

江西振盟新能源有限公司

环境风险应急预案

预案编号：ZM-2019-8

预案版本号：第三版

编 制：黄友凤 汪 洋

审 核：汪 洋

批 准：楼志扬

编制单位：江西振盟新能源有限公司

颁布日期：2019年08月20日

目 录

一、总则.....	1
1.1 编制目的.....	4
1.2 编制依据	4
1.3 公司概况.....	5
1.4 公司概况.....	5
二、公司概况、地理位置、周边环境区域道路、	6
2.1 公司概况.....	6
2.2 地理位置.....	7
2.3 周边环境区域道路.....	8
三、环境风险、危险因素分析.....	9
3.1 环境风险评价等级.....	9
3.2 环境风险识别.....	10
3.3 公司易发环境风险事故区域分析.....	21
四、风险事故分级、分类及事故报告程序、信息传递.....	23
4.1 风险事故分级.....	23
4.2 风险事故分类.....	24
4.3 事故报告程序、信息传递.....	26
五、应急救援组织机构、和职责.....	27
5.1 应急救援组织机构组成.....	27
5.2 应急救援组织机构职责.....	27
六、突发性环境污染事故应急响应、救援保障.....	29

6.1 环境污染事故应急响应程序和级别.....	29
6.2 事故应急响应行动计划、救援保障.....	31
七、环境污染事故应急公关与善后行动.....	42
7.1 环境污染事故应急公关.....	42
7.2 环境污染事故善后行动.....	44
八、应急培训计划与应急演练.....	45
8.1 应急培训计划.....	45
8.2 应急响应模式及演练计划.....	45
九、应急预案评审及更新.....	46
9.1 公司应急预案更新.....	46
9.2 公司应急预案部分更新.....	46
十、附则：名词术语定义.....	47
十一、附图.....	48
11-1 生产工艺简图.....	48
11-2 公司平面图.....	49
11-3 附近企业分布.....	49
11-4 公司应急通讯录.....	50
11-5 公司应急组织结构.....	50
11-6 公司应急指挥中心.....	51
11-7 应急器材及设施.....	51
11-8 外部应急救援.....	52
11-9 公司周边 5 公里区域图.....	43

一、总则

1.1 编制目的

建立健全公司环境污染事故应急机制，提高公司应对涉及公共危机的突发环境污染事故的处理能力，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展。

把握应急规律、提高应急能力，有效应对突发环境污染事故，规范环境污染事故的应急响应程序，及时有效地实施应急工作，降低污染事故的污染风险，为应急工作提供组织保障。

认真履行处置危险物品污染的职责，健全规程，提高处置能力，最大限度地将突发性环境污染事故的损害和影响控制在最小范围内，减小和降低事故带来的损失和影响，以保障公司员工以及周围公众的健康和安全，致力保护周围大气和水环境。

1.2 编制依据

- (1) 依据《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月，第十二届全国人大常委会；
- (2) 《中华人民共和国环境评价法》，2002年12月，全国人大常委会；
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》，2002年6月，全国人大常委会；
- (4) 《中华人民共和国消防法》，2008年10月修订，全国人大常委会；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》2004年12月，全国人大常委会；
- (6) 《危险化学品安全管理条例》，国务院令591号，2011年2月修订；

- (7) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》，国务院令 352 号，2002 年 5 月；
- (8) 《国家突发环境事件应急预案》，国务院，2006 年 1 月；
- (9) 《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》，AQ/T 9002-2006；
- (10) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》国家安监局，2004 年；
- (11) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，环境保护部，2010 年 9 月。

1.3 适用范围

本预案适用于位于江西振盟新能源有限公司内所有发生或可能发生的突发性环境污染事件预防及应急处理。

本预案适用于本公司在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中发生的爆炸、燃烧、大面积危险品泄漏等事故；废气、废水、固废（包括危险废物）、危险品等环境污染、破坏；影响人体健康的环境污染事故；其它人为或不可抗力造成的突发事件。

1.4 工作原则

公司在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

(1) 坚持以人为本，预防为主。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突

发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

(2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其它企业及社会提供服务，在应急时快速有效。

二、公司概况、地理位置、周边区域道路

2.1 公司概况

江西振盟新能源有限公司位于宜丰县工业园，公司主要从事铅酸电动车用电池的研发、制造和销售。该公司年产 2000 万套铅酸蓄电池极板及年组装 900 万只环保节能型电池和 900 万只 LED 节能灯具项目，分为两期建设，其中一期年产 1171 万套铅酸蓄电池极板及年组装 527 万只环保节能型电池和 527 万只 LED 节能灯于 2015 年 7 月获得江西省环保厅竣工环境保护验收批复（赣环评函[2015]107 号）。

公司于 2018 年 7 月获得江西省环保厅关于江西振盟新能源有限公司新增绿色稀土合金配置工序技改项目环境影响报告书的批复（赣环评字[2018]70 号）。

2019 年 6 月通过自主验收新增绿色稀土合金配置工序技改项目，技改后项目后年产 170.8 万 KVAh 环保节能型蓄电池。

现有工程生产废水采用 pH 调节+混凝沉淀+过滤+反渗透等工艺进行处理，其中生产车间生活污水（生产车间工人盥洗、工作服清洗废水）采用 SBR 生化处理工艺预处理后再排入生产废水处理站进一步处理。

生活污水经过隔油池、化粪池处理后进入厂内生活污水处理设施。本项目生活污水处理设施采用组合式氧化沟处理系统

本次技改工程进一步优化废水处理工艺，新增超滤系统，确保外排废水满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）标准要求。

初期雨水:厂区受铅尘污染区（核心区域）面积约 78000m²，按收集 15mm 最大初期降雨考虑，最大初期收集水量 1170m³/次。为避免地面散落的铅尘随雨水外排，企业已设置 1500m³初期雨水池一座（兼消防废水池），故企业现有的初期雨水池能够满足项目初期雨水的需求。初期雨水经收集后经絮凝沉淀处理后外排。

2.2 地理位置

江西振盟新能源有限公司年产 170.8 万 KVAh 环保节能型蓄电池项目厂区中心地理坐标：东经 114° 50' 11"，北纬 28° 20' 21"，方圆 5 公里内东面有枋塘、咀上村，南面有茶头村，袁家、况家、交坑、焦坑、南源村、周家、埠头、下左、塘下，西面有下上煌、陶家、上稍、金港、葛坪、梨

树下，北面有湖东、港南、港仔口、漫溪、岭下、龙口、晏家、凌里、樟陂、坑尾、月源坑。

项目 5 公里范围内的环境敏感点具体地理位置见附图。

项目东侧为规划的园区用地，南侧为长新电源科技有限公司，西侧紧贴长新大道，项目周边土地利用现状图见附图二。

江西振盟新能源有限公司属于以粮食镉等重金属超标区域所在行政樟陂村和耕地土壤超标点住为中心，方圆 5 公里范围内的涉铅重金属重点企业污染源，故列为污染源排查整治清单。

2.3 周边区域道路

江西振盟新能源有限公司位于宜丰县良岗工业园内，本项目为厂区新建工程，厂区座北向南布置，厂区整体呈长方形。厂址南面为园区道路，道路对面距离厂区围墙 33m 处为江西长新电源有限公司；北面、西面、东面均为园区规划用地。此外，项目周边 800m 范围内无其他重要公共建筑、供水水源地、水厂及水源保护区、车站码头、湖泊、风景名胜区和自然保护区等《危险化学品安全管理条例》规定的 8 类区域或重要环境敏感点。

表 2.3-1 该项目与重要设施的间距表

序号	保护区域名称	实际距离 (m)	标准要求间距 (m)	备注
1	居民区、商业中心、公园等人口密集区域	800m 范围内无	《建筑设计防火规范》 3.4.2 条为 50m	符合
2	学校、医院、影剧院、体育场(馆)等设施	800m 范围内无	《建筑设计防火规范》 3.4.2 条为 50m	符合
3	供水水源、水厂及水源保护区	800m 范围内无	/	符合
4	车站、码头、机场以及公路、铁路、地铁风亭及出入口	800m 范围内无	《公路安全保护条例》 100m	符合
5	水路交通干线	800m 范围内无	/	符合
6	基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗	800m 范围内无	/	符合

	种生产基地			
7	河流、湖泊、风景名胜区和自燃保护区	800m 范围内无	《河道保护条例》200m	符合
8	军事禁区、军事管理区	800m 范围内无	/	符合

该项目选址基本符合《危险化学品安全管理条例》、《工业企业总平面设计规范》、《工业企业设计卫生标准》等要求。

三. 环境风险、危险因素分析

环境风险是指生产时原辅材料及产品等在运输、贮存和使用中，物料在失控状态下发生的突发事故对环境(或健康)的危害程度，其定义为事故发生的概率与事故造成的环境(或健康)后果的乘积。这类事故发生的概率大小及事故造成的环境(或健康)后果影响程度，与物料的性质、物料的泄漏量、工艺流程、管理状况以及防范补救措施等多种因素有关，较难用数字准确表示。但事故一旦发生，将会对周围生态环境及人体健康造成比较严重的影响。

本项目正常生产存在的危害目标因素有：铅烟、铅尘、噪声、高温、三氯甲烷、硫酸等，病危害程度较严重。

3.1 风险评价等级

评价工作等级标准见表 23.2-1，有毒有害物质及易燃物质判定、重大危险源判定标准按照《建设项目风险评价技术导则》要求确定，

表 3.1-1 环境风险评价工作级别(一、二级)

