

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

(2017)新锐(验)字第(073)号

项目名称：精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目建设项目

建设单位：江苏索普化工股份有限公司

承担单位：江苏新锐环境监测有限公司

编制日期：2018年7月

**承担单位（盖章）：**江苏新锐环境监测有限公司

**总经理：**钱仁清

**项目负责人：**郭李超

**现场负责人：**秦铭磊

**报告编写：**郭李超

**审核：**

**签发：**年月日

**参加人员：**秦铭磊、陆慧斌、林浩、徐冠群等

江苏新锐环境监测有限公司

电话：0512-35022005

传真：0512-35022259

邮编：215600

地址：张家港市新泾西路2号

表一、建设项目基本情况

建设项目	精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目		
建设单位	江苏索普化工股份有限公司		
联系人	蒋利民	联系电话	13952815878
建设项目性质	新建 搬迁 改扩建 技改√	行业类别	[C2619]其他基础化学原料制造
建设地点	江苏索普化工股份有限公司 ADC 发泡剂生产厂区内		
主要产品名称及生产能力	环评设计汽化氯气 9.6 万吨/年 实际建设汽化氯气 9.6 万吨/年		
环评编制单位	江苏圣泰环境科技股份有限公司	环评编制时间	2016 年 10 月
环评审批单位	镇江市环境保护局	环评审批时间	2016 年 11 月 3 日
开工时间	2016 年 11 月	投入试生产时间	2017 年 3 月
占地面积	2862m <sup>2</sup>	绿化面积	依托原有
总投资	821 万元	环保投资	60 万元
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环境保护总局令第 13 号，2001 年 12 月 27 日）；</p> <p>3、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知（环办环评函[2017]1235 号，2017 年 8 月 3 日）；</p> <p>4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》意见的通知（生态环境部2018年第9号公告，2018年5月15日）；</p> <p>5、《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）；</p> <p>6、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号，2018年1月26日）；</p> <p>7、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）；</p> <p>8、《江苏索普化工股份有限公司精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目建设项目环境影响报告表》；</p> <p>9、镇江市环境保护局关于《江苏索普化工股份有限公司精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目建设项目环境影响报告表》的审批意见；</p> <p>10、江苏索普化工股份有限公司关于“三同时”验收的申请及委托。</p>		
验收监测标准 标号、级别	<p>1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准；</p> <p>2、《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 一级标准；</p> <p>3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>		

表二、项目概况

## 1、项目简介

江苏索普化工股份有限公司是江苏索普（集团）有限公司的控股子公司之一，主要从事化工原料及产品制造、销售，自营和代理各类商品和技术的进出口等；目前拥有 8 万吨离子膜烧碱、4 万吨 ADC 发泡剂以及 1 万吨漂粉精等三套主生产装置，其中，ADC 发泡剂一直是江苏索普化工股份有限公司最为重要的耗氯产品。

目前氯碱厂区内 8 万吨/年离子膜烧碱装置产生的液氯经汽化后管道输送至 ADC 发泡剂项目生产使用。由于市场影响液氯价格持续低位，生产液氯成本较高，为了降低生产用氯成本，停运 8 万吨/年离子膜烧碱装置，全部采用外购液氯，然后汽化供下游 ADC 发泡剂生产使用；且目前液氯汽化装置至 ADC 装置氯气管线长度约 1.3 公里，长距离的管线输送不仅增加能耗，而且也存在泄露的安全隐患。因此，江苏索普化工股份有限公司投资 821 万元对液氯汽化装置隐患进行整改，将其建设在 ADC 发泡剂生产厂区内，以尽可能减少对周边环境的安全隐患。

江苏索普化工股份有限公司 ADC 发泡剂生产厂区北侧为求索路、东侧为内部道路、南侧为索普技术开发中心；西侧为内部道路。

公司于 2016 年 10 月委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制完成了《江苏索普化工股份有限公司精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目建设项目环境影响报告表》，并于 2016 年 11 月 3 日获得了镇江市环境保护局的审批。

