

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：电机推杆、电子元件

建设单位（盖章）：常州登丰电气有限公司

编制日期 2019年1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

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

项目名称：电机推杆、电子元件

建设单位：常州登老电气有限公司

主持编制机构：苏州合巨环保技术有限公司



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
		汪佩	00013875	B199800603	冶金机电	
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	汪佩	00013875	B199800603	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取有效防治措施及预期治理效果、结论与建议	

建设项目基本情况

项目名称	电机推杆、电子元件				
建设单位	常州登丰电气有限公司				
法人代表	潘登		联系人	高运辉	
通讯地址	常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路 128 号				
联系电话	13641503636	传真	/	邮政编码	213161
建设地点	常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路 128 号 (东经 119° 50' 24" 北纬 31° 43' 12")				
立项审批部门	常州市武进区行政审批局		批准文号	备案号: 武行审备[2018]601 号 项目代码: 2018-320412-38-03-552326	
建设性质	迁建		行业类别及代码	C3465 风动和电动工具制造	
占地面积(平方米)	10449.70 (租赁)		绿化面积(平方米)	依托出租方绿化	
总投资(万元)	120	其中: 环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	12%
评价经费(万元)	—	预期投产日期		2019 年 3 月	
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) 主要原辅材料: 见原辅材料一览表 主要设施: 见工程内容设备一览表					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	2400	燃油(吨/年)	/		
电(万度/年)	28	燃气(标立方米/年)	/		
燃煤(吨/年)	/	其它	/		
废水(<input type="checkbox"/> 工业废水、 <input checked="" type="checkbox"/> 生活污水) 排水量及排放去向:					

工业废水：无

生活污水排放量：1920t/a。

生活污水排放去向：出租方江苏科信燃气设备有限公司已实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网排入附近河流；本项目员工生活污水经出租方厂内污水管网收集后接市政污水管网进入武进城区污水处理厂集中处理，（尾水）水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表1一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2标准后排入采菱港。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

原辅材料及主要设备：

主要原辅料见表1-1，原辅料理化毒理性质见表1-3，主要生产设备见表1-4：

表 1-1 建设项目主要原辅材料一览表

类别	原料名称	主要组分、规格	年耗量			来源
			搬迁前	搬迁后	变化量	
丝杆 组件 原料	丝杆	45 钢	15 万根	15 万根	0	外购
	轴承座	-	60 万个	60 万个	0	外购
	轴承组件	-	60 万个	60 万个	0	外购
	防松螺母	-	60 万个	60 万个	0	外购
	铆钉	-	60 万个	60 万个	0	外购
	蜗轮	杜邦 500P	15 万只	15 万只	0	外购
转子 原料	粘磁瓦	磁铁	120 万片	120 万片	0	外购
	漆包线	铜、铝	2t	2t	0	外购
	转子片	-	60 万片	60 万片	0	外购
	端板	-	120 万只	120 万只	0	外购
	绝缘纸	-	1t	1t	0	外购
	锡条	锡 99.0%以上	0.6t	0.6t	0	外购
	胶水	详见表 1-2	0.005t	0.15t	+0.145t	外购
	水性转子漆		0	0.6 t	+0.6t	外购
	HY1168 转子漆	成分主要为甲苯、环氧树脂	0.6t	0	-0.6t	外购
	卡簧	-	60 万只	60 万只	0	外购
润滑油	石油的蒸馏物、40 kg/桶	0.684t	0.684t	0	外购	

引线原料	PVC 胶料	-	0	12t	+12t	外购
	线	-	15 万米	15 万米	0	外购
电机装配原料	轴承	-	120 万个	120 万个	0	外购
	引线	-	50 万米	50 万米	0	自产
	电刷	-	120 万只	120 万只	0	外购
	刷架	-	60 万只	60 万只	0	外购
	转子	-	60 万只	60 万只	0	自产
	定子	-	60 万只	60 万只	0	外购
	端盖	镀锌钢板	15 万只	15 万只	0	外购
	机壳	精密管	15 万只	15 万只	0	外购
	换向器	-	60 万只	60 万只	0	外购
	蜗杆	40Cr 钢	15 万根	15 万根	0	外购
	锡条	锡 99.0%以上	0.3t	0.3t	0	外购
	推杆电机整机组装	开关电路板	-	120 万个	120 万个	0
行程板组件		-	60 万个	60 万个	0	外购
支撑件		-	50 万个	50 万个	0	外购
滑块		-	50 万个	50 万个	0	外购
导轨		铝合金 6063	15 万只	15 万只	0	外购
丝杆组件		-	15 万根	15 万根	0	自产
电机		-	36 万只	36 万只	0	自产
罩盖		-	50 万个	50 万个	0	外购
箱盖箱体		PA66GF30	15 万件	15 万件	0	外购
支架		-	50 万个	50 万个	0	外购
胶水		详见表 1-2	0.005t	0.15t	+0.145t	外购
PCB 贴装原料	PCB 板材	--	24 万片	24 万片	0	外购
	免清洗无铅锡膏	500g/瓶, 成分详见表 1-2	0.12t	0.12t	0	外购
辅料	电子器件	--	1200 万个	1200 万个	0	外购
	塑料电子配件	--	10 万套	10 万套	0	外购
	五金电子配件	螺丝	4.8t	4.8t	0	外购
	螺钉	--	65 万个	65 万个	0	外购
	纸箱	纸	36000 只	36000 只	0	外购
	包装扎带	--	720 万米	720 万米	0	外购

表 1-2 本项目含VOCs物料组分一览表

原料	用量	组分		比例 (%)	含量 (t/a)
水性转子漆	0.6	固分	不饱和聚酯树脂	30	0.18
			丙烯酸类共聚物	40	0.24
		挥发分	去离子水	15	0.09
			二乙二醇丁醚 (VOCs)	15	0.09
胶水	0.3	固分	环氧树脂	85	0.255
		挥发分	其他挥发性有机物 (VOCs)	15	0.045
免清洗无铅锡膏	0.12	金属合金	锡 (Sn)	87.7	0.10524
			银 (Ag)	0.3	0.00036
			铜 (Cu)	0.7	0.00084
		助焊膏	树脂	3.5	0.0042
			活化剂	2.5	0.003
			氢化松香 (VOCs)	5.3	0.00636

表 1-3 主要原辅料理化毒理性质一览表

名称	理化性质	燃爆性	毒理性质
不饱和聚酯树脂	黄至棕黄色粘稠液体，不溶于水，溶于苯乙烯等有机溶剂，聚酯树脂的相对密度在1.11~1.20左右，固化时体积收缩率较大。绝大多数，聚酯树脂的热变形温度都在50~60℃，一些耐热性好的树脂可达120℃。具有较高的拉伸、弯曲、压缩等强度。耐水、稀酸、稀碱的性能较好，耐有机溶剂的性能差，同时，树脂的耐化学腐蚀性能随化学结构和几何开关的不同，可以有很大的差异。	易燃，闪点23℃~61℃。遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险，树脂的热解产物有毒	LD ₅₀ 5000mg/kg (小鼠经口)； LC ₅₀ 24000mg/m ³ /4h (小鼠吸入)
高分子聚合物 (丙烯酸类共聚物)	由能够形成结构单元的小分子所组成的化合物称为单体，是合成聚合物的原料。聚合度很低(1~100)的聚合物称为低聚物，只有当分子量高达10~106(如塑料、橡胶、纤维等)才称为高分子聚合物	-	-

二乙二 醇丁醚	无色易燃液体，具有令人愉快的丁基气 味，溶于水、乙醇、乙醚、油类和多种 有机溶剂。分子式： $C_8H_{18}O_3$ ，相对密度 0.9536（20/20℃），熔点：-68.1℃，沸 点230.4℃，闪点（闭杯）78℃（开杯） 93℃，燃点：227℃。	易燃	LD ₅₀ 560mg/kg（大 鼠经口）
胶水 （环氧 树脂）	环氧树脂根据分子结构和分子量大小不 同，其物态可从无臭、无味、黄色透明液 体至固态。pH约7-8，相对密度1.02，沸点 约39.75℃，熔点约-5℃，蒸汽压约 68.2kPa，能与醚、丙酮、环己烷等有机溶 剂混溶。	易燃，遇明火、高热 能燃烧。受高热分解 放出有毒的气体。粉 体与空气可形成爆炸 性混合物，当达到一 定浓度时，遇火星会 发生爆炸。	LD ₅₀ 11400mg/kg （大鼠经口）
润滑油	润滑油是淡黄色粘稠液体，密度0.85，饱和 蒸气压0.13kPa，溶于苯、乙醇、乙醚、丙 酮等多数有机溶剂。	可燃	-
氢化松 香	微黄色透明玻璃状固体，易溶于乙醇、乙 醚、丙酮、二氯乙烷、二硫化碳、松节 油、石油醚、汽油等有机溶剂，微溶于热 水。软化点(环球法)77℃，沸点 265℃(1999.8Pa)。折射率1.5400(28℃)。相 对密度1.067(20℃)。闪点210℃。	可燃	-

表 1-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	数量（台）			备注
			搬迁前	搬迁后	变化量	
1	绕线机	TD-2	2	2	0	依托原有
2	点焊机	TMI-2	2	2	0	依托原有
3	除重平衡机	BDXSV-5LII-B	1	1	0	依托原有
4	滴漆机	ZDJ-130	1	1	0	依托原有
5	电枢测试仪	NDCA051	2	2	0	依托原有
6	平衡机	DH-5ZD	2	2	0	依托原有
7	液压机	Y-3	1	1	0	依托原有
8	旋铆机	MQXM-160	2	2	0	依托原有
9	钻攻两用机床	DL-DT023	1	1	0	依托原有
10	精车机	TH-3	1	1	0	依托原有
11	台式钻床	Z41121、ZS4125	1	2	0	依托原有
12	自动锡膏搅拌机	ZB500S	1	1	0	依托原有
13	精密半自动锡膏印刷机	AK-680SP	1	1	0	依托原有
14	贴片机	KE-3010AM	1	1	0	依托原有
15	回流焊机	CS-0802	1	1	0	依托原有
16	注塑机	CY-200ST	0	8	+8	新增
17	剥线机	JM999	0	2	+2	新增
18	恒温干燥箱	HX	1	1	0	依托原有

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目概况

常州登丰电气有限公司成立于2006年02月，注册资金为528万元人民币，原注册地址位于天宁区郑陆镇黄天荡姚家头182号，主要从事线性推杆电机和PCB贴装的生产加工制造，由于历史原因未进行环评报告的编制，根据常州市环境保护委员会办公室文件《市环委会办公室关于印发常州市全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案的通知》（常环委办[2016]1号）、天宁区政府文件《常州市天宁区环境保护委员会文件》（常天环委[2016]1号）的相关要求，公司于2016年7月份编制了《常州登丰电气有限公司纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报

告》。现因发展需要，公司搬迁至常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路128号，租赁江苏科信燃气设备有限公司现有工业厂房9395m²（房屋租赁合同见附件）进行线性推杆电机和PCB贴装的生产。目前原厂区项目已全部停产，生产人员已全部解散，企业承诺搬迁后不在原厂房内从事任何与原项目有关的加工生产。公司主要经营范围：食物垃圾处理器、电机、电动车配件（除蓄电池）、多功能电动沙发、家具、五金件、电器配件制造及销售；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

本项目拟投资120万元，使用绕线机、精密半自动锡膏印刷机、贴片机、注塑机等部分现有和新增生产设备，项目建成后，将形成年产36万台推杆电机、24万片PCB贴板的生产规模。该项目于2018年11月01日取得了常州市武进区行政审批局出具的企业投资项目备案通知书（备案号：武行审备[2018]601号；项目代码：2018-320412-38-03-552326）（详见附件），完成备案，同意开展前期工作。

职工定员：拟定员工人数80人

生产方式：全年工作300天，一班制生产（8小时一班），全年工作时数2400h，企业租赁江苏科信燃气设备有限公司厂房进行生产，厂区内设置食堂，不设宿舍、浴室等生活设施。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及省市有关文件的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目应编制环境影响评价报告表。为此常州登丰电气有限公司委托我单位编制《常州登丰电气有限公司电机推杆、电子元件项目环境影响报告表》，评价单位接受委托后，通过实地勘察和对建设项目工程概况、排污特征及拟采用和已采用的污染防治措施的了解，按环保要求编制该项目的环境影响报告表，为项目的环境管理提供科学依据，并作为环保管理部门审批项目的依据。

2、建设项目生产规模及产品方案

表 1-1 建设项目生产规模及产品方案

项目名称	产品名称	生产能力			年生产时数
		搬迁前	搬迁后	变化量	
电机推杆、电子元件项目	推杆电机	36万台	36万台	0	2400h
	PCB 贴板	24万片	24万片	0	

3、公用及辅助工程

表 1-5 建设项目公用及辅助工程

工程类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	1#楼		37580m ²	依托出租方现有厂房，占地面积为 9395m ² ，共四层，建筑面积为 37580m ² ，依托出租方现有厂房
	其中	1 层	9395m ²	划分为丝杆组件生产线，整机装配线，滴漆和烘干区域，转子平衡、精车、测试、上卡簧涂油区域，半成品暂放区，转子暂放区，原材料暂放区，电机暂放区
		2 层	9395m ²	划分为 PCB 贴装生产线，电机组装线、半成品区
		3 层	9395m ²	划分为包装区，上锡锡引、点焊区域和注塑区域
		4 层	9395m ²	办公区域
	2#楼		500m ²	依托出租方现有厂房，机加工区
贮运工程	原材料、产品		满足生产需要	分别位于生产车间 1 层和 2 层
公用工程	给水		2400t/a	依托出租方现有供水系统，由区域市政自来水管网提供
	排水		生活污水 1920t/a	出租方江苏科信燃气设备有限公司已实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网排入附近河流；本项目员工生活污水经出租方厂内污水管网收集后接入市政污水管网进武进城区污水处理厂集中处理。
	供电		28 万度/年	依托出租方现有供电系统，由市政电网提供
环保工程	雨污分流管网及规范化排污口		规范化	雨污分流管网和雨水排放口、污水接管口依托出租方现有。
	废气治理			滴漆过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后经过“两级活性炭吸附装置”处理，达标尾气通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-01）高空排放；注塑和胶水组装过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）经软管吸风口收集后经过“两级活性炭吸附装置”处理，达标尾气通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-01）高空排

		放；点焊、上锡焊引过程中产生的焊接烟尘（锡及其化合物）和回流焊过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）、焊接烟尘（锡及其化合物）经软管吸风口收集后经过“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理，达标尾气通过1根15米高排气筒（FQ-01）高空排放。
	废水治理	本项目无工业废水产生及排放，生活污水依托出租方污水管网收集后接入市政污水管网进武进城区污水处理厂集中处理，尾水达标排入采菱港。
	噪声治理	标准厂房屏蔽，对噪声设备合理布局
	固废治理	设一般固废储存场所和危险固废储存场所各一处，危险废物暂存于危废房后委托有资质单位处理，暂存过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的管理要求进行堆放。

4、厂区周围概况及平面及平面布置

本项目租用江苏科信燃气设备有限公司现有厂房进行建设，位于常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路128号，东面与靓宇焊割有限公司相邻，西侧为江苏科信燃气设备有限公司，南面邻近广电东路，北面为中英纺织有限公司，企业距离最近的环境保护目标金家塘村270米，详见附图2。

本项目厂区占地面积约为10449.70m²，生产用房面积约为9395m²，本项目厂区出入口位于厂区南侧，靠广电东路，1#楼位于厂区中部，1#楼东面为2#楼（机加工车间），南侧为闲置厂房，西面为围墙，北面布设危废房和原料库。具体厂区平面布置详见附图3，生产车间平面布置图详见附图4。

5、“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

《江苏省生态红线区域保护规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等15种类型。对经常州市生态红线布局图（见附图4），与本项目最近的生态红线区域主要项目南侧约2760m处的宋剑湖湿地公园，详见表1-6。

表 1-6 生态红线区域范围

红线区域名称	主导生态功能	最近距离	红线区域范围		面积（平方公里）		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	2760m	-	湖体及向陆地延伸 30 米以及成片的农用地	1.74	-	1.74

本项目与常州市生态红线区域分布的位置关系图详见附图4。

②环境质量底线

项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求；项目生活污水接管进入武进城区污水处理厂处理，达标尾水排入采菱港，纳污河道采菱港可满足满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求；东、西和北厂界声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准，南厂界声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a类标准。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表1-7。

表 1-7 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2016年本）	项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录》（2016年本）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订	项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

6、产业政策及相关文件相符性分析

（1）本项目已于2018年11月01日通过了常州市武进区行政审批局备案，备案证号：武行审备[2018]601号，项目代码：2018-320412-38-03-552326。

（2）本项目主要为推杆电机、PCB贴装生产加工，其生产工艺、生产设备和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）有关条款的决定>中淘汰类和限制类项目；也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183号文）中限制类和淘汰类项目。

（3）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）规定：第28条：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。第29条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；扩大水产养殖规模。第30条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。本项目从事推杆电机、PCB贴装制造，符合国家和地方产业发展政策，不属于《太湖流域管理条例》禁止建设项目。

（4）根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定：

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。

第四十六条太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当

符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

本项目位于太湖流域三级保护区内，无生产废水产生，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

（5）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知（苏环办〔2014〕128号），所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和设备，对相应的生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放，对除有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集净化效率不低于90%，其他行业原则上不低于75%。

本项目属于通用设备制造业，滴漆、注塑、胶水组装和回流焊过程产生的有机废气均经管道收集后进入“两级活性炭吸附装置”吸附处理，达标尾气通过1根15m高的排气筒以有组织的形式排放，收集效率和处理效率可满足行业不低于75%收集率和处理率要求。

（6）与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2016〕47号）、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政发〔2017〕30号），2017年年底，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、油墨替代原有有机溶剂。

本项目属于通用设备制造业，项目使用低VOC含量且污染程度较低的水性转漆和胶水，且生产过程中有机废气均配有收集和处理措施，污染物满足相关排放要求，与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

9、选址相符性分析

本项目租赁江苏科信燃气设备有限公司厂房进行建设，选址位于常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路128号，根据常州市武进区人民政府出具的土地证（武国用（2015）第10081号，详见附件），项目规划用途为工业用地。因此本项目选址符合相关规划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

常州登丰电气有限公司成立于2006年02月，该公司原注册地址位于天宁区郑陆镇黄天荡姚家头182号，由于历史原因未进行环评报告的编制，根据常州市环境保护委员会办公室文件《市环委会办公室关于印发常州市全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案的通知》（常环委办[2016]1号）、天宁区政府文件《常州市天宁区环境保护委员会文件》（常天环委[2016]1号）的相关要求，公司于2016年7月编制了《常州登丰电气有限公司纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告》，目前该项目已全部停产，厂区内设备已全部搬离，生产人员已全部解散，企业承诺搬迁后不在原厂房内从事任何与原项目有关的加工生产。