	剧毒危险物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

表 3.1-2 物质危险性标准表

		LD ₅₀ (大鼠经口)mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮)mg/kg	LD ₅₀ (小鼠吸入, 4 小时)mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LD ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LD ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点(常压下)是 20℃或 20℃以下的物质。		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质。		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质。		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质。			

根据前述分析，本项目中所有物料均不在《危险化学品重大危险源辨识标准》(GB18218-2009)规定的物质名单中，因此本项目不构成重大危险源。而且项目所在地也非《建设项目管理名录》中规定的需特殊保护地区、生态敏感与脆弱区及社会关注区。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)4.2.3.1 评价工作级别划分标准的要求，确定本次风险评价级别为二级。

3.2 环境风险识别

风险识别的内容主要包括两大部分，生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。

3.2.1-1 物质风险识别

对项目所涉及的原料、辅料、中间产品、产品及废物等物质，凡属于有毒物质(极度危害、高度危害)、强反应或爆炸物、易燃物的均需列表说明其物理化学和毒理学性质、危险性类别等。本项目主要原料铅、硫酸的用量较大，同时为毒害品或腐蚀品或强氧化剂，所以上述2种物质为本项目的风险评价因子。

(一) 风险评价因子理化性质

1、铅

(1) 物质的理化常数：

国标编号	-----		
CAS 号	7439-92-1		
中文名称	铅		
英文名称	Lead; Lead flake		
别名	无		
分子式	Pb	外观与性状	灰白色质软的粉末，切削面有光泽，延性弱，展性强
分子量	207.2	蒸汽压	0.13kPa(970℃)
熔点	327℃ 沸点：1620℃	溶解性	不溶于水，溶于硝酸、热浓硫酸、碱液，不溶于稀盐酸
密度	相对密度(水=1)11.34(20℃)	稳定性	稳定

危险标记		主要用途	主要用作电缆、蓄电池、铅冶炼、废杂铜冶炼、印刷、焊锡等
------	--	------	-----------------------------

(2) 对环境的影响

1) 健康危害

侵入途径：吸入、食入。健康危害：损害造血、神经、消化系统及肾脏。职业中毒主要为慢性。神经系统主要表现为神经衰弱综合征、周围神经病(以运动功能受累较明显)，重者出现铅中毒性脑病。消化系统表现有齿龈铅线、食欲不振、恶心、腹胀、腹泻或便秘，腹绞痛见于中等及较重病例。造血系统损害出现卟啉代谢障碍、贫血等。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。

铅以无机物或粉尘形式吸入人体或通过水、食物经消化道侵入人体后，积蓄于骨髓、肝、肾、脾和大脑等处“储存库”，以后慢慢放出，进入血液，引起慢性中毒(急性中毒较少见)。铅对全身都有毒性作用，但以神经系统、血液和心血管系统为甚。烷基铅类化合物为易燃液体，为神经性毒物，剧毒。急性中毒时可引起兴奋、肌肉震颤、痉挛及四肢麻痹。

2) 毒理学资料及环境行为

急性毒性：LD₅₀70mg/kg(大鼠经静脉)，亚急性毒性：10 μg/m³，大鼠接触 30 至 40 天，红细胞胆色素原合酶(ALAD)活性减少 80%~90%，血铅浓度高达 150~200 μg/100ml。出现明显中毒症状。10 μg/m³，大鼠吸入 3 至 12 个月后，从肺部洗脱下来的巨噬细胞减少了 60%，多种中毒症状。

0.01mg/m³，人职业接触，泌尿系统炎症，血压变化，死亡，妇女胎儿死亡。慢性毒性：长期接触铅及其化合物会导致心悸，易激动，血项红细胞增多。铅侵犯神经系统后，出现失眠、多梦、记忆减退、疲乏，进而发展为狂躁、失明、神志模糊、昏迷，最后因脑血管缺氧而死亡。致癌：铅的无机化合物的动物试验表明可能引发癌症。另据文献记载，铅是一种慢性和积累性毒物，不同的个体敏感性很不相同，对人来说铅是一种潜在性泌尿系统致癌物质。致畸：没有足够的动物试验能够提供证据表明铅及其化合物有致畸作用。致突变：用含 1%的醋酸铅饲料喂小鼠，白细胞培养的染色体裂隙-断裂型畸变的数目增加，这些改变涉及单个染色体，表明 DNA 复制受到损伤。

代谢和降解：环境中的无机铅及其化合物十分稳定，不易代谢和降解。铅对人体的毒害是积累性的，人体吸入的铅 25%沉积在肺里，部分通过水的溶解作用进入血液。若一个人持续接触的空气中含铅 1 μg/m³，则人体血液中的铅的含量水平为 1~2 μg/100ml 血。从食物和饮料中摄入的铅大约有 10%被吸收。若每天从食物中摄入 10 μg 铅，则血中含铅量为 6~18 μg/100ml，这些铅的化合物小部分可以通过消化系统排出，其中主要通过尿(约 76%)和肠道(约 16%)，其余通过不大为人们所知道的各种途径，如通过出汗、脱皮和脱毛发以代谢的最终产物排出体外。

残留与蓄积：铅是一种积累性毒物，人类通过食物链摄取铅，也能从被污染的空气中摄取铅，美国人肺中的含铅量比非洲，近东和远东地区都高，这是由于美国大气中铅污染比这些地区严重造成的。从人体解剖的结果证明，侵入人体的铅 70%~90%最后以磷酸铅(PbHPO₄)形式沉积并附着在

骨骼组织上，现代美国人骨骼中的含铅量和古代人相比高 100 倍。这一部分铅的含量终生逐渐增加，而蓄积在人体软组织，包括血液中的铅达到一定程度(人的成年初期)后，然后几乎不再变化，多余部分会自行排出体外(如上所述)，表现出明显的周转率。鱼类对铅有很强的富集作用。

迁移和转化：据加拿大渥太华国立研究理事会 1978 年对铅在全世界环境中迁移研究报导，全世界海水中铅的浓度均值为 $0.03 \mu\text{g/L}$ ，淡水 $0.5 \mu\text{g/L}$ 。全世界乡村大气中铅含量均值 $0.1 \mu\text{g/m}^3$ ，城市大气中铅的浓度范围 $1\sim 10 \mu\text{g/m}^3$ 。世界土壤和岩石中铅的本底值平均为 13mg/kg 。铅在世界土壤的环境转归情况是：每年从空气到土壤 15 万吨，从空气转移到海洋 25 万吨，从土壤到海洋 41.6 万吨。每年从海水转移到底泥为 $40\sim 60$ 万吨。由于水体、土壤、空气中的铅被生物吸收而向生物体转移，造成全世界各种植物性食物中含铅量均值范围为 $0.1\sim 1\text{mg/kg}$ (干重)，食物制品中的铅含量均值为 2.5mg/kg ，鱼体含铅均值范围 $0.2\sim 0.6\text{mg/kg}$ ，部分沿海受污染地区甲壳动物和软体动物体内含铅量甚至高达 3000mg/kg 以上。

铅的工业污染来自矿山开采、冶炼、橡胶生产、染料、印刷、陶瓷、铅玻璃、焊锡、电缆及铅管等生产废水和废弃物。另外，汽车排气中的四乙基铅是剧毒物质。水体受铅污染时($\text{Pb}0.3\sim 0.5\text{mg/L}$)，明显抑制水的自净作用， $2\sim 4\text{mg/L}$ 时，水即呈浑浊状。

危险特性：粉体在受热、遇明火或接触氧化剂时会引起燃烧爆炸。

燃烧(分解)产物：氧化铅。

(3) 应急处理处置方法

1) 泄漏应急处理

切断火源。戴好防毒面具，穿好一般消防防护服。用洁净的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，用水泥、沥青或适当的热塑性材料固化处理再废弃。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。①对于泄漏的 PbCl_4 和 $\text{Pb}(\text{ClO}_4)_2$ ，应戴好防毒面具等全部防护用品。用干砂土混合，分小批倒至大量水中，经稀释的污水放入废水系统。②对于泄漏的 PbO 、四甲(乙)基铅和 Pb_3O_4 ，应戴好防毒面具等全部防护用品。用干砂土混合后倒至空旷地掩埋；污染地面用肥皂或洗涤剂刷洗，经稀释的污水放入废水系统。③对于泄漏的 PbF_2 ，应戴好防毒面具等全部防护用品。在泄漏物上撒上纯碱；被污染的地面用水冲洗，经稀释的污水放入废水系统。④对于泄漏的 $\text{Pb}(\text{BrO}_3)_2$ 、 PbO_2 和 $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ ，应戴好防毒面具等全部防护用品。被污染的地面用水冲洗，经稀释的污水放入废水系统。⑤对于泄漏的烷基铅，用不燃性分散剂制成乳液刷洗。如无分散剂可用砂土吸收，倒至空旷地方掩埋；被污染的地面用肥皂或洗涤剂刷洗，经稀释的污水放入废水系统。

处理方法：当水体受到污染时，可采用中和法处理，即投加石灰乳调节 pH 到 7.5，使铅以氢氧化铅形式沉淀而从水中转入污泥中。用机械搅拌可加速澄清，净化效果为 80%~96%，处理后的水铅浓度为 0.37~0.40mg/L。而污泥再做进一步的无害化处理。对于受铅污染的土壤，可加石灰、磷肥等改良剂，降低土壤中铅的活性，减少作物对铅的吸收。

2) 防护措施

呼吸系统防护：作业工人应该佩戴防尘口罩。眼睛防护：必要时可采用安全面罩。防护服：穿工作服。手防护：必要时戴防护手套。其它：工

作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。保持良好的卫生习惯。

3) 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及流动清水彻底冲洗。眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。食入：给饮足量温水，催吐，就医。

