

# 建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：年产45万台伺服电机项目

建设单位（盖章）：江苏智马科技有限公司

编制日期：2020年8月

江苏生态环境厅制



## 《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（两个英文字母作一个汉字）。

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、达标排放和总发卷量控制的分析结论，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——有负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 45 万台伺服电机项目				
建设单位	江苏智马科技有限公司				
法人代表	张**	联系人	徐**		
通讯地址	常州市武进区湖塘镇白鱼路 78 号				
联系电话	136****390	传真	-	邮政编码	213165
建设地点	常州市武进区湖塘镇白鱼路 78 号				
立项审批部门	常州市武进区行政审批局	批准文号	武行审备审备[2020]467 号 项目代码 2018-320412-38-03-553626		
建设性质	搬迁扩建		行业类别及代码	C3819 其他电机制造	
占地面积 (平方米)	16625.43		绿化面积 (平方米)	/	
总投资	12000 万元	其中：环保投资	30 万元	环保投资占总投资比例	6%
评价经费 (万元)	—		预期投产日期	2020 年 12 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） 详见“主要原辅材料”和“主要设备”。					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称		消耗量	名称		消耗量
水（吨/年）		2707	燃油（吨/年）		—
电（万度/年）		25	天然气（万立方/年）		—
燃煤（吨/年）		—	蒸汽（吨/年）		—
<b>废水（工业废水□、生活污水▣）排水量及排放去向</b>					
污水排放量：本项目无生产废水产生及排放，生活污水排放量约 1920t/a。					
排放去向：实行“雨污分流”，本项目员工生活污水接入市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b>					
无。					

## 工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 1 项目概况

江苏智马科技有限公司，成立于2016年2月24日，经营范围包括：交流直流电机、感应伺服电机、同步伺服电机、电器机械、工业控制器材、仪器仪表、通信设备、行星齿轮减速机及配件、工业控制计算机配件的研发、生产，销售、维修、技术服务、技术咨询；工业控制计算机软件、网络技术的研发、销售；机电一体化系统的设计、安装、调试；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外（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）。

江苏智马科技有限公司“年产5万台感应伺服电机”于2019年9月17日已完成了建设项目环境影响登记表备案，备案号：201932041200004655。“年产5万台感应伺服电机”项目租用湖塘科技产业园A5标准厂房，购置组装设备15台套，仅进行组装生产。

项目拟投资12000万元人民币，规划用地面积16625.10平方米，新建生产用房29500平方米，购置合装机、液压机、动平衡机、装配流水线、绕线机、测功机等设备120台（套）。项目建成后，形成年产45万台伺服电机的生产能力。本项目于2019年9月26日取得常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证证号为：武行审备[2020]467号见附件2）。

职工定员：100人。

生产方式：年工作300天，实行8小时单班制，厂内设食堂，不设浴室、宿舍。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《建设项目环境影响评价分级审批规定》的规定，项目需编制环境影响报告表，为此江苏智马科技有限公司委托江苏蓝智环保科技有限公司承担该项目的编制工作（环评委托书详见附件1）。经过现场勘查及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》和《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求（试行）》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

项目东侧为空地，西侧为白鱼路，隔路为工业厂房；南侧为杨园路，隔路为

凌道村；北侧为振华纺织有限公司。项目周边最近敏感点为南侧 90m 处的凌道村。  
项目周边环境状况详见附图 2。

## 2 产品方案

表1-1 项目产品方案

序号	产品名称	生产规模	年运行时间
1	伺服电机	45 万套/年	2400h

## 3 主要设备情况

表1-2 主要设备一览表

位置	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
1 号楼	液压机	/	8	/
	龙门液压机	Y35-200T	1	/
	加热器	/	3	/
	切管机	/	1	/
	电热板	DB-XAB	1	/
	动平衡机	/	6	/
	平衡机-SCHENCK	HM3BU	1	/
	台式钻床	Z516-1	1	/
	博旺端子机	BZW-2T-C	1	/
	行吊	2.5T	8	/
	单轨吊机	3T	1	/
	捆扎机	/	2	/
	翻转机	FZ-1	1	/
	绕线机	/	5	/
	板链流水线	/	3	/
	自动绕线机	RX3A-550	1	/
	定子出厂试验台（电机定子综合测试系统）	/	3	/
	漆包线焊接氢氧机	OH2000	1	/
	水燃料氢氧机	OH2000	1	/
	电焊机	/	1	/
	整形机	/	2	/
	嵌线机	/	2	/
	去漆机	DNB-1	3	/
	真空浸漆设备	1.2*1.2*1.2m	1	/
	压缩机	/	2	/
	干燥机	/	2	/
盐雾试验箱	GYW-120P	1	检验是否生锈	
电热烘箱	/	6	/	

	影像测量仪	VMS-3020G	1	/
	测功机	/	1	/
	激光标牌机	GEER-FM20	1	/
	电子式气动量仪	AEC-300	1	/
	电子拉力试验机	LDS-5	1	/
	硬支承平衡机	/	2	/
	三相感应调压器	/	1	/
	电机出厂测试系统	MT-C	2	/
	电动攻丝机	M3-M16	1	/
	弹簧拉压试验机	HD-1000	1	/
	全自动多功能电脑剥线机	950 型	1	/
	卧式压装机	/	1	/
	压装生产线	ZY-315	1	/
	槽绝缘纸插入机	/	2	/
	单头双工位立绕机	/	2	/
	伺服嵌线机	/	3	/
	伺服绑线机	/	3	/
	精整机	/	3	/
	喷漆线	/	1	/
	合装机	/	1	/
2 号楼	烘箱	/	6	/
	铣床	/	1	/
	外圆磨床	/	2	/
	锯床	/	1	/
	KBK	/	2	检测
	立钻	/	2	/
	车床	/	4	/
	加工中心	/	1	/
	台式砂轮机	SIS-125	1	/
	立式砂轮机	M3030	1	/



#### 4 项目主要原辅材料

表1-3 主要原辅材料一览表

类别	名称	主要成分及规格	年用量	最大存储量	备注
原辅材料	端盖	铝	13 万套	1 万套	国内车运
	端盖	铁	32 万套	3 万套	
	机壳	铝	13 万套	1 万套	
	机壳	铁	32 万套	3 万套	
	定子铁芯	硅钢	45 万台	3 万台	
	转子总成	铁+铝	45 万台	3 万台	
	轴承	钢	90 万只	5 万只	
	漆包线	铜	120 t	10 t	
	引线	铜	45 万米	3 万米	
	绑线	/	150 万米	5 万米	
	风罩	塑料或钣金	45 万只	5 万只	
	端子	/	150 万只	15 万只	
	接线盒	塑料	5 万只	1 万只	
		铁	40 万只	5 万只	
	风机	铁、铜	10 万只	1 万只	
	风叶	塑料	35 万只	3 万只	
	编码器	塑料、铁、铜	8 万只	1 万只	
	控制板	PCB 板、电子元器件	8 万只	1 万只	
	接线柱	塑料、铁、铜	39 万只	3 万只	
	防尘罩	塑料	7 万只	1 万只	
	液压油	170kg/桶，主要成分为基础矿物油	0.34t	0.34t	
	密封胶	300 ml/支，有机硅基胶 70%、色料 3%、甲基三丁酮肟基硅烷 5%、氨丙基三乙氧基硅烷 2%、二丁基二月桂酸锡 20%	0.01t	0.01t	
	环保丙烯酸水性漆	水性丙烯酸树脂 75%，水 6.7%，乙醇胺 0.3%，颜料 18%。其中水性丙烯酸树脂主要成分为丙烯酸聚合物 60%，乙二醇丁醚 2%，乙醇胺 0.5%，离子水 37.5%。	2t	0.2 t	
水性固化剂	水性聚胺脂树脂。多异氰酸酯预聚物 80%，乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 20%。	0.5 t	0.1 t		
淡金水	25 升/桶，改性丙烯酸树脂，醋酸丁酯 20-40%，醋酸乙酯 5-10%，流平剂 1%	1t	0.1 t		
松香水	辛烷、壬烷、苯乙烷、二甲苯、三甲苯所调配而成的有机溶剂	2.3 t	0.1 t		

水溶性绝缘树脂	200 公斤/桶, 水性环氧树脂 35-45%, 水性固化剂 5-10%, 其他助剂 2-4%, 离子水 41-58%	18 t	1 t
绝缘树脂	180 公斤/桶, 不饱和聚酯树脂 45-55%, 饱和聚酯树脂 10-20%, 氨基树脂 5-10%, 固化剂 1-5%, 稀释剂 10-20%	5 t	0.5 t
浸漆稀释剂	170 公斤/桶, 水溶性改性树脂 25-35%, 助溶剂 5-15%, 固化剂 4-10%, 水 43-63%	1t	0.5 t
银基焊料	不含铅、锡	0.1 t	0.05t
锡焊丝	不含铅	0.1 t	0.05t
润滑油	主要成分为基础矿物油	1t	0.5 t
防锈剂	脱臭煤油 40-60%, 46#基础油 10-20%, 甲苯 3-5%, 防锈剂 5-10%, 香精 0.2-0.5%, 液化石油气 (LPG) 10-20%, 乳化剂 S-80 3-5%	1t	0.5 t
磨削液	烃/水混合物, 含水率 20%	0.2 t	0.2 t

本项目原辅材料理化性质见表 1-4。

表1-4 原辅料理化性质一览表

名称	理化性质	燃爆性	毒性毒理
密封胶	类型：紫外光固化型的丙烯酸树脂胶粘剂，用途：主要应用于塑料与金属的粘接，透明粘稠液体，比重 25℃：1.13，粘度 25℃cps：30000，闪点：≥71℃，气味：丙烯酸酯味，主要用于软/硬塑料粘接/绑定上，易维修，不产生应力开裂，对多数基材都表现出良好的粘接特性，尤其适用于排线补强；不宜用于强氧化性物质的密封，对紫外线敏感。	易燃	急性毒性
水溶性绝缘漆	棕色透明液体，闪点：92.4℃；溶解性：可溶于水、乙醇、乙醚等；主要用途：用于电机、电器、变压器的给绝缘处理；稳定性：稳定；禁配：氧化剂；聚合危害：不能发生；分解产物：燃烧时会产生一氧化碳、二氧化碳、水。	不易燃	急性毒性
润滑油	碳氢化合物的混合物，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	可燃	低毒
乳化液	一种高性能的半合成金属加工液，特别适用于铝金属及其合金的加工，但不适用于含铅的材料，比如一些黄铜和锡类金属。pH：7.2-7.6、密度（20℃）0.89kg/L。	不易燃易爆	低毒
液压油	淡黄色液体，相对密度（水=1）0.8710，闪点 224℃，引燃温度 220-550℃，主要用于液压系统润滑。	可燃	低毒

## 5.建设项目主体、公用及辅助工程

表1-5 本项目主体工程

序号	主要建、构筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑层数	建筑高度(m)	建筑结构	备注
1	1号楼	5667	18522	3/5	16	钢筋混凝土	一层为喷漆车间、动平衡车间、仓库、危废仓库等；二层为浸漆车间、绕线区、装配区、一般固废仓库、成品区等；三层为备用仓库，1号楼西侧区域四至五层为办公区
2	2号楼	2552	10355	4	12	钢筋混凝土	1层为机加工区；2层至四层为备用仓库
3	门卫	40	40	1	3	钢筋混凝土	/

表1-6 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	1号楼	18522m <sup>2</sup>	包含喷漆房、浸漆车间、绕线区、原料库、成品区、一般固废仓库、危废仓库	
	2号楼	10355m <sup>2</sup>	机加工区、仓库	
	办公区	5000m <sup>2</sup>	办公场所，位于1号楼内	
贮运工程	原料仓库	5000m <sup>2</sup>	放置原辅料	
	成品仓库	1500m <sup>2</sup>	用于成品堆放	
公用工程	给水	2707m <sup>3</sup> /a	由市政给水管网统一供给	
	排水	1920m <sup>3</sup> /a	本项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，排入武南污水处理厂处理	
	供电	25 万度/年	市政电网提供	
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网	本项目实行“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网		
	噪声治理	合理布局、减振、厂房隔声，厂界噪声达标		
	固体废物	一般固废堆场	100m <sup>2</sup>	存放一般固废
		危废仓库	110m <sup>2</sup>	存放危险废物
	废气治理	光氧催化净化设备+活性炭吸附装置	风机风量 30000m <sup>3</sup> /h	经集气罩收集后的浸漆废气和经管道收集后的烘干废气一起进入“UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置”处理后通过15m 排气筒 (FQ-01) 排放
		二级活性炭装置	风机风量 10000m <sup>3</sup> /h	处理刷有机溶剂产生的有机废气，后通过15 排气筒 (FQ-02) 排放
移动式焊烟净化装置		/	焊接烟尘经收集后排入移动式焊烟净化装置处理后在车间内无组织排放	

6.劳动定员工作班制

本项目建成运营后需劳动定员 100 人，年工作日 300 天，一班制，每班工作 8 小时，全年 2400 小时；厂内设食堂、不设宿舍和浴室等生活设施。

## 7.选址合理性分析

根据《常州市武进区土地利用总体规划（2006-2020）》，湖塘镇的土地利用特点：武进区规划中心城区，规划期内，将加大土地利用内涵挖潜，加快城中村改造、零星农业用地调整，提供土地利用效益，改善居住环境；加强园林绿化建设，改善区域生态环境；进一步完善城市道路等基础设施建设等措施，将中心城区完全融入常州市城区经济社会发展的主体建设中。

本项目位于常州市武进区湖塘镇白鱼路 78 号，已取得土地证（见附件），建设项目类型及其选址、布局、规模符合《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号令）中相关法律法规，也与《常州市武进区土地利用总体规划（2006-2020）》中湖塘镇的土地规划相符合。

## 8.产业政策相符性

（1）本项目主要是电机制造项目，不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，也不属于《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“限制用地项目”和“禁止用地项目”。

（2）本项目主要是电机制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《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“限制类”和“淘汰类”项目；不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》中淘汰、限制类项目。