一、原有项目生产工艺流程

根据原有项目自查评估报告并结合企业实际建设情况，原有项目工艺流程和产污环节如下：

(1) 丝杆组件

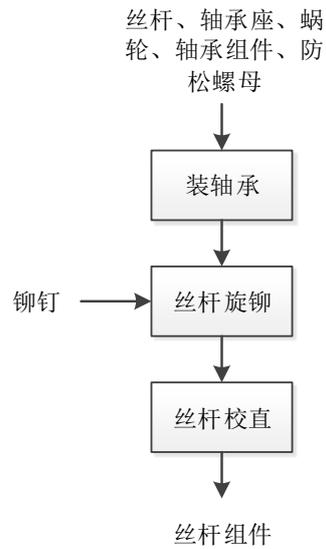


图 1-1 丝杆组件生产工艺流程图

工艺流程简述：

- 装轴承：人工将轴承座和蜗轮安置到丝杆上，把轴承组件推到轴承座上，使用防松螺母预载轴承，顶着轴肩并扣紧防松螺母。
- 丝杆旋铆：用旋铆机靠旋转和压力将铆钉和物品铆接起来。
- 丝杆校直：旋上螺母置于弯曲位置，两侧支撑，压螺母（保护螺纹），使丝杆校平，取出螺母。

(2) 转子生产工艺

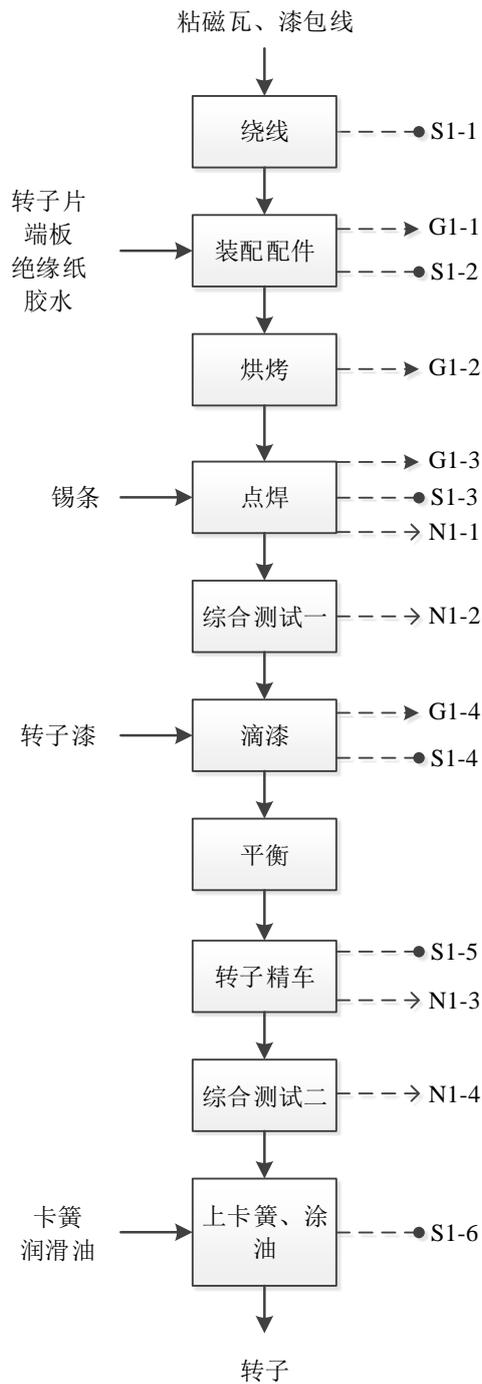


图 1-2 转子生产工艺流程图

工艺流程简述：

- 绕线：利用绕线机将漆包线绕在粘磁瓦上，此工序会产生废线段（S1-1）。
- 装配配件：人工使用胶水将绕线完成后的粘磁瓦和外购转子片、端板等配件进行组装，该工序会产生胶水废气（G1-1）和废胶水瓶（S1-2）。

●烘烤：将装配好的转子放入恒温干燥箱进行干燥。干燥箱使用电加热，烘烤过程中温度约为180℃。烘烤过程中会产生胶水废气（G1-2）。

●点焊：点焊机利用正负两极在瞬间短路时产生的高温电弧来熔化两极间的锡条，使配件结合，点焊机工作时弧光放电处温度约为2000k。在此过程中会产生焊接废气（G1-2）、焊渣（S1-3）和噪声（N1-1）。

●综合测试一：利用电枢测试仪测试转子是否合格，合格品进行下一道工序，不合格品返工处理，该工序有噪声（N1-2）产生。

●滴漆：转子置于滴漆机内，将转子漆注入滴漆机，填满转子空间，滴漆机自带烘干装置，使用电加热，加热温度约为135℃。此工序有滴漆废气（G1-3）和漆渣、漆桶（S1-4）产生。

●平衡：使用平衡机对转子在旋转状态下进行动态平衡校验。

●转子精车：利用精车机打磨转子，增加转子的精确度和表面光亮度，该工序有铜粉（S1-5）和噪声（N1-3）产生。

●综合测试二：利用电枢测试仪测试转子是否合格，合格品进行下一道工序，不合格品返工处理，该工序有噪声（N1-4）产生。

●上卡簧、涂油：将卡簧与转子进行组装，组装后涂上润滑油，进行防锈处理，该过程会产生废润滑油桶、含油废抹布手套（S1-6）。

(3) 电机装配生产工艺

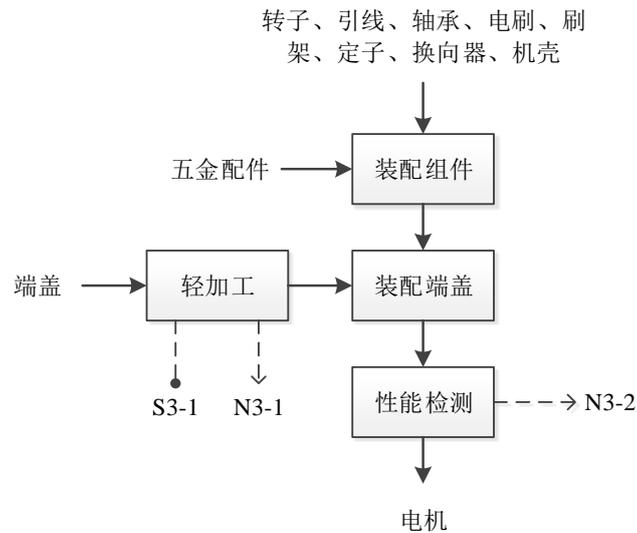


图 1-3 电机装配生产工艺流程图

工艺流程简述：

- 装配组件：人工将转子、引线、轴承等配件使用五金配件进行组合安装。
- 轻加工：使用台式钻床对购进的端盖按照尺寸要求对其进行钻孔处理，在此过程中会产生废金属边角料（S3-1）和噪声（N3-1）。
- 装配端盖：人工将组件与经过钻孔后的端盖利用螺钉进行组装。
- 性能检测：利用电枢测试仪将装配好的产品进行性能检测，测试电机的各项参数及性能是否合格，合格即为电机成品，不合格品外售综合利用。该工序有噪声（N3-2）产生。

(4) 推杆电机整机生产工艺

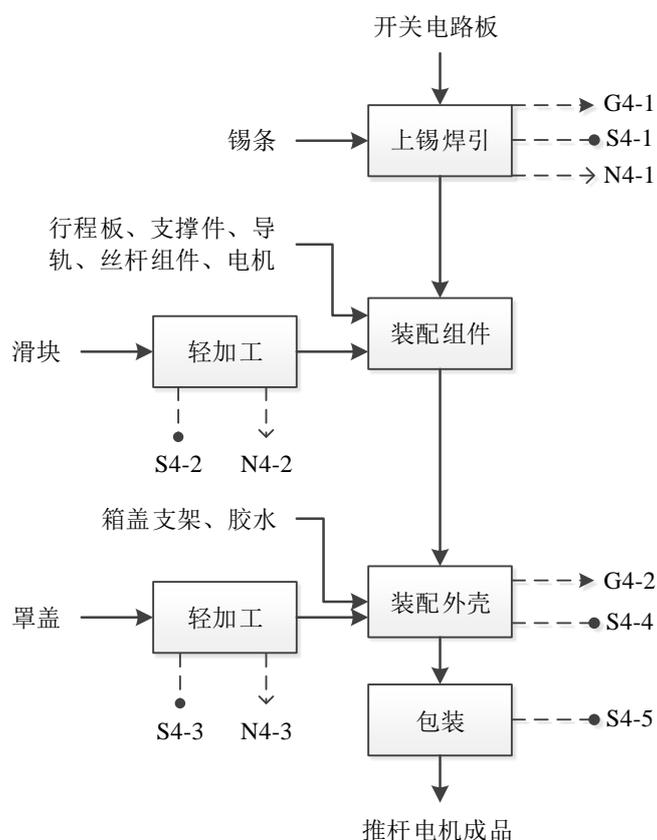


图 1-4 推杆电机整机生产工艺流程图

工艺流程简述：

●上锡焊引：员工双手分别握焊料和电烙铁，用烙铁加热开关电路板，送入焊料锡条，融化适量锡条后移开锡条，当锡条流动覆盖焊接点，迅速移开电烙铁。本项目上锡焊引过程中不使用助焊剂，锡条自带松香。该工序有焊接废气（G4-1）、焊渣（S4-1）和噪声（N4-1）产生。

●轻加工：使用钻攻两用机床对购进的滑块进行钻孔、攻丝处理，在此过程中会产生废金属边角料（S4-2）和噪声（N4-2）。

●装配组件：人工将行程板、支撑件等组件与电机利用五金配件进行组装。

●轻加工：使用台式钻床对购进的罩盖进行钻孔处理，在此过程中会产生废金属边角料（S4-3）和噪声（N4-3）。

●装配外壳：人工用胶水将罩盖，箱盖等组件进行粘接，该工序有胶水废气（G4-2）和废胶水瓶（S4-4）产生。

(5) PCB贴装生产工艺

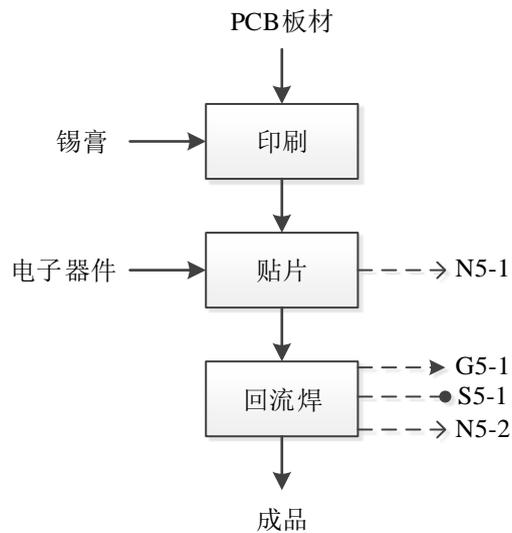


图 1-5 PCB贴装生产工艺流程图

工艺流程简述：

- 印刷：使用精密半自动锡膏印刷机将搅拌好的锡膏印上PCB板材。
- 贴片：使用贴片机将电子器件贴装上PCB板上，该工序有噪声（N5-1）产生。
- 回流焊：通过重新熔化预先分配到PCB板上的锡膏，实现表面组装原器件焊端与PCB板之间的连接，焊接温度约245℃，该工序有噪声（N5-2）、焊接废气（G5-1）和锡渣（S5-1）产生。

二、原有项目污染物产生及排放情况

根据原有项目环评报告并结合企业实际建设情况，原有项目已拆除，无法进行现状监测，污染物排放情况和污染防治措施如下。

1、废水

原有项目生产过程中无生产废水的产生与排放，废水仅为员工生活污水。

由于原有项目所在区域污水管网未铺设，员工生活污水经化粪池处理后托运至常州郑陆郑陆污水处理有限公司处理，原有项目共有员工70人，工作人员用水量按照80L/（人·天）计，年工作时间300天，则项目生活用水量为1680t/a，产污率以0.8计，则生活污水产生量为1344t/a，则原有项目生活污水产排情况见下表。

表 1-8 原有项目水污染物浓度及排放情况

类别	废水量 (t/a)	污染物	污染物产生		处理 方式	排放量 (t/a)
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		
生活 污水	1344	COD	400	0.5376	化粪池处理 后托运至常 州郑陆郑陆 污水处理有 限公司处理	0
		SS	300	0.4032		
		NH ₃ -N	25	0.0336		
		TP	4	0.005376		
		动植物油	90	0.12096		

2、废气

原有项目大气污染物主要为点焊、焊引工序产生的少量焊接烟尘、回流焊产生的焊接废气、滴漆工序中产生的少量滴漆废气、装配工序中产生的少量胶水废气及食堂油烟。废气污染物产生及排放情况如下：

(1) 焊接烟尘（锡及其化合物）：项目焊接过程由于焊料与焊件金属在高温作用会产生一系列复杂程度不同的冶金反应。熔化的金属沸腾和蒸发，烟尘随之产生。原有项目锡条年消耗量约0.9t/a，焊接烟尘发生量按8g/kg锡条计，则焊接烟尘年产生量约0.0072t/a，以无组织的形式在车间内排放。

(2) 焊接废气：原有项目回流焊产生焊接废气主要含焊接烟尘（锡及其化合物）和挥发性有机废气（非甲烷总烃）。原有项目锡膏消耗量120kg/a，锡膏中含5.3%氢化松香，则焊接产生非甲烷总烃6.36kg/a；根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）中的参考数据，焊接材料的发尘量按照2~5g/kg计，取5g/kg，则焊接烟尘产生量0.6kg/a，以无组织的形式在车间内排放。

(3) 胶水废气：原有项目装配工序中使用的胶水产生一定量的挥发有机废气（以非甲烷总烃计）。根据《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编）中推荐的废气排放系数（非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t原料）；原有项目胶水总用量0.01t/a，则非甲烷总烃产生量为0.0035kg/a，产生量较小，以无组织的形式在车间内排放。

(4) 滴漆废气：原有项目滴漆工序中使用的转子漆中会产生一定的挥发性有机废气，主要为转子漆混合溶剂的甲苯成分。原有项目转子漆年用量约为0.6t/a，该转子漆中挥发性有机废气主要为混合溶剂里含量为63%的甲苯，挥发的甲苯的

量约0.378t/a，滴漆机配置一套集气装置（含活性炭）对废气进行收集，废气收集率可达90%以上（按90%计算），收集的废气约为0.3402t/a，活性炭处理效率可达90%以上（按90%计算），则处理后甲苯排放量为0.034t/a，收集后废气通过管道排放到车间外，无组织排放量约0.0718t/a。

（5）油烟废气：原有项目设有食堂，食堂食用耗油系数为7kg/100人·天，员工人数为70人，年工作300天，则食用油耗量为1.47t/a。烹饪过程中油挥发损失率约3%，则食堂油烟产生量约44.1kg/a。原有项目设2个基准灶头，总风量为4000m³/h，每天炒作时间按2小时计，则油烟产生浓度为18.4mg/m³。

3、噪声

原有项目高噪声设备主要是钻床、钻攻两用机床等生产设备，设备噪声源强约75~80dB（A）。对相对噪声较高的设备采取消声、减震措施后，西厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值；东、南和北厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。

4、固废

（1）危险固废

废漆渣：原有项目滴漆过程中会产生废漆渣，根据企业提供数据，废漆渣产生量约为0.04t/a，该部分废漆渣属于危险废物，企业收集后定期委托有资质单位处置。

废漆桶：原有项目转子漆使用后会产生废漆桶，产生量约为0.05t/a，废漆桶属于危险废物，企业收集后定期委托有资质单位处置。

废胶水瓶：原有项目胶水使用后会产生废胶水瓶，产生量约为0.03t/a，废胶水瓶属于危险废物，企业收集后定期委托有资质单位处置。

废润滑油桶：原有项目润滑油使用后会产生废润滑油桶，产生量约为0.04t/a，废润滑油桶属于危险废物，企业收集后定期委托有资质单位处置。

废活性炭：原有项目运营过程中使用活性炭用于滴漆工序中吸附过滤物，废活性炭属于《国家危险废物名录》中编号HW06的有机溶剂废物。废活性炭产生量约0.003t/a，由企业收集后委托有资质单位处置。

含油废抹布手套：原有项目涂油过程中，产生沾染润滑油的废抹布手套，产生

量约为0.01t/a，经查《国家危险废物名录》（2016），含油废抹布及废手套为危险废物，废物类别HW49，废物代码900-041-49。根据“危险废物豁免管理清单”，混入生活垃圾的含油废抹布及废手套可全过程不按危险废物管理。因本项目含油废抹布及废手套难以单独收集，与生活垃圾混在一起，难以分开，因此混入生活垃圾的含油废抹布及废手套与生活垃圾一同由环卫部门清运。。

（2）一般固废

废金属边角料：原有项目运营过程中配件装配时产生废金属边角料，产生量约为9t/a，收集后外售。

收集后的铜粉：原有项目运营过程中转子精车时产生铜粉，铜粉产生量约0.144t/a，收集后外售综合利用。

原料包装盒：原有项目原辅材料（螺钉、漆包线，五金配件）在使用之后会产生废弃的外包装盒，产生量约为0.225t/a，收集后外售。

废包扎带：原有项目成品包装过程中会产生少量包装扎带，产生量约为0.02t/a；经企业收集由环运部门定期进行收集统一处理。

锡渣：原有项目回流焊过程中产生锡渣，产生量约0.002t/a，企业收集后外售。

（3）生活垃圾

原有项目全厂职工人数为70人，生活垃圾产生量约10.5t/a，生活垃圾经企业收集后放入厂区垃圾桶并由环运部门定期进行收集统一处理。

三、原有项目污染物排放情况汇总

表 1-9 原有项目污染物排放一览表 (t/a)

污染物种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	无组织	甲苯	0.378	0.344	0.034
		非甲烷总烃	0.0006395	0	0.0006395
		锡及其化合物	0.0078	0	0.0078
		食堂油烟	0.0441	0	0.0441
废水	生活污水	废水量	1344	1344	0
		COD	0.5376	0.5376	0
		SS	0.4032	0.4032	0
		NH ₃ -N	0.0336	0.0336	0
		TP	0.005376	0.005376	0
		动植物油	0.12096	0.12096	0
固废		一般固废	9.391	9.391	0
		危险固废	0.173	0.173	0
		生活垃圾	10.5	10.5	0