灭火方法：干粉、砂土。

2、硫酸

(1) 物质的理化常数：

国标编号	81007		
中文名称	硫酸		
别名	磺镪水		
分子式	H_2SO_4	外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭
分子量	98.08	蒸汽压	0.13kPa (145.8℃)
熔点	10.5℃ 沸点： 330.0℃	溶解性	与水混溶
密度	相对密度(水=1) 1.83； 相对密度(空气=1) 3.4	稳定性	稳定

危险标记	20(酸性腐蚀品)	主要用途	用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业有广泛应用
------	-----------	------	------------------------------------

(2) 对环境的影响：

1) 健康危害

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。

2) 毒理学资料及环境行为

毒性：属中等毒性。

急性毒性：LD₅₀80mg/kg(大鼠经口)；LC₅₀510mg/m³, 2小时(大鼠吸入)；320mg/m³, 2小时(小鼠吸入)

危险特性：与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。

燃烧(分解)产物：氧化硫。

(3) 应急处理处置方法：

1) 泄漏应急处理

疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

2) 防护措施

呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿工作服(防腐材料制作)。

手防护：戴橡皮手套。

其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。

3) 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。

食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。

灭火方法：砂土。禁止用水。

3、生产过程风险识别

根据建设项目的生产特征，结合物质危险性识别，对项目功能系统划分功能单元，本次分析分为两个单元：生产单元和储存单元。

（一）生产单元危险有害分析

生产过程中存在者许多危险有害因素，根据根据有毒有害物质放散起因和对同类项目类比调查，项目事故风险类型确定为毒物泄漏、火灾、爆炸，不考虑自然灾害如洪水等所引起的风险。如果发生爆炸或泄漏，造成大量有害物质的非正常排放，使环境受到非正常的突发性污染。

（1）生产过程中的危险因素分析

1) 化学灼伤、腐蚀性

该项目在生产过程中使用具有强腐蚀性的物质，如硫酸等，若在搬运或在补加原料过程发生泄漏等，在生产过程中发生管道、设备泄漏等情况，上述化学品如与皮肤、眼接触可引起化学灼伤，吸入可引起急性呼吸道刺激症状。

2) 触电

该项目存在变配电室、电机等用电设施，电压高，如防护装置不全或操作不当，有可能引起事故；同时，在生产区、办公区都存在大量的用电设备和电器，如防护装置不全或使用不当、短路、漏电等，有可能引起事故。

3) 机械伤害

旋转类或移动式机械部件未采用护栏、护罩、护套等保护或在检修时误启动可引起夹击、卷入、割刺等机械伤害事故。

起重设备(主楼货物电梯)在吊装、移动等过程中未采取保护措施或误启动可能会引起碰伤、砸伤、甚至死亡事故。

4) 锅炉爆炸

锅炉若在锅炉结垢、缺水、锅炉严重腐蚀等情况下，都有可能发生锅炉爆炸事故。锅炉爆炸主要分为锅炉结垢事故、锅炉缺水事故、锅炉严重腐蚀事故、炉膛爆炸事故和锅炉超压事故等。

(2) 生产过程中有害因素分析

1) 毒性

该项目使用的原料中硫酸和铅均为有毒物质，生产过程中产生的铅尘、铅气以及硫酸雾也为有毒物质，人体吸入或误食，会发生中毒事故。若在搬运或在补加原料过程发生泄漏等，在生产过程中发生管道、设备泄漏等，反应釜、槽、罐在检修过程中未清洗置换干净入内作业等情况，上述化学品均有导致人员中毒的可能性。

2) 废气：铅尘和硫酸雾

该项目在生产过程中如熔铅炉、熔铅铸片过程产生的铅烟，铅粉制备、组装焊接、极板加工和包片生产线产生的铅尘，化成工序产生的硫酸雾，都存在无组织排放，从而可能会对作业人员造成健康危害，严重会引起中毒或职业病危害。

3) 噪声

该项目在生产过程中有空压机、锅炉风机、离心风机、水泵、铅粉机、铸板机、涂板机等设备噪声产生，其噪声如果超过国家标准的要求，可能会对身体健康产生影响，对作业人员造成健康危害，严重会引起噪声聋等职业病危害。

4) 振动

该项目在生产过程中空压机、锅炉风机、离心风机、水泵、铅粉机、涂板机、铸板机等在运行时会产生较大振动。

5) 高温、烫伤

高温环境会引起中暑；长期高温作业，可出现高血压、心肌受损和消化功能障碍病症。

夏季炎热气候，最高气温可达 38℃ 以上，加上设备运行等产生的热量共同作用，使人员生理机能受到损害。部分室内作业场所可形成高温作业环境，从而影响作业人员的生理健康。

6) 污水处理

生产废水产生量分别为涂板废水、内化成循环冷却定排水、地面及其他设备清洗废水、电池清洗废水、烟气净化废水和涉铅生活污水，主要污染物为铅、硫酸。

表3.2.1-1 公司环境风险识别表

风险类别	产生区域	可能引起的原因	主要危害和后果
化学品泄漏	硫酸存储罐、生产车间	装卸物料时失误、设备缺陷、操作失误等	挥发产生有害物影响周围大气和居民健康，以及残酸夜腐蚀作用和对周围水体的污染
废气排放	生产车间	电极板焊接工序的铅烟废气处理装置失效；极板充电中酸雾净化塔不能正常工作	事故排放铅烟和酸雾污染周围环境；血铅超标对周围居民身体健康的影响
危险废物污染	储存间、处置	危险废物储存间地面硬化防渗层损坏	污染地下水和地表水体环境
废水收集处理	生产车间	泵体损坏，管道破裂	废水污染地表环境

3.3 公司主要易发环境风险事故装置和区域

3.3-1 危险化学品储存区域及环境风险

(1) 硫酸存储区

硫酸储存间，放有硫酸储罐2个，每个储罐存储硫酸为100吨，储存的硫酸总量最大为200吨。

(2) 化学品储存品主要环境风险包括

- 硫酸等有害品泄漏后，未燃烧爆炸，挥发产生的有害物质散发到周围空气，影响周围大气质量和居民健康；
- 硫酸泄漏和火灾事故处置过程可能对处置人员造成伤害，包括腐蚀、中毒、窒息、烧伤等。

(3) 生产工序危险化学品主要环境风险

- 易燃易爆化学品因缺陷或操作失误造成泄漏，遇火源引起火灾甚至爆炸，其烟尘对周围大气质量和居民健康造成影响，扑救火灾时产生泡沫溶液或消防废水通过污水或雨水管网进下附近河涌；
- 易燃易爆、有毒等化学品泄漏后，未燃烧爆炸，挥发产生的有害物质散发到周围空气，影响周围大气质量和居民健康。

(4) 铅尘危害

铅为带蓝色的银白色重金属，它有剧毒性，是一种有延伸性的主族金属

① 急性毒性：LD₅₀70mg/kg(大鼠经静脉)

② 慢性毒性：长期接触铅及其化合物会导致心悸。铅侵犯神经系统后，出现失眠、多梦、记忆减退、疲乏，进而发展为狂躁、失明、神志模糊、昏迷，最后因脑血管缺氧而死亡。血铅水平往往要高于 2.16 微摩尔/升时，

才会出现临床症状。

③ 致突变：若一个人持续接触的空气中含铅 $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，则人体血液中的铅的含量水平为 $1\sim 2 \mu\text{g}/100\text{ml}$ 血。

④ 残留与蓄积：铅是一种积累性毒物，人类通过食物链摄取铅，侵入人体的铅 70%~90%最后以磷酸铅(PbHPO_4)形式沉积并附着在骨骼组织上。水体受铅污染时 ($\text{Pb}0.3\sim 0.5\text{mg}/\text{L}$)，明显抑制水的自净作用， $2\sim 4\text{mg}/\text{L}$ 时，水即呈浑浊状。

5. 危险特性：粉体在受热、遇明火或接触氧化剂时会引起燃烧爆炸。

⑥ 燃烧（分解）产物：氧化铅。

3.3-2 生产车间及环境风险

主要表现为极板充电车间中使用硫酸时，发生残酸液泄漏导致腐蚀，产生硫酸烟雾和污染水体等风险。电极板焊接过程中产生少量的含铅焊烟，存在污染大气环境的风险，影响员工及周围居民健康，导致血铅超标事件。

3.3-3 环保设施及环境风险

废气处理系统风险：电极板焊接工序过程除尘设备不能正常运行时产生含铅焊烟排放，以及极板充电中酸雾净化塔不能正常工作时产生废气排放。

废水处理系统风险：废水处理系统主要为废水池和清水池，废水收集在废水池中，人工投入氢氧化钠调节废水的pH值，再投入絮凝剂，废水中污染物混凝沉淀后，上清液流至清水池中，循环再用。

3.3-4 危险废物堆场环境风险

主要表现为危险废物存储间因地面硬化、防渗层损坏，发生泄露时存在污染地下水风险。

四. 环境风险事故分类及信息传递

4.1 事故分级

按照突发事件严重性和紧急程度，结合公司实际，将突发事件分为特别重大事故（I级）、重大事故（II级）、较大事故（III级）三级，一般事故（IV）四级。

1 特别重大事件（I级）。

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

- （1）因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的；
- （2）因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的；
- （3）因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；
- （4）因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；
- （5）因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；
- （6）I、II类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；
- （7）造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