该项目已于 2017 年 3 月投入运行，各类设施运行稳定，基本具备了建设项目竣工环境保护验收监测条件。

## 2、项目建设情况

项目建设情况及内容见表 2-1~表 2-2。

**表 2-1 建设情况表**

序号	项目	执行情况
1	立项	2016 年 9 月 7 日在镇江市经济和信息化委员会备案，编号：3211001604458。
2	环评	2016 年 10 月由江苏圣泰环境科技股份有限公司编制了《江苏索普化工股份有限公司精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目建设项目环境影响报告表》。
3	环评批复	《江苏索普化工股份有限公司精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目建设项目环境影响报告表》于 2016 年 11 月 3 日由镇江市环境保护局审批通过。
4	本次验收项目建设规模	汽化氯气 9.6 万吨/年。
5	“三同时”制度执行情况	废气处理设施与建设项目同时施工和建设，并同时投入运行。
6	现场踏勘后工程实际建设情况	废水：本项目不新增生活污水，无生产废水产生。采用套管工艺进行液氯汽化，使用蒸汽对循环水进行加热，循环水不外排，蒸汽冷凝水作为清下水排入厂区雨水管道； 废气：本项目槽车切换时，鹤管抽空含 Cl <sub>2</sub> 废气作为原料通至 ADC 装置次钠反应塔参与反应。定期排污含 NCl <sub>3</sub> 液氯废气经碱槽吸收处理后，通过一根 25 米高排气筒排放，少量氯气无组织排放； 噪声：公司合理布局，选用低噪声设备等有效降噪措施； 固废：本项目无固废产生。

**表 2-2 建设内容表**

序号	类型	环评/审批项目内容	实际建设情况
1	总投资	总投资 821 万元，其中环保投资 60 万元。	与环评一致。
2	建设规模	汽化氯气 9.6 万吨/年。	与环评一致。
3	定员与生产制度	本项目在公司内部调配 4 名操作人员，实行四班三倒，全年操作时数为 8000 小时，合 333 天。	与环评一致。
4	占地面积	项目占地 2862m <sup>2</sup> 。	与环评一致。

### 3、主要设备

本公司主要设备见表 2-3。

表 2-3 本公司主要生产设备一览表

序号	设备名称	材质	设备数量 (台/套)		
			环评设计	实际建设	备注
1	套管式汽化器	碳钢	6	6	与环评一致
2	氯气缓冲罐	碳钢	1	1	与环评一致
3	热水膨胀泵	碳钢	2	0	-2
4	热水膨胀槽	/	0	1	+1
5	热水循环泵	碳钢	2	2	与环评一致
6	热水加热器	碳钢	1	1	与环评一致
7	碱槽	碳钢	4	4	与环评一致
8	吸收塔	非金属	2	2	与环评一致
9	风机	非金属	2	1	与环评一致
10	二级喷淋塔	玻璃钢	/	1	应急系统

备注：以上数据已与企业确认。

#### 4、主要原辅料及用量

本公司原材料及用量见表 2-4。

表 2-4 本公司主要原辅料及用量表

序号	名称	环评设计		实际建设	
		设计使用规格	用量 (t/a)	实际使用规格	用量 (t/a)
1	液氯	$\text{Cl}_2 \geq 99.6\% \text{wt}$ 、 $\text{NCl}_3 \leq 0.002\% \text{w}$ 、 $\text{H}_2\text{O} \leq 0.04\% \text{wt}$	96000	$\text{Cl}_2 \geq 99.8\% \text{wt}$ 、 $\text{NCl}_3 \leq 0.001\% \text{w}$ 、 $\text{H}_2\text{O} \leq 0.035\% \text{wt}$	96000
2	氢氧化钠	$\text{NaOH} \geq 20\% \text{-} 25\%$	165.6	$\text{NaOH} 24.9\%$	170

