

## 一、建设单位基本情况

项目名称	苏州韦贝电机科技有限公司年产 3 万套新能源汽车电机系统项目				
建设单位	苏州韦贝电机科技有限公司				
法人代表	李磊	联系人	曹 xx		
通讯地址	苏州工业园区阳浦路 78 号				
联系电话	136xxxxxxx	传真	0512-68733243	邮编	215126
建设地点	苏州工业园区阳浦路 78 号				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	批准文号	苏园行审备【2018】511 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3819 其他电机制造		
建筑面积	15982.84 平方米	绿化面积	依托租赁厂区现有		
总投资 (万元)	5000	环保投资 (万元)	50	环保投资占总投资比例	1%
评价经费	—		预投产日期	2019.5	
原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括锅炉、发电机等): 主要原辅材料见后页表 1; 原辅材料理化性质见后页表 2; 主要生产设备见后页表 3。					
水及能源消耗:					
名称	消耗	名称	消耗		
水 (吨/年)	5630	蒸汽 (吨/年)	—		
电 (度/年)	150 万	燃气 (立方米/年)	—		
燃油 (吨/年)	—	其他	—		
废水 (工业废水□、生活污水√) 排水量及排放去向: 本建设项目无生产废水产生, 项目生活污水 4500t/a 经市政管网排入园区污水处理厂处理后集中处理, 尾水排入吴淞江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 无					

表 1-1 主要原辅材料

名称	组分、规格	状态	年用量	存储位置	包装存储方式	最大存储量	来源
转子铁芯	电工钢, 平均 50kg/套	固态	30000 套	原料仓	20 套/箱	150 箱/3000 套	
转子轴	优质合金钢, 平均 10kg/支	固态	30000 支	原料仓	100 支/箱	30 箱/3000 支	
轴毂	铸钢, 平均 5kg/件	固态	30000 件	原料仓	100 件/箱	15 箱/1500 件	
平衡板	不锈钢	固态	60000 块	原料仓	1000 块/箱	5 箱/5000 块	
永磁体	N35EH	固态	1440000 片	原料仓	1440 片/箱	50 箱/72000 片	
轴承	标准件	固态	60000 个	原料仓	1 个/盒	5000 盒/5000 个	
尼龙塑料	聚酰胺 55%, 玻璃纤维 25%, 碳纤维 20%, 粒径 0.3mm	固态	13t	原料仓	50kg/袋	1t/20 袋	
卡簧	标准件	固态	120000 个	原料仓	1000/盒	20 盒/20000 个	
定子铁芯	电工钢, 平均 50kg/套	固态	30000 套	原料仓	20 套/箱	150 箱/3000 套	
绝缘片	NHN	固态	10500kg	原料仓	100kg/卷	10 卷/1000kg	
绝缘端板	双马来板	固态	180000 片	原料仓	1800 片/箱	10 箱/18000 片	
漆包线	铜	固态	300t	原料仓	100kg/桶	200 桶/20t	
铜管端子	铜	固态	90000 个	原料仓	1000 个/箱	10 箱/10000 个	
裸端子	铜	固态	180000 个	原料仓	2000 个/箱	10 箱/20000 个	
硅胶管	硅橡胶玻璃纤维	固态	270000 米	原料仓	200 米/卷	80 卷/16000 米	
热缩管	氟/硅橡胶	固态	14100 米	原料仓	200 米/卷	5 卷/1000 米	
热敏元件组件	NTC	固态	60000 个	原料仓	200 个/包	30 包/6000 个	
绑扎带	聚酯纤维	固态	600000 米	原料仓	1000 米/卷	50 卷/50000 米	
水冷机壳	铝, 平均 10kg/件	固态	30000 件	原料仓	6 件/箱	200 箱/1200 件	
端盖	铝, 平均 5kg/件	固态	60000 件	原料仓	100 件/框	50 框/5000 件	
水管接头	铝	固态	60000 件	原料仓	1000 件/箱	5 箱/5000 件	
输出法盖	优质合金钢, 平均 5kg/件	固态	30000 件	原料仓	500 件/箱	5 箱/2500 件	
轴套	45 钢	固态	30000 件	原料仓	500 件/箱	5 箱/2500 件	
密封盖板	铝, 平均 5kg/个	固态	120000 块	原料仓	1000 块/箱	10 箱/10000 块	
高压联接器盒体	铝	固态	60000 件	原料仓	500 件/箱	10 箱/10000 件	
绝缘板	PA66+30 玻纤	固态	60000 块	原料仓	1000 块/箱	5 箱/5000 块	
密封垫	硅橡胶	固态	60000 片	原料仓	2000 片/箱	3 箱/6000 片	

低压连接器端子	标准件	固态	360000 个	原料仓	2000 个/卷	20 卷/40000 个
低压连接器	德驰	固态	30000 件	原料仓	500 件/箱	6 箱/3000 件
旋转变压器	赢双	固态	30000 件	原料仓	100 件/箱	30 箱/3000 件
螺纹联接标准件	碳钢	固态	3750000 个	原料仓	1000 个/箱	200 箱/200000 个
包装箱	硬杂木 0.6×0.6×0.6m	固态	30000 件	原料仓	单件包装	500 件
R-510-7 特环保真空压力浸渍树脂	改性聚氨酯树脂 20-30% 改性环氧树脂 40-50% 丙烯酸酯 30-40% 环氧固化剂 2-8%	液态	17.7t	防爆柜	200L/桶	8 桶/1.68t
密封胶	羟基封端的聚二甲基硅氧烷 35-40%、碳酸钙 30-35%、聚二甲基硅氧烷 15-20%、二氧化硅 5-10%、乙烯基三丁酮肟基硅烷 3-5%	液态	1500L	防爆柜	500ml/支	200 支/87kg
螺纹胶	甲基丙烯酸酯 40-45%、羟烷基甲基丙烯酸酯 30-45%、富马酸酯数脂 15-20%、氢过氧化异丙苯 1-3%、乙烯基三丁酮肟基硅烷 0.1-1%	液态	75L	防爆柜	100ml/支	50 支/4.5kg
高级轴承润滑脂	基础油 80~85%、稠化剂 10~15%、添加剂≤5%	液态	600kg	防爆柜	10kg/桶	5 桶/50kg
CNC 切削液	有机酸 10-30%、矿物油 40-60%、表面活性剂 0-5%、水 0-5%	液态	2t	防爆柜	200kg/桶	1 桶/200kg
活性炭纤维	活性炭纤维	固态	2.4t	不储存	不储存	不储存
离子交换树脂	离子交换树脂	固态	0.2t	不储存	不储存	不储存

金属部件表面已由供应商做好防腐处理，企业无需再进行表面处理加工。

本项目不设化学品仓库，在 1 号西厂房北侧购置一个大型防爆柜，尺寸为 5m×2m×2m，具体位置见附图 3-1。

本项目活性炭纤维与离子交换树脂，均不储存，由供应商定期配送更换。

表 1-2 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
R-510-7 特环保真空压力浸渍树脂	均匀液体，有一定气味，闪点：≥130℃，密度：1.05g/cm <sup>3</sup> （20℃），挥发性有机物含量 4.53%，在 25℃下，粘度为 4#福特杯 68.6-76.9s	可燃	无资料
密封胶	乳白色液体，比重 0.87（水=1），燃点高于 200℃，无气味，挥发性有机物含量 0.4 %	可燃	无毒

螺纹胶	蓝色粘稠液体, 比重 0.9 (水=1), 沸点 200 °C, 闪点 131 °C, 挥发性有机物含量 0.4 %	可燃	无毒
CNC 切削液	黄褐色液体, 相对密度 (水=1) 0.901, 微碱性, 易溶于水	不燃	无毒
高级轴承润滑脂	黄色至浅褐色光滑均匀油膏, 无气味, 比重 0.89 (相对于水), 闪点 (基础油) (开杯) >270 °C, 熔化 >285 °C	可燃	无毒

表 1-3 主要生产设备一览表

类型	设备名称	型号	规格	数量 (台)
转子生 产设备	注塑机	非标定制	/	2
	动平衡机	TTQ-160	1.5KW	5
	台式烘箱	HD-E804-S	600W	2
	小油压机	非标定制	0.75KW	1
	轴毂压装专机	非标定制	/	3
	插磁钢专机	非标定制	/	3
	转子综合测试台	非标定制	500W	3
	隧道式烘箱	长*宽*高=3.5 米*2 米*2.5 米	/	1
	轴承热套专机	非标定制	/	2
	电机装配生产线	非标定制	/	2
定子生 产设备	微电脑切管机	YS-200W	500W	6
	气动打标机	LBQD-200,	≤1KW	3
	台式大扭力绕线机	0.03~3mm	0.75KW	1
	多头排线自动绕线机	RX11B	1.5KW	4
	熔接式端子机	G-3245	20KW	4
	定子综合测试台	非标定制	500W	3
	台车式电热烘箱	长*宽*高=1 米*1 米*0.5 米	11KW	1
	油压机	Y4163T	7.5KW	2
	槽绝缘插入机	CZ36	/	2
	单头立式绕线机	LR05	/	4
	嵌扩一体机	QZ05	/	2
	绑前整形机	ZX84	/	4
	单头绑线机	BX18	/	4
	绑后整形机	ZX85	/	4
流水线体	自动传输流水线	/	2	

	真空连续浸漆机	ZLJK30-350 自动连续，预热+浸渍+烘干一体化操作 长*宽*高=14.07米*2.05米*3.75米	/	1
电机生产设备	机壳气密测试台	非标定制	/	2
	电机装配工作台	非标定制	/	1
	端子机	ZX-4040E	0.75KW	4
	机壳热套专机	非标定制	/	3
	机壳定子水循环专机	非标定制	/	2
	电机装配工作台	非标定制	/	2
	电机装配生产线	非标定制	/	2
	电机综合测试专机	非标定制	/	2
	电机综合测试台	非标定制	/	1
	平衡吊	PJ300	2.2KW	5
	平衡吊	PJ050	3KW	1
	台钻	Z516-1	370W	1
	CNC 加工中心	V55	/	12
检测设备	直流电柜	MK-D-100A/600V	/	6
	测试台架	非标定制	/	6
	控制器	高压平台/低压平台	/	12
	放电电阻箱	非标定制	/	1
	测试系统	非标定制	/	12
	转矩转速传感器	3000NM/2000NM/1000NM	/	12
环保设备	活性炭吸附装置	非标定制	/	1
	除湿器	非标定制	/	1
	降温洗涤塔	非标定制	/	1
公辅设备	螺杆式空压机	BK7.5-8G	7.5KW	1
	空压系统	10 立方米/小时	/	1
	离子交换系统	水箱+3 个树脂罐+管路, 循环能力 20L/min	/	1
	成套配电系统	300KVA	/	1

## 工程内容及规模

### 一、项目由来

苏州绿控传动科技有限公司，是一家专注于汽车传动部分电控系统以及新能源汽车整车动力系统的创新性高科技企业，主营业务为汽车 AMT 自动变速箱、新能源汽车驱动电机、纯电动及混合动力汽车动力总成的研发、生产和销售。

绿控目前已为中通客车、北汽福田、宇通客车、厦门金龙、苏州金龙、金旅客车、安凯客车、黄海客车、申龙客车、亚星客车、上饶客车等国内 40 余家客车企业，以及中国一汽、东风汽车、中国重汽、陕汽重卡、江淮汽车等 20 余家卡车企业批量供货。

为响应国家节能减排的政策，各汽车生产厂商争相推出新能源车型，对新能源汽车的核心部件---电机系统的需求量大增，故苏州绿控传动科技有限公司设立子公司苏州韦贝电机科技有限公司，作为母公司的配套企业，为永磁同步电机系统的新兴企业。规划产品包括，电动汽车、混合动力汽车，插电混合动力汽车等新能源汽车的驱动电机系统，以及汽车零部件。

苏州韦贝电机科技有限公司决定投资 5000 万元 RMB，租赁苏州绿控新能源科技有限公司位于苏州工业园区阳浦路 78 号 1 号厂房（1 号厂房对应房产证幢号 2）（东经 120° 48' 5.40000" 北纬 31° 18' 44.64000"），建设年产 3 万套新能源汽车电机系统项目。

### 二、项目概况

项目名称：苏州韦贝电机科技有限公司年产 3 万套新能源汽车电机系统项目；

建设单位：苏州韦贝电机科技有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：苏州工业园区阳浦路 78 号，1 号厂房，地理位置图见附图 1；

建设规模：租赁苏州绿控新能源科技有限公司面积 15982.84m<sup>2</sup>的生产厂房，（1 号厂房），年产 3 万套新能源汽车电机系统。

项目主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

产品名称	规格	用途	性能参数	年设计能力 (套)	年运行时数 h
新能源汽车电机系统	单个重量约为 100kg-240kg; 长宽高 650*425*525mm φ415*415mm	用于纯电动客车、 物流车、环卫车的 驱动系统	额定电压 500V DC 额定转速 3040rpm 额定功率 55kw 额定转矩 180NM	30000	3000

