

铝电解电容器用腐蚀箔生产线改扩建项目

# 突发环境事件应急预案编制说明

编制单位：南通嘉凡电子有限公司

2024年7月

## 一、编制过程概述

南通嘉凡电子有限公司位于海安市南海大道东 28 号，成立于 2011 年 11 月，主要从事电极箔的研发、生产和销售。2013 年 4 月，电极箔生产项目（腐蚀线 12 条，化成线 7 条，年产电极箔 300 万 m<sup>2</sup>，化成箔 240 万 m<sup>2</sup>）通过环保审批（海环管（表）[2013]04036 号）。至 2020 年 7 月，期间项目建设了 6 条腐蚀箔生产线、7 条化成线并通过竣工环保自主验收（剩余 6 条腐蚀箔生产线至今未建设）。

2020 年 9 月，公司对项目进行技改扩建，2020 年 12 月，《南通嘉凡电子有限公司铝电解电容器用腐蚀箔生产线改扩建项目环境影响报告表》通过海安市行政审批局批复（海行审投资【2020】529 号），形成年产中高压腐蚀箔 1000 万 m<sup>2</sup>、化成箔 240 万 m<sup>2</sup>的许可生产能力。2022 年 12 月，公司对铝电解电容器用腐蚀箔生产线改扩建项目（一期工程）进行了自主验收，形成年产中高压高速腐蚀箔 83.3 万 m<sup>2</sup>的生产能力。

2021 年 6 月，公司编制了《南通嘉凡电子有限公司突发环境事件应急预案》第二版，并于 2021 年 8 月 17 日经南通市海安生态环境局备案，备案号为 320685-2021-070M。

2021 版预案在执行期间，公司年产中高压腐蚀箔 1000 万 m<sup>2</sup>的生产规模和生产工艺均未发生重大变化，240 万 m<sup>2</sup>化成箔生产线一直未生产，原料硝酸浓度有所提高，由 50%提高到 63%，导致环境风险物质、风险单元发生了变化。由于未来三年内 240 万 m<sup>2</sup>化成箔生产线还不会投产，2024 版预案只考虑年产中高压腐蚀箔 1000 万 m<sup>2</sup>的环境风险，不再考虑 240 万 m<sup>2</sup>化成箔生产风险。一旦风险发生重大变化，公司将及时进行修编。

公司现有员工 40 人，实行两班工作制，每班工作 12 小时，每年工作 300 天，全年工作时间 7200 小时。

项目现有 2 个腐蚀车间、1 个化成车间（不生产）、原料酸储罐区、原料仓库、成品仓库、废酸储罐区、液碱罐区、一般固废仓库、危废仓库等。

2024 年 6 月 12 日，公司对目前生产现状进行了调查，包括生产装置、储运环节及公用设施，对存在的危险化学品及环境风险物质进行了识别。根据《危险化学品目录》，公司生产过程中使用的盐酸、硫酸、硝酸等为危险化学品。对照《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中对企业突发环境事件风险物质及临界量清单，公司涉气环境风险物质主要为盐酸、硫酸、硝酸；涉水环境风险物质主要为盐酸、硫酸、硝酸、液碱、危险废物等，同时对公司的应急物资、设施及防控措施进行了全面调查，在此基础上，公司修订了《突发环境事件风险评估报告》和《突发环境事件应急预案》。

2024 年 6 月 28 日，公司组织应急小组成员就现有的应急措施、设施是否满足应对可能出现的突发环境事件进行了交流讨论，与海安葛华建材

经营部续签了应急救援协议和与南通蔚然环境检测技术有限公司续签了应急监测协议；检查了污染物的切断、围堵、收集、降解等物资储备情况；检查化学品仓库、车间等防渗防腐层状况；事故应急池容量达 240m<sup>3</sup>的；危险废物仓库规范，安装了内外摄像头；车间（氢气）可燃气体报警装置和厂界有毒气体（氯化氢）报警装置状态良好；补充了微型消防站内应急器材，同时，公司修订《应急资源调查报告》。

公司计划每年开展至少 1-2 次环境突发事件应急演练，公司全体员工在应急指挥部的组织下，开展“泄漏处置”、“堵漏物资使用”、“污染防治设施故障排除”等演练，进一步提升公司全体员工的现场应急处置能力。

## 二、编制小组组成

为保证应急预案修订工作的顺利进行，公司成立了预案修订小组，由法人代表、副董事长吕振红任组长，总经理栾兆宁任副组长，成员由各科室、车间负责人组成，具体组成人员见表 2-1。

表 2-1 编制小组人员名单

机构	职务	姓名	联系电话	职务
编制小组	组长	吕振红	13063554800	法人代表（副董事长）
	副组长	栾兆宁	13702906330	总经理
	成员	吴平	18358375800	总工程师
		施忠裕	15190926579	部长
		吕书栋	13912854116	部长
		倪立新	18118623835	部长
		季婷婷	15851289539	检验员

