

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 30 万件电机用零部件一期建设项目

建设单位(盖章) 江苏兰诺磁业有限公司

编制日期: 2019 年 7 月

江苏省环境保护局制

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 30 万件电机用零部件一期建设项目				
建设单位	江苏兰诺磁业有限公司				
法人代表			联系人		
通讯地址	南通市苏通科技产业园江成路 1088 号江成研发园内 3 号楼 3772 室				
联系电话		传真	/	邮政编码	226000
建设地点	苏通科技产业园海维路以北，大明湖路以东，江泰路以西				
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业园区行政审批局		备案证号	苏通行审备 [2019] 1 号	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 (迁)		行业类别及代码	C3813 微特电机及组件制造	
占地面积 (平方米)	33333.6		绿化面积 (平方米)	4573	
总投资 (万元)	20000	其中：环保投资 (万元)	78	环保投资占总投资比例	0.4%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	/		

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）
 本项目主要原辅材料及用量见表 1-1，主要原辅材料理化性质见表 1-2，主要设备见表 1-3。

表 1-1 主要原辅料消耗表

序号	名称	组分/规格	年耗量	包装储存方式	最大储存量	运输
1	金属合金材料	主要包含 30%镨钕金属、60%纯铁、10%硼铁	1053t	袋装	55t	汽运
2	氢气	/	8000 瓶	钢瓶	90 瓶	
3	液氮	/	800 m ³	储槽	15 m ³	
4	液氩	/	20m ³	储槽	10m ³	
5	液压油	/	1.5t	桶装	0.1t	
6	真空泵油	/	0.75t	桶装	0.1t	
7	复合膜包装袋	150*150	1000000 个	袋装	80000 个	
8	泡沫包装盒	300*100*180	70000 个	袋装	5000 个	
9	纸箱	320*220*180	50000 个	袋装	4000 个	
10	磨料	/	20t	袋装	1t	
11	乳化液	水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂等	0.178t	桶装	0.015t	

12	小苏打	NaHCO ₃	1t	桶装	0.05t
13	亚硝酸钠	NaNO ₂	1t	桶装	0.05t
14	切削油	/	0.75t	桶装	0.1t
15	包装盒	/	150000 个	袋装	12500 个
16	盐酸	36%HCl	5L	瓶装	500ml
17	硝酸	65%HNO ₃	5L	瓶装	500ml

表 1-2 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
液氮	液态的氮气，惰性气体，无色、无臭，无腐蚀性，不可燃，温度极低
NaHCO ₃	白色晶体或不透明单斜晶系细微晶体，受热易分解
NaNO ₂	白色至浅黄色粒状，相对密度 2.17，熔点 271℃，有氧化性，与有机物接触能燃烧和爆炸
HCl	无色液体，具有刺激性气味和较高的腐蚀性
HNO ₃	无色透明液体，有窒息性刺激气味，具有强氧化性和腐蚀性

表 1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规模型号	数量（台/套）	产地
1	氢破炉	HD500	1	中国
2	氢破炉	HD1200	3	中国
3	磁选机	自制	2	中国
4	颚式粉碎机	/	1	中国
5	气流磨	QL-260	3	中国
6	混料机	HL-2000	2	中国
7	压机	BDM350	10	中国
8	等静压机	400 型	1	中国
9	等静压机	320*1500	1	中国
10	烧结炉	300 型	5	中国
11	烧结炉	500 型	12	中国
12	烧结炉	200 型	3	中国
13	立磨	M7475	5	中国
14	无心磨	M1040	2	中国
15	无心磨	M1080	5	中国
16	无心磨	M1083	1	中国
17	双端面磨	M7635	4	中国
18	双端面磨床	M7640	2	中国
19	外圆磨床	M1432	3	中国
20	外圆磨床	M1420	2	中国
21	平面磨床	M7132	1	中国
22	平面磨床	M618	30	中国
23	平面磨床	M725	5	中国

24	钻铣床	/	50	中国
25	卧式套孔机	/	10	中国
26	自动磨床	连续自动磨	10	中国
27	切片机	内圆切片机	300	中国
28	多线切割机	400 型	10	中国
29	砂带机	/	30	中国
30	车床	6140	2	中国
31	钻床	H5	1	中国
32	剪板机	摆式剪板机	1	中国
33	锯床	/	1	中国
34	台钻	/	5	中国
35	刨床	/	1	中国
36	万能铣床	/	1	中国
37	磁性测量仪	常温、高温	2	中国
38	ICP 光谱	PLASMA1000	1	中国
39	充磁机	/	4	中国
40	液氮储槽	15 m ³	2	中国
41	氮气储罐	3 m ³	1	中国
42	液氩储槽	10 m ³	1	中国
43	氩气储罐	2 m ³	1	中国

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (m ³ /年)	7858	燃油 (吨/年)	/
电 (万度/年)	300	燃气 (标立方米/年)	4482
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水（工业废水□、生活污水√□）排水量及排放去向

工业废水：

本项目不产生工业废水。

生活污水：

本项目施行雨污分流，雨水通过雨水管网排至北侧中心河；本项目新增生活废水 3188t/a，食堂废水 598t/a，保洁废水 1268t/a，目前污水管网尚未接通，本项目投入生产时，污水管网已铺设完毕。污水管网接通后，保洁废水与经隔油池和化粪池处理的食堂废水、生活废水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级接管标准后接入南通市经济技术开发区通盛排水公司处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准后排入长江。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：

1、项目由来

随着国家对新能源和节能减排工作重视程度的不断提高，风力发电、节能电梯、节能环保空调、新能源汽车等行业将继续呈现快速发展的趋势。在未来几年，我国电机用零部件行业将继续保持快速发展的趋势。

为进一步提高公司产品的市场占有率，巩固和提高公司的竞争优势，上海洛克磁业有限公司于2017年12月投资组建成立江苏兰诺磁业有限公司，从事电机用零部件的研发、生产和销售。江苏兰诺磁业有限公司拟投资20000万元，在苏通科技产业园海维路以北，大明湖路以东，江泰路以西新征用地33333.6m²，新建厂房及辅助用房等设施，添置氢破炉、磁选机、气流磨等设备，新建年产30万件电机用零部件一期建设项目。项目建成后达到年产电机用零部件30万件的生产能力。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）规定，本项目应编制环境影响报告表。

2、地理位置及周围环境简况

项目位于苏通科技产业园海维路以北，大明湖路以东，江泰路以西。项目所在地东侧为空地；南侧为海维路，过海维路为空地；西侧为大明湖路（规划道路），过大明湖路、北侧均为空地。项目地理位置见附图1，周边状况见附图3

3、主体工程及产品方案

本项目设计生产的产品品种及数量见表1-4。

表1-4 建设项目主体工程及产品（含副产品）方案

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力	年运行时数 h
1	电机用零部件生产线	电机用零部件	30万件/年	300*24=7200h

5、公用及辅助工程

表1-5 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	车间一	10906 m ²	共2层，用于成品仓库

	车间二	8152m ²	共 1 层 生产工序为：磁选、氢破、制粉、 压制成型、烧结	
	车间三	4980m ²	共 2 层 1 层用于精加工 2 层用于充磁、测试包装	
	车间四	2360m ²	共 4 层 1 层用于食堂，其余用作原料仓库	
公用工程	给水	7858t/a	市政自来水管网	
	排水	5054t/a	市政污水管网	
	供电	300 万 kwh/a	市供电局	
	氢气站	48 m ²	/	
	循环水泵房及水池	110 m ²	/	
贮运工程	贮存	原料仓库	1770	车间四，共三层
		成品仓库	10906 m ²	车间一，共二层
	运输	原辅料及产品均采用汽车运输		/
环保工程	固废处理	危废堆场	100 m ²	/
		一般固废堆场	100 m ²	/
	废水处理	隔油池	10 m ³	/
		化粪池	10m ³	/
		沉淀池	60m ³	/
	废气处理	布袋除尘器	6000m ³	打磨粉尘经布袋除尘器处理通过 1#排气筒排放
		通风柜	/	实验室使用
噪声处理		/	隔声、减震	

6、劳动定员及工作制度

职工人数：166 人。

工作制度：两班工作制，每班 12 小时，年工作 300 天。

生活制度：提供一餐，不提供住宿。

与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建项目，位于苏通科技产业园海维路以北，大明湖路以东，江泰路以西地段，厂区用地原为空地，生产、办公用房均为新建，无原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

本项目拟建于苏通科技产业园海维路以北，大明湖路以东，江泰路以西，地理位置见附图 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。

苏通科技产业园位于南通市经济技术开发区东南部，南临长江，东接海门，西侧为南通经济开发区港口工业三区用地，规划面积约 55.1km²。

2、地质、地貌

本区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，开发区一带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。

3、水文与水系

本区地下水位较高，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 9793 亿 m³，平均流量 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。

4、气象特征

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。

5、生态环境

(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（1989-1999年）长江南通段水质监测结果表明，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0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明显影响。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

