

应急预案编号：JXZMXNYA-2021

预案版本序号：第一版

江西振盟新能源有限公司

突发环境事件综合应急预案

编制单位：江西振盟新能源有限公司

编制日期：2021年5月

发布公告

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《突发环境事件应急预案管理办法》等法律、法规有关规定，建立健全江西振盟新能源有限公司突发环境事件应急体系，确保江西振盟新能源有限公司在发生突发环境事件时，各项应急工作能够快速启动，高效有序，避免和最大限度地减轻突发环境事件对环境造成的危害，结合江西振盟新能源有限公司实际情况，制定了《江西振盟新能源有限公司突发环境事件应急预案》。

《江西振盟新能源有限公司突发环境事件应急预案》现批准发布，自发布之日起实施。

批准人：

2021年5月14日

江西振盟新能源有限公司
突发环境事件应急预案编制说明

江西振盟新能源有限公司

2021年5月2日

编制说明

为了进一步健全环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发环境污染事件的危害，提高环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全，特制定江西振盟新能源有限公司突发环境应急预案（以下简称“本预案”）。

1、编制过程概述

江西振盟新能源有限公司位于宜丰县工业园，公司主要从事内化成铅酸电动车用电池的研发、制造和销售。

2011年12月，江西振盟新能源有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制并完成《江西振盟新能源有限公司年产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节能灯具项目环境影响报告书》。2012年5月，江西省环境保护厅以（赣环评字[2012]176号）对环评报告书予以批复。2015年7月，江西省环保厅对江西振盟新能源有限公司一期工程（折合约100万kVAh）竣工环境保护验收予以批复（赣环评函[2015]107号文）。

2018年3月，江西振盟新能源有限公司委托中国瑞林工程技术有限公司编制并完成《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》，该环评设计技改内容包括三部分：一是在现有工艺前端增加合金生产工艺，将外购合金铅调整为自产合金铅；二是将现有工程的外化成改成更先进的内化成工艺，同时增加售后车间，对返厂蓄电池进行检修；三是优化废水处理工艺，改良过滤系统（新增超滤系统），生产废水经厂区污水处理站采用“pH调节+混凝沉淀+过滤（+部分废水采用反渗透进一步处理）”等工艺进行处理达标后，部分回用于生产，部分排入宜丰工业园污水处理厂处理。2018年7月，江西省环境保护厅以（赣环评字[2018]70号）对技改工程环评予以批复。企业实际建成：一、将现有工程的外化成改成更先进的内化成工艺，同时新增售后车间，同时增加售后车间，对返厂蓄电池进行检修；二、废水处理及综合利用工程改造

项目，主要是改良过滤系统（新增超滤系统），含铅生产废水经处理后部回用于生产，部分处理达标后排入园区污水处理厂，《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》于 2019 年 6 月 23 日通过自主竣工环境保护验收。

2019 年 10 月江西振盟新能源有限公司委托江西科达检测技术有限公司编制《江西振盟新能源有限公司年产 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（二期工程）验收报告》。验收项目于 2015 年 7 月开工建设，2019 年 1 月竣工并进入调试阶段。2019 年 8 月取得排污许可证，证书编号为 91360924573631053X001Q。2019 年 11 月，江西振盟新能源有限公司组织专家对所有验收报告内容及相关环保配套设施进行环境保护自主验收。

针对公司使用的化学危险品存在的环境风险，按照相关法律法规及应急预案编制的要求，2021 年 5 月，我公司针对“江西振盟新能源有限公司年产 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”编制《江西振盟新能源有限公司突发环境事件应急预案》。

2、重点内容说明

(1) 根据厂区涉及危险化学品特性，调查突发环境事件类型、环境危险源的基本情况以及可能产生的环境危害后果及严重程度，全面分析环境风险情况。

(2) 全面评估突发环境事件的现有应急能力，加强对突发环境事件的管理能力，全面预防突发环境事件的发生。

(3) 建立健全环境污染事件应急机制，提高应对突发环境事件的能力，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故扩大，减小事故造成的损失。

(4) 降低企业突发环境事件所造成的环境危害。通过突发环境事件的应急处理、环境应急监测、事故信息的及时发布、受影响人员迅速转移等措施，将事故所造成的危害降至最低。

(5) 通过应急预案的编制，促进企业提高环境风险意识，并通过应急物资、设备的落实和环境管理制度的完善，降低企业环境风险发生概率。

3、征求意见及采纳情况

本应急预案在编制过程中，对现场进行了踏勘与调查，收集有关资料，并充

分征求了相关人士及专家意见，按照国家与地方有关规范要求，编制完成了《江西振盟新能源有限公司突发环境事件应急预案》。

《预案》编制初步形成后，拟定了征求意见表，组织本企业员工代表、应急处置队伍成员代表开了征求意见座谈会，讨论了预案的相关内容，听取了大家的意见，填写了征求意见表。另外也向距离较近的环境敏感目标代表征求意见，向调查对象介绍了本企业的基本情况和应急预案情况。

4、《预案》桌面推演情况

企业根据《预案》开展了桌面推演，应急预案指挥部成员以及应急处置队伍包括现场抢险组、技术保障组、治安警戒组、医疗救护组及通讯后勤组的负责人共 18 余人参加。

此次桌面推演，主要推演内容为企业可能出现的突发环境事件如：火灾、爆炸、泄漏引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故；污染治理设施异常；通讯或运输系统故障事故。推演结束后，参与人员对推演情况进行总结分析，并且对推演中暴露的问题提出了解决措施（具体见表 1）。

表 1 推演暴露问题及解决措施清单

序号	存在问题	解决措施
1	各应急处置小组互相衔接薄弱	组织开展预案专项培训，切实加强预案实际演练，增强各小组对预案的熟悉程度，提升各小组配合衔接的默契。
2	处置小组部分成员对厂内治污设施操作不熟练	开展治污设施培训，加强员工操作能力。
3	应急救援指挥部及各应急处置小组不能流利使用手机汇报及下达指令进行应急指挥	安排应急救援指挥部及各应急处置小组熟悉应急下达指令及汇报的相关知识内容。
4	医疗救护组人员急救知识不熟悉	全厂范围内，开展人员安全急救讲座，做到人人懂急救。

5、评审情况说明

本应急预案采用专家函审方式，邀请了伍晓春、蔡国园、刘沐生三位专家，于 2021 年 5 月取得专家函审意见。三位专家对应急预案文本提出了建设性的意见，针对意见修改完成最终稿修订。

应急预案编号：JXZMXNYA-2021

预案版本序号：第一版

江西振盟新能源有限公司

突发环境事件应急预案

江西振盟新能源有限公司

2021年5月2日

前 言

突发环境事件是指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或放射性物质等有毒有害物质进入水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。突发环境事件具有发生突然、扩散迅速、危害范围广的特点，污染物没有固定的排放方式和排放途径，事件对环境可能造成严重污染和破坏，给人民的生命和财产造成重大损失。

为有效防范突发环境事件的发生，及时、合理处置可能发生或突然发生的各类突发环境事件，保障人民群众身体健康及正常生产、生活，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》等法律要求和环境保护部门的有关规定，江西振盟新能源有限公司根据本厂实际生产运行情况，制定了《江西振盟新能源有限公司突发环境事件应急预案》。预案主要包括环境风险源识别与风险评估、突发环境事件应急组织体系与职责、应急能力建设、预警与信息报送、应急响应和措施、后期处置、保障措施等内容。重点加强对江西振盟新能源有限公司生产过程中各个环节的日常管理和环境安全防范工作，严防各种突发环境事件的发生，规范和强化应对突发环境事件的应急处置工作，以预防发生为重点，逐步完善处置突发环境事件的预警、处置及善后工作机制，建立防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的突发环境事件应急处置体系，以增强江西振盟新能源有限公司对突发环境事件的科学性、实效性和可操作性。

该预案由江西振盟新能源有限公司制定，由江西振盟新能源有限公司总经理批准发布并实施。

目 录

第一章 总则	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	3
1.4 工作原则.....	3
1.5 各级应急预案衔接.....	3
1.6 应急预案体系.....	5
第二章 企业概况	6
2.1 单位的基本情况.....	6
2.2 生产的基本情况.....	7
2.3 危险化学品的基本情况及其理化性质.....	19
2.4 公用工程及辅助设施.....	22
2.5 周围环境简况及环境敏感点分布.....	23
2.6 项目主要污染产排情况及环保治理施情况.....	30
2.7 控制污染与环境保护目标.....	34
第三章 环境风险源识别	35
3.1 环境风险源.....	35
3.2 主要风险源及风险因子.....	35
3.3 造成风险的主要原因.....	35
第四章 应急能力建设	37
4.1 环境风险管理制度.....	37
4.2 环境风险防控措施.....	42
4.3 加强应急能力建设.....	46
第五章 应急组织机构及职责	47
5.1 组织机构.....	47
5.2 职责.....	48

5.3 地方机构及职责.....	50
第六章 预防与预警.....	52
6.1.环境风险源监控.....	52
6.2 预防措施.....	52
6.3 预警行动.....	54
6.4 报警、通讯联络方式.....	57
第七章 信息报告与通报.....	58
7.1 内部报告.....	58
7.2 信息上报.....	58
7.3 信息传递.....	59
第八章 应急响应与措施.....	60
8.1 分级响应机制.....	60
8.2 应急措施.....	62
8.3 应急监测.....	71
8.4 应急终止.....	76
8.5 应急终止后的行动.....	76
8.6 应急处置卡.....	77
第九章 信息公开与后期处理.....	79
9.1 信息公开.....	79
9.2 善后处置.....	79
9.3 现场保护.....	79
9.4 现场净化方法.....	80
9.5 事故后生态恢复措施.....	80
9.6 生产恢复.....	80
第十章 应急培训和演练.....	81
10.1 培训.....	81
10.2 演练.....	82
第十一章 奖惩.....	84

11.1 奖励.....	84
11.2 责任追究.....	84
第十二章 保障措施.....	85
12.1 经费及其他保障.....	85
12.2 应急物资装备保障.....	85
12.3 应急队伍保障.....	85
12.4 通讯与信息保障.....	85
第十三章 附则.....	87
13.1 名词术语.....	87
13.2 预案评估.....	88
13.3 预案备案.....	88
13.4 预案发布与发放.....	88
13.5 应急预案的实施.....	89
13.6 预案维护与更新.....	89
附件 1: 公司地理位置图 (比例 1:100000)	90
附件 2: 公司平面布置图.....	91
附件 3: 公司报警系统监控图.....	92
附件 4: 公司厂区疏散示意图.....	93
附件 5: 公司厂区监测布点图.....	94
附件 6: 公司厂区周边敏感点分布图.....	95
附件 7: 公司厂区周边包络线图.....	96
附件 8: 公司厂区周边企业分布图.....	97
附件 9: 公司地下水分区防渗图.....	98
附件 10: 公司项目环评批复.....	99
附件 11: 公司环境保护自主验收意见.....	110
附件 12: 公司危险废物处置合同.....	122
附件 13: 园区污水管网规划及其排水途径.....	126
附件 14: 本项目地表水监测布点图.....	127
附件 15: 应急救援组织机构名单及联系电话.....	128

附件 16: 政府有关部门、外部救援单位名单及联系电话.....	130
附件 17: 公司专家组成员名单.....	130
附件 18: 标准化文件.....	131
附件 19: 应急处置卡.....	141
附件 20: 地表水环境功能区划图.....	146
附件 21: 宜丰县工业园总体规划图.....	147
附件 22: 赣江下游水系图及项目所在地水系图.....	148

第一章 总则

1.1 编制目的

为加强江西振盟新能源有限公司环境风险源的监控，有效降低事件发生概率，规定响应措施，对各类突发环境事件及时组织有效的救援，控制事件危害的蔓延，减小伴随的环境影响，保障公众健康和环境安全，制定本预案。

制定环境突发应急预案就是未雨绸缪，防患未然，提高防范和处置各类重大突发事件的能力。针对危险性质、数量可能引起事故的危险化学品所在场所或设施，根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别、危害程度，制定在发生事故时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失而制定事故应急救援方案。

1.2 编制依据

- (1) 中华人民共和国主席令[2015]第 9 号《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- (2) 中华人民共和国主席令[2016]第 31 号《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十届全国人大常委会，2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日施行；
- (4) 中华人民共和国主席令第二十四号《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (5) 中华人民共和国主席令[2014]第 70 号《中华人民共和国安全生产法》（2014.12.1 起施行）；
- (6) 中华人民共和国主席令[2009]第 6 号《中华人民共和国消防法》（2009.5.1 起施行）；
- (7) 国务院令[2001]第 302 号《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》（2001.4.21 起施行）；
- (8) 国务院令[2002]第 352 号《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（2002.5.12 起施行）；

(9) 国务院令[2011]第 591 号《危险化学品安全管理条例》（2011.12.1 起施行）；

(10) 环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012.7.3 起施行）；

(11) 环境保护部环发[2015]4 号《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知》（2015.1.9 起施行）；

(12) 环境保护部令[2011]17 号《突发环境事件信息报告办法》（2011.4.18 起施行）；

(13) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

(14) 环境保护部办公厅环办应急[2018]8 号《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知》；

(15) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）（2019.3.1 起施行）。

(16)《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T29639—2020)；

(17) 国家安全生产监督管理总局、中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国公安部、中华人民共和国环境保护部、中华人民共和国交通运输部、中华人民共和国农业部、中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会、中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、国家铁路局、中国民用航空局公告[2015]第 5 号《危险化学品目录（2015 版）》（2015.5.1 起施行）；

(18) 生态环境部《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；（2019.3.1 起施行）；

(19) 国家环保总局、国家质量监督检验检疫总局发布，《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），2002 年 4 月 28 日发布，2002 年 6 月 1 日实施；

(20) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，2018 年 5 月 1 日实施；

(21) 环境保护部、国家质量监督检验检疫总局发布，《环境空气质量标准》（GB3095-2012），2012 年 2 月 29 日发布，2016 年 1 月 1 日实施；

(22) 环境保护部、国家质量监督检验检疫总局发布，《声环境质量标准》（GB3096-2008），2008 年 8 月 19 日发布，2008 年 10 月 1 日实施；

(23) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018），2018 年 8 月 1 日实施；

(24) 《土壤污染防治法》（2019年1月1日）

(25) 国家环保总局，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），1996年4月12日发布，1997年1月1日实施；

(26) 环境保护部、国家质量监督检验检疫总局发布，《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），2008年8月19日发布，2008年10月1日实施；

(27) 国务院《国家突发公共事件总体应急预案》，2006.1.8；

(28) 国务院《国家突发环境事件应急预案》，2006.1.24；

(29) 《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）。

1.3 适用范围

本预案适用于江西振盟新能源有限公司由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件。

1.4 工作原则

江西振盟新能源有限公司突发环境事件应急预案坚持统一领导、分级负责、快速反应、科学处置，资源共享、保障有力，预防为主，防控结合；就近处置，防止扩散；汲取经验，坚持改进为原则，树立全面、协调、可持续发展的科学发展观，提高江西振盟新能源有限公司应对突发环境事件的能力。

1.5 各级应急预案衔接

1.5.1 与地方人民政府环境应急预案衔接关系

与江西振盟新能源有限公司突发环境事件应急预案相衔接的预案为宜丰县相关政府部门及宜丰县突发环境事件应急预案。当突发环境事件超出江西振盟新能源有限公司突发环境事件应急响应能力时上报宜丰县人民政府、宜春市宜丰生态环境局。应急预案衔接情况见图 1.5-1。

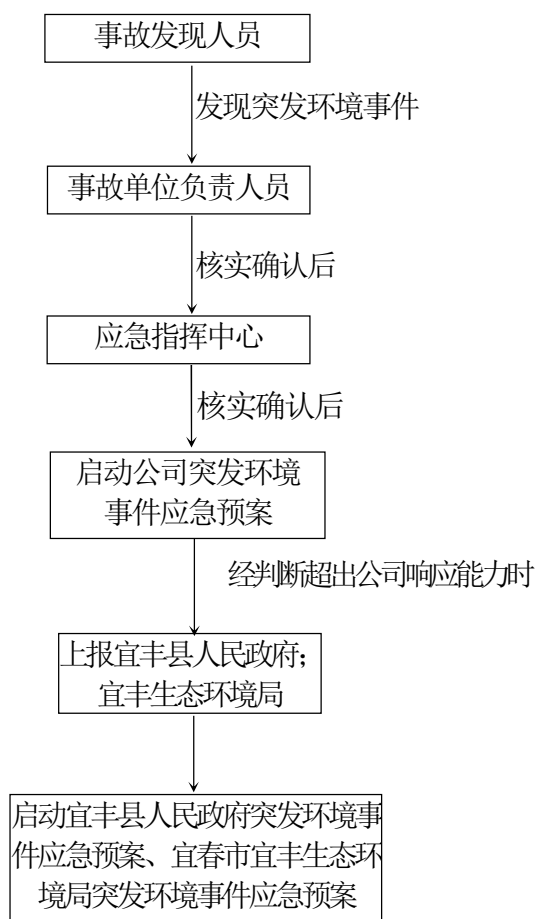


图 1.5-1 各级应急预案衔接示意图

1.5.2 与其他预案的衔接关系

本项目应急预案与其他预案的衔接关系图如下。

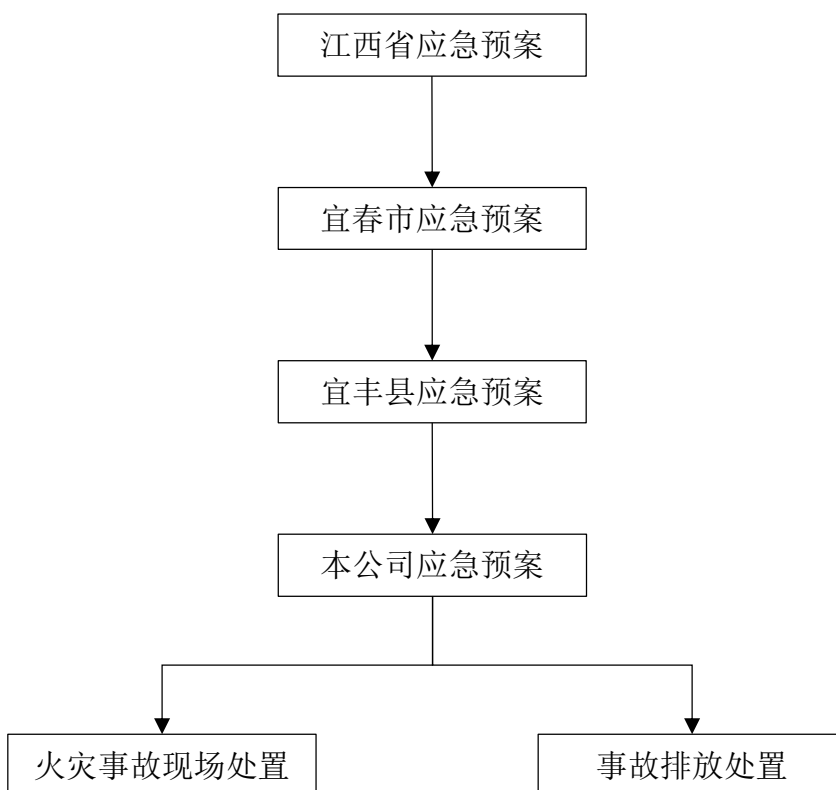


图 1.5-2 其他应急预案衔接示意图

1.6 应急预案体系

公司按照上级环保部门要求，认真学习了《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家突发环境事件应急预案》、《江西省突发公共事件总体应急预案》、《江西省突发环境事件应急预案》制订了公司突发环境事件应急预案体系。

事故发生后，立即启动我公司应急预案采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，同时上报政府和主管部门，部门预案、政府预案启动后，公司各部门无条件服从政府总指挥部调动，提供各方面的支持。

综合预案是总体、全面的预案，主要阐述公司应急救援的方针、应急组织机构及相应的职责、应急行动的总体思路和程序，作为我公司应急救援工作的基础和总纲，对没有预料的突发危险情况也起到应急指导作用。本预案体系由综合预案组成。

第二章 企业概况

2.1 单位的基本情况

江西振盟新能源有限公司位于宜丰县工业园，公司主要从事内化成铅酸电动车用电池的研发、制造和销售。

2011年12月，江西振盟新能源有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制并完成《江西振盟新能源有限公司年产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节能灯具项目环境影响报告书》。2012年5月，江西省环境保护厅以（赣环评字[2012]176号）对环评报告书予以批复。2015年7月，江西省环保厅对江西振盟新能源有限公司一期工程（折合约100万kVAh）竣工环境保护验收予以批复（赣环评函[2015]107号文）。

2018年3月，江西振盟新能源有限公司委托中国瑞林工程技术有限公司编制并完成《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》，该环评设计技改内容包括三部分：一是在现有工艺前端增加合金生产工艺，将外购合金铅调整为自产合金铅；二是将现有工程的外化成改成更先进的内化成工艺，同时增加售后车间，对返厂蓄电池进行检修；三是优化废水处理工艺，改良过滤系统（新增超滤系统），生产废水经厂区污水处理站采用“pH调节+混凝沉淀+过滤（+部分废水采用反渗透进一步处理）”等工艺进行处理达标后，部分回用于生产，部分排入宜丰工业园污水处理厂处理。2018年7月，江西省环境保护厅以（赣环评字[2018]70号）对技改工程环评予以批复。企业实际建成：一、将现有工程的外化成改成更先进的内化成工艺，同时新增售后车间，同时增加售后车间，对返厂蓄电池进行检修；二、废水处理及综合利用工程改造项目，主要是改良过滤系统（新增超滤系统），含铅生产废水经处理后部回用于生产，部分处理达标后排入园区污水处理厂，《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》于2019年6月23日通过自主竣工环境保护验收。

2019年10月江西振盟新能源有限公司委托江西科达检测技术有限公司编制《江西振盟新能源有限公司年产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（二期工程）验收报告》。验收项目于2015年7月开工建

设，2019 年 1 月竣工并进入调试阶段。2019 年 8 月取得排污许可证，证书编号为 91360924573631053X001Q。2019 年 11 月，江西振盟新能源有限公司组织专家对所有验收报告内容及相关环保配套设施进行环境保护自主验收。

2.2 生产的基本情况

2.2.1 主要原辅材料

主要原辅材料见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要原辅材料消耗一览表

名称	全厂环评设计用量 (t/a)	一期已验收工程情况	全厂(含一期、二期工程)实际用量 (t/a)	单位	备注
负极板	20335	11905	20335	t/a	
正极板	16637	9740	16637	t/a	
AGM 隔板	1953	1143	1953	t/a	
汇流排和极柱	296	173	296	t/a	
电池壳	2000	1171	2000	万个	
硫酸(98%)	1790	1256	1900	t/a	
灯具壳及灯	900	527	-	万套	900 万只 LED 节能灯具和 200 万只小型密封阀控电池变化为同规模的 1100 万只铅酸蓄电池
电线	若干	若干	若干		
电解铅(含铅 99.99%)	25810	15110	25810	t/a	
短纤维	25810	40535	25810	t/a	这表的数据与环评有差异，是否要符合？我不明白
腐殖酸	58	34	58	t/a	
木素磺酸钠	22	13	22	t/a	
硫酸钡	115.7	67.7	115.7	t/a	
乙炔黑	46.3	27.1	46.3	t/a	
红丹	25.3	35.4	60.7	t/a	
硬脂酸钡	14	8.2	14	t/a	
合金铅	15000	8783	15000	t/a	
钙铝合金	0	35.69	--	t/a	
稀土母合金	0	114	-	t/a	

	锡	0	91	-	t/a	合金车间尚未建设
	氢氧化钠	0	204	-	t/a	
能源消耗	水	130800	-	130800	m ³ /a	
	天然气	0	51 (合金炉燃天然气量)	100 (天然气锅炉用量)	万 m ³ /a	实际用量为燃天然气锅炉消耗天然气量
	谷壳	7026	7026	0	t/a	燃谷壳锅炉变化为燃天然气锅炉
	电	4666万	2722万	4666 万	kWh	

2.2.2 生产工艺流程

1、外化成与内化成区别

原有工程采用外化成工艺，外化成极板质量容易控制，但含铅酸废水产生量大。经过近年的工艺技术研究，江西振盟新能源有限公司克服困难，改用内化成工艺，减少了熟极板制造工序，既生极板（极板经固化、干燥后的半成品）的化成、浸渍、水洗、干燥。减少了极板化成过程中的酸雾、污水的产生，极大的提高了环保效益，降低了生产成本。内化成工艺符合《铅蓄电池行业规范条件（2015 年本）》的要求。2018年7月，公司所有工程已更改为内化成工艺。

外化成和内化成区别在于：传统蓄电池主要通过化成槽进行充电，化成后变为熟极板，然后出槽，负极板在接触空气和清洗时会快速氧化，很难保证电池极板质量，并产生废水，对环境造成很大污染；内化成则采用特殊配方的生极板，装入电池槽内密封充电，极板既不会接触到空气也不会氧化，正负极板充电均衡，电池一直性好，寿命长，实现了优化生产，绿色电池的环保理念。

技改前后项目生产工艺的主要变化为：①将原熔铅造粒工序改为冷切造粒工序；②将外化成工艺改成内化成工艺；③通过控制涂板质量控制极板重量，淘汰后续称片工序。④新增售后工序。除本次技改的工艺外，其他工艺不变。

技改后项目具体生产工艺具体如下：

(1) 熔铅铸板

将合金铅加入铸板机熔铅锅中，合金加热至 540~560℃左右，启动并调试铸板机铸板，将熔融的铅液浇入板栅模具中铸造得到板栅。

熔铅铸板过程主要有铅烟、铅渣、边角料和设备噪声等污染物产生。

(2) 冷切造粒

通过液压装置将电解铅挤压成直径约 3~5cm 的铅条，通过切刀的连续运行将铅条切成需要的铅粒，将切好的铅粒提升至贮粒仓内。

与熔铅造粒相比，冷切造粒主要有以下特点：无铅熔化工序，不会产生铅烟、铅渣等污染物；切粒均匀，无铅皮、铅屑产生；生产效率高，节省能耗。

冷切造粒过程中主要有设备噪声产生。

(3) 球磨制粉

将铅球加入铅粉机，启动铅粉机，放入球磨机滚桶内转动，相互磨擦和撞击，制成 50~400 目不等的铅粉。铅粉与空气中的水份和氧气反应，生成氧化度为 70%~75% 铅粉，经 2~3 天存放后，就可和膏使用。

球磨制粉过程中主要有铅尘和设备噪声等污染物产生。

(4) 和膏

和膏是将规定量铅粉、硫酸、纯水及各类添加剂在专用的合膏机内制成符合规定要求的膏状物的过程。其工作程序为：向合膏机加入规定量的铅粉及添加剂，干搅拌 3-5min，在 1min 内加入规定量的纯水，搅拌 8-10min，在 15-20min 内缓慢的加入规定量的硫酸，同时启动水冷却和风冷系统，继续搅拌 20min，停机检查铅膏质量，不符合进行微量调整，符合既转入下道工序。和膏过程是在全密闭设备内进行。

和膏过程中主要有铅尘、硫酸雾、废铅膏等产生。

(5) 涂板

涂板是将前道工序制得的铅膏通过机械的方法涂填到已经制成的板栅上，从而使活性物质(铅膏)与载体(板栅)形成一个整体的过程。工艺过程为，启动涂片机构，启动上片机构和传送机构，试涂并检查、调整涂膏量、极板厚度及表观质量，符合要求后转入连续生产。

涂板过程主要有涂板废水（含淋酸废水和涂板设备清洗废水）和废铅泥等污染物产生。

(6) 固化干燥

固化干燥是将涂板后的生极板存放在具有一定温度和湿度的固化干燥室内，让其内部进一步进行一些相应的物理化学反应，从而达到铅膏微观结构的形成、铅和板栅的进一步腐蚀、铅膏与板栅的牢固结合，并最终使铅膏中游离铅和水份降到规定值以下的过程。该过程分为两个阶段，固化阶段和干燥阶段。

(7) 分刷片

干燥完成的合格极板按预先设计的单元结构进行分切(切掉挂勾，一般 1 大张切为 9 小片)，同时对装配时的焊接部位极板耳和边框毛刺进行打磨，使其极耳光亮，边框光洁。

分刷片过程主要有铅尘和废挂耳等污染物产生。

(8) 包片

将检验合格配组完成的正、负极板正负相间的顺序进行组合，正、负极间用 AGM 隔板隔离开来，形成完整的极群组。

包片过程主要有铅尘、不合格极板等产生。

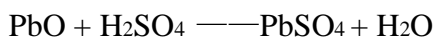
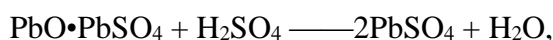
(9) 铸焊

将完整的极群组在专用模具上送入铸焊机焊接，将同性极板连接在一起，同时形成内端子制成单体电池。将焊接完成的单体电池装入规定的电池槽中，将装入电池槽中的各单体电池的内端子进行烧焊连接，进而形成串联结构，形成整体电池。将整体电池的槽、盖用环氧树脂粘合起来，同时使电池单格间隔离开来。将预留的正、负端子与特制的外端子连接起来。在端子部位施以环氧树脂加以密封，同时施色胶区分极性。

铸焊过程主要有铅烟和设备噪声等污染物产生。

(10) 内化成

技改后项目采用一次注液内化成法，即电池通过全自动灌酸机灌酸后，经过传送辊道进入全封闭循环水浴冷却，待电池（硫酸与槽内极板活性物质中的 PbO 发生中和反应（反应过程见下式），生成硫酸铅和水，这些反应属于放热反应）温度降低致 40℃，即可通电充电化成。对电池进行约 30 多小时的充电，待电池的电压连续 2 到 3 小时的稳定、电解液的比重不再上升以及按充电工艺要求充入一定的电量时电池即充好电，对电池进行自动调整酸量处理后，转入热封小盖，小盖封后进行气密检测，经水洗干燥，进行大电流放电检测，完成电池化成。化成过程中发生的化学反应为：



与外化成工艺相比，内化成主要有以下特点：从工艺流程上来看，内化成流程比外化成简

洁，因此在电池的生产过程中所接触的外部物质少，所以杂质混入电池的机率也低，这也使内化成电池的均一性要高于外化成；外化成电池用的极板需预先经槽化成、水洗和干燥，容易对环境产生污染，内化成无需经过这一步骤，所以污染性大为下降。

内化成过程中主要有硫酸雾和循环冷却定期外排废水产生。

(11) 表面清洗

将化成结束的电池进行表面清洗，而后将电池放到规定区域进行静置，以消除电化学习极化和浓差极化产生的极化电压。

表面清洗过程主要有电池清洗废水产生。

(12) 检验包装

将完成静置电池进行测试，测试合格的进行包装入库。

检验包装过程主要有不合格电池产生。

(13) 纯水制备

纯水制备采用多介质过滤器、活性炭过滤器、阳离子软化器作前级处理，有效除去原水中的悬浮物、泥砂、微粒、有机硅胶体、有机物等杂质，用反渗透装置去除水中大部分的可溶性盐类物质、细菌、热源及硬度等，即得到符合要求的纯水。

纯水制备过程中主要有废水产生。

(14) 售后

旧电池（使用不超过 9 个月的）进厂后，先经人工按不同生产日期、生产批次进行分类，再进行充放电，有用的电池再进行电容检测后回用，不可使用的蓄电池直接由有资质的废旧蓄电池回收厂家回收拆解，不在本项目厂内进行拆解。

售后过程中主要有酸雾废气和不合格电池产生。

具体工艺流程及产污环节分析见图 2.2-1

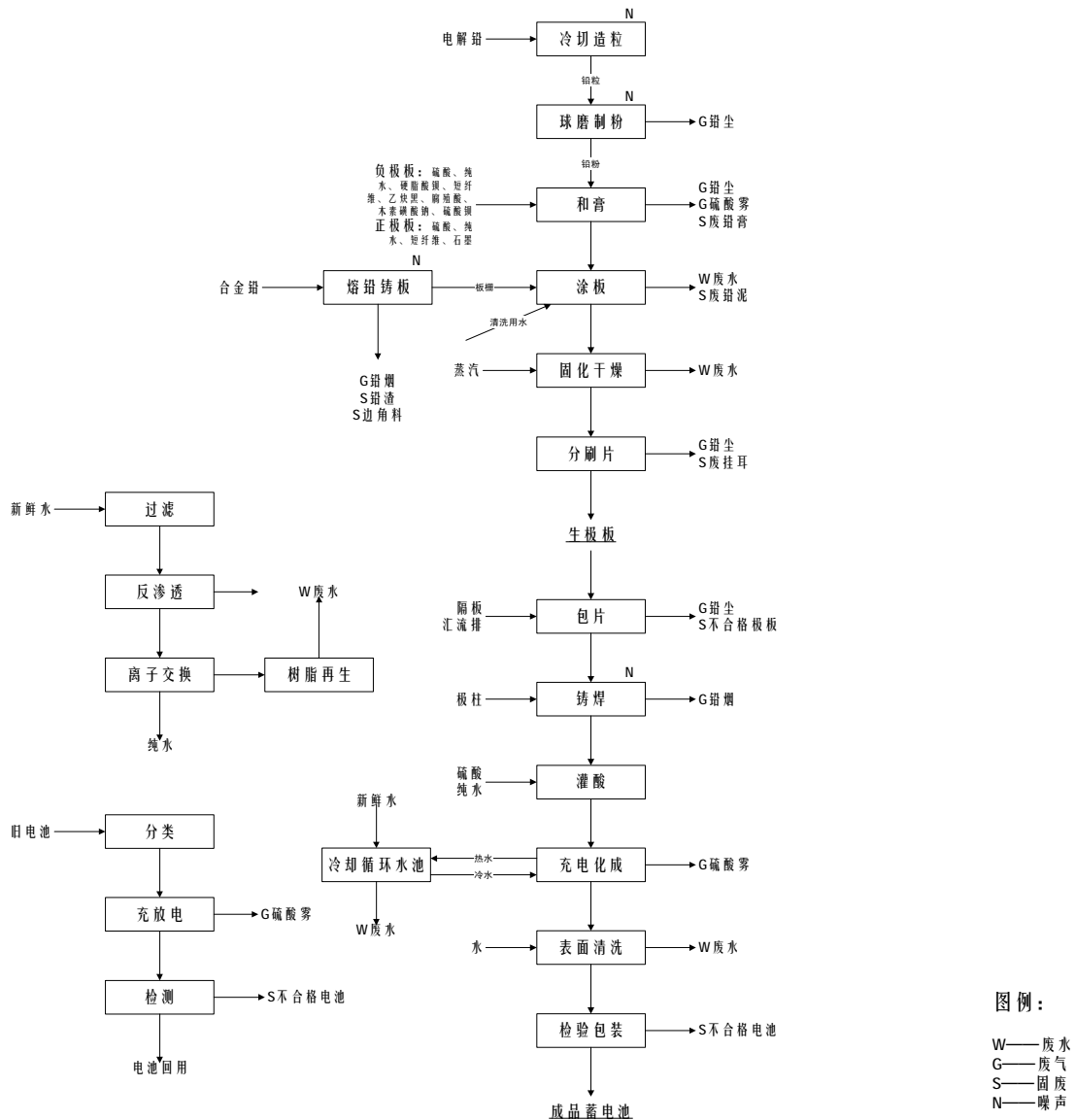


图 2.2-1 技改后项目工艺流程及产污环节分析图

3、蓄电池装配生产工艺流程及产污环节

蓄电池装配是将合格的正、负极板、电池槽、盖、隔板组合为整体电池的过程，电池的装配过程程序较为复杂，其步骤如下：

- 1)包片：将正、负极板正负相间的顺序进行组合，正、负极间用 AGM 隔板隔离开来，自动形成完整的极群组。
- 2)铸焊：将完整的极群组在专用模具上送入铸焊机焊接，将同性极板连接在一起，同时形成内端子制成单体电池。
- 3)槽盖封合：将整体电池的槽、盖用环氧树脂粘合起来，同时使电池单格间隔离开来。

4)焊端子：将预留的正、负端子与特制的外端子连接起来。

5)加底胶（即封端子）：在端子部位施以环氧树脂加以密封，同时施色胶区分极性，固化后得到干荷电池（半成品）。

6)真空加酸：将装配合格的电池置于真空罐酸机上加规定量的硫酸。

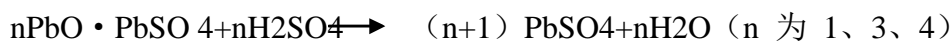
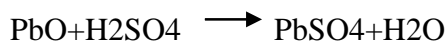
7)充放电：加酸后的蓄电池，采用专用充放电机进行充电（内化成），使极板和硫酸充分反应，积蓄符合工艺要求的化学能量。

铅酸蓄电池的化成可分为电池化成（内化成）和槽化成（外化成）两种工艺。槽化成是指生极板装在化成槽化成，成为具有活性的正负极板，然后再装成电池。电池化成是为未化成的极板装配成电池然后注入电解液化成。

