

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年产 20 万件多翼式送风机马达项目

建设单位（盖章）： 南通鑫煜新风技术有限公司

编制日期： 2018 年 10 月

江苏省环境保护厅制

填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

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

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

1、建设项目基本情况

项目名称	年产 20 万件多翼式送风机马达				
建设单位	南通鑫煜新风技术有限公司				
法人代表	苏武宗	联系人	严亘锋		
通讯地址	苏通科技产业园区江广路 70 号佳通工业园 9 幢东半侧厂房				
联系电话	18550259637	传真	--	邮政编码	215300
建设地点	苏通科技产业园区江广路 70 号佳通工业园 9 幢东半侧厂房				
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业园行政审批局	批准文号	苏通行审发[2018]67 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	[C3465] 风动和电动工具制造		
占地面积	3400m ²	绿化面积	--		
总投资 (万美元)	74.6 (500 万元)	其中：环保投资 (万元)	20	环保投资占总投资比例	4%
评价经费 (万元)	1.8	预期投产日期	2018 年 11 月		
原辅材料及主要设施规格、数量					
原辅材料情况见表 1-3，主要设备详见表 1-5。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	1815	燃油 (吨/年)	--		
电 (万度/年)	2	燃气 (万立方米/年)	--		
燃煤 (吨/年)	--	其它	--		
废水排水放去向					
新建项目厂区实行雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入就近河流；营运期生活污水 1440t/a，经园区化粪池处理达接管要求接入污水管网，至开发区第二污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入长江。营运期无生产废水。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用					
无					

1.1 工程内容及规模

1.1.1 概述

南通鑫煜新风技术有限公司是致力于冷冻空调产业配件以及绿能净化电机马达和冷暖气交换机配件生产制造，主要客户都在美国加拿大等地，主要客户有 GGS、Alltemp、Nidec、Telco、FDW、MARS 等美加大厂、国内昆山富泰净化空调设备厂、劲拓 PCB 设备厂(已上市)。

在市场调研的基础上，南通鑫煜新风技术有限公司拟投资 74.6 万美元，租赁位于南通市苏通科技产业园区江广路 70 号佳通工业园 9 幢东半侧厂房，用地面积约为 3400 平方米。项目外购漆包线、定转子等柱压原辅材料，采用入线、组装等主要工艺流程，添置气压式冲床、入线机等主要设备，建设年产 20 万件多翼式送风机马达项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日实施）的有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行）及其修改单（生态环境部第 1 号令，2018 年 4 月 28 日实施），本项目属于“二十三、通用设备制造业”中“69、通用设备制造及维修”，应该编制环境影响报告表。南通鑫煜新风技术有限公司委托南通国信环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

1.1.2 项目周边环境概况

拟建项目位于南通市苏通科技产业园区江广路 70 号佳通工业园 9 幢东半侧厂房。东侧隔江广路为清枫创业园，南侧为小森机械（南通）有限公司，西侧为空地，北侧为无名小河，隔河为海伦路。最近敏感点目标为西北侧 282m 云萃公寓。项目地理位置见附图 1，周边 500 米土地使用状况见附图 2。

1.1.3 产业政策及规划相容性分析

（1）产业政策相容性分析

本项目主要为马达的制造。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修订）》、外商投资产业指导目录（2017 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 修订）（苏经信产业[2013]183 号）和《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2007〕14 号），不属于其中的限制类、淘汰类，

符合国家和地方产业政策。

(2) 规划相容性分析

对照《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》（苏政发[2013]113号）和《南通市生态红线区域保护规划》（通政发[2013]72号），与本项目最近的生态红线区域为老洪港湿地公园，项目距离老洪港湿地公园 3900m，不在二级管控区范围内，符合《南通市生态红线区域保护规划》要求。南通市区生态红线区域保护规划见附图 3。

(3) 与苏通园区环保准入相符性分析：

①严格按照苏通园区规划产业定位引进项目，鼓励基本无污染或轻污染的高端装备制造、节能环保、新能源、新材料、生物技术、软件与云计算、新一代信息技术等战略性新兴产业入园；

本项目：本项目属产品为多翼式送风机马达，主要生产工艺为机加工与浸漆。本配套区规划产业定位为精密机械高端装备制造、汽车及零部件制造、节能环保、新一代信息技术、新材料、生物技术及医疗设备等产业以及现代服务业。本项目与产业定位相符。

②进区项目应是科技含量高、产品附加值高的项目，工艺、设备和污染治理技术、单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率应达同类国际先进水平，至少是国内先进水平，优先引进污染轻、技术先进的项目；

本项目：本项目生产工艺为研发电子、环保、净化机电等设备所需的散热系统的马达，在国内同行业内具有较高的工艺水平，主要生产设备均为国内择优选购，单位产品耗电、水量等较低。

③废水经预处理可达到开发区第二污水处理厂接管标准，并确保不影响污水处理厂的处理效果，“三废”排放能实现稳定达标排放；优先引进废水零排放项目；

本项目：本项目工艺废水经处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相关标准后与生活污水一并接管开发区第二污水处理厂。

④环境风险、事故几率低的项目。

本项目：本项目属于通用设备制造业，目前在苏州有相同工艺。工厂稳定运行多年，未出现环境事故。

(4) 用地规划相符性分析：

本项目建设地点位于佳通工业园 9 号厂房。根据佳通工业园用地规划，本项目用地

属于工业用地，项目建设符合用地规划要求。

2018年8月23日，江苏南通苏通科技产业园区行政审批局以苏通行审发[2018]67号文对本项目准予备案。

1.1.4 项目概况

(1) 建设内容及产品方案

南通鑫煜新风技术有限公司拟投资74.6万美元，租赁位于南通市苏通科技产业园区江广路70号佳通工业园9幢东半侧厂房，项目外购漆包线、定转子等柱压原辅材料，采用入线、组装等主要工艺流程，添置气压式冲床、入线机等主要设备，建设年产20万件多翼式送风机马达项目。

拟建项目具体产品方案见表1-1。

表 1-1 项目产品及生产能力

产品名	规格	设计规模（万台）	年工作时间
多翼式送风机马达	-	20	300天×8h/天

(2) 项目平面布置情建设项目租赁位于南通市苏通科技产业园区江广路70号佳通工业园9幢东半侧厂房。厂区主要为浸漆车间、进料待检区、办公室、仓库、机加工装配车间、卫生间、漆包线仓库、会议室、餐厅、储藏室、办公室、大厅。具体平面布置情况见表1-2及附图2。

表 1-2 建设项目平面分布情况

构筑物名称	主要功能	层高（m）	建筑面积（m ² ）
浸漆车间	浸漆	8	162
进料待检区	空压机存放、进料待检	8	306
办公室	仓库办公室、品管办公室	8	110
仓库	仓储	8	890
机加工装配车间	机加工、装配流水线	8	1187
卫生间	厕所	8	42
漆包线仓库	仓储	8	49
会议室	会议	8	55
餐厅	餐厅	8	55
储藏室	仓储	8	18
办公室	办公	8	197
大厅	接待处	8	66

(3) 主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性：

本项目主要原辅材料消耗情况见表1-3。

表 1-3 主要原辅材料消耗情况

序号	名称	年消耗量	来源方式
1	铜线	45t	国内择优采购
2	铁板	120t	国内择优采购
3	铝板	3t	国内择优采购
4	电容器	15 万个	国内择优采购
5	电线	4.5 万米	国内择优采购
6	切削液	0.5t	国内择优采购
7	绝缘漆	1t	国内择优采购
8	稀释剂	0.3t	国内择优采购
9	砂钢片	15t	国内择优采购
10	绝缘片	300 万片	国内择优采购
11	定子	15 万套	国内择优采购
12	转子	15 万套	国内择优采购
13	导板	15 万套	国内择优采购
14	马达固定板	15 万套	国内择优采购
15	紧固件	15 万套	国内择优采购
16	氩气	300L	国内择优采购
17	二氧化碳保护气体	300L	国内择优采购

主要原辅料理化性质及其危险特性见表 1-4。

表 1-4 主要原辅料理化性质及其危险特性表

序号	商品名称	成分	理化性质	毒理、毒性	风险特性
1	切削液	水溶性切削液，其中：矿物油 30%、添加剂（成分保密）30%、去离子水 40%	橙红色液体且有轻微气味，密度 0.97g/ml，沸点 >280℃，溶于水	对眼睛有轻微刺激性、食入或吸入对身体无重大伤害	闪点 >180℃，容器加压或过热会导致爆炸
2	绝缘漆	聚酯树脂 53%、氨基树脂 21%、脱芳烃 10%、二甲苯 13%、助剂 3%	黄褐色透明液体，有刺激性气味，熔点 -89.8℃，沸点 140℃，20℃ 时在水中溶解 7.8%，能与醇、醚、苯等多种有机溶剂混溶	眼睛或皮肤接触有刺激性，需用大量清水冲洗，食入立即漱口、饮水、洗胃，就医	高闪点易燃液体，挥发的气体达到一定的浓度，遇明火、3 高热易引起燃烧
3	稀释剂	苯乙烯 99%、阻聚剂 1%（85% 参与固化成膜反应）	无色透明液体，轻微甜味，熔点 -30.6℃，沸点 146℃，不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、甲醇、丙酮等	LD50:5000mg/kg(大鼠经口) LC50:24000mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)	高闪点易燃液体，蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸危险

(4) 主要生产设备

本项目主要设备见表 1-5。

表 1-5 主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	装配流水线	--	4 条
2	油压机	--	4 台
3	测验机	--	3 台
4	绕线机	--	6 台
5	绑线机	--	6 台
6	入线机	--	4 台
7	半自动浸漆机	--	1 台
8	废气净化器	--	1 台
9	拖板车	--	4 台
10	冲压机	60T	2 台
11	空压机	--	1 台
12	点焊机	--	2 台
13	车床	--	1 台
14	钻孔攻牙两用机	--	4 台
15	钻床	--	2 台
16	卷圆机	--	1 台
17	送料机	--	1 台

(5) 劳动定员及工作制

本项目定员 120 人，每日工作 8 小时，年工作日为 300 天，不设食宿。

(6) 公用及辅助工程

①供水

本项目主要供水为生活用水和切削液配置用水。本项目拟定员工 120 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），职工每日生活用水定额取 50L/人·班，则职工生活用水为 1800t/a。本项切削液消耗量为 0.5t/a，按 1:30 比例配置，则用水量为 15t/a。

综上合计，该项目年用水量约为 1815t/a，来自市政给水。

②排水

本项目无生产废水。项目主要排水为职工的生活污水，产生量按生活用水量的 0.8 计，即 1440t/a。生活污水经市政污水管网汇集后送至南通经济技术开发区第二污水处理厂集中处理。

