

## 目录

表一	1
表二	5
表三	16
表四	20
表五	28
表六	30
表七	32
表八	35

### 附图：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边敏感点分布图
- 附图三 项目厂区总平面布置图
- 附图四 项目扩建实验室总平面布置图
- 附图五 项目区域污水处理接管范围图
- 附图六 项目废气、废水、噪声监测布点图

### 附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：项目备案信息
- 附件 3：项目环评批复
- 附件 4：项目总量文件
- 附件 5：营业执照
- 附件 6：排污许可证
- 附件 7：监测报告
- 附件 8：项目工况证明
- 附件 9：项目验收意见及签到表

# 南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程

表一

建设项目名称	南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程				
建设单位名称	南昌海立电器有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> （划√）				
建设地点	江西省南昌经济技术开发区梅林大街 88 号				
主要产品名称	空调压缩机寿命检测				
设计生产能力	空调压缩机寿命检测 1000 台/a				
实际生产能力	空调压缩机寿命检测 1000 台/a				
建设项目环评时间	2024 年 4 月 2 日	开工建设时间	2024 年 7 月 12 日		
调试时间	2025 年 8 月 1 日	验收现场监测时间	2025 年 9 月 17 日~2025 年 9 月 18 日、2025 年 11 月 3 日-4 日		
环评报告表审批部门	南昌市生态环境局	环评报告表编制单位	江西南大融汇环境技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	12 万元	比例	0.6%
实际总投资	2000 万元	实际环保投资总概算	12 万元	比例	0.6%
验收监测依据	一、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订版）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订，2020 年 9 月 1 日起施行）； (6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令（2017）第				

682 号)；

(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号 (2017 年 11 月 20 日)；

## 二、建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》 (生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日)；

(2) 《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T397-2007)；

(3) 《污水监测技术规范》 (HJ 91.1-2019)；

(4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)；

(5) 《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)；

(6) 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)；

(7) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)；

(8) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)；

(9) 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)；

(10) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单 (试行)》的通知 (环办环评函〔2020〕688 号)。

## 三、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 《南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程环境影响报告表》 (江西南大融汇环境技术有限公司，2024 年 4 月)；

(2) 《关于南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程环境影响报告表的批复》 (洪环环评〔2024〕61 号)。

## 四、其他相关文件

(1) 国家环境保护总局《排污口规范化整治技术要求 (试行)》 (环监〔1996〕470 号)；

(2) 南昌海立电器有限公司提供的其他有关技术资料。

## 1、废气

本项目运营期厂界无组织废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1标准。具体标准值如下表：

表1-1 大气污染物综合排放标准

污染物名称		执行标准	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	监测点
无组织	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 相关限值	4.0	周界外浓度 最高点

表1-2 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		
	无组织排放监控 位置	监控点处 1h 平均浓 度值 mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一处 浓度值
NMHC	厂房外设置监控点		30

## 2、废水

项目产生的废水为生活污水和食堂废水。食堂废水经隔油池处理后和生活污水一并进入厂内污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入白水湖污水处理厂；项目废水最终经白水湖污水处理厂处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准。具体限值详见下表：

表 1-3 废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物名称	标准值	标准来源
污水进入污水处理 厂执行标准	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级 标准
	COD <sub>cr</sub>	500	
	BOD <sub>5</sub>	300	
	SS	400	
	氨氮	/	
	总磷	/	
	动植物油	100	
污水处理厂尾水 排放执行标准	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》（GB18918-2002） 中一级 A 标准
	COD <sub>cr</sub>	50	
	BOD <sub>5</sub>	10	
	SS	10	

		氨氮*	5 (8)	
		总磷	0.5	
		动植物油	1	

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

**3、噪声**

项目东、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的4类标准要求，西、南厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准要求，具体见下表：

**表 1-4 环境噪声排放限值**

厂界	评价标准 dB (A)		执行标准
	昼间	夜间	
东、北厂界（临主干道）	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 4 类标准
南、西厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准

**4、固体废物**

本项目一般固体废物暂存执行防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

表二

## 2.1 工程建设内容

### 2.1.1 项目概况

南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程位于江西省南昌经济技术开发区梅林大街 88 号，地理坐标为：115°52'17.083"E，28°45'32.276"N，详见附图一。项目工程实际总投资 2000 万元，在现有实验室西侧，扩建 1 栋单层实验室，占地面积 770m<sup>2</sup>，实验室内布置有 4 间寿命室，共设置 11 台寿命试验台，最终形成空调压缩机寿命检测 1000 台/a 的生产能力。

2024 年 2 月 6 日，南昌经济技术开发区经济贸易发展局批准了本项目备案（备案统一编号为：2402-360199-04-01-341657）。2024 年 4 月，江西南大融汇环境技术有限公司完成了《南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程环境影响报告表》的编制工作，南昌市生态环境局于 2024 年 4 月 2 日以洪环环评〔2024〕61 号文对本项目进行了批复。项目于 2024 年 7 月 12 日开始进行建设，2025 年 7 月 30 日建成竣工，属于扩建项目。建设单位已取得排污许可证，许可证编号为：913601086697506551001V。

根据《中华人民共和国环境保护法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《江西省建设项目环境保护管理条例》的有关要求，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度要求，南昌海立电器有限公司于 2025 年 8 月委托江西南大融汇环境技术有限公司承担该公司南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程竣工环境保护验收监测工作。

本次验收内容主要包括核查实际工程建设内容变更情况、工程实际环境影响、环境影响报告表及其批复文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况、各类环保设施与措施的效果等。

2025 年 8 月，我单位工作人员进行了现场踏勘，并收集了工程的有关技术资料，编制了该项目验收监测方案，委托江西贯通检测有限公司于 2025 年 9 月 17 日-18 日以及 2025 年 11 月 3 日-4 日进行现场监测，根据现场监测数据出具了验收监测数据报告。我公司结合验收监测报告及建设方提供的有关资料，在此基础上编制完成了《南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程竣工环境保护验收监测报告表》。