工作制度：公司员工定员 150 人，实行单班制 10 小时/班，年工作 300 天，年运行 3000 小时。本项目不含住宿，员工用餐自行解决。

厂区布置：本项目租赁苏州绿控新能源科技有限公司公司 1 号厂房进行生产，其中 1 号厂房办公区域 3 层，生产车间 2 层，分为东西两栋，总建筑面积 15982.84m<sup>2</sup>；其中东厂房 1 层作为定子与转子的生产车间，2 层布置危废暂存、一般固废暂存及少量绕线机组，其余区域预留；西厂房 1 层作为 CNC 加工与电机组装车间，2 层空置预留。厂区布置图见附图 3-1，车间平面布置图见附图 3-2,3-3,3-4。

表 1-5 厂房平面布局

功能区	面积 m <sup>2</sup>	用途	层高 m
机械加工区	350	1 号西厂房 1 层	6
电机装配区	1150	1 号西厂房 1 层	
电机暂存区	140	1 号西厂房 1 层	
原料暂存区	180	1 号东厂房 1 层	6
来料检验区	170	1 号东厂房 1 层	
定子生产区	460	1 号东厂房 1 层	
定子生产区	270	1 号东厂房 1 层	
转子生产区	550	1 号东厂房 1 层	
浸渍烘干区	210	1 号东厂房 1 层	
电机试验区	210	1 号东厂房 1 层	
退货处理区	280	1 号东厂房 2 层	6
手工定子线	325	1 号东厂房 2 层	
一般固废暂存区	10	1 号东厂房 2 层	
危废暂存区	20	1 号东厂房 2 层	

三、公用工程

项目公用及辅助工程设施配置情况见下表 1-6:

表 1-6 公用及辅助工程设施

类别		设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	面积 1100m <sup>2</sup>	委外储存, 存放生产原料
	产品仓库	面积 1100m <sup>2</sup>	委外储存, 存放电机系统产品
	化学品防爆柜	面积 10m <sup>2</sup> , 容积 20m <sup>3</sup>	存放切削液、浸渍树脂等化学品, 位于 1 号东厂房北侧
	一般固废暂存区	面积 10m <sup>2</sup>	存放一般工业固废, 位于 1 号东厂房二楼
	危废暂存区	面积 20m <sup>2</sup>	存放危险固废, 位于 1 号东厂房二楼
	运输	原辅料运输主要由供应商送货, 产品运输进行托运	
公用工程	给水	新鲜用水 5630t/a	由园区自来水管网供给
	排水	生活污水 4500t/a	接入园内污水管网
	供电	150 万度/年	由园区供电站提供
	压缩空气	2 万 m <sup>3</sup> /年	1 台空压机, 位于 1 号东厂房 1 楼北部隔间内
环保工程	废气处理	浸渍烘干产生的非甲烷总烃废气经收集后通过水喷淋+活性炭处理后通过 1 个 15 米高排气筒 P1 排放; CNC 产生的非甲烷总烃经油雾分离器净化处理 (收集效率 95%, 处理效率 90%) 后在车间无组织排放; 企业注塑、组装产生的微量非甲烷总烃在车间无组织排放。	
	废水处理	喷淋废水定期更换作为危废委外; 测试用水循环利用, 不外排; 生活污水经市政污水管网排入园区污水厂。 租赁厂区内已雨污分流, 本项目依托已建成排口, 由苏州绿控新能源科技有限公司统一管理 with 监测考核。	
	降噪措施	合理布局, 采用低噪声设备、隔声减振、距离衰减等措施。	
	固废处理	危险废物委托相关单位进行处理, 生活垃圾由环卫部门处理, 一般固废外售处置, 固废实现零排放。	



与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租赁苏州绿控新能源科技有限公司位于苏州工业园区阳浦路 78 号的 1 号厂房进行生产（1 号厂房对应房产证幢号 2），该厂房于 2018 年 1 月 8 日取得不动产权证（苏 2018 苏州工业园区不动产权第 0000009 号）。经现场调查，租赁厂区已做到九通一平，厂房内部为全新毛坯，租赁前该厂房未进行过生产，为全新楼层装修后出租，故不存在现有污染。

## 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）：

本项目位于苏州工业园区阳浦路 78 号。

### 1、地理位置

苏州地处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理坐标为北纬 31°19′，东经 120°37′。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区位优势，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，距上海仅 80km。

### 2、地形地貌

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

项目所处的苏州工业园区主要为开阔的湖积平原，水网密布。厂址地属江南地层区苏州—长兴小区的江苏部分、太湖冲击平原区，场地第四系覆盖层厚度大。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

### 3、地质概况

苏州工业园区为冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160 号文，苏州市 50 年超过概率 10%的裂度值为 VI 度。

### 4、气候气象

苏州工业园区地处北亚热带，属典型的亚热带季风气候，温和湿润，四季分明，雨量充沛，季风特征明显，无霜期长。12 月至 2 月是冬季低温季节，多偏北风；3 月气温逐渐回升，但不稳定，时寒时暖，时有冷空气侵袭，天气多变，多春雨。5 月气温上升幅度更大，雨水增多。6 月中旬进入梅雨期，天气闷热潮湿，雨日集中，多雷雨、大雨、暴雨。7 月份为全年最热月份，除发生台风和局部雷阵雨外，天气晴热少雨。8 月仍在盛夏季节。9 月气温由高落低，冷空气不

断南下，是台风活跃期。10月秋高气爽，光照充足，雨水少。11月寒潮开始侵袭，有初霜。

苏州工业园区属亚热带季风海洋性气候，四季分明。

年平均温度：15.8℃（最高35℃，最低-3℃），无霜期长达230天左右。

年平均相对湿度：76%。

平均降水量：1076.2mm。

年平均气压：1016hpa。

年平均风速：2.5m/s。

风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。

## 5、水文

苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。

据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约2.76m(吴淞标高)，内河水位变化在2.2~2.8m之间，地下水位一般在-3.6至-3.0m之间。

本项目污水的最终受纳河流为吴淞江，其评价河段中的斜塘—角直段（长约7km），河面较宽，平均宽度145m，平均水深3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、青秋浦、清小港、浦里港。

## 6、植被与生物多样性

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济概况

苏州工业园区于1994年2月经国务院批准设立，同年5月实施启动，行政区划面积278平方公里，其中，中新合作区80平方公里，下辖四个街道，分别为斜塘街道、胜浦街道、唯亭街道和娄葑街道。

2018年初，为进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产

业导向，推进管理重心下移，园区实施《苏州工业园区优化内部管理体制方案》，将整个辖区划分为四个功能区，分别为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游度假区、金鸡湖中央商务区。

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

区内社会事业也在同步发展，具有综合社区服务功能的邻里中心和一批学校、银行、宾馆、商店、公园、医疗诊所、体育设施相继建成投用，园区科、教、文、卫等各项社会事业在高起点上发展，方兴未艾。随着近两年教育投入的不断加大，全区教育网络日趋健全，教育设施日趋完善，现已具备适应园区特点的基础教育、特色教育、高等教育网络，园区已拥有自己的省重点中学、省示范初中、省实验小学、省示范幼儿园。

## 2、基础设施

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

**供水：**苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于1998年投入运行，总占地面积25公顷，规划规模60万m<sup>3</sup>/d，现供水能力45万m<sup>3</sup>/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家II类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400浑水管，长28km，20万m<sup>3</sup>/d，1997年投入运行；DN2200浑水管，长32km，50万m<sup>3</sup>/d，2005年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂位于听波路，紧邻阳澄湖，于2014年7月投入运行。设计总规模50万m<sup>3</sup>/d，近期工程设计规模29万m<sup>3</sup>/d，中期

2020 年规模为 35 万 m<sup>3</sup>/d。水厂采用“常规处理+臭氧活性炭深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。阳澄湖水厂的建成使苏州工业园区的供水实现双厂双水源的安全供水格局，大大提升了城市供水的安全可靠性，为城市的经济发展及人民的生活提供坚实的保障。

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

**水处理：**苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。园区污水处理厂目前处理能力为 35 万立方米/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。

**供电：**园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为 486MW，多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险，供电可靠率大于 99.9%。所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

**供气：**园区天然气气源为“西气东输”和“西气东输二线”长输管道，通过苏州天然气管网公司建设的高压管网为园区供气。

区内目前已建有港华、胜浦和唯亭 3 座高中压调压站。其中港华高中压调压站出站压力采用 0.07 兆帕和 0.2 兆帕两个等级,设计高峰小时流量分别为 0.5 万标立方米和 2.0 万标立方米；胜浦高中压调压站设计高峰小时流量为 5.0 万标立方米，出站设计压力为 0.4 兆帕，目前运行压力为 0.2 兆帕；唯亭高中压调压站设计高峰小时流量为 3.0 万标立方米，出站压力为 0.4 兆帕。

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

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20 吨/小时的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公里，建设有两台 180

兆瓦（S109E）燃气—蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木气田的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

东吴热源厂位于园区车坊金堰路，占地面积，建设有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，2 台 25MW 汽轮发电机组，供热能力 200 吨/小时。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 80 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿立方米。项目投产后缓解了苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

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

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

### 3、苏州工业园区规划

#### （1）规划范围

根据《苏州工业园区总体规划》（2012-2030），苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km<sup>2</sup>。

#### （2）功能定位

国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城区。

#### （3）规划期限

2012-2030 年，其中近期：2012-2015 年；中期：2016-2020 年；远期：2021-2030 年。

#### （4）规划总体目标

探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。

至 2020 年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。

至 2030 年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城。

#### （5）规划理念

效率引领、低碳引导及协调提升。

#### （6）空间布局

A. 规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。

#### B. 中心体系

规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构

“两主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商业文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）

“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。

“八心”，即八个片区中心，包括唯亭街道片区中心（3 个）、娄葑街道片区中心（1 个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。

“多点”，即邻里中心。

#### 4、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见

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

197号)。

①根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。

②优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

③加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。

④严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

⑤加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。

⑥落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

⑦组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

⑧完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热



范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

⑨在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

## 5、本项目选址与当地规划相容性分析

### （1）与产业政策的相符性

本项目为 C3819 其他电机制造，生产新能源汽车电机系统，该项目不在《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中的禁止类、淘汰类与限制类项目，属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月）中鼓励类第七条汽车“电动汽车、燃料电池汽车等新能源汽车整车及关键零部件开发及制造”，该项目为鼓励类项目。

经查《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号），项目不在其限制及淘汰类，符合该文件的要求。

本项目经查《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。

### （2）与规划的相符性

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3819 其他电机制造。经查询《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。

### （3）与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性

本项目位于苏州工业园区阳浦路 78 号，主要产品为新能源汽车电机系统，根据苏州工业园区总体规划（2012-2030）空间布局，本项目位于苏州工业园区中新合作区内，所在地为规划工业用地，周边均为规划工业用地，本项目的建设符合用地规划相符。产业定位符合苏州工业园区“重点发展高技术服务业和高端制造业”的发展政策和“拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业”的制造业发展引导。

综上所述：本项目与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符。

（4）与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性：

本项目不属于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》（环审【2015】197号）审查意见禁止的高污染、高耗能、高风险产业以及化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目，不属于化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，不属于严格限制产业规模的纺织业。

因此，该项目符合苏州工业园区总体规划（2012-2030年）中用地和产业规划的要求。

#### 6、与“江苏省太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离 20km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目符合国家产业政策，不属于以上规定的生产项目。本项目生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂，尾水排入吴淞江，符合防治条例要求。

### 7、与“太湖流域管理条例”政策相符性

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。本项目符合国家产业政策，不属于以上规定的生产项目，符合管理条例要求。

### 8、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性

本项目位于苏州工业园区阳浦路78号，距离阳澄湖湖体直线距离约7km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一、二级保护区及准保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）中的相关要求。

### 9、与“三线一单”的相符性

#### ①生态红线管控要求

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地二级管控区内。

表 2-1 生态功能保护区概况

名称	主导生态功能	与本项目的 位置关系	红线区域范围		面积 (km <sup>2</sup> )		
			一级管 控区	二级管 控区	总面 积	一级管 控区	二级管 控区
阳澄湖(工业园区)重要湿地	湿地生态系统保护	项目北 6km	——	阳澄湖水域及 沿岸纵深 1000米范围	68.2	——	68.2
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西 8.9km	——	独墅湖湖体 范围	9.08	——	9.08
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西北 8.7km	——	金鸡湖湖体 范围	6.77	——	6.77

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。

表 2-2 生态保护红线区域概况

名称	类型	与本项目的 位置关系	地理位置	区域面积 (平方公里)
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	项目东北 7.4km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120° 47' 49" E，31° 23' 19" N）为中心，半径 500 米范围内的域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对	28.31

区			应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。 准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区重复范围	
---	--	--	--	--

