

建设项目环境影响报告表

(含工程分析+污染防治措施专项分析)

项 目 名 称：8000 台航空除尘电机、15000 台航空三相异步电机扩建工程项目

建设单位（盖章）：江苏航申航空科技有限公司

编制日期：2017 年 3 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——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，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	8000 台航空除尘电机、15000 台航空三相异步电机扩建工程项目				
建设单位	江苏航申航空科技有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路 66 号				
联系电话		传真	--	邮政编码	211100
建设地点	南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路 66 号				
立项审批部门	南京江宁经济技术开发区管理委员会	批准文号	宁经管委发【2016】第 285 号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	[C-3743] 航空、航天相关设备制造		
占地面积 (平方米)	27566	总建筑面积 (平方米)	28305.56	绿化面积	依托厂区现有
总投资 (万元)	20000	环保投资 (万元)	295	环保投资占总投资比例	1.475%
评价经费 (万人民币)	--		预计投产日期	2018 年 10 月	
原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括锅炉、发电机等) 详见第 2 页“原辅材料及主要设施”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水 (吨/年)	4500		燃油 (吨/年)	--	
电 (千瓦时/年)	13.44 万		液化气 (万 m ³ /年)	--	
焦炭 (吨/年)	-		其他	--	
废水 (工业废水□、生活废水☑) 排水量及排放去向					
项目排水采用雨污分流制。扩建项目新增排放生活污水 3600m ³ /a, 项目污水经过预处理达到空港污水处理厂接管标准后, 接管排入污水处理厂处理, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后, 尾水排入云台山河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况: 无					

原辅材料及设备:

1、原辅材料

扩建项目主要原辅材料见表 1-1，主要原辅材料理化性质及毒理毒性见表 1-2。

表 1-1 主要原辅材料表

产品	名称	规格	年消耗 (单位 t)
三相异步电机、航空除尘电机	冲片	E23530	2.6
	电缆线	-	21000 米
	漆包线	-	12.25
	浸漆用绝缘漆	苯 (15%)、二甲苯 (15%)、200 号溶剂汽油 (15%)，醇酸树脂、氨基树脂 (55%)	3.05
	通用环保稀释剂	二甲苯	1.53
	锡铅焊料	S-Sn60PbsbA	0.12
	免洗助焊剂	-	0.12
	不锈钢棒	-	30
	端环	-	3.1 万件
	铁芯	-	2.3 万套
	鼠笼条	-	41.6 万件
	转子组件	-	1.5 万件
	机油	-	1
	润滑油	-	1
	前端盖、后端盖	-	23000 套
	壳体和轴承室热套	-	23000 套
	铜	T2	2.69
	冲片	35/300	19
	液氮		40L
	喷漆用铁红磁漆 X194H	聚酯树脂 (55%)、二甲苯 (45%)	0.08
铝	2A12	53	

表 1-2 主要原辅材料的理化性质

序号	名称	分子式	危规号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	二甲苯	C ₈ H ₁₀	33535	无色透明液体，有类似甲苯的气味。熔点 13.3℃；沸点 138.4℃；闪点 25℃；饱和蒸汽压 1.16 kPa/25℃	易燃，甲级，自燃 525℃	弱毒性：LD ₅₀ 5000mg/kg(大鼠经口)
2	苯	C ₆ H ₆	32050	无色透明液体，有强烈芳香味，不溶于水，溶于醇、醚、丙酮等大多数有机溶剂，熔点 5.5℃沸点：80.1℃，相对密度(水=1)0.88；相对密度(空气=1)2.77，稳定	易燃液体	毒性：属中等毒性。急性毒性：LD ₅₀ 3306mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 48mg/kg(小鼠经皮)；人吸入 64g/m ³ ×5~10 分钟，头昏、呕吐、昏迷、抽搐、呼吸麻痹而死亡；人吸入 24g/m ³ ×0.5~1 小时，危及生命。

3	200号溶剂汽油	-	-	初馏点:190-245 密度:0.893 外观:无色透明	易燃、易爆	-
4	醇酸树脂	-	-	黄褐色粘稠液体。是豆油改性的季戊四醇和邻苯二甲酸酐缩聚物在200号汽油溶剂中的溶液、易燃，闪点23~61℃。遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险。	易燃液体，	树脂的热解产物有毒
5	氨基树脂	$(C_3H_6N_6i^{\mu}CH_2O)_x$	-	氨基树脂是由含有氨基的化合物与甲醛经缩聚而成的树脂的总称。一般可制成水溶液或乙醇溶液。	-	-

2、主要设备

扩建项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 主要设备表

序号	名称	规格	数量（台）	备注
1	专用生产流水线		1	新增
2	专用调试检测设备		2	新增
3	专用性能实验设备		1	新增
4	专用疲劳实验设备		1	新增
5	进口数控磨床（5 轴）		1	新增
6	进口桁磨机		1	新增
7	进口纵切数控车床		1	新增
8	进口数控切削中心		1	新增
9	电烙铁		1	新增
10	自动真空浸漆设备	ZGJH-1400\ZGJH500	1	新增
11	定子绕组综合检测系统		1	新增
12	电机定子综合测试系统	WH-80A	1	新增
13	绕线机		5	新增
14	插纸机		5	新增
15	嵌线机		5	新增
16	整形机		5	新增
17	绑扎(线)机		5	新增
18	自动化连续真空浸漆机		1	新增
19	箱式加热箱		1	新增
20	匝间绝缘冲击耐压试验仪		1	新增
21	冷却系统		1	新增
22	绝缘检测仪		1	新增
23	剪线、刮线器		1	新增
24	油压机		1	新增
25	动平衡机（覆盖永磁转子）	PHQ-16A	1	新增
26	转子喷漆设备	J015-007	1	新增
27	电动机生产半自动线		1	新增
28	匝间绝缘冲击耐压试验		1	新增
29	电动机测功机测试系统	8962C2	1	新增
30	总装自动化生产线		1	新增
31	智能平衡吊		1	新增
32	端盖压装机		1	新增
33	电动机交流电力测功机	DW50WKB	1	新增
34	电动机测功机测试系统		1	新增
35	空气调节器		1	新增
36	液压机	Y41-6.3T	1	新增
37	送风机	4088m ³ /h	1	新增
38	排风机	3900m ³ /h	1	新增
39	风机	4000m ³ /h	1	新增

扩建项目仅新增设备，现有设备不变。

工程内容及规模

江苏航申航空科技有限公司前身为南京航申科技有限公司，始创于2006年3月，于2010年在南京航申科技有限公司的基础上增资，注册成立了江苏航申航空科技有限公司，注册资本2100万元人民币。公司经营范围主要为飞机零部件生产、研发等。公司现有生产发动机机壳组件400套/年，全厂现有职工80人，现有项目于2010年进行环境影响评价（宁环科2010-068），于2016年通过“三同时”验收。

江苏航申航空科技有限公司为业务发展需要拟投资20000万元人民币在南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路66号进行8000台航空除尘电机、15000台航空三相异步电机扩建工程项目。本项目占地面积27566m²，拟扩建厂房及其附属设施约总建筑面积28305.56m²，并购置、安装相关设备。项目建成后达到年产8000台航空除尘电机、15000台航空三相异步电机的生产规模。

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》、《建设项目环境保护管理条例》[国务院 253 号令]的有关规定，江苏省环境保护工业工程总公司受江苏航申航空科技有限公司委托，承担江苏航申航空科技有限公司 8000 台航空除尘电机、15000 台航空三相异步电机扩建工程项目的环评工作。接受委托后，环评单位立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，按照《环境影响评价技术导则》有关规定，编制完成《江苏航申航空科技有限公司 8000 台航空除尘电机、15000 台航空三相异步电机扩建工程项目环境影响报告表》，为项目的审批和环境管理提供科学依据。

1、项目概况

项目名称：8000 台航空除尘电机、15000 台航空三相异步电机扩建工程项目；

建设单位：江苏航申航空科技有限公司；

建设地点：南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路 66 号；

建设性质：扩建；

占地面积：27566m²；

项目总投资：20000 万元，其中环保投资 295 万元，占总投资的 1.475%；

工作制：单班制，8h/班，年工作 300d；

投产日期：2018 年 10 月正式投入运行；

项目具体地理位置见附图 1。

江苏航申航空科技有限公司主要从事航空、航天相关设备制造。

建设项目完成后，产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案表

工程内容	产品名称	设计能力（万台/年）			年运行时数
		扩建前	扩建后	变化量	
8000 台航空除尘电机、15000 台航空三相异步电机 扩建工程项目	航空除尘电机	0	0.8	+0.8	2400 小时
	航空三相异步电机	0	1.5	+1.5	
发动机机壳组件 生产项目	发动机机壳组件	400 套	0	0	2400 小时

2、产业政策

建设项目属于[C3743]航空、航天相关设备制造，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国发[2011]9 号令）及修改单，本项目不属于限制及淘汰类产品，属于允许类项目；根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改单，本项目不属于“限制类、淘汰类”范围之内，属于允许类。

本项目不属于国土资源部和国家发改委发布的《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》中禁止和限制类项目，也不属于江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会发布的《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中禁止和限制类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

根据《太湖流域管理条例（2011）》中第四章水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。本项目污水接管至空港污水处理厂集中处理后达标排放，满足《太湖流域管理条例（2011）》管理要求。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条规定三级保护区禁止下列行为：

(1) 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氮、磷等污染水体的企业和项目；

(2) 销售、使用含磷洗涤用品；

(3) 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；

(4) 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；

(5) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(6) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(7) 围湖造田；

(8) 违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；

(9) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目无以上行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》。因此该项目符合国家和地方的产业政策要求。

3、与规划的相符性

本项目位于南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路 66 号，项目所在地北侧为东联科技中心、南京东联香江汽车销售服务有限公司，南侧为斯迈柯特种装备公司，东、西侧为待建空地。

项目符合规划要求，能够满足南京市江宁开发区空港工业园总体规划和其他相关规划及环境功能要求，选址合理。

具体见周边环境概况图见附图 2。

4、公用工程

(1) 给排水

项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。扩建项目新增排放生活污水 3600m³/a，项目污水经过预处理达到空港污水处理厂接管标准后，接管排入污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后，尾水排入云台山河。

(2) 供电

扩建项目新增用电量 13.44 万 kwh/a，由市政电网提供，供电可靠，可以满足建设项目的需求。

(3) 绿化

本项目为扩建项目，绿化依托厂区现有绿化。

扩建项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 建设项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
储运工程	成品仓库	2000m ²	成品暂存，位于仓库
	原料仓库	5717.59m ²	原料暂存，位于仓库
公用工程	给水工程	自来水 4500t/a	自来水由市政自来水管网供给，纯水外购
	排水工程	3600t/a	接管至江宁空港污水处理厂
	供电	13.44 万 Kwh/a	市政供电网
环保工程	废气	喷漆废气：玻璃纤维过滤毡+活性炭+15m1#排气筒；浸漆废气：活性炭吸附+15m2#排气筒；食堂油烟废气经内置式烟道至楼顶排气筒	达标排放
	噪声	隔声、减振隔声值≥20dB(A)	厂界噪声达标排放
	化粪池	30m ³ /d	化粪池预处理后接管至江宁空港污水处理厂
	一般固废暂存地	18m ²	生活垃圾交由环卫部门处理，一般固废外卖或填埋
	危险废物暂存地	10m ²	危险废物委托处置

扩建项目除供电、供水、食堂、化粪池、污水排口以外，其余公辅工程均不依托现有。

5、职工定员及工作天数

扩建项目新增员工 150 人，工作时间 300 天/a，所有工段采用每天 8 小时的单班工作制，员工用餐依托厂区内现有食堂。

6、平面布置

建设项目位于南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路66号，厂区总用地面积 27566m²，项目厂区建设厂房仓库、电机组装车间、发动机壳体生产车间、电机生产车间（分布有嵌线车间、浸漆车间、检测车间、热套车间、表面处理车间（喷漆房）、生产加工车间等）、检测车间、质检楼等，厂区出入口位于南侧。具体平面布置见附图3。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目概况

江苏航申航空科技有限公司现有项目位于南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路

66号（空港工业园新生路东侧地块），占地总面积27566m²，建筑面积20250m²，目前全厂每年生产发动机机壳组件400套。全厂现有职工80人，年工作日300天，每天工作8小时。

现有项目主要为发动机机壳组件的生产，其具体工艺流程图见图2-1。

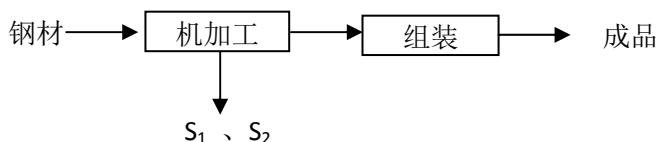


图 2-1 现有项目生产工艺流程图

2、现有项目排放的主要污染物

(1) 废气

现有项目产生的废气主要来自食堂产生的油烟。

现有项目食堂设置5个基准灶头，每个灶头的基准风量为2000m³/h，风机平均工作时间为6h/d，则年产生油烟废气1800万m³，油烟经引风机至油烟净化器处理后外排。

现有项目食用油使用总量为2t/a，油烟产生量为0.04t/a，产生浓度为2.22mg/m³。食堂油烟经过静电式油烟净化器处理后，油烟去除效率可达75%，处理后的油烟废气经内部自设烟道于楼顶1.5米高排气筒排放，排放量为0.01t/a，排放浓度为0.56mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中“中型规模”的标准要求，对周围环境影响较小。

(2) 废水

现有项目雨水直接接管市政雨水管网，最终排入附近河流。

现有项目年产生生活废水2058吨（6.9吨/天），主要污染物为COD、SS、氨氮、磷酸盐，产生浓度分别为COD350mg/l、SS250mg/l、氨氮25mg/l、磷酸盐3mg/l；生活污水经过预处理达到空港污水处理厂接管标准后，接管排入污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，尾水排入云台山河。

表 2-3 现有项目水污染物产生和排放情况表

来源	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理措 施	污染物排放量		标准浓度 限值 (mg/L)	排放方式 与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活 污水	2058	COD	350	0.72	化粪池	350	0.72	350	空港污水 处理厂
		SS	250	0.54		250	0.54	250	
		氨氮	25	0.054		25	0.054	35	
		磷酸盐	3	0.0062		3	0.0062	3	

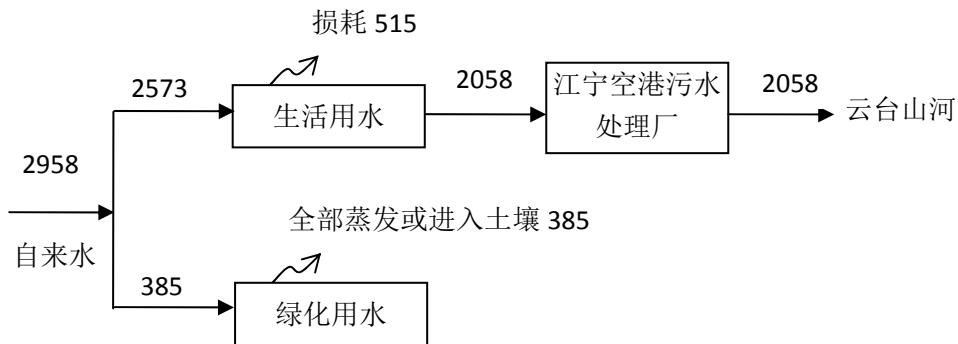


图 2-2 现有项目水平衡图 t/a

(3) 噪声

现有项目主要噪声源为数控车床、台钻、车床、磨床、铣床、线切割、砂轮机设备产生的机械噪声，其单台设备的源强约为 80~90dB(A)。通过距离衰减，再加上厂房隔声，主要高噪声设备对厂界四周噪声的影响值昼间不超过≤60dB(A)、夜间不超过≤50dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

(4) 固体废物

建设项目生产过程中产生的固体废物主要有废边角料、机加工过程产生的废皂化液以及生活垃圾，具体产生情况见表 2-4。

表 2-4 现有项目固废产生情况 (单位: t/a)

序号	名称	产生量	固废编号	性状	含水率 (%)	综合利用方式及其数量	处置方式及其数量
1	废边角料	1	74	固体	0	0	外卖 1
2	废皂化液	0.5	900-006-09	液体	50	0	委托处理 0.5
3	生活垃圾	13.5	99	固体	30	0	环卫清运 13.5

(5) 污染物排放量汇总

根据现有项目的实际情况，现有项目污染物产生排放情况“三本帐”见表 2-5。

表 2-5 现有项目污染物“三本帐”

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	油烟	0.04	0.03	0.01
废水	废水量	2058	0	2058
	COD	0.72	0	0.72
	SS	0.54	0	0.54
	氨氮	0.054	0	0.054
	磷酸盐	0.0062	0	0.0062
	动植物油	0.1	0.079	0.021
固废	废边角料	1	1	0
	废皂化液	0.5	0.5	0
	生活垃圾	13.5	13.5	0

3、现有项目主要存在的环保问题

建设项目现有环保设施运行正常，所有污染物均可做到达标排放，不存在明显环保问题。现有项目都已进行环境影响评价（宁环科 2010-068），已通过“三同时”验收，现有项目环评批复及验收意见见附件。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形地貌

南京市是长江中下游低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原和沿江州地等地形单元构成的地貌综合体，境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西，境内高于海拔 400 米的山有钟山、老山和横山，本地区主要处于第四纪土层。

江宁区域总面积 1573 平方公里，为宁镇扬丘陵山地的一部分，境内有低山、丘陵、岗地、平原和盆地，其中丘陵岗地面积最大，素有“六山一水三平原”之称。地势南北高、中间低，形同“马鞍”。区内多山，但山势一般不高，高程 300 米左右，有大小山丘 400 多个，其中海拔超过 300 米的 5 个，大部分在 200 米以下。全区有耕地 5.66 万公顷，林地 2.38 万公顷，水域 1.86 万公顷，分别占土地面积的 35.98%、15.13% 和 11.82%。

江宁区从南京至湖熟断裂带为界，划分为东北区和西南区，东北区为宁镇山脉的西段，岩浆岩均属钙碱系列为主的酸性、中酸性侵入杂岩，露头较多，为晚侏罗纪-早白垩世早期的产物，岩体复杂，岩石类型较多，西南区地质构造十分复杂，褶皱和断裂构造形成于燕山期，总的具有近似等距的网状格局，江宁区土壤共 6 个土类，10 个亚类，24 个土属，50 个土种。主要土壤有：黄白土、马肝土、黄土、黄冈土、清泥条图、河白土、河马肝土、洲马肝土。

2、气候、气象

江宁区属北亚热带季风气候区，受季风环流影响，气候特点是：四季分明，气候湿润，温暖宜人，雨水充沛，日照充足，无霜期较长。本区年平均气温为 15.7℃。气温自西南向东北递减，1 月是全年最冷月，平均气温在 2.6℃左右；7 月是全年最热月，平均气温在 28.0℃左右，年极端最低气温-13.3℃(1977 年 1 月 31 日)，年极端最高气温 39.9℃(1978 年 7 月 7 日)。全年无霜期 223 天左右，年平均降水量在 1050.2 毫米，年平均日照时数 2047.9 小时。常年风向随季节转换，一般春季多东风，夏季多南风、西南风，秋季多东风、东北风、西北风，主要气象气候特征见表 3-1。