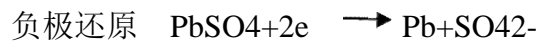
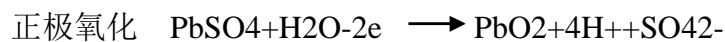
本项目采用内化成工艺，将加酸完成的电池置于充电台上，以一定的方式进行连接，而后进行电池出厂前的充电（内化成），至充电程序结束。

前述极板经干燥后的产品称为生极板，尚不具有电化学反应特性，正、负极的物质组成基本一致，不能作为电源电极使用，化成过程就是将生极板以一定的排列方式放置于电池盒内，然后加入稀硫酸，通以一定量的直流电流，从而使极板铅膏中的物质发生有规律的转化，进而最终在负极板形成海绵状态属铅（负极活性物质），在正极形成二氧化铅（正极活性物质）完成电池正、负极制备，此过程反应机理如下：

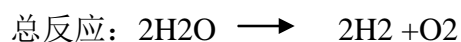
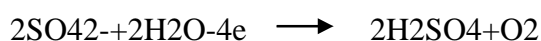
①初期中和反应



②中、后期氧化—还原反应



在发生氧化还原反应的同时，在一定的电压条件下会发生水的电解反应： 正极：



8)电池表面加工及静置：将充电结束的电池进行表面清洗，而后将电池放到规定区域进行静置，以消除电化学极化和浓差极化产生的极化电压。

9) 电池清洗：下线合格的电池通过自动清洗机，将电池表面的酸雾清洗干净。

10) 电压配组：将完成静置电池进行电压测试，将电压一致者编成规定数量的电池组。包装入库检验外观合格后出厂。

电池装配工艺流程及产污环节见图 3.6-2。

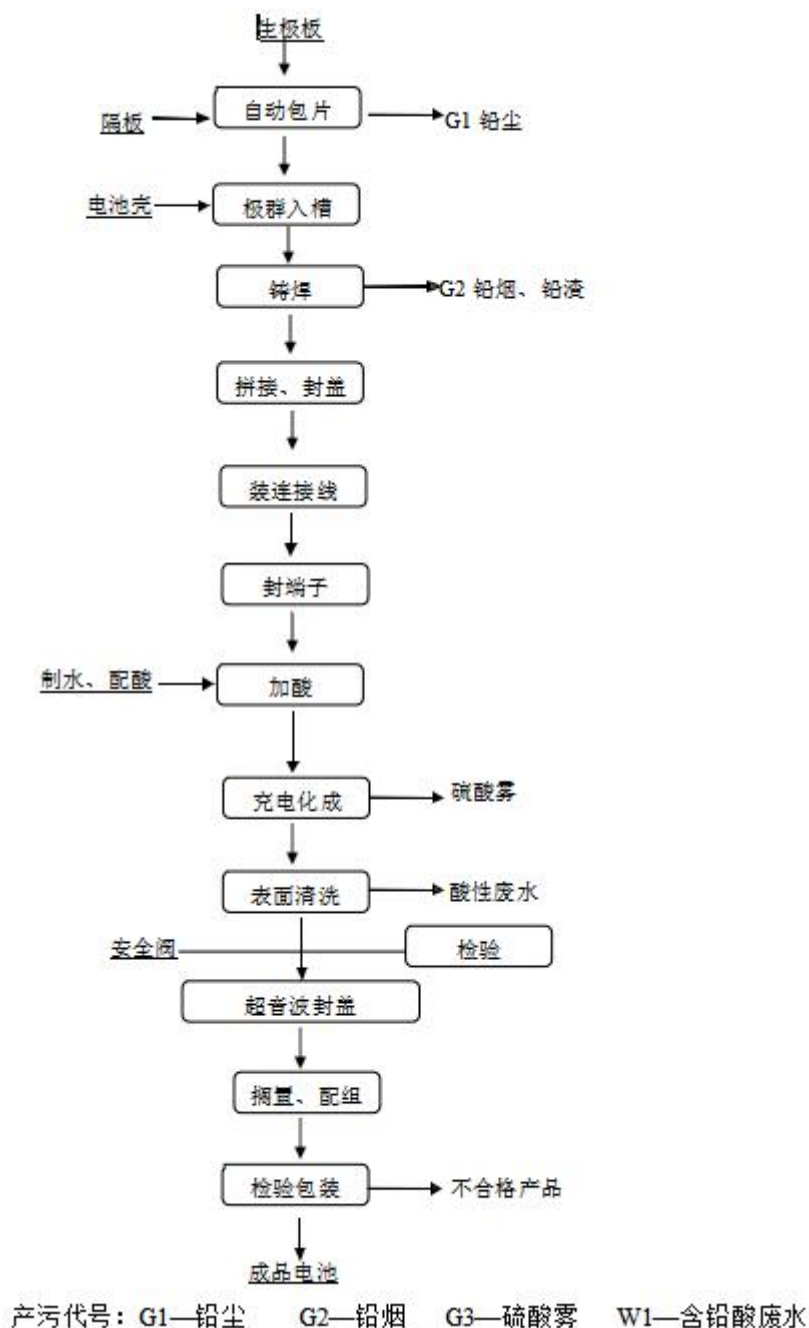


图2.2-2 蓄電池裝配生產工藝流程及產污環節圖

2.2.3 产品方案

本项目全厂产能年产 2000 万套铅酸蓄电池极板及年组装 900 万只电池、900 万只 LED 节能灯具和 200 万只小型密封阀控电池（折合约 170.8 万 kVAh），其中 900 万只 LED 节能灯具和 200 万只小型密封阀控电池变化为同规模的 1100 万只铅酸蓄电池，实际为年产 2000 万套铅酸蓄电池极板及年组装 2000 万只铅酸蓄电池（折合约 170.8 万 kVAh，其中一期约 100 万 kVAh，二期约 70.8 万 kVAh），项目全厂电池产能不变（折合产能约为 170.8 万 kVAh），极板全部自用、不外售。

2.2.4 主要设备

主要生产设备见表 2.2-3。

表 2.2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评情况（全厂）		一期已验收工程情况		全厂实际情况（含一期、二期工程）		备注
			型号及来源	数量	型号及来源	数量	型号及来源	数量	
1	冷切机	台	HDGIA-II、HUADING、QLJ-5	8	HDGIA-II、HUADING、QLJ-5	5	HDGIA-II、HUADING、QLJ-5	5	由原环评的造粒熔铅锅改为冷切粒机
2	铸板机（集中供铅，重力压（浇）铸）	台	ZB4018DP	48（44 用 4 备）	ZB4018DP	26	深蓝设备	31	
3	熔铅锅	只		9		5		9	
4	铅粉机（岛津式）	台	24 吨	8	24 吨	5	24 吨 5 台 28 吨 1 台	6	
5	和膏机	台	SH-1000	10	SH-1000	6	HGS-1000、SH-1000	10（8 用 2 备）	
6	涂板机	条	STB400	10	STB400	6	STB400	8	
7	汽电式表面干燥机	台	QD10450	10	QD10450	6	QD10450	8	
8	制纯水设备	套	反渗透 10 吨/小时	4	反渗透 10 吨/小时	2	10T/H、5 T/H	3	
9	浓硫酸储罐	只	靖江三达	4	靖江三达	2	100 吨	2	
10	固化干燥室	间	GH30 系列	50	GH30 系列	33	GH30、XD-17	41	
11	固化架	台		2800	自制	1500	自制	1250	

12	空压机	台	JF-150A	4	JF-150A	2	JF-150A、BD-200A、LSOR-12.5、JF-75A	8	
13	自动分刷片机	台		10	武汉深蓝	10	FSYT-XM4、FSYT-XM9、LTB-4689-G/IC	12	
14	自动称片机	台	ASM-4ATS	30	ASM-4ATS	18	-	-	取消称片工序
15	包片装配线	条		8 条		8 条		8 条 (29 台包片机)	
16	自动铸焊机	台	HY2H-520A 型	32		30	海悦	30	
17	树脂干燥线	条		4		2		3	
18	膏栅分离机	台	XY-GSFL-4	2	XY-GSFL-4	1	XY-GSFL-4	2	
19	锅炉	台	6t/h(1 用 1 备)(燃谷壳)	2	6t/h (1 用 1 备) (燃谷壳)	2	燃天然气锅炉 (一台 6t/h , 一台 4t/h 备用)	2	由燃谷壳锅炉变化为燃天然气锅炉, 燃谷壳锅炉目前已停用, 改为备用。
20	灌酸机	台	GJ21-200-12	24	GJ21-200-12	17	GJ21-125-12、GJ21-200-12、GJ21-500-12、GJ21-700-12、GJ21-125-12、GJ21-350-12、GJ21-200-16	35	本次技改由外化成改为内化成工艺

21	充电机	台	UC-3000GH	240	UC-3000GH	96	UC-3000GH	255	
22	充电架	条		280	南通时瑞	115		225	
23	全自动水洗干燥机	台	SXG10	5	SXG10	2	SXG	4	
24	全自动输送线	条	动力型	5	动力型	4	动力型	7	
25	包装流水线	条	全自动	3	全自动	2	全自动	3	
26	配酸机组	台		2		2		6	
27	冷酸机组	台		2		2		4	
28	合金炉	台	每台合金炉规模为80t	8 (6用2备)	-	-	-	尚未建设	
29	超滤装置	套	30T/H	1	-	-	30T/H	1	与环评一致，本次优化废水处理工艺（超滤系统）
30	保安过滤器	台		2	-	-		2	
31	机械过滤器	台		1	-	-		1	
32	布袋过滤器	台		1	-	-		1	
33	浓水处理系统	套	-	-	-	-		1	本次验收新增
34	售后充放电机	台	24L	18	-	-	30L	6	
35	外化成线	条	100槽16.5米	100		60		0	与环评一致，本次技改由外化成改为内化成工艺
36	化成充放电电源	台	380V	100		60		0	
37	无氧干燥烘干房	间	5米*4米*2.2米	40		28		0	

2.3 危险化学品的基本情况及其理化性质

2.3.1 危险化学品的基本情况

江西振盟新能源有限公司涉及到的危险化学品包括浓硫酸、天然气、红丹。

危险化学品情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 危险化学品情况一览表

名称	化学式或结构式	理化性质	毒理性质	中毒症状
天然气	CH ₄	熔点（℃）： -182.5℃ 燃烧热 （kJ·mol ⁻¹ ）： 889.5 沸点（℃）： -161.5℃ 相对密度 （空气=1）：0.55 溶解性：微溶于水， 溶于醇、乙醚。	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
红丹	Pb ₃ O ₄	红丹又名铅丹、铅红，分子式 Pb ₃ O ₄ 。鲜桔红色重质粉末。比重 9.1，在 500℃分解成一氧化铅和氧，不溶于水，溶于热碱溶液。有氧化作用。溶于盐酸发生氯气。溶于硫酸发生氧气。	主要以粉尘、烟或蒸气形式经呼吸道进入人体，其次是经消化道。进入血液循环的铅其中约 90%与红细胞结合，10%在血浆。血浆中的铅部分呈血浆蛋白结合铅；另一部分呈活性大的可溶性铅。大鼠经口 TDLo: 790mg/kg（多代用药）	轻度中毒：常有轻度神经衰弱综合征，可伴有腹胀、便秘等症状，尿铅或血铅量增高。 中度中毒：（1）腹绞痛；（2）贫血；（3）中毒性周围神经病。 重度中毒：（1）铅麻痹；（2）铅脑病。
硫酸	H ₂ SO ₄	分子量 98.08 物色透明油状液体。能以任何比例溶于水 98.3%的硫酸，比重 1.834，熔点 10.49℃，沸点 338℃，340℃时分解。	大鼠经口 LD50: 2140mg/kg	健康危害：属中等毒类。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；

2.3.2 危险化学品的理化性质

硫酸的理化性质见表 2.3-2。

表 2.3-2 硫酸理化性质一览表

品名	硫酸	别名		危险化学品序号	1302
英文名称	Sulfuric acid	分子式	H ₂ SO ₄	分子量	98
理化性质	外观与性状：无色透明油状液体，无臭。 熔点：10.5℃（纯）沸点：330.0℃ 相对密度：（水=1）：1.83 （空气=1）： 饱和蒸气压(kPa)：0.13/145.8℃ 溶解性：与水混溶。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃 建规火险等级： 闪点：无意义 爆炸性（V%）：无资料 自燃温度：无意义 危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。 燃烧（分解）产物：氯化氢。稳定性：稳定 避免接触的条件： 聚合危害：不能出现 禁忌物：碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。 灭火方法：雾状水、砂。				
包装与储运	危险性类别：第 8.1 类 酸性腐蚀品 危险货物包装标志：20 包装类别：II 储运注意事项：储存于阴凉、干燥、通风处。应与碱类、金属粉末、卤素（氟、氯、溴）、易燃、可燃物等分开存放。不可混储混运。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。				
毒性及健康危害性	接触限值：中国 MAC：2mg/m ³ 侵入途径：吸入、食入 健康危害：属中等毒类。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、肺水肿和肝硬化。				
急救	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。呼吸困难时给输氧。给予 2~4% 碳酸氢钠溶液雾化吸入。应医。 食入：误服者立即漱口，饮牛奶或蛋清、植物油等口服，不可催吐，立即就医。				
防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。 呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩带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，沐浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。注意良好的卫生习惯。				
泄漏处置	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防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水，更不要让水进入包装容器内。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，经稀释的废水放入废水系统。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。				

表 2.3-3 天然气的理化性质和危险特性表

标识	中文名：天然气		英文名：methane		危险货物编号：21007	
	分子式：CH ₄		分子量：16.04		UN 编号：1971 CAS 号：8006-14-2	
理化性质	性状：无色无臭气体					
	熔点（℃）：-182.5℃			燃烧热（kJ·mol ⁻¹ ）：889.5		
	沸点（℃）：-161.5℃			相对密度（水=1）：0.42（-164℃）		
	饱和蒸汽压（kPa）：53.32（-168.8℃）			相对密度（空气=1）：0.55		
	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。					
	稳定性：--			聚合危害：--		
	禁忌物：强氧化剂、氟、氯			燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳		
	主要用途：用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造					
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃			建规火险分级：甲		
	闪点（℃）：-188℃			引燃温度（℃）：538℃		
	爆炸下限（V%）：5.3			爆炸上限（V%）：15		
	危险特性：易燃，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。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。					
	灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。					
毒性及健康危害	车间卫生标准：未制定标准					
	职业接触限值：前苏联 MAC（mg/m ³ ）：300					
	急性毒性	LD50：无资料 LC50：无资料				
	侵入途径	吸入、皮肤接触				
	健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。				
急救方法	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。					
泄漏紧急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。					
防护措施	工程控制：生产过程密闭，全面通风。呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。					

2.4 公用工程及辅助设施

2.4.1 供电

项目用电由市政电网供给，年耗电量约 4666 万 kWh。

2.4.2 供热

项目采用 2 台 6t/h 锅炉（1 用 1 备）进行供热，现有工程锅炉燃烧的燃料为谷壳，为减少污染物的产生量，技改后，项目将燃料改为天然气。技改后锅炉年工作 7200h 能够满足本项目的用汽需求，年耗天然气 100 万立方米。

2.4.3 供排水

项目生产和生活用水均由市政供水管网供给，年耗水量为 13.08 万 m³。

厂区实行“雨污分流”，项目用水符合“清污分流、一水多用、节约用水”的原则。项目废水分类收集，按铅酸废水、清净水和生活污水等几股废水进行分类收集，收集后通过各自的专用管道进入厂区污水处理站处理达标后经园区污水管网进入园区污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水最终排入茶头溪。

园区的排水体制采用雨污分流制。

2.4.4 总平面布置

球磨、和膏涂板、板栅铸造车间位于厂区西北面，内化成充电车间、加酸车间位于厂区西面；铸焊和包片车间位于厂区南面，售后车间位于厂区东面；污水处理站主要依托现有工程，位于厂区西南角，固体废物暂存库依托现有工程，位于厂区东北面；办公区位于厂区东南角。

由平面图可知，生活区位于生产区主导侧风向，位于污水处理站上风向，且生活区远离污水处理站和固废暂存库，故项目平面布置合理。

2.4.5 工作制度及劳动定员

项目年工作 300 天，各工序具体工作制度如表 2.2-4 所示。

项目总定员 745 人。

表 2.2-4 项目各主要工序具体工作制度一览表

工序	工作制度
球磨制粉	三班 8h 制
冷切造粒	三班 8h 制
熔铅铸板	三班 8h 制
和膏涂片	一班 12h 制
分刷片	一班 10h 制
称包片	二班 8h 制
铸焊	两班 8h 制
内化成	三班 8h 制

2.5 周围环境简况及环境敏感点分布

2.5.1 地理位置

宜丰县位于江西省西北部，九岭山脉东南缘。地处东经 114°30'至 115°08'，北纬 28°17'至 28°40'之间。东临高安，南界上高，西南接万载，西北连铜鼓，北与修水、奉新接壤。境域东西长 71km，南北宽 51km，总面积 1935km²。县城新昌镇东距省会南昌市 136km，西南离宜春市 94km。本项目位于宜丰工业园良岗工业园，位于宜丰县城东南方向，离县城约 12km。地理坐标：东经 114°50'11"、北纬 28°20'21"。厂区座北向南布置，厂区整体呈长方形。厂区东面为山地，距离厂区约 300 米距离，距离本项目围墙约 600 米处有零星村民住宅；南面为江长新电源有限公司项目用地，南面距围墙约 2m 处有一路东西方向架设的 10kV 高压电线；西面为园区道路，围墙外 1m 为 10kV 架空电力线，西面距围墙约 6m 为宜丰至上高公路，园区道路出口处有商业店面，距离公司大门约 800 米；北面为江西旭能电源有限公司预留用地，本项目最北面的厂房车间距江西旭能公司行政办

公楼约 200m。厂址东面围墙外约 600 米、距离 2 号极板车间约 800 米处有零星村民住宅。

2.5.2 自然环境状况

1) 地形、地貌

全县常态地貌构成是“七山半水分半田，一分道路和庄园”的格局。县境西北部为九岭山脉所盘踞，面积占全县总面积的 17%，最高点麻姑尖海拔 1480m；东北、西南和中部，是山地过渡到平原的大片丘陵、岗地，丘陵面积占 6%，河流以锦江为主。矿产资源主要有煤、瓷土、耐火土、铜、锡、铝、铁、锰等。境内地势自西北向东南逐渐倾斜，海拔高度在 45~1480m 之间，平均比降约 2%。西北部为山岳区，层峦迭嶂，沟壑纵横，1000m 以上的山峰有 30 座至多；东南部为丘陵区，山包起伏，地势较西北低平。县内主要河流有耶溪、长滕港、棠浦河、匀流入锦江、锦江在县境内河段全长 26km。

2) 气候和气象

宜丰属亚热带季风气候区。气候温和，雨量充沛，四季分明，无霜期长达 260 多天，日照时数 1634.8 小时，年平均气温 17.1℃，相对湿度 83%，历年平均降雨量 1716.4mm，3-7 月份雨量较多，占全年平均相对湿度为 81.4%。多年平均蒸发量 1000mm。最大积雪深度 200mm。常年主导风向为东风。多年平均风速为 1.2m/s，最大风速为 20m/s。地震裂度为 5 度。

3) 水文

(1) 地表水

耶溪河绕县城流过，自县城往东南方向流经约 16km 后入锦江，项目排放口位于县城下游。耶溪河汇入锦江，锦江汇入口至下游上高县城饮用水源地取水口在 13km 以上。

枯水期耶溪河平均河宽约 60m，流经地段水深约 0.6m，水力坡降约为 0.5‰，平均流速为 0.1m/s，平均流量为 3.6m³/s，河底物由卵石及砂组成。全县有丰产、芳里、双峰等水库及陂、坝、渠道等水利灌溉设备，有效灌溉面积达 30 万亩。河流以锦江为主。锦江最大洪峰流量 1550m³/s，实测最高水位 90.21m。锦江枯水期流量为 35.1m³/s，河宽 100m，平均水深 1.3m，平均流速 0.27m/s，水力坡降

0.8‰。

宜丰县电池产业基地废水所排入的茶头溪为区域一条泄洪小溪，流经地段枯水期水深约 0.4m，水力坡降约为 0.5‰，平均流速为 0.1m/s，平均流量为 0.8m³/s。

(2)地下水文及地质特征

(一) 水文

场地范围及周边地表水系不发育，在小沟内降雨时有暂时性小溪流，旱季干涸，场地外围东侧及西侧见小型山塘。降雨时由地形较高处向地形洼地内迳流，具有就地补给、就地排泄的特点。

(二) 地质

宜丰县境内地势自西北向东南逐渐倾斜，海拔高度在 4.5~1480m 之间，平均海拔约 100m，平均比降约 2%。西北部为山岳区，东南部为丘陵区。山岳区层峦叠嶂，沟壑纵横；丘陵区山包起伏，地势较西北低平。

宜丰县地质构造以东西向断裂为主，华夏系和新华系构造为辅，控制着全县的地层分布。出露的地层以前震旦系、白垩系和第四系为主，石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系次之。全县水文地质分为松散岩类孔隙水、经层底砾岩裂隙水、碳酸盐岩裂隙溶洞水和基岩裂隙水四种。

区域地层岩性及工程地质特征：场地内上部由表土，中部由粉质粘土，下部由粉砂岩组成。共划分为三个单元层：①表土：遍布场地山坡及洼地内，由褐色粘土、粉质粘土组成，见大量植物草根，结构疏松，厚度 0.6~1.7m，平均厚度 1.02m，层底标高 85.3~89.4m。②粉质粘土：埋藏于表土层之下，浅红色，层位分布稳定，手搓呈细条，具砂粒，切面较光滑，干强度中等，韧性中等，颗粒较均匀，呈软塑~可塑状态。厚度 12.0~13.80m，平均厚度 13.03m，层底标高 71.5~76.7m。③粉砂岩：埋藏于粉质粘土之下，为本场地基底岩石，岩性由紫红色粉砂岩组成，岩芯呈短柱状居多，裂隙不发育，为软弱岩石。其中强风化带厚度 0.6~1.3m。

(三) 结论

1、场地为丘陵地形，地形有一定的起伏，地层结构分布稳定，场地类别为 II 类场地，土质类型为中硬土。

2、第四系残坡积层 (Q₄^{el}) 粉质粘土层位分布稳定，含水性差，为微透土层。

3、强风化带含砾泥质粉砂岩为微透土层。

4、中风化带、微风化带粉砂岩为极微透土层。

5、地下水主要表现为上层滞水（残坡积层孔隙水），根据区域水质分析，水质类型属 HCO_3^- — Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 型水。环境类型水对混凝土结构无腐蚀性；受地层渗透性影响的水对混凝土结构无腐蚀性；地下水对钢结构具有弱腐蚀性。

本场地水文地质、工程地质条件属简单类型，未发现不良地质现象，环境地质条件较好。

4) 植被与生态环境

宜丰山多且林木茂密，种类繁多。全县森林覆盖率达 64.5%，其中活立木蓄积量为 541.5 万 m^3 ，活立竹蓄积量为 1 亿株。宜丰盛产毛竹，1996 年国家林业部授予宜丰“中国竹子之乡”美称，毛竹蓄积量居全省之首。宜丰毛竹分布集中，单位产量高，从量优良，素以“杆长、枝高、围粗、壁厚”四大特点享誉国内。

宜丰县共有植物种类 2000 余种，且多为野生植物，山林面积 190 万亩，主要分布在县域的西北部和北部的中低山区，南部和东南部的丘陵区也有分布。县域内有珍贵树种几十种，其中有 27 种被列为国家一、二、三类保护树种，48 种被列为省重点保护树种。

5) 自然及矿产资源

宜丰县境内十分之七的是山，海拔 1000m 以上的山峰有 30 多座，山川明秀，林木茂密，地表与地下蕴藏着丰富的自然资源，是全国十大竹子之乡。2004 年末全县森林覆盖率达 64.2%，高于全省和全国水平。活立木蓄积量 604.75 万立方米，活立竹蓄积量 7060 万根。树木里有许多珍贵树种，列为国家保护的有 27 种，省重点保护的有 48 种。珍禽异兽列为国家一、二类保护的有 29 种，列为省重点保护的有 13 种，官山 1982 年经省人民政府批准，列为全省 7 个自然保护区之一。水资源总量为 25 亿立方米，水能理论蕴藏量 7.3 万千瓦，可开发利用的达 4.3 万千瓦，是最早列为全国 100 个农村电气化试点县之一。近 10 年加大了开发力度，至 2005 年末水电装机能力达 3.47 万千瓦。地下矿产资源较丰富，据勘探，全县矿产有 20 多种，尤以煤炭、高岭土和花岗石最为丰富，且开采便利。

宜丰县地下矿藏比较丰富，种类较多。目前已查明的矿产有煤、铁、金、银、铜、高岭土、膨润土、钾长石等 36 种，矿点 50 多种。全县拥有大范围的优质瓷

土；储量达 60 万 t，其稀有成份氧化锂（Li₂O）含量高达 1.85%，品位居江西第一，全国第二，目前产品远销美国、日本、韩国、泰国、台湾等国家和地区。全县煤炭储量 449 万 t，石灰石储量达 1 亿 t 以上，还是江西稀有金属重点矿区之一，全县矿产资源具有很高的开采价值。

2.5.3 社会环境状况

宜丰县隶属于江西省宜春市，全县共有 15 个乡镇，205 个行政村，总人口为 270480 人，其中农业人口 190860 人，非农业人口 79620 人，分别占全县总人口的 70.56% 和 29.44%，人口密度为 140 人/km²。境内有汉、蒙、回、藏、苗、彝、壮、朝鲜、满、铜、瑶、白、畲 13 个民族，其中汉族占 99.95%。

2.5.4 宜丰工业园概况

江西宜丰工业园区自 2001 年 8 月动工建设以来，按照园区生态化、布局合理化、道路宽敞化、服务一体化的要求，以大力实施基础设施建设为先导，以强势推进项目建设为抓手，以做优园区效益为目标，实施分步骤开发。目前，园区已成为宜丰产业集聚的重要平台、发展开放型经济的重要载体和增加就业岗位的重要阵地，于 2006 年 3 月经省政府批准为省级开发区，2007 年 9 月经省科技厅批准为省级民营科技园，2008 年 12 月被列为省级竹加工产业基地，2011 年 12 月被国家林业局、国际竹藤组织授予“中国竹产业基地”称号，2016 年被列为省级储能设备绿色制造产业基地和省级绿色高效储能系统重点产业集群。园区入园项目达到 237 个，其中建成投产企业有 189 家，上亿元重点项目 56 个，规模以上企业达 92 家，列入省政府重点调度的重大项目 3 个，行业知名企业 7 个，即将进驻科研院所 2 个，形成了绿色高效储能系统制造、绿色装饰材料、绿色食品饮料三大主导产业。

江西宜丰工业园区污水处理厂（一期）项目环评于 2013 年通过江西省环保厅的批复（赣环评字[2013]123 号），目前已建设完成，并通过了环保竣工验收，纳污范围内的污水管网已铺设完毕。该污水处理厂采用“粗细格栅+调节池+混凝沉淀池+水解酸化池+改良型氧化沟+二沉池+紫外线消毒”组合工艺处理，一期工程日处理污水 10000 吨，接纳服务范围内的工业废水和生活污水，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准尾水排

入茶头溪，由茶头溪进入耶溪河，最终汇入锦江。

根据核实调查，江西宜丰工业园区同类型涉铅企业主要有江西汇能电器科技有限公司、江西长新电源有限公司、江西长新金阳光电源有限公司、江西振盟新能源有限公司、江西亚泰电器有限公司、江西圣嘉乐电源科技有限公司、江西禾田新能源科技有限公司和江西齐劲材料有限公司。其中江西汇能电器科技有限公司、江西长新电源有限公司、江西长新金阳光电源有限公司、江西振盟新能源有限公司、江西亚泰电器有限公司、江西圣嘉乐电源科技有限公司、江西禾田新能源科技有限公司七家公司为铅酸蓄电池生产企业，江西齐劲材料有限公司为蓄电池回收再生企业。具体同类型企业废水、废气污染物排放情况如下：

表 2.5-1 同类型企业污染物排放情况

序号	企业名称	产能	污染物排放情况	
			废水	废气
1	江西汇能电器科技有限公司	年产 500 万 KVAh 环保节能型铅酸蓄电池	废水量 330.54m ³ /d Pb 29.75kg/a	Pb 409.8kg/a
2	江西长新电源有限公司	年产 450 万 KVAh 动力型密封电池	废水量 227.24m ³ /d Pb 20.45kg/a	Pb 357.84kg/a
3	江西长新金阳光电源有限公司	年产 300 万 KVAh 储能及备用型电池	废水量 154.7m ³ /d 13.92kg/a	Pb 161.14kg/a
4	江西振盟新能源有限公司	年产 170.8KVAH 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	废水量 215m ³ /d 14.3kg/a	Pb144.48kg/a
5	江西亚泰电器有限公司	年产 100 万 KVA 环保节能型蓄电池	废水量 65m ³ /d 5.9kg/a	Pb 84.9kg/a
6	江西圣嘉乐电源科技有限公司	年产 200 万 KVA 新型结构密封型铅酸蓄电池	废水量 130m ³ /d 11.7kg/a	Pb 167.6kg/a
7	江西禾田新能源科技有限公司	年产 150 万 KVA 环保节能型铅酸蓄电池及配套极板	废水量 97m ³ /d 8.7kg/a	Pb 126.2kg/a
8	江西齐劲材料有限公司	年处理 21 万 t/a 再生铅及配套生产线	含铅废水不外排	Pb 684.692kg/a
合计			1115.48m ³ /d Pb 100.41kg/a	Pb 2152.492kg/a

2.5.5 环境保护目标

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目对周边环境敏感目标进行调查，环境风险保护目标一览表见表 2.5-2 和附件。

表 2.5-2 主要环境保护目标

环境类别	环境保护目标	方位	距厂界距离		规模	环境功能
水环境	耶溪河	南面	约 3km		中河	III 类水体
	锦江	南面	约 5km		中河	III 类水体
	茶头溪	东南面	约 1.5km		小河	III 类水体
环境空气、 地下水环境、 环境风险	良岗	北	793m	823m（与生产区距离）	160 户 536 人	环境空气：二类区 地下水：III 类
	湖东	西南	883m	966（与生产区距离）	65 户 242 人	
	建上	西	942m	990（与生产区距离）	32 户 128 人	
	下丁田	西北	1101m		45 户 173 人	
	茶头	东南面	2000		228 户 780 人	
	良头	西南	2120		96 户 302 人	
	蔡家	东南	2370		约 12 户 39 人	
	樟树下	东南	2790		约 9 户 35 人	
	晏家	西北	2530		约 12 户 38 人	
	石头	西南	2490		约 21 户 87 人	
声环境	港南	西	1770		约 13 户 49 人	3 类区
	港仔口	西北	1370		约 16 户 53 人	
	大坪	北	2550		约 32 户 137 人	
	樟陂	东北	1340		约 81 户 293 人	
	枋下	东	2400		约 175 户 612 人	
	东安	东	2420		约 13 户 46 人	
	潘家	东北	1800		约 7 户 27 人	
	樟陂老桥	东北	1530		约 50 户 210 人	
声环境	建设项目厂界外 1m					3 类区

2.6 项目主要污染产排情况及环保治理施情况

(1) 废水

生产废水主要包括：涂板工序废水（含淋酸废水和涂板设备清洗废水）、内化成循环冷却系统定排水、电池清洗废水、地面及设备清洗废水、废气净化系统定排水等工序，该废水为含有一定量的含铅、含酸废水（铅酸废水），废水经处理达标后，部分回用于生产系统，部分外排至宜丰县工业园区污水处理厂；燃气锅炉产生的净下水外排。

项目车间员工盥洗及工作服清洗废水经处理系统（生化处理工艺）后，涂板工序废水经车间收集沉淀预处理后，与其他生产废水一并经厂区污水处理站采用“pH 调节+混凝沉淀+过滤（+部分废水采用反渗透进一步处理）”等工艺进行处理达标后，部分回用于生产，部分排入宜丰工业园污水处理厂处理，外排水质可满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中间接排放标准要求。行政办公区产生的生活污水（不涉铅生活污水）经厂区生化处理后，可满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中间接排放标准要求，再排入宜丰工业园区污水处理厂进一步处理。

处理达标后的含铅废水、厂区产生的净下水和经处理达标的行政办公区生活污水，经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）一级 B 标准后，尾水排入茶头溪，由茶头溪进入耶溪河，然后汇入锦江。

(2) 废气

合金生产熔铅炉铅烟经收集后采用 1 套 HKE 型铅烟净化塔+CQT 型湿式除尘器处理，对铅烟的处理效率可达 99%，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放。

合金炉以天然气为原料，合金炉燃料废气中二氧化硫和烟（粉）尘可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 和表 4 中二级排放标准，NO_x

满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准要求，尾气经 1 根 15m 高排气筒外排。

铸板工序产生的铅烟收集后采用 2 套 HKE 型铅烟净化塔+CQT 型湿式除尘器处理，对铅烟的处理效率可达 99%，尾气经 2 根 15m 高排气筒排放，尾

气中铅及其化合物的排放浓度可满足 GB30484-2013 表 5 中排放限值要求。

铸焊铅烟收集后采用 2 套 HKE 型铅烟净化塔+CQT 型湿式除尘器处理，对铅烟的处理效率可达 99%，尾气经 2 根 15m 高排气筒排放，尾气中铅及其化合物的排放浓度可满足 GB30484-2013 表 5 中排放限值要求。

球磨制粉铅尘采用 3 套集粉器+布袋除尘器+滤筒除尘器处理，对铅尘的处理效率可达 99%，尾气经 3 根 15m 高排气筒排放，尾气中铅及其化合物的排放浓度可满足 GB30484-2013 表 5 中排放限值要求。

和膏产生的铅尘采用 2 套冲击式水浴除尘器+填料塔处理器进行处理，对铅尘的处理效率可达 98%，尾气经 2 根 15m 高排气筒排放，尾气中铅及其化合物的排放浓度均可满足 GB30484-2013 表 5 中排放限值要求。

分刷片铅尘分别收集后采用 4 套旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+滤筒过滤器进行处理，对铅尘的处理效率可达 99.5%，尾气经 4 根 15m 高排气筒外排，尾气中铅及其化合物的排放浓度可满足 GB30484-2013 表 5 中排放限值要求。

称包片工序产生的铅尘采用 2 套布袋除尘器+滤筒除尘器处理，对铅尘的处理效

率可达 99%，尾气经 2 根 15m 高排气筒外排，尾气中铅及其化合物的排放浓度可满足 GB30484-2013 表 5 中排放限值要求。

充电工序、售后车间硫酸雾采用碱液喷淋塔处理，处理效率达 95%；和膏工序硫酸雾采用冲激式水浴除尘器+填料塔处理，处理效率达 95%。硫酸雾经净化后均通过 15m 高排气筒高空排放，达到 GB30484-2013 中表 5 排放限值要求。

锅炉烟气经收集后采用碱液水膜脱硫除尘器处理，由 1 根 40m 高烟囱排放，尾气中烟尘、SO₂、NO_x 的排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中排放限值要求。

化成工序酸雾化成工序产生的酸雾采用碱液喷淋净化塔吸收处理，净化效率 >90%水循环吸收。循环洗涤水经过一段时间循环使用后，污染物浓度得到富集，此时需要更换循环水，该部分洗涤水量较少，须排入污水处理站进行处理。硫酸雾经净化后经 15m 高排气筒高空排放，可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

合金生产熔铅系统采用自动温控措施，加料口不加料时保持封闭；针对产生铅尘（烟）的工序（包括铸板、分刷片、包片、铸焊等）产生的无组织铅（烟尘），在各工序工作区设置密闭操作间和抽风装置，收集的废气并入各工序有组织废气处理装置一并处理，以提高废气集气效率，将各工序设备中溢漏的无组织铅（烟）尘转化为有组织废气处理、排放；项目供酸工序采用自动配酸系统、密闭式输送系统和自动灌酸设备，同时，充电车间上方采用集气罩收集挥发的少量硫酸雾，收集的酸雾送入酸雾净化系统。另外，加强车间通风，加强厂区绿化，确保铅及其化合物和硫酸雾厂界浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 6 的无组织排放最高浓度限值的要求。

（3）固体废物

固体废物包括铸板边角料、废挂耳、铅泥、废铅渣、铅膏、不合格极板、合金渣、除尘器收集铅尘、不合格电池、含铅劳保用品及废过滤材料、含铅废水处理污泥等危险废物；谷壳灰渣等一般工业固体废物；生活垃圾等。

（4）噪声

经采取低噪声设备、隔声、吸声、消声、绿化等降噪措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

2.6.5 其他环境保护设施

2.6.5.1 环境风险防范设施

（1）企业制定了相应的环境保护管理制度和环境风险应急预案，责任落实到人。

（2）对涉及硫酸储存和使用的各类车间、危险废物贮存库及废水处理池采用了防腐防渗措施。

（3）企业在污水处理系统旁设置设置有一座有效容积约 300m³ 的废水事故应急池，已建设有一座有效容积约为 1500m³ 初期雨水池一座（兼消防废水池），设置有应急阀门、初期雨水池切换阀。

