	否	/

3) 固体废物分析情况汇总

固废产生情况及拟采取的处理措施汇总见表 5-4。

表 5-4 拟建项目固体废物产生情况

编号	类别	名称	产生源	废物类别	废物代码	性状	产生数量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	一般固废	废水性漆包装桶	水性漆使用	/	/	固体	0.1	供应商回收或委外处理
2		水性漆漆渣	水帘幕	/	/	固体	0.3	委外处理
合计		/	/	/	/	/	0.4	/

表六 建设项目污染源及治理情况

内容 类型	排放源 (编号)	主要污染 物名称	处理前浓度 及产量	预计排放浓 度及产量	防治 措施	设计 处理 能力	投资 (万 元)	排放 方式 和去 向	重复 或综 合利 用量
大气 污染 物	喷漆、晾干	VOCs	6.88mg/m ³ 0.08kg/h 0.0198t/a	0.688mg/m ³ 0.008kg/h 0.00198t/a	经水帘幕+吸 附脱附催化 燃烧装置处 理后通过 15m 高排气 筒外排	20	15m 高排 气筒 外排	/	
		颗粒物	121.53mg/m ³ 1.458kg/h 0.35t/a	24.306mg/m ³ 0.292kg/h 0.07t/a				/	
水污 染物	生活污水	不新增	/	/	/	/	/	/	
固体 废物	水性漆 使用	废水性漆 包装桶	0.1	0	供应商回收 或委外处理	1	零排 放	/	
	水帘幕	废漆渣	0.3	0	委外处理			/	
噪声	<p>本项目高噪声设备主要是废气治理装置的风机及空压机，设备噪声约为 80-85dB(A)，通过相应的降噪措施和距离衰减后，可使噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即：昼间噪声值≤65dB(A)。</p>								
生态 保护 措施	<p>本项目利用已建成的现有厂房，不新占土地，无土建施工活动。施工期不涉及生态保护措施。</p> <p>项目运营期，废气废水经相关处理后达标排放，且排放量小，不会造成周围大气环境和地表水环境的恶化，无相关的生态保护和补偿措施。</p>								

表七 环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目拟建于原有已建成仓库，与本项目相关的厂房建筑面积为 500m²。

本项目施工期仅需简单的装修和设备安装，故应加强施工管理，合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声振动的施工作业，施工期对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目喷涂、晾干工段产生的 VOCs 及颗粒物，经水帘幕+吸附脱附催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒外排。其中颗粒物外排浓度和速率远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；VOCs 外排浓度和速率远低于《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中“其他行业”，达标排放。

采用环评导则推荐的估算模式预测有组织废气的影响程度，预测结果见表 7-1。

表 7-1 建设项目有组织排放源预测结果一览表

污染物名称	预测内容	预测结果
VOCs	下风向最大浓度（mg/m ³ ）	0.00000832
	下风向最大浓度距离（m）	325
	下风向最大浓度占标率（%）	0.00139
颗粒物	下风向最大浓度（mg/m ³ ）	0.000294
	下风向最大浓度距离（m）	325
	下风向最大浓度占标率（%）	0.07

注：根据 HJ2.2-2008，颗粒物评价标准按 PM₁₀ 的环境空气质量标准日均值的三倍计。

根据预测结果，各大气污染源污染物最大落地浓度占标率均远小于 10%，说明废气污染物经扩散后最大落地浓度很低，对大气环境影响较小。

本项目喷漆房距离北侧怡苑洋房约为 100m，距离东侧锦隆佳园约为 176m，距离西北侧荣丰锦园约 251m。为了评价喷漆房 VOCs 对敏感保护目标处的影响，将敏感保护目标作为关心点进行预测，预测结果见表 7-2。