③供电

本项目年用电 2 万度，由市政电网供电。

④贮运

本项目外购钢材和铸件存放于厂房原料库区，外购轴承和定子等存放于厂房原料库区，成品存放于成品库区，项目产生的一般固废和危险废物在指定的暂存区堆放。

本项目原料、成品均采用汽车运输。

本项目公用及辅助工程见表 1-6。

表 1-6 建设项目公用及辅助工程

工程名称		设计能力	备注
贮运工程	仓储	957m ²	厂房
	运输	原料、产品均采用汽车运输	--
公用工程	给水	用水量 1815t/a	市政供水
	排水	排水量 1440t/a	送开发区第二污水处理厂处理
	供电	用电量 2 万 kWh	本地电网
环保工程	废气处理	活性炭吸附+UV 光解+15m 高排气筒	--
	废水处理	依托园区污水管网	达接管标准
	固废处理	一般固废堆场 15m ² 、危废暂存区 10m ²	安全暂存
	噪声	厂房隔声、减震措施	厂界达标

(8) 环保投资

本项目总投资 74.6 万美元（500 万元），其中环保投资达 20 万元，占总投资的 4%。具体环保投资一览表见表 1-7。

表 1-7 项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	效果
废气	活性炭吸附+UV 光解+15m 高排气筒	10	达标排放
废水	化粪池（依托园区）	--	达标排放
固废	一般固废堆场15m ² 、危废暂存区10m ² 、 固废分类收集、危废委托处理	5	固体废物零排放
噪声	隔音、减噪措施	5	设计指标为降噪25dB左右
合计	--	20	--

1.2 与本项目有关的污染情况及主要环境问题

拟建项目租赁南通经济技术开发区佳通工业园 9 号厂房空置厂房，该厂房建成后一直空置，无与本项目有关的原有污染及主要环境问题。

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况:

2.1.1 地理位置

南通市地处长江入海口北岸,北纬 31°41'06"~32°42'44",东经 120°11'47"~121°54'33"。与上海、苏州隔江相望,是中国的“江海门户”。全市总面积 8001km²,其中市区 224km²,建成区 65km²。境内拥有江海岸线 364.91km,其中长江岸线 164.63km,海岸线 200.28km。

南通经济技术开发区位于南通市中心东南约 12km 处,东北方向分别与海门市、通州区相邻,西北与南通新区和狼山风景区紧密相连,西南方向为长江,辖“四街道三场”即小海街道、竹行街道、新开街道、中兴街道、南通农场、良种场、种畜场,是长江三角洲和长江流域的重要门户,具有水、陆、空交通的综合优势,具有东西沟通,南北兼顾,内外交接的良好运输条件和地理位置。

拟建项目位于南通经济技术开发区佳通工业园 9 号厂房东侧,项目地理位置见附图 1。

2.1.2 地形地貌

本区域地质构造属中国东部新华夏系第一沉降带,地貌为长江三角洲平原,是近两千年来新沉积地区。沉积层序复杂,厚度较大,其岩性为亚砂土、亚粘土、粉砂和淤泥质土等交替出现,沉积韵律相当明显,第四纪沉积物总厚度一般为 280m。地势由西北向东南略微倾斜,平均标高(废黄河高程) 2.7m 左右,二道堤以南 2.4m 左右。本区地震频度低,强度弱,地震烈度在 6 度以下,为浅源构造地震,震源深度多在 10~20km,基本发生在花岗岩质层中,属弱震区。

2.1.3 气候气象

本区域气候温和,四季分明,雨水充沛,海洋性气候明显,属北亚热带季风气候区。全年最多风向偏东风,年平均风速 3.1m/s,年平均气温为 15.1℃,年平均日照 2148 小时,年平均降水量 1034.5mm,年降水日数 126 天,无霜期为 226 天,平均相对湿度 79%,大气稳定度为中性层结为主。

2.1.4 水文

本区域地下水位较高,历年平均为-1.3m,最高为-0.8m,最低为-3.3m。

长江南通段流经评价区南缘,水量丰富,年径流量为 9793 亿 m³,平均流量为 3.1 万 m³/s。该江段处于潮流界内,受径流和潮汐双向影响,水流呈不规则半日周期潮往复运动。

根据狼山港水文实测资料,涨潮和落潮的表面平均流速分别为 1.03m/s 和 0.88m/s,

落潮最大流速达 2.23m/s，涨潮历时约 4 小时，落潮历时约 8 小时。长江水流速快，流量大，提供了人民生活、农田灌溉和工业用水所需的丰富水源。

2.1.5 植被与生物多样性

(1) 自然资源

该区气候温暖湿润，土层厚，土质好，属常绿阔叶、阔叶混交林带。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果、绿肥为主；树木多种水杉、榆树、槐树，江边多为芦苇，全区绿化覆盖率达 26.5%。

本区域水域面积较大，河网密布，有丰富的淡水养殖资源，盛产鱼、虾、螃蟹等水产。

北侧狼山旅游度假区内的狼山、军山、剑山、马鞍山、黄泥山沿江屹立，有历史人文景观百余处。其中狼山是国内著名的佛教活动地，有众多的近代名人园林与建筑等丰富的旅游资源；区域的景观主要是北邻港口工业三区的老洪港风景区。

本区域长江岸线建港条件优越，已建成和在建万吨级码头、港口多个，整个沿江港口优势为园区长远发展提供了良好的基础。

(2) 陆域生态

长江滩涂植物群落主要有海三棱藨草群落、水葱群落、糙叶苔藓群落、芦苇群落、茭笋群落、白茅群落、和大米草群落，滩涂上主要生长有芦苇等植物。陆域由于人类长期经济活动，原生植被已不复存在，代之以次生林植被、人工林和农田植被。植被总的特征是落叶阔叶林乔木树种占绝对优势，在亚乔木层和灌木层中有一定数量的常绿树种。落叶阔叶林乔木树种主要有意杨、刺槐、桑树、榆、柳、广玉兰、水杉、池杉、雪松、黑松、马尾松等。除适宜种植的稻、麦、棉花、油菜等农田作物外，仅有少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。一般分布在田埂、路边、林边隙地、溪、河边等地。无保护类植物种类存在。

常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙、和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类，土壤中有蚯蚓等。

(3) 水生生态

长江南通段是长江重要水产品捕捞江段之一，鱼产丰富，并产鲥鱼、刀鱼、银鱼、凤尾鱼等名贵天然淡水鱼种，但由于常年不合理捕捞，鲥鱼等名贵品种近年来几近绝迹。多年来长江南通段水质的监测结果表明，各项指标基本达到国家地面水环境质量 II 级标准，其中氰化物、苯系物等有毒物均未检出。说明长江南通段水质尚好，对鱼类生长及繁殖尚无影响。

2.2 社会环境简况:

2.2.1 社会经济概况

苏通科技产业园是我省沿海开发和跨江联动开发的重点项目，是苏州、南通两市跨江联动开发、推动区域共同发展的合作园区，是苏州工业园区成功经验推广辐射的创新之区。园区规划面积 50 平方公里，一期开发面积 9.5 平方公里。一起区域已经达到九通一平标准，主干道路经管同步建成，并初具形象。苏通科技产业园将借鉴中新苏州工业园区的成功经验，引进新加坡先进的规划开发理念和与国际接轨的管理体制机制，力争通过 10-15 年的开发建设，把苏通科技产业园建设成为一个融生产、生活，商贸、居住于一体的高科技、生态型、国际化、综合性的江海生态城、国基创新园，使其成为苏新合作的又一成功典范和长三角最具有竞争力的新的经济增长极，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城区。苏通科技产业园位于苏通大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。园区交通十分便利，在轨道交通方面，在既有的一纵、一横、三支线的铁路网路规划上，新增一条路线，在园区内发展多式联运，提高装备制造园区的集疏运能力；利用城市轨道交通及常规公交，将园区与开发区站进行衔接，方便旅客换乘进入园区；南通市城市轨道交通 1 号、2 号线全部进入园区。在道路交通方面，具备一纵、一横的高速公路网络，一纵是沿海高速，一横是宁启高速；具有三纵四横两连得快速路网结构。便捷畅通的主干路系统，与高速公路、快速路有效衔接。这一独特的区位交通优势，是园区与上海和苏南以及南通的主城区的联系更为密切，真正融入上海一小时都市圈和长三角核心圈。整个园区规划结构为“一核、两带、三廊、四区”。一核，及中央绿核。两带，即贯通园区南北，以及斜向由区域绿心延伸而出的两条生态绿带。三廊，及依托现状河道，分别自西、南、北三个方向汇聚至区域绿心的中央绿荫廊道。四区，及区域中心、居住生活区、商务科技城、高科技产业园区。苏通科技产业园由中新股份、南通开发区、省农垦集团，按照 51%、39%、10%的股权比例，组建中新苏通科技产业园（南通）开发有限公司，遵循“一次规划、滚动开发、先规划后建设、先地下后地上”的原则，远近结合、由西到东、由北向南，分三期对园区进行开发，一期开发苏通大桥两侧的用地，结合起步区布置西部科技综合发展区、商务区、教育园、科教及工业区等功能区，面积为 9.5 平方公里。二期开发主要开发东部工业区和北部居住区，以及苏通大桥以西滨江娱乐综合发展区等，结合新江海河布置重装备工业区、东部科技综合发展区、商务区、教育园、工业区和住宅

区等，面积为 29.68 平方公里。三期以开发中心区和南部滨江娱乐综合发展区为主，结合中心区的建设开发高档次的住宅的产业，全面提升园区的品质，面积为 11.5 平方公里。苏通科技产业园将借助长三角丰富的科技、教育、信息等雄厚资源，发挥毗邻上海、苏南经济圈的区位优势，促进形成长三角其他产业园优势互补、错位竞争的发展格局，并依托既有的产业基础，围绕“高技术、高附加值、高配套率和较大产业规模的发展和园区综合实力提升”，重点形成“两主三辅”的先进制造业发展格局。“两主”，一方面是海洋及港口工程装备制造，包括港口装备制造，海洋资源勘探和石油开发技术装备，特种船舶及配套装备，深远海探测技术、救助、运载、作战技术装备，大型海水淡化成套设备等产业；另一方面是新能源装备制造，包括风电、太阳能光伏、智能电网、生物质能、新一代储能电池等产业；“三辅”，一是高端电子信息业，包括高性能宽带信息网、新一代宽带无线移动通信、集成电路设计等产业。二是新材料产业，包括激光显示、碳纤维、电子信息新材料、交通运输和航空航天新材料等产业。三是生物工程和医药及医疗装备产业，包括生物工程及医药、医疗装备等产业。

