

建设项目环境影响报告表

(全本公示稿)

项目名称 特高压复合套管的研发和产业化项目

建设单位(或个人)盖章 南京电气高压套管有限公司

申报日期 2019年2月

南京市环境保护局制

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

1、建设项目基本情况

项目名称	特高压复合套管的研发和产业化项目				
建设单位	南京电气高压套管有限公司				
法人代表	李挺标	联系人	凌*		
通讯地址	南京经济技术开发区仙新东路 99 号				
联系电话	150****0228	传真	--	邮政编码	210046
建设地点	南京经济技术开发区仙新东路 99 号				
立项审批部门	南京市经济技术开发区管理 委员会行政审批局	批准文号	宁开委行审备 [2018]136 号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C3834 绝缘制 品制造		
占地面积(平方米)	15000	绿化面积(平方米)	依托现有		
总投资(万元)	20000	其中：环保 投资(万元)	230	环保投资 占总投资 比例	1.15
评价经费(万元)	--	预期投产日 期	2020 年 8 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）：					
本次改扩建项目主要新增原辅材料见表 1-1，项目主要新增生产设备见表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
电（度/年）	460 万 kWh	水（吨/年）			
燃煤（吨/年）	-	蒸汽（吨/年）	-		
燃气（标立方米/年）	-	燃油（吨/年）	-		
废水（工业废水√、生活污水√）排水量及排放去向：					
<p>本项目建成后，新增员工 168 人，生活污水排放量为 3494t/a，生活污水经化粪池预处理；生产废水排放量为 860t/a，其中地面清洗水、芯棒冷却水直接接管；法兰清洗废水经新建污水处理站（中和+絮凝+沉淀+好氧）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后接管至新港污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入长江；循环冷却水排水进入厂区内雨水管网。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：					
无。					

原辅材料及主要设备:

1、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 1-1，主要成分理化性质见表 1-2。

表 1-1 本项目改扩建新增主要原辅材料消耗

主体工程名称	原料名称	主要成分	年消耗量 t	最大存储量 t	包装方式	存储位置
空心复合绝缘子、支柱复合绝缘子		因涉及企业商业机密，故删除该部分内容			纸箱 440kg/箱	5号厂房原材料仓库
					塑料桶 20kg/桶	
					纸箱	
					塑料桶 500ml/瓶	
					铁桶 240kg/桶	
					18kg/卷 16*3/托盘	
					铁瓶 0.25L/瓶	
					塑料桶 24kg/桶	
					塑料桶 2L/桶	
					塑料桶 5L/桶	
					塑料桶 5L/桶	
					包装箱	
					塑料桶 200kg/桶	
					桶装	
					铁桶 240kg/桶	
					玻璃瓶 500ml/瓶	
					铁桶	
					塑料桶 5L/桶	
					玻璃瓶 26g/瓶	
					编织袋 15kg/袋	
铁桶 208L/桶						

胶浸 纸复 合套 管、 干复 合套 管	塑料桶 18L/桶	库 房
	塑料桶 18L/桶	
	塑料桶 18L/桶	
	包装箱	
	包装箱	
	18kg/卷 16*3/托盘	
	包装箱	
	铁桶 240kg/桶	
	铁瓶 0.25L/瓶	
	塑料桶 500ml/瓶	
	塑料桶 2L/ 桶	
	包装箱	
	包装箱	

表 1-2 主要原辅材料理化特性及毒理毒性表

名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
----	-------	------	-------	------

因涉及企业商业机密，故删除该部分内容

表 1-3 项目新增生产设备表

序号	生产线	名称	规模型号	数量	源产地
----	-----	----	------	----	-----

1			1	德国
2			1	德国
3			1	苏州
4			1	上海
5			1	苏州
6			1	苏州
7			1	苏州
8			1	苏州
9			1	苏州
10			1	苏州
11			1	苏州
12			1	苏州
13			1	昆山
14			1	昆山
15			1	苏州
16			1	宝鸡
17			1	上海
18			1	昆山
19			1	苏州
20			1	佛山
21			1	德国
22			1	宁波
23			1	佛山
24	空心复合绝缘子、支柱复合绝缘子	因涉及企业商业机密，故删除该部分内容	1	佛山
25			1	成都
26			1	佛山
27			1	苏州
28			1	上海
29			1	法国
30			1	上海
31			1	上海
32			1	广东
33			1	昆山
34			1	上海
35			1	成都
36			1	常州
37			1	德国
38			1	上海
39			1	上海
40			1	德国
41			1	台湾
42			1	德国
43			1	德国
44			1	上海
45			1	上海
46			1	上海
47			1	上海
48			1	上海
49			1	上海
50			1	昆山
51			1	国产

52	胶浸纸复合套管、干式复合套管		1	国产
53			1	国产
54			10	国产
55			1	国产
56			1	国产
57			1	国产
58			5	国产
59			1	国产
60			3	国产
61			1	国产
62			1	国产
63			1	国产
64			1	国产
65			1	国产
66			1	国产
67			1	国产
68			1	国产
69			1	国产
70			1	国产

工程内容及规模:

1、项目背景

南京电气科技公司成立于 2009 年，公司位于南京经济技术开发区仙新东路 99 号，仙新中路以东，栖霞大道以北，中铁宝桥公司以南，仙新东路以西白云电气南京电气科技工业园区内。公司《新建特高压电器产业园一期项目环评报告表》于 2010 年 4 月 6 日取得南京市环保局审批（宁环表复[2010]54 号），因建筑面积和产品类型增加，2013 年 10 月 18 日由南京师范大学完成修编报告，同年 11 月 26 日获得南京经济技术开发区管理委员会的审批意见，因涉及食堂工程未竣工，2015 年 12 月 18 日通过阶段性竣工环保验收（宁开委验字[2015]51 号）。

表 1-4 现有南京电气科技公司产品规模及运行情况

序号	工程名称	产品名称		设计能力（年）		环评手续	竣工验收手续	备注
1	110~1100kV 特高压和超高压交流电容套管产业化项目（3 号车间）*	电容套管	胶浸纸套管	11293 只	1000 只	宁环表复[2010]54 号、宁开委环表复字[2013]74 号	宁开委验字[2015]51 号（阶段性验收）	正常生产
			油浸电容套管		10293 只			
2	35~550kV 高压和超高压交流隔离开关项目	隔离开关		5100 只				
3	特高压线路绝缘子项目	钢化玻璃绝缘子		26305 吨（约 300 万只）				正常生产
		复合绝缘子		150 万只				

*本次将 110~1100kV 特高压和超高压交流电容套管产业化项目（3 号车间）转移至南京电气高压套管有限公司运营管理。

南京电气高压套管有限公司（以下简称“套管公司”）为南京电气科技有限公司（以下简称“科技公司”）子公司，租赁南京电气科技有限公司3号车间、5号车间进行生产，由于公司内部调整，将科技公司3号厂房内110~1100kV特高压和超高压交流电容套管产业化项目（其中胶浸纸套管生产线1000只/年、油浸电容套管生产线10293只/年）调整至套管公司名下，由套管公司负责生产运营。

现套管公司对租赁厂房进行改造，建筑面积约15000平方米，新增包括缠绕机、车床、脱模机、真空注射罐等设备100台套，生产1000kV及以下空心复合绝缘子、支柱复合绝缘子、胶浸纸复合套管、干式复合套管等，项目完成达产后，预计年产复合套管15000支。套管公司办公区域与科技公司共用，本项目主要建设内容如下：

(1) 在原有3号厂房约3000平米的区域，增加干式复合套管生产工艺，包括套管卷纸机、真空浇注、真空干燥等设备，扩建胶浸纸复合套管200支/a、干式复合套管1800支/a；

(2) 对现有闲置的5号厂房进行改造，建筑面积约12000平方米区域，新增空心复合绝缘子、支柱复合绝缘子生产线一条，扩建支柱复合绝缘子1000支/a、空心复合绝缘子12000支/a。

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》（2018修订）、中华人民共和国国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018年修订版）》等有关规定，本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业-78 电气机械及器材制造-其他（仅组装的除外）”，不涉及“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的；铅蓄电池制造”，应编制环境影响报告表。因此，南京电气高压套管有限公司委托我单位承担本项目的环境影响报告表的编制工作，我公司经过现场踏勘、资料收集后，通过对相关资料的分析、研究，依据环境影响评价技术导则的要求，编制了本项目的环境影响报告表。

根据对项目分析判定的相关情况，其初筛分析详见下表。

表 1-5 项目初步筛查情况分析

序号	分析项目	分析
1	报告类别	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第44号）本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业-78 电气机械及器材制造-其他（仅组装的除外）”，不涉及“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的；铅蓄电池制造”类别，应编制环境影响报告表。
2	规划相符性	本项目位于南京经济技术开发区仙新东路99号，公司位于仙新中路以东，栖霞大道以北，中铁宝桥公司以南，仙新东路以西白云电气南京电气科技工业园区内3号、5号生产车间，符合南京经济技术开发区规划的要求，根据南京

		经济技术开发区用地规划，项目用地性质为工业用地，因此，建设项目选址符合城市建设发展规划。
3	法律法规、产业政策及行业准入条件	本项目已经取得南京市经济技术开发区管理委员会行政审批局的备案文件；本项目符合《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）的要求；本项目不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中列出的淘汰设备。对照《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》（苏政办发[2015]118号），本项目不属于其中的淘汰与限制类项目。对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018年版)》，本项目不属于其中禁止及限制类项目。
4	环境承载力及影响	经预测，项目污染治理措施正常运行时，本项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求。
5	总量指标合理性及可达性分析	（1）废水：本项目污染物总量控制因子为 COD、NH ₃ -N，考核因子为 TP、SS。废水接管量 3964t/a，COD1.536t/a、氨氮 0.122t/a、TP0.014t/a、SS0.793t/a，作为验收时的考核量，最终外排量纳入新港污水处理厂总量中。 （2）固废：零排放。 （3）废气：颗粒物 0.046t/a、VOCs1.414t/a（其中丙酮 0.059t/a、乙酸乙酯 0.009t/a、非甲烷总烃 1.22t/a），废气总量在经济开发区范围内平衡。
6	基础设施建设情况	本项目所在地目前有配套的给水、供电等设施，基础设施情况基本完善，可以满足项目运营需求。
7	与“三线一单”对照分析	生态红线：对照《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）、《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《南京市生态红线区域保护规划》规定的生态红线范围内。本项目建设符合生态红线要求。 环境质量底线： 根据环境状况公报及实测数据，项目所在地声环境、地表水环境质量均较好，根据《南京市 2017 年环境状况公报》统计结果，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。根据《南京市 2018-2020 年突出环境问题清单》中整改方案，预计到 2020 年，PM _{2.5} 年均浓度和空气优良天数达到国家和省刚性考核要求。 资源利用上线： 本项目运营过程中耗电量 460 万 kWh/a、耗水量 4680t/a，在城市供电、供水负荷范围内。 环境准入负面清单： 对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251号）文件要求： （1）拟建项目建设符合国家和地方相关政策法规，选址符合《江苏省主体功能区规划》、《南京市城市总体规划（2011~2020年）》、《南京经济技术开发区规划》、《南京市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、南京经济开发区规划以及《江苏省生态红线区域保护规划》和《南京市生态红线区域保护规划及优化调整工作方案》和要求； （2）拟建项目不属于文件“行业准入”中禁止新（扩）建的相关行业，因此，拟建项目建设符合文件中相关行业准入要求； 综上，本项目的建设符合与宁政发[2015]251号文件相符。

2、项目概况

建设项目名称：特高压复合套管的研发和产业化项目；

项目性质：改扩建项目；

建设地点：南京经济技术开发区仙新东路 99 号，项目地理位置图详见附图 1；

投资总额：20000 万；

行业类别：C3834 绝缘制品制造；

职工人数：本次项目新增员工 168 人；

项目中心经纬度：经度 118.9025，纬度 32.1371；

项目四至环境概况：西侧为仙新中路，南侧为栖霞大道，北侧为中铁宝桥公司，东侧为仙新东路，项目周边环境概况图详见附图 2。

项目进度：预计 2019 年 1 月开工，2020 年 8 月，施工工期 20 个月。

3、工程内容及规模

表 1-6 项目基本情况表

产品名称	扩建前生产能力 (支/a)	本次扩建新增生产能力 (支/a)	扩建后全厂生产能力 (支/a)	年运行时数	备注
空心复合绝缘子	0	12000	12000	2080h	扩建前产能为原科技公司产能，现转移至套管公司名下
支柱复合绝缘子	0	1000	1000		
胶浸纸复合套管	1000	200	1200		
干式复合套管	0	1800	1800		
合计	1000	15000	16000		

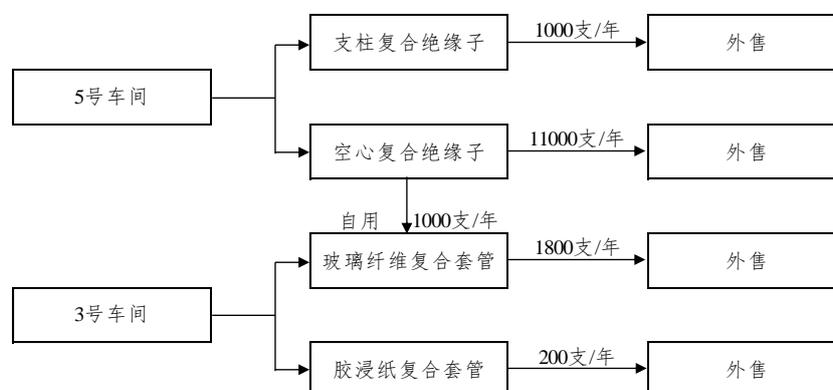


图 1-1 本项目产品流流向图

4、公用工程

表 1-7 本次扩建项目公用及辅助工程表

类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	5#生产用房		12000m ²	南京电气科技有限公司现有厂房	
	3#生产用房		3000m ²		
公用工程	供水		6516t/a	本次扩建新增用水量，依托现有管网，均由当地自来水管网提供	
	供电		460 万 kwh/a	由地方电网提供	
环保工程	废水处理	生活污水		3494t/a	生活污水经化粪池预处理，接管至新港污水处理厂
		生产废水		860t/a	地面清洗水、芯棒冷却水直接接管，法兰清洗废水经新建污水处理站（中和+絮凝+沉淀+好氧）接管至新港污水处理厂
		循环冷却水		390t/a	循环冷却水排水排入厂区内雨水管网
		雨水		/	排入附近雨水管网
	废气处理	5号车间	清洗废气	6000m ³ /h	经集气罩+活性炭装置处理后经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₁ 排放
			湿式缠绕废气	5000m ³ /h	经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₂ 排放
			固化废气	48000m ³ /h	经集气罩收集后经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₃ 排放
			机加工粉尘	6000m ³ /h	经设备自带除尘器处理后经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₄ 排放
			喷涂	6000m ³ /h	经集气罩+活性炭装置处理后经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₅ 排放
			喷砂粉尘	/	经设备自带除尘器处理后无组织排放
		3号车间	机加工粉尘	14000m ³ /h	经设备自带除尘器处理后经 15m 高排气筒 FQ ₃₋₁ 排放
			真空浇注、固化、湿式缠绕废气	30000m ³ /h	真空浇注、固化经活性炭吸附处理后与湿式缠绕废气一并经 24m 高排气筒 FQ ₃₋₂ 排放
	噪声处理	隔声降噪措施		隔声量 ≥30dB(A)	达标排放
	固废处理	生活垃圾		垃圾桶若干	依托现有，环卫部门清运
		危险废物		100m ²	依托科技公司厂区内现有危废暂存场所
一般固废		1900m ²	依托科技公司厂区内现有一般固废暂存区		

5、职工人数及工作制度

职工人数：项目新增职工人数 168 人。

作业天数：260 天；工作班制：白班 8 小时。

6、平面布置

本项目位于南京经济开发区仙新东路 99 号——南京电气科技有限公司现有厂房内，本次改建利用南京电气科技有限公司 3 号、5 号厂房，厂房内含有浇注区、固化区和仓库等，办公室等配套措施依托现有厂区的基础配套设施。

厂区总平面布置图见附图 3。

7、产业政策相符性

本项目已经取得南京市经济技术开发区管理委员会行政审批局的备案文件；本项目为特高压复合套管的研发和产业化项目，符合《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）的要求；本项目不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中列出的淘汰设备。

对照《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》（苏政办发[2015]118号），本项目不属于其中的淘汰与限制类项目。对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018年版)》，本项目不属于其中禁止及限制类项目。

8、规划相符性

本项目位于南京经济技术开发区仙新东路99号，公司位于仙新中路以东，栖霞大道以北，中铁宝桥公司以南，仙新东路以西白云电气南京电气科技工业园区内。

根据南京经济技术开发区用地规划，项目用地性质为工业用地，《南京经济技术开发区产业发展规划（2014-2020年）环境影响评价报告书》已于2016年7月26日取得环境保护部审查意见（环审[2016]103号）。开发区产业定位为“整个开发区工业门类以一类、二类工业为主，不设置三类工业。开发区主要发展光电信息、生物医药、高端装备制造、商务办公和科技服务产业，适当发展现代物流、轻工和新型能源及材料等无污染或低污染产业”。本项目特高压复合套管的研发和产业化项目，属于一类工业用地，为光电信息产业配套产业，因此，本项目建设符合南京经济技术开发区规划。

9、“三线一单”相符性

（1）生态红线

对照《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）、《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《南京市生态红线区域保护规划》规定的生态红线范围内。本项目建设符合生态红线要求。