表 7-2 有组织废气对敏感保护目标的影响预测结果

敏感点名称	VOCs		颗粒物	
	最大预测浓度增量	浓度占标率 P（%）	最大预测浓度增量	浓度占标率 P（%）
怡苑洋房	0.00000636	0.00106	0.000225	0.05
锦隆佳园	0.00000774	0.00129	0.000274	0.061
荣丰锦园	0.00000823	0.00137	0.000287	0.064

从表 7-2 可知，本项目有组织排放的大气污染物中 VOCs、颗粒物对敏感保护

目标处的增量均不大，对其的大气环境质量影响在可接受范围内。

2、水环境影响分析

本项目不新增生活污水、无生产废水产生，不会对水环境造成影响。原有生活污水排入市政管网经北区污水处理厂处理达《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》（DB32/1072-2007）表 2 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准要求后排入太仓塘。

3、声环境影响分析

本项目高噪声设备主要为废气治理装置的风机、空压机等，噪声源强为 80-85dB(A)。项目主要采取以下措施对其降噪：

项目按照工业设备安装的有关规范，除对噪声设备采取减震、减振、隔声、消声等措施外，还必须：

①将生产设备都将设置于生产车间或封闭室内，利用围墙和门窗对其隔声；生产车间墙面采用吸声材料。

②合理安排高噪声设备位置，尽量将其安置在远离居民点的位置，利用距离衰减减少产噪设备对居民点声环境的影响。

③加强公司人员管理，正确规范操作设备。加强机械设备的日常维护，减少不必要的噪声源发生。

经过上述措施后，本项目高噪声设备对各边界的影响较小，在可接受范围内，厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，居住区处噪声值能达到。项目噪声不会对当地环境产生明显的不利影响。

4、固体废弃物影响分析

本项目水性漆使用过程中产生的废水性漆包装桶，供应商回收或委外处理；喷漆及废气处理过程产生的水性漆漆渣，委外处理。本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染，对厂内外环境无影响。

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（修订）要求建设，具体要求如下：

（1）贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

（2）贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

（3）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

(4) 应设计渗滤液集排水设施。

(5) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

(6) 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	喷水性漆	VOCs、颗粒物	经水帘幕+吸附 脱附催化燃烧装 置处理后通过 15m 高排气筒外 排	天津市地方标准《工业企业 挥发性有机物排放控制标 准》(DB12/524-2014)中 “其他行业”，颗粒物满足 《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
水 污 染 物	不新增生活污水			/
固 废	水性漆使用	废水性漆包装桶	供应商回收或委 外处理	零排放，不造成二次污染
	水帘幕	水性漆漆渣	委外处理	
噪 声	本项目按照工业设备安装的有关规范,对设备进行必要的减震、隔声处理, 车间合理布局,在经过车间隔壁隔声,预测厂界昼间噪声值均可达到《工业企 业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。			
辐 射	无			
其 他	无			
主要生态 影响	本项目利用自身已建成工业厂房进行相关生产,不新占用土地,主要的建 设过程是在现有车间内进行设备的调试和安装,因此不会对当地造成水土流 失、植被破坏等生态影响。			

表九 结论与建议

一、结论：

本项目为江苏凯宫机械股份有限公司增加水性漆修补工艺项目，项目选址于昆山市玉山镇广福路 518 号，总投资 50 万元，年补漆钣金、冲压件 3.5 万 m²。

通过对项目进行调查与分析，得出如下结论：

（一）符合生态红线区域保护规划

根据《江苏省生态红线区域保护规划（2013）》及昆山市生态红线规划，本项目不在昆山市境内的生态红线管控区红线区域范围内，本项目的建设不会对昆山市境内的生态红线管控区造成影响。

（二）规划相容性

建设项目位于昆山玉山镇内，用地属于规划的工业用地，符合开发区用地规划要求；本项目所从事行业符合玉山镇的产业规划；本项目的所有污染物均达标排放，无“三废”外排，使用电等清洁能源作为能源，符合昆山市的环保规划。