2 重大事件（II级）

凡符合下列情形之一的，为重大事件：

- （1）造成的直接经济损失在 50 万元以上、100 万元以下的；

(2) 发生火灾、爆炸、危险品泄漏事故，需要紧急疏散人员，涉及范围较广的；

(3) 人员出现明显中毒症状的；

事件危害影响到周围地区，经自救或一般救援不能迅速予以控制，并有进一步扩大或发展趋势的。

3 较大事件（III 级）。

凡符合下列情形之一的，为较大事件：

(1) 造成的直接经济损失在 20 万元以上、50 万元以下的；

(2) 有人员出现中毒症状，引起下风向人员疏散的事件；

(3) 事件危害在一定范围内，经自救或组织救援能予以控制，并无进一步扩大或发展趋势的。

4、一般事故（IV）

(1) 造成直接经济损失 1 万元以上、20 万元以下；

(2) 无人员中毒及受到伤害的；

(3) 事故危害在一定范围内，经自救或公司组织救援能予以控制，并无进一步扩大或发展趋势的。

4.2 事故分类

4.2-1 泄漏事故

(1) 轻微泄漏事故：是指硫酸溅漏或泄漏后关闭阀门便立即止漏；

(2) 一般泄漏事故：桶装硫酸完全泄漏，或乙炔钢瓶完全泄漏。

4.2-2 火灾爆炸事故

- (1) 火警：轻微泄漏产生爆燃，使用就近灭火器立即扑灭；
- (2) 火灾：完全泄漏引起火灾，需要消防队才能扑灭的火灾；

4.2-3 铅烟废气事故

(1) 轻微铅烟废气事故：是指电极板焊接工序产生铅烟废气，当铅烟污染治理设备不能达标排放，进行设备维护即可铅烟达标排放；

(2) 一般铅烟废气事故：铅烟污染治理设备不能正常运行，甚至完全停止运行，停止生产即可终止铅烟排放。

4.2-4 其它环境风险事故

- (1) 极板充电车间酸雾废气事故排放；
- (2) 危险废物堆积处置事故；
- (3) 事故应急池无法收容泄漏物或消防废水。

4.2-5 警报级别

根据本公司特点，将环境风险事故警报级别分级如下表5-1所示。

表4.1-5 环境风险事故级别

警报级别	事故性质	正常运作	协助	受影响范围	后果
一	轻微泄漏、火警、轻微铅烟废气事故	不影响	不需要	车间范围内	不严重
二	一般泄漏、火灾、一般铅烟废气事故、酸雾废气排放；危险废物处置事故、一般血铅超标事故	局部生产停止	厂内协助	公司范围内	较严重
三	完全泄露引起需消防消防队才能扑灭的火灾、严重血铅超标事故	全部停产	外部协助	周围环境	需要采取清洗清洁等措施方可恢复

4.3 事故报告程序

任何人员在本岗位发生化学品泄漏时均应立即采取措施控制和处置，当不能控制时应立即报告直接上司或拨打厂应急电话。

公司任何人员在任何时间获知公司任何环境事故信息，必须立即电话报告公司紧急控制中心（0795-2900870）。

事故报告对象和流程如下表 4.2-1 所示。

表 4.3-1 事故报告对象和方法

警报级别	第一汇报对象	汇报对象	对外报告	紧急应变小组	报告内容要点
一	当班工段长	车间主任	不需要	启动	事故地点、泄漏物品名称及数量估计、运输出事水域、受伤人员及程度
二	车间主任	生产经理	不需要，内部报警电话	戒备	
三	控制中心	总经理	119、120、12369	响应	

五. 应急组织机构和职责

5.1 应急组织机构

公司应急组织机构、内部应急通讯录以及应急总指挥及现场指挥负责人后备名单分别见附件4、附件5、附件6。

5.2 应急组织机构职责

5.2-1 应急机构组成及职责

表5.2-1 应急机构组成及职责

队伍名称	组成	负责人 (现场指挥)	职责
总指挥	总指挥	楼志扬	负责组织和指挥应急救援工作

副总指挥	副总指挥	高小明	负责现场各抢险组的技术指导和协调
抢险处置组 兼灭火和技术 支持	现场抢险员	王章友	设备设施抢险、抢修和堵漏等，泄漏物收容处置；气象咨询；协助专业消防部门灭火和处置消防废水；提供 MSDS 及有害物资鉴定，协助应急监测，事故调查
应急疏散组 兼治安警戒	现场治安员	邓明	负责厂区广播后作业区人员和办公楼人员疏散，协助外部救援疏散；现场治安、交通指挥、警戒、消防系统的手动控制操作
通讯联络队 兼咨询公关	现场义务联络员	汪洋	担负各队之间的联络和对外联系通信以及全厂、厂外通报；政府信息和法律相关问题的处理；向媒体发布事故信息，统计与记录人员信息
后勤保障 兼医疗救护	综合部	柳东平	负责抢险物资供应，人员和物资运输；进行医疗急救和伤员的护送就医

5.2-2 应急指挥人员职责

(1) 总指挥

- a. 根据现场情况变化和需要作出相应对策，发布警报和启动（相应级别的）应急预案；
- b. 全面负责组织和指挥应急救援工作；
- c. 协调各队间的配合工作，统一思想、统一行动，解决问题，保证各队步调一致；
- d. 向上级领导和机关报告事故范围、应急救援的战略战术、可能造成的影响，必要时请求社会支援。

(2) 副总指挥

- a. 负责现场各抢险组的技术指导和协调；
- b. 总指挥不在时代替其职责；

(3) 现场指挥（各应急小组组长）

- a. 评估紧急事故的情况及决定是否严重事故。决定后立即激活相应

级别的警报；

- b. 在外部救援单位到达前，指挥现场拯救及应急工作。
- c. 确保与紧急控制中心和总指挥建立联络。
- d. 向总指挥汇报所有的重大进展。
- e. 向外界处理紧急事故的高级官员提供所需的意见和资料。
- f. 妥善保存证物，以方便将来调查事件起因及发生的情况。

(4) 公司发言人

- a. 代表公司向传媒公开发布清晰而准确的消息。
- b. 严重事故时，须与指挥中心讨论新闻稿内容，对外发布消息时须与新闻稿主题保持一致。
- c. 事故初期，现场指挥人员或工程师遇媒体关注或采访时，应将信息转至部门经理，d. 事故突然变得严重时，应转至总指挥或副总指挥。

六. 应急响应

6.1 应急响应程序和级别

当在本公司发生泄漏、火灾、爆炸事故、铅烟废气事故排放时，调度中心值班人员应按照应急响应分级标准判断出相应警情，并经应急救援总指挥确认后启动应急救援程序。

本预案根据事故的严重程度、后果、影响范围制定了三个不同的应急响应级别，根据各级资源调度利用，将响应级别和响应程度列如下表 6.1-1

表 6.1-1 事故响应级别及响应程度

级别	一级	二级	三级
内容			

标准			
响应部门	本部门	多于一个	全厂
应急资源	本部门可正常利用*	多个部门协助	所有资源
现场指挥部	设在本部门	统一协调	控制中心
波及范围	本部门区域	厂内	厂附近区域
应急启动权限	本部门	应急救援总指挥	
警报范围	本部门	全厂	厂附近区域
事故控制	本部门可控制	厂可控制	需要外界力量