（3）根据《常州市武进城东工业集中区（二期）控制性详细规划》，产业定位：工业集中区的产业定位为新兴工业为主的综合区域，以通用装备制造业、服装、信息材料产业、能源材料产业、新型建筑材料产业等为优先发展业态，同时结合生物科技产业、信息服务产业及物流业等配套发展业态的创新型工业集中区。本项目主要是电机制造项目，属于其中的“通用装备制造业”。

故本项目符合相关产业政策。

## 9.与太湖流域环境政策相容性

根据江苏省人民代表大会常务委员会关于修改《江苏省太湖水污染防治条例》的决定(2018年1月24日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过)中第四十三条和第四十六条的规定:

“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化解综合治理要求,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。

前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院环境保护主管部门负责审批的情形外，由省环境保护主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。

本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。

太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。”

本项目废水主要是生活污水，本项目生活污水接入市政污水管网，最终进入到武南处理厂集中处理，达标尾水排入武南河，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

## 10.政策相符性分析

### (1) 与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》苏发[2016]47号，第七章“江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”，为落实《“两减六治三提升”专项行动方案》，采取更加系统、精准、严格的挥发性有机物（简称 VOCs，下同）治理措施，减少挥发性有机物排放总量，确保在实现“十三五”生态环境保护目标的基础上，更大幅度地改善环境空气质量，结合本省实际，制定本方案。

#### 1.总体要求及目标

以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。

本项目为电机制造项目，生产过程中使用水溶性绝缘漆，经集气罩收集的浸

漆废气和经管道收集的烘干废气一起进入“UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒 (FQ-01) 排放,涂有机溶剂产生的废气经二级活性炭处理后通过 15m 排气筒 (FQ-02) 排放,与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

## 2.主要举措及相符性分析

### ①治理太湖水环境

到 2020 年,太湖湖体高锰酸盐指数和氨氮稳定保持在 II 类,总磷达到 III 类,总氮达到 V 类,流域总氮、总磷污染物排放量均比 2015 年削减 16% 以上,确保饮用水安全、确保不发生大面积湖泛。

本项目无含氮磷生产废水排放,与“两减六治三提升”专项行动方案要求相符。

### ②减少煤炭消费总量

到 2020 年,全省煤炭消费总量比 2015 年减少 3200 万吨,电力行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到 65% 以上。

本项目生产过程中采用电能,不使用煤炭为能源,与“两减六治三提升”专项行动方案要求相符。

综上所述,本项目“两减六治三提升”专项行动方案相符。

## (2)与“三线一单”相符性分析

### 生态红线

对照《省政府关于印发江苏省生态管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74 号),本项目距离最近的宋剑湖湿地公园 3km,不在国家级生态保护红线范围及常州市生态空间管控区域范围内。

综上所述,本项目选址符合生态红线区域保护规划。

### 环境质量底线

根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》,2019 年常州市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年均值、CO 24 小时平均值达到环境空气质量二级标准;PM<sub>2.5</sub> 年均值、O<sub>3</sub> 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 0.26 倍、0.09 倍。项目所在区 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 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。地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。四周厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。本项目生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂进行处理。经集气罩收集后的浸漆废气、喷漆废气经收集后的烘干废气一起进入“UV光氧催化净化+活性炭吸附装置”处理后通过15m排气筒（FQ-01）排放，涂有机溶剂产生的废气经二级活性炭处理后通过15m排气筒（FQ-02）排放，焊接烟尘经焊烟净化器处理后车间内无组织排放，打磨粉尘经自带的除尘净化装置处理后车间内无组织排放，未捕集的有机废气和粉尘通过规范生产操作、加强车间通风后在车间内无组织排放。各类固废均达到相应处置要求。本项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，即本项目的建设满足环境质量底线标准要求。

### 资源利用上线

本项目运营过程中所用的资源能源主要为水、电。本项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效的节电节水等措施，尽可能做到节约。符合资源利用上线相关要求。

### 环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相关文件相符性分析内容见表1-7。

表1-7 环境准入负面清单分析对照表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)、《江苏工业和产业结构调整指导目录(2012年本)》中淘汰、限制类项目。	不属于
2	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中要求	符合
3	《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》中要求	符合
4	属于《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1号文）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）中江苏省陆域生态保护红线区域。	不属于
5	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
6	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
7	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
8	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
9	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于

综上，本项目符合“三线一单”的相关要求。



### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为搬迁项目，搬迁前仅进行组装，设备均搬迁至新厂区，原厂区空置，搬迁后的项目选址之前为空地，拟新建厂房，因此无原有污染情况及主要环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

武进区地处北纬 31°41′，东经 119°42′，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，外围有规划的联三高速公路和常泰高速公路。联三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，境内武南河、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。

本项目位于常州市武进区湖塘镇，具体位置以及周边概况详见附图 1 和附图 2。

### 2、地形地貌

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、气候气象

武进位于亚热带边缘，又处在长江和太湖、滆湖之间，具有四季分明季风明显，气候温润，雨量充沛，日照充足，无霜期长等特点，属北亚热带季风海洋性气候。

根据常州气象台近些年的气象资料统计分析，结果如下：

#### (1) 气温

多年年平均气温：15.4℃

多年年平均最高气温：19.9℃

多年年平均最低气温：11.9℃

极端最高气温：39.4℃(1978.7.10)

极端最低气温：-15.5℃(1995.1.7)

#### (2) 气压

年平均气压：101.6 kPa

年最高气压：104.7 kPa

年最低气压：99.0 kPa

#### (3) 湿度

多年平均相对湿度：78%

最大相对湿度：100%

最小相对湿度：6%

#### (4) 风况

常年主导风向为 ESE 向，频率为 14%。

多年年平均风速：3.1m/s

瞬间最大风速：20.3m/s

#### (5) 降水

多年年平均降雨量：1067.0mm

年最大降雨量：1466.6mm

年最小降雨量：537.6mm

日最大降雨量：172.1mm

(6) 最大积雪深度：22cm

(7) 最大冻土深度：12cm

(8) 年雷暴日数：34.6d

#### 4、水文

武进区区内水系密布，武宜运河、武南河、滆湖等河湖组成了密布的水网体系。主要河流的水文特征如下文所述。

##### (1) 滆湖

位于启动区的西面，为太湖流域上游洮滆湖群中最大的湖泊，湖面形态呈长茄形，长度为 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 m<sup>3</sup>。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。武进饮用、农业、工业、渔业用水区，水质目标Ⅲ类。

##### (2) 武南河

位于武进开发区的北面，为武进区 19 条主要骨干河道之一，也是滆湖的出流河道之一。西起滆湖东闸，东至永安河，全长 10km，流速为 0.02~0.06m/s。水环境功能为工业用水区，水质目标为Ⅳ类。流向自西向东，在与滆湖交汇处建有船闸。

##### (4) 礼政河

南与锡溧漕相连，常年流向自北向南，全长 5.6km，流速为 0.01~0.03m/s。水环境功能为景观娱乐区，水质目标Ⅳ类。

#### 5、自然生态环境

##### (1) 陆生生态

项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间较长，开发深度深，因此自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其他都为人工植被。区域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、柳等乡土树种为主；农林园以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草木、灌木与藤木类植物。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

武进区河网密布，水系发达，太湖有大面积的湖塘，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、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养鱼有草、青、鲢、团头鲂等。此外，有青虾、白虾、河虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、水葱、水花生、水龙等。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### （一）武进区湖塘镇概况

#### 1、湖塘镇区域社会经济概况

湖塘镇是武进区的中心城区，全镇面积 84 平方公里，辖阳湖、鸣凰、马杭 3 个街道、44 个社区和 37 个村级股份合作社，总人口近 50 万人。湖塘是“苏南模式”的发祥地之一，2002 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 年成功创成“国家级生态镇”，同年镇党委被中共中央授予“全国先进基层党组织”荣誉称号，位居 2016 年中国中小城市综合实力百强镇第 24 位。湖塘历史悠久、经济发达，具有自身独特的特点和优势。

镇内现有各类企业 5000 多家，建有汽车城、汽配城、纺织城、家具城、钢材市场、小商品批发市场等多个各类专业市场，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、菱港物流园等多个重点园区，拥有万达广场、吾悦广场、茂业百货、又一城等多个城市大型商业综合体。城市基础设施完善，交通发达，快速公交、城市高架贯穿南北，城市地铁正在修建，城区绿化覆盖率达 40%，展现出楼宇林立、流光溢彩、商贸繁华的现代城市风貌。2016 年全镇实现地区生产总值 201 亿元，完成公共财政预算收入 17.3 亿元，完成规模以上工业产值 173 亿元，服务业增加值 139 亿元。

#### 2、基础设施

##### ①供水

湖塘镇现有自来水厂 1 座，江河港武水务(常州)有限公司，水源为长江水，生活用水主要由自来水厂提供，工业用水主要为长江水，目前全镇自来水普及率为 100%。

##### ②排水及污水处理

目前，湖塘镇建有四座污水处理站，分别为：武南污水处理厂、武南污水处理厂、马杭污水处理厂、西区工业污水预处理厂。本项目生活污水接管至武南污水处理厂集中处理。

**武南污水处理厂：**设计处理能力 8 万 m<sup>3</sup>/日，已建成规模 8 万吨/日，厂区建设投资 14000 万元，目前配套管网投资约 32400 万元。现实际日均处理量为 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。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。

### 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,滆湖路,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环卫设施

湖塘镇镇域范围内共有生活垃圾转运站 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。垃圾渗滤液全部进入城区污水管网通至污水处理厂进行处理。

## 环境功能区划

(1) 地表水:根据《常州市地表水(环境)功能区划》(2003 年 6 月),武南河执行 IV 类水域功能,因此武南河水域环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类水质标准,SS 执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》(SL63-94)中四级标准。

(2) 大气环境:根据《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》(常政发〔2017〕160 号),项目所在地为二级功能区,本项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

(3) 噪声:根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发〔2017〕161 号),项目所在地为 2 类噪声功能,区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

### 三、环境质量状况

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

#### 1、地表水环境质量现状

##### （1）区域水环境状况

2019年，全市水环境质量持续改善，31个“水十条”国、省考核断面达标率为96.8%，同比去年上升8.9个百分点，三类水以上比例达83.9%，超过省定年度目标要求（48.5%），同比改善幅度列全省第一，无劣五类断面，太湖竺山湖连续十二年实现“两个确保”目标。

1、饮用水水源地水质。2019年，常州市城市集中式饮用水源地水质总体状况良好，魏村、西石桥、沙河水库、大溪水库等4个集中式饮用水源地水质均符合三类水标准；长荡湖饮用水源地、滆湖备用水源地总磷符合四类水标准，其余指标均符合三类水标准；吕庄水库、前宋水库等5个乡镇饮用水源地水质均符合标准。

2、地表水环境质量。2019年，常州市共设置各类地表水监测断面47个，按年均水质评价，二类水质断面4个，占比为8.5%；三类水质断面30个，占比为63.8%；四类水质断面6个，占比为12.8%；五类水质断面6个，占比为12.8%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.95吨、0.44万吨、1.05万吨和0.08万吨。

##### （2）纳污水体环境质量环境评价

为了解容纳水体武南河水质现状，本次评价引用《常州市润昌光电科技有限公司年产2亿只超微精密光通信透镜项目》中青山绿水（江苏）检验检测有限公司对武南河断面的历史检测数据，监测时间2020年3月16日~3月18日，报告编号：CQHH200778，引用因子为pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP，共4项。

引用数据有效性分析：①本项目地表水质量现状引用2020年3月16日~3月18日监测数据，引用时间不超过3年，且项目所在周边2.5公里范围内无新建、拟建、在建的重点排污企业，因此项目周边区域内污染源未发生重大变化，地表水引用时间有效；②引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。



监测数据统计结果见下表：

表3-1 地表水断面现状监测数据 单位：mg/L

断面	项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
W1 武南污水处理厂 排口上游 500m	浓度范围	8.28~8.44	12~17	0.263~0.321	0.146~0.184
	标准指数	6~9	30	1.5	0.3
	超标 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2 武南污水处理厂 排口断面	浓度范围	8.30~8.41	13~18	0.286~0.398	0.117~0.155
	标准指数	6~9	30	1.5	0.3
	超标 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W3 武南污水处理厂 排口下游 1500m	浓度范围	8.31~8.47	14~17	0.306~0.420	0.131~0.175
	标准指数	6~9	30	1.5	0.3
	超标 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0

地表水水质现状监测及评价结果表明，武南河各引用断面中 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准，说明当地水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

## 2、环境空气质量现状

本次评价选取 2019 年作为评价基准年，根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州各评价因子数据见表 3-2。

表3-2 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 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	10	60	/	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	37	40	/	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	69	70	/	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	44	35	0.26	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1200	4000	/	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位	175	160	0.09	超标

2019 年常州市环境空气中二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、一氧化碳年均值达到环境空气质量二级标准，细颗粒物年均值、臭氧日最大 8 小时滑动平均值均超过环境空气，超标倍数分别为 0.26 倍、0.09 倍，因此判定为非达标区。

### (2) 区域削减

为实现区域环境质量达标，根据国务院《“十三五”生态环境保护规划》、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《江苏省“十三五”能源发展规划》等要求，常州地区发布《常州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，控制煤炭消费总量，将调整能源结构、发展清洁能源作为全省能源发展的主攻方向，制定实施促进清洁能源发展利用政策。扩大天然气利用，鼓励发展天然气分布式能源，大力开发风能、太阳能、生物质能、地热能，安全高效发展核电。按照国家规划布局，在安全可靠的前提下积极稳妥地利用区外来电。省市县政府采取政策扶持措施，加速发展可再生能源、清洁能源，替代燃煤消费。科学安排发电计划，禁止逆向替代。

目标指标：经过3年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。

区域削减措施具体如下：调整优化产业结构，推进产业绿色发展；加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；积极调整运输结构，发展绿色交通体系；优化调整用地结构，推进面源污染治理；实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；健全法律法规体系，完善环境经济政策；明确落实各方责任，动员全社会广泛参与；加强基础能力建设，严格环境执法督察。

到2020年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上；PM<sub>2.5</sub>浓度控制在46微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到72%，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

### （3）其他污染物环境质量现状评价

本项目非甲烷总烃大气评价数据引用《常州市若曦印刷有限公司新建年产5000万张标签印刷项目》中青山绿水（江苏）检验检测有限公司于2019年1月24日~1月30日对顾家塘(距离本项目1500m)连续监测7天的监测数据。