四、原有项目存在的问题

1、原有项目存在的问题

(1) 原有项目胶水挥发废气（非甲烷总烃）、滴漆废气（甲苯）和回流焊融化锡膏过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）未设置废气收集和处理装置，有机废气以无组织的形式在车间内排放，无组织排放会对大气环境造成一定程度的污染，根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办）〔2014〕128号）相关要求，挥发性有机废气的总收集、净化处理效率不得低于75%。

(2) 原有项目使用转子漆为溶剂型漆，根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2016〕47号）、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政发〔2017〕30号），2017年年底，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、油墨替代原有有机溶剂。

2、“以新带老”整改措施

(1) 新项目胶水挥发、滴漆工段和回流焊工段产生的有机废气均经集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置进行处理，达标尾气通过15m高排气筒以有组织的形式排放；对废气进行量化分析，并申请总量。

(2) 项目搬迁后使用低VOCs含量的水性转子漆替代原有溶剂型转子漆（主要

成分为甲苯），并对滴漆过程中产生的有机废气进行收集和处理。

（3）新项目点焊、上锡焊引和回流焊工段产生的焊接烟尘（锡及其化合物）均经收集后进入布袋除尘器进行处理，达标尾气通过15m高排气筒以有组织的形式排放；对废气进行量化分析，并申请总量。

四、出租方江苏科信燃气设备有限公司厂区及生产情况

出租方江苏科信燃气设备有限公司在该厂区内未从事生产加工，该厂区内仅常州登丰电气有限公司一家租户。

五、本项目与出租方依托关系

本项目合法租赁江苏科信燃气设备有限公司的空置厂房作为生产车间进行生产，江苏科信燃气设备有限公司已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置一个生活污水接管口和雨水排口。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：

（1）本项目生活污水依托出租方污水管网经市政污水管网进入武进城区污水处理厂集中处理，尾水排入采菱港。

（2）本项目不增设雨水管网及雨水排口，依托江苏科信燃气设备有限公司现有雨水管网及雨水排口。

（3）出租方情况介绍

本项目出租方江苏科信燃气设备有限公司将常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路128号厂区全部出租给常州登丰电气有限公司，出租方在该厂区内未从事生产加工活动。

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）：

本项目位于常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路128号。

1、地理位置

常州市位于东经119°08′至120°12′、北纬31°09′至32°04′之间，地处江苏省南部，沪宁线的中部，属长江三角洲沿海经济开发区。北倚长江天堑，南与安徽省交界，东濒太湖与无锡市相连，西与南京、镇江两市接壤。

武进区位于长江三角洲太湖平原西北部，南临太湖，西衔滆湖；东邻江阴市、无锡市，南接宜兴，西毗金坛市、丹阳市，北接常州城区和新北区，外围有沿江高速公路和常泰高速公路。沿江高速公路是继沪宁高速公路之后长江沿线重要的经济走廊，将有1~2个道口位于本区北部，发展道口经济大有可为。常泰通道的建成将大大加强本区域与苏北、浙北的联系。

湖塘镇隶属江苏省常州市武进区，地处常州城南，武进区中部，北连常州茶山、永红、雕庄，南与庙桥、南夏墅、礼嘉相邻，东邻遥观，西接牛塘。湖塘镇地理位置优越，水、陆、空交通便捷，境内采菱港、大通河、武南河连接京杭运河和太、滆两湖，上溯宁、扬，下抵苏、杭；省道新常漕公路和武宜公路贯穿南北，312国道自西向东擦境而过，镇区距常州火车站4km、沪宁高速公路10km、常州机场40km。

湖塘科技产业园位于武进区城东工业板块，规划范围为北起广电路，南至长虹路，东到大明路，西至青洋路，总占地面积211.8公顷。园区紧邻快速高架环线（312国道），向西经广电路和长虹路与武进中心城区紧密相连，向北经青洋路高架至常州市行政中心，距离常州科教城、武进高新区、武进经发区均在20分钟车程内，区位优势明显。

本项目具体位置详见附图1。

2、地形、地貌和地质

地形：武进区地处长江三角洲太湖平原西部，境内地势平坦，河网稠密，具有典型的江南水乡自然风貌。地形西高东低，略呈倾斜，构造上属下扬子台褶带，平原面积占总面积的99%。平原高差不大，一般海拔（高程以吴淞零点起算）5~7m。东

南东北西北边缘地带，有低山丘陵，占总面积的1.84%，山丘一般海拔70~150m。平原主要为黄土和乌土；圩区主要为乌土和清泥土；山区主要为红沙土和砾石土。

地貌、地质：武进区地质条件较好，土层较厚，地基承载力为150~270kPa。

上层地质为第四纪冲击层，由粘土和淤泥组成，厚达190m，冲击层主要组成如下：0~5m上表层：由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒；

5~40m平均分布着淤泥，包括植物化石，处于一系列粘土和淤泥层上面；

40~190m由粘土、淤泥和砂粘组成的一些其他结构，地下水位一般在地面下1~3m。第一承压含水层水位约在地面下30~50m，第二承压含水层约在地面下70~100m，第三承压含水层在130m以下。

根据国家地震局、建设部“关于发布《中国地震烈度区划图（1990）》及《中国地震烈度区划图（1990）使用规定》的通知(震发办[1992]160号)”，确定武进区地震基本烈度为Ⅵ度。

3、气象气候

常州市属北亚热带季风区，四季分明，雨量充沛、日照充足。根据常州市气象站近20年气象资料统计，本地区气象要素如下：

据常州气象站1952~2012年气象资料统计，本地区气象要素如下：

①气温

历年最高气温：39.0℃（2003.8.2）

历年最低气温：-8.2℃（2009.1.24）

多年平均气温：16.5℃

多年最热月（7月）平均气温：28.6℃

多年最冷月（1月）平均气温：3.3℃

②降水

多年平均降水量：1102.9mm

最大年降水量：1436.0mm（2009年）

最小年降水量：843.5mm（1992年）

月最大降水量：571.8mm（2011年8月）

日最大降水量：196.2mm（1991年8月19日）

降水次数：日降水量 \geq 5mm（52.8天）

日降水量 \geq 10mm（32.8天）

日降水量 \geq 25mm（11.0天）

日降水量 \geq 50mm（3.0天）

最大积雪深度：36cm（2008年1月29日）

最大冻土深度：9cm（1993年1月28日和2010年1月14日）

③风况

全年主导风向及频率：风向ESE 频率11.5%

夏风主导风向及频率：风向ESE频率13.6%

冬季主导风向及频率：风向NEN频率9.0%（静风频率为9.6%）

多年平均风速：2.6m/s

实测最大风速：18.5m/s

大风日数（风力 \geq 8级）：平均3.8天/年、年最多12天

④雾况

多年平均雾日数：23.1天

历年最多雾日数：56天（1999年）

历年最少雾日数：6天（1995年）

⑤雷暴

多年平均雷暴日数：27.8天

历年最多雷暴日数：42天（2011天）

⑥相对湿度

多年平均相对湿度：74.7%

七月份平均相对湿度：78.8%

一月份平均相对湿度：74.6%

常州1994~2013年各风向频率、风速资料统计见表2-1，国家基本气象站近20年风向玫瑰见图2-1。

表 2-1 常州气象站1994~2013 年各风向频率、风速资料统计表

风要素 风向	全 年			夏 季		冬 季	
	风频率 P%	平均风 速 m/s	最大风速 m/s	风频率 P%	平均风 速 m/s	风频率 P%	平均风 速 m/s
N	5.4	2.8	13.9	3.0	2.6	7.1	2.7
NNE	7.3	2.8	15	4.8	2.6	8.7	2.7
NE	7.6	2.7	12	5.7	2.8	8.6	2.
ENE	7.8	2.8	10	7.5	3.1	7.5	2.7
E	8.2	2.7	12	9.7	3.1	7.1	2.5
ESE	11.5	2.9	10	14.0	3.4	8.3	2.7
SE	8.9	2.8	11	12.1	3.2	5.1	2.3
SSE	6.8	2.9	10	10.5	3.2	3.3	2.3
S	2.9	2.6	10	4.5	2.8	1.6	2.0
SSW	2.4	2.3	8	4.1	2.6	1.4	1.4
SW	2.9	2.4	11	4.5	2.8	2.0	1.8
WSW	3.2	2.5	9	3.6	2.8	3.1	2.1
W	4.9	2.6	9	3.5	3.0	6.8	2.6
WNW	4.9	2.7	13	2.8	2.4	7.1	2.7
NW	4.0	2.6	9	2.3	2.1	6.0	2.7
NNW	5.4	2.8	10	3.1	2.6	7.3	2.9
C	5.9	——	——	4.4	——	8.0	——

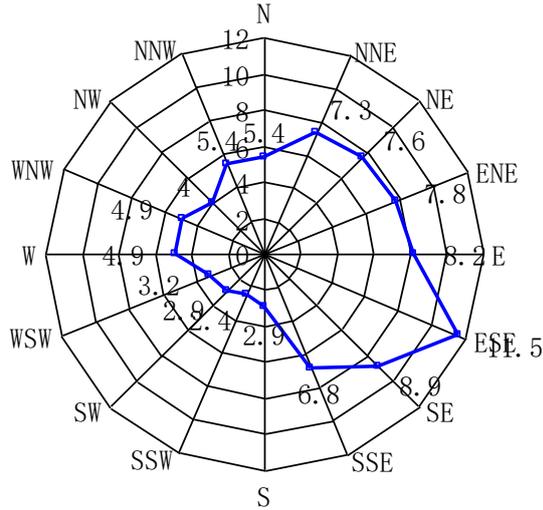


图 2-1 常州地区风向玫瑰图（1994-2013）

4、水文水系

常州地区的河流属长江水系太湖平原水网区，北有长江，南有太湖和滆湖，京杭大运河由西向东斜贯中央，形成一个北引江水，汇流运河，南往两湖的自然水系。

武进区全区水域面积约54.84万亩，占全区总面积的29.4%，是典型的江南水乡。境内河流纵横密布，主干河流13条，区内河道总长2100公里，均为航道、水利双重河道，形成以京杭大运河为经，左右诸河为纬，北通长江，南连太湖、滆湖的自然水系。武进区地表水系主要有河道与湖泊，按照河道的位置分，主要河道有：京杭运河；运南滆西诸河：扁担河、夏溪河、成章河、湟里河、北干河；运南滆东诸河：大通河、采菱港、武进港、武宜运河、太滆运河等；运北河流：舜河、北塘河，主要湖泊为太湖与滆湖。

①滆湖

滆湖是太湖流域上游洮滆湖群中最大的湖泊，湖面形态呈长茄形，长度22km，最大宽度9km，平均宽度7.2km，当水位为常年平均水位3.27m时，容积为2.1亿m³。历年最高水位为5.19m、最低水位2.39m，水位最大年内变幅为2.33m、最小年内变幅为0.96m、绝对变幅为2.8m。湖流流速为0.03~0.05m/s，流向为西北至东南方向。武进饮用、农业、工业、渔业用水区，水质目标Ⅲ类。

②太湖

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第一章第二条规定太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5km区域、入湖河道上溯10km以及沿岸两侧

各1km范围为一级保护区；主要入湖河道上溯10km至50km以及沿岸两侧各1km范围为二级保护区；其它地区为三级保护区。

③京杭运河

京杭运河在常州境内自西北起丹武界，东南至常锡界，常州段全长44.7km。水环境功能为景观娱乐、工业用水区，水质目标IV类。运河90%保证率下的流量为 $3.5\text{m}^3/\text{s}$ ，运河市区段流速一般为 $0.1\sim 0.2\text{m}/\text{s}$ ，水力坡度一般为10万分之 $0.5\sim 1.0$ 。为适应货运量发展以及常州特大城市建设和区域防洪的需要，京杭运河常州段改线项目于2004年12月动工，2008年1月通航。新运河西起德胜河口连江桥，经施河桥、大通河、夏乘桥，东至戚区丁堰横塔村汇入老运河，全长25.9km，全线按三级航道标准实施，底宽60m，河口宽90m，最小水深3.2m，桥梁净空高度大于7m，可通行1000吨级船舶。航道全线实施护岸工程，驳岸全长50.8km，沿岸新增绿化带120万 m^2 。

④武南河

武南河是武进区19条主要骨干河道之一，也是溇湖出流河道之一，也是武南污水处理厂的纳污河道。西起溇湖东闸，东至永安河，全长10km。由于区域排水河道普遍淤浅，武南河东排又受阻，加之承泄上游采菱港及京杭运河的来水，致使区域排水整体不畅，防洪压力大。2006年10月实施武南河拓浚工程，起于永安河，止于武进港，全长9.8km，2007年年底工程竣工。武南河水环境功能为工业、农业用水区，水质目标为IV类，流向自西向东，平均流量 $3.6\text{m}^3/\text{s}$ ，流速 $0.09\text{m}/\text{s}$ 。

⑤采菱港

采菱港全长15km，为武进区主要支河之一，也是武进纺织工业园污水处理厂和武进城区污水处理厂的纳污河道，常年流向自北向南。水环境功能为工业用水区，水质目标IV类。

⑥永安河

永安河为武进区19条主干河道之一，北与采菱港相连、南与太溇运河交汇，水环境功能为工业用水区，水质目标为IV类，流向自北向南。

5、生态环境

①陆生生态

本区有树木100多种，分属50余科。地带性植被类型为常绿落叶阔叶混交林；

落叶阔叶树在乔木层中占优势，常绿阔叶树呈亚乔木状态。落叶树种主要包括栎类、黄连木、刺楸、枫杨等，常绿树种保罗楮，青冈栎、冬青、女贞、石楠、乌饭树。

本项目所在地区气候温暖润湿，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于地处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间长，开发程度深，因此自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其它都为人工植被。区域的自然陆生生态已为人工农业、工业生态所取代。人工植被中，大部分为农作物，其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中农作物以一年生的水稻、小麦、油菜、蔬菜等为主，并有少量的桑园、果园；四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等多乡土树种为主；农林网以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草本、灌木与藤本类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

②水生生态

项目地区河网密布，水系发达，同时有大面积的湖塘水渠，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、鳊、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养鱼有草、青、鲢、鳙、团头鲂等。此外，有青虾、白虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、菖蒲、水葱、水花生、水龙、水苦蔓等。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、武进区概况

武进区地处江苏省南部，介于南京、上海之间。1995年撤县建市，2002年撤市设区，成为常州市武进区。全区总面积1246.64平方公里，辖11个镇、3个街道、1个国家级出口加工区、1个国家级高新技术产业开发区和1个省级开发区，户籍人口近101万，常住人口160万。

2016年，武进区实现地区生产总值1968.99亿元，按可比价格计算，增长8.0%。其中第一产业增加值40.21亿元，下降1.4%，第二产业增加值1074.23亿元，增长8.7%，第三产业增加值854.54亿元，增长7.6%。第三产业增加值占地区生产总值的比重为43.4%，比上年提高1.2个百分点。按常住人口计算的人均地区生产总值13.69万元，折合美元为2.06万美元。实现一般公共预算收入147.52亿元，增长5.1%，其中税收收入122.36亿元，增长6.0%。一般公共预算支出145.52亿元，增长2.7%。

2015年武进区荣膺中国市辖区综合实力百强第三名。加快转型升级，经济效益稳步提升。现代农业健康发展，新建高标准农田1.3万亩，花木销售达200亿元，夏溪花木市场成为央视中国经济观测点。工业经济量质并举，完成规模以上工业总产值4425亿元，增长5.1%，其中省标战略性新兴产业占比达30.5%；规模以上工业企业利润、利税总额增幅分别高出产值增幅6.5个、4.5个百分点。开放型经济保持平稳。完成协议注册外资12.5亿美元，实际到账外资7亿美元，均位居常州辖市区第一。

2、湖塘镇概况

①地理位置与行政区划

湖塘镇是武进区行政中心驻地，是全区政治、经济和文化中心，全镇面积84平方公里，辖阳湖、马杭、鸣凰3个管理服务中心，44个社区和37个村级股份合作社，总人口50万人。湖塘是“苏南模式”的发祥地之一，连续多年名列“江苏省百强乡镇”前列，两次获“中国乡镇之星”的殊荣，2002年被中国纺织工业协会命名为“中国织造名镇”，2007年率先在常州创成“全国环境优美镇”。2011年湖塘镇党委被中共中央授予“全国先进基层党组织”荣誉称号。2011年9月，湖塘镇成功创建成国家级生态镇。2017年位列中国中小城市综合实力百强镇第23位。

②经济发展状况

湖塘镇紧紧围绕建设“实力之镇、现代之镇、生态之镇、和谐之镇”的总体目标，坚持以加快“两个转变”为主线，扎实推进经济转型、拆迁安置、管理创新、文明创建、民生保障等重点工作，全镇经济社会保持了平稳健康的发展势头。湖塘镇拥有各类企业6500多家、个体工商户18900多家，建有汽车城、汽配城、纺织城、家俱城等多个专业市场，拥有城东工业园（含科技产业园）、城西工业园（含武进科创园）、三勤生态园等多个重点园区，拥有万达广场、吾悦广场等多个城市大型商业综合体。2017年，全镇完成地区生产总值221亿元、公共财政预算收入13.3亿元、服务业增加值162亿元、规模以上工业产值160亿元。

经济转型成效明显。工业转型升级加快，以纺织业为特色的产业集群体系成熟完善，纺织市场交易额180亿元，企业规模不断扩大，产品科技含量不断提高，形成了“新光”、“伊思达”、“嘉宝”、“瓯堡”等一系列知名品牌，85%的产品直接或间接销往国外，其中色织面料产量更是占据了全国30%的份额；以国茂减速机集团为代表的先进制造业、新材料、新能源、医疗器械等“五大产业”发展迅速；工业园区龙头带动作用明显增强，在原城西、鸣凰、纺织工业园等“三大园区”的基础上，大力规划建设了城东工业园、科创园、高新区湖塘科技产业园等工业发展新平台。现代服务业发展迅猛，作为中心城区，对周边的辐射和带动作用日趋明显，湖塘纺织城、菱港物流园、汽车城、高力汽配城、新时代家俱城、富克斯流行广场、武进购物中心、新天地不夜城、新城上街、茂业百货、乐购超市、大润发超市等服务业项目先后建成运营；武进假日大酒店、华美达森林公园酒店、九州喜来登酒店等五星级酒店建成投运；三勤生态园、南田文化村等集休闲、娱乐、健身于一体的新兴服务业项目正抓紧建设，花都水城建成投用，南田会所竣工交付；一批商业楼宇相继建成投用，已基本形成以花园街、定安路核心商业区、延政路商务服务区、夏城路市场集聚区，中心城区服务业集聚效应凸显。