（4）企业为每位员工配备了防护口罩、手套和防护服，要求操作人员在生产期间严格按照要求佩戴防护用品。并在加酸车间配备了紧急洗眼器。

化学品储存区地面及墙裙已做采取防腐防渗措施。各车间已配置防火器材。

2.6.5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目在水、气、声、固排污口均设置了环保标识牌，按国家有关规定设置了规范的废水排放口，废气排气筒按要求设置了监测平台，并设置了永久监测采样口。

在分刷片工序排气筒安装在线监测装置，监测因子为废气量和颗粒物。

在生产废水排口和废水总排口设置废水在线监测装置，生产废水排口在线监测因子为流量、pH 值、总铅等，总排口线监测因子为流量、pH 值、总铅、COD、氨氮等。在线监控设施已和当地环保部门联网运行。

2.6.6 污染物产排情况汇总

技改后，项目污染物产排情况汇总见表 2.6-5。

表 2.6-5 项目污染物产排情况一览表

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	CODCr	14.63	7.48	7.16
	氨氮	1.18	0.46	0.71
	SS	9.61	5.02	4.59
	TP	0.039	0.03	0.013
	Pb	216kg/a	201.6kg/a	14.4kg/a
废气	有组织铅烟	18259kg/a	18114.4kg/a	144.6kg/a
	硫酸雾	39.9	37.91	1.99
	烟尘	37.1	36.26	0.84
	二氧化硫	0.76	0	0.76
	氮氧化物	4.73	0	4.73
固体废物	危险废物	3053.35	3053.35	0
	一般工业固体废物	1810	1810	0
	生活垃圾	205	205	0
噪声	铅粉机、铸板机、清洗机、风机、空压机等设备噪声，噪声源强范围在 75-95dB（A）之间			

2.7 控制污染与环境保护目标

1) 地表水环境

项目排水实行雨污分流，项目废水经厂区污水处理站处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中的排放限值后，排入宜丰工业园区污水处理厂进一步处理，处理达标后经污水管网排入茶头溪，由茶头溪经约 2km 进入耶溪河，然后约经 1.8km 后汇入锦江。保护茶头溪、耶溪河、锦江水质控制在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准内，同时污染物排放量满足总量控制指标的要求。

2) 空气环境

生产废气达标排放，保护该区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准。

3) 声环境

主要噪声源采取减震、隔声、消声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区标准要求。

4) 杜绝事故污染发生，保护职工和周围居民的安全。

5) 固体废物进行妥善处理与处置，使其对周围环境不产生不利影响。

第三章 环境风险源识别

3.1 环境风险源

指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、经营、储存、运输、使用危险物质或产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设备和装置中，可能导致环境危害风险的源。

3.2 主要风险源及风险因子

(1) 原料储运过程：风险源为浓硫酸储运过程涉及到的装置、设备。风险因子为原料储运过程可能泄露产生的硫酸雾。

(2) 铸板工段铸板机的铅烟；装配车间焊组过程产生的铅烟；和膏产生的铅尘，组装包板、分/刷片和极耳打磨工序产生的铅尘；充电化成工序产生的硫酸雾，同时，和膏工序也产生少量硫酸雾。涂片过程中使用了红丹、乙炔黑。

(3) 初期雨水及废水收集处理系统：风险源为初期雨水及废水收集处理系统。主要风险因子为含重金属废水及污水处理系统污泥。

(4) 硫酸储罐：风险源为硫酸化学品的储罐。主要风险因子为硫酸。

(5) 锅炉：天然气锅炉使用的天然气，主要风险因子为天然气。

(6) 员工劳保管理：风险源为员工在厂区内穿的工作服、手套、鞋帽等。主要风险因子为劳保用品使用及管理不当携带的重金属粉尘。

3.3 造成风险的主要原因

(1) 充电和膏工序突发故障停止运行、停电或系统长时间停车等原因造成的系统硫酸雾超标事故风险。

(2) 流失储罐、生产过程泄漏等原因引发的次生/伴生事故或风险。

(3) 含重金属烟尘废气无组织排放。

(4) 不合格极板、不合格电池、废铅膏、铸板边角料、铅渣、废挂耳、铅泥、收集的铅尘)、生产废水处理站含铅污泥、废过滤材料、废活性炭、含铅废旧劳保用品(废口罩、手套、工作服)和废旧布袋等危险废物堆存风险，及其经雨水淋溶渗透造成周边土壤、农田、地下水污染引发的生态安全及人体健康风险。

(5) 因企业与场外环境保护目标卫生防护距离不足，经长期排污引发的累积性环境风险。

(6) 相关人员长期接触原料储运过程洒落的原料，或者被带出厂区的员工衣服等劳保用品，而引发的人体健康风险。

第四章 应急能力建设

按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，成立突发环境应急事件应急指挥部，统一负责可能发生突发环境事件的应急处置工作。

4.1 环境风险管理制度

环境管理制度的要求和公司建立环境管理制度情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 环境管理制度情况

序号	具体要求	企业现状
1	环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实	已建立相应措施制度，环境风险防控重点岗位责任人或责任机构明确，巡检、维护制度落实
2	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	环评及环评批复要求已落实
3	是否经常对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训	定期对员工开展环境风险和应急管理培训
4	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	已建立突发环境事件信息报告制度，企业应急预案已明确

实际情况：公司已建立内部环保管理机构，并制定了相关的环保管理制度。但没有定期对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训，没有在厂区内张贴应急救援机构和人员、联系方式。未能真正把风险单元的风险管理落到实处，从而会加大事故发生的概率，容易造成环境事故。

4.1.1 环境应急预案和演练

救援小组接到警报后，在 15 分钟之内到达事件现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事件类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部。

4.1.2 环境应急物资和设备管理

表 4.1-2 应急救援器材配置一览表

序号	类别	装备名称	数量	存放位置	管理人
1	防护用品	口罩	800	个人	班组长
2		手套	1000	车间	班组长
3	应急物资	防毒面具	4	仓库	仓管员
4		空气呼吸器	6	仓库	安全员
5		安全帽	20	仓库	安全员
6		耐酸性手套	500	车间	仓管员
7		劳保鞋	30	车间	仓管员
8		绝缘胶鞋	2	车间	安全员
9		绝缘手套	1	仓库	安全员
10		安全防护眼镜	10	车间	安全员
11		干粉灭火器	150	生产区/仓库区/办公区	安全员
12		消防栓	60	生产区/仓库区/办公区	安全员
13		担架	1	仓库	仓管员
14		废水废气在线监测设备	1	厂区	班组长
15		石灰或氢氧化钠	1	仓库	仓管员
16	应急设施/设备	废气处理设施备用泵	2	废气处理现场	班组长
17		废水备用泵	4	废水处理现场	班组长
18		应急池	1	废水处理站边	班组长
19		视频摄像头		生产区/办公区	安全员
20		备用发电机	1	车间	班组长
21	应急药品	酒精消毒液棉球	20	车间	安全员
22		医用脱脂肪棉	20	车间	安全员
23		沙布	20	车间	安全员
24		胶带	30	车间	安全员
25		创口贴	1000	车间	安全员
26		烧伤膏	20	车间	安全员
27		云南白药	20	车间	安全员
28		碘酒	20	车间	安全员

4.1.3 环境应急救援力量

(1)企业救援队伍

充分利用企业自身的救援队伍，进行救援。

(2)单位互助

充分掌握可利用的社会应急资源，建立联动协调机制，借用附近单位等各种

社会救援力量参与应急救援工作。在事故时，周边单位能够给予公司运输、人员、救治以及救援部分物资等方面的帮助。同时也能够依据救援需要，提供其他相应支持。

周边单位联络方式及可提供的救援内容见下表 4.1-3。

表 4.1-3 公司周边环境受体联系电话

序号	单位名称	方向	联系人	联系电话
1	江西长新乐电源有限公司	北面	汤培刚	18170516666
2	江西旭能电源有限公司		吕悦升	0795-7318000
3				

(3)请求政府协调应急救援力量

当事故扩大化需要外部力量救援时，政府部门可以发布支援命令，进行全力支持和救护，主要参与部门有：

①公安部门

协助公司进行警戒，封锁相关要道，防止无关人员进入事故现场和污染区。

②消防队

发生火灾事故时，进行灭火的救护。主要有宜丰县消防救援大队这支专业应急救援队伍。

③环保部门

由公司通讯组联系第三方检测单位进行现场检测，环保部门协作事故时的实时监测和污染区的处理工作。

④电信部门

保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事故的消息和发布有关命令。

⑤医疗单位

提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员。

(4) 专职队伍救援

一旦发生重大环境事件，本单位抢救抢险力量不够时，或有可能危及社会安全时，指挥部必须立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量支援。

政府有关部门、外部救援单位名称及联络方式见附件。

4.1.4 环境安全培训

本公司应组织日常环境安全培训，全员参加。

4.1.5 环境安全隐患排查机制

(1) 风险排查的任务和要求

①风险排查是安全生产管理工作的重要手段，是各级领导的重要职责，在组织各项生产活动时，都要认真检查安全工作。

②风险排查的任务是查明和发现各种不安全因素和隐患督促整改、监督各项安全管理制度的落实，制止“三违”，做好防范和风险整治工作。

③风险排查工作要有明确的目的、要求和具体计划。

④风险排查组织由主管安全生产的各级领导负责和有关职能人员参加，做到边检查边整改，并及时总结和推广先进经验。

(2) 风险排查内容

①查思想：查对环境风险的认识，是否牢固树立安全第一的思想和安全生产责任心。

②查制度：查安全生产规章制度是否建立健全和各项制度的执行情况。

③查纪律：查岗位上劳动纪律、工艺纪律和安全纪律遵守情况。

④查领导：查领导是否把环境风险防范摆到重要议事日程，生产与安全是否做到“三同时”。

⑤查隐患：查是否做到安全生产、文明生产。设备的安全防护装置是否安全可靠，厂房建筑、生产设施有无安全隐患，岗位有害物浓度是否达到安全卫生标准。

(3) 风险排查形式

①综合性检查。坚持定期或不定期的安全生产检查制度，公司风险排查由主管生产的领导负责。召集有关部门和职能人员组成检查组。检查和整改情况由生产技术部汇总上报。公司安委会组织全公司的检查，每年不少于两次。各生产部门每月检查不少于两次。并将检查和整改情况由有关责任人（安全员）汇总抄送生产技术部。工段负责人每周进行二次检查，班组进行每日检查制度。

②季节性检查。对防雨防洪、防泄露、防火防爆及防污染等工作，进行预防

性季节检查，由各生产单位负责组织进行，并将检查和整改情况上报公司分管领导，抄送生产技术部。

③日常检查分岗位工人检查和管理人员巡回检查。岗位工人应认真执行岗位安全生产责任制，进行交接班检查和班中巡回检查，各级管理人员应在各自的业务范围内进行经常性检查。

④各种检查均应按须检内容逐一检查，并有文字记录备案。

(4) 风险整治措施

①风险隐患是指公司的生产设备、设施、作业环境、生产组织和劳动组织等方面不符合环境安全规定的缺陷和问题。这些缺陷和问题危及公司环境安全和周边敏感点，可能引起环境事故。必须及时进行整改。如本单位不能进行整改的要立即报告主管部门统一安排整改。

②公司主管生产领导和生产部门负责人对本公司、部门风险整治工作负全面责任。应依照“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，及时采取有效措施，消除隐患，使作业场所和各项设施符合有关环境安全规定。

③各生产部门及下属单位都要建立隐患检查、登记、整改、销案制度，凡属已经发现而又不能迅速消除的隐患，均要逐项登记，联系有关单位安排整改。

④重大隐患实行归口申报处理制度。发现重大隐患应首先采取临时性防护措施，并通知各专业单位进行整改，同时报环境管理部门备案。

⑤急需整治的重大风险隐患。为了不影响环境安全，可直接报送环境管理部门，由其安排有关单位立即实施风险整治工作。风险整治工作由使用单位检查、督促，环保主管负责协办、督办。

⑥凡重大隐患未及时向职能部门申报，或处理前未采取临时防护措施而发生事故，将追究事故单位领导责任，归口处理单位未按要求及时处理，责任由整改项目归口单位负责，未及时进行催办由使用单位负责，未及时进行协办，督办由环境管理部门负责，风险整治具体归口单位如下：

a、三废处置设施设备隐患由所属部门设备技术人员负责处理；（电气）自动化、仪表、计算机隐患由电仪工段负责处理。

b、危险品、储存隐患由所属相应对口部门负责处理。

⑦风险整治管理实行工作联系通知单制度，《整改通知单》到达后，整改责

任单位应合理安排整改计划。未及时认真落实整改的将按照《生产安全事故管理行政责任追究制度》规定严肃考核。

⑧发现隐患，填报《风险整治通知单》，提出本单位整改意见，并有专人配合该项整改工作。整改工作结束，由隐患所在单位验收，报环境管理部门销案。

4.1.6 环境风险岗位责任制等制度落实情况

- 1、24 小时联系电话：柳东平 18870518866
- 2、危废仓库管理员：章国全 13968147109
- 3、发生泄漏或者火灾爆炸事故时，立即关闭雨水井阀：王章友 13559831756；
- 4、对外联系人员：刘瑞红 18870518536
- 5、废水区处理负责人：周建平 18770555075

4.2 环境风险防控措施

(1) 安全管理措施

①公司设有专门的安全生产管理机构，任命了安全管理人员，能处理一般突发事故及排除安全隐患；

②安全管理员、特种作业人员、其他从业人员均经相关政府部门或本公司培训，考核合格取得上岗资格后方可上岗作业；

③制订了安全管理制度和安全操作规程，并对相关人员进行考核，消除了人的不安全行为；

④建立安全检查、二巡查和值班制度，及时发现事故隐患并将事故隐患消除在初期阶段；

⑤制订了相应的事故应急救援预案，对各类事故的防范作出了应急措施；

⑥员工均经安全教育培训，掌握了基本的逃生急救知识。

(2) 安全技术措施

①公司作业场所配备了灭火器及消防灭火供水系统；

②消防设施、器材有专人管理，消防器材摆放在明显和便于取用的地点，周围没有存放杂物；

③储存装备布置、建筑结构、电器设备的选用及安装符合国家有关规定和标准；

④厂房建筑之间的防火间距符合要求，厂房建筑物的耐火等级、占地面积符合规范要求；

⑤车间和仓库均设有专门的安全通道并保持畅通无阻，利于人员疏散与救援；

⑥按规定发放了防毒口罩、手套、工作服等劳动防护用品，作业场所按国家有关规定设置了安全标志。

⑦建立三级防控机制：针对企业污染物来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置为原则，建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。

第一级防控措施是设置装置区围堰和罐区防火堤，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料切换到处理系统，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

第二级防控措施是在污染严重污染物的装置或厂区设置事故缓冲池，切断污染物与外部的通道、导入污水处理系统，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染；

第三级防控措施是在进入江、河、湖、海的总排放口前或污水处理厂终端建设终端事故缓冲池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。本企业装置较少，第二级和第三级防控措施可以合并实施。

（3） 铅烟治理措施

项目产生铅烟的污染源主要为合金生产、熔铅铸板、铸焊等工序，由于铅烟粒径一般在 $0.01\sim 1\mu\text{m}$ 范围内，采用单一的布袋除尘难以达标，因此，本项目铅烟采用铅烟处理的专利技术 HKE 铅烟净化器+CQT 型湿式除尘器组合方式进行处理。

（4） 铅尘治理措施

① 球磨制粉、分刷片、称片、包片铅尘

球磨铅粉生产是将铅块通过铅粉机研磨，氧化成铅粉，该过程将产生铅尘，该工序铅尘经设备内自带折流集粉器处理后再经采用 DMC 集粉器+布袋除尘器+CLC 滤筒除尘器进行治理，除尘效率达 99.5%；分刷片、称片等产生的粉尘经 XLD12 型旋风除尘器+LDMC 集粉器+布袋除尘器+CLC 滤筒除尘器进行治理，除尘效率达 99.5%；包片产生的粉尘经 LDMC 集粉器+布袋除尘器+CLC 滤筒除

尘器处理，除尘效率达 99%。上述粉尘经处理后均可达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 和表 6 中相关大气污染物排放限值。

② 和膏、涂片铅尘

和膏、涂片产生的铅尘和硫酸雾浓度较低，采用冲激式水浴除尘器+填料塔两级湿法进行处理，铅尘净化效率达 98%，硫酸雾净化效率达 95%，铅尘和硫酸雾经处理后均达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 和表 6 中相关大气污染物排放限值排放。

（5）硫酸雾处理

硫酸雾主要产生在内化成工序和售后工序，硫酸雾脱除方法有惯性力除雾法、湿式除雾法、过滤式除雾器和静电除雾法。

（6）废气事故排放防范措施

本项目特征废气污染物铅（烟）、硫酸雾出现事故排放时，对周围环境影响很大，因此，为防止废气事故排放，应采取如下废气事故防范措施：

（1）处理设施应配备备用设备，保障装置的正常运行。若装置无法进行，应停止生产，查明原因，待系统恢复正常后再行生产。

（2）主要废气处置装置均设有事故联锁紧急停车系统，一旦发生事故立即停车。

（3）电源采用双回路。

（4）严格设备选型，确保设备净化效率，引风机应有足够的抽力，确保系统在微负压状态下运行，尽量减少无组织排放。

（5）加强烟气净化系统的管理和维护。

（7）废水治理措施分析

废水治理措施主要为：①生产废水优化混凝反应药剂，将现有的氢氧化钠、PAFS、PAM 等反应药剂改为 HP 天然矿物水处理剂；停用离子交换工艺；生产废水处理后部分回用，部分排入园区污水处理厂集中处理；②生活污水由现有的经 SBR+砂滤处理后外排地表水环境改为由化粪池预处理后排入园区污水处理厂集中处理。

（8）噪声治理措施分析

项目噪声主要来源于铅粉机、铸板机、清洗机、风机、空压机等设备产生的空气动力性噪声，噪声源强 75~95dB（A）。噪声防治措施主要有：采取低噪声

工艺及设备、合理平面布置、隔声、消声、吸声等综合噪声治理技术措施等。针对本项目，建议企业采取如下措施：（1）选用低噪声设备；（2）噪声源的平面布置；（3）隔声、消声、吸声；（4）加强管理；

（9）固体废物污染防治措施

边角料、废铅膏、废挂耳、废铅渣、合金渣、废铅泥、除尘器收集铅尘、不合格产品、含铅废旧劳保用品、废水处理污泥等均属危险废物，其中边角料、废铅膏、废挂耳均可返回再利用，其他危险废物定期交由有相应资质的单位安全处置或综合利用。按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，企业已在厂区西部设置了危废暂存库一座（占地 300m²），可暂存约 60 天的危险废物，暂存期间各类危废采用密封加盖容器或者具有内衬塑料袋的编织袋包装后分区堆放，危废暂存库和污泥库房设有防腐、防渗措施和渗滤液收集系统（均设防渗、防腐措施）。

（10）地下水污染防治措施

针对本工程可能造成的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

4.2.1 环境应急有关标识标牌

公司在化学品存放区、仓库等单元针对危险品的危害信息、防护措施和注意事项设置了标识，其应急标识系统反映出来的信息较为明确和全面，能较好的发挥其实质性作用。

建议：建议公司在此基础上要注意及时更新应急标识系统，当发现应急标识系统老化、不清晰，或者存放的化学品有变动时，应及时更新标识牌上的信息，保证各个关键点的标识牌所反映的信息能起到实际的应急作用。

4.2.2 环境应急池

本项目已经设置环境应急池 300m³。

4.2.3 初期雨水收集系统

本项目已经设置环境初级雨水池 1500m³。

4.2.4 危化品存储区域、装置区、装卸区截流设施及切换阀

本公司危化品存储区域、装卸区、装置区设置了截流设施及切换阀。

4.3 加强应急能力建设

制定应急培训与演练计划，加强全员应急知识及能力建设。本项目各应急防控均配置责任人，见表 4.3-1。

表 4.3-1 本公司应急防控相关责任人

序号	应急防控措施	责任人
1	厂内对废水、废气的排放进行定期委外监测，同时市、县生态环境局再另行安排每季度、年度的监督性监测	由生产部安排厂区污染源的定期委外监测；生态环境局安排监督性监测
2	厂区雨污分流，废水、雨水总出口设有应急切断装置。	由生产部负责排污管道、废水处理系统等设施的完备，设置雨水总闸或配备应急沙包
3	应急架构有对外联系功能的设置	由事故应急指挥部统一对外联络沟通

应急指挥与协调

- 1、发生突发环境事故时，指挥部接警后总指挥或副总指挥应立即发出预警信号，启动应急响应，并实施本预案，做好现场指挥、领导工作。
- 2、现场应急救援指挥部应根据事故类型、严重程度等调集响应的应急小组成员，立即进入应急抢险战斗状态。
- 3、现场人员在消防抢险组组长的领导下及时采取有效措施，阻止事态扩大。

第五章 应急组织机构及职责

5.1 组织机构

5.1.1 应急组织体系

本公司在运行后，拟组建“事故应急救援工作小组”，在企业应急救援指挥部的统一领导下，编为应急警戒组、抢险抢修组、通讯联络组、工程技术组、应急后勤组、应急消防组、环境应急监测组、医疗救护组共 8 个行动小组。

5.1.2 组织机构成员

应急救援指挥部成员及联系方式见表 5.1-1，应急专业组成员及联系方式见表 5.1-2。

表 5.1-1 应急救援指挥部成员一览表

专业组名称	专业组中职务	公司职务	姓名	单位短号电话或固话	手机
指挥部	总指挥	董事长	楼志扬		18870952888
	副总指挥	内控总经理	高小民		18870518966
	副总指挥	行政副总兼安环部长	柳东平		18770556066

表 5.1-2 应急专业组成员一览表

专业组名称	专业组中职务	公司职务	姓名	单位短号电话或固话	手机
通讯联络组	组长	综合部部长	刘瑞红		18870518536
	组员	考核专员	韩飞		13989749001
	组员	安环专员	黄友凤		13576186887
抢险抢修组	组长	极板厂厂长	陈天洪		15868248556
	组员	物控主任	李九林		18279000395
	组员	生板主任	史春雷		18756828073
	组员	铸板主任	罗永华		18162213209
	组长	生板副主任	包小平		15879896422
	组员	生板副主任	杨志军		18270599991
	组员	整理副主任	白礼虎		18115786161
	组员	包片副主任	邹建兴		15216229131

	组员	铸焊副主任	郭雪		18046644485
工程技术组	组长	组装厂厂长	王洪均		17765576180
	组员	整理副主任	赵文喜		15280541970
	组员	铸焊主任	陈先超		18870952427
	组员	充电主任	罗康林		18770854089
	组员	充电主任	缪玉章		18779984709
医疗救护组	组长	品管部副部长	叶志坚		18870960899
	组员	品管部副部长	贾正兵		18626067642
	组员	行政后勤	陶永清		18166023199
应急警戒组	组长	设备督察	石庆兵		18223872288
	组员	污水站站长	周建平		13979586306
	组员	保安队长	邓明		18770555075
应急消防组	组长	设备部部长	王章友		13559831756
	组员	机电科科长	宋辉		15579587050
	组员	制水工段长	白礼好		18270585608
	组员	检测中心主任	颜克球		17769321589
应急后勤组	组长	采购部部长	张晓剑		18870959777
	组员	行政后勤	漆雪华		18870952427
	组员	包片主任	欧阳玉香		13870586112
应急监测组	组长	售后科长	柳小平		18279574187
	组员	设备督察	钱理军		15909467288
	组员	包装主任	李昌武		15970254885
24 小时联系电话：13576186887					

5.2 职责

当公司区域发生环境事故启动应急预案时，应立即成立应急救援现场指挥部，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。生产总监任现场总指挥（以下简称总指挥）。当总指挥或副总指挥不在时，由在场的现场指挥任副总指挥，全权负责应急救援工作，直到上级人员到达现场后，所有指挥权交于政府领导全权指挥，公司所有人员协助政府部门救援。

5.2.1 应急救援指挥部

应急救援指挥部总指挥：楼志扬，应急救援指挥部副总指挥：高小民、柳东平。

1、应急组总指挥职责：

- (1) 组织制定并实施环境风险事故应急预案；
- (2) 负责现场急救的指挥工作；
- (3) 及时、准确报告环境风险事故。

各种紧急事故响应中，总指挥不在时，依次由排列的副总指挥担任临时总指挥，行使总指挥在紧急救援过程中的权利和义务。

2、应急副总指挥职责

(1) 负责协助总指挥作好抢险现场救灾工作的紧急组织，具体负责抢险的指挥，向总指挥汇报情况，落实总指挥发布的抢险命令。

(2) 负责指挥技术人员，对抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并随时向总指挥汇报情况。负责义务消防人员的安排和现场保卫及周边警戒的工作，布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况发生。

(3) 负责组织运输抢险，准备好人员和车辆，随时准备按指挥命令行动。负责预备组织及材料、膳食等后勤保障，随时准备补充抢险队伍。

5.2.2 抢险抢修组

(1) 负责组织贵重的物资或危险的物资抢救、转运工作；

(2) 负责协调、处理事故现场、周边灾区供电故障抢修作业及临时断、送电作业；

(3) 负责事故设备的处理。向应急指挥部报告事故设备损失情况及抢修进度（包括事故设备损伤程度，需要抢修时长、抢修后能否正常使用等）；

5.2.3 通讯联络组

(1) 负责事故现场指挥部与各小组、各组之间、内部救援组织与外部救援力量的协调、联络工作，要求信息传达及时、准确。

(2) 保障指挥部随时向辖区行政部门及区安监局、应急救援中心等报告事故现场情况，必要时要建立通信专线。

(3) 负责联系第三方检测单位进行事故后现场监测。

5.2.4 工程技术组

(1) 负责及时向应急总指挥提供科学的工程技术方案和技术支持；

(2) 负责现场应急反应行动中的工程技术工作；

(3) 负责整理归档，为事故现场提供有效的工程技术服务做好技术储备。

5.2.5 医疗救护组

- (1) 负责事件现场的伤员转移，救助工作；
- (2) 协助医疗救护部门将伤员护送到相关到位进行抢救和安置；
- (3) 发生重大污染事件时，组织厂区人员安全撤离现场；
- (4) 协助领导小组做好善后工作。

5.2.6 应急后勤组

- (1) 负责厂区应急后勤保障工作，包括：现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院；准备抢救受伤、中毒人员的生活必需品供应。
- (2) 负责应急救援现场人员疏散，车辆准备，组织受伤人员的急救。

5.2.7 应急警戒组

- (1) 设置警戒、防护区域；
- (2) 组织人员撤离现场，并做好各类安全保障工作；
- (3) 协助周边单位和群众的安全疏散和撤离。

5.2.8 应急监测组

负责对事件周围的环境进行取样监测分析，并将分析结果及时向指挥部报告，便于组织开展救援活动。

5.2.9 应急消防组

- (1) 负责协调、处理、抢修电信设施，保障事故现场、控制中心与相关部门的通讯联系和畅通。
- (2) 负责火灾事件的灭火，洗消和扑救工作，重大火灾时配合上级消防部分开展应急灭火救援工作。

5.3 地方机构及职责

发生突发环境事件时，由于自身能力和条件的限制需要请求有关政府部门或社会服务机构进行技术支援，对突发环境事件进行应急处置和污染物监控。突发环境事件地方机构应急求援联系方式如表 5.3-1 所示。

表 5.3-1 江西振盟新能源有限公司地方机构联系电话表

单位名称	联系方式
环境保护报警	12369
宜春市生态环境局	07953998865
宜丰县工业园区环境监测中心	15970558418
宜丰县环境监测站	13507952728
宜丰县应急指挥中心	07952789118
宜丰县消防救援大队	119
宜春市宜丰生态环境局	07952511680
宜丰县工业园	07952901027
宜丰县公安局	07955382151
宜丰县交警大队	0795-2765348
宜丰县应急管理局	07952503628
宜丰县固体废物管理中心	13970524973
报警、医疗急救、消防	110
宜丰县人民医院	07952510033, 120

第六章 预防与预警

6.1.环境风险源监控

6.1.1 危险源监控

对于项目危险源的监控由各责任单位进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，提高员工作业风险意识。

对于本项目试剂级浓硫酸储罐等危险源，组织相应的安全性评价工作，根据现场实际进行监测。特定情况下特别是在事故发生后，对重要危险源进行专项监视和测量。对监测的结果进行分析，重点分析监测结果与相应国家、地方法规和标准的符合情况，并对各监测项目的历史数据进行回顾与分析。如果通过分析发现不符合，各部门将组织人员及时进行原因分析，制定纠正或预防措施予以实施，直至符合或者关闭为止。

- (1) 建立危险源管理制度，落实监控措施。
- (2) 建立危险源台账、档案。
- (3) 全厂每年一次防雷防静电检测。
- (4) 管道按规定定期检测。
- (5) 安全附件和仪表按国家相关法律法规强制检定。
- (6) 全厂和各部门对危险源定期安全检查，查“三违”，查事故隐患，落实整改措施。
- (7) 制订日常点检表，专人巡检，作好点检记录。
- (8) 设备设施定期保养并保持完好。

6.2 预防措施

1、选址、总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置、防火间距应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)相关规定，属于火灾爆炸危险场所的设计必须符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)和《爆炸危险场所安全规定》的相关规定。构筑物的设计应与火灾类别相对应并采取相应的防火对策措施，建筑物耐火等级应符合《建筑设计防火规范》的有关规定，并通过消防、安全验收。

2、危险化学品储运安全防范措施

(1) 运输风险

危险货物在运输过程中，从装卸、运输到保管，工序长，参与人员多；运输方式和工具多；运输范围广、行程长；气温、压力、干湿变化范围大，这些复杂众多的外界因素是运输中造成风险的诱发条件。针对危险货物本身的危险特性，运输危险货物首先要进行危险货物包装，以减少外界环境如雨雪、阳光、潮湿空气和杂质等的影响；减少运输过程中受到的碰撞、震动、摩擦和挤压，以保持相对稳定状态；减少货物泄漏、挥发以及性质相悖的货物直接接触造成事故。危险货物运输的基本程序及其风险分析见表 6.2-1。危险货物在其运输过程中托运—仓储—装货—运货—卸货—仓储—收货过程中，装卸、运输和仓储三个环节中均存在造成事故、对环境造成风险的概率。

表 6.2-1 运输过程风险分析

序号	过程	项目	风险类型	风险分析
1	包装	腐蚀性物品包装	环境危害	水体污染、土壤污染和生态污染
2	运输	物品危险品法规	/	重大风险事故
		运输包装法规	/	重大风险事故
		运输包装标准法规	/	重大风险事故
3	装卸	腐蚀性物品包装类	环境危害	水体污染、土壤污染和生态污染

(2) 防范措施

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。

包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行 GB190-2009《危险货物包装标志》和 GB191-2008《危险货物运输图示标

志》。

运输过程应执行 GB12465-2009《危险货物运输包装通用技术条件》和各种运输方式的《危险货物运输规则》。

装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。

3、物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起废气、废水等一系列事故性排放。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

(1) 本项目硫酸化学品危险性较大，通过加强管理，提高员工的安全意识，可降低发生泄漏的概率。

(2) 定期检查设备，若查出存在安全隐患，应及时检修。

4、消防及火灾报警系统

按消防部门要求设施消防及火灾报警设施。

5、强化安全生产和管理

在管理上设置专业安全卫生监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去严格执行有关的操作运行规章制度，在各岗位设置警示标牌。在初步设计完成后，有关单位要从安全生产的角度对项目的总体设计进行全面的审查。

6.3 预警行动

公司建立突发事件预警报告体系，全体员工应当加强各自范围内的危险源的监控，对可能发生安全生产事故和存在安全隐患的重要信息要及时汇报。对所取得的外部信息（气象、公共卫生、环境监测等）要及时公布。

内部信息按照“个人、班组、部门、应急小组”流程，遇有特殊紧急情况时（危及人身安全或存在可能引起机组停役风险）可越级汇报。

在取得预警信息后，公司应立即成立应急指挥部，指挥部通过正确的分析判断，及时通过手机短信或电话等方式发布预警信息。对于可能发生或已经发生的突发环境污染事件，现场指挥部人员要在立即采取措施控制事态的同时，按紧急

信息报送的有关程序规定，在第一时间如实报告宜春市宜丰生态环境局，不得迟报、漏报、瞒报和谎报。预警信息发布后，各部门需根据相应事件种类，落实各自职责区域内的管理责任，包括执行各类应急先期安全技术措施、组织应急人员、应急物资到位等。

根据事件进展情况，在确认不会产生危害的情况下，由公司应急小组通知预警解除。

6.3.1 预警分级

按照事故灾难可控性、后果的严重性、影响范围和紧急程度，公司事故预警级别为三级预警，即车间级预警（三级），公司级预警（二级）、公司外部预警主要是当地政府相关部门及社会救援力量预警（一级）。

（1）一级预警

发生重大及以上突发环境事故时，超过我司事故应急救援能力，事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到周边企业时，启动一级预警，由本公司应急指挥部现场总指挥报请上级相关行政部门，宜丰县生态环境局、应急救援指挥中心等请求技术支援。如整个厂区发生火灾。

（2）二级预警

发生严重突发环境事故时，事故后果的严重性和影响范围，充分利用公司所有部门及企业可利用资源可实现控制处理的态，启动二级预警，对事故进行控制处理。如生产装置、仓库或车间起火燃烧等。

（3）三级预警

能被公司某个车间正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某个车间权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力和物资等。如生产装置、仓库或车间小火星、危化品泄漏等。

6.3.2 事故预警的条件

公司出现环境风险事故，按照三级预警级别行动。

（1）三级预警条件

能被本公司某个部门（班组）正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某个部门（班组）权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力

和物资等。

(2) 二级预警条件（以消防警铃为信号）

必须利用本公司的全部有关部门（所有部门和班组）及一切企业可利用资源的紧急情况。

(3) 一级预警条件（以消防警铃为信号，由指挥部向园区上报）

超过本公司事故应急救援能力，或者事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到周边企业、社区时，由本公司主要负责人报请政府及其有关部门支援或者建议启动上级（宜丰县）事故应急救援预案。

6.3.3 预警信息发布的方式、内容和流程

(1) 信息发布方式

信息发布可采用有线和无线两套系统配合使用，即电话、手机等。

相关政府应急部门、公司应急指挥部、各应急小组之间的通信方法，联系电话见附件。

(2) 预警信息的内容

发布预警信息时应说明清楚：事故类型、规模、影响范围、发生地点、介质、发展变化趋势、有无人员伤亡、报告人姓名和联系方式等。

(3) 预警信息发布的流程

预警信息发布流程为：第一发现人→保安值班室→现场指挥→总指挥→政府部门。

第一发现人发现事故后，立即向保安值班室报告，保安人员接到报警后，根据事故发生地点、种类、强度和事故可能的危害方向通知本单位应急救援指挥部有关人员。接警人员在掌握事故基本情况后，立即通知单位应急指挥部，报告事故情况，以及可能的应急响应级别。

6.3.4 预警响应

进入预警状态后，环境应急指挥部、有关部门应当采取以下措施：

(1) 立即启动相关应急预案。

(2) 各环境应急救援队伍进入应急状态，环境监测部门立即开展应急监测，

随时掌握并报告事态进展情况。

(3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

(4) 针对突发环境污染事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动。

(5) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障行动顺利进行。对污染危害不大、影响范围较小，尚达不到红色预警级别的环境事件，由公司相关部门自行处置，并按报告时限上报当地镇政府。

6.4 报警、通讯联络方式

当公司内发生污染环境或破坏（影响）的突发事故时，无论事发原因如何、事故影响程度大小，也无须等待事故等级认定结果，都要及时进行汇报。

6.4.1 内部报警

江西振盟新能源有限公司内部报警电话见附件。

6.4.2 外部报警

公司应急指挥中心根据现场情况调查和评估事件的可能发展方向，预测事件的发展趋势，根据评估结果决定是否请求外援，并在明确事件不能得到有效控制，超出公司应急响应能力时，进一步向宜丰县消防救援大队和宜春市宜丰生态环境局等申请救援。外部报警电话见附件。

6.4.3 周边通讯方式

周边企业联系方式见附件。

第七章 信息报告与通报

依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。

7.1 内部报告

突发事件发生后，现场人员应采用电话等方式通知部门负责人或运行值班长，报告时，应清楚的说明事件发生的地点、事态大小、人员伤亡情况以及危害情况或危害程度。部门负责人或运行值班长接到通知后，根据报告人说明的情况，应立即组织应急救援，同时向公司应急小组汇报情况。应急小组在接到事故信息报告后应记录报告时间、对方姓名、双方主要交流内容，并立即组织成立应急指挥部。指挥部应立即将事故情况报企业负责人，并在保证自身安全的情况下按照现场情况启动应急预案。

应急小组和公司应急指挥部人员联系方式见附件。

7.2 信息上报

企业负责人接到事故报告后，应当立即启动事故相应应急预案，或者采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，同时按照事故报告管理相关规定向当地安监局、公安局、环保局等有关部门报告。