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。一期区域已经达到“九通一平”标准，主干道路景观同步建成，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、国际创业园”，使其成为苏新合作的又一成功典范和长三角最具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，新增一条线路，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 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”的快速路网结构；便捷通畅的主干路系统，与高速公路、快速路有效衔接。这一独特的区位交通优势，使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，即中央绿核。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，即依托现状河道，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，即区域中心、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（CSSD）、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、商务园、教育园、高科技工业区等功能区，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、商务园、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房地产业，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，促进形成与长三角其他产业园区优势互补、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”的发展目标，以加快发展先进制造业为龙头，带动现代服务业快速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，海洋资源勘探和油气开发技术装备，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。

三、环境质量状况

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

1、环境空气质量

本项目为大气环境二级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，需调查项目所在区域环境质量达标情况。本次评价选取 2018 年作为评价基准年，南通市市区 SO₂、NO₂、PM₁₀ 以及 PM_{2.5} 环境空气质量现状引用《2018 年南通市环境质量公报》，具体见表 3-1。根据 2018 年南通市环境状况公报结论：南通市市区环境空气主要污染物二氧化硫(SO₂)年均浓度为 17μg/m³，二氧化氮(NO₂)年均浓度为 36μg/m³，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 63μg/m³，一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数为 1.22mg/m³，臭氧（O₃）日最大 8 小时均值第 90 百分位数为 156μg/m³，均达到二级标准；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 41μg/m³，劣于二级标准，主要超标季节为春夏，属于不达标区。

表 3-1 2018 年南通市环境空气污染物监测结果统计表 单位：mg/m³

评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	17	60	0.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	30	150	0.00	达标
NO ₂	年均值	36	40	0.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	88	80	0.10	不达标
PM ₁₀	年均值	63	70	0.00	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	136	150	0.00	达标
PM _{2.5}	年均值	41	35	0.17	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	99	75	0.32	不达标
O ₃	日最大 8 小时均值第 90 百分位数	156	160	0.00	达标

CO	日均值第 95 百分位数	1.22	4	0.00	达标
----	--------------	------	---	------	----

表 3-2 基本污染物质量现状评价表

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标频率	达标情况
	X	Y							
南通市区	120.8014	32.0432	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	63	90	0	达标
南通市区	120.8014	32.0432 32.0432	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	41	117	7.7	超标
南通市区	120.8014	32.0432	SO ₂	年平均质量浓度	60	17	28.33	0	达标
南通市区	120.8014	32.0432	NO ₂	年平均质量浓度	40	36	90	0	达标
南通市区	120.8418	32.0044	CO	百分位数日平均	4	1.22	30.5	0	达标
南通市区	120.8014	32.0432	O ₃	8h 平均质量浓度	160	156	97.5	0	达标

为进一步改善环境质量,根据《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020年)》,南通市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制,在用煤量实现减量替代的前提下,新建热电项目,加强供热管网建设。治理工业污染,实施超低排放改造,以家具制造行业为重点进行整治,推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源,推广使用 200 辆新能源汽车,淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”,建立扬尘控制责任制,深化秸秆“双禁”,强化“双禁”工作力度。采取上述措施后,南通市大气环境质量状况可

以得到进一步改善。

2、地表水质量

本项目废水排入南通开发区第二污水处理厂，最终纳污水体为长江。

根据南京白云化工环境监测有限公司 2017 年 8 月 7 日~2017 年 8 月 8 日实测长江，2017 年 8 月 14~16 日实测长江洪港水厂取水口断面总磷、COD，南通市经济技术开发区通盛排水有限公司排污口距岸 500m 氨氮、总磷、高锰酸盐指数，南通市经济技术开发区通盛排水有限公司排污口下游 2000m 断面距岸 100m 总磷、高锰酸盐指数超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准要求，其他各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准要求；南通市经济技术开发区通盛排水有限公司排污口及南通市经济技术开发区通盛排水有限公司排污口下游 2000m 断面距岸 100m 各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

表 3-3 地表水质量状况监测（mg/m³）

项目断面	pH	样品性状	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	悬浮物	化学需氧量	石油类	BOD ₅	DO	
长江洪港水厂取水口距岸 100m	监测结果	7.58~7.72	微黄 无臭	0.426~0.486	0.14~0.16	2.8~3.0	14~18	15.6~18.6	0.05	/	/
	平均值	7.63	/	0.459	0.15	2.9	16	17.28	0.05	/	/
	污染指数	0.32	/	0.92	1.5	0.73	0.64	1.15	1	/	/
	超标率%	0	/	0	50	0	0	100	0	/	/
	标准值	6~9	/	0.5	0.1	4	25	15	0.05	3	6
长江洪港水厂取水口距岸 500m	监测结果	7.51~7.60	微黄 无臭	0.424~0.480	0.14~0.20	2.4~2.6	12~17	12.1~15.0	0.04	/	/
	平均值	7.56	/	0.454	0.17	2.5	15	13.78	0.04	/	/
	污染指数	0.28	/	0.91	1.7	0.63	0.6	0.92	0.8	/	/
	超标率%	0	/	0	100	0	0	0	0	/	/
	标准值	6~9	/	0.5	0.1	4	25	15	0.05	3	6
南通市经济技术开发区	监测结果	7.65~7.78	微黄 无臭	0.484~0.552	0.16~0.19	4.5~4.7	18~22	15.8~17.5	0.05	/	/
	平均值	7.71	/	0.526	0.18	4.6	20	15.6	0.05	/	/

发区 通盛 排水 有限 公司 排污 口距 岸 100m	污染 指数	0.36	/	0.53	0.9	0.77	0.67	0.78	1	/	/
	超标 率%	0	/	0	0	0	0	0	0	/	/
	标准 值	6~9	/	1.0	0.2	6	30	20	0.05	4	5
南通 市经 济技 术开 发区 通盛 排水 有限 公司 排污 口距 岸 500m	监测 结果	7.60~7.70	微黄 无臭	0.472~0.538	0.16~0.18	4.1~4.2	20~23	12.4~13.5	0.04	/	/
	平均 值	7.66	/	0.506	0.17	4.2	22	13.0	0.04	/	/
	污染 指数	0.33	/	1.01	1.70	1.05	0.88	0.87	0.80	/	/
	超标 率%	0	/	50	100	100	0	0	0	/	/
	标准 值	6~9	/	0.5	0.1	4	25	15	0.05	3	6
南通 市经 济技 术开 发区 通盛 排水 有限 公司 排污 口下 游 2000m 距岸 100m	监测 结果	7.62~7.76	微黄 无臭	0.426~0.484	0.16~0.18	4.0~4.3	14~18	9.0~11.6	0.04	/	/
	平均 值	7.70	/	0.472	0.17	4.2	16	10.3	0.04	/	/
	污染 指数	0.35	/	0.47	0.85	0.7	0.53	0.52	0.8	/	/
	超标 率%	0	/	0	0	0	0	0	0	/	/
	标准 值	6~9	/	1.0	0.2	6	30	20	0.05	4	5
南通 市经 济技 术开 发区 通盛 排水 有限 公司 排污 口下 游 2000m	监测 结果	7.59~7.70	微黄 无臭	0.426~0.484	0.15~0.16	4.1~4.3	11~15	10.2~12.4	0.03	/	/
	平均 值	7.66	/	0.456	0.16	4.2	13	11.48	0.03	/	/
	污染 指数	0.33	/	0.91	1.60	1.05	0.52	0.77	0.60	/	/
	超标 率%	0	/	0	100	100	0	0	0	/	/
	标准 值	6~9	/	0.5	0.1	4	25	15	0.05	3	6

距岸 500m											
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3、声环境质量

为掌握项目周边噪声现状，与2019年5月27日在拟建项目厂界外1m设置噪声监测点4个，监测点位见附图3，监测结果见表3-3。

表 3-4 项目边界环境本底噪声监测值

监测点位	类别	噪声标准 dB(A)		测量值 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	3	65	55	54.3	48.4
N2	4a	70	55	55.1	49.1
N3	4a	70	55	54.6	48.6
N4	3	65	55	53.5	46.9

监测结果表明，项目北侧、东侧厂界监测点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，项目南侧、西侧厂界监测点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周边主要环境敏感保护目标见表 3-5、表 3-6。

表 3-5 环境空气保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		经度	纬度						
1	南通农场三十二大队	E121°01'53.18"	N31°51'11.97"	居民居住	居民	GB3095-2012 中二级标准	2 户/6 人	ES	250
2	大明村十四组	E121°02'11.88"	N31°51'47.38"	居民居住	居民	GB3095-2012 中二级标准	200 户/700 人	NE	1000

表 3-6 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	最近距离	规模	环境功能
水环境	新江海河	E	3100	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准
	团结河	W	1300	小河	
	中心河	N	360	小河	
声环境	厂界	/	200	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3、4a 类标准
生态环境	老洪港湿地公园	WN	6500	6.63km ²	湿地生态系统保护

四、评价适用标准

环境质量标准:

1、环境空气质量标准

根据《南通市环境空气质量功能区划》，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求，PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，非甲烷总烃执行国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中浓度值。详见表 4-1。

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 (mg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	年平均	0.07	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日平均	0.15	
SO ₂	年平均	0.06	
	日平均	0.15	
	小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	小时平均	0.20	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	日平均	0.075	
CO	日平均	4	
	小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	小时平均	0.20	
TSP	年平均	0.2	
	日平均	0.3	
非甲烷总烃	一次值	2.0	参照国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中浓度值