③教育、文化

湖塘教育资源丰富，全镇现有幼儿园21所，小学11所，初中5所，高中1所，社区培训学院1所，其中湖塘桥中心小学、花园小学为全国新教育实验优秀学校，湖塘实验中学、湖塘桥中学为全国和谐教育名校，省武高为全国读书育人特色学校、省青少年科技教育示范基地。湖塘先后获得“全国社区教育示范镇”和“江苏省教育现代化示范镇”等荣誉称号。

④文物保护

湖塘文化资源源远流长，境内有全国重点文保单位“春秋淹城遗址”，有省级文保单位“恽南田墓”、“隋墓”，有市级文保单位“李公朴故居”、“恽南田纪念馆”、“胥城遗址”等。湖塘是“阳湖文派”的发祥地，是“常州画派”创始人恽南田和锡剧开宗立派的创始人王嘉大、梅兰珍的故乡，也是“七君子”李公朴、史良的故乡。植根于丰厚文化底蕴的民间文化遗产，为湖塘赢得了“锡剧之乡”、“菊花之乡”、“竹刻之乡”、“红木雕刻之乡”等诸多殊荣。

3、基础设施规划

(1) 供水规划

湖塘镇现有自来水厂一座，为江河港武水务（常州）有限公司，位于武宜路西、长虹路南，供水规模为22.0万m³/d。水厂原水取自长江水，引水工程规模30.0万m³/d。生活用水主要由自来水厂提供，工业用水主要为长江水，目前自来水普及率为100%。

(2) 排水规划

工业园区全部实现雨污分流，老镇区部分现状排水仍采用污水截留。目前，湖塘镇建有四座污水处理站，分别为：城区污水处理厂、武进纺织工业园区污水处理厂、马杭污水处理厂、西区工业污水预处理厂。其中，镇域生活污水通入城区污水处理厂处理，其他三座污水处理厂均只处理工业污水。

城区污水处理厂：设计处理能力8万m³/d，已建成规模8万m³/d，厂区建设投资14000万元，目前配套管网投资约32283万元。现实际日均处理量为6.8万m³/d，其中生活污水约4.2万m³/d，工业废水约2.6万m³/d。最终出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放，服务范围为湖塘及其周边乡镇。

武进纺织工业园区污水处理厂：规划设计处理能力6万m³/d，已建成规模3万m³/d。现实际日均处理量为2万m³/d，其中生活污水约0.1万m³/d，工业废水约1.9万m³/d。最终出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放，服务范围为湖塘纺织工业园一期及采菱家园一期。

马杭污水处理厂：湖塘水处理有限公司马杭污水厂2003年7月投入运行，设计处

理能力为1.8万m³/d。目前平均日处理水量约为1.3万m³，95%为印染工业污水。最终出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放。服务范围为马杭地区。

西区工业污水预处理厂：设计处理能力1万m³/d，现实际日均处理量为0.6万m³/d，处理前COD平均浓度800mg/L，处理后排放浓度500mg/L，出水接入城区污水厂进行二级处理。

武南污水处理厂：武南污水处理厂一期工程已于2009年5月19日建成并投入试运行，2011年正式投入运行，二期工程于2013年启动，现已投入运行，一期处理规模为4万m³/d，二期处理规模6万m³/d，实际处理水量约9万m³/d，尚有1万m³/d 的处理余量。最终出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2污水处理厂I类标准后排放。

（3）供热

湖塘镇有供热站3座，分别是：常州光华热电厂、常州市武进区湖塘热电厂（东区）、常州市武进区湖塘热电厂（西区），供应范围整个湖塘。

（4）道路交通

“八纵八横”城镇骨架道路全面形成，快速公交（BRT）、南北高架等现代交通设施 开通运行。其中，八横包括：新312国道，人民路，广电路，长虹路，延政路，漏湖路，武南路，南环线；八纵包括：星火路，降子路，花园路，淹城路，武宜路，常武路，夏城路，青洋路。

（5）垃圾处理设施

湖塘镇生活垃圾经集中收集，送常州市夹山填埋场集中处理。湖塘镇生活垃圾由镇环卫工人集中收集后，运送至垃圾中转站，湖塘镇镇域范围内共有生活垃圾中转站24个，其中定安东路和十里的2个垃圾转运站属于武进高新区，不处理湖塘镇的生活垃圾。其余22个垃圾转运站日转运生活垃圾300余吨。生活垃圾经压缩处理后用垃圾专用车运至夹山填埋场进行无害化处理。夹山垃圾填埋场位于夹山南凹，占地约400亩，总库容450万m³，是常州市生活垃圾处置基地。

4、环境功能区划

(1) 地表水环境

根据《常州市地表水（环境）功能区划》（2003年6月），采菱港为《地表水环境质量标准》中Ⅳ类水质。

(2) 大气环境

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府办公室，常政办发[2017]60号），项目所在地为二类区。项目所在区域环境空气中常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1、表2中的二级标准。

(3) 声环境

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，本项目位于常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路128号，项目南侧靠近广电东路，则南厂界声环境评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准；其余厂界声环境评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

（1）区域空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2017 年作为评价基准年，根据《常州市 2017 年环境质量公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	17	60	/	达标
	NO ₂	年平均浓度	41	40	0.025	超标
	PM ₁₀	年平均浓度	73	70	0.043	超标
	PM _{2.5}	年平均浓度	47	35	0.343	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1500	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动 平均值第 90 百 分位数	170	160	0.0625	超标

由上表可知，2017 年常州市环境空气中二氧化硫年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；二氧化氮、颗粒物、细颗粒物年均值和臭氧日最大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.025 倍、0.04 倍、0.34 倍、0.06 倍。项目所在区二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为非达标区。

根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

（2）环境质量现状评价

项目评价因子“SO₂、NO₂、PM₁₀”的现状监测数据引用青山绿水（江苏）检验检测有限公司于2017年9月25日-10月01日对采菱家园监测点的历史监测数据。该监测点位与本项目距离为1330米，在本项目大气评价范围5×5km²内，具体监测结果见表4-2。

表 3-2 环境空气质量现状检测结果（单位：mg/m³）

引用监测点位	项目	24h 平均浓度			小时浓度			标准
		浓度范围	超标率	超标倍数	浓度范围	超标率	超标倍数	
采菱家园	SO ₂	/	/	/	0.007-0.027	0	0	0.15
	NO ₂	/	/	/	0.036-0.045	0	0	0.08
	PM ₁₀	0.086-0.123	/	0	/	/	/	0.15

由表 3-2 项目附近环境空气质量现状检测结果可知，项目附近 SO₂、NO₂、PM₁₀ 等各检测因子的小时平均浓度和日均浓度的浓度范围和平均值均在标准值以内，未出现超标现象，表明项目附近环境空气质量现状良好。

（3）区域大气污染物削减方案

为改善大气环境质量，常州市大气污染防治联席会议办公室发布了《市大气办关于印发常州市提升大气环境质量强化管控方案的通知》（常大气办[2018]3号），明确采取严格燃煤电厂（含热电）排污控制、严控燃煤污染、强化施工扬尘污染控制、实施重点废气排放企业限产、停产等多项措施，强化对常州市域轻度污染以上但未达重污染天气预警启动条件污染天的管控。

中共常州市委 常州市人民政府印发了《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发[2017]9号），主要提出如下举措：

①压减燃煤发电和热机组及非电行业生产用煤及煤制品消耗量，分类整治燃煤锅炉，加强散煤治理，推进高污染燃料禁燃烧区无煤化，大力发展清洁能源。到2020年，全市煤炭消费总量减少135万吨，煤炭消费占能源消费总量比重降低到50%以下。

②开展化工行业泄漏检测与修复和 VOCs 综合治理，建成重点企业、园区 VOCs 监测监控体系，推进钢结构、卷材制造行业、金属压延、电子信息、纺织印染、木材加工等行业的 VOCs 治理。印刷包装、集装箱、机械设备等7个行业强制使用低 VOCs 涂料、胶黏剂等。对全是加油站、储油库、运输车辆进行油气回收改造，加强餐饮及汽车维修业污染控制。到2020年，全市挥发性有机物

(以下简称“VOCs”)排放总量削减20%以上,重点工业行业VOCs排放总量削减30%以上。

常州市已严格落实《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办【2014】148号)中相关总量控制要求,即:新、改、扩建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代,且削减量必须大于新增量,以达到区域内污染物排放量持续削减的目的。

采取以上措施,常州市的大气空气质量将得到一定改善。

2、地表水质量现状

本项目生活污水接管至武进城区污水处理厂集中处理,尾水排入采菱港,本项目地表水环境质量引用《常州砼筑建筑科技有限公司年产10万立方米装配式建筑混凝土预制构件项目环境影响报告表环境质量现状监测报告》中青山绿水(江苏)检验检测有限公司于2017年01月17日~01月19日对采菱港(武进城区污水处理厂排口上游500m,下游1000m处)两个断面地表水环境质量监测数据,报告编号:CQHH170033。各引用监测断面和水质检测结果见表3-3。

表 3-2 采菱港水质监测断面和水质监测结果

河流名称	引用断面	方位	引用位置	引用项目	水环境功能
采菱港	W1	采菱港(武进城区污水处理厂排口上游500米)	河道中央	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	IV类水域
	W2	采菱港(武进城区污水处理厂排口下游1000米)			

表 3-4 水质引用结果汇总 (mg/L)

监测断面	采样时间	监测项目(均值)				
		pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
W1	2017年01月	7.35-7.46	17.5-20.4	13-20	1.03-1.07	0.165-0.199
W2	17日-19日	7.38-7.44	23.5-28.6	23-28	1.08-1.10	0.206-0.232
IV标准值		6-9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

注*: ①pH无量纲。

根据对采菱港河水质监测分析结果可知,pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV类水质标准,区域地表水

水质良好。

3、噪声质量现状

本项目噪声委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司于2018.01.12~2018.01.12对项目所在地环境噪声进行了监测，报告号：CQHH180049，监测数据统计见下表：

表 3-5 本项目厂界噪声现状检测数据 单位：dB（A）

检测日期	测点号	等效声级dB（A）				达标情况
		昼间	标准值	夜间	标准值	
2018年11月16 日	N1	57.3	60	47.3	50	达标
	N2	59.2	70	49.6	55	
	N3	57.4	60	47.8	50	
	N4	56.4	60	46.8	50	
2018年11月17 日	N1	57.6	60	47.8	50	达标
	N2	59.4	70	49.4	55	
	N3	57.8	60	47.5	50	
	N4	56.8	60	47.2	50	

以上噪声检测结果表明，项目厂界四周的昼夜间噪声检测值均达标，东、西和北厂界噪声均属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声功能区，执行《声环境质量标准》中2类声环境功能区标准；南厂界属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类声功能区，执行《声环境质量标准》中4a类声环境功能区标准。建设项目四周厂界所在区域噪声本底值均符合GB3096-2008《声环境质量标准》中相关标准，表明项目所在地附近区域噪声情况较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目厂址位于常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路128号，根据现场勘探，项目500m范围内无居民区、医院、学校等环境敏感目标。主要环境保护目标见下表：

表 3-6 项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离（m）	规模	经纬度	保护级别
水环境	京杭运河	N	1570	中河	-	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准
	永安河	W	1970	小河	-	
	采菱港	SW	2500	小河	-	
空气环境	金家塘村	SE	270	200人	N31°42'36", E120°0'36"	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准
	周家塘村	NE	330	180人	N31°43'12", E120°0'36"	
	张家村	NE	460	120人	N31°43'12", E120°0'36"	
	吴家村	NE	700	150人	N31°43'12", E120°1'12"	
	上头巷村	SE	900	150人	N31°42'36", E120°1'12"	
	马原头村	SE	960	100人	N31°42'36", E120°0'36"	
	采菱家园	SW	960	1000人	N31°42'36", E119°59'24"	
	西沈村	NE	1000	80人	N31°43'12", E120°1'12"	
	凌道村	S	1060	100人	N31°42'36", E120°0'36"	
	东升村	N	1080	80人	N31°43'48", E120°0'0"	
	王家塘村	NE	1300	100人	N31°43'12", E120°1'12"	
	荒田村	S	1400	30人	N31°42'0", E120°0'0"	
	三家潭村	SE	1450	200人	N31°42'36", E120°1'12"	
	高田头村	SE	1460	70人	N31°42'36", E120°1'12"	
	史家村	S	1600	90人	N31°42'36", E120°0'36"	
	捉鸠村	NE	1730	40人	N31°43'48", E120°0'36"	
	半岛小区	SE	1820	1500人	N31°42'36", E120°1'48"	
	顾家头村	SE	1840	40人	N31°42'36", E120°1'12"	
	马杭中心小学	W	2060	200人	N31°43'12", E119°58'48"	
	武进区遥观中心小学	SE	2070	300人	N31°42'0", E120°1'12"	
朝阳村	NE	2110	300人	N31°43'48", E120°1'12"		
后马庄村	S	2200	200人	N31°41'24", E120°0'0"		
朝阳花园	N	2220	160人	N31°44'24", E120°0'36"		
大沈家村	W	2260	150人	N31°43'12", E119°58'48"		

	武进区遥观 初中	SE	2270	300 人	N31°42'0", E120°1'48"	
	十二房村	SW	2280	60 人	N31°41'24", E120°0'0"	
	遥观镇中心	SE	2500	3000 人	N31°42'0", E120°1'48"	
声环 境	/	E、 W、N	1	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
		S	1	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a类

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气质量标准			
	<p>根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发〔2017〕量 160 号），本项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准见表4-1。</p>			
	表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
	NO ₂	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.2	
	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
CO	24 小时平均	4		
O ₃	8 小时平均	0.16		
TSP	年平均	0.2		
	24 小时平均	0.3		
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	
锡及其化合物	/	0.26	由联邦德国职业环境空气标准车间浓度（2mg/m ³ ），根据 $\ln C_m = 0.607 \ln C_{车} - 3.166$ 公示推算而来	
2、地表水环境质量标准				
<p>本项目生活污水接入市政污水管网，进常州市武进城区污水处理厂处理，尾水接纳水体为采菱港，根据《常州市地表水（环境）功能区划》（常政办发[2003]77号），采菱港水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，悬浮物参照执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）中二级标准，标准值见表4-2：</p>				

表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L

分类项	IV类标准值	标准来源
pH (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
化学需氧量 (COD)	≤30	
氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.5	
总磷 (以 P 计)	≤0.3	
悬浮物	≤60	水利部试行标准《地表水资源质量标准》(SL63-94)

3、声环境质量标准

本项目厂址位于常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路128号，根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（苏政发[2017]161号），本项目南厂界属于4a类声功能区，其厂界声环境评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准；东、西和北厂界属于2类声功能区，厂界声环境评价标准均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。标准值见下表。

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间dB (A)	夜间dB (A)
2类	60	50
4a类	70	55

**污
染
物
排
放
标
准**

1、生活污水排放标准

本项目生活污水进武进城区污水处理厂集中处理，尾水排入采菱港，生活污水接管符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准，尾水采菱港应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表1一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2标准，武进城区污水处理厂接管标准与尾水采菱港标准见表：

表 4-4 污水排放标准 单位: mg/L

废水种类	控制项目	标准	标准来源
生活污水 (接管)	pH	6.5-9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表1中B等级标准
	COD	≤500	
	SS	≤400	
	氨氮	≤45	
	总磷	≤8	
生活污水 (尾水)	COD	≤50	及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 表2标准
	氨氮	≤5	
	总磷	≤0.5	
	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 及其修改单中表1一级A标准
	SS	10	

2、废气排放标准

本项目滴漆、注塑、胶水组装、回流焊过程中产生的非甲烷总烃和点焊、上锡焊引、回流焊过程中产生锡及其化合物废气均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中二级标准。具体见下表:

表 4-4 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

污染物指标	表号及级别	排气筒高度	标准限值		
			浓度	速率	无组织排放厂界外最高浓度限值
非甲烷总烃	表 2 中二级	15m	120 mg/m ³	10 kg/h	4.0 mg/m ³
锡及其化合物		15m	8.5mg/m ³	0.31kg/h	0.24mg/m ³

本项目员工食堂设基准灶头 4 个 (2 用 2 备), 属中型规模灶, 其油烟排放浓度及最低去除率执行《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 中的相关规定, 如表 4-5。

表 4-5 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

3、厂区噪声排放执行标准

本项目营运期东、西和北厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值；南厂界临近广电东路，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准限值。具体标准值见下表：

表 4-5 噪声污染物排放标准

噪声标准	昼间	夜间	执行区域
2类	60	50	东、西、北厂界
4a类	70	55	南厂界

3、固体废弃物污染物控制标准

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存处置污染控制标准》（GB18599-2001，2013修改单）；危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013修改）。

总量控制指标

1、总量控制指标

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号）、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号文）及《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发[2015]104号）的要求，本项目总量控制污染因子为：

大气污染物：挥发性有机物（非甲烷总烃）、颗粒物（锡及其化合物）

水污染物：COD、NH₃-N；

固废：工业固体废物排放量。

本项目污染产生及排放情况见表4-7。

表4-7 总量控制指标 单位: t/a

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请量	
						控制总量	考核总量
废气	有组织 (FQ-01)	非甲烷总烃	0.2139	0.1924	0.05348	0.05348	-
		锡及其化合物	0.0076	0.00684	0.00076	0.00076	-
	无组织废气	非甲烷总烃	0.0244	-	0.0244	-	-
		锡及其化合物	0.00084	-	0.00084	-	-
废水	生活污水及食堂废水	水量	1920	0	1920	-	-
		COD	0.864	0.096	0.768	0.768	-
		SS	0.576	0	0.576	-	0.576
		NH ₃ -N	0.0576	0	0.0576	0.0576	-
		TP	0.0135	0	0.0135	-	0.0135
		动植物油	0.096	0.0576	0.0384	-	0.0384
固体废物	一般固废	17.631	17.631	0	-	-	
	危险废物	1.1	1.1	0	-	-	
	生活垃圾	12	12	0	-	-	

2、总量平衡方案

(1) 废气

本项目废气主要为非甲烷总烃和锡及其化合物，根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号），新、改、扩建排放的烟粉尘、挥发性有机物项目，实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）有组织排放量为0.05348t/a，颗粒物（锡及其化合物）有组织排放量为0.00076t/a，该部分总量在武进区内平衡。无组织排放污染物作为一般考核因子，无需申请指标。

(2) 废水

根据江苏省环境保护厅《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：“太湖流域建设项目COD_{cr}、NH₃-N指标必须按照省排污权有偿使用和交易试点的有关规定办理申购手续。”该通知自发布日2011年3月17日实施。企业应按要求尽快到当地环保部门办理COD_{cr}、NH₃-N有偿使用指标的申购手续。本