报告时一般包括以下内容：

- (1) 事故发生单位概况；
- (2) 事件发生时间、地点和人员伤亡及撤离情况；
- (3) 事故的简要经过；
- (4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数和初步估计的直接经济损失；
- (5) 事件发生后采取的措施、人员和设备状况以及事件控制情况；
- (6) 必要的补充：联系人姓名和电话等。

紧急情况下，事故现场有关人员可以直接向当地有关部门报告。

当地政府应在接到报告 1 小时内向宜春市政府及以上政府报告，同时向上一级环境保护行政主管部门及相关专业主管部门报告，并立即组织进行现场调查和

先期处置。

7.3 信息传递

被通知部门接到事故报告后，向 110 及地方环保部门报告，地方环保部门等有关部门报告本级人民政府，并应向上级人民政府和有关部门报告。必要时，上述有关部门可以越级上报事故情况。

各部门报警电话详见附件。

第八章 应急响应与措施

发生突发事件后,各有关部门和各应急机构成员要按照快速反应、统一指挥、协调配合的原则,迅速开展救援处置工作。

8.1 分级响应机制

8.1.1 分级响应

I级及以下环境事件由企业相关部门自行处置,事件超出本级应急处置能力时,请求上一级应急救援指挥机构处理。企业各级应急响应条件如下:

(1) 车间级救援响应条件

- ①硫酸发生泄漏。
- ②废水因意外泄露,排入外环境。

(2) 厂级救援响应条件

- ①生产车间发生火灾,能控制时;
- ②当硫酸发生大量泄露而未起火

(3) 请求外部救援响应条件

- ①当硫酸发生大量泄露而无法控制时。
- ②生产车间发生火灾,无法控制时。

8.1.2 分级响应程序

(1) 单元级救援响应

当硫酸发生少量泄漏或废水因意外泄露时,岗位操作人员应立即采取相应措施,予以处理。事故得到控制后,向值班长、值班人员进行汇报。

(2) 厂级救援响应

当硫酸发生大量泄露而未起火或车间发生小范围火灾时,岗位操作人员应立即向值班长、值班人员汇报并采取相应措施,厂区内安全相关人员应立即赶到现场,参与处置行动,防止事故扩大。

(3) 请求外部救援响应

当车间发生难以控制火灾时,岗位操作人员应立即向应急小组报告。应急小

组在接到报告时,若地下室着火仍处于爆炸时,必须立即向消防队请求支援灭火,并立即通知公司应急救援领导小组成员到达现场,启动公司突发环境污染事件应急预案,迅速成立应急指挥部,各专业组按各自职责开展应急救援工作。指挥部成员通知各自所在部门,迅速向当地应急管理局、公安局、环保局等上级领导机关报告事故情况。

8.1.3 应急指挥及行动

1.发生环境风险事故时,指挥部接警后总指挥或副总指挥应立即发出预警信号(触动消防警铃),启动相应应急响应,并实施本预案,做好现场指挥、领导工作。

2.应急指挥部应根据事故类型、严重程度等调集相应的应急小组成员,立即进入应急抢险战斗状态。

3.现场人员在抢险组责任人的领导下及时采取有效措施,阻止事故扩大。

8.1.4 资源调配

后勤组在应急指挥部的领导指挥下,根据现场抢险救援的要求有序的提供所需物资装备,若本车间或公司无法提供的物资装备,应向外界专业救援机构请求技术、物资装备的支援。

8.1.5 应急避险

抢险组在事故发生后应立即赶赴现场,根据事故实际情况设置警戒区域,按预先设定的疏散路线、安置点,有序的疏散事故现场无关人员,防止事态扩大造成其他人员伤害。

8.1.6 扩大应急响应程序

一旦发生环境风险事故后,公司应急指挥部根据事故发生地点、事故类型及事故严重程度启动本应急救援预案相应响应级别后,如事故不能有效处置,或者有扩大、发展的趋势,或者影响到公司周边单位时,由公司应急总指挥将响应级别提高至一级,及报请辖区相关行政部门、消防、环保等部门以及医疗机构技术支援。

8.2 应急措施

8.2.1 事故处理措施

事故（包括已发生的事故、即将可能发生的事故或未遂事故）发生后，应急指挥部应沉着冷静，了解事故发生的具体情况，客观分析、准确判断，分类、分级，迅速果断地采取相应有效的处理措施，防止事故后果的扩大，最大限度地降低事故损失。事故发生后空气中易燃、有毒物质的浓度由宜春市疾病预防控制中心进行监测；大气环境污染监测由宜丰县环境监测中心站进行监测。应急分工负责人或派员协助监测工作。应急救援人员应至少 2-3 人为一组集体行动，以便互相照应。每组人员中必须明确一位负责人作为监护人，各负责人应用通信工具随时与指挥部联系。

1、现场抢险、救援及控制措施

（1）各小组抢险救援方式、方法

现场抢险组到达现场后，应立即确认火灾、泄漏的部位和范围。根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故、以及防止事故扩大，并同时立即展开事故区伤员的救援工作。通讯后勤组收到事故消息后，立即通知厂区企业人员（必要情况下通知周边居民）；到达现场后，医疗救护组，立即展开对事故现场伤员清洗、包扎和简单急救工作，重伤员应及时转送医院抢救；必要时，根据指挥部决定引导厂内及周边人员疏散；事故扩大条件下，请求社会救援。

技术保障组收到事故消息后：根据事故情况，立即组织车辆运送伤员和抢险物资；做好应急行动中临时通信器材的配备和保证工作。

治安警戒组到达现场后，立即组织和指导现场灭火工作；在事故现场周围设岗、划分禁区并加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；必要情况下，获得地方消防部门的抢险力量和技术支持。

（2）控制事故扩大的措施

发生事故的部门就迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源或倒罐处理措施而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。各应急救援小组到达现场后，立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。抢险救援组应根据不同的泄漏

部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防护的基础上，以最开的速度及时堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

（3）事故可能扩大后的应急措施

突发事件发展较快，难以在短时间内得到控制，必须立即启动上一级应急响应程序，以便得到更好的援助，控制住事态的发展。现场各应急小组根据事件状态，建议公司应急指挥部提升突发事件应急响应级别，并由后勤疏散组开展请求社会救援工作。

（4）事故现场的保护

治安警戒组设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；保护事故现场被破坏的设备部件，碎片、残留物等及其位置；在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者；对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

公司突发事件响应程序见图 8.2-1。

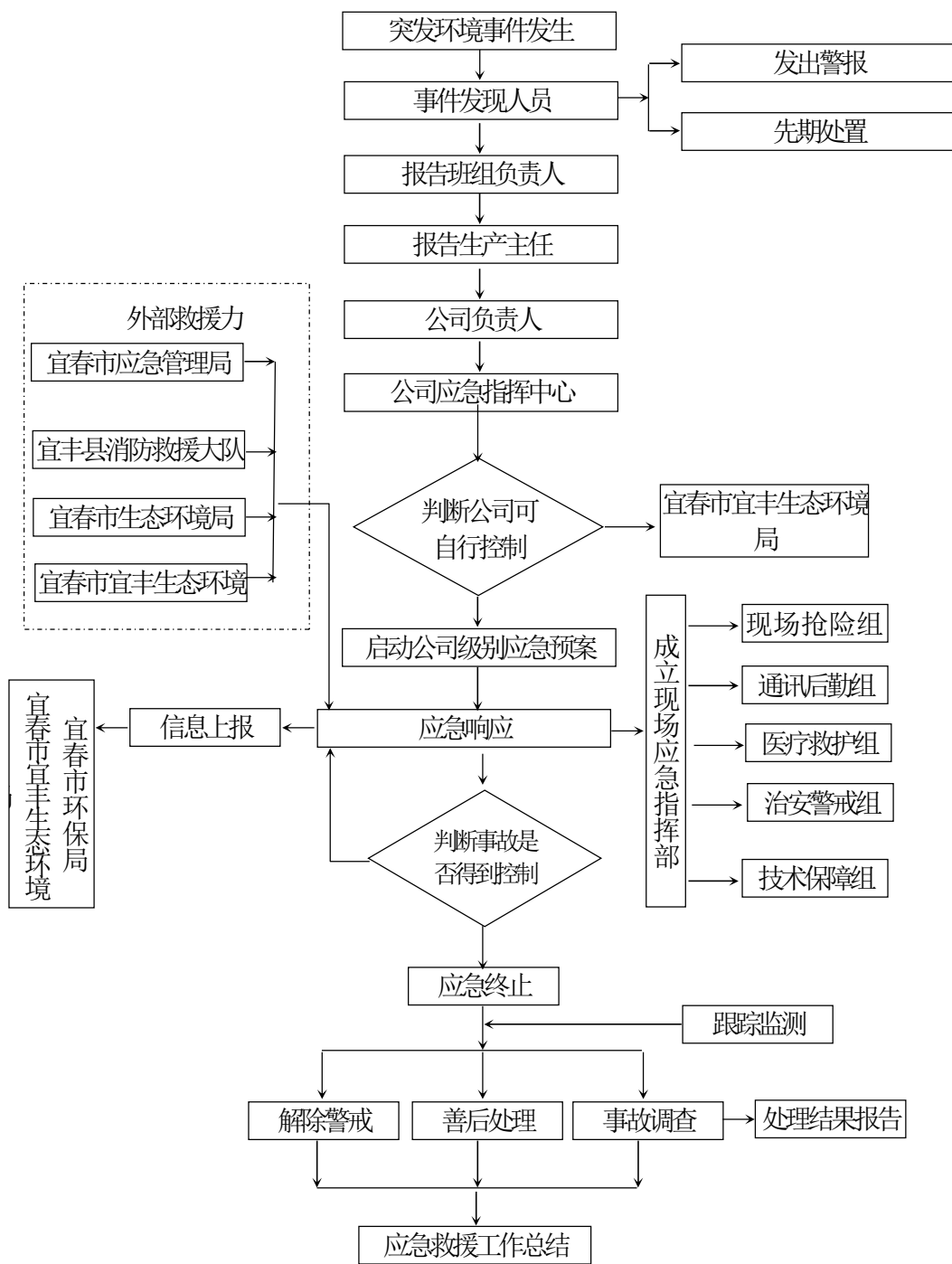


图 8.2-1 江西振盟新能源有限公司突发事件响应程序图

2、应急防护措施、清除泄漏措施

(1) 硫酸发生泄漏处理措施

接卸管连接不紧造成泄漏，则可对其收紧处理；如是垫片破损造成泄漏，则进行更换垫片；处理之前必须先停止卸料。因工作失误造成原料桶破损，立即堵住原料桶破裂口，用砂土之类惰性材料覆盖泄漏物或用泵将泄漏液体抽到容器中，集中进行处理，同时将附近其它原料桶搬离泄漏区域。

(2) 火灾处理措施

车间发生火灾时，应立即切断电源，同时启动紧急喷淋装置，采取措施首先扑救火焰，并将其附近的其他设施迅速搬离现场。

3、事故现场的洗消

事故现场洗消工作的负责人为总指挥。事故现场由应急处置组负责保护，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；事故现场恢复工作由后勤保障组负责。可以用不燃性分散剂制成的乳液涮洗，经稀释的洗水放入废水收集系统。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。火灾处理产生消防水不得未经处理就排入雨水管网，事故发生后雨水排出处阀门切断，不排放任何不合格的消防污水。收集的消防水必需经处理后排放。

4、人员紧急撤离、疏散

(1) 事故现场人员的撤离：

①厂区内发生紧急情况时，如灾情不严重（如初起火灾、开具动火证的动火引起的小范围失火等），发现者应利用现场的灭火设施消除灾情并用手机通知其他人员。

②如发现者判断火灾灾情无法在短时间内控制（如大规模火灾等），发现人首先应用手机通知公司领导。

i 如果 5-10 秒钟内发现人联系不到任何人员，发现人应迅速拨打 119 通知消防队。

ii 救援指挥组听到报警后自动启动，应急指挥各成员按照上述机构职责开展行动。

③所有非应急指挥组的人员在听到报警后，应立即安全停止工作，迅速撤离现场，到达指定集合地（厂区大门口）集合。

i 如发生紧急现场情况时，工厂内有外来人员，与其联系工作的本厂区人员有责任指导外来人员撤离，将其带到指定疏散集合地。

ii 后勤保障组到达集合地后开始清点人数。各部门人员积极配合，告知应到、实到人数，在统计出未及时撤离现场人数后，应及时将点名结果通知现场总指挥。

iii 现场总指挥将确定失踪人员的情况通知前来营救消防队，并指挥抢险救援组和消防保卫组协助消防队的营救工作。

iv 紧急情况解除以前，所有员工须服从指挥，任何人未经许可不得再次进入工厂。

v 保持消防及救援车辆道路的畅通。

(2) 非事故现场人员紧急疏散

由事故单位负责报警，发出撤离命令，接命令后，当班负责人组织疏散，人员接通知后，自行撤离上风口处。疏散顺序从最危险地段先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全点集合后，负责人清点人数后，向值班主管（部门负责人）或者值班报告人员情况。发现缺员，应报告人员和姓名和事故前所处位置等。

(3) 抢救人员在撤离前、撤离后的报告

现场抢险组、通讯后勤组、医疗救护组、治安警戒组和技术保障组接到指挥部通知后，立即带上救护和防护装备赶赴现场，等候调令，听从指挥。由组长分工，分批进入事发点进行抢救或救护。在进入事故点前，组长必须向指挥报告每批参加抢修（或救护）人员数量和名单并全部登记。现场抢险组、通讯后勤组、医疗救护组、治安警戒组和技术保障组完成任务后，组长向指挥部报告任务执行情况以及抢救（或救护）人员安全状况。申请下达撤离命令，指挥部根据事故控制情况，必须做出撤离或继续抢救（或救护）的决定，向治安警戒组下达命令。治安警戒组若接撤离命令后，带领抢救（或救护）人员撤离至安全地带，清点人员，向指挥部报告。

(4) 周边区域的单位、社区人员疏散的方式方法

当事故危急周边单位、社区时，由指挥部人员向政府以及周边单位书面发送警报。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥部亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离或者请求援助。在发布消

息时，必须以事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离方法中应明确采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。撤离必须是有组织性的。

8.2.2 大气污染事件保护目标的应急措施

厂区内大气污染事件主要为：硫酸发生泄漏，影响大气环境。本项目发生硫酸泄漏事故概率较小，泄漏物对周围保护目标（居民居住地）大气影响不大。

硫酸罐发生故障并造成物料泄漏时，应立即针对性采取应急措施，堵漏并停止生产，检查故障原因，及时恢复。

硫酸发生大量泄漏或引发火灾事故情况下，企业应立即向上级主管部门汇报，各职能部门应及时赶到现场，调查事故的原因、污染物种类、影响范围、暴露人群、受伤人数、病情及诊断、已经采取的措施及效果、尚需采取什么措施等等，及时抢救伤员。要尽可能迅速地估计出排放量，辨清当时风向，并向有关部门及时汇报并请示是否需要组织事故点周围和下风侧居民转移。暴露人群可使用湿毛巾等代用品挡住口、鼻部位，减少有害气体的进一步暴露。应尽快收集环境样品和人群的标本（包括伤员和健康人），以便确定污染物的性质、污染程度和在空间和时间的分布，人群健康损伤的情况、以及污染与健康的联系。

8.2.3 水污染事件保护目标的应急措施

1、厂内应急措施

事故条件下，消防废水意外流出厂区外时，应立即减少灭火水量，调查泄漏点，并采取相应的堵漏措施（如挖沟引流、两头封堵、增加临时抽吸泵、关闭阀门、沙袋筑坝、控制燃烧等），务必将消防废水控制在厂区内。

2、加强监测，及时上报和公布信息

同时根据污染因子，对受消防废水污染的河流进行监测，实时了解河流水质污染情况，以评估事故对当地社区人群的健康与安全影响以及对环境的影响；应立即确定污染物可能的扩散途径，迅速增设监测站；还应及时将有关事件的进展及其潜在风险向可能受到影响的人群通告。

3、及时清除污染，减轻事故影响

如果污染物排放到水体和土壤中，快速围堵将限制污染的扩散，最大限度减

少其对环境和人体健康的影响,并降低清理污染的复杂性和费用。在事故发生后,环保部门应负责确定污染清除的标准,并监测污染清除的有效性。环保部门与污染责任人应尽早开始清除污染,以防发生二次污染。

8.2.4 危废储存设施泄漏应急处置措施

生产过程中可能因操作失误、设备失修、腐蚀等原因使危险废物泄漏,造成危险物流失:

(1) 最早发现事故者应立即向公司生产负责人报告,并采取相应措施控制事故的进一步发展。

(2) 生产负责人在接到事故部门报告后,在第一时间内赶到现场,检查污、雨排水阀和闸,确认处于关闭状态,启用备用处理设施。

(3) 组织人员盛接回收泄漏物,使用堵漏工具、材料控制泄漏。

(4) 泄漏控制后,冲洗清理现场,将清洗水引至污水处理站进一步处理。

(5) 事故发生后,事故发生部门应立即调查事故发生原因,查明能否控制局面,若自行不能控制,则应迅速向上级部门工业园管委会环保办和宜春市宜丰生态环境局报告。

危险废物在厂内收集、贮存和转移过程中因容器破损,造成危险物流失:

(1) 最早发现事故者应立即更换容器,避免危废因容器破损而泄漏或流失。

(2) 检查危险废物是否因容器破损而发生泄漏或流失,若有危险废物泄漏,应及时将泄漏的危废收集到容器中,并用水清洗,将清洗水引至污水处理池处理。

(3) 若危险废物泄漏或流失污染土壤,收集置换污染土壤,合理处置,恢复环境。

事故发生后,及时查明原因并加强管理,防止类似事件再次发生。

8.2.5 危险化学品泄漏应急处置措施

项目涉及的化学品原料有浓硫酸等化学品。这些物质泄漏到水、大气和土壤中,会造成环境污染。当化学品发生大量泄漏,如果扩散到生产区域以外的场所,会造成人畜中毒、植物枯死等社会灾害性事故。

(1) 有毒有害危险化学品处置原则

①当发生气态物质泄漏时采取堵漏、关阀断源、停产、隔离等措施。

②当发生火灾泄漏时采取关阀断源、堵漏、停产、针对性灭火等措施。

③当发生液态物质泄漏时采取堵漏、关阀断源、围栏封堵等措施。

④根据突发事件发展趋势判断，如出现可能影响到下风向居民人身健康，若有需要，应急总指挥向上级政府部门报告，申请救援并要求周围企业单位启动相应的应急计划；

⑤必要时，委托应急环境监测人员向下风向敏感点大气环境和相应水环境进行监测，时刻了解敏感点污染物浓度，并及时反馈给总指挥；

⑥必要时及时疏散其他工段人员，避免给周围人员造成伤害，并立即向下风向企业和居民通报事故情况；

⑦应急小组相关负责人应立即通知受影响居民进行安全有效的防护（如配发口罩等措施，指导居民进行个体防护）；

⑧出现需要当地相关部门协助情况时，应急小组相关负责人立即请求有关部门协助防控。

⑨应急处置措施完成后，应及时组织生产技术人员对事故进行调查，分析原因并修订预防措施。

泄漏控制的基本措施如下：

①关阀断料、停止作业和改变工艺流程、物料走副线、局部停车、减负荷运行等；

②管道发生泄漏，泄漏点处在阀门以后且阀门尚未损坏，可采取关闭输送物料管道阀门、断绝物料源的措施，制止泄漏。

③倒罐输转：储罐、容器壁发生泄漏，无法堵漏时，可采取倒罐技术倒入其他容器或储罐，或导入槽车运走，以控制泄漏量和配合其他处置措施的实施。

8.2.6 受伤人员现场救护、救治

事故发生后，应争分夺秒将受伤人员转移到第一救护现场进行救护，同时向附近的医院、120报警请求救援。受伤人员送医院救治应视受伤人员数量、伤势危急情况、医院救护车到达情况选择送达哪家医院以及入院前受伤人员顺序安排。

1、中毒急救

对于高浓度的毒物污染区以及严重缺氧环境，必须先予以通风，参加救护人

员需佩戴供氧式防毒面具。其它毒物也应采取有效防护措施方可入内救护。脱离污染区后，立即脱除受污染的衣物，对于皮肤、毛发甚至指甲缝中污染，都要注意清除。对能由皮肤吸收的毒物及化学灼伤，应在现场用大量清水或其他备用的解毒、中和液冲洗。毒物经口侵入体内，应及时彻底洗胃或催吐，除去胃内毒物，并及时以中和、解毒药物减少毒物的吸收。经过初步急救，速送医院继续治疗。

2、烧伤急救处理

一灭，二查，三防，四包，五送

(1) 一灭

就是采取各种有效措施灭火，让伤员尽快脱离热源，尽量缩短烧伤时间，对已灭火而未脱去的衣服，务必仔细检查。对失去知觉的重伤员要特别注意。

(2) 二查

就是检查全身状况和有无合并损伤。烧伤一眼可见，但不能只顾烧伤而忽略其它损伤。否则会给伤员带来更大的痛苦，甚至危及生命。对爆炸冲击烧伤的伤员，应注意有无颅脑损伤，胸腹腔内脏损伤和呼吸道烧伤，对化学烧伤，更不能忽略全身中毒的解救。

(3) 三防

就是防休克，防窒息，防创面污染。烧伤的伤员因疼痛和恐惧常常发生休克，可用针法止痛或给止痛药。若发生急性喉头梗阻而窒息时，可用15号粗针头(3-5个)从环甲筋膜处刺入气管内，以保证通气，暂时缓解窒息的威胁，然后再设法请医生进行开切气管。在现场检查和搬运伤员时，一定要注意保护创面，防止污染。为了减少创面的损伤，伤员已灭火的衣服可以不脱或剪开去除。

(4) 四包

就是用较干净的衣服把伤员包裹起来，防止再次污染，在现场除化学烧伤可用大量流动清水持续冲洗外，对创面一般不做处理，尽量不弄破水泡，保护表皮。烧毁的，打湿的或污染的衣服去除后，应立即用三角巾、洁净的衣服或被单等物覆盖包裹。冬天，用干净单子包裹伤面后，再盖上棉被。

(5) 五送

就是迅速离开现场，把重伤员送往医院。搬运伤员动作要轻柔，行时要平稳，随时观察伤情。当然，对危重伤员，特别是呼吸、心跳不好甚至停止的伤员，应

就地紧急抢救，待其全身情况好转后，再送往医院。

8.2.7 人员紧急撤离和疏散

8.2.7.1 厂内应急疏散

(1) 撤离前尽可能携带一些个人防护装备如安全帽、湿毛巾、湿手套、逃生用过滤式面罩、口罩（打湿）；撤离过程中用佩戴逃生用过滤式面罩或以湿物堵住口鼻防止中毒；

(2) 撤离前镇定 3 秒钟，注意观察周围灾害扩散形势及大致风向，选择高点、逆风向作为逃生路线；

(3) 如果有爆炸发生，应目测选择结实的建构筑物躲避，防止飞散物和冲击波伤害，没有这类物体可以找地表凹陷或略低点，暂时躲避，或就地卧倒，护住头部，待爆炸停止立即撤离，不可长时间在低洼处躲避；

(4) 人员相对集中的生产班组应指定不少于 2 人的撤离引导员，平时按预案熟悉撤离路线，自觉训练，撤离时担任引导任务；

(5) 岗位及人员分散的单位必须人人训练撤离技能，熟练掌握正确撤离路线；

(6) 负责应急疏导的应急警戒组在撤离过程中负责指挥引导人群的疏散与撤离。

根据厂内的地理环境及风向情况，公司紧急疏散路线详见附件 8。

8.2.7.2 厂外应急疏散

当事件危及厂外时，企业应向可能受到影响范围内的敏感受体发布通报，明确事件的危害性，提出疏散的建议。并在政府相应应急人员未抵达前，派工作人员协助相关的人员组织应急疏散。并在政府力量抵达后，统一听从政府人员的安排，由政府应急人员指挥应急疏散工作。

8.3 应急监测

发生突发环境事件时，公司应立即通知宜丰县环境监测站本单位泄露事故，委托宜丰县环境监测站迅速组织监测人员赶赴事件现场，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能

的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。

应急监测是环境监测人员在事故现场，用小型、便携、简易、快速检测仪器和装置，在尽可能短的时间内对事故叙述内容：①污染物质的种类；②污染物质的浓度；③污染的范围及可能造成的危害等作出判断的过程。实施应急监测是做好突发污染事故处置、处理的前提和关键。只有对污染事故的类型和污染状况作出准确的判断，才能对污染事故进行及时、正确的处理、处置和制定恢复措施提供科学的决策依据。可以说应急监测是事故应急处置与善后处理中始终依赖的基础工作。

在制定应急监测方案时，应遵循的基本原则是：现场应急监测与实验室分析相结合，应急监测技术的先进性和现实可行性相结合，定性与定量、快速与准确相结合，环境要素的优先顺序为空气、地表水、地下水、土壤。

1、应急监测的响应程序

(1) 接受应急监测任务，启动应急监测响应预案。

(2) 了解现场情况，确定应急监测方法，准备监测器材、试剂和防护用品，同时做好实验室分析的准备。

(3) 实施现场监测，快速报告结果。

(4) 进行初步综合分析，编写监测报告，提出跟踪监测和污染控制建议。

(5) 实施跟踪监测，及时报告结果。

(6) 进行深入的综合分析，编写总结报告上报。

2、监测因子

(1) 废气：铅、硫酸雾、铅及其化合物、SO₂、NO_x

(2) 废水：pH、COD、氨氮、TN、TP、Pb

(3) 地下水：pH、氨氮、总硬度、高锰酸盐指数、硫酸盐、Pb

(4) 土壤：pH、铅、石油类

(5) 环境空气：TSP、PM₁₀、SO₂、NO₂、硫酸雾、铅及其化合物

3、监测频次

事故 1 次/6h。

4、布点原则

由于危险废物污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各

环境要素的污染程度不同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物浓度分布、分布范围和程度极为重要，因此，点位的确定应考虑以下因素：事故的类型（泄漏、火灾、爆炸等）、严重程度与影响范围。事故发生的地点与人口分布情况。事故发生时的天气情况，尤其是风向、风速及其变化情况

5、布点方案

本项目可以看出所涉及的危险化学品的泄漏会很大程度的危害到空气、地表水、地下水以及土壤，因此，可采用如下采样布点方案：

（1）空气：应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故点为中心，根据事故发生地的地理特点、盛行风向及其他自然条件，在事故发生地下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点，在距事故发生地最近的居民住宅区布点采样，采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。对于应急监测采样器，应经常予以校正，以免情况紧急时没有时间进行校正。利用检气管快速监测污染物的种类和浓度范围，现场确定采样流量和采样时间。采样时，应同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算成标准状态下的体积。

（2）地表水：监测点位以事故发生地为主，根据水流方向、扩散速度和现场具体情况进行布点采样，同时应测定流量。采样器具应洁净并应避免交叉感染，现场可采集平行双样，一份供现场快速测定，另一份现场立即交入保护剂，尽快送至实验室进行分析。若需要，可同时用专用采泥器或塑料铲采集事故发生地的沉积物样品密封装入塑料广口瓶中。

（3）地下水：应以事故发生地为中心，根据本地区地下水流向采用网格法或辐射法在周围 2km 内布设监测井采样，同进视地下水主要补给来源，在垂直于地下水流的上方向，设置对照监测井采样，在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。采样应避开井壁，采样瓶以均匀的速度沉入水中，使整个垂直断面的各层水样进入采样瓶。若用泵或直接从取水管采集水样时，应先排尽管内的积水后采集水样，同时要在事故发生地的上游采样一个对照样品。

（4）土壤：应以事故发生地为中心，在事故发生地及周围一定距离内的区域按一定的间隔圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集

未受污染区域的样品作为对照样品。必要时还应采集事故地附近的作物样品。在相对开阔的污染区域采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形采用蛇形布点方法（采样点不少于 5 个）。将多点采集的土壤样品除去石块、草根等杂物，现场混合后取 1-2kg 样品装在塑料袋内密封。

6、应急监测数据的统计处理

（1）现场的原始记录

要绘制事故现场的位置示意图，标出采样点位，记录发生时间，事故发生现场性状描述事故原因，事故持续时间，采样时间，必要的水文、气象参数，事故企业名称，联系方法，可能存在的污染物种类、流失量和影响范围。应在记录中按规定格式进行详细填写，监测任务完成后归档保存。原始记录的数据有误需要修改时，应在错误的数字上划上横线，再在错误的数字上方写上正确的数字，并在右下方盖章或签字，不准在原始记录上涂改或撕页。原始记录应有统一编号，个人不准擅自销毁。参加应急监测的人员必须持严肃认真的工作态度，对现场原始记录负责，做到及时记录信息，不应以回忆的方式填写。每次报出数据前，原始记录上必须有测试人的签名。按常规的做法，监测数据汇总成表，经分析后编写成报告上报，需要一定的时间。为适应应急监测快速报告的需要，可采取边采样、边分析、边汇总、边报告的形式进行。现场监测记录是报告应急监测结果的重要依据之一，应按规范格式记录，保证信息的完整性，主要包括环境条件、分析项目、分析方法、分析日期、样品类型、仪器名称、仪器型号、仪器编号、测定结果、分析人员、校核人员、审核人员签名等。

7、应急监测报告内容

应急监测报告速报、确报、最终确报几种形式。报告的手段可采用电话、传真、电子邮件、监测快报、简报、应急监测报告等方式进行。应根据现场情况和监测结果，编写现场监测报告并迅速上报同级环境保护主管部门和现场应急指挥中心。重大、特大污染事故除报当地环境保护行政主管部门及上一级环境监测站外，还应直接报中国环境监测总站。应急监测报告的主要内容包括：

- （1）事故发生的时间，接到通知的时间，到达现场监测时间；
- （2）事故发生的具体地点及周边的自然环境；

- (3) 事故发生的性质与类型；
- (4) 采样断面（点位）、监测频次、监测方法；
- (5) 污染事故的性质，主要污染物的种类、排放量、浓度及影响范围；
- (6) 污染事故的危害与损失，包括人员伤亡、事故原因等；
- (7) 简要说明污染物的危害特性及处理处置建议；
- (8) 应急监测现场负责人签字。

8、监测人员的防护措施

根据使用环境和防护对象的不同，个体防护措施分三级：

(1) 一级防护。

①适用于进入有毒化学物品泄漏区内进行调查、采样的工作人员；对不明毒源的时间现场救援者。

②采用 A 级防护。工作人员须穿着全面罩正压式呼吸器或全封闭化学防护服，佩戴防护手套、防护靴和安全帽。

(2) 二级防护。

①适用于在有毒化学物品泄漏区域内或附近应急车辆中进行样品检测的工作人员和司机。

②采用 B 级防护。工作人员须穿着全面罩正压式呼吸器或头罩式化学防护服，佩戴防护手套，穿防护靴。

(3) 三级防护。

①适用于在有毒化学物品泄漏区域外的指挥员和保障工作人员。

②采用 C 级防护。工作人员须佩戴空气过滤式呼吸防护用品，佩戴防护手套、穿防护靴。

依据执行任务的不同，有的环境事故可能要求检测人员使用呼吸道防护器材或必须进行全身防护；有的则可能仅要求监测人员局部保护身体（如手、脚等）或全身防护。当应急监测人员对化学事故可能产生的危害程度有了明确的估计后，既可确定所采取的防护等级。

9、次生灾害防范

事故发生后应视具体情况制定相应的次生灾害防范措施、监测方案，防止次生环境事件。

8.4 应急终止

8.4.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

8.4.2 应急终止的程序

- (1) 应急终止时机由现场应急指挥组确认，经现场应急指挥组批准；
- (2) 现场应急指挥组向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，后勤保障组继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

8.5 应急终止后的行动

事故应急救援工作结束后，由指挥部通知相关部门，事故危险已解除。

(1) 涉及周边社区及人员疏散的，由指挥部向上级有关部门报告后，由上级有关部门确认后，宣布解除危险。事故危险解除的信息由加油站应急指挥部指定人员负责通知周边社区及人员：

- a. 周边道路警戒解除；
- b. 受影响区域危险解除；
- c. 其它单位受影响区域危险解除；
- d. 内部局部或全部范围危险解除。

- (2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。
- (3) 应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。
- (4) 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。
- (5) 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行

评估，并及时修订。

(6) 参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

(7) 进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。

(8) 对于由于环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。

(9) 根据事故调查结果，对本公司已有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

(10) 做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

8.6 应急处置卡

表 8.6-1 化学品泄漏着火事件应急处置方案

步骤	应急处置	执行人
现象	火灾报警系统报警，汇报组长，要求岗位人员现场确认	组员
	组员巡检现象情况，汇报组长	组员
	外单位人员发现，告知操作室	外单位人
确认	组员、组长现场确认（注意自身防护，必要时佩戴空呼）	组员、组长
报警	向应急调度报警	组员、组长
	分类报警：火警 110、人员救护 110；向相邻单位告知	
报告	当前情况报告运行部领导、值班人员，应急人员赶赴现场	组员、组长
人员抢救和疏散	做好自身防护（如佩戴空呼、穿防护服）转移受伤人员，组织急救	组员
	组织现场无关人员(含施工人员)疏散	组员
警戒	封锁事件现场各路口，禁止无关人员和车辆进入	应急人员
切断泄漏源	远程切断泄漏源前后的自控阀门，泄压或物料转移	组员
	保证人员安全条件下，切断泄漏点前后的手动阀门，利用现场现有条件进行掩护（如蒸汽、氮气、雾化水等），如火势太大，应穿好防火隔热服	组员、组长
火情控制	对于非可燃气体物质着火，用干粉灭火器等进行灭火；对于可燃气体物质着火，用水冷却周围设备，不可以灭火。	组员
	消防车赶到后由消防员进行灭火或冷却设备	消保中心
	携可燃气体检测仪测试，划定警戒范围	应急人员
	根据泄漏设备的情况，将设备内可燃介质撤压至低瓦系统	应急人员

接应救援	打开消防通道，接应消防、气防、环境监测等车辆及外部应急增援力量	应急人员
污水管控	装置内的事故污水切换至废水池收集，及时开启废水泵，通知后勤保障组	应急人员
堵漏	具备堵漏条件时，组织人员进入现场堵漏	现场抢险组组长
事故扩大	一旦火势太大，无法控制，危及到临近单位的安全，应报告应急指挥办公室，由总指挥决定是否启动紧急救援预案，无关人员撤离现场，应急指挥中心根据事故采取相应救援措施	现场抢险组组长
应急终止	经应急处置后，指挥中心确认满足应急终止条件，方下达应急终止指令。	救援指挥部

针对具体化学品事故状态下的应急救援措施见附件。

第九章 信息公开与后期处理

9.1 信息公开

应急指挥部及时了解事故发展状态，同宜春市宜丰生态环境局及宜丰县工业园管理委员会保持联系，及时沟通事态发展情况，由宜丰县工业园管理委员会发布事故信息，发布的信息必须经过管委会应急办总指挥确认，力求做到及时、准确。当没有进一步信息时，应该让公众、媒体知道事态正在调查，将下次信息发布时间通知媒体。

9.2 善后处置

财产损失由财务部进行统计，事故发生部门做好配合工作。发生人员伤亡的，由公司组织人员对受伤人员及家属进行安抚，商谈救治期间的费用问题。

后勤组负责灾后保险理赔工作。安全管理人员准备工伤认定材料，按照工伤上报程序进行上报。

上级主管部门或地方政府指导公司做好善后处置工作，包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置；受灾人员的安置；征用物资补偿，救援费用支付，灾后重建等事项。

组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，对于事故造成的环境影响，公司跟踪监测，持续积极采取相应处理措施尽量减少事故对环境造成的影响。

9.3 现场保护

突发事件发生后，现场救援的同时必须保护好事故现场保护工作，迅速采取必要措施，抢救人员和财产。因抢救伤员、防止事故扩大以及疏通交通等原因需要移动现场物件时，应当尽可能做出标志、拍照、详细记录和绘制事故现场图，妥善保存现场重要痕迹、物证等。

抢险组人员到达现场后，采取的措施也不同。一般情况下，抢险组人员了解现场事故情况后要立即与应急指挥部取得联系，并根据事故的情节和现场态势，采取相应措施：

- 1、划定好火场的保护范围，禁止无关人员进入火场，防止有关痕迹被破坏。
- 2、在抢救人员、物资，灭火排险等救险工作中，应力求做到使原始现场少受破坏，变动的范围越小越好，若有必要变动物品位置时，要记清变更前后的准确特征，并如实及时向事故调查人员反映。

3、撤消现场保护、清扫火灾现场，必须征得总指挥的同意。

在现场救援的同时尽可能保护好生产设备和贵重物品，维护现场秩序，做好事故现场保护工作，上报公司应急救援中心事故有关材料，做好善后处理工作。

9.4 现场净化方法

根据污染物质的类型与事件造成的影响程度提出相应的清洁净化和恢复方法。

清洁净化和恢复的方法通常有以下几种：

- (1) 稀释：用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料。
- (2) 处理：对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理。
- (3) 物理的去除：使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。
- (4) 中和：中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗。
- (5) 吸附：可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理。
- (6) 隔离：隔离需要全部隔离或把现场和受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