（2）环境质量底线

根据环境质量公报结果，项目所在区域的环境空气、声环境、土壤的现状环境质量均较好，均可达到相应的环境功能区划要求。

(3) 资源利用上线

本项目运营过程中耗电量 460 万 kWh/a、耗水量 6516t/a，在城市供电、供水负荷范围内。

(4) 环境准入负面清单

对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》(宁政发[2015]251号)、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018版)》(宁委办发[2018]57号)文件要求：拟建项目建设符合国家和地方相关政策法规，选址符合《江苏省主体功能区规划》、《南京市城市总体规划(2011~2020年)》、《南京市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》以及《江苏省生态红线区域保护规划》和《南京市生态红线区域保护规划及优化调整工作方案》和要求；本项目不属于文件“行业准入”中禁止新(扩)建的相关行业，因此，拟建项目建设符合文件中相关行业准入要求。

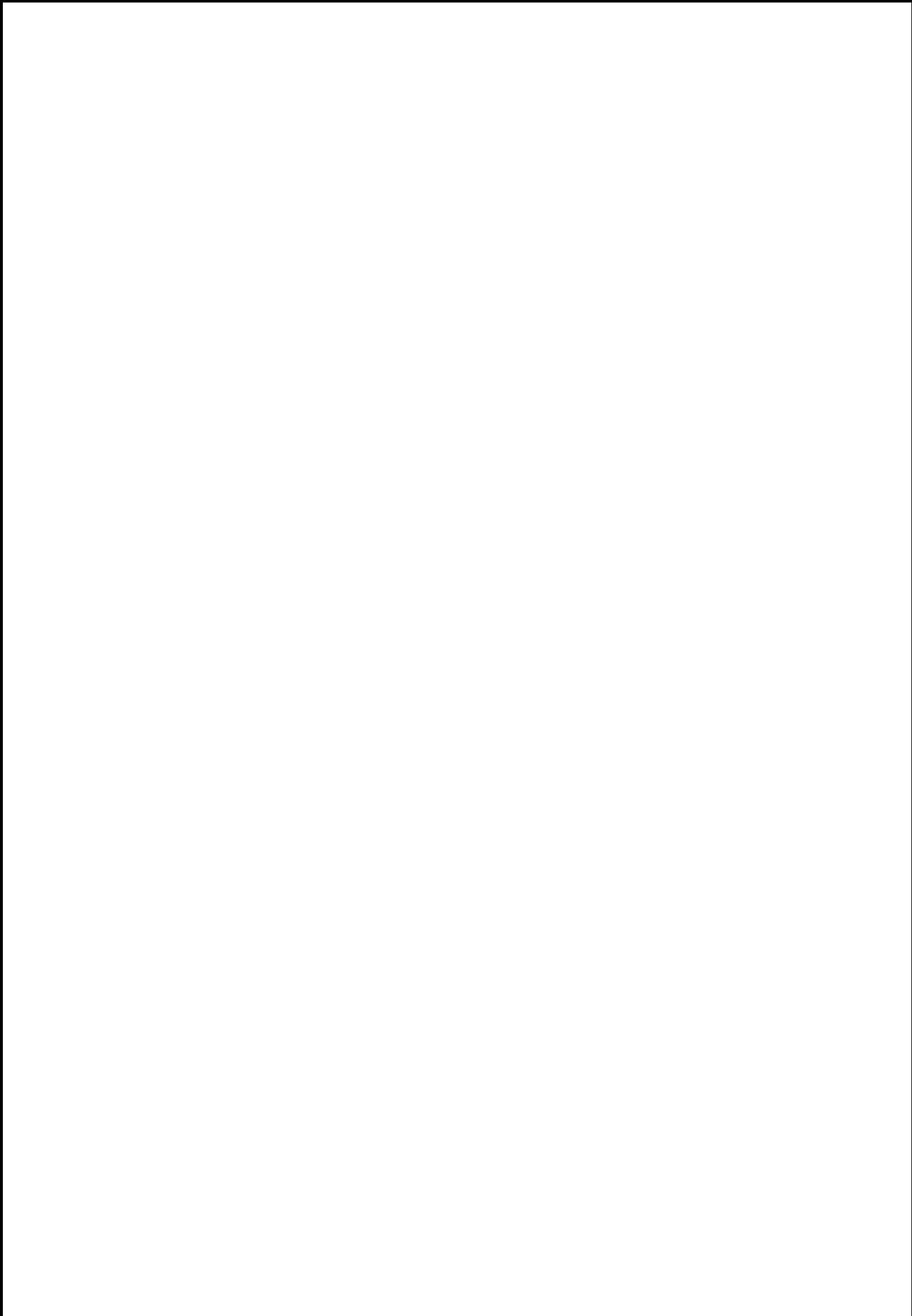
综上，本项目的建设符合宁政发[2015]251号等文件相符。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

由于公司内部调整，将科技公司3号厂房内110~1100kV特高压和超高压交流电容套管产业化项目(其中胶浸纸套管生产线1000只/年、油浸电容套管生产线10293只/年)调整至套管公司名下，由套管公司负责生产运营。

1、胶浸纸复合套管生产工艺流程

因涉及企业商业机密，故删除该部分内容



2、油浸电容套管生产工艺流程

因涉及企业商业机密，故删除该部分内容

2、原辅材料

现有项目原辅材料消耗见下表。

表 1-6 现有原辅材料消耗一览表

原料名称	主要成分	年消耗量 t	最大存储量 t	包装方式
------	------	--------	---------	------

因涉及企业商业机密，故删除该部分内容	包装箱
	250kg 油桶
	包装箱
	铁桶 240kg/桶
	铁瓶 0.25L/ 瓶
塑料桶 500ml/瓶	
塑料桶 2L/ 桶	

3、生产设备

现有 3 号车间内生产设备见下表。

表 1-7 现有生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	来源
1	因涉及企业商业机密，故删除该部分内容			国内
2				国内
3				国内
4				进口
5				进口
6				进口
7				进口
8				国内

9		国内
10		国内
11		国内
12		国内
13		国内
14		国内
15		国内
16		进口
17		国内
18		国内
19		国内
20		国内
21		国内
22		国内

3、现有项目污染源强

原科技公司申报环评时，未核定废气总量，本次环评根据现有项目的原辅材料消耗及生产工艺对现有3号车间内的污染源强进行核算。

(1) 胶浸纸复合套管废气污染源

现有环氧树脂真空混合、浇注、固化过程中产生的废气（以非甲烷总烃计），
该部分产生的废气量较少。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目建成后物料的实际使用量计算非甲烷总烃的排放量，采用美国环保局推荐数据 0.35kg/t 树脂原料，则非甲烷总烃的产生量为 0.021t/a，废气由真空罐中抽出，经活性炭吸附装置净化后在车间内无组织排放，活性炭的去除率为 90%，则非甲烷总烃排放总量为 0.0021t/a。

车床机加工过程中产生的颗粒物，项目生产过程中会使用车床等对产品进行打磨、切割、钻孔等，该过程会产生颗粒物。根据《工业源产排污系数手册》（2010年修订本），工业粉尘的产生量按 0.78kg/t 材料计，原材料的总用量约为 60t/a，则颗粒物的产生量为 0.0421t/a，现状车间在机加工上方设有集气罩，收集效率 90%，机加工颗粒物经集气罩收集后经脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（FQ₃₋₂）排放，粉尘去除率 95%，则颗粒物的排放浓度为 0.072mg/m³，排放总量为 0.002t/a。

本项目使用酒精、丙酮对产品表面进行清洁的过程中会产生乙醇、丙酮废气，按照酒精（97%）、丙酮（98%）全部挥发计，丙酮 0.5t/a、乙醇 0.5t/a，经加强车间通风后无组织排放。

(2) 油浸电容套管废气污染源

本项目五金附件干燥、纸盘干燥、变压器油脱水等主要是真空去除原料表面的水蒸气，无污染物产生。

表 1-8 现有项目有组织废气源强

污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物	产生状况			治理措施	处理效率 (%)	污染物名称	排放状况			排气筒编号
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	年产生量 t/a				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年排放量 t/a	
机加工	14000	颗粒物	1.45	0.020	0.042 1	脉冲式布袋除尘	95	颗粒物	0.072	0.001	0.002	FQ3- 1
真空浸油	5000	非甲烷总烃	57.69	0.288	0.6	/	/	非甲烷总烃	57.69	0.288	0.6	FQ3- 4

表 1-9 现有无组织废气源强

污染来源	污染物产生情况		面源面积 (m ²)	面源高度
	污染物名称	产生量(t/a)		
3号车间	颗粒物	0.0047	49500 (250×198)	10m
	非甲烷总烃	0.0021		
	丙酮	0.5		
	乙醇	0.5		
	VOCs	1.0021		

*VOCs 为非甲烷总烃、丙酮、乙醇加和。

(2) 废水污染源

现有项目员工 90 人，废水污染源主要来自生活污水和地面清洁水，现有项目水平衡见图 1-3。

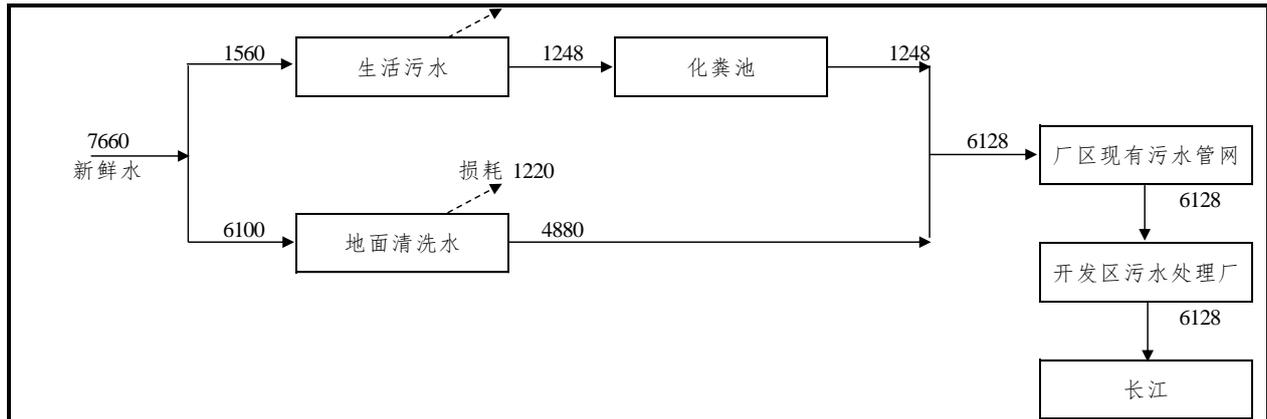


图 1-3 现有项目水平衡
表 1-10 现有项目水污染源强汇总表

污染源	废水量 t/a	污染物 名称	产生情况		处理措施	排放情况		排放 去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活 污水	1248	COD	400	0.499	生活污水 化粪池预 处理	400	0.499	接管 至新 港污 水处 理厂
		NH ₃ -N	35	0.044		35	0.044	
		TP	3	0.004		3	0.004	
		SS	200	0.25		45	0.25	
地面冲洗 水	4880	COD	300	1.464	厂区污水 管网	300	1.464	接管 至新 港污 水处 理厂
		SS	200	0.976		200	0.976	

(3) 噪声污染源

现有项目噪声主要来自生产设备，噪声源强 60~80dB (A)。

表 1-11 现有项目噪声源强

序号	设备名称	台数	等效声级 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	降噪 效果
1	空压机	2	65 ~ 80dB(A)	3 号生产车间	≥30dB(A)
2	脱模机	1			
3	数控车床	1			

现有噪声设备经减震隔声、厂房隔声衰减后，根据例行监测结果，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

(4) 固废污染源

现有项目固废污染源主要包括：

一般固废包括废包装材料（纸质、木材）、废边角料、除尘灰、生活垃圾、废滤芯。

危险废物包括废溶剂包装桶（丙酮、酒精）、废手套和抹布、废活性炭。危险废物委托有资质单位处理。

表 1-12 项目固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 t/a	利用处置方式
1	废溶剂包装桶	危险废物	HW49 (900-041-49)	T/In	0.5	委托有资质单 位处理

2	废包装材料	一般固废	/	/	5	收集出售
3	废边角料	一般固废	/	/	60	
4	废手套、抹布	危险废物	HW49 (900-041-49)	T/In	0.5	
5	废活性炭	危险废物	HW49 (900-041-49)	T/In	1.5	委托有资质单位处理
6	除尘灰	一般固废	/	/	0.04	环卫部门清理
7	生活垃圾	一般固废	/	/	15.6	环卫部门清理
8	废滤芯	危险废物	HW08 (900-249-08)	T/In	45 根/a	委托有资质单位处理

*VOCs 为非甲烷总烃、丙酮、乙醇加和。

4、现有项目总量

现有项目总量见下表。

表 1-12 现有项目总量 (单位: t/a)

种类	污染物名称	现有项目			接管量	最终外排量
		产生量	削减量	排放量		
废水	废水量	6128	0	6128	6128	6128
	COD	1.963	0	1.963	1.963	0.306
	NH ₃ -N	0.044	0	0.044	0.044	0.005
	TP	0.004	0	0.004	0.004	0.001
	SS	1.226	0	1.226	1.226	0.061
废气(有组织)	颗粒物	0.0421	0.0400	0.0021	/	0.0021
	非甲烷总烃	0.6	0	0.6	/	0.6
废气(无组织)	颗粒物	0.0047	0	0.0047	/	0.0047
	非甲烷总烃	0.021	0.0189	0.0021	/	0.0021
	丙酮	0.5	0	0.5	/	0.5
	乙醇	0.5	0	0.5	/	0.5
	VOCs	1.021	0	1.021	/	1.021
固体废物	一般固废	65.04	65.04	0	/	0
	危险废物	2.5	2.5	0	/	0
	生活垃圾	15.6	15.6	0	/	0

*VOCs 为非甲烷总烃、丙酮、乙醇加和。

5、现有项目存在的问题及“以新带老”措施

表 1-13 现状存在问题及“以新带老”措施

序号	存在问题	整改措施
1	现有真空泵尾气经活性炭处理后无组织排放	将真空泵尾气接入 FQ3-2 排气筒, 并将 FQ3-2 排气筒加高至 15 米
2	现有 FQ3-2、FQ3-3 排气筒(用于车间通风排放)现状高度 10m, 高度均不足 15 米, 两者距离约 0.5m	将 FQ3-2、FQ3-3 排气筒合并, 并将 FQ3-2 排气筒加高至 15 米
3	现有项目设置 2 个废气排气筒, 现有例行污染源	将现有废气排口纳入例行监测计划内

	监测方案不完全，未对 FQ3-2、FQ3-4 废气排口进行监测。	
4	现状人工使用抹布蘸取丙酮、乙醇对产品表面进行清洁，清洁废气在车间通风后无组织排放。	将产品清洁工段上方设置集气罩，废气经集气罩收集+活性炭处理后经 30m 高排气筒排放

表 1-10“以新带老”后现有项目总量（单位：t/a）

种类	污染物名称	现有项目	接管量	最终外排
----	-------	------	-----	------

		产生量	削减量	排放量		量
废水	废水量	6128	0	6128	6128	6128
	COD	1.963	0	1.963	1.963	0.306
	NH ₃ -N	0.044	0	0.044	0.044	0.005
	TP	0.005	0	0.005	0.005	0.001
	SS	1.226	0	1.226	1.226	0.061
废气(有组织)	颗粒物	0.0421	0.0400	0.002	/	0.0021
	非甲烷总烃	0.081	0.0189	0.0021	/	0.0021
	丙酮	0.45	0.405	0.045	/	0.045
	乙醇	0.45	0.405	0.045	/	0.045
	VOCs	0.981	0.8289	0.0921	/	0.0921
废气(无组织)	颗粒物	0.0047	0	0.0047	/	0.0047
	丙酮	0.05	0	0.05	/	0.05
	乙醇	0.05	0	0.05	/	0.05
	VOCs	0.1	0	0.1	/	0.1
固体废物	一般固废	65.04	65.04	0	/	0
	危险废物	2.5	2.5	0	/	0
	生活垃圾	15.6	15.6	0	/	0

*VOCs 为非甲烷总烃、丙酮、乙醇加和。

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

南京地处长江下游，位于北纬 31°14'~32°36'，东经 118°22'~119°14'。东距长江入海口约 300km，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北长、东西窄，南北直线距离 150km，中部东西宽 50~70km，南北两端东西宽约 30km。总面积 6515.74km²，自然条件优越，物产丰富。

本项目位于南京经济技术开发区仙新东路 99 号，项目地理位置图见附图一，周边环境概况图见附图二。

2、地形、地貌及地质状况

南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲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。境内无高山峻岭，高于海拔 400 米的低山有钟山、老山和横山。

南京经济技术开发区地形受长江古河道变迁的影响分为三大块。一是乌龙山以北地区，该区地形较为平坦，标高 5.0~8.0m 之间，系长江漫滩相冲淤而成。土壤从上至下可分为四层：素填土、粉质粘土、淤泥粉质粘土及夹粉土。

二是乌龙山公园，该区为山地，平均高程 50m。山体可见岩石出露，含有岩石裂隙承压水，水质优良。该山体植被良好，风景宜人。

三是乌龙山以南地区，该区为丘陵，标高 20~32m 不等，局部地区标高达 40m 左右。

3、气象条件

南京经济技术开发区所在地区属北亚热带季风气候，四季分明。春夏季多东南风，秋冬季多东北风，常年主导风向为东北风。最大风速为 16m/s，平均风速 2.92m/s。年平均温度为 15.3℃，最热月份平均温度 28.1℃，最冷月份平均温度 1.7℃。最高温度达 43℃，发生在 7 月份；最低温度为-14℃，发生在 1 月份。全年平均降水量 1041.7mm，相对湿度 74%。

4、水文

项目所在地附近的主要河流为长江和兴武沟。南京经济技术开发区开发区以北 1 公里处为长江新生圩江段，本江段为感潮江段，年平均流量约 28600m³/s。枯水期与常年水量比为 0.89:1，平均潮差 0.57m，最大潮位差 1.56m。洪水期最大流速 3.39m/s，平水期流速 1.0m/s，平均流速 1.1~1.4m/s。水面比升高水位时为万分之零点二，低水位时为万分之零点三。