## 三、重点内容说明

根据环境风险评价确定，本公司最大可信事件为：盐酸等泄漏造成下风向大气环境污染；火灾伴生大量有毒烟雾造成下风向大气环境污染；未经处理的生产废水发生泄漏和消防尾水处理不当流出厂外造成外环境水体污染；反应槽、酸罐贮存区泄漏造成土壤、地下水污染；废气处理设施非正常排放有毒酸雾造成下风向大气环境污染；腐蚀车间氢气在局部富集达到爆炸极限的爆炸事件对环境的影响。

### 1、盐酸等储罐区泄漏造成下风向大气环境污染

#### (1) 储罐区泄漏事故源强（以盐酸为例）

盐酸泄漏按《建设项目环境风险评价技术导则》附录 F1.1 公式计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

$Q_L$ ——液体泄漏速度，kg/s；

$C_d$ ——液体泄漏系数，此值常用 0.6-0.65，本项目取 0.62。

$A$ ——裂口面积， $m^2$ ；

$\rho$ ——泄漏液体密度， $kg/m^3$ ；

$P$ ——容器内介质压力，Pa；

$P_0$ ——环境压力，Pa；

$g$ ——重力加速度， $9.8m/s^2$ 。

$h$ ——裂口之上液位高度，m。

裂口为圆形（多边形）时泄漏速度比裂口为三角形或长方形时的泄漏速度大，腐蚀裂口多为多边形或圆形，因此，假设本项目发生事故时裂口为不规则圆形，裂口按大孔泄漏事故计算（裂口直径取 10mm），面积为  $7.85 \times 10^{-5}m^2$ ，泄露时间为 10min，项目盐酸最大单桶储存量为 28.9t，则泄漏速率为  $Q_G = 0.098kg/s$ ；泄漏量  $= 0.098 \times 10 \times 60 = 58.8kg$

## （2）泄漏产生的环境后果

根据事故大气污染源强参数及《建设项目环境风险评价技术导则》推荐的预测模式，对盐酸泄漏时排放的氯化氢有毒气体污染范围及危害程度进行了预测。本企业盐酸泄漏事故发生后，静小风速（0.5m/s F 稳定度）条件下最大落地距离为 11.4m，浓度为  $840.4mg/m^3$ ，超过《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（参照标准  $0.3mg/m^3$ ）2800 倍；小风速（1.5 m/s E 稳定度）条件下最大落地距离为 11m，浓度为  $9882mg/m^3$ ，超过《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（参照标准  $0.3mg/m^3$ ）32932 倍；平均风速（2.9m/s E 稳定度）条件下最大落地距离为 23.4m，浓度为  $1793mg/m^3$ ，超过《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（参照标准  $0.3mg/m^3$ ）5976 倍。在小风速（1.5 m/s F 稳定度）条件下下风向 800m 距离时的浓度为  $0.31mg/m^3$ ，小风速（1.5 m/s E 稳定度）条件 960m 距离时的浓度为  $0.002mg/m^3$ 。综合本企业盐酸泄漏事故预测结果，紧急疏散距离可设置为 800m，在 800m 范围内下风向可能影响人群在 300 人左右，应考虑该人群的紧急疏散工作。

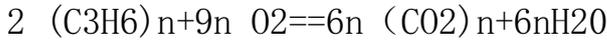
## 2、火灾伴生大量有毒烟雾造成下风向大气环境污染

### （1）火灾事故源强

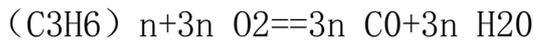
生产装置区火灾主要是由于反应槽体大都为 PP 料和 PVC 料制成，PP 的主要材料为聚丙烯，根据分子式  $(C_3H_6)_n$ ，聚丙烯是由 C、H 元素组成，熔点为  $160-175^\circ C$ ，分解温度为  $350^\circ C$ 。根据有关资料聚丙烯同其他高聚物一样，其燃烧一般是由于受到外来的热而分解出可燃性气体，并与空气中

的氧气相混合而着火，即按照分解燃烧的机理进行的，燃烧时分别在固相、液相和气相中发生物理和化学变化，主要包括受热、分解、着火及延燃等过程。

完全燃烧反应式：



不完全燃烧反应式：



由于火灾燃烧多为不充分燃烧，加之 PP 板材燃烧过程复杂，本评价选取有代表性的 CO 作为火灾伴生污染物进行风险评价。

由反应式可知，在  $2(C_3H_6)_n$  中 C 含量约占 85.71%，据资料显示，在火灾过程中的 CO 产生量约占 10%，参与燃烧的 PP 板材以 t 计，则有：

$$5 \times 28 / 12 \times 10\% = 1.17t; \text{具体计算结果见表 3-1.}$$

表 3-1 火灾次生 CO 源强表

物质	C	q	GCO	存在量	燃烧时间	释放速率	释放面积
火灾产生的 CO	85.71%	10%	1.17t	10t	120min	0.162kg/S	200m <sup>2</sup>