2.2.2 区域规划

苏通科技产业园位于南通经济技术开发区东南部，南临长江，东接海门，西侧为南通经济技术开发区港口工业三区用地，规划面积约 55.1km²。以“江海生态城、国际创业园”为其发展方向，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城区。

通科技产业园一期位于整个科技产业园的西部，规划面积约为 9.5km²，四至范围为：东至科技产业园区三期建设区域，南至七号路（即纬四路），西至东方大道，北至沿江高等级公路。园区功能定位包含高新技术园、商务园、综合科技园、教育园和居住区。

（1）综合研发科技园

位于工业区和居住区之间，强调科研机构、公共设施和一定比例居住的混合，形成环境优美、设施完善的科技研发驱动源，推动产业发展，带动商住开发。

（2）商务园

靠近住宅区和工业区，聚集高素质的人才和智力资源，形成有一定规模的科研和产业支援服务的产业集群，发展成为大型企业、跨国公司的区域性研发、运营中心。

（3）教育园

位于综合科技园的南侧，吸引国内外知名大学设置分校和研究机构，为高科技产业

储备人才、形成产、学、研一体化的科技研究终端。

(4) 高新技术园

位于园区西部，主要发展生物科技、电子信息等产业。

(5) 居住区

园区内居住用地集中布局于东部，居住用地以二类为主，靠近产业区附近布置职工宿舍。

2.2.3 区域基础设施规划及现状

本项目公共保障设施齐全，苏通科技产业园区对项目地块实施“七通一平”，水、电、气、排污管道、交通、通讯等公共配套设施到位。

(1) 供水：南通地区自来水实行区域统一供给，市区目前共有狼山水厂、洪港水厂、崇海水厂三家水厂，均取用长江水作为水源，长江水源地总体水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，满足饮用水源地水质要求，水质达标率 100%。区内给水管网利用市政管网，呈环状布置，区内敷设的 DN200-800mm 给水管约 20km，水质符合国家饮用水标准。本项目所在区域的供水管网已铺设到位。

(2) 雨水、污水排放：本项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排放附近河流，工艺废水、生活污水经市政污水系统送开发区第二污水处理厂处理。南通经济技术开发区第二污水处理厂位于南通经济技术开发区东南缘的港口工业三区江河路北、通旺路西侧，规划占地 13.5 公顷，开发区第二污水处理厂一期 2.5 万 m³/d 工程、二期 2.5 万 m³/d 工程、三期 4.8 万 m³/d、三期 5 万 m³/d 扩容工程建设，目前总处理能力为 14.8 万 m³/d，尾水排放至长江，目前尚有较大的接管余量，根据监测，处理后尾水水质能够符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准要求。本项目处于南通经济技术开发区第二污水处理厂服务范围之内，本项目建成后产生的废水经市政污水系统送开发区第二污水处理厂处理。

(3) 供电：本项目所在区域用电，由国家电网公司配备电线铺设。

3、环境质量状况

3.1 本项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

3.1.1 环境空气质量状况

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类区。本环评环境空气质量现状引用《江苏文洪印刷机械有限公司年产876台印后包装机械设备项目》的环境监测数据，监测日期为2016年11月5日至2016年11月11日连续七天，具体监测结果见表3-1。

表3-1 区域环境空气质量现状

单位: mg/m³

监测点位	方位	距离(m)	项目	取值类型	浓度范围 mg/m ³	超标率 %	标准
江苏文洪印刷机械有限公司	NW	496	SO ₂	小时	0.009~0.014	0	0.5
			NO ₂	小时	0.011~0.036	0	0.2
			PM ₁₀	日均	0.074~0.094	0	0.15

由监测结果可知，本项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂ 以及 PM₁₀ 均符合国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的二级标准。

3.1.2 水环境质量状况

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）长江近岸水域功能类别为III类。根据《2017 年南通市环境质量公报》，长江南通段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水标准。项目周边水环境质量较好。

3.1.3 声环境质量状况

本项目所在位置属声环境功能区中的 3 类区，须执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）3 类标准。

根据南通市 2017 年度环境质量状况公报，项目所在区域声环境质量状况见表 3-3。

表3-3 区域环境空气质量

单位: dB

项目	昼间	夜间
监测结果	55.6	50.8
评价标准	65	55

由表 3-3 可见，拟建项目周边各测点昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，说明项目所在地声环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标:

根据本项目所在地环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表 3-4。

表 3-4 本项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界最近距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	云萃公寓	NW	282	300 户/1050 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
水环境	长江	S	2500	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准 (中泓水体水质为 II 类)
	无名小河	E	235	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
	无名小河	N	200	小河	
声环境	厂界	--	--	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
生态红线	老洪港湿地公园	SW	3900	6.63km ²	湿地生态系统保护

4、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 大气环境质量标准

本项目所在地为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，苯乙烯及二甲苯参考《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中第 244 页中标准。具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准（单位：mg/m³）

污染物项目	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
TSP	年平均	0.20	
	日平均	0.30	
苯乙烯	一次	0.01	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）
二甲苯	一次	0.3	
非甲烷总烃	一次	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

4.1.2 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），长江南通段近岸带水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准，长江中泓执行Ⅱ类标准。地表水环境质量标准具体限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

单位：mg/L

类别	pH（无量纲）	COD	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	石油类
Ⅱ类	6-9	15	0.5	0.1	4	0.05
Ⅲ类	6-9	20	1.0	0.2	6	0.05

4.1.3 声环境质量标准

本项目位于南通经济技术开发区内，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区域为环境噪声 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值

单位：dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

4.2 污染物排放标准

4.2.1 大气环境排放标准

本项目生产过程中产生的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，产生的苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 及表 2 中标准。具体指标见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	有组织排放限值		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	7.2	周界外浓度最高点	4.0
非甲烷总烃	80	15	10.0		4.0
苯乙烯	20	15	6.5		5.0
二甲苯	40	15	1.0		1.2

4.2.2 废水污染物排放标准

本项目生活污水排入南通经济技术开发区第二污水处理厂处理。排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；污水处理厂尾水排入长江，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。详见表 4-5。

表 4-5 污水排放标准限值

单位：mg/L

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	动植物油	石油类
本项目排口	6-9	500	400	45	8	100	20
污水处理厂排口	6-9	50	10	5 (8) *	0.5	1	1

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；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

4.2.3 噪声排放标准

本项目所在区域为环境噪声 3 类功能区，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB (A)

类别	昼间	夜间	执行标准
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4.2.4 固废贮存标准

拟建项目一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013年修改版)中相关规定。

项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

4.3 总量控制指标

本项目实施后，全厂污染物排放总量控制指标建议见表4-7。

表4-7 污染物排放总量控制指标

类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废气	有组织	VOCs	0.2718	0.2446	0.0272
		非甲烷总烃	0.099	0.0891	0.0099
		苯乙烯	0.0441	0.0397	0.0044
		二甲苯	0.1287	0.1158	0.0129
	无组织	颗粒物	0.009425	0	0.009425
		VOCs	0.0028	0	0.0028
		非甲烷总烃	0.001	0	0.001
		苯乙烯	0.0005	0	0.0005
		二甲苯	0.0013	0	0.0013
		废水量	1440	0	1440
废水	COD	0.576	0.072	0.504	
	SS	0.36	0.072	0.288	
	氨氮	0.0432	0	0.0432	
	总磷	0.0072	0	0.0072	
	固废	边角料、金属屑	2.76	2.76	0
含油抹布		0.01	0.01	0	
生活垃圾		18	18	0	
废切削液		0.775	0.775	0	
废活性炭		2.446	2.446	0	

注：本项目 VOCs 包括脱芳烃（单独以非甲烷总烃计）、苯乙烯、二甲苯等，下同。

根据工程分析，本项目建成投产后南通鑫煜新风技术有限公司将排放有组织废气污染物 VOCs 合计 0.0272t/a，其中脱芳烃（单独以非甲烷总烃计）0.0225t/a、苯乙烯

0.0044t/a、颗粒物 0.009425t/a；向开发区第二污水处理厂排放废水总量 1440t/a，其中 COD 0.504t/a、SS 0.288t/a、氨氮 0.0432t/a、总磷 0.0072t/a。固体废物均得到妥善处理，排放总量为零。

5、建设项目工程分析

5.1 工艺流程及产污环节说明

(1) 外壳/马达外壳加工工艺流程及产污环节说明：

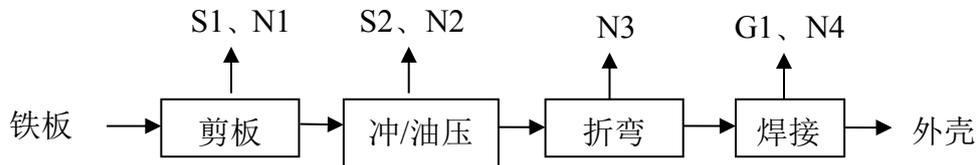


图 5-1-1 马达外壳生产工艺流程及产污说明图

工艺流程及产污环节简述：

N——噪声，S——固废、G——废气

剪板：根据图纸将铁板裁剪成需要的规格，此工序产生金属边角料 S1 及噪声 N1；

冲/油压：通过冲床或油压机加工出需要的形状、牙口及槽线等，油压机液压油循环使用，无需更换，此工序产生金属边角料 S2 及噪声 N2；

折弯：冲压后板材通过折弯机制作出需要的弯度，此工序产生噪声 N3；

焊接：各零部件焊接在一起，此工序产生 G1 焊接烟尘，噪声 N4。

(2) 多翼式送风机马达的生产工艺具体流程及产污环节见图 5-1。

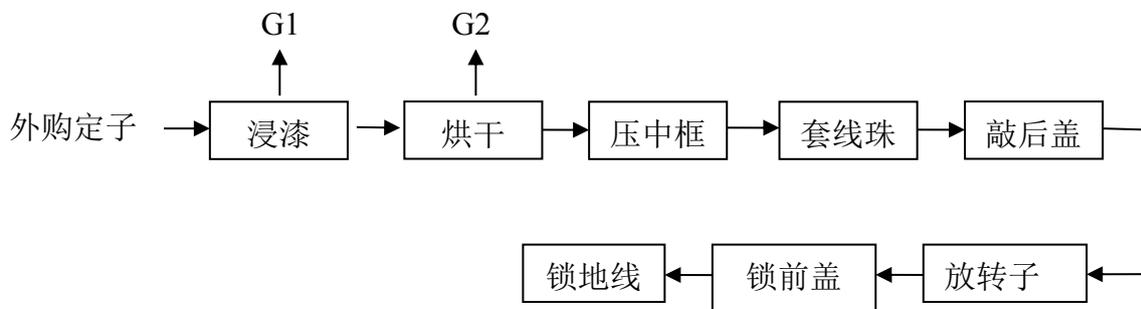


图 5-1-2 风机马达生产工艺流程及产污说明图

工艺流程及产污环节说明：

G——废气

浸漆：外购定子浸绝缘漆，于浸漆车间内将绝缘漆与稀释剂混合，混合产生的有机废气极少忽略不计，混合后加入密闭式浸漆烘干设备内，定子存放在设备浸漆区内，浸漆时产生有机废气，通过设备内管道收集，少部分逸散。绝缘漆在定子外表面形成绝缘层，此工序产生有机废气 G1；