南京经济技术开发区开发区西南为兴武沟。兴武沟自南向北流入长江。兴武沟长约 3.5km，宽 20m 左右，水深 1~2.5m。枯水期水流基本静止。兴武沟是开发区内的主要排水沟。新港污水处理厂出水即通过兴武沟排入长江。

5、生态环境

南京经济技术开发区位于北亚热带和暖温带季风气候，光照充足，雨水充沛，四季分明，自然资源丰富，属常绿落叶、阔叶混交林带。由于该地区人类的开发活动，自然植被遭到破坏，目前该区域内植被类型主要有：山地森林植被、水生植被和栽培植被。该地区的自然植被主要是指开发区在规划工业用地的同时，保留的约百万平方米的山地作为乌龙山公园，乌龙山高度在 50 米左右，山上林木幽郁葱葱，植被良好。除此之外，开发区内的植被主要是人工植被，分布着以人工栽培为主的乔、灌木，以及未开发地区的次生植被。

随着城镇化及工业的迅速发展，开发区内自然生境不断萎缩，开发区域内野生动物无论数量还是种类都在减少，目前仅存有少量野兔、鼠等小型动物。在沿江残留的湿地区域，天然的湿地植被尚比较完善，水禽鸟类较多。

长江新生圩段的水生生物中有大量经济鱼类和珍稀动物的存在，总鱼类约有 120 多种；其中国家级保护珍稀动物和鱼类主要有白鲟、江豚、胭脂鱼等，但是由于沿江工业不断发展，鱼类等水生生物的回游通道和生境遭受一定程度干扰，一些珍稀动物和重要的鱼类资源已经出现明显的下降趋势。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、社会环境概况

南京经济技术开发区成立于 1992 年 9 月 18 日,1993 年 11 月经江苏省政府批准为省级开发区。2002 年 3 月 15 日经国务院批准为国家级经济技术开发区。2003 年 3 月 10 日,国务院批准在开发区内设立国家级出口加工区。2003 年 7 月 1 日,开发区管委会顺利通过 ISO14001 环境管理体系认证,并于 2006 年 7 月被江苏省环保厅评为 ISO14000 省级示范区。2011 年 12 月,开发区被命名为南京首家国家级生态工业示范园区。

2014 年 11 月,开发区编制了《南京经济技术开发区产业发展规划(2014-2020 年)》,该规划整合了开发区东侧片区 6.73km² 范围,并在重点研究开发区发展环境、市场现状、产业政策以及上层区域发展规划的基础上提出整个开发区产业发展战略与目标:适应区域产业结构升级,转变经济发展模式,依托本地区的区位、资源和产业优势,以港口为依托,国际经贸为先导,以先进技术产业为基础,兴办出口创汇企业为重点,坚持科工贸相结合,在 2020 年前把开发区建设成现代化、多功能、环境优美的工业新区和开放型的经济中心。开发区将重点发展光电信息、生物医药、高端装备制造、商务办公、科技服务等产业,加快工业向服务业和先进制造业转型。开发区委托江苏润环环境科技有限公司编制了《南京经济技术开发区产业发展规划(2014-2020 年)环境影响评价报告书》,该报告书结论认为:开发区发展规划符合上层区域发展规划,区域环保基础设施完备,污染控制规划可行,清洁生产及进区项目控制条件明确,对环境影响较小,各功能区的环境目标可以实现,确保相关的环境影响减缓措施得以落实的前提下,开发区进一步建设完善是可行的。该报告书已于 2016 年 7 月 26 日取得环境保护部审查意见(环审[2016]103 号)。

开发区所依托的栖霞区面积 340km²,沿江岸线 84km,是南京重要的石化、汽车、电子、建材工业区和企业、资金、人才、技术密集区。与开发区毗邻的仙林大学城面积 47 平方公里,由大学集中区、科技产业区和高档生活区组成,环境优美,文化氛围浓厚,拥有众多高等院校、科研机构和其他文化事业团体,是现代信息传播平台和国内最大的数码港之一,为开发区提供了强大的人才和智力支持。开发区建设的指导思想是:以港口为依托,国际经贸为先导,以先进技术产业为基础,兴办出口创汇企业为重点,坚持科工贸相结合,努力把开发区建设成现代化、多功能、环境优美的工业港口新区和开放型的经济中心。

建区 20 年来，开发区已吸收国内外投资超过 1800 亿元，主导产业年工业产值突破千亿元，高新技术产值、重大研发机构、人才引进、科技创新等均位居全市前列，综合投资环境跻身国家级经济技术开发区前列。至 2012 年，开发区共引进来自 20 多个国家和地区的 410 家外资企业。目前，开发区外商投资总额已达到 106 亿美元，实际利用外资 35 亿美元。

近年来开发区经济发展保持稳中快进、稳中变优的良好态势。光电显示、生物医药、高端装备等战略性新兴产业占开发区工业比重进一步提升，现代物流等服务业发展进一步提速。开发区在商务部国家级经济技术开发区综合投资环境评比中名列前茅，并已连续数年被省、市评为“先进开发区”、“建设新南京有功单位”和“外向型经济工作优胜单位”。

2、区域总体规划

2.1 南京经济技术开发区规划

项目所在地属于南京市经济技术开发区，开发区建设采用整体规划、分期实施、重点推动、滚动发展的策略，共分为：一期区域、二期区域、三期区域、东部扩展区。开发区内设有工业、保税仓储、金融贸易和综合服务 4 个功能区，现已形成电子信息、生物医药、轻工机械和新材料等四大特色产业。其中一期区域东部重点为生物医药产业，如金陵制药、臣功制药等；二期区域的东部重点为平板显示器产业链，如乐金显示、LG 新港、乐金化学、夏普电子等；二期的西侧基本是宝日钢丝、艾欧史密斯、宏光奥拓等轻工机械产业；三期区域的西侧主要有金宁三环、克隆特种纺织、爱生雅包装等新型材料企业；东部扩展区北侧主要布置轻工机械产业，现有弓箭玻璃有限公司入驻，东部扩展区南侧为华新有色金属、紫金工业园、新华物流等企业。各地块的产业功能明确，产业链之间不交杂，便于今后各自产业链的延伸，同时为搞好环境管理工作打下良好的基础。开发区将围绕“打造世界级光电显示产业基地、跻身国家级经济技术开发区前列”两大目标和“科技人才、产业高端、融合发展”三大战略，以“创新驱动、内生增长、绿色发展”为主线，加快转变经济发展方式，以光电显示、生物医药、高端装备制造、现代物流和科技服务业五大产业为重点，突出发展高新技术产业，综合发展城市服务功能，把开发区建设成为产业和城市融合发展的“液晶光谷、智慧新区、港口新城”。

2.2 区域基础建设规划

(1) 给水工程

来自化纤厂自备水厂，区内设增压泵站 1 座，日供水能力达 10 万吨，能满

足开发区的用水需求。铺设管径 100~900mm 的供水管线共计 53.2km。

(2) 排水工程

目前，区内排水采用雨污分流制。

① 污水工程

南京经济开发区污水处理厂位于南京经济技术开发区二期开发区西南角，排口于兴武沟入江口约 1800m 处，岸边排放。污水处理厂于 2002 年开始建设，设计规模为 4 万 m^3/d ，根据开发区总体规划和环境保护规划，按照一次设计，分期实施的计划建设，其中一期污水处理工程 2003 年 5 月建成投产，处理能力为 2 万 m^3/d ，主要服务开发区二、三期企业。二期于 2007 年 11 月开始建设，处理能力 2 万 m^3/d ，目前污水处理厂二期工程已投产使用，运行稳定。

② 雨水管网工程：

开发区雨水经雨水管网收集后，通过兴武沟排入长江。目前兴武沟尚未设置任何节制闸。开发区内现已建设雨水提升泵房 3 座，能力分别为 $4\text{m}^3/\text{s}$ 、 $5\text{m}^3/\text{s}$ 、 $10\text{m}^3/\text{s}$ ，铺设 300~2000mm 的雨水管道管径总长 132.8km。

③ 供电规划

华东一级电网，双回路不间断供电，变电站五座，总容量为 64 万 kVA。已建 2 个 110kV、35kV 的变电站；在建 1 个 110kV 的变电站。

④ 供热及燃气规划

依托华能南京新港供热有限责任公司，开发区基本实现集中供热，供热管道全长 58km，仅有部分企业和东部扩展区的南侧地块未实现集中供热。

建立分散的液化气储罐站，布置于开发区的边缘地带，分区分片供应，由液化气管网送至用户。远期连接成网，区内主要道路下均规划有管位。

因此，从南京经济技术开发区总体布局和基础设施规划方面，本项目符合其环保要求。

3、环境质量状况

本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、建设项目所在区域环境质量现状

根据《2017年南京市环境状况公报》：

（1）大气环境现状

①基本污染物

全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 264 天，同比增加 22 天，达标率为 72.3%，同比上升 6.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 62 天，同比增加 6 天；未达到二级标准的天数为 101 天（其中：轻度污染 83 天，中度污染 15 天，重度污染 2 天，严重污染 1 天），主要污染物为 PM_{2.5} 和 O₃。全年各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 40μg/m³，超标 0.14 倍，同比下降 16.7%；PM₁₀ 年均值为 76μg/m³，超标 0.09 倍，同比下降 10.6%；NO₂ 年均值为 47μg/m³，超标 0.18 倍，同比上升 6.8%；SO₂ 年均值为 16μg/m³，达标，同比下降 11.1%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.5 毫克/立方米，达标，较上年下降 16.7%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 58 天，超标率为 15.9%，同比增加 0.6 个百分点。

根据《南京市 2017 年环境状况公报》统计结果，2017 年项目所在地六项污染物中 NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	26.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	47	40	117.5	不达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	1.5mg/m ³	4mg/m ³	37.5	达标
O ₃	最大 8 小时值超标天数	58 天	160	/	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	76	70	108.6	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	30	133.3	不达标

根据南京市政府编制的《南京市 2018-2020 年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对现状污染物超标的现状，南京市采取了一下整治方案，详见表 3-2。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

表 3-2 区域大气环境问题整改方案

类型	序号	存在问题	整治方案	整治目标
大气环境治理	1	空气质量达标水平较低	<ol style="list-style-type: none"> 1、深度治理工业废气污染 2、推进柴油货车和船舶污染治理 3、全力削减挥发性有机物 4、强化“散乱污”企业综合整治 5、严格管控各类扬尘污染 6、加强餐饮油烟污染防治 7、及时应对重污染天气 	到 2020 年，PM _{2.5} 年均浓度和空气优良天数达到国家和省刚性考核要求
大气环境治理	2	生物质等锅炉污染	<ol style="list-style-type: none"> 1、严查生物质锅炉掺烧燃煤等非生物质燃料行为 2、督促锅炉使用单位实施锅炉除尘设施超低排放改造并确保治污设施正常运行 	杜绝生物质锅炉使用燃煤现象，确保废气达标排放
	3	餐饮油烟污染扰民	<ol style="list-style-type: none"> 1、开展餐饮业环保专项整治 2、强化源头管控禁止在不符合规定的地点新开设餐饮服务项目 3、提高现有餐饮服务单位油烟净化安装比例 4、深入实施餐饮油烟整治示范街区创建 	切实减少餐饮油烟污染扰民问题
	4	臭氧污染突出	<ol style="list-style-type: none"> 1、治理重点行业挥发性有机物 2、持续开展石化化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复 3、开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理 	减少挥发性有机物和臭氧污染
	5	柴油车污染严重	<ol style="list-style-type: none"> 1、出台老旧车淘汰奖补政策，加快淘汰高污染（高排放）柴油车 2、贯彻落实国家新出台的《柴油车污染物排放县级及测量方法（自有加速及加载减速法）》，提升排放检测和超标治理要求 	提高柴油车污染综合治理水平，减少柴油车污染
	6	施工工地扬尘污染	<ol style="list-style-type: none"> 1、落实“五达标一公示”制度 2、强化施工工地监管 3、建设“智慧工地” 4、实施降尘绩效考核 	扬尘污染问题得到有效管控
大气环境治理	7	非道路移动机械联合监管合力不强	<ol style="list-style-type: none"> 1、划定并发布低排区 2、全市范围开展非道路移动机械申报和编码登记工作 3、非道路移动机械相关信息对外公布 4、开展非道路移动机械执法检查 	各部门将非道路移动机械纳入行业监管
	8	渣土运输车辆扬尘污染	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格执行渣土运输信用评价制度 2、落实渣土车出场冲洗、密闭运输、规范处置全过程监管 3、加大对违规车辆查处力度 	渣土运输污染问题得到有效管控
	9	建邺区、浦口区、鼓楼区、江宁区等区域臭氧浓度	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格落实大气污染防治行动计划 2、实施专项控制措施 	臭氧超标指数下降至全市平均水平

	高, 超标天数多		
10	玄武区、秦淮区、江宁区 and 江北新区等区域 PM _{2.5} 平均浓度偏高	1、严格落实大气污染防治行动计划 2、实施专项控制措施	PM _{2.5} 平均浓度达到考核要求

②其他污染物

项目所在地非甲烷总烃、TVOC 现状评价引用《南京经济技术开发区区域性环境现状评价报告》中实测数据。

表 3-3 其他污染物监测结果

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
十月广场	非甲烷总烃、TVOC	2017年11月23日~11月29日和2018年1月9日~1月15日, 小时浓度 每天测4次	西南	230

表 3-4 其他污染物环境质量现状 (监测结果) 表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 μg/m ³	最大浓度占标率 /%	超标率 /%	达标情况
十月广场	非甲烷总烃	小时平均	2000	650~1820	91	0	达标
	TVOC	小时平均	600	26.6~53.1	8.9	0	达标

根据引用的监测的统计分析结果表明, 项目所在地非甲烷总烃、TVOC 小时平均浓度均满足评价标准要求。

(2) 地表水环境现状

全市水环境质量同比总体持平, 全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面中, III类及以上的断面 16 个, 占 72.7%, 同比上升 9.1%, 无劣于V类水质断面。

2017 年, 长江南京段干流水质总体稳定, 水质现状为II类, 水质良好。

(3) 声环境现状

根据南京电气科技有限公司 2018 年 6 月 29 日例行监测数据, 监测期间公司正常运营生产, 监测结果见表 3-5。厂区边界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

表 3-5 项目地厂界噪声现状数据 等效声级: Leq dB (A)

编号	点位	昼间	达标情况
Z1	项目东侧厂界外 1 米	56.2	厂界噪声达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准
Z2	项目南侧厂界外 1 米	56.9	
Z3	项目西侧厂界外 1 米	57.6	

Z4	项目北侧厂界外 1 米	54.9	
标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准即昼间≤65dB (A)		

从表 3-3 可以看出,项目所在地厂界噪声达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 3-6 本工程主要大气环境保护目标名单

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
栖霞区人民法院(办公)	居民点	人群	二类功能区,《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	SW	790
尧顺花园(住宅)	居民点			SW	700
新城金郡(住宅)	居民点			SW	660

表 3-7 本工程地表水、声环境保护目标名单

环境要素	环境保护对象	距拟建地方位	距离(m)*	规模	环境功能
地表水环境	长江	南	3300	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准
声环境	厂界				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类

根据《南京市生态红线区域保护规划》(宁政发[2014]74号)、《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号)、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号),距离本项目附近的生态环境保护目标为南京栖霞区国家森林公园、南京慕燕省级森林公园,本项目拟建地不在上述生态保护目标的生态红线区域内,满足《南京市生态红线区域保护规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号)、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)中相关保护要求。根据,本项目不在国家级生态保护红线范围内,见表 3-8,及附图 3。

表 3-8 本项目周边生态红线区域

地区	名称	方位/距本项目距离	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)		
				一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区

南京市六合区	南京栖霞区国家森林公园	东北 5200m	自然 与 文 景 观 保 护	/	包括两部分：1. 栖霞山景区，范围为东至南京江南水泥厂东界，南至312国道，西至九乡河，北至滨江大道。北象山景区：栖霞水厂（沿山脚林缘至）五福家园小区界（沿山脚林缘至）栖霞区栖霞街道石埠桥村界（沿山脚林缘）亭子桥（沿山脚林缘至）栖霞水厂。 2. 南象山景区，范围为东至栖霞区栖霞街道南象山村界，南至312国道，西至友谊路，北至沪宁铁路	8.3	0	8.3
	南京慕燕省级森林公园	东北 4km	自然 与 文 景 观 保 护	/	北界由西至东为：上元门水厂、港务一公司用地南界、长江岸线；东界由北至南为南化危险品仓库用地西界、十里长沟西岸、和燕路道路红线东侧、燕子叽中学、烷基苯水厂、联珠小区的用地边界及规划一号路（暂名）红线西侧，城北水厂用地界，高压走廊保护线，华德火花塞有限公司、金陵职业大学及栖霞房产德用地西界；南界由东向西为：华宏公司（白云石矿）厂区北侧、武警支队，看守所及铁路专用线用地北界，纬一路北侧道路；西界到中央北路。 在景区外划定的保护地带范围为：东北端至十里长沟和规划一号路（暂名），西南至纬一路，西北包括港务一公司	7.08	0	7.08

4、评价适用标准

1、大气环境质量标准

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，本项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。TVOC、丙酮参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；乙醇参照《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中标准；丙酮、乙酸乙酯参照《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表 1“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”，非甲烷总烃的质量标准执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

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	日平均	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	1 小时平均	500	
NO ₂	日平均	80	
	1 小时平均	200	
NO _x	日平均	100	
	1 小时平均	250	
PM ₁₀	日平均	150	
TVOC	8 小时均值	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
丙酮	1 小时平均	800	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》
乙醇	5.0mg/m ³		
乙酸乙酯	0.1mg/m ³		
非甲烷总烃	2.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

建设项目废水最终排放水体为长江，根据《江苏省地表水水域功能类别划分》，长江南京段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) II类标准。

表4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (单位: 除pH外, 单位为mg/L)