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），项目周边水体新江海河、团结河、中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准

污染物名称	III类标准值 mg/L	标准来源
pH	6~9（无量纲）	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
高锰酸盐指数	≤6	
COD	≤20	
BOD ₅	≤4	
氨氮	≤1.0	

DO	≥5
总磷(以 P 计)	≤0.2

3、声环境质量标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区分类，本项目所在区域为 3 类声环境功能区，项目厂界北侧、东侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目厂界南侧、西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

区名	执行标准	表号及类别	单位	标准限值	
				昼	夜
北侧、东侧	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 3 类	dB(A)	65	55
南侧、西侧		表 1 4a 类		70	55

4、土壤环境质量标准

土壤标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管理标准》（GB36600-2018）表 1 标准，具体见表 4-4。

表 4-4 土壤环境质量标准（mg/kg）

项目	土壤 pH 值	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
镉		7440-43-9	20	65	47	172
汞		7439-97-6	8	38	33	82
砷		7440-38-2	20	60	120	140
铜		7440-50-8	2000	18000	8000	36000
铅		7439-97-6	400	800	800	2500
铬（六价）		18540-29-9	3.0	5.7	30	78
镍		7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
四氯化碳		56-23-5	0.9	2.8	9	36
氯仿		67-66-3	0.3	0.9	5	10
氯甲烷		74-87-3	12	37	21	120
1,1-二氯乙烷		75-34-3	3	9	20	100
1,2-二氯乙烷		107-06-2	0.52	5	6	21
1,1-二氯乙烯		75-35-4	12	66	40	200
顺-1,2-二氯乙烯		156-59-2	66	596	200	2000
反-1,2-二氯乙烯		156-60-5	10	54	31	163
二氯甲烷		75-09-2	94	616	300	2000

1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
苯	71-43-2	1	4	10	40
氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	108-38-3 106-42-3	163	570	500	570
邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物					
硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
苯胺	62-53-3	92	260	211	663
2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
苯并【a】蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
苯并【a】芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
苯并【b】荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
苯并【k】荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
二苯并【a,h】蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
茚并【1,2,3-cd】芘	193-39-5	5.5	15	55	151
萘	91-20-3	25	70	255	700

5、地下水环境质量标准

地下水标准执行《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017），具体见表 4-5。

表 4-5 地下水质量标准

评价因子	标准限值（mg/L）				
	I类	II类	III类	IV类	V类
pH（无量纲）	6.5~8.5			5.5~6.5 8.5~9	<5.5 >9
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350

六价铬	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.1	> 0.1
-----	--------------	-------------	-------------	------------	---------

污染物排放标准:

1、废气排放标准

本项目废气主要为车床、刨床、锯床、线切割机加工时产生的有机废气、打磨烟尘和食堂油烟。

非甲烷总烃厂界监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值, 厂房外监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中标准限制; 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值, 具体标准值见表4-6。

表 4-6 废气排放标准

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)	排放速率 kg/h	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	/	/	/	厂界监控点	4.0
				厂房外监控点	10
颗粒物	120	15	3.5	厂界监控点	1.0

本项目食堂灶眼2个, 餐饮规模为小型。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准。详见表4-7。

表 4-7 饮食业油烟排放标准

执行标准	取值表号	污染物指标	标准限值	
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)
《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	表2 小型	油烟	2.0	60

注: ①排气筒出口段的长度至少应有4.5倍直径(或当量直径)的平直管段。

②排气筒出口朝向应避免易受影响的建筑物。

③排烟系统应做到密封完好, 禁止人为稀释排气筒中污染物浓度。

2、废水排放标准

本项目废水排入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司, 废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准, 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类标准。详见表4-8。

表 4-8 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	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	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			NH ₃ -N		45

污水厂 排口	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	TP	无量纲	8
			动植物油		100
			pH	mg/L	6~9
			COD		50
			SS		10
			NH ₃ -N		5 (8) *
			TP		0.5
动植物油	1				

备注：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。

3、噪声排放标准

本项目北侧、东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，南侧、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准。详见表4-9。

表 4-9 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值 d (A)	
				昼	夜
北侧、东侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3	dB(A)	65	55
南侧、西侧		4		70	55

4、固废贮存标准项目

本项目生产过程中产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单，产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单以及《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

生活垃圾处理执行《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防治的法律法规。

总量控制因子和排放指标：

本项目污染物排放总量指标表，见表 4-10。

表 4-10 项目污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管考核 量 (t/a)	外排环 境量 (t/a)	申请量
废水	废水量 (m ³ /a)		5054	0	5054	5054	5054
	COD		2.02	0.38	1.64	0.20	1.64
	SS		1.55	0.32	1.23	0.05	1.23
	NH ₃ -N		0.11	0	0.11	0.02	0.11
	TP		0.02	0	0.02	0.002	0.02
	动植物油		0.09	0.05	0.04	0.001	0.04
种类	污染物名称		产生量	削减量	外排环境量		
废气	有组织	颗粒物	4.74	4.27	0.47		
	无组织	非甲烷总烃	0.0093	0	0.0093		
		颗粒物	0.53	0	0.53		
固废	一般固废	废包装袋	0.2	0.2	0		
		废金属材料	0.2	0.2	0		
	危险固废	沉渣	1.7	1.7	0		
		废油膜	12	12	0		
		废油	3	3	0		
		废油桶	0.4	0.4	0		
		废酸液	0.015	0.015	0		
	生活垃圾	生活垃圾	24.9	24.9	0		

总量控制指标

根据《国民经济行业分类》，本项目属于 C3813 微特电机及组件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017 年版），本项目不在《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017 年版）重点管理行业内。对照南通市生态环境局《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》，自 2019 年 3 月 1 日起，未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理的建设项目以及按照排污许可证核发技术规范不需要核定排污总量的新（改、扩）建设项目，暂不实施总量指标审核及排污权交易，各级环评审批部门应做好此类项目环评报告中各主要污染物指标的登记汇总工作，每季度将项目名称及各类污染物排污总量报送至同级生态环境部门。因此，本项目暂不实施总量指标审核及排

污权交易。

五、建设项目工程分析

工艺流程及产污环节简述(图示):

1、本项目电机用零部件工艺流程见图 5-1。磁选、氢破、制粉、压制成型、烧结在厂区中间的车间二进行，精加工在厂区南侧的车间三 1 层进行、充磁、测试包装在 2 层进行。

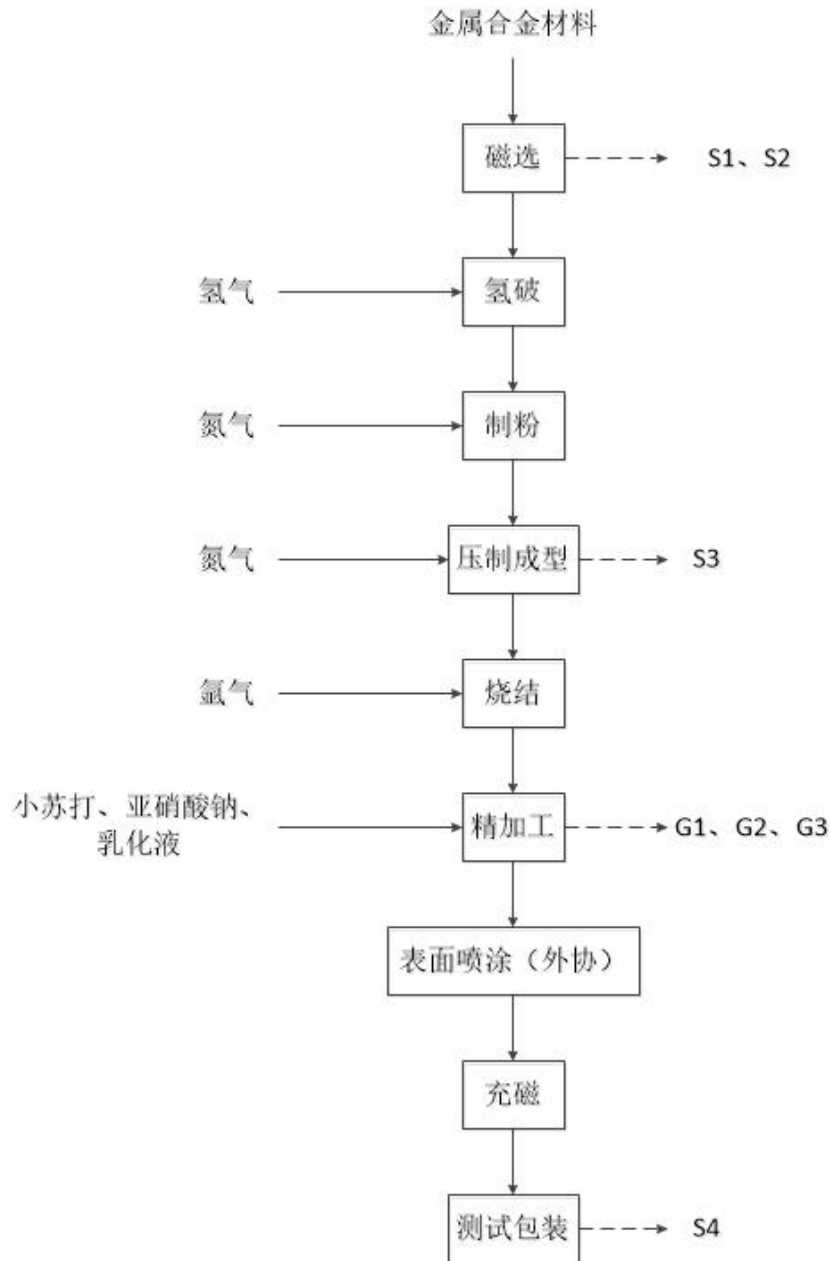


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介:

磁选: 将金属原材料人工拆包后放入磁选机，分离出不合格材料。该工序拆包装产

生废包装袋 S1，磁选后产生废金属料 S2（不合格原材料）。金属原材料为片状，拆包过程中不会产生其他污染物。

氢破：将合格的金属原材料放入氢破炉中进行破碎。氢破过程主要为，金属材料在氢破炉中吸氢并歧化分解，再在随后的强制脱氢过程中，歧化产物复合成晶体细小的原化合物相，从而实现对材料晶体的细化，并产生了沿主相 C 轴方向的晶体结构，从而制备出具有优异磁性能和磁各相异性的磁粉。氢气由氢气站通过管道输入氢破炉，氢破炉采用电加热，运行过程中最高加热温度为 550℃，为充氢密闭状态，无粉尘产生。

制粉：将氢破后的金属材料密闭转移至颞式粉碎机中进行粉碎，然后将粉碎后的材料转移至气流磨中，在高压氮气流的作用下，细磨至直径约为 5μm 的粉料，最后将粉料转移至混料机中混合均匀。气流磨是在高速气流的推动下，使细破碎后的合金粒相互之间或与容器内壁发生滚动式撞击而进一步细化。本项目使用的金属材料暴露在空气中会发生氧化，故本工艺中金属材料始终处于充氮密闭状态，无粉尘产生。

压制成型：将混合后的粉状金属材料在充氮密闭状态下转移至压机中进行第一步压制，压机为密闭状态，随后在压机中将初步压制好的金属材料使用塑料膜真空包装，再将其转移至等静压机中压制成型，压制成型后需人工剥离表面的塑料膜，金属材料从等静压机中取出时，塑料膜会沾染一些液压油，因此会产生废油膜 S3。

烧结：在真空条件下，利用烧结炉将压制成型的金属粉末烧结形成致密体，温度约为 1050℃（电加热），保持 6 小时冷却至室温后取出，真空烧结是为了实现磁体的致密化。烧结是在密闭、真空、充氩气的条件下进行的，防止氧化，烧结过程中，炉内为密闭状态，无废气产生。

精加工：使用各种机加工设备对烧结后的金属材料进行线切割、平面磨、钻铣、切片、打磨、套孔等精密加工。

注：1、磨床、磨光机加工时使用小苏打溶液、亚硝酸钠溶液覆盖；套孔、切片、钻铣工序进行时使用切削油覆盖；车床、刨床、锯床、线切割机加工时使用乳化液覆盖，故上述工序无金属粉尘产生。乳化液、小苏打、亚硝酸钠使用时和水按照 1:20 配比使用，小苏打溶液、亚硝酸钠溶液、切削油、乳化液循环使用，定期补充不外排，沉渣定期清理。

2、套孔、切片、钻铣机加工时切削油遇热挥发产生有机废气 G1，以非甲烷总烃计；车床、刨床、锯床、线切割机加工时乳化液遇热挥发产生有机废气 G2，以非甲烷总烃

计；在使用砂带机进行加工时，会产生打磨粉尘 G3。

表面喷涂（外协）：将精加工后的工件送至有关单位进行表面喷涂处理。

充磁：在充磁机中通以脉冲大电流，使得充磁机自带的充磁线圈产生一个短暂但超强的磁场，将金属材料放入磁场中便可瞬间完成充磁。

测试包装：本项目会通过 ICP 光谱仪、磁性测量仪等仪器对制备成的磁性金属材料进行性质测试，测试合格的产品包装入库，不合格品进行返工。测试时，盐酸和硝酸用于材料和产品成分分析时溶解试样，一次用量不高于 5mL，产生极少量酸雾（盐酸和硝酸的年使用量较少，本次环评仅作定性分析），同时还会产生少量的废酸液 S4。

主要污染工序:

1、废气

本项目工业废气主要为套孔、切片、钻铣机加工时产生的有机废气 G1，车床、刨床、锯床、线切割机加工时产生的有机废气 G2，打磨粉尘 G3 和食堂油烟。

(1) 套孔、切片、钻铣机加工时产生的有机废气 G1

项目进行套孔、切片、钻铣机加工时会产生一定量的有机废气，切削油使用量 0.75t，其非甲烷总烃挥发量按用量的 1%计，则产生非甲烷总烃 0.0075t/a，以无组织形式排放。

(2) 车床、刨床、锯床、线切割机加工产生的有机废气 G2

项目进行车床、刨床、锯床、线切割机加工时会产生一定量的有机废气，乳化液使用量为 0.178t，其非甲烷总烃挥发量按用量的 1%计，则产生非甲烷总烃 0.0018t/a，以无组织形式排放。

(3) 打磨粉尘 G3

项目砂带机进行打磨工序会产生一定量的打磨粉尘，在砂带机上方设集气罩，打磨粉尘经集气罩收集，布袋除尘器处理后，通过 1#排气筒排放。配套风机风量为 6000m³/h，集气罩收集效率 90%，布袋除尘器净化效率为 90%。

打磨粉尘产生量约为原材料用量的 0.5%，本项目原材料用量为 1053t/a，则打磨粉尘产生量为 5.27t/a。经布袋除尘器处理后排放的粉尘量为 0.47t，排放速率为 0.065kg/h，排放浓度为 10.88 mg/m³，未收集的 0.53t 粉尘以无组织形式排放。

(4) 食堂油烟和燃料废气

本项目职工总人数 166 人，人均用油量约 30g/d，项目用油量约为 1.494t，油烟挥发量按用油量的 2.5%计，则食堂油烟产生量约 0.037t/a，油烟净化装置排风量以 5000m³/h 计，去除率为 60%，工作时间以 5h/d 计，油烟产生浓度约 4.93mg/m³，排放量为 0.0148t/a，排放浓度为 1.97mg/m³。

本项目食堂燃料规划使用天然气，食堂人均用气量为 0.09m³/d，本项目职工人数 166 人，则食堂燃气燃烧产生量为 4482m³/a。天然气为清洁能源，且用量较少，本次环评仅做定性分析。

本项目测试过程中使用的试剂为盐酸和硝酸，实验室设有通风柜，盐酸年使用量 5L，硝酸年使用量 2L，挥发量以 1%算，盐酸和硝酸的年使用量较少，本次环评仅作定性分

析。

本项目有组织废气产生及排放情况见表 5-1、5-2，无组织废气产生及排放情况见表 5-3。

表 5-1 本项目有组织大气污染物产生及处理状况一览表（按产生点位分）

种类	废气编号	污染物	产生量 t/a	治理措施	去除率%	排放状况	
						排放量 t/a	去向
	G3	颗粒物	4.74	布袋除尘器	90%	0.47	1#排气筒

表 5-2 本项目有组织大气污染物产生及排放状况一览表（按排气筒分析）

排气筒编号	产生环节	污染物名称	产生情况				治理措施	去除率%	排放情况				执行标准		排气筒参数			排放方式
			废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
1#	G3	颗粒物	6000	109.73	0.66	4.74	布袋除尘器	90%	6000	10.88	0.065	0.47	120	3.5	15	0.4	25	连续7200h

表 5-3 本项目无组织废气产生及排放情况

车间名称	污染源位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)
车间三	套孔、切片、钻铣	非甲烷总烃	0.0075	61.48*40.48	6
	车床、刨床、锯床、线切割	非甲烷总烃	0.0018		
	打磨	颗粒物	0.53		

2、废水

(1) 生活用水

本项目员工为 166 人，年工作时间为 300 天。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，员工生活用水量按 80L/d·人算，本项目员工生活用水量为 3984t/a，污水系数取 0.8，生活废水产生量为 3188t/a，主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP。

(2) 食堂用水

本项目员工为 166 人，年工作时间为 300 天，项目每天提供一餐。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，员工食堂用水量按 15L/d·人算，本项目员工食堂用水量为 747t/a，污水系数取 0.8，食堂废水产生量为 598t/a，主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油。

(3) 冷却用水

在生产过程中，氢破、制粉、压制成型、烧结等工序的设备需用冷却水进行冷却，使设备保持在常温，冷却水循环使用，定期补充，不外排。冷却水池储水量为 110t，补水采用自动补水方式，根据水的蒸发损失，冷却水池的年补水量为 330t。

(4) 精加工用水

乳化液、小苏打溶液、亚硝酸钠溶液使用时和水按照 1:20 配比使用，均定期加水循环使用，切削油定期补充循环使用，以上均不外排，乳化液、小苏打溶液、亚硝酸钠溶液的年补水总量为 13 t。

(5) 保洁用水

为保持车间内环境卫生，每日对车间进行一次保洁，厂房保洁用水按 0.2L/m²·d 计，厂房建筑面积为 26398m²，保洁年用水量为 1584t/a，保洁废水量为 1268t/a。

(6) 绿化用水

为保持厂区内绿化环境，每 20 天对绿化植被进行一次浇水，每次浇水量为 80t，年绿化用水为 1200t。

本项目生活废水产生及排放情况见表5-4。

表5-4 本项目废水产生及排放情况表

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)

生活废水	3188	COD	400	1.28	化粪池	300	0.96
		SS	300	0.96		200	0.64
		NH ₃ -N	30	0.10		30	0.10
		TP	6	0.02		6	0.02
食堂废水	598	COD	500	0.30	隔油池	400	0.24
		SS	350	0.21		350	0.21
		NH ₃ -N	25	0.01		25	0.01
		TP	6	0.004		6	0.004
		动植物油	150	0.09		75	0.04
保洁废水	1268	COD	350	0.44	/	350	0.44
		SS	300	0.38		300	0.38

本项目水平衡见图 5-2.