#### ②环境质量底线管控要求

根据环境质量现状监测结果：2017 年园区 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub> 达标；地表水各项评价因子均满足 GB3838-2002 中《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。昼夜间厂界噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求。

本项目实施后，污染物排放量较小，不会恶化区域环境质量功能。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

#### ③资源利用上线管控要求

本项目在租赁的厂区内进行生产，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

#### ④环境准入负面清单

本项目主要进行新能源汽车电机系统的生产，属于 C3819 其他电机制造。苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

本项目不在其规定的产业准入负面清单中。

#### 10、与《中华人民共和国大气污染防治法》相符性

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）第四十五条要求，“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”

本项目真空连续浸漆机为封闭式负压自动运转，仅进出工件，添加树脂，保

养，清洁时会逸散出少量的有机废气；废气收集效率约为 95%，经设备排风系统收集后通过管道经水喷淋+活性炭纤维吸附处理后通过 15 米排气筒 P1 达标排放。

因此，本项目总体符合《中华人民共和国大气污染防治法》中相关要求。

#### 11、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）中 VOCs 污染防治相关要求：提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

本项目属于 C3819 其他电机制造；本项目浸渍树脂为高固体分低挥发组分含量的涂料，浸渍烘干产生的非甲烷总烃经水喷淋+活性炭吸附后通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放。因此，本项目总体符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中相关要求

#### 12、“两减六治三提升”相符性分析

对照江苏省人民政府《“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13 号）、园区党工委管委会关于印发《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏园工〔2017〕27 号）的通知中的要求：机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。

本项目属于 C3819 其他电机制造，使用的浸渍树脂其挥发量为 4.53%（折合 4.31g/L），低于 GB/T 35602-2017《绿色产品评价涂料》中高固分涂料的 VOC 标准限值（ $\leq 200\text{g/L}$ ）。

本项目浸渍树脂为高固体分低挥发组分含量的涂料，属于绿色产品，与“两减六治三提升”专项行动实施方案文件不冲突。

本项目不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目生活垃圾无害化处理率可达 100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求。项目浸渍烘干

产生的非甲烷总烃经水喷淋+活性炭吸附后通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放，不会降低区域大气环境质量；项目无生产废水，生活污水排入市政污水管网后经园区污水处理厂处理后排入吴淞江，不向太湖水体排放污染物，符合太湖水环境治理的要求。

定期对废气监测，符合相关要求。本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

13、与《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中要求，大力推广使用低 VOCs 含量有机溶剂产品。禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。积极推进工业、建筑、汽修等行业使用低（无）VOCs 含量原辅材料和产品。2019 年 1 月 1 日起，长三角地区使用的汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下 VOCs 含量限值分别不高于 580、600、550、650 克/升。本项目使用的浸渍树脂属于工程机械涂料，其 VOCs 挥发量为 4.53%（折合 4.31g/L），远低于文件要求，符合要求。

14、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划要求》相符性

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）要求，“重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”。本项目属于 C3819 其他电机制造，使用的浸渍树脂其挥发量为 4.53%（折合 4.31g/L），低于 GB/T 35602-2017《绿色产品评价涂料》中高固分涂料的 VOC 标准限值（ $\leq 200\text{g/L}$ ）；因此本项目总体符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划要求》中的相关要求。

### 三、环境质量现状

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

#### 1、大气环境

本项目位于苏州工业园区阳浦路 78 号，本项目为大气环境三级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《2017 年度苏州工业园区环境质量公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 ug/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	40	35	114	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	86	75	114	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	60	27	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	31	150	21	达标
NO <sub>x</sub>	年平均质量浓度	49	40	123	超标
	24 小时平均第 98 百分位数	118	80	148	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	135	150	90	达标
CO	年平均质量浓度	0.9	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.5	4	38	达标
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	107	/	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	181	160	113	超标

非甲烷总烃监测数据引用苏州晶方半导体科技股份有限公司委托南京白云环境科技集团股份有限公司于 2017 年 11 月 11 日~11 月 17 日对青年公社（本项目北侧 1450m）的监测数据。报告编号：IMBQFSPC92243545Z，监测数据为三年内的监测数据，其时效性符合《环境影响评价技术导则大气环境》的要求，详细监测结果如下：

表 3-2 监测期间气象参数表

日期	时间	天气	大气压	环境温度	相对湿度	风速	风向
			(kPa)	(°C)	(%)	(m/s)	
2017.11.11	2:00	阴	102.4	11	83	3.6	东北风

	8:00	阴	102.6	13	76	3.2	东北风
	14:00	阴	102.5	16	72	3.1	东北风
	20:00	阴	102.4	14	78	3.4	东北风
2017.11.12	2:00	阴	102.6	15	81	3.7	东风
	8:00	阴	102.5	17	78	3.3	东风
	14:00	阴	102.5	21	71	3.0	东风
	20:00	阴	102.6	16	74	3.2	东风
2017.11.13	2:00	阴	102.8	11	82	2.6	东南风
	8:00	阴	102.6	14	72	2.2	东南风
	14:00	阴	102.5	18	68	1.8	东南风
	20:00	阴	102.5	14	76	2.7	东南风
2017.11.14	2:00	阴	102.7	13	80	3.6	东北风
	8:00	阴	102.4	15	71	3.7	东北风
	14:00	阴	102.2	19	64	3.2	东北风
	20:00	阴	102.2	16	69	3.4	东北风
2017.11.15	2:00	晴	102.1	13	78	3.8	东风
	8:00	晴	101.9	16	70	3.4	东风
	14:00	晴	102.0	19	62	3.2	东风
	20:00	晴	102.2	15	74	3.6	东风
2017.11.16	2:00	阴	102.9	14	84	3.8	东南风
	8:00	阴	102.6	15	78	3.7	东南风
	14:00	阴	102.5	17	72	3.4	东南风
	20:00	阴	102.6	12	80	3.2	东南风
2017.11.17	2:00	阴	102.6	7	83	3.6	东南风
	8:00	阴	102.4	12	74	3.8	东南风
	14:00	阴	102.3	18	71	3.2	东南风
	20:00	阴	102.4	11	78	2.9	东南风

表 3-3 非甲烷总烃监测点位基本信息

监测点 位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
青年公社	0	1450	TVOC	小时值	北	1450

表 3-4 非甲烷总烃环境质量现状

监测 点位	监测点坐标 /m		污染物	平均时 间	评价标 准 ug/m <sup>3</sup>	监测浓度范 围 ug/m <sup>3</sup>	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
青年 公社	0	1450	TVOC	8小时均 值	600	22~59	9.83	0	达标

由表3-1可以看出，2017年园区PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO达标。



为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”环保专项行动方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”环保专项行动方案》中的总体要求和目标，到2020年，园区PM<sub>2.5</sub>年均浓度比2015年下降25%，城市空气质量优良天数比例达到73.9%以上。

综上，苏州工业园区目前PM<sub>2.5</sub>现状浓度（年均值）超标，本次评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》进行了不达标区的环境影响分析，由于本项目污染物（非甲烷总烃）排放量较小，分析预测结果满足《环境影响评价技术导则-大气环境》关于不达标区环境影响可行性的相关要求，项目建设具备环境可行性，预测分析详见“大气环境影响分析”章节。

## 2、地表水环境

苏州工业园区污水处理厂的纳污河流是吴淞江。按《江苏省地面水(环境)功能区划》2020年水质目标，吴淞江执行水质功能要求为IV类水。

### （1）监测点位

根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水。本评价报告引用《苏州晶方半导体科技股份有限公司集成电路12英寸三维TSV及扇外型模块生产项目》委托南京白云环境科技集团股份有限公司于2017年11月11日~11月13日在苏州工业园区污水处理厂排放口上游500m、苏州工业园区污水处理厂排放口下游1500m两处处的现场监测数据资料。

### （2）监测项目

pH、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、TP。

### （3）监测频次

吴淞江2个断面于2017年11月11日~11月13日进行监测，连续三天，每天监测2次。

### （4）采样及分析方法

根据国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有关规定和要求执行。

表 3-5 地表水水环境质量监测结果表 (mg/L)

断面编号	项目	pH (无量纲)	COD	氨氮	总磷
园区污水处理厂排放口上游 500m	浓度范围	7.45-7.52	16-17	0.404-0.442	0.08-0.13
	浓度均值	7.48	16.33	0.419	0.103
	超标率%	0	0	0	0
园区污水处理厂排放口下游 1500m	浓度范围	7.58-7.62	17-18	0.516-0.568	0.08-0.14
	浓度均值	7.60	17.67	0.543	0.097
	超标率%	0	0	0	0
IV类标准		6-9	30	1.5	0.3

由表可知,本项目纳污河道吴淞江所监测的两个断面中排污口上游 500 米断面、排污口下游 1500 米断面各监测因子均能达标,均达到《地表水环境质量标准》(GB3038-2002)表 2 中IV类标准。

噪声环境:根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容,并结合《关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》(苏府[2014]68 号)文的要求,确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准。评价期间委托江苏苏环工程质量检测有限公司对厂界声环境质量现状进行了现场监测,监测结果及评价如下:

监测时间及频次:2018 年 4 月 28 日,昼夜间各一次;监测点位:本项目拟定边界外 1 米;监测项目:等效连续 A 声级 (LeqdB (A));气象条件:多云,风速≤5m/s,温度 18℃,气压 102.5kpa;监测方法:按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定,稳态噪声测量 1 分钟的等效声级。具体检测结果见下表,监测点位见图 3-1:

表 3-6 噪声监测结果 单位: dB(A)

测点	N1 (东)	N2 (南)	N3 (西)	N4 (北)
昼间	57.6	59.0	56.4	57.1
夜间	49.1	48.0	46.6	49.2
标准	3 类标准:昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)			

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

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目位于苏州工业园区阳浦路 78 号。根据现场踏勘，项目东侧为艾利公司，南侧为阳浦路，隔路为格里森齿轮科技有限公司；西侧为云白环境设备有限公司；北侧为绿控新能源厂房，区域场地平坦，环境现状良好。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标见表 3-4（坐标系以 1 号厂房西南角为原点），项目周围 500 米范围内土地利用状况见附图 2。本项目距太湖约 20 公里，属于太湖三级保护区。

表 3-7 项目周围环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
可胜科技宿舍	-630	0	居民	约 3000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类	西侧	630
恒景花园	1050	-120	居民	约 900 户		东南侧	1056
环境要素	环境保护目标		方位	距厂界最近距离(m)	规模	保护级别	
水环境	春秋浦		东侧	700	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类	
	吴淞江		南侧	1400	中河		
	阳澄湖		北侧	7000	大湖		
声环境	厂区边界		四周	厂界外 1-200 米	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类	
生态环境	独墅湖重要湿地二级管控区		西侧	8900	9.08 平方公里	湿地生态保护系统	
	金鸡湖重要湿地二级管控区		西北侧	8700	6.77 平方公里		
	阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区		北侧	6000	68.20 平方公里		

综合上表，本项目不在苏州市划定的生态红线一、二级管控区域范围内，符合江苏省及苏州工业园区生态红线区域保护规划要求。

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

大气：项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，二氧化硫、二氧化氮、氮氧化物、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 参照 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，甲苯和二甲苯参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》，具体标准值见下表。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

污染物	取值时间	浓度限值 μg/m <sup>3</sup>	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
氮氧化物	1 小时平均	250	
	24 小时平均	100	
二甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》
甲苯	1 小时平均	200	(HJ2.2-2018) 附录 D
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

地表水：最终纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS 采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。

表 4-2 地表水环境质量标准

污染物	pH (无量纲)	CODcr	SS	氨氮	总磷
标准浓度限值(mg/L)	6~9	30	60	1.5	0.3

环  
境  
质  
量  
标  
准

声环境：项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

表 4-3 声环境质量标准

标准级别	昼	夜
3类	65dB(A)	55dB(A)

污 染 物 排 放 标 准	<p>废气：本项目有组织非甲烷总烃来源于浸渍树脂的浸渍烘干阶段，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的表 9 标准。</p>						
	表 4-4 大气污染物排放标准						
	污染因子	排气筒高度 (m)	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)	周界外最高 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	
	非甲烷总烃	15	120	/	4.0	GB31572-2015	
	<p>废水：执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，（GB 8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准；2021 年 1 月 1 日前污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）的表 2 标准，2021 年 1 月 1 日起污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）的表 2 标准，（DB32/1072-2007）、（DB32/1072-2018）未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。</p>						
	表 4-5 水污染物排放标准						
	排放口 位置	执行标准	执行时间	取值表号 及级别	污染物	单位	标准 限值
	厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	/	表 4 三级标准	pH	/	6~9
					COD	mg/L	500
					SS	mg/L	400
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）		/	表 1 B 等 级	氨氮	mg/L	45	
				总磷	mg/L	8	
污水厂 排口	《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）	2021 年 1 月 1 日前	表 2 标准	COD	mg/L	45**	
				氨氮	mg/L	5（8）*	
				总磷	mg/L	0.4**	
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	2021 年 1 月 1 日起	表 2 标准	COD	mg/L	45**	
				氨氮	mg/L	4（6）*	
				总磷	mg/L	0.4**	