引用数据有效性分析：①根据《环境影响评价技术导则大气环境》可知，大气引用数据三年内有效，本项目引用2019年1月24日~2019年1月30日环境空气质量现状监测数据，引用时间不超过3年，且项目所在区域内污染源未发生重大变化，大气引用时间有效；②引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。

具体监测数据统计结果见下表：

表3-1 其他污染物补充监测 单位: mg/m<sup>3</sup>

采样地点	监测项目	小时平均			
		浓度范围	标准	最大超标倍数	超标率%
顾家塘 (SW, 1100m)	非甲烷总烃	0.63~1.23	2.0	0	0

由上表可知,项目所在地附近周围环境空气中非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定限值,现状引用值基本满足项目所在地区的环境功能区划要求。

### 3、环境噪声质量现状

本项目声环境在东、南、西、北厂界、凌道村各布设了一个点位 N1、N2、N3、N4、N5,江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 5 月 22 日~5 月 23 日进行现场监测,昼、夜各监测一次。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》,“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段;“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。具体监测结果见下表:

表3-2 噪声监测结果 单位: dB(A)

监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2020年5月22日	N1	2类	54	60	44	50	达标
	N2	2类	55	60	43	50	达标
	N3	2类	57	60	46	50	达标
	N4	2类	56	60	45	50	达标
	N5	2类	50	60	41	50	达标
2020年5月23日	N1	2类	56	60	45	50	达标
	N2	2类	54	60	42	50	达标
	N3	2类	55	60	44	50	达标
	N4	2类	54	60	43	50	达标
	N5	2类	52	60	43	50	达标

监测结果表明,东、南、西、北厂界及敏感点声环境质量现状均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。因此,项目所在地声环境质量状况良好。

### 4、环境土壤质量现状

江苏秋泓环境检测有限公司于2020年5月22日对本项目厂区土壤环境现状进行监测,本次环评土壤环境现状监测布设6个点位,在项目厂区内设置3个柱状样点和1个表层样点,厂区外布设2个表层样点。表层样在0-0.2m取样;柱状样通常在0.5m,

1.5m, 3m分别取样。其中T1~T4位于企业厂区内、T5位于厂区外金家塘、T6位于厂区外凌道村, 检测结果汇总见下表。

表3-3 柱状样土壤检测结果一览表 单位: mg/kg

监测因子	监测结果									第二类用地筛选值
	柱状样 T1			柱状样 T2			柱状样 T3			
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
pH	8.28	8.47	7.75	/	/	/	/	/	/	--
砷	7.93	10.7	19.6	7.71	8.68	15.3	6.54	9.63	12.6	60
镉	0.06	0.10	0.10	0.04	0.09	0.07	0.03	0.02	0.06	65
铬(六价)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
铜	18	26	21	24	25	29	19	21	21	18000
铅	10.5	16.7	16.8	11.2	6.2	17.0	14.0	8.2	6.1	800
汞	0.084	0.108	0.131	0.078	0.329	0.069	0.087	0.075	0.064	38
镍	20	21	17	32	50	31	23	36	41	900
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	36	24	33	/	/	/	/	/	/	4500
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560

1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	76
苯胺	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	260
2-氯酚	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	151
蒽	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	15
萘	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	70

表3-4 表层样土壤检测结果一览表 单位: mg/kg

监测因子	监测结果			第二类用地筛选值
	表层样 T4	表层样 T5	表层样 T6	
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
pH	/	7.79	/	--
砷	/	/	/	60
镉	/	/	/	65
铬(六价)	/	ND	/	5.7
铜	/	78	/	18000
铅	/	/	/	800
汞	/	/	/	38
镍	/	47	/	900
四氯化碳	/	ND	/	2.8
氯仿	ND	0.0029	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	0.00192	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8

四氯乙烯	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	640
硝基苯	/	ND	/	76
苯胺	/	ND	/	260
2-氯酚	/	ND	/	2256
苯并[a]蒽	/	ND	/	15
苯并[a]芘	/	ND	/	1.5
苯并[b]荧蒽	/	ND	/	15
苯并[k]荧蒽	/	ND	/	151
蒽	/	ND	/	1293
二苯并[a,h]蒽	/	ND	/	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	/	ND	/	15
萘	/	ND	/	70

注：“/”表示未检测。“ND”表示未检出或者低于检测限

由上表可见，项目所在区域内各项土壤环境质量因子均能达到《建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准中筛选值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表3-5 环境空气保护目标一览表

环境要素	环境敏感名称	方位	距离厂界(m)	规模	坐标		环境功能
					X	Y	
空气环境	凌道村	S	90	约 200 人	120.004532	31.716238	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二类区
	采菱家园	W	260	约 1000 人	120.004554	31.716248	
	金家塘	N	345	约 260 人	120.015581	31.71718	
	张家村	S	382	约 150 人	120.015563	31.71736	
	荒田村	S	534	约 120 人	120.015591	31.71725	
	马杭中心幼儿园	N	230	约 500 人	120.0005	31.717756	
	常州市武进区采菱小学	NW	290	约 1500 人	120.000894	31.712403	

表3-6 其他要素环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位	距选址边界距离	规模	环境功能	环境功能区划
水环境	采菱港	W	1500	中河	《地表水环境质量标准》 (B3838-2002)IV 类水质标准	《常州市地表水（环境）功能区划》(常政办发[2003]77 号)
	武南河	S	5490	中河		
声环境	凌道村	S	90	80 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类声环境功能区	《常州市市区声环境功能区划（2017）》（苏政发[2017]161 号）
生态环境	宋剑湖湿地公园	E	3km	1.74km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护	《江苏省生态空间管控区域规划》
	淹城森林公园	W	7.4km	1.56km <sup>2</sup>	自然与人文景观保护	
	溇湖饮用水水源保护区	SW	13.2km	24.4km <sup>2</sup>	水源水质保护	

#### 四、评价适用标准

环境 质量 标准	1.环境空气				
	<p>根据《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》(常政发(2017)160号),项目所在地环境空气质量功能为二类区,SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准;非甲烷总烃、锡及其化合物参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的标准值,具体数值见下表。</p>				
	<b>表4-1 环境空气质量标准限值表</b>				
	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	执行标准
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
	NO <sub>2</sub>	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
CO	24小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>		
	1小时平均	10			
O <sub>3</sub>	日平均8小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>		
	1小时平均	200			
PM <sub>10</sub>	年平均	70			
	24小时平均	150			
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35			
	24小时平均	75			
非甲烷总烃	一次值	2.0		mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准 详解》中的浓度限值
锡及其化合物	一次值	0.06			
2.地表水					
<p>根据《江苏省地表水(环境)功能区划》的要求,项目最终纳污水体武南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中表1IV类水质标准和《地表水资源质量标准》(SL63-94)中表1四级水质标准,具体见下表。</p>					
<b>表4-2 地表水环境质量标准限值表</b>					
水域名	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
武南河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表1 IV类	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			氨氮		1.5
			总磷		0.3
			总氮		1.5



	《地表水资源质量标准》(SL63-94)	表1 四级	SS		60
--	----------------------	----------	----	--	----

### 3.环境噪声

项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

表4-3 区域噪声标准限值表

保护对象	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
各厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	dB(A)	60	50

### 4.土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1中二级标准,标准值见表4-4。

表4-4 污染环境质量标准(单位:mg/kg)

区域名	执行标准	污染物项目	CAS 编号	第二类用地	
				筛选值	管制值
厂址及周 边地区	《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 (试行)》 (GB36600-2018) 表1	重金属和无机物			
		砷	7440-38-2	60	140
		镉	7440-43-9	65	172
		铬(六价)	18540-29-9	5.7	78
		铜	7440-50-8	18000	36000
		铅	7439-92-1	800	2500
		汞	7439-97-6	38	82
		镍	7440-02-0	900	2000
		挥发性有机物			
		四氯化碳	56-23-5	2.8	36
		氯仿	67-66-3	0.9	10
		氯甲烷	74-87-3	37	120
		1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
		1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
		1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
		顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
		反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
		二氯甲烷	75-09-2	616	2000
		1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
		1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
		1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
		四氯乙烯	127-18-4	53	183
		1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
		1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
		三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
		1,2,3,-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
		氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3

			苯	71-43.2	4	40
			氯苯	108-90-7	270	1000
			1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
			1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
			乙苯	100-41-4	28	280
			苯乙烯	100-42-5	1290	1290
			甲苯	108-88-3	1200	1200
			间-二甲苯+对-二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
			邻-二甲苯	95-47-6	640	640
			半挥发性有机物			
			硝基苯	98-95-3	76	760
			苯胺	62-53-3	260	663
			2-氯酚	95-57-8	2256	4500
			苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
			苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
			苯并[a]荧蒽	205-99-2	15	151
			苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
			蒽	218-01-9	1293	12900
			二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
			茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	15	151
			萘	91-20-3	70	700

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废水

本项目生活污水接入市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，武南污水处理厂处理后尾水排入武南河，排放标准近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准中排放限值及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 中排放限值，远期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 级 A 标准中排放限值及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中排放限值。

表4-5 废水排放标准（单位：mg/L）

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
厂区排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	表 1 中 B 级	pH	6.5~9.5
			COD	500
			SS	400
			NH <sub>3</sub> -N	45
			TP	8
			TN	70
横林镇北污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A	pH	6~9
			COD	50
			氨氮	5（8）*
			TP	0.5
			SS	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007） / （DB32/1072-2018）	表 2	TN	2021 年 1 月 1 日前
2021 年 1 月 1 日后				10（12）*

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

2、大气

本项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物、颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，各污染物排放标准见下表：

表4-6 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	厂界监控点浓度限值	1.0
锡及其化合物	8.5	15	0.31		0.47
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

本项目生产过程中，非甲烷总烃在厂区内无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中特别排放限值。

表4-7 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，标准限值见下表。

表4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

执行区域	噪声功能区	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
东、南、西、北厂界	2 类	60	50

### 3、固废

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号)；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

### 1、总量控制因子

按照《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》和《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号有关规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）；

水污染物总量控制因子：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP；总量考核因子：SS。

### 2、总量控制指标

表4-9 污染物控制指标一览表单位：t/a

污染物名称	本项目产生量	本项目排放量	接管申请量		最终排入外环境量	
			控制因子	考核因子		
生活污水	水量	1920	1920	/	/	1920
	COD	0.768	0.768	0.634	/	0.0960
	SS	0.576	0.576	/	0.475	0.0192
	NH <sub>3</sub> -N	0.048	0.048	0.055	/	0.0096
	TP	0.096	0.010	0.008	/	0.0010
	TN	0.010	0.096	0.079	/	0.0288
大气污染物	VOCs	5.742	5.168	0.574	/	0.574
	颗粒物	0.495	0.450	0.045	/	0.045

注：本项目生活污水申请量为排入武南污水处理厂的量；非甲烷总烃以VOCs申请总量。

### 3、总量申请方案

#### (1) 水污染物

本项目生活污水经市政污水管网排入武南污水处理厂集中处理。水污染物排放总量在武南污水处理厂内平衡。

#### (2) 大气污染物

根据江苏省环境保护厅苏环办[2014]148号文，“新、改、扩建排放烟粉尘、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”，因此，本项目非甲烷总烃总量需落实减量替代。本项目污染物申请量为：非甲烷总烃0.574t/a、颗粒物0.045t/a，大气污染物在湖塘镇区域内进行平衡。

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

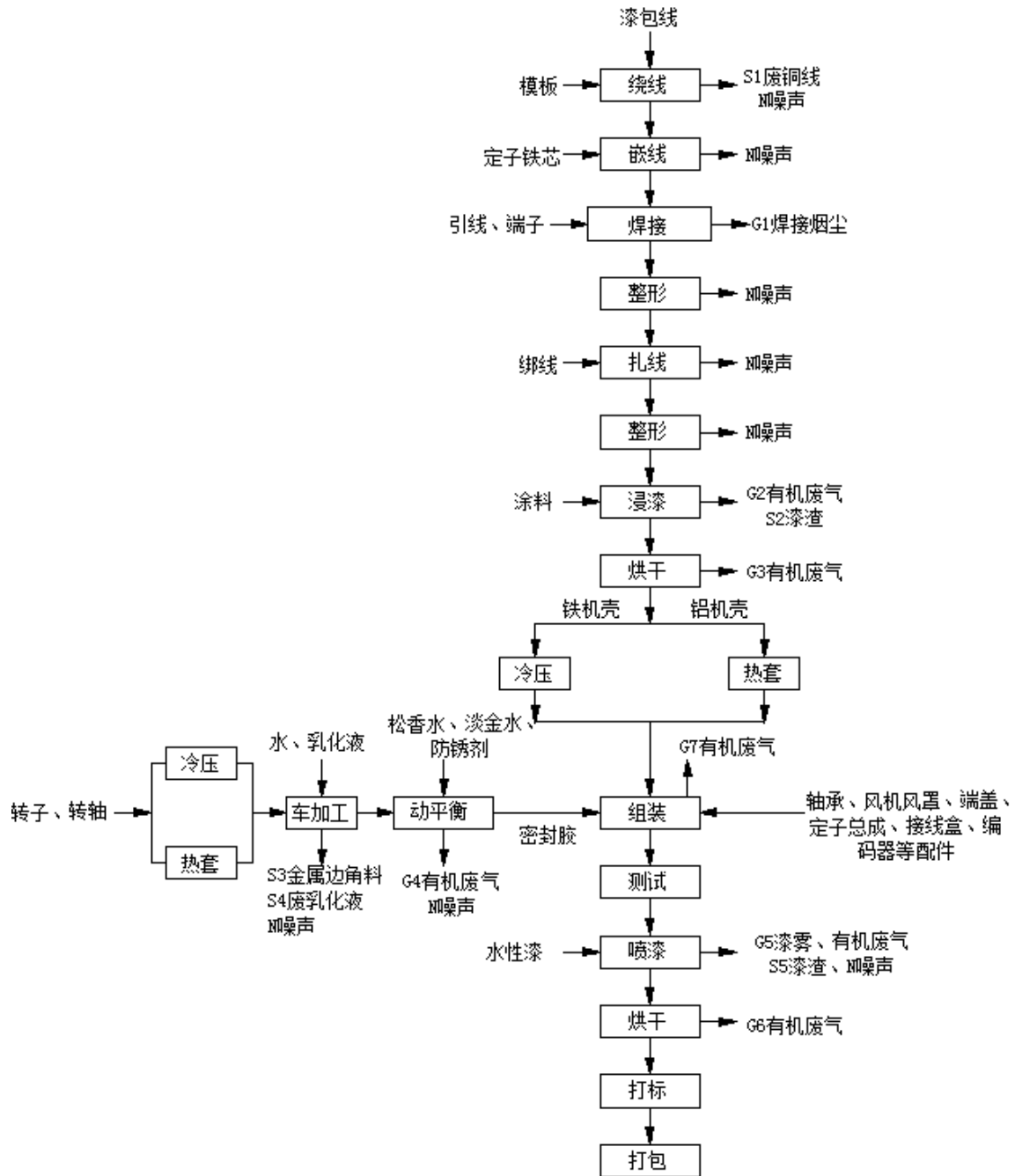


图 5-1 伺服电机加工工艺流程图

### 工艺流程简述:

绕线: 使用绕线机对外购的定子铁芯进行绕铜线, 过程产生废铜线 S1;