表 3-1 主要气象气候特征

编号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	15.7℃
		极端最高气温	39.9℃
		极端最低气温	-13.3℃
2	风速	年平均风速	2.9m/s
3	气压	年平均大气压	101.6kpa
4	空气湿度	年平均相对湿度	80%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1050.2mm
		日最大降水量	219.6mm
		小时最大降水量	93.2mm
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年盛行风向和频率	EEN14.77%
		冬季盛行风向和频率	NNW12.0%
		夏季盛行风向和频率	SSW16.0%
8	年平均日照		2047.9h

3、水文

江宁区山脉横列、纵贯，将境内河流分成三个小水系：

①青龙山、汤山以北，牛首山、天马山以西，分别为便民河、七乡河、九乡河、江宁河、牧龙河、铜井河等，是流入长江的沿江水系；

②介于青龙山、汤山、牛首山、横山、天马山之间为秦淮水系，向西北流于三汊河与长江汇合；

③横山、天马诸山以南，水流为东南流向，注入石湖，即石湖水系。

秦淮河，古名龙藏浦，是一条历史悠久的天然河流，分内秦淮和外秦淮两部分。全长 110km，流向由南向北，流经溧水、句容、江宁，然后在南京市区转向西北进入长江。流域面积达 2631km²。秦淮河江宁段长约 80.5km。秦淮河的主要使用功能为饮用水、工业用水、航运、农田灌溉和景观用水。年平均水位 6.48m，最高水位 10.48m，最低水位 3.58m；年平均流量 12.5m³/s，河宽 50-150m，秦淮河殷巷—牛首山河段按照《江苏省地表水（环境）功能区划》，其使用功能为饮用、渔业，属Ⅲ类水。随着江宁自来水厂的扩建运行，此区域内的自来水供应均由江宁自来水厂提供，江宁自来水厂水源来自长江夹江段取水口，秦淮河作为水源取水口已取消。

秦淮新河是秦淮河的主要支流，于 1975 年开挖，东起河定桥，西至双闸连长江，全长约 18km，受人工闸控，关闸 100 天以上的记录为 2 年 1 遇，最枯水位 5.12m，平

均水位 7.65m，年最大流量 500m³/h，日平均流量为 309930m³/d。按照《江苏省地表水（环境）功能区划》，其使用功能为工业、景观、农业，属Ⅳ类水。

江宁区境内西部濒临长江，江岸长 22.5km，水面达 5.5 万亩。流入长江的主要干流有便民河、九乡河、七乡河、江宁河、牧龙河、铜井河等。主要湖泊有百家湖、杨柳湖、西湖。

牛首山河位于东山桥上游 2km，自司家桥至河口，是外秦淮河的支流，长约 7.16km，流域面积为 46.4km²，江宁区自来水厂位于该河段。云台山河位于江宁区境内，自石坝至河口，长约 14.9km，流域面积为 134.8km²，为长江下游干流，水质目标为Ⅳ类。

4、植被、生物多样性

该地区地处北亚热带，气候湿润，雨水充沛，地形复杂，生态环境多样，植物种类繁多，植被资源丰富，植被类型从平原、岗地到低山分布明显，低山中上部常以常绿针叶为主，其中马尾松、黑松、侧柏等树种居多，常年清翠，山坡下部及沟谷地带，以落叶阔叶林为主，主要是人工栽培的经济林，有茶、桑、梨等。该地区的植物共有 180 科 900 多种，可分为木、竹、花、疏、草等五大类，其中比较平分秋色的有杜仲等植物。

该地区主要的植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、茭草、蒲草等）、浮叶植物（荇菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水共生等）。河渠池塘多生长狐尾藻、苦菜等沉水水生植物，浅水处主要有浮萍、莲子等浮水、挺水水生植物。

主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类四大类约 20 多种，不同类群中的优势种主要为：原生动物为表壳虫、钟形似铃壳虫等，轮虫有狭甲轮虫、单趾轮虫等，枝角类有秀体蚤、大型蚤等，桡足类有长江新镖水蚤等。

该地区主要的底栖动物有环节动物、节肢动物和软体动物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

江宁区是南京市一个重要的行政区，是南京大都市的南大门，是南京重点发展的新市区，江宁区通过不断的调整，形成了包括东山街道在内的 9 个街道，125 个社区居委会和 77 个社区村委会。

江宁历史悠久，人文荟萃，自然资源丰富，矿产资源有金、铜、石灰石等 20 多种，山水资源有 78 万亩耕地，60 万亩山林，12 万亩水面，境内环境优美，文物古迹、风景名胜众多，有省级景点 18 处，全国四大温泉之一的汤山温泉、30 万年前古猿人活动遗址，世界之最的阳山碑材享有盛名，南唐二陵、郑和墓、六朝石刻、杨柳古建筑群，湖熟文化等也颇具影响，其中汤山、牛首山风景区被列为省市重点旅游开发项目。

江宁位于长三角经济发达地区，处于国家、省为南京构筑的大交通网络枢纽地位。区内有等级公路 1800 多公里，公路密度达 $1.2\text{km}/\text{km}^2$ ，居全国第一。境内有 104 国道、312 国道、205 国道及沪宁高速公路、宁马高速公路、宁高高速公路。横跨江宁的南京二环路、宁杭高速公路即将竣工通车。江宁境内有南京禄口国际机场。津浦、沪宁、宁芜三条铁路交汇于此，货物可达全国各大城市。江宁距亚洲内河第一大港口新生圩港仅 17 公里，东距入海口 347 公里。南京港拥有万吨以上泊位 16 个，年货物吞吐量已达 5000 万吨以上，集装箱吞吐量已达 15 万标箱以上。

环境质量状况

周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

一、建设项目所在区域环境质量现状

1. 大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据 2015 年南京市环境状况公报，PM_{2.5} 年均值为 57 μg/m³，超标 0.63 倍，同比下降 23.0%；PM₁₀ 年均值为 96 μg/m³，超标 0.37 倍，同比下降 22.0%；NO₂ 年均值为 50 μg/m³，超标 0.25 倍，同比下降 7.4%；SO₂ 年均值为 19 μg/m³，达标，同比下降 24.0%；CO 年均值为 1.0mg/m³，同比基本持平，日均值均达标；O₃ 日最大 8 小时值超标天数 50 天，超标率为 13.7%，同比下降 1.9 个百分点。因此建设项目所在地区 SO₂ 大气环境质量基本达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 均有不同程度的超标但同比均下降。

2. 地面水环境质量现状

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，秦淮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。根据 2015 年南京市环境状况公报，内秦淮河水质与上年持平，氨氮和总磷分别超过Ⅳ类标准 1.65 倍和 0.56 倍；外秦淮河水质与上年持平，氨氮和总磷分别超过Ⅳ类标准 0.83 倍和 0.15 倍；秦淮新河水质较上年有所下降，氨氮超过Ⅳ类标准 0.18 倍；秦淮河上游水质较上年均略有下降，氨氮超过Ⅳ类标准 0.08 倍；秦淮新河和秦淮河上游水质均达到Ⅳ类标准。目前秦淮河水质现状还未能完全满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，但较上年有所下降。

3. 声环境质量现状

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号）中要求，本项目拟建地所在区域属于 2 类标准适用区域，目前建设项目地块声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

二、周边污染源情况及主要环境问题

建设项目周边环境状况良好，无突出环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-2 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(米)	规模	环境功能
大气环境	区域大气	--	--	--	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
水环境	云台山河	NW	2200	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
声环境	厂界	四周	—	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
生态	牛首-祖堂风景名胜区	W	6000	--	生态红线二级管控区

评价适用标准

环境质量标准	<p>(1)SO₂、NO₂、NO_x、TSP、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。具体指标见表 4-1。</p>			
	表 4-1 大气污染物的浓度限值			
	污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	NO _x	年平均	50	
		24 小时平均	100	
1 小时平均		250		
二甲苯	一次	300	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79) 居住区大气中有害物质的最高容许浓度	
苯	一次	2400		
VOCs	8 小时均值	600	参照《室内空气质量标准》 (GB/T 18883-2002) 表 1 中的标准	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》	
<p>(2) 按《江苏省地表水(环境)功能区划》，云台山河执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中Ⅳ类标准，悬浮物指标执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》(SL63-94)。具体标准详见表 4-2。</p>				
表 4-2 地表水环境质量标准限值(单位: mg/L, pH 除外)				
序号	项	GB3838-2002 Ⅳ类标准		
1	pH, 无量纲	6~9		
2	COD (mg/L) ≤	30		
3	SS (mg/L) ≤	60		
4	氨氮 (mg/L) ≤	1.5		
5	总磷 (mg/L) ≤	0.3 (湖、库0.1)		
6	石油类 (mg/L) ≤	0.5		
7	高锰酸盐指数 (mg/L) ≤	10		
<p>(3) 建设项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。具体标准值详见表 4-3。</p>				

表 4-3 环境噪声质量标准							
标准类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源				
2 类标准	60	50	《声环境质量标准》 GB3096—2008)				

(1) 废气：喷漆浸漆废气非甲烷总烃、苯、二甲苯排放均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。具体标准见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准限值

污染源名称	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度值		标准来源
			排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
喷漆、浸漆	颗粒物	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
	苯	12	15	0.5		0.4	
	二甲苯	70	15	1.0		1.2	

本项目油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准，见下表 4-5。

表 4-5 饮食业油烟排放标准表

规 模	小型	中型	中型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
基准灶头数	≥ 1, < 3	≥ 3, < 6	≥ 6

(2) 废水：该项目废水经过处理后接管至江宁空港污水处理厂，接管标准执行江宁空港污水处理厂的接管标准，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级排放标准的 A 标准。排放执行标准限值见下表 4-6。

表 4-6 废水接管标准和排放标准限值单位：mg/L

类别	项目	标准值	标准来源和依据
空港污水处理厂接管标准	COD	350	空港污水处理厂接管标准
	SS	250	
	动植物油	20	
	石油类	15	
	总磷	3	
	氨氮	35	
	总氮	45	
空港污水处理厂出水标准	COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级排放标准的 A 标准
	石油类	1	
	动植物油	1	
	TN	15	
	SS	10	
	总磷(以 P 计)	0.5	
	氨氮	5*(8)	

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) 声环境：建设项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准；项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区标准，具体标准限值见表 4-7。

表 4-7 建设项目施工期和运营期噪声排放标准 单位：dB(A)

施工期噪声排放标准				
昼间		夜间		《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准
70		55		
运营期噪声排放标准				
厂界	类别	昼间	夜间	标准来源
建设项目厂界	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

建设项目建成后，各种污染物排放总量见表 4-8。

总量控

制
指
标

表 4-8 建设项目污染物排放总量一览表 单位: t/a

类别	污染物名称	现有排放量	扩建产生量	扩建消减量	“以新带老” 削减量	排放增减量	最终排放量
废气	油烟	0.01	0.075	0.056	0	+0.019	0.029
	颗粒物	0	0.011	0.01098	0	+0.00002	0.00002
	VOCs	0	2.946	2.6514	0	+0.2946	0.2946
废水	废水量	2058	3600	0	0	+3600	5658
	COD	0.72	1.26	0	0	+1.26	1.98
	SS	0.54	0.9	0	0	+0.9	1.44
	氨氮	0.054	0.11	0	0	+0.11	0.164
	磷酸盐 (以 P 计)	0.0062	0.011	0	0	+0.011	0.0172
固废	一般固废	0	2.1	2.1	0	0	0
	危险固废	0	9.61	9.61	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

本项目有组织排放的颗粒物总量为 0.00002t/a、VOCs 总量为 0.2946t/a(二甲苯: 0.2026t/a、苯: 0.046t/a、非甲烷总烃: 0.046t/a), 大气污染物总量在南京市范围内平衡; 建设项目废水接管考核量为 COD1.26t/a, SS 0.9t/a, NH₃-N0.11t/a, TP 0.011t/a,水污染物最终外排总量纳入空港污水处理厂总量范围内; 固废排放总量为零, 不需要申请总量。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

扩建项目建成后达到年产8000台航空除尘电机、15000台航空三相异步电机的生产规模。航空除尘电机和航空三相异步电机的生产工艺基本一致。主要是由外购的前端盖组件、生产的定子部件和转子部件组装完成。电机生产工艺流程见图5-1。

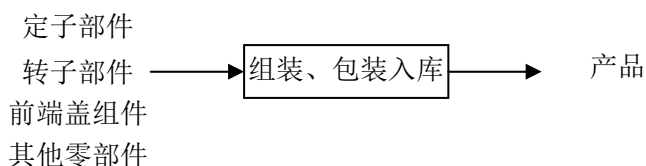
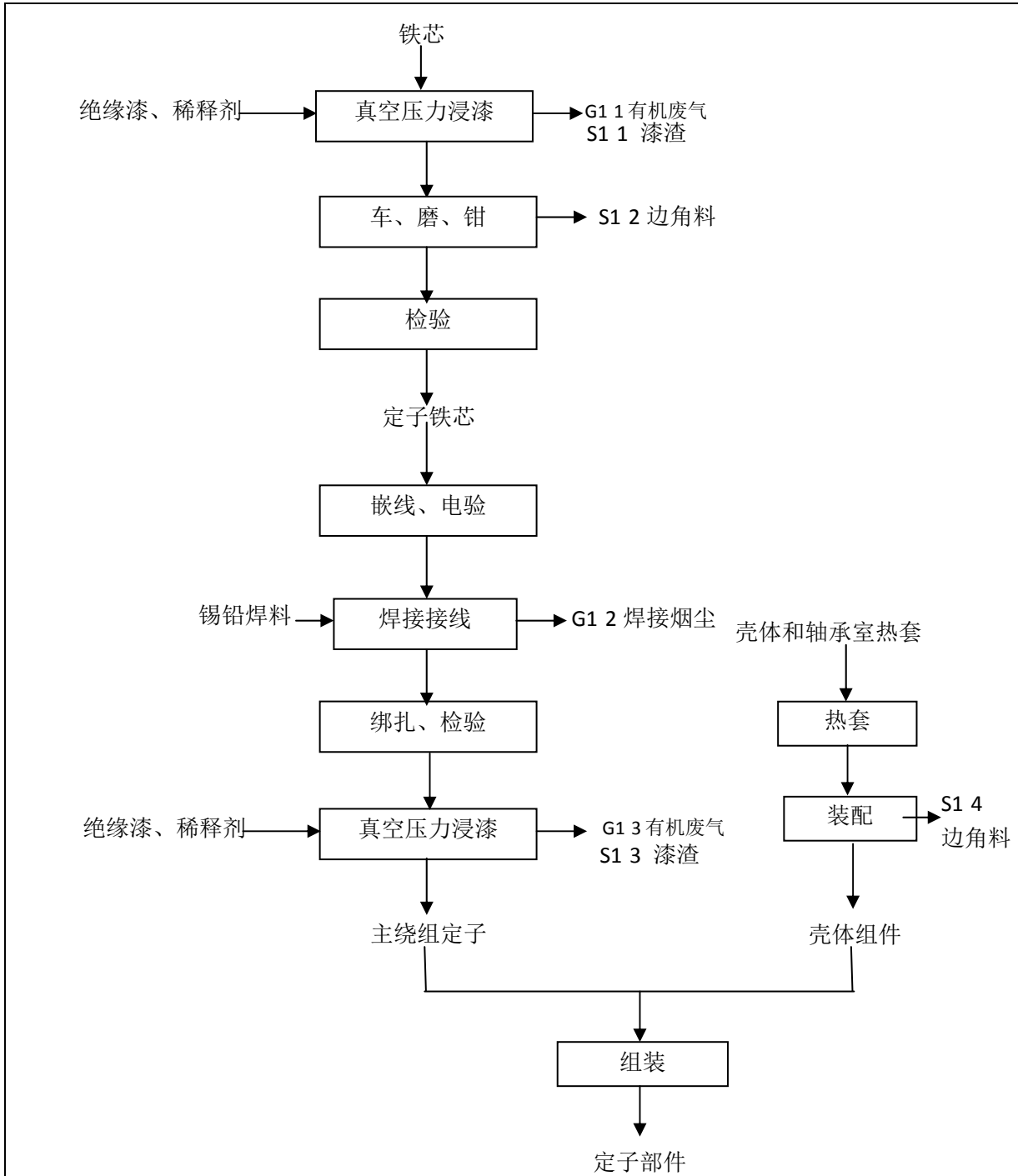


图 5-1 电机生产工艺流程及产污节点图

定子部件和转子部件的生产工艺除了转子铁心在浸漆工序之前需要焊接打磨，其余生产工艺基本相同。

定子部件的生产工艺流程见图 5-2。转子部件的生产工艺流程见图 5-3。



机加工过程会产生废机油、废润滑油。

图 5-2 定子部件的生产工艺流程及产污节点图

定子部件生产流程描述：

1、真空压力浸漆：浸漆前需要进行调漆，调漆在密闭的生产设备内进行。根据工艺需求，按照绝缘漆：稀释剂为 2:1 的比例配比，调漆过程不需要加热，在常温下进行，利用软管从漆桶内直接抽进自动真空浸漆设备内混合即可。将外购的铁芯通过输

送链进入全封闭的自动真空浸漆设备内，进行浸漆前的烘干处理，温度 60-65℃，烘干时间 2 小时，烘干后的铁芯自动进入配好的绝缘漆内进行浸漆，时间约 5 小时，常温下浸漆，浸漆后的铁芯在设备内自动进入烘干阶段，烘干温度 120℃，烘干时间为 3 小时，浸漆、烘干过程中均在密闭的自动真空浸漆设备内完成。此工序有浸漆烘干废气、废油漆桶、稀释剂桶、漆渣产生。产生的废气经管道收集进入废气处理装置进行处理。

2、车、磨、钳：浸漆后的铁芯送入进口纵切数控车床、进口数控磨床等设备内进行车、磨、钳加工，此工序会产生边角料、废机油、废润滑油。

3、检测：采用绝缘检测仪、专用调试检测设备对定子铁芯进行检测，检测后待用。

4、嵌线、电验：将检验合格的定子铁芯用嵌线机进行嵌线及用专用性能实验设备进行电验，此工序无污染物产生。

5、焊接接线：电验后的半成品进入焊接接线工序，采用进口激光焊接等设备进行锡铜焊，将两根铜线连接上，此焊接过程会产生少量的焊接烟尘和焊渣，锡铅焊料 S-Sn60PbsbA 的使用量为 0.12t/a，类比同类企业，焊接废气产生量较小。