9.5 事故后生态恢复措施

对泄漏或水污染事故造成的地表植被破坏，组织进行植被恢复或采取绿化措施进行生态恢复。

对于水污染事故造成的水生生态破坏，应进行跟踪监测，监视水生生态恢复情况，并降低污染强度，促进生态恢复。

9.6 生产恢复

三级响应后的生产恢复工作由事故发生部门主导完成，一级和二级响应后的事故现场清理工作由公司总指挥主导完成。主要完成以下工作，方可恢复生产。

- (1) 转移、处理、贮存或以合适方式处置废弃材料。
- (2) 应急设备设施器材的消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。
- (3) 维修或更换有关生产设备。
- (4) 清理或修复污染场地。

第十章 应急培训和演练

10.1 培训

工厂员工应进行相关的持续性培训，使员工认识紧急事故的情况下如何阻止这种状况的发生。培训要求每年至少一次。

10.1.1 培训要求

- (1) 充分了解自己的工厂紧急事故反应和执行预案和撤离预案中的位置。
- (2) 充分了解现在工厂的危险性的现状。
- (3) 充分了解正确的应急事故预案的通知程序和工作所需的详细操作程序。
- (4) 了解基本危险评估技能。
- (5) 了解基本鉴别和运用的个人防护装备。
- (6) 充分了解正确选择和使用控制和围堵设备的技巧。
- (7) 了解基本排污技能。
- (8) 了解对偶然性化学品事故采取有效措施的方法，尤其是在需要使用呼吸器时的暴露情况下如何处理。
- (9) 了解对非偶然性化学品事故采取有效措施的方法，尤其是在需要使用呼吸器时的暴露情况下如何处理。
- (10) 了解如何使用个人防护设备。
- (11) 了解如何使用灭火器。

10.1.2 人员培训时间和内容

(1) 应急救援人员的培训

由事故应急救援指挥部组织应急救援组成员、各部门有关人员每年进行二次应急救援培训，分别安排在每年的五月份和十月份。

每年需开展一次事故应急救援演练并作记录。

应急救援演练后进行评审，对不符合项进行整改，并对预案进行修订完善。

应急救援演练后应及时对应急设备、设施、器材进行添置、更换、维护保养，保持充足、完好有效。

(2) 员工应急响应培训

每年一次对本厂全体人员进行应急预案内容培训，组织员工进行应急救援演练或观摩。

所有员工必须熟悉各种危化品的理化特性知识及现场自救知识，每季度组织培训和考核一次。

所有员工必须进行消防器材使用训练，使之能熟练使用现场的各种灭火器材。

所有员工必须进行现场防护器材（防毒面具、长管呼吸器或空气呼吸器）使用训练，使之能熟练使用各种器材。

10.1.3 外部公众教育及信息

利用每年11月9日消防安全日在公司周边有较多人员过往场合利用黑板报、横幅标语、宣传画等形式进行危险化学品事故应急响应知识的宣传。让公众做到心中有数，防患于未然，一旦发生事故，附近的群众能以最快速度撤离出危险区域。

宣传知识内容主要包括：

- (1) 项目所涉及到的主要原辅材料的危险特性；
- (2) 有毒有害物质的防护方法；
- (3) 重大事故发生后的撤离和疏散方法。

10.1.4 员工培训记录及考核

对每个员工进行安全知识和消防知识教育后，应进行考试。对员工考核结果应记录备案，考试通过即为合格。考试合格者才能使用，不合格者应继续补习，直到合格为止。

10.2 演练

制定每年进行安全教育和培训的计划、应急预案演练的计划付于实施，并建立档案。

每年的应急预案演练计划分为火灾事故演练计划、毒物泄漏演练计划等。

- (1) 演练方式分类：

①组织指挥演练：由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练。

②单项演练：由各专业队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

③综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，开展的全面演练。

(2) 演练内容：

①装置、设备泄漏的应急处置抢险；

②通信及报警信号的联络；

③急救及医疗；

④消毒及洗消处理；

⑤染毒空气监测与化验；

⑥防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

⑦各种标志、设置警戒范围及人员控制；

⑧厂内交通控制及管理；

⑨泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

⑩向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作。

(3) 演练范围与频次：

①组织指挥演练由指挥领导小组副组长每半年组织一次；

②单项演练由安保部每季组织一次；

③综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

(4) 演练的评价、总结与追踪

每次应急演练后及时进行评价与总结，检验制定的应急预案的有效性、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。经完善总结实现应急预案的持续改进。

第十一章 奖惩

11.1 奖励

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的个人，依据有关规定给予表彰：

- (1) 出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- (2) 对防止突发环境事件发生，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失，成绩显著的；
- (3) 对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

11.2 责任追究

在突发环境事件应急工作中有下列行为的，按照相关规定对有关责任人员视情节和危害后果由其所在单位或者上级机关给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

- (1) 不认真履行环保法律、法规而引发环境事件的；
- (2) 不按照规定制订突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- (3) 不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- (4) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥或者在事件应急响应时临阵脱逃的；
- (5) 盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- (6) 阻碍环境事件应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；
- (7) 散布谣言，扰乱社会秩序的；
- (8) 有其他对环境事件应急工作造成危害的行为的。

第十二章 保障措施

12.1 经费及其他保障

公司在资金预算中按照企业利润一定的比例设立应急救援专项资金，主要用于应急物资的配备、预案演练、奖励和发生事故时的急用。发生重、特大事故时，由公司应急管理领导小组协调解决，保证应急经费充足并及时到位。

12.2 应急物资装备保障

(1) 建立应急救援设施、设备等储备制度，储备必要的应急物资和装备。

(2) 加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流失和失效，对各类物资及时予以补充和更新，各类应急物资不得随意挪用。公司配备必要的消防器材。

12.3 应急队伍保障

(1) 公司各部门人员是基本的应急救援队伍。

(2) 公司成立应急救援指挥部，主要包括总指挥、副总指挥、现场抢险组、技术保障组、治安警戒组、医疗救护组及通讯后勤组。各小组成员根据人员变化情况及时调整，保证应急队伍的连续性和稳定性。

(3) 各应急小组成员必须清晰自身职责，公司应开展全方位的应急培训，增强各级人员的应急知识和应急能力，在应急响应过程中能够保障自身和他人安全、控制以至消除风险和危害因素。

(4) 各应急小组成员必须保持手机 24 小时开机，各小组配备手机。

12.4 通讯与信息保障

(1) 制定应急通信支持保障措施，保证在各种应急情况下都能够通信畅通，信息传递及时。完善应急指挥通信、网络系统，以移动电话、固定电话、行政电话、调度电话、无线手机为核心，建立有线和无线相结合的稳定、可靠的应急通信系统。

(2) 公布应急汇报及主要通讯联络电话，根据职务及任职人员的变动情况

及时更新联系方式。

(3) 搜集应急必须的上级部门或社会支持单位的电话并予以公布。内、外部联系方式见 5.3 章节。同时企业建立应急救援技术保障数据库，内容包括化学品种类及物理化学特性、各污染物环境质量和排放标准、职业卫生标准、事故类型（燃烧和中毒）、化学中毒急救知识，并提供解毒药物和净化环境的指南等。

第十三章 附则

13.1 名词术语

(1)综合应急预案

是指从总体上阐述事故的应急方针、政策、应急组织结构及相关应急职责、应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。

(2)危险源

危险源是指一个系统中具有潜在能量和物质释放危险的、可造成人员伤亡、财产损失或环境破坏的、在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备以及位置。

环境应急预案：针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展环境行动而预先制定的行动方案。

环境敏感区：是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设公司的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的地区，主要包括：自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域、以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文化保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。危险源：是导致事故发生的根源，是具有可能意外释放的能量和危险有害物质的生产装置。

事故：是造成人员伤亡、财产损失、环境破坏等后果的、违背人们意愿的意外事件。

隐患：是指控制危险源的安全措施的失效或缺少，也就是可导致事故发生的危险状态、人的不安全行为及管理上的缺陷。

应急响应：事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

应急救援：是指某危险源由于各种原因造成或可能造成众多人员伤亡及其他较大危险时，为及时控制危险源、抢救受害人员、指导人员防护和组织撤离、消除危害后果而组织的救援活动。

应急救援预案：是指政府和生产经营单位为减少特大生产安全事故的后果而预先制定的

抢险救灾方案，是进行事故救援活动的行动指南。

恢复：事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境恢复到正常状态而采取的措施或行动。

13.2 预案评估

在环境应急预案草案编制完成后，应急预案后勤保障组应当组织评估小组对本单位编制的环境应急预案进行评估。

环境应急预案评估小组的组成人员应当包括环境应急预案涉及的相关部门应急管理人员、相关行业协会、相邻重点风险源单位代表、周边社区（乡、镇）代表以及应急管理和专业技术方面的专家。

环境应急预案评估小组应当重点评估环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可行性以及与其他相关预案的衔接性等内容。

突发环境事件应急预案编制人员应当根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

应急预案的外部评审，由江西振盟新能源有限公司组织，上级主管部门、环保部门、周边公众代表、专家以及公司负责人联合进行。

13.3 预案备案

企业编制的环境应急预案，应当在本单位主要负责人签署实施之日起 20 个工作日内报所在地生态环境保护主管部门申请备案。

13.4 预案发布与发放

公司应急预案经评估后，由总经理签署发布。

后勤组负责对应急预案的统一管理；

后勤组负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；

应发放给应急组织机构各成员和各部门主要负责人、岗位。

13.5 应急预案的实施

本预案自发布之日起施行。

13.6 预案维护与更新

环境应急预案演练结束后，企业应当对环境应急预案演练结果进行评估，撰写演练评估报告，分析存在问题，对环境应急预案提出修改意见。

企业应当按照有关法律法规和本办法的规定，根据实际需要和情势变化，依据有关预案编制指南或者编制修订框架指南修订环境应急预案。

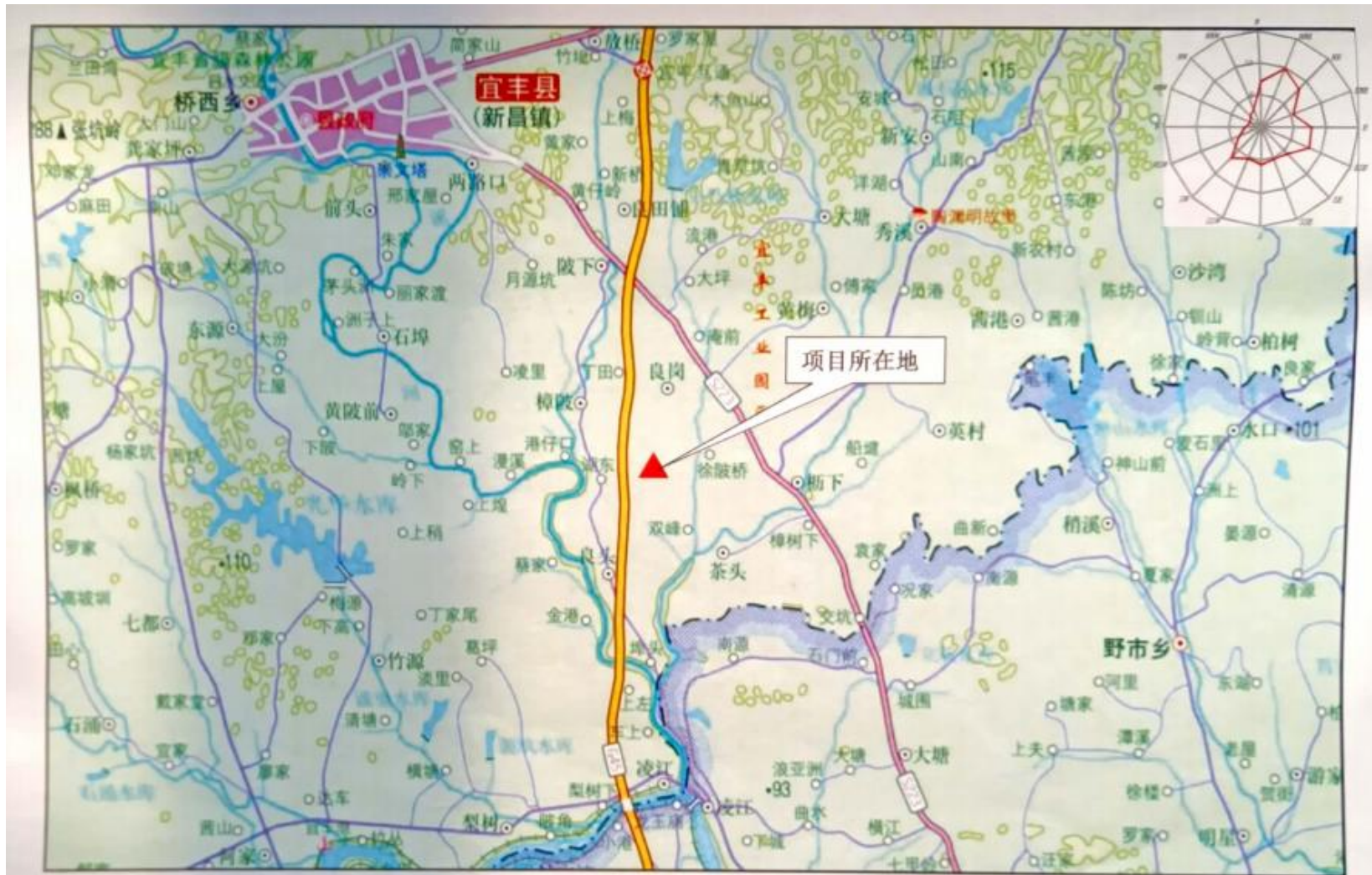
企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （四）重要应急资源发生重大变化的；
- （五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- （六）其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

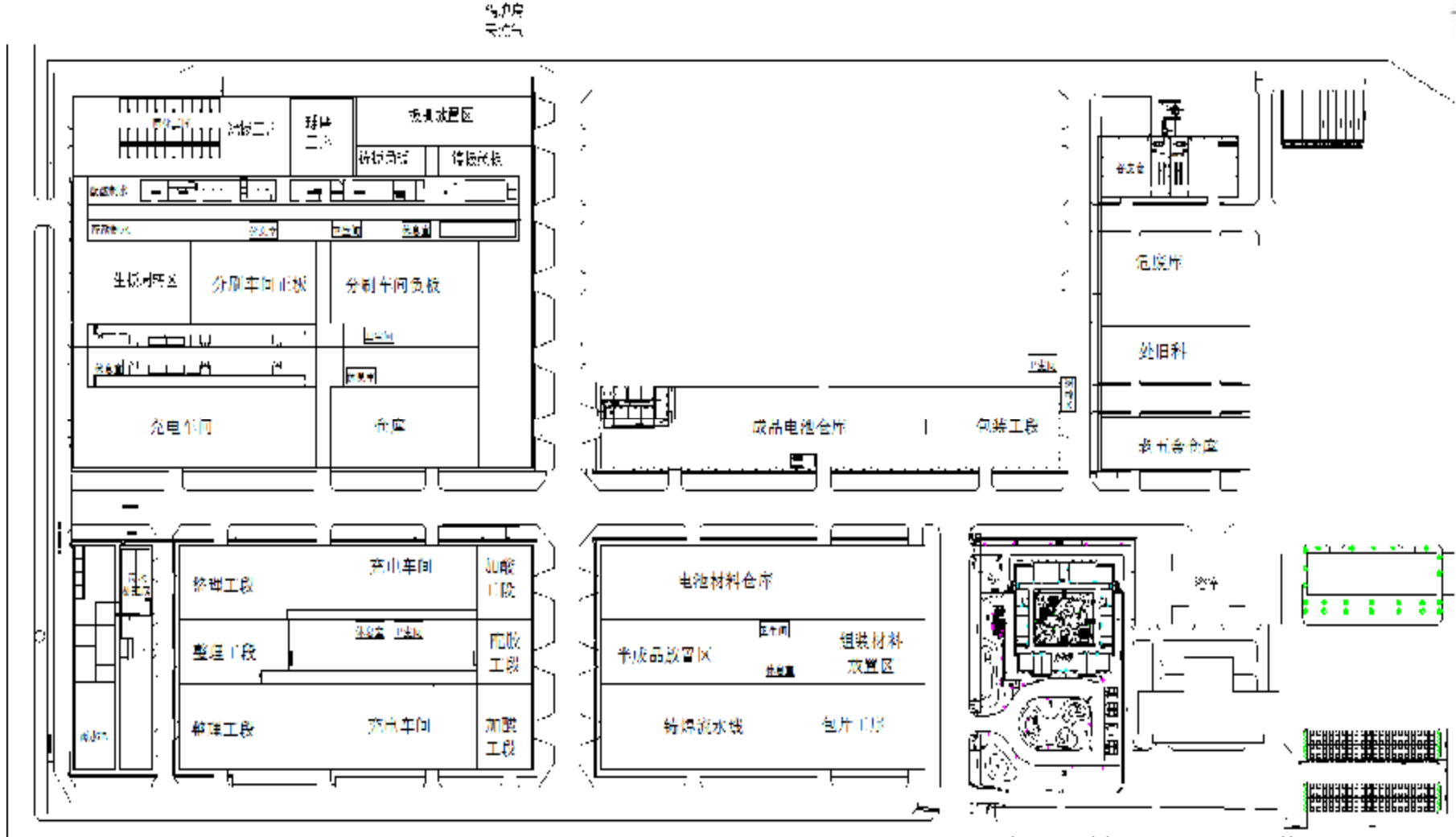
企业应当于环境应急预案修订后 20 个工作日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案；预案备案部门可以根据预案修订的具体情况要求修订预案的环境保护主管部门或者企业事业单位对修订后的预案进行评估。

附件 1：公司地理位置图（比例 1:100000）

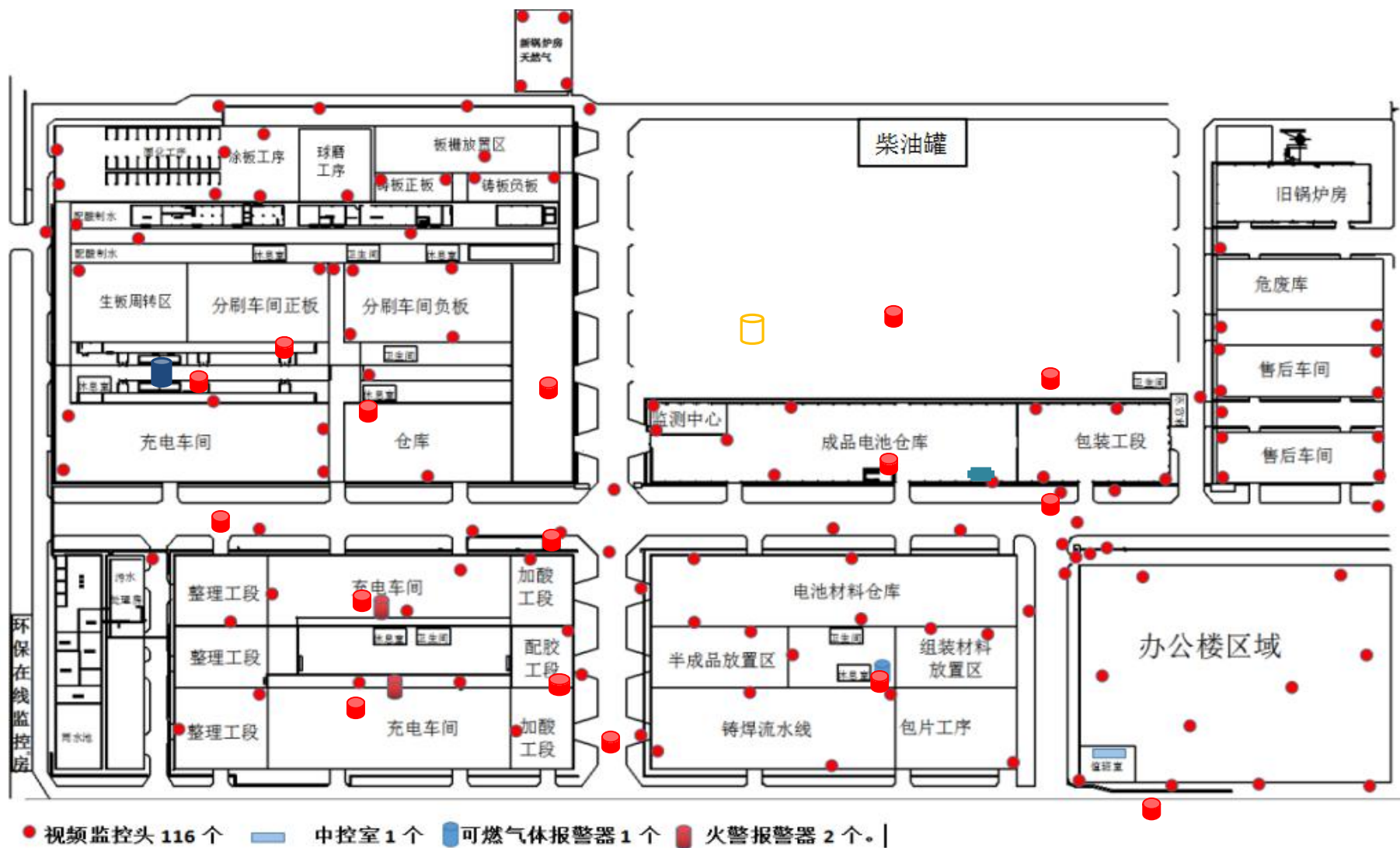


附图一 项目地理位置图（比例尺 1：100000）

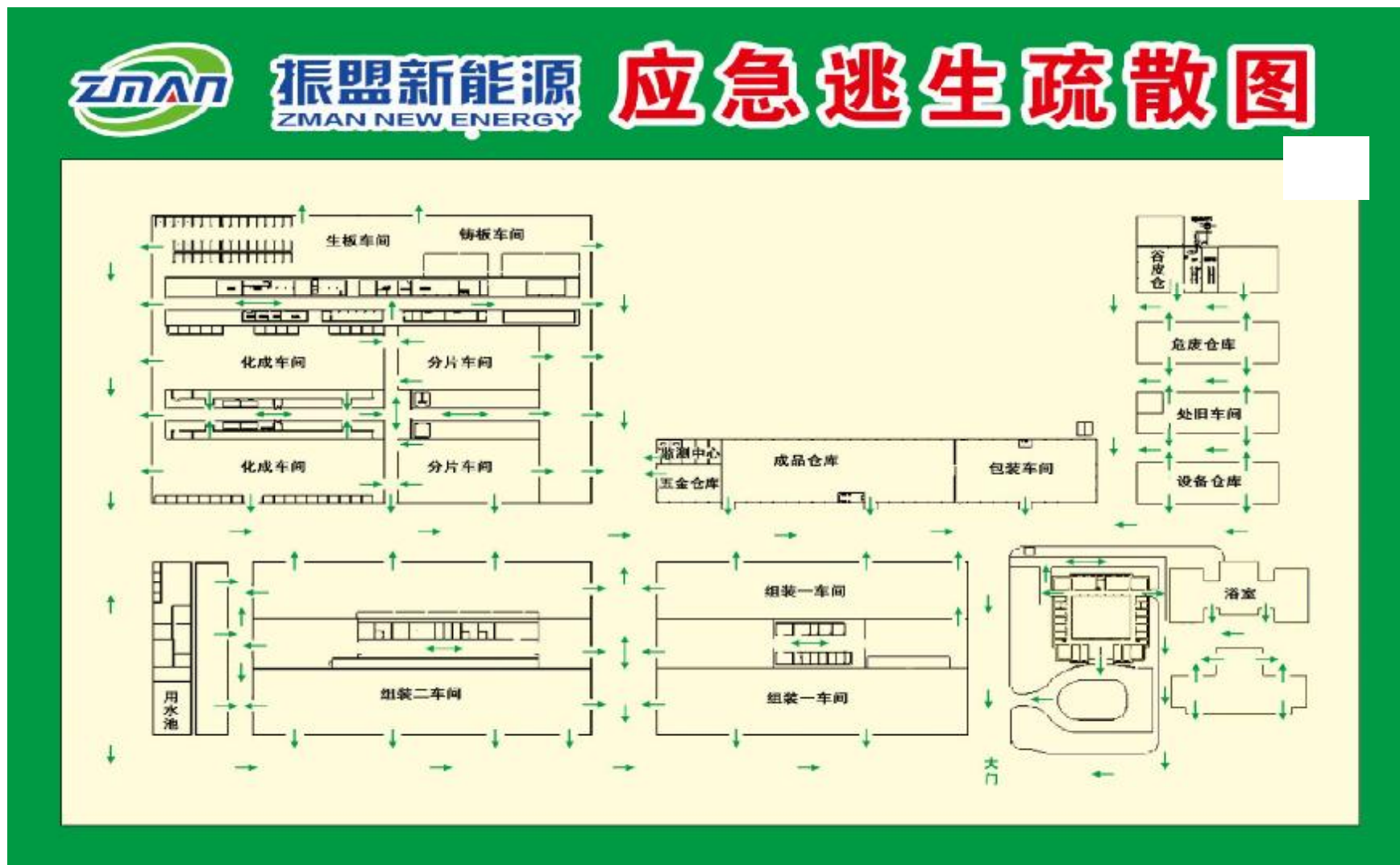
附件 2：公司平面布置图



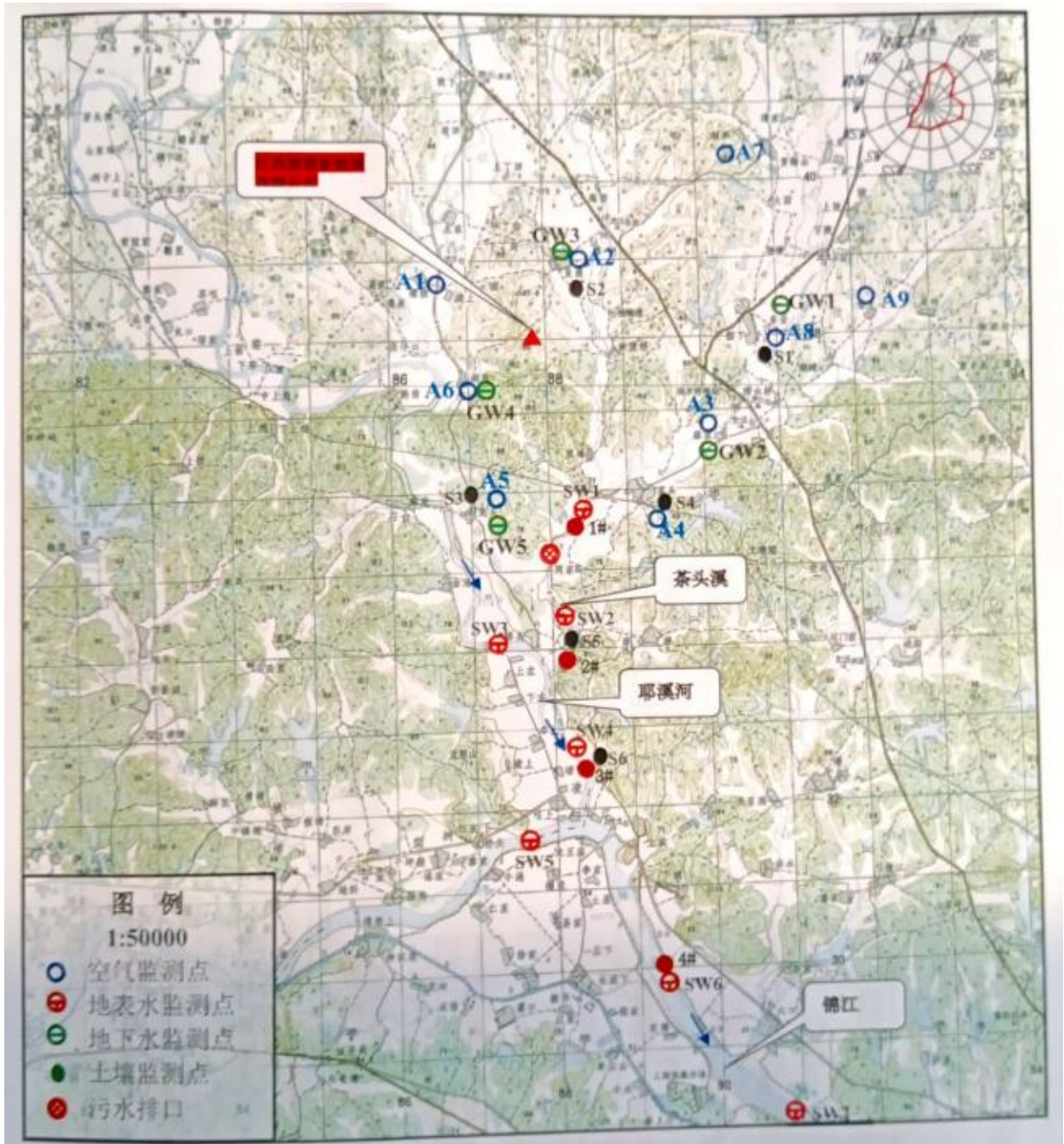
附件 3：公司报警系统监控图



附件 4：公司厂区疏散示意图



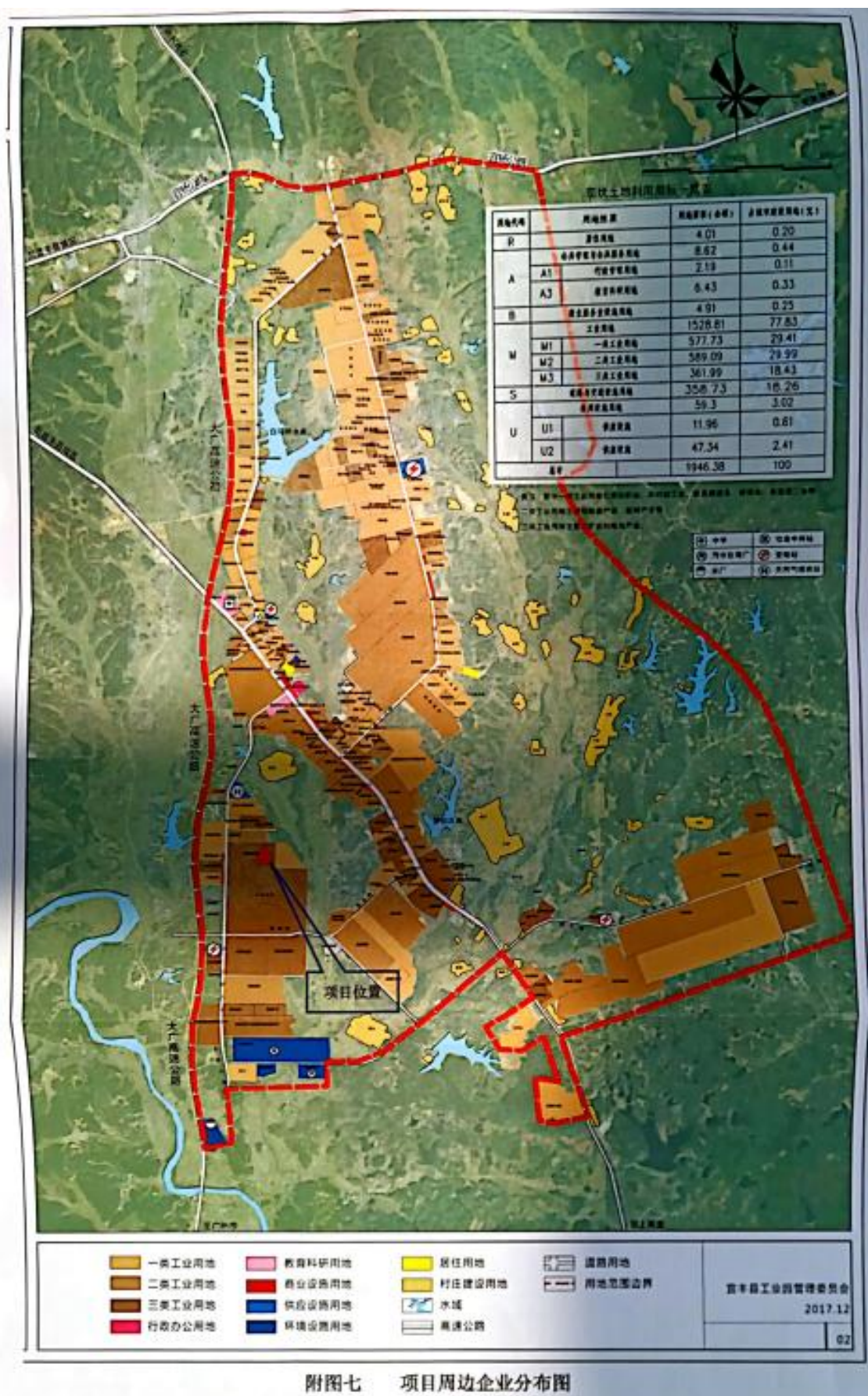
附件 5：公司厂区监测布点图



附件 7：公司厂区周边包络线图

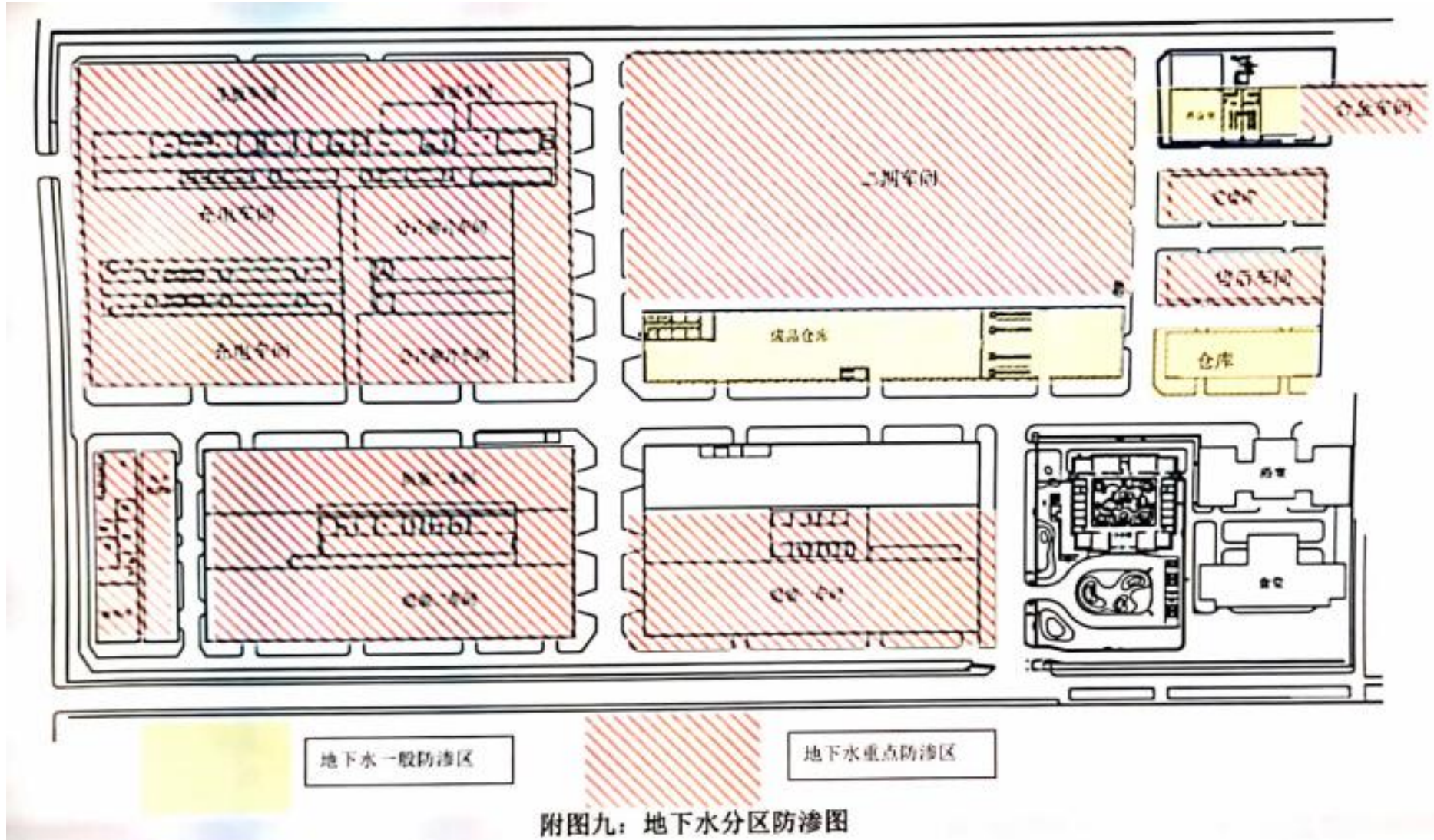


附件 8：公司厂区周边企业分布图



附图七 项目周边企业分布图

附件 9：公司地下水分区防渗图



附件 10：公司项目环评批复

江西省环境保护厅

赣环评字〔2012〕176号

关于江西振盟新能源有限公司年产 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 节能灯具项目环境影响报告书的批复