焊接: 通过焊接机将引出线端口和漆包线端口进行焊接, 该过程产生少量的焊接烟尘 G1。

整形、扎线、整形: 使用整形机、嵌线机等对工件进行整形、扎线。

浸漆: 根据产品需要, 焊接后需要进行浸漆做防护层。将绕线定子放入真空浸漆机中, 密封好后抽真空浸漆机中的空气, 利用虹吸原理使绝缘漆自动上升, 对绕线定子进行浸漆, 然后再放漆完成浸漆, 打开真空浸漆机将产品取出。项目配置两个 1.2m\*1.2m\*1.2m 浸漆槽。浸漆在密闭的真空浸漆机中进行, 该过程产生有机废气 G2 和漆渣 S2。

真空浸漆机的储漆槽中浸漆涂料无需单独进行调漆, 只需将绝缘树脂与稀释剂按照 5:1 比例依次加入其中即可, 或者水性绝缘树脂中加入 10-20% 水。

烘干: 将浸漆后的产品放入烘箱中进行电烘干, 烘箱温度设为 120℃, 烘干时间约 20min, 该过程产生烘干废气 G3。

冷压、热套: 将铁机壳使用液压机进行冷压处理, 铝机壳需要使用工频感应加热器进行电加热一小段时间进行热套, 便于机壳的安装。

将外购的转子、转轴分别进行冷压, 热套, 加热过程均为电加热。

金加工: 根据产品需求, 分别采用锯床、车床、铣床、磨床进行车加工、铣加工、磨加工, 其中磨床中加入乳化液和水, 乳化液和水的配比为 1:20。机加工过程会产生金属边角料、废乳化液。

组装: 将上述加工好的机壳、转子、转轴及外后的其他配套的零配件(轴承、风机风罩、端盖、定子总成、接线盒、编码器等)采用合装机、液压机等进行压装整合, 制成成品, 由于组装后电机的机壳和端盖之间有缝隙, 因此需在缝隙处人工挤入少量的密封胶进行密封。密封胶中少量组分会挥发, 挥发出来的废气量极小, 因此不进行定量分析; 压装过程需添加少量润滑油, 均随产品带走, 不产生废润滑油, 仅产生少量含油废抹布及手套、废润滑油包装桶。

测试: 利用各类检验设备检验产品各参数是否合格, 不合格品拆除重新进行安装。

动平衡：进行动平衡之前，按照需求，分别需将转子表面涂上薄薄一层淡金水、松香水、防锈剂，将转子水平放置于动平衡仪进行测试，在转子旋转的动态中进行观察其是否因偏重而进行横向震动，并设法调整转子质心的位置，使其能够正常运转。该过程有机溶剂挥发产生有机废气 G4。

喷漆：对电机机身进行喷漆，喷漆过程有喷漆废气（G5）产生。项目喷漆时间为每天2h。喷漆前将外购水性漆和水进行调漆，调漆过程在喷漆房内进行，调漆过程时间较短，有机废气挥发量极小，调漆废气纳入喷漆过程中产生的废气中进行计算。

烘干：喷漆后的工件进入烘道内烘干，产生有机废气（G6）。烘干时间为每天4h。喷枪清洗过程中采用水直接进行清洗，清洗后的水可调入漆料中进行调漆。

水性漆使用过程中产生废包装桶。干式过滤箱内的过滤棉需定期更换，更换后产生废过滤棉及漆渣（S7），过滤棉吸附漆雾后，在其表面形成漆渣，过滤棉与漆渣形成整体，不可剥落，且过滤棉重量极小，因此计入漆渣的产生量。光催化氧化+活性炭吸附装置中灯管和活性炭均需定期更换，产生废活性炭、废灯管。

打标：使用激光打标机对烘干好的产品进行打标。打标后的电机打包为成品。

## 物料平衡：

### （1）水平衡分析

①生活用水：本项目员工100人，不设食堂及浴室等。生活用水按80L/人/天计，全年按300天计，则生活用水为2400t/a，产污系数以0.8计，本项目产生的生活污水量约为1920吨/年。

②喷枪清洗用水：本项目清洗喷枪用水约 0.1t/a，清洗水可直接混入水性漆进行调漆。

③调漆用水：本项目水性漆使用前需添加一定量的水进行调漆，根据企业提供资料，喷漆中水性漆约加入 5-10%的水，浸漆中的水性漆约加入 10%-20%的水，本项目使用水性漆、水性固化剂 2.5t/a，水溶性绝缘树脂 18/a t，则相应用水约 2.9t/a。

④乳化液用水：本项目乳化液与水配比为 1:20，乳化液用量 0.2 t/a，乳化液用水量 4 t/a。



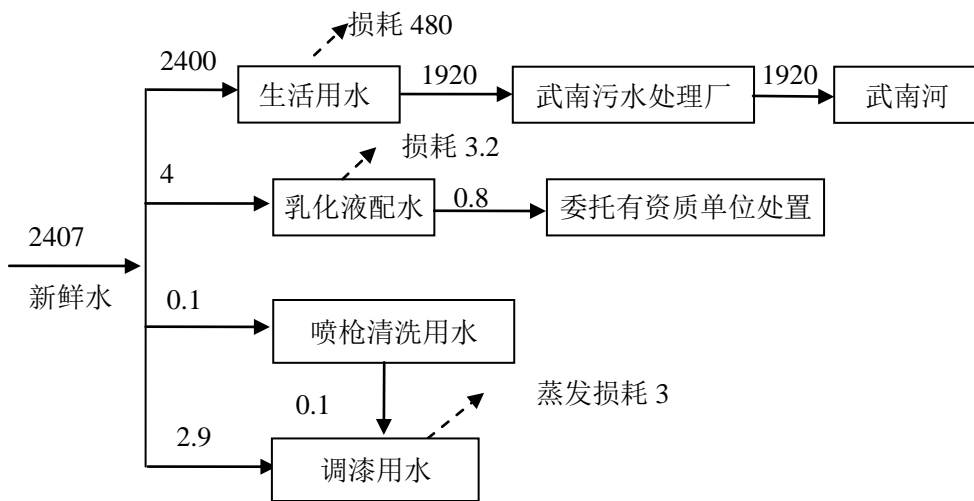


图 5-2 本项目水平量衡图(t/a)

(2) 物料平衡分析

表5-1 物料平衡表

入方		出方				
物料	数量	产品	废气	废水	固废	
非甲烷总烃	水性漆	0.03	0	有组织: 0.574 无组织: 0.638	0	处理 5.168
	水性固化剂	0.1				
	淡金水	0.5				
	松香水	2.3				
	水溶性绝缘树脂	1.8				
	绝缘树脂	1				
	浸漆稀释剂	0.25				
	防锈剂	0.4				
固份	水性底漆	1.26	1.162	有组织: 0.045 无组织: 0.050	0	漆渣 0.403
	水性面漆	0.4				

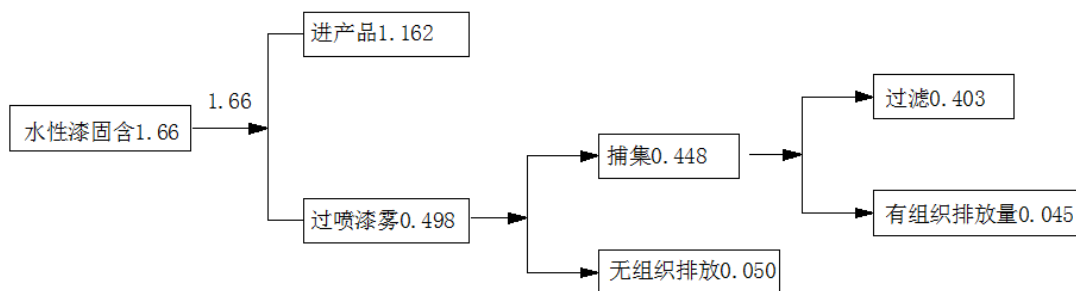


图 5-3 固份物料平衡图 (t/a)

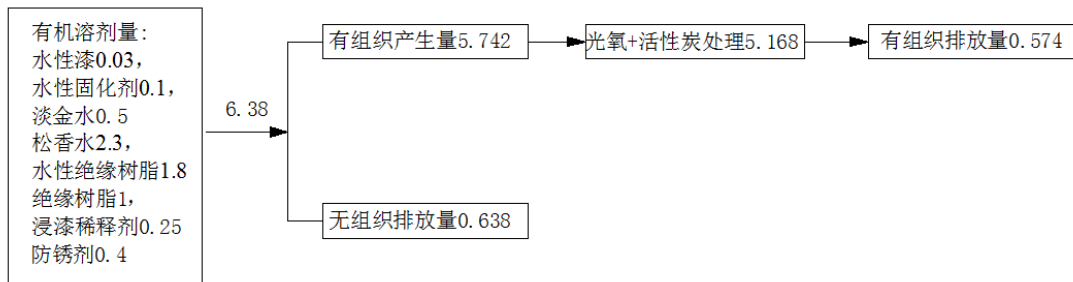


图 5-4 非甲烷总烃平衡图 (t/a)

本项目营运期生产过程产污环节见下表：

表5-2 本项目产污情况汇总表

项目	编号	产污环节	污染物因子
废气	G1	焊接	颗粒物
	G2	浸漆	非甲烷总烃
	G3	烘干	非甲烷总烃
	G4	动平衡	非甲烷总烃
	G5	喷漆	非甲烷总烃、颗粒物
	G6	烘干	非甲烷总烃
	G7	组装	非甲烷总烃
废水	W1	员工生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN
固废	S1	绕线	废铜线
	S2	浸漆	漆渣
	S3	车加工	边角料
	S4	车加工	废乳化液
	S5	喷漆	漆渣
	S6	喷漆	废包装桶
	S7	废气处理	废活性炭
	S8	废气处理	废灯管
	S9	员工生活	生活垃圾
噪声	N	设备运行	噪声 dB(A)

## 主要污染工序:

### 一、污染物产生量

#### 1.废水

本项目无生产废水产生，主要为生活污水。项目建成运营后需员工 100 人，有食堂、无浴室和宿舍。全年工作时间 300 天，根据《常州市工业和城市生活用水定额(2011 年修订)》人均生活用水定额按 80L/(人·天)计，产污率按 80%计，生活用水量 2400t/a，生活污水排放量为 1920t/a。生活污水接入市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

项目建成后全厂废水产生及排放情况见下表:

表 5-3 水污染物产生及排放一览表

废水种类	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/l	产生量 t/a		浓度 mg/l	排放量 t/a	
生活污水	1920	CODcr	400	0.768	接管	400	0.768	接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河
		SS	300	0.576		300	0.576	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.048		25	0.048	
		TP	5	0.010		5	0.010	
		TN	50	0.096		50	0.096	

#### 2.废气

##### (1) 有组织废气

本项目产生的有组织废气主要是浸漆废气、喷漆废气、烘干废气，浸漆、烘干工序在浸漆房内进行，本项目浸漆有两种涂料，一种水溶性绝缘漆用量为 18t/a，该原料中可挥发性组占 25%；一种绝缘树脂 5 t/a、浸漆稀释剂 1 t/a，其挥发份分别占 20%、25%。在浸漆、烘干工序中全部挥发。喷漆采用环保丙烯酸水性漆和水性固化剂，水性漆、水性固化剂用量分别为 2 t/a、0.5 t/a，其可挥发性组分别占 1.5%、20%。松香水、淡金水、防锈剂用量分别为 2.3 t/a、1 t/a、1 t/a，其可挥发性组分别占 100%、50%、40%。本项目产生的有机废气量约 6.38 t/a，以非甲烷总烃计。本项目水性漆在喷漆过程中漆料内固份利用率约 70%，剩余 30%形成漆雾，均以颗粒物计。本项目拟对 2 套浸漆槽上方均设置集气罩，烘箱上方连接抽风管，浸漆、烘干过程中产生的有机废气经抽风收集后进入“UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置”处理。喷漆、烘干在喷漆流水线上进行，通过抽风捕集，将喷漆废气和烘干废气一并收集至 UV 光氧催化净化+活

性炭吸附装置处理，尾气通过同一根排气筒（FQ-01）排放。收集效率和处理效率均为 90%，则有机废气有组织排放量为 0.574t/a，颗粒物有组织排放量为 0.045t/a。

建设项目大气污染物有组织产排情况见表 5-4。

表 5-4 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准		排放时间
	工序	排气量 m <sup>3</sup> /h		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
FQ-01	浸漆、烘干、喷漆、烘干	30000	颗粒物	12.450	0.374	0.448	干式过滤+光氧催化+活性炭吸附	90	1.245	0.037	0.045	120	3.5	连续 1200h
			非甲烷总烃	79.500	2.385	2.862			7.950	0.239	0.286	120	10	
FQ-02	有机溶剂挥发	10000	非甲烷总烃	120.000	1.200	2.88	二级活性炭	90	12.000	0.120	0.288	120	10	间断 2400h