项目	pH	COD	石油类	TP	SS	NH ₃ -N
II	6~9	≤15	≤0.05	≤0.1	≤25*	≤0.5
标准来源	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水标准 *SS 参照水利部《地表水资源标准》(SL63-94)					

3、声环境质量标准

本项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 具体数据见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

类别	标准值[dB (A)]		标准来源
	昼间(6~22时)	夜间(22~6时)	
3	65	55	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

1、废气

颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准; 丙酮、乙酸乙酯排放速率执行根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 制定的排放标准; 丙酮、乙酸乙酯、乙醇最高允许排放浓度、无组织浓度参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 其他行业 VOCs 标准。VOCs 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 其他行业标准。具体见表 4-4。

表 4-4 废气排放标准

污染物	污染物排放标准			
	最高允许排放速率 (kg/h)		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)
	二级	排气筒高度 (m)		
颗粒物	3.5	15	120	1.0
非甲烷总烃	10	15	120	4.0
乙酸乙酯	0.03	15	80	2.0
丙酮	2.4	15	80	2.0
乙醇	15	15	80	2.0
VOCs	2.0	15	80	2.0

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 中 6.2 的计算规定, 单一排气筒允许排放速率按下式确定: $Q=CmRKe$

式中: Q ---排气筒允许排放率; Cm ---标准浓度限值; R ---排放系数;

Ke ---地区性经济技术系数, 取值为 0.5--1.5。

根据 5.1.5 中地区分类序号, 江苏地区序号为 5。项目所在区域环境空气质量功能区分类为二类区, 因此, 查 6.2 中表 4, 排气筒高度为 15 米时, 排放系数 $R=6$ 。地区性经济技术系数, 取严格的标准 0.5。

丙酮: $R=6, Ke=0.5, Cm=0.8, Q=CmRKe=0.8*6*0.5=2.4 \text{ kg/h}$ 。

乙醇: $R=6, Ke=0.5, Cm=5, Q=CmRKe=5*6*0.5=15 \text{ kg/h}$ 。

乙酸乙酯: $R=6, Ke=0.5, Cm=0.6, Q=CmRKe=0.1*6*0.5=0.03 \text{ kg/h}$ 。

2、废水

开发区污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准,详见表 4-5。

表 4-5 污水接管及排放标准 单位: mg/L

项目	接管标准	尾水出水标准
pH(无量纲)	6~9	6~9
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
NH ₃ -N	≤35	≤5
TP	≤3	≤0.5
石油类	≤20	≤1.0
动植物油	≤100	≤1.0

3、噪声

根据区域环境噪声划分要求,项目所在地噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,具体指标见表 4-6。

表 4-6 噪声排放标准值单位: 等效声级 Leq[dB(A)]

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

项目施工期间场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准,具体标准值见表 4-7。

表 4-7 施工噪声限值单位: 等效声级 Leq[dB(A)]

时间段	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
噪声限值	70	55

注: 其中夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

4、固体废弃物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及其修改单的规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的要求。

总量 本项目污染物排放总量指标见下表:

表 4-8 建设项目建成后全厂污染物排放量汇总 (t/a)

种类	污染物名称	现有项	“以新带	本项目	接管	最终外
----	-------	-----	------	-----	----	-----

控制指标			目排放量	老”后现有项目排放量	产生量	削减量	排放量	量	排量
废水	废水量		6128	6128	3964	0	3964	10092	10092
	COD		1.963	1.963	1.604	0.068	1.536	3.567	0.505
	NH ₃ -N		0.044	0.044	0.122	0	0.122	0.166	0.040
	TP		0.004	0.004	0.01	0	0.01	0.014	0.005
	SS		1.226	1.226	0.827	0.034	0.793	2.053	0.101
废气	有组织	丙酮	0	0.045	0.594	0.535	0.059	/	0.104
		乙醇	0	0.045	1.260	1.134	0.126	/	0.171
		乙酸乙酯	0	0	0.090	0.081	0.009	/	0.009
		非甲烷总烃	0.0021	0.0021	3.029	1.809	1.220	/	1.222
		VOCs	0.0021	0.0921	4.973	3.558	1.414	/	1.506
		颗粒物	0.002	0.002	0.916	0.870	0.046	/	0.048
	无组织	丙酮	0.5	0.05	0.066	0	0.066	/	0.116
		乙醇	0.5	0.05	0.256	0	0.256	/	0.306
		乙酸丁酯	0	0	0.01	0	0.01	/	0.01
		非甲烷总烃	0.0021	0.0021	0.396	0	0.396	/	0.398
		VOCs	1.0021	0.1021	0.728	0	0.728	/	0.830
		颗粒物	0.0047	0.0047	0.1061	0.0741	0.032	/	0.037
固废	一般工业固废		0	0	94.95	94.95	0	/	0
	危险废物		0	0	15.52	15.52	0	/	0
	生活垃圾		0	0	43.68	43.68	0	/	0

VOCs为丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃、乙醇的加和。

(1) 废水

本次扩建新增：废水接管量 3964t/a，COD1.604t/a、氨氮 0.122t/a、TP0.01t/a、SS0.827t/a，作为验收时的考核量，最终外排量纳入经济开发区污水处理厂总量中。

本项目建成后全厂：废水接管量 10092t/a，COD3.567t/a、氨氮 0.166t/a、TP0.019t/a、SS2.053t/a。

(2) 固废：零排放。

(3) 废气

本次扩建新增：颗粒物 0.046t/a、丙酮 0.059t/a、乙酸乙酯 0.009t/a、非甲烷总烃 1.22t/a、VOCs1.414t/a（丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃），废气总量在现有项目“以新带老”削减量及经济开发区范围内平衡。

本项目建成后套管公司全厂：颗粒物 0.048t/a、丙酮 0.104t/a、乙酸乙酯 0.009t/a、非甲烷总烃 1.22t/a、VOCs1.506t/a。

(4) 固废：零排放。

5、建设项目工程分析

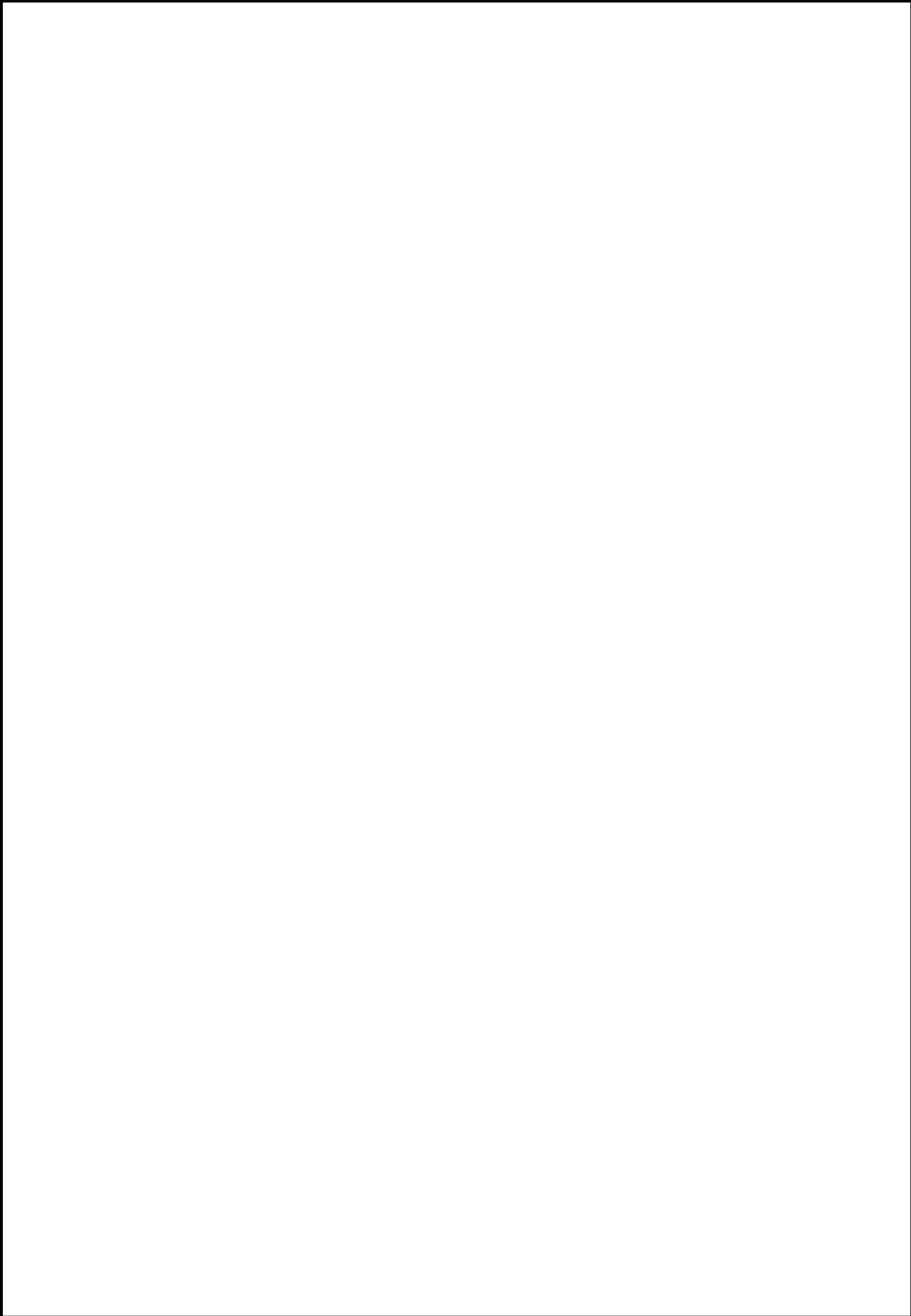
1、施工期生产工艺流程说明及污染物排放情况:

本项目在现有 3 号、5 号车间新增生产线，施工期的主要污染因子来自室内生产设备安装产生的噪声，施工人员生活污水、生活垃圾等，这些污染是暂时性的，待施工结束后，基本可以得到消除，施工期环境影响较小。

2、营运期生产工艺流程说明及污染物排放情况:

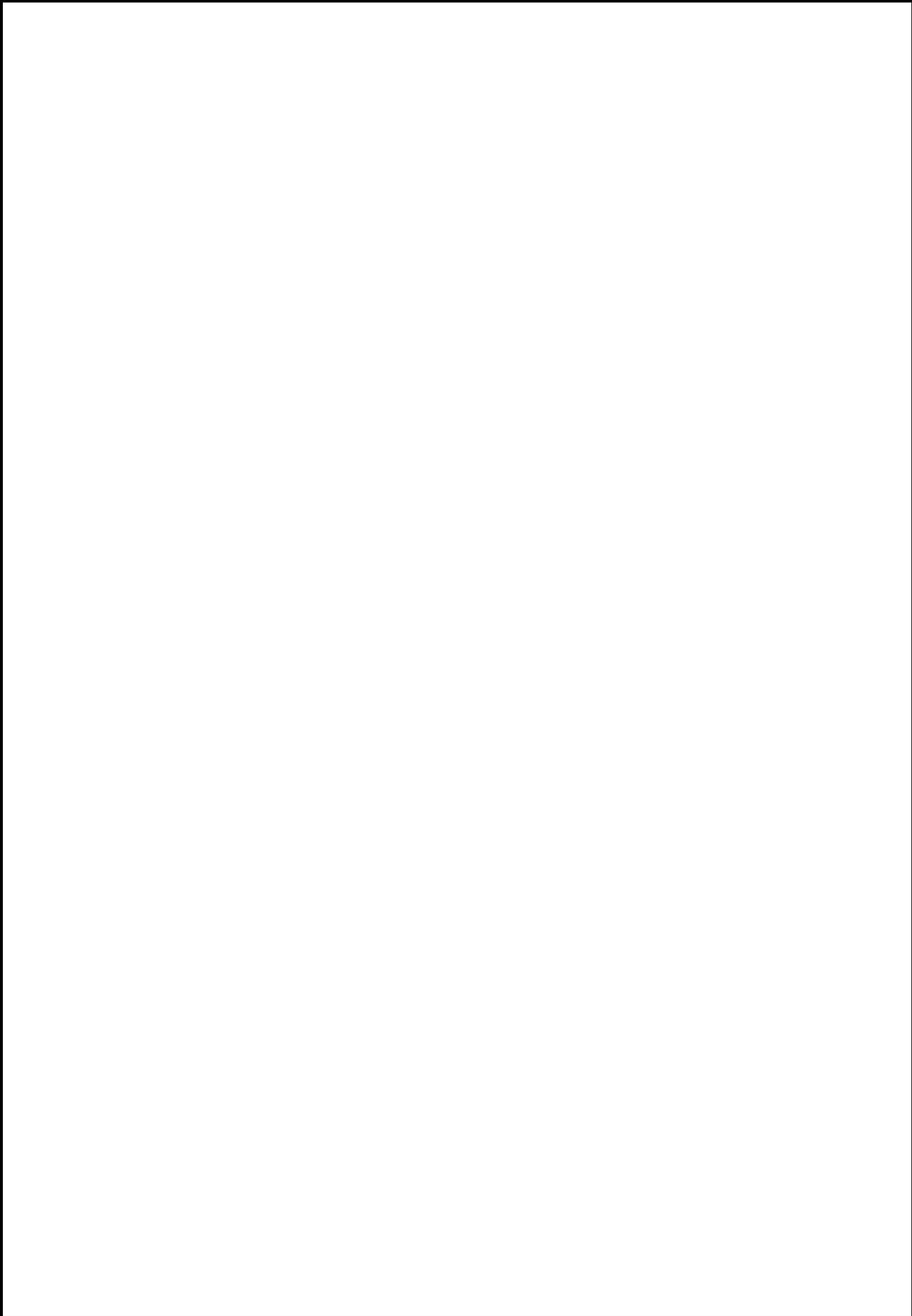
2.1 空心、支柱复合绝缘子生产工艺流程

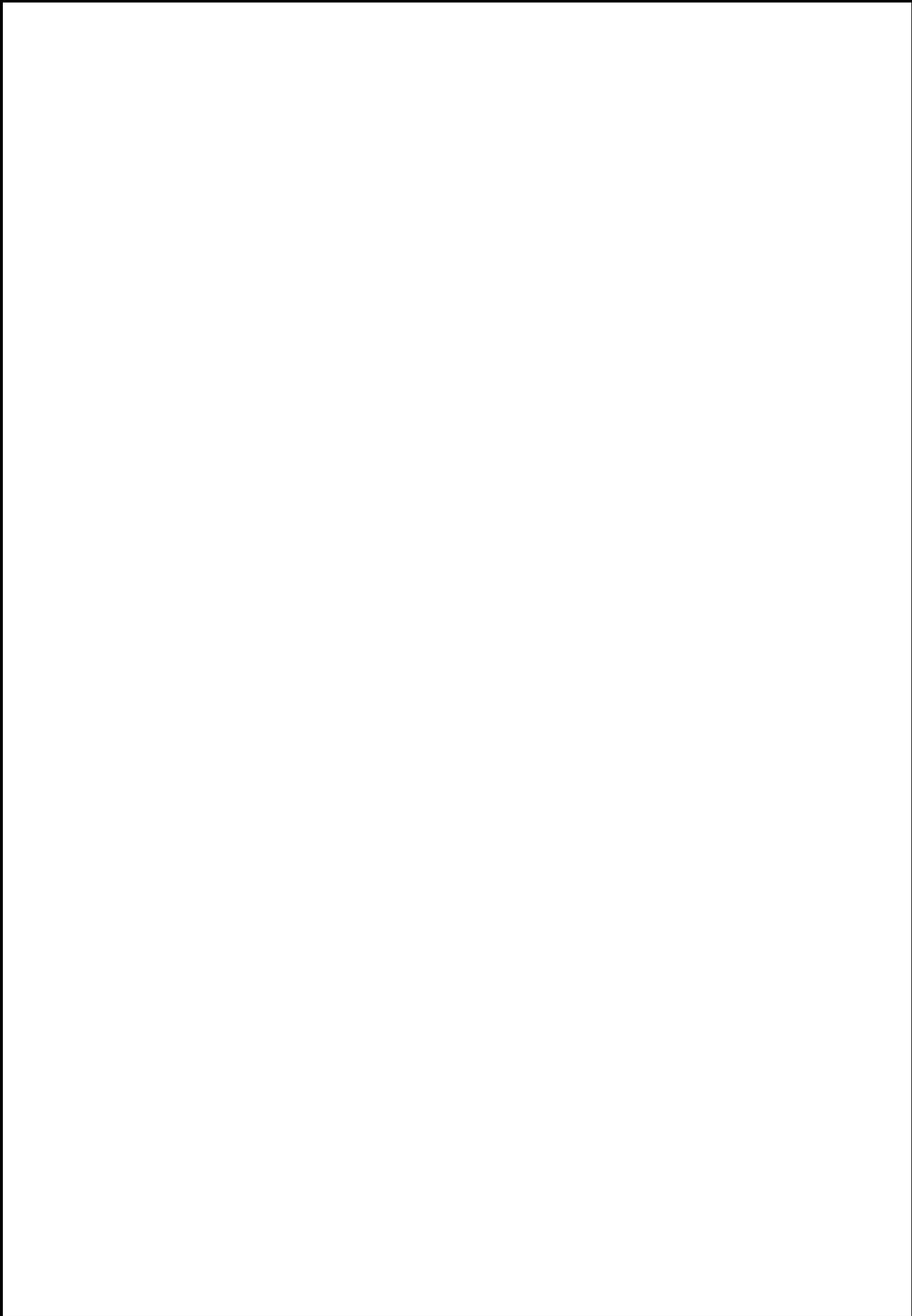
因涉及企业商业秘密，故删除该部分内容



2.2 胶浸纸、干式复合套管生产工艺流程

因涉及企业商业秘密，故删除该部分内容





3、主要污染工序:

3.1 施工期污染源分析

本项目在现有 3 号、5 号车间新增生产线，施工期的主要污染因子来自室内生产设备安装产生的噪声，施工人员生活污水、生活垃圾等，这些污染是暂时性的，待施工结束后，基本可以得到消除，施工期环境影响较小。本项目施工过程中对环境的影响如下：