## (2) 火灾产生的环境后果

根据事故次生大气污染源强参数及《建设项目环境风险评价技术导则》推荐的预测模式，对产生的 CO 污染范围及危害程度进行了预测，本企业火灾伴生一氧化碳事故时，静小风速 (0.5m/s) 条件下最大落地距离为 11.4m，浓度为 1391.7mg/m<sup>3</sup>，在下风向 0-250m 轴线上出现短时间危害健康浓度；小风速 (1.5 m/s) 最大落地距离为 11.0m，浓度 6581.0mg/m<sup>3</sup>，在下风向轴线 0-30m 范围内出现短时间半致死浓度，下风向轴线 30-60m 范围内出现短时间威胁生命和健康浓度，下风向轴线 1100m 范围内出现危害健康浓度；在平均风速 (2.9m/s) 条件下最大落地距离为 21.2m，最大落地浓度为 3430.6mg/m<sup>3</sup>，在下风向轴线 0-20m 范围内出现短时间半致死浓度，下风向轴线 20-50m 范围内出现短时间威胁生命和健康浓度，在下风向轴线 550m 范围内出现危害健康浓度。综合本企业火灾伴生一氧化碳事故预测结果，紧急疏散距离应设置为 400m，当风向为偏北风时对处于下风向的南阳村居民产生影响，应做紧急疏散处理，因而，当发生事故后，应在第一时间组织抢险，当发现事故不能控制时应立即启动一级预案，并在第一时间向当地政府和主管部门报告，采取各种措施组织下风向人群疏散。

### 3、废气处理设施非正常排放酸雾（氯化氢）造成下风向大气环境污染

#### (1) 废气处理设施非正常排放源强

公司废气酸雾中含有的有毒有害物质主要有氯化氢、硫酸雾和氮氧化物。废气处理设施不能正常运行，未经处理的工艺废气在车间逸散性排放，排放源强见表 3-2。

表 3-2 废气处理设施非正常排放源强情况表

排气筒 编号	污染物来源	污染物 名称	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况		
				浓度 mg/ m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a
DA001	前处理、一次/化学腐蚀	氯化氢	27000	32.812	0.886	6.379
		硫酸雾		21.644	0.584	4.208
	后处理	硝酸雾		7.344	0.198	1.428
DA002	前处理、一次/化学腐蚀	氯化氢	27000	32.812	0.886	6.379
		硫酸雾		21.644	0.584	4.208
	后处理	硝酸雾		7.344	0.198	1.428

以排放量最大的氯化氢作典型分析，则排放浓度 32.812mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.886kg/h。当事故排放时，由于废气处理设施不能运行，污染物以逸散性状态排放，假设面源为 50m<sup>2</sup>，事故时间为 15min。

#### (2) 废气处理设施非正常排放产生的后果

由于事故发生的不确定性，根据非正常排放事故大气污染源强参数及《建设项目环境风险评价技术导则》推荐的预测模式，对产生的盐酸雾污染范围及危害程度进行了预测。本企业发生非正常排放事故后，静小风速（0.5m/s F 稳定度）条件下最大落地距离为 13.9m，浓度为 895.0mg/m<sup>3</sup>，超过《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（参照标准 0.3mg/m<sup>3</sup>）2983 倍；小风速（1.5 m/s）条件下最大落地距离为 6.5m，浓度为 9430.0mg/m<sup>3</sup>，超过《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（参照标准 0.3mg/m<sup>3</sup>）31433 倍；平均风速（2.9m/s）条件下最大落地距离为 12.6m，浓度为 4645.9mg/m<sup>3</sup>，超过《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（参照标准 0.3mg/m<sup>3</sup>）15486 倍。在静小风速（0.5m/s F 稳定度）条件下下风向 1500m 距离时浓度为 0.31mg/m<sup>3</sup>，在小风速（1.5 m/s F 稳定度）条件下下风向 2000m 距离时浓度为 17.5mg/m<sup>3</sup>，在平均风速（2.9m/s）条件下下风向 2000m 距离时浓度为 9.1mg/m<sup>3</sup>。综合本企业非正常排放盐酸

雾事故预测结果，紧急疏散距离可设置为 1000m，在 1000m 范围内可能影响人群在 400 人左右，应考虑该人群的紧急疏散。

#### 4、未经处理的生产废水发生泄漏和消防尾水处理不当流出厂外造成外环境水体污染

##### (1) 非正常排放源强

本企业水污染治理设施非正常排放的最坏情景为未经处理的生产废水管道出现泄漏，且污染防治措施未能有效将未经处理的废水妥善收集，上述废水经雨水管网或其他途径泄漏进入老通扬河。主要污染因子有 COD<sub>Cr</sub>、SS、H<sup>+</sup>等，由于该企业废水特征污染物为 H<sup>+</sup>，其未经处理的废水 PH 在 2-3 之间，因此，以 PH 对环境的影响作典型分析，公司废水每小时产生量 76.35t/h，PH 为 2-3。