因此，建设项目符合昆山市和玉山镇的用地规划、产业规划和环境规划要求。建设项目与当地规划相容。

（三）污染物达标排放，区域环境功能不会下降

1、大气环境影响分析

本项目喷涂、晾干工段产生的 VOCs 及颗粒物，经水帘幕+吸附脱附催化燃烧装置处理后通过一根 15m 高排气筒外排。其中颗粒物外排浓度和速率远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；VOCs 外排浓度和速率远低于《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中“其他行业”，达标排放。

大气环境影响预测表明，本项目排放的 VOCs 及颗粒物最大浓度增量较小，占标率较低，对区域大气环境质量影响较小。

2、水环境影响分析

本项目不新增生活污水，无生产废水产生，不会对水环境造成影响。原有生活污水排入市政管网经北区污水处理厂处理达《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》（DB32/1072-2007）表 2 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准要求后排入太仓塘。

3、声环境影响分析

本项目高噪声设备主要为废气治理装置的风机、空压机，噪声源强为 80-85dB(A)，

经合理规划布局、选用低噪设备、采取减震、隔声、厂区绿化、距离衰减等措施后，厂界周围的噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，对区域声环境质量影响很小。

4、固体废弃物影响分析

本项目水性漆使用过程中产生的废水性漆包装桶，供应商回收或委外处理；喷漆及废水回用产生的水性漆漆渣，委外处理。本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染，对厂内外环境无影响。

（四）清洁生产

本项目运行尽可能减少物料、资源和能源的用量，对废料进行资源化无害化处理处置，符合清洁生产的思想。所选用的设备装备和工艺水平达到国内先进水平，不含国家禁止使用或限期淘汰的机器设备，也没有使用国家和地方禁止或限制使用的落后生产工艺以及原辅料。建议业主不断提高企业的清洁生产水平，依照《清洁生产促进法》的相关要求，实施清洁生产审核，制定符合切实可行的清洁生产方案。

（五）符合区域总量控制要求

本项目不新增生活污水。废气：VOCs 约为 0.00198t/a，颗粒物约为 0.07t/a。

固体废物均得到安全处置，排放量为零。

因此说，项目的建设符合区域总量控制要求。

（六）项目所在地环境质量良好

（1）环境空气质量现状

引用历史监测数据表明，项目所在区域环境空气质量较好，SO₂、NO₂ 的小时浓度值及 24 小时浓度值，PM₁₀ 24 小时浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）水环境质量现状

根据纳污水体的历史监测数据，各项监测指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。

（3）环境噪声现状

噪声现状监测结果表明，项目各边界测点昼间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

（七）风险评价

本项目不属于化工、电镀等项目，生产过程中不排放生产废水，不排放有毒气体，不会有大量废液产生储存在厂区。建设单位只要加强运营期的管理，项目的环境风险

水平较小。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

(八) 结论

综上所述，建设项目产生的各项污染物均得到有效处置，能达标排放，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，该项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据江苏凯宫机械股份有限公司的规模、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，应由江苏凯宫机械股份有限公司按环保部门要求另行申报。

二、建议和要求：

- 1.建设单位设立专门的环保管理部门和监测机构，要求严格执行“三同时”。
- 2.要求按照《工业企业设计的有关卫生标准》设计布置厂房，尤其要加强工业通风设计和工业减振降噪设计，建设隔声墙、罩等设备，尽可能加大通风风量，务必保证员工的身体健康和厂界噪声达标。
- 3.要求企业必须严格落实生产调度计划，不得进行夜间的高噪生产。