### 2.1.2 工程建设内容

本项目为扩建项目，项目总投资 2000 万元，占地面积 770m<sup>2</sup>。在现有实验室西侧

扩建 1 栋单层实验室，实验室主要配置空调压缩机寿命试验台。项目新增劳动定员 2 人。项目主要工程建设内容见表 2-1，项目环保投资见表 2-2。

表2-1 建设项目组成一览表

工程性质	建设内容	环评设计工程内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	实验室	1F，建筑面积 770m <sup>2</sup> 。在现有实验室西侧扩建 1 栋单层实验室，实验室布置 4 间寿命室和 1 间工具间（工具间主要用于暂存待检测的压缩机）	1F，建筑面积 770m <sup>2</sup> 。在现有实验室西侧扩建 1 栋单层实验室，实验室布置 4 间寿命室和 1 间工具间（工具间主要用于暂存待检测的压缩机）	与环评基本一致
辅助工程	生产办公室	依托现有。位于现有 1#主厂房二楼	依托现有。位于现有 1#主厂房二楼	与环评基本一致
	食堂	依托现有。2F，用于员工就餐	依托现有。2F，用于员工就餐	与环评基本一致
环保工程	废水	食堂废水经隔油池预处理后和生活污水一并排入厂内污水处理站处理	食堂废水经隔油池预处理后和生活污水一并排入厂内污水处理站处理	与环评基本一致
	废气	寿命台自带冷媒回收系统，回收率为50%。未回收冷媒通过Φ6mm的铜管高于屋顶排放，排放高度为8m	寿命台自带冷媒回收系统，回收率为50%。未回收冷媒通过Φ6mm的铜管高于屋顶排放，排放高度为8m	与环评基本一致
	固废	①生活垃圾收集装置；②项目一般固废为废丙烷钢瓶，暂存于总厂区固废暂存间中，定期交由厂家回收	①生活垃圾收集装置；②项目一般固废为废丙烷钢瓶，暂存于总厂区固废暂存间中，定期交由厂家回收	与环评基本一致
	噪声	合理布局、选用低噪声设备、消声减振等措施	合理布局、选用低噪声设备、消声减振等措施	与环评基本一致
公用工程	供水	依托现有供水管网	依托现有供水管网	与环评基本一致
	供电	依托现有供电工程	依托现有供电工程	与环评基本一致
	排水	排水实行雨污分流制	排水实行雨污分流制	与环评基本一致

项目实际环保投资一览表见表 2-2。

表2-2 建设项目实际环保投资一览表

污染物类别		环保设备	投资金额（万元）
废气	非甲烷总烃	项目寿命台自带冷媒回收系统，回收率为50%。未回收废气通过Φ6mm的铜管高于屋顶排放	10



废水	生活废水	员工生活污水依托现有工程污水处理站处理	0
噪声	噪声治理	隔声、减振、消声等降噪措施	1.5
固体废物	分类收集回收	依托现有固废暂存间	0.5
合计			12

### 2.1.3 项目环境保护目标

根据现场查勘，项目位于江西省南昌经济技术开发区梅林大街88号。主要环境敏感保护目标见表2-3。距离本项目最近敏感点为南面58m的赛维莱科技城。

表2-3 项目环境保护目标一览表

要素	环评阶段				验收阶段					备注
	环境保护目标	方位	相对厂界距离/m	规模(人)	环境保护目标	方位	相对厂界距离/m	规模(人)	环评与验收阶段敏感点变化情况	
环境空气	中国铁建青秀城	西	39	约1.3万人	中国铁建青秀城	西	270	约1.3万人	环境保护目标与项目厂界距离增加	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区标准
	交大驾校	西南	116	约600人	交大驾校	西南	240	约600人	环境保护目标与项目厂界距离增加	
	华东交通大学北区	西南	244	约15000人	华东交通大学北区	西南	470	约15000人	环境保护目标与项目厂界距离增加	
	江西水利职业学院	南	58	约20000人	江西水利职业学院	南	107	约20000人	环境保护目标与项目厂界距离增加	
	双港新村二、三区	南	416	约9744人	双港新村二、三区	南	416	约9744人	无变化	
	蓝天驾校昌北校区	东南	102	约700人	蓝天驾校昌北校区	东南	102	约700人	无变化	
	港口新村	东南	305	约2990人	港口新村	东南	305	约2990人	无变化	
	赛维莱科技城	南	58	约4000人	赛维莱科技城	南	58	约4000人	无变化	
	双港新村四区	东南	465	约7300人	双港新村四区	东南	465	约7300人	无变化	
声环境	中国铁建青秀城	西	39	约1.3万人	厂界50m范围内无声环境保护目标				厂界50m范围内无声环境保护目标	/
地下水环境	厂界500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				厂界500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				/	/
生态环境	本次扩建项目利用企业自有场地，不新征土地，无生态环境保护目标				本次扩建项目利用企业自有场地，不新征土地，无生态环境保护目标				/	/

**变动分析：**相较于环评阶段，本次验收阶段企业总平面布置有调整，主要内容是将西侧原有空地通过土地转让给南昌海立冷暖科技有限公司，因此南昌海立电器有限公司厂界相较于环评阶段相应内收，厂界变化使得西侧原有环境保护目标与本项目厂界的距离有所增大，且评价范围内未出现新的环境敏感点。上述调整不属于重大变动。

## 2.2 项目产品及原辅材料消耗

项目产品检测方案如下：

本项目以检测空调压缩机寿命性能为核心，使用R290（丙烷）作为冷媒剂。主要生产工艺为根据电脑预设测试条件测试空调压缩机寿命，扩建实验室每年检测空调压缩机1000台，具体情况见下表2-4。

表2-4 项目测试产品性能具体情况一览表

序号	检测对象	环评设计情况	验收实际情况	年工作时间 (h)	变化情况
		检测数量 (台/年)	检测数量 (台/年)		
1	空调压缩机 寿命检测	1000	1000	7920	无变化

项目主要原材料及能源消耗详见表2-5。

表2-5 原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	环评年用量	本次验收实际用量	验收与环评差值
1	R290（丙烷）	750kg/a	750kg/a	0
2	氮气	0.3 万 Nm <sup>3</sup>	0.3 万 Nm <sup>3</sup>	0
3	压缩空气	40 万 Nm <sup>3</sup>	40 万 Nm <sup>3</sup>	0

原辅材料的理化性质：

①R290(丙烷): 又称冷煤, 化学式为CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, 分子量为44.10, 熔点为-187.6℃, 沸点为-42.1℃, 是一种化合物, 无色、能液化的气体。微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。与空气混合后形成爆炸性混合物。存在于天然气及石油热解气体中。化学性质稳定, 不易发生化学反应。用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。易燃气体; 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险; 与氧化剂接触会剧烈反应; 气体比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。

毒理学数据: 毒性: LD<sub>50</sub>: 5800mg/kg (大鼠经口); 20000mg/kg (兔经皮)。  
1%丙烷, 对人无影响; 10%以下的浓度, 只引起轻度头晕; 在较高浓度的丙烷、丁烷

混合气体中毒时，有头痛、头晕、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、流涎、压轻度降低、脉缓、神经反射减弱、无病理反射；严重者出现麻醉状态、意识丧失；有的发生继发性肺炎。液态丙烷可致皮肤冻伤。