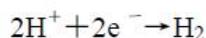
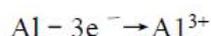
##### (2) 废水处理设施非正常排放产生的后果

经预测，当酸性废水进入通扬运河后，可能在通扬运河污水接纳处形成 1298m、中泓 pH 值为 3.90 的酸性污染带，为此，当发生未经处理的酸性废水不论以任何形式进入外环境，都应该立即向主管部门报告，采取一切可能采取的措施消除污染带，同时，公司应该常备中和剂如碳酸氢钠等物质，当发生酸性废水进入外环境时可以立即采取中和措施，尽快消除污染。

#### 5、腐蚀车间氢气在局部富集达爆炸极限时爆炸事件对环境的影响

##### (1) 氢气爆炸源强

在腐蚀铝箔生产过程中存在下列反应：



公司采取集气罩收集+二级碱喷淋法对生成的氢气进行吸收处理，但当产生的氢气不能完全去除，且车间通排风装置不能很好运行，使局部地区发生氢气富集，且浓度达到爆炸极限浓度（4-75%V/V）时，遇到火花将会发生爆炸，假设达到爆炸极限的空间为 4m<sup>3</sup>，体积百分数浓度为 5%，则有：  
4\*5%=0.2m<sup>3</sup>

0.2\*1000/22.4\*2=17.85kg；氢气的燃烧热为：285.8kJ/mol。

##### (2) 爆炸产生的后果

根据环境风险评估，经计算，发生氢气富集爆炸，轻伤半径为 2.2 米，重伤半径为 1.2 米，死亡半径为 0.3 米，财产损失半径为 0 米。

由于事故发生的不确定性。在发生爆炸事故时损失可能远大于上述计算结果，因此，公司务必注意氢气爆炸事故的危险性，加强车间通风，加强废气的吸收效率，保证氢气不会在局部地区富集，采取一切措施，将发生氢气爆炸的可能性降到最低。

## 6、反应槽、原料罐区及危废仓库泄漏造成的土壤污染

企业可能造成土壤污染的主要原因为反应槽、原料罐区、废酸储罐区贮存的液态危化品盐酸等的泄漏。本次评价选用《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)附录 E 提供的土壤环境影响预测方法进行预测。模拟预测运用 HYDRUS-1D 软件中水流及溶质运移两大模块模拟污染溶质盐酸(硝酸或硫酸)在非饱和带中水分运移及溶质运移。

土壤环境影响预测结果：

弥散度对穿透时间有很大影响，但仍未查清楚弥散度对包气带中溶质运移的影响机理。饱和情况在弥散作用下，溶质穿透时间要比水流穿透时间短，而在非饱和模拟中，溶质穿透时间要大于水流穿透时间。非饱和水流模拟在不考虑溶质运移且其他参数相同的情况下，观测点 N4 水含量从第 9 天开始变化，50 天开始稳定，而考虑溶质运移，不同弥散度，溶质穿透时间从 9-50 天不等，大于水流穿透时间。水流穿透时间相对保守。

由于在反应槽、原料罐区及危废仓库等可能发生污染物渗漏影响的地段，均建设了钢筋混凝土结构地面并加表面防腐处理，车间设置了地槽，储罐区周围建设了围堰等，因而，可以将泄漏的物质迅速收集，对土壤的影响是可以控制的。

值得强调的是当发现这些地面防腐层、围堰、托盘、地槽等发生损坏存在泄漏风险时，企业应立即修理完善，一般不会发生土壤污染。

## 7、反应槽、原料罐区及危废仓库泄漏造成的地下水污染

企业可能造成地下水污染的主要原因为反应槽、原料罐区、废酸储罐区贮存的液态危化品盐酸等的泄漏。

(1) 预测模型：此次模拟计算，污染物泄漏点主要考虑车间反应槽、原料酸储罐。建设场地的含水层可概化成上部的人工杂填土包气带、下部的粉质粘土孔隙潜水含水层以及粘土隔水层。潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。

①正常情况下，厂区基本不产生地下水污染，故不做预测。

②非正常工况下，主要的考虑因素是酸罐贮存区、车间盐酸（硝酸或硫酸）渗漏对地下水可能造成的影响。因此将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子进行正向推算。分别计算 100 天，1000 天，4500 天后的污染物的超标距离。

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端定为浓度边界。

(2) 预测参数：含水层的平均有效孔隙度  $n$ ：岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，含水层孔隙度取值为 0.4。