审批意见

主管部门预审意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

当地环保部门预审意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

负责审批的环保部门审批意见：

经办：

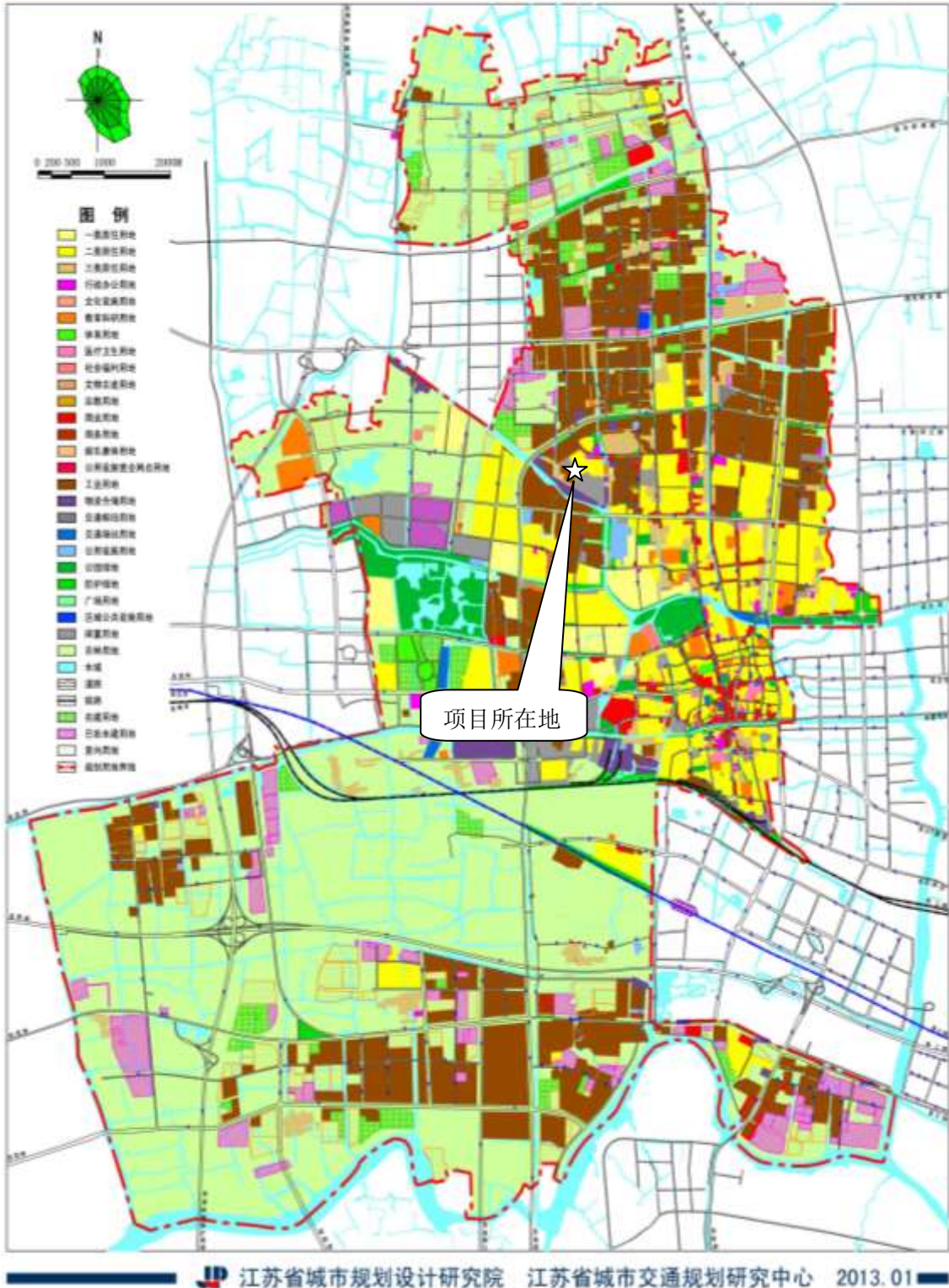
签发：

盖 章

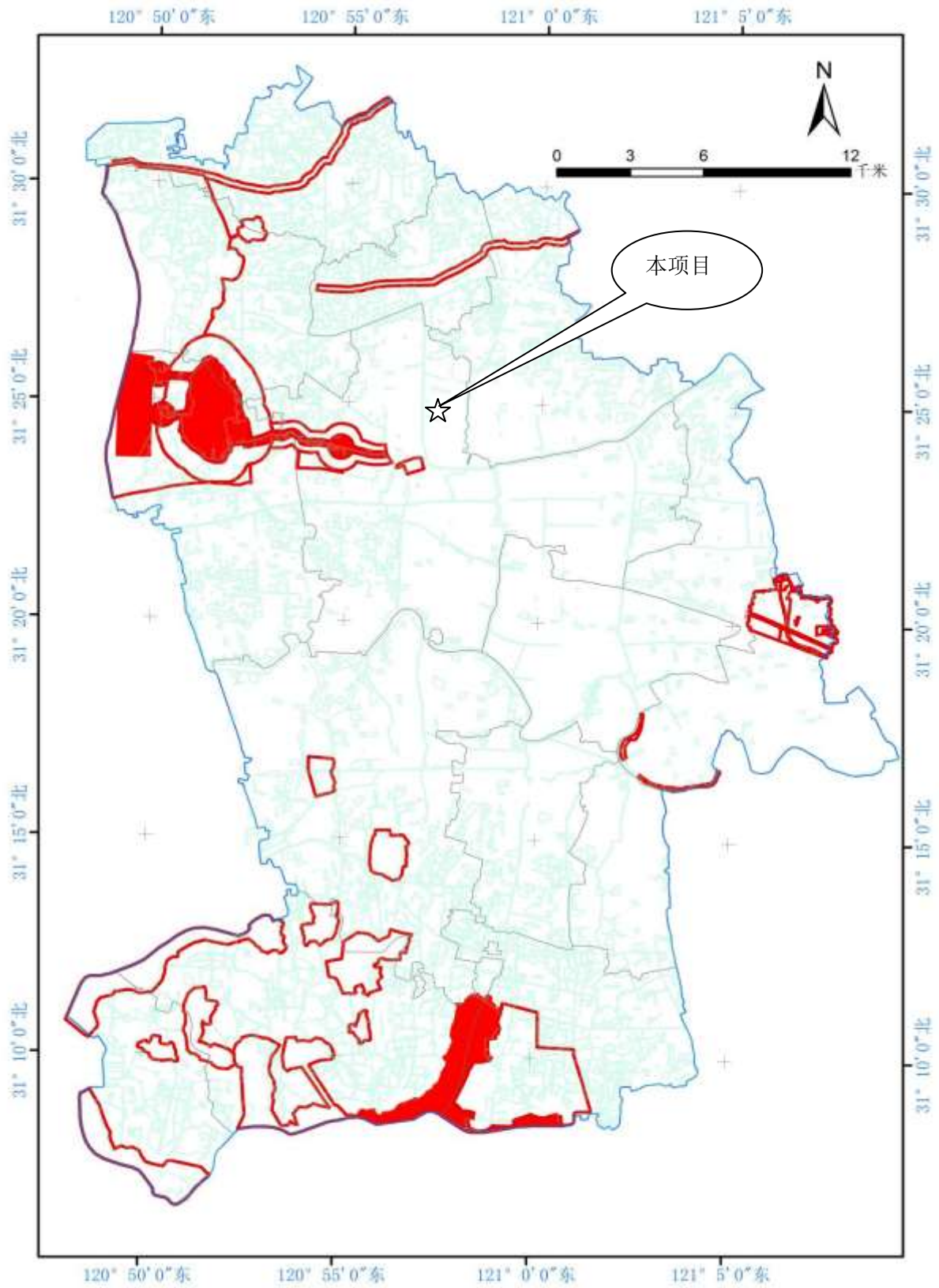