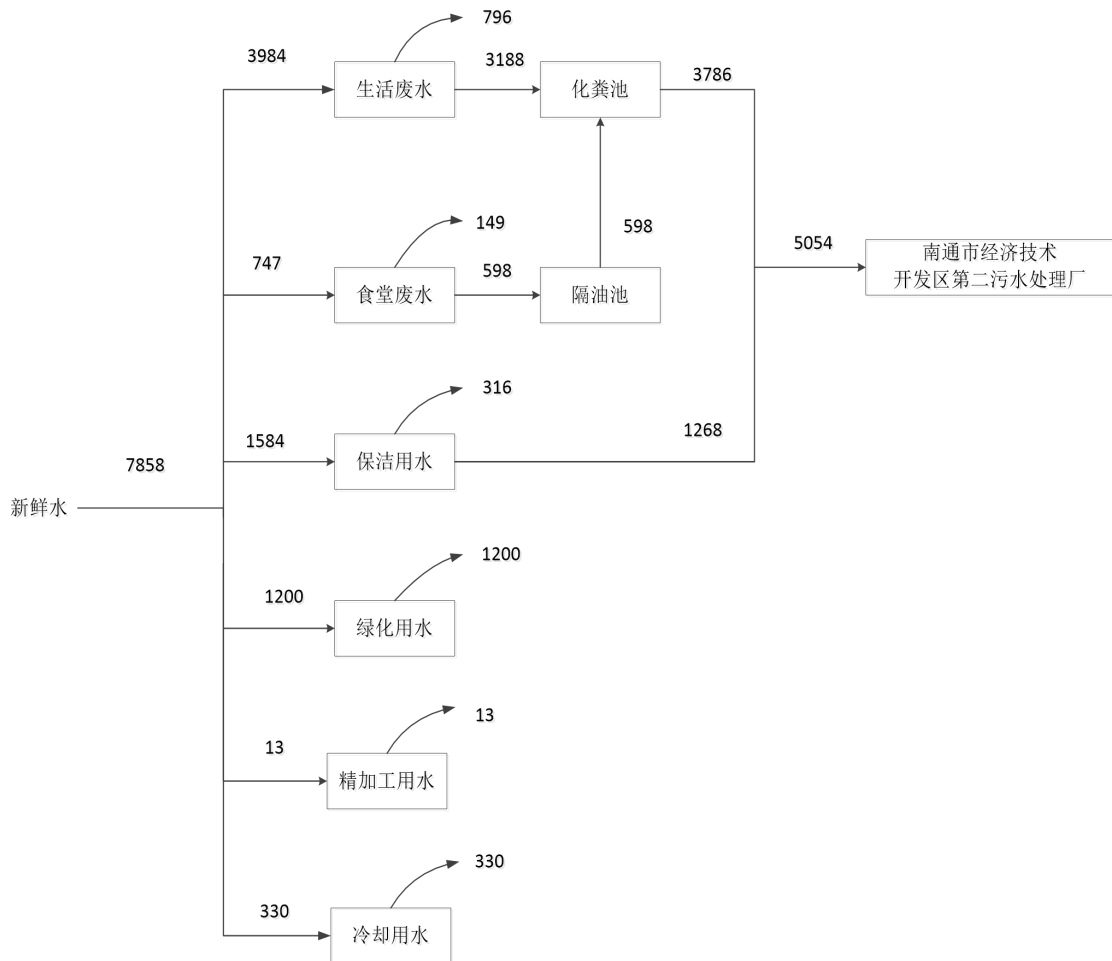


图 5-2 项目水平衡图 单位 t/a

3、噪声

本项目主要是线切割机、剪板机、台钻等设备运行时产生的噪声，其噪声值约为75-80dB（A），主要噪声源见表 5-5。

表 5-5 主要噪声源

序号	生产线/设备名称	数量 (台/条)	声级值 dB (A)	所在车间	治理措施	降噪效果 dB (A)	距厂界 位置 m
1	切片机	300	80	车间三	隔声、减振	-20	20 (W)
2	多线切割机	10	80	车间三	隔声、减振	-20	20 (W)
3	砂带机	30	80	车间三	隔声、减振	-20	20 (W)
4	钻床	1	75	车间三	隔声、减振	-20	20 (W)
5	剪板机	1	75	车间三	隔声、减振	-20	20 (W)
6	锯床	1	75	车间三	隔声、减振	-20	20 (W)
7	台钻	1	80	车间三	隔声、减振	-20	20 (W)

4、固体废物

本项目固体废物主要来源有磁选过程中产生的包装袋，磁选和精加工过程中产生的废金属材料，精加工过程中产生的沉渣，压制成型过程中产生的废油膜，压制成型过程中产生的废油，压制成型和精加工过程中产生的废油桶，测试过程中产生的废酸液以及生活垃圾。

(1) 废包装袋：根据企业提供资料，本项目磁选过程中产生废包装袋共约 0.2t/a，为一般固废，收集后外售。

(2) 废金属材料：根据企业提供资料，本项目磁选和精加工过程中产生废金属材料共约 0.2t/a，为一般固废，收集后外售。

(3) 沉渣：根据企业提供资料，本项目精加工过程中小苏打溶液、亚硝酸钠溶液、切削油、乳化液每季度打捞一次，沉渣产生量约为 1.7t/a，为危险废物，需委托有资质单位回收处置。

(4) 废油膜：根据企业提供资料，本项目压制成型过程中废油膜产生量为 12t/a，为危险废物，需委托有资质单位回收处置。

(5) 废油：根据企业提供资料，本项目压制成型过程中产生的废油产生量为 3/a，为危险废物，需委托有资质单位回收处置。

(6) 废油桶：根据企业提供资料，本项目压制成型和精加工过程中产生的废油桶产生量为 0.4t/a，为危险废物，需委托有资质单位回收处置。

(8) 废酸液：根据企业提供资料，本项目测试过程中产生的废酸液产生量为 0.015t/a，为危险废物，需委托有资质单位回收处置。

(9) 生活垃圾：根据企业提供资料，项目建成后需职工 166 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，产生生活垃圾 24.9t/a，收集后委托环卫部门清运处置。

建设项目固废产生及处理情况详见表 5-6、5-7、5-8、5-9。

表 5-6 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装袋	氢破	固	塑料	0.2	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）
2	废金属料	氢破、精加工	固	Cu、Fe、Al 等	0.2	√	/	
3	沉渣	精加工	半固	Cu、Fe、Al、 矿物油等	1.7	√	/	
4	废油膜	压制成型	固	塑料、矿物油	12	√	/	
5	废油	压制成型、精加工	液	矿物油	3	√	/	
6	废油桶	压制成型、精加工	固	矿物油、Fe	0.4	√	/	
7	废酸液	测试包装	液	HCl、HNO ₃ 等	0.015	√	/	
8	生活垃圾	生活办公	固	塑料、废纸等	24.9	√	/	

表 5-7 本项目营运期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	废包装袋	一般固废	原料使用	固	塑料	《危险废物鉴别标准通则》 GB5085.7-2007	/	其它废物	99	0.2
2	废金属料		氢破、精加工	固	Cu、Fe、Al 等		/	有色金属固废	82	0.2
3	沉渣	危险固废	精加工	半固	Cu、Fe、Al、 矿物油等		T、I	HW08	900-249-08	1.7
4	废油膜		压制成型	固	塑料、矿物油		T/In	HW49	900-041-49	12
5	废油		压制成型、精加工	液	矿物油		T、I	HW08	900-249-08	3

6	废油桶		压制成型、精加工	固	矿物油、Fe		T/In	HW49	900-041-49	0.4
7	废酸液		测试包装	液	HCl、HNO ₃ 等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.015
8	生活垃圾	一般生活固废	生活办公	固	塑料、废纸等		/	其它废物	99	24.9