地下水平均流速：企业所在地潜水地下含水层平均渗透系数为 2.44m/d，结合地下水流及区域地下水概况，评价区平均水力坡度  $I$  取 0.68‰。 $u = KI/n = 0.00415\text{m/d}$ ；纵向弥散系数  $D$ 。S. Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象。对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 50m，计算场址区含水层中的纵向弥散系数： $DL = aL \times u = 0.141\text{m}^2/\text{d}$ 。

地下水环境影响预测结果：

非正常工况下 100 天后地下水中盐酸浓度最大值为 0.266mg/L，水平最大迁移距离为 20m，污染范围较小，仅限于厂内。随着时间持续，污染范围逐渐扩大，受地下水流向控制。4500 天后厂区地下水中盐酸浓度最大值为 0.00079mg/L，最大迁移距离为 150m，不影响周边的村庄等地下水环境保护目标。

反应槽、原料罐区及危废仓库等可能发生污染物渗漏的地段，均建设了钢筋混凝土结构地面并加表面防腐处理，车间设置了地槽，储罐区周围建设了围堰，因而，可以将泄漏的物质迅速收集，对地下水的影响是可以控制的。

值得强调的是当发现这些地面防腐层、围堰、托盘、地槽发生损坏存在泄漏风险时，企业应立即修理完善，一般不会发生地下水污染。

## 8、风险等级确定

通过定量分析公司生产、存贮过程中所有环境风险物质数量与其临界值的比值 ( $Q$ )，评估生产工艺过程与环境风险控制水平 ( $M$ ) 以及环境风险受体敏感程度 ( $E$ )，按照矩阵法对企业突发环境事件风险等级进行划分，确定本公司环境风险等级。

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中对于企业突发环境风险物质及临界量清单，公司大气环境风险受体为 E2 类型， $Q=24.40>10$ ，用 Q2 表征，M 值为 0，用 M1 表征，则大气环境风险等级表征为“较大-大气（Q2-M1-E2）”；公司水环境风险受体为 E2 类型， $Q=30.24>10$ ，用 Q2 表征，M 值为 6，用 M1 表征，则水环境风险等级表征为“较大-水（Q2-M1-E2）”。

综上，本公司突发环境事件风险等级仍为“较大环境风险等级”，表征为：较大[较大-大气（Q2M1E2）+较大-水（Q2M1E2）]。

#### 四、征求意见及采纳情况说明

2024 年 7 月 16 日，公司按照内部评审计划，组织应急指挥部全体人员及部分员工代表，学习《南通嘉凡电子有限公司突发环境事件应急预案》，并就预案的合理性及可操作性进行了内部审核。经过大家认真讨论，形成以下意见：

- 1、完善应急预案演练体系，开展演练活动；
- 2、加强对员工的应急知识培训；
- 3、完善应急物资贮备，加强应急物资的维护保管。

公司采纳了内部评审意见，并对报告进行了修改：

- 1、按照要求完善了应急物资储备，落实专人负责应急物资的维护保管；
- 2、对预案演练体系进行了修改和完善；
- 3、制订员工应急培训计划，定期培训。

7 月 22-23 日，公司对《南通嘉凡电子有限公司突发环境应急预案》征求了周边群众意见，征求意见状况如下：

南通嘉凡电子有限公司环境风险应急预案公众参与调查表

被调查人基本情况	姓名 <u>盛冠</u> 性别：男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/> 工作单位、住址 <u>城东镇葛桥花园</u> 年龄 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 50岁以上 <input type="checkbox"/> 职务：普通工人 <input type="checkbox"/> 车间主任 <input type="checkbox"/> 企业负责人 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 文化程度：大学以上 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 初中 <input checked="" type="checkbox"/> 小学及以下 <input type="checkbox"/>				
项目基本情况	<p>南通嘉凡电子有限公司位于海安市南海大道东 28 号，成立于 2011 年 11 月 28 日。主要从事电极箔的研发、生产和销售，年生产中高压腐蚀箔 1000 万 m<sup>2</sup>，化成箔 240 万 m<sup>2</sup>。</p> <p><b>废水：</b>公司腐蚀线清洗废水、化成线清洗废水、喷淋塔废水、罐区初期雨水经厂内废水站处理后与纯水制备浓水、循环冷却水和经化粪池处理后的生活污水一并接管至海安恒泽水务有限公司集中处理。</p> <p><b>废气：</b>项目有组织废气为腐蚀车间的氯化氢、硫酸雾、硝酸雾经二级碱喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放，化成车间的氨气经一级酸喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放。</p> <p><b>噪声：</b>项目噪声主要为高压高速腐蚀生产线、化成生产线、废酸回收设备、废气处理设施风机等。为保证项目噪声达标排放，公司合理厂区布局，各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；对于高噪声的生产设备，企业分段设置，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象；厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。</p> <p><b>固废：</b>项目固体废物主要为废铝箔、水处理污泥、废膜、废液和生活垃圾。生活垃圾由海安县盛阳保洁有限公司清运；废铝箔出售给海门市东方物资回收有限公司三和分公司处置；废膜委托上海电气南通国海环保科技有限公司处置；废液交由江苏联发环保新能源有限公司利用。</p> <p><b>应急措施：</b>企业已成立环境应急指挥部，由法人代表马建兵任总指挥，栾兆宁任副总指挥；建设了 300m<sup>3</sup> 的事故应急池，并在雨水排放口末端设置了截止阀，在雨水管网和应急池之间设置了切换阀；企业在车间和仓库设置了灭火器及消防栓，预留了应急通道；配置了防毒面具、呼吸器、安全帽等个人应急器材和沙袋、吨桶、铁锹污染切断、收集物资。</p>				
调查内容	工作期间	废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重（原因）
		废气对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重（原因）
		噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重（原因）
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重（原因）
		是否具备应急措施	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否	
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明事故时间和内容）	否 <input checked="" type="checkbox"/>	没有	
提出建议	/				