年 月 日



附图 1 项目地理位置图



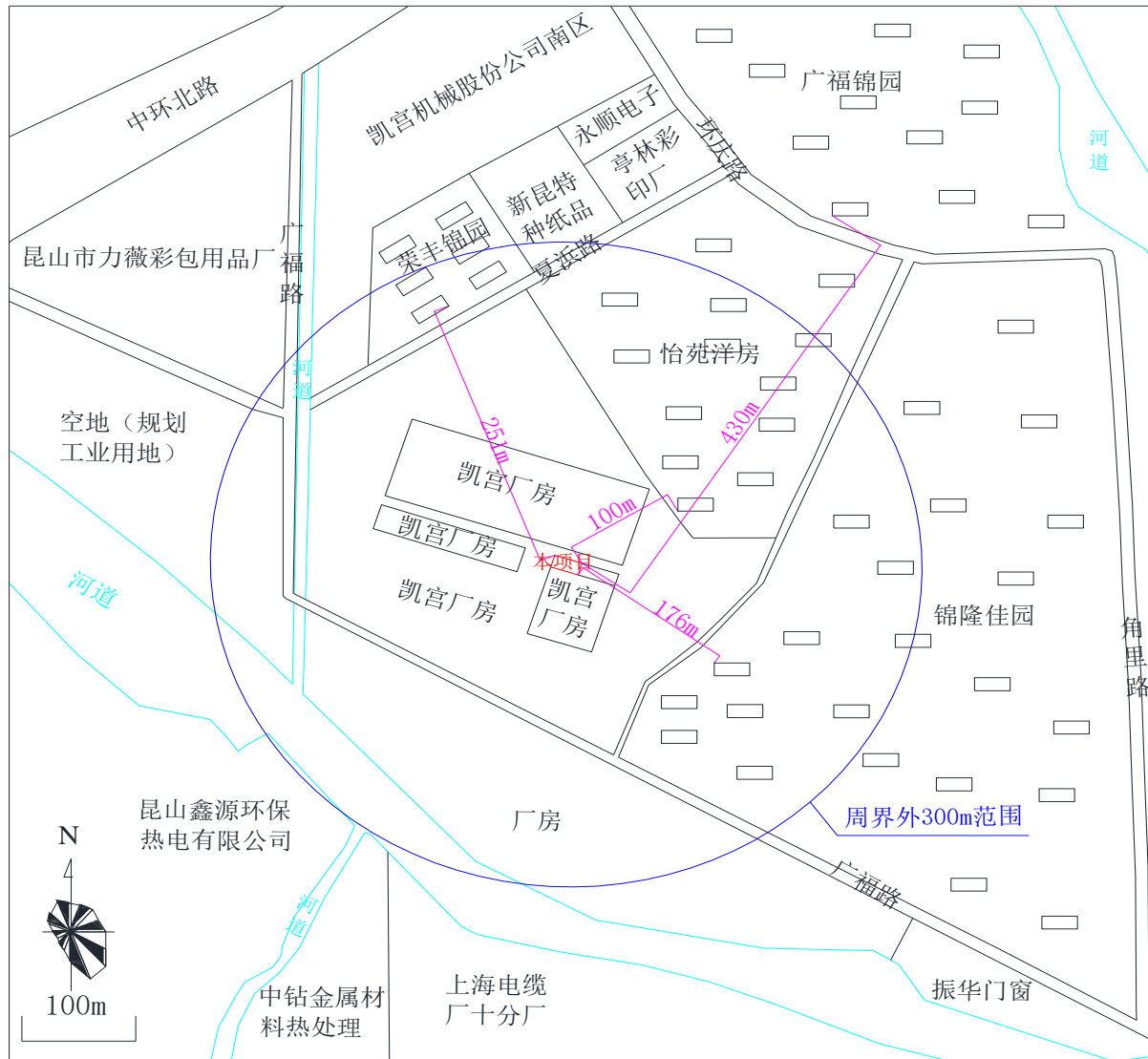
附图 2 项目所在区域规划图