江西振盟新能源有限公司：

你公司报送的《关于请求审查〈江西振盟新能源有限公司年产 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 节能灯具项目环境影响报告书〉的请示》收悉。经研究，现批复如下：

一、项目批复意见

在认真落实环境影响报告书提出的各项环境保护措施及环境风险防范措施的前提下，同意该项目按环境影响报告书提供的建设地点、性质、内容、规模、生产工艺和污染防治对策及措施进

行建设。

本次批复项目基本情况：本项目属新建工程，建设地点位于宜丰县良岗乡良岗村（厂区中心地理坐标为东经 $114^{\circ} 50' 11''$ 、北纬 $28^{\circ} 20' 21''$ ），西北距宜丰县城约 7 公里。项目以电解铅、合金铅和硫酸等为主要原料，采用目前国内较先进的无镉、无砷、集中供铅重力浇铸式板栅铸造、改进型无氧干燥外化成及全自动铸焊等工艺生产阀控式密封结构铅酸蓄电池，经制粉、铸板、和膏、涂片、固化干燥、化成和分刷片等工序生产极板；并以自产极板和外购隔流板、汇流排、电池壳等为主要组件，经叠组、焊组、加酸、充电等工序组装铅酸蓄电池。并以自产的铅酸蓄电池和外购电筒等组件，组装生产 LED 节能灯具。项目总投资 28000 万元，其中环保投资 1698 万元，约占项目总投资的 6.06%。

产品方案：年产 2000 万套极板和 2000 万只环保节能型电池（折合产能约 170.8 万 KVAh），其中 900 万只蓄电池外售（小型动力密封阀控电池），其余蓄电池加工生产 900 万只 LED 节能灯具和 200 万只小型密封阀控电池（矿灯、手提灯、应急灯等）。项目极板生产线产能与电池组装相匹配，极板自用、不外售。

工程建设内容主要包括：新建 2 个极板车间、2 个电池装配车间、1 个 LED 灯组装车间等主体工程；新建给排水系统、锅炉房、供配电系统、办公楼及职工倒班宿舍等公用和辅助工程；新建原料和成品仓库、厂区道路及“三废”处理设施等贮运及环保工程。

项目主要生产设备有：铸板机 48 台（自配 8 台熔铅锅，一拖

6 式集中供铅)、岛津式铅粉机 8 台(配 8 台熔铅锅)、和膏机 10 台、涂板机 10 台、自动配酸设备 4 套、自动刷耳机 10 台、自动滚切机 20 台、自动称片机 4 台、自动铸焊机 32 台、充电机 240 台、无氧干燥室 40 间等。

项目主要原、辅材料有:电解铅(25036t/a)、98%合金铅(15000 t/a)、98%硫酸(2146t/a)、硼酸(41t/a)、硫酸钡及乙炔黑(162t/a)、电池壳(2000 万个)、汇流排(296t/a)、AGM 隔板(1953t/a)等。

项目用蒸汽由 3 台 6t/h 燃煤锅炉提供(两用一备),采用谷壳、锯末等生物质为燃料(不得擅自变更使用其它增加总量控制污染物排放的燃料),年耗用量为 12000t。

二、项目建设的污染防治措施及要求

项目在工程设计、建设和生产过程中必须认真落实环境影响报告书提出的各项环保措施和要求,并重点做好以下几项工作:

(一)清洁生产要求。项目应采用无镉、无砷、外化成极板工艺生产阀控式密封结构铅酸蓄电池。项目工艺、装备、能耗、物耗及产污等清洁生产指标应达到《清洁生产标准 铅蓄电池工业》(HJ447-2008)中二级及以上水平。外化成极板生产工艺应采用无氧真空干燥技术,减少极板清洗废水产生量。待《铅酸电池行业准入条件》等规范性文件正式颁布实施后,如现有工艺与要求有不一致之处,你公司必须立即对有关工艺进行改造。项目建成投产后每两年须进行一次清洁生产审核,并建立 ISO14001 环境

管理体系和职业健康安全管理体系。

(二) 废气污染防治。应加强工艺设备维护管理, 减少铅尘、铅烟等废气无组织排放。项目车间产生铅烟(尘)和酸雾的相应工位应保持局部负压环境, 将无组织排放转化为有组织排放。项目有组织排放废气主要有铅粉制备、铸板、焊组过程中产生的铅烟, 铅粉制备、和膏、涂片、分片和刷极耳工序产生的铅尘, 外化成工序和负极板无氧真空干燥工序产生的硫酸雾及锅炉烟气等。各类废气应采取成熟稳定工艺进行处理, 确保达标排放。其中, 项目板栅铸造采用集中供铅+重力浇铸工艺。熔铅锅均采用温控措施, 配置吸风装置, 使操作在负压状态下进行。铅粉制备工序电解铅熔化、铸极板工序合金铅熔化产生的铅烟各采用1套HKE型高效组合式铅烟净化塔(每套含五级处理)+CQT型湿式除尘器(醋酸吸收填料塔), 尾气分别经1根不低于15m高排气筒排放; 铸焊工序应采用自动铸焊机, 并配置集气罩。焊组和焊极柱工序(采用自动铸焊机)产生的铅烟经集气罩收集后, 采用2套高效组合式铅烟净化装置处理(含五级处理), 尾气经2根不低于15m高的排气筒排放; 铅粉制备工序采用岛津式铅粉机, 铅粉机从铅粒到铅粉应全过程封闭。铅粉制备过程中产生的铅尘经铅粉机自带的折流集粉器处理后再经布袋除尘器+滤筒除尘器处理(4套处理装置), 尾气经4根不低于15m高排气筒排放; 和膏、涂片工序应采用自动加料, 自动控制搅拌速度和温度, 并在封闭的环境下进行, 产生的铅尘和酸雾采用冲击式水浴除尘器+填料塔处理, 尾

气经 2 根不低于 15m 高的排气筒排放；分片、刷片工序应采用密闭的自动刷片机和自动分片机，均配置集气罩，产生的铅尘采用 2 套旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+滤筒过滤器处理，尾气经 2 根不低于 20m 高的排气筒排放；项目称片工序采用极板自动分拣设备，包片工序采用自动包片机。称片、包片过程中产生的铅尘经集气装置收集后由 2 套布袋除尘+滤筒过滤器处理，尾气经 2 根不低于 15m 高的排气筒排放；化成槽、干燥和电池充电工位产生的硫酸雾收集后采用碱液喷淋净化塔处理，尾气经不低于 15m 高的排气筒排放；锅炉烟气收集后应采用水膜除尘器进行处理，尾气经不低于 40m 高的烟囱排放。铅粉制备工序、分片刷极耳工序排气筒应安装粉尘在线监测系统，并与省、市、县污染源在线监控网对接。

（三）废水污染防治。项目废水包括铅烟、铅尘净化废水、酸雾净化废水、配酸和外化成工艺废水、极板清洗废水、员工盥洗废水、工作服清洗废水、地面冲洗水及厂区初期雨水等含铅废水。你公司应按“清污分流、雨污分流、分类回用”原则建设废水收集、处理和回用系统，认真落实环境影响报告书提出的生产废水深度处理并循环利用的方案。全厂生产废水不得外排。厂区生产废水管网必须为明管，应清楚标识废水回用去向，不得设置排放口。厂区员工生活污水应采用成熟稳定生化处理工艺处理达标后方可外排。

（四）固体废物污染防治。你公司应按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实各类固废收集、处置和综合利用措

施，严禁将各类生产废物、废料直接排放或混入生活垃圾中倾倒。本项目固体废物有废产品，废板栅、废铅膏、除尘设施收集的铅尘，废水站含铅污泥，废劳保用品等，均属危险废物（含铅废物HW31），必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求设置危险废物临时贮存库（贮库应做好防风、防雨、防腐、防渗处理，面积不小于200m²），并定期交有危废处置资质单位进行安全处置，严格执行危险废物转移联单制度。锅炉灰渣属一般工业固体废物，综合利用前按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）进行暂存和管理。有条件应改用管道天然气作为本项目燃料。生活垃圾应交由当地环卫部门集中收运处理。

（五）地下水污染防治。为防止项目物料及废水渗漏对土壤和地下水造成污染，必须对生产车间、危险化学品库、危废暂存场地、废水收集处理设施等处地面采用防腐、防渗处理。

（六）环境噪声污染防治。应优化总平面布置，合理布置铅粉机、铸板机、空压机等高噪声设备，选用低噪声设备，采取有效降噪措施，控制环境噪声影响。

（七）环境风险防范。

1、应认真制定环境风险事故应急预案，配备相应的应急设施和装备，并定期开展应急演练。一旦出现环境风险事故，必须立即停产，及时采取措施，控制并削减污染影响，确保环境安全。

2、项目生产过程中存在的环境风险主要为硫酸贮存和使用过

程中泄漏或含铅废水、废气事故排放造成的环境风险。应加强设备预防性维修，经常检查易腐蚀部位，设备及管道保持密封，防止有害物质“跑、冒、滴、漏”。在化学品储存区设置围堰、导排设施及备用储罐，一旦发生原料泄露迅速撤离泄漏污染区无关人员至安全区并启动应急预案。

应在厂区雨水排口附近设置一座大容量的消防水池（兼作初期雨水池，容积不小于 1500m^3 ），及时收集消防废水和初期雨水并定期返回污水处理站处理，杜绝废水直排。应在厂区污水处理站旁设置一座事故应急池（容积不小于 200m^3 ），一旦发生危险化学品泄漏等事故或废水处理设施发生故障时，及时收集泄漏化学品及生产废水，杜绝事故废水直接排放。

为防止含铅废气事故排放，各废气处理设施应配备备用设施，厂区供电应采用双回路电源，保障废气处理设施正常稳定运行。各生产装置应设置事故联锁紧急停车系统，一旦发生事故必须立即停产。

3、项目建成后，你公司应严格按环境影响报告书提出的环境监测计划，委托有环境监测资质的单位对项目生产线各污染源及周边环境敏感点进行监测（每半年不少于1次），并将监测结果存档备查，同时报告宜春市环保局。若监测结果超标，你公司应立即采取有效处理措施，并进行加密监测，削减并监控项目生产对周边环境污染影响。

（八）排污口规范化。按国家有关规定设置规范的污染物排

放口，并设立标志牌。项目废气排气筒和烟囱必须按要求设置永久监测采样口。

（九）项目周围规划控制要求。根据本项目环境影响报告书现场踏勘结论及江西煤田地质测绘队出具的项目周边环境敏感点测绘文件，本项目 800 米卫生防护距离范围内没有环境敏感目标。宜丰县人民政府应严格控制好项目周边规划，项目卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、学校、医院、工厂职工宿舍等环境敏感建筑和食品、药品、电子等对环境质量要求高的企业。

（十）信息公开和人群健康保护。根据环保部《关于加强铅蓄电池及再生铅行业污染防治工作的通知》（环发[2011]56号）要求，你公司应依法实施信息公开，接受社会监督，项目投产后应每年向社会发布企业年度环境报告，公布铅污染物排放和环境管理情况。

企业涉铅车间必须设置淋浴室、更衣室和洗衣房等职业病防治辅助设施。涉铅作业人员要按规定进行沐浴、更衣。工作服、口罩、手套、帽子等劳保用品应满足职业卫生要求，并统一进行洗涤或处理，不得带出生产区。

（十一）项目建设环境监理要求。你公司必须委托有相应资质的单位开展施工期环境监理，制定并实施施工期环境监理计划，即时填写施工期环境监理报告。在项目施工期间，你公司每三个月最后一个月10号前必须向我厅和宜春市环保局报告本项目环境监理情况。施工期环境监理计划及监理报告将作为本项目竣工环

保验收的必要材料。

三、项目污染物排放标准和排放总量控制要求

(一) 废气。制粉熔铅锅、铸板机熔铅锅铅烟外排必须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求;锅炉烟气外排必须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区II时段标准要求;其它工序废气(含铅烟、铅尘废气等)外排必须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级排放标准要求;含铅废气必须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界浓度限值要求。

(二) 废水。本项目生活污水排放必须达到《污水综合排放标准》(GB8978-96)表1和表4一级排放标准。

(三) 噪声。施工期噪声必须满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)要求。运行期厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(四) 固体废物。项目危险废物暂存库设计、建设和运行均必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求;一般工业固体废物临时堆场的设计、建设和运行必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求。

(五) 项目主要污染物排放总量必须满足以下控制指标要求,即:化学需氧量 ≤ 0.75 吨/年,氨氮 ≤ 0.115 吨/年,氮氧化物 ≤ 12.4 吨/年,铅 ≤ 7 千克/年。

四、项目试运行和竣工验收的环保要求

(一) 试运行要求。你公司必须按照所出具的《关于年产 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 节能灯具项目相关建设要求的承诺》，确保项目建设符合环境保护、清洁生产和环境监理等有关要求。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、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度，环保投资必须专款专用。项目建成试运行前须向宜春市环保局书面报告（同时抄报我厅），宜春市环保局现场检查时要特别检查项目危险废物是否已与有相应处理资质的单位签订了处置协议、废气在线监测装置是否已联网运行、铅总量来源项目是否已关停，符合有关要求方可批准其试运行。

(二) 运行管理要求。加强生产各个环节的管理，最大限度地减少无组织排放。按规定设置或指定专门环境保护管理机构，健全环保规章制度，制定严格的环境保护岗位责任制，并加强环保设施运行维护管理，严禁擅自闲置、停用或拆除环保治理设施。认真落实环境影响报告书提出的监测计划，若项目污染物超标排放，必须立即停产整改。你公司不得擅自延长试运行期限，若需延期必须于试运行期（三个月）结束前报我厅审批。

(三) 环保竣工验收要求。项目试运行期（3 个月）内必须按规定程序向我厅申请办理竣工环境保护验收手续，验收合格后，方能投入正式生产。

五、其它环保要求

(一)项目变更环保要求。本批复仅限于环境影响报告书确定的建设内容,若项目建设地点、内容、工艺、规模、环保措施等发生重大变化必须重新向我厅申请办理环境保护审批手续。若自批复之日起超过5年方动工,必须向宜春市环保局申请重新办理环境保护审批手续,宜春市环保局应将审批文件报我厅备案。

(二)违法追究。对已批复的各项环境保护事项必须认真执行,如有违反,将依法追究法律责任。

(三)日常环保监管。你公司应在接到本批复后20个工作日内,将批准后的环境影响报告书分别送宜春市环保局和宜丰县环保局,我厅委托宜春市环保局和宜丰县环保局负责项目建设及运行的日常监督管理工作。请省环境监察局和市、县环境监察部门加强对项目环境保护“三同时”实施过程中的环境监察,发现问题必须及时依法进行处理。



二〇一二年五月二十三日

附件 11：公司环境保护自主验收意见

江西省环境保护厅

赣环评函〔2015〕107号

江西省环境保护厅关于江西振盟新能源有限公司年产 2000 万套（一期 1171 万套）铅酸蓄电池极板及年组装 900 万只（一期 527 万只）环保节能型电池和 900 万只（一期 527 万只）LED 节能灯项目（折合 100 万 KVAH 产能）竣工环境保护验收意见的函

江西振盟新能源有限公司：

你公司《关于江西振盟新能源有限公司年产 2000 万套（一期 1171 万套）铅酸蓄电池极板及年组装 900 万只（一期 527 万只）环保节能型电池和 900 万只（一期 527 万只）LED 节能灯项目环保验收申请报告》（振（申）字〔2015〕0016 号）收悉。根据《建设项目环境保护条例》和环境保护部《建设项目竣工环境

— 1 —

保护验收管理办法》的有关规定，我厅组织宜春市环保局等单位对该项目竣工环境保护情况进行了检查验收，并将有关检查与监测结果在江西环境保护网上予以公示，公示以来无单位和公众提出反对意见。经研究，我厅验收意见如下：

一、项目基本情况

该项目位于江西宜丰环保型铅酸蓄电池产业基地，本次验收内容为一期工程，生产规模为年产 1171 万套铅酸蓄电池极板、年组装 527 万只环保节能型电池和 527 万只 LED 节能灯具（折合 100 万 KVAH 产能）。

一期工程主要建设内容：新建极板生产、电池装配车间、LED 灯组装车间等主体工程，主要生产设备有熔铅锅 5 台、铸板机 26 台、球磨制粉机 5 台、和膏机 6 台、涂板线 6 条、配酸设备 1 套、固化干燥室 33 间、外化成系统 60 条、无氧干燥烘干房 28 间、自动刷耳滚切机 10 套、自动称片机 18 台、自动铸焊机 30 台、配酸设备 1 套、灌酸机 14 台、高频焊接机 3 台；另建锅炉房（2 台 6t/h 锅炉，一用一备）、废气净化系统、废水处理系统、给排水系统、供配电系统以及行政办公和生活设施等工程设施。

江西振盟新能源有限公司于 2012 年 3 月委托江西省环科院完成该项目的环境影响评价工作，同年 5 月江西省环境保护厅以赣环评字〔2012〕176 号予以批复。

二、污染防治措施及风险防范措施落实情况

以下调查情况来源于省环境监测中心站提交的《江西振盟

新能源有限公司年产 2000 万套（一期 1171 万套）铅酸蓄电池极板及年组装 900 万只（一期 527 万只）环保节能型电池和 900 万只（一期 527 万只）LED 节能灯项目项目验收监测报告》及江西环保股份有限公司《江西振盟新能源有限公司年产 2000 万套（一期 1171 万套）铅酸蓄电池极板及年组装 900 万只（一期 527 万只）环保节能型电池和 900 万只（一期 527 万只）LED 节能灯项目项目施工期环境监理报告》。

（一）废气

项目产生的废气主要为各工艺废气、锅炉烟气及无组织废气等。

球磨铅尘采用折流集粉器+布袋除尘器+滤筒除尘器处理后经 15 米高排气筒外排；熔铅、铸板铅烟采用 HKE 型高效组合式铅烟净化塔+CQT 型湿式除尘器处理后经 15 米高排气筒外排；和膏、涂片铅尘采用冲击式水浴除尘器+填料塔处理器处理后经 15 米高排气筒外排；分刷片铅尘采用集气罩收集后经旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器+滤筒过滤器处理后由 20 米高排气筒外排；化成酸雾采用集气罩收集后经碱液喷淋净化塔处理后通过 15 米高排气筒外排；称片、包片铅尘采用布袋除尘器+滤筒过滤器处理后由 20 米高排气筒外排；铸焊铅烟采用集气罩收集后经 HKE 型高效组合式铅烟净化塔+CQT 型湿式除尘器处理后由 15 米高排气筒外排；锅炉燃谷壳烟气采用水膜除尘器处理后由 40 米高排气筒外排；无组织废气来自化成工段硫酸雾、极板生产铅尘（烟），

项目采用自动分刷片机、自动铸焊机等密闭加工设备，从源头减少铅尘(烟)产生，车间设计采用强制通风措施，在生产厂房设置多套防腐型轴流风机，进行全面的通风换气，减少无组织废气影响。铅粉制备工序、分片刷极耳工序排气筒安装了粉尘在线监测系统。

监测结果表明，球磨、和膏、分刷片、包片、熔铅、铸焊等工序排放的颗粒物、铅及其化合物，和膏工序排放的硫酸雾均能满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表4及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求；化成及充电工序排放的硫酸雾均能满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表4及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求；锅炉外排污染物中颗粒物、氮氧化物、林格曼黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区II时段标准要求；无组织排放硫酸雾、铅及其化合物、颗粒物浓度均达到参照标准《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界浓度限值要求。

(二) 废水

项目废水主要包括有极板清洗废水、地面清洗废水、车间生产人员盥洗废水、工作服清洗废水及烟气净化等工序产生的含铅废水、厂区初期雨水、锅炉除尘废水及生活污水等。

车间生产人员盥洗废水、工作服清洗废水经接触氧化法预

处理后与其他清洗废水、烟气净化等工序产生的含铅废水、厂区初期雨水等一并排入厂区污水处理站（采用隔油+三级 pH 值调节中和+混凝沉淀+机械过滤+离子交换工艺）处理后循环使用；生活污水采用接触氧化+砂滤工艺处理达后经工业园管网外排。

监测结果表明，企业外排生活污水中各项污染因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 及表 4 中一级标准要求；项目基准排水量 $0.0055\text{m}^3/\text{kVAh}$ ，满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 1 基准排水量限值要求。

（三）噪声

项目噪声源主要为空压机、锅炉风机、铅粉机、铸片机等机械噪声，采取加装消声器、基础减震、站房内吸声、安装隔声罩等措施，减少噪声污染影响。

监测结果表明，厂界昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（四）固体废物

本项目固体废物主要为铸板修边废料、废挂耳、铅泥、废板栅（含废铅膏）、铅渣、收集铅尘、不合格产品、废水处理站含铅污泥、废劳保用品和废布袋、废树脂等危险废物；谷壳灰渣、酸雾净化渣等。

铸板修边废料、废板栅（含废铅膏）、废挂耳等回炉综合利用；铅泥、铅渣、收集铅尘、不合格产品、废水处理站含铅污泥、

废劳保用品和废布袋，废树脂等危险分类收集后采用密封加盖容器或者具有内衬塑料袋的编织袋包装后分区暂存于危废贮库，定期交有危废处置资质单位处理处置；锅炉谷壳灰渣、酸雾净化液收集后暂存于一般固废贮库，定期外售综合利用；项目一般固废堆场满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物暂存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

（五）风险防范措施

公司制定了《环境风险应急预案》；在污水处理站旁建有事故应急池，在厂区雨水排口旁边设置一个消防水池（与初期雨水池共用），在储罐区周围设置围堰，并设一个备用贮罐；各废气处理设施均配备备用设施，厂区供电应采用双回路电源，保障废气处理设施正常稳定运行。

（六）总量控制情况

项目化学需氧量排放量为 0.173 吨/年，氨氮排放总量 0.0045 吨/年，氮氧化物排放总量 2.7 吨/年，铅及其化合物排放总量为 83.67 公斤/年，满足总量控制指标要求。

（七）防护距离情况

根据江西省煤田地质局测绘大队（甲测资字 36002006）测绘图及省环境监测中心站现场勘察，项目 800 米卫生防护距离范围内目前无居民住宅、学校、医院等环境敏感点以及食品等对环境要求高的企业。

（八）公众意见调查

大部分被调查人员对本工程生产区周围环境现状持满意态度，赞成本工程的建设；根据宜丰县环保局出具的证明文件，项目在试生产期间执行了相关的环保制度，未发生环保污染事故和排污纠纷，无群众投诉发生。

三、验收批复意见

该项目基本符合竣工环境保护验收条件，公示期间无单位和群众提出异议，所提整改要求已落实到位，原则同意该项目通过竣工环境保护验收。

四、对项目今后运行管理的要求

（一）请宜丰县环保局向宜丰县人民政府专题报告，应严格控制厂界周边规划，防护距离（800米）范围内不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。

（二）定期开展清洁生产审核，项目板栅铸造尽快引进连铸辊式或拉网式板栅等先进技术、极板化成尽快引进内化成工艺技术；分刷片（正板）、分刷片（负板）、球磨制粉连续在线监控装置必须尽快与省在线监控平台联网。

（三）提高企业应急事故处置能力，完善事故应急预案，并加强职工应急处理事故的学习培训工作，预防事故发生。

（四）今后的运行过程中应不断加强环境保护管理，健全完善各项环境保护规章制度，认真落实各项环保措施及环保设施的维护保养，做到环保设施与生产设施同步运行，确保各项

污染物长期稳定达标排放。

（五）根据环保部《关于加强铅蓄电池及再生铅行业污染防治工作的通知》（环发[2011]56号）要求，你公司应依法实施信息公开，接受社会监督，每年向社会发布企业年度环境报告，公布铅污染物排放和环境管理情况。

五、日常环境监管要求

请宜春市环保局、宜丰县环保局加强该项目运行期日常环境监管。



（此件主动公开）

抄送：宜春市环保局，宜丰县人民政府及县环保局，厅有关处室，省环境监察局，省环境监测中心站。

江西省环境保护厅办公室

2015年7月14日印发

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竣工环境保护验收意见

2019年6月23日，江西振盟新能源有限公司(以下简称“建设单位”)根据《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竣工环境保护验收监测报告书》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。参加验收会的有江西科达检测技术有限公司(监测单位)、江西振盟新能源有限公司(建设单位)等单位代表及邀请的3名技术专家共计7人，会议成立了验收组(名单附后)。验收组成员和与会代表现场检查了工程环保设施的建设、运行情况，听取了建设单位关于项目环保执行情况的报告和项目竣工环境保护验收监测报告的汇报，审阅并核对了有关资料，经认真讨论，形成验收会验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

项目位于宜丰县工业园江西振盟新能源有限公司现有厂区内(地理坐标为东经114° 50' 11"、北纬28° 20' 21")，属于技改项目。技改内容包括：(1)将现有工程的外化成改成更先进的内化成工艺，造粒熔铅锅改为冷切粒机，取消称片工艺，同时增加售后车间，对返厂蓄电池进行检修；(2)实际未建设合金车间；(3)改良过滤系统(新增超滤系统)，生产废水采用“pH调节+混凝沉淀+过滤(+部分废水采用反渗透进一步处理，并增加浓水微滤膜系统处理)”等工艺进行处理达标后，部分回用于生产，部分排入宜丰工业园污水处理厂集中处理。

项目产能与原环评批复未变化，为年产2000万套铅酸蓄电池极板及年组装2000万只铅酸蓄电池(折合约170.8万kVAh)，项目建成后电池产能不变(仍为170.8万kVAh)。

(二)建设过程及环保审批情况

2011年12月，江西振盟新能源有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制并完成《江西振盟新能源有限公司年产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节能灯具项目环境影响报告书》。2012年5月，江西省环境保护厅以(赣环评字[2012]176号)对环评报告书予以批复。2015年7月，江西省环保厅对江西振盟新能源有限公司一期工程(折合约100万kVAh)竣工环境保护验收予以

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在其中所规定的验收不合格情形。验收组认真审阅相关技术资料，结合现场踏勘，在充分讨论后认为该项目落实了环评及批复文件中的各项环保措施，达到竣工验收要求，在完成以下整改后，同意项目通过竣工环境保护自主验收。

七、后续要求

- 1.项目产能接近二期规模，应及时按环保要求进行二期总体竣工环保验收；
- 2.加快危废转运速度，加强雨水管网、在线监测和危废暂存间的日常维护。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单见附件。

九、验收组签字：



江西振盟新能源有限公司

2019年6月23日

江西振盟新能源有限公司年产 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（二期工程）竣工环境保护验收意见

2019年11月16日，江西振盟新能源有限公司(以下简称“建设单位”)根据《江西振盟新能源有限公司年产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（二期工程）竣工环境保护验收监测报告书》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。参加验收会的有江西科达检测技术有限公司（监测单位）、江西振盟新能源有限公司(建设单位)等单位代表及邀请的3名技术专家共计7人，会议成立了验收组(名单附后)。验收组成员和与会代表现场检查了工程环保设施的建设、运行情况，听取了建设单位关于项目环保执行情况的报告和项目竣工环境保护验收监测报告的汇报，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，形成验收会验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

项目位于宜丰县工业园江西振盟新能源有限公司现有厂区内（地理坐标为东经114°50'11"、北纬28°20'21"）。二期工程年产829万套铅酸蓄电池极板及年组装829万只铅酸蓄电池（折合约70.8万kVAh）。项目全厂产能与原环评批复未变化，为年产2000万套铅酸蓄电池极板及年组装2000万只铅酸蓄电池（折合约170.8万kVAh），项目建成后电池产能不变（仍为170.8万kVAh）。

项目建设内容主要包括球磨车间、涂片车间、铸板车间、分刷片车间、固化干燥室、铸焊车间、包片车间、充电车间、售后车间、包装车间等主体工程及配套的公用、环保工程。

(二)建设过程及环保审批情况

2011年12月，江西振盟新能源有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制并完成《江西振盟新能源有限公司年产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节能灯具项目环境影响报告书》。2012年5月，江西省环境

七、后续要求

1. 严格执行各项环境管理制度和档案、台账管理，加强生产管理，做好各项环保设施的维护检修及正常运行，确保各项污染物指标长期稳定达标排放。严格按照《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）的要求进行自行监测。

2. 按照环境应急预案要求适时开展事故应急预案演习，确保事故应急措施相关人员得到训练。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单见附件。

九、验收组签字：

(Handwritten signatures)

江西振盟新能源有限公司
2019年11月16日

江西振盟新能源有限公司年产 2000 万套铅酸蓄电池极板及组装 900 万只环保节能型电池和 900 万只 LED 节能灯具【二期工程】

竣工环境保护验收签到表

姓名	单位	职务/职称	联系方式
魏国平	江西振盟新能源有限公司	主任	13762052012
李强	南昌大学	主任	15180168688
李强	江西地质调查院	高工	18607912581
魏国平	江西科农检测	技术员	13037239285
江峰	江西振盟新能源有限公司	安环	18770556066
黄友凤	江西振盟新能源有限公司	安环	1576186887

附件 12：公司危险废物处置合同

危险废物处置协议

委托方：（以下简称甲方）：江西振盟新能源有限公司

受委托方：（以下简称乙方）：九江汇金金属材料有限公司

甲方因生产经营需要，将生产经营过程中产生的危险废物（废极板、铅渣、铅泥、废旧电池等）委托乙方加工处理，现经双方友好协商，将有关事项达成协议如下：

一、甲方将生产过程中的危险废物含铅废物废极板、铅渣、铅泥等 HW31（384-004-31）废旧电池 HW49（900-044-49）委托乙方加工处理。

二、甲方要根据危险废物的特性与状态妥善选用包装物，包装后的危险废物不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能污染现象，各类危险废物贴好标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。

三、乙方公司负责提供有危险废物运输资质的运输单位进行转运业务，一车一联单，车辆必须为备案的危废车。甲方负责提供甲方公司内的废物装车业务。

四、乙方公司负责提供的运输车辆运输途中因泄漏造成污染的一切后果由乙方公司（所提供危险货物运输单位和运输协议合同规定）进行负责。

五、在甲方公司装卸货过程中，乙方公司运输车辆在装卸过程必须严格遵守甲方公司环保和安全管理的要求。

六、乙方公司必须按照国家法律法规要求规范处置危险废物，处置过程如有违法行为自行承担一切法律责任。

七、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，双方签字盖章后生效，有效期为一年，2020年12月1日至2021年11月30日止。

八、本合同计划转移处量：铅渣 300 吨，铅泥 300 吨，废旧电池 300 吨回收处理价格随市场而定。

本合同履行过程中发生的所有争议，双方协商解决。

九、合同期限：2020年12月1日至2021年11月30日止。

甲方（公章）：江西振盟新能源有限公司

乙方（公章）：九江汇金金属材料有限公司

签字：

签字：

签订日期：2020年12月1日

签订日期：2021年12月1日

危险废物处置协议

委托方：（以下简称甲方）：江西振盟新能源有限公司

受委托方：（以下简称乙方）：江西齐劲材料有限公司

甲方因生产经营需要，将生产经营过程中产生的危险废物（废极板、铅渣、铅泥）委托乙方加工处理，现经双方友好协商，将有关事项达成协议如下：

一、甲方将生产过程中的危险废物含铅废物 HW31（384-004-31）委托乙方加工处理。

二、在运输途中泄漏造成污染，造成一切后果由危险货物运输单位和运输协议合同规定进行负责。

三、甲方必须提供危险废物回收的相关证件及回收资质证明，并加盖公章

四、运输协议签订方负责提供有危险废物运输资质的单位进行转运业务，一车一联单，车辆必须为备案的危废车。甲方负责提供甲方公司内的废物装车业务。

五、在乙方公司装卸货过程中，运输协议签订方应要求必须严格遵守乙方公司环保和安全管理的要求。

六、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，双方签字盖章后生效，有效期为一年。

七、2021 年度计划转移处置量铅渣 1600 吨，铅泥 300 吨，含铅污泥 160 吨，回收处理价格随市场而定。

本合同履行过程中发生的所有争议，双方协商解决。

八、合同期限：2020 年 12 月 21 日至 2021 年 12 月 31 日

甲方（盖章）：

代表：



乙方（盖章）：

代表：



签订日期：2020 年 12 月 21 日

工业废物综合利用协议

合同编号：ZC2020122904

甲方：江西振盟新能源有限公司

地址：江西宜丰工业园

乙方：万载志成实业有限公司

地址：江西省宜春市万载县工业园

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，根据国家有关《危险废物经营许可证》制度，甲方在生产过程中所产生的危险废物不可以随便排放、弃置或者转移、倒卖，所产生的危险废物必须与持有合法资质的企业进行处理，而乙方为持有《危险废物经营许可证》（许可证号：赣环危废证字112号）合法资质的企业，具有HW17、HW22、HW31、HW48、HW49的经营资质。

为进一步加强企业环境保护工作，现就乙方综合利用甲方生产过程中产生的危险废物事宜，经双方协商，特订立本协议：

处置废物：

废物名称	废物代码	废物数量	包装方式	处置方式
铅渣	HW31(384-004-31)	300吨	吨袋	综合利用
铅泥	HW31(384-004-31)	100吨	吨袋	综合利用
	合计	400吨		

一、甲方责任：

1.1、甲方必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，不得擅自倾倒、堆放，不同类别的危险废物必须分别包装、标示，包装后存储于专用仓库指定区域，避免散失，扬散，渗漏造成的2次污染。

1.2、甲方必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，在规定时间内通知乙方，由乙方派专用车辆进行运输。装车由甲方安排时间，但必须由乙方派人在现场监督。如违规操作，责任在甲方。

1.3、甲方必须按照《危险废物转移联单管理办法》严格执行转移联单制度，要做到一车一联单。

1.4、甲方严禁将未列入合同的品种特别是含有易燃易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质混合装在一起，如甲方出现以上情况，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

1.5、甲方不得将不属于本合同签订代码类别废物转移至乙方，例如其他类别危险废物、一般废物、生活垃圾等。如出现以上情况，乙方有权拒收并终止合同，废物退回甲方，所产生费用由甲方承担。

二、乙方责任：

2.1、乙方在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2.2、乙方自备运输车辆，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液），保证不影响甲方正常生产、经营活动。

2.3、乙方收运车辆以及司机，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

2.4、乙方负责办理环保报批转移手续，甲方协办。

三、费用结算和价格更新

3.1、费用结算：

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

3.2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【万载志成实业有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【江西万载农村商业银行股份有限公司工业园支行】

3) 乙方收款银行账号：【154399320000004065】

3.3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，双方应重新签订补充协议确定调整后的价格。

四、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

五、甲乙双方签订本协议后，根据每次装运的危险废物的数量，建立记录帐台，费用由双方根据实际情况协商结算。

六、甲乙双方必须共同遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物经营许可证》的有关法律、法规进行处置，对不符合经营许可证规定的，对环境造成污染或者严重污染的，由当地环保以及有关部门进行处理。

七、甲乙双方对本合同内容和因本合同而知悉对方之任何业务资料，需尽保密之义务，此义务不因本合同终止而失效，保密期限至本合同终止后三年内有效。

八、甲乙双方必须严格按照合同约定执行，如有一方违约，守约方保留对违约方的法律追溯权。合同执行期间出现争议，由甲乙双方协商解决，协商不成的在乙方所在地的仲裁委员会仲裁。

九、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，盖章后生效，有效期签字日起至2021年12月31日止。