南通嘉凡电子有限公司环境风险应急预案公众参与调查表

被调查人基本情况	姓名: <u>原卫</u> 性别: 男 <input checked="" type="checkbox"/> 工作单位、住址 <u>城奈镇民桥村农组</u> 年龄 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 50岁以上 职务: 普通工人 <input checked="" type="checkbox"/> 车间主任 <input type="checkbox"/> 企业负责人 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 文化程度: 大学以上 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小学及以下 <input type="checkbox"/>				
项目基本情况	<p>南通嘉凡电子有限公司位于海安市南海大道东 28 号, 成立于 2011 年 11 月 28 日。主要从事电极箔的研发、生产和销售, 年生产中高压腐蚀箔 1000 万 m<sup>2</sup>, 化成箔 240 万 m<sup>2</sup>。</p> <p><b>废水:</b> 公司腐蚀线清洗废水、化成线清洗废水、喷淋塔废水、罐区初期雨水经厂内废水站处理后与纯水制备浓水、循环冷却水和经化粪池处理后的生活污水一并接管至海安恒泽水务有限公司集中处理。</p> <p><b>废气:</b> 项目有组织废气为腐蚀车间的氯化氢、硫酸雾、硝酸雾经二级碱喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放, 化成车间的氨气经一级酸喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放。</p> <p><b>噪声:</b> 项目噪声主要为高压高速腐蚀生产线、化成生产线、废酸回收设备、废气处理设施风机等。为保证项目噪声达标排放, 公司合理厂区布局, 各类设备均设置在厂房内, 使高噪声设备尽可能远离厂界; 对于高噪声的生产设备, 企业分段设置, 底座设置减振、隔声垫, 降低噪声影响; 加强对企业操作人员的业务管理, 加强设备的维护保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象; 厂房围墙采用实心墙, 厂区种植绿化带, 以美化环境和降噪。</p> <p><b>固废:</b> 项目固体废物主要为废铝箔、水处理污泥、废膜、废液和生活垃圾。生活垃圾由海安县盛阳保洁有限公司清运; 废铝箔出售给海门市东方物资回收有限公司三和分公司处置; 废膜委托上海电气南通国海环保科技有限公司处置; 废液交由江苏联发环保新能源有限公司利用。</p> <p><b>应急措施:</b> 企业已成立环境应急指挥部, 由法人代表马建兵任总指挥, 栾兆宁任副总指挥; 建设了 300m<sup>3</sup> 的事故应急池, 并在雨水排放口末端设置了截止阀, 在雨水管网和应急池之间设置了切换阀; 企业在车间和仓库设置了灭火器及消防栓, 预留了应急通道; 配置了防毒面具、呼吸器、安全帽等个人应急器材和沙袋、吨桶、铁锹污染切断、收集物资。</p>				
调查内容	工作期间	废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重 (原因)
		废气对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重 (原因)
		噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重 (原因)
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重 (原因)
		是否具备应急措施	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否	
		是否发生过环境污染事故 (如有, 请注明事故时间和内容)	否 <input checked="" type="checkbox"/>	没有	
提出建议					