## （2）无组织废气

①本项目在生产中未捕集的 10%有机废气无组织排放，排放量为 0.638t/a。

②本项目喷漆过程中未捕集的 10%漆雾无组织排放，排放量为 0.050t/a。

### ③焊接烟尘

本项目焊接过程使用漆包线焊接氢氧机、水燃料氢氧机进行焊接，有焊接烟尘产生。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》），焊接烟尘发尘量取 8g/kg 焊丝，本项目焊锡丝年用量为 0.1t/a，焊接烟尘产生量为 0.0008t/a，以锡及其化合物计，银基焊丝 0.1t/a，焊接烟尘产生量为 0.0008t/a，焊接烟尘经焊烟净化器收集处理后（收集效率 75%，处理效率 70%），由于焊接烟尘产生量较小，本次环评不作定量分析。

### ④打磨粉尘

本项目在零部件打磨工段会产生打磨粉尘，打磨加工过程主要是对外购的轴承、钢套、机壳、前后盖、波垫、螺丝等机械零部件进行打磨平整，通常是小面积打磨，类比同类项目估算，产生打磨粉尘量约为 0.020t/a，打磨粉尘经自带的除尘净化装置处理后于车间内无组织排放。废气捕集率可达 90%，净化效率可达 90%，则打磨粉尘无组织排放量约 0.004t/a。

项目建成后无组织废气产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染物	产生工序	污染源位置	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	面源 长度 m	面源 宽度 m	面源 高度 m
非甲烷 总烃	喷漆、烘干	喷漆车间	0.013	0	0.013	51	8	3
颗粒物			0.50	0	0.050	51	8	3
非甲烷 总烃	浸漆	浸漆车间	0.305	0	0.305	19	4	9
非甲烷 总烃	涂淡金水、松 香水、防锈剂	动平衡车间	0.32	0	0.32	23.5	4	9
颗粒物	打磨	2 号楼	0.004	0	0.004	92	27	8.5

### 3. 噪声

本项目噪声源为车床、钻床、液压机等机械噪声，全厂各噪声源源强情况见下表。

表 5-6 本项目噪声源一览表

位置	设备名称	数量 (台/套)	源强 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)
1 号楼	液压机	8	75	隔声、减振	25
	龙门液压机	1	75	隔声、减振	25
	切管机	1	78	隔声、减振	25
	动平衡机	6	75	隔声、减振	25
	平衡机	1	75	隔声、减振	25
	台式钻床	1	78	隔声、减振	25
	博旺端子机	1	75	隔声、减振	25
	板链流水线	3	75	隔声、减振	25
	漆包线焊接氢氧机	1	80	隔声、减振	25
	水燃料氢氧机	1	80	隔声、减振	25
	电焊机	1	80	隔声、减振	25
	整形机	2	75	隔声、减振	25
	嵌线机	2	75	隔声、减振	25
	去漆机	3	75	隔声、减振	25
	压缩机	2	82	隔声、减振	25
	盐雾试验箱	1	75	隔声、减振	25
	测功机	1	75	隔声、减振	25
	激光标牌机	1	75	隔声、减振	25
	电子式气动量仪	1	75	隔声、减振	25
	电子拉力试验机	1	75	隔声、减振	25
硬支承平衡机	2	75	隔声、减振	25	
电机出厂测试系统	2	75	隔声、减振	25	
电动攻丝机	1	75	隔声、减振	25	
弹簧拉压试验机	1	75	隔声、减振	25	

	卧式压装机	1	78	隔声、减振	25
	压装生产线	1	78	隔声、减振	25
	槽绝缘纸插入机	2	75	隔声、减振	25
	单头双工位立绕机	2	75	隔声、减振	25
	伺服嵌线机	3	75	隔声、减振	25
	伺服绑线机	3	75	隔声、减振	25
	精整机	3	75	隔声、减振	25
	喷漆线	1	78	隔声、减振	25
	合装机	1	75	隔声、减振	25
2 号楼	铣床	1	75	隔声、减振	25
	外圆磨床	2	75	隔声、减振	25
	锯床	1	78	隔声、减振	25
	KBK	2	75	隔声、减振	25
	立钻	2	78	隔声、减振	25
	车床	4	75	隔声、减振	25
	加工中心	1	75	隔声、减振	25
	台式砂轮机	1	80	隔声、减振	25
	立式砂轮机	1	80	隔声、减振	25

#### 4.固体废物

##### 4.1 产生及排放情况

(1) 生活垃圾：本项目员工人数为 100 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约 15t/a，由环卫部门统一收集。

(2) 废铜线：本项目在绕线过程中产生废铜线，产生量约 10t/a，收集后外售综合利用。

(3) 废活性炭：UV 光氧催化净化设备对有机废气的去除效率按 50%计、活性炭吸附装置对有机废气的去除效率按 80%计，活性炭对有机废气的削减量为 2.297t/a，项目活性炭吸附装置活性炭一次装填量为 0.65t，每个月更换一次，则废活性炭产生量为 6.5t/a，为 HW49 类危险废物，暂存于危废仓库，委托有资质单位托运处置。

(4) 废灯管：项目废气处理过程，光氧催化净化设备的灯管需定期更换，每年更换一次，更换量为 0.002t/a，属于 HW29 类危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

(5) 废乳化液：企业每年使用乳化液 0.2t/a，按 1:20 比例稀释后使用，在使用过

程中部分挥发及被工件带走，由此产生废乳化液约 0.8t/a，属于 HW09 类危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(6) 废包装桶：本项目废润滑油桶、废乳化液桶、废液压油桶、废水性漆桶包装规格分别为 30kg/桶、200L/铁桶、200L/铁桶、25kg/桶，松香水、淡金水还有密封胶包装物经收集后委托有资质单位处置，废包装物产生量约 0.2t/a，属于 HW49 类危险废物，暂存于危废仓库，委托有资质单位托运处置。

(7) 废含油手套抹布：在设备维修保养过程中产生的废含油手套和抹布，约 0.5t/a。按照 2016 年版《国家危险废物名录》附录中“危险废物豁免管理清单”，编号为“HW49 900-041-49”废弃的含油抹布、劳保用品可以豁免，混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。

(8) 漆渣：本项目在喷漆废气处理后会产漆渣，浸漆工序也会产生少量的漆渣，产生量约 0.5t/a，属于 HW12 类危险固废，收集至危废库内，定期委托资质单位处置。

(9) 废液压油：液压机等设备需使用液压油，会产生少量废液压油，作为设备的维护保养用。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表 5-7 所示。

表 5-7 本项目副产物产生情况及副产物属性判定表（固体废物属性）汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废铜线	绕线	固	铜	10	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330—2017)
2	废活性炭	废气处理	固	吸附有机废气的废过滤介质	6.5	√	/	
3	废灯管	废气处理	固	含汞灯管	0.002	√	/	
4	废乳化液	机加工	液	烃水化合物	0.8	√	/	
5	废包装桶	原辅料包装	固	矿物油、烃水化合物、绝缘漆	0.2	√	/	
6	废含油手套抹布	设备维修保养	固	纤维	0.5	√	/	
7	漆渣	浸漆、喷漆	固	绝缘漆	0.5	√	/	
8	生活垃圾	职工生活	半固	/	15	√	/	

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。

根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见下表：

表 5-8 本项目固体废物分析结果

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险废物类别	危险废物代码	估算产生量(吨/年)
1	废活性炭	危险 固废	废气处理	固	吸附有机废气的废过滤介质	T	HW49	900-041-49	6.5
2	废灯管		废气处理	固	含汞灯管	T/In	HW29	900-023-29	0.002
3	废乳化液		机加工	液	烃水化合物	T	HW09	900-006-09	0.8
4	废包装桶		原辅料包装	固	矿物油、烃水化合物、绝缘漆	T/In	HW49	900-041-49	0.2
5	废含油手套抹布		设备维修保养	固	纤维	T/In	HW49	900-041-49	0.5
6	漆渣		浸漆	固	绝缘漆	T,I	HW12	900-299-12	0.5
7	废铜线	一般 固废	绕线	固	铜	/	/	/	10
8	生活垃圾		职工生活	半固	/	/	/	/	15

#### 4.2 防治措施

项目厂内设置 1 个危废仓库，面积为 110m<sup>2</sup>，位于浸漆房内，生产过程中产生的危废经桶装后运往危废临时存放场所统一贮存，可有效防止危废分散贮存所引发的二次污染问题。项目危险废物暂存场地的设置按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求进行建设；同时，固体废弃物暂存场地考虑防风、防雨、防渗、防腐等措施。

项目固体废弃物全部“零”排放，控制率达到 100%，不会造成二次污染。项目运营过程中产生的固体废弃物全部得到了妥善的处理处置，固废控制率为 100%，因此不会造成二次污染。项目营运期固体废物处置方式评价表见表 5-9。



表 5-9 本项目营运期危险废物分析结果汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-041-49	6.5	废气处理	固	吸附有机废气的废过滤介质	有机废气	3个月	T	桶装后存放在危废库中，定期委托有资质单位处理
废灯管	HW29	900-023-29	0.002	废气处理	固	含汞灯管	汞	一年	T/In	
废乳化液	HW09	900-006-09	0.8	机加工	液	烃水化合物	烃水化合物	1个月	T	
废包装桶	HW49	900-041-49	0.2	原辅料包装	固	矿物油、烃水化合物	矿物油	每周	T/In	
漆渣	HW12	900-299-12	0.5	浸漆	固	绝缘漆	绝缘漆	3个月	T,I	

## 污染防治措施

### 1.废水

本项目废水主要是生活污水，生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理达标后排放。

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 6 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO<sub>2</sub> 消毒，出水执行 GB8918-2002 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。

本项目建成后生活污水排放量约 1920t/a，废水污染物排放浓度及排放最满足武南污水处理厂的水质接管要求且武南污水处理厂有足够的余量满足处理要求，处理后的尾水排放武南河，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放标准》(DB32 1072-2018)表 2 中污染物排放限值标准。

### 2.废气

#### (1) 有组织废气

本项目产生的有组织废气主要是浸漆、烘干废气，项目浸漆、烘干工序在浸漆房内操作，本项目共使用 1 台烘箱，2 个浸漆槽，建设单位拟对 2 套浸漆槽上方各设置 1 个集气罩，并在集气罩四周下方加装围挡，烘箱上方连接抽风管，经集气罩收集后的浸漆废气和经管道收集后的烘干废气一起进入“UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒 (FQ-01) 排放，收集效率和处理效率均以 90% 计，光氧催化净化设备对有机废气的去除效率按 50% 计、活性炭颗粒吸附装置对有机废气的去除效率按 80% 计，未收集的废气通过加强车间通风后无组织达标排放。

## 光氧催化废气净化器

光氧催化净化法是近几年发展起来的一种针对室内污染气体净化的新型技术，其工作原理是，有机气体在常温条件下通过光氧催化箱时，有机气体中所含的 HC 化合物的分子链被打断，转化为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O。内置紫外线发生装置，通过高压脉冲技术电晕放电，在常温常压下使氧分子很快分离为生态原子氧(O)、纯净离子氧、羟基自由基(OH)、单线态氧(O<sub>2</sub>)和带正、负电荷的离子氧和离子氧群，可在极短的瞬间产生大量的离子氧群团。空气中的氧分子在通过净化箱时，受到了一定能量的电子的碰撞而形成正或负氧离子及氧离子群，产生的这些高密度的离子氧群具有极强的活性，迅速与各种有机气体(TVOC)分子碰撞，激活有机气体分子，并能打开 TVOC 气体分子的化学链直接将其破坏。

### 产品性能综述

一、高效降解有机化学物：能高效去除挥发性有机物(VOC)、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味，脱臭效率可达 99.9% 以上，脱臭效果大大超过国家 1993 年颁布的恶臭污染物排放标准(GB14554-93)；

二、无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使气体通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应；

三、适应性强：可适应高浓度，大气量，不同有机化学气体物质的净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠；

四、运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，本设备能耗低，(每处理 1000 立方米/小时，仅耗电约 0.1 度电能)，设备风阻极低< 30pa，可节约大量排风动力能耗；

五、无需预处理：废气无需进行特殊的预处理，如加温、加湿等，设备工作环境温度在-30℃-95℃之间，湿度在 40%-98%之间均可正常工作；

六、光氧催化净化设备+活性炭吸附装置占地面积小，自重轻，适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件。

### 活性炭吸附装置

活性炭装置体四周密闭，以免活性炭受雨淋后吸附效率下降。活性炭灰份低，其主要元素是碳，碳原子在活性炭中以类石墨微晶的乱层堆叠形式存在，三维空间有序性较差，经活化后生成的孔隙中，90% 以上为微孔，这就为活性炭提供

了大最内表面积(700-1500m<sup>2</sup>/g), 利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是种最有效的工业处理手段, 为保证废气处理效率, 活性炭每3个月更新一次, 更换下的废活性炭委托有资质的单位进行处理处置。有资质的危废单位运走废活性炭前需在该厂内暂存, 暂存必须符合危险废物暂存要求, 废活性炭须存放在密闭的桶内, 防止仍带有温度的活性炭吸附的有机废气解析挥发出来, 并且暂存处所应做好防雨、防渗漏措施, 避免对环境产生二次污染。

## (2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为浸漆、烘干工段未捕集到的非甲烷总烃、焊接工段未捕集到的焊接烟尘和打磨工段未捕集到的打磨粉尘。废气在车间内无组织排放, 通过加强车间通风的方式解决。

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制:

A. 尽量保持废气产生车间和操作间(室)的密闭, 合理设计送排风系统, 提高废气捕集率, 尽量将废气收集集中处理;

B. 加强生产管理, 规范操作, 使设备设施处于正常工作状态, 减少生产、控制、输送等过程中的废气散发;

C. 合理设计废气捕集系统, 加大排风量和捕集面积, 减少废气的无组织排放。无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求。因此, 无组织废气治理措施可行。

## 3、噪声

项目噪声源主要为车床、钻床、液压机等生产设备, 拟采取一下措施进行降噪:

(1) 首先考虑选用低噪声设备, 并按照工业设备安装的有关规范进行安装, 在源头上控制噪声污染;