烘干：浸漆后定子放在电烘箱中烘干，烘干时设备处于密闭状态，产生的废气由设备

内管道收集，此工序产生有机废气 G2；

压中框：定子压入中框；

套线珠：压中框后套入线珠；

敲后盖：装入马达后盖；

放转子轴：在马达中放入转子轴；

锁前盖：装入马达前盖，完成马达整体装配；

锁地线：马达锁入接地保护线。

5.2 物料平衡

本项目马达装配定子浸漆工艺使用环氧酯绝缘漆，与稀释剂按 10:3 比例混合后使用，整个表面涂装过程包括调漆、浸漆及烘干均在浸漆车间内完成，由于调漆过程时间短，废气产生量极少，因此忽略不计。绝缘漆及稀释剂中挥发物质主要为脱芳烃、二甲苯、苯乙烯，浸漆烘干后挥发。

根据行业类比可知，绝缘处理过程产生的有机废气一般 10%在浸漆和滴干过程产生，90%在烘干过程产生。浸漆间通过负压抽风的方式收集浸漆、滴和烘干干过程产生的废气，收集的废气通过管道引至活性炭+光催化装置处理，烘干过程产生的废气直接通过风机经管道引至活性炭+光催化装置处理，经过处理后的尾气通过排气筒 1#高空排放。

据建设单位提供的数据可知，稀释剂中苯乙烯的含量为 0.297t/a，根据建设单位提供资料和同行业类比，约 85%以上的苯乙烯在浸漆、滴干和烘干过程中参与成膜反应，仅 15%苯乙烯未参与反应挥发出来，则苯乙烯废气的产生量为 0.0446t/a。

浸漆和滴干过程中非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯产生量分别为 0.01t/a、0.013t/a、0.0045t/a；考虑到工人开关设备有少部分废气逸散，捕集效率按 90%计，未被捕集的废气在车间内无组织排放，则浸漆和滴干时无组织非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯排放量为 0.001t/a、0.0013t/a、0.0005t/a；排放时间以 3h/d 计，则排放速率为 0.001kg/h、0.0014kg/h、0.0006kg/h。有组织排放非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯排放量为 0.0009t/a、0.0012t/a、0.0004t/a，排放时间以 3h/d 计，则排放速率为 0.001kg/h、0.0013kg/h、0.0004kg/h，排放浓度分别为 0.06mg/m³、0.07mg/m³、0.02mg/m³。

据建设单位提供的数据可知，烘干直接在设备内进行，浸漆后在设备内烘干区进行烘干，不存在废气逸散情况。本项目活性炭+光催化装置的处理效率为 90%，烘干过程非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯产生量分别为 0.09t/a、0.117t/a、0.0401t/a，则本项目烘干时有组织排放的非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯废气量分别为 0.009t/a、0.0117t/a、0.004t/a，

排放时间以 3h/d 计，则排放速率为 0.01kg/h、0.013kg/h、0.004kg/h，排放浓度分别为 0.56mg/m³、0.72mg/m³、0.25mg/m³。

本项目从绝缘漆和稀释剂中固体分和挥发分来考虑油漆的去向，示意图见图 5-2。

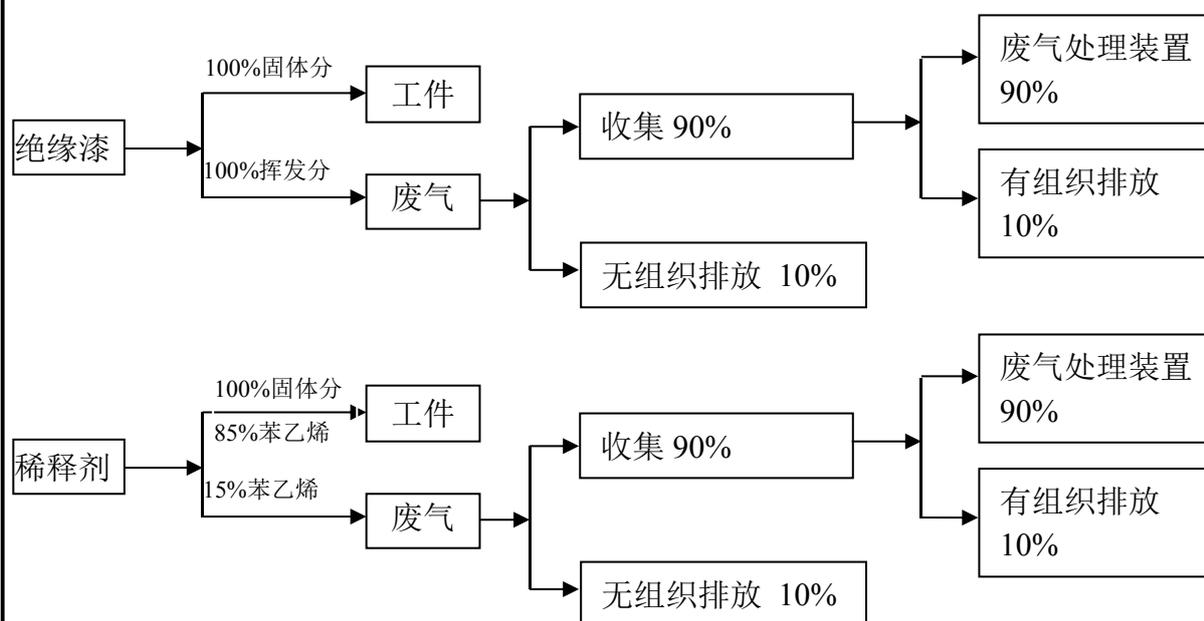


图 5-2 油漆中固体分与挥发分去向示意图

根据建设方提供的技术资料，同时类比国内同类型企业污染物排放系数统计，本项目喷漆工艺中油漆的物料平衡分析见表 5-1。

表 5-1 拟建项目油漆物料平衡表

单位：t/a

序号	入方		出方				
	物料名称	数量	名称		数量		
1	环氧酯绝缘漆	聚酯树脂	0.53	废气	有组织排放	非甲烷总烃	0.0099
		氨基树脂	0.21			苯乙烯	0.0044
		脱芳烃	0.10			二甲苯	0.0129
		二甲苯	0.13		无组织排放	非甲烷总烃	0.001
		助剂	0.03			苯乙烯	0.0005
2	稀释剂	苯乙烯	0.297			二甲苯	0.0013
		阻聚剂	0.003	进入活性炭		0.2446	
				进入产品表面		1.0254	
合计			1.3	合计		1.3	

5.3 主要污染工序

5.3.1 大气污染物

拟建项目产生的废气为机加工产生的金属粉尘、焊接烟尘、浸漆和烘干产生的VOCs。

(1) 金属粉尘：类比同行业，本项目铸件和钢材在机加工过程中产生的金属粉尘按照原材料使用量1‰计，钢材和铸件的原料使用量合计92t/a，则金属粉尘产生0.092t/a，由于金属粉尘比重较大，车间密闭，因此经重力沉降、车间密闭后仅有极少量的排到车间外，外排量按产生量的10%计，则以无组织形式排入外环境的金属粉尘量约为0.0092t/a，机加工年工作时间为2400小时，则排放源强为0.0038kg/h。

(2) 焊接烟尘：本项目马达外壳加工焊接采用氩弧焊及电焊，焊接过程中产生少量焊接烟尘颗粒物，通过加强车间通风作无组织排放。参考《焊接烟尘污染及净化过滤技术》（徐汝荣）资料表明，氩弧焊实心焊丝发尘量为2-5g/kg（焊料），本次环评以5g/kg系数进行核算。本项目年消耗焊条0.045t，年工作时间为900h，由此可知，本项目焊接过程中产生的焊接烟气（颗粒物）为0.000225t/a，无组织排放速率为0.00025kg/h。

(3) 浸漆和烘干工序产生的VOCs：绝缘处理过程产生的有机废气一般10%在浸漆和滴干过程产生，90%在烘干过程产生。浸漆间通过负压抽风的方式收集浸漆、滴和烘干过程产生的废气，收集的废气通过管道引至活性炭+光催化装置处理，烘干过程产生的废气直接通过风机经管道引至活性炭+光催化装置处理，经过处理后的尾气通过排气筒1#高空排放。

据建设单位提供的数据可知，稀释剂中苯乙烯的含量为0.297t/a，根据建设单位提供资料和同行业类比，约85%以上的苯乙烯在浸漆、滴干和烘干过程中参与成膜反应，仅15%苯乙烯未参与反应挥发出来，则苯乙烯废气的产生量为0.0446t/a。浸漆和滴干过程非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯产生量分别为0.01t/a、0.013t/a、0.0045t/a，考虑到工人开关设备有少部分废气逸散，捕集效率按90%计，未被捕集的废气在车间内无组织排放，则浸漆和滴干时无组织非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯排放量为0.001t/a、0.0013t/a、0.0005t/a，排放时间以3h/d计，则排放速率为0.001kg/h、0.0014kg/h、0.0006kg/h。有组织排放非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯排放量为0.0009t/a、0.0012t/a、0.0004t/a，排放时间以3h/d计，则排放速率为0.001kg/h、0.0013kg/h、0.0004kg/h。排放浓度分别为0.56mg/m³、7.22mg/m³、0.25mg/m³。

据建设单位提供的数据可知，烘干直接在设备内进行，浸漆后在设备内烘干区进行烘干，不存在废气逸散情况。本项目活性炭+光催化装置的处理效率为90%，烘干过程

非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯产生量分别为 0.09t/a、0.117t/a、0.0401t/a，则本项目烘干时有组织排放的非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯废气量分别为 0.009t/a、0.0117t/a、0.004t/a，排放时间以 3h/d 计，则排放速率为 0.01kg/h、0.013kg/h、0.004kg/h，排放浓度分别为 5.56mg/m³、7.22mg/m³、2.48mg/m³。