表 5-8 工程分析中危险废物汇总表

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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	沉渣	HW08	900-249-08	1.7	精加工	半固	Cu、Fe、Al、矿物油等	矿物油	3m	T、I	委托有资质单位处置
2	废油膜	HW49	900-041-49	12	压制成型	固	塑料、矿物油	矿物油	1d	T/In	
3	废油	HW08	900-249-08	3	压制成型、精加工	液	矿物油	矿物油	1w	T、I	
4	废油桶	HW49	900-041-49	0.4	压制成型、精加工	固	矿物油、Fe	矿物油	1a	T/In	
5	废酸液	HW49	900-047-49	0.015	测试包装	液	HCl、HNO ₃ 等	HCl、HNO ₃	1d	T/C/I/R	

表 5-9 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废包装袋	一般工业固废	氢破、压制成型	99	0.2	分类收集后外售
2	废金属材料		氢破、精加工	82	0.2	
3	沉渣	危险固废	精加工	900-249-08	1.7	分类收集后，暂时放置在厂区危废贮存间， 并委托危废资质单位定期清运处置
4	废油膜		压制成型	900-041-49	12	
5	废油		压制成型、精加工	900-249-08	3	
6	废油桶		压制成型、精加工	900-041-49	0.4	
7	废酸液		测试包装	900-047-49	0.015	
8	生活垃圾	一般生活固废	生活办公	99	24.9	收集后定点堆放，委托环卫部门清运处置

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(编号)		污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
废气	有组织	1#排气筒	颗粒物	130.7	4.74	10.88	0.065	0.47	大气
	无组织	车间三	颗粒物	/	0.53	/	0.074	0.53	
			非甲烷总烃	/	0.0093	/	0.0013	0.0093	
水污染物	类别		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		南通市经济技术开发区通盛排水有限公司
	生活废水 (3188t/a)	COD		400	1.28	300	0.96		
		SS		300	0.96	200	0.64		
		NH ₃ -N		30	0.10	30	0.10		
		TP		6	0.02	6	0.02		
	食堂废水 (598t/a)	COD		500	0.30	400	0.24		
		SS		350	0.21	350	0.21		
		NH ₃ -N		25	0.01	25	0.01		
		TP		6	0.004	6	0.004		
	保洁废水 (1268t/a)	COD		350	0.44	350	0.44		
		SS		300	0.38	300	0.38		
电离电磁辐射	无								
固体废物	分类	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a			
	一般固废	废包装袋	0.2	0.2	0	0			
		废金属料	0.2	0.2	0	0			
	危险固废	沉渣	1.7	1.7	0	0			
		废油膜	12	12	0	0			
		废油	3	3	0	0			
		废油桶	0.4	0.4	0	0			
		废酸液	0.015	0.015	0	0			
生活垃圾	生活垃圾	24.9	24.9	0	0				
噪声	生产设备	噪声源强为 75~80dB(A), 经过建筑隔声、减振及距离衰减后能起到较好的降噪效果,北侧、东侧厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 南侧、西侧厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。							

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目建成后产生的废气、废水、固废均得到妥善处置，本项目的建设对周边生态环境无明显影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1.施工废气

施工期间要进行土地平整、挖方填方、建造建筑物等工程，在施工过程中，都存在大气污染。项目施工过程中大气污染物主要为施工产生的粉尘、扬尘及施工机械排放的尾气。

(1) 施工机械尾气

项目施工阶段现场施工机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生，只有打桩机和运输车辆以汽、柴油为燃料，产生尾气，但它们的使用期短，尾气排放量也较少，不会引起大的大气环境污染，因此本环评对此废气不予考虑。施工阶段主要的大气污染物为施工产生的粉尘和扬尘。

(2) 施工粉尘和扬尘

项目施工过程中，粉尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指水泥等建筑材料及土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘与及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。

施工粉尘、扬尘污染一般来源于以下几方面：

- ①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；
- ②建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- ③搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；
- ④施工垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘。

根据同类工程的类比调查，当风速为 2.7m/s 时，工地内的 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍，距施工现场 100m 处的 TSP 监测值为 0.21~0.79mg/m³，同时，对房地产施工现场进行监测，其 TSP 值在 0.20~0.40mg/m³ 之间。

建议建设单位加强对施工、道路扬尘的管理，设置屏障或大气围栏，同时进行洒水抑尘以减少施工、道路扬尘对周边环境的影响。

2.施工废水

本项目施工期产生的施工废水经沉淀池处理后，可回用于场地喷洒用水、施工车辆

清洗用水，因此施工废水基本不会对周围水环境造成影响。施工人员生活废水排入化粪池处理后排入市政污水管网。施工废水属于阶段性废水，随着施工的开始，污染物将不再产生。

3.施工噪声

施工建设期间噪声主要来自于各种建筑施工机械在运转中的噪声和建筑材料运输过程中的交通噪声，装修时也会产生噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。

施工过程中，不同阶段会使用不同的机械设备，使现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声，其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关，还与施工队伍的管理等有关。建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 7-1。

表 7-1 主要施工机械设备噪声值

机械名称	距离声源 10m		距离声源 30m	
	噪声值 (dB)	平均噪声级	噪声值 (dB)	平均噪声级
挖掘机	80~96	84	71~87	75
装卸机	68~74	71	59~65	62
打桩机	93~112	105	84~103	91
搅拌机	74~87	79	65~88	70
振捣机	75~88	81	66~97	72
吊车	76~84	78	67~75	71

3.固体废物

施工期产生的固体废物主要来自：建筑施工中产生的碎砖块、混凝土、砂浆、桩头、水泥、铁屑、涂料和包装材料等建筑垃圾，约 50t，交由当地环卫部门统一清运。

施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 0.8kg/人 d 计，施工期施工人员按平均 20 人计，施工期施工人员生活垃圾产生量为 6.4t。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目车床、刨床、锯床、线切割机加工时产生的有机废气以无组织形式排放，打磨粉尘经砂带机上方集气罩收集，布袋除尘器处理后，通过 1#排气筒排放。

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

①建设项目评价因子和评价标准

本项目的评价因子和评价标准见表 7-2。

表 7-2 本项目评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1 小时平均	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	参照执行国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中浓度值

②评价等级判定标准

根据 HJ/T2.2—2018《环境影响评价技术导则大气环境》的要求，依据项目工程分析的结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

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

评价工作等级按表 7-3 的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率 P_i 按公式计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 (P_{\max}) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 7-3 大气环境影响评价等级表

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

(2) 污染源参数

①预测模型

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,选用 AERSCREEN 作为估算模型。

②估算模型参数

本项目位于苏通科技产业园海维路以北,大明湖路以东,江泰路以西,估算模型输入气象、地形参数表 7-4 所示。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-9.4
土地利用类型		草地
区域湿度条件		潮湿气候
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	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

③污染源排放参数及选项

本项目有组织废气排放参数见表 7-5,估算结果见表 7-6。本项目无组织排放源具体排放参数见表 7-7,估算结果见表 7-8。

表 7-5 本项目有组织废气排放参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m ³ /s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
		经度	纬度								颗粒物
1	1#排气筒	E121°01'39.68"	N31°51'14.92"	4	15	0.4	14.48	25	7200	正常工况	0.065

表 7-6 估算模式得出的各因子的 P_{max} 值统计

序号	污染物因子	最大落地浓度 C _i (mg/m ³)	占标率 P _i (%)	D _{10%} 最远距离 (m)
1#排气筒	颗粒物	0.00876	1.95	/

结果表明，本项目有组织排放的颗粒物最大落地浓度占标率较低，因此本项目有组织排放的大气污染物对周边环境影响较小。

表 7-7 本项目无组织废气排放参数表

编号	名称	面源各顶点坐标		面源海拔高度/m	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)	
		经度	经度					颗粒物	非甲烷总烃
1	车间三	E 121°01'40.59"	N 31°51'13.85"	4	6	7200	正常工况	0.074	0.0013
		E 121°01'38.08"	N 31°51'13.84"						
		E 121°01'40.55"	N 31°51'13.94"						
		E 121°01'39.30"	N 31°51'13.82"						

表 7-8 估算模式得出的各因子的 P_{max} 值统计

序号	污染物因子	污染源位置	最大落地浓度 C _i (mg/m ³)	占标率 P _i (%)	D _{10%} 最远距离 (m)
1	颗粒物	车间三	0.03796	8.44	/
2	非甲烷总烃		0.002401	0.12	/

结果表明，本项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃的最大落地浓度占标率较低，因此本项目无组织排放的大气污染物对周边环境影响较小。

根据估算结果及评价等级判别表，正常工况下本项目最大落地浓度处占标率最大的污染物为颗粒物，占标率为 8.44%，本项目评价工作等级为二级，对环境空气影响较小。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目大气污染物有组织核算见表 7-9，无组织核算见表 7-10，大气污染物年排放量核算见表 7-11。

表 7-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核实排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	10.88	0.065	0.47
一般排放口合计		颗粒物			0.47
有组织排放总计		颗粒物			0.47