备注：以上数据已与企业确认。

表三、主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

1、生产工艺见图 3-1。

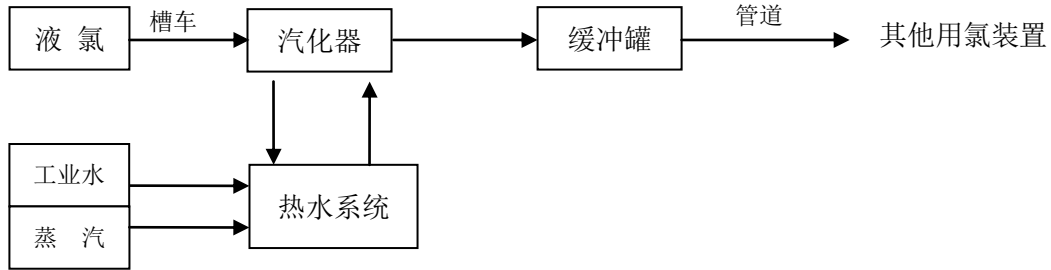


图 3-1 本项目生产工艺流程图

#### 工艺流程简述：

外购液氯经过槽车（压力约 0.3MPa，当槽车内压力不足时向槽车内充 0.6MPa 氮气）运输至厂区液氯汽化厂房，通过流量自控调节由鹤管进入液氯总管，在套管式汽化器中通过热交换（控制温度在 75℃）将液氯汽化为氯气，送至氯气缓冲罐中，稳压在 0.15MPa，从氯气缓冲罐顶部用导出氯气，管道输送至其他用氯装置使用。

热水进入套管式汽化器将液氯汽化后，温度降低回到热水循环泵的进口，由泵打入蒸汽加热器与蒸汽进行换热后，温度升高进套管式汽化器循环使用。

#### 产污环节：

液氯汽化过程中会富集三氯化氮，主要富集于液氯汽化器和氯气缓冲罐中。由于氯和三氯化氮沸点存在较大差异，随氯一同汽化的三氯化氮量很小，随着液氯汽化量的增加，三氯化氮即在汽化器内富集。由于三氯化氮比液氯重，经沉淀后聚集在容器底部。当三氯化氮含量超过 5%就可能产生爆炸，在 60℃时受到震动会发生分解爆炸。因此，为安全起见，每天需清除一次三氯化氮（G）；液氯槽车每天切换过程中，对鹤管中残余液氯进行抽空一次，产生废气（G），其他正常生产时段无废气产生。

## 表四、主要污染物产生及处理情况

### 1、废水

本项目不新增生活污水，无生产废水产生。采用套管工艺进行液氯汽化，使用蒸汽对循环水进行加热，循环水不外排，蒸汽冷凝水作为清下水排入厂区雨水管道。

### 2、废气

本项目废气产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 本项目废气产生及排放情况

产生环节	污染物名称	治理措施及排放去向	
		环评设计	实际建设
鹤管抽空含 Cl <sub>2</sub> 废气	氯气	作为原料通至 ADC 装置次钠反应塔参与反应	与环评一致
定期排污含 NCl <sub>3</sub> 液氯废气	氯气	经碱槽吸收处理后，通过一根 25 米高排气筒排放	与环评一致
少量无组织排放	氯气	无组织排放	与环评一致

备注：本项目建设一套风险应急两级碱液吸收塔，定期排污含 NCl<sub>3</sub> 液氯废气经过碱槽吸收后进入两级喷淋塔然后通过一根 25 米高排气筒排放。正常生产工况下两级喷淋塔不运行。

### 3、噪声

本项目的噪声主要是来自于各类泵、风机和废气处理的机械设备。通过选用低噪声设备和安装减振装置，尽可能减少噪声对周围环境的影响。

### 4、固体废弃物

本项目定期排污的含 NCl<sub>3</sub> 液氯通入碱液槽中去除液氯和三氯化氮，碱液吸收液氯和三氯化氮产生的次氯酸钠溶液氯和三氯化氮产生的次氯酸钠溶液，主要成分为盐类物质 NaCl、NaClO。碱液循环使用，次氯酸钠溶液经泵打入 ADC 装置区作为原料使用，不外排。因此，本项目无固废产生。

### 5、项目变动情况

本项目实际建设中地址、产品种类、投资金额及主体生产工艺均与环评文件保持一致不变，但氯气加热方式发生部分变动，用 1 台热水膨胀槽代替 2 台热水膨胀槽。该加热方式变更可以更充分利用热能。