南通嘉凡电子有限公司环境风险应急预案公众参与调查表

被调查人基本情况	姓名: <u>袁尚芸</u> 性别: 男 <input checked="" type="checkbox"/> 工作单位、住址: <u>海安县大公镇北凌村八组</u> 年龄: 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input checked="" type="checkbox"/> 50岁以上 <input type="checkbox"/> 职务: 普通工人 <input checked="" type="checkbox"/> 车间主任 <input type="checkbox"/> 企业负责人 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 文化程度: 大学以上 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 初中 <input checked="" type="checkbox"/> 小学及以下 <input type="checkbox"/>				
项目基本情况	<p>南通嘉凡电子有限公司位于海安市南海大道东 28 号, 成立于 2011 年 11 月 28 日。主要从事电极箔的研发、生产和销售, 年生产中高压腐蚀箔 1000 万 m<sup>2</sup>, 化成箔 240 万 m<sup>2</sup>。</p> <p><b>废水:</b> 公司腐蚀线清洗废水、化成线清洗废水、喷淋塔废水、罐区初期雨水经厂内废水处理站处理后与纯水制备浓水、循环冷却水和经化粪池处理后的生活污水一并接管至海安恒泽水务有限公司集中处理。</p> <p><b>废气:</b> 项目有组织废气为腐蚀车间的氯化氢、硫酸雾、硝酸雾经二级碱喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放, 化成车间的氨气经一级酸喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放。</p> <p><b>噪声:</b> 项目噪声主要为高压高速腐蚀生产线、化成生产线、废酸回收设备、废气处理设施风机等。为保证项目噪声达标排放, 公司合理厂区布局, 各类设备均设置在厂房内, 使高噪声设备尽可能远离厂界; 对于高噪声的生产设备, 企业分段设置, 底座设置减振、隔声垫, 降低噪声影响; 加强对企业操作人员的业务管理, 加强设备的维护保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象; 厂房围墙采用实心墙, 厂区种植绿化带, 以美化环境和降噪。</p> <p><b>固废:</b> 项目固体废物主要为废铝箔、水处理污泥、废膜、废液和生活垃圾。生活垃圾由海安县盛阳保洁有限公司清运; 废铝箔出售给海门市东方物资回收有限公司三和分公司处置; 废膜委托上海电气南通海环环保科技有限公司处置; 废液交由江苏联发环保新能源有限公司利用。</p> <p><b>应急措施:</b> 企业已成立环境应急指挥部, 由法人代表马建兵任总指挥, 栾兆宁任副总指挥; 建设了 300m<sup>3</sup> 的事故应急池, 并在雨水排放口末端设置了截止阀, 在雨水管网和应急池之间设置了切换阀; 企业在车间和仓库设置了灭火器及消防栓, 预留了应急通道; 配置了防毒面具、呼吸器、安全帽等个人应急器材和沙袋、吨桶、铁锹污染切断、收集物资。</p>				
调查内容	工作期间	废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重 (原因)
		废气对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重 (原因)
		噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重 (原因)
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重 (原因)
		是否具备应急措施	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否	
		是否发生过环境污染事故 (如有, 请注明事故时间和内容)	否 <input checked="" type="checkbox"/>	没有	
提出建议					

南通嘉凡电子有限公司环境风险应急预案公众参与调查表

被调查人基本情况	姓名: <u>张友梅</u> 性别: 男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/> 工作单位、住址 <u>城东镇新城花园</u> 年龄 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input type="checkbox"/> 50岁以上 <input type="checkbox"/> 职务: 普通工人 <input checked="" type="checkbox"/> 车间主任 <input type="checkbox"/> 企业负责人 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 文化程度: 大学以上 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 初中 <input checked="" type="checkbox"/> 小学及以下 <input type="checkbox"/>				
项目基本情况	<p>南通嘉凡电子有限公司位于海安市南海大道东 28 号, 成立于 2011 年 11 月 28 日。主要从事电极箔的研发、生产和销售, 年生产中高压腐蚀箔 1000 万 m<sup>2</sup>, 化成箔 240 万 m<sup>2</sup>。</p> <p><b>废水:</b> 公司腐蚀线清洗废水、化成线清洗废水、喷淋塔废水、罐区初期雨水经厂内废水站处理后与纯水制备浓水、循环冷却水和经化粪池处理后的生活污水一并接管至海安恒泽水务有限公司集中处理。</p> <p><b>废气:</b> 项目有组织废气为腐蚀车间的氯化氢、硫酸雾、硝酸雾经二级碱喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放, 化成车间的氨气经一级酸喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放。</p> <p><b>噪声:</b> 项目噪声主要为高压高速腐蚀生产线、化成生产线、废酸回收设备、废气处理设施风机等。为保证项目噪声达标排放, 公司合理厂区布局, 各类设备均设置在厂房内, 使高噪声设备尽可能远离厂界; 对于高噪声的生产设备, 企业分段设置, 底座设置减振、隔声垫, 降低噪声影响; 加强对企业操作人员的业务管理, 加强设备的维护保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象; 厂房围墙采用实心墙, 厂区种植绿化带, 以美化环境和降噪。</p> <p><b>固废:</b> 项目固体废物主要为废铝箔、水处理污泥、废膜、废液和生活垃圾。生活垃圾由海安县盛阳保洁有限公司清运; 废铝箔出售给海门市东方物资回收有限公司三和分公司处置; 废膜委托上海电气南通国海环保科技有限公司处置; 废液交由江苏联发环保新能源有限公司利用。</p> <p><b>应急措施:</b> 企业已成立环境应急指挥部, 由法人代表马建兵任总指挥, 栾兆宁任副总指挥; 建设了 300m<sup>3</sup> 的事故应急池, 并在雨水排放口末端设置了截止阀, 在雨水管网和应急池之间设置了切换阀; 企业在车间和仓库设置了灭火器及消防栓, 预留了应急通道; 配置了防毒面具、呼吸器、安全帽等个人应急器材和沙袋、吨桶、铁锹污染切断、收集物资。</p>				
调查内容	工作期间	废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重 (原因)
		废气对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重 (原因)
		噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重 (原因)
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重 (原因)
		是否具备应急措施	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否	
		是否发生过环境污染事故 (如有, 请注明事故时间和内容)	否 <input checked="" type="checkbox"/>	没有	
提出建议					