表 7-10 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污 染防治 措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限制 (mg/m)	
1	车间三	套孔、切 片、钻铣	非甲烷 总烃	/	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	4.0	0.0075
2		车床、刨 床、锯 床、线切 割机加 工	非甲烷 总烃	/		4.0	0.0018
3		打磨	颗粒物	布袋除 尘器	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.53
无组织排放总计							
无组织排放总计					非甲烷总烃		0.0093
					颗粒物		0.53

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0093

2	颗粒物	1.0
---	-----	-----

卫生防护距离的设定

本项目卫生防护距离的计算公式参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中7.4所列公式。

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

式中：C_m ——标准浓度限值 (mg/m³)；

Q_c ——可以达到的控制水平 (kg/h)；

A、B、C、D ——卫生防护距离计算系数；

r ——排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

L ——卫生防护距离 (m)；

卫生防护距离计算各参数的取值见下表：

表 7-12 卫生防护距离参数表

污染源位置	污染物	排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	计算参数					卫生防护距离	
				C(mg/m ³)	A	B	C	D	L	提级
车间三	非甲烷总烃	0.0013	61.48*40.48	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.0093	50
	颗粒物	0.074		0.45	470	0.021	1.85	0.84	7.577	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m。按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，卫生防护距离级别应该高一级。经预测，以厂界为边界向外设置 100m 卫生防护距离。该范围内无居民等环境敏感保护目标且不得设置居民点、学校、医院等环境敏感保护目标。

2、地表水环境影响分析

本项目废水接管量为 5054t/a (16.85m³/d)，污水排放量对南通市经济技术开发区通盛排水有限公司的冲击负荷影响较小。生活污水接管浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，即 COD≤500mg/L、SS≤400mg/L，经污水处理厂处理后尾水排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，不会明显增加受纳水体的污染负荷。

3、声环境影响分析

本项目噪声源主要来自生产设备，源强为 75-80 dB(A)。预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫、吸声材料等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点及敏感点噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。

计算公式如下：

(1) 点声源衰减公式

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

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

r_0 、 r ——参考位置及预测点距声源的距离 (m)。

(2) 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——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。

(3) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中： L_{eq} ——预测点的预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

本项目生产设备均置于室内，设计墙体的隔声量不低于 20dB(A)。具体预测方法为以各噪声设备为噪声点源，根据距厂界及敏感点的距离及衰减状况，计算各点源对厂界及敏感点的贡献值，然后与背景值叠加，预测厂界及敏感点噪声值。

各噪声源对预测点及敏感点贡献值与背景值叠加后各监测点及敏感点最终预测结果见表 7-13。

表 7-13 各预测点声环境影响预测结果（单位：dB(A)）

预测点	隔声量	贡献值	背景值		预测值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
东侧	30	45.9	56.4	41.0	46.58	44.3
南侧	30	47.1	57.6	40.5	45.62	44.6
西侧	30	46.3	56.2	41.3	46.82	45.3
北侧	30	46.4	57.5	41.1	46.71	45.8

根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，全厂设备产生的噪声经治理，北侧、东侧厂界昼夜间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，南侧、西侧厂界昼夜间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，对周边环境影响较小。

4、固体废物

本项目生活垃圾由环卫部门统一处理；废包装袋、废金属料回收后外售；沉渣、废油膜、废油、废油桶分类收集后，暂时放置在厂区危废贮存间，并委托危废资质单位定期清运处置；对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

本项目产生的危险废物和一般工业固废分开收集、储存，储存过程中废物不发生扩散或直接排入外环境。本项目产生的沉渣、废油膜、废油、废油桶、废酸液属于危险废物，废油膜使用塑料袋包装，沉渣、废油、废酸液使用塑料桶包装，废油桶使用吨袋包装。本项目危险固废均暂存于拟建项目危废暂存区。拟建项目危废暂存区位于厂区北侧车间一的右下角西侧，面积为 100m²，要求设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防扬散、防流失、防渗漏”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

因此，本项目固体废弃物暂存期间不会对周边环境造成影响。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-14。

表 7-14 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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 t	贮存周期
1	危废仓库	废油膜	HW49	900-041-49	危废仓库	100 m ²	塑料袋	4	3 个月
2		沉渣	HW08	900-249-08			塑料桶	2	

3		废油	HW08	900-249-08			塑料桶	1
4		废油桶	HW49	900-041-49			吨袋	0.5
5		废酸液	HW49	900-047-49			塑料桶	0.5

综上，本项目采取的措施不但可以避免固体废弃物对环境的污染，而且可以提高资源的综合利用率，防治措施基本可行。

八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气污 染物	有组织	1#排气筒	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 标准限值
	无组织	车间三	非甲烷总烃	/	
			颗粒物	布袋除尘器	
水污染 物	生活废水		COD、SS、 NH ₃ -N、TP	化粪池	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准
	食堂废水		COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 动植物油	隔油池 化粪池	
	保洁废水		COD、SS	/	
电离和电 磁辐射	无				
固体废 物	一般固废	废包装袋	分类收集后外售		零排放
		废金属料			
	危险固废	沉渣	分类收集后，暂时放置在厂区 危废贮存间，并委托危废资质 单位定期清运处置		
		废油膜			
		废油			
		废油桶			
废酸液					
生活固废	生活垃圾		收集后定点堆放，委托环卫部 门清运处置		
噪 声	生产设备		生产设备	消声减震、距离衰减	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）标准限 制
其他	项目在运营过程中应加强管理、注意环境卫生。				

生态保护措施预期效果:

运营过程中产生的“三废”经相应的治理措施后，均能达标排放，对周围的生态影响较小。

九、结论与建议

结论

1、项目概况

随着国家对新能源和节能减排工作重视程度的不断提高，风力发电、节能电梯、节能环保空调、新能源汽车等行业将继续呈现快速发展的趋势。在未来几年，我国电机用零部件行业将继续保持快速发展的趋势。鉴于此现状，本项目将通过新建生产基地，新增电机用零部件项目，从而进一步提高公司产品的市场占有率，巩固和提高公司的竞争优势。

江苏兰诺磁业有限公司是由上海洛克磁业有限公司于 2017 年 12 月投资组建成立，系一家主要从事电机用零部件的研发、生产和销售的高科技公司，拥有国内领先的研发中心和高水平的技术人才。公司产品广泛应用于风力发电、节能电梯、新能源汽车等诸多领域，市场前景广阔。江苏兰诺磁业有限公司拟在苏通科技产业园海维路以北，大明湖路以东，江泰路以西，总投资 20000 万元，新征用地 33333.6m²，用于新建厂房及辅助用房等设施，添置氢破炉、磁选机、气流磨等设备，建设年产 30 万件电机用零部件一期建设项目。

2、规划相符性

本项目拟建于苏通科技产业园工业用地，依据《苏通科技产业园概念规划》以及专题研究报告，苏通科技产业园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。精密机械高端装备制造：①通用航空装备制造；②深远海探测、救助、运载、作战技术装备制造；③海洋资源勘探和油气开发技术装备制造；④港口装备制造；⑤工程机械；⑥输变电设备；⑦仪器仪表。

本项目属于电气机械和器材制造业，属于精密机械高端装备制造中的工程机械类，符合苏通科技产业园规划产业定位。

3、苏通科技产业园配套区控制性详细规划环评批复要求及落实情况

苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境影响报告书于 2016 年 4 月获得南通市环保局的批复（通环管[2016]002 号），规划环评批复落实情况及存在问题见表 9-1。

表 9-1 苏通科技产业园配套区控制性详细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
------	------

<p>严格产业定位和准入要求。按照配套区规划产业定位及园区生态保护要求，严格控制入园项目。严格执行国家、地方产业政策以及各项环保制度，对照入区项目禁止、限制类清单，非产业定位方向的项目一律不得引进入区，装备制造禁止引进纯电镀的项目，新一代信息技术禁止引进线路板等含电镀工段的项目，新材料产业禁止引入涉及化工工艺的新材料项目，生物技术禁止引进农药生产、医药中间体、原料药生产项目、精细化学品研究、生物医药临床试验等项目。</p>	<p>苏通科技产业园配套区坚守环保门槛，严格按照产业规划招选项目。</p>
<p>园区开发建设须符合《江苏省长江水污染防治条例》、《江苏省生态红线区域保护规划》等要求，应与《南通市城市总体规划》、《南通市土地利用总体规划》等相关规划协调一致，东部、南部超出城市总体规划建设用地范畴的区域在相关规划调整前禁止开发建设。南侧规划范围内的长江水域的围垦建设须得到主管部门的批复同意，在未获批复前禁止吹填。</p>	<p>园区建设符合《江苏省长江水污染防治条例》、《江苏省生态红线区域保护规划》等要求。</p>
<p>优化园区用地布局和岸线利用。对沿江区域用地布局进行优化调整，合理布局规划商业金融用地、河港用地规划，留出不低于 50 米空间用于建设沿江防护林；东西部工业区在具体产业布局及项目引进过程中应以中间居住片区环境质量不降低为前提，居住片区周边 500 米范围内不宜引进有机废气排放的工业企业，加强工业区与居住片区之间绿化隔离带建设，尽量减少工业开发对居民的不利影响。配套区应与南通港通海港区总体规划衔接，西侧边界——苏通大桥上游 1 公里之间岸线开发利用应与南通港通海港区岸线利用规划进一步相协调。</p>	<p>现状工业用地均位于沈海高速西侧，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。</p>
<p>加快园区环境基础设施建设。加强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系统，制定园区突发环境事件应急预案，加强固废资源的回收和综合利用。</p>	<p>园区包括污水管网在内的基础设施均已全面完成。</p>
<p>提升清洁生产和污染防治水平。入区企业应积极开展清洁生产审核，不断提升清洁和循环经济水平。园区不得自建燃煤设施，应按废水分类收集、分质处理原则，布设废水收集管网，并不断提升废水回用比例；安装在线监测装置并与当地环保部门联网。</p>	<p>配套区内企业尚未正式投产。</p>
<p>建立完善的环境管理体系。切实落实《报告书》提出的各项环境监测计划，加强对园区及周边区域地下水和土壤质量的监控，出现异常或超标情况，园区须及时开展排查和整治。入区企业应配备环保专职人员。制定、落实园区、企业的环境风险应急预案。</p>	<p>苏通科技产业园及配套区目前未制订风险应急预案，主要在南通经济技术开发区突发环境事件应急救援指挥中心的指导下开展区域风险应急管理工作。</p>
<p>在规划实施过程中，每隔五年须进行一次（适</p>	<p>苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境影</p>