(2) 加强生产管理, 注意设备的维护, 防止其故障时噪声排放。

(3) 保持设备处于良好的运转状态, 防止因设备运转不正常而增大噪声, 要经常进行保养, 加润滑油, 减少磨擦力, 降低噪声。

(4) 通过实体墙隔声, 墙体设计隔声量不小于25dB(A), 且在生产期间关闭车间门窗, 尽可能衰弱噪声, 衰减振动。

(5) 结合绿化措施, 在厂界周围设绿化带, 种植花草树木, 以有效地起隔

声和衰减噪声的作用。

#### 4、固体废物

本项目营运后产生的固废主要包括废铜线、生活垃圾、废含油手套抹布、废活性炭、废灯管、废乳化液、废包装桶、漆渣。废铜线为一般固废，收集外售综合利用；废活性炭、废灯管、废乳化液、废包装桶、漆渣为危险固废，存放于厂内危废仓库，委托有资质单位进行专业处置；生活垃圾和废含油手套抹布由当地环卫部门统一收集处理。

##### A、固废暂存场所设置

###### ①危险固废

建设单位拟在厂内设置一座危废仓库，面积约 110m<sup>2</sup>，位于浸漆房内，可满足危废的暂存需求，建设单位在危废暂存场建设过程中应按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，落实防雨、防晒、防扬散、防漏、防渗、防腐蚀措施，防止二次污染。具体采取的措施如下：

(一)废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995))的规定设置警示标志；

(二)废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

(三)废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

(四)废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险变物处理；

(五)危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

(六)基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 1.0\*10<sup>-7</sup> 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0\*10<sup>-10</sup> 厘米/秒。

###### ②一般固废

建设单位拟在车间内设置一般固废堆场，面积为 10m<sup>2</sup>，位于二车间内，暂存场所应设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，并由专人管理和维护，应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求。

项目营运期产生的固体废弃物均能得到了有效的处理处置，固废控制率达到100%，不会对外环境造成二次污染。

③建设单位应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物和一般工业固废收集后分别送至危废暂存场和一般废物暂存场分类、分区暂存，杜绝混合存放。

#### B、危废收集、运输措施分析

##### ①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，最后按照江苏省环保厅(苏环控[1997]134号文)《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

##### ②危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中用做到以下几点：

(一)危险废物的运输车辆必须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

(二)运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意；

(三)载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运；

(四)组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

综上所述，建设项目产生的固体变物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染

#### C、危废处置方式的污染防治措施分析

本项目建成后产生的危废主要是废活性炭（HW49，6.5t/a）、废灯管（HW29，0.002t/a）、废乳化液（HW09，0.8t/a）、废包装桶（HW49，0.2t/a）、漆渣（HW12，0.5 t/a），其中漆渣、废活性炭可委托光大升达固废处置（常州）有限公司进行处置，废乳化液、废包装桶、废灯管可委托以下公司进行处置。

表 5-10 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	常州大维环境科技有限公司	武进区雪堰镇夹山南麓	JSCZ04100I1043-1	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、 <b>燃料涂料废物（HW12）、</b> 有机树脂废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-064-17）、含金属羟基化合物废物（HW19）、无机氰类化合物（HW33）、无机磷化合物废物（HW37）、有机氰化合物废物（HW38）、含酚化合物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、 <b>和其他废物（HW49,仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49）合计 8000 吨/年</b>
2	江苏顶新容器再生利用有限公司	武进区遥观镇工业集中区	JSCZ041200D014-2	清洗含废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、 <b>燃料涂料废物（HW12）、</b> 有机树脂废物（HW13）、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物（HW45）等
3	常州市锦云工业废弃物处理有限公司	常州市新北区春江镇花港路 9 号	JSCZ04110OD009-4	<b>900-023-29(废含汞荧光灯管)30 吨/年；</b> 231-001-16(感光材料废物)，231-002-16(感光材料废物)，266-009-16(感光材料废物)，749-001-16(感光材料废物)，863-001-16(感光材料废物)，900-019-16(感光材料废物)共计 1000 吨/年；900-041-49(200L 以下小容积废油漆桶)2000 吨/年

由上表可见，常州市有可以处理本项目危险废物的单位，处理能力均尚有余量，本项目产生的危险废物能够做到安全处置。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，全厂固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

## 六、项目建成后主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放去向
大气污 染物	有组 织	FQ-01	颗粒物	12.450	0.448	1.245	0.045	15m 排气 筒 FQ-01 排放
			非甲烷总烃	79.50	2.862	7.95	0.286	
		FQ-02	非甲烷总烃	120.0	2.88	12.0	0.288	15m 排气 筒 FQ-02 排放
	排放源		污染物 名称	产生量 t/a		排放量 t/a		排放去向
	无组织		非甲烷总烃	0.638		0.638		生产车间 内无组织 排放
			颗粒物	0.054		0.054		
电离电 磁辐射	/							
水污 染物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放去向	
	生活污水 1920t/a	COD	400	0.768	400	0.768	接管武南 污水处理 厂集中处 理后排入 武南河	
		SS	300	0.576	300	0.576		
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.048	25	0.048		
		TP	5	0.010	5	0.010		
		TN	50	0.096	50	0.096		
固体 废物	固废分类	污染物名称	产生量 t/a	处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	危险固废	废活性炭	6.5	6.5	0	0	委托有资 质单位处 置	
		废灯管	0.002	0.002	0	0		
		废乳化液	0.8	0.8	0	0		
		废包装桶	0.2	0.2	0	0		
		漆渣	0.5	0.5	0	0		
		废含油手套抹布	0.5	0.5	0	0		
	一般固废	废铜线	10	0	10	0	外售综合 处理	
生活垃圾	生活垃圾	15	12	0	0	环运部门 清运处置		
噪 声	在采取噪声防治措施的前提下，本项目建成后，东、南、西、北厂界昼夜间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。							
其他	/							
生态保护措施及预期效果 /								



## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

1、废水：施工废水主要来自砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程。施工废水中主要含有泥沙和油污。还有施工人员的生活污水。施工期间防止水环境污染的主要措施为：

(1) 加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

(2) 施工现场因地制宜，建造沉淀池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经隔油池和沉淀池处理后回用，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置。

(3) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

(4) 安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

(5) 施工生活污水经原有化粪池预处理后排入常州西源污水处理有限公司。施工废水经临时隔油池、沉淀池处理后回用，对外环境影响较小。

(6) 禁止施工人员生活废水和施工废水排放至周边水体，禁止临时沉淀池污泥倾倒入周边水体。通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染。

2、废气：施工过程中，除来源于施工机械和运输车辆所排放的少量燃油废气外，粉尘是主要的污染源：建筑材料装卸、堆放过程中扬尘；运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾的堆放扬尘等。施工期间产生的扬尘，将对附近的大气环境带来不利的影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。

施工期的污染防治措施主要有：

(1) 施工前先修建筑施工围墙。

(2) 加强施工管理，安排专职人员负责现场的卫生管理。

(3) 开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，建筑材料和建筑垃圾应及时运走。

(4) 谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，

并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

(5) 施工方还应在施工现场采取全封闭式施工，采用密闭安全网等维护结构，防止扬尘污染周围环境。

(6) 风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

(7) 合理安排施工现场，所有的砂石料应统一堆放、保存，应尽可能减少堆场数量，并加棚布等覆盖；水泥等粉状材料运输应袋装或罐装，禁止散装，应设专门的库房堆放，并具备可靠的防扬尘措施，尽量减少搬运环节，搬运时要做到轻举轻放。

(8) 开挖的土方及建筑垃圾作为绿化场地的抬高土要及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面和材料、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。施工期间运输、装卸并筛选建筑材料、车辆的流量大大增加，同时进行挖掘地基、打桩、铺设路面等各种施工作业，这些都将产生地面扬尘和废气排放，施工现场近地面空气中的悬浮颗粒物的浓度将比平时高出几倍或几十倍，因而将大大超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求。但这种施工所产生的粉尘颗粒粒径较大，一般超过  $100\mu\text{m}$ ，因此在飞扬过程中沉降速度较大，很快落至地面，所以其影响的范围比较小，局限在施工现场及附近。在施工场地周围建围篱，可有效降低施工粉尘的影响范围。

另外，车辆的增加及施工机械运行过程都将产生尾气排放，使附近空气中 CO、THC 及 NO<sub>x</sub> 浓度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。因此，选择施工管理质量好的单位，其施工车辆的运行及维护状况也较好，可有效减少燃油量和尾气污染物的排放量。

3、噪声：采取选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障，采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，加装减振、消声、吸声设备。加强对施工机械的维护保养，对施工运输车辆安装消声器，禁止夜间施工。

4、固废：施工期垃圾主要为建筑垃圾、施工队伍产生的生活垃圾以及清罐残渣及废弃设备。建筑垃圾属特种垃圾，由施工单位负责日产日清，送特种垃圾管理站统一处理，防止长期堆放后干燥而产生扬尘，剩余弃土由市政管理部门统一处理。

生活垃圾由环卫所统一清运，以减少对周围环境的环境保护目标的影响。清罐残渣需委托有资质的单位进行处置，其中清理后的油罐需由有资质的单位回收处置。拆除过程中应加强对拆除废弃物的管理。由专人负责拆除，废弃设备、残留废料(液)均应无害化安全处置；废建筑材料等一般固废定点清运，可用于别处平整道路、建筑之用。

综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低因施工造成对居民、邻近企业的影响和对环境的污染。

## 营运期环境影响分析

### 1、地表水环境影响分析

厂区已实行“雨污分流、清污分流”，雨水收集后排入雨水管网，项目生活污水排放量为 1920t/a，接入市政污水管网，最终进入到武南处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染型项目进行评价等级划分。

#### （1）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量和影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响型的建设项目。水污染影响建设项目评价等级判定见表 7-1

表7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d)；水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m<sup>3</sup>/d，评价等级为一级；排水量<500 万 m<sup>3</sup>/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目生活污水 1920t/a 接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。因此，确定本项目地表水环境影响采用三级 B 评价。

**表7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别 <sup>(a)</sup>	污染物种类 <sup>(b)</sup>	排放去向 <sup>(c)</sup>	排放规律 <sup>(d)</sup>	污染治理设施			排放口编号 <sup>(f)</sup>	排放口设置是否符合要求 <sup>(g)</sup>	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 <sup>(e)</sup>	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> SS NH <sub>3</sub> -N TP TN	进入武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	WS-001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。  
 b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。  
 c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。  
 d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。  
 e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。  
 f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。  
 g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

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 m<sup>3</sup>/d，二期处理规模 6 万 m<sup>3</sup>/d，实际处理水量约 9 万 m<sup>3</sup>/d，尚有 1 万 m<sup>3</sup>/d 的处理余量。本项目废水日排放量预计为 1920t/a（约 6.4m<sup>3</sup>/d），从水量上来看，项目污水接入武南污水处理厂是可行的。

(2) 依托污水处理设施稳定达标排放评价

**表7-3 废水间歇排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>(a)</sup>		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 <sup>(b)</sup>	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-001	120°05'26.32"	31°45'28.30"	0.1920	市政污水管网	间歇排放	全天	武南污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	500
									SS	400
									NH <sub>3</sub> -N	45
									TP	8
									TN	70

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。  
 b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

本项目生活污水接管武南污水处理厂，尾水最终排入武南河，尾水出水符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准以及《太湖地区城镇

污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)中表1城镇污水处理厂II标准。

根据《江苏省地表水环境功能区划》(苏政复[2003]29号),武南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准。本项目地表水引用监测数据来评价武南污水处理厂纳污河道武南河的水环境质量现状,监测断面各引用项目均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准。

本项目员工日常生活污水1920t/a接管至污水处理厂集中处理,经武南污水处理厂处理后达标排放至武南河。

**表7-4 废水污染物排放信息表**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/d)
1	WS-001	COD <sub>Cr</sub>	400	0.00256	0.768
		SS	300	0.00192	0.576
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.00016	0.048
		TP	5	0.000032	0.010
		TN	50	0.00032	0.096
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.768
		SS			0.576
		NH <sub>3</sub> -N			0.048
		TP			0.010
		TN			0.096

本项目生活污水水量小,水质简单,在区域总量控制的基础上,对周围地表水环境基本无影响,武南河仍满足IV类地表水环境功能区划的要求。

**表7-5 地表水环境影响评价自查表**

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

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

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



## 2、大气环境影响分析

### (1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 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 7-6。

表 7-6 大气环境影响评价等级判别表

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

表 7-7 大气环境影响评价等级判别表

类别	污染源	污染物名称	最大落地浓度 $C_{\max}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大落地浓度 占标率 $P_{\max}$	下风向最大浓度 出现距离 (m)
有组织	FQ-01	非甲烷总烃	0.0738	3.68	86
		颗粒物	0.0112	1.24	86
	FQ-01	非甲烷总烃	0.0312	1.56	99
无组织	喷漆车间	非甲烷总烃	0.0097	0.49	27
		颗粒物	0.0375	4.17	27
	浸漆车间	非甲烷总烃	0.0784	6.53	11
	动平衡车间	非甲烷总烃	0.0768	6.40	13
	2 号楼	颗粒物	0.0006	5.14	70

由上表可知,项目大气污染物下风向最大落地浓度占标率为 6.53%,确定本项目环境空气影响评价等级为二级。

(2) 大气污染物源强

本项目废气有组织污染源强参数见表 7-8；无组织污染源强参数见表 7-9。

表 7-8 点源参数表

排放源名称	排气筒底部中心		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				年排放小时数 (h)	排放工况	排放速率(kg/h)	
				高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (Nm <sup>3</sup> /h)			颗粒物	非甲烷总烃
FQ-01	120.0 1204	31.705 39	7	15	0.8	25	30000	1200	正常	0.037	0.239
FQ-02	120.0 1222	31.704 95	7	15	0.5	25	10000	2400	正常	/	0.120

表 7-9 无组织面源参数表

污染源名称	面源坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	污染物排放速率 (t/a)	
	经度	纬度							颗粒物	非甲烷总烃
喷漆车间	120.012 04	31.705 39	7	51	8	0	3	1200	0.050	0.013
浸漆车间	120.012 04	31.705 39	7	19	4	0	9	1200	/	0.305
动平衡车间	120.012 22	31.704 95	7	23.5	4	0	9	2400	/	0.32
2 号楼	120.011 64	31.704 83	7	92	27	0	8.5	2400	0.004	/