本项目无组织废气污染物排放量为金属粉尘 0.0092t/a、焊接烟尘 0.000225t/a、非甲烷总烃 0.001t/a、苯乙烯 0.0005t/a 和二甲苯 0.0129t/a。

本项目有组织废气和无组织废气的产排情况分别见表 5-2 及表 5-3。

表 5-2 建设项目有组织废气产生及排放情况

污染源	污染物		排气量 m ³ /h	产生状况			治理措施及去除率	排放状况		
	污染物名称	具体工序		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
浸漆废气 G1	非甲烷总烃	浸漆及滴干	18000	0.56	0.010	0.009	活性炭吸附+UV光解+15米高排气筒	0.06	0.0010	0.0009
	苯乙烯	浸漆及滴干	18000	0.25	0.004	0.004		0.02	0.0004	0.0004
	二甲苯	浸漆及滴干	18000	0.72	0.013	0.0117		0.07	0.0013	0.0012
烘干废气 G2	非甲烷总烃	烘干	18000	5.56	0.100	0.09		0.56	0.0100	0.009
	苯乙烯	烘干	18000	2.48	0.045	0.0401		0.25	0.0044	0.004
	二甲苯	烘干	18000	7.22	0.130	0.117		0.72	0.0130	0.0117

注：本项目浸漆及烘干在同一设备不同时进行，因此排气筒排放速率以最大排放速率即烘干过程时废气排放速率计，下同。

表 5-3 建设项目无组织废气排放情况

序号	污染物名称		污染源名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	颗粒物	金属屑	机加工	0.0092	0.0038	1223	6
2		焊接烟尘	焊接	0.000225	0.00025	1223	6
3	浸漆废气	非甲烷总烃	浸漆及滴干	0.001	0.001	162	6
4		苯乙烯	浸漆及滴干	0.0005	0.0006	162	6
5		二甲苯	浸漆及滴干	0.0013	0.0014	162	6

5.3.2 水污染物

本项目用水主要为职工日常生活用水及切削液配制用水。

(1) 职工日常生活用水：本项目拟定员工 120 人，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)，职工每日生活用水定额取 50L/人·班，则职工生活用水为 1800t/a。产物系数按 0.8 计，则生活废水量为 1440t/a，接管送至开发区第二污水处理厂处理。

(2) 切削液配制用水：根据企业提供资料，切削液年用量为 0.5t/a，使用时按 1:30

与水配比，则切削液配制用水用量为 15t/a。

综上，本项目的排水仅有职工生活污水经化粪池收集预处理后接市政污水管网送至开发区第二污水处理厂处理。

本项目用水平衡图如图 5-3 所示。

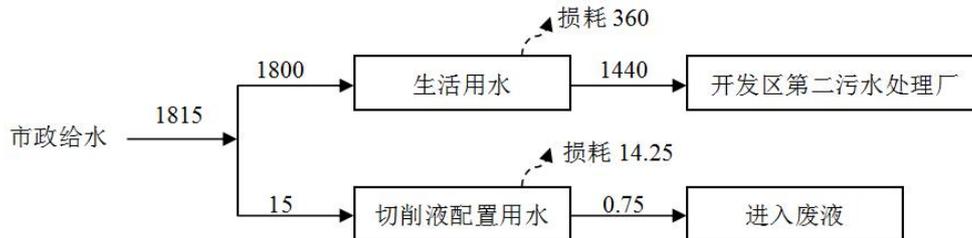


图 5-3 拟建项目用水平衡图（单位：t/a）

本项目各类废水中污染物的产生与排放情况详见表 5-4。

表 5-4 废水中污染物产排情况一览表

废水污染源	污染物名称	污染物产生量		削减量 (t/a)	污染物接管量		标准浓度限值 (mg/L)	排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		
生活污水	废水量	--	1440	0	--	1440	--	开发区第二污水处理厂
	COD	400	0.576	0.072	350	0.504	500	
	SS	250	0.36	0.072	200	0.288	400	
	NH ₃ -N	30	0.0432	0	30	0.0432	45	
	TP	5	0.0072	0	5	0.0072	8	

5.3.3 噪声

本项目噪声主要来源于数控切割机、数控机床、钻床、铣床等，主要设备噪声源强情况见表 5-5。

表 5-5 项目噪声源强一览表

序号	污染源名称	数量	声功率级 dB (A)	距离厂界距离 (m)				治理措施	降噪效果 (dB (A))
				东	南	西	北		
1	装配流水线	4 条	70	14	22	22	26	低噪声设备、安装减振基础、建筑隔声	25
2	油压机	4 台	85	10	45	25	44		25
3	测验机	3 台	80	3	20	33	68		25
4	绕线机	6 台	75	3	25	33	60		25
5	绑线机	6 台	75	3	30	33	55		25
6	入线机	4 台	75	10	50	25	30		25
7	半自动浸漆机	1 台	80	27	91	4	1		25

8	冲压机	4 台	85	14	50	22	30	低噪声设备、安装减振基础、建筑隔声	25
9	空压机	2 台	85	14	56	22	25		25
10	点焊机	1 台	85	3	22	34	60		25
11	车床	2 台	85	8	43	26	17		25
12	钻孔攻牙两用机	1 台	85	8	40	26	20		25
13	钻床	4 台	85	12	43	26	16		25
14	卷圆机	2 台	80	12	40	26	20		25
15	送料机	1 台	80	8	83	29	8		25

5.3.4 固体废物

本项目固体废物主要有边角料和金属屑、废切削液、含有抹布、废包装桶、废活性炭和生活垃圾。

(1) 边角料和金属屑

拟建项目边角料和金属屑产生量约原材料使用量的 3%，铁板、铝板和矽钢片的使用量为 92t/a，则边角料和金属屑的产生量约为 2.76t/a。边角料与金属屑由物资公司统一回收。

(2) 废切削液

本项目机械加工时会使用切削液更换，根据建设方提供的资料，切削液年用量为 0.5t/a，使用时按 1:30 与水配比，循环使用直到达不到循环要求，损耗主要为自然蒸发及工件带出，损耗量为 95%，则废切削液产生量为 0.775t/a。暂时存放在危废贮存区，并委托有相应危废处理资质单位定期清运处置。

(3) 含油抹布

本项目设备在设备定期清理、擦拭过程中，会有少量废油进入抹布中，根据建设单位技术人员提供的经验数据，含油抹布产生了约 0.01t/a，根据《危险废物豁免管理清单》含油废抹布混入生活垃圾，全程不按危险废物管理。

(4) 废包装桶

项目生产过程中有废油漆桶产生，每年约产生 125 个废桶，以 1.0kg/个计，则废油漆桶产生量约 0.125t/a，定期由供货商回收重复利用，全程不作为固体废物处理处置。

(5) 废活性炭

喷漆工段产生的有机废气需要经过活性炭吸附+UV 光解处理，根据活性炭对有机废气的饱和吸附容量以 1kg 活性炭吸附 0.3kg 有机废气计，则本项目会产生 0.82t/a 废活性炭。委托有资质单位处理。

(6) 生活垃圾

本项目拟定员工 120 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则营运营期的生活垃圾产生量为 18t/a。委托环卫清运处理。

表 5-6 建设项目副产物产生情况一览表

编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)
1	边角料和金属屑	机加工	固态	钢材、铝材	2.76
2	废切削液	机加工	液态	液态	0.775
3	含油抹布	机加工	固态	机油、棉布	0.01
4	废漆包装桶	--	固态	漆、塑料桶	0.125
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	0.82
6	生活垃圾	办公生活	固态	废纸片等	18

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 及《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》(苏环办[2018]18 号) 判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见表 5-7。

表 5-7 建设项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据	
						产生和来源	利用和处置
1	边角料和金属屑	机加工	固态	钢材、铝材	是	4.2-(a)	5.1-(e)
2	废切削液	机加工	液态	液态	是	4.1-(c)	5.1-(e)
3	含油抹布	机加工	固态	机油、棉	是	4.1-(h)	5.1-(c)
4	废漆包装桶	--	固态	漆、塑料桶	否	6.1-(a)	6.1-(a)
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.3-(l)	5.1-(e)
6	生活垃圾	办公生活	固态	废纸片等	是	4.1-(c)	5.1-(c)

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，具体判定结果见表 5-8。

表 5-8 危险废物属性判定表

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别	废物代码
1	边角料和金属屑	机加工	否	/	/
2	废切削液	机加工	是	HW09	900-006-09
3	含油抹布	机加工	否	/	/
4	废活性炭	机加工	否	HW49	900-041-49
5	生活垃圾	机加工	否	/	/

注：根据《国家危险废物名录》(2016)，危险废物豁免管理清单，900-041-49 废弃的含油抹布、劳保品全部环节豁免，全过程不按危险废物管理。

项目危险废物产生处置情况见表 5-9，一般固废产生与处置情况见表 5-10。

表 5-9 危险废物产生于处置情况汇总表

序号	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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.775	机加工	液态	乳化液	乳化液	半年	T	委托有资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.82	废气处理	固态	活性炭、有机物	VOC	一季度	T/In	
合计	/	/	/	1.595	/	/	/	/	/	/	/

注：上表危险特性中 T 指毒性；I 指易燃性；In 指感染性；C 指腐蚀性。根据《国家危险废物名录》（2016 版）。

表 5-10 一般固废产生与处置情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	边角料、金属屑	机加工	固态	铝材、钢材	2.76	作为一般固废外售处置
2	含油抹布	机加工	固态	机油	0.01	环卫清运
3	生活垃圾	办公生活	固态	果皮、纸屑	18	
合计	/	/	/	/	20.77	/

5.4 污染物三本帐汇总表

本项目污染物三本帐汇总表见表 5-11。

表 5-11 本项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表

种类	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废水	废水量		1440	0	1440	
	COD		0.576	0.072	0.504	
	SS		0.36	0.072	0.288	
	氨氮		0.0432	0	0.0432	
	总磷		0.0072	0	0.0072	
废气	有组织	VOCs	0.2718	0.2446	0.0272	
		非甲烷总烃	0.099	0.0891	0.0099	
		苯乙烯	0.0441	0.0397	0.0044	
		二甲苯	0.1287	0.1158	0.0129	
	无组织	颗粒物	颗粒物	0.0092	0	0.0092
			焊接烟尘	0.000225	0	0.000225
		浸漆废气	VOCs	0.0028	0	0.0028
			非甲烷总烃	0.001	0	0.001
			苯乙烯	0.0005	0	0.0005
			二甲苯	0.0013	0	0.0013
固废	一般固废	边角料、金属屑	2.76	2.76	0	
		含油抹布	0.01	0.01	0	
		生活垃圾	18	18	0	
	危险废物	废切削液	0.775	0.775	0	
		废活性炭	0.82	0.82	0	