时进行)环境影响跟踪评价,未及时进行跟踪评价的,将对园区实施限批。在规划修编时,应重新编制环境影响报告书,并保我局审查。

响报告书于2016年4月获得南通市环保局的批复(通环管[2016]002号)。

4、产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(修正)(国家发改委令21号,2013年2月16日)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(修正)(苏经信产业[2013]183号)、《南通市产业结构调整指导目录》(通政办发(2006)14号)中规定的淘汰和限制类项目。

本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中所列项目,亦不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中所列项目,属于允许用地项目类。

因此,本项目符合国家和地方产业政策。

5、与“三线一单”要求相符性分析

(1) 与生态红线相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发[2013]113号)和《市政府关于印发南通市生态红线区域保护规划的通知》(通政发[2013]72号),南通市生态红线保护区详见表9-2。

由表9-2可知,本项目距各生态红线保护区均较远,项目拟建地不位于生态红线保护区中,则本项目符合《关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发[2013]113号)的相关要求。本项目与南通市生态红线保护区位置关系图见附图4。

表9-2 南通市生态红线保护区

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(km ²)			二级管控区距本项目距离(km)
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
老洪港湿地公园	湿地生态系统保护	一级管控区为老洪港应急备用水源区域	北至景兴路,南至江韵路,东至东方大道,西至长江	6.63	1.16	5.47	6.6(NW)

(2) 与环境质量底线相符性分析

根据《2018年南通市环境状况公报》,项目所在区域环境质量现状总体较好,其中NO₂的24小时平均第98百分位数和PM_{2.5}不达标;声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类和4a类标准;长江洪港水厂取水口断面总磷、COD,南通市

经济技术开发区通盛排水有限公司排污口距岸 500m 氨氮、总磷、高锰酸盐指数，南通市经济技术开发区通盛排水有限公司排污口下游 2000m 断面距岸 500m 总磷、高锰酸盐指数超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准要求，长江中泓其他各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准要求；南通市经济技术开发区通盛排水有限公司排污口及南通市经济技术开发区通盛排水有限公司排污口下游 2000m 断面距岸 100m 各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类。

①项目与环境功能相符性分析

本项目废水主要来自生活污水、食堂废水和保洁废水。保洁废水与经隔油池和化粪池处理的食堂废水、生活废水经苏通科技产业园污水管网进入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理，对周围水环境影响较小，不降低其环境功能，因此，项目的建设符合相关水环境功能的要求。

②项目与大气环境功能的相符性分析

本项目所在区域大气环境为二类区。本项目的大气污染物排放为非甲烷总烃和颗粒物。经预测分析可知，本项目大气污染物对区域环境空气质量影响较小，符合大气功能区的要求。

③项目与声环境功能区的相符性分析

本项目为 3 类、4a 类声环境功能区。根据声环境影响预测，本项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此本项目建设符合声环境区要求。

因此本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 与资源利用上线的对照分析

本项目用水主要为自来水，项目所在地水资源丰富。本项目工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率。

综上，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

(4) 与环境准入负面清单的对照

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家、地方及行业产业政策进行说明。

①本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）（国家发改委令第 21 号，2013 年 2 月 16 日）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》

(修正)(苏经信产业[2013]183号)、《南通市产业结构调整指导目录》(通政办发(2006)14号)中规定的淘汰和限制类项目。

②本项目位于苏通科技产业园,项目所在地为工业用地。本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中所列项目,亦不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中所列项目,属于允许用地项目类。

6、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

对照《中共江苏省委江苏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》(苏发[2016]47号),《中共南通市委南通市人民政府关于印发<南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案>的通知》(通委发[2017]6号),本项目仅在精加工过程中产生少量有机废气(0.0093t/a),其余工段均不产生有机废气,符合“两减六治三提升”总体思想。本项目选址不占用保护区,符合“两减六治三提升”专项行动方案要求。

7、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析

《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(苏政发[2018]122号)明确:经过3年努力,到2020年,二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上,PM_{2.5}浓度控制在46微克/立方米以下,空气质量优良天数比率达到72%以上,重度及以上污染天气比率比2015年下降25%以上。确保全面实现“十三五”约束性目标。

本项目对生产过程中产生的颗粒物采取集气罩收集、布袋除尘器处理的方式进行处置,确保污染物排放的削减,符合“蓝天保卫战三年行动计划”对企业的具体要求。

8、污染物达标排放分析

(1) 废气

本项目套孔、切片、钻铣机加工时产生的有机废气以无组织形式排放,车床、刨床、锯床、线切割机加工时产生的有机废气以无组织形式排放,打磨粉尘经砂带机上方集气罩收集,布袋除尘器处理后,通过1#排气筒排放。颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值;对周围大气环境质量影响较小。

(2) 废水

保洁废水与经隔油池和化粪池处理的食堂废水、生活废水达《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4中三级接管标准后接入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理,尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A类标准后排入长江,对环境的影响较小。

(3) 噪声

本项目的噪声主要为设备噪声,约为75~80dB(A),设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类和4类标准。

(4) 固体废物

本项目所有固废都得到合理的处置或综合利用,对环境不产生二次污染。

9、项目排放的各种污染物对环境的影响

本项目保洁废水与经隔油池和化粪池处理的食堂废水、生活废水达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级接管标准后接入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理,尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A类标准后排入长江,对环境的影响较小。

本项目套孔、切片、钻铣机加工时产生的有机废气以无组织形式排放,车床、刨床、锯床、线切割机加工时产生的有机废气以无组织形式排放,打磨粉尘经砂带机上方集气罩收集,布袋除尘器处理后,通过1#排气筒排放。颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值,对周围大气环境质量影响较小。

本项目北侧、东侧厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准、南侧、西侧厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。项目噪声对外环境的影响较小。

本项目产生的固废都能妥善处置,对周边环境无明显污染影响。

因此,本项目建成投产后区域功能不会下降。

10、“三本账”汇总表

表9-3 本项目污染物产生、削减、排放一览表(t/a)

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	4.74	4.27	0.47
	无组织	非甲烷总烃	0.0093	0	0.0093
		颗粒物	0.53	0	0.53
废水	水量(m ³ /a)		5054	0	5054
	COD		2.02	0.38	1.64

	SS	1.55	0.32	1.23
	NH ₃ -N	0.11	0	0.11
	TP	0.02	0	0.02
	动植物油	0.09	0.05	0.04
固废	一般工业固废	0.4	0.4	0
	危险固废	17.115	17.115	0
	生活垃圾	24.9	24.9	0

11、“三同时”验收一览表

表9-4 污染治理投资和“三同时”验收一览表

项目名称		年产 30 万件电机用零部件一期建设项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	精加工	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值	/	与主体工程同步进行
	精加工	颗粒物	布袋除尘器		5	
	食堂	食堂油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	5	
废水	生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	5	
	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	隔油池 化粪池		5	
	保洁废水	COD、SS	/		0.5	
噪声	设备噪声		隔声门窗等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准	9.5	
固废	一般固废	废包装袋 废金属料	一般固废堆场	安全处置	5	
	危险固废	沉渣 废油膜 废油 废油桶 废酸液	危废堆场		8	
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶		2	
绿化	/			满足绿化要求	/	
事故应急措施	/			/	/	
环境管理（机	环境管理制度			满足要求	1	

构、监测能力)			
清污分流、排污口规范化设置	环保标志牌等		2
“以新带老”措施	/		/
总量平衡具体方案	/		/
区域解决问题	/		/
卫生环境保护距离设置	以厂房为边界向外设置 100m 卫生防护距离		/
总计	—		78

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

对策建议及要求：

- 1、建设单位必须加强环保意识，项目建设必须严格按照《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定执行。
- 2、本评价报告仅限于现有的生产设备和规模。若要增添设备、扩大产量、变更生产工艺或产品方案等，必须重新向相应的环境保护行政主管部门申报并审批。
- 3、严格执行环保“三同时”制度。

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