①噪声

主要为来自施工机械、交通运输等；主要高噪声源有：水泵、电锯、载重汽车等，其噪声源声级一般在 80-110dB(A)之间。

②废水

主要为生活污水，主要污染物为 BOD₅、COD、SS。

③固体废物

主要为少量建筑垃圾及生活垃圾。建筑垃圾主要是建筑施工垃圾、安装工程的废料和废旧设备；生活垃圾主要为施工人员的日常生活废弃物。

④废气

主要为施工扬尘。

3.2 营运期污染源分析

3.2.1 废气

3.2.1.1 复合绝缘子 5 号车间

(1) 配料、混合废气 G1: 废气主要来自混合溶液中的有机成分，

有机废气产生量（以非甲烷总烃计）为 0.009t/a，废气排放量较小，废气在车间内无组织排放。

因涉及企业商业机密，故删除该部分内容

(2) 湿式缠绕废气 G2: 该工段将玻璃纤维丝浸润在混合均匀的溶液中，为敞开式缠绕，废气主要来自混合溶液中的有机成分，

有机废气产生量（以非甲烷总烃计）为 0.9t/a，本项目湿式缠绕在恒温恒湿房间内进行，废气经该车间内通风系统收集后经 15m 高排气筒（FQ₅₋₁）排放。

(2) 销钉环清洗废气 G3

本项目生产过程中需使用丙酮对销钉环进行清洗，但整个过程在密闭的容器中进行，只在开盖的过程中，产品表面附着的清洗剂会挥发出来，形成少量的有机废气，类比《泰

连电子(昆山)有限公司扩建项目环评报告表》，销钉环清洗废气量约为溶剂用量的 10%，产生丙酮约 0.06t/a，经集气罩收集后（收集效率 90%）经活性炭处理（处理效率 90%）后经 15m 高排气筒（FQ₅₋₂）排放，丙酮的排放浓度为 0.433mg/m³，排放总量为 0.0054t/a。

（3）热固化废气 G4

环氧树脂、固化剂固化过程中产生的废气（以非甲烷总烃计），本项目环氧树脂、固化剂用量为 [REDACTED]，该部分产生的废气量较少。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目建成后物料的实际使用量计算非甲烷总烃的排放量，采用美国环保局推荐数据 0.35kg/t 树脂原料，则非甲烷总烃的产生量为 0.042t/a，废气排放量较小，经集气罩收集后经 15m（FQ₅₋₂）高排气筒排放。

（4）机加工废气 G5、G8

项目生产过程中会使用车床等对固化、注射成型后的半成品进行打磨、切割等，该过程会产生颗粒物。根据《工业源产排污系数手册》（2010 年修订本），工业粉尘的产生量按 0.78kg/t 材料计，原材料的总用量为 850t/a，则颗粒物的产生量为 0.663t/a，经设备自带除尘器（粉尘去除率 95%）处理后经 15m 高排气筒（FQ₅₋₄）排放，颗粒物的排放浓度为 2.66mg/m³，排放总量为 0.033t/a。

（5）法兰喷砂废气 G9

项目生产过程中会对法兰进行表面喷砂，该过程会产生颗粒物。根据《工业源产排污系数手册》（2010 年修订本），工业粉尘的产生量按 0.78kg/t 材料计，本项目法兰消耗量为 2000 支，按 0.05t/只估算，则颗粒物的产生量为 0.078t/a，经设备自带除尘器（粉尘去除率 95%）处理后无组织排放，颗粒物的排放总量为 0.0039t/a。

（6）喷涂废气 G6

喷涂废气 G6: 本项目喷涂耦合剂过程中，[REDACTED] 产生有机废气，喷嘴定期清洗，喷涂及清洗废气产生量为乙酸乙酯 0.1t/a，非甲烷总烃 2.1t/a，经集气罩收集后（收集效率 90%）经活性炭处理（处理效率 90%）后经 15m（FQ₅₋₃）高排气筒排放，则乙酸乙酯的排放浓度为 0.54mg/m³，排放总量为 0.009t/a，非甲烷总烃的排放浓度为 11.36mg/m³，排放总量为 0.189t/a。

（7）注射成型废气 G7

类比《杭州希格尔电气有限公司年扩张 4 万个硅橡胶外壳和年产 5 万个内衬塑料螺旋支撑条项目环评报告表》，注射成型过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）按

本项目干式复合套管热固化过程中产生的废气（以非甲烷总烃计），采用美国环保局推荐数据 0.35kg/t 树脂原料，则非甲烷总烃的产生量为 0.063t/a，经集气罩收集后（收集效率 90%）经活性炭处理（处理效率 90%）后经 15m（FQ₃₋₂）高排气筒排放。

（3）湿式缠绕废气 G2-2

该工段将玻璃纤维丝浸润在混合均匀的溶液中，为敞开式缠绕，废气主要来自混合溶液中的有机成分，混合液主要成分为 [REDACTED]，有机废气产生量（以非甲烷总烃计）为 0.09t/a，本项目湿式缠绕在恒温恒湿房间内进行，废气经该车间内通风系统收集后经 15m 高排气筒（FQ₃₋₁）排放。

（4）机加工废气 G1-4、G2-4

车床机加工过程中产生的颗粒物，项目生产过程中会使用车床等对产品进行打磨、切割、钻孔等，该过程会产生颗粒物。根据《工业源产排污系数手册》（2010 年修订本），工业粉尘的产生量按 0.78kg/t 材料计，原材料的总用量为 360t/a，则颗粒物的产生量为 0.28t/a，现状车间在机加工上方设有集气罩，收集效率 90%，机加工颗粒物经集气罩收集后经脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（FQ₃₋₁）排放，粉尘去除率 95%，则颗粒物的排放浓度为 0.434mg/m³，排放总量为 0.013t/a。

（5）产品清洁废气 G1-5、G2-5

本项目使用酒精、丙酮对产品表面进行清洁的过程中会产生乙醇、丙酮废气，按照酒精、丙酮全部挥发计，丙酮 0.6t/a、乙醇 1.4t/a，经集气罩收集后（收集效率 90%）经活性炭处理（处理效率 90%）后经 30m（FQ₃₋₃）高排气筒排放。

表 5-2 项目无组织废气排放情况表

排放方式	污染来源	污染物产生情况		面源面积（m ² ）	面源高度
		污染物名称	产生量(t/a)		
无组织排放	5 号车间	丙酮	0.006	20303（257×79）	12m
		颗粒物	0.0039		
		非甲烷总烃	0.384		
		乙醇	0.116		
		乙酸乙酯	0.01		
		VOCs	0.5162		
	3 号车间	丙酮	0.06	49500（250×198）	12m
		乙醇	0.14		
		非甲烷总烃	0.0118		
		颗粒物	0.0281		
		VOCs	0.212		

*VOCs 为非甲烷总烃、丙酮、乙醇的加和。

表 5-1 本项目新增废气污染源强

污染源位置	污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物	产生状况			治理措施	处理效率 (%)	污染物名称	排放状况			执行标准		内径 mm	排放温度 °C	排放高度 m	排气筒编号
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	年产生量 t/a				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h				
5号车间	湿式缠绕 G2	8000	非甲烷总烃	54.09	0.433	0.9	/	0	非甲烷总烃	54.09	0.433	0.9	120	10	0.5	20	15	FQ ₅₋₁
			VOCs	54.09	0.433	0.9			VOCs	54.09	0.433	0.9	80	2.0				
	销钉环清洗 G3	6000	丙酮	4.33	0.026	0.054	集气罩 +活性炭 吸附	90	丙酮	0.43	0.0026	0.0054	80	2.4	0.5	20	15	FQ ₅₋₂
			VOCs	4.33	0.026	0.054			VOCs	0.43	0.0026	0.0054	80	2.0				
	热固化 G4	48000	非甲烷总烃	3.03	0.018	0.0378	/	0	非甲烷总烃	3.03	0.018	0.0378	120	10	0.6	20	15	FQ ₅₋₃
			VOCs	3.03	0.018	0.0378			VOCs	3.03	0.018	0.0378	80	2.0				
	喷涂耦合剂 G6	8000	乙酸乙酯	5.41	0.043	0.09	集气罩 +活性炭 吸附	90	乙酸乙酯	0.54	0.0043	0.009	80	0.03	0.5	20	15	FQ _{G5-4}
			非甲烷总烃	113.58	0.909	1.89			非甲烷总烃	11.36	0.091	0.189	120	10				
			VOCs	118.99	0.95	1.98			VOCs	11.90	0.095	0.20	80	2.0				
	机加工 G5、G8	6000	颗粒物	53.13	0.319	0.663	布袋除尘器	95	颗粒物	2.656	0.016	0.033	120	3.5	0.5	20	15	FQ _{G5-5}
3号车间	湿式缠绕 G2-2	30000	非甲烷总烃	1.30	0.039	0.081	/	/	非甲烷总烃	1.490	0.045	0.093	120	10	0.9	20	15	FQ ₃₋₂
	真空浇注、固化 G1-2、G1-3		非甲烷总烃	1.01	0.030	0.063	活性炭吸附	90	VOCs	1.490	0.045	0.093	80	2.0				

污染源位置	污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物	产生状况			治理措施	处理效率 (%)	污染物名称	排放状况			执行标准		内径 mm	排放温度 °C	排放高度 m	排气筒编号
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	年产生量 t/a				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h				
热固化 G2-3			非甲烷总烃	0.91	0.027	0.0567												
			VOCs	3.216	0.096	0.201												
机加工 G1-4、 G2-4		14000	颗粒物	8.68	0.122	0.2527	脉冲式布袋除尘	95	颗粒物	0.434	0.006	0.013	120	3.5	0.5	20	15	FQ ₃₋₁
清洗废气 G1-5、 G2-5		6000	乙醇	100.96	0.606	1.26	活性炭吸附	90	乙醇	10.10	0.061	0.126	80	15	0.3	20	30	FQ ₃₋₃
			丙酮	43.27	0.260	0.54			丙酮	4.327	0.026	0.054	80	2.4				
			VOCs	144.23	0.87	1.80			VOCs	14.42	0.087	0.18	80	2.0				

*VOCs 包括非甲烷总烃、乙酸乙酯、丙酮、乙醇。

3.2.2 废水

本项目法兰清洗废水、芯棒冷却废水、地面清洗水浓度类比《泰连电子（昆山）有限公司扩建项目环评报告表》，泰科电子（昆山）有限公司位于昆山市玉山镇，主要从事生产电力电缆附件及连接器、复合绝缘子及其相关附件、避雷器、线路金具等电力电子器件；销售自产产品；研究和开发电子元器件。本项目复合绝缘子生产工艺与该公司相同。

（1）生活污水

本次改扩建项目 5 号车间新增员工 128 人，3 号车间新增员工 40 人，一班制，年工作 260 天，员工用水量按 100L/（d·人）计算，生活用水量合计为 4368t/a，排污系数为 0.8，生活污水排放量为 3494t/a（13.44t/d）。办公污水经化粪池预处理后接入污水管网，接管口生活污水主要污染物浓度为 COD400mg/L，SS200mg/L，氨氮 30mg/L，TP4mg/L 污水经科技公司内现有化粪池预处理后接管至开发区污水处理厂处理，达标排入长江。

（2）循环冷却水

本项目 5 号车间复合绝缘子注射成型等工序需要用冷却水对设备进行间接冷却，本项目设有 1 套冷却水循环系统，循环量 100m³/h，本项目冷却塔循环冷却排水 78t/a，经现有厂区内雨水管网外排。

（3）法兰清洗废水

本项目 5 号车间复合绝缘子设置 1 台超声波清洗剂用于法兰清洗，往新鲜水中定期投加清洗剂，超声波清洗剂配备的水洗槽采用溢流的清洗方式，根据生产经验，生产废水年产生量为 170t/a。类比《泰连电子（昆山）有限公司扩建项目环评报告表》，废水中主要污染物浓度为 COD800mg/L、SS400mg/L，清洗废水经自建污水处理设施处理后，接入科技公司现有污水管网。

（4）芯棒冷却废水

本项目 5 号车间空心复合绝缘子生产工艺中芯棒自然冷却太慢，影响生产进度，使用自来水直接冷却，冷却水重复使用，每周排放 2 次，每次排放量为 1 吨，每年的排放水量为 100t/a，类比《泰连电子（昆山）有限公司扩建项目环评报告表》，废水中主要污染物浓度为 COD100mg/L、SS200mg/L，主要污染物为 COD、SS，经现有厂区内污水管网接管开发区污水处理厂。

（5）地面清洗水

本项目车间定期拖洗，产生少量的地面清洗水，年产生量约 200t/a，主要污染物为 COD、SS，类比《泰连电子（昆山）有限公司扩建项目环评报告表》，废水中主要污染物浓度为 COD300mg/L、SS200mg/L，经现有厂区内污水管网接管开发区污水处理厂。

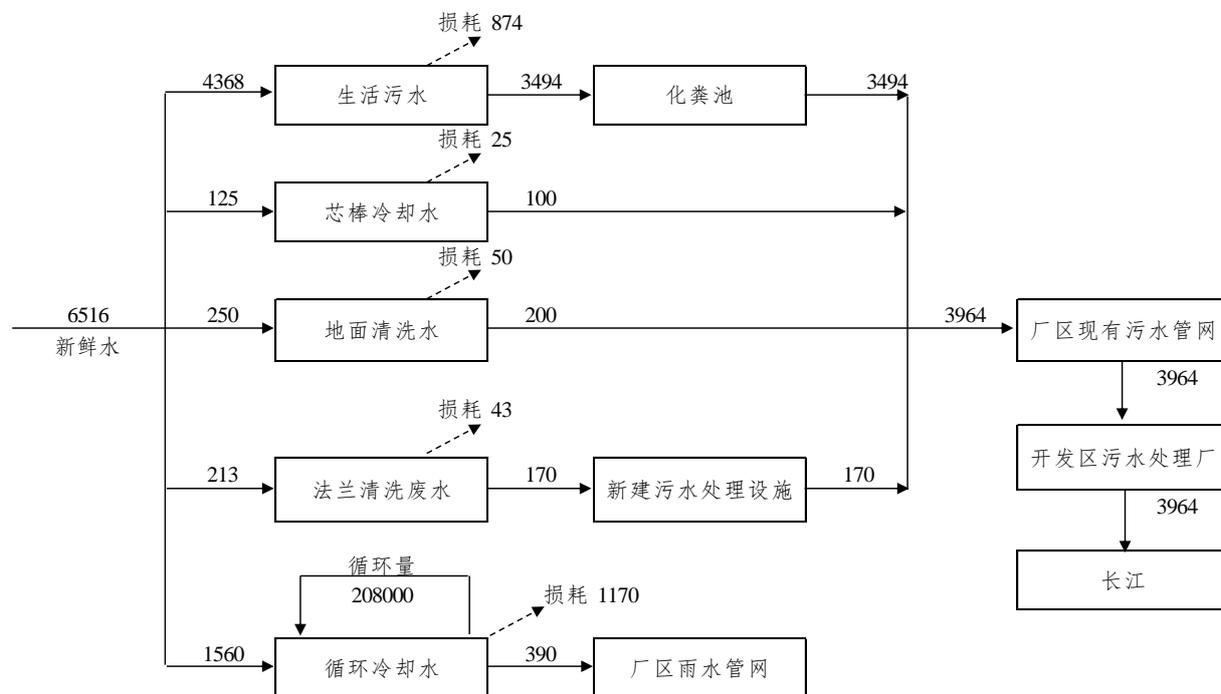


图 5-7 本次改扩建项目水平衡

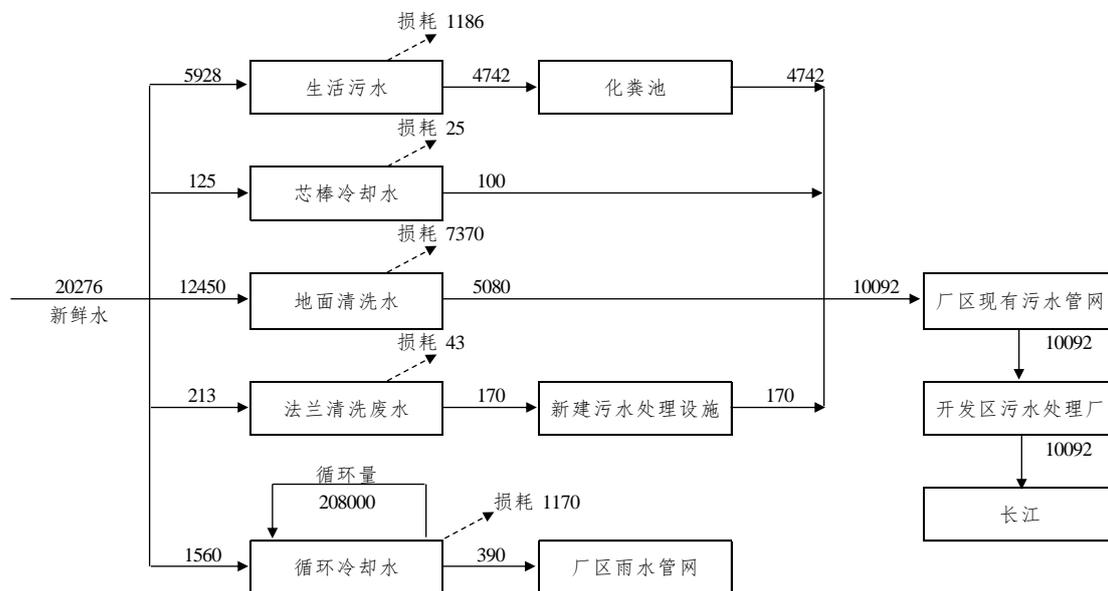


图 5-8 本项目建成后套管公司全厂水平衡

表 5-3 本次改扩建项目水污染源强汇总表

污染源	废水量 t/a	污染物 名称	产生情况		处理措施	排放情况		排放 去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	