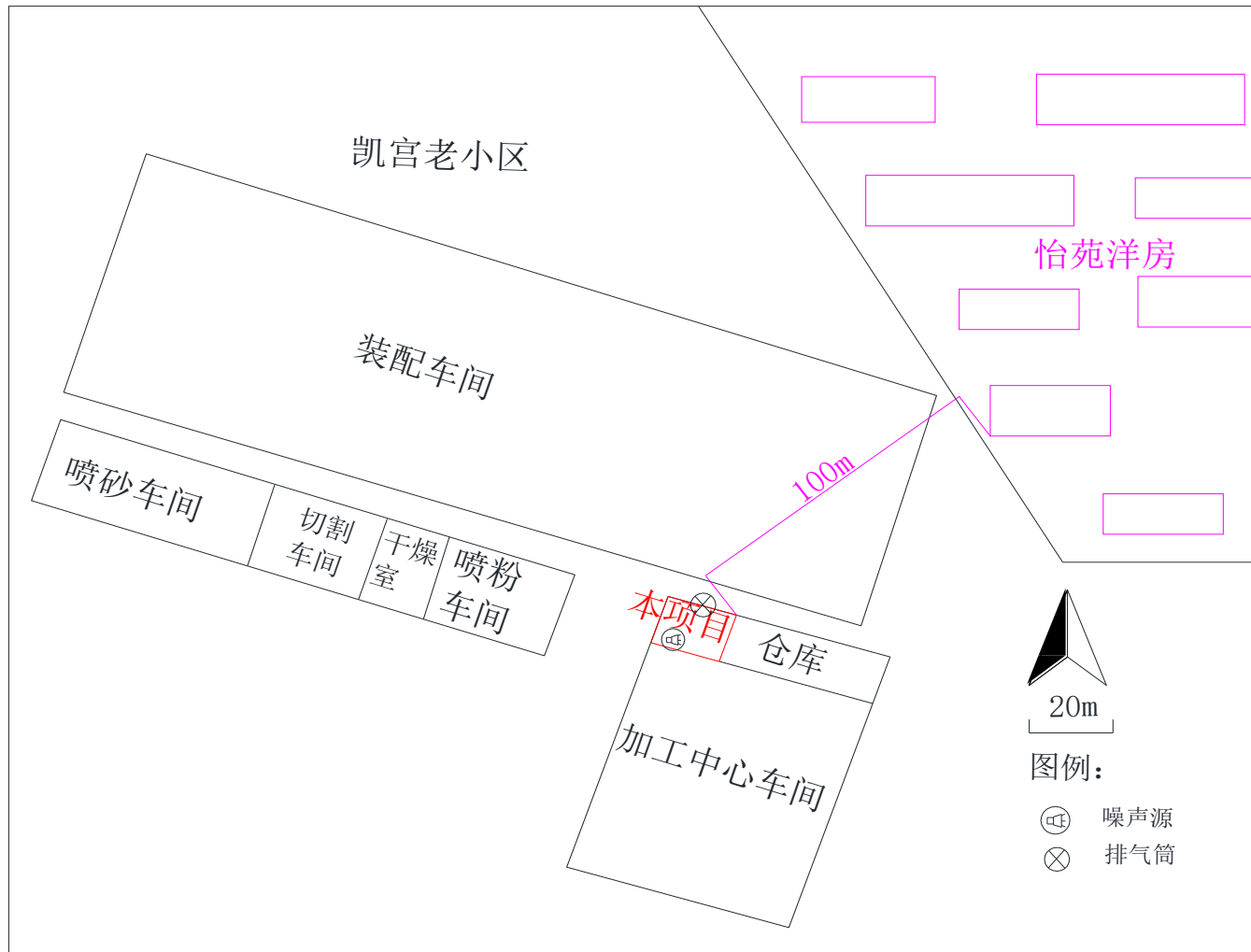
附图 3 昆山市生态红线区分布与本项目位置关系图



附图 4 区域水系图及引用地表水监测断面



附图5 项目周边环境关系图



附图 6 厂区平面布置图