	《城镇污水处理厂 污染物排放限值》 (GB18918-2002)	/	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
				SS	mg/L	10

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

\*\*COD、总磷指标根据《苏州工业园区清源华衍水务有限公司第一污水处理厂提标改造工程》报告中指标确定。

噪声：运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 标准。

表 4-6 噪声排放标准

标准级别	昼	夜
3 类	65dB(A)	55dB(A)

固废：危险废物储存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修正）中的相关要求，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 第 36 号）标准。

本项目污染物产生排放“三本帐”见下表。

表 4-7 本项目污染物产生排放三本帐 (t/a)

种类	污染物	产生量	自身削减量	排放量	申请排放总量
有组织 废气	非甲烷总烃	0.76	0.684	0.076	0.076
	VOCs	0.76	0.684	0.076	0.076
无组织 废气	非甲烷总烃	0.054	/	0.054	/
	VOCs	0.054	/	0.054	/
生活 污水	水量	4500	0	4500	4500
	COD	1.8	0	1.8	1.8
	SS	1.35	0	1.35	1.35
	氨氮	0.135	0	0.135	0.135
	总磷	0.0225	0	0.0225	0.0225
固废	危险固废	10.5	0	0 (厂外削减 10.5)	/
	一般工业固废	1.3	0	0 (厂外削减 1.3)	/
	生活垃圾	22.5	0	0 (厂外削减 22.5)	/

注:1、以无组织形式排放的废气,不计入污染物总量指标内。

2、考虑到当地监测部门监测方法原因,本次环评有机废气提供非甲烷总烃及 VOCs 两个指标。

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

总量  
控制  
指标

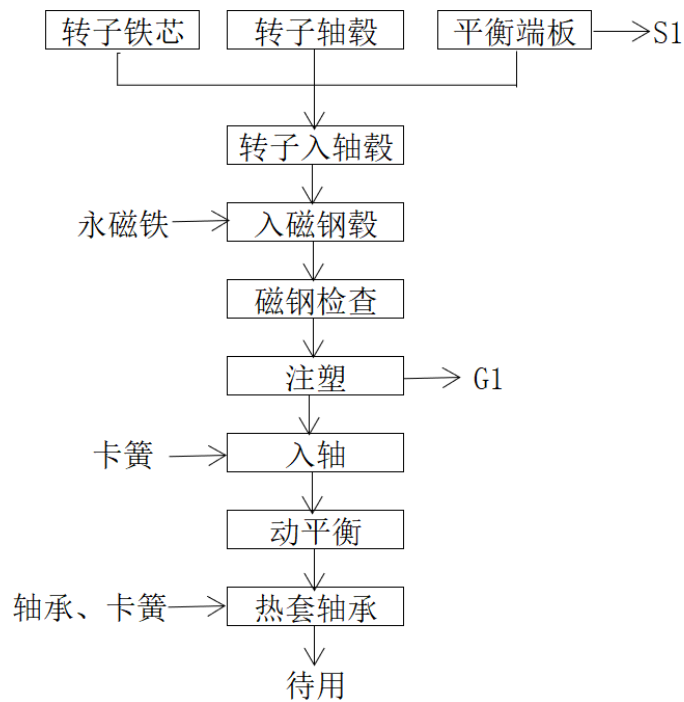


## 五、建设项目工程分析

### 一、 工艺流程简述

本项目生产的新能源电机系统为定子、转子与其他零部件组装在一起的总成。企业采购、检测部门对进料进行检查，有不良品及时联络供应商退回。

#### 1、转子生产工艺流程



附图 5-1 转子工艺流程图

工艺说明：

**转子入轴毂：**用轴毂压装专机将转子铁芯插入轴毂，并装配平衡端板，该过程为物理操作，不产生污染物。

**入磁钢毂：**通过插磁钢专机将永磁铁插入转子铁芯中，该过程为物理操作，不产生污染物。

**磁钢检查：**用转子综合测试台检测插入的磁钢是否安装到位，物理检测，安装不到位的重新安装，无污染。

**注塑：**手工将尼龙塑料粒子加入注塑机进料口，尼龙粒子为颗粒状，投料不产生粉尘。通过注塑机的成型腔将尼龙塑料加热融化，注塑温度 230℃，通过挤出头挤进轴毂中的缝隙进行空隙填充，无需使用脱模剂。塑料填充量由工作人员自行目测确定，范围较宽松，不会产生不合格品。仅产生微量挤出废气 G1 在车

间无组织排放。

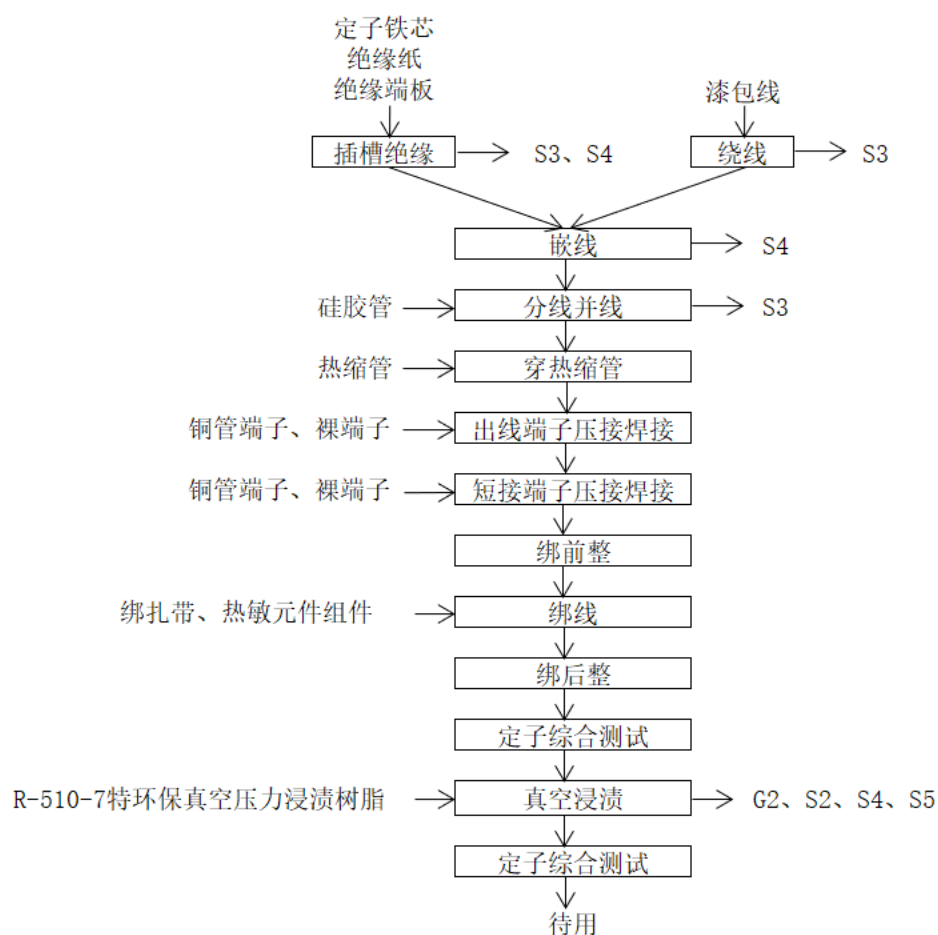
项目使用的注塑机为小型机台，消耗尼龙塑料较少，发热量小，故无需使用循环冷却水，空气风冷即可。

入轴：用油压机将转子轴压入轴毂，该过程为物理操作，不产生污染物。

动平衡：转子组件放在动平衡机上检测动平衡，进行平衡校准与调整。

热套轴承：将轴承放在轴承热套专机中加热 20s 或烘箱中加热 20min，加热方式为电加热，加热至 90℃，使其膨胀后套在转子轴上，套上卡簧，完成的转子等待装配，不产生污染。

## 2、定子生产工艺流程



附图 5-2 定子工艺流程图

工艺说明：

绕线：用各种型号的绕线机，自动作业将漆包线绕成指定的线圈形状，物理操作，该步骤产生噪声与废边角料 S3。

插绝缘槽：用槽绝缘插入机将绝缘纸、绝缘端板插入定子铁芯中，物理操作，该步骤产生噪声、废边角料 S3 与不合格品 S4。

嵌线：用嵌扩一体机将绕好的线嵌到定子槽内，物理操作，该步骤产生噪声与不合格品 S4。

分线并线：人工将线圈整理出线头，分别理出线束，将硅胶管串到线头上，产生废边角料 S3。

穿热缩管：人工将热缩管穿到分好的线头上，不产生污染。

出线端子压接焊接：用熔接式端子机将端子熔焊在线头上，该步骤不使用焊丝，仅为设备产生高温使铜线塑性变形后连接，其原理是通过加热和加压力，使焊接区金属发生塑性变形，同时破坏压焊界面上的氧化层，使压焊的金属丝与金属接触面间达到原子的引力范围，从而使原子间产生吸引力，达到键合的目的，无废气产生。

短接端子压接焊接：用熔接式端子机将端子熔焊在短接端上，该步骤不使用焊丝，仅为设备产生高温使铜线塑性变形后连接，其原理是通过加热和加压力，使焊接区金属发生塑性变形，同时破坏压焊界面上的氧化层，使压焊的金属丝与金属接触面间达到原子的引力范围，从而使原子间产生吸引力，达到键合的目的，无废气产生。

绑前整：用绑前整形机将绕线初整形，物理操作，无污染。

绑线：用单头绑线机将初整形的定子使用绑扎带绑扎好，并插上热敏元件组件，物理作用，无污染。

绑后整：用绑后整形机将绑好的线包整形到位，物理作用，无污染。

定子综合测试：在定子综合测试台上对浸渍前的定子测试，主要为接通电源，测试电压、电感等参数，不产生污染。

真空浸渍：在真空连续浸漆机中进行定子浸渍，工艺浸渍过程为常规普通真空浸渍，外购浸渍树脂直接使用，不进行调配或调制。

真空连续浸漆机为全自动结构，分为预热区、浸渍区与烘干区，工作人员将定子按要求挂载在支架上，由设备自动完成预热、浸渍、烘干固化全过程。设备工作时为封闭式负压自动运转，仅工件的进出口为非密闭形式。

预热过程在预热区进行，该区域为 2.45 米\*2.05\*0.85 米的空间，通过电加热

空气至 100℃，再缓慢冷却至 60℃，以去除定子上的少量水分，避免影响浸渍工艺，水汽通过换风逸散，无污染。

浸渍过程在浸渍区的浸渍槽内进行，槽尺寸为 0.68 米\*2 米\*0.9 米。浸渍物料为高固份低挥发的 R-510-7 特环保真空压力浸渍树脂（在 25℃下，粘度为 4#福特杯 68.6-76.9s），属于环氧树脂型无溶剂绝缘浸渍树脂，无需使用稀释剂等进行调配。定子支架在浸渍槽内浸没在树脂内，通过密闭抽风系统控制真空度在 -0.08MPa 以上，常温下真空状态深浸 30 分钟，在定子的截面与绕线上形成稳定均一的树脂膜，树脂膜厚度约≤0.02mm，平均单个定子浸渍后增重 480g~500g。

浸渍树脂需要在烘干区进行烘干固化，烘干区为双层循环往复构造，其中 1 层 4.4 米\*2.05 米\*1.92 米，2 层 8.9 米\*2.05 米\*0.8 米。该过程通过电加热空气进行烘干，在 160℃下持续 5 小时。

固化原理为：环氧树脂的羟基使酸酐开环，然后对环氧基加成，生成二酯和羟基，酯化生成的羟基与环氧基发生醚化，从而使浸渍树脂从液态转变为固态，该过程会有少量废气 G2 产生。

设备工作时为封闭式负压自动运转，产生的烘干废气 G2 经浸漆机自带的抽风系统收集后由水喷淋+活性炭处理后达标排放。浸渍树脂在烘干时会固化在支架上，工作人员定期清理支架上残留的固化后的树脂，清理频次半个月 1 次，使用工具铲除，每次清理产生量约为 100kg，年产生 2.4t，作为危废 S5 委外。浸渍树脂常温为液态，浸渍槽无需清理。浸渍树脂的空桶，年产生约 85 个，平均每个空桶约 20kg，故产生废化学品容器 1.7t/a，作为危废 S2 委外。