南通嘉凡电子有限公司环境风险应急预案公众参与调查表

被调查人基本情况	姓名: <u>魏建</u> 性别: 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/> 工作单位、住址: <u>新寺小区401</u> 年龄: 18-35岁 <input type="checkbox"/> 36-50岁 <input type="checkbox"/> 50岁以上 <input checked="" type="checkbox"/> 职务: 普通工人 <input checked="" type="checkbox"/> 车间主任 <input type="checkbox"/> 企业负责人 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 文化程度: 大学以上 <input type="checkbox"/> 高中 <input checked="" type="checkbox"/> 初中 <input type="checkbox"/> 小学及以下 <input type="checkbox"/>				
项目基本情况	<p>南通嘉凡电子有限公司位于海安市南海大道东28号,成立于2011年11月28日。主要从事电极箔的研发、生产和销售,年生产中高压腐蚀箔1000万m<sup>2</sup>,化成箔240万m<sup>2</sup>。</p> <p><b>废水:</b>公司腐蚀线清洗废水、化成线清洗废水、喷淋塔废水、罐区初期雨水经厂内废水处理站处理后与纯水制备浓水、循环冷却水和经化粪池处理后的生活污水一并接管至海安恒泽水务有限公司集中处理。</p> <p><b>废气:</b>项目有组织废气为腐蚀车间的氯化氢、硫酸雾、硝酸雾经二级碱喷淋塔处理后通过15米高排气筒排放,化成车间的氨气经一级酸喷淋塔处理后通过15米高排气筒排放。</p> <p><b>噪声:</b>项目噪声主要为高压高速腐蚀生产线、化成生产线、废酸回收设备、废气处理设施风机等。为保证项目噪声达标排放,公司合理厂区布局,各类设备均设置在厂房内,使高噪声设备尽可能远离厂界;对于高噪声的生产设备,企业分段设置,底座设置减振、隔声垫,降低噪声影响;加强对企业操作人员的业务管理,加强设备的维护保养,确保设备处于良好的运转状态,杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象;厂房围墙采用实心墙,厂区种植绿化带,以美化环境和降噪。</p> <p><b>固废:</b>项目固体废物主要为废铝箔、水处理污泥、废膜、废液和生活垃圾。生活垃圾由海安县盛阳保洁有限公司清运;废铝箔出售给海门市东方物资回收有限公司三和分公司处置;废膜委托上海电气南通国海环保科技有限公司处置;废液交由江苏联发环保新能源有限公司利用。</p> <p><b>应急措施:</b>企业已成立环境应急指挥部,由法人代表马建兵任总指挥,栾兆宁任副总指挥;建设了300m<sup>3</sup>的事故应急池,并在雨水排放口末端设置了截止阀,在雨水管网和应急池之间设置了切换阀;企业在车间和仓库设置了灭火器及消防栓,预留了应急通道;配置了防毒面具、呼吸器、安全帽等个人应急器材和沙袋、吨桶、铁锹污染切断、收集物资。</p>				
调查内容	工作期间	废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重(原因)
		废气对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重(原因)
		噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重(原因)
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重(原因)
		是否具备应急措施	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否	
		是否发生过环境污染事故(如有,请注明事故时间和内容)	否 <input checked="" type="checkbox"/>	没有	
提出建议					

## 五、评审情况说明

2024年8月24日，公司组织召开了《南通嘉凡电子有限公司突发环境应急预案》评审会，参加会议的有公司的相关技术人员，并邀请了3名专家组成专家组（其中，专家组组长及1名成员为省级专家库专家）。与会人员听取了应急预案主要内容介绍，审阅了有关材料，并对车间、化学品仓库、事故应急池、雨水收集池、雨污排口截止阀等各风险单元的防控措施以及应急物资等进行了现场察看，经过认真讨论，以总体得分84.5分通过了《南通嘉凡电子有限公司突发环境应急预案》并形成评审意见。评审后，按照专家意见进行了修改，报南通市海安生态环境局备案。