6、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度；产生量(单位)	排放浓度；排放量(单位)	
大气污染物	排气筒	VOCs	1.53mg/m ³ ； 0.0247t/a	0.15mg/m ³ ； 0.0025 t/a	
		非甲烷总烃	5.56mg/m ³ ； 0.009t/a	0.56mg/m ³ ； 0.0009 t/a	
		苯乙烯	0.25mg/m ³ ； 0.004t/a	0.02mg/m ³ ； 0.0004t/a	
		二甲苯	0.72mg/m ³ ； 0.0117t/a	0.07mg/m ³ ； 0.0012t/a	
		VOCs	15.26mg/m ³ ； 0.247t/a	1.53mg/m ³ ； 0.0247 t/a	
		非甲烷总烃	5.56mg/m ³ ； 0.09t/a	0.56mg/m ³ ； 0.009 t/a	
		苯乙烯	2.48mg/m ³ ； 0.0401t/a	0.25mg/m ³ ； 0.004 t/a	
		二甲苯	7.22mg/m ³ ； 0.117t/a	0.72mg/m ³ ； 0.0117 t/a	
	无组织排放	颗粒物	金属粉尘	0.0092t/a	0.0092t/a
			焊接烟尘	0.000225 t/a	0.000225 t/a
		浸漆废气	VOCs	0.0028t/a	0.0028t/a
			非甲烷总烃	0.001t/a	0.001t/a
			苯乙烯	0.0005t/a	0.0005t/a
二甲苯			0.0013t/a	0.0013t/a	
水污染物		生活污水	废水量	1440t/a	1440t/a
	COD		400mg/L； 0.576t/a	350mg/L； 0.504t/a	
	SS		250mg/L； 0.36t/a	200mg/L； 0.288t/a	
	氨氮		30mg/L； 0.0432t/a	30mg/L； 0.0432t/a	
	总磷		5mg/L； 0.0072t/a	5mg/L； 0.0072t/a	
固体废物	一般固废	边角料、金属屑	2.76 t/a	0	
		含油抹布	0.01t/a	0	
		生活垃圾	18t/a	0	
	危险废物	废切削液	0.775t/a	0	
		废活性炭	0.82t/a	0	
噪声	本项目噪声主要来源于车床、铣床和 CNC 等，源强在 80~85dB (A)。噪声源经厂房建筑物、衰减后后，项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。				
其他	无				
主要生态影响	无				

7、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目租用南通市苏通科技产业园区江广路 70 号佳通工业园 9 幢东半侧厂房,施工过程主要是对原有房屋进行内部装修,施工期影响主要为装修过程产生的粉尘、施工废水、施工设备噪声和装修垃圾。

(1) 废气:施工现场不设食堂,工人就餐由外购盒饭解决,无饮食油烟。装修阶段废气主要为墙体拆除、钻孔、装修材料切割产生的粉尘,以及墙体涂料、油漆粉刷时产生的少量挥发性有机气体,影响范围局限在室内,对外环境影响较小。通过加强通风、选用优质的低污染涂料等措施可有效减小施工废气对周围环境的影响。

(2) 废水:施工现场不设住宿、食堂,施工废水主要来自于施工人员产生少量生活污水,进入项目所在地市政污水管网。生活污水不排入地表水环境,对周围水环境无影响。

(3) 噪声:主要来自施工机械设备(如电钻、电锯)使用过程中产生的噪声,且部分设备噪声值较高,但由于装修噪声属于间歇性噪声,且设备运行时间一般较短,不会持续很长时间,对外界的影响相对较小。

(4) 固体废物:主要来自于施工过程中产生的装修垃圾,以沙质和混凝土废物为主。装修垃圾清运至指定的建筑垃圾场消纳,不随意丢弃,对周围环境影响较小。

综上所述,施工期影响为短期影响,工程施工结束影响也随之结束,在采取有效措施的情况下,施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物对周围环境影响较小。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目运营期产生的废气主要为机加工过程中产生的金属粉尘,焊接工序产生的焊接烟尘和浸漆工序产生的有机废气,本环评选取颗粒物、VOCs、苯乙烯和二甲苯作为分析因子。

(1) 有组织废气

本项目脱芳烃、苯乙烯及二甲苯有组织排放量为VOCs0.0272t/a,其中非甲烷总烃0.0099t/a、苯乙烯0.0044t/a、二甲苯0.0129t/a,整个浸漆烘干工序生产时间为6h/d,废气最大排放速率为非甲烷总烃 0.01kg/h、苯乙烯0.0044kg/h和二甲苯0.013kg/h。

本项目废气最大工况有组织排放源强及排放参数详见表 7-1。

表 7-1 拟建项目最大工况有组织废气排放源强情况汇总表

产物环节	污染物名称	排气筒编号	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放参数			
						风量 m ³ /h	高度 m	内径 m	温度 °C
浸漆	非甲烷总烃	1#	0.009	0.0100	0.56	18000	15	0.3	25
浸漆	苯乙烯	1#	0.004	0.0044	0.25	18000	15	0.3	25
浸漆	二甲苯	1#	0.0117	0.0130	0.72	18000	15	0.3	25

注：本项目浸漆及烘干在同一设备不同时进行，因此排气筒排放速率以最大排放速率即烘干过程时废气排放速率计。

按照《环境影响评价技术导则——大气导则》的要求，以 SCREEN3 估算模式对本项目产生的有组织废气进行预测和分析，预测结果见表 7-2。

表 7-2 排气筒 1#污染物排放预测结果

污染物	非甲烷总烃		苯乙烯		二甲苯		
	距源中心下风向距离 (m)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1		0.00E+00	0.00	0.00E+00	0.00	0.00E+00	0
100		3.89E-06	0.00	1.73E-05	0.17	5.62E-05	0.02
200		8.68E-06	0.00	3.86E-05	0.39	1.25E-04	0.04
282 (云萃公寓)		8.73E-06	0.00	3.88E-05	0.39	1.32E-04	0.05
300		9.20E-06	0.00	4.09E-05	0.41	1.33E-04	0.05
400		8.90E-06	0.00	3.96E-05	0.40	1.29E-04	0.04
500		8.23E-06	0.00	3.66E-05	0.37	1.19E-04	0.04
600		7.90E-06	0.00	3.51E-05	0.35	1.14E-04	0.04
700		1.03E-05	0.00	4.59E-05	0.46	1.49E-04	0.05
800		1.22E-05	0.00	5.42E-05	0.54	1.76E-04	0.06
900		1.35E-05	0.00	5.99E-05	0.60	1.95E-04	0.07
1000		1.43E-05	0.00	6.33E-05	0.63	2.06E-04	0.07
1100		1.44E-05	0.00	6.39E-05	0.64	2.08E-04	0.07
1200		1.41E-05	0.00	6.35E-05	0.64	2.07E-04	0.07
1300		1.38E-05	0.00	6.26E-05	0.63	2.03E-04	0.07
1400		1.34E-05	0.00	6.12E-05	0.61	1.99E-04	0.07
1500		1.43E-05	0.00	5.95E-05	0.60	1.94E-04	0.07
最大落地浓度点		1.44E-05	0.00	6.39E-05	0.64	2.08E-04	0.07
最大落地浓度距离		1100	1100	1100	1100	1100	1100

由表 7-2 看出，本项目排气筒有组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯和二甲苯最大落地浓度分别为 1.44E-05mg/m³、6.39E-05mg/m³ 和 2.08E-04mg/m³，占标率分别为 0.00%、0.64%和 0.07%，最大落地浓度出现的距离均位于下风向 1100m，各污染物最大落地浓度占标率均低于 10%，本项目使用原料虽含恶臭因子苯乙烯，但使用量较少且配套环保措

施对其进一步处理，计算结果表明区域内恶臭因子的最大落地浓度贡献值均能达标，由此可见本项目产生的恶臭气体对周边环境的影响较小，本项目其他有组织排放的废气对周围环境空气质量影响甚微。

(2) 无组织废气

①颗粒物：本项目颗粒物无组织废气主要为金属粉尘和焊接烟尘。

金属粉尘：本项目铸件和钢材在机加工过程中产生的金属粉尘按照原材料使用量1%计，由于金属粉尘比重较大，车间密闭，因此经重力沉降、车间密闭后仅有极少量的排到车间外，外排量按产生量的10%计，则以无组织形式排入外环境的金属粉尘量约为0.0092t/a，排放源强为0.0038kg/h。

焊接烟尘：焊接过程中烟尘产量为0.000225t/a，在车间以无组织形式排放，年排放时长以900h计，排放速率为0.00025kg/h。则车间内无组织废气污染物排放量为0.09425t/a，排放源强为0.00405kg/h。

②有机废气VOCs：浸漆及烘干过程中非甲烷总烃、苯乙烯和二甲苯排放量分别为0.001t/a、0.0005t/a和0.0013t/a，排放速率分别为非甲烷总烃0.001kg/h、苯乙烯0.0006kg/h和二甲苯0.0014kg/h。

本项目废气无组织排放源强及排放参数详见表7-3。

表 7-3 无组织废气排放参数一览表

污染源	污染物	面源位置	面源面积 (m×m)	面源初始排 放高度 (m)	排放量 (t/a)	面源源强 (kg/h)
颗粒物	机加工	生产车间	67.2×18.2	6	0.0092	0.0038
	焊接	生产车间	67.2×18.2	6	0.000225	0.00025
浸漆	非甲烷总烃	浸漆房	9×18	6	0.001	0.001
	苯乙烯	浸漆房	9×18	6	0.0005	0.0006
	二甲苯	浸漆房	9×18	6	0.0013	0.0014

按照《环境影响评价技术导则—大气导则》的要求，以SCREEN3估算模式对生产车间无组织排放的废气进行预测和分析，预测结果见表7-4。

表 7-4 无组织废气排放估算模式计算结果

污染物 距源中心下风向 距离 (m)	颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	7.46E-04	0.17	3.68E-07	0.05
100	3.18E-03	0.71	9.57E-04	0.05
200	3.08E-03	0.69	9.02E-04	0.05