项目建成后COD_{cr}、NH₃-N接管量分别为0.768t/a、0.0576t/a，该部分总量在水污染物总量在武进城区污水处理厂内已批的总量内平衡。

(2) 固废

本项目固废综合处置率100%，不外排，因此无需进行总量申请。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、丝杆组件生产工艺

丝杆组件为本项目产品推杆电机零部件，主要由外购丝杆、轴承座、轴承组件、防松螺母、铆钉和蜗轮组成，其工艺流程图如下：

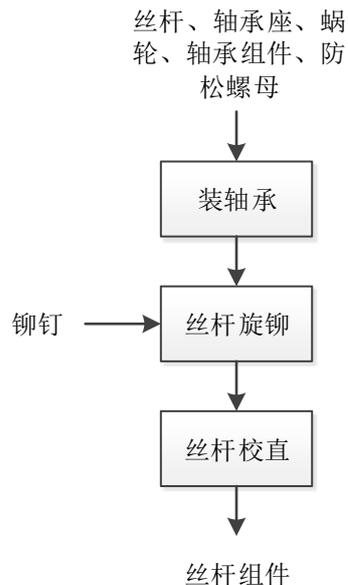


图 5-1 丝杆组件生产工艺流程图

工艺流程简述：

●装轴承：人工将轴承座和蜗轮安置到丝杆上，把轴承组件推到轴承座上，使用防松螺母预载轴承，顶着轴肩并扣紧防松螺母。

●丝杆旋铆：用旋铆机靠旋转和压力将铆钉和物品铆接起来。

●丝杆校直：旋上螺母置于弯曲位置，两侧支撑，压螺母（保护螺纹），使丝杆校平，取出螺母。

2、转子生产工艺

转子为本项目产品推杆电机零部件，其工艺流程图如下：

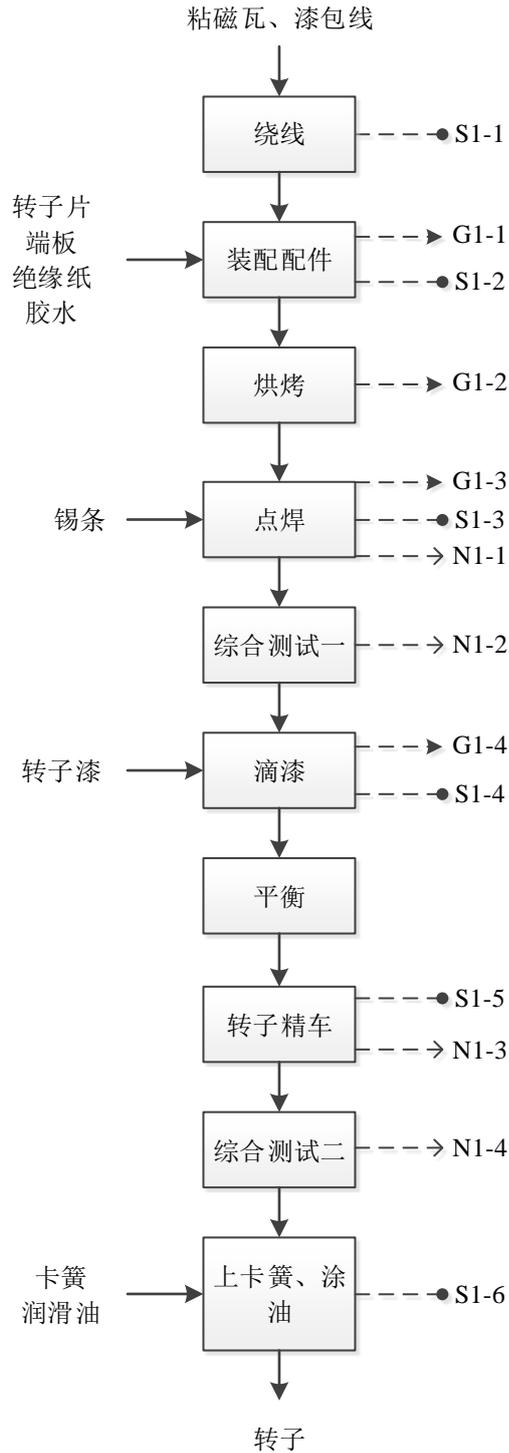


图 5-2 转子生产工艺流程图

工艺流程简述：

- 绕线：利用绕线机将漆包线绕在粘磁瓦上，此工序会产生废线段（S1-1）。
- 装配配件：人工使用胶水将绕线完成后的粘磁瓦和外购转子片、端板等配件进行

组装，该工序会产生胶水废气（G1-1）和废胶水瓶（S1-2）。

- 烘烤：将装配好的转子放入恒温干燥箱进行干燥。干燥箱使用电加热，烘烤过程中温度约为180℃。烘烤过程中会产生胶水废气（G1-2）。

- 点焊：点焊机利用正负两极在瞬间短路时产生的高温电弧来熔化两极间的锡条，使配件结合，点焊机工作时弧光放电处温度约为2000k。在此过程中会产生焊接废气（G1-2）、焊渣（S1-3）和噪声（N1-1）。

- 综合测试一：利用电枢测试仪测试转子是否合格，合格品进行下一道工序，不合格品返工处理，该工序有噪声（N1-2）产生。

- 滴漆：转子置于滴漆机内，将转子漆注入滴漆机，填满转子空间，滴漆机自带烘干装置，使用电加热，加热温度约为135℃。此工序有滴漆废气（G1-3）和漆渣、漆桶（S1-4）产生。

- 平衡：使用平衡机对转子在旋转状态下进行动态平衡校验。

- 转子精车：利用精车机打磨转子，增加转子的精确度和表面光亮度，该工序有铜粉（S1-5）和噪声（N1-3）产生。

- 综合测试二：利用电枢测试仪测试转子是否合格，合格品进行下一道工序，不合格品返工处理，该工序有噪声（N1-4）产生。

- 上卡簧、涂油：将卡簧与转子进行组装，组装后涂上润滑油，进行防锈处理，该过程会产生废润滑油桶、含油废抹布手套（S1-6）。

3、引线生产工艺

引线为本项目产品推杆电机零部件，企业购进的线为半成品单根线，仅中间约3~4厘米裸露部分需进行注塑处理，形成塑料绝缘层。

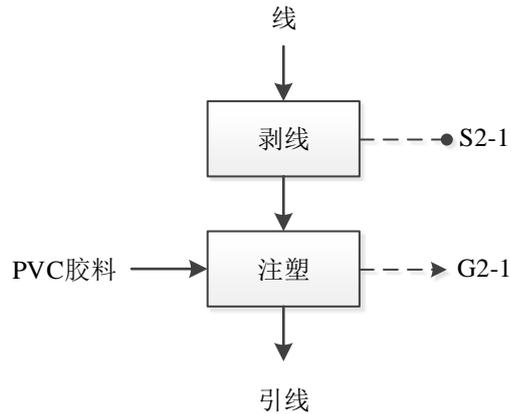


图 5-3 引线生产工艺流程图

工艺流程简述：

●剥线：使用剥线机将外购的引线（单根）剥去绝缘层，形成约为3~4厘米裸露部分，此过程中会产生废塑料边角料（S2-1）。

●注塑：将多根引线置于立式注塑机喷嘴下方，立式注塑机将购进的PVC塑胶进行熔融，并以足够的压力和速度将一定熔料注射于引线裸露位置，形成塑料绝缘层，将多根引线并在一起，人工将引线取出，空气中自然冷却。在此过程中有注塑废气（G2-1）产生。

4、电机装配生产工艺

电机为本项目产品推杆电机零部件，所用原料转子为自产（生产工艺流程图见5-2），引线为单根线经注塑合并为多根线（生产工艺流程图见5-3），端盖需进行轻加工（钻孔）处理，其余原材料无需进行处理直接使用。其工艺流程图如下：

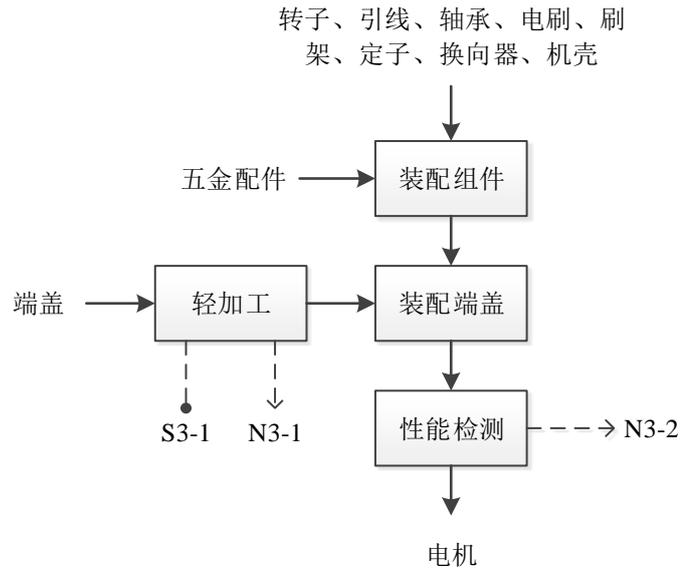


图 5-4 电机装配生产工艺流程图

工艺流程简述：

- 装配组件：人工将转子、引线、轴承等配件使用五金配件进行组合安装。
- 轻加工：使用台式钻床对购进的端盖按照尺寸要求对其进行钻孔处理，在此过程中会产生废金属边角料（S3-1）和噪声（N3-1）。
- 装配端盖：人工将组件与经过钻孔后的端盖利用螺钉进行组装。
- 性能检测：利用电枢测试仪将装配好的产品进行性能检测，测试电机的各项参数及性能是否合格，合格即为电机成品，不合格品外售综合利用。该工序有噪声（N3-2）产生。

5、推杆电机整机生产工艺

整机即为本项目产品推杆电机，此处电机为自产（生产工艺流程见图5-4），其余原料均为外购，其中滑块需进行轻加工（钻孔、攻丝）处理，罩盖需进行轻加工（钻孔）处理，其余原料无需进行处理直接使用。

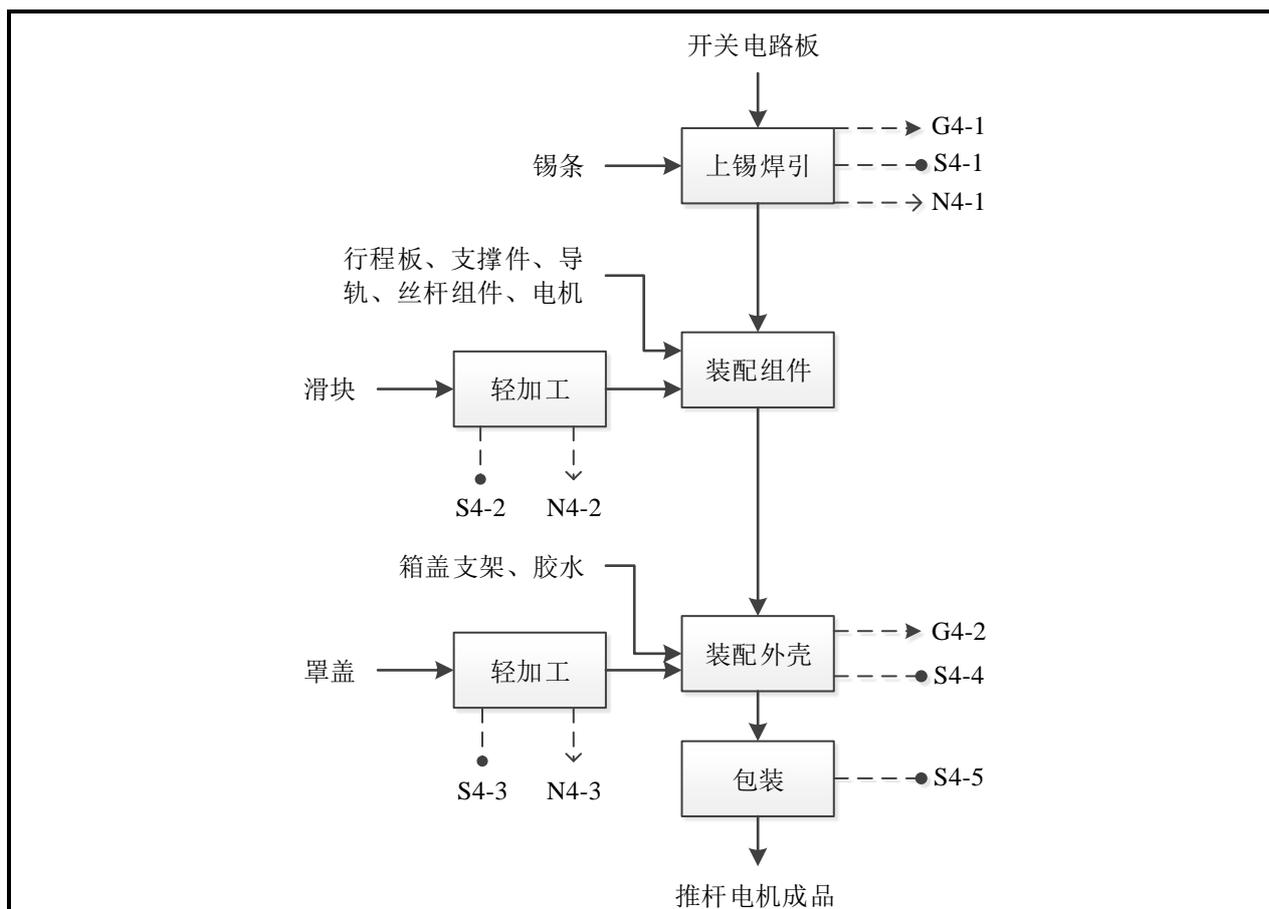


图 5-5 推杆电机整机生产工艺流程图

工艺流程简述：

- 上锡焊引：员工双手分别握焊料和电烙铁，用烙铁加热开关电源板，送入焊料锡条，融化适量锡条后移开锡条，当锡条流动覆盖焊接点，迅速移开电烙铁。本项目上锡焊引过程中不使用助焊剂，锡条自带松香。该工序有焊接废气（G4-1）、焊渣（S4-1）和噪声（N4-1）产生。

- 轻加工：使用钻攻两用机床对购进的滑块进行钻孔、攻丝处理，在此过程中会产生废金属边角料（S4-2）和噪声（N4-2）。

- 装配组件：人工将行程板、支撑件等组件与电机利用五金配件进行组装。

- 轻加工：使用台式钻床对购进的罩盖进行钻孔处理，在此过程中会产生废金属边角料（S4-3）和噪声（N4-3）。

- 装配外壳：人工用胶水将罩盖，箱盖等组件进行粘接，该工序有胶水废气（G4-2）和废胶水瓶（S4-4）产生。

- 包装：使用纸箱和包装扎带对成品进行包装，该工序有废包装扎带产生（S4-5）。

6、PCB贴装生产工艺

本项目产品PCB贴装属于推杆电机配套产品，根据客户需求配送。

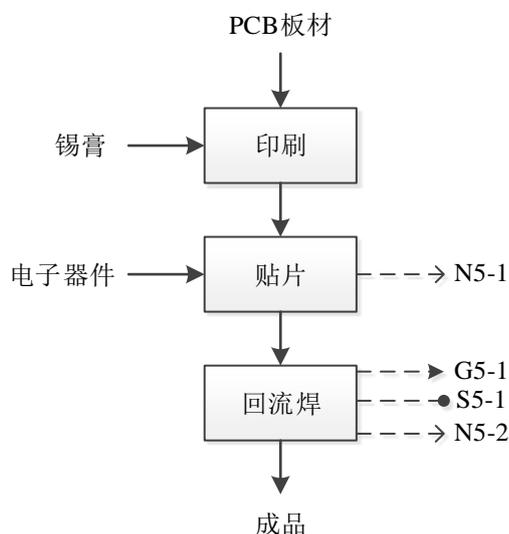


图 5-6 PCB贴装生产工艺流程图

工艺流程简述：

- 印刷：使用精密半自动锡膏印刷机将搅拌好的锡膏印上PCB板材，为PCB板材焊接作准备，锡膏常温下不挥发。

- 贴片：使用贴片机将电子器件贴装上PCB板上，该工序有噪声（N5-1）产生。

- 回流焊：通过重新熔化预先分配到PCB板上的锡膏，实现表面组装原器件焊端与PCB板之间的连接，焊接温度约245℃，焊接过程融化锡膏会产生焊接烟尘（G5-1），此工序还会有噪声（N5-2）和锡渣（S5-1）产生。

有机废气平衡：

- ①水性转子漆平衡

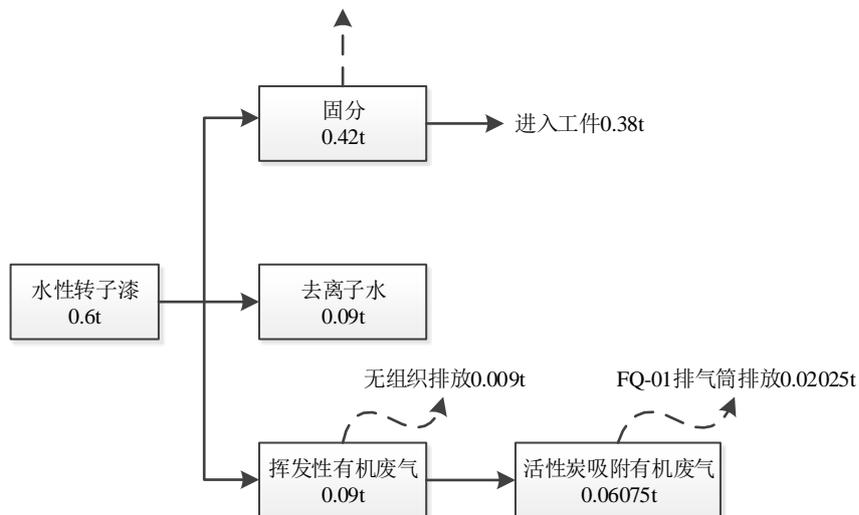


图 5-7 水性转子漆平衡图

表 5-1 水性转子漆平衡表

投入 (t)			输出 (t)			
来源	用量	含量成分 (%)	进入工件	固份、去离子水	0.47	
固份	0.42	70	废气	FQ-01 排气筒排放	非甲烷总烃	0.02025
去离子水	0.09	15		无组织排放	非甲烷总烃	0.009
挥发性有机废气	0.09	15	固废	漆渣		0.04
-	-	-	-	吸附处理		0.06075
合计	0.6			0.6		