表 7-10 AerScreen 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		37.2
最低环境温度/°C		-5.7
土地利用类型		工业用地
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/°	/

(3) 预测结果分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模式—AERSCREEN 进行计算。

表 7-11 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

类别	污染源	污染物名称	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度 C <sub>max</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度占标率 P <sub>max</sub>	下风向最大浓度出现距离 (m)
有组织	FQ-01	非甲烷总烃	2.0	0.0738	3.68	86
		颗粒物	0.9	0.0112	1.24	86
	FQ-02	非甲烷总烃	2.0	0.0312	1.56	99
无组织	喷漆车间	非甲烷总烃	2.0	0.0097	0.49	27
		颗粒物	0.9	0.0375	4.17	27
	浸漆车间	非甲烷总烃	2.0	0.0784	6.53	11
	动平衡车间	非甲烷总烃	2.0	0.0768	6.40	13
	2号楼	颗粒物	0.9	0.0006	5.14	70

由估算结果可知：正常工况下，本项目最大地面浓度占标率  $P_i=6.53\% (<10\%)$ ，故确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。各污染源的最大地面占标率均小于其相应标准的 10%，对周边产生影响较小，不会影响区域大气环境功能现状。②无组织大气污染物排放影响。

#### (4) 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量见下表：

表 7-16 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	FQ-01	非甲烷总烃	7.950	0.239	0.286
2		颗粒物	1.245	0.037	0.045
3	FQ-02	非甲烷总烃	12.000	0.120	0.288
有组织排放总计合计					
有组织排放总计合计		非甲烷总烃			0.574
		颗粒物			0.045

表 7-17 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	喷漆车间	喷漆、烘干	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	4.0	0.013
2			颗粒物			1.0	0.050
3	浸漆车间	浸漆、烘干	非甲烷总烃	加强车间通风		4.0	0.305
4	动平衡车间	涂淡金水、松香水、防锈剂	非甲烷总烃	加强车间通风		4.0	0.32
5	2号楼	打磨	颗粒物	加强车间通风		1.0	0.004

(5) 大气环境保护距离

根据上表计算结果,本项目大气污染物在厂界范围内无超标点,及项目厂界处,各污染物浓度不仅满足相应排放厂界浓度要求,同时已达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),不需设置大气环境保护距离。

(6) 卫生防护距离

卫生防护距离计算结果见下表:

表 7-15 卫生防护距离计算结果 单位: m

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Q <sub>c</sub> (t/a)	L (m)
喷漆车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.013	50
	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9	0.050	50
浸漆车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.305	50
动平衡车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.32	50
2号楼	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9	0.04	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GBT3840-1991) 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。7.5 规定:无组织排放多种有害气体的工业企业按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 最大值计算其所需卫生防护距离;但当按两种或两种以上的有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 值计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。本项目以喷漆车间外扩 100 米和浸漆车间、动平衡车间、2 号楼外扩分别外扩 50m 形成的包络区域为卫生防护距离,喷漆车间外扩 100

米，从项目周边概况图中可以看出，卫生防护距离内没有环境敏感保护目标，以后不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感保护目标，以避免环境纠纷。

### 3、噪声环境影响分析

(1) 噪声源分析：本项目生产设备主要有车床、钻床、液压机等，车间生产时混合噪声值约 83dB(A)。通过合理布置车间内设备的位置，采取隔声减震措施，生产车间密闭，使厂界噪声达标；根据噪声产生源强情况，本评价对拟建项目的噪声情况进行预测。

#### (2) 预测模式

##### ①点声源衰减公式

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

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

式中： $L_A(r_0)$ ——距声源  $r_0$  距离上的 A 声压级；

$A_{div}$ ——几何发散衰减，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ 。

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的衰减，公式： $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$ ，其中 a 为大气吸收衰减系数。

$A_{bar}$ ——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)。

$A_{gr}$ ——地面效应衰减，公式： $A_{gr} = 4.8 - (\frac{2h_m}{r})[17 + (\frac{300}{r})]$ ，其中  $h_m$  为传播路径的平均离地高度 (m)。

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

##### ②声级的计算

◇建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

◇预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值, dB(A)。

表 7-19 昼间噪声预测结果一览表 单位 dB

点位	位置	昼间				
		本底值 均值	设备噪声影响 贡献值 dB(A)	预测值	标准值	超标值
N1	东厂界	56.5	40.3	56.5	60	0
N2	南厂界	56.0	41.6	56.2	60	0
N3	西厂界	56.5	47.0	57.0	60	0
N4	北厂界	58.0	42.5	58.1	60	0
点位	位置	夜间				
		本底值 均值	设备噪声影响 贡献值 dB(A)	预测值	标准值	超标值
N1	东厂界	45.5	40.3	46.7	50	0
N2	南厂界	46.5	41.6	47.0	50	0
N3	西厂界	47.0	47.0	50.0	50	0
N4	北厂界	47.0	42.5	48.3	50	0

由上表可知, 噪声源经合理布置、墙体隔声、吸声和几何发散、大气吸收衰减后, 各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的要求。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物为废铜线、生活垃圾、废含油手套抹布、废活性炭、废灯管、废乳化液、废包装桶、漆渣。

根据固废性质分类处理: 废铜线收集后外售综合利用; 生活垃圾和废含油手套抹布由环卫部门统一收集处理; 废活性炭、废灯管、废乳化液、废包装桶、漆渣均委托有资质单位处理。

项目各类固体废物分类收集, 分类盛放, 临时存放于固定场所, 临时堆放场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单等相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施, 避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。厂内设置专门的危废仓库和一般固废堆场, 危废库房对地面作防渗防腐处理; 各种危险废物单独的贮存罐均防腐

防漏密封，不相互影响。

## 5、地下水影响分析

本项目生活污水、雨水收集管道阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时发现解决；在生产车间、仓库、危废仓库均采用防渗地面；完善清污分流系统，危废仓库采取相应防渗措施，地面全部为水泥硬化地面，并采取相应的防渗防漏措施（如涂环氧树脂防腐防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s）。

本项目周边无集中式地下水源开采及其保护区，周边居民生活用水由自来水管网供给，地下水开发利用活动较少。同时厂内针对各类可能造成地下水污染的污染源做出相应的防范措施，定时对各类可能产生地下水污染的场所进行检查，能够在事故发生的第一时间采取有效的措施，及时整改，减轻和预防因项目建设对地下水产生的影响。

因此，本项目的建设针对各类地下水和土壤污染源都做出了相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对地下水和土壤产生的影响。故本次评价认为拟建项目在采取了有效的防护措施后，不会对区域地下水和土壤产生明显影响，不会影响区域地下水的现状功能。

## 6、土壤环境影响分析

### （1）土壤评价等级

#### 1. 行业类别判定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A，本项目从事模具、工装加工制造，属于“制造业设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”，行业类别为III类。

#### 2.敏感程度判断

表7-1 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于武进区遥观镇桥南村，四周主要为道路及工业企业等，因此本项目

敏感程度为不敏感。

### 3.评价工作等级判定

**表7-2 污染影响型评价工作等级判分表**

敏感程度 占地规模 评价工作等级	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上所述，本项目占地面积 3643.8m<sup>2</sup>，占地规模属于小型（0~5hm<sup>3</sup>），且敏感程度为不敏感，项目类别为 III 类，因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 6、环境风险防范措施

### （1）重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）中规定，凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

若计算结果大于或等于 1，则定为重大危险源。

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，……q<sub>n</sub>—每种危险物质实际存在量（t）；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，……Q<sub>n</sub>—与各危险物质相对应的临界量（t）。

本项目使用的水溶性绝缘漆、密封胶、润滑油、乳化液、液压油等环境风险物质，根据各物质含量及最大储存量进行折算后，厂内环境风险物质存储量情况见下表：

**表 7-20 危险化学品临界量一览表**

序号	危险物质名称	最大储存量 (t/a)	临界量(t)	最大储存量与临界量的比值
				$\frac{q_i}{Q_i}$



1	水溶性绝缘漆	1	100	0.01
2	密封胶	0.05	100	0.0005
3	润滑油	0.1	2500	0.00004
4	乳化液	0.6	50	0.012
5	液压油	0.3	50	0.006
合计 ( $\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$ )		-	/	0.02314

据上述计算： $Q=0.02314<1$ ，尚不构成重大危险源。

## (2) 风险识别

### ①物质风险识别

本项目在生产、储存过程中使用的原辅料中涉及到的危险化学品主要包括水溶性绝缘漆、密封胶、润滑油、液压油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，密封胶属于易燃及有毒有害物质，水溶性绝缘漆属于有毒有害物质，润滑油和液压油属于可燃物质，因此，企业物质风险类型为泄漏、火灾。

### ②生产过程风险识别

建设项目在实施过程中，由于自然或人为的原因所造成的泄露、火灾和中毒等后果十分严重的、造成人身伤害或财产损失属风险事故。

因此，本项目风险因素归纳如下：

A、建设区域存在的自然风险因素：特大风暴潮、特大洪水、地震、雷电、汛期、夏季高温等；

B、生产过程中存在的危险因素如下：

水溶性绝缘漆、密封胶泄漏：由于水溶性绝缘漆、密封胶属毒性物质，若操作人员操作时未按规定穿戴劳动保护用品，误吞后未及时按物料 MSDS 进行救护处理会有中毒危害，急性中毒时，可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、头晕、恶心、呕吐。

密封胶、润滑油、液压油泄漏：由于密封胶属易燃物质，润滑油和液压油属可燃物质，若不及时处理，遇明火、高热可引发火灾爆炸事故。

废气处理系统事故排放：废气处理系统事故排放主要为各类动力设备发生故障，如风机等引风装置，以及处理系统失效、风管、阀门漏风等均可能引发废气不

经处理直排大气，造成对周边环境空气的污染，破坏环境。

C、公用贮运工程的危险因素：

a、空压机运转中存在高噪声、振动，因缺乏维护管理可引发爆炸危险；

b、物料的贮存、运输主要危害性是：在运输过程中人货混装，物质的混装，发生车祸等，国内外报道过危险品车辆运输时翻车，碰撞泄漏等事故造成重大事故，触目惊心，需特别加以重视；

c、原料储存危险性：本项目原辅料采用桶装，原辅材料贮存区最主要的危险性是储运物料的泄漏而引发事故。在仓储物料的装卸、搬运过程中若操作不当，可因包装容器的破损造成物料的泄漏引发事故；

d、废气处理系统出现故障，造成废气不经过处理直接排放到大气。

(3) 风险防范措施

①原料仓库应严禁烟火，且消防设施要齐全。仓库应通风、阴凉、干燥，防止热胀冷缩，发生意外，与明火或普通电气设备的间距不小于 10m。

②本项目原料仓库地面应防腐防渗，周边应按规范设置围堰，仓库地面应浇筑水泥硬化。

③各种防护用具、消防器材、应急堵漏工具以及通讯工具必须放于固定位置并作好定期检查和过期更换。

④操作过程中，员工应穿戴好防护用品，定期组织员工进行体检。

⑤操作过程中车间内进行，生产时引风机开启，车间形成微负压，确保废气有效收集。

⑥停电或环保设施发生故障时停止生产作业，车间保持密闭，待故障排除，环保设施运行后再恢复生产。建议企业采用备用电源。

(4) 风险评价结论

综上所述，本项目不构成重大危险源，主要环境风险为火灾事故，在采取合理的风险防范措施后，使得项目风险水平维持在较低水平，可有效防控环境风险。

## 7、清洁生产与循环经济分析

(1) 生产工艺、设备的先进性：建设项目生产工艺采用成熟、简单的生产工

艺，使用清洁能源—电源，采用的生产设备较先进，原料利用率高，属清洁生产工业。

(2) 原材料和产品的清洁性：建设项目所用的原材料均为低毒物质，在原辅材料获取过程中对人健康和生态环境影响较小，使用寿命长，产品属于清洁产品。

(3) 污染物产生量指标的清洁性：建设项目建成运营后，生活污水接入市政污水管网，接管进武南污水处理厂集中处理；生产噪声达标排放；建设过程产生的固废能按“资源化、减量化、无害化”处理处置。

因此，从建设项目生产工艺、设备的先进性，原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺简单，排污量较小，符合清洁生产原则要求，体现循环经济理念。

## 8、 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。

本项目依托出租方雨水和污水排放口，不改变现有排水系统，不单独设置雨、污排放口。目前项目所在地地块内已实施“雨污分流、清污分流”，并设置规范化雨水排放口和污水接管口各 1 个，具备采样、监测条件，接管口附近应树立环保图形标志牌。

### (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) 固定噪声污染源扰民处规范化整治

对固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒

目处设置环境保护图形标志牌。

#### (4) 固体废物贮存、运输及处置规范化

本项目固体废弃物收集后堆放在危险仓库和一般固废堆场，生活垃圾利用垃圾桶收集、暂存，不设生活垃圾堆场，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。

### 9、环境管理要求及环境监测计划

项目在运营期将对周围环境造成一定的影响，建设单位应在加强环境管理的同时定期进行环境监测，以便及时了解项目在不同时期的环境影响，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环境目标。

#### 2.9.1 环境管理要求

项目建成后，应按地方环保局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度。

根据该项目的建设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设1名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目建成后应在公司设置2~3名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，污染源监测可委托第三方检测公司承担。

(1) 建立公司专门的环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以便督促有关人员加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。

(2) 建立污染源监测数据档案，定期编写环保通报，便于政府环保部门和公司管理部门及时了解污染动态，以便于采取相应的对策措施。

(3) 制定环保奖惩条例。对于爱护环保设施、节能降耗、改善环境人员进行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理、造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费人员一律予以重罚。

#### 2.9.2 环境监测计划

根据企业实际生产情况，需定期对各厂界噪声、厂界无组织非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物浓度、废水接管口各污染物浓度进行监测。建议监测项目和内容如下表所示：

##### ① 废水

监测点位：本项目污水接管口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中的有关规定，设置采样平台；

监测频次：每季度监测1个生产周期（正常情况下），每周期监测2次；生活污水接管口监测因子：COD<sub>Cr</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN。