6、绑扎、检验：焊接后的半成品再进行绑扎、检验，此工序无污染物产生。

7、真空压力浸漆：浸漆前需要进行调漆，调漆在密闭的生产设备内进行。根据工艺需求，按照绝缘漆：稀释剂为 2:1 的比例配比，调漆过程不需要加热，在常温下进行，利用软管从漆桶内直接抽进自动真空浸漆设备内混合即可。将外购的铁芯通过输送链进入全封闭的自动真空浸漆设备内，进行浸漆前的烘干处理，温度 60-65℃，烘干时间 2 小时，烘干后的铁芯自动进入配好的绝缘漆内进行浸漆，时间约 5 小时，常温下浸漆，浸漆后的铁芯在设备内自动进入烘干阶段，烘干温度 120℃，烘干时间为 3 小时，浸漆、烘干过程中均在密闭的自动真空浸漆设备内完成。此工序有浸漆烘干废气、废油漆桶、稀释剂桶、漆渣产生。产生的废气经管道收集进入废气处理装置进行处理。

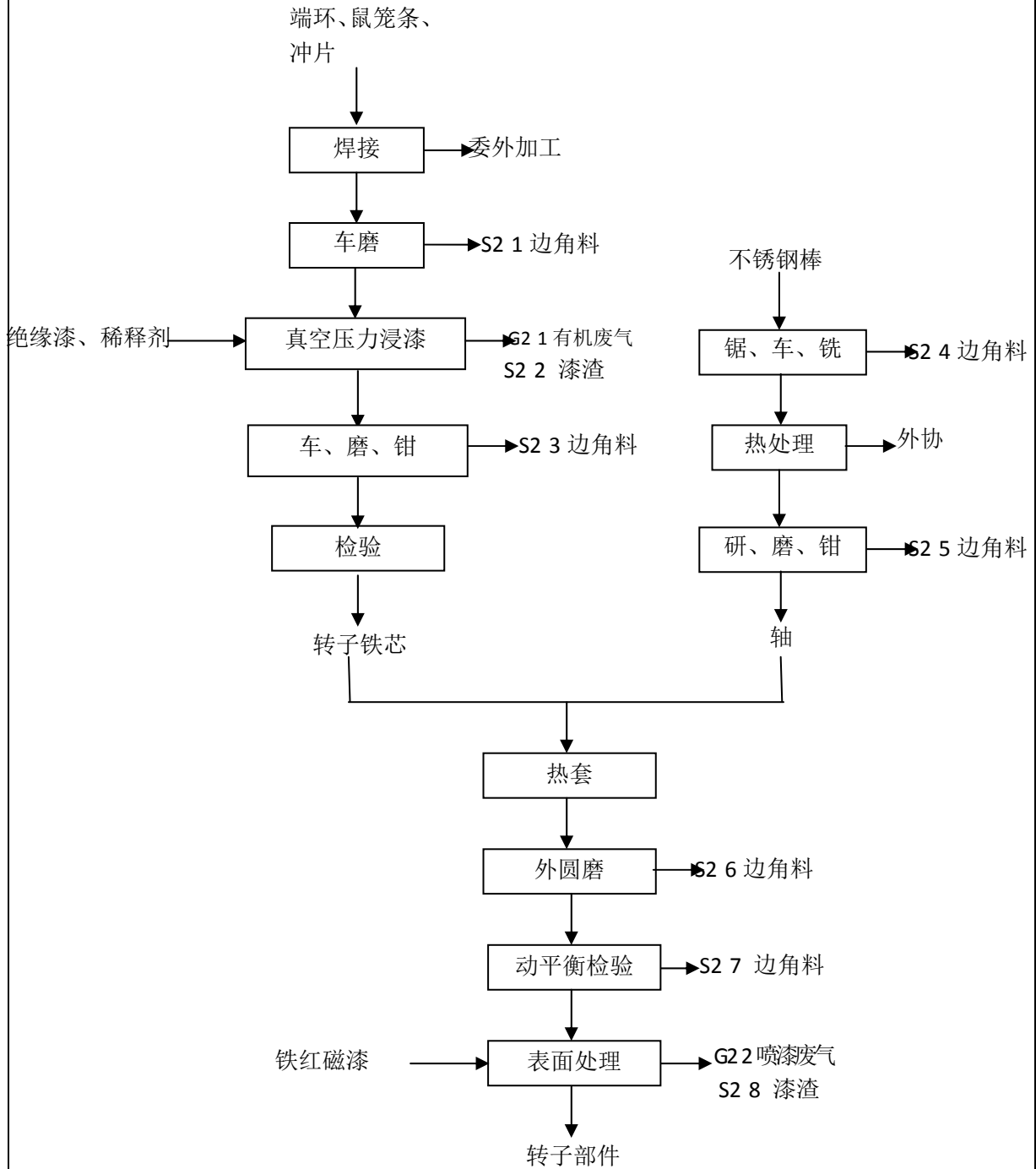
8、热套：将壳体在烘箱中加热，使孔胀大，加热 180℃ 两小时。带高温手套将壳体取出，立马将轴承室平稳放入壳体的孔中。此工序无污染物产生。

9、装配：配打螺钉孔，将壳体和轴承室用螺钉紧固，紧固以后加工轴承室上的直径 32 的孔合格。此工序会产生边角料。

10、组装：将主绕组定子和壳体热套在一起并钻孔，再装入三个螺钉用于紧定。

此工序无污染物产生。

以上生产过程中涉及到的热源均为电加热。



机加工过程会产生废机油、废润滑油。

图 5-3 转子部件的生产工艺流程及产污节点图

转子部件生产工艺流程描述：

1、焊接：企业将外购的端环、鼠笼条、冲片委托其他企业进行焊接，焊接后的半成品再运回厂区进行下一道工序的加工。

2、车磨：焊接后的半成品送入进口纵切数控车床、进口数控磨床等设备内进行车、磨加工，此工序会产生边角料、废机油、废润滑油。

3、真空压力浸漆：浸漆前需要进行调漆，调漆在密闭的生产设备内进行。根据工艺需求，按照绝缘漆：稀释剂为 2:1 的比例配比，调漆过程不需要加热，在常温下进行，利用软管从漆桶内直接抽进自动化连续真空浸漆机内混合即可。将车磨后的铁芯通过输送链进入全封闭的自动化连续真空浸漆机设备内，进行浸漆前的烘干处理，温度 60-65℃，烘干时间 2 小时，烘干后的铁芯自动进入配好的绝缘漆内进行浸漆，时间约 5 小时，常温下浸漆，浸漆后的铁芯在设备内自动进入烘干阶段，烘干温度 120℃，烘干时间为 3 小时，浸漆、烘干过程中均在密闭的自动化连续真空浸漆机设备内完成。此工序有浸漆烘干废气、废油漆桶、稀释剂桶、漆渣产生。产生的废气经管道收集进入废气处理装置进行处理。

4、车、磨、钳：浸漆后的铁芯送入进口纵切数控车床、进口数控磨床等设备内进行车、磨、钳加工，此工序会产生边角料、废机油、废润滑油。

5、检验：采用专用的检验设备对转子铁芯进行检验，检验后的转子铁心备用。

6、锯、车、铣：将外购的不锈钢棒在数控锯床上进行下料，下料后进行数控车床加工，车好以后用数显铣床或者加工中心将轴上的槽加工出来。此工序生产过程中会产生边角料、废机油、废润滑油。

7、热处理：锯、车、铣后的半成品需要进行热处理，此工序委托南京宝钻热处理有限公司处置。

8、研、磨、钳：热处理后的半成品需要对两端进行研磨，按照图纸要求研磨出需要的形状，再由钳工去除表面的毛刺。此工序会产生边角料、废机油、废润滑油。

9、热套：将转子铁芯放烘箱中加热 180℃ 两小时，将轴放在液氮中冷却，时间到后铁芯和轴同时取出，对准装入在一起。此工序无污染物产生。

10、外圆磨：按照图纸要求对转子部件外圆的部分位置进行磨削，此工序会产生边角料、废机油、废润滑油。

11、动平衡检验：用动平衡机对转子组件进行校验，在需要的部位用磨光机打磨，

此工序会产生边角料。

12、表面处理：经动平衡检验后的转子部件送入全封闭的干式喷烤漆房（1个，喷漆房尺寸大小 2.12m×2.66m×2.12m）准备对转子部件表面进行喷涂作业，喷漆利用机械自动化，共计 1 个喷枪对准转子部件作业位置进行性喷涂。每个转子部件的喷涂时间约 12s，涂层厚度 50-80μm，喷涂速度 0.5m²/s，喷涂涂着效率为 75%。喷漆过程中，防护门关闭。喷漆后在喷漆房内再进行烘干 12s，烘干温度 120℃，烘干采用电加热。此工序有喷漆、烘干废气、漆渣和废油漆桶产生。经表面处理后的转子部件备用。

以上生产过程中涉及到的热源均为电加热。

生产的定子部件、转子部件与外购的前端盖组件、其他零部件进行组装、包装成产品后入库。

主要污染工序

1. 废气

本项目产生的污染物主要有焊接过程产生的焊接烟尘，真空压力浸漆、表面处理过程产生的浸漆喷漆废气（非甲烷总烃、二甲苯、苯）、食堂产生的油烟废气。

（1）焊接烟尘（G1 2）

本项目焊接接线工段会产生焊接烟尘 G1 2（铅及其化合物、锡及其化合物、颗粒物），由于锡铅焊料的年使用量较少，焊接废气的产生量较少，不进行定量评价；

（2）浸漆废气（非甲烷总烃、二甲苯、苯）（G1 1、G1 3、G2 1）

真空压力浸漆过程中会产生有机废气（非甲烷总烃、二甲苯、苯）。真空压力浸漆过程产生的废气分别经 2 台设备自带的收集处理装置处理（收集效率 100%，处理效率为苯 90%，二甲苯 90%，非甲烷总烃 90%）后经管道收集直接经 15m 高的 1#排气筒排放。

（3）喷漆废气（颗粒物、二甲苯）（G2 2）

表面处理工段喷漆烘干过程产生颗粒物、有机废气（二甲苯），喷漆烘干均在密闭的喷烤漆房内完成，产生漆雾通过 3900m³/h 的引风机经 2 道玻璃纤维过滤毡+活性炭吸附处理后（收集效率 100%，处理效率为颗粒物 98%，二甲苯 90%）通过 15m 高的 2#排气筒排放。

（4）食堂油烟

本项目新增员工依托厂区现有食堂，现有项目食堂设置 5 个基准灶头，每个灶头的基准风量为 2000m³/h，风机平均工作时间为 6h/d，则年产生油烟废气 1800 万 m³，油烟经引风机至油烟净化器处理后外排。

扩建项目食用油使用总量为 3.75t/a，油烟产生量为 0.075t/a，产生浓度为 4.17mg/m³。食堂油烟经过静电式油烟净化器处理后，油烟去除效率可达 75%，处理后的油烟废气经内部自设烟道于楼顶 1.5 米高排气筒排放，排放量为 0.019t/a，排放浓度为 1.04mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中“中型规模”的标准要求，对周围环境影响较小。

表 5-1 扩建项目有组织大气污染物产生及排放情况表

种类	污染源名称	排气量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况		
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
二甲苯	喷漆	3900	3.85	0.015	0.036	玻璃纤维 过滤毡+ 活性炭	90	0.385	0.0015	0.0036
颗粒物			1.18	0.005	0.011		98	0.024	0.0001	0.00002
苯	浸漆	4000	47.9	0.19	0.46	活性炭吸 附	90	4.79	0.019	0.046
二甲苯			207.3	0.83	1.99			20.73	0.083	0.199
非甲烷总烃			47.9	0.19	0.46			4.79	0.019	0.046

2、废水

A. 用水情况

(1) 生活用水：扩建项目新增员工 150 人，年工作 300 天，每人每天用水按照 100L/人·天计算，则新增用水量为 4500t/a，排水量为 3600t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮以及总磷。

(2) 生产用水：本项目无生产废水产生及排放。

扩建项目水平衡图详见图 5-2。

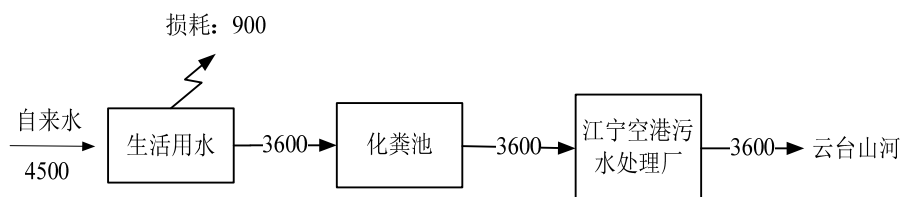


图 5-2 扩建项目水平衡图 (t/a)

(3) 噪声

扩建项目新增高噪声设备主要为进口数控磨床、进口桁磨机、进口纵切数控车床、进口数控切削中心、液压机、风机等。噪声值约为 80~90dB (A) 左右。噪声产生情况见表 5-2。

表 5-2 扩建项目高噪声设备情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声值 (dB(A))	位置	距最近厂界位置 (m)	治理措施	降噪效果 (dB(A))
1	进口数控磨床	1	90	厂房内	东: 50、南: 40	厂房隔声、减振	25
2	进口桁磨机	1	90		东: 50、南: 40		25
3	进口纵切数控车床	1	90		东: 50、南: 40		25
4	进口数控切削中心	1	90		东: 50、南: 40		25
5	液压机	1	90		东: 50、南: 40		25
6	风机	3	80		东: 4、南: 40		25

(4) 固废

扩建项目产生的固废包括废油漆桶、漆渣、废活性炭及过滤材料、边角料、废机油、废润滑油和职工生活垃圾，具体见表 5-3。

表 5-3 建设项目固废产生情况

序号	名称	分类编号	产生量 (t/a)	性状	含水率 (%)	综合利用方式及其数量 (t/a)	处理处置方式及其数量 (t/a)
1	废边角料	74	2	固态	0	外卖 2	-
2	废机油、废润滑油	900-249-08	2	液态	0	--	委托处置 2
3	废活性炭及过滤材料	900-252-12	7.6	固态	0	--	委托处置 7.6
4	漆渣	900-252-12	0.01	固态	0	--	委托处置 0.01
5	油漆桶	-	0.1	固态	0	厂家回收 0.1	-
6	生活垃圾	99	37.5	固态	--	--	环卫清运 37.5
合计			41.61	-	-	2.1	39.51

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 产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度 及排放量 (单位)
大气污染物 (有组织)	喷漆	颗粒物	0.011t/a, 1.18mg/m ³	0.00002t/a, 0.024mg/m ³
		二甲苯	0.036t/a, 3.85mg/m ³	0.0036t/a, 0.385mg/m ³
	浸漆	苯	0.46t/a, 47.9mg/m ³	0.046t/a, 4.79mg/m ³
		二甲苯	1.99t/a, 207.3mg/m ³	0.199t/a, 20.73mg/m ³
		非甲烷总烃	0.46t/a, 47.9mg/m ³	0.046t/a, 4.79mg/m ³
	食堂	油烟	0.075t/a, 4.17mg/m ³	0.019t/a, 1.04mg/m ³
水 污 染 物	生活污水	废水量 COD SS NH ₃ -N TP	3600m ³ /a 350mg/L, 1.26t/a 250mg/L, 0.9t/a 30mg/L, 0.11t/a 3mg/L, 0.011t/a	(接管量) 3600m ³ /a 350mg/L, 1.26t/a 250mg/L, 0.9t/a 30mg/L, 0.11t/a 3mg/L, 0.011t/a
电离辐射 和电磁辐 射	/	/	/	/
固 体 废 物	生产车间	废边角料	2t/a	环卫清运 2t/a
		废机油、废润滑油	2t/a	委托处置 2 t/a
		废活性炭及过滤 材料	7.6t/a	委托处置 7.6t/a
		漆渣	0.01t/a	委托处置 0.01t/a
		油漆桶	0.1t/a	厂家回收 0.1t/a
	员工生活	生活垃圾	37.5 t/a	环卫清运 37.5t/a
噪 声	本项目主要高噪声设备为进口数控磨床、进口桁磨机、进口纵切数控车床、进口数控切削中心、液压机、风机等，噪声源强为 80~90dB (A)，高噪声设备产生的噪声通过合理布局、距离衰减，再加上建筑隔声，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类排放标准要求。			
其它	无			
主要生态影响 (不够时可附另页):				
无。				

环境影响分析

施工期环境影响分析:

项目在施工过程中,施工扬尘、施工噪声、固体废物等会对周围环境造成一定的影响,以施工扬尘和施工噪声为主。

1、施工期声环境影响分析及防治措施

(1) 声环境影响分析

在施工过程中,由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行,将不可避免地产生噪声污染。施工中使用的挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。施工期高噪声设备的噪声值见表 7-1。

表 7-1 各施工阶段主要噪声源状况 单位: dB(A)

序号	主要噪声源	测点距施工机械设备的噪声源强(m)	等效连续 A 声级 dB(A)
1	挖掘机	10	82
2	推土机	10	76
3	搅拌机	10	84
4	夯土机	10	83
5	起重机	10	82
6	卡车	10	85
7	电锯	10	84

本项目施工噪声源可近似作为点声源处理,属于低频噪声,根据点声源噪声衰减模式,可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值,预测模式如下:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

式中: L_2 —声点源在预测点产生的声压级;

L_1 —声电源在参考点产生的声压级;

r_2 —预测点距声源的距离;

r_1 —参考点距声源的距离;

ΔL —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收引起的衰减量)

在不考虑各种衰减影响情况下,利用模式可模拟计算得到各种施工机械在不同距离处的噪声影响值,具体结果详见表 7-2。

表 7-2 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值单位：dB(A)

噪声源距离 (m)	10	25	50	100	180	300	400	550
搅拌机、电锯、卡车、夯土机	85	77	71	65	60	55	53	50
起重机、挖掘机	84	76	70	65	60	55	53	50
推土机	76	68	62	56	51	46	44	41

对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准,白天施工时,施工设备超标范围在 50m 以内;夜间施工影响范围为 300m,禁止夜间高噪声设备的施工作业。

(2) 防治措施

鉴于施工场地的开放性质及施工机械自身特点,不易进行噪声防治,只能从声源上控制和靠距离、绿化等自然衰减,尽量降低对周围环境的影响。施工期噪声控制主要措施有:

①从声源上控制,在满足施工需要的前提下,尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。同时加强对施工机械的维护保养,避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。

②减少噪声干扰范围,充分利用地形、地物等自然条件,选择环境要求低的位置安放强噪声设施;移动噪声源如空压机、混凝土搅拌机等应尽可能屏蔽,在可能的条件下应尽量远离噪声敏感区,以减少噪声对周围地区的影响。同时施工场地应采用屏障围护,减弱噪声对外辐射,同时应在不同的施工阶段,按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制。

③施工车辆,特别是重型运载车辆的运行线路和时间,应尽量避免噪声敏感区域和敏感时段。进出施工场地的车辆应严格执行施工计划,按城市交通管制规定和规定路线进出场地,并设专人负责指挥小区内部运输交通运输和接入,在项目施工出入口前后应设置标示牌,施工场地车辆出入地点应尽量远离敏感点,经过敏感地段必须限速、禁鸣。