## 表五、废水监测

### 1、运行工况

验收监测期间(2017年8月3日、4日)该公司生产正常,各项环保治理设施均运转正常,验收监测期间本项目生产情况见表5-1。

表 5-1 验收监测期间本项目生产情况

监测日期	产品日生产量	主要原辅材料日使用量(吨)	核定日生产量(吨)	负荷(%)
	氯气	液碱	氯气	
8月3日	239.1	2	288.3	82.9
8月4日	241.7	2	288.3	83.8

### 2、监测内容

本次验收废水监测主要内容见表5-2。

表 5-2 废水监测内容

类别	监测点位	监测指标	监测频次
清下水	清下水排放口 S1	pH 值、化学需氧量、悬浮物	2017年8月3日—4日监测2天,每天4次。

### 3、验收监测依据

本项目清下水采样按国家环保总局《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)及《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中相关要求执行。监测项目、分析方法、检出限、监测仪器及型号见表8-1。

#### 4、监测结果

本次验收清下水监测结果见表 5-3。

表 5-3 废水监测结果表

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目 (mg/L)		
			pH 值	化学需氧量	悬浮物
接管排放口 S1	8月3日	第一次	7.62	9	6
		第二次	7.61	8	4
		第三次	7.63	9	5
		第四次	7.62	8	6
		日均值	7.61~7.63	8	5
	8月4日	第一次	7.59	7	5
		第二次	7.58	7	6
		第三次	7.60	7	5
		第四次	7.59	7	5
		日均值	7.58~7.60	7	5

备注：pH 值无量纲。

## 表六、废气监测

### 1、监测内容

本次验收废气监测主要内容见表 6-1。

**表 6-1 废气监测内容**

污染源	监测点位	监测项目	监测频次
定期排污含 $\text{NCl}_3$ 液氯废气	处理装置出口 Q1	氯气	2017 年 8 月 3 日—4 日连续监测 2 天，每天 3 次
无组织废气	上风向 G1、下风向 G2、G3、G4	氯气	2017 年 8 月 3 日—4 日连续监测 2 天，每天 3 次

备注：由于氯气为有毒气体，本次验收处理装置进口暂不做监测。

### 2、验收监测依据及标准

废气监测按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）中相关要求实施监测。具体验收评价限值见表 6-2，具体分析方法见表 8-1。

**表 6-2 废气污染物排放标准**

污染源	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	标准名称、代号和级别
有组织废气	氯气	25	65	0.52	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 二级标准
无组织废气	氯气	/	0.40	/	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值

### 3、监测结果

本次验收有组织废气监测结果见表 6-3、6-4，无组织废气监测结果见表 6-5。

监测结果表明：验收监测期间，本项目定期排污含  $\text{NCl}_3$  液氯废气处理装置出口 Q1 排放废气中氯气排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 二级标准。厂界无组织废气中氯气排放浓度最大值达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 6-3 8 月 3 日废气监测结果

监测点位	项 目	2017 年 8 月 3 日				标准 值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	测定均值		
定期排污 含 NCl <sub>3</sub> 液 氯废气处 理装置出 口 Q1	烟气流量 (标 m <sup>3</sup> /h)	2384	2304	2437	2375	/	/
	氯气实测浓 度(标 mg/m <sup>3</sup> )	0.568	0.622	0.688	0.626	65	达标
	氯气排放速 率(标 kg/h)	1.35×10 <sup>-3</sup>	1.43×10 <sup>-3</sup>	1.68×10 <sup>-3</sup>	1.49×10 <sup>-3</sup>	0.52	达标

表 6-4 8 月 4 日废气监测结果

监测点位	项 目	2017 年 8 月 4 日				标准 值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	测定均值		
定期排污 含 NCl <sub>3</sub> 液 氯废气处 理装置出 口 Q1	烟气流量 (标 m <sup>3</sup> /h)	2732	2663	2616	2670	/	/
	氯气实测浓 度(标 mg/m <sup>3</sup> )	0.803	0.911	0.767	0.827	65	达标
	氯气排放速 率(标 kg/h)	2.19×10 <sup>-3</sup>	2.43×10 <sup>-3</sup>	2.01×10 <sup>-3</sup>	2.21×10 <sup>-3</sup>	0.52	达标