*注：“本部门可正常利用”是指在该部门权力范围内通常可利用的应急资源（包括人力、物力等），或其它需增援的资源由本部门负责联系可解决。

其响应程序如图 6. 1-2 所示。

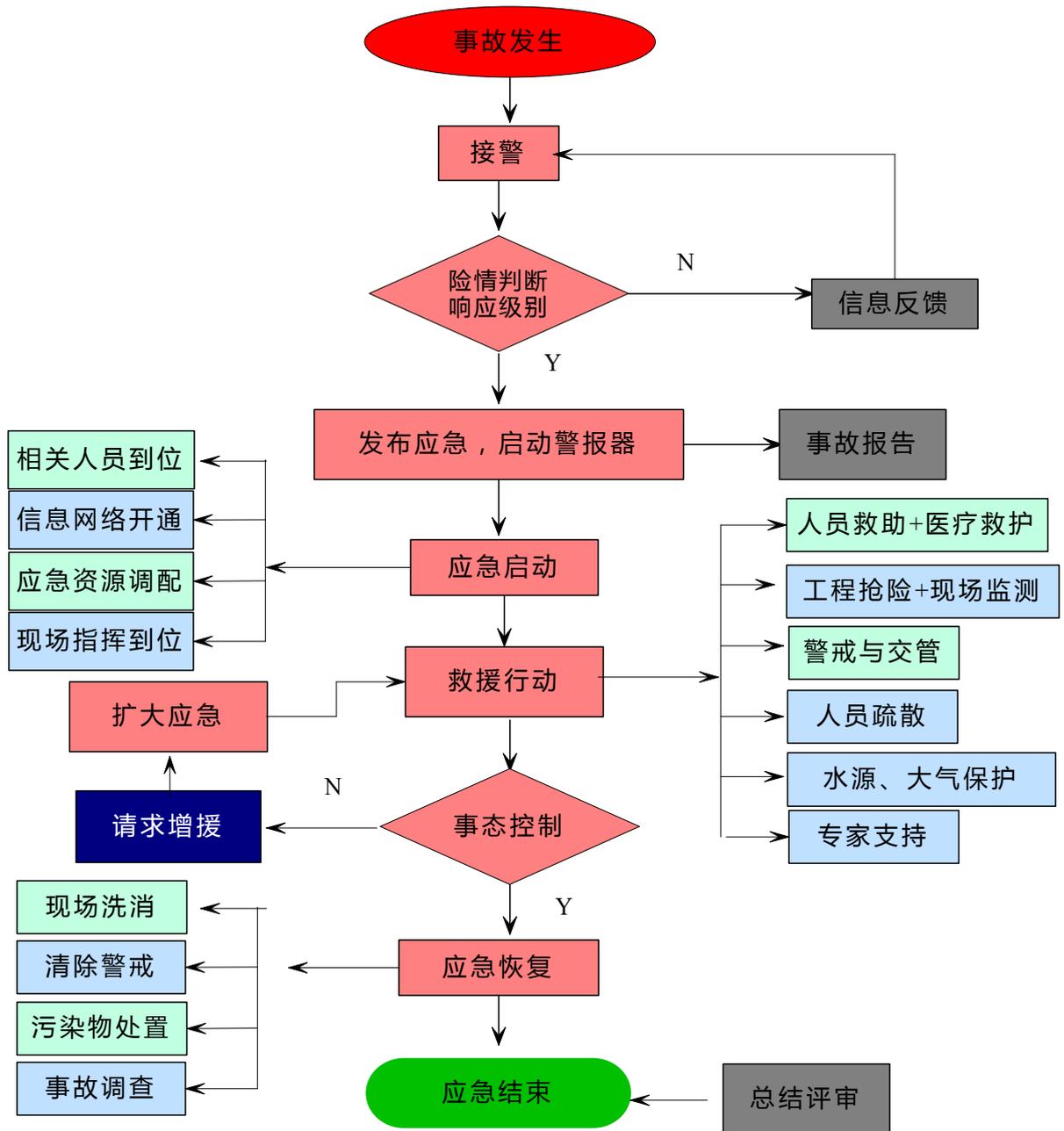


图 6.1-2 事故响应程序图

6.2 应急响应行动计划

6.2.1 警报与通知

(1) 报警程序：事故一经确认，当班值班长必须首先向控制中心报警，控制中心值班人员再向消防、安监、环保、医疗等报警；报警时不要慌张、

言词要清楚并按规定说明具体事故情况（事故地点、事故类型、有无人员受伤等）。

（2）应急响应电话（24h 开通）接到现场报警，控制中心值班人员必须在接警报第一时间与现场进行联系确认，并根据应急响应分级标准初步判断是否启动应急预案及响应级别，同时立即向总指挥汇报。应急救援预案由总指挥启动。当应急预案启动后，在相应范围内用警报器发出声、光警报。特别是发出疏散警报后，必须在公司微信群紧急公告等，并对警报盲区 and 特殊需要群体（如听力障碍、语言不通等）等进行其它辅助方式的警报有效告之，尽最大努力不遗漏任何可能被波及的人员。

6.2.2 对外紧急报告

（1）对外紧急报告授权：

控制中心在预案启动后，总指挥或授权人应立即将事故按报告程序负责向外部有关部门报告并请求外部援助。

（2）对外紧急报告内容：

对外紧急报告的内容包括：

- ①事故单位，时间、地点、报警人和联系方式；
- ②事故类型（危险化学品泄漏外溢、爆炸、燃烧、水体污染等）；
- ③涉及危险化学品名称和数量；
- ④危害程度（是否污染水体、人员受伤情况、设施和财产损失情况等）
- ⑤事故初步原因；
- ⑥周边情况、交通路线和对救援的要求等；

（3）对外报告顺序

- ①110 指挥中心（县应急救援中心）；
- ②119 消防指挥中心；
- ③120 医疗救护中心；
- ④县环境保护局；
- ⑤县市场安全监管局；
- ⑥县政府应急办公室；
- ⑦县疾病预防控制中心

6.2.3 应急与救援

启动应急救援预案后，由总指挥（或授权控制中心）启动警报系统，并根据响应级别通知各相关人员到位。

总指挥须立即在控制中心组建现场应急救援指挥部（以下简称指挥部）。指挥部负责指挥全过程应急救援行动，并协调专业队伍间的相互配合，以及对外界的联络。

（1）进入事故现场人员必须做好个人防护，严格按有关规定安全着装，携带必要的工具、消防器材，确保自身安全和应急救援行动的顺利进行。

（2）事故现场的装置人员应在专业人员来临前，禁止无关人员进入事故危险区，并按本装置应急预案做好工艺处理，尽力防止事故扩大，然后可在指挥部的指导下安全撤离事故现场。

（3）指挥部有关专业人员应划分出事故现场死亡区、危险区、边缘区，并根据现场实际情况随时调整，指挥部负责及时通知。

（4）警戒组在事故边缘区外围设置警戒线、警报器并负责保安；清除外围障碍，建立应急救援“绿色通道”；协助伤病员到医疗点。

(5) 灭火组和抢险组应着安全防护装备进入事故区，对泄漏部位进行堵漏、火灾部位进行灭火，或对危险部位进行预处理（降温、隔离等）；负责救助事故区域被围困人员脱离现场。

(6) 抢险人员（消防、工程）不能进入的区域，应通过（建立）监测网络（视频、监测仪器）察看现场状况，处理事故外围阀门、管线进而控制事故的漫延。

(7) 若事故现场设备、管线、容器需工程抢修抢险，由设备科负责或第三方抢修队伍进行实施；救护组需协助医院建立现场临时医疗点。

(8) 人员疏散

事故发生后在一定时间内难以控制，甚至还有加剧、扩大的可能，应急救援指挥领导小组应决定：组织人员紧急疏散或转移。

控制中心通知厂区职工疏散，资讯组通知办公楼及车间员工疏散并通报事故情况，疏散组组织工具（车辆、船只）运载人员，或人员就近徒步疏散到指定安全集结点，疏散组和厂内志愿人员以及地方公安人员维护疏散时队伍的秩序、道路交通的通畅，组织疏散人群有序地疏散到安全地点。

(9) 由总指挥判断本厂抢险救援队能否控制事故的继续发展，若不能则及时请求外界支援。

6.2-4 现场应急处理措施方案

6.2-4-1 处理事故的优先保障程序：

- (1) 保障人身安全
- (2) 保障财产安全
- (3) 执行应变措施

(4) 事后处理及改善工作

6.2-4-2 公司化学品潜在危险及泄漏处置基本原则：

(1) 潜在危险：

A、易燃易爆：浓硫酸有强的氧化性和脱水性，接触可燃性物质时可能会着火，腐蚀金属产生的氢气蓄积达到爆炸范围时，遇明火会引发爆炸。

B、腐蚀性：硫酸是一种强腐蚀化学物品，硫酸液体容易造成水体污染，挥发产生的酸雾造成对周围大气污染，强腐蚀性的硫酸一旦接触皮肤，会发生腐蚀，造成伤害。

(2) 泄漏处置原则：

A、迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并设立警戒区域，严格限制无关人员和车辆出入；

B、尽量切断泄漏源，警戒区内切断火源，熄灭一切明火，隔离可燃易燃物质；

C、在泄漏场所进行修理及其他作业的人员，要穿戴防护眼镜、安全帽及手套、靴、工作服等必要的防护用品，必要时戴自给正压式呼吸器；

D、根据化学品的性质，采用加强通风、或使用吸附剂、或不燃惰性物质覆盖、或大量水稀释等措施进行处理。

6.2-4-3 硫酸存储间和灌装工序硫酸泄漏应急处理措施

(1) 浓硫酸泄漏事故预防与应急处理

进仓时仓管员必须对来料浓硫酸桶进行检查，发现会泄漏或不密封硫酸立即先进行稀释使用，并装泄漏硫酸桶进行标识退回厂商，防止再次使用。

A. 发生化学品泄漏事故的，发现人员要及时抢救伤员和财产，向附近人员求救，应尽可能快地切断泄漏源，硫酸储存间及灌装设备周围已设有围堰，泄漏的硫酸可从围堰通过管道流到事故应急池；并尽快报告部门领导或公司领导；

B. 部门领导或公司领导接到报告后，要尽快赶到现场，组织人员和财产的抢救，疏散无关人员。情况严重的，应及时拨打“119”，与消防部门联系，并派人到路口接应、指路；

C. 人员受伤严重的，要及时拨打“120”急救电话，请专业人员进行救护，并派人到路口接应、指路；

D. 在抢救的同时，要注意严格按 MSDS 中的要求，穿戴好劳保用品，防止发生不必要的人身伤害。要按照不同化学品的 MSDS 中的要求，采取不同的处理方法；

E. 安环部要负责事故原因的调查分析，消除事故隐患，防止类似事故的发生；

F. 安环部负责编写事故总结，报公司领导；

G. 若应急预案不适宜的，应组织人员进行修改。修改时填写文件修改申请单，严格执行程序文件要求。

(2) 稀硫酸泄漏事故预防与应急处理

A. 加酸作业过程中，工段组长必须检查加酸机的防污染收集槽是否无泄漏现象，当装硫酸的胶桶发生泄漏时，应保证围堰与事故应急池之间的管道畅通。对于乙炔钢瓶，必要时使用泡沫或消防水喷淋防止挥发扩散引起爆炸。

6.2-4-4 火灾处理措施

- A、根据化学品的性质，灭火时做好相应的防护措施，且在上风向灭火；
- B、组织义务消防队员扑救初期火灾，等专业消防队员到达时协助扑救；
- C、如气体泄漏处着火，燃烧稳定，可不必立即扑灭火灾，寻找着火处前面控制阀，通过关闭阀门来灭火。

危险化学品发生泄漏和火灾时具体处理方法见下表 7-2。

6.2-4-5 铅烟污染事故排放处理措施：

- A、迅速撤离铅烟事故排放污染区人员至上风处，并设立警戒区域，严格限制无关人员和车辆出入；
- B、立即停止排放铅烟的生产设备，切断污染源；
- C、用水对泄漏地面进行冲洗，废水引入废水池。