④加强对施工人员的环境宣传和教育,使他们认真落实各项降噪措施,做到文明施工。在保证施工质量前提下,加快施工进度,尽量缩短工期。

2、施工期大气环境影响分析及防治措施

(1) 施工期废气环境影响分析

①各类燃油动力机械在进行仓库建设、运输等施工活动时排放的废气,主要

有害成分有 CO、NO_x、HC 等。由于施工的燃油机械为间断作业，且使用数量不多，通过加强对设备的维护保养，减少排放量，对空气质量产生的影响较小。

②在整个建设施工阶段建筑材料运输及混凝土搅拌等作业过程中会产生扬尘，对周围环境有一定影响。其影响分为主要在扬尘下风向 200m 范围内，其中 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。根据类似工程实地监测资料，在正常情况下，对施工区域周围 50~100m 范围以外环境空气中的 TSP 仍可达二级标准（TSP 浓度 1.5~30mg/m³）。但在大风（>5 级）情况下，施工粉尘对施工区域周围 100~300m 范围以外的 TSP 才能达二级标准。如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，预计扬尘可减少 70%左右。对环境影响较小。

（2）防治措施

施工场地的二次扬尘是主要的大气污染源，为尽可能减少施工期有害气体和粉尘在工程区及周围环境中的扩散，本环评要求施工时施工方应严格按照国家环保总局、建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》和建设部的有关施工规范，采取有效的抑尘措施，尽量将施工扬尘对周边环境的影响降到最低，主要措施如下：

①加强管理，工程建设单位应制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序；

②实行封闭施工

建筑工地必须实行围挡封闭施工，围墙高度不低于1.8m。建筑工地脚手架外侧必须用密闭式安全网全封闭，封闭高度要高出作业面1.5m 以上并定期保洁。同时施工过程中使用水泥、石灰、沙石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料时，应采取密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖等一系列措施减少扬尘；

③采用湿式作业

对施工主要产尘工作面进行洒水降尘，安排专人对施工场地进出路口100m范围内的道路进行洒水降尘。视天气情况而定，一般每天洒水2~3 次；若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；

④实行硬地坪施工

建筑工地的场内道路，采用桩基础的工地要进行硬化处理，实行硬地坪施工。工

地出入口必须设置车辆冲洗、排水设施，安排专人对施工场进出口100 范围内的道路进行清扫。

⑤加强施工现场运输车辆管理

加强密闭运渣车辆管理，防止施工工地进出车辆的带泥和冒装撒漏，严禁运输车辆沿路撒漏和污染道路，确保密闭运输效果。驶入建筑工地的运输车辆必须车身整洁，装卸车厢完好，装卸货物堆码整齐，不得污染道路；驶出建筑工地的运输车辆必须冲洗干净，严禁带泥土上路，严禁超载，必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料、垃圾和尘土飞洒落和流溢。

⑥规定制度、定期监控，制定控制扬尘污染方案，对施工工地和道路的扬尘污染进行监控，定期公布监控结果。

3、施工期水环境影响分析及防治措施

(1) 施工废水环境影响分析

施工期间产生的混凝土养护废水，拟设简易沉淀池，经沉淀处理后全部回用，不会对周边环境造成影响；动力、运输设备的冲洗设固定场地，冲洗废水主要污染物为SS和石油类，经隔油-沉淀池处理后回用于场地防尘及冲洗用水，不外排，对环境影响小。施工人员生活污水产生量约为0.48m³/d，采取化粪池处理达标后排入市政污水管网，由于生活废水量很小，对地表水环境影响小。

(2) 防治措施

①施工场地四周设排水沟，设置固定的车辆冲洗场所，施工燃油机械维护和冲洗的含油污水经隔油、沉淀，用于场地防尘及冲洗用水，不外排。同时加强施工机械管理，防止油的跑、冒、漏、滴。

②施工人员产生的生活污水，经化粪池预处理达标后排入开发区污水管网。

③工程完工后尽快完善该区域绿化或固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。

④实行一水多用、循环利用、节约用水的原则、对施工废水应分类收集，按其不同的性质，做相应的处理后循环利用或排放。

4、施工期固废的环境影响分析及防治措施

(1) 固体废弃物影响分析

施工固体废物主要包括施工人员的生活垃圾、施工过程中残余泄漏的混凝土、断

砖破瓦、破残的瓷片、玻璃、钢筋、金属碎片、塑料碎片、抛弃在现场的破损工具、零件、和含有废棉纱以及装修时使用剩下的有机溶剂废物和废涂料等危险废物。

对施工现场的固体废物、余泥渣要及时收集处理，渣土等垃圾应倾倒入指定的地方。由于生活垃圾长期堆放容易变质腐烂，发生恶臭，污染空气，并成为蚊蝇滋生和病菌传播的源头，因此施工区域内应设置垃圾收集容器，派人专门收集，交由环卫部门进行处理。固体废物中的废机油、废润滑油和有机溶剂废物、废涂料等属于危险废物，应与建筑垃圾及生活垃圾分开收集，并交由专业公司回收处理。

(2) 防治措施

①在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。

②在施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，要开边沟，边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业尽量集中和避开雨季。

③施工人员生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处理。

④是对建设中不需要用水泥覆盖的地面进行绿化，要强调边施工边绿化的原则，实现绿化与总体工程同时规划设计、同时施工、同时达标验收使用。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

扩建项目生产过程中废气主要来自焊接过程产生的焊接烟尘真空压力浸漆、表面处理过程产生的浸漆、喷漆废气（非甲烷总烃、二甲苯、苯）、食堂产生的油烟废气。其中焊接过程产生的焊接烟尘为无组织排放，其余工段产生的废气均收集后进行有组织排放。

食堂用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，废气产生和排放情况较少，不列入废气统计。

①焊接烟尘（G1 2）

扩建项目焊接接线工段会产生焊接烟尘 G1 2（铅及其化合物、锡及其化合物、颗粒物），由于锡铅焊料的年使用量较少，焊接烟尘的产生量较小，不进行定量分析。由于焊接过程中颗粒物等的产生量较少，且车间内保持长期通风，因此焊接烟尘不会对车间内员工产生明显不良影响。

②浸漆废气（非甲烷总烃、二甲苯、苯）（G1 1、G1 3、G2 1）

建设项目真空压力浸漆过程中会产生有机废气（非甲烷总烃、二甲苯、苯）。扩建项目绝缘漆的使用量是 3.05t/a，通用环保稀释剂的使用量是 1.53t/a，根据厂家提供的漆质成分报告所示，建设项目所用绝缘漆、通用环保稀释剂中苯、二甲苯等有机溶剂的比例见表 1-1，则苯的产生量为 0.46t/a、二甲苯的产生量为 1.99t/a、非甲烷总烃的产生量为 0.46t/a，苯的产生浓度为 47.9mg/m³、二甲苯的产生浓度为 207.3mg/m³、非甲烷总烃的产生浓度为 47.9 mg/m³，真空压力浸漆过程产生的废气分别经 2 台设备自带的收集处理装置活性炭吸附处理（收集效率 100%，处理效率为苯 90%，二甲苯 90%，非甲烷总烃 90%）后经管道收集直接经 15m 高的 1#排气筒排放，风机风量为 40000m³/h。苯的排放量为 0.046t/a、二甲苯的排放量为 0.199t/a、非甲烷总烃的排放量为 0.046t/a，苯、二甲苯、非甲烷总烃的排放速率分别为 0.019kg/h、0.083kg/h、0.019kg/h，苯的排放浓度为 4.79mg/m³、二甲苯的排放浓度为 20.73mg/m³、非甲烷总烃的产生浓度为 4.79 mg/m³，均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297 1996）表 2 中的二级标准要求，对周围环境影响较小。

③喷漆废气（颗粒物、二甲苯）（G2 2）

表面处理工段喷漆烘干过程产生颗粒物、有机废气（二甲苯），喷漆烘干均在密闭

的喷烤漆房内完成。根据厂家提供的漆质成分报告所示，建设项目所用漆的固份含量为 55%，喷漆过程中约有 75% 的油漆固份被利用，25% 油漆固份转化为漆雾。建设项目铁红磁漆用量为 0.08t/a，则漆雾的产生量为 0.011t/a，产生漆雾、有机废气通过 3900m³/h 的引风机经 2 道玻璃纤维过滤毡+活性炭吸附处理后（收集效率 100%，处理效率为颗粒物 98%，二甲苯 90%）通过 15m 高的 2#排气筒排放。漆雾颗粒物、二甲苯的排放量分别为 0.00002t/a、0.0036t/a，漆雾颗粒物、二甲苯的排放速率分别为 0.0001kg/h、0.0015kg/h，排放浓度分别为 0.024mg/m³、0.385mg/m³，均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，即颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤3.5kg/h，二甲苯最高允许排放浓度≤70mg/m³、排放速率≤1.0kg/h，对周围大气环境影响较小。

④食堂产生的油烟

本项目新增员工依托厂区现有食堂，现有项目食堂设置 5 个基准灶头，每个灶头的基准风量为 2000m³/h，风机平均工作时间为 6h/d，则年产生油烟废气 1800 万 m³，油烟经引风机至处理后外排。

扩建项目食用油使用总量为 3.75t/a，油烟产生量为 0.075t/a，产生浓度为 4.17mg/m³。食堂油烟经过静电式油烟净化器处理后，油烟去除效率可达 75%，处理后的油烟废气经内部自设烟道于楼顶 1.5 米高排气筒排放，排放量为 0.019t/a，排放浓度为 1.04mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中“中型规模”的标准要求，对周围环境影响较小。

废气治理装置的建设必须与建设项目的建设同时进行，在建设项目运营过程中，必须切实使用废气处理装置，以确保大气污染物达标排放。具体污染防治措施论证详见专项分析。

扩建项目有组织大气污染物的产排情况见表 5-1。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式清单选择估算模式进行预测。

点源预测分析

正常情况下，建设项目经排气筒排放各污染物小时浓度随距离分布情况见表 7-3。

表 7-3-1 有组织排放污染物小时落地浓度距离分布情况

距源中心下风向距离 D (m)	浸漆苯		浸漆二甲苯		浸漆非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
100	0.001433	0.06	0.006217	2.07	0.001433	0.07
200	0.001634	0.07	0.007092	2.36	0.001634	0.08
300	0.001374	0.06	0.005961	1.99	0.001374	0.07
400	0.001416	0.06	0.006143	2.05	0.001416	0.07
500	0.001267	0.05	0.0055	1.83	0.001267	0.06
600	0.001088	0.05	0.004723	1.57	1.09E-03	0.05
700	0.000926	0.04	0.00402	1.34	9.26E-04	0.05
800	0.000791	0.03	0.003431	1.14	7.91E-04	0.04
900	0.00068	0.03	0.00295	0.98	6.80E-04	0.03
1000	0.000589	0.02	0.002558	0.85	5.89E-04	0.03
1100	0.000521	0.02	0.002259	0.75	5.21E-04	0.03
1200	0.000468	0.02	0.002031	0.68	4.68E-04	0.02
1300	0.000476	0.02	0.002065	0.69	4.76E-04	0.02
1400	0.000478	0.02	0.002074	0.69	4.78E-04	0.02
1500	0.000476	0.02	0.002064	0.69	4.76E-04	0.02
1600	0.00047	0.02	0.00204	0.68	4.70E-04	0.02
1700	0.000462	0.02	0.002007	0.67	4.62E-04	0.02
1800	0.000453	0.02	0.001966	0.66	4.53E-04	0.02
1900	0.000443	0.02	0.001921	0.64	4.43E-04	0.02
2000	0.000431	0.02	0.001872	0.62	4.31E-04	0.02
2100	0.000419	0.02	0.001818	0.61	4.19E-04	0.02
2200	0.000407	0.02	0.001764	0.59	4.07E-04	0.02
2300	0.000394	0.02	0.001711	0.57	3.94E-04	0.02
2400	0.000383	0.02	0.00166	0.55	3.83E-04	0.02
2500	0.000371	0.02	0.00161	0.54	3.71E-04	0.02
下风向最大浓度	0.001639	0.07	0.007112	2.37	0.001639	0.08
最大浓度落地点 (米)	208		208		208	

表 7-3-2 有组织排放污染物小时落地浓度距离分布情况

距源中心下风向距离 D (m)	喷漆颗粒物		喷漆二甲苯	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
100	8.11E-05	0.02	0.000114	0.04
200	9.25E-05	0.02	0.00013	0.04
300	7.78E-05	0.02	0.000109	0.04
400	8.01E-05	0.02	0.000112	0.04
500	7.17E-05	0.02	0.0001	0.03
600	6.16E-05	0.01	8.63E-05	0.03
700	5.24E-05	0.01	7.34E-05	0.02
800	4.48E-05	0.01	6.27E-05	0.02
900	3.85E-05	0.01	5.39E-05	0.02
1000	3.34E-05	0.01	4.67E-05	0.02
1100	2.95E-05	0.01	4.13E-05	0.01
1200	2.65E-05	0.01	3.71E-05	0.01
1300	2.69E-05	0.01	3.77E-05	0.01
1400	2.71E-05	0.01	3.79E-05	0.01
1500	2.69E-05	0.01	3.77E-05	0.01
1600	2.66E-05	0.01	3.73E-05	0.01
1700	2.62E-05	0.01	3.67E-05	0.01
1800	2.57E-05	0.01	3.59E-05	0.01
1900	2.51E-05	0.01	3.51E-05	0.01
2000	2.44E-05	0.01	3.42E-05	0.01
2100	2.37E-05	0.01	3.32E-05	0.01
2200	2.30E-05	0.01	3.22E-05	0.01
2300	2.23E-05	0	3.13E-05	0.01
2400	2.17E-05	0	3.03E-05	0.01
2500	2.10E-05	0	2.94E-05	0.01
下风向最大浓度	9.28E-05	0.02	0.00013	0.04
最大浓度落地点 (米)	208		208	

预测结果表明，建设项目建成投产后有组织废气各污染物下风向最大落地浓度占标率均低于 10%，因此对周边大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

本项目实行雨污分流制。扩建项目新增生活污水 3600t/a，生活污水经过厂区现有的化粪池预处理后达到空港污水处理厂接管标准后，接管排入污水处理厂处理，尾水排入云台山河。因此建设项目产生的废水对周边环境影响较小。

接管可行性分析：

南京市江宁区空港污水处理厂工程位于云台山河以南，风云铁路以东，将军大道以西。服务范围为整个南京市江宁开发区空港枢纽经济区，面积约 24.4 平方公里。该工程设计总规模为 4 万吨/天，分两期建设，一期建设规模为 2 万吨/日，采用 A/O 脱氮和深度处理工艺，总投资约 6900 万元。总占地面积为 56 亩，一期为 42 亩。该工程出

水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，排入云台山河，现在运行状况良好。

江宁空港污水处理厂采用 A/O 脱氮工艺+纤维转盘滤池工艺，处理工艺流程图见图 7-1。

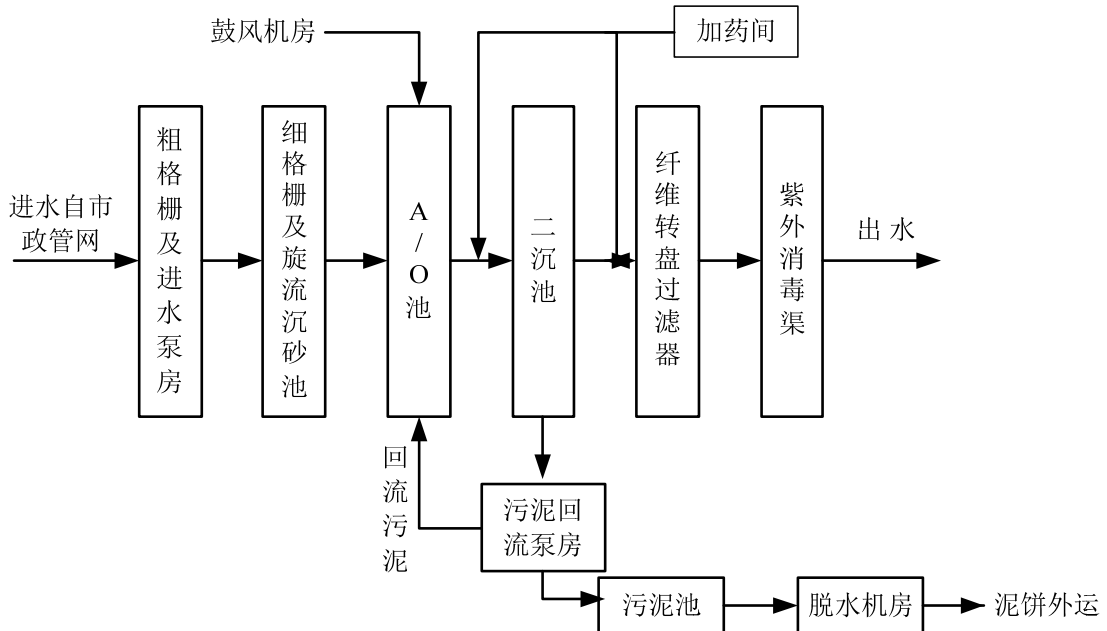


图 7-1 江宁空港污水处理厂工艺流程图

(1) 服务范围

空港污水处理厂工程位于云台山河以南，凤云铁路以东，将军大道以西。服务范围为整个南京市江宁开发区空港枢纽经济区。建设项目位于南京市江宁开发区空港枢纽经济区内，因此属于空港污水处理厂服务范围内。

(2) 处理规模接管可行性

空港污水处理厂设计规模为 4 万吨/天，本项目建设完成后污水排放量为 5658t/a (19t/d)，约占设计能力的 0.047%，从水量上讲，空港污水处理厂有能力接纳建设项目的污水，本项目废水接管进入空港污水处理厂是可行的。

(3) 工艺及接管标准上的可行性分析

本项目项目建成后，仅排放生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，水质满足空港污水处理厂水质接管要求，污水中不含有对空港污水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响空港污水处理厂的处理工艺，可排入空港污水处理厂集中处理。

(4) 时间、管线、位置落实情况

空港污水处理厂已建成投入运行，建设项目所在地配套污水管网已竣工，因此项目完成后污水接入空港污水处理厂从时间、管线、位置落实情况上分析是可行的。

从以上的分析可知，空港污水处理厂有能力接纳建设项目废水，污水处理工艺能够实现本项目废水达标排放，该污水处理方案可行。

3、固废影响分析

扩建项目投入运营后，生活垃圾产生量为 37.5t/a，由环卫部门统一处理；漆渣产生量 0.01t/a、废活性炭及过滤材料产生量 7.6t/a、废机油、废润滑油产生量 2t/a，分别委托有资质的单位进行处置；油漆桶 0.1 t/a，由原厂家回收利用；废边角料 2t/a，外卖。固体废弃物排放量为零，对周围环境影响较小。