表 6-5 无组织排放废气颗粒物监测结果统计表

监测日期	无组织 排放监测点位	频次	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )
2017 年 8 月 3 日	上风向 G1	第一次	0.106
		第二次	0.083
		第三次	0.095
	下风向 G2	第一次	0.123
		第二次	0.158
		第三次	0.135
	下风向 G3	第一次	0.135
		第二次	0.134
		第三次	0.140
	下风向 G4	第一次	0.163
		第二次	0.140
		第三次	0.159
2017 年 8 月 4 日	上风向 G1	第一次	0.089
		第二次	0.076
		第三次	0.084
	下风向 G2	第一次	0.129
		第二次	0.135
		第三次	0.147
	下风向 G3	第一次	0.146
		第二次	0.135
		第三次	0.130
	下风向 G4	第一次	0.135
		第二次	0.124
		第三次	0.142
最大值			0.163
标准值			0.40
达标情况			达标

备注：监测期间，8 月 3 日—4 日主导风向均为西南风。

## 表七、噪声监测

### 1、监测内容

厂界噪声：在本项目厂界外设置 4 个监测点。于 2017 年 8 月 3 日—4 日监测 2 天，昼、夜间各监测 1 次。

### 2、验收监测依据及标准

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相关要求实施监测，具体验收评价限值见表 7-1，具体分析方法见表 8-1。

**表 7-1 噪声排放标准 单位：dB (A)**

噪声类型	噪声点位	执行标准和级别	昼间	夜间
厂界环境噪声	厂界四周 N1-N4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	≤65	≤55

### 3、监测结果

本次验收厂界环境噪声监测结果见表 7-2，监测点位见图 7-1。

监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界环境噪声 N1-N4 测点昼、夜间等效声级值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求（昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A)）。

**表 7-2 噪声监测结果 单位：dB (A)**

测点编号	测点名称	监测时间	昼间	达标情况	夜间	达标情况
N1	项目南侧厂界外 1 米	2017/8/3	58.5	达标	51.5	达标
		2017/4/4	59.0	达标	53.5	达标
N2	项目西侧厂界外 1 米	2017/8/3	57.3	达标	50.2	达标
		2017/4/4	57.8	达标	50.6	达标
N3	项目北侧厂界外 1 米	2017/8/3	57.2	达标	50.3	达标
		2017/4/4	52.3	达标	48.9	达标
N4	项目东侧厂界外 1 米	2017/8/3	59.2	达标	52.5	达标
		2017/4/4	61.5	达标	53.1	达标

噪声监测点位见下图 7-1:

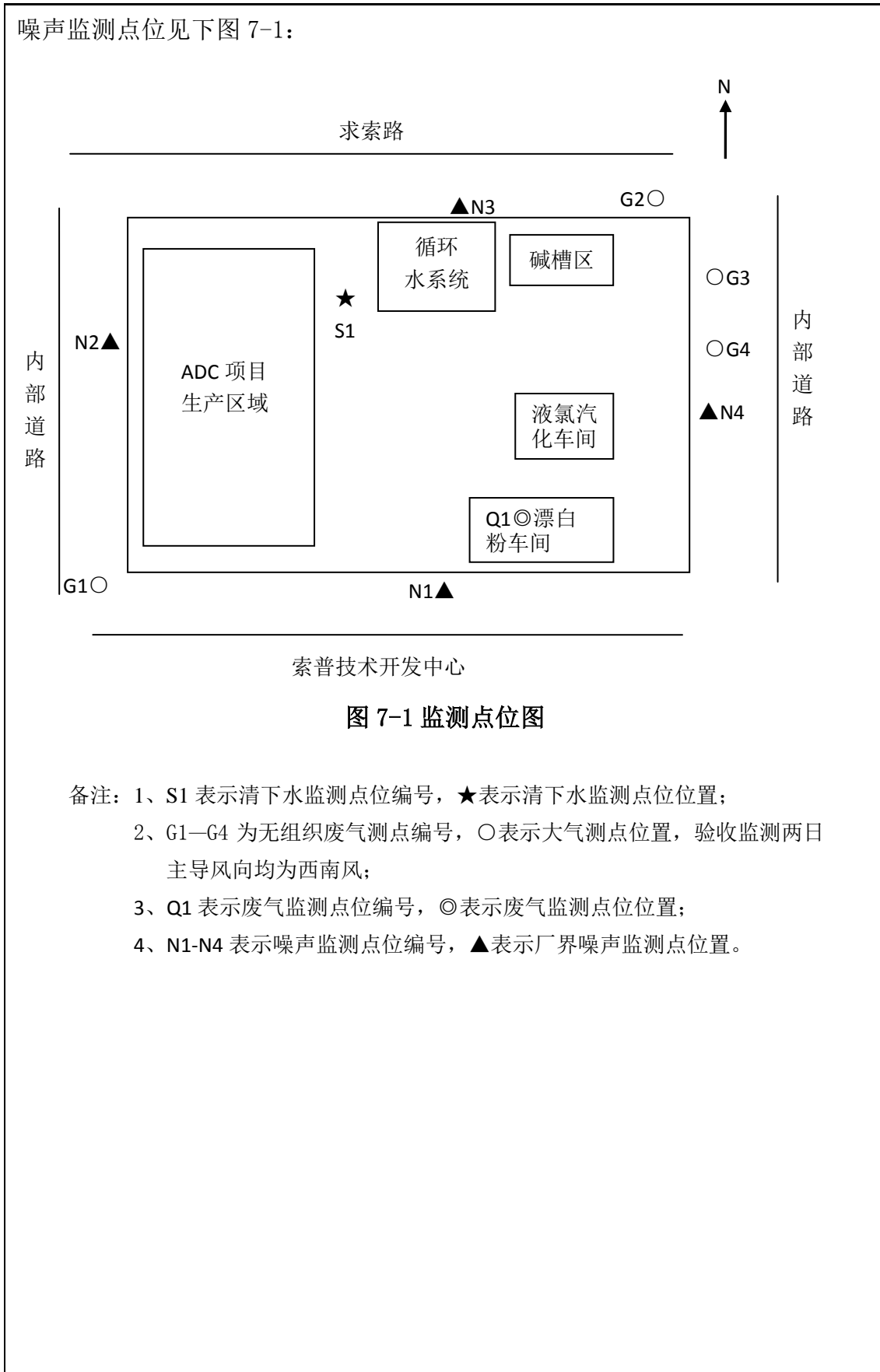


图 7-1 监测点位图

- 备注：1、S1 表示清下水监测点位编号，★表示清下水监测点位位置；  
2、G1—G4 为无组织废气测点编号，○表示大气测点位置，验收监测两日主导风向均为西南风；  
3、Q1 表示废气监测点位编号，◎表示废气监测点位位置；  
4、N1-N4 表示噪声监测点位编号，▲表示厂界噪声监测点位置。

## 表八、监测分析方法及质量保证

1、监测过程中实施全过程的质量控制，监测分析方法采用国家和行业主管部门颁布的标准(或推荐)方法。监测人员经过省级技术考核合格并持有合格证书。所用的监测仪器均经过法定计量检定并在有效期内。分析测试前后，对所用的测试仪器进行了必要的校准。监测项目、分析方法、监测仪器及型号见表8-1。

2、为保证分析测试结果的准确可靠，废水样品的保存按分析方法规定进行，样品采集和分析时增加了平行样等质控措施。水质分析质量控制情况见表8-2。

3、厂界噪声验收监测期间天气晴，2017年8月3日昼间风速为1.7-1.8米/秒，夜间风速为2.0-2.1米/秒，2017年8月4日昼间风速为1.7-1.9米/秒，夜间风速为2.0-2.2米/秒，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）所要求的气候条件（风速小于5.0米/秒），噪声监测仪在测试前后均用标准声源进行校准。

**表 8-1 监测项目、分析方法、检出限、监测仪器及型号**

监测项目		分析方法	监测、分析仪器及型号	方法检出限
清下水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	206-pH1 便携式 pH 计	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	brand161 数字滴定器	4 mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	MS204S 电子天平	4 mg/L
有组织排放	废气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）	TH880F 型微电脑烟尘平行采样仪	/
	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	TH-110F 大气采样器 723N 可见分光光度计	0.10 mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	崂应 2050 型大气采样器 723N 可见分光光度计	0.03 mg/m <sup>3</sup>
噪声	等效（A）声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	AWA5680 型噪声统计分析仪	30dB(A)