6.2-4-6 血铅超标事件应急处理措施：

发生 5 人以上血铅超标事件，应急指挥部应立即启动本应急预案，实行 24 小时值班，确保指挥通信畅通。通知区政府负责人和环保部门负责人到现场处置，并视情采取以下措施：

- A、立即撤离有关人员，封锁现场，切断一切可能扩大污染范围的环节，严防大气和水环境污染；
- B、对可能受到铅污染导致血铅超标人员，立即采取救治措施；一经发现因污染超标导致血铅超标者，及时安排治疗；对可能有血铅超标的人员，组织有序体检；
- C、开展应急监测，确定铅及其他特征污染物的种类、浓度、污染范围和污染程度；依据事态的严重程度，或进行现场指导，或派专家和救援力量支援应急救援行动；

D、及时报告突发性涉铅污染事件发生的初始情况、处置情况和善后情况；及时向公众发布信息，公布相关工作措施，引导社会舆论导向。

6.2-4-7 危险废物堆积场事故应急处理措施：

A. 含铅固废扬散

危险废物在运输过程中必须保证其密封性，公司所有的铅渣铅泥全部使用环保编制袋装，口扎紧，最大程度的避免扬散的发生。危险废物存放固废仓库。

B. 含铅固废运输事故

公司的危险废物全部与有资质的厂家签订转移合同委托处置，相应厂家均具有相关的资质，运输车辆也都是危险废物的专用车辆，驾驶人员也是经过专业培训。通过一系列的预防措施，避免该事故发生。若万一出现意外，驾驶人员应立即报警，并说明情况。请求政府部门采取相关措施，保障危险废物不危害周边环境。

6.2-4-8 熔铅应急处理

A、高温液体喷溅

人员身上着火，严禁奔跑，周围人员要帮助灭火。心跳、呼吸停止者，应立即心肺复苏。面部、颈部深度烧伤及出现呼吸困难者，应迅速送往医院设法作气管切开手术。非化学物质的烧伤创面，不可用水淋，创面水泡不要弄破，以免创面感染。严重的灼伤者，争取在休克出现之前，迅速送医院医治。送伤员前，尽可能提前通知医院做好抢救准备事宜。

B、高温液体溢出与爆炸

凡发生高温液体溢流，应立即停止作业，危险区内严禁有人。发生漏

铅事故时，要将剩余铅导至备用锅。高温液体溢流地面遇有乙炔瓶、氧气瓶等易燃易爆物品时，如不能及时搬走，要采取降温措施。溢流、泄漏地面的铅水在未冷却之前，不能用水扑救，防止水出现分解，引起炸铅。高温液体溢出或泄漏诱发火灾时，不能用水扑救，一般采用干粉灭火器。一旦诱发了火灾爆炸等二次事故时应立即设置警戒区，禁止人员进入。

所有应急的污水需全部收集，泵送至污水处理站。

6.2-4-9 污水的应急处理措施：

A、铅酸废水泄漏：公司的生产废水主要性质是含铅及酸性，属于危险废物类别，若发生泄漏事故将会给生态环境带来较大的影响。公司的铅酸废水的流向路径为明管。若明管发生爆管，造成泄漏，发现问题后，要立马联系设备部，应对相应的管网立即停泵，安环、生产负责人到现场定性，必要情况下，停止生产。修复好后才能恢复生产。

B、铅酸废水满池：若由于我公司污水处理设施故障等原因导致污水处理池内的铅酸废水无法得到及时处理而发生满池溢水现象时，发现者应立即汇报给相关领导，或污水处理负责人。污水处理人员发现问题后立即启动应急池阀门，将污水处理池内外溢的废水收集至故事应急池内。并通知相关负责人，减少废水的产生量，必要情况下通知生产部立即停产，并采取措施减少废水进水量或加大处理量，以满足污水处理要求。待污水池内的污水处于安全水位时再将应急池内的污水抽至污水池内处理。

C、铅酸废水处理不达标：若污水处理后的清水达不到回用标准，则立即启动反冲洗泵，将不合格的水抽回原水池，并采取措施减少废水的产生，将水反抽回污水池内重新处理。

D、浓水外排不达标：若中水房治理浓水在站房超标，站房电子阀立即关闭，回抽泵启动，将不合格水全部抽回至原水池，重新处理，经检测合格后方可再次外排。

6.2-5 现场清洗和恢复

(1) 事故现场清洗工作的负责人为指挥组副指挥。事故现场由后勤保障小组负责保护，特别是关系事故原因分析所必须的残物、痕迹等更要注意保护；

(2) 事故现场是否适合大量清水洗涤，需要经过总指挥批准后进行，防止固废经过清洗进入市政污水管道。

(3) 消防废水处置

消防废水用事故应急池收集，事故处置妥善后使用本厂的污水处理设施处理，若废水量非常大，则分批运至有处理能力的单位进行处理。

表6.2.5-1 泄漏化学品清洗方法

品名	危害性	处理方法
硫酸	不可燃，许多反应可能引起火灾或爆炸；与碱、可燃物质、氧化剂、还原剂或水接触有着火和爆炸的危险；强腐蚀作用，吸入造成灼烧感，咽喉痛，咳嗽，呼吸困难、气促等。	设置废硫酸收集池，采用大量水稀释或加碱中和，若本厂的废水处理设备无法处理，则送有处理能力的单位处理

6.2-6 紧急戒备解除和应急终止

(1) 事故处理完结后，由现场指挥宣布解除紧急戒备。

(2) 在现场紧急戒备宣布解除后，在重返现场时必须加倍小心，切勿立即进入事发地点作善后修复、搜集证据或启动设施等，应先彻底检查现

场环境，待确定合乎安全后才可进行有关现场善后处理工作。

(3) 事故应急结束必须符合以下条件：

- ①事故现场已得到控制；
- ②事故现场及相关影响范围内的环境符合有关标准；
- ③导致次生、衍生事故的隐患已经消除；

经事故应急指挥部检查评估，符合上述条件后，经应急指挥部批准后，宣布现场应急结束。

(4) 应急终止后，总指挥应组织应急小组负责人对事件进行调查和分析，对应急响应和过程进行检讨，以便完善应急预案。

6.2-7 应急器材和保障

A. 内部保障

1. 应急救援队伍组成

2. 应急救援技术资料

3. 消防设施：根据企业及设计规范要求，厂区内设置独立的水消防系统、干粉消防系统、沙土、二氧化硅，并满足消防水用量、干粉灭火器用量。

4. 应急通信、报警及照明：整个厂区的报警系统采用消防报警系统、手动报警和电话报警系统相结合方式。整个厂区的照明依照《工业企业照明设计标准》（GB50034-92）设计。

5. 救援设备、物质及药品，公司的汽车配备专职驾驶员，随时可作应急之用。厂区内危化品仓库均配备所需的个体防护设备，便于紧急情况下使用

6. 保障制度

(1) 责任制：环境风险事故应急救援指挥组及各小组职责。

(2) 培训制度

①目的：通过对各类人员的培训，防止突发性重大事故的发生，并能在事故发生后，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援；

②范围：全体员工；

③职责：

a. 应急救援小组负责编制年度培训计划，并组织实施；

b. 各其他部门按要求配合实施事故应急救援预案培训，并进行培训效果评价。

④培训内容：

a. 安全操作规程；熟练使用各类防护器具

b. 生产过程中异常情况的排除、处理方法；

c. 事故发生后如何开展自救和互救；

e. 事故发生后的撤离和疏散方法；

f. 事故发生后如何开展事故现场抢险及事故的处置。

⑤培训的实施：

a. 全体员工分别按培训计划参加培训；

b. 师资以专兼职结合，内请外聘解决；

c. 培训过程中，企业负责安全的检查进度和培训质量；

B. 外部救援

1. 外部救援体系

a. 单位互助体系：建设单位和周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

b. 公共援助力量：企业还可以联系宜丰县公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

2. 应急救援信息咨询

a. 应急救援有关人员联系电话、外部救援单位联系电话

b. 火警：119 医疗救护 120 环保 12369

七. 应急公关与善后行动

7.1 应急公关

7.1-1 公司发言人

(1) 公司指定总经理和公关组负责人代表公司发言人，以便在第一时间为外界提供事故的最新进展。其他人员（包括现场指挥和公关人员等）在事发后对传媒及客户应与发言人做出一致的响应，无论是所陈述的立场或所表达的内容重点，均不得出现矛盾。

(2) 假若该事故为严重事故或引起愈来愈多传媒的关注时，则公司发言人应与企业紧急控制中心一同及时定出新闻稿的内容，并向传媒公开发布清晰而准确的消息。

(3) 新闻稿的内容必须属实，并有技巧地报告，内容应只围绕事故本身，以及一些已被证实并经公司允许发放的消息。

7.1-2 对外发布信息

当在紧急事故发生后，公司必须迅速采取行动，以保障公司的声誉。更重要的，就是让外界认同我们是一家关心社会、关心大众安全及负责任的公司。当传媒、社会大众以及客户向公司寻求与事故相关的消息时，我

们必须要作出准确而诚实的回复，以免引起传媒的负面报导。我们必须掌握发放消息的主动权、发放的渠道，以及发放的形式。

发生事故后，公司应指定专门人员对外发布消息。发布的消息内容应该真实，并有技巧地报告，内容应只围绕事故本身，以及一些已被证实并经公司允许发放的消息。

7.1-3 对传媒的回应

由于环境紧急事件极有可能成为报章的头条新闻，我们必须在事件发生后尽快发出清晰的公布，以保存公司的声誉。公司必须对传媒的询问尽快作出适合的回应，并发放准确的消息，因为若不与传媒合作，便会引起传媒猜测，甚至令他们转向其它不可靠的消息来源；再者，与传媒合作不但能减少事故对公司的不利影响，亦有助公司树立向公众负责的企业形象。