4、声环境影响分析

扩建项目噪声主要为进口数控磨床、进口桁磨机、进口纵切数控车床、进口数控切削中心、液压机、风机等，为连续式机械噪声源高噪声设备均安装在厂房内，结合本项目的设备、厂房的布置情况，选择厂区东、南厂界为关心点进行预测，计算过程如下：

①声环境影响预测模式

$$L_X=L_N-L_W-L_S$$

式中：

L_X ——预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N ——噪声源噪声值，dB(A)；

L_W ——围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S ——距离衰减量，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

②在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减量：

$$L_S=20 \lg (r/r_0)$$

式中： r ——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

③几个声压级合成，总声压级为： $L_{\text{总}}=10 \lg(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}})$

式中： $L_{\text{总}}$ ——几个声压级相加后的总声压，dB；

Li——某一个声压级，dB。

④声环境影响预测结果

建设项目高噪声设备均安装在厂房内，尽量选用低噪声设备，设计厂房隔声 20dB (A)，同时安装减振垫，设计隔声 5dB (A)，总的消声量在 25dB (A)。考虑距离衰减和减振、隔声，预测各关心点受到的噪声影响，预测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声影响预测结果

序号	设备名称 (2号厂房)	降噪后 (dB (A))	东	南
1	进口数控磨床	65	31.1	33
2	进口桁磨机	65	31.1	33
3	进口纵切数控车床	65	31.1	33
4	进口数控切削中心	65	31.1	33
5	液压机	65	31.1	33
6	风机	59.9	47.8	27.8
7	现有高噪声设备	70	36	44
贡献值			48.5	45.5
评价			达标	达标

经减振、隔声及距离衰减后，全厂高噪声设备至厂界的噪贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求，即昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A) 的要求。

5、环保措施投资估算

建设项目环保投资情况见表 7-5。

表 7-5 建设项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	处理能力
废气	喷漆废气: 玻璃纤维过滤毡+活性炭+15m 高的 1#排气筒	6	1 套	3900m ³ /h
	浸漆废气: 活性炭吸附+15m 高的 2#排气筒	16	1 套	4000m ³ /h
	食堂油烟的静电式油烟净化器	-	1	依托现有
废水	管网敷设	260	-	符合环境管理要求
	化粪池	-	-	30m ³ /d, 依托现有
噪声	高噪声设备减振、隔声	8	-	隔声值≥25dB(A)
固废	一般固废暂存	1	占地 20m ²	符合环境管理要求
	危险废物暂存	2	占地 10m ²	
绿化	-	-	-	依托现有
其他	风险设施、环境管理	2		
合计		295	—	—

6、建设项目污染物产生排放情况一览表

表 7-6 建设项目污染物排放情况一览表

种类	排放源 (编号)	污染物名 称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放去向
有组织 废气	喷漆	颗粒物	1.18	0.011	0.024	0.0001	0.00002	大气环境
		二甲苯	3.85	0.036	0.385	0.0015	0.0036	
	浸漆	苯	47.9	0.46	4.79	0.019	0.046	
		二甲苯	207.3	1.99	20.73	0.083	0.199	
		甲烷总烃	47.9	0.46	4.79	0.019	0.046	
食堂	油烟	4.17	0.075	1.04	0.58	0.019		
		污染物名 称	废水量 (t/a)	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
水污染 物	生活污水	COD	3600	350	1.26	350	1.26	接管至空港 污水处理厂
		SS		250	0.9	250	0.9	
		氨氮		30	0.11	30	0.11	
		总磷		3	0.011	3	0.011	
固体废 物		产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	综合利用量 (t/a)		外排量 (t/a)		
	废机油、废 润滑油	2	2	0		0	委托处置	
	漆渣	0.01	0.01	0		0	委托处置	
	废活性炭及 过滤材料	7.6	7.6	0		0		
	油漆桶	0.1	0.1	0		0	厂家回收	
	废边角料	2	0	2		0	外卖	
	生活垃圾	37.5	37.5	0		0	环卫统一清 运	

建设项目采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	治理效果
有组织 大气污 染物	喷漆	颗粒物、二甲苯	喷漆房密闭+管道收集+2道玻璃纤维过滤毡+活性炭吸附处理后+15m排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中的相关标准
	浸漆	非甲烷总烃、二甲苯、苯	设备自带的收集处理装置活性炭吸附处理+15m排气筒	
	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准中“中型规模”的标准
水污染 物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、总磷	接管至空港污水处理厂	达标排放
固体 废物	废机油、废润滑油		委托处置	实现固废无害化、减量化，零排放
	漆渣、废活性炭及过滤材料		委托处置	
	油漆桶		厂家回收	
	废边角料		外卖	
	生活垃圾		环卫统一清运	
噪声	进口数控磨床、进口桁磨机、进口纵切数控车床、进口数控切削中心、液压机、风机等	机械噪声	采取隔声、降噪等噪声控制措施	对区域声环境影响较小
其他	/	/	/	/
生态保护措施及效果： 拟建项目依托厂区现有绿化，厂区绿化重视乔灌草的搭配，对美化环境，吸附废气、改善环境空气质量，降低噪声影响等方面起到很好的效果。				

结论与建议

1. 结论

江苏航申航空科技有限公司拟投资20000万元人民币在南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路66号进行8000台航空除尘电机、15000台航空三相异步电机扩建工程项目。本项目占地面积27566m²，拟扩建厂房及其附属设施约总建筑面积28305.56m²，并购置、安装相关设备。项目建成后达到年产8000台航空除尘电机、15000台航空三相异步电机的生产规模。

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》、《建设项目环境保护管理条例》[国务院 253 号令]的有关规定，在项目可行性研究阶段必须对建设项目进行环境影响评价。为此，依柯卡特排放控制技术（南京）有限公司委托江苏省环境保护工业工程总公司进行建设项目的的环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，按照《环境影响评价技术导则》有关规定，编制完成《依柯卡特排放控制技术（南京）有限公司新建年产 100 万升催化剂及 50 万套气体净化系统项目环境影响报告表》，为项目的审批和环境管理提供科学依据。

1.1 符合产业政策

建设项目属于[C3743]航空、航天相关设备制造，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国发[2011]9 号令）及修改单，本项目不属于限制及淘汰类产品，属于允许类项目；根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改单，本项目不属于“限制类、淘汰类”范围之内，属于允许类。。

本项目不属于国土资源部和国家发改委发布的(《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》)中禁止和限制类项目，也不属于江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会发布的《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中禁止和限制类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

根据《太湖流域管理条例（2011）》中第四章水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处

理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。本项目污水接管至空港污水处理厂集中处理后达标排放，满足《太湖流域管理条例（2011）》管理要求。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条规定三级保护区禁止下列行为：

- （1）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氮、磷等污染水体的企业和项目；
- （2）销售、使用含磷洗涤用品；
- （3）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；
- （4）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；
- （5）使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- （6）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- （7）围湖造田；
- （8）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；
- （9）法律、法规禁止的其他行为。

本项目无以上行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》。因此该项目符合国家和地方的产业政策要求。

1.2 符合发展规划和环境规划

本项目位于南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路66号，项目所在地北侧为东联科技中心、南京东联香江汽车销售服务有限公司，南侧为斯迈柯特种装备公司，东、西侧为待建空地。

项目符合规划要求，能够满足南京市江宁开发区空港工业园总体规划和其他相关规划及环境功能要求，选址合理。

1.3 实现达标排放

（1）废气

本项目产生的污染物主要有浸漆过程产生的有机废气和喷漆过程产生的漆雾颗粒物、有机废气、食堂产生的油烟废气。

真空压力浸漆过程产生的废气分别经2台设备自带的收集处理装置活性炭吸附处理（收集效率100%，处理效率为苯90%，二甲苯90%，非甲烷总烃90%）后经管道收集直接经15m高的1#排气筒排放；喷漆产生的漆雾、有机废气通过3900m³/h的引风机经2道玻璃纤维过滤毡+活性炭吸附处理后（收集效率100%，处理效率为颗粒物98%，二甲苯90%）通过15m高的2#排气筒排放；食堂油烟废气依托厂区现有油烟净化器处理后经3#排气筒排放。

（2）废水

建设项目实行雨污分流制。建设项目生活污水3600t/a，生活污水经过化粪池预处理后达到空港污水处理厂接管标准后，接管排入污水处理厂处理，尾水排入云台山河。因此建设项目产生的废水对周边环境影响较小。

（3）噪声

建设项目噪声主要为进口数控磨床、进口桁磨机、进口纵切数控车床、进口数控切削中心、液压机、风机等，为连续式机械噪声源，产生的噪声等经隔声、减振和距离衰减，项目厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

（4）固废

建设项目投入运营后，生活垃圾产生量为37.5t/a，由环卫部门统一处理；漆渣产生量0.01t/a、废活性炭及过滤材料产生量7.6t/a、废机油、废润滑油产生量2t/a，分别委托有资质的单位进行处置；油漆桶0.1t/a，由原厂家回收利用；废边角料2t/a，外卖。固体废弃物排放量为零，对周围环境影响较小。

1.4 总量控制

建设项目有组织排放颗粒物总量为0.00002t/a、VOCs总量为0.2946t/a（二甲苯：0.2026t/a、苯：0.046t/a、非甲烷总烃：0.046t/a），大气污染物总量在南京市范围内平衡；建设项目废水接管考核量为COD1.26t/a，SS0.9t/a，NH₃-N0.11t/a，TP0.011t/a，水污染物最终外排总量纳入空港污水处理厂总量范围内；固废排放总量为零，不需要申请总量。

1.5 地区环境质量不变

（1）大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本项目所在地区 SO₂ 大气环境质量基本达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 均有不同程度的超标但同比均下降。

（2）地表水环境现状

目前秦淮河水质现状还未能完全满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，但较上年有所下降。

（3）声环境质量现状

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34号）中要求，本项目拟建地所在区域属于2类标准适用区域，目前扩建项目地块声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求。

1.6 总结论

综上所述，本项目符合国家有关政策法规，与区域规划相容、选址合理、污染防治措施可行、能够达标排放，对环境影响较小，不会使周围地区当前的大气、水、声环境质量恶化，环境质量能达到当地环境功能的要求。

总的来说，该项目能源消耗少，“三废”排放较少，在落实各项环保措施后，对周围环境影响较小。从环保角度看，该项目建设是可行的。

2. 建议

- 1、建设项目的供水设施采用节水节能型，推行节水型器具；
- 2、采用节能环保型生活设施，如太阳能、节能灯具等；
- 3、切实加强各环保设施的日常维护工作，减少各类污染物排放，以减轻对环境的影响。

建设项目“三同时”一览表

建设项目三同时验收监测建议清单如表 10-1 所示。

表 10-1 建设项目“三同时”验收项目一览表

项目名称	依柯卡特排放控制技术（南京）有限公司新建 8000 台航空除尘电机、15000 台航空三相异步电机扩建工程项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	项目污水经过预处理达到污水处理厂接管标准，接管排入空港污水处理厂处理，尾水排入云台山河		260	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
废气	喷漆	颗粒物、二甲苯	玻璃纤维过滤毡+活性炭+15m 高的 1#排气筒	达标排放	6	
	浸漆	二甲苯、苯、非甲烷总烃	活性炭吸附+15m 高的 2#排气筒	达标排放	16	
	食堂	油烟	静电式油烟净化器	达标排放	-	
噪声	设备等	—	隔声、减振	厂界达标	8	
固废	办公、生活、生产	一般固废、危险废物	一般固废暂存区为 18m ² ，危废暂存 10m ²	安全处置	3	
环境管理（机构、监测能力等）		1 名管理人员		—	—	
绿化		依托现有		—	—	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		—		符合相关规定	—	
环境风险		风险设施等		符合相关规定	2	
“以新带老”措施		—		—	—	
总量平衡具体方案		建设项目有组织排放颗粒物总量为 0.00002t/a、VOCs 总量为 0.2946t/a(二甲苯：0.2026t/a、苯：0.046t/a、非甲烷总烃：0.046t/a)，大气污染物总量在南京市范围内平衡；建设项目废水接管考核量为 COD1.26t/a，SS 0.9t/a，NH ₃ -N0.11t/a，TP 0.011t/a,水污染物最终外排总量纳入空港污水处理厂总量范围内；固废排放总量为零，不需要申请总量。			—	
区域解决问题		—		—	—	
大气环境保护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）		—		—	—	
环保投资合计					295	

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件、附图：

附件 1 项目委托书

附件 2 项目备案通知书

附件 3 土地证及投资协议

附件 4 现有项目环评批复及验收意见

附件 5 污水接管证明

附件 6 南京排污权交易业务受理通知书

附件 7 全本公示截图

附件 8 声明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边现状图

附图 3 项目平面布置图

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以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。

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 8000 台航空除尘电机、15000 台航空三相异步电机扩建工程项目			建设地点	南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路 66 号										
	建设内容及规模	年产 8000 台航空除尘、15000 台航空三相异步电机			建设性质	扩建										
	行业类别	[C-3743] 航空、航天相关设备制造			环境影响评价管理类别	<input type="checkbox"/> 编制报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 编制报告表 <input type="checkbox"/> 编制登记表										
	总投资（万元）	20000			环保投资（万元）	295	所占比例（%）		1.475							
建设单位	单位名称	江苏航申航空科技有限公司		联系电话	-		评价单位	单位名称	江苏省环境保护工业工程总公司		联系电话	83305855				
	通讯地址	江宁区空港枢纽经济区翔宇路 66 号		邮政编码	211100			通讯地址	江苏省南京市山西路 120 号		邮政编码	210009				
	法人代表	-		联系人	-			证书编号	国环评证乙字第 1982 号		评价经费（万元）	--				
建设项目所处区域环境现状	环境质量等级	环境空气：二级地表水：Ⅳ类地下水：环境噪声：2 类海水：土壤：其他：														
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍稀动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区														
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详细填写）	排放量及主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				
		实际排放浓度（1）	允许排放浓度（2）	实际排放量（3）	核定排放总量（4）	预测排放浓度（5）	允许排放浓度（6）	产生量（7）	自身消减量（8）	预测排放总量（9）	核定排放总量（10）	“以新带老”消减量（11）	区域平衡替代本工程消减量（12）	预测排放总量（13）	核定排放总量（14）	排放增减量（15）
	废水			0.2058			0.36	0	0.36					0.5658	+0.36	
	COD			0.72			1.26	0	1.26					1.98	+1.26	
	SS			0.54			0.9	0	0.9					1.44	+0.9	
	氨氮			0.054			0.11	0	0.11					0.164	+0.11	
	总磷			0.0062			0.011	0	0.011					0.0172	+0.011	
	废气															
	与建设项目有关其它污染物	油烟			0.01			0.075	0.056	0.019					0.029	+0.019
		VOCs					2.946	2.6514	0.2946						0.2946	+0.2946
	颗粒物					0.011	0.01098	0.00002						0.00002	+0.00002	

备注：1、排放增减量：（+）表示增加、（-）表示减少；2、（12）：指项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量；3、（9）=（7）-（8），（15）=（9）-（11）-（12），（13）=（3）-（11）+（9）；4、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—立方米/年；工业固体废物排放量—吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升、大气污染物排放浓度—毫克/立方米、水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年；

主要生态破坏控制指标

主要生态破坏控制指标	影响及主要措施	名称	级别或种类数量	影响程度 (严重、一般、小)	影响方式 (占用、切隔、阻断或二者均有)	避让、减免影响的数量或财务保护措施 的总类数量	工程避让投资 (万元)	另建及功能区划调整投资 (万元)	迁地增殖保护投资 (万元)	工程防护治理投资 (万元)		其它							
	生态保护目标																		
	自然保护区																		
	水源保护区																		
	重要湿地																		
	风景名胜区																		
	世界自然、人文遗产地																		
	珍稀特有动物																		
	珍稀特有植物																		
	类别及形式	基本农田		林地		草地		其它		移民及拆迁人口数量	工程占地 拆迁人口		环境影响 迁移人口	易地 安置	后靠 安置	其它			
占用土地 (hm ²) 面积	临时 占用	永久 占用	临时 占用	永久 占用	临时 占用	永久 占用													
环评后减缓和恢复的面积									治理水土流失面积	工程治理 (Km ²)	生物治理 (Km ²)	减少水土流失量 (吨)	水土流失治理率 (%)						
噪声治理	工程避让 (万元)	隔声屏障 (万元)	隔声窗 (万元)	绿化降噪 (万元)	低噪设备及工艺 (万元)	其它													

江苏航申航空科技有限公司

8000 台航空除尘电机、**15000** 台航空三相异步

电机扩建工程项目

工程分析+污染防治措施分析报告

目 录

1 总则	1
1.1 项目背景与任务由来	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 评价重点.....	5
1.4 环境功能区划.....	5
1.5 环境保护目标.....	6
1.6 评价标准.....	6
2 工程分析	9
2.1 建设项目概况	9
2.2 建设项目工程分析	11
3 污染防治措施	22
3.1 大气污染防治措施.....	22
3.2 废水污染防治措施.....	26
3.3 噪声污染防治措施.....	28
3.4 固体废物污染防治措施.....	28
3.5 地下水污染防治措施.....	29

1 总则

1.1 项目背景与任务由来

江苏航申航空科技有限公司前身为南京航申科技有限公司，始创于2006年3月，于2010年在南京航申科技有限公司的基础上增资，注册成立了江苏航申航空科技有限公司，注册资本2100万元人民币。公司经营范围主要为飞机零部件生产、研发等。

江苏航申航空科技有限公司拟投资20000万元人民币在南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路66号进行8000台航空除尘电机、15000台航空三相异步电机扩建工程项目。本项目占地面积26640m²，拟扩建厂房及其附属设施约总建筑面积28305.56m²，并购置、安装相关设备。项目建成后达到年产8000台航空除尘电机、15000台航空三相异步电机的生产规模。

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》、《建设项目环境保护管理条例》[国务院 253 号令]的有关规定，江苏省环境保护工业工程总公司受江苏航申航空科技有限公司委托，承担江苏航申航空科技有限公司 8000 台航空除尘电机、15000 台航空三相异步电机扩建工程项目的环评工作。接受委托后，环评单位立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，按照《环境影响评价技术导则》有关规定，编制完成《江苏航申航空科技有限公司 8000 台航空除尘电机、15000 台航空三相异步电机扩建工程项目环境影响报告表》，为项目的审批和环境管理提供科学依据。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2)《中华人民共和国大气污染防治法》，（修订）（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议 2015 年 8 月 29 日修订通过，自 2016 年 1 月 1 日起施行）；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 2 月 28 日；
- (4)《中华人民共和国噪声环境污染防治法》，1996 年 10 月 29 日；
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015 年 4 月 24 日修订；
- (6)《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日；

- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2003 年 1 月；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院 1998 第 253 号令；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，（环境保护部令第 33 号），2015 年 6 月 1 日起执行；
- (10) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发[2005]39 号；
- (11) 《工业和信息化部关于进一步加强工业节水工作的意见》，工信部节[2010]218 号；
- (12) 《产业结构调整指导目录》，（2011 年本，2013 修改版）（国家发展与改革委员会第 21 号），2013 年 2 月 16 日；
- (13) 《发展改革委关于修改有关条款 的决定》（国家发展改革委 2013 年第 21 号令）；
- (14) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环境保护部，环发[2012]77 号）；
- (15) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕7 号），国务院，2013 年 9 月 10 日；
- (16) 《国家危险废物名录》，环境保护部，2016 年；
- (17)《关于加强环境影响评价管理防范环境风险评价的通知》，环发 [2005]152 号文；
- (18) 《环境保护公众参与办法》，部令 第 35 号，2015 年 9 月 1 日起执行；
- (19) 《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》（2007 年修订）；
- (20) 《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》，国发[2007]15 号；
- (21)《国家发展改革委关于汽车工业结构调整意见的通知》(发改工业 [2006]2882 号文)；
- (22) 《关于实施《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的通知》（环发[2012]11 号）；
- (23)“关于印发《空气质量新标准第一阶段监测实施方案》的通知”（环办 [2012]81 号）；
- (24) 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2016〕74 号）；
- (25) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环 办

[2014]30 号)，2014 年 3 月 25 日；

(26) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知，环办[2013]103 号，2014 年 1 月 1 日起生效；

(27) 关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，环发[2014]197 号；

(28) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号）。

1.2.2 技术标准及其它文件

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2008）；

(3) 《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；

(4) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）；

(5) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）；

(6) 《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ 19-2011)；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）；

(8) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。

1.2.3 地方法律法规

(1) 《江苏省环境保护条例》，2004 年 12 月 17 日；

(2) 《江苏省地表水（环境）功能区划分》，2003 年 3 月；

(3) 《江苏省环境空气质量功能区划分》；

(4) 《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122 号； (5) 《江苏省危险废物管理暂行办法（1997 年修订）》，1997 年；

(6) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）及《关于修改部分条目的通知》；

(7) 《江苏省工商领域鼓励投资的产业、技术产品目录》，2004 年；

(8) 《江苏省工商业限制和淘汰的生产能力、工艺及产品目录》，2005 年；

(9) 《江苏省噪声污染防治条例》，2005 年 12 月 1 日；

- (10)《江苏省政府关于推进环境保护工作的若干政策措施》，苏政发[2006]92 号；
- (11)《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》，苏政发 [2007]63 号；
- (12)《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；
- (13)《江苏省大气污染防治条例》，2015 年 3 月 1 日起施行；
- (14)《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管 理办法的通知》，苏环办[2011]71 号；
- (15)《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》，苏环办 [2013]283 号；
- (16)《关于编制江苏省“十三五”大气污染防治规划重点工程项目的通知》（苏环发[2015]198 号）；
- (17)《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。
- (18)《关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》，江苏省环保厅（苏环规〔2012〕4 号），2012 年 12 月 1 日起施行
- (19)《关于进一步规范规划和建设项目环评中公众参与听证制度的通知》（苏环办[2011]173 号）；
- (20)《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104 号）；
- (21)《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）；
- (22)《关于转发环境保护部切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（苏环办[2012]302 号）；
- (23)《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发[2015]175 号）
- (24)《南京市大气污染防治条例》，2012 年 1 月 12 日；
- (25)《市政府关于批转市环保局〈南京市声环境功能区划分调整方案〉的通知》，宁政发[2014]34 号；
- (26)《南京市政府关于〈控制大气污染改善环境空气质量〉的 1 号和 2 号通告》；
- (27)《南京市扬尘污染防治管理办法》，南京市人民政府令第 287 号令，自 2013

年1月1日起施行;

(28)《市政府关于印发加强扬尘污染防治“十条措施”的通知》，宁政发（2013）32号;

(29)《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》，宁政发[2014]74号;

(30)关于转发省环保厅《关于印发〈江苏省排污许可证发放管理办法（试行）〉的通知》的通知（宁环办[2016]年3号）。

1.2.4 项目依据

- (1) 备案通知书;
- (2) 土地证及投资协议;
- (3) 委托书。

1.2.5 编制原则

(1) 坚持城市建设、经济建设、环境建设同步规划、同步实施的方针，确保建设项目与周围景观和生态环境协调发展。

(2) 通过环境现状评价和影响预测，分析建设项目对周围环境可能产生的影响，以及附近地区的污染源可能对拟建项目的影响，并据此提出相应的污染控制对策措施，保护周围环境。

(3) 项目建设对环境最低影响原则，强化环境管理，充分利用法律、经济、行政、技术等手段综合治理，切实保护环境目标的原则。

(4) 重点突出原则。抓住主要环境问题开展工作，充分利用近年来在建设项目所在地取得的环境监测、环境管理等方面的成果，进行该项目的环环境影响评价工作。

1.3 评价重点

在环境影响评价技术导则的基础上，充分贯彻国家、江苏省、南京市和江宁区关于建设项目环境保护管理的要求及建设项目环保业务咨询表的要求，为本次环境影响评价编制工程污染防治措施专项评价。

1.4 环境功能区划

项目所在区域环境功能类别划分见下表 1-1。

表 1-1 区域环境类别

环境要素	功能区划
大气环境	二级(GB3095-2012)
地表水	IV类 (GB3838-2002)
声环境	2类 (GB3096-2008)

1.5环境保护目标

本项目位于南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路 66 号，项目所在地北侧为东联科技中心、南京东联香江汽车销售服务有限公司，南侧为斯迈柯特种装备公司，东、西侧为待建空地。建设项目周围环境概况见附图 2。根据建设项目拟建地区环境现状，确定建设项目环境保护目标，详见表 1-2。

表 1-2 建设项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(米)	规模	环境功能
大气环境	区域大气	--	--	--	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
水环境	云台山河	NW	2200	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
声环境	厂界	四周	—	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
生态	牛首-祖堂风景名胜	W	6000	--	生态红线二级管控区

1.6评价标准

1.6.1 环境质量标准

(1) 根据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体指标见表 1-3。

表 1-3 大气污染物的浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	

PM ₁₀	年平均	70	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 居住区大气中有害物质的最高容许浓度
	24小时平均	150	
NO _x	年平均	50	
	24小时平均	100	
	1小时平均	250	
二甲苯	一次	300	
苯	一次	2400	
VOCs	8小时均值	600	参照《室内空气质量标准》 (GB/T 18883-2002)表1中的标准
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 按《江苏省地表水(环境)功能区划》，云台山河执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中IV类标准，悬浮物指标执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》(SL63-94)四级标准，具体见表1-4。

表1-4 地表水环境质量标准限值 (单位: mg/L, pH除外)

类别	pH	COD	氨氮	总磷(以P计)	SS
IV类	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤60

(3) 声环境质量标准

建设项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。具体标准值见表1-5。

表1-5 环境噪声质量标准

适用区域	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
拟建项目所在区域	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

1.6.2 污染物排放标准

(1) 废气：喷漆浸漆废气非甲烷总烃、苯、二甲苯排放均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准，具体标准见表4-4。

表1-6 大气污染物排放标准限值

污染源名称	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度值		标准来源
			排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
喷漆、浸漆	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 中二级标准
	苯	12	15	0.5		0.4	
	二甲苯	70	15	1.0		1.2	

本项目油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准，见下表1-7。

表 1-7 饮食业油烟排放标准表

规 模	小型	中型	中型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
基准灶头数	≥1, <3	≥3, < 6	≥6

(2) 废水：建设项目实行雨污分流，雨水经市政雨水管网收集后排入附近河流。该项目废水经过处理后接管至江宁空港污水处理厂，接管标准执行江宁空港污水处理厂的接管标准，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级排放标准的 A 标准。排放执行标准限值见下表 1-8。

表 1-8 废水接管和排放标准值

类别	项目	标准值	标准来源和依据
空港污水处理厂接管标准	COD	350	空港污水处理厂接管标准
	SS	250	
	石油类	20	
	总磷	3	
	氨氮	35	
	总氮	45	
空港污水处理厂出水标准	COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级排放标准的 A 标准
	石油类	1	
	TN	15	
	SS	10	
	总磷 (以 P 计)	0.5	
	氨氮	5* (8)	

(3) 噪声排放标准

建设项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523 -2011) 的标准；项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008) 中的 2 类区标准，具体标准限值见表 1-9。

表 1-9 建设项目施工期和运营期噪声排放标准 单位：dB(A)

施工期噪声排放标准				
昼间		夜间		《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523 -2011) 的标准
70		55		
运营期噪声排放标准				
厂界	类别	昼间	夜间	标准来源
建设项目厂界	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

2 工程分析

2.1 建设项目概况

2.1.1 建设项目基本情况

项目名称：8000 台航空除尘电机、15000 台航空三相异步电机扩建工程项目；

建设单位：江苏航申航空科技有限公司；

建设地点：南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路 66 号；

建设性质：扩建；

占地面积：26640m²；

项目总投资：20000 万元，其中环保投资 295 万元，占总投资的 1.475%；

工作制：单班制，8h/班，年工作 300d；

投产日期：2018 年 10 月正式投入运行；

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

工程内容	产品名称	设计能力（万台/年）			年运行时数
		扩建前	扩建后	变化量	
8000 台航空除尘电机、15000 台航空三相异步电机扩建工程项目	航空除尘电机	0	0.8	+0.8	2400 小时
	航空三相异步电机	0	1.5	+1.5	
发动机机壳组件生产项目	发动机机壳组件	400 套	0	0	2400 小时

2.1.2 公用及辅助工程

(1) 给排水

本项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。扩建项目新增排放生活污水 3600m³/a，项目污水经过预处理达到空港污水处理厂接管标准后，接管排入污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后，尾水排入云台山河。

(2) 供电

扩建项目新增用电量 13.44 万 kwh/a，由市政电网提供，供电可靠，可以满足建设项目的需求。

(3) 绿化

本项目为扩建项目，绿化依托厂区现有绿化。

扩建项目公用及辅助工程组成见表 2-2。

表 2-2 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
储运工程	成品仓库	2000m ²	成品暂存，位于仓库
	原料仓库	5717.59m ²	原料暂存，位于仓库
公用工程	给水工程	自来水 4500t/a	自来水由市政自来水管网供给，纯水外购
	排水工程	3600t/a	接管至江宁空港污水处理厂
	供电	13.44 万 Kwh/a	市政供电网
环保工程	废气	喷漆废气：玻璃纤维过滤毡+活性炭+15m1#排气筒；浸漆废气：活性炭吸附+15m2#排气筒；食堂油烟废气经内置式烟道至楼顶排气筒	达标排放
	噪声	隔声、减振隔声值≥20dB(A)	厂界噪声达标排放
	化粪池	30m ³ /d	化粪池预处理后接管至江宁空港污水处理厂
	一般固废暂存地	18m ²	生活垃圾交由环卫部门处理，一般固废外卖或填埋
	危险废物暂存地	10m ²	危险废物委托处置

扩建项目除供电、供水、食堂、化粪池、污水排口以外，其余公辅工程均不依托现有。

2.1.3 厂区平面布置

建设项目位于南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路66号，厂区总用地面积27566m²，项目厂区建设厂房仓库、电机组装车间、发动机壳体生产车间、电机生产车间（分布有嵌线车间、浸漆车间、检测车间、热套车间、表面处理车间（喷漆房）、生产加工车间等）、检测车间、质检楼等，厂区出入口位于南侧。具体平面布置见附图3。

2.1.4 厂界周边情况

本项目位于南京市江宁区空港枢纽经济区翔宇路 66 号，项目所在地北侧为东联科技中心、南京东联香江汽车销售服务有限公司，南侧为斯迈柯特种装备公司，东、西侧为待建空地。建设项目周围环境概况见附图 2。

2.2 建设项目工程分析

2.2.1 生产工艺流程及原辅材料能源消耗

2.2.1.1 生产工艺流程

扩建项目建成后达到年产8000台航空除尘电机、15000台航空三相异步电机的生产规模。航空除尘电机和航空三相异步电机的生产工艺基本一致。主要是由外购的前端盖组件、生产的定子部件和转子部件组装完成。电机生产工艺流程见图2-1。

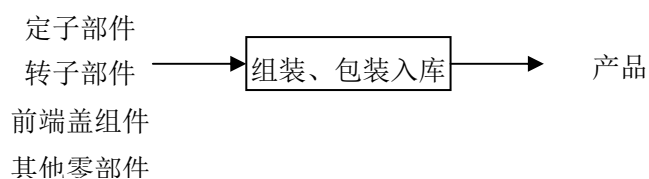
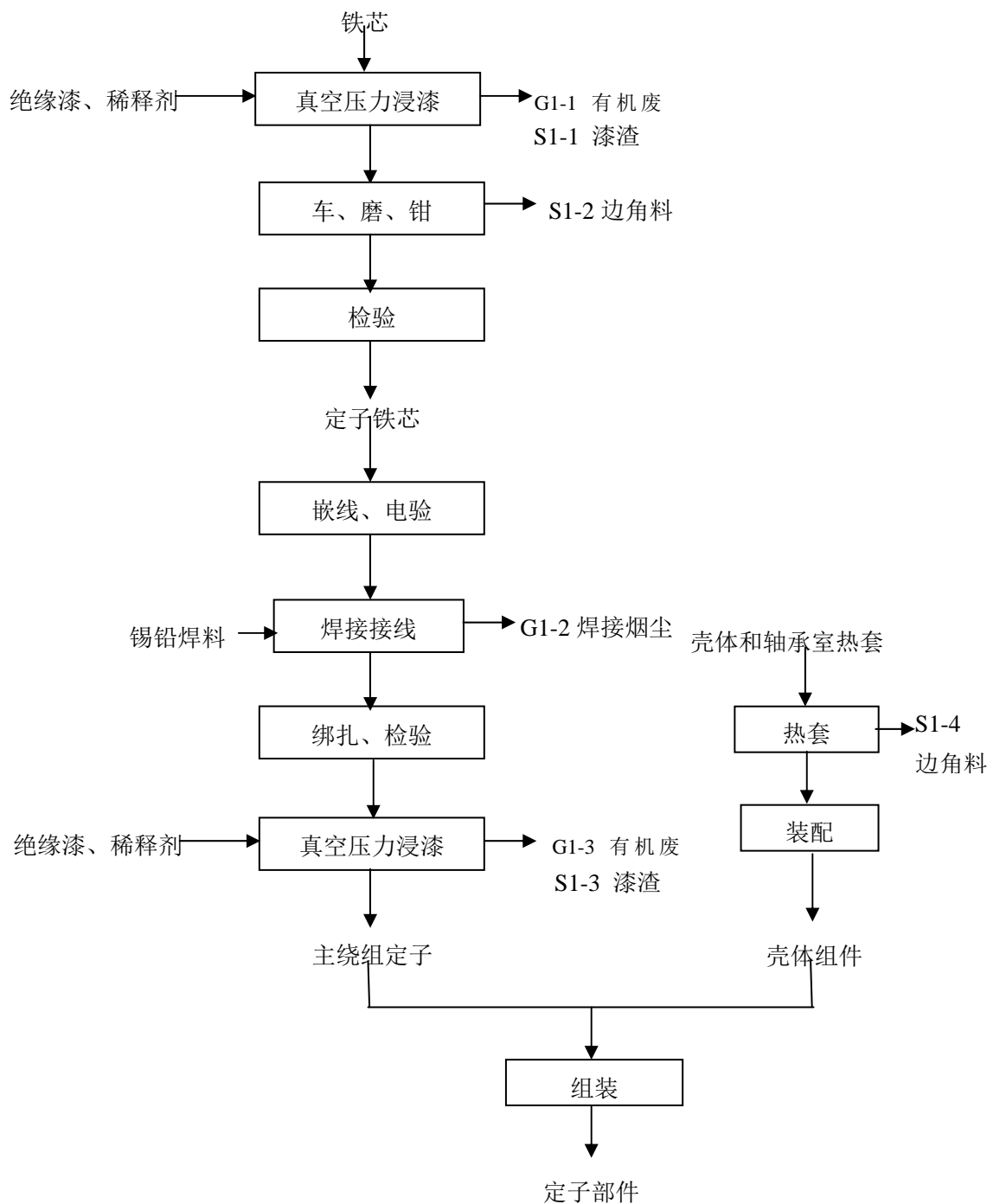


图 2-1 电机生产工艺流程及产污节点图

定子部件和转子部件的生产工艺除了转子铁心在浸漆工序之前需要焊接打磨，其余生产工艺基本相同。

定子部件的生产工艺流程见图 2-2。转子部件的生产工艺流程见图 2-3。



机加工过程会产生废机油、废润滑油。

图 2-2 定子部件的生产工艺流程及产污节点图

定子部件生产工艺流程描述：

1、真空压力浸漆：浸漆前需要进行调漆，调漆在密闭的生产设备内进行。根据工艺需求，按照绝缘漆：稀释剂为 2:1 的比例配比，调漆过程不需要加热，在常温下进行，利用软管从漆桶内直接抽进自动真空浸漆设备内混合即可。将外购的铁芯通过输送链进入全封闭的自动真空浸漆设备内，进行浸漆前的烘干处理，温度 60-65℃，

烘干时间 2 小时，烘干后的铁芯自动进入配好的绝缘漆内进行浸漆，时间约 5 小时，常温下浸漆，浸漆后的铁芯在设备内自动进入烘干阶段，烘干温度 120℃，烘干时间为 3 小时，浸漆、烘干过程中均在密闭的自动真空浸漆设备内完成。此工序有浸漆烘干废气、废油漆桶、稀释剂桶、漆渣产生。产生的废气经管道收集进入废气处理装置进行处理。

2、车、磨、钳：浸漆后的铁芯送入进口纵切数控车床、进口数控磨床等设备内进行车、磨、钳加工，此工序会产生边角料、废机油、废润滑油。

3、检测：采用绝缘检测仪、专用调试检测设备对定子铁芯进行检测，检测后待用。

4、嵌线、电验：将检验合格的定子铁芯用嵌线机进行嵌线及用专用性能实验设备进行电验，此工序无污染物产生。

5、焊接接线：电验后的半成品进入焊接接线工序，采用进口激光焊接等设备进行锡铜焊，将两根铜线连接上，此焊接过程会产生少量的焊接烟尘和焊渣，锡铅焊料 S-Sn60PbsbA 的使用量为 0.12t/a，类比同类企业，焊接废气产生量较小。