生活污水	3494	COD	400	1.398	生活污水化粪池预处理	400	1.398	接管至开发区污水处理厂
		NH ₃ -N	35	0.122		35	0.122	
		TP	3	0.01		3	0.01	
		SS	200	0.699		45	0.699	
芯棒冷却废水	100	COD	100	0.010	厂区污水管网	200	0.699	
		SS	200	0.020		100	0.010	
法兰清洗废水	170	COD	800	0.136	本次新建污水处理设施	200	0.020	
		SS	400	0.068		400	0.068	
地面冲洗水	200	COD	300	0.060	厂区污水管网	300	0.060	
		SS	200	0.040		200	0.040	
冷却塔排水	390	COD	40	0.016	厂区雨水管网	40	0.016	
		SS	40	0.016		40	0.016	

表5-3本项目建成后套管公司全厂水污染源强汇总表

污染源	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	4742	COD	400	1.897	生活污水化粪池预处理	400	1.897	接管至开发区污水处理厂
		NH ₃ -N	35	0.166		35	0.166	
		TP	4	0.019		4	0.019	
		SS	200	0.948		45	0.948	
芯棒冷却废水	100	COD	100	0.010	厂区污水管网	200	0.699	
		SS	200	0.020		100	0.010	
法兰清洗废水	170	COD	800	0.136	本次新建污水处理设施	200	0.020	
		SS	400	0.068		400	0.068	
地面冲洗水	5080	COD	300	1.524	厂区污水管网	300	1.524	
		SS	200	1.016		200	1.016	
冷却塔排水	390	COD	40	0.016	厂区雨水管网	40	0.016	
		SS	40	0.016		40	0.016	

3.2.3 噪声

本项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 65~80dB(A)之间。噪声源强及排放情况见表 5-5。

表 5-5 本次扩建新增主要设备噪声排放情况

序号	设备名称	台数	等效声级 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	降噪效果
1	车床	1	65~80dB(A)	5号生产车间	≥30dB(A)
2	管材切割机	1			
3	管材研磨设备	1			
4	真空泵	1			

5	小喷砂机	1			
6	大喷砂机	1			
7	空压机	1			
8	冷却水塔	1			
9	数控带锯机	1			
10	空压机	2	65 ~ 80dB(A)	3 号生产车间	≥30dB(A)
11	脱模机	1			
12	数控车床	1			

3.2.4 固体废物

本次扩建项目新增固废包括一般固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 废溶剂包装桶

本项目稀释剂、固化剂、耦合剂、丙酮、酒精、清洁剂等溶剂采用桶装，废溶剂包装桶年产生量约 2.5t/a，属于危险废物，危废代码 HW49（900-041-49），定期委托有资质单位处理。

(2) 废包装材料

本项目部分原材料、产品会使用纸箱、木箱进行包装，预计年产生废纸箱、木箱 14t/a，属于一般固废，定期环卫部门清运。

(3) 废边角料

本项目复合套管、复合绝缘子浇注固化后需进行机加工，会产生废边角料、毛边，这些固废属于一般固废，根据企业实际生产经验，生产过程中的废边角料、毛边产生量约 60t/a，属于一般固废，定期环卫部门清运。

(4) 废硅胶边角料

本项目复合绝缘子注射成型后需进行机加工，会产生废硅胶边角料、毛边，这些固废属于一般固废，根据企业实际生产经验，生产过程中的废边角料、毛边产生量约 5t/a，属于一般固废，定期环卫部门清运。

(5) 废手套、抹布

本项目复合套管、复合绝缘子生产过程中会使用丙酮、酒精等清洁表面，均采用抹布擦拭，废抹布产生量约 0.5t/a，属于危险废物，危废代码 HW49（900-041-49），定期委托有资质单位处理。

(6) 废活性炭

本项目 5 号车间各设置一套活性炭处理装置，3 号车间设置 3 套活性炭处理装置，

要维持 90% 以上的处理效率，选用活性炭纤维的平均吸附效率在 40% 左右，即每千克活性炭纤维能吸附 0.4 千克的废气。项目废气总削减量约 3.558t/a，按照 40% 的吸附效率，需活性炭约 8.895t/a，因此废活性炭年产生量为 12.45t/a，属于危险废物，危废代码 HW49（900-041-49），定期委托有资质单位处理。

（7）除尘灰

本项目 5 号车间设置 2 套除尘装置，3 号车间设置 1 套除尘装置，除尘灰年产生量约 0.95t/a，属于一般固废，经收集后委托环卫部门处置。

（8）废机油

本项目生产设备更换机油过程中会产生少量的废机油，年产生量约 1.5t/a，属于危险废物，危废代码 HW08（900-249-08），定期委托有资质单位处理。

（9）生活垃圾

职工生活垃圾按人均 1kg/(人·天)计算，本项目新增员工 168 人，产生量约为 43.68t/a，定期委托环卫部门处置。

（10）废溶剂

本项目生产过程中会产生少量的废溶剂，主要成分包括丙酮、溶液、模具清洗剂、防锈剂等，年产生量约 12t/a，属于危险废物，危废代码 HW49（900-999-49），定期委托有资质单位处理。

（11）污泥

本项目污水处理站污泥经压滤后年产生量约 0.5t/a，定期环卫部门清运。

a) 固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别导则（试行）》中固废的判别依据，①固体废物范围中列于“二（一）”，但不在“二（二）”的副产物属于固体废物，根据上表判定依据范围列，建设项目产生的废料、锡渣、生活垃圾均为属于“二（一）”但不在“二（二）”范围内的副产物，属于固体废物；②固体废物鉴定中列于“三（一）”，同时列于“三（二）”的副产物，属于固体废物，根据上表判定依据鉴定列，建设项目产生的固体废物均为属于“三（一）”，亦属于“三（二）”范围内的副产物，属于固体废物。

表5-6 本项目副产品产生情况及副产物属性判定汇总表

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	判断依据
废溶剂包装桶	喷涂、清洗、固化	固态	塑料、铁、VOCs	2.5	√	/	《固体废物鉴别导

废包装材料	包装	固态	纸、木材	14	√	/	则(试行)》
废边角料	机加工	固态	环氧树脂	60	√	/	
废硅胶边角料	机加工	固态	硅胶	20	√	/	
废手套、抹布	擦拭	固态	手套、抹布、丙酮、酒精	0.5	√	/	
废活性炭	废气处理	固态	活性炭、VOCs	12.45	√	/	
除尘灰	机加工	固态	环氧树脂	0.95	√	/	
废机油	设备维护	液态	矿物油	1.5	√	/	
生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	43.68	√	/	
污泥	废水处理	固态	污泥	0.5	√	/	
废溶剂	清洗	液态	丙酮、酒精、防锈剂等	12	√	/	

b) 固体废物产生情况

表 5-7 本项目固废产生情况一览表

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	估算产生量(t/a)
废边角料	一般固废	机加工	固态	环氧树脂、固化剂	国家危险废物名录(2016版)	/	/	60
废硅胶边角料	一般固废	机加工	固态	硅胶		/	/	20
废包装材料	一般固废	包装	固态	纸、木材		/	/	14
除尘灰	一般固废	机加工	固态	环氧树脂、固化剂		/	/	0.95
生活垃圾	一般固废	生活	固态	生活垃圾		/	/	43.68
污泥	一般固废	废水处理	固态	污泥		/	/	0.5
废溶剂包装桶	危险废物	喷涂、清洗、固化	固态	塑料、铁、VOCs		T/In	HW49(900-041-49)	2.5
废手套、抹布	危险废物	擦拭	固态	手套、抹布、丙酮、酒精		T/In	HW49(900-041-49)	0.5
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、		T/In	HW49(900-041-49)	12.45

				VOCs			
废机油	危险废物	设备维护	液态	矿物油		T, I	HW08 (900-249-08)
废溶剂	危险废物	清洗	液态	丙酮、酒精、防锈剂等		T	HW49 (900-999-49)

本项目产生废包装材料、废边角料、废硅胶边角料、污泥、生活垃圾、除尘灰由环卫部门清运；废溶剂包装桶、废手套抹布等、废溶剂、废机油、废活性炭交由有资质单位处理。固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

表 5-8 项目固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 t/a	利用处置方式
1	废包装材料	一般固废	/	/	14	环卫部门清理
2	废边角料	一般固废	/	/	60	
3	废硅胶边角料	一般固废	/	/	20	
4	除尘灰	一般固废	/	/	0.95	
5	生活垃圾	一般固废	/	/	43.68	
6	污泥	一般固废	/	/	0.5	
7	废溶剂包装桶	危险废物	HW49 (900-041-49)	T/In	2.5	委托有资质单位处理
8	废手套、抹布	危险废物	HW49 (900-041-49)	T/In	0.5	委托有资质单位处理
9	废活性炭	危险废物	HW49 (900-041-49)	T/In	12.45	
10	废机油	危险废物	HW08 (900-249-08)	T, I	1.5	委托有资质单位处理
11	废溶剂	危险废物	HW49 (900-999-49)	T	12	委托有资质单位处理

表5-9本项目产生危险废物状况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	废溶剂包装桶	HW49	900-041-49	2.5	喷涂、清洗、固化	固态	塑料、铁、丙酮等	有毒有机物	1a	T/In	委托有资质单位处理
2	废手套、抹布	HW49	900-041-49	0.5	擦拭	固态	手套、抹布、丙酮、酒精	有毒有机物		T/In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	12.45	废气处理	固态	活性炭、VOCs	有毒有机物		T/In	
4	废机油	HW08	900-249-08	1.5	设备维护	液态	矿物油	矿物油		T, I	
5	废溶剂	HW49	900-999-49	12	清洗	液态	丙酮、酒精、防锈剂等	有毒有机物		T	

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度		产生量 t/a	排放浓度		排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
			mg/m ³	mg/m ³		mg/m ³	mg/m ³			
大气 污染物	有组织排放	非甲烷总烃	54.09		0.9	54.09		0.433	0.9	15m 排气筒 FQ ₅₋₁
		丙酮	4.33		0.054	0.43		0.0026	0.0054	15m 排气筒 FQ ₅₋₂
		非甲烷总烃	3.03		0.0378	3.03		0.018	0.0378	15m 排气筒 FQ ₅₋₃
		乙酸乙酯	5.41		0.09	0.54		0.0043	0.009	15m 排气筒 FQ ₅₋₄
		非甲烷总烃	113.58		1.89	11.36		0.091	0.189	
		颗粒物	53.13		0.663	2.656		0.016	0.033	15m 排气筒 FQ ₅₋₅
		颗粒物	8.68		0.2527	0.434		0.006	0.013	15m 排气筒 FQ ₃₋₁
		非甲烷总烃	3.216		0.201	1.490		0.045	0.093	15m 排气筒 FQ ₃₋₂
		乙醇	100.96		1.26	10.10		0.061	0.126	30m 排气筒 FQ ₃₋₃
		丙酮	43.27		0.54	4.327		0.026	0.054	
	无组织排放	丙酮	/		0.006	/		0.0029	0.006	5#车间无组织排放
		颗粒物	/		0.0039	/		0.0019	0.0039	
		非甲烷总烃	/		0.384	/		0.1845	0.384	
		乙醇	/		0.116	/		0.056	0.116	
		乙酸乙酯	/		0.01	/		0.0048	0.01	
		VOCs	/		0.5162	/		0.2482	0.5162	3#车间无组织排放
		丙酮	/		0.06	/		0.0288	0.06	
		乙醇	/		0.14	/		0.0673	0.14	
		非甲烷总烃	/		0.0118	/		0.0057	0.0118	
		颗粒物	/		0.0281	/		0.0135	0.0281	
VOCs	/		0.212	/		0.102	0.212			
水 污染物	水污染源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活 污水	COD	3494	400	1.398	3494	400	1.398	接管至开发区 污水处理厂	
		NH ₃ -N		35	0.122		35	0.122		
		TP		3	0.01		3	0.01		
		SS		200	0.699		45	0.699		
	芯棒冷却废 水	COD	100	100	0.010	100	100	0.010		
		SS		200	0.020		200	0.020		
	法兰清洗废 水	COD	170	800	0.136	170	400	0.068		
		SS		400	0.068		200	0.034		
	地面冲洗水	COD	200	300	0.060	200	300	0.060		
		SS		200	0.040		200	0.040		
	冷却塔排水	COD	390	40	0.016	390	40	0.016		雨水管网
SS		40		0.016	40		0.016			

	产生环节	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注
固体废物	喷涂、清洗、固化	废溶剂包装桶	2.5	2.5	0	0	环卫部门清运
	包装	废包装材料	14	14	0	0	
	机加工	废边角料	60	60	0	0	
	机加工	废硅胶边角料	20	20	0	0	
	废水处理	污泥	0.5	0.5	0	0	
	擦拭	废手套、抹布	0.5	0.5	0	0	
	委托有资质单位处理	废气处理	废活性炭	12.45	12.45	0	0
		机加工	除尘灰	0.95	0.95	0	0
		设备维护	废机油	1.5	1.5	0	0
		生活	生活垃圾	43.68	43.68	0	0
		清洗	废溶剂	12	12	0	0
	噪声	设备名称		等效声级 [dB(A)]		所在车间(工段)名称	
车床、管材切割机、管材研磨设备、真空泵、喷砂机、叉车等生产设备		65 ~ 80dB(A)		生产车间		采用低噪声设备，合理布局高噪声设施	
其他	/						

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目对周围生态环境基本无影响。

7、环境影响分析

施工期环境影响分析:

本项目在现有 3 号、5 号车间新增生产线,施工期的主要污染因子来自室内生产设备安装产生的噪声,施工人员生活污水、生活垃圾等,这些污染是暂时性的,待施工结束后,基本可以得到消除,施工期环境影响较小。

运营期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

本项目 5 号车间设置 2 套活性炭吸附装置,3 号车间设置 2 套活性炭吸附装置,项目产生的有机废物经集气罩或管道收集后通过管道进入活性炭吸附装置,处理效率达到 90% 以上,净化后的尾气分别通过排气筒达标排放。

(1) 有机废气

活性炭吸附原理: 生产废气经集气罩或管道收集后进入活性炭吸附装置,废气进入装置内时,风速瞬间下降,气体内含的较大颗粒杂物自然沉降入装置底部,而溶于气体内的有机气体部分随气体流向流进活性炭纤维层,有机气体进入活性炭纤维层时,有机气体被活性炭吸附进炭内,而干净的空气穿过纤维层进入出气仓,气体经过机械自吸后排入大气中。

活性炭纤维,亦称纤维状活性炭,是性能优于活性炭的高效活性吸附材料和环保工程材料。它是由纤维状前驱体,经一定的程序炭化活化而成。其超过 50% 的碳原子位于内外表面,构筑成独特的吸附结构,被称为表面性固体。直径为 $10\mu\text{m} \sim 30\mu\text{m}$,微孔直接开口于纤维细丝表面,超微粒子以各种方式结合在一起,形成丰富的纳米空间,这些空间的大小与超微粒子处于同一个数量级,从而造就了较大的比表面积,可达 $1000 \sim 2500\text{m}^2/\text{g}$ 。较发达的比表面积和较窄的孔径分布使得它具有较快的吸附脱附速度和较大的吸附容量,且由于它可方便地加工为毡、布、纸等不同的形状,并具有耐酸碱耐腐蚀特性,使其在环境保护、催化、医药、军工等领域得到广泛应用。许多工程实践证明,活性炭纤维的吸附容量是普通颗粒活性炭的 1~40 倍,吸附速率是颗粒活性炭的 10~100 倍,活性炭纤维对有机废气的吸附效率可达 92~98%。类比《乐金化学(南京)信息电子材料有限公司偏光片卷材技改(一期)项目竣工环境保护验收监测报告》中活性炭对有机废气的处理效率监测数据,详见下表本项目取 90% 吸附效率是可行的。

表 7-1 乐金化学(南京)信息电子材料有限公司偏光片卷材技改(一期)项目竣工验收延伸工段废气处理效率结果

日期		2018年5月19日			2018年5月22日			平均处理效率 (%)
污染物		处理设施进口	处理设施出口	处理效率 (%)	处理设施进口	处理设施出口	处理效率 (%)	
1#排气筒 Q1	VOCs (kg/h)	0.65	1.2×10 ⁻³	99.8	0.55	1.2×10 ⁻³	99.8	99.8

(2) 颗粒物废气

本项目5号车间设置2套粉尘处理装备,3号车间设置1套粉尘处理装置,粉尘经收集处理后经15米高排气筒排放。

脉冲布袋除尘工作原理:脉冲布袋除尘器是使用脉冲技术和成组布袋的一种新型除尘系统。它的集尘部分由灰斗、下箱体、中箱体及上箱体等组成,上、中、下箱体为分室结构。工作时,含尘气体由进风道进入灰斗,粗尘粒直接落入灰斗底部,细尘粒则随气流转折向上进入中、下箱体,粉尘积附在滤袋外表面,过滤后的气体进入上箱体经净气集合管最后进入排风道,经排风机排入大气中。

脉冲布袋除尘器的特点:

①该除尘器采用分室停风脉冲喷吹清灰技术,清灰能力强,除尘效率高,排放浓度低,漏风率小,能耗少,占地面积小,运行稳定可靠,经济效益好。

②由于采用分室停风脉冲喷吹清灰,喷吹一次就可达到彻底清灰的目的,所以清灰周期间隔时间长,降低了清灰能耗,压气耗量也大为降低。同时,滤袋与脉冲阀的疲劳程度也相应减轻,提高了滤袋与阀片的使用寿命。