事故发生后，公司须设立传媒查询热线，并准备好如何响应传媒的问题；遇到严重的事故，公司须不时寄发新闻稿，让外界了解事故的最新情况；若有需要，公司可召开记者招待会，让总经理有机会与传媒直接对话。

7.1-4 与政府部门的沟通

除发出新闻稿外，总经理、副总经理会通过电话通知市政府、区、镇各有关部门。事故过后，如有政府部门邀请公司委派代表出席会议，向与会者解释事件经过，总经理、副总经理会代表公司出席。

7.1-5 与公司雇员和社区居民的沟通

当发生严重事故时，所有雇员（除了那些获公司授权的人士之外）须遵守公司的政策指引，不得随意向外界发布任何消息，以免传出不正确的

数据，误导他人。雇员不得对传媒或客户的提问发表个人意见，应该将所有公众查询转介至商务/公关部代表或公司的发言人。

当事件发生后，应通过社区居民委员会与社区居民进行沟通，如有居民到厂咨询或提出问题，应由公司指定人员接待和进行沟通。

7.2 善后行动

7.2-1 事故调查与处理

事故处理完后，公司应急指挥部成立事故调查小组，按照“四不放过”原则（事故原因分析不清不放过，没有采取防范措施不放过，事故责任人和员工没有受到教育不放过，事故责任者没有受到处理不放过）进行调查处理，并形成事故报告，报总指挥批准后报告相关部门。

事故调查完成后，应在公司全体员工中开展环境风险应急相关知识教育和培训，完善相关操作规程和应急设施，更新和完善应急预案。

7.2-2 保险与索赔

事故发生后 24 小时内向相关保险公司报告，事故处理完毕后，由公司负责财产保险、人身意外伤害保险和社会保险的管理部门向相关保险部门进行损失索赔。

根据事故调查处理报告，完善公司财产保险、人身意外伤害保险的保险范围、等级和管理制度。

八. 应急培训和演练

8.1 .应急培训计划

培训项目	培训对象	培训内容	培训要求
火警及泄漏应急处置技能培训	新进员工及紧急应变人员	消防知识，逃生与疏散方式； 厂内防火安全守则的研讨； 各种消防设备认识与维护； 灭火器与消防水带操作演练； 泄漏事故处置程序和方法。	1次/年
紧急应变管理程序培训	紧急应变组织成员	化学品泄漏处置程序； 火灾应急程序； 灾害防范方法的研讨； 各种防护器具认识与练习； 生产中断应急程序。	1次/年
急救培训	急救小组成员	各类受伤的急救与抢救。	1次/年
新进人员现场熟悉培训	新入职员工	由总务课在新员工入职的第一周内向其讲解本紧急应变程序并带领新入职员工熟悉工作区域的环境，及紧急疏散的路线和出口等。	新入职员工第一周

8.2 应急响应模拟演练计划

参加演习人员	演内容	演练频率
公司内外相关人员	应急预案演练	1次/年
公司全体员工	疏散	1次/年
应急专业队伍	灭火、疏散、泄漏事故处理、伤员抢救	1次/年
夜班员工	夜间疏散	1次/年
义务消防队	消防系统动作模拟演习	2~3次/年

九. 预案评审和更新

9.1 公司应急预案更新

公司根据预案实施情况和周围环境变化对预案进行更新和管理，当发生下列情况之一时应更新版本：

- (1) 公司年度预案管理评审、预案演练和出现环境风险事故后总结需要对预案作重要调整；

- (2) 公司工艺方法、使用危险化学品种类和数量、储存危险化学品数量和方式以及增加公司业务范围涉及环境风险等；
- (3) 公司周围环境发生改变，如涉及周围环境功能以及水源保护区调整、周围场地用地性质改变、附近居住人数明显增加等；
- (4) 国家法规政策改变或调整，如对危险化学品的管制范围、污染物排放政策、环境风险管理机制变更等；
- (5) 公司重大人事变动和组织架构调整等。

以上变动由预案管理部门提出，相关部门按要素进行更新，预案管理部门汇总后按程序修订发布。

9.2 应急预案部分更新

公司出现下列情况之一时应由预案管理部门更新预案相关附件或内容，采用通知或函件方式告知，待版本更新时统一调整。

- (1) 预案组织中人员变动；
- (2) 预案中相关人员和部门联系方式变更；
- (3) 预案中应急器材变更；
- (4) 其它需要变更的事项等。

十. 附则：名词术语定义

(1) 环境事件：是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

(2) 突发环境事件：指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

(3) 环境应急：针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

(4) 预案分类：根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，突发环境事件主要分为三类：突发环境污染事件、生物物种安全环境事件和辐射环境污染事件。突发环境污染事件包括重点流域、敏感水域水环境污染事件；重点城市光化学烟雾污染事件；危险化学品、废弃化学品污染事件；海上石油勘探开发溢油事件；突发船舶污染事件等。生物物种安全环境事件主要是指生物物种受到不当采集、猎杀、走私、非法携带出入境或合作交换、工程建设危害以及外来入侵物种对生物多样性造成损失和对生态环境造成威胁和危害事件；辐射环境污染事件包括放射性同位素、放射源、辐射装置、放射性废物辐射污染事件。

(5) 泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

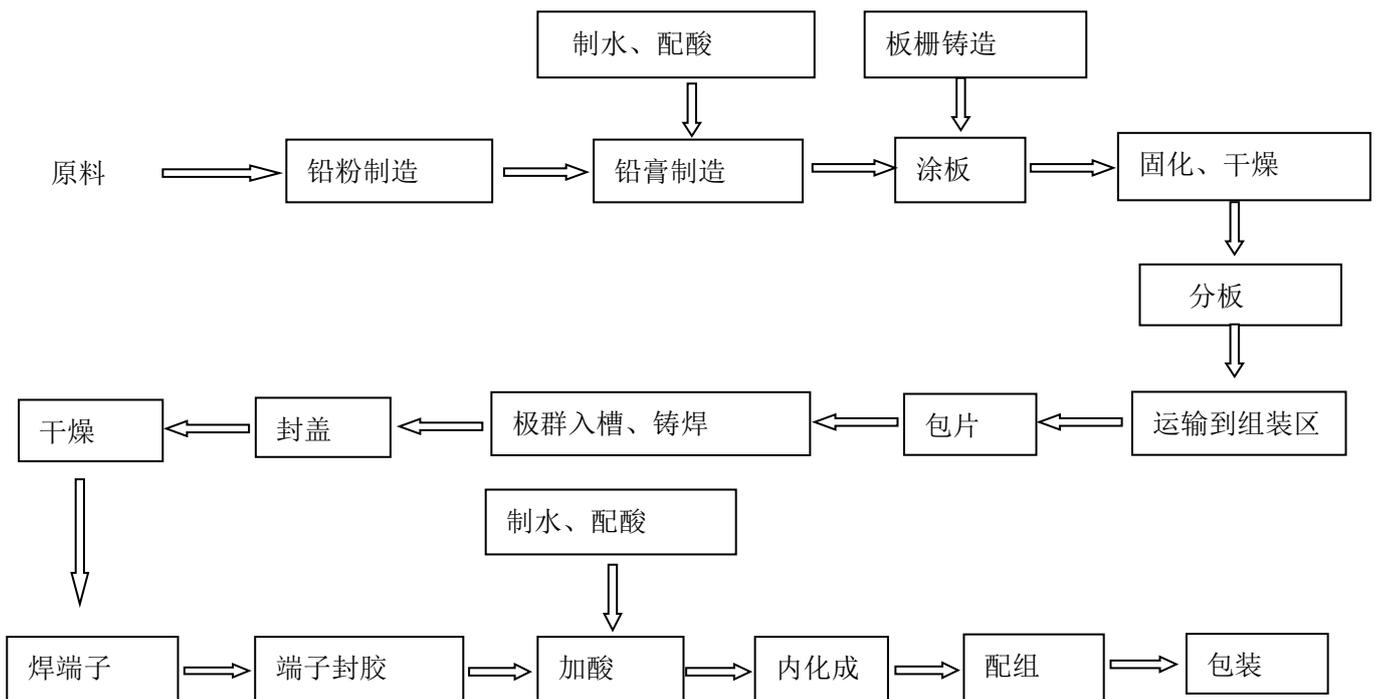
(6) 应急监测：环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