6、绑扎、检验：焊接后的半成品再进行绑扎、检验，此工序无污染物产生。

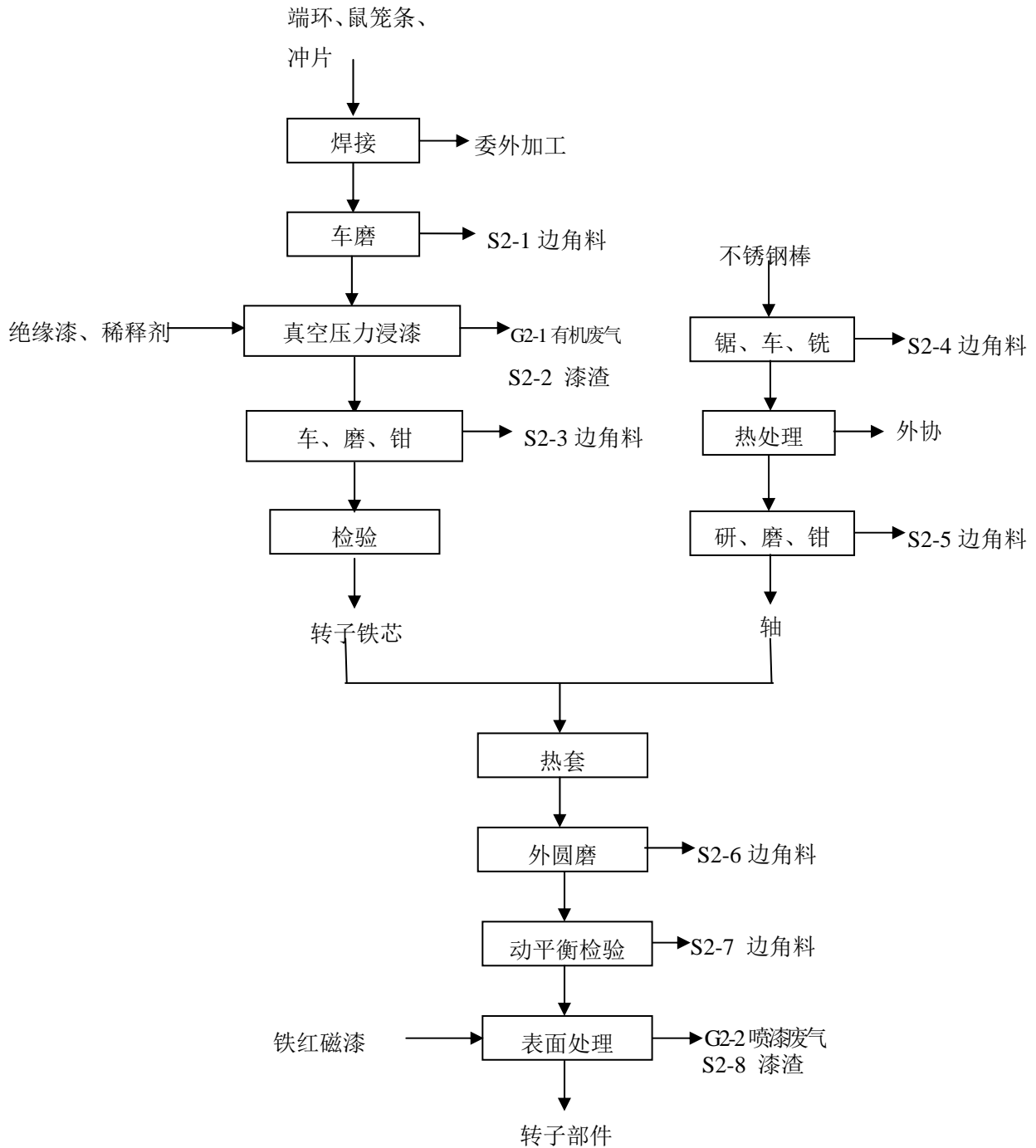
7、真空压力浸漆：浸漆前需要进行调漆，调漆在密闭的生产设备内进行。根据工艺需求，按照绝缘漆：稀释剂为 2:1 的比例配比，调漆过程不需要加热，在常温下进行，利用软管从漆桶内直接抽进自动真空浸漆设备内混合即可。将外购的铁芯通过输送链进入全封闭的自动真空浸漆设备内，进行浸漆前的烘干处理，温度 60-65℃，烘干时间 2 小时，烘干后的铁芯自动进入配好的绝缘漆内进行浸漆，时间约 5 小时，常温下浸漆，浸漆后的铁芯在设备内自动进入烘干阶段，烘干温度 120℃，烘干时间为 3 小时，浸漆、烘干过程中均在密闭的自动真空浸漆设备内完成。此工序有浸漆烘干废气、废油漆桶、稀释剂桶、漆渣产生。产生的废气经管道收集进入废气处理装置进行处理。

8、热套：将壳体在烘箱中加热，使孔胀大，加热 180℃两小时。带高温手套将壳体取出，立马将轴承室平稳放入壳体的孔中。此工序无污染物产生。

9、装配：配打螺钉孔，将壳体和轴承室用螺钉紧固，紧固以后加工轴承室上的直径 32 的孔合格。此工序会产生边角料。

10、组装：将主绕组定子和壳体热套在一起并钻孔，再装入三个螺钉用于紧定。此工序无污染物产生。

以上生产过程中涉及到的热源均为电加热。



机加工过程会产生废机油、废润滑油。

图 2-3 转子部件的生产工艺流程及产污节点图

转子部件生产工艺流程描述：

1、焊接：企业将外购的端环、鼠笼条、冲片委托其他企业进行焊接，焊接后的半成品再运回厂区进行下一道工序的加工。

2、车磨：焊接后的半成品送入进口纵切数控车床、进口数控磨床等设备内进行

车、磨加工，此工序会产生边角料、废机油、废润滑油。

3、真空压力浸漆：浸漆前需要进行调漆，调漆在密闭的生产设备内进行。根据工艺需求，按照绝缘漆：稀释剂为 2:1 的比例配比，调漆过程不需要加热，在常温下进行，利用软管从漆桶内直接抽进自动化连续真空浸漆机内混合即可。将车磨后的铁芯通过输送链进入全封闭的自动化连续真空浸漆机设备内，进行浸漆前的烘干处理，温度 60-65℃，烘干时间 2 小时，烘干后的铁芯自动进入配好的绝缘漆内进行浸漆，时间约 5 小时，常温下浸漆，浸漆后的铁芯在设备内自动进入烘干阶段，烘干温度 120℃，烘干时间为 3 小时，浸漆、烘干过程中均在密闭的自动化连续真空浸漆机设备内完成。此工序有浸漆烘干废气、废油漆桶、稀释剂桶、漆渣产生。产生的废气经管道收集进入废气处理装置进行处理。

4、车、磨、钳：浸漆后的铁芯送入进口纵切数控车床、进口数控磨床等设备内进行车、磨、钳加工，此工序会产生边角料、废机油、废润滑油。

5、检验：采用专用的检验设备对转子铁芯进行检验，检验后的转子铁心备用。

6、锯、车、铣：将外购的不锈钢棒在数控锯床上进行下料，下料后进行数控车床加工，车好以后用数显铣床或者加工中心将轴上的槽加工出来。此工序生产过程中会产生边角料、废机油、废润滑油。

7、热处理：锯、车、铣后的半成品需要进行热处理，此工序委托南京宝钻热处理有限公司处置。

8、研、磨、钳：热处理后的半成品需要对两端进行研磨，按照图纸要求研磨出需要的形状，再由钳工去除表面的毛刺。此工序会产生边角料、废机油、废润滑油。

9、热套：将转子铁芯放烘箱中加热 180℃ 两小时，将轴放在液氮中冷却，时间到后铁芯和轴同时取出，对准装入在一起。此工序无污染物产生。

10、外圆磨：按照图纸要求对转子部件外圆的部分位置进行磨削，此工序会产生边角料、废机油、废润滑油。

11、动平衡检验：用动平衡机对转子组件进行校验，在需要的部位用磨光机打磨，此工序会产生边角料。

12、表面处理：经动平衡检验后的转子部件送入全封闭的干式喷烤漆房（1 个，喷漆房尺寸大小 2.12m×2.66m×2.12m）准备对转子部件表面进行喷涂作业，喷漆利用机械自动化，共计 1 个喷枪对准转子部件作业位置进行性喷涂。每个转子部件的喷涂时间约 12s，涂层厚度 50-80μm，喷涂速度 0.5m²/s，喷涂涂着效率为 75%。喷漆过

程中，防护门关闭。喷漆后在喷漆房内再进行烘干 12s，烘干温度 120℃，烘干采用电加热。此工序有喷漆、烘干废气、漆渣和废油漆桶产生。经表面处理后的转子部件备用。

以上生产过程中涉及到的热源均为电加热。

生产的定子部件、转子部件与外购的前端盖组件、其他零部件进行组装、包装成产品后入库。

2.2.1.2 主要生产设备

建设项目主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要设备表

序号	名称	规格	数量（台）	备注
1	专用生产流水线		1	新增
2	专用调试检测设备		2	新增
3	专用性能实验设备		1	新增
4	专用疲劳实验设备		1	新增
5	进口数控磨床（5 轴）		1	新增
6	进口桁磨机		1	新增
7	进口纵切数控车床		1	新增
8	进口数控切削中心		1	新增
9	电烙铁		1	新增
10	自动真空浸漆设备	ZGJH-1400\ZGJH500	1	新增
11	定子绕组综合检测系统		1	新增
12	电机定子综合测试系统	WH-80A	1	新增
13	绕线机		5	新增
14	插纸机		5	新增
15	嵌线机		5	新增
16	整形机		5	新增
17	绑扎(线)机		5	新增
18	自动化连续真空浸漆机		1	新增
19	箱式加热箱		1	新增
20	匝间绝缘冲击耐压试验仪		1	新增
21	冷却系统		1	新增
22	绝缘检测仪		1	新增
23	剪线、刮线器		1	新增
24	油压机		1	新增
25	动平衡机（覆盖永磁转子）	PHQ-16A	1	新增
26	转子喷漆设备	J015-007	1	新增
27	电动机生产半自动线		1	新增
28	匝间绝缘冲击耐压试验		1	新增
29	电动机测功机测试系统	8962C2	1	新增
30	总装自动化生产线		1	新增
31	智能平衡吊		1	新增
32	端盖压装机		1	新增

33	电动机交流电力测功机	DW50WKB	1	新增
34	电动机测功机测试系统		1	新增
35	空气调节器		1	新增
36	液压机	Y41-6.3T	1	新增
37	送风机	4088m ³ /h	1	新增
38	排风机	3900m ³ /h	1	新增
39	风机	4000m ³ /h	1	新增

扩建项目仅新增设备，现有设备不变。

2.2.1.3 主要原辅材料消耗

建设项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4，主要原辅材料理化性质及毒理毒性见表 2-5。

表 2-4 建设项目主要原辅材料表

产品	名称	规格	年消耗（单位 t）
三相异步电机、航空除尘电机	冲片	E23530	2.6
	电缆线	-	21000 米
	漆包线	-	12.25
	浸漆用绝缘漆	苯（15%）、二甲苯（15%）、200 号溶剂汽油（15%），醇酸树脂、氨基树脂（55%）	3.05
	通用环保稀释剂	二甲苯	1.53
	锡铅焊料	S-Sn60PbsbA	0.12
	免洗助焊剂	-	0.12
	不锈钢棒	-	30
	端环	-	3.1 万件
	铁芯	-	2.3 万套
	鼠笼条	-	41.6 万件
	转子组件	-	1.5 万件
	机油	-	1
	润滑油	-	1
	前端盖、后端盖	-	23000 套
	壳体和轴承室热套	-	23000 套
	铜	T2	2.69
	冲片	35/300	19
	液氮		40L
	喷漆用铁红磁漆 X194H	聚酯树脂（55%）、二甲苯（45%）	0.08
铝	2A12	53	

表 2-5 主要原辅材料的理化性质

序号	名称	分子式	危规号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	二甲苯	C ₈ H ₁₀	33535	无色透明液体,有类似甲苯的气味。熔点 13.3℃; 沸点 138.4℃; 闪点 25℃; 饱和蒸汽压 1.16 kPa/25℃	易燃, 甲级, 自燃 525℃	弱毒性: LD ₅₀ 5000mg/kg(大鼠经口)
2	苯	C ₆ H ₆	32050	无色透明液体,有强烈芳香味,不溶于水,溶于醇、醚、丙酮等大多数有机溶剂,熔点 5.5℃ 沸点: 80.1℃, 相对密度(水=1)0.88; 相对密度(空气=1)2.77, 稳定	易燃液体	毒性: 属中等毒性。急性毒性: LD ₅₀ 3306mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 48mg/kg(小鼠经皮); 人吸入 64g/m ³ ×5~10 分钟, 头昏、呕吐、昏迷、抽搐、呼吸麻痹而死亡; 人吸入 24g/m ³ ×0.5~1 小时, 危及生命。
3	200 号溶剂汽油	-	-	初馏点:190-245 密度:0.893 外观:无色透明	易燃、易爆	-
4	醇酸树脂	-	-	黄褐色粘稠液体。是豆油改性的季戊四醇和邻苯二甲酸酐缩聚物在 200 号汽油溶剂中的溶液、易燃, 闪点 23~61℃。遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险。	易燃液体,	树脂的热解产物有毒
5	氨基树脂	(C ₃ H ₆ N ₆) _x (CH ₂ O) _x		氨基树脂是由含有氨基的化合物与甲醛经缩聚而成的树脂的总称。一般可制成水溶液或乙醇溶液。	-	-

2.2.2 运营期污染源强分析

1、大气污染源强分析

扩建项目产生的污染物主要有焊接过程产生的焊接烟尘, 真空压力浸漆、表面处理过程产生的浸漆喷漆废气(非甲烷总烃、二甲苯、苯)、食堂产生的油烟废气。

(1) 焊接烟尘(G1-2)

扩建项目焊接接线工段会产生焊接烟尘 G1-2(铅及其化合物、锡及其化合物、颗粒物), 由于锡铅焊料的年使用量较少, 焊接废气的产生量较少, 不进行定量评价;

(2) 浸漆废气(非甲烷总烃、二甲苯、苯)(G1-1、G1-3、G2-1)

真空压力浸漆过程中会产生有机废气(非甲烷总烃、二甲苯、苯)。真空压力浸漆过程产生的废气分别经 2 台设备自带的收集处理装置处理(收集效率 100%, 处理

效率为苯 90%，二甲苯 90%，非甲烷总烃 90%）后经管道收集直接经 15m 高的 1#排气筒排放。

(3) 喷漆废气（颗粒物、二甲苯）（G2-2）

表面处理工段喷漆烘干过程产生颗粒物、有机废气（二甲苯），喷漆烘干均在密闭的喷烤漆房内完成，产生漆雾通过 3900m³/h 的引风机经 2 道玻璃纤维过滤毡+活性炭吸附处理后（收集效率 100%，处理效率为颗粒物 98%，二甲苯 90%）通过 15m 高的 2#排气筒排放。

(4) 食堂油烟

本项目新增员工依托厂区现有食堂，现有项目食堂设置 5 个基准灶头，每个灶头的基准风量为 2000m³/h，风机平均工作时间为 6h/d，则年产生油烟废气 1800 万 m³，油烟经引风机至油烟净化器处理后外排。

扩建项目食用油使用总量为 3.75t/a，油烟产生量为 0.075t/a，产生浓度为 4.17mg/m³。食堂油烟经过静电式油烟净化器处理后，油烟去除效率可达 75%，处理后的油烟废气经内部自设烟道于楼顶 1.5 米高排气筒排放，排放量为 0.019t/a，排放浓度为 1.04mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中“中型规模”的标准要求，对周围环境影响较小。

表 2-5 扩建项目有组织大气污染物产生及排放情况表

种类	污染源名称	排气量(m ³ /h)	产生状况			治理措施	去除率(%)	排放状况		
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	年产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	年排放量(t/a)
二甲苯	喷漆	3900	3.85	0.015	0.036	玻璃纤维过滤毡+活性炭	90	0.385	0.0015	0.0036
颗粒物			1.18	0.005	0.011		98	0.024	0.0001	0.00002
苯	浸漆	4000	47.9	0.19	0.46	活性炭吸附	90	4.79	0.019	0.046
二甲苯			207.3	0.83	1.99			20.73	0.083	0.199
非甲烷总烃			47.9	0.19	0.46			4.79	0.019	0.046

2、废水污染源强分析

(1) 生活用水：扩建项目新增员工 150 人，年工作 300 天，每人每天用水按照 100L/人.天计算，则新增用水量为 4500t/a，排水量为 3600t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮以及总磷。

(2) 生产用水：本项目无生产废水产生及排放。

扩建项目水平衡图详见图 2-4。

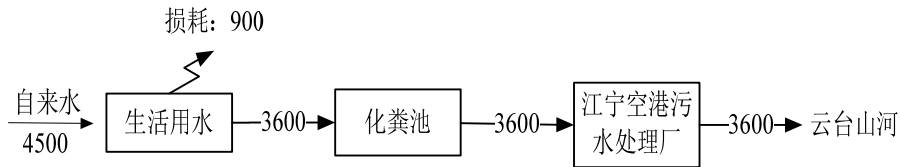


图 2-4 扩建项目水平衡图 (t/a)

经类比分析，其主要污染物产生和排放情况见下表。

表 2-6 营运期废水产生及排放统计表

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	3000	COD	350	1.26	0	350	1.26	接管至空港污水处理厂
		悬浮物	250	0.9	0	250	0.9	
		氨氮	30	0.11	0	30	0.11	
		总磷	3	0.011	0	3	0.011	

3、噪声污染源强分析

扩建项目高噪声设备主要为进口数控磨床、进口桁磨机、进口纵切数控车床、进口数控切削中心、液压机、风机等。噪声值约为 80~90dB (A) 左右。噪声产生情况见表 2-7。

表 2-7 扩建项目高噪声设备情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声值 (dB(A))	位置	距最近厂界位置 (m)	治理措施	降噪效果 (dB(A))
1	进口数控磨床	1	90	厂房内	东: 50、南: 40	厂房隔声、减振	25
2	进口桁磨机	1	90		东: 50、南: 40		25
3	进口纵切数控车床	1	90		东: 50、南: 40		25
4	进口数控切削中心	1	90		东: 50、南: 40		25
5	液压机	1	90		东: 50、南: 40		25
6	风机	3	80		东: 4、南: 40		25

本项目针对高噪声设备，拟采取的隔声、降噪措施如下：

- 1) 合理布局厂区平面，高噪声设备远离厂界，并优先选用低噪声设备。
- 2) 重点噪声设备设置独立隔声房间，并安装吸声材料。
- 3) 主要噪声设备均进行基础减振、重点区域设置隔声板。
- 4) 风机的进出风管均安装消声器；管道进出口加柔性软接。

本项目通过上述隔声、降噪措施后，项目厂界处噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固废

扩建项目产生的固废包括废油漆桶、漆渣、废活性炭及过滤材料、边角料、废机油、废润滑油和职工生活垃圾。

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》苏环办[2013]283号，对建设项目生产过程中产生的各类固体物质进行评价。根据《国家危险废物名录》（2008年）以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。建设项目固体物质属性判定表格详见表 2-8。

表 2-8 项目各类固体物质属性判定一览表

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	废边角料	机加工	固	钢料	2	√		国家危险废物名录(2008)以及危险废物鉴别标准
2	废机油、废润滑油	机加工	液	机油、润滑油	2	√		
3	废活性炭及过滤材料	喷漆	固	油漆、树脂类	7.6	√		
4	漆渣	喷漆	固	油漆、树脂类	0.01	√		
5	油漆桶	原料使用	固	塑料桶、铁桶	0.1	√		
6	生活垃圾	生活	固	生活垃圾	37.5	√		