②胶水平衡

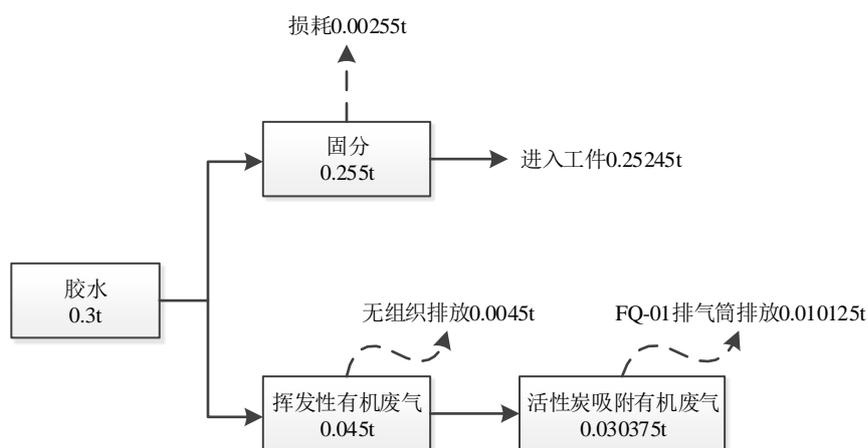


图 5-8 胶水平衡图

表 5-2 胶水平衡表

投入 (t)			输出 (t)			
来源	用量	含量成分 (%)	进入工件	固份	0.25245	
			损耗		0.00255	
固份	0.255	85	废气	FQ-01 排气筒排放	非甲烷总烃	0.010125
挥发性有机废气	0.045	15		无组织排放	非甲烷总烃	0.0045
-			吸附处理			0.030375
合计	0.3		0.3			

③免清洗无铅锡膏平衡

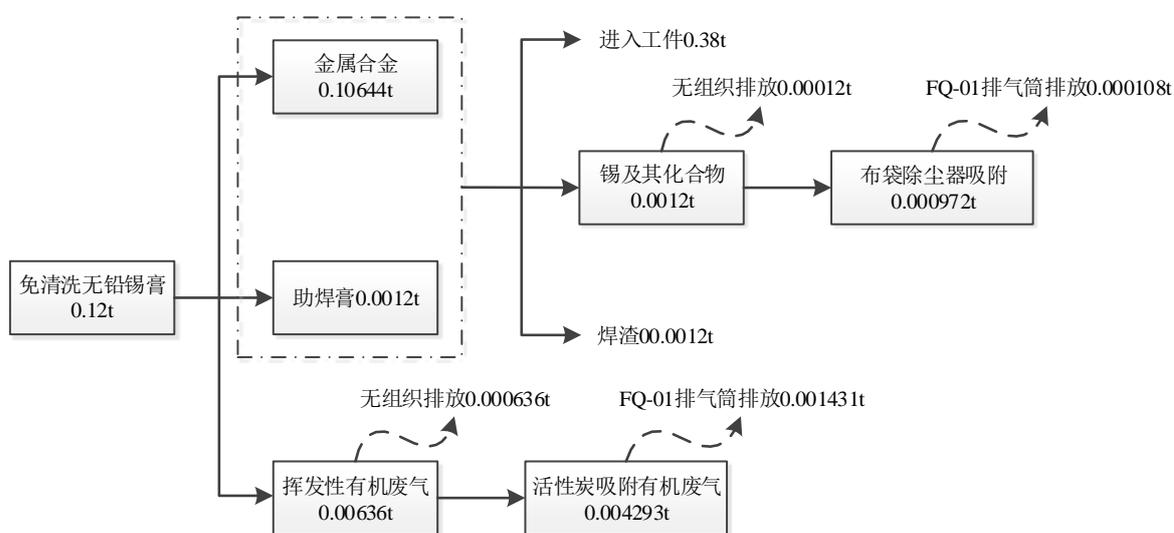


图 5-9 免清洗无铅锡膏平衡图

表 5-3 免清洗无铅锡膏平衡表

投入 (t)			输出 (t)			
来源	用量	含量成分 (%)	进入工件	固份	0.11124	
金属合金	0.10644	88.7	废气	FQ-01 排气筒排放	非甲烷总烃	0.001431
助焊膏	0.0072	6			锡及其化合物	0.000108
挥发性有机废气	0.00636	5.3		无组织排放	非甲烷总烃	0.000636
					锡及其化合物	0.00012
-			固废	焊渣		0.0012
			吸附处理			0.005265
合计	0.12		0.12			

主要污染工序及污染防治措施

1、废水

本项目生产过程中无工业废水产生及排放，废水主要为员工生活污水。

本项目员工定员人数80人，一班制生产，年工作日300天，设置食堂，不设宿舍、浴室，工业企业员工及管理人员用水按人均生活用水定额100L/（人·天）计，则本项目员工生活用水量约为2400t/a，产污率以0.8计，则生活污水产生量为1920t/a。其中食堂废水经厂区内隔油池处理后与生活污水一起经市政污水管网接管至武进城区污水处理厂集中处理，尾水排入采菱河。

表 5-4 项目生活污水水污染物产生及排放情况

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/l	产生量t/a	处理措施	排放浓度mg/l	排放量t/a	排放去向
生活污水 (1920t/a)	COD	450	0.864	隔油池 (食堂废水)	400	0.768	接管至 武进城 区污水 处理厂
	SS	300	0.576		300	0.576	
	NH ₃ -N	30	0.0576		30	0.0576	
	TP	7	0.0135		7	0.0135	
	动植物油	50	0.096		20	0.0384	

2、废气

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求，有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理效率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。本项目属于通用设备制造业，生产过程中产生的挥发性有机废气需满足收集效率和处理效率不低于75%的要求。

（1）有组织废气

①胶水废气（G1-1、G1-2、G4-2）

本项目组装工段所使用的胶水会挥发一定量的挥发性有机废气，以非甲烷总烃计，本项目胶水年用量约为0.3t/a，胶水原料中挥发性有机物含量为15%，则本项目胶水组装过程中产生非甲烷总烃约为0.045t/a。本项目非甲烷总烃经集气罩收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，收集效率按90%计，处理效率按75%计，达标尾气通过15m高排气筒（FQ-01）以有组织的形式排放，风机风量设计为20000m³/h；未被集气罩

捕集的废气以无组织的形式在车间内排放。

②滴漆废气（G1-4）

本项目滴漆过程中，使用的水性转子漆中会产生一定量的挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。本项目水性转子漆年用量约为0.6t，根据水性转子漆中所含非甲烷总烃组分为15%，则非甲烷总烃产生量约为0.09t/a。本项目滴漆废气经设备自带集气罩收集，收集率按90%计，废气经收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按75%计，达标尾气通过15m高排气筒（FQ-01）以有组织的形式排放，风机风量设计为20000m³/h；未被集气罩捕集的废气以无组织的形式在车间内排放。

③注塑废气（G2-1）

本项目注塑过程中使用原料为PVC（聚氯乙烯）胶料，注塑机温度控制在160℃~180℃左右，低于PVC胶料的分解温度，因此本项目注塑过程中PVC胶料不会发生分解反应，但PVC胶料在热熔过程中，胶料中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出来的单体可挥发出来，形成有机废气，以非甲烷总烃计。注塑时加热温度控制在低于分解温度范围内，分解的单体量较少。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）推荐的数据，聚氯乙烯排污系数为8.5kg/t，本项目PVC（聚氯乙烯）胶料年用量约为12t，则非甲烷总烃产生量约为0.102t/a。

本项目拟在每台立式注塑机操作部位设置软管吸风口对废气进行收集，废气收集率按90%计，注塑过程中产生的非甲烷总烃经吸风口收集后通过“两级活性炭吸附装置”处理，活性炭对有机废气的处理效率按75%计，尾气通过一根15米高排气筒（FQ-01）高空排放，风机分量设计为20000m³/h。另外未收集的10%非甲烷总烃在车间内无组织排放。

④焊接废气（G1-3、G4-1、G5-1）

本项目点焊过程中使用焊材为锡条，利用正负两极在瞬间短路时产生的高温电弧来熔化两极间的锡条，使配件结合，在此过程中会产生焊接烟尘（锡及其化合物）；本项目上锡焊引过程由于焊料（锡条）与焊件金属在高温作用会产生一系列复杂程度不同的冶金反应。熔化的金属沸腾和蒸发，焊接烟尘（锡及其化合物）随之产生。本项目点焊和上锡焊引工段使用的锡条为无铅锡条（含锡量约99%以上），参考《焊接

车间环境污染及控制技术进展》（上海环境科学）中的经验数据，锡条的发尘量为5~8g/kg（本项目取值8g/kg），锡条年用量约为0.9t，则锡及其化合物产生量约为0.0072t/a。

本项目回流焊通过重新熔化预先分配到PCB板上的免清洗无铅锡膏，实现表面组装原器件焊端与PCB板之间的连接，在此过程中会产生焊接烟尘（锡及其化合物）和挥发性有机物（非甲烷总烃）。本项目免清洗无铅锡膏年消耗量约为0.12t/a，非甲烷总烃按锡膏中可挥发有机物质（氢化松香5.3%）100%挥发计，则回流焊过程中产生的非甲烷总烃为0.00636t/a；参考《焊接工作的劳动保护》中“各种焊接工艺及焊条烟尘产生量”，产尘量取10g/kg，本项目免清洗无铅锡膏年消耗量约为0.12t/a，则锡及其化合物产生量0.0012t/a。

本项目焊接废气经软管吸风口进行收集，收集效率按90%计，收集后均进入“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”进行处理，布袋除尘器处理效率按90%计，活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率按75%计，达标尾气通过15m高排气筒（FQ-01）以有组织的形式排放，风机风量设计为20000m³/h；未被吸风口捕集的废气以无组织的形式在车间内排放。

⑤食堂油烟

本项目设有食堂，食堂厨房内设有4个灶头（两用两备），属于中型规模。厨房在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温的条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，当发烟点达到170℃时，出现初期分解的蓝烟雾，随着温度的继续升高，分解速度加快，当温度达到250℃时，油面出现大量油烟，并伴有刺激气味。这种油烟扩散到空气中，与空气分子激碰撞，温度迅速下降后冷却成露，其粒度在0.01~10μm之间，形成飘尘—可吸入颗粒物，飘尘可在空气中长时间停留。

根据调查，不同的烧炸工况，油烟挥发量均有所不同，目前人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，平均为3%，平均日用餐人数80人，则油烟产生量约为0.0216t/a，油烟机对油烟的处理效率为75%，油烟经油烟净化器处理后（处理后排放量为0.0054t/a）通过1根8m高的排气筒（FQ-02）达标排放，食堂油烟排放时间取每天4h。

食堂燃料采用清洁能源液化石油气，其完全燃烧时产生的污染物的量很少，对大

气的影响影响很小，可忽略不计。

本项目废气收集处理措施情况如下：

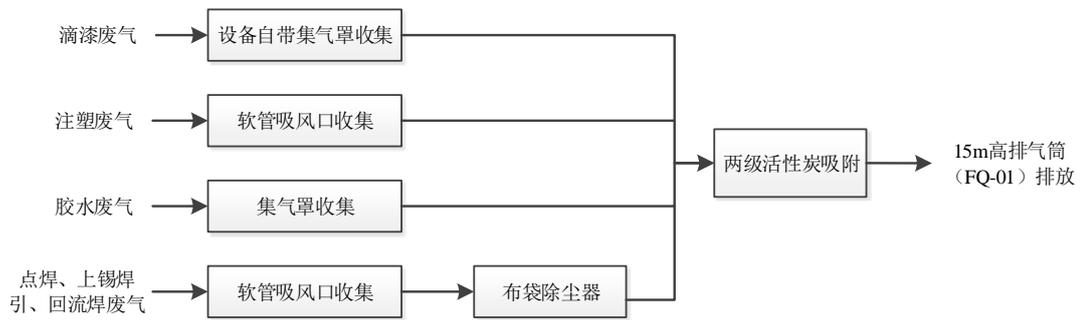


图 5-10 本项目废气收集处理措施情况

本项目有组织废气产生及排放见下表：

表 5-5 本项目有组织废气产生及排放情况

产生环节	废气编号	排气筒编号	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 %	排放情况			执行标准		排放参数			排放方式
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	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	高度 m	直径 m	温度 K	
胶水组 装	G1-1、 G1-2、 G4-2	FQ-01	20000	非甲烷 总烃	0.844	0.0169	0.0405	两级活 性炭吸 附	75	0.211	0.0043	0.01013	120	10	15	0.6	293	间接 2400h
滴漆	G1-4			非甲烷 总烃	4.5	0.09	0.081			1.125	0.0225	0.02025	120	10				间接 900h
注塑	G2-1			非甲烷 总烃	3.825	0.0765	0.0918			0.956	0.0191	0.02295	120	10				间接 1200h
回流焊	G5-1			非甲烷 总烃	0.242	0.0048	0.0058	布袋除 尘+两 级活性 炭吸附	90	0.0625	0.0013	0.0015	120	10				间接 1200h
				锡及其 化合物	0.046	0.0009	0.0011			0.005	0.00009	0.00011	8.5	0.31				
点焊、 上锡焊 引	G1-3、 G4-1			锡及其 化合物	0.271	0.0054	0.0065	0.027	0.0005	0.00065	8.5	0.31	间接 1200h					
食堂油烟	FQ-02	3000	颗粒物	6	0.018	0.0216	油烟净 化器	75	1.5	0.0045	0.0054	2.0	-	8	0.25	323	间接 1200h	

(2) 无组织废气

本项目未捕集的10%滴漆废气（非甲烷总烃）在1#楼1层滴漆间内无组织排放；未捕集的10%胶水废气（非甲烷总烃）、回流焊废气（锡及其化合物、非甲烷总烃）在1#楼2层车间内无组织排放；未捕集的10%注塑废气（非甲烷总烃）、10%点焊废气（锡及其化合物）、10%上锡焊引废气（锡及其化合物）在1#楼3层车间内无组织排放。均通过加强车间通风予以缓解。本次将1#楼各层生产车间内废气视为在同一个面源内，则本项目无组织废气产生情况如下表：

表 5-6 本项目无组织废气产生和排放情况一览表

污染源位置	污染物	产生量(t/a)	排放量(t/a)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)
1#楼生产车间	锡及其化合物	0.00084	0.00084	90	45	12
	非甲烷总烃	0.0244	0.0244			

3、噪声

本项目噪声主要来自液压机、绕线机旋铆机等机械加工设备运行的噪声及废气处理装置风机运行噪声，各设备噪声源强见表5-7。

表 5-6 项目主要噪声设备情况一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量(台)	单台噪声值	所在位置	距最近厂界	治理措施	厂界降噪效果
1	滴漆机	1	75	1#楼1层滴漆间	20m (W)	隔声 减震	≥25
2	绕线机	2	75	1#楼1层车间	40m (W)		≥25
3	平衡机	2	75		42m (W)		≥25
4	除重平衡机	1	75		42m (W)		≥25
5	旋铆机	2	75		45m (S)		≥25
6	精车机	1	80		45m (S)		≥25
7	注塑机	6	75		1#楼2层车间		30m (W)
8	点焊机	2	75	1#楼3层车间	45m (S)		≥25
9	贴片机	1	85		15m (N)		≥25
10	回流焊机	1	85		15m (N)		≥25
11	液压机	1	75	2#楼生产车间	10m (E)		≥20
12	钻攻两用机床	1	85		15m (E)		≥25
13	台式钻床	2	85		15m (E)		≥25
14	风机	1	90		1#楼车间楼顶		30m (S)

本项目对各噪声源拟采取减震、厂房隔声的措施，并利用车间的厂房对噪声进行隔声，具体采取的措施如下：

(1) 充分利用厂区建筑物隔声、降噪，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响；

(2) 合理对厂区高噪声设备进行布局，闹静分离，使高噪声设备尽量远离敏感点；

(3) 日常过程中加强对设备的维护，确保设备正常运行，避免产生异常噪声。

4、固体废弃物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号），需对建设项目生产过程中产生的固体废物进行评价。

（一）固废产生源强核算

（1）危险废物

废漆渣：本项目滴漆过程中，滴落在地面和设备上的漆块需定期刮除，产生废漆渣，经估算，废漆渣产生量约为0.04t/a，该部分废漆渣属于危险废物，废物类别为HW12，废物代码为900-250-12，由企业收集至原包装桶中暂存于危废仓库，并定期委托有资质单位处置。

废漆桶：本项目水性转子漆使用后会产生废漆桶，水性转子漆用量约为0.6t/a，规格为25kg/桶，经估算，废漆桶产生量约为0.05t/a，废漆桶属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，由企业收集后暂存于危废仓库，并定期委托有资质单位处置。

废胶水瓶：本项目胶水使用后会产生废胶水瓶，胶水年用量为0.3t/a，包装规格为1kg/瓶，经估算，本项目废胶水瓶产生量约为0.03t/a，废胶水瓶属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，由企业收集后暂存于危废仓库，并定期委托有资质单位处置。

废润滑油桶：本项目润滑油使用后会产生废润滑油桶，润滑油年用量约为0.684t/a，规格为40kg/桶，经估算，废润滑油桶产生量约为0.04t/a，废润滑油桶属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，由企业收集后暂存

于危废仓库，并定期委托有资质单位处置。

含油废抹布手套：本项目涂油过程中，产生沾染润滑油的废抹布手套，产生量约为0.01t/a，混入生活垃圾的废含油抹布手套与生活垃圾一起由环卫部门统一清运处理，集中收集的含油废抹布手套委托有资质单位处置。

废活性炭：本项目废气处理装置使用活性炭吸附废气，根据工程经验，活性炭用量为1kg活性炭吸附0.3kg有机废气，本项目经二级活性炭吸附有机废气量约为0.165，则需要活性炭量约为0.55t，产生的废活性炭量为0.715t/a，由企业收集后暂存于危废仓库，并定期委托有资质单位处置。

(2) 一般固废

废金属边角料：本项目滑块、端盖、罩盖等金属配件轻加工过程中会产生废金属边角料，废金属边角料产生量约为原料用量的2%，本项目金属配件用量约为360t/a，则本项目废金属边角料产生量约为7.2t/a，经收集后暂存于一般固废仓库，定期外售。

废线段：项目绕线过程中会产生废线段，产生量约为原料漆包线用量的1%，本项目漆包线用量为2t/a，则废线段产生量约为0.02t/a，经收集后暂存于一般固废仓库，定期外售。

收集铜粉：项目运营过程中转子精车时会产生铜粉，铜粉产生量按3%原料计，本项目五金件年用量为4.8t/a，则铜粉产生量约0.144t/a，经收集后暂存于一般固废仓库，定期外售。

废塑料边角料：项目引线剥线过程中会产生废塑料边角料，产生量约为原料引线用量的1%，本项目引线用量约为15万米，重量约为0.45t/a，则废塑料边角料产生量约为0.045t/a，经收集后暂存于一般固废仓库，定期外售。