**表 8-2 废水监测质量控制一览表**

项目	样品数	空白样			平行样				加标回收				质控样			总检查数	总检查率 (%)	总合格数	总合格率 (%)
		检查数	合格数	合格率 (%)	检查数	检查率 (%)	合格数	合格率 (%)	检查数	检查率 (%)	合格数	合格率 (%)	检查数	合格数	合格率 (%)				
pH 值	8	/	/	/	2	25	2	100	/	/	/	/	/	/	/	2	25	2	100
化学需氧量	8	2	2	100	4	50	4	100	/	/	/	/	/	/	6	75	6	100	



## 表九、总量核算

### 废气污染物排放总量

以本次监测结果核算废气污染物排放总量见表 9-1。

**表 9-1 废气污染物排放总量与控制指标对照**

项目	排放速率 (kg/h)	废气年排放时间 (h)	年排放总量 (t)	环评核算总量 (t)	达标 情况
氯气	$1.85 \times 10^{-3}$	83.25	$1.54 \times 10^{-4}$	0.033	达标

备注：本项目每天清理  $\text{NCl}_3$  次，每次 5 分钟，每年运行 333 天。

## 表十、环境管理检查

本项目环境管理检查见表 10-1，本项目环评执行情况见表 10-2。

**表 10-1 环境管理检查表**

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	该项目按中华人民共和国环保法和国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	公司设有环境管理人员，形成了较为完善的管理网络。
3	污染处理设施建设管理及运行情况	各项环保处理设施均运行正常。
4	降噪措施	采用了相应的隔声降噪措施，使用低噪声设备、安装减振装置。
5	排污口规范化建设情况	按要求设置了清下水、废气排放口。已开取永久采样孔，并设置采样平台。
6	固废环境管理检查	本项目无固废产生。

**表 10-2 环评执行情况表**

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）		备注
		环评设计	实际建设	
废水	—	—	—	本项目不新增污水
废气	碱液槽	10	10	正常生产使用
固废	—	—	—	本项目无固废产生
风险	二级碱液吸收塔、25米 米高排气筒	50	50	风险应急使用
合计		60	60	环保投资与环评一致

## 表十一、环评批复执行情况

镇江市环境保护局《关于江苏索普化工股份有限公司精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目环境影响报告表的审批意见》的执行情况见表 11-1。

表 11-1 环评批复执行情况

序号	环评批复要求	执行情况
1	<p>根据《报告表》评价结论、环境风险专项分析、京口区环境保护局的初审意见以及技术评估意见，在认真落实《报告表》提出的各项污染防治、生态环境保护措施及有关建议的前提下，从环境保护角度考虑，同意你公司按《报告表》规定的内容在江苏索普化工基地内拟定地点建设精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目，生产能力为汽化液氯 9.6 万吨/年。</p>	<p>本项目在江苏索普化工股份有限公司 ADC 发泡剂生产厂区内建设精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目，生产能力为汽化液氯 9.6 万吨/年。</p>
2	<p>贯彻清洁生产、循环经济理念，加强对生产全过程的管理，落实各项污染物防治措施，从源头削减污染物的产生量和排放量，确保项目的物耗、能耗和水耗及污染物产生指标等均达到国内领先水平。</p>	<p>本项目加强循环经济理念的宣贯，加热水循环使用，不外排。定期排污的含 <math>\text{NCl}_3</math> 液氯经碱槽吸收，碱槽含 <math>\text{NaClO}</math> 经泵打入 ADC 装置区作为原料使用。</p>
3	<p>工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度达到报告表提出的要求，尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中 2 级标准。采取有效措施，减少生产和贮运过程无组织废气的排放，确保厂界监控浓度达标。</p>	<p>本项目定期排污含 <math>\text{NCl}_3</math> 液氯废气经碱槽吸收处理后，通过一根 25 米高排气筒排放。</p> <p>监测结果表明：验收监测期间，本项目定期排污含 <math>\text{NCl}_3</math> 液氯废气处理装置出口 Q1 排放废气中氯气排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2 二级标准。厂界无组织废气中氯气排放浓度最大值达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。</p>