定子综合测试：在定子综合测试台上对浸渍后的定子测试，主要测试浸渍完成后，通电测试绝缘效果，不产生污染，测试完成的产品待用，产生不合格品 S4。

气动打标：使用气动打标机在定子上打印出由密集点阵组成的凹形标记，为物理压力打印，不使用油墨等涂料，无废气废水产生。

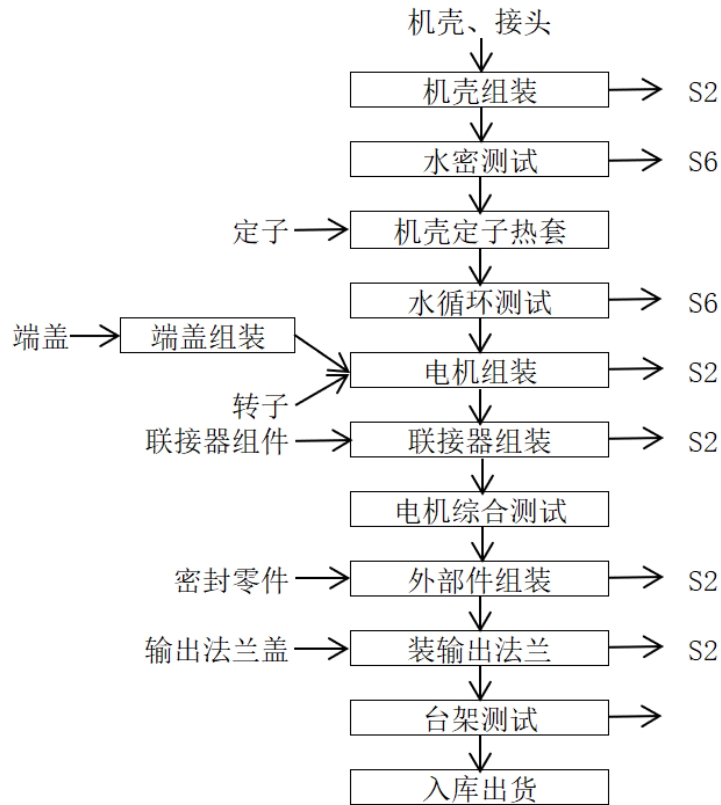


图 5-3 电机装配工艺流程图

工艺说明：

机壳组装：人工将接头装入机壳中，物理组装，无污染。

水密测试：在气密测试机上进行机壳密封测试，通过对机壳通入压缩空气，沉水测试，观察是否漏气，使用自来水，水经离子交换树脂去离子后循环使用，不外排，产生废离子树脂 S6。

机壳定子热套：通过机壳热套机电加热，将机壳加热至 150~180℃，略微膨胀，安装进定子，物理组装，无污染。

水循环测试：在组装好的部件的冷却循环水流道中通水，测试其组装是否严密，是否漏水，使用自来水，水经离子交换树脂去离子后循环使用，不外排，产生废离子树脂 S6。

端盖组装：手工将端盖装到机壳上，物理组装，无污染。

电机组装：将转子，定子机壳、端盖等在电机装配生产线上进行电机组装，物理组装，无污染。

连接器组装：手工组装高压各类连接器部件，物理组装，无污染。

电机综合测试：在电机综合测试台上进行电机测试，主要为接通电源，测试电压、电感等参数，不产生污染。

外部件组装：手工组装电机外部件，物理组装，无污染

装输出法兰：手工组装电机法兰，物理组装，无污染

以上各步骤组装时会使用密封胶与螺纹胶和润滑脂，螺纹胶涂在螺丝上，密封胶涂在工件表面，均起到密闭作用，均为固体胶，有少量有机废气挥发，润滑脂不挥发，产生的密封胶与螺纹胶和润滑脂的废弃包装容器，约 0.1t/a，作为危废 S2 委外。

台架测试：在测试台架上进行电机动态测试，通电运转，并使用水循环冷却，测试冷却运转性能是否良好，使用自来水，水经离子交换树脂去离子后循环使用，不外排，产生废离子树脂 S6。

入库出货：合格的产品装入木箱拉入仓库，等待出货，不合格的产品将零件拆除，如热敏元件组件、各类连接器、变压器、机壳、端盖等均可重复利用，其余不可用器件报废处理。

本项目水密测试、水循环测试、台架测试均使用自来水，循环使用，通过离子交换树脂，保持其硬度维持在一定区间内，三个月更换一次树脂，每次更换 50kg，作为危废 S6 处置，年产生量 0.2t/a，循环水只补充不外排。

本项目组装使用的水冷机壳、端盖、密封盖板等金属零件，为保证其密封性，需要在厂内进一步对其进行 CNC 精加工，加工后无需进行表面防腐处理，直接进行装配。该过程 CNC 使用切削液，不调配，循环使用，定期更换，更换量为 2t/a，废切削液作为危废 S9 委外，其产生 10 个废包装桶，平均每个空桶约 20kg，故产生废化学品容器 0.2t/a，作为危废 S2 委外。

CNC 加工由于为湿式加工，不产生粉尘，该步骤产生少量的 CNC 加工的有机废气，在车间无组织排放。

## 二、主要产污环节及污染治理措施

### 1、废气

#### (1) 有组织废气：

浸渍烘干废气：

本项目浸渍工艺使用浸渍树脂，真空浸漆机设备为封闭式负压生产，仅进出

工件，添加树脂，保养，清洁时会逸散出少量的有机废气。浸渍烘干过程产生少量有机废气，根据原料供应商模拟企业实际生产操作参数检测结果，非甲烷总烃含量为 4.53%，故产生有机废气非甲烷总烃 0.8t/a，考虑进出工件，加料，保养，清洁等操作会逸散少量废气，故废气收集效率约为 95%，经设备排风系统收集后通过管道经水喷淋+活性炭纤维吸附处理后达标排放。

表 5-1 项目有组织废气产生排放情况

污染工段	排气筒风量	污染因子	产生情况		去除率%	排放情况		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
浸渍	P1 4000m <sup>3</sup> /h	非甲烷总烃	63.3	0.76	90	6.33	0.025	0.076

(2) 无组织排放废气

①浸渍烘干废气：

本项目浸渍工艺为密闭操作，预热、浸渍、烘干固化全过程均封闭在浸渍机内进行，仅添加树脂，保养，清洁时会逸散出少量的有机废气，以 5%估算，即 40kg/a，该部分未收集的废气在车间无组织排放。

②CNC 加工废气

本项目 CNC 在加工过程中，使用切削液中的有机酸、矿物油类物质在机械加工过程产生的局部高温条件下，会形成油雾有机废气少量的挥发。这些油雾大部分由于自身重力作用滴落至 CNC 设备内，油雾蒸发损耗约为 2%-6%（参考文献《金属切削液油雾的形成及控制》张巍巍、裴宏杰等，2008 年 1 月），本项目取平均值 4%，由于污染物成分较为复杂，故以非甲烷总烃定性，项目年使用切削液 1.5t，共产生非甲烷总烃 60kg/a，由于 CNC 操作时为密闭操作，仅在取放工件时打开防护门，故废气收集效率较高，约为 95%，汇总至油雾分离器冷凝过滤处理，处理后再经排气筒排放在车间无组织排放。根据资料，油雾分离器对 CNC 有机废气的处理效率为 90%以上，故该步骤无组织排放的非甲烷总烃为 6kg/a。

③注塑废气

本项目在注塑阶段，使用尼龙塑料进行挤出，在此过程中，塑料中的聚酰胺

树脂有少量单体逸散，参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的废气排放系数，其注塑过程非甲烷总烃排放系数取 0.35kg/t 原料，企业年使用尼龙塑料 13t，其中聚酰胺树脂占比为 55%，故挤出废气产生非甲烷总烃 =13t×55%×0.35kg/t=2.5kg/a，在车间内无组织排放。

#### ④组装废气

本项目电机组装使用密封胶与螺纹胶，均为低挥发常温固化胶，据 MSDS 显示，密封胶与螺纹胶中的挥发组分含量均为 0.4%，由于污染物成分较为复杂，故以非甲烷总烃定性，故企业组装阶段，年产生的非甲烷总烃为 1500L×0.87kg/L×0.4%+75L×0.9kg/L×0.4%=5.5kg，在车间内无组织排放。

表 5-2 无组织排放废气汇总表

序号	产生源	污染物名称	产生量 kg/a	产生位置	面源面积 (m <sup>2</sup> )
1	浸渍工序	非甲烷总烃	40	1 号东厂房一层	3440
2	CNC 加工	非甲烷总烃	6	1 号西厂房一层	3650
3	注塑	非甲烷总烃	2.5	1 号东厂房一层	3440
4	组装	非甲烷总烃	5.5	1 号西厂房一层	3650

## 2、废水

本建设项目测试需要使用自来水，自来水经离子交换树脂吸附后循环使用，定期补充损耗，不外排，年消耗自来水约 4t，故无生产废水产生，仅产生员工办公生活污水。

项目喷淋循环水使用自来水，循环使用，用水量 1.2t。在使用过程中定期进水补充损耗，年损耗量 0.2t。每季度人工将其浮在表面的油污去除并补充新水，每次换水量 200L，年更换水量 0.8t，作为危废 S8 委外。

本项目职工 150 人，年工作 300 天，生活用水以 125L/人·天计，生活用水 5625t/a，经使用消耗部分后，排污系数以 0.8 计，排放生活污水约 4500t/a，污染物浓度 COD400mg/l、SS300mg/l、氨氮 30mg/l、TP5mg/l，依托厂区总排口，经市政污水管网排入园区污水处理厂。

全厂水平衡图如下：



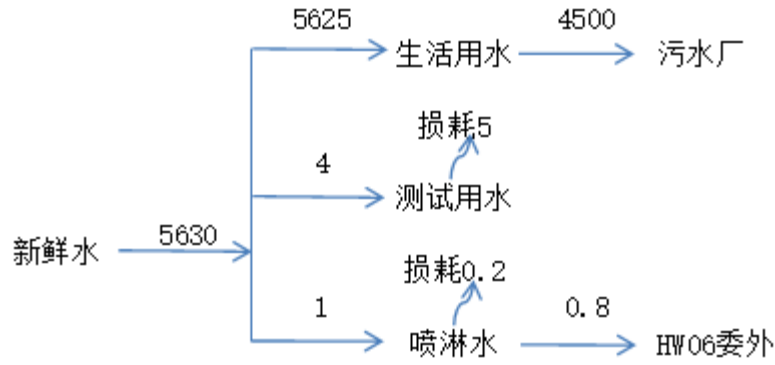


图 5-4 水平衡图 t/a

### 3、固废

#### 3.1 固体废弃物鉴别

废包装材料(S1)——来源于原料的包装破拆产生的的废弃物，如塑料包装、纸板等，产生量约 0.5t/a，属于工业垃圾，代码为 86，企业自行外售；

废化学品容器(S2)——来源于生产使用的化学品包装容器，主要为切削液、浸渍树脂等物料的桶及胶管，会残留少量的化学品，产生量总计约 2t/a，属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-041-49），委托有资质单位收集处理；

废边角料(S3)——来源于生产过程中使用的漆包线、硅胶管，绑扎带等物质的边角料以及 CNC 加工产生的金属切削边角料，产生量约 0.5t/a，属于工业垃圾，代码为 86，企业自行外售；

不合格品(S4)——企业将测试的不合格品上可用零部件拆除后继续使用，如热敏元件组件、各类连接器、变压器、机壳、端盖等均可重复利用，其余不可用器件如废电线、塑料件等报废处理，由企业自行外售，该不合格品中不含废电子元器件；

废浸渍树脂(S5)——来源于浸渍烘干阶段，设备定期清理产生的残留固化后的树脂，属于危险固废（类别编号 HW12，代码 900-252-12），产生量为 2.4t/a，委托有资质单位收集处理；

废离子树脂(S6)——来源于循环水处理中的离子交换树脂，属于危险固废（类别编号 HW13，代码 900-015-13），产生量为 0.2t/a，委托有资质单位收集处理；

废活性炭纤维(S7)——来源于废气处理过程中产生的废活性炭，产生量约

3.1t/a，属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-041-49），委托有资质单位收集处理；

喷淋废水（S8）——来源于废气处理过程中更换的喷淋水，产生量约 0.8t/a，属于危险固废（类别编号 HW06，代码 900-410-06），委托有资质单位收集处理；

废切削液（S9）——来源于 CNC 加工过产生废切削液，产生量 2t/a，属于危险固废（类别编号 HW09，代码 900-006-09），委托有资质单位收集处理。

生活垃圾（S10）——按 0.5kg/人·d 产生量计，150 人，300 天，产生量为 22.5t/a。

按照《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）要求以及《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》的规定，项目副产物判定结果汇总及运营期固体废物产生及处置情况见下表。

表 5-3 项目副产物产生情况汇总表（t/a）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	生产	固态	塑料、纸板	0.5	√		《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》
2	废化学品容器	生产	固态	铁桶、塑料管	2	√		
3	废边角料	生产	固态	塑料件、金属件	0.5	√		
4	不合格品	生产	固态	塑料件、金属件	0.3	√		
5	废浸渍树脂	生产	固态	树脂	2.4	√		
6	废离子树脂	循环水处理	固态	树脂	0.2	√		
7	废活性炭纤维	废气处理	固态	活性炭	3.1	√		
8	喷淋废水	废气处理	液态	水	0.8	√		
9	废切削液	生产	液态	切削液、水	2	√		
10	生活垃圾	办公	固态	生活垃圾	22.5	√		