②氮气：无色无味的气体，微溶于酒精和水（在 273 K 和 100 kPa 下 100 ml 水能溶解 24 ml 氮气），大气中体积分数：78.1%。熔点-209.86℃，沸点-196℃，相对密度 0.81，相对蒸气密度 0.97（空气=1），饱和蒸气压 1026.42 kPa（-173℃），临界温度 -147.1℃，临界压力 3.4 MPa。氮气是一种惰性气体，一般不与其他物质发生反应，只有在高温高压及催化剂条件下才能和氢气反应生成氨气，在放电的情况下能和氧气化合生成一氧化氮；即使 Ca、Mg、Sr 和 Ba 等活泼金属也只有在加热的情形下才能与其反应。

本项目主要设备见表 2-6。

表2-6 建设项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	环评设计		实际生产		备注
		设备规格/型号	数量/台	设备规格/型号	数量/台	
1	寿命台	4KW~40KW	2	50KW	1	寿命台由电气控制柜、冷水机组、测试系统柜构成
2	寿命台	0.8KW~8KW	7	16HP	1	
3	/	/	0	25HP	1	
4	/	/	0	40KW	1	
5	/	/	0	5KW	2	
6	/	/	0	3KW	1	
7	/	/	0	20KW	1	
8	/	/	0	10KW	1	
9	/	/	0	12KW	1	
10	/	/	0	8KW	1	
11	冷却塔	100m³/h	2	100m³/h	2	用于试验设备热交换

设备变动分析：

①环评设计布置 2 台 4KW~40KW 寿命台和 7 台 0.8KW~8KW 寿命台，总计 9 台寿命台；企业实际建设布置 1 台 50KW、1 台 16HP、1 台 25HP、1 台 40KW、1 台 5KW、1 台 3KW、1 台 20KW、1 台 10KW、1 台 12KW、1 台 8KW 的寿命台，总计 11 台寿命台。实际设备数量相较于环评增加 2 台寿命台，主要是设备型号变动，工艺、原辅材料、产品产能均不变。

## 2.3 水源及水平衡

本项目废水主要为生活废水（含食堂废水）和生产冷却水，生产冷却水循环利用不外排，仅定期进行补充。因此本项目外排废水主要为生活废水（含食堂废水）。

项目水平衡表见表 2-7，水平衡见图 2-1：

表2-7 项目水平衡表

用水项目	总用水量	给水		排水			
		新鲜水	循环水	损耗	回用	排放	去向
生活用水（含食堂用水）	0.3	0.3	0	0.06	0	0.24	厂区污水处理站
冷却循环用水	4800	72	4728	72	4728	0	循环使用，不外排
小计	4800.3	72.3	4728	72.06	4728	0.24	/
合计	4800.3	4800.3		4800.3			/

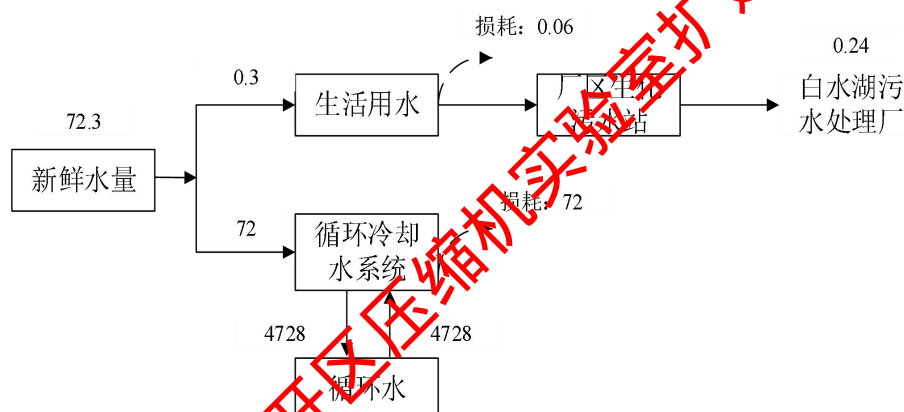


图2-1 建设项目水平衡图 (m³/d)

## 2.4 主要工艺流程及产污环节

运营期生产工艺流程如下图：

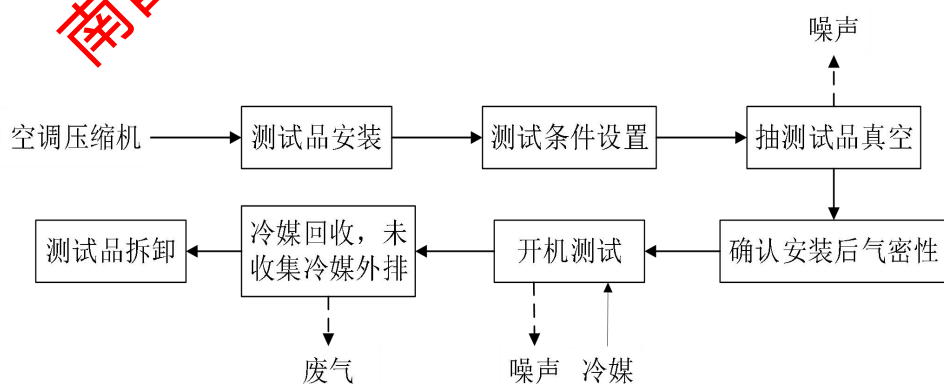


图 2-2 寿命测试生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

(1) 测试品安装：试验人员将待测试的空调压缩机安装至寿命台测试设备工位上，螺栓固定。

(2) 测试条件设置：在测试设备电脑内输入对应测试条件。

(3) 抽测试品真空：测试设备触摸屏上操作，点击抽压缩机真空 20 分钟，到时间后停止抽真空，保压（压力为-0.1MPa）。该过程会产生噪声。

(4) 确认安装后气密性：保压过程观察设备压力表，压力保持在-0.1MPa，数值不变证明安装无异常。

(5) 开机测试：将冷媒钢瓶连接在设备系统上，操作人员在控制柜人机操作面板上按冷媒加注，控制冷媒加注的工艺阀门打开，冷媒进入测试系统开始测试，完成加注后设备自动运转直至试验完成，设备自动停止。整个寿命测试过程周期为 30 天。设备电脑根据测试条件自动计算对应测试压缩机的寿命参数。该测试过程会产生噪声。