4	<p>选用低噪声、低振动的生产设备，合理安排各高噪声源的位置，并采取有效的隔声、消声、减振和绿化等措施确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>	<p>本项目厂区合理布局，采用低噪声设备，高噪音设备采取了相应的减振、隔声等降噪措施。</p> <p>监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界环境噪声 N1-N4 测点昼、夜间等效声级值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。</p>
5	<p>按“减量化、资源化、无害化”原则处置各类固体废物。</p>	<p>本项目无固废产生。</p>
6	<p>加强环境风险管理，加强环境风险防范，落实企业主体责任。完善并落实《报告表》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，配备必要的事故应急物资，并定期演练。建设事故废水应急收集池，加强对易燃易爆物料和危险化学品在生产，使用和贮运过程中的监控管理，采取切实可行的工程控制和管理措施，防止发生污染事故。</p>	<p>本项目建设一套风险应急两级碱液吸收塔，已完善突发环境事故应急预案，并已备案。本项目已配备防护服，防护面罩和防毒面具等应急物资。定期组织员工进行演练。本项目在危险化学品生产使用过程中，严格执行公司制度，已做台账登记。</p>
7	<p>按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求，规范化设置各类排污口和标志。</p>	<p>本项目自制排污口标志牌，并已进行悬挂。</p>
8	<p>本项目新增污染物年排放总量核定为：</p> <p>（一）氯气≤0.033吨；</p> <p>（二）固体废物安全处置或综合利用。</p>	<p>根据验收监测结果核算污染物排放总量，废气污染物中氯气年排放总量为 <math>1.54 \times 10^{-4}</math> 吨，满足批复要求。</p>

## 表十二、验收监测结论及建议

### 一、验收监测结论：

本项目环评设计汽化氯气 9.6 万吨/年，实际建设汽化氯气 9.6 万吨/年。

本项目不新增生活污水，无生产废水产生。采用套管工艺进行液氯汽化，使用蒸汽对循环水进行加热，循环水不外排，蒸汽冷凝水作为清下水排入厂区雨水管道。

监测结果表明：验收监测期间，本项目定期排污含  $\text{NCl}_3$  液氯废气处理装置出口 Q1 排放废气中氯气排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 二级标准。厂界无组织废气中氯气排放浓度最大值达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界环境噪声 N1-N4 测点昼、夜间等效声级值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）。

本项目定期排污的含  $\text{NCl}_3$  液氯通入碱液槽中去除液氯和三氯化氮，碱液吸收液氯和三氯化氮产生的次氯酸钠溶液和三氯化氮产生的次氯酸钠溶液，主要成分为盐类物质  $\text{NaCl}$ 、 $\text{NaClO}$ 。碱液循环使用，次氯酸钠溶液经泵打入 ADC 装置区作为原料使用，不外排。因此，本项目无固废产生。

### 二、建议：

1、进一步加强各类环保设施的日常维护与管理，维持各类环保设施正常运行，确保废气的稳定达标排放；

2、完善设施运行管理制度，严格遵守操作规程，定期对设备维护保养，以保证正常运行。

3、进一步加强培训并组织演练，提高员工安全意识，防止污染事故的发生。

### 表十三、附件

- 1、江苏索普化工股份有限公司精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表；
- 2、江苏索普化工股份有限公司精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目批复；
- 3、江苏索普化工股份有限公司精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目经信委备案表；
- 4、江苏索普化工股份有限公司精化厂氯气管线安全隐患整改技改项目应急预案备案表；
- 5、江苏索普化工股份有限公司关于关于“三同时”验收的申请及委托；
- 6、江苏索普化工股份有限公司验收监测期间生产工况表；
- 7、江苏新锐环境监测有限公司检验检测机构资质认定证书；
- 8、项目负责人、编写人、现场负责人“建设项目竣工验收合格证”；
- 9、项目负责人、编写人、现场负责人在职证明。