废包装：项目原辅材料（螺钉、漆包线，五金配件）在使用之后会产生废弃的外包装盒，项目成品包装过程中会产生少量废包装扎带，产生量约为0.25t/a，废包装全部外售综合利用。

焊渣：本项目点焊、上锡焊引和回流焊过程中会产生焊渣，焊渣产生量约为原料锡条和无铅免洗锡膏用量的1%，本项目运营过程中锡条和无铅免洗锡膏用量约为1.02t/a，则焊渣产生量约为0.01t/a。经收集后暂存于一般固废仓库，定期

外售。

不合格品：本项目性能测试过程中会产生不合格品，不合格部件做一般固废处理。经核实，不合格部件产生量约为10t/a，经收集后暂存于一般固废仓库，定期外售。

除尘器收尘：本项目点焊、上锡焊引和回流焊过程中会产生焊接烟尘（锡及其化合物），经布袋除尘器收集处理形成固体废弃物收尘，经计算，本项目锡及其化合物产生量约为0.0076t/a，设计布袋除尘器处理率为90%，则本项目除尘器收尘量约为0.007t/a。经收集后暂存于一般固废仓库，定期外售。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员80人，生活垃圾产生量按照0.5kg/人·d计算，年工作日按300天计，估算生活垃圾量12t/a，由环卫部门统一清运处理。

（二）固体废物属性判定

对照《固体废物鉴别标准-通则》（GB34330-2017），判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，具体判定以及和结果见表5-8。

表 5-8 项目副产物产生情况汇总一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	判别种类		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废漆渣	滴漆	固态	转子漆	0.04	√	-	《固体废物鉴别标准-通则》 (GB34330-2017)
2	废漆桶	转子漆包装	固态	转子漆、铁	0.05	√	-	
3	废胶水瓶	胶水包装	固态	胶水、塑料	0.03	√	-	
4	废润滑油桶	润滑油包装	固态	润滑油、铁	0.04	√	-	
5	含油抹布手套	涂油	固态	润滑油、塑胶	0.01	√	-	
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	0.715	√	-	
7	废金属边角料	轻加工	固态	金属	7.2	√	-	
8	废线段	绕线	固态	漆包线	0.02	√	-	
9	收集铜粉	精车	固态	铜	0.144	√	-	
10	废塑料边角料	剥线	固态	塑料	0.045	√	-	
11	废包装	原料包装	固态	纸、塑料	0.25	√	-	
12	焊渣	点焊、上锡 焊引、回流 焊	固态	锡	0.01	√	-	
13	不合格品	性能测试	固态	电机	10	√	-	
14	除尘器收尘	废气处理	固态	颗粒物	0.007	√	-	
15	生活垃圾	日常生活	固态	-	12	√	-	

(三) 贮存场所(设施)及转移污染防治措施

(1) 由于项目一次产生危废量较少，一般情况下废漆渣、废活性炭等危险固废均需密闭储存，所有危险废物应由建设单位收集后暂存于危废仓库内，并需设置危险废物标志；

(2) 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间；

(3) 项目各危险固废需分类存放，禁止将不同种类的危废盛装于同一容器内；

(4) 危险废物的贮存设施应满足防渗、防雨、防漏要求；

(5) 项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

(四) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2016年), 判定该固体废物是否属于危险废物, 本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 5-9 项目固体废物产生汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	预计产生量 (t/a)	
1	废漆渣	危险废物	滴漆	固态	转子漆	T, I	《国家危险废物名录》 (2016年)	HW12	900-250-12	0.04	
2	废漆桶		转子漆包装	固态	转子漆、铁	T/In		HW49	900-041-49	0.05	
3	废胶水瓶		胶水包装	固态	胶水、塑料	T/In		HW49	900-041-49	0.03	
4	废润滑油桶		润滑油包装	固态	润滑油、铁	T/In		HW49	900-041-49	0.04	
5	含油抹布手套		涂油	固态	润滑油、塑胶	T/In		HW49	900-041-49	0.01	
6	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气	T/In		HW49	900-041-49	0.715	
7	废金属边角料	一般固废	轻加工	固态	金属	-		-	-	-	7.2
8	废线段		绕线	固态	漆包线	-		-	-	-	0.02
9	收集铜粉		精车	固态	铜	-		-	-	-	0.144
10	废塑料边角料		剥线	固态	塑料	-		-	-	-	0.045
11	废包装		原料包装	固态	纸、塑料	-		-	-	-	0.25
12	焊渣		点焊、上锡焊引、回流焊	固态	锡	-		-	-	-	0.01
13	不合格品		性能测试	固态	电机	-		-	-	-	10
14	除尘器收尘		废气处理	固态	颗粒物	-		-	-	-	0.007
15	生活垃圾		-	日常生活	固态	生活垃圾		-	-	99	12

表 5-10 项目危险废物汇总一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废漆渣	HW12	900-250-12	0.04	滴漆	固态	转子漆	一年	T, I	委托有资质单位处置
废漆桶	HW49	900-041-49	0.05	转子漆包装	固态	转子漆、铁	一年	T/In	
废胶水瓶	HW49	900-041-49	0.03	胶水包装	固态	胶水、塑料	一年	T/In	
废润滑油桶	HW49	900-041-49	0.04	润滑油包装	固态	润滑油、铁	一年	T/In	
废活性炭	HW49	900-041-49	0.715	废气处理	固态	活性炭、有机废气	一年	T/In	
含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	涂油	固态	润滑油、塑胶	一年	T/In	见注解①

注：①根据《国家危险废物名录》（2016年）附录“危险废物豁免管理清单”：混入生活垃圾的含油抹布手套可全过程不按危险废物管理。因本项目含油抹布手套难以单独收集，与生活垃圾混在一起，难以分开，因此混入生活垃圾的含油废抹布及废手套与生活垃圾一同由环卫部门清运。

②“I” Ignitability 易燃性；“T” Toxicity-毒性；“In” Infectivity-感染性。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
大气污 染物	有组织 (FQ-01)		非甲烷总烃	4.56	0.2191	1.14	0.05483
			锡及其化合物	0.158	0.0076	0.0158	0.00076
	有组织 (FQ-02)		食堂油烟	6	0.0216	1.5	0.0054
	无 组 织	1#楼生产车间	非甲烷总烃	-	0.0244	-	0.0244
			锡及其化合物	-	0.00084	-	0.00084
水污 染物	生活污水 (1920t/a)		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)
			COD	450	0.864	400	0.768
			SS	300	0.576	300	0.576
			NH ₃ -N	30	0.0576	30	0.0576
			TP	7	0.0135	7	0.0135
			动植物油	50	0.096	20	0.0384
固体 废物	固废名称			产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	外排量 (t/a)
	一般 固废	废金属边角料		7.2	0	7.2	0
		废线段		0.02	0	0.02	0
		收集铜粉		0.144	0	0.144	0
		废塑料边角料		0.045	0	0.045	0
		废包装		0.25	0	0.25	0
		焊渣		0.01	0	0.01	0
		不合格品		10	0	10	0
		除尘器收尘		0.007	0	0.007	0
	废漆渣		0.04	0.04	0	0	

	危险 废物	废漆桶	0.05	0.05	0	0
		废胶水瓶	0.03	0.03	0	0
		废润滑油桶	0.04	0.04	0	0
		废活性炭	0.715	0.715	0	0
		含油抹布手套	0.01	0.01	0	0
		生活垃圾	12	12	0	0
噪声	<p>本项目噪声主要来自滴漆机、绕线机旋铆机等机械加工设备运行的噪声及废气处理装置风机运行噪声，车间内噪声混合源强约为 75~80dB (A)，厂房已采取合理布局，对高噪声设备采取隔声减声、距离衰减等措施，东、西和北厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值，南厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4a 类标准限值，</p>					
其他	无					
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>新建项目位于常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路128号，项目地块周围环境无生态敏感因素，项目污染源排放经治理后均能达标排放，对生态环境影响较小。</p>						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

常州登丰电气有限公司租赁江苏科信燃气设备有限公司现有厂房，不新建生产用房，不涉及土建工程，因此施工期环境影响主要为项目设备安装过程中对环境造成的影响。为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位尽量采用低噪声的安装器械，避免夜间进行安装操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期间的影响较短暂，且随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

常州登丰电气有限公司租赁厂区内已经实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水接管量约为1920t/a，其中COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP、动植物的接管浓度分别为400mg/L、300mg/L、30mg/L、7mg/L、20mg/L，接管入武进城区污水处理厂，其水质符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准，能够满足武进城区污水处理厂接管标准。

武进城区污水处理厂设计处理规模为8万t/d，一期工程4万t/d于2001年底建成，2002年3月试运行，2005年通过竣工验收；二期工程4万t/d于2006年9月建成，2007年1月进入试运行阶段。现实际日均处理量约为6.8万吨/日，其中生活污水约4.2万吨/日，工业废水约2.6万吨/日。本项目生活污水接管量约为1920t/a（6.4t/d），处于武进城区污水处理厂剩余污水处理能力范围内，且本项目水质简单，基本不会对武进城区污水处理厂的正常运行造成不良影响，满足污水厂接管要求。

综上所述，本项目生活污水污染物排放量较小，不会降低收纳水体采菱港的水环境质量功能类别，对水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

本项目胶水组装、滴漆、注塑过程中产生的非甲烷总烃经“两级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过1根15m高的排气筒（FQ-01）排放；点焊、上锡焊引过程中产生的锡及其化合物和回流焊过程中产生的非甲烷总烃、锡及其化合物经“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过1根15m高的排气筒（FQ-01）排放。本项目废

气处理措施情况如下：

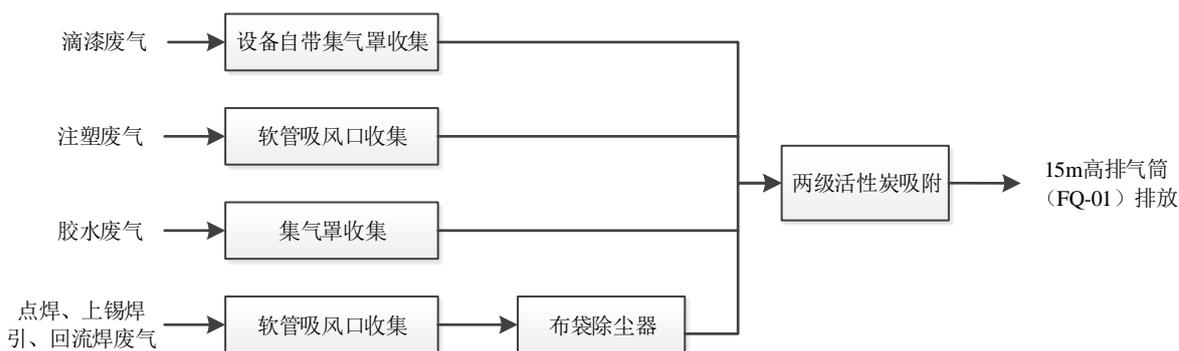


图 5-1 本项目废气处理示意图

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

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

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%。

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气环境影响评价等级判别依据见表7-1。

表 7-1 大气环境影响评价等级判别表

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

(2) 污染物评价标准

表 7-2 本项目污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m ³)	标准来源
锡及其化合物	二类限区	一小时	60.0	《大气污染物综合排放标准详解》中限值浓度
非甲烷总烃	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准

(3) 本项目污染物参数

点源源强参数调查清单见表 7-3.

表 7-3 点源参数调查清单

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度	内径	温度	流速			
15米 FQ-01 排气筒	120.006	31.7154	2m	15m	0.6m	19.85℃	26.94m/s	非甲烷总烃	0.0223	kg/h
								锡及其化合物	0.00032	

面源源强参数调查清单见表 7-4。

表 7-4 面源源强参数调查清单

污染源名称	面源起始点		面源海拔高度	长度	宽度	面源有效高度	年排放小时数	排放工况	污染物名称	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度								
1#楼生产车间	120.006	31.7154	2m	90m	45m	12m	2400h	正常情况	非甲烷总烃	0.0102
									锡及其化合物	0.00035

表 7-5 AERSCREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	330 万
最高环境温度/°C		32.7
最低环境温度/°C		-5.7
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/°	/

(4) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-6 本项目大气环境影响评价等级判别表

类别	污染源	污染源名称	最大落地浓度 C_{max} (mg/m ³)	最大落地浓度 占标率 P_{max}	$D_{10\%}$ (m)
有组织	15m 高排气筒	非甲烷总烃	3.8912	0.1946	/
		锡及其化合物	0.0558	0.0931	/
无组织	1#楼生产车间	非甲烷总烃	4.8903	0.2445	/
		锡及其化合物	0.1725	0.2876	/

由上表可知，项目大气污染物下风向有组织最大浓度占标率分别为：非甲烷总烃 0.0782%、锡及其化合物 0.0931%，无组织最大浓度占标率分别为：非甲烷总烃 0.2445%、锡及其化合物 0.2876%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目环境空气影响评价等级为三级。根据根据导则大气影响预测与评价一般性要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

(5) 污染物预测结果情况

①点源

本项目FQ-01排气筒有组织大气污染物最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果表如下表：

表 7-7 FQ-01排气筒有组织污染物最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果表

下方向距离(m)	FQ-01 排气筒：非甲烷总烃	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
50.0	3.2246	0.1612
100.0	3.7051	0.1853
200.0	2.7797	0.139
300.0	1.9818	0.0991
400.0	1.5301	0.0765
500.0	1.2045	0.0602
600.0	0.9642	0.0482
700.0	0.8255	0.0413
800.0	0.7622	0.0381
900.0	0.6325	0.0316
1000.0	0.6209	0.031
1200.0	0.4502	0.0225
1400.0	0.364	0.0182
1600.0	0.3132	0.0157
1800.0	0.263	0.0131
2000.0	0.2515	0.0126
2500.0	0.1787	0.0089
3000.0	0.1399	0.007
3500.0	0.112	0.0056
4000.0	0.1006	0.005
4500.0	0.0816	0.0041
5000.0	0.078	0.0039
10000.0	0.038	0.0019
11000.0	0.0351	0.0018
12000.0	0.0329	0.0016
13000.0	0.0308	0.0015
14000.0	0.0287	0.0014
15000.0	0.0266	0.0013
20000.0	0.0199	0.001
25000.0	0.0166	8.0E-4
下风向最大距离	3.8912	0.1946
$D_{10\%}$ 最远距离	/	/

②面源

本项目1#楼生产车间无组织大气污染物最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果表如下表：

表 7-8 1#楼生产车间无组织污染物最大P_{max}和D_{10%}预测结果表

下方向距离(m)	1#楼生产车间：锡及其化合物	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
50.0	0.1632	0.2719
100.0	0.1437	0.2396
200.0	0.0744	0.124
300.0	0.0466	0.0776
400.0	0.0328	0.0546
500.0	0.0248	0.0413
600.0	0.0197	0.0328
700.0	0.0162	0.0269
800.0	0.0136	0.0227
900.0	0.0117	0.0196
1000.0	0.0102	0.0171
1200.0	0.0081	0.0135
1400.0	0.0066	0.011
1600.0	0.0056	0.0093
1800.0	0.0048	0.0079
2000.0	0.0041	0.0069
2500.0	0.0034	0.0056
3500.0	0.0026	0.0044
4000.0	0.0024	0.004
4500.0	0.0022	0.0037
5000.0	0.0021	0.0034
10000.0	0.0013	0.0021
11000.0	0.0012	0.002
12000.0	0.0011	0.0019
13000.0	0.0011	0.0018
14000.0	0.001	0.0017
15000.0	0.001	0.0016
20000.0	8.0E-4	0.0013
25000.0	7.0E-4	0.0011
下风向最大距离	0.1725	0.2876
D10%最远距离	/	/

(6) 污染物排放量核算

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放核算浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (kg/a)
排放口					
1	15 米高 FQ-01	非甲烷总烃	1.1142	0.0223	53.48
2	排气筒	锡及其化合物	0.0158	0.00032	0.76

表 7-7 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/(kg/a)
1	/	滴漆、注塑、胶水组装、	非甲烷总烃	加强车间通风	24.4
2		点焊、上锡焊引、回流焊 过程未捕集的废气	锡及其化合物		0.84

(7) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则》(HJ/2.2-2018), 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域, 以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

由于本项目点源、面源排放的污染物最大落地浓度占标率均小于 10%, 不会出现厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的情况, 因此无需设置大气环境保护距离。

(8) 工业企业卫生防护距离

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/Nm³;

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

r—有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径, m;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）表 5 中查取；

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 7-6。

表 7-6 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm ³)	r (m)	Qc (kg/h)	L (m)
1#楼生产车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	22.5	0.0102	0.062
	锡及其化合物						0.06		0.00035	0.075

由上表可知，本项目 1#楼生产车间锡及其化合物、非甲烷总烃的卫生防护距离计算结果均小于 50 米。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）7.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。故本项目卫生防护距离为：以 1#楼生产车间为边界向外扩 100m。项目最近居民点金家塘村距离 1#楼生产车间 270m，不在卫生防护距离内。本项目具体卫生防护距离包络线详见附图 3-1，从项目周围概况图中可以看出，卫生防护距离内均为工业企业和空地，无环境敏感目标，以后也不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感目标，以避免环境纠纷。

3、噪声环境影响分析

（1）本项目噪声主要来自滴漆机、绕线机、旋铆机等机械加工设备运行的噪声及废气处理装置风机运行噪声，车间内噪声混合源强约为75~80dB（A），。

（2）本项目拟采取的噪声治理措施

- ①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备，从源头上降低噪声；
- ②生产过程中应加强设备维护，使之处于良好的运行状态；
- ③合理布置生产设备，机加工设备应尽量往车间北侧放置。

（3）噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中噪声预测公式，预测其对本项目边界的噪声影响贡献值：

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

其中：几何发散引起的衰减（A_{div}）计算公式为：

$$A_{div} = 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：r 为点声源至受声点的距离，m。

大气吸收引起的衰减（A_{atm}）计算公式为：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中：a 为大气衰减系数，常州地区取 2.36。

地面效应引起的衰减（A_{gr}）计算公式为：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中：h_m 为传播路程的平均离地高度，m。本次评价地面多为硬地面，故不考虑地面效应引起的衰减。

屏障引起的衰减（A_{bar}）计算公式为：

$$N = \frac{2\delta}{\lambda} \quad A_{bar} = -10 \lg\left(\frac{1}{3 + 20N_1}\right)$$

其中：A_{bar}为屏障引起的衰减；

δ 为声波绕过屏障到达接受点与直接传播至接受点的声程差；λ 为声波波长；其他多方面原因引起的衰减A_{misc}其他衰减包括通过工业场所的衰减、通过房屋群的衰减、通过树叶的衰减，本次评价不考虑其他多方面原因引起的衰减A_{misc}。