### 3.2 固体废物产生情况汇总

表 5-4 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废包装材料	一般工业固废	生产	固态	塑料、纸板	《国家危险废物录》(2016本)	—	工业垃圾	86	0.5
2	废边角料		生产	固态	塑料件、金属件		—	工业垃圾	86	0.5
3	不合格品		生产	固态	塑料件、金属件		—	工业垃圾	86	0.3
4	废化学品容器	危险废物	生产	固态	铁桶、塑料管		T/In	HW49	900-041-49	2
5	废浸渍树脂		生产	固态	树脂		T、I	HW12	900-252-12	2.4
6	废离子树脂		循环水处理	固态	树脂		T	HW13	900-015-13	0.2
7	废活性炭纤维		废气处理	固态	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	3.1
8	喷淋废水		废气处理	液态	水		T	HW06	900-410-06	0.8
9	废切削液		生产	液态	切削液、水		T	HW09	900-006-09	2
10	生活垃圾		办公	固态	生活垃圾		—	—	—	22.5

### 3.3 危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见下表。

表 5-5 项目危险废物污染防治措施

序号	危险废物名	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措
----	-------	--------	--------	-----------	------	----	------	------	------	------	-------

	称										施
1	废化学品容器	HW49	900-041-49	2	生产	固态	铁桶、塑料管	树脂、胶	连续	T/C/I/R	防漏胶袋
2	废浸渍树脂	HW12	900-252-12	2.4	生产	固态	树脂	树脂	一个月一次	T、I	防漏胶袋
3	废离子树脂	HW13	900-015-13	0.2	循环水处理	固态	树脂	树脂	一个月一次	T/C/I/R	防漏胶袋
4	废活性炭纤维	HW49	900-041-49	3.1	废气处理	固态	活性炭	有机废气物质	三个月一次	T/C/I/R	防漏胶袋
5	喷淋废水	HW06	900-410-06	0.8	废气处理	液态	水	有机废气物质	三个月一次	T/C/I/R	密闭桶装
6	废切削液	HW09	900-006-09	2	生产	液态	切削液、水	切削液	一个月一次	T/C/I/R	密闭桶装

(1) 贮存场所污染防治措施

项目危险废物暂存场在 1 号东厂房 2 楼, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的要求, 可以做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。具体情况如下:

①根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中的相关要求, 废化学品容器、废树脂、废活性炭纤维采用防漏胶袋存储, 喷淋废水、废切削液

采用桶装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②本项目危险废物暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改单）的要求在暂存危废底部放置防渗漏托盘，防止包装容器破损时，危废外流。

表 5-6 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存区	废化学品容器	HW49	900-041-49	1号东厂房二楼	20m <sup>2</sup>	防漏胶袋	3吨	3个月
2		废浸渍树脂	HW12	900-252-12			防漏胶袋		
3		废离子树脂	HW13	900-015-13			防漏胶袋		
4		废活性炭纤维	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
5		喷淋废水	HW49	900-410-06			密闭桶装		
6		废切削液	HW09	900-006-09			密闭桶装		

（2）运输过程污染防治措施

①运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②危险废物包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

4、噪声：本项目有部分设备使用时发出噪声，噪声源主要为烘箱、动平衡

机、废气处理设备风机、气动打标机、浸漆机等设备运转产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)之间，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

表 5-7 项目噪声情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	源强 dB(A)	治理措施
1	烘箱	4	70~80	选用低噪声设备;通过合理布局,采用隔声减震、厂区内绿化等措施
2	动平衡机	5	70~80	
3	真空连续浸漆机	1	70~80	
4	气动打标机	3	80~85	
5	风机	1	80~85	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 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>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染物	P1 排气筒	非甲烷总 烃	63.3	0.76	6.33	0.025	0.076	15 米排气筒 P1 排放
	无组织	非甲烷总 烃	—	0.054	—	—	0.054	周围大气
水污 染物	类型	污染物 名称	产生浓度 mg/L		产生量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	水量	—		4500	—	4500	园区污水 处理厂
		pH	6~9		—	6~9	—	
		COD	400		1.8	400	1.8	
		SS	300		1.35	300	1.35	
		氨氮	30		0.135	30	0.135	
	总磷	5		0.0225	5	0.0225		
固体 废物	名称	类型/代码	产生量 t/a	处理处置 量 t/a	综合利用量 t/a		外排量 t/a	备注
	废包装材 料	—	0.5	0.5	0		0	外售处置
	废边角料	—	0.5	0.5	0		0	
	不合格品	—	0.3	0.3	0		0	
	废化学品 容器	HW49 900-041-49	2	2	0		0	委托有资质 的专业单位 处理
	废浸渍树 脂	HW12 900-252-12	2.4	2.4	0		0	
	废离子树 脂	HW13 900-015-13	0.2	0.2	0		0	
	废活性炭 纤维	HW49 900-041-49	3.1	3.1	0		0	
	喷淋废水	HW49 900-410-06	0.8	0.8	0		0	
		废切削液	HW09 900-006-09	2	2	0		0
	生活垃圾	99	22.5	22.5	0		0	环卫处理
噪 声	噪声源	设备台数	源强 dB (A)		治理措施			
	烘箱	4	70~80		选用低噪声设备，采取置于室内、 隔声减振、距离衰减等措施			
	动平衡机	5	70~80					
	真空连续 浸漆机	1	70~80					
	气动打标 机	3	80~85					
主要生态影响： 无								

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目为新建项目，项目租赁的标准厂房为毛坯，故企业需要简单装修。装修包括布置管线、简单涂刷、电气设备的安装、生产设备的安装调试等，不涉及厂房改造等产生大量建筑垃圾的作业，历时较短，约为二个月左右。对周围环境的影响较小。

#### 1、大气环境影响分析

本项目施工期为环氧地坪铺设，墙面粉刷，室内简单装修等，以及设备安装调试，地坪铺设、粉刷期间产生少量的有机废气，在厂内无组织排放，持续时间短，对环境的影响较小。

#### 2、水环境影响

本项目施工期废水主要为装修工人，设备安装调试人员生活产生的生活污水。企业为小型装修，工人约在 20 人左右，生活污水 2t/d 经厂内现有管道接入市政污水管网排入园区污水处理厂，对周围水环境影响较小。

#### 3、噪声环境影响

设备安装产生一定的噪声，历史较短，对周围环境有影响较小。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

(1) 采用低噪声安装设备，合理安排时间，减少噪声对周围环境的影响。

(2) 严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，对施工场地边界的噪声控制在国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的指标要求范围内。

#### 4、固体废物环境影响

项目施工期产生的固体废物主要为设备安装调试人员生活产生的生活垃圾，由环卫部门清运处理，对周围环境的影响较小。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 有组织废气

##### ①处理工艺简介

项目浸渍烘干产生的非甲烷总烃经浸漆机管道收集后通过管道进入喷淋塔+活性炭纤维吸附装置处理，净化后的尾气通过一根 15m 高的排气筒达标排放。



处理工艺如下：

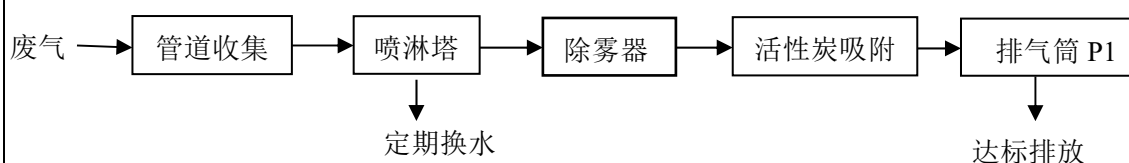


图 7-1 废气处理流程图

项目烘干段产生大量的高温有机废气，必须降温后方能进行处理，故废气首先通过排风设备进入喷淋塔，经水喷淋降低废气的温度，同时少量的非甲烷总烃会粘附于水汽上被捕集至水中。经过水喷淋的废气需经除雾器脱去大部分水汽后，进入活性炭吸附装置进行处理，通过活性炭纤维的吸附作用，大部分非甲烷总烃被去除，尾气通过 15 米高排气筒 P1 排放，整体去除效率约为 90% 以上。

#### ②技术可行性：

高温有机气体进入塔体，从塔底部由下向上穿过喷淋区域，喷淋循环水量 150L/s，储水量 1200L，气液充分接触，废气被洗涤，温度下降，同时喷淋头喷出的水由上而下与废气形成逆流，少量有机废气污染物将附着于由喷嘴均匀喷洒的水雾中，随水雾的重力作用落入至水箱调节池，在水面上形成分层。水箱调节池位置专门设有除污口，定期将含有有机物的废水排出，每季度更换一次。

当含有水雾的气体以一定速度流经除雾器时，由于气体的惯性撞击作用，水雾与波形板相碰撞而被聚集的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从波形板表面上被分离下来。除雾器波形板的多折向结构增加了水雾被捕集的机会，未被除去的水雾在下一个转弯处经过相同的作用而被捕集，这样反复作用，从而大大提高了除雾效率。气体通过波形板除雾器后，基本上不含水雾，除雾器下部设排水口，定期将废水排出。

活性炭纤维吸附：为保障有机废气的有效去除，本项目设置了一套活性炭纤维吸附装置。其主要特点为：具有高度发达的微孔结构，吸附容量大，脱附速度快，净化效果好，该产品具有耐热、耐酸、耐碱等特点。其主要成份是碳元素，呈石墨微芯片乱层堆栈而成，具有很大的比表面积、孔隙分布率且孔径均匀。具有吸附容量大、吸附速度快、容易再生，灰分少,且具有良好的导电性,耐热、耐酸、耐碱，成型性好。

表 7-1 废气处理装置参数

喷淋塔装置尺寸	φ 1200×h3500mm		
喷淋塔水箱尺寸	2000×1200×750mm		
活性炭吸附装置尺寸	φ 1900×1500mm		
吸附风机参数	3KW	处理风量	4000 m <sup>3</sup> / h
活性炭纤维填充量	100kg	过滤面积	7.5m <sup>2</sup>
过滤风速	0.148m/s	更换周期	半个月
活性炭类型	活性炭纤维		
比表面积	1100-1500m <sup>2</sup> /g	外表面积	1.5-2.0m <sup>2</sup> /g
平均孔径	17-26A	微孔容积	0.25-0.7mL/g
碘吸附量	900-1300mg/g	苯吸附量	>38%
监控方式	吸附饱和后报警器自动示警		

由于本项目排放的废气浓度较低，要维持 90%以上的去除效率，选用活性炭纤维的平均吸附效率在 30%左右，即每千克活性炭纤维能吸附 0.3 千克的有机气体。

项目工艺过程中产生的废气经活性炭纤维吸附装置后，废气总削减量为 0.684t/a，按照 30%的吸附效率，需活性炭纤维约 2.28t/a。故在保证达标排放并考虑适当安全系数的情况下，需要活性炭 2.4t/a。活性炭纤维的更换次数约为每半个月更换一次，填充量 100kg。经吸附废气后，产生废活性炭约 3.1t/a。

所以，本项目采用喷淋塔+活性炭纤维吸附装置，在技术上可行。

## (2) 大气环境影响预测

### ①有组织废气预测

本项目产生少量非甲烷总烃，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目的大气环境影响评价因子即为本项目产生的污染物（非甲烷总烃）。根据导则附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

表 7-2 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）	807800 人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	

是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

表 7-3 污染源有组织排放参数调查清单

排气筒编号	污染物名称	排气筒底部中心坐标m		排气筒高度/m	排气筒出口内径m	烟气流速m/s	烟气温度℃	年排放小时数h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X坐标	Y坐标							
P1	非甲烷总烃	86	76	15	0.5	5.66	298	3000	连续	0.025

估算结果及评价等级判定：采用《环境影响评价技术导则大气环境》

(HJ2.2-2018) Aerscreen 面源、点源估算模式预测生产车间无组织、有组织排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响，预测结果如下所示。Pmax 代表最大地面空气质量浓度占标率，如污染物数大于1，取P 值中最大者Pmax。同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

表 7-4 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	P1（非甲烷总烃）	
	预测质量浓度/(ug/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	7.2192	0.361
11	8.268	0.413
100	1.3807	0.069
200	0.83774	0.0419
300	0.54959	0.0275
400	0.39036	0.0195
500	0.31006	0.0155
600	0.25433	0.0127
700	0.21306	0.0107
800	0.18174	0.00909
900	0.15738	0.00787
1000	0.13804	0.0069
1100	0.12238	0.00612
1200	0.1095	0.00548
1300	0.098761	0.00494
1400	0.08969	0.00448
1500	0.081947	0.0041
1600	0.075273	0.00376
1700	0.069473	0.00347