282	3.16E-03	0.70	8.87E-04	0.04
300	2.89E-03	0.64	7.72E-04	0.04
400	2.27E-03	0.51	5.87E-04	0.03
500	1.77E-03	0.39	4.49E-04	0.02
600	1.40E-03	0.31	3.52E-04	0.02
700	1.13E-03	0.25	2.83E-04	0.01
800	9.38E-04	0.21	2.34E-04	0.01
900	7.95E-04	0.18	1.98E-04	0.01
1000	6.83E-04	0.15	1.70E-04	0.01
1100	5.96E-04	0.13	1.48E-04	0.01
1200	5.27E-04	0.12	1.31E-04	0.01
1300	4.69E-04	0.10	1.16E-04	0.01
1400	4.22E-04	0.09	1.05E-04	0.01
1500	3.81E-04	0.08	9.44E-05	0.00
最大落地浓度点	3.26E-03	0.73	1.00E-03	0.05
最大落地浓度点距离	143m	143m	57	57
污染物	苯乙烯		二甲苯	
距源中心下风向 距离 (m)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	1.10E-07	0.00	3.31E-07	0
100	2.87E-04	2.87	8.61E-04	4.35
200	2.71E-04	2.71	8.11E-04	4.15
282	2.66E-04	2.66	7.99E-04	3.91
300	2.32E-04	2.32	6.95E-04	3.49
400	1.76E-04	1.76	5.28E-04	3.35
500	1.35E-04	1.35	4.04E-04	2.55
600	1.06E-04	1.06	3.17E-04	1.95
700	8.49E-05	0.85	2.55E-04	1.53
800	7.03E-05	0.70	2.11E-04	1.23
900	5.94E-05	0.59	1.78E-04	1.01
1000	5.09E-05	0.51	1.53E-04	0.86
1100	4.45E-05	0.44	1.33E-04	0.73
1200	3.92E-05	0.39	1.18E-04	0.64
1300	3.49E-05	0.35	1.05E-04	0.57
1400	3.13E-05	0.31	9.40E-05	0.51
1500	2.83E-05	0.28	8.50E-05	0.45
最大落地浓度点	3.01E-04	3.01	9.03E-04	4.35
最大落地浓度点距离	57m	57m	57m	57m

据预测结果，本项目无组织排放颗粒物的最大落地浓度为 0.00326mg/m³，占标率为 0.73%，最大落地浓度出现的距离位于下风向 143m；无组织排放的非甲烷总烃的最大落

地浓度为 0.001mg/m³，占标率为 0.05%，最大落地浓度出现的距离位于下风向 57m 处；无组织排放的苯乙烯的最大落地浓度为 0.000301mg/m³，占标率为 3.01%，最大落地浓度出现的距离位于下风向 57m 处；无组织排放的二甲苯的最大落地浓度为 0.000903mg/m³，占标率为 4.35%，最大落地浓度出现的距离均位于下风向 57m 处。本项目无组织排放的各污染物的最大落地浓度均小于相应环境质量标准限值的 10%。计算结果表明区域内无组织排放恶臭因子的最大落地浓度贡献值均能达标，由此可见本项目产生的恶臭气体对周边环境的影响较小，本项目其他无组织排放的废气对周围环境空气质量影响甚微。

(3) 大气环境保护距离的计算

根据计算，本项目无组织废气排放无大气超标点，无须设置大气防护距离，计算结果见表 7-5。

表 7-5 大气环境保护距离计算参数和结果

污染源	污染物名称	排放量 (t/a)	排放高度 (m)	评价标准 (mg/m ³)	计算结果
生产车间	金属粉尘	0.0092	6	0.45	无超标点
	焊接烟尘	0.000025		0.45	无超标点
浸漆房	非甲烷总烃	0.001	15	2.0	无超标点
	苯乙烯	0.0005		0.01	无超标点
	二甲苯	0.0013		0.3	无超标点

(4) 卫生防护距离的计算

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB3840-91)对本项目大气污染物排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

C_m —标准浓度限值，mg/Nm³；

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

r —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

$ABCD$ —卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表 5 中查取；

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-6 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	Cm(mg/m ³)	Qc(kg/h)	L(m)	卫生防护距 L(m)
生产车间	金属粉尘	0.45	0.0038	0.238	50
	焊接烟尘	0.45	0.00025	0.009	50
浸漆房	非甲烷总烃	2.0	0.001	0.027	50
	苯乙烯	0.01	0.0006	7.849	50
	二甲苯	0.3	0.0014	8.766	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 的规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。一个污染源内有两个及两个以上污染因子时卫生防护距离相同应当提级。由表 7-6 确定本项目卫生防护距离为厂房外 100m 范围，具体见附图 2。通过对拟建项目周围环境踏勘调查，拟建项目卫生防护距离内无居民居住，也无其它对环境敏感的保护目标。当地政府应对该项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得新建对环境敏感的项目。

由预测结果可见，项目在现有废气处理措施正常运行的情况下，敏感点的大气污染物浓度均能达标，项目生产排放的含恶臭因子废气对周边大气环境质量影响较小，不会使评价区域控制质量降级。

7.2.2 水环境影响分析

建设项目排水实行雨污分流制，雨水排入雨水管网。项目无生产废水产生，主要的排水为职工的生活废水，排放量为 1440t/a，经化粪池收集后接管市政污水管网送至开发区第二污水处理厂处理。本项目所有废水均不外排，因此不会对拟建区域附近水环境造成污染影响。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目噪声主要来源于车床、数控切割机、数控机床、钻床、铣床等，源强在 80~85dB (A)。为了实现噪声达标排放，减轻对周边环境的影响，厂方采用的噪声防治措施包括：合理布置厂区格局，对噪声设备安装减震垫。

根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到厂方拟采取的厂房隔声等控制措施，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值：

预测公式：

a) 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_{eqs} —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。

b) 噪声户外传播衰减公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

根据本项目采取的降噪措施，在此基础上，适当进行几何简化，计算声源对各厂界的影响值，主要噪声设备及源强见表 7-7，由于夜间不生产，因此只对昼间噪声进行预测，预测结果见表 7-8。

表 7-7 主要噪声设备及源强

噪声源	数量 (台)	噪声级 (dB (A))			距厂房边界外最近距离 (m)			
		降噪前	降噪后	降噪量	东	南	西	北
装配流水线	4 条	70	45	25	14	22	22	26
油压机	4 台	85	60	25	10	45	25	44
测验机	3 台	80	55	25	3	20	33	68
绕线机	6 台	75	50	25	3	25	33	60
绑线机	6 台	75	50	25	3	30	33	55
入线机	4 台	75	50	25	10	50	25	30
半自动浸漆机	1 台	80	55	25	27	91	4	1
冲压机	4 台	85	60	25	14	50	22	30
空压机	2 台	85	60	25	14	56	22	25
点焊机	1 台	85	60	25	3	22	34	60
车床	2 台	85	60	25	8	43	26	17
钻孔攻牙两用机	1 台	85	60	25	8	40	26	20
钻床	4 台	85	60	25	12	43	26	16
卷圆机	2 台	80	55	25	12	40	26	20
送料机	1 台	80	55	25	8	83	29	8

表 7-8 厂界噪声预测结果

单位：dB (A)

预测点	昼间						
	贡献值	标准值	评价	本底值	叠加值	标准值	评价
东厂界	57.07	65	达标	55.6	59.41	65	达标
南厂界	41.77	65	达标		55.78	65	达标
西厂界	47.32	65	达标		56.20	65	达标
北厂界	55.55	65	达标		58.59	65	达标

由表 7-8 看出，本项目噪声排放对各厂界影响值较小，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，预计叠加环境噪声本底后，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，不会降低当地声环境功能级别。

7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要有边角料和金属屑、含油抹布、废乳化液、废活性炭和生活垃圾，产生及处置情况见表 7-9。

表 7-9 固体废物产生及处置情况一览表

类型	固废名称	废物代码	预计产生量 (t/a)	处理处置方法
危险废物	废活性炭	HW49 900-041-49	0.82	分类收集后、暂时存放在危废贮存区，并委托有相应危废处理资质单位定期清运处置
	废切削液	HW09 900-006-09	0.775	
一般固废	边角料、金属屑	--	2.76	物资公司回收
	含油抹布	--	0.01	混入生活垃圾，环卫清运
	生活垃圾	--	18	环卫清运处理

本项目产生的固废种类繁多，机加工过程中产生的边角料和金属屑属于一般工业固废，由物资公司回收；废切削液、废活性炭属于危险废物，必须交由有资质单位处理；职工日常产生的生活垃圾分类收集后，委托环卫部门集中清运处理；根据《危险废物豁免管理清单》，含油废抹布混入生活垃圾一起由环卫清运处理，全程不按危险废物管理。

本项目各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

7.2.5 清洁生产评述

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的生产工艺技术与合理设备、加强污染控制综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。本环评将从原辅料消耗、产品、生产工艺、设备水平、能耗及污染防治措施等方面进行分析，说明其是否符合清洁生产要求。

(1) 生产原料及产品分析

项目使用的原辅材料在可控范围内尽量选用对环境污染少的水性油漆，使用的漆料不含有铅等有毒成分，拟建项目生产所用的辅料为常规原辅料，较清洁。

(2) 设备及工艺分析

本项目生产设备先进，生产工艺成熟、简单，原辅材料利用率高。

(3) 能耗指标分析

拟建项目使用的能源为电，属于清洁能源。

(4) 污染防治措施分析

①本项目产生的废气污染物采取有效的治理措施后，可满足相关排放标准要求。

②本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池收集接管市政污水管网送开发区第二污水处理厂处理。

③本项目噪声设备通过合理布局、基础减震、厂房隔声等措施后，对周围环境影响较小。

④本项目各类固废均得到妥善处理，不外排，不会对周围环境产生影响。

综上，本项目符合清洁生产要求。

7.2.6 风险评述和防范措施

根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值(Q)，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

通过判断，企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等涉及大气环境风险物质(混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质)主要包括甲酸、硫酸和硫化钠，对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A(突发环境事件风险物质及临界量清单)，本项目风险物质分析见表 7-10。

表 7-10 风险物质分析

序号	名称	储存位置	最大储存量(折纯量 t)	临界量(t)	q_n/Q_n
1	苯乙烯	危化品仓库	1	10	0.1
2	二甲苯		1	10	0.1
3	矿物油		1	2500	0.0004
Q 值					0.2004

当企业风险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q_0 表示。故企业突发大气环境事件风险等级为“一般环境风险”。

本项目生产过程中使用到的绝缘漆、稀释剂和切削液等原料，在运输、储存、使用过程中均存在一定的事故风险隐患，根据对同类项目的类比调查分析，该项目事故风险

类型确定为：火灾、爆炸、泄漏。储存过程中的原料桶和使用过程中均可能产生危险物质的泄漏，进而导致火灾、爆炸事故。发生火灾、爆炸事故的原因主要为：易燃原辅料贮运和使用过程中管理不严、人员操作不当或设备故障等造成泄漏而又遇火源。

因此，本环评建议建设单位妥善放置原辅材料、储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，搬运使用时轻装轻卸，同时，加强对员工的危险原辅料管理和安全意识教育，严格按有关规章制度进行存放、操作，定期接受专业安全培训，加强自我保护以应付突发性事件。