(6) 冷媒回收与外排：空调压缩机寿命测试周期为 30 天。寿命台自带冷媒回收系统，当压缩机测试完成后，启动冷媒回收系统，先打开冷媒回收管线工艺阀门，通过回收机将冷媒回收至寿命台设备系统内，回收完后关闭阀门；待下批压缩机测试时再打开冷媒加注管线工艺阀门，通过压力差（寿命台设备系统内为高压，测试品处为低压）将回收冷媒自动注入待测压缩机内。根据企业设计单位提供资料，该回收系统的回收效率为 50%，剩余未回收冷媒全部通过Φ6mm 的铜管经厂房顶部排放。该工序会产生有机废气。

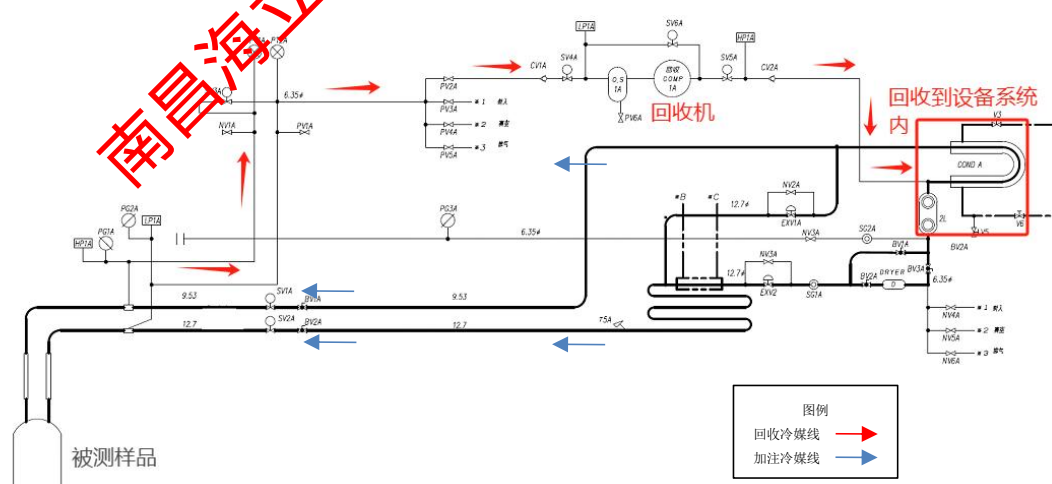


图 2-3 冷媒回收生产工艺流程图

(7) 测试品拆卸：将测试品从设备上拆下，完成整个实验过程。

项目主要污染物种类、来源、排放方式等详见表 2-8。

表 2-8 主要污染工序一览表

类别	来源	污染物名称	治理措施	变化情况
废气	压缩机寿命检测废气	非甲烷总烃	寿命台自带冷媒回收系统，回收率为 50%，未回收冷媒通过 Φ6mm 的铜管高于屋顶排放	与环评一致
废水	员工生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、总磷	食堂废水经隔油池预处理后和生活污水一并排入厂区现有工程污水处理站处理	与环评一致
固废	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾交由当地环卫部门定期清运	与环评一致
	生产过程	废冷媒钢瓶	暂存于一般固废间，定期交由厂家回收	与环评一致
噪声	设备噪声	等效声级	对噪声源采取隔声、消声、减震等措施	与环评一致

南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程

## 2.5 项目变动情况

表2-9 项目变动情况一览表

判断依据		环评及批复内容	实际建设内容	变动情况及原因	重大变动判断
性质	1.建设项目开发，使用功能发生变化	M7320 工程和技术研究和试验发展	M7320 工程和技术研究和试验发展	无变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%以上的	环评预设计：空调压缩机寿命检测 1000 台/a	实际建设：空调压缩机寿命检测 1000 台/a	无变化	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的				
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气污染物、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%以上的				
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置图变化）导致环境防护距离范围变化并新增敏感点的	江西省南昌经济技术开发区梅林大街 88 号	江西省南昌经济技术开发区梅林大街 88 号	本次验收阶段企业将西侧原有空地通过土地转让给南昌海立冷暖科技有限公司，因此南昌海立电器有限公司厂界相较于环评阶段相应内收	否



生产工艺	<p>6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料的变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增污染物排放种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10%以上的。</p> <p>7.物料运输、装卸、贮存方式发生变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	环评中主要工艺流程如下： 本项目主要对空调压缩机进行寿命检测，使用 R290（丙烷）冷媒剂，根据电脑预设测试条件测试空调压缩机寿命。	环评中主要工艺流程如下： 本项目主要对空调压缩机进行寿命检测，使用 R290（丙烷）冷媒剂，根据电脑预设测试条件测试空调压缩机寿命。	无变化	否
环境保护措施	<p>8.废水、废气污染防治措施发生变化，导致第六条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的；</p> <p>9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒排放高度降低 10%及以上的。</p> <p>11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境</p>	<p>废水</p> <p>①食堂废水经隔油池预处理后和生活污水一并排入厂内污水处理站处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入白水湖污水处理厂进一步处理；②生产冷却水循环使用不外排。</p>	<p>①食堂废水经隔油池预处理后和生活污水一并排入厂内污水处理站处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入白水湖污水处理厂进一步处理；②生产冷却水循环使用不外排。</p>	无变化	否
	<p>13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境</p>	<p>废气</p> <p>项目盛装冷媒的钢瓶存放在现有实验室的防爆仓库中，钢瓶在非取用期间均加盖、封口保持容器密闭状态；项目寿命台自带冷媒回收系统，回收率为50%。未</p>	<p>项目盛装冷媒的钢瓶存放在现有实验室的防爆仓库中，钢瓶在非取用期间均加盖、封口保持容器密闭状态；项目寿命台自带冷媒回收系统，回收率为50%。未回收冷媒通过Φ6mm的铜管</p>	无变化	否



	风险防范能力弱化或降低的。		回收冷媒通过Φ6mm的铜管高于屋顶排放。	高于屋顶排放。		
		固废	本项目主要固体废物为生产过程中产生的废丙烷钢瓶和员工生活垃圾。废丙烷钢瓶收集后暂存于总厂区固废暂存间中，定期交由厂家回收；员工生活垃圾由环卫部门定期处理。	本项目主要固体废物为生产过程中产生的废丙烷钢瓶和员工生活垃圾。废丙烷钢瓶收集后暂存于总厂区固废暂存间中，定期交由厂家回收；员工生活垃圾由环卫部门定期处理。	无变化	否
		噪声	选用低噪声设备、基础减振、合理布局、厂房隔声。	选用低噪声设备、基础减振、合理布局、厂房隔声。	无变化	否

本项目实际建设过程中，与原批复环评主要存在以下变化：

①相较于环评阶段，本次验收阶段企业总平面布置有调整，主要内容是将西侧原有空地通过土地转让给南昌海立冷暖科技有限公司，因此南昌海立电器有限公司厂界相较于环评阶段相区内收，厂界变化使得西侧原有环境保护目标与本项目厂界的距离有所增大，且评价范围内未出现新的环境敏感点。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），该变动不属于重大变动。