表 7-7 各厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

项目 序号	预测点 位位置	车间背景值	等效声级贡献 值 (Leqg)	预测值 (Leq)	噪声标准值	超标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	57.45	49.8	58.14	60	达标
2	南厂界	59.3	50.4	59.83	70	达标
3	西厂界	57.6	45.9	57.89	60	达标
4	北厂界	56.6	46.3	56.99	60	达标

注：①本项目夜间不生产；②车间背景值取现状监测数据的平均值。

由以上对各厂界的噪声的预测结果可知，在采取有效的降噪措施之后，东、西和北厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准的要求；南厂界噪声预测值符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4a类标准的要求。

3、固废环境影响分析

本项目固体废物处置率100%，对周围环境无直接影响，固废管理过程可能造成的环境影响如下：

（1）固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放对环境的影响

项目危险固废中废漆渣、废漆桶、废胶水瓶、废润滑油桶废活性炭等若与生活垃圾混放，会对其造成污染，受污染的固体废物若按照原有的处置方式进行处理（回收、填埋、堆肥、焚烧），可能会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；若误将危险固废当做一般工业固体废物或生活垃圾进行处理，会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；此外，危险废物与生活垃圾的混放会加大发生火灾事故的风险，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

（2）包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

项目危险废物在包装、运输过程中发生散落时，若接触土壤或进入水体，则会对泄漏处的水环境和土壤造成污染；本项目危险固废中含有可燃物质，散落、泄漏事故发生后，若未及时处置或在种种外力作用下发生火灾，会造成次生、伴生的环境污染。

(3) 堆放、贮存场所的环境影响

项目危险废物呈固态、半固态，其中含有部分可燃、有刺激性物质。若是堆放、贮存场所未按照要求严格做到防火、防雨、防扬散、防渗漏或堆场内的危险固废未得到及时清运，可能会造成泄漏、火灾等环境事故，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

(4) 综合利用、处理、处置的环境影响

项目危险废物均委托有资质单位处置，各种危险废物做好分类收集、有效处理，不会对大气、土壤和水环境造成二次污染。

(2) 危废暂存分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 7-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废漆渣	HW12	900-250-12	危废仓库	8m ²	桶装	1吨	一年
2		废漆桶	HW49	900-041-49			桶装	1吨	一年
3		废胶水瓶	HW49	900-041-49			桶装	1吨	一年
4		废润滑油桶	HW49	900-041-49			桶装	1吨	一年
5		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装	1吨	一年
6		含油抹布手套	HW49	900-041-49			桶装	1吨	一年

5、环境风险分析

(1) 事故分类分析

根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本项目环境风险主要为可燃物质（转子漆、胶水）遇到点火源（如明火等）可能引发火灾事故、废气处理系统故障导致废气排放浓度增加以及转子漆、胶水、润滑油等液体物料储存不规范发生的泄露事故进而引起大气污染事故。

(2) 防治事故发生的措施

为防止事故的发生，应严格按照相关规范要求与设计进行设计与施工，采取防止措施，其中主要包括：

①总图布置应严格执行相关规范要求设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；

②转子漆、胶水、润滑油装卸过程应轻搬轻放，切忌野蛮作业，防止泄露事故发生；

③定期对废气处理装置进行检查，安排专人负责，记录废气运行情况；

④对液体物料严格按照相关规范进行处置，一旦发现破损立即对破损处进行修补，及时对泄露物料进行清理；

⑤针对生产车间应严禁烟火，周边配备相应的灭火器、灭火毯等消防应急措施；

⑥根据规范及本项目的特点，设置消防水收集系统，所有厂区排水口与外部水体之间安装切断设施，一旦发生事故，第一时间切断与外部水体的通道，确保不达标废水不排入外环境。厂区消防管道应为环状布置，在生产车间、贮存场所等公用工程设施室内设置符合要求的消防装置。

（3）事故应急救援预案

对可能发生的事故，公司制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大火灾事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

6、排污口规范化设置

根据国家环保局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》和《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》精神，贯彻执行《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》，建设项目应在建设的同时规范排污口。

（1）污水排放口规范化

根据江苏省环保局《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，

对排污口进行规范化整治，以满足江苏省和常州市环保局的管理要求。全厂设置一个污水接管口和一个雨水排放口。

(2) 废气排放口规范化

建设项目废气排放口应按要求装好标志牌，有组织排放废气的排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，并设置永久采样孔，每年定期监测一次。

(3) 厂界噪声

参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，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。

(4) 固体废物贮存、运输及处置规范化

项目危险固废收集后需堆放在固定场所，并做到防晒、防渗漏、防止混杂，固体废物贮存场所应设置醒目标志牌，并及时委外处置，防止对环境造成污染。

7、环境监测计划

(1) 竣工验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，项目投入生产后，企业应及时与有资质的环境监测单位取得联系，委托环境监测单位对建设项目环保“三同时”实施组织竣工验收监测。

(2) 营运期监测

① 废水

委托环境监测机构对厂区污水排放口每半年监测一次，监测项目为水量、pH、COD、SS、氨氮、TP、动植物油。

② 废气

本项目排气筒（FQ-01）废气，每年监测一次，监测项目为非甲烷总烃、颗粒物；厂界无组织废气，每年监测一次，监测项目为非甲烷总烃、颗粒物。

② 噪声

对各厂界噪声每年监测一次，昼间监测一次。

项目营运期监测计划表见下表。

表 7-9 项目营运期监测计划表

污染种类	监测点位	监测项目	监测频率
废水	污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、TP、动植物油	一年一次
废气	排气筒（FQ-01）	非甲烷总烃、颗粒物	一年一次
	厂界（上、下风向）	非甲烷总烃、颗粒物	一年一次
噪声	厂界四周边界	连续等效 A 声级	一年一次

8、清洁生产及循环经济

本项目危险废物均委托有资质单位进行处置，固废处置率100%；生活污水由市政污水管网排入武进城区污水处理厂集中处理后尾水排入采菱港；废气均经有效处理后排放。从建设项目生产工艺、设备的先进性，原材料、产品和污染物的产生指标等方面综合而言，建设项目的工艺简单、排污量较小，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	有组织 (FQ-01)		非甲烷总烃	收集后经两级活性炭吸附装置处理后通过1根15米高排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
			锡及其化合物	收集后经“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理后通过1根15米高排气筒排放	
	有组织 (FQ-02)		食堂油烟	通过油烟净化器处理后通过1根8米高排气筒排放	达到《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)表1中的相关标准
	无组织	1#楼生产车间	非甲烷总烃	加强车间通风	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控浓度标准限值
			锡及其化合物		
水污染物	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	生活污水由市政污水管网排入武进城区污水处理厂集中处理。	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中表1一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表2标准
固体 废物	一般固废		废金属边角料	外售综合利用	综合利用及处置率100%，不直接排放至外环境。
			废线段		
			收集铜粉		
			废塑料边角料		
			废包装		
			焊渣		

		不合格品			
		除尘器收尘			
	危险废物		废漆渣		委托有资质单位 处置
			废漆桶		
			废胶水瓶		
			废润滑油桶		
			废活性炭		
		含油抹布手套	环卫定期清运		
生活垃圾					
噪声	<p>项目按照工业设备安装规范进行安装；合理安排车间平面布局等降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对外环境的影响。</p> <p>生产车间综合噪声经墙体隔声、吸声、距离衰减和大气吸收后，各厂界噪声贡献值与各厂界昼、夜间环境噪声背景值叠加后，东、西和北厂界噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类噪声功能区昼间噪声值要求；南厂界噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类噪声功能区昼间噪声值要求。</p>				
其他	无				
生态保护措施及预期效果：无					

“三同时”验收监测及投资概算

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施的建设“三同时”是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。同时建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设项目竣工后，建设单位应该按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套的环境保护设施进行验收。

项目建设后，环保“三同时”验收项目及投资估算一览表如下。

表 8-1 项目环保“三同时”验收项目及投资估算表

项目	项目组成	污染物名称	治理措施	投资额 (万元)	效果	完成时间
废气	FQ-01排气筒	非甲烷总烃	收集后经两级活性炭吸附装置处理后通过1根15米高排气筒排放	5.0	达到 (GB16297-1996)中表2中相关标准	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
		锡及其化合物	收集后经“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理后通过1根15米高排气筒排放	1.0		
	FQ-02排气筒	食堂油烟	通过油烟净化器处理后通过1根8米高排气筒排放	1.0	达到 (GB18483-2001)表1中相关标准	
	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	-	达到 (GB16297-1996)中表2中相关标准	
锡及其化合物						
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	接管进武进城区污水处理厂处理	1.0	达标排放	

噪声	设备	噪声	①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备，从源头上降低噪声；②生产过程中应加强设备维护，使之处于良好的运行状态；③合理布置生产设备。	0.5	厂界达标
固废	一般固废	废金属边角料	设置一般固废仓库，收集后定期外售综合利用	0.3	处理率100%，不外排
		废线段			
		收集铜粉			
		废塑料边角料			
		废包装			
		焊渣			
		不合格品			
	除尘器收尘				
	危险废物	废漆渣	设置标准化危险废物储存专区，并定期委托有资质单位处置	1.0	
		废漆桶			
废胶水瓶					
废润滑油桶					
废活性炭					
含油抹布手套	委托环卫清运	0.2			
生活垃圾	生活垃圾				
应急措施		-			
总量平衡途径		①大气污染物：挥发性有机物（非甲烷总烃）有组织排放量0.05348t/a，焊接烟尘（锡及其化合物）有组织排放量0.00076t/a，该部分总量在武进区内平衡。 ①水污染物：污水排放量1920t/a，其中化学需氧量0.768t/a、氨氮0.0576t/a，该部分总量在武进城区污水处理厂已批的总量内平衡。 ③固废：均得到妥善处置，处置率100%，不排放，无需申请总量。			
排污口规范化设置		雨污分流，本项目不新增排污口，依托出租方现有排污口			
区域解决的问题		-			
大气环境保护距离		-			
卫生防护距离		以1#楼生产车间为边界向外100米为本项目卫生防护距离			

结论与建议

结论:

1、项目概况

常州登丰电气有限公司成立于2010年8月，原注册地址位于天宁区郑陆镇黄天荡姚家头182号，主要从事线性推杆电机和PCB贴装的生产加工制造，由于历史原因未进行环评报告的编制，公司于2016年7月份编制了《常州登丰电气有限公司纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告》。现因发展需要，公司搬迁至常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路128号，租赁江苏科信燃气设备有限公司现有工业厂房9395m²进行线性推杆电机和PCB贴装的生产。目前原厂区项目已全部停产，今后不在原厂房内从事任何与原项目有关的加工生产。本项目于2018年11月01日取得了常州市武进区行政审批局出具的企业投资项目备案通知书(备案号:武行审备[2018]601号;项目代码:2018-320412-38-03-552326)，完成备案，同意开展前期工作。预计项目全部建成后可形成年产36万台推杆电机、24万片PCB贴板的生产规模。

1、与国家产业、行业政策相符性

(1) 本项目主要为推杆电机、PCB贴装生产加工，对照《国民经济行业分类和代码(GB/T 4754-2017)》，项目属于C3465 风动和电动工具制造，不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)中“限制类”和“淘汰类”，为允许类项目，符合国家的相关产业政策。

(2) 根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，在太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、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。本项目不在上述行业类别之中。

(3) 根据《省政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》(苏政发[2007]97号文)规定，禁止新上增加氮磷污染的项目。本项目生产过程中无工业废水产生及排放，只产生生活污水，生活污水由市政污水管网排入武进城区污水处理厂集中处理后尾水排入采菱港。故符合该条例规定。

(4) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知(苏环办(2014)128号)，所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产

工艺和设备，对相应的生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放，对除有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集净化效率不低于90%，其他行业原则上不低于75%。

本项目属于通用设备制造业，滴漆、注塑、胶水组装和回流焊过程产生的有机废气收集后均进入“两级活性炭吸附装置”处理，达标尾气通过1根15m高的排气筒以有组织的形式排放，收集效率和处理效率可满足行业不低于75%收集率和处理率要求。

（5）与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2016〕47号）、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政发〔2017〕30号），2017年年底，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、油墨替代原有有机溶剂。

本项目属于通用设备制造业，项目使用低VOC含量且污染程度较低的水性转子漆和胶水，且生产过程中有机废气均配有收集和处理措施，污染物满足相关排放要求，与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

（6）根据《江苏省重要生态功能保护区区域规划》中常州市重要生态功能保护区区域，本项目拟建地均不在常州市辖区“淹城森林公园、长江魏村饮用水源保护区、长江（常州市区）重要湿地、溇湖（武进区）重要湿地、太湖（武进区）重要湿地、长江西石桥饮用水源保护区、小河水厂饮用水源保护区、溇湖饮用水源保护区、横山（常州市区）生态公益林”中之列。

因此本项目与国家、地方相关产业、行业政策相符合。

2、选址合理性

本项目租赁江苏科信燃气设备有限公司厂房进行建设，选址位于常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园广电东路128号，根据常州市武进区人民政府出具的土地证（武国用（2015）第10081号，详见附件），项目规划用途为工业用地。因此本项目选址符合相关规划。

3、“三线一单”控制要求相符性

（1）生态红线：对照《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年颁布）中常州

市重要生态功能保护区区域，本项目所在地不在常州市生态红线一级、二级管控区范围内。

(2) 环境质量底线：根据现状监测结果可知，项目所在区域大气、地面水（受纳水体采菱港）、噪声能够满足相应功能区划要求。项目生活污水接管进入武进城区污水处理厂处理，有机废气采用两级活性炭吸附装置进行有效处理后达标排放，锡及其化合物采用布袋除尘器进行有效处理后达标排放，对高噪声设备采取隔声措施，设立标准化一般固废和危险仓库，各固废均规范处理处置。因此，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线：本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源。企业将采取有效的节电节水措施，符合资源利用上线相关要求。

(4) 环境准入负面清单：本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。

4、环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

根据引用的现状监测数据，项目地附近PM₁₀、SO₂、NO₂浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准要求。

(2) 地表水环境质量现状

项目生活污水纳污河道采菱港两个断面检测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求，表明项目所在区域地表水环境质量良好。

(3) 声环境质量现状

项目东、西和北厂界的昼间噪声检测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值；南厂界的昼间噪声检测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准限值，表明项目所在地附近区域噪声情况较好。

4、环境影响分析

(1) 施工期

常州登丰电气有限公司租赁江苏科信燃气设备有限公司厂房，不新建生产用房，不涉及土建工程，因此施工期环境影响主要为项目设备安装过程中对环境造成的影

响。设备安装期间的影响较短暂，且随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

（2）营运期

①水环境影响分析

本项目无工业废水产生及排放，生活污水由市政污水管网排入武进城区污水处理厂集中处理，达标尾水排入采菱港。由于项目水量较小且污染物浓度较低，不会破坏地表水环境质量。

②大气环境影响分析

项目废气主要是滴漆、注塑、胶水组装、回流焊工段产生的非甲烷总烃和点焊、上锡焊引、回流焊工段产生的锡及其化合物，有机废气均经有效收集后一同进入“两级活性炭吸附装置”吸附处理，锡及其化合物经有效收集后均进入“布袋除尘器”进行除尘处理，经处理后的废气最终均通过15m高（FQ-01）以有组织的形式排放。经预测，项目有组织和无组织非甲烷总烃、锡及其化合物最大落地浓度和占标率较低，因此项目建成后不会对周边大气环境造成较大的影响。

③噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为车间内设备在运行时产生的噪声，经距离衰减、厂房隔声等处理后，东、西、北厂界噪声叠加值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值，南厂界噪声预测叠加值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准限值。

④固废环境影响分析

本项目生活垃圾由环卫部门收集后统一处理；产生的废金属边角料、废线段、收集铜粉、废塑料边角料、废包装、焊渣、不合格品和除尘器收尘均经企业收集后外售综合利用；废漆渣、废漆桶、废胶水瓶、废润滑油桶、废活性炭均委托有资质单位处置；混入生活垃圾的含油抹布手套与生活垃圾一起由环卫部门统一清运处理，集中收集的含油抹布手套委托有资质单位进行处置。各类固废均合理处置，处置率100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。

5、满足区域总量控制要求

①大气污染物：挥发性有机物（非甲烷总烃）有组织排放量0.05348t/a，焊接烟尘（锡及其化合物）有组织排放量0.00076t/a，该部分总量在武进区内平衡。

①水污染物：污水排放量1920t/a，其中化学需氧量0.768t/a、氨氮0.0576t/a，该部分总量在武进城区污水处理厂已批的总量内平衡。

③固废：均得到妥善处置，处置率 100%，不排放，无需申请总量。

6、清洁生产与循环经济

本项目使用清洁能源电，生产过程无工业废水产生及排放；生活污水由市政污水管网排入武进城区污水处理厂，废气均得到有效处理后达标排放，危险废物委托有资质单位进行处置，固废处置率100%。从建设项目生产工艺、设备的先进性，原材料、产品和污染物的产生指标等方面综合而言，建设项目的工艺简单、排污量较小，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

7、建设项目可行性

综上所述，本项目主要从事推杆电机、PCB贴装生产活动，符合国家、地方法规、产业政策和用地要求，项目选址和平面布置合理，符合武进区相关规划、生态红线保护规划和太湖流域水污染防治条例等相关文件要求，满足达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则。项目采取的各项环保措施合理可行，能确保污染物达标排放。因此，建设单位在落实本报告表提出的各项对策、措施及要求的前提下，从环境保护的角度来讲，本项目的建设是可行的。

建议：

1、上述评价结果是根据常州登丰电气有限公司提供的生产规模、工艺流程、原辅料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果项目的性质、生产品种、规模、工艺流程、排污情况及防治措施发生重大变化时，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

2、建设项目的各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

3、项目应有合理的环境管理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。

4、加强固体废物的管理和处理，所产生的固体废物应建立专门堆放场所，设置明显标志牌。危险固废收集后送有资质单位集中处理；做好送达管理台帐。

5、根据设备噪声源强对生产、辅助设备合理布局，落实噪声防治措施，确保厂界噪声达标。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护机构预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1：企业投资项目备案通知书

附件 2：建设项目环境影响申报（登记）表

附件 3：企业营业执照

附件 4：出租方江苏科信燃气设备有限公司营业执照

附件 5：土地证

附件 6：租赁协议

附件 7：出租方排水许可证

附件 8：常州登丰电气有限公司检测报告

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周围 300 米范围土地利用现状图

附图 3-1：项目平面布置图

附图 3-2：项目 1#楼生产车间平面布置图

附图 4：常州市生态红线区域分布图

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）以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。