*注：种类判断，在相应类别下打钩。

建设项目固体废物产生环节及产生量见表 2-9。

表 2-9 项目固体废物产生情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
1	废边角料	一般固废	机加工	固	钢料	-	-	-	2
2	废机油、废润滑油	危险废物	机加工	液	机油、润滑油	T,I	HW08	900-249-08	2
3	废活性炭及过滤材料	危险废物	喷漆	固	油漆、树脂类	T,I	HW12	900-252-12	7.6
4	漆渣	危险废物	喷漆	固	油漆、树脂类	T,I	HW12	900-252-12	0.01
5	油漆桶	一般固废	原料使用	固	塑料桶、铁桶	-	-	-	0.1
6	生活垃圾	一般固废	生活	固	生活垃圾	-	-	-	37.5

5、建设项目污染物排放情况汇总

建设项目污染物排放情况汇总，见表 2-10。

表 2-10 本项目建成后全厂污染物排放量汇总 单位: t/a

类别	污染物名称	现有排放量	扩建产生量	扩建削减量	“以新带老”削减量	排放增减量	最终排放量
废气	油烟	0.01	0.075	0.056	0	+0.019	0.029
	颗粒物	0	0.011	0.01098	0	+0.00002	0.00002
	VOCs	0	2.946	2.6514	0	+0.2946	0.2946
废水	废水量	2058	3600	0	0	+3600	5658
	COD	0.72	1.26	0	0	+1.26	1.98
	SS	0.54	0.9	0	0	+0.9	1.44
	氨氮	0.054	0.11	0	0	+0.11	0.164
	磷酸盐 (以 P 计)	0.0062	0.011	0	0	+0.011	0.0172
固废	一般固废	0	2.1	2.1	0	0	0
	危险固废	0	7.61	7.61	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

3 污染防治措施

3.1 大气污染防治措施

扩建项目运营期产生的废气主要有焊接过程产生的焊接烟尘,真空压力浸漆、表面处理过程产生的浸漆喷漆废气(非甲烷总烃、二甲苯、苯)、食堂产生的油烟废气。建设项目产生的废气均收集后进行有组织排放,只有生产过程中产生的焊接烟尘为无组织排放。

真空压力浸漆过程产生的废气分别经 2 台设备自带的收集处理装置活性炭吸附处理(收集效率 100%,处理效率为苯 90%,二甲苯 90%,非甲烷总烃 90%)后经管道收集直接经 15m 高的 1#排气筒排放;喷漆产生的漆雾、有机废气通过 3900m³/h 的引风机经 2 道玻璃纤维过滤毡+活性炭吸附处理后(收集效率 100%,处理效率为颗粒物 98%,二甲苯 90%)通过 15m 高的 2#排气筒排放;食堂油烟废气依托厂区现有油烟净化器处理后经 3#排气筒排放。

食堂用天然气作为燃料,天然气属于清洁能源,废气产生和排放情况较少,不列入废气统计。

焊接接线工段由于锡铅焊料的年使用量较少,焊接烟尘的产生量也较少,对周围环境影响较小。由于焊接过程中颗粒物等的产生量较少,且车间内保持长期通风,因

此焊接烟尘不会对车间内员工产生明显不良影响。

扩建项目废气达标排放的可行性、可靠性主要取决于活性炭吸附装置、2道玻璃纤维过滤毡+活性炭吸附处理装置以及静电式油烟分类装置运行的稳定性以及技术可行性。以下进行逐一论证。

3.1.1 喷漆废气、浸漆废气治理措施

扩建项目废气处理装置主要采用2道玻璃纤维过滤毡+活性炭吸附装置及活性炭吸附装置，其主要情况如下：

漆雾处理系统：

漆雾处理装置主要由漆雾过滤材料及支架组成，漆雾过滤材料安装在支架上，过喷的漆雾被其吸附。

漆雾处理有两道：

第一道：安装在侧面墙板处，竖直放置；

第二道：安装在排风机座中，活性炭之前，既清除部分过喷的漆雾，同时也起到保护活性炭的作用。

①玻璃纤维过滤毡

玻璃纤维过滤毡是一种结构合理，性能较好的过滤材料，该滤袋不仅具有玻璃纤维织物耐高温，耐腐蚀，尺寸稳定，伸长收缩率极小，强度高的优点，而且毡层纤维呈单纤维，三维微孔结构，孔隙率高。

处理效果分析

玻璃纤维过滤毡与袋式除尘器相比有如下优势：①除尘效率较高，对于一般微米级的粉尘除尘效率可达99.99%；②具有拒水防油特性，而且对粉尘而言，还具有抗粘结性和易于剥离性；④相对布局较紧凑，节约空间，便于维护。

②活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于500A（1A=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达700~2300m²/g，常被用来作为

吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小 (<50A)、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物 (VOC)。一般情况下，一级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达 70%左右。

扩建项目活性炭吸附装置的设计情况见表 3-1。

表 3-1 活性炭吸附主要技术规格

名称	指标
型号	活性炭
产地	江苏
滤层 (g/cm ²)	33~330
松密度 (g/cm ³)	0.5~2
吸附效率 (%)	60~80
吸附率 (g/kg)	350
动态吸附率 (g/kg)	250-300

扩建项目废气拟采用活性炭吸附装置进行处理，活性炭吸附装置是一种常用的吸附装置，在一般情况下，二级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达 90%以上，随着气体处理量的逐步加大，活性炭的活性会逐渐减弱，为了保证去除率，在活性炭饱和度为 90%左右时应定期更换活性炭，更换后的活性炭作为危险废物委托处置。喷漆废气处理装置示意图见图 3-1。

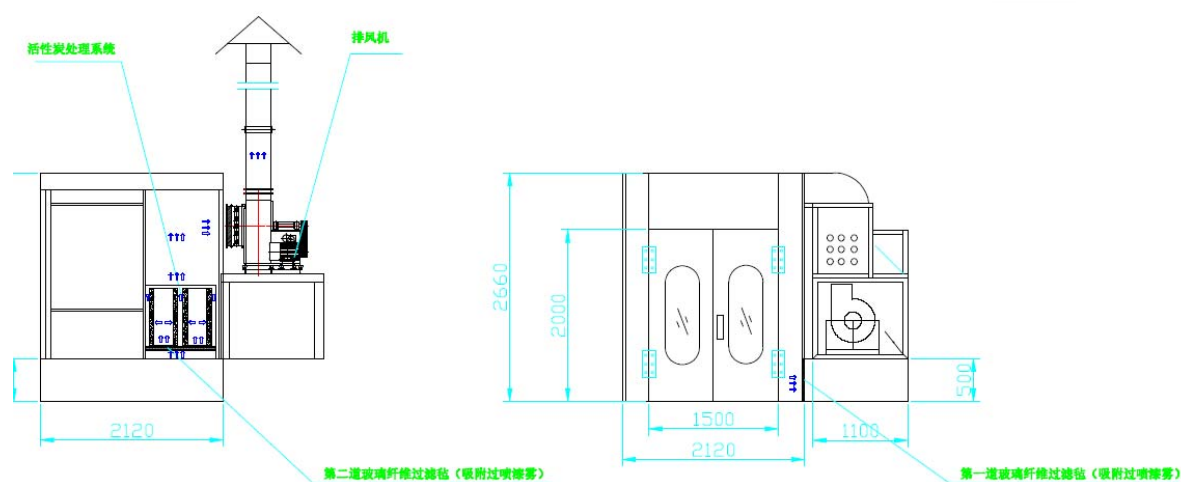


图 3-1 喷漆废气处理装置示意图

由上述分析可知，本项目喷漆、浸漆废气处置措施技术成熟，投资不大，运行稳

定，操作简单，技术经济可行。

3.1.2 静电式油烟分离器

本项目使用的静电油烟分离器采用静电净化和机械净化的双重作用，具有高效收尘，不同粒径的烟尘粒子，净化效率高的特点，具体工艺见图 3-2。

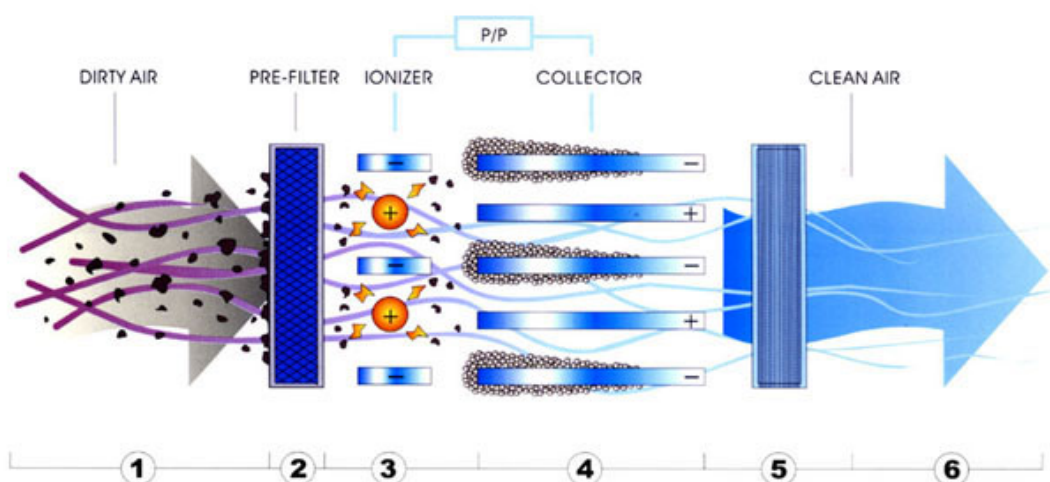


图 3-2 静电油烟分离器工艺流程图

简要介绍：

- （1）从灶头上吸入污染的空气；
- （2）预处理器：过滤吸入空气中的大型油污颗粒，提高整体净化率，并起到稳定风速的作用。
- （3）废气通过高压静电离子发生器，通过第一段滤网的粒子带有阴性电极。
- （4）电集尘板：运用同极相斥，异极相吸的原理，使通过静电发生器的阳极的粒子吸附在集尘板的阴极板上，该工段对对各种污染粒子的集尘效率达 93% 以上。
- （5）最后一层超细孔滤网去除最后的剩余物质后排出净化后的洁净空气。

该油烟净化器具有以下特点：

- ① 高效率的电除尘方式，除尘率在 95% 以上；
- ② 科学合理的设计方案（如设计成立式、卧式、主机与引风机一体式、室内式、迷你式、抗湿式等）；
- ③ 可在污染源最近的距离内操作，可做到室内收集，室内排放，并能防止外部空气流入，保证冬季室内温度；
- ④ 与同类型分类器相比，处理 10 μm 以下的粒子效果显著，处理 0.1 μm 以下的微

粒子效果更为卓越；

⑤ 节省能源，耗电量低。

综上所述可知，建设项目采用静电油烟分离器进行油烟废气吸附的吸附效率大于75%是可行的。

3.2 废水污染防治措施

3.2.1 废水处理方案

扩建项目实行雨污分流制。扩建项目新增生活污水 3600t/a，生活污水经过厂区现有的化粪池预处理后达到空港污水处理厂接管标准后，接管排入污水处理厂处理，尾水排入云台山河。因此建设项目产生的废水对周边环境影响较小。

3.2.2 空港污水处理厂接管可行性分析

(1) 空港污水处理厂简介

南京市江宁区空港污水处理厂工程位于云台山河以南，风云铁路以东，将军大道以西。服务范围为整个南京市江宁开发区空港枢纽经济区，面积约 24.4 平方公里。该工程设计总规模为 4 万吨/天，分两期建设，一期建设规模为 2 万吨/日，采用 A/O 脱氮和深度处理工艺，总投资约 6900 万元。总占地面积为 56 亩，一期为 42 亩。该工程出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，排入云台山河，现在运行状况良好。

(2) 工艺

江宁空港污水处理厂采用 A/O 脱氮工艺+纤维转盘滤池工艺，处理工艺流程图见图 3-3。

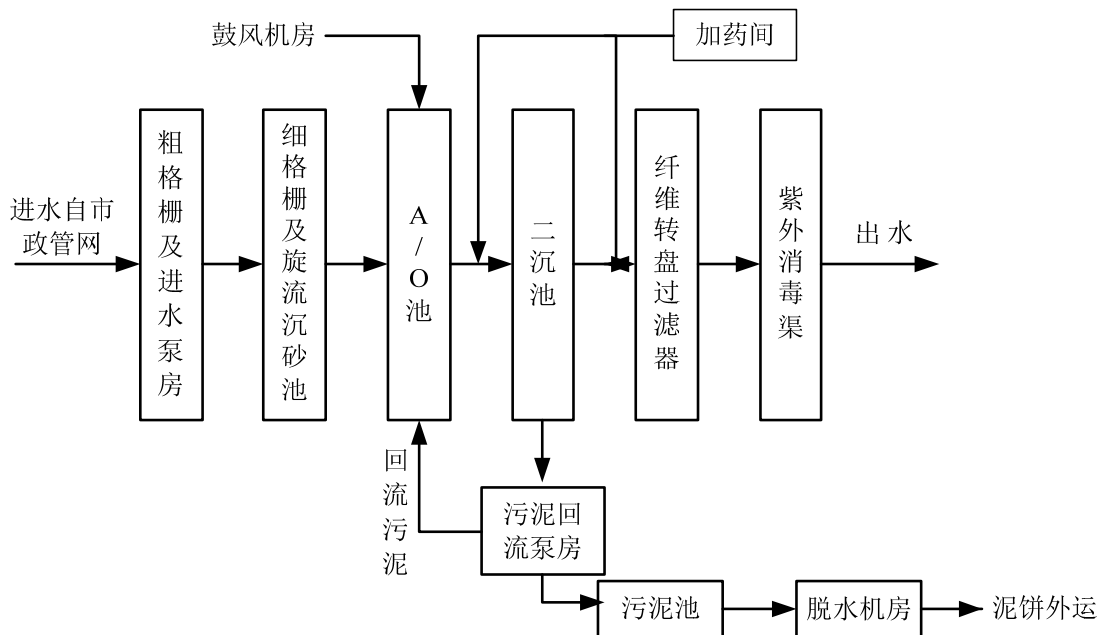


图 3-3 江宁空港污水处理厂工艺流程图

(3) 纳污范围

空港污水处理厂工程位于云台山河以南，风云铁路以东，将军大道以西。服务范围为整个南京市江宁开发区空港枢纽经济区。建设项目位于南京市江宁开发区空港枢纽经济区内，因此属于空港污水处理厂服务范围内。

(4) 处理规模接管可行性

空港污水处理厂设计规模为 4 万吨/天，本项目建设完成后全厂污水排放量为 5658t/a (19t/d)，约占设计能力的 0.047%，从水量上讲，空港污水处理厂有能力接纳建设项目的污水，本项目废水接管进入空港污水处理厂是可行的。

(5) 工艺及接管标准上的可行性分析

本项目项目建成后，仅排放生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，水质满足空港污水处理厂水质接管要求，污水中不含有对空港污水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响空港污水处理厂的处理工艺，可排入空港污水处理厂集中处理。

(6) 时间、管线、位置落实情况

空港污水处理厂已建成投入运行，建设项目所在地配套污水管网已竣工，因此项目完成后污水接入空港污水处理厂从时间、管线、位置落实情况上分析是可行的。

建设单位应该根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置规范化的接管口。

从以上的分析可知，空港污水处理厂有能力接纳建设项目废水，污水处理工艺能

够实现建设项目废水达标排放，该污水处理方案可行。

3.3 噪声污染防治措施

本项目噪声源主要是进口数控磨床、进口桁磨机、进口纵切数控车床、进口数控切削中心、液压机、风机等，为连续式机械噪声源。本项目针对高噪声设备，拟采取的隔声、降噪措施如下：

- 1) 合理布局厂区平面，高噪声设备远离厂界，并优先选用低噪声设备。
- 2) 重点噪声设备设置独立隔声房间，并安装吸声材料。
- 3) 主要噪声设备均进行基础减振、重点区域设置隔声板。
- 4) 风机的主排风管和通风机的进出风管均安装消声器；管道进出口加柔性软接。

水泵基础设橡胶隔振垫，以减振降噪。

高噪声设备经上述措施治理后能够确保厂界噪声达标。因此噪声防护措施可行。

3.4 固体废物污染防治措施

3.4.1 固体废物产生种类

本项目产生的固废主要有废油漆桶、漆渣、废活性炭及过滤材料、边角料、废机油、废润滑油和职工生活垃圾，除废机油、废润滑油、漆渣、废活性炭及过滤材料为危险废物，其余固废均为一般固废。

3.4.2 固体废物处理、处置管理规定

(1) 危险废物暂存场地设置情况

建设项目占地面积为 10m² 的危险废物暂存场地，应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单(环保部公告 2013 年第 36 号) 要求进行，具体如下：

- ① 贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志；
- ② 贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；
- ③ 贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施
- ④ 贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- ⑤ 贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

(2) 一般固废的暂存场所设置情况

建设项目一般工业固废的暂存场所面积为 18m²，暂存场地需按照《一般工业固

体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单(环保部公告2013年第36号)要求建设,具体要求如下:

- ①贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加和滑坡,贮存、处置场周边应设置导流渠。
- ④应设计渗滤液集排水设施。
- ⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失,应构筑堤、坝、挡土墙等设施。
- ⑥为保障设施、设备正常运行,必要时应采取防止地基下沉,尤其是防止不均匀或局部下沉。
- ⑦加强监督管理,固废贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志。

3.4.3 固体废物处置方法及可行性

本项目投入运营后,生活垃圾产生量为37.5t/a,由环卫部门统一处理;漆渣产生量0.01t/a、废活性炭及过滤材料产生量7.6t/a、废机油、废润滑油产生量2t/a,分别委托有资质的单位进行处置;油漆桶0.1t/a,由原厂家回收利用;废边角料2t/a,外卖。固体废弃物排放量为零,对周围环境影响较小。固废处置措施可行。

3.5 地下水污染防治措施

为确保建设项目不对地下水造成污染,拟采取以下污染防治措施:

(1) 各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失,危险废物暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置防漏、防渗措施,确保危险废物不泄漏或者渗透进入地下水;

(2) 严格实施雨污分流,确保废水不混入雨水,进而渗透进入地下水;

(3) 厂区主要生产、生活区域,地面实施硬化处理,防止污水下渗;

(4) 全部输水管道实施防渗处理,防止污水泄漏和下渗;

(5) 工业固体废物、生活垃圾等分类收集,及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建(构)筑物,配备清洗和消毒器械,加设冲洗水排放防渗管道,并与园区整体污水管网相连,杜绝各类固体废物浸出液下渗;

(6) 在项目建设过程中注重厂区内绿化面积和可渗透地面的比率,增加雨水的渗入量;

采取以上污染防治措施后,建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。