综上所述，本项目无重大变动情况。

表三

3.1 项目主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目产生的废水为生产废水、生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池处理后和生活污水一并进入厂内生化污水处理站处理；生产废水废水主要来源于冷却塔冷却水，冷却水用于试验设备热交换用途，冷却水循环使用不外排。隔油池、污水处理站、冷却设施照片见下图：

	
食堂隔油池	污水处理站（地埋式生化处理站）
	
冷却塔	

## 2、废气

本项目生产过程中产生的废气主要是寿命台检测废气。

项目空调压缩机寿命测试周期为 30 天，测试完成后的冷媒通过寿命台自带的回收装置回收到寿命台设备系统内待下次测试循环使用，回收效率为 50%，剩余未回收冷媒全部通过 $\Phi 6\text{mm}$  的铜管经厂房顶部排放。

为避免冷媒同一时间集中排放，试验人员一批次每隔 2 小时将待测试的压缩机安装至寿命台测试设备工位上进行测试，每次安装 3 台。以此反复，直至工位全部安装完毕。待压缩机寿命检测完成后，每 3 台同一时间外排冷媒，每次排放时间约 2h（排放 2h 后压缩机系统内残留冷媒采用氮气吹扫 2min，此时冷媒全部外排完成），冷媒废气以非甲烷总烃计，全部无组织排放。

主要污染物及治理措施见表 3-1。

表3-1 废气的主要污染物及治理措施

类别	来源	主要污染物	治理措施	排放去向
压缩机寿命测试废气	缩机寿命测试	非甲烷总烃	通过 $\Phi 6\text{mm}$ 的铜管无组织排放	无组织排放

废气处理设施照片见下图：



屋顶排放



### 3、噪声

本项目运营期的噪声源主要是寿命台、冷却塔等机械设备产生的噪声，生产过程中其噪声源强约为 80~85dB（A）。项目通过选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声等措施，减少噪声对厂界环境的影响。

### 4、固体废物

本项目主要固体废物为生产过程中产生的废丙烷钢瓶和生活垃圾，丙烷钢瓶统一收集后存放在总厂区的固废暂存间中；生活垃圾统一收集后交环卫部门处置。

表 3-2 固体废物产排情况一览表

序号	项目	属性	环评产生量 (t/a)	实际产生 量 (t/a)	处理措施
1	废丙烷钢瓶	一般固废	1.2	1.2	收集后暂存于总厂 区固废暂存间中，定 期交由厂家回收
2	生活垃圾	生活垃圾	0.7	0.7	统一收集后交环卫 部门处置

### 5、其他环境保护设施

企业已按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。在废水排放口、固定噪声源、固体废物暂存间都设置了相应的环保标识。

环保标识相关照片

	
废水排放口	雨水排放口



危废暂存间



一般固废暂存场所

南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程

表四

#### 4.1 建设项目环境影响报告表主要结论与建议：

##### 一、建设项目环境影响报告表主要结论

##### 1、项目概况

南昌海立电器有限公司拟在现有实验室西侧扩建 1 栋单层实验室，实验室布置有 4 间寿命室，新增 9 台寿命试验台。项目以空调压缩机寿命测试为核心，使用的冷媒剂为 R290（丙烷）。主要生产工艺为根据电脑预设测试条件对空调压缩机进行寿命检测，扩建实验室预计年检测空调压缩机 1000 台

##### 2、环境质量现状

（1）环境空气：建设项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；

（2）地表水：地表水环境质量现状能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；

（3）声环境：声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类和 4a 类区标准。

##### 3、环境影响分析结论

##### （1）大气环境影响评价结论

本项目废气来自压缩机寿命测试废气。根据工程分析，压缩机寿命测试废气以非甲烷总烃计，无组织排放，无组织排放速率为 1.125kg/h，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。本项目完成测试的压缩机内部冷媒通过寿命台自带的回收装置回收至寿命台设备系统内待下次测试循环使用，回收率为 50%；回收过程应提高制冷剂的效率，减少废气的无组织排放与逸散，同时加强设备之间的密闭性，减少制冷剂的逸散，同时加强车间通风。项目挥发性有机物排放速率小于 3kg/h，因此，采取以上措施后，本项目废气排放符合相关 VOCs 污染防治技术政策。

##### （2）地表水环境影响评价结论

项目食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一并排入企业自建生化处理站处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入白水湖污

水处理厂。生化处理站主要处理全厂的综合废水，工艺主要为：水解酸化+生物接触氧化+沉淀浓缩+出水，生化处理站现处理能力为 1680m<sup>3</sup>/d，原有项目废水排放量为 1307.11m<sup>3</sup>/d，本次扩建项目新增废水 0.24m<sup>3</sup>/d，未超过污水处理站处理能力。同时根据预测，项目全厂废水经厂区现有污水处理站预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，因此本项目依托现有废水处理措施处理可行。

### （3）噪声

通过噪声预测，项目噪声对厂界贡献值较小，项目东、西、北厂界噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，南厂界噪声预测值可以满足 3 类标准要求，中国铁建青秀城处噪声预测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4 类标准要求，对周围的声环境影响较小。

### （4）固体废物

本项目主要固体废物为生产过程中产生的丙烷钢瓶和员工生活垃圾，废丙烷钢瓶定期交由厂家回收，员工生活垃圾由环卫部门定期处理。各类固废经处理后，对环境的影响很小。

## 4、项目评价结论

本项目位于江西省南昌经济技术开发区梅林大街 88 号，项目符合国家产业政策，选址符合经济开发区规划，厂区布置合理，采用的污染防治措施可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置，项目投产后具有良好的经济效益和社会效益。只要项目在工程建设中，严格执行建设项目“三同时”制度，使各项环保措施得以落实，在工程运行过程中加强生产管理，从环境保护的角度论证，本项目的建设是可行的。

## 二、建议

①项目部分基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位未来如需增加本报告所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

②建设单位必须严格执行“三同时”制度，项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

③加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

④本项目建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、监督和检查工作。

### 三、需说明的问题

1、建设项目的基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位若未来如需增加本评价所涉及之外的污染源或对其工艺等进行调整，则应按要求向有关环保部门进行重新申报，并按污染控制目标采取相应的污染防治措施。

2、在项目建设同时，应确保环保设施的建设，落实污染治理方案和建设资金，做到“专款专用”，切实做到环保设施和主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”。

## 4.2 审批部门审批决定：

南昌市生态环境局《关于南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程环境影响报告表的批复》（洪环环评〔2024〕61号）：