十、未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定协商补充。

甲方：江西振盟新能源有限公司（盖章）

乙方：万载志成实业有限公司（盖章）

法人代表或委托代理人签字：

法人代表或委托代理人签字：

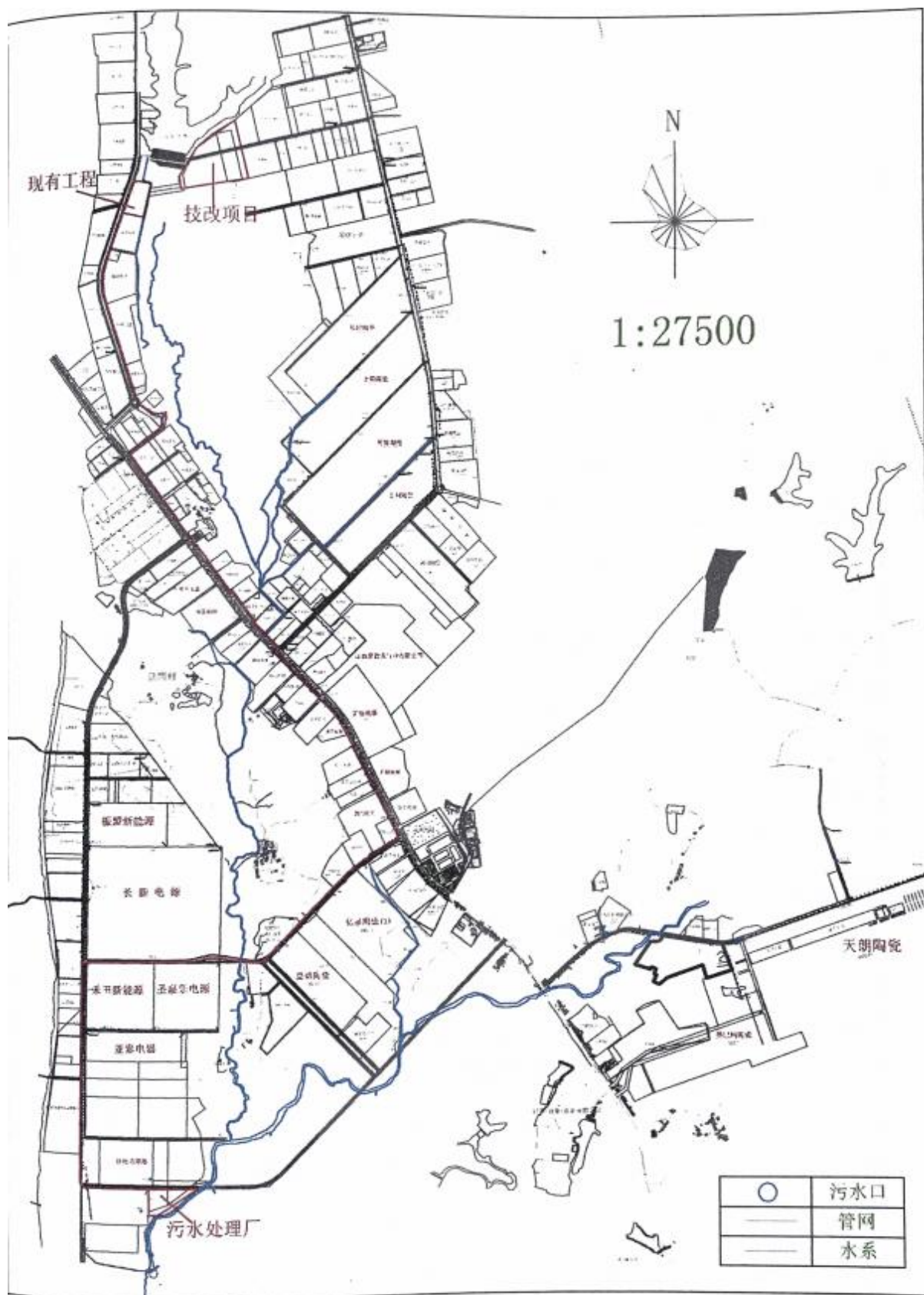
联系方式：

联系方式：

签订时间：

签订时间：

附件 13: 园区污水管网规划及其排水途径



附图十二 园区污水管网规划及其排水途径

附件 14：本项目地表水监测布点图



附件 15:应急救援组织机构名单及联系电话

应急救援指挥部成员一览表

专业组名称	专业组中职务	公司职务	姓名	单位短号电话或固话	手机
指挥部	总指挥	董事长	楼志扬		18870952888
	副总指挥	内控总经理	高小民		18870518966
	副总指挥	行政副总兼安环部长	柳东平		18770556066

专业组名称	专业组中职务	公司职务	姓名	单位短号电话或固话	手机
通讯联络组	组长	综合部部长	刘瑞红		18870518536
	组员	考核专员	韩飞		13989749001
	组员	安环专员	黄友凤		13576186887
抢险抢修组	组长	极板厂厂长	陈天洪		15868248556
	组员	物控主任	李九林		18279000395
	组员	生板主任	史春雷		18756828073
	组员	铸板主任	罗永华		18162213209
	组长	生板副主任	包小平		15879896422
	组员	生板副主任	杨志军		18270599991
	组员	整理副主任	白礼虎		18115786161
	组员	包片副主任	邹建兴		15216229131
	组员	铸焊副主任	郭雪		18046644485
工程技术组	组长	组装厂厂长	王洪均		17765576180
	组员	整理副主任	赵文喜		15280541970
	组员	铸焊主任	陈先超		18870952427
	组员	充电主任	罗康林		18770854089
	组员	充电主任	缪玉章		18779984709
医疗救护组	组长	品管部副部长	叶志坚		18870960899
	组员	品管部副部长	贾正兵		18626067642
	组员	行政后勤	陶永清		18166023199
应急警戒组	组长	设备督察	石庆兵		18223872288
	组员	污水站站长	周建平		13979586306
	组员	保安队长	邓明		18770555075

江西振盟新能源有限公司突发环境事件应急预案

应急消防组	组长	设备部部长	王章友		13559831756
	组员	机电科科长	宋辉		15579587050
	组员	制水工段长	白礼好		18270585608
	组员	检测中心主任	颜克球		17769321589
应急后勤组	组长	采购部部长	张晓剑		18870959777
	组员	行政后勤	漆雪华		18870952427
	组员	包片主任	欧阳玉香		13870586112
应急监测组	组长	售后科长	柳小平		18279574187
	组员	设备督察	钱理军		15909467288
	组员	包装主任	李昌武		15970254885
24 小时联系电话：13576186887					

附件 16:政府有关部门、外部救援单位名称及联系电话

政府、外部应急救援队一览表

单位名称	联系方式
环境保护报警	12369
宜春市生态环境局	07953998865
宜丰县工业园区环境监测中心	15970558418
宜丰县环境监测站	13507952728
宜丰县应急指挥中心	07952789118
宜丰县消防救援大队	119
宜春市宜丰生态环境局	07952511680
宜丰县工业园	07952901027
宜丰县公安局	07955382151
宜丰县交警大队	0795-2765348
宜丰县应急管理局	07952503628
宜丰县固体废物管理中心	13970524973
报警、医疗急救、消防	110
宜丰县人民医院	07952510033, 120

周边企业联系人及电话

序号	单位名称	方向	联系人	联系电话
1	江西长新乐电源有限公司	北面	汤培刚	18170516666
2	江西旭能电源有限公司		吕悦升	0795-7318000

附件 17: 公司专家组成员名单

序号	姓名	专业	职称	所在部门	手机	办公室电话
1	高小民	管理	内控总经理	生产部	18870618966	07957131888
2	柳东平	安全管理	综合部部长兼 安环部部长	综合部	18870518866	1795-7133285
3	王章友	机械	部长	设备动力部	13559831756	07957131662
4	颜克球	化学	部长	监测中心	17769321589	07957131883
5.	叶志坚	自动化	部长	技术品管部	15994238386	07957131886

附件 18：标准化文件

1、公司突发环境事故报告表(初报)

报告方式	1	电话报告	报告人	内部	
	2	书面报告		外部	
报告时间	年月日 时分				
报告顺序	1	公司应急指挥中心		当班调度通知相关部门	
	2	宜丰县工业园区管委会		据事件级别逐级上报	
	3	宜春市宜丰生态环境局		据事件级别逐级上报	
	4	宜丰县应急管理局		据事件级别逐级上报	
单位名称					
地址	省市 区 街道(乡、镇) 路号				
法人代表			联系电话		
传真			Email		
发生位置			设备设施名称		
物料名称					
类型	<input type="checkbox"/> 火灾 <input type="checkbox"/> 泄漏 <input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 其它				
污染物名称	数量			排放去向	
已污染的范围					
可能受影响区域					
潜在的危害程度转化方式趋向					
已采取的应急措施					
建议采取措施					
直接人员伤亡和财产损失					

2、公司突发环境事件报告表(处理结果报告)

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年 月	日 时 分	
报告顺序	1	公司应急指挥中心	当班调度通知相关部门
	2	宜丰县工业园区管委会	据事件级别逐级上报
	3	宜春市宜丰生态环境局	据事件级别逐级上报
	4	宜丰县应急管理局	据事件级别逐级上报
单位名称			
地址	省 市 区	街道(乡、镇)	路 号
法人代表		联系电话	
传真		Email	
发生位置		设备设施名称	
物料名称			
类型	<input type="checkbox"/> 火灾 <input type="checkbox"/> 泄漏 <input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 其它		
污染物名称	数量	排放去向	
<p>报告正文：</p> <p> 处理事件的措施、过程和结果：</p> <p> 污染的范围和程度：</p> <p> 事件潜在或间接的危害、社会影响：</p> <p> 处理后的遗留问题：</p> <p> 参加处理工作的有关部门和工作内容：</p> <p> 有关危害与损失的证明文件等详细情况。</p> <p style="text-align: right;">(不够可附页)</p>			

3、公司突发环境事件内部信息传报表格

事故发生场所		环境负责人	
事故责任人		事故发生时间	
是否违反相关法律法规	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
事故发生经过	签名：日期：		
事故发生原因	签名：日期：		
解决方法及措施	签名：日期：		
评定人	评定部门	报告日期	
管理者代表确认			

4、公司培训签到及考评表

新进人员 职前 在职 专业

日期:				地点:			授课人:	
课程名称:								
序号	姓名	部门	工号	考核			结果	
				口试	笔试	实际操作	合格	不合格
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
备注:								
讲师评核方式: <input type="checkbox"/> 笔试实到人数: <input type="checkbox"/> 口试缺席人数: <input type="checkbox"/> 现场操作讲师签名:								
编制/日期: 审批/日期:								

5、应急预案与响应措施演练记录

编号：

演练时间		演练地点	
演练目的：			
参加单位：			
演练过程：			
演练效果： 主管部门（章）： 主管领导：			

6、应急预案培训考核表

填表日期： 年 月 日

编号：

姓名		所属部门		职务		工作时间	
培训时间		培训项目		所属应急救援组织			
考核内容							
口述：							
笔试：							
实操：							
综合得分（口述占 30%，笔试占 30%，实操占 40%，）							
主考部门综合评价							
应急救援指挥办公室				应急救援指挥中心			
主任（签字）：				总指挥（签字）：			

7、各种制度、程序

突发环境事件信息报告表

事故发生场所		环境负责人	
事故负责人		事故发生时间	
是否违反相关法律法规			
事故发生经过			
事故发生原因			
解决方法及措施			
效果评定			
评定人		评定部门	报告日期
管理者代表代表确定			

应急培训记录表

班次		时间		地点	
主讲人		参加人数			
参加人员					
培训内容					
考核情况					
培训评价					

应急演练记录表

时间	组织人
演练目的	
参加人员	
演练内容	
演练评价	

突发环境污染事故处理汇报表

填报单位：

报告时间： 年 月 日

企业名称		地址	
单位经济类型			
工商营业制造	至 年 月 日止	法人代表	
事故发生时间		事故地点	
事故类型		污染源	
污染物			
事故危害		社会影响	
用人单位合法性	合法 () 非法 ()	直接经济损失	万元
伤亡人员情况	其中：死亡 ， 重伤 ， 轻伤 ， 中毒 。		
死亡人员情况			
姓名		年龄	
工种		工龄	
事故处理的措施、过程及结果：			

应急预案启动令

环境应急响应各组成公司/部门：

我公司_____装置发生_____污染事件（危险化学品泄漏、水体污染、有毒有害气体扩散、危险废物失控等），根据_____环境应急预案决定立即启动___级环境应急预案。

签发人：_____

年 月 日

应急预案终止令

环境应急响应各组成公司/部门：

我公司_____装置发生_____污染事件（危险化学品泄漏、水体污染、有毒有害气体扩散、危险废物失控等），根据应急响应现场处置情况，环境污染事件已得到有效处置，决定终止___级环境应急预案。

签发人：_____

年 月 日

附件 19：应急处置卡

1、危险废物泄漏应急处置卡

事故类型	1、涉及环境风险物质：危险废物； 2、事故可能发生的地点：危险废物暂存库以及危险废物运输途中； 3、次生事故：危险废物泄漏引发地表水污染、土壤污染和地下水污染。
应急预警及响 应程序	1、发生泄漏事故后，根据事故现场情况，现场人员应根据泄漏情况进行应急处置，并立即向应急指挥部报告，由应急指挥部确定事故的等级，启动相应等级的预警和应急预案，启动相应的响应程序。 2、当泄漏事件超过车间应急能力时，由应急指挥部副组长或综合协调组组长组织应急小组人员进行应急处置，同时上报园区管委会应急办和宜春市宜丰生态环境局监察大队。 3、当泄漏事件超过公司应急能力时，由应急指挥部组长宣布启动 I 级预警及相应的响应及应急措施，同时上报园区管委会环保办及宜春市宜丰生态环境局，必要时上报宜丰县人民政府，并请求政府部门应急救援。当政府部门介入后，由政府部门负责指挥，公司应急组织机构负责配合，由综合协调组负责相应的协调配合
应急报告	报告内容：事故发生的时间、地点、性质等基本情况等 联系电话：楼志扬 18870952888；高小民 18870518966；园区管委会 0795-2901027；宜春市宜丰生态环境局 0795-2768555；宜丰县政府 0795-2991000
应急负责人	环保设施负责人：各工位负责人、应急小组分管领导。
应急物资与装备	耐酸碱鞋、耐酸碱手套、砂土、铁锹等。
疏散及撤离	及时疏散无关人员，并限制人员或车辆进入
应急处置措施	疏散泄漏点的无关人员，同时对泄漏物进行收集，禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道），用砂土堵截吸收泄漏物、并将受污染的土壤及泄漏物收集、转移、回收或无害化处理。
应急监测方案	详见应急监测
注意事项	注意收集受污染的土壤，与泄漏物接触的土壤及吸收物均为危险废物。

2、废气处理设施故障应急处置卡

事故类型	涉及环境风险物质：烟尘、铅尘、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、酸雾、碱雾；
应急预警及响应程序	1、事故现场人员应立即报告部门负责人以及应急指挥部，由应急指挥部确定事故的等级，启动相应等级的预警和应急预案，启动相应的响应程序。 2、成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，维护环保设施，尽快回复正常运行，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、环保主管部门报告和扩大应急救援级别。
应急报告	报告内容：事故发生的时间、地点、性质等基本情况等 联系电话：楼志扬 18870952888；高小民 18870518966；园区管委会 0795-2901027；宜春市宜丰生态环境局 0795-2768555；宜丰县政府 0795-2991000
应急负责人	环保设施负责人：各工位负责人、应急小组分管领导。
应急物资与装备	备用电源、备用设备
疏散及撤离	及时疏散无关人员，并限制人员或车辆进入
应急处置措施	发现运行故障后立即上报，停车，及时维修，待环保设施运行正常后恢复生产。
应急监测方案	详见应急监测
注意事项	职工需认识到环保设施正常运行的重要性，一旦发生运行故障，需立即向责任人和上级领导汇报。

3、化学品泄漏应急处置卡

(1) 硫酸泄漏

事故类型	1、涉及环境风险物质：硫酸 2、事故可能发生的地点：硫酸罐、生产车间； 3、次生事故：泄漏引发大气污染、地表水污染、土壤污染和地下水污染。
应急预警及响应程序	1、发生泄漏事故后，根据事故现场情况，现场人员应根据泄漏情况进行应急处置，并立即向应急指挥部报告，由应急指挥部确定事故的等级，启动相应等级的预警和应急预案，启动相应的响应程序。 2、当泄漏事件超过车间应急能力时，由应急指挥部副组长或综合协调组组织应急小组人员进行应急处置，同时上报园区管委会应急办和宜春市宜丰生态环境局监察大队。 3、当泄漏事件超过公司应急能力时，由应急指挥部组长宣布启动 I 级预警及相应的响应及应急措施，同时上报园区管委会环保办及宜春市宜丰生态环境局，必要时上报宜春县人民政府，并请求政府部门应急救援。当政府部门介入后，由政府部门负责指挥，公司应急组织机构负责配合，由综合协调组负责相应的协调配合。
应急报告	报告内容：事故发生的时间、地点、性质等基本情况等 联系电话：楼志扬 18870952888；高小民 18870518966；园区管委会 0795-2901027；宜春市宜丰生态环境局 0795-2768555；宜丰县政府 0795-2991000
应急负责人	环保设施负责人：各工位负责人、应急小组分管领导。
应急物资与装备	耐酸碱鞋、正压式呼吸器、耐酸碱手套、砂土、铁锹等。
疏散及撤离	及时疏散无关人员，并限制人员或车辆进入
应急处置措施	疏散泄漏点的无关人员，同时对泄漏物进行收集，禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道），用砂土堵截吸收泄漏物、并将受污染的土壤及泄漏物收集、转移、回收或无害化处理。
应急监测方	详见应急监测
注意事项	注意收集受污染的土壤，与泄漏物接触的土壤及吸收物均为危险废物。

4、废水处理设施故障应急处置卡

事故类型	涉及环境风险物质：pH、COD、SS、石油类等；
应急预警及响应程序	1、事故现场人员应立即报告部门负责人以及应急指挥部，由应急指挥部确定事故的等级，启动相应等级的预警和应急预案，启动相应的响应程序。 2、成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，维护环保设施，尽快回复正常运行，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、环保主管部门报告和扩大应急救援级别。
应急报告	报告内容：事故发生的时间、地点、性质等基本情况等 联系电话：楼志扬 18870952888；高小民 18870518966；园区管委会 0795-2901027；宜春市宜丰生态环境局 0795-2768555；宜丰县政府 0795-2991000
应急负责人	环保设施负责人：各工位负责人、应急小组分管领导。
应急物资与装备	备用电源、备用设备
疏散及撤离	及时疏散无关人员，并限制人员或车辆进入
应急处置措施	发现运行故障后立即上报，停车，及时维修，待环保设施运行正常后恢复生产。
应急监测方	详见应急监测
注意事项	职工需认识到环保设施正常运行的重要性，一旦发生运行故障，需立即向责任人和上级领导汇报。

附件 20：地表水环境功能区划图



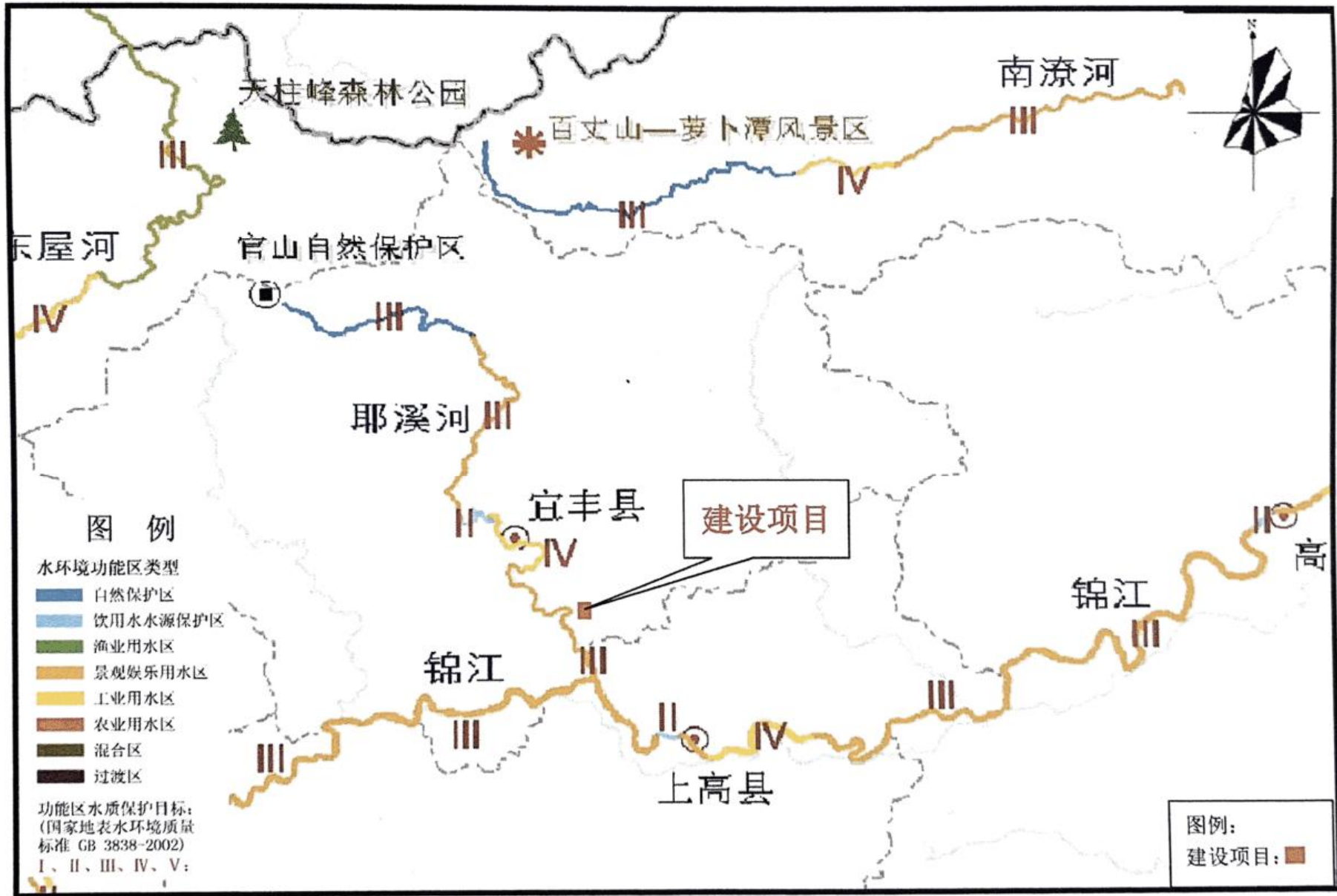
附图五 地表水环境功能区划图

附件 21：宜丰县工业园总体规划图



附件 22：赣江下游水系图及项目所在地水系图





附图六 建设项目所在地水系图 (1: 850000)

江西振盟新能源有限公司
环境风险评估报告

江西振盟新能源有限公司

2021年5月2日

目 录

1 总则	1
1.1 编制原则.....	1
1.2 编制依据.....	1
2 区域环境概况	4
2.1 地理位置.....	4
2.2 自然环境状况.....	4
2.3 社会环境状况.....	7
2.4 宜丰工业园概况.....	7
2.5 项目功能区划.....	8
2.6 项目周边保护目标.....	8
3 企业概况	10
3.1 企业概况.....	10
3.2 生产的基本情况.....	10
3.3 危险化学品的基本情况及其理化性质.....	23
3.4 现有应急物资情况.....	26
4 突发环境事件及其后果分析	29
4.1 突发环境事件情景分析.....	29
4.2 突发环境事件情景源强分析.....	34
4.3 风险识别.....	36
4.4 风险源项分析.....	43
4.5 环境风险防范措施.....	50
4.6 突发环境事件危害后果分析.....	57
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	60
5.1 环境风险管理制度.....	60
5.2 环境风险防控与应急措施.....	60
5.3 环境应急资源.....	61

5.4 历史经验总结教训.....	61
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容.....	62
6 完善环境风险防控和应急措施的建议与实施计划.....	64
7 企业突发环境事件风险等级.....	66
7.1 突发大气环境事件风险分级.....	67
7.2 突发水环境事件风险分级.....	72
7.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整.....	77

1 总则

1.1 编制原则

为了贯彻落实《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）精神，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环发[2014]34号）文件的要求，对本项目可能发生突发环境事件的企业进行环境风险评估。评估对象为生产、使用、存储或释放涉及（包括生产原料、辅助生产物料、“三废”污染物等）企业环境风险物质及临界量清单中的化学物质（以下简称环境风险物质）以及其他可能引发突发环境事件的化学物质的企业。因此，江西振盟新能源有限公司特编制本环境风险评估报告。

环境风险评估工作将遵循以下原则：

- （1）严格执行国家和地方有关法律、法规及规章；
- （2）实事求是、摸清现状、突出重点、兼顾全面
- （3）坚持为工程建设和环境管理服务的指导思想，注重实用性、科学性，为项目的突发环境应急预案工作提供依据。

1.2 编制依据

- （1）中华人民共和国主席令[2015]第9号《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1起施行）；
- （2）中华人民共和国主席令[2016]第31号《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1起施行）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》，第十届全国人大常委会，2017年6月27日修正，2018年1月1日施行；
- （4）中华人民共和国主席令第二十四号《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日起施行）；
- （5）中华人民共和国主席令[2014]第70号《中华人民共和国安全生产法》（2014.12.1起施行）；
- （6）中华人民共和国主席令[2009]第6号《中华人民共和国消防法》（2009.5.1

起施行)；

(7) 国务院令[2001]第 302 号《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》(2001.4.21 起施行)；

(8) 国务院令[2002]第 352 号《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(2002.5.12 起施行)；

(9) 国务院令[2011]第 591 号《危险化学品安全管理条例》(2011.12.1 起施行)；

(10) 环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(2012.7.3 起施行)；

(11) 环境保护部环发[2015]4 号《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知》(2015.1.9 起施行)；

(12) 环境保护部令[2011]17 号《突发环境事件信息报告办法》(2011.4.18 起施行)；

(13) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；

(14) 环境保护部办公厅环办应急[2018]8 号《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》的通知》；

(15) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)(2019.3.1 起施行)；

(16)《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T29639—2020)；

(17) 国家安全生产监督管理总局、中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国公安部、中华人民共和国环境保护部、中华人民共和国交通运输部、中华人民共和国农业部、中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会、中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、国家铁路局、中国民用航空局公告[2015]第 5 号《危险化学品目录(2015 版)》(2015.5.1 起施行)；

(18) 生态环境部《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；(2019.3.1 起施行)；

(19) 国家环保总局、国家质量监督检验检疫总局发布,《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), 2002 年 4 月 28 日发布, 2002 年 6 月 1 日实施；

(20) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017), 2018 年 5 月 1 日实施；

(21) 环境保护部、国家质量监督检验检疫总局发布,《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)，2012年2月29日发布，2016年1月1日实施；

(22) 环境保护部、国家质量监督检验检疫总局发布，《声环境质量标准》(GB3096-2008)，2008年8月19日发布，2008年10月1日实施；

(23) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018)，2018年8月1日实施；

(24) 国家环保总局，《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，1996年4月12日发布，1997年1月1日实施；

(25) 环境保护部、国家质量监督检验检疫总局发布，《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，2008年8月19日发布，2008年10月1日实施；

(26) 国务院《国家突发公共事件总体应急预案》，2006.1.8；

(27) 国务院《国家突发环境事件应急预案》，2006.1.24；

(28) 《企业突发环境事件风险分级办法》(HJ941-2018)。

2 区域环境概况

2.1 地理位置

宜丰县位于江西省西北部，九岭山脉东南缘。地处东经 114°30'至 115°08'，北纬 28°17'至 28°40'之间。东临高安，南界上高，西南接万载，西北连铜鼓，北与修水、奉新接壤。境域东西长 71km，南北宽 51km，总面积 1935km²。县城新昌镇东距省会南昌市 136km，西南离宜春市 94km。本项目位于宜丰工业园良岗工业园，位于宜丰县城东南方向，离县城约 12km。地理坐标：东经 114°50'11"、北纬 28°20'21"。厂区座北向南布置，厂区整体呈长方形。厂区东面为山地，距离厂区约 300 米距离，距离本项目围墙约 600 米处有零星村民住宅；南面为江长新电源有限公司项目用地，南面距围墙约 2m 处有一路东西方向架设的 10kV 高压电线；西面为园区道路，围墙外 1m 为 10kV 架空电力线，西面距围墙约 6m 为宜丰至上高速公路，园区道路出口处有商业店面，距离公司大门约 800 米；北面为江西旭能电源有限公司预留用地，本项目最北面的厂房车间距江西旭能公司行政办公楼约 200m。厂址东面围墙外约 600 米、距离 2 号极板车间约 800 米处有零星村民住宅。

2.2 自然环境状况

1) 地形、地貌

全县常态地貌构成是“七山半水分半田，一分道路和庄园”的格局。县境西北部为九岭山脉所盘踞，面积占全县总面积的 17%，最高点麻姑尖海拔 1480m；东北、西南和中部，是山地过渡到平原的大片丘陵、岗地，丘陵面积占 6%，河流以锦江为主。矿产资源主要有煤、瓷土、耐火土、铜、锡、铝、铁、锰等。境内地势自西北向东南逐渐倾斜，海拔高度在 45~1480m 之间，平均比降约 2%。西北部为山岳区，层峦迭嶂，沟壑纵横，1000m 以上的山峰有 30 座至多；东南部为丘陵区，山包起伏，地势较西北低平。县内主要河流有耶溪、长滕港、棠浦河、匀流入锦江、锦江在县境内河段全长 26km。

2) 气候和气象

宜丰属亚热带季风气候区。气候温和，雨量充沛，四季分明，无霜期长达 260 多天，日照时数 1634.8 小时，年平均气温 17.1℃，相对湿度 83%，历年平均降雨量 1716.4mm，3-7 月份雨量较多，占全年平均相对湿度为 81.4%。多年平均蒸发量 1000mm。最大积雪深

度 200mm。常年主导风向为东风。多年平均风速为 1.2m/s，最大风速为 20m/s。地震裂度为 5 度。

3) 水文

(1) 地表水

耶溪河绕县城流过，自县城往东南方向流经约 16km 后入锦江，项目排放口位于县城下游。耶溪河汇入锦江，锦江汇入口至下游上高县城饮用水源地取水口在 13km 以上。

枯水期耶溪河平均河宽约 60m，流经地段水深约 0.6m，水力坡降约为 0.5%，平均流速为 0.1m/s，平均流量为 3.6m³/s，河底物由卵石及砂组成。全县有丰产、芳里、双峰等水库及陂、坝、渠道等水利灌溉设备，有效灌溉面积达 30 万亩。河流以锦江为主。锦江最大洪峰流量 1550m³/s，实测最高水位 90.21m。锦江枯水期流量为 35.1m³/s，河宽 100m，平均水深 1.3m，平均流速 0.27m/s，水力坡降 0.8‰。

宜丰县电池产业基地废水所排入的茶头溪为区域一条泄洪小溪，流经地段枯水期水深约 0.4m，水力坡降约为 0.5%，平均流速为 0.1m/s，平均流量为 0.8m³/s。

(2) 地下水文及地质特征

(一) 水文

场地范围及周边地表水系不发育，在小沟内降雨时有暂时性小溪流，旱季干涸，场地外围东侧及西侧见小型山塘。降雨时由地形较高处向地形洼地内迳流，具有就地补给、就地排泄的特点。

(二) 地质

宜丰县境内地势自西北向东南逐渐倾斜，海拔高度在 4.5~1480m 之间，平均海拔约 100m，平均比降约 2%。西北部为山岳区，东南部为丘陵区。山岳区层峦叠嶂，沟壑纵横；丘陵区山包起伏，地势较西北低平。

宜丰县地质构造以东西向断裂为主，华夏系和新华系构造为辅，控制着全县的地层分布。出露的地层以前震旦系、白垩系和第四系为主，石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系次之。全县水文地质分为松散岩类孔隙水、经层底砾岩裂隙水、碳酸盐岩裂隙溶洞水和基岩裂隙水四种。

区域地层岩性及工程地质特征：场地内上部由表土，中部由粉质粘土，下部由粉砂岩组成。共划分为三个单元层：①表土：遍布场地山坡及洼地内，由褐色粘土、粉质粘土组成，见大量植物草根，结构疏松，厚度 0.6~1.7m，平均厚度 1.02m，层底标高 85.3~89.4m。②粉质粘土：埋藏于表土层之下，浅红色，层位分布稳定，手搓呈细条，具砂粒，切面较

光滑，干强度中等，韧性中等，颗粒较均匀，呈软塑~可塑状态。厚度 12.0~13.80m，平均厚度 13.03m，层底标高 71.5~76.7m。③粉砂岩：埋藏于粉质粘土之下，为本场地基底岩石，岩性由紫红色粉砂岩组成，岩芯呈短柱状居多，裂隙不发育，为软弱岩石。其中强风化带厚度 0.6~1.3m。

（三）结论

1、场地为丘陵地形，地形有一定的起伏，地层结构分布稳定，场地类别为 II 类场地，土质类型为中硬土。

2、第四系残坡积层（ Q_4^{el} ）粉质粘土层位分布稳定，含水性差，为微透土层。

3、强风化带含砾泥质粉砂岩为微透土层。

4、中风化带、微风化带粉砂岩为极微透土层。

5、地下水主要表现为上层滞水（残坡积层孔隙水），根据区域水质分析，水质类型属 $HCO_3^-—Ca^{2+}$ 、 Mg^{2+} 型水。环境类型水对混凝土结构无腐蚀性；受地层渗透性影响的水对混凝土结构无腐蚀性；地下水对钢结构具有弱腐蚀性。

本场地水文地质、工程地质条件属简单类型，未发现不良地质现象，环境地质条件较好。

4) 植被与生态环境

宜丰山多且林木茂密，种类繁多。全县森林覆盖率达 64.5%，其中活立木蓄积量为 541.5 万 m^3 ，活立竹蓄积量为 1 亿株。宜丰盛产毛竹，1996 年国家林业部授予宜丰“中国竹子之乡”美称，毛竹蓄积量居全省之首。宜丰毛竹分布集中，单位产量高，从量优良，素以“秆长、枝高、围粗、壁厚”四大特点享誉国内。

宜丰县共有植物种类 2000 余种，且多为野生植物，山林面积 190 万亩，主要分布在县域的西北部和北部的中低山区，南部和东南部的丘陵区也有分布。县域内有珍贵树种几十种，其中有 27 种被列为国家一、二、三类保护树种，48 种被列为省重点保护树种。

5) 自然及矿产资源

宜丰县境内十分之七的是山，海拔 1000m 以上的山峰有 30 多座，山川明秀，林木茂密，地表与地下蕴藏着丰富的自然资源，是全国十大竹子之乡。2004 年末全县森林覆盖率达 64.2%，高于全省和全国水平。活立木蓄积量 604.75 万立方米，活立竹蓄积量 7060 万根。树木里有许多珍贵树种，列为国家保护的有 27 种，省重点保护的有 48 种。珍禽异兽列为国家一、二类保护的有 29 种，列为省重点保护的有 13 种，官山 1982 年经省人民政府批准，列为全省 7 个自然保护区之一。水资源总量为 25 亿立方米，水能理论蕴藏量 7.3 万千瓦，

可开发利用的达 4.3 万千瓦，是最早列为全国 100 个农村电气化试点县之一。近 10 年加大了开发力度，至 2005 年末水电装机能力达 3.47 万千瓦。地下矿产资源较丰富，据勘探，全县矿产有 20 多种，尤以煤炭、高岭土和花岗石最为丰富，且开采便利。

宜丰县地下矿藏比较丰富，种类较多。目前已查明的矿产有煤、铁、金、银、铜、高岭土、膨润土、钾长石等 36 种，矿点 50 多种。全县拥有大范围的优质瓷土；储量达 60 万 t，其稀有成份氧化锂（ Li_2O ）含量高达 1.85%，品位居江西第一，全国第二，目前产品远销美国、日本、韩国、泰国、台湾等国家和地区。全县煤炭储量 449 万 t，石灰石储量达 1 亿 t 以上，还是江西稀有金属重点矿区之一，全县矿产资源具有很高的开采价值。

2.3 社会环境状况

宜丰县隶属于江西省宜春市，全县共有 15 个乡（镇），205 个行政村，总人口为 270480 人，其中农业人口 190860 人，非农业人口 79620 人，分别占全县总人口的 70.56% 和 29.44%，人口密度为 140 人/ km^2 。境内有汉、蒙、回、藏、苗、彝、壮、朝鲜、满、铜、瑶、白、畲 13 个民族，其中汉族占 99.95%。

2.4 宜丰工业园概况

江西宜丰工业园区自 2001 年 8 月开工建设以来，按照园区生态化、布局合理化、道路宽敞化、服务一体化的要求，以大力实施基础设施建设为先导，以强势推进项目建设为抓手，以做优园区效益为目标，实施分步骤开发。目前，园区已成为宜丰产业集聚的重要平台、发展开放型经济的重要载体和增加就业岗位的重要阵地，于 2006 年 3 月经省政府批准为省级开发区，2007 年 9 月经省科技厅批准为省级民营科技园，2008 年 12 月被列为省级竹加工产业基地，2011 年 12 月被国家林业局、国际竹藤组织授予“中国竹产业基地”称号，2016 年被列为省级储能设备绿色制造产业基地和省级绿色高效储能系统重点产业集群。园区入园项目达到 237 个，其中建成投产企业有 189 家，上亿元重点项目 56 个，规模以上企业达 92 家，列入省政府重点调度的重大项目 3 个，行业知名企业 7 个，即将进驻科研院所 2 个，形成了绿色高效储能系统制造、绿色装饰材料、绿色食品饮料三大主导产业。

江西宜丰工业园区污水处理厂（一期）项目环评于 2013 年通过江西省环保厅的批复（赣环评字[2013]123 号），目前已建设完成，并通过了环保竣工验收，纳污范围内的污水管网已铺设完毕。该污水处理厂采用“粗细格栅+调节池+混凝沉淀池+水解酸化池+改良型氧化沟+二沉池+紫外线消毒”组合工艺处理，一期工程日处理污水 10000 吨，接纳服务范围内的工

业废水和生活污水，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准尾水排入茶头溪，由茶头溪进入耶溪河，最终汇入锦江。

根据核实调查，江西宜丰工业园区同类型涉铅企业主要有江西汇能电器科技有限公司、江西长新电源有限公司、江西长新金阳光电源有限公司、江西振盟新能源有限公司、江西亚泰电器有限公司、江西圣嘉乐电源科技有限公司、江西禾田新能源科技有限公司和江西齐劲材料有限公司。其中江西汇能电器科技有限公司、江西长新电源有限公司、江西长新金阳光电源有限公司、江西振盟新能源有限公司、江西亚泰电器有限公司、江西圣嘉乐电源科技有限公司、江西禾田新能源科技有限公司七家公司为铅酸蓄电池生产企业，江西齐劲材料有限公司为蓄电池回收再生企业。