②有组织废气

监测点位：FQ-01、FQ-02排气筒分别设置1个采样平台；

监测频次：每年监测1个生产周期（正常情况下），每周期监测1次；

监测因子：非甲烷总烃

③无组织废气

监测点位：按无组织监测规定布点，监控点（于无组织源的下风向设置监控点，一般设于周界外10m范围内，距无组织排放源最近不应小于2m，高度1.5m至15m）最多可设4个，参照点（于无组织源的上风向设置参照点，以不受被测无组织源影响为原则，距无组织排放源最近不应小于2m）只设1个；

监测频次：每年监测1个生产周期（正常情况下），每周期监测1次；

监测因子：非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物

④噪声

监测点位：厂界四周布设4个点位；

监测频次：每季度监测一次，每次连续监测2天，每天昼夜各测一次；

监测因子：厂界噪声昼间/夜间等效A 声级；

项目建成后，监测计划表见下表：

表7-21 监测计划表

监测项目	点位/断面	监测参数	监测频次	实施单位	监督部门
噪声	东、南、西、北各厂界	连续等效A声级	每季度监测1次，每次监测2天（昼夜各1次）	委托有资质的单位监测	常州市武进生态环境局
废气	上风向设一个点、下风向设3个点	非甲烷总烃	每年监测1个生产周期(1次/每排气筒周期)		
	排气筒	非甲烷总烃			
	厂界	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	每年监测1次		

废水	污水接管口	CODcr、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	每季度监测1个生产周期（正常情况下），每周监测2次		
----	-------	-----------------------------------	---------------------------	--	--

## 10、信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）规定，企业可参照重点排污单位公开其信息：

（1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；

（6）其他应当公开的环境信息。

## 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		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、颗粒物	喷漆废气、浸漆废气、烘干废气一起进入“UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置”处理后通过15m 排气筒（FQ-01）排放	达标排放，对周围大气环境影响较小
		FQ-02	非甲烷总烃、颗粒物	涂淡金水、松香水、防锈剂产生的有机废气经二级活性炭后15m 排气筒（FQ-02）排放	
	无组织	喷漆车间	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风，生产管理，规范生产操作	达标排放，对周围大气环境影响较小
		浸漆车间	非甲烷总烃		
		动平衡车间	非甲烷总烃		
2号楼	颗粒物、锡及其化合物				
水污染物	生活污水		CODcr、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	生活污水接入市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。	污水达标接管，对周围地表水无直接影响
电离辐射和电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	生产车间		废铜线	外售利用	处理、利用及处置率100%，不直接排向外环境
			废活性炭	委托有资质单位处置	
			废灯管	委托有资质单位处置	
			废乳化液	委托有资质单位处置	
			废包装桶	委托有资质单位处置	
			漆渣	委托有资质单位处置	
			废含油手套抹布	环卫部门清运处理	
			生活垃圾	环卫部门清运处理	
噪声	在采取隔声、减振措施的前提下，本项目建成后，东、南、西、北厂界昼夜间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。				
其他	/				
生态保护措施及预期效果					
/					

## 九、环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目需要配套建设的环境保护措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。具体实施计划为：

(1) 建设单位委托有资质单位对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。

(2) 建设单位自主开展“三同时”验收。

项目建成后，“三同时”验收一览表如下。

建设项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源		污染物	治理措施	效果	环保投资 (万元)	完成时间
废气	有组织	浸漆废气	非甲烷总烃	经集气罩收集后的浸漆废气和经管道收集后的烘干废气一起进入“UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒 (FQ-01) 排放	达标排放	10	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
		烘干废气	非甲烷总烃				
	无组织	未捕集浸漆废气	非甲烷总烃	加强车间通风，生产管理，规范生产操作	达标排放		
		未捕集烘干废气	非甲烷总烃				
		未捕集焊接废气	锡及其化合物	经移动式焊烟净化装置处理后车间无组织排放			
		未捕集打磨粉尘	颗粒物	经自带的除尘净化装置处理后车间内无组织排放			
废水	生活污水		CODcr、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	生活污水接入市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理。	符合接管标准	3	
噪声	车间内设备		L <sub>aeq</sub>	隔声、减振	各厂界达标排放	3	
固废	厂区		废铜线	外售利用	零排放	5	



		废活性炭	委托有资质单位处置		
		废灯管	委托有资质单位处置		
		废乳化液	委托有资质单位处置		
		废包装桶	委托有资质单位处置		
		漆渣	委托有资质单位处置		
		废含油手套 抹布	环卫部门清运处理		
		生活垃圾	环卫部门清运处理		
电磁辐射	/				
绿化	/			/	/
事故应急措施	达至规范化要求			/	4
环境管理	达至规范化要求			/	3
清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪等)	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)要求,对废气、废水排口、固定噪声污染源、临时堆场进行规范化设置			做到雨污分流,符合排污口规范	2
“以新带老”措施	/			/	/
总量平衡具体方案	本项目污水总量控制因子在武南污水处理厂内平衡,最终排入外环境量由企业向当地环保部门单独申购。				/
区域解决问题	/				
卫生防护距离设置	厂界外无环境质量超标点,无需设置大气环境防护距离。本项目以喷漆车间、动平衡车间、2号楼分别外扩100米、50米、50米形成的包络区域为卫生防护距离。				

## 十、结论与建议

### 一、结论

#### 1.项目概况

江苏智马科技有限公司，成立于 2016 年 2 月 24 日，经营范围包括：交流直流电机、感应伺服电机、同步伺服电机、电器机械、工业控制器材、仪器仪表、通信设备、行星齿轮减速机及配件、工业控制计算机配件的研发、生产，销售、维修、技术服务、技术咨询；工业控制计算机软件、网络技术的研发、销售；机电一体化系统的设计、安装、调试；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外（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）。

江苏智马科技有限公司“年产 5 万台感应伺服电机”于 2019 年 9 月 17 日已完成了建设项目环境影响登记表备案，备案号：201932041200004655。“年产 5 万台感应伺服电机”项目租用湖塘科技产业园 A5 标准厂房，购置组装设备 15 台套，仅进行组装生产。

项目拟投资 12000 万元人民币，规划用地面积 16625.10 平方米，新建生产用房 29500 平方米，购置合装机、液压机、动平衡机、装配流水线、绕线机、测功机等设备 120 台（套）。项目建成后，形成年产 45 万台伺服电机的生产能力。本项目于 2019 年 9 月 26 日取得常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证证号为：武行审备[2020]467 号见附件 2）。

职工定员：100 人。

生产方式：年工作 300 天，实行 8 小时单班制，厂内设食堂，不设浴室、宿舍。

#### 2.产业政策符合性

（1）本项目为电机制造项目，按行业分类为 C3819 其他电机制造，经查实，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中限制和淘汰类。

（2）本项目产品不属于《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）的通知》（苏政办发[2013]9 号），也不属于关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏经信产业

[2013]183号)部分条录的通知中限制和淘汰类。

(3) 根据《江苏省太湖水污染防治条例》及《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改<江苏省太湖水污染防治条例>的决定》(2018年5月1日施行),禁止新上不符合产业政策和增加氮磷污染的项目。本项目位于太湖三级保护区,生活污水接入市政污水管网,进武南污水处理厂集中处理。与文件相符。

因此,本项目符合国家产业、行业政策。

### 3.选址合理性

江苏智马科技有限公司位于常州市武进区湖塘镇科技产业园工业坊标准厂房,该地块属工业用地(见附件8),符合土地利用规划。本项目距离最近的宋剑湖湿地公园重要保护区二级管控区2.7km,本项目所处位置不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的一级、二级管控区,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“太湖饮用水水源保护区”、“太湖(武进区)重要湿地”、“太湖(武进区湿地)重要保护区”、“淹城森林公园”、“太湖(武进区岸线)重要保护区”、“宋剑湖湿地公园”、“太湖重要渔业水域”、“横山(常州市区)生态公益林”划定的红线区域范围之内。本项目选址符合《常州市城市总体规划(2011-2020)》相关要求。

因此,本项目选址合理。

### 4.环境质量现状

地表水现状监测及评价结果表明,武南河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类水质标准,水质良好;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、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>超标,因此判定为非达标区;本项目所在地各测点昼间噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类声环境功能区环境噪声限值要求。

### 5.污染防治措施及污染物排放

#### 1.废水

##### (1) 防治措施

本项目生活污水接入市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

### (2) 排放情况

根据污水产生情况可知，项目污水中各污染物浓度可确保稳定达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B等级标准。

## 2. 废气

### (1) 防治措施

本项目浸漆、烘干、喷漆、有机溶剂挥发会产生有机废气，经集气罩收集后的浸漆废气和经管道收集后的烘干废气一起进入“UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置”处理后通过15m排气筒(FQ-01)排放，焊接工段产生的焊接烟尘经焊烟净化器处理后车间内无组织排放，打磨工段产生的打磨粉尘经自带的除尘净化装置处理后车间内无组织排放，未捕集的有机废气、烟尘和粉尘通过规范生产操作、加强车间通风后在车间内无组织排放。

### (2) 排放情况

建设项目产生的废气采取上述措施后，本项目所排废气有组织排放限值与无组织周界外浓度限值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放标准，对周边环境影响较小。

## 3. 噪声

### (1) 治理措施

本项目按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：

- ①项目行政办公区与生产区分开布置，高噪声与低噪声厂房分开布置。
- ②项目在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物辅助车间、仓库等。
- ③本项目高噪声设备相对集中，车间隔声能力为25dB(A)。
- ④项目选用设备噪声均较低、振动较小。
- ⑤项目主要噪声源布置、安装，均远离厂界。

### (2) 排放情况

噪声源经采取合理防治措施后，各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求。

#### 4.固废

##### (1) 防治措施

本项目产生的废铜线外售综合利用，生活垃圾和废含油手套抹布由环卫清运，废活性炭、废灯管、废乳化液、废包装桶、漆渣委托有资质单位处置。

##### (2) 排放情况

本项目产生的固废及生活垃圾 100 %处理，不外排，对外环境无直接影响。

#### 6.环境影响分析

##### (1) 废水

本项目新增生活污水 1920t/a, 经市政污水管网接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河，接管浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准。本项目废水水量小，水质简单，在区域总量控制的基础上，对周围地表水体武南河水环境质量影响较小。

##### (2) 废气

经集气罩收集后的浸漆废气和经管道收集后的烘干废气一起进入“UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒 (FQ-01) 排放，废气捕集效率和废气处理设施效率均为 90%，未被捕集的有机废气在浸漆房内无组织排放；焊接工段产生的焊接烟尘经焊烟净化器处理后尾气及未捕集焊接烟尘在车间内无组织排放；打磨工段产生的打磨粉尘经自带的除尘净化装置处理后（收集效率 90%，处理效率 90%）尾气及未捕集粉尘在车间内无组织排放，经预测，本项目有组织及无组织排放的废气最大落地浓度均远低于相关环境质量标准。污染物排放量较小，对周围环境基本无影响。

经计算，本项目无组织排放的废气在厂区内无超标点，故本项目不需设置大气环境防护距离；本项目以一车间外扩 50m 和二车间外扩 100 米形成的包络区域为卫生防护距离，该防护距离内目前无敏感保护目标，符合卫生防护距离的要求。

##### (3) 噪声

本项目生产设备均设置于室内，夜间不生产，隔声量不低于 25dB (A)，噪

声经过优化平面布置，隔声降噪及距离衰减，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外声环境功能区类别 2 类标准。

#### （4）固废

建设项目产生的一般固体废物不直接排向外环境，废铜线收集后暂存于一般固废堆场，外售利用；危险固废（废活性炭、废灯管、废乳化液、废包装桶、漆渣）暂存于危废仓库，产生的废含油手套抹布混入生活垃圾通过垃圾桶收集、暂存，不设生活垃圾堆场，由环卫部门定期清运。

本项目危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求；贮存过程中不会挥发出有毒气体，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响；运输到贮存场所时不会发生散落、泄漏等状况；本项目各固体废物根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

综上，本项目各类固废均能得到合理处置，实现“零”排放，对周围环境影响较小。

#### （5）地下水

本项目主要是电机制造项目，对照《环境影响评价技术导则- 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

### 7.总量控制

#### （1）废水

项目建成后全厂产生的生活污水 1920t/a，各水污染物浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求，生活污水接入市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

水污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 排放指标需进行申请。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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 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 日起实施。企业应按要求尽快到当地环保部门办

理 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 有偿使用指标的申购手续，本项目建成后全厂 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 接管量分别为 0.096t/a、0.0096t/a、0.0010t/a、0.0288 t/a。

### (2) 废气

根据江苏省环境保护厅苏环办[2014]148 号文，“新、改、扩建排放烟粉尘、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”，因此，有组织排放的非甲烷总烃总量需落实减量替代。本项目污染物申请量为：非甲烷总烃 0.574t/a、颗粒物 0.045 t/a，大气污染物在湖塘镇区域内进行平衡。

### (3) 固废

建设项目经营过程中产生的固废均得到妥善处置，处置率 100%，无需申请总量指标。

## 8.项目建设可行性

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理。项目正常生产期间产生的废水、废气、设备噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置不排放。因此，从环保角度看，项目的建设是可行的。

## 二、建议

(1) 生产中产生的各种危险固废分类收集后，送有资质单位集中处理；做好送达管理台帐。

(2) 项目投产后公司都应有合理的环境管理体制，制订环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。

(3) 实行清洁生产，减少污染物排放量。

(4) 加强企业内部生产管理水平，提高操作人员的责任及环境意识，杜绝各类认为污染事故发生，加强设备的保养和维修，定期检查各设备。

(5) 加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日



审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 生态红线图

附图 5 区域水系图

附件 1 环评委托书

附件 2 江苏省投资项目备案证

附件 3 建设项目环境影响申报（登记）表

附件 4 企业营业执照

附件 5 土地证

附件 6 原环评登记表

附件 7 污水接管证明

附件 8 检测报告

附件 9 建设单位承诺书

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，

应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，

应选下列 1-2 项进行专项评价。

1 大气环境影响专项评价

2 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3 生态环境影响专项评价

4 声影响专项评价

5 土壤影响专项评价

6 固体废弃物影响专项评价

7 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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