### 一、项目基本情况及批复意见

（一）项目基本情况。项目为扩建性质，位于南昌经济技术开发区梅林大街88号。项目主要建设内容包括为实验室，设有4间寿命室、1间工具间等，新增设备包括9台寿命台、2台冷却塔等，实验室主要对南昌海立电器有限公司生产的空调进行检测，项目建成后年新增空调压缩机寿命检测1000台。项目总投资2000万元人民币，其中环保投资12万元，占总投资的0.6%。

（二）项目批复意见。项目基本符合南昌市“三线一单”生态环境分区管控要求，在认真落实《报告表》中各项污染防治措施的前提下，我局原则同意。

### 二、污染防治措施及要求

项目在工程设计、建设和营运过程中应全面落实《报告表》提出的各项环保措施和要求，重点做好以下工作：

（一）大气污染防治要求。项目废气主要有压缩机寿命检测废气。应采取成熟可靠的废气处理工艺，确保非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，厂区内非甲烷总烃无组



织排放限值达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中标准。

**（二）水污染防治要求。**项目废水主要为生活污水（含食堂废水）和冷却水。冷却水循环使用，不外排；食堂废水依托现有隔油池处理后，与生活污水再一并依托现有污水处理站处理，废水总排口 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求后，由市政污水管网排入白水湖污水处理厂处理。

**（三）噪声污染防治要求。**合理布局、加强管理，选用低噪声设备，对噪声源采取减震、隔振、消声等措施，以减轻对周边环境的影响。东、西、北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类区标准要求，南厂界噪声达到 3 类区标准要求。

**（四）固体废物分类处置及综合利用。**应按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实废丙烷钢瓶和生活垃圾等各类固体废物收集、处置和综合利用措施，废丙烷钢瓶定期交由厂家回收，生活垃圾交环卫部门处理。一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设和管理。

**（五）排污口规范化要求。**按照国家生态环境部要求规范排污口建设，设置各类排污口标识。

**（六）污染物排放总量控制要求。**项目主要污染物排放总量必须满足以下总量控制指标要求，即：COD<sub>Cr</sub>≤0.0042t/a，NH<sub>3</sub>-N≤0.0004t/a。

### 三、项目运行和竣工验收的环保要求

项目建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行”的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你公司必须按规定程序实施竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

### 四、其他环保要求

**（一）重新办理环境影响评价要求。**本批复仅限《报告表》所涉内容，若项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应重新报批环境影响评价文件；批复后超过 5 年方开工建设的，应报我局重新审核。

**（二）日常环境监督管理要求。**请市生态环境综合执法支队昌北生态环境局

加强本项目日常环境监督管理。你公司应按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

（三）其他。落实环保设备设施安全生产相关法律法规要求并履行相关安全生产手续。

南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程

### 4.3 环评及环评批复“三同时”落实情况

根据现场勘查和业主提供资料，项目环评及批复要求落实情况见下表：

表4-1 环评及环评批复落实情况一览表

类别	污染源	环评报告要求	批复要求	实际建设情况
废水	生活污水	①食堂废水经隔油池预处理后和生活污水一并排入厂内污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，进入白水湖污水处理厂进一步处理；②生产冷却水循环使用不外排。	项目废水主要为生活污水(含食堂废水)和冷却水。冷却水循环使用，不外排。食堂废水依托现有隔油池处理后，与生活污水再一并依托现有污水处理站处理，废水总排口pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求后，经市政污水管网排入白水湖污水处理厂处理。	①食堂废水经隔油池预处理后和生活污水一并排入厂内污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，进入白水湖污水处理厂进一步处理；②生产冷却水循环使用不外排。
	冷却水			
废气	压缩机寿命测试废气	项目寿命台自带冷媒回收系统，回收率为50%。未回收冷媒通过1根Φ6mm的铜管高于屋顶排放，排放高度为8m。厂界无组织废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1标准	项目废气主要有压缩机寿命检测废气。应采取成熟可靠的废气处理工艺，确保非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中标准。	项目寿命台自带冷媒回收系统，回收率为50%。未回收冷媒通过Φ6mm的铜管高于屋顶排放，排放高度为8m。厂界无组织废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1标准。

噪声	设备机械噪声	选用低噪声设备、基础减振、合理布局、厂房隔声。	合理布局、加强管理，选用低噪声设备，对噪声源采取减震、隔振、消声等措施，以减轻对周边环境的影响。东、西、北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中4类区标准要求，南厂界噪声达到3类区标准要求。	合理布局、加强管理，选用低噪声设备，对噪声源采取减震、隔振、消声等措施，以减轻对周边环境的影响。东、北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中4类区标准要求，西、南厂界噪声达到3类区标准要求。
固体废物	生活垃圾	项目固体废物主要为生产过程中产生的废丙烷钢瓶和员工生活垃圾，废丙烷钢瓶收集后暂存一般工业固体废物暂存间中，定期交由厂家回收，员工生活垃圾由环卫部门定期处理。本项目不新建固废暂存间，依托原有工程。	应按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实废丙烷钢瓶和生活垃圾等各类固体废物收集、处置和综合利用措施，废丙烷钢瓶定期交由厂家回收，生活垃圾交环卫部门处理。一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设和管理。	项目固体废物主要为生产过程中产生的废丙烷钢瓶和员工生活垃圾，废丙烷钢瓶收集后暂存一般工业固体废物暂存间中，定期交由厂家回收，员工生活垃圾由环卫部门定期处理。本项目不新建固废暂存间，依托原有工程。
	一般固废			
项目周围规划控制要求		/	/	/
排污口规范化		应按国家有关规定设置规范的污染物排放口，设立标识牌并建档。	按照国家生态环境部要求规范排污口建设，设置各类排污口标识。	已按照国家生态环境部要求规范排污口建设，设置各类排污口标识。
项目竣工验收的环保要求		建设单位必须严格执行“三同时”制度，项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	项目建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度项目竣工后，你公司必须按规定程序实施竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。	项目建设严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度项目竣工后，按规定程序实施竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

其他环保要求	/	<p>(一)重新办理环境影响评价要求。本批复仅限《报告表》所涉内容，若项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应重新报批环境影响评价文件;批复后超过5年方开工建设的，应报我局重新审核。</p> <p>(二)日常环境监督管理要求。请市生态环境综合执法支队昌北生态环境局加强本项目日常环境监督管理。你公司应按规定接受各级生态环境部门的监督检查。</p> <p>(三)其他。落实环保设施设备安全生产相关法律法规要求并履行相关安全生产手续。</p>	/
--------	---	---	---