7.3“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表详见表 7-10。

表 7-10 “三同时”验收一览表

项目名称		年产 20 万件多翼式送风机马达				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资 (万元)	进度
废气	排气筒	非甲烷总烃	活性炭吸附+UV 光解+15m 高排气筒	达标排放	10	同时设计、同时施工、同时运行
		二甲苯				
		苯乙烯				
	无组织排放	金属粉尘	--	达标排放	--	
		焊接烟尘				
		非甲烷总烃				
		二甲苯				
		苯乙烯				
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	依托园区	达开发区第二污水处理厂接管要求	--	
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	5	
固废	固废	一般固废、危险固废	分类收集、贮存、处置	不产生二次污染、“零”排放	5	
雨污分流管网建设	雨水管道			达规范要求	--	
绿化	--			--	--	
环境管理	建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小				--	
绿化	--			--	--	
排污口规范化设置	--			--	--	
总量平衡具体方案	--				--	

卫生防护 距离设置	以厂区为边界设置 100 米卫生防护距离	--	
合计		20	

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	污染源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	浸漆 废气	非甲烷总烃	活性炭吸附+UV 光解 +15m 高排气筒	达标排放
		苯乙烯		
		二甲苯		
水 污 染 物	生活 污水	COD、SS、氨氮、 总磷	化粪池	达到开发区第二污水处理厂 接管标准
固 体 废 物	日常 营运	生活垃圾、含油 抹布	委托环卫清运	零排放，不产生二次污染
		边角料、金属屑	物资公司回收	
		危险废物	委托有资质单位处理	
噪 声	本项目噪声主要来源于车床、钻床、铣床等，源强在 80~85dB（A）。噪声源经 厂房建筑物、衰减后后，项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）3 类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。			
其 他	无			
主要生态影响		无		

9、结论与建议

9.1 结论

1 项目概况

南通鑫煜新风技术有限公司拟投资 74.6 万美元（500 万元），租赁位于南通市苏通科技产业园区江广路 70 号佳通工业园 9 幢东半侧厂房，项目外购漆包线、定转子等柱压原辅材料，采用入线、组装等主要工艺流程，添置气压式冲床、入线机等主要设备，建设年产 20 万件多翼式送风机马达项目。

2 产业政策和规划相容性分析

本项目主要为马达的制造。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修订）》、外商投资产业指导目录（2017 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 修订）（苏经信产业[2013]183 号）和《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2007〕14 号），不属于其中的限制类、淘汰类，符合国家和地方产业政策。

对照《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》（苏政发[2013]113 号）和《南通市生态红线区域保护规划》（通政发[2013]72 号），与本项目最近的生态红线区域为老洪港湿地公园，项目距离老洪港湿地公园 3900m，不在二级管控区范围内，符合《南通市生态红线区域保护规划》要求。

3 项目建设与地方规划相容性分析

本项目位于南通苏通科技产业园，项目用地属于规划的工业用地。本项目主要从事送风机马达的生产和销售，不属于高耗能、高污染、资源型企业，原料使用的是高固分绝缘漆，属于低污染型企业，对照“关于对苏通科技产业园一期规划环评报告书审查意见”，本项目符合苏通科技产业园一期规划要求。

4 苏通科技产业园一期规划环评批复要求及落实情况

《苏通科技产业园一期规划环境影响报告书》于 2010 年 8 月获得江苏省环境保护厅的批复（苏环审[2010]201 号），规划环评批复落实情况及存在问题见表 9-1。

表 9-1 苏通科技产业园一期规划环评批复落实情况及存在问题分析

审批意见	落实情况
进一步优化布局和功能定位。在产业用地周围预留足够的安全防护距离，合理布局商务园、居住区用地和餐饮业。	一期规划工业用地位于沈海高速西侧，居住及商业用地位于沈海高速东侧，在居住和工业地块中间布置了综合科技发展区，由综合科技园、商务园和教育园组成，亦可视作为过度和斜街的用途。工业区和居住区之间大约相距 500 米左右。布局合理。
鉴于产业园部分区域位于苏通大桥北桥头公园风景名胜区限制开发区内，该部分区域建设活动应严格遵守相关规定，并与周围景观相协调，符合苏通大桥北桥头公园风景名胜区的功能区要求。	苏通大桥北桥头公园风景名胜区限制开发区是根据省环保厅于 2009 年颁布的《江苏省重要生态功能保护区区域规划》划定的，而根据 2013 年省政府颁布的《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），南通市生态红线区域不包括该区域，苏通科技产业园区规划范围不涉及生态红线区域。
严格执行产业准入条件，按照“生态工业园区”的要求和国际先进水平设定环境准入门槛，严格控制入园项目。	坚守环保门槛，严格按照产业规划招选项目，落户项目中无重污染企业。
积极开展区域环境综合整治，落实区域环境综合整治措施，到 2012 年底，确保区域环境质量符合相应功能区要求。加快环保基础设施及配套管网建设进度，加强环境影响跟踪监测与环境保护管理，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强固废资源的回收和综合利用，危险废物交由有资质的单位收集、处置。	园区包括污水管网在内的基础设施均已全面完成，基本实现高标准的“九通一平”；加大河道、景观绿化的建设力度，不断完善生态景观系统；对园区范围内河道进行疏浚改造，进一步活化园区水系，使园区水环境质量明显改善；启动沈海高速两侧绿化景观设计工作，积极打造贯穿南北的绿色生态走廊。园区企业固废均集中回收，委托有资质单位收集处理。
产业园应优化生态与景观设计，合理设置生态隔离带，落实生态环境修复补偿方案，努力将产业园建成生态示范区。	园区注重加强生态规划和景观规划，建设中采取适宜的生态修复和重建手段，保留自然湿地、恢复自然水系和植被的生态系统，并结合远期围垦，进一步扩大湿地保护范围；积极构建与区域生态系统链接的 5 条生态廊道；沿沈海高速、省道 223 建设防护绿带，形成生态屏障。
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。	苏通科技产业园一期规划跟踪环境影响评价正在编制中。

5 与《两减六治三提升专项行动方案》相符性

根据省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知（苏政办发〔2017〕30 号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案，“2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。本项目使用的绝缘漆为无溶剂型绝缘树脂及稀释剂，属于低 VOCs 含量的涂料，满足《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏政办发〔2017〕30 号）。

6 环境质量状况

大气环境质量状况：本项目所在区域环境空气SO₂、NO₂以及PM₁₀均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

水环境质量状况：根据《2017 年南通市环境质量公报》，长江南通段满足《地表水

环境质量标准》（GB3838-2002）II类水标准。项目周边水环境质量较好。

声环境质量现状：南通市区3类声功能区昼、夜间噪声等效声级值分别为55.6、50.8dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

7 环境影响及措施

（1）废气

本项目运营期废气主要为金属粉尘、焊接烟尘和浸漆废气，其中浸漆废气经收集后通过活性炭吸附+UV光解处理后高空排放。废气排放均符合相应排放标准，根据预测最大落地浓度也达相应环境质量标准，对周围环境影响较小，不会改变评价区域大气环境现有质量级别与功能。本项目以整个厂房外100m设置卫生防护距离，根据现场踏勘，卫生防护距离内无敏感点。综上，项目在营运期产生的废气均能做到达标排放，对周围环境影响较小，不会改变评价区域大气环境现有质量级别与功能。

（2）废水

本项目无生产废水产生，职工生活污水经化粪池处理后，依托园区污水管网，接管市政污水管网，送开发区第二污水处理厂处理，不会对周边水环境产生影响。

（3）噪声

本项目设备选用低噪声设备，经隔声、减振，厂界噪声达标排放，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

（4）固废

本项目产生的含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门清运，边角料和金属屑由物资公司回收利用，废活性炭和废切削液属于危险废物，需委托有相关资质的单位处理。各类固废均得到综合利用或妥善处理，实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

8 污染物排放总量

项目建成后预计向大气排放有组织废气污染物VOCs0.0272t/a，其中非甲烷总烃0.0099t/a、苯乙烯0.0044t/a、二甲苯0.0129t/a，均达到排放要求，恶臭气体及有机废气对周围环境影响甚微；向开发区第二污水处理厂排放废水总量1440t/a，其中COD0.504t/a、SS0.288t/a、氨氮0.0432t/a、总磷0.0072t/a。固体废物均得到妥善处理，排放总量为零。

9 清洁生产评述

本项目生产设备较为先进，生产工艺成熟，原辅料利用率高，生产废料回收利用，符合清洁生产理念；各种污染物均得到妥善的处理或处置，对环境的影响很小。因此本项

目符合清洁生产要求。

10 环境风险评述

本项目风险等级为一般环境风险，生产过程中使用的绝缘漆、稀释剂和切削液等原辅料为可燃物品，建议建设单位妥善放置原辅材料、储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，搬运使用时轻装轻卸，操作人员严格遵守操作规程，车间内严禁吸烟。

综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境的影响不明显，环境风险事故出现概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能够实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告书中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，南通鑫煜新风技术有限公司年产 20 万件多翼式送风机马达在拟建地建设是可行的。

9.2 建议

(1) 建设单位在项目实施过程中，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各污染物达标排放，污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

(2) 考虑到无组织废气含有恶臭因子可能对周边敏感目标的影响，项目以厂区为边界设置 100m 卫生防护距离。当地政府应对该项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得新建对环境敏感的项目。

(3) 本项目营运期产生的废活性炭和废切削液为危险废物，建设单位应设置危废暂存区，且务必注意储存、转运本项目产生的危险固废时的安全问题。

(4) 企业应尽快落实与开发区第二污水处理厂签订污水接管协议，与相应有资质的单位签订危险废物处置协议，确保在项目竣工环保验收前完成相关环保手续。

(5) 项目废气中含有恶臭因子，应加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，吸附剂活性炭应定期更换，确保污染物达标排放。

(6) 项目废气中含有恶臭因子对评价区域及敏感点空气质量有一定影响，因此企业仍需对污染防治措施严加监控，加强管理及时清运废气发生场所的措施，有效控制项目恶臭气体的扩散。

(7) 车间、仓储区加强通风，原辅材料储存远离火种、热源，搬运使用时轻装轻卸，操作人员严格遵守操作规程，车间内严禁烟火。

(8) 上述评价结果是根据南通鑫煜新风技术有限公司提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，南通鑫煜新风技术有限公司应向环保部门另行申报。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

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 周边 500m 用地情况

附图 3 南通市生态红线区域保护规划

附图 4 项目平面布置图

附件 1 立项批准文件及其他与环评相关文件

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. 生态影响专项评价
4. 声环境影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

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。