(7) 应急演练：为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急

响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

十一. 附图：

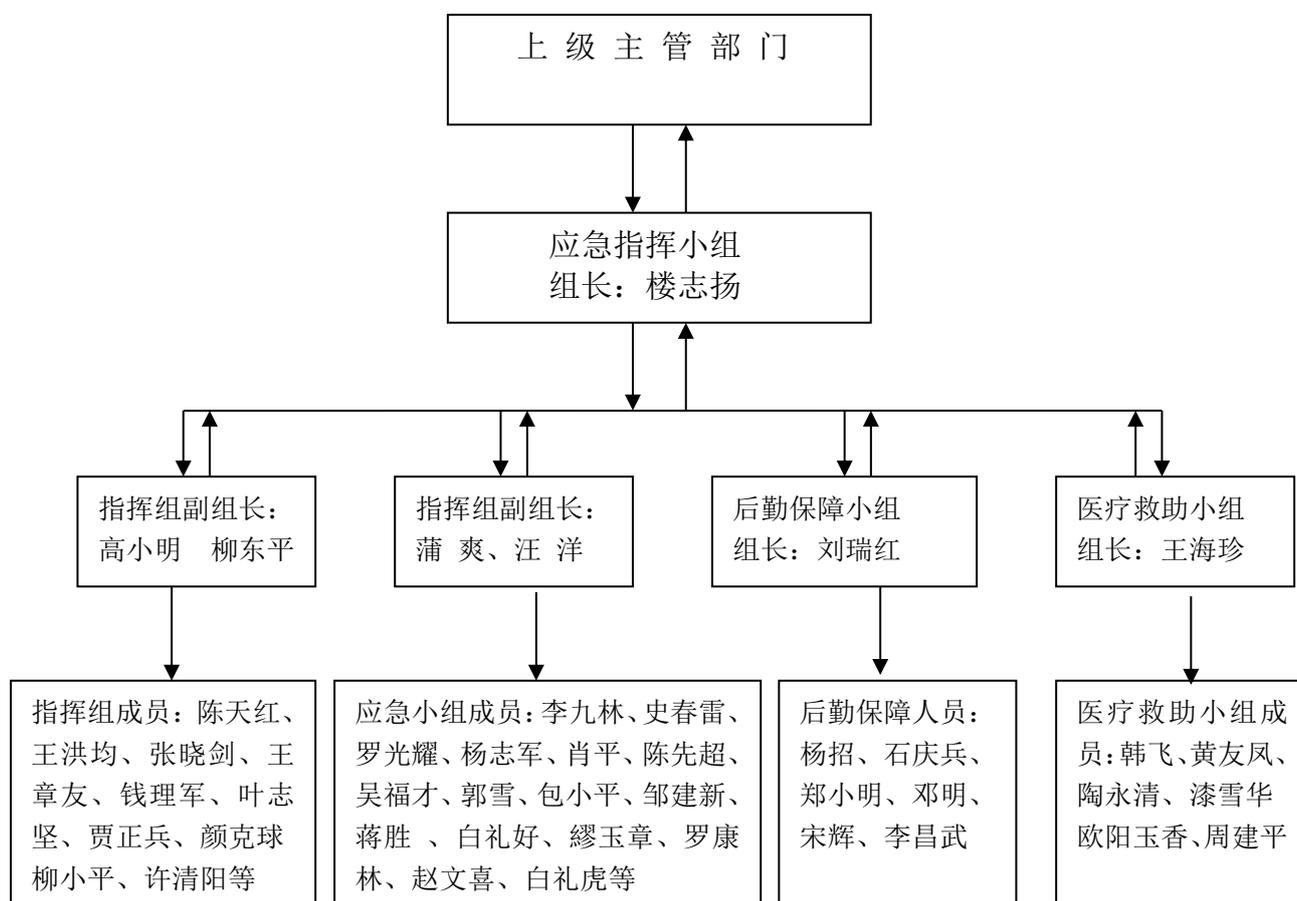
附件 1：生产工艺简图



附件4：内部应急通讯录

姓名	职位	办公电话	移动电话	备注
楼志扬	总指挥/应急疏散组兼治安警戒现场指挥		18870952888	
高小民	副总指挥/抢险处置组兼灭火技术支持现场指挥	668966	18870518966	
柳东平	后勤保障组兼医疗救护现场指挥	668866	18870518866	
汪洋	通讯联络组兼咨询公关现场指挥	665666	13576186887	
王章友	抢险处置组兼灭火技术支持组员		13559831756	
邓明	应急疏散组兼治安警戒组员		15779512168	
刘瑞红	通讯联络组兼咨询公关组员	668536	18870518536	

附件5：内部应急组织机构



附件 6： 紧急应变指挥中心

地点	公司办公室			
后备	公司接待室			
设备	名称	用途	位置	备注
通信	18870518866	打出指挥部，用于与外部联系	控制中心	柳东平
	18870518866	打出指挥部，用于与外部联系	后备控制中心	柳东平
	18870518966	打入指挥部，用于外部向公司联系	总控室	高小民
	13989749001	事发现场与公司的直接联系	办公室	韩飞
交通	浙 D. Y6000	总指挥用车	公司	
	赣 D. 7R117	副总指挥用车	公司	使用须经总指挥同意
	浙 D. J6000	后勤保障用车	公司	紧急情况由后勤组现场指挥调动

附件 7： 应急器材及设施

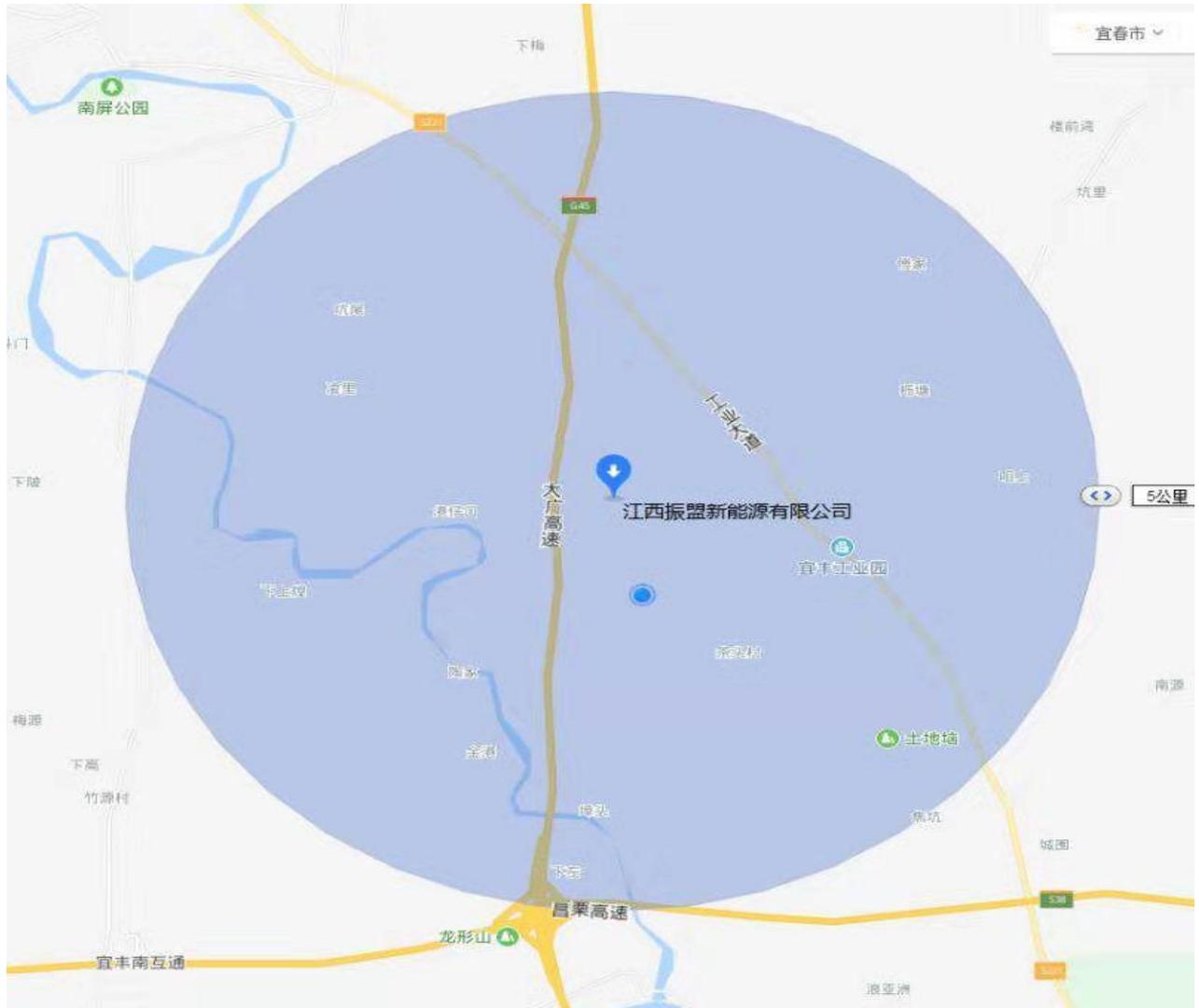
器材名称	型号或规格	数量	用途	存放位置
防护服	--	5	灭火	应急存放室
防毒口罩	--	50	抢险	应急存放室
胶手套（耐酸手套）	--	50	抢险	应急存放室
灭火器		若干	灭火	应急存放室
应急灯		10	停电用	应急存放室
事故应急池		1	抢险	
清水池		1	抢险	

器材名称	型号或规格	数量	用途	存放位置
废水池		1	抢险	

附件8： 外部应急救援

序号	名称	支持方式/能力	装备水平	到达时间	联系人	联系方式
1	宜丰县环境保护局	环境污染处理、事故调查	一般	快	罗树荣	13979509946
2	宜丰县安全生产监督管理局	重伤和死亡事故的调查	好	一般	卢忠明	13707956085
3	宜丰县消防支队	火灾或爆炸事故的现场处理	好	快		119
4	工业园派出所	现场治安、刑事调查	一般	快	刘星华	13979504669
5	宜丰县交警大队	交通疏散	好	一般		0795-2765348
6	园区环境监测站	应急监测、处理后现场检测	一般	快	陈和明	13507952728
7	宜丰县环境监测中心	应急监测、处理后现场检测	好	一般	罗	115970558418
8	120急救中心	伤员的救治	好	好		120
9	宜丰县固体废物管理中心	环境污染处理事故调查	一般	一般	刘	13970524973
10	宜春市环保局	环境污染处理事故调查	好	好	侯芸	0795-399836

附件9： 公司周边5公里区域



江西振盟新能源有限公司

2019年8月19日