南昌海立经开区压缩机实验车间项目

表五

## 5.1 验收监测质量保证及质量控制

## 一、检测方法、使用仪器及检出限

检测方法、使用仪器及检出限具体见下表：

表 5-1 检测方法及主要仪器设备一览表

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称/型号/编号	检出限
噪声与振动	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准, GB 12348-2008	多功能声级计 /AWA6228+/YQ236	/
环境空气和废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法, HJ604-2017	气相色谱仪/GC9790II/YQ011	0.07mg/m <sup>3</sup>
水和废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数水质分析仪/SX751/YQ417	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4 mg/L
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱/SP24-150BSH-II/YQ144; 溶解氧测定仪/ JPSJ-605F/YQ306	0.5 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计/T6 新悦 /YQ148	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 /UV1800/YQ005	0.01 mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012		0.05 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	万分之一天平 /Cp214/YQ013	4 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 /JC-OIL-6/YQ037	0.06 mg/L
	动植物油类			0.06 mg/L

## 二、人员能力

人员：承担监测任务的监测公司通过资质认定，监测人员均持证上岗。

## 三、设备保障

设备：监测过程中使用的仪器设备符合国家有关标准和技术要求。《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内使用；不属于《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》

里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

#### 四、监测时的工况调查

监测在企业生产设备处于正常运行状态下进行，核查工况，在建设项目竣工环境保护环境现状技术规范要求负荷下监测。

#### 五、采样

采样点位选取考虑到合适性和代表性，采样严格按技术规范要求进行，实验室分析过程加测10%的平行双样。噪声采样记录反映监测时的风速，监测时加带风罩，监测前用标准声源对仪器进行校准。校准结果未超过 $\pm 0.5\text{dB}(\text{A})$ ，在规范要求范围之内。

#### 六、样品的保存及运输

现场测定的项目，均在现场测定；不能现场测定的，加保存剂保存并在保存期内测定；水质监测项目按规范运输。

#### 七、实验室分析

实验室温度为 $25^{\circ}\text{C}$ ，实验室用水为超纯水，使用试剂为正规厂家生产，器皿及仪器完成检定、校准。

#### 八、审核制度

采样记录、分析结果、监测方案及报告严格执行审核制度。

南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程

## 表六

### 6.1 验收监测内容

#### 1、监测期间气象条件

验收监测期间，气象条件见表 6-1。

表 6-1 监测期间气象条件

监测时间	风向	风速 (m/s)	天气	气温 (℃)	气压 (kpa)
2025.9.17	南	2.5	晴	34	100.8
2025.9.18	南	2.4	多云	33	100.4

#### 2、废气监测

本工程废气主要有：①压缩机寿命检测废气，以非甲烷总烃计，全部无组织排放。项目废气监测内容见表 6-2，监测点位置见图 6-1。

表 6-2 废气监测内容及频次

类型	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	上风向参照点 G1	非甲烷总烃	4 点*4 次*2 天
	下风向监控点 G2		4 点*4 次*2 天
	下风向监控点 G3		4 点*4 次*2 天
	下风向监控点 G4		4 点*4 次*2 天
	厂区内厂房外监控点 G6	非甲烷总烃	连续 1h 平均浓度 每天监测 1 次 连续监测 2 天

#### 3、废水监测

废水水质监测因子及频次见表 6-3：

表 6-3 废水监测内容及频次

监测点位	监测目的	监测项目	监测频次
废水总排口 (DW001)	考核废水达标情况	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、TP、TN、动植物油、石油类、LAS、总锌、总锰	连续监测 2 天， 每天采样 4 次

#### 4、噪声监测

监测点位：本次监测在厂界东、南、西、北方向厂界各布设 1 个监测点，共设 4 点，见表 6-4：

表 6-4 噪声监测频次

名称	具体位置	距厂界方位及距离	监测频次
----	------	----------	------



N1	厂界东面 1m 处	E1m	监测 2 天 昼间、夜间各一次
N2	厂界南面 1m 处	S1m	
N3	厂界西面 1m 处	W1m	
N4	厂界北面 1m 处	N1m	

项目监测点位图如下所示：



备注：监测期间，风向为南风

图6-1 项目监测布点图

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录

表7-1 三同时验收工况检查情况一览表

监测日期	检测对象	设计日检测数量（台/d）	实际日检测数量（台/d）	生产负荷（%）
2025.9.17	空调压缩机寿命检测	90	90	100
2025.9.18			90	100
2025.11.03	空调压缩机寿命检测	90	90	100
2025.11.04			90	100

\*注：空调压缩机寿命测试为抽样检测，一批次测试周期为 30 天。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

废水检测结果见下表：

表 7-2 废水检测结果一览表

采样日期	监测点位	检测因子	检测结果 mg/L				平均值	限值要求	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次			
9月17日	废水总排口	pH 值(无量纲)	6.1	6.1	6.2	6.1	/	6~9	是
		化学需氧量	41	34	31	38	36	500	是
		生化需氧量	8.6	6.8	6.6	7.9	7.5	300	是
		氨氮	0.103	0.094	0.138	0.132	0.117	/	是
		总磷	1.07	1.01	0.75	1.00	0.96	/	是
		总氮	10.2	9.22	9.44	9.40	9.56	/	是
		悬浮物	8	8	9	8	8	400	是
		石油类	0.21	0.26	0.18	0.20	0.21	20	是
		动植物油类	0.32	0.26	0.33	0.36	0.32	100	是
9月18日	废水总排口	样品状态	淡黄、较清澈、无异味、无油膜	淡黄、较清澈、无异味、无油膜	淡黄、较清澈、无异味、无油膜	淡黄、较清澈、无异味、无油膜	/	/	/
		pH 值(无量纲)	6.1	6.1	6.1	6.1	/	6~9	是
		化学需氧量	42	35	39	35	38	500	是
		生化需氧量	8.8	7.1	8.2	7.3	7.8	300	是
		氨氮	0.141	0.150	0.132	0.170	0.148	/	是
		总磷	0.86	0.93	0.88	1.08	0.94	/	是
		总氮	11.0	10.4	10.4	11.0	10.7	/	是
	废水总排口	悬浮物	8	9	8	9	8	400	是

		石油类	0.16	0.31	0.26	0.25	0.24	20	是
		动植物油类	0.36	0.29	0.30	0.35	0.32	100	是
		样品状态	淡黄、较清澈、无异味、无油膜	淡黄、较清澈、无异味、无油膜	淡黄、较清澈、无异味、无油膜	淡黄、较清澈、无异味、无油膜	/	/	/

由上表可知，验收监测期间：项目废水经处理后pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、TP、TN、动植物油、石油类等均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