1800	0.064393	0.00322
1900	0.059913	0.003
2000	0.055939	0.0028
下风向最大质量浓度及占标率/%	8.268 (11m)	0.413
D10%最远距离/m	—	

经计算，本项目主要污染物 Pmax 均 < 1%，项目大气评价等级为三级，不需设置评价范围，不开展进一步预测与评价，对本项目及原有项目污染物排放情况进行调查分析即可（原有项目污染物排放情况详见“建设单位基本情况”章节）。

### ②无组织废气预测

在生产过程中，少量未收集的废气在车间内无组织排放，主要为非甲烷总烃。对本项目非甲烷总烃无组织排放采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式——SCREEN3 进行估算（面源），在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算本项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率。

表 7-5 矩形面源参数调查清单

名称	面源起始点坐标/m		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	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
1号厂房	X坐标	Y坐标	0	90	81	346	1	3000	连续	非甲烷总烃
	8	48								0.018

表 7-6 无组织排放废气估算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃	
	预测质量浓度/(ug/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	13.417	0.671
55	18.762	0.938
100	12.024	0.600
200	5.690	0.284
300	3.639	0.182
400	2.601	0.130
500	1.981	0.099
600	1.576	0.079
700	1.295	0.065

800	1.090	0.054
900	0.935	0.047
1000	0.814	0.041
1100	0.718	0.036
1200	0.640	0.032
1300	0.576	0.029
1400	0.521	0.026
1500	0.476	0.024
1600	0.436	0.022
1700	0.402	0.020
1800	0.372	0.019
1900	0.346	0.017
2000	0.323	0.016
最大落地浓度及占标率	18.762 (55m)	0.938
最大浓度距源距离 m	—	

经计算，本项目主要污染物Pmax 均<1%，项目大气评价等级为三级，不需设置评价范围，不开展进一步预测与评价，对本项目及原有项目污染物排放情况进行调查分析即可（原有项目污染物排放情况详见“建设单位基本情况”章节）。

大气环境影响评价分析及结论：

本项目大气污染物主要为硫酸雾和非甲烷总烃；而区域环境质量存在 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标情况，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），对于不达标区域环境影响需要满足以下 4 条件方可接受，逐条分析说明如下：

①需另有替代源的削减方案：本项目投运后，增加少量污染物排放量，排污总量可在苏州工业园区内平衡，符合本条规定要求；

②新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%：根据表 7-4，本项目污染物最大落地浓度（小时均值）占标率最大为 0.8%，远小于 100%的占比标准，符合本条规定要求；

③新增污染物正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%（其中一类区≤10%）：

本项目为大气环境三级评价，简化预测过程，以硫酸雾和非甲烷总烃最大落地浓度（小时均值）作为判别指标，该指标年均浓度贡献值远小于 30%的占比标准，符合本条要求；

④项目环境影响符合环境功能区划或满足区域环境质量改善目标：

(3) 无组织排放

本项目浸渍烘干工艺中，添加树脂，保养，清洁时会逸散出少量的有机废气，在车间无组织排放；CNC 加工的工艺过程中，废气经油雾分离器处理后在车间无组织排放，组装与注塑工艺产生的少量有机废气，在车间内无组织排放。

考虑到注塑产生的非甲烷总烃 2.5kg/a，组装产生的非甲烷总烃 5.5kg/a，废气产生量较小，产生速率和浓度均较低，产生的点位较为分散，收集处理的技术与经济的可行性较低，故企业通过加强车间通风，确保空气环境达到标准要求。全厂无组织排放源强见下表。

表7-7 全厂无组织废气排放源强

序号	产生源	污染物名称	产生量 kg/a	产生位置	面源面积 (m <sup>2</sup> )
1	浸渍工序	非甲烷总烃	40	1号东厂房一层	3440
2	CNC 加工	非甲烷总烃	6	1号西厂房一层	3650
3	注塑	非甲烷总烃	2.5	1号东厂房一层	3440
4	组装	非甲烷总烃	5.5	1号西厂房一层	3650

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2008）中的推荐模式计算拟建项目的大气环境防护距离，得出污染物在厂区外无超标点。考虑到本项目污染物对周围环境的影响，拟设置卫生防护距离，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91）计算其卫生防护距离，计算卫生防护距离，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

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

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-8 无组织废气排放防护距离

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	污染物排放量 (kg/a)	面积 (m <sup>2</sup> )	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	大气环境保护距离 (m)	卫生防护距离 (m)
1号东厂房一层	非甲烷总烃	2.2	42.5	3440	2.0	无超标点	0.119
1号西厂房一层	非甲烷总烃		11.5	3650	2.0	无超标点	0.024

由上表可知，考虑到本项目有机废气成分复杂，种类较多，统一以非甲烷总烃表征的情况，依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91) 7.5 条的要求，防护距离需要进行提级，故东西两个厂房无组织污染物均需设置 100 米的卫生防护距离。故本次评价以分别以 1 号厂房东西两栋为边界起点设置的 100 米的卫生防护距离，其包络线见附图 2。无需设置大气环境保护距离。

本项目地处工业区，100 米范围内为厂区和道路，无医院、学校、居民等环境敏感保护目标，最近敏感点可胜科技宿舍距离厂界 700 米。

### (3) 异味分析

本项目浸渍烘干工艺中，加漆，保养，清洁时会逸散出少量的有机废气，在车间无组织排放；CNC 加工的工艺过程中，废气经油雾分离器处理后在车间无组织排放，组装与注塑工艺产生的少量有机废气，产生令人不悦的异味。

针对异味，本项目采取如下措施：

①加强车间通风，在车间内摆放绿色植物，减轻异味对周围的影响。

②加强生产管理，严格按操作要求进行生产，特别是注塑工段对温度时间严格把控。

③定期维护废气收集处理装置，确保车间集气装置的正常运行。

由于本项目在环保工程设计中尽可能做到密闭收集，无组织废气量较小，异味产生量较小，通过采取上述措施后，可做到厂界无异味。

针对无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率，确保项目投运后周围无明显异味，从而使空气环境达到标准要求。因此，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

## 2、水环境影响分析

本项目生活污水 4500t/a 通过管网排入园区污水处理厂进行达标处理，最终

排入吴淞江。

项目废水满足园区污水厂的接管要求。苏州工业园区污水处理厂主要处理苏州工业园区内的生活污水以及预处理过后的生产废水，污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万 t/d，建成 3 万 t/d 中水回用系统。本项目建成后新增污水 4500t/a（15t/d），污水厂有能力接纳，因此，本项目废水接入污水处理厂处理是可行的。

### 3、固体废物影响分析

本项目废包装材料、废边角料、不合格品外售处理；废化学品容器、废浸渍树脂、废离子树脂、废活性炭纤维、喷淋废水、废切削液均委托有资质的单位进行处理；生活垃圾则由当地环卫部门统一收集处理，项目产生的固体废弃物均能得到有效的处理，不会对环境产生二次污染。

企业在 1 号东厂房二楼设置危废暂存区域。危险废物在厂内收集和临时储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修正）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）2013 年修改单相关规定执行。危险废物临时堆场地面进行防腐、防渗处理，防止废液泄露污染。具体暂存内容如下：

- （1）危险废物登记建帐进行全过程监管；
  - （2）危险废物的盛装容器严格执行国家标准，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性，完好无损并具有明显标志；
  - （3）不相容（相互反应）的危险废物均分开存放，并设有隔离间隔断；
  - （4）设有安全照明和观察窗口，并设有应急防护设施；
  - （5）各危险废物暂存场所均设有符合 GB15562.2-1995《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》的专用标志；
  - （6）根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装容器的外面有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。
  - （7）设有专人专职对项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。
- 因此，项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境



产生二次污染。

#### 4、声环境影响分析

本项目噪声主要为烘箱、动平衡机、真空连续浸漆机、气动打标机等设备产生的噪声，噪声源强约为 70~85dB（A）。经选用低噪声设备，通过采取绿化隔离、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境影响不大。

#### 5、清洁生产与循环经济

##### （1）原材料清洁性

项目使用的原辅材料中不含高毒的原材料，浸渍树脂为高固体份低挥发型号，挥发组分小于 5%，大部分可以利用到产品之上。设备使用全自动化生产，各物质在生产过程中的利用率很高。

##### （2）生产工艺与设备

本项目在设备的选取上择优选择低噪、高效、性能优良、自动化程度高的设备，有利于强化生产管理，提高产品质量，降低能耗。

在生产工艺过程中，测试用水循环利用，无工业废水外排。

项目的产品为组装后的成品，检测不合格后，将可用零部件拆除后继续使用，如热敏元件组件、各类连接器、变压器、机壳、端盖等均可重复利用，其余不可用器件如废电线、塑料件等报废处理，降低废弃物的产生量。

在生产过程中，注重全过程控制，降低污染物的产生量，生产工艺中主要采用清洁的电作为能源，符合清洁生产和循环经济的要求。

##### （3）产品清洁性

建设项目生产的产品主要应用于新能源汽车上，在使用过程中对人体健康和生态环境影响很小，产品废弃后，可以拆解回收处理综合利用，因此，该产品属于较清洁产品。

因此本项目采用较为先进的生产设备、生产工艺组织生产，在生产过程中，注重全过程控制，降低污染物的产生量，生产工艺中主要采用清洁的电作为能源，污染控制措施先进，符合清洁生产和循环经济的要求。

#### 6、环境风险分析

本项目拟建地不属于环境风险敏感区域，周边最近敏感点 630 米，无特殊

保护、生态敏感与脆弱区等环境敏感区。项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中所列举的危险品，本项目无重大危险源，属于环境中度敏感区，需三级评价。

企业生产过程中使用的化学品具有一定的易燃性，并且涉及废气处理设施，根据分析，本项目主要是以下几种环境风险事故类型：

①废气处理设施故障引起的废气超标排放

本项目有水喷淋+活性炭吸附处理设施，如果废气处理设施出现故障，不能够保证去除率，将会都周围大气造成污染。

②危险废物，特别是喷淋废水、废切削液等液体物质泄漏的风险

本项目危险废弃物中的喷淋废水，废切削液等，暂存于密封桶中，如果桶破裂发生泄漏，将会对周围土壤与水体造成污染。

③液态化学品的泄漏风险

如果液态化学品，如浸渍树脂包装桶破裂发生泄漏，将会对周围土壤与水体造成污染。

④化学品燃烧爆炸的风险

本项目使用的化学品，如浸渍树脂，如果遇明火发生燃烧，将会对周围大气与水体造成污染。

（2）风险防范措施

①废气风险防范措施

本项目在浸渍烘干过程中产生的有机废气采用水喷淋+活性炭吸附进行处理，如果废气处理设施出现故障，不能够保证去除率，将会都周围大气造成污染。因此，针对废气处理设施，企业采取相应措施。具体措施为：

A. 废气处理设施出现故障时，应停止生产并及时维修，减少对大气造成污染；

B. 对废气处理设施设置专人进行操作、管理、维护；

C. 加强检查监督，督促所有人员遵守环保制度，发现问题及时整改，对相关责任人进行批评、教育或处罚。

②液态危废泄漏的风险防范措施

企业液态危废用密封桶装，如果桶破裂发生泄漏，废液进入周围土壤与雨水管网，将会对周围土壤与水体造成污染。故企业需采取措施严格管控，降低发生事故的风险。具体措施为：

A. 产生的危废应及时联络危废处置单位，及时拖运，减少在厂内的存储时间；

B. 废水废液暂存期间，加强检查监督，定时巡视，出现异常立即处理并报告；

C. 危废仓库地面做防腐防渗处理，废液储存桶下安放防泄漏托盘。

#### ③化学品的泄漏风险防范措施

如果液态化学品，如浸渍树脂、各种油品等包装桶破裂发生泄漏，将会对周围土壤与水体造成污染，并存在火灾风险，企业采取相应措施，具体措施为：

A. 化学品来料即储存在防爆柜中，存放于现场的化学品放置在防泄漏托盘中；

B. 化学品在车间的转运使用推车，并配有防泄漏托盘，由培训合格的专人运送；

C. 车间内化学品暂存周围配备足量的吸液棉、黄沙等物资，对泄漏的化学品进行吸收与围堵。

#### ④化学品燃烧的风险防范措施

A. 配备种类与数量齐全的消防设备器材以防范火灾事故的发生；

B. 制定安全生产制度，严格按照程序生产，并对员工进行操作培训，提高操作人员的防范意识，生产车间禁止烟火；

C. 化学品来料即储存在防爆柜中，产线以最小用量领取，控制车间内的化学品现场量。

经过上述措施有效实施，项目环境风险较小。经过以上防范措施的落实，本项目环境风险是可接受的。

### 7、应急预案要求

企业需按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》和《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》的要求编制环境风险事故应急预案，且应符合环发[2015]4号《企业事业单位突发环境事