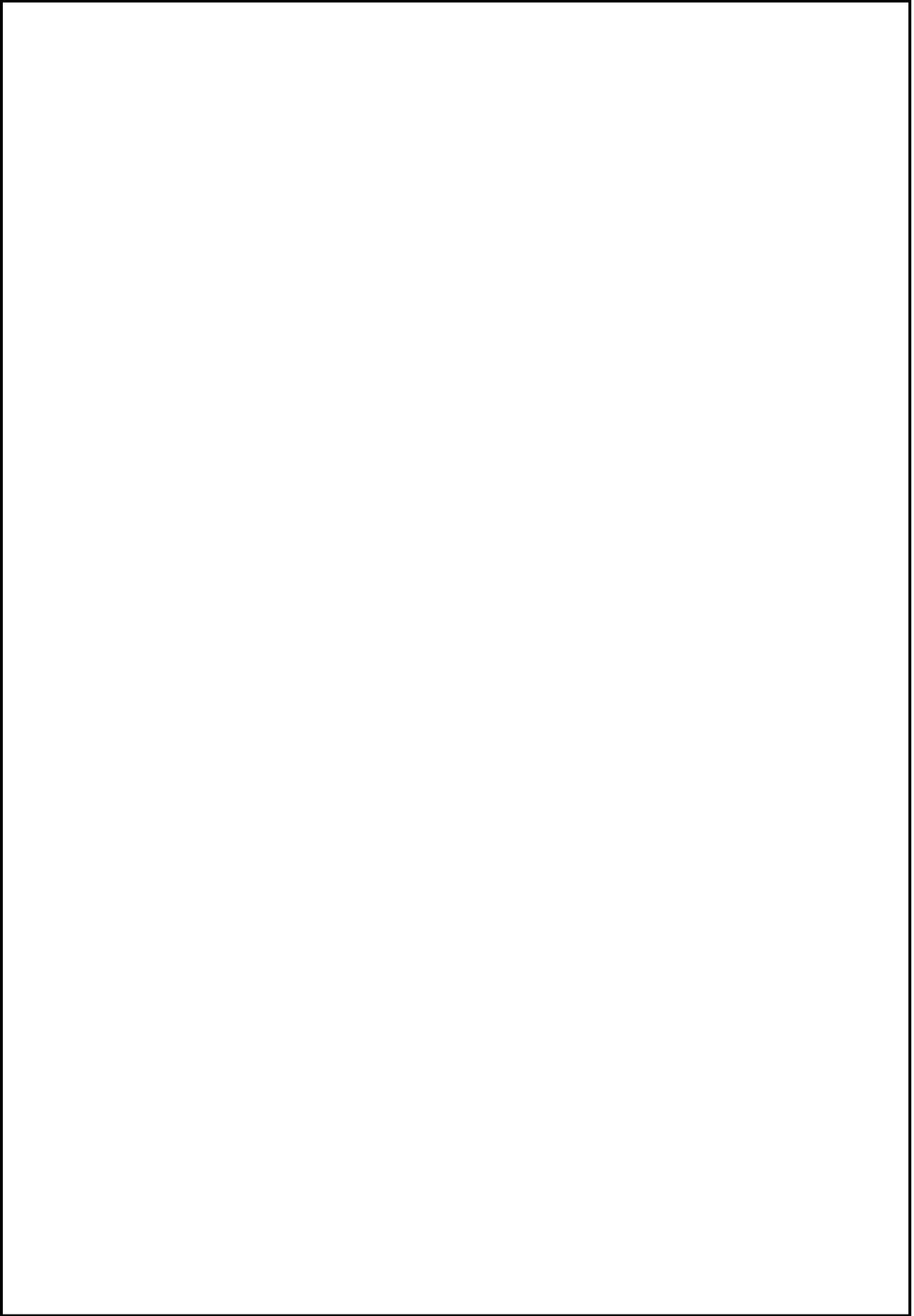
③检修换袋可在系统正常运行条件下分室进行。滤袋袋口采用弹性涨圈,密封性能好,牢固可靠。

④采用上部抽袋方式,换袋时抽出骨架后,脏袋投入箱体下部灰斗,由入孔处取出,改善了换袋操作条件。

⑤箱体采用气密性设计,密封性好,检查门用优良的密封材料,制作过程中用煤油检漏,漏风率很低。

⑥进、出口风道布置紧凑,气流阻力小,能耗低。

布袋除尘工艺在国内已有大量的应用实例,处理技术已相当成熟,不存在技术上的难题,则采用布袋除尘器对木加工粉尘进行处理具有可行性,本项目取95%是有保证的。含尘废气经布袋除尘后满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。



(3) 大气环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

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，μg/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

③本项目建成后污染物源强见下表。

表 7-3 建设项目有组织废气源强一览表

单位	点源编号	点源名称	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率	
									kg/h	
数据	FQ ₅₋₁	湿式缠绕	15	0.35	14.44	298	2080	间歇排放	非甲烷总烃	0.433
									VOCs	0.433
	FQ ₅₋₅	机加工	15	0.5	8.49				颗粒物	0.016
	FQ ₅₋₂	销钉环清洗	15	0.5	8.49				丙酮	0.0026
									VOCs	0.0026
	FQ ₅₋₃	热固化	15	0.6	44.4				非甲烷总烃	0.018
									VOCs	0.018
	FQ ₅₋₄	喷涂耦合剂	15	0.5	11.32				乙酸乙酯	0.0043
					非甲烷总烃	0.091				

									VOCs	0.095
	FQ ₃₋₁	机加工	15	0.9	19.81				颗粒物	0.006
	FQ ₃₋₂	真空浇注、固化、湿式缠绕	15	0.5	13.1				非甲烷总烃	0.045
	FQ ₃₋₃	清洗	30	0.3	23.59				VOCs	0.045
									乙醇	0.061
									丙酮	0.026
									VOCs	0.087

*VOCs 包括非甲烷总烃、乙酸乙酯、丙酮、乙醇。

表 7-4 无组织废气排放源强

单位	面源编号	面源名称	面源长度 m	面源宽度 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	
数据	1#	5号车间	257	79	12	2080	间歇 排放	丙酮	0.0029
								颗粒物	0.0019
								非甲烷总烃	0.1845
								乙醇	0.056
								乙酸乙酯	0.0048
	VOCs	0.2482							
	2#	3号车间	250	198	12	2080	间歇 排放	丙酮	0.0288
								乙醇	0.0673
								非甲烷总烃	0.0057
								颗粒物	0.0135
VOCs								0.102	

*VOCs 包括非甲烷总烃、乙酸乙酯、丙酮、乙醇。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本次采用 AERSCREEN 模型进行预测。

表 7-5 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(城市人口数)	/
最高环境温度		20.0°C
最低环境温度		10.0°C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

表 7-6P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
FQ ₃₋₁	PM ₁₀	450.0	1.6166	0.3592	/
FQ ₃₋₂	非甲烷总烃	2000.0	13.001	0.65	/
	VOCs	1200.0	13.001	1.0834	/
FQ ₃₋₃	丙酮	800.0	3.2821	0.4103	/
	乙醇	5000.0	7.7003	0.154	/
	VOCs	1200.0	10.9824	0.9152	/
FQ ₅₋₁	非甲烷总烃	2000.0	114.02	5.701	/
	VOCs	1200.0	114.02	9.502	/
FQ ₅₋₂	丙酮	800.0	0.6845	0.0856	/
	VOCs	1200.0	0.6845	0.057	/
FQ ₅₋₃	非甲烷总烃	2000.0	8.618	0.431	/
	VOCs	1200.0	8.618	0.718	/
FQ ₅₋₄	NMHC	2000.0	26.728	1.3364	/
	非甲烷总烃	100.0	1.263	1.263	/
	VOCs	1200.0	27.9029	2.3252	/
FQ ₅₋₅	PM ₁₀	450.0	3.9963	0.888	/
3号车间 (无组织)	PM ₁₀	450.0	3.3347	0.7411	/
	非甲烷总烃	2000.0	1.408	0.0704	/
	丙酮	800.0	7.1141	0.8893	/
	乙醇	5000.0	16.6243	0.3325	/
	VOCs	1200.0	25.1958	2.0996	/
5号车间 (无组织)	PM ₁₀	450.0	0.8286	0.1841	/
	非甲烷总烃	2000.0	85.013	4.2507	/
	丙酮	800.0	1.3257	0.1657	/
	乙醇	5000.0	25.6862	0.5137	/
	乙酸乙酯	100.0	2.1543	2.1543	/
	VOCs	1200.0	114.1793	9.5149	/

从预测结果可以看出,本项目排放的大气污染物在经过有效处理后有组织、无组织废气污染物对周围环境影响值较小。

综合以上分析,本项目 P_{max} 最大值出现为 5 号车间排放的 VOCs, P_{max} 值为 9.5149%, $D_{10\%}$ 为 0m, C_{max} 为 114.1793($\mu\text{g}/\text{m}^3$), 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算, 详见下表。

表 7-7 扩建项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	FQ ₃₋₁	PM ₁₀	434	0.006	0.013

2	FQ ₃₋₂	非甲烷总烃	1490	0.045	0.093
3	FQ ₃₋₃	乙醇	10100	0.061	0.126
4		丙酮	4327	0.026	0.054
5	FQ ₅₋₁	非甲烷总烃	54090	0.433	0.9
6	FQ ₅₋₂	丙酮	433	0.003	0.0054
7	FQ ₅₋₃	非甲烷总烃	3030	0.02	0.038
8	FQ ₅₋₄	乙酸乙酯	540	0.0043	0.009
9		非甲烷总烃	11360	0.091	0.189
10	FQ ₅₋₅	PM ₁₀	2656	0.016	0.033
主要排放口合计		颗粒物			0.046
		丙酮			0.059
		乙酸乙酯			0.009
		非甲烷总烃			1.220
		乙醇			0.126
		VOCs*			1.414

备注：VOCs 为丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃之和。

表 7-8 扩建项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值(μg/m ³)	
1	5号车间	非甲烷总烃	车间通风	颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准、丙酮、乙酸乙酯最高允许排放浓度、无组织浓度参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2其他行业VOCs标准。VOCs参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2其他行业标准。	4000	0.384
		丙酮			2000	0.006
		PM ₁₀			1000	0.0039
		乙醇			2000	0.116
		乙酸乙酯			2000	0.01
		VOCs			2000	0.5162
2	2#	丙酮	车间通风	颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准、丙酮、乙酸乙酯最高允许排放浓度、无组织浓度参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2其他行业VOCs标准。VOCs参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2其他行业标准。	2000	0.06
		乙醇			2000	0.14
		非甲烷总烃			4000	0.0118
		颗粒物			1000	0.02808
		VOCs			2000	0.212
无组织排放总计			丙酮	0.066		
			颗粒物	0.032		
			非甲烷总烃	0.396		
			乙醇	0.256		
			乙酸乙酯	0.010		
			VOCs	0.728		

备注：VOCs 为丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃之和。

表 7-9 大气污染物年排放量核算表（无组织+有组织）

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0778
2	丙酮	0.1254
3	乙酸乙酯	0.019
4	非甲烷总烃	1.615
5	乙醇	0.382
6	VOCs	2.142

备注：VOCs 为丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃之和。

(6) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，污染源监测以排污单位自行监测为主，运营期具体监测计划见下表。

表 7-10 扩建项目建成后有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ ₃₋₁	PM ₁₀	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 其他行业 VOCs 标准
FQ ₃₋₂	非甲烷总烃		
FQ ₃₋₃	乙醇、丙酮		
FQ ₅₋₁	非甲烷总烃		
FQ ₅₋₂	丙酮		
FQ ₅₋₃	非甲烷总烃		
FQ ₅₋₄	乙酸乙酯		
	非甲烷总烃		
FQ ₅₋₅	PM ₁₀		

表 7-11 扩建项目建成后无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
在企业上风向厂界设参照点，下风向厂界外处设 2~4 个监控点	颗粒物、非甲烷总烃、丙酮、乙酸乙酯、乙醇、VOCs	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准

2、水环境影响分析

(1) 本项目水处理措施

本项目法兰清洗废水 W2 经自建污水处理站处理后接管污水管网，经开发区污水处理厂处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后排入长江。

污水处理站具体工艺为：废水收集池(5m³)——中和池(0.5m³)——絮凝池(0.5m³)——沉淀池(4m³)——兼性池(5m³)——好氧池(10m³)——测流槽——排放。

工艺说明：

本项目法兰清洗废水首次清洗水 COD 浓度高，先经废水池收集后，再定量加入到调

节池中与二次清洗废水混合，混合后的清洗废水排到调节池中进行水质水量的调节，然后用提升泵提升到混凝池 1、絮凝池 1 中进行反应，废水再流入初沉池中进行固液分离；澄清后的废水流到兼性生化池中，废水在兼性生化池中进行水解酸化兼性生化处理，以便于后续的好氧生化处理；废水再流入好氧生化池中进行好氧生化处理，进一步去除废水中的有机物，好氧生化池出水排放。

该污水处理设施已应用于泰连电子（昆山）有限公司，根据其竣工验收监测报告（验收监测数据见下表），该废水处理工艺可行，经处理后的清洗废水可满足污水处理厂的接管要求。

表 7-12 泰连电子（昆山）有限公司污水处理设施竣工验收监测数据

监测时间	监测点位	监测结果（单位：mg/L, pH 无量纲）		
		pH	COD	SS
2015.9.15	生产废水进口①	7.10	345	67
	生产废水进口②	6.99	351	58
	生产废水进口③	7.09	352	52
	设施排口①	7.14	22.2	12
	设施排口②	7.15	19.8	11
	设施排口③	7.15	17.8	10
	排放水日均浓度	/	19.9	11
处理效率		/	94.23%	83.6%

新港污水处理厂已进行过环境影响评价，因此，水环境影响评价主要参照《新港污水处理厂提标改造工程项目环境影响报告书》中地表水环境影响预测有关数据，根据预测结果，在总污水设计排放工况下，最大预测混合区厂区为尾水入江口上游 483m 至下游 1509m，最大混合宽度为 129m，八卦洲（主江段）水源地保护区、燕子矶水源保护区均不会受到污水正常和事故排放时的不利影响，水质仍能保持现状，不会改变水环境的现状。

（2）新港污水处理厂处理工艺

南京经济技术新港污水处理厂设计处理规模为 40000m³/d，采用 A²O 工艺处理污水。并设置高密度澄清池、滤布滤池和消毒作为深度处理，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放兴武沟，最终进入长江。

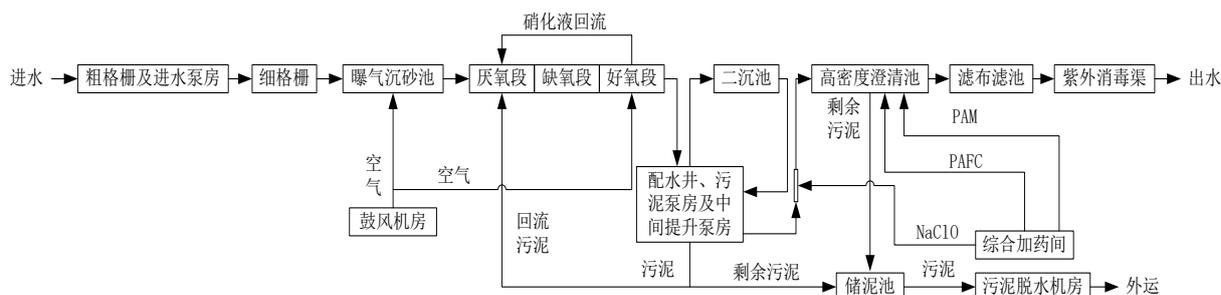


图 7-2 新港污水处理厂工艺流程图

(3) 接管可行性分析

①处理规模的可行性分析

目前，南京经济技术开发区新港污水处理厂设计处理规模为 40000m³/d，剩余处理能力 25000m³/d。扩建项目新增废水排放量 3964t/a（即 15.2t/d），废水排放量所占污水处理厂处理量的比例较小，因此，南京经济技术开发区新港污水处理厂有足够的余量接纳建设项目排放的污水。

②工艺上的可行性分析

扩建项目废水主要为芯棒冷却水、地面冲洗废水、生活污水，经新建污水处理设施处理后的法兰清洗废水，水质简单，排放量不大，不会对南京经济技术开发区新港污水处理厂正常运行造成影响。

③接管标准上的可行性分析

扩建项目废水主要为芯棒冷却水、地面冲洗废水、生活污水，经新建污水处理设施处理后的法兰清洗废水，混合污水水质为 COD387mg/L、SS200mg/L、氨氮 30.8mg/L、TP2.6mg/L，可满足南京经济技术开发区新港污水处理厂接管要求。

④管线、位置落实情况分析

目前项目所在地污水管网已铺设到位，具备接管条件，因此，扩建项目污水接入南京经济技术开发区新港污水处理厂从管线、位置落实情况上分析是可行的。

扩建项目实施“雨污分流”，厂区科技公司现有项目污水接管口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置，本次依托现有科技公司污水接管口。综上分析，扩建项目废水经南京经济技术开发区新港污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

3、固体废物影响分析

本项目产生废包装材料、废边角料、废硅胶边角料、污泥、生活垃圾、除尘灰由环卫部门清运；废溶剂包装桶、废手套抹布等、废溶剂、废机油、废活性炭交由有资质单位处理。固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

本项目厂区内设置有专门的危险固废暂存区 100m²，该区域地面按照危险废物临时贮存要求进行防渗、防漏处理，并搭建防雨棚，防止雨水冲淋造成二次污染。堆放场地有相应的防水、防渗、防流失措施，同时通过对现有储存废物的性质及数量分析，本次项目所产生的危险废物可以满足固废储存量，因此满足相应环境管理要求。本项目依托现有危废堆场对委外处置的危险废物进行贮存，贮存设施场所符合管理规定，贮存场所的使用可行。

表 7-13 项目固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 t/a	利用处置方式
1	废包装材料	一般固废	/	/	14	环卫部门清理
2	废边角料	一般固废	/	/	60	
3	废硅胶边角料	一般固废	/	/	20	
4	除尘灰	一般固废	/	/	0.95	
5	生活垃圾	一般固废	/	/	43.68	
6	污泥	一般固废	/	/	0.5	
7	废溶剂包装桶	危险废物	HW49 (900-041-49)	T/In	2.5	委托有资质单位处理
8	废手套、抹布	危险废物	HW49 (900-041-49)	T/In	0.5	委托有资质单位处理
9	废活性炭	危险废物	HW49 (900-041-49)	T/In	12.45	
10	废机油	危险废物	HW08 (900-249-08)	T, I	1.5	委托有资质单位处理
11	废溶剂	危险废物	HW49 (900-999-49)	T	0.4	委托有资质单位处理