### 7.2.2 废气监测结果

项目废气监测结果见表 7-3 和表 7-4：

表 7-3 项目无组织废气监测结果一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

采样日期	监测点位	检测因子	检测结果（mg/Nm <sup>3</sup> ）				最大浓度	执行标准	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次			
09 月 17 日	厂界（上风向）G1	非甲烷总烃	0.64	0.78	0.64	0.73	0.78	4.0	是
	厂界（下风向）G2	非甲烷总烃	0.72	0.85	0.78	0.85	0.85	4.0	是
	厂界（下风向）G3	非甲烷总烃	0.66	0.83	0.84	0.78	0.84	4.0	是
	厂界（下风向）G4	非甲烷总烃	0.66	0.80	0.72	0.78	0.80	4.0	是
09 月 18 日	厂界（上风向）G1	非甲烷总烃	0.78	0.64	0.67	0.62	0.78	4.0	是
	厂界（下风向）G2	非甲烷总烃	0.82	0.64	0.77	0.75	0.82	4.0	是
	厂界（下风向）G3	非甲烷总烃	0.75	0.64	0.75	0.79	0.79	4.0	是
	厂界（下风向）G4	非甲烷总烃	0.70	0.80	0.64	0.73	0.80	4.0	是

表 7-4 厂房外监控点废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	检测因子	检测结果 mg/m <sup>3</sup>	执行标准 mg/m <sup>3</sup>	是否达标
09 月 17 日	厂区内厂房外监控点 G6	非甲烷总烃	0.79	10	是
09 月 18 日	厂区内厂房外监控点 G6	非甲烷总烃	0.64	10	是

根据表7-3、表7-4监测结果可知，验收监测期间：厂区内及厂界挥发性有机物浓度排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）及《大

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及相关限值要求。

### 7.2.3 厂界噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-5：

表 7-5 环境噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

监测点位	11 月 3 日		11 月 4 日		执行标准		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东面 1m 处	63.3	52.2	61.6	51.2	70	55	是
厂界南面 1m 处	61.0	51.7	59.0	50.7	65	55	是
厂界西面 1m 处	61.6	53.1	62.2	52.8	65	55	是
厂界北面 1m 处	63.7	52.4	64.0	52.1	70	55	是

从上表 7-4 噪声监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界东、北厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 4 类标准要求，南、西厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准要求，满足验收监测执行标准要求。

### 7.2.4 总量控制

#### ①废水总量核算

验收监测期间核算企业总排水量约为 1559.71m<sup>3</sup>/d（514704.3m<sup>3</sup>/a），根据验收期间监测结果，本项目 COD<sub>Cr</sub> 平均排放浓度为 37mg/L，NH<sub>3</sub>-N 平均排放浓度为 0.1325mg/L。则项目化学需氧量、氨氮、总锌、总锰排放量核算过程如下：

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 514704.3\text{t/a} \times 37\text{mg/L} \times 10^{-6} = 19.044\text{t/a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N}: 514704.3\text{t/a} \times 0.1325\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.068\text{t/a}.$$

#### ③项目总量控制指标校核详见下表：

表 7-6 项目污染物排放总量核算表

项目	企业全厂年排放量 (t/a)	本项目申请总量 (t/a)	全厂总量控制指标 (t/a)	是否达标
COD <sub>Cr</sub>	19.044	0.0042	26.2442	达标
氨氮	0.068	0.0004	3.0444	达标

由上表可知，本项目废水、废气总量控制满足总量文件要求。

综上所述，通过现场核查和实际监测结果，本项目对废气、废水、噪声及固废等污染源采取完善可行的污染防治措施并且可以达标排放。因此，本项目基本具备了“三同时”验收条件。

表八

## 验收监测结论

### 1、环保设施处理效率监测结果

(1) 本项目按照环评及批复的要求，做到了认真贯彻“三同时”制度，在建设项目中基本落实了各种污染防治措施。

(2) 验收监测期间，运营设备和环保设施运转正常稳定，运营负荷为 75% 以上，达到验收监测要求，验收监测结果能够反映本项目的实际排污状况。

### 2、污染物排放监测结果

(1) 废水监测结论：验收监测期间，本项目外排废水主要为生活污水，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

(2) 废气监测结论：验收监测期间，厂界无组织废气非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 标准。

(3) 噪声监测结论：验收监测期间，本项目东、北厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，西、南厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，满足验收监测执行标准要求。

(4) 固体废物处置结论：本项目固体废物主要为生产过程中产生的废丙烷钢瓶和生活垃圾，废丙烷钢瓶收集后暂存总厂的一般固废间中，定期交由厂家回收；生活垃圾统一收集后交环卫部门处置。

### 3、验收结论

南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程在建设中执行环保“三同时”规定，环境保护措施基本落实，废气、废水、噪声等监测指标均达到相关排放标准，该项目基本符合环保设施竣工验收要求。

### 4、建议

建议公司在今后的运营过程中不断加强环境保护管理，健全完善各项环境保护规章制度，确保各项污染物长期、稳定、达标排放。

1、加强生产管理，健全污染治理设施运行和维护台账，做好环评和批复要

求的各项环保设施的维护检修，保障正常运行，确保各项污染物稳定达标排放。

2、完善突发环境事件应急预案，按要求配备足量的应急物资，定期进行环境风险应急演练。

南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南昌海立电器有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		南昌海立经开区压缩机实验室扩建工程				项目代码		2402-360199-04-01-341657		建设地点		江西省南昌经济技术开发区梅林大街 88 号				
	行业类别（分类管理名录）		四十五、研究和试验发展—98 专业实验室、研发（试验）基地中其他				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力		空调压缩机寿命检测 1000 台/a				实际生产能力		空调压缩机寿命检测 1000 台/a		环评单位		江西南大融汇环境技术有限公司				
	环评文件审批机关		南昌市生态环境局				审批文号		洪环环评〔2024〕62 号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2024 年 7 月 12 日				竣工日期		2025 年 7 月 30 日		排污许可证申领时间		2019 年 9 月 9 日				
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		913601086697506551001V				
	验收单位		南昌海立电器有限公司				环保设施监测单位		江西贯通检测有限公司		验收监测时工况		75%以上				
	投资总概算（万元）		2000				环保投资总概算（万元）		12		所占比例（%）		0.6				
	实际总投资（万元）		2000				实际环保投资（万元）		12		所占比例（%）		0.6				
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）		1.5	固体废物治理（万元）		0.5	绿化及生态（万元）		/	其它（万元）	/
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		8400h				
运营单位		南昌海立电器有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		913601086697506551		验收时间		2025 年 12 月 12 日					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）			
	废水										51.47043						
	化学需氧量				500						19.044						
	氨氮				/						0.068						
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升