件应急预案备案管理办法（试行）要求。

本项目的应急预案内容：企业应针对其特点制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

根据国家安全生产监督管理局的相关规定，项目以防止突发性危险化学品事故发生，并能够在事故发生的情况下，及时、有效地控制和处理事故，把事故可能造成的人员伤亡、环境污染和经济损失降低到最低程度。

(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，通知厂区消防控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

(2)当发生重大事故，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、自来水公司等部门，协同事故救援与监控。

## 8、环境监测计划

为有效的了解企业的排污情况、保证企业排放的污染物达到有关控制标准的要求，企业应按照《HJ819-2017 排污单位自行监测技术指南总则》进行自行监测。

### (1) 监测机构

按照监测计划委托地方环境监测站或第三方有资质的监测中心定期监测。

### (2) 监测内容

表 7-9 环境监测计划表

类别	监测点位	监测对象	监测频次
废水	废水接管口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	每年一次
有组织废气	P1 排气筒	非甲烷总烃	每半年一次

无组织废气	厂房上风向一个点，下风向三个点	非甲烷总烃	每半年一次
噪声	厂房四周	等效 A 声级	每季度一次

### 9、排污口规范化设计和整治

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》【苏环控（97）122号文】的要求设置与管理排污口。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

#### （2）废气排气筒

废气排气筒按要求设计永久性采样平台和采样口，并在净化设施的进出口分别设置采样口。排气筒附近地面醒目处设环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。

#### （3）固定噪声源

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。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。

#### （4）固体废物贮存(处置)场所

本项目危废仓库设置在 1 号东厂房二楼，已做好防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，需在醒目处设置环境保护图形标志牌。

### 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	P1 排气筒	非甲烷总烃	管道收集后进入喷淋塔 +活性炭纤维吸附装置 处理	达标排放
	无组织废气	非甲烷总烃	加强通风	厂界无异味
水污 染物	生活污水	pH、COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP	接入市政污水管网排入 园区污水厂	满足污水厂的 接管要求
固 体 废 弃 物	一般工业固 废	废包装材料	外售处置	零排放
		废边角料		
		不合格品		
	危险固废	废化学品容器	委托有资质单位处置	
		废浸渍树脂		
		废离子树脂		
		废活性炭纤维		
	喷淋废水			
	废切削液			
生活垃圾	生活垃圾	环卫清运		
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备,合理布 局,隔声减振,以及距离 衰减等措施	达标排放
电离辐射和 电磁辐射	无			
其他	无			
主要生态影响(不够时可附另页): 无				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

苏州韦贝电机科技有限公司，从事新能源汽车行业，为永磁同步电机系统的新兴企业。规划产品包括，电动汽车、混合动力汽车，插电混合动力汽车等新能源汽车的驱动电机系统，以及汽车零部件。

为响应国家节能减排的，各汽车生产厂商争相推出新能源车型，对新能源汽车的核心部件---电机系统的需求量大增。本公司顺应市场发展，决定投资 5000 万元 RMB，租赁苏州绿控新能源科技有限公司位于苏州工业园区阳浦路 78 号 1 号厂房，建设年产 3 万套新能源汽车电机系统项目。

#### 2、与产业政策相符性

本项目为 C3819 其他电机制造，生产新能源汽车电机系统，该项目不在《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中的禁止类、淘汰类与限制类项目，属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月）中鼓励类第七条汽车“电动汽车、燃料电池汽车等新能源汽车整车及关键零部件开发及制造”，该项目为鼓励类项目。

经查《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号），项目不在其限制及淘汰类，符合该文件的要求。

本项目经查《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。

#### 3、当地规划相符性

项目位于苏州工业园区阳浦路 78 号，根据园区规划，其地块属工业用地，其周围地块也属工业用地；从工业园区的产业发展导向看，以电子信息、精密机械、生物制药、新材料等高新技术产业等为优先发展的产业。本项目从事 C3819 其他电机制造，产品为新能源汽车电机系统，产业定位符合苏州工业园区“重点发展高技术服务业和高端制造业”的发展政策和“拟定提升发展电子信息、装备

制造等主导产业”的制造业发展引导。

#### 4、与“三线一单”的相符性分析

对照《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）、《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不涉及生态保护红线区域；根据环境质量现状监测结果：2017年园区PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub>和O<sub>3</sub>超标，CO、SO<sub>2</sub>和PM<sub>10</sub>达标，TVOC达标；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，昼夜间厂界噪声均符合GB3096-2008《声环境质量标准》中3类标准要求，本项目实施后，污染物排放量较小，不会恶化区域环境质量功能，本项目的建设不会突破当地环境质量底线；本项目符合资源利用上线管控要求；本项目不属于环境准入负面清单的内容。因此本项目符合“三线一单”。

#### 5、与太湖流域管理要求相符性分析

本项目距离太湖直线距离约20km，位于太湖流域三级保护区内。本项目属于其他电机制造，本项目不属于《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》禁止设置的行业，本项目不排放生产废水，生活污水接入市政管网，因此本项目符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》的相关要求。

#### 6、与苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性分析

本项目距离阳澄湖准保护区最近距离约为7km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一、二级保护区及准保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）中的相关要求。

#### 7、与“两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属于C3819其他电机制造，使用的浸渍树脂为高固体分低挥发组分含量的涂料。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

#### 8、与《中华人民共和国大气污染防治法》相符性

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018修订）第四十五条要求。本项目真空连续浸漆机为封闭式负压自动运转，仅进出工件，添加树脂，保养，清



洁时会逸散出少量的有机废气；废气收集效率约为 95%，经设备排风系统收集后通过管道经水喷淋+活性炭纤维吸附处理后通过 15 米排气筒 P1 达标排放。

因此，本项目总体符合《中华人民共和国大气污染防治法》中相关要求。

#### 9、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）中 VOCs 污染防治相关要求，本项目属于 C3819 其他电机制造；本项目浸渍树脂为高固体分低挥发组分含量的涂料，浸渍烘干产生的非甲烷总烃经水喷淋+活性炭吸附后通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放。因此，本项目总体符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中相关要求

#### 10、与《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中要求，本项目使用的浸渍树脂属于工程机械涂料，其 VOCs 挥发量为 4.53%（折合 4.31g/L），远低于文件要求，符合要求。

#### 11、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划要求》相符性

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）要求，本项目属于 C3819 其他电机制造，使用的浸渍树脂其挥发量为 4.53%（折合 4.31g/L），低于 GB/T 35602-2017《绿色产品评价涂料》中高固分涂料的 VOC 标准限值（ $\leq 200\text{g/L}$ ）；因此本项目总体符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划要求》中的相关要求。

#### 12、与江苏省生态红线规划相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目距离阳澄湖取水口 7.4km，不在生态保护红线规划划定的饮用水水源保护区范围内。

本项目经对照《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》，距离最近的保护区阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区约 200 米，不在苏州市划定的阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区生态红线范围内。

项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《苏州市 2017 年生态红线区域保护实施方案》中的要求。

### 13、清洁生产水平与实施循环经济

本项目采用较为先进的生产设备、生产工艺组织生产，在生产过程中，注重全过程控制，降低污染物的产生量，生产工艺中主要采用清洁的电作为能源，污染控制措施先进，符合清洁生产和循环经济的要求。

### 14、风险防范措施

本项目存在废气处理设施故障引起的废气超标排放风险、化学品及液体危废泄漏引起的水体、土壤污染的风险和化学品起火燃烧的风险，为了避免此类现象发生，企业规范化管理，配备种类与数量齐全的消防设备器材以防范火灾事故的发生，废气处理设施专人管理，定期维护清理，并加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，因此本项目的风险是可以接受的。

### 15、项目周围环境质量现状

根据监测数据显示，项目所在区域 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub>、O<sub>3</sub> 超标，其余指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级有关要求，属于超标区；纳污水体吴淞江水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，所在地声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

### 16、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：浸渍烘干废气经水喷淋塔+活性炭纤维处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 达标排放。

其余注塑、组装、CNC 加工及浸渍烘干未捕集的废气较少，故采取加强车间通风，确保空气的循环效率，分别以 1 号厂房东西两栋为边界起点设置的 100 米的卫生防护距离，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

废水：本项目无生产废水，生活污水 4500t/a 通过污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理，最终排入吴淞江。

固体废物：项目对各类固废进行了分类收集，危废委外处置；一般工业固废企业外售处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。项目固废处理/处置率达到 100%，做到不直接外排。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间进行了合理的布置，同时选用了低噪声设备，并采取隔声减振，及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达

到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

## 17、环境影响评价

### （1）大气环境影响评价

项目浸渍烘干产生的非甲烷总烃经水喷淋+活性炭吸附后通过1根15m高的排气筒P1排放，测算的排放浓度较小，对周围大气环境不会产生较大的影响。

项目无组织排放的废气量较小，对项目周围大气环境不会带来较大的影响。

经测算，建成后以不需要设置大气环境防护距离，分别以1号厂房东西两栋为边界起点设置的100米的卫生防护距离，项目周围100米范围内无居民区等环境敏感点，因此，对周围环境影响较小。

### （2）水环境影响评价

本项目建成后，生活污水接入市政污水管网排入园区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。因此，在园区污水处理厂进行生化处理达标的情况下，本项目排放废水对纳污水体吴淞江水质的影响较小，不会改变水环境的现状。

### （3）声环境影响评价

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

### （4）固体废物环境影响评价

项目实施后，对各类固废进行了分类收集，一般固废外卖处理，危险固废委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫收集，产生的固体废弃物均能得到有效的处理，不会对环境产生二次污染。

## 18、污染物总量的控制

项目污染物的总量控制指标为：

废水：废水排放总量为4500t/a，为生活污水，其中COD1.8t/a、SS1.35t/a、氨氮0.135t/a、总磷0.0225t/a。

废气：非甲烷总烃0.076t/a。

上述总量控制指标中，大气污染物排放总量应向当地环保部门申请，在区域内调剂平衡；废水排放总量纳入园区污水厂的总量范围。

## 19、总结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

## 二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

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

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

3.应确保废气处理系统正常运转，杜绝出现故障。

4.加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

5.严格执行“三同时”制度。

表 9-1 项目“三同时”验收一览表

项目名称							
苏州韦贝电机科技有限公司年产3万套新能源汽车电机系统项目							
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	验收标准	投资万元	完成时间
废气	P1 排气筒	非甲烷总烃	管道收集水喷淋+活性炭纤维吸附后通过1根15m高的排气筒P1排放	达标排放	非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)；非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)	25	
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	接入市政污水管网排入园区污水处理厂	满足接管标准	满足《污水综合排放标准》(GB88978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	2	
噪声	设备	噪声	隔声、减振	厂界噪声达标	营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	5	

固废	危险 固废	废化学品容器 废浸渍树脂 废离子树脂 废活性炭纤维 喷淋废水 废切削液	危废暂存区 20m <sup>2</sup> ，位 于 1 号东厂房 2 楼 委托有资质的单位处 置	对外零排放	8	
	一般 固废	废包装材料 废边角料 不合格品	外售处置			
	生活 垃圾	生活垃圾	环卫清运			
绿化	依托租赁厂区现有			—	—	—
事故应急 处理措施	设置自动报警装置等风险措施			—	5	
环境管理 (机构、 监测能力 等)	建立机构、配套设备，专人负责			—	2	
清污分 流、排污 口规范化 设置	废气：废气排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样口平台，废气处理设施前后管道上按照相应规范分别设置采样口，设置环境保护图形标志租赁厂区内已雨污分流，本项目依托已建成排口，由苏州绿控新能源科技有限公司统一管理与监测考核。			排污口规范化建设	3	
	噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点和醒目的环境保护标志牌					
总量平衡 具体方案	项目污染物的总量控制指标为： 废水：废水排放总量为 4500t/a，为生活污水，其中 COD1.8t/a、SS1.35t/a、氨氮 0.135t/a、总磷 0.0225t/a。 废气：非甲烷总烃 0.076t/a。 上述总量控制指标中，大气污染物排放总量应向当地环保部门申请，在区域内调剂平衡；废水排放总量纳入园区污水厂的总量范围。 固废：排放总量为零。			—	—	
“以新带 老”措施	—					
区域解决 问题	—					
卫生防护 距离设置 (以设施 或厂界设 置，敏感 保护目标 情况等)	分别以 1 号厂房东西两栋为边界起点设置的 100 米的卫生防护距离			—	—	
合计	—				50	—

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

## 注释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 江苏省建设项目备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 房产证
- 附件 5 VOCs 含量报告
- 附件 6 噪声监测报告
- 附件 7 建设项目环评审批信息登记表

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围概况图
- 附图 3-1 厂区总平面图
- 附图 3-2 东厂房一层平面图
- 附图 3-3 东厂房二层平面图
- 附图 3-4 西厂房一层平面图
- 附图 4 苏州工业园区规划图
- 附图 5 项目周边四面照片

### 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。