4、声环境影响分析

(1) 噪声源源强

本项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强及排放情况见表 5-6。

(2) 噪声环境影响预测

各噪声源经加工区域墙壁隔声、距离衰减，预测对四周厂区厂界的噪声贡献值，以及叠加本底后的计算结果见表 7-14。根据噪声衰减点声源预测模式：

$$Lp_2 = Lp_1 - 20\lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中：Lp₂——距声源 r₂ 处的声压级，dB(A)；

Lp₁——距声源 r₁ 处的声压级，dB(A)；

r₁——测量参考声级处与点声源之间的距离，1m；

r₂——预测点与点声源之间的距离，m；

L——在 r₁ 与 r₂ 间，墙体、屏障及其它因素引起的衰减量，dB(A)；包括由于云、雾、温度梯度、风等引起的声能量衰减，地面效应引起的声能量衰减，以及空气吸收引起的衰减。

根据上述公式计算，厂界噪声影响值预测结果见下表。由表 7-15 可见，在采取有效的降噪措施后，本项目噪声源对各预测点的噪声现状影响很小，各测点处预测噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，即昼间应 ≤

65dB (A), 夜间应 \leq 55dB (A), 本项目夜间不生产, 仅预测昼间噪声值。

根据预测结果, 与评价标准进行对比分析表明, 本项目建成后, 全厂设备产生的噪声经治理后项目边界昼间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的3类标准限值(夜间不生产)。

表 7-15 厂界昼间噪声影响预测结果 (单位: dB (A))

点位	现状值	厂界贡献值	预测值	达标情况	执行标准
东	56.2	23.1	56.20	达标	3类, 昼间 \leq 65dB
南	56.9	33.1	56.92		
西	57.6	35.6	57.63		
北	54.9	29.8	54.91		

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施, 使项目厂界噪声达标, 对周围环境的影响减至最低限度, 具体防治措施如下。

采用低噪声设备, 合理布局高噪声设施, 生产设施设置在车间内, 布置在车间靠内区域, 间采用实体墙, 生产时紧闭门窗; 日常生产时应加强科学管理, 注意原料和产品的软着落, 并保持各类机械设备处于正常运行, 减少设备的非正常运行噪声, 减少货车运输等偶发性噪声的产生。

采取以上隔声措施后, 据类比调查, 隔声量可达到20dB(A)以上。本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求, 所产生的噪声对周围环境不会造成明显的影响。

5、环保投资

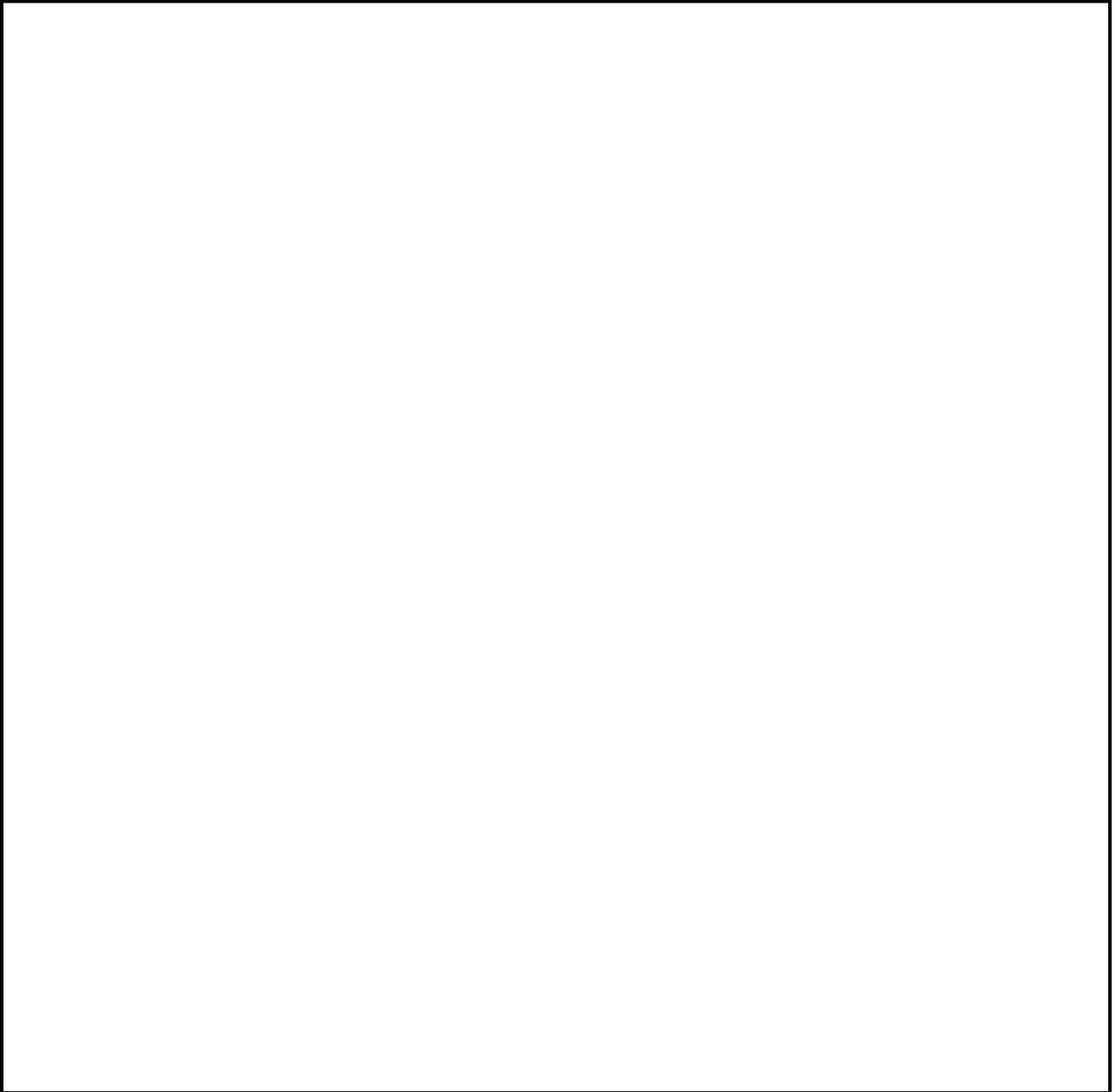
本项目总投资230万元, 拟建项目“三同时”验收一览表见表7-16。

本项目租赁南京电气科技公司厂房, 3#、5#车间内废气排口、法兰清洗废水处理站环保责任主体是南京电气高压套管有限公司, 危废堆场、厂区雨水排口、污水排口环保责任主体是南京电气科技公司。

表 7-16 扩建项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	环保投资(万元)	完成时间
废水	生活污水	COD NH ₃ -N TP SS	生活污水经现有化粪池预处理后接管开发区新港污水处理厂	达标排放	依托现有	与主体工程同时设计同时施工, 本
	生产废水	COD SS	新建污水处理站, 中和+絮凝+沉淀+好氧	达标排放	80	

	循环冷却水排口	COD SS	雨水管网	达标排放	依托现有	项目建成时同时投入运行
废气	湿式缠绕	非甲烷总烃	经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₁ 排放	达标排放	100	
	清洗废气	丙酮	经集气罩+活性炭装置处理后经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₂ 排放			
	热固化	非甲烷总烃	经集气罩收集后经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₃ 排放			
	喷涂	乙酸乙酯、非甲烷总烃	经集气罩+活性炭装置处理后经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₄ 排放			
	机加工废气	颗粒物	经设备自带除尘器处理后经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₅ 排放			
	喷砂废气	颗粒物	经设备自带除尘器处理后无组织排放			
	机加工	颗粒物	经集气罩+脉冲式布袋除尘处理后经 15m 高排气筒 FQ ₃₋₁ 排放			
	真空浇注、真空固化、热固化	非甲烷总烃	经活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 FQ ₃₋₂ 排放			
	湿式缠绕	非甲烷总烃	经车间吸风系统收集后经 15m 高排气筒 FQ ₃₋₂ 排放			
	清洗废气	乙醇、丙酮	经活性炭吸附处理后经 30m 高排气筒 FQ ₃₋₃ 排放			
	无组织废气	颗粒物、乙醇、丙酮、非甲烷总烃 VOCs	车间通风			
噪声	生产设备	噪声	隔声、吸声、减震措施	达 GB12348-2008 3 类标准	20	
	公辅设备					
固废	生活垃圾		环卫部门清运	“零”排放， 无二次污染	30	
	危险废物		委托有资质单位处置，依托厂区内设置 100m ² 危废暂存场所			
	一般固废		依托厂区内设置 1900m ² 一般固废暂存处暂存场所			
绿化、绿色建筑			绿化、盆景	/	依托现有	
环境管理（机构、监测能力等）			/	/	/	
清污分流、排污口规范化设置			本次扩建新增 6 根 15 米高排气筒（其中“以新带老”措施新增一根）	/	/	
总量平衡具体方案			水污染总量在开发区新港污水处理厂内平衡，大气污染物总量在开发区范围内平衡	/	/	
总计			/		230	



8、污染防治措施及预期治理效果汇总表

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污 染物	有组织排 放	5# 车 间	湿式缠绕	非甲烷总烃	经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₁ 排放	达《大气污 染物综合排 放标准》(GB16297- 1996) 表 2 标 准,《工业企 业挥发性有机 物排放控制标 准》 (DB12/524-2 014) 表 2 其他 行业标准
			清洗废气	丙酮	经集气罩+活性炭装置处理 后经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₂ 排放	
			热固化	非甲烷总烃	经集气罩收集后经 15m 高排 气筒 FQ ₅₋₃ 排放	
			喷涂	乙酸乙酯、非甲 烷总烃	经集气罩+活性炭装置处理 后经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₄ 排放	
			机加工废 气	颗粒物	经设备自带除尘器处理后经 15m 高排气筒 FQ ₅₋₅ 排放	
	3# 车 间	机加工	颗粒物	经集气罩+脉冲式布袋除尘 装置处理后经 15m 高排气筒 FQ ₃₋₁ 排放		
		真空浇 注、固化	非甲烷总烃	经活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 FQ ₃₋₂ 排放		
		湿式缠绕	非甲烷总烃	经 15m 高排气筒 FQ ₃₋₂ 排放		
		清洗废气	乙醇、丙酮	经集气罩+活性炭装置处理 后经 30m 高排气筒 FQ ₃₋₃ 排放		
	无组织排放			颗粒物	喷砂废气经设备自带除尘器 处理后无组织排放, 加强车 间通风	
			甲苯、二甲苯、 丙酮、非甲烷总 烃、颗粒物、 VOCs	加强车间通风		
水污 染物	生活污水		COD NH ₃ -N TP SS	生活污水经化粪池预处理后 接管新港污水处理厂	《污水综合排 放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标 准	
	芯棒冷却水、地面清洗 水		COD SS	直接接管新港污水处理厂		
	法兰清洗废水		COD SS	新建污水处理站, 中和+絮凝 +沉淀+好氧		
电离 辐射	/		/	/	/	
固体 废物	包装		废包装材料	环卫部门清运	“零”排放, 无二次污染	
	机加工		废边角料			
	废水处理		污泥			
	机加工		废硅胶边角料			
	擦拭		废手套、抹布	委托有资质单位处理		
	喷涂、清洗、固化		废溶剂包装桶			
	废气处理		废活性炭			

	设备维护	废机油		
	清洗	废溶剂		
	机加工	除尘灰	环卫部门	
	生活	生活垃圾		
噪声	本项目的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，其噪声源强为 60dB (A) ~80dB (A)		合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声吸声减振措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
其他	/			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>建设项目对周围生态环境基本无影响。</p>				

9、结论与建议

一、 结论

南京电气高压套管有限公司（以下简称“套管公司”）为南京电气科技有限公司（以下简称“科技公司”）子公司，租赁南京电气科技有限公司 3 号车间、5 号车间进行生产，由于公司内部调整，将科技公司 3 号厂房内 110~1100kV 特高压和超高压交流电容套管产业化项目（其中胶浸纸套管生产线 1000 只/年、油浸电容套管生产线 10293 只/年）调整至套管公司名下，由套管公司负责生产运营。

现套管公司对租赁厂房进行改造，建筑面积约 15000 平方米，新增包括缠绕机、车床、脱模机、真空注射罐等设备 100 台套，生产 1000kV 及以下空心复合绝缘子、支柱复合绝缘子、胶浸纸复合套管、干式复合套管等，项目完成达产后，预计年产复合套管 15000 支。主要建设内容如下：

（1）在原有 3 号厂房约 3000 平米的区域，增加干式复合套管生产工艺，包括套管卷纸机、真空浇注、真空干燥等设备，扩建胶浸纸复合套管 200 支/a、干式复合套管 1800 支/a；

（2）对现有闲置的 5 号厂房进行改造，建筑面积约 12000 平方米区域，新增空心复合绝缘子、支柱复合绝缘子生产线一条，扩建支柱复合绝缘子 1000 支/a、空心复合绝缘子 12000 支/a。

1、厂址选择与规划相容

本项目位于南京经济技术开发区仙新东路 99 号，公司位于仙新中路以东，栖霞大道以北，中铁宝桥公司以南，仙新东路以西白云电气南京电气科技工业园区内，符合南京经济技术开发区规划的要求，根据南京经济技术开发区用地规划，项目用地性质为工业用地，因此，建设项目选址符合城市建设发展规划。

2、与产业政策相符

本项目已经取得南京市经济技术开发区管理委员会行政审批局的备案文件；本项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）的要求；本项目不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中列出的淘汰设备。对照《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》(苏政办发[2015]118号),本项目不属于其中的淘汰与限制类项目。对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018年版)》,本项目不属于其中禁止及限制类项目。本项目的建设符合国家和地方产业政策。

3、污染物达标排放,区域环境功能不会下降

①大气环境影响分析及污染防治措施结论

本项目建成后5号车间共设置5个排气筒,湿式缠绕废气收集后经15m高排气筒FQ₅₋₁排放;清洗废气经集气罩+活性炭装置处理后经15m高排气筒FQ₅₋₂排放;热固化废气经集气罩收集后经15m高排气筒FQ₅₋₃排放;喷涂废气经集气罩+活性炭装置处理后经15m高排气筒FQ₅₋₄;机加工粉尘经设备自带除尘器处理后经15m高排气筒FQ₅₋₄排放;喷砂废气经设备自带除尘器处理后无组织排放;

本项目建成后3号车间共设置3个排气筒,机加工经集气罩+活性炭装置处理后经15m高排气筒FQ₃₋₁排放;真空浇注、固化废气经活性炭吸附处理后与湿式缠绕废气一并经15m高排气筒FQ₃₋₂排放;清洗废气经集气罩+活性炭装置处理后经15m高排气筒FQ₃₋₃。

经预测,本项目有组、无组织废气中颗粒物、丙酮、乙醇、乙酸乙酯、非甲烷总烃、VOCs排放均可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2其他行业标准要求,项目在保持污染防治措施正常运行的情况下产生的废气不会对周边环境造成不利影响。

②水环境影响分析及污染防治措施结论

本项目建成后,新增员工168人,生活污水排放量为3494t/a,生活污水经化粪池预处理;生产废水排放量为860t/a,其中地面清洗水、芯棒冷却水直接接管;法兰清洗废水经新建污水处理站(中和+絮凝+沉淀+好氧)处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后接管至新港污水处理厂,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准后排入长江;循环冷却水排水排入厂区雨水管网。

③声环境影响分析及污染防治措施结论

本项目噪声源经加强日常管理,合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施后,根据预测结果,厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,对周围环境影响较小。

④固体废物分析及污染防治措施结论

本项目产生废包装材料、废边角料、废硅胶边角料、污泥、生活垃圾、除尘灰由环卫部门清运；废溶剂包装桶、废手套抹布等、废溶剂、废机油、废活性炭交由有资质单位处理。固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

4、满足区域总量控制要求

(1) 废水：本项目污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N，考核因子为 TP、SS。污水厂接管量 3964t/a，COD1.604t/a、氨氮 0.122t/a、TP0.014t/a、SS0.827t/a，作为验收时的考核量，最终外排量纳入新港污水处理厂总量中。

(2) 固废：零排放。

(3) 废气：本次扩建新增：颗粒物 0.046t/a、丙酮 0.059t/a、乙酸乙酯 0.009t/a、非甲烷总烃 1.22t/a、VOCs1.414t/a（丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃），废气总量在现有项目“以新带老”削减量及经济开发区范围内平衡。

本项目建成后套管公司全厂：颗粒物 0.048t/a、丙酮 0.104t/a、乙酸乙酯 0.009t/a、非甲烷总烃 1.188t/a、VOCs1.472t/a。

(4) 固废：零排放。

综上所述，项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小。从环境保护的角度来讲，该项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。
- 2、落实好风险防范措施及应急措施。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件1 备案通知

附件2 环评委托书

附件3 声明

附件4 关于南京电气科技有限公司新建高压电气产业园一期项目环境影响报告表的批复

附件5 关于南京电气科技有限公司新建高压电气产业园一期项目环境影响修编报告的批复

附件6 南京电气科技有限公司新建高压电气产业园一期项目（阶段性）竣工环保验收意见

附件7 租赁协议

附件8 建设项目环评审批基础信息表

附图1 项目地理位置图

附图2 建设项目周边环境概况示意图

附图3 生态红线区域保护规划图

附图4 建设项目平面布置图

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。根据本项目的特点和当地环境特征，应选下列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。

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:

审核人:

年月日

审批意见:

公章

经办人:

审核人:

签发:

年月日