2.5 项目功能区划

江西振盟新能源有限公司位于江西宜丰工业园，项目周边环境功能区划如下：

（1）环境空气

根据环境空气功能区划，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）地表水

项目产生的污水经市政污水管网排入江西宜丰工业园区污水处理厂处理，处理厂尾水排放至耶溪河，最终排入锦江；锦江地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应的 III 类水体水质标准

（3）声环境

项目所在声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。

2.6 项目周边保护目标

项目所在地周边主要环境风险保护目标见表 2.6-1。

表 2.6-1 主要环境保护目标

环境类别	环境保护目标	方位	距厂界距离		规模	环境功能
水环境	耶溪河	南面	约 3km		中河	III 类水体
	锦江	南面	约 5km		中河	III 类水体
	茶头溪	东南面	约 1.5km		小河	III 类水体
环境空气、 地下水环境、 环境风险	良岗	北	793m	823m（与生产区距离）	160 户 536 人	环境空气：二类区 地下水：III 类
	湖东	西南	883m	966（与生产区距离）	65 户 242 人	
	建上	西	942m	990（与生产区距离）	32 户 128 人	
	下丁田	西北	1101m		45 户 173 人	
	茶头	东南面	2000		228 户 780 人	
	良头	西南	2120		96 户 302 人	
	蔡家	东南	2370		约 12 户 39 人	
	樟树下	东南	2790		约 9 户 35 人	
	晏家	西北	2530		约 12 户 38 人	
	石头	西南	2490		约 21 户 87 人	
	港南	西	1770		约 13 户 49 人	
	港仔口	西北	1370		约 16 户 53 人	
	大坪	北	2550		约 32 户 137 人	
	樟陂	东北	1340		约 81 户 293 人	
	枥下	东	2400		约 175 户 612 人	
	东安	东	2420		约 13 户 46 人	
	潘家	东北	1800		约 7 户 27 人	
樟陂老桥	东北	1530		约 50 户 210 人		
声环境	建设项目厂界外 1m					3 类区

3 企业概况

3.1 企业概况

江西振盟新能源有限公司位于宜丰县工业园，公司主要从事内化成铅酸电动车用电池的研发、制造和销售。

2011 年 12 月，江西振盟新能源有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制并完成《江西振盟新能源有限公司年产 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 节能灯具项目环境影响报告书》。2012 年 5 月，江西省环境保护厅以（赣环评字[2012]176 号）对环评报告书予以批复。2015 年 7 月，江西省环保厅对江西振盟新能源有限公司一期工程（折合约 100 万 kVAh）竣工环境保护验收予以批复（赣环评函[2015]107 号文）。

2018 年 3 月，江西振盟新能源有限公司委托中国瑞林工程技术有限公司编制并完成《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》，该环评设计技改内容包括三部分：一是在现有工艺前端增加合金生产工艺，将外购合金铅调整为自产合金铅；二是将现有工程的外化成改成更先进的内化成工艺，同时增加售后车间，对返厂蓄电池进行检修；三是优化废水处理工艺，改良过滤系统（新增超滤系统），生产废水经厂区污水处理站采用“pH 调节+混凝沉淀+过滤（+部分废水采用反渗透进一步处理）”等工艺进行处理达标后，部分回用于生产，部分排入宜丰工业园污水处理厂处理。2018 年 7 月，江西省环境保护厅以（赣环评字[2018]70 号）对技改工程环评予以批复。企业实际建成：一、将现有工程的外化成改成更先进的内化成工艺，同时新增售后车间，同时增加售后车间，对返厂蓄电池进行检修；二、废水处理及综合利用工程改造项目，主要是改良过滤系统（新增超滤系统），含铅生产废水经处理后部回用于生产，部分处理达标后排入园区污水处理厂，《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》于 2019 年 6 月 23 日通过自主竣工环境保护验收。

2019 年 10 月江西振盟新能源有限公司委托江西科达检测技术有限公司编制《江西振盟新能源有限公司年产 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（二期工程）验收报告》。验收项目于 2015 年 7 月开工建

设，2019年1月竣工并进入调试阶段。2019年8月取得排污许可证，证书编号为91360924573631053X001Q。2019年11月，江西振盟新能源有限公司组织专家对所有验收报告内容及相关环保配套设施进行环境保护自主验收。

3.2 生产的基本情况

3.2.1 主要原辅材料

主要原辅材料见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要原辅材料消耗一览表

名称		全厂环评设计用量 (t/a)	一期已验收工程情况	全厂(含一期、二期工程)实际用量 (t/a)	单位	备注
原辅材料	负极板	20335	11905	20335	t/a	
	正极板	16637	9740	16637	t/a	
	AGM 隔板	1953	1143	1953	t/a	
	汇流排和极柱	296	173	296	t/a	
	电池壳	2000	1171	2000	万个	
	硫酸(98%)	1790	1256	1900	t/a	
	灯具壳及灯	900	527	-	万套	900万只LED节能灯具和200万只小型密封阀控电池变化为同规模的1100万只铅酸蓄电池
	电线	若干	若干	若干		
	电解铅(含铅99.99%)	25810	15110	25810	t/a	
	短纤维	24	14	24	t/a	
	腐殖酸	58	34	58	t/a	
	木素磺酸钠	22	13	22	t/a	
	硫酸钡	115.7	67.7	115.7	t/a	
	乙炔黑	46.3	27.1	46.3	t/a	
	红丹	25.3	35.4	60.7	t/a	
	硬脂酸钡	14	8.2	14	t/a	
	合金铅	15000	8783	15000	t/a	

	钙铝合金	0	35.69	--	t/a	合金车间尚未建设
	稀土母合金	0	114	-	t/a	
	锡	0	91	-	t/a	
	氢氧化钠	0	204	-	t/a	
能源消耗	水	130800	-	130800	m ³ /a	
	天然气	0	51 (合金炉燃天然气量)	100 (天然气锅炉用量)	万 m ³ /a	实际用量为燃天然气锅炉消耗天然气量
	谷壳	7026	7026	0	t/a	燃谷壳锅炉变化为燃天然气锅炉
	电	4666 万	2722 万	4666 万	kWh	

3.2.2 生产工艺流程

1、外化成与内化成区别

现有工程采用外化成工艺，目前部分生产铅酸蓄电池的企业亦采用外化成，外化成极板质量容易控制，但含铅酸废水产生量大。经过近年的工艺技术研究，江西汇能电器科技有限公司克服困难，改用内化成工艺，减少了熟极板制造工序，既生极板（极板经固化、干燥后的半成品）的化成、浸渍、水洗、干燥。减少了极板化成过程中的酸雾、污水的产生，极大的提高了环保效益，降低了生产成本。内化成工艺符合《铅蓄电池行业规范条件（2015 年本）》的要求。

外化成和内化成区别在于：传统蓄电池主要通过化成槽进行充电，化成后变为熟极板，然后出槽，负极板在接触空气和清洗时会快速氧化，很难保证电池极板质量，并产生废水，对环境造成很大污染；内化成则采用特殊配方的生极板，装入电池槽内密封充电，极板既不会接触到空气也不会氧化，正负极板充电均衡，电池一直性好，寿命长，实现了优化生产，绿色电池的环保理念。

技改前后项目生产工艺的主要变化为：①将原熔铅造粒工序改为冷切造粒工序；②将外化成工艺改成内化成工艺；③通过控制涂板质量控制极板重量，淘汰后续称片工序。④新增售后工艺。除本次技改的工艺外，其他工艺不变。

技改后项目具体生产工艺具体如下：

(1) 熔铅铸板

将合金铅加入铸板机熔铅锅中，合金加热至 540~560℃左右，启动并调试铸板机铸板，

将熔融的铅液浇入板栅模具中铸造得到板栅。

熔铅铸板过程主要有铅烟、铅渣、边角料和设备噪声等污染物产生。

(2) 冷切造粒

通过液压装置将电解铅挤压成直径约 3~5cm 的铅条，通过切刀的连续运行将铅条切成需要的铅粒，将切好的铅粒提升至贮粒仓内。

与熔铅造粒相比，冷切造粒主要有以下特点：无铅熔化工序，不会产生铅烟、铅渣等污染物；切粒均匀，无铅皮、铅屑产生；生产效率高，节省能耗。

冷切造粒过程中主要有设备噪声产生。

(3) 球磨制粉

将铅球加入铅粉机，启动铅粉机，放入球磨机滚桶内转动，相互磨擦和撞击，制成 50~400 目不等的铅粉。铅粉与空气中的水份和氧气反应，生成氧化度为 70%~75% 铅粉，经 2~3 天存放后，就可和膏使用。

球磨制粉过程中主要有铅尘和设备噪声等污染物产生。

(4) 和膏

和膏是将规定量铅粉、硫酸、纯水及各类添加剂在专用的合膏机内制成符合规定要求的膏状物的过程。其工作程序为：向合膏机加入规定量的铅粉及添加剂，干搅拌 3-5min，在 1min 内加入规定量的纯水，搅拌 8-10min，在 15-20min 内缓慢的加入规定量的硫酸，同时启动水冷却和风冷系统，继续搅拌 20min，停机检查铅膏质量，不符合进行微量调整，符合既转入下道工序。和膏过程是在全密闭设备内进行。

和膏过程中主要有铅尘、硫酸雾、废铅膏等产生。

(5) 涂板

涂板是将前道工序制得的铅膏通过机械的方法涂填到已经制成的板栅上，从而使活性物质(铅膏)与载体(板栅)形成一个整体的过程。工艺过程为，启动涂片机构，启动上片机构和传送机构，试涂并检查、调整涂膏量、极板厚度及表观质量，符合要求后转入连续生产。

涂板过程主要有涂板废水（含淋酸废水和涂板设备清洗废水）和废铅泥等污染物产生。

(6) 固化干燥

固化干燥是将涂板后的生极板存放在具有一定温度和湿度的固化干燥室内，让其内部进一步进行一些相应的物理化学反应，从而达到铅膏微观结构的形成、铅和板栅的进一步

腐蚀、铅膏与板栅的牢固结合，并最终使铅膏中游离铅和水份降到规定值以下的过程。该过程分为两个阶段，固化阶段和干燥阶段。

(7) 分刷片

干燥完成的合格极板按预先设计的单元结构进行分切(切掉挂勾，一般 1 大张切为 9 小片)，同时对装配时的焊接部位极板耳和边框毛刺进行打磨，使其极耳光亮，边框光洁。

分刷片过程主要有铅尘和废挂耳等污染物产生。

(8) 包片

将检验合格配组完成的正、负极板正负相间的顺序进行组合，正、负极间用 AGM 隔板隔离开来，形成完整的极群组。

包片过程主要有铅尘、不合格极板等产生。

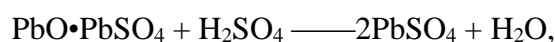
(9) 铸焊

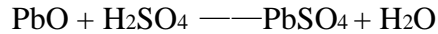
将完整的极群组在专用模具上送入铸焊机焊接，将同性极板连接在一起，同时形成内端子制成单体电池。将焊接完成的单体电池装入规定的电池槽中，将装入电池槽中的各单体电池的内端子进行烧焊连接，进而形成串联结构，形成整体电池。将整体电池的槽、盖用环氧树脂粘合起来，同时使电池单格间隔离开来。将预留的正、负端子与特制的外端子连接起来。在端子部位施以环氧树脂加以密封，同时施色胶区分极性。

铸焊过程主要有铅烟和设备噪声等污染物产生。

(10) 内化成

技改后项目采用一次注液内化成法，即电池通过全自动灌酸机灌酸后，经过传送辊道进入全封闭循环水浴冷却，待电池（硫酸与槽内极板活性物质中的 PbO 发生中和反应（反应过程见下式），生成硫酸铅和水，这些反应属于放热反应）温度降低致 40℃，即可通电充电化成。对电池进行约 30 多小时的充电，待电池的电压连续 2 到 3 小时的稳定、电解液的比重不再上升以及按充电工艺要求充入一定的电量时电池即充好电，对电池进行自动调整酸量处理后，转入热封小盖，小盖封后进行气密检测，经水洗干燥，进行大电流放电检测，完成电池化成。化成过程中发生的化学反应为：





与外化成工艺相比，内化成主要有以下特点：从工艺流程上来看，内化成流程比外化成简洁，因此在电池的生产过程中所接触的外部物质少，所以杂质混入电池的机率也低，这也使内化成电池的均一性要高于外化成；外化成电池用的极板需预先经槽化成、水洗和干燥，容易对环境产生污染，内化成无需经过这一步骤，所以污染性大为下降。

内化成过程中主要有硫酸雾和循环冷却定期外排废水产生。

(11) 表面清洗

将化成结束的电池进行表面清洗，而后将电池放到规定区域进行静置，以消除电化学极化和浓差极化产生的极化电压。

表面清洗过程主要有电池清洗废水产生。

(12) 检验包装

将完成静置电池进行测试，测试合格的进行包装入库。

检验包装过程主要有不合格电池产生。

(13) 纯水制备

纯水制备采用多介质过滤器、活性炭过滤器、阳离子软化器作前级处理，有效除去原水中的悬浮物、泥砂、微粒、有机硅胶体、有机物等杂质，用反渗透装置去除水中大部分的可溶性盐类物质、细菌、热源及硬度等，即得到符合要求的纯水。

纯水制备过程中主要有废水产生。

(14) 售后

旧电池（使用不超过 9 个月的）进厂后，先经人工按不同生产日期、生产批次进行分类，再进行充放电，有用的电池再进行电容检测后回用，不可使用的蓄电池直接由有资质的废旧蓄电池回收厂家回收拆解，不在本项目厂内进行拆解。

售后过程中主要有酸雾废气和不合格电池产生。

具体工艺流程及产污环节分析见图 3.2-1

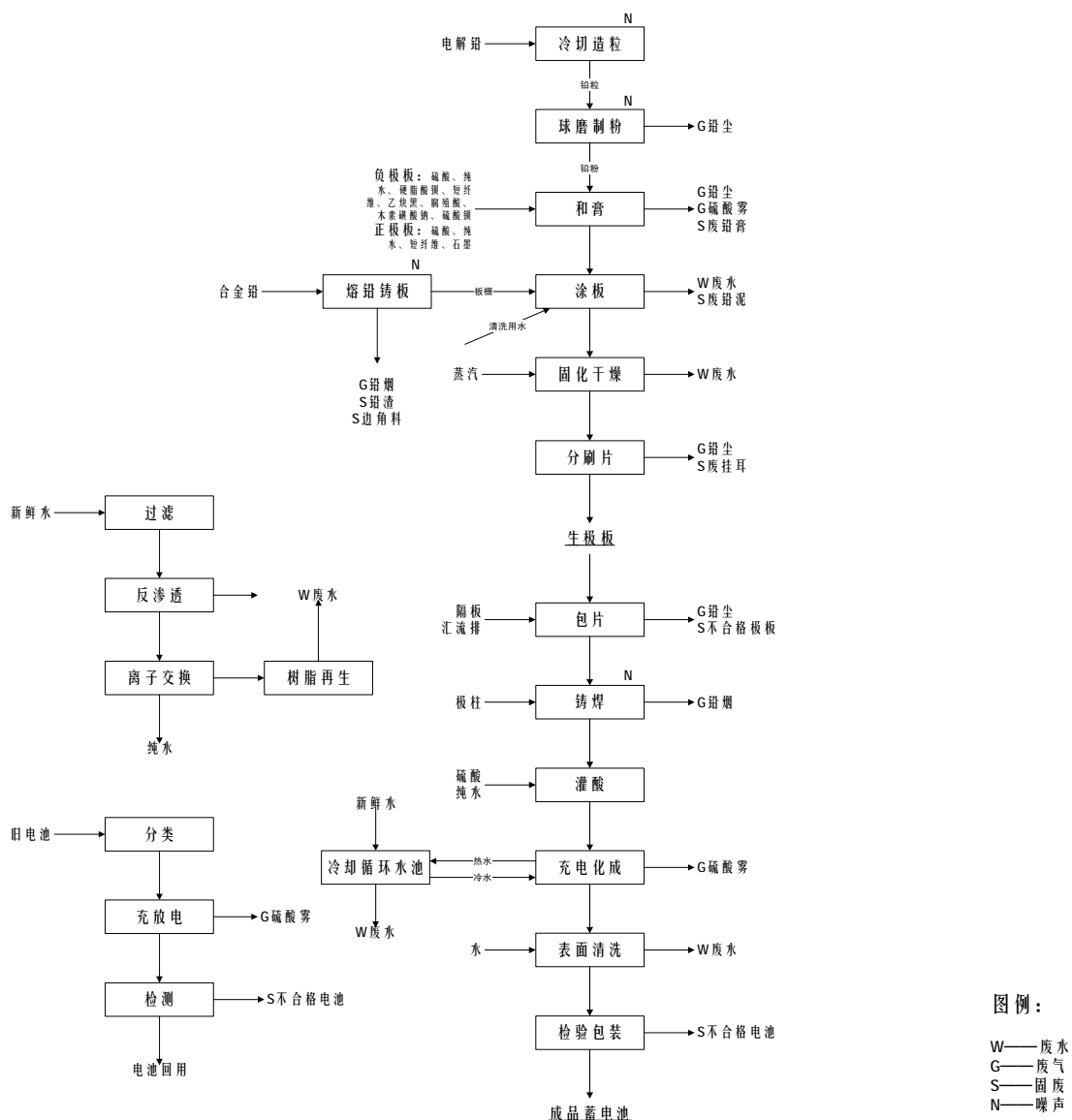


图 3.2-1 技改后项目工艺流程及产污环节分析图

3、蓄电池装配生产工艺流程及产污环节

蓄电池装配是将合格的正、负极板、电池槽、盖、隔板组合为整体电池的过程，电池的装配过程程序较为复杂，其步骤如下：

- 1)包片：将正、负极板正负相间的顺序进行组合，正、负极间用 AGM 隔板隔离开来，自动形成完整的极群组。
- 2)铸焊：将完整的极群组在专用模具上送入铸焊机焊接，将同性极板连接在一起，同时形成内端子制成单体电池。
- 3)槽盖封合：将整体电池的槽、盖用环氧树脂粘合起来，同时使电池单格间隔离开来。

4)焊端子：将预留的正、负端子与特制的外端子连接起来。

5)加底胶（即封端子）：在端子部位施以环氧树脂加以密封，同时施色胶区分极性，固化后得到干荷电池（半成品）。

6)真空加酸：将装配合格的电池置于真空罐酸机上加规定量的硫酸。

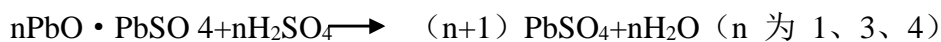
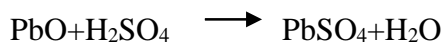
7)充放电：加酸后的蓄电池，采用专用充放电机进行充电（内化成），使极板和硫酸充分反应，积蓄符合工艺要求的化学能量。

铅酸蓄电池的化成可分为电池化成（内化成）和槽化成（外化成）两种工艺。槽化成是指生极板装在化成槽化成，成为具有活性的正负极板，然后再装成电池。电池化成是为未化成的极板装配成电池然后注入电解液化成。

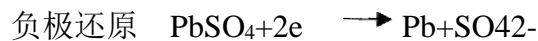
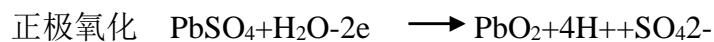
本项目采用内化成工艺，将加酸完成的电池置于充电台上，以一定的方式进行连接，而后进行电池出厂前的充电（内化成），至充电程序结束。

前述极板经干燥后的产品称为生极板，尚不具有电化学反应特性，正、负极的物质组成基本一致，不能作为电源电极使用，化成过程就是将生极板以一定的排列方式放置于电池盒内，然后加入稀硫酸，通以一定量的直流电流，从而使极板铅膏中的物质发生有规律的转化，进而最终在负极板形成海绵状态属铅（负极活性物质），在正极形成二氧化铅（正极活性物质）完成电池正、负极制备，此过程反应机理如下：

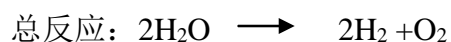
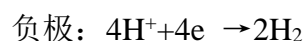
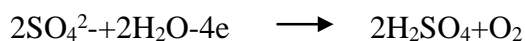
①初期中和反应



②中、后期氧化—还原反应



在发生氧化还原反应的同时，在一定的电压条件下会发生水的电解反应： 正极：



8)电池表面加工及静置：将充电结束的电池进行表面清洗，而后将电池放到规定区域进行静置，以消除电化学极化和浓差极化产生的极化电压。

9) 电池清洗：下线合格的电池通过自动清洗机，将电池表面的酸雾清洗干净。

10) 电压配组：将完成静置电池进行电压测试，将电压一致者编成规定数量的电池组。包装入库检验外观合格后出厂。

电池装配工艺流程及产污环节见图 3.2-2。

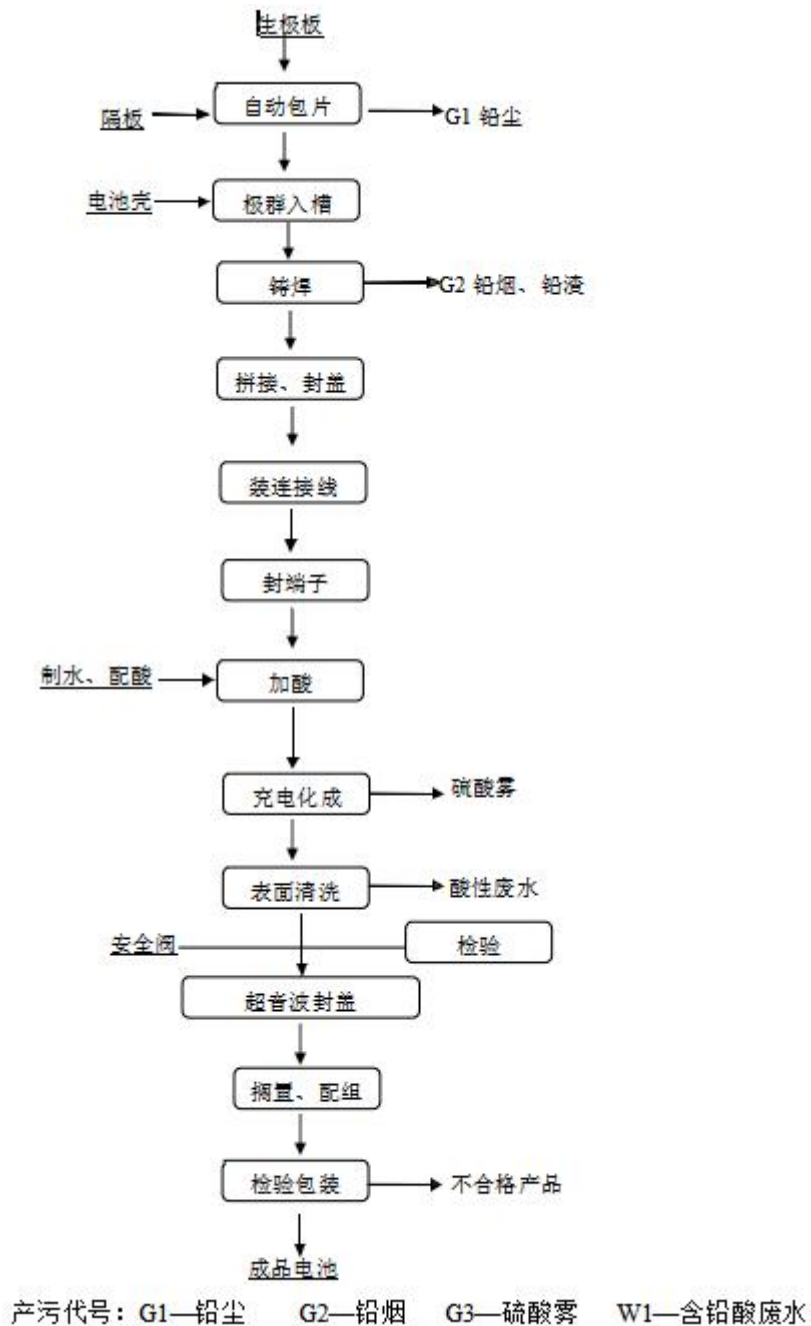


图3.2-2 蓄电池装配生产工艺流程及产污环节图

3.2.3 产品方案

本项目全厂产能年产 2000 万套铅酸蓄电池极板及年组装 900 万只电池、900 万只 LED 节能灯具和 200 万只小型密封阀控电池（折合约 170.8 万 kVAh），其中 900 万只 LED 节能灯具和 200 万只小型密封阀控电池变化为同规模的 1100 万只铅酸蓄电池，实际为年产 2000 万套铅酸蓄电池极板及年组装 2000 万只铅酸蓄电池（折合约 170.8 万 kVAh，其中一期约 100 万 kVAh，二期约 70.8 万 kVAh），项目全厂电池产能不变（折合产能约为 170.8 万 kVAh），极板全部自用、不外售。

3.2.4 主要设备

主要生产设备见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评情况（全厂）		一期已验收工程情况		全厂实际情况（含一期、二期工程）		备注
			型号及来源	数量	型号及来源	数量	型号及来源	数量	
1	冷切机	台	HDGIA-II、HUADING、QLJ-5	8	HDGIA-II、HUADING、QLJ-5	5	HDGIA-II、HUADING、QLJ-5	5	由原环评的造粒熔铅锅改为冷切粒机
2	铸板机（集中供铅，重力压（浇）铸）	台	ZB4018DP	48（44 用 4 备）	ZB4018DP	26	深蓝设备	31	
3	熔铅锅	只		9		5		9	
4	铅粉机（岛津式）	台	24 吨	8	24 吨	5	24 吨 5 台 28 吨 1 台	6	
5	和膏机	台	SH-1000	10	SH-1000	6	HGS-1000、SH-1000	10（8 用 2 备）	
6	涂板机	条	STB400	10	STB400	6	STB400	8	
7	汽电式表面干燥机	台	QD10450	10	QD10450	6	QD10450	8	
8	制纯水设备	套	反渗透 10 吨/小时	4	反渗透 10 吨/小时	2	10T/H、5 T/H	3	
9	浓硫酸储罐	只	靖江三达	4	靖江三达	2	100 吨	2	
10	固化干燥室	间	GH30 系列	50	GH30 系列	33	GH30、XD-17	41	
11	固化架	台		2800	自制	1500	自制	1250	

12	空压机	台	JF-150A	4	JF-150A	2	JF-150A、BD-200A、LSOR-12.5、JF-75A	8	
13	自动分刷机	台		10	武汉深蓝	10	FSYT-XM4、FSYT-XM9、LTB-4689-G/IC	12	
14	自动称片机	台	ASM-4ATS	30	ASM-4ATS	18	-	-	取消称片工序
15	包片装配线	条		8 条		8 条		8 条 (29 台包片机)	
16	自动铸焊机	台	HY2H-520A 型	32		30	海悦	30	
17	树脂干燥线	条		4		2		3	
18	膏栅分离机	台	XY-GSFL-4	2	XY-GSFL-4	1	XY-GSFL-4	2	
19	锅炉	台	6t/h(1 用 1 备)(燃谷壳)	2	6t/h (1 用 1 备) (燃谷壳)	2	燃天然气锅炉 (一台 6t/h , 一台 4t/h 备用)	2	由燃谷壳锅炉变化为燃天然气锅炉, 燃谷壳锅炉目前已停用, 改为备用。
20	灌酸机	台	GJ21-200-12	24	GJ21-200-12	17	GJ21-125-12、GJ21-200-12、GJ21-500-12、GJ21-700-12、GJ21-125-12、GJ21-350-12、GJ21-200-16	35	本次技改由外化成改为内化成工艺

21	充电机	台	UC-3000GH	240	UC-3000GH	96	UC-3000GH	255	
22	充电架	条		280	南通时瑞	115		225	
23	全自动水洗干燥机	台	SXG10	5	SXG10	2	SXG	4	
24	全自动输送线	条	动力型	5	动力型	4	动力型	7	
25	包装流水线	条	全自动	3	全自动	2	全自动	3	
26	配酸机组	台		2		2		6	
27	冷酸机组	台		2		2		4	
28	合金炉	台	每台合金炉规模为80t	8 (6用2备)	-	-	-	尚未建设	
29	超滤装置	套	30T/H	1	-	-	30T/H	1	与环评一致，本次优化废水处理工艺（超滤系统）
30	保安过滤器	台		2	-	-		2	
31	机械过滤器	台		1	-	-		1	
32	布袋过滤器	台		1	-	-		1	
33	浓水处理系统	套	-	-	-	-		1	本次验收新增
34	售后充放电机	台	24L	18	-	-	30L	6	
35	外化成线	条	100槽16.5米	100		60		0	与环评一致，本次技改由外化成改为内化成工艺
36	化成充放电电源	台	380V	100		60		0	
37	无氧干燥烘干房	间	5米*4米*2.2米	40		28		0	

3.3 危险化学品的基本情况及其理化性质

3.3.1 危险化学品的基本情况

江西振盟新能源有限公司涉及到的危险化学品包括试剂级浓硫酸、天然气、红丹。危险化学品情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 危险化学品情况一览表

序号	名称	使用量	最大储存量	贮存方式	贮存位置	浓度
1	浓硫酸	650t/a	60t	储罐	原料区	95%
2	天然气	100 万 m ³	不存储	/	/	/
3	红丹	60.7t/a	21t	袋装	原料区	/

3.3.2 危险化学品的理化性质

硫酸的理化性质见表 3.3-2。

表 3.3-2 硫酸理化性质一览表

品名	硫酸	别名		危险化学品序号	1302
英文名称	Sulfuric acid	分子式	H ₂ SO ₄	分子量	98
理化性质	外观与性状：无色透明油状液体，无臭。 熔点：10.5℃（纯） 沸点：330.0℃ 相对密度：（水=1）：1.83 （空气=1）：3.4 饱和蒸气压(kPa)：0.13/145.8℃ 溶解性：与水混溶。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃 建规火险等级： 闪点：无意义 爆炸性（V%）：无资料 自燃温度：无意义 危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。 燃烧（分解）产物：氯化氢。 稳定性：稳定 避免接触的条件： 聚合危害：不能出现 禁忌物：碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。 灭火方法：雾状水、砂。				
包装与储运	危险性类别：第 8.1 类 酸性腐蚀品 危险货物包装标志：20 包装类别：II 储运注意事项：储存于阴凉、干燥、通风处。应与碱类、金属粉末、卤素（氟、氯、溴）、易燃、可燃物等分开存放。不可混储混运。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。				

毒性及健康危害性	<p>接触限值：中国 MAC：$2\text{mg}/\text{m}^3$ 侵入途径：吸入、食入</p> <p>健康危害：属中等毒类。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。</p> <p>慢性影响：有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺水肿和肝硬化。</p>
急救	<p>皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。呼吸困难时给输氧。给予 2~4% 碳酸氢钠溶液雾化吸入。应医。</p> <p>食入：误服者立即漱口，饮牛奶或蛋清、植物油等口服，不可催吐，立即就医。</p>
防护措施	<p>工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩带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。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>防护服：穿工作服（防腐材料制作）。</p> <p>手防护：戴橡皮手套。</p> <p>其它：工作后，沐浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。注意良好的卫生习惯。</p>
泄漏处置	<p>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防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水，更不要让水进入包装容器内。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。</p>

表 3.3-3 天然气的理化性质和危险特性表

标识	中文名：天然气	英文名：methane	危险货物编号：21007	
	分子式： CH_4	分子量：16.04	UN 编号：1971	CAS 号：8006-14-2
理化性质	性状：无色无臭气体			
	熔点（ $^{\circ}\text{C}$ ）：-182.5 $^{\circ}\text{C}$		燃烧热（ $\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ）：889.5	
	沸点（ $^{\circ}\text{C}$ ）：-161.5 $^{\circ}\text{C}$		相对密度（水=1）：0.42（-164 $^{\circ}\text{C}$ ）	
	饱和蒸汽压（kPa）：53.32（-168.8 $^{\circ}\text{C}$ ）		相对密度（空气=1）：0.55	
	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。			
	稳定性：--		聚合危害：--	
	禁忌物：强氧化剂、氟、氯		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳	
主要用途：用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造				
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃		建规火险分级：甲	
	闪点（ $^{\circ}\text{C}$ ）：-188 $^{\circ}\text{C}$		引燃温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）：538 $^{\circ}\text{C}$	
	爆炸下限（V%）：5.3		爆炸上限（V%）：15	

	<p>危险特性：易燃，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。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。</p> <p>灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。</p>	
毒性及健康危害	车间卫生标准：未制定标准	
	职业接触限值：前苏联 MAC (mg/m ³)：300	
	急性毒性	LD50：无资料 LC50：无资料
	侵入途径	吸入、皮肤接触
	健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。
急救方法	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。	
泄漏紧急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。	
防护措施	工程控制：生产过程密闭，全面通风。呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。	

3.4 现有应急物资情况

应急资源是指第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备和应急救援队伍情况，以及企业外部可以请求援助的应急资源。

3.4.1 企业内各部位配备应急设施（备）与物资

企业应急物资、装备调查见表 3.4-1。

表 3.4-1 应急物资一览表

	类别	装备名称	数量	存放位置	管理人
1	防护用品	口罩	800	个人	班组长
2		手套	1000	车间	班组长
3	应急物资	防毒面具	4	仓库	仓管员
4		空气呼吸器	6	仓库	安全员
5		安全帽	20	仓库	安全员
6		耐酸性手套	500	车间	仓管员
7		劳保鞋	30	车间	仓管员
8		绝缘胶鞋	2	车间	安全员
9		绝缘手套	1	仓库	安全员
10		安全防护眼镜	10	车间	安全员
11		干粉灭火器	150	生产区/仓库区/办公区	安全员
12		消防栓	60	生产区/仓库区/办公区	安全员
13		废水废气在线监测设备	1	厂区	班组长
14		石灰或氢氧化钠	1	仓库	仓管员
15		担架	1	仓库	仓管员
16		应急设施/设备	废气处理设施备用泵	2	废气处理现场
17	废水备用泵		4	废水处理现场	班组长
18	应急池		1	废水处理站边	班组长
19	视频摄像头			生产区/办公区	安全员
20	备用发电机		1	车间	班组长
21	应急药品	酒精消毒液棉球	20	车间	安全员
22		医用脱脂肪棉	20	车间	安全员
23		沙布	20	车间	安全员
24		胶带	30	车间	安全员
25		创口贴	1000	车间	安全员
26		烧伤膏	20	车间	安全员

27		云南白药	20	车间	安全员
28		碘酒	20	车间	安全员

3.4.2 环境污染事故应急组织机构名单

为了应对企业可能发生的环境风险事故，企业成立了应急指挥部及 5 个环境事件应急处置专业队伍。应急救援队伍调查见表 3.4-2。

表 3.4-2 突发环境污染事件应急救援队伍成员组成

专业组名称	专业组中职务	公司职务	姓名	单位短号电话或固话	手机
指挥部	总指挥	董事长	楼志扬		18870952888
	副总指挥	内控总经理	高小民		18870518966
	副总指挥	行政副总兼安环部长	柳东平		18770556066

专业组名称	专业组中职务	公司职务	姓名	单位短号电话或固话	手机
通讯联络组	组长	综合部部长	刘瑞红		18870518536
	组员	考核专员	韩 飞		13989749001
	组员	安环专员	黄友凤		13576186887
抢险抢修组	组长	极板厂厂长	陈天洪		15868248556
	组员	物控主任	李九林		18279000395
	组员	生板主任	史春雷		18756828073
	组员	铸板主任	罗永华		18162213209
	组长	生板副主任	包小平		15879896422
	组员	生板副主任	杨志军		18270599991
	组员	整理副主任	白礼虎		18115786161
	组员	包片副主任	邹建兴		15216229131
	组员	铸焊副主任	郭 雪		18046644485
工程技术组	组长	组装厂厂长	王洪均		17765576180
	组员	整理副主任	赵文喜		15280541970
	组员	铸焊主任	陈先超		18870952427
	组员	充电主任	罗康林		18770854089
	组员	充电主任	缪玉章		18779984709
医疗救护组	组长	品管部副部长	叶志坚		18870960899
	组员	品管部副部长	贾正兵		18626067642
	组员	行政后勤	陶永清		18166023199
应急警戒组	组长	设备督察	石庆兵		18223872288
	组员	污水站站长	周建平		13979586306
	组员	保安队长	邓 明		18770555075

应急消防组	组长	设备部部长	王章友		13559831756
	组员	机电科科长	宋辉		15579587050
	组员	制水工段长	白礼好		18270585608
	组员	检测中心主任	颜克球		17769321589
应急后勤组	组长	采购部部长	张晓剑		18870959777
	组员	行政后勤	漆雪华		18870952427
	组员	包片主任	欧阳玉香		13870586112
应急监测组	组长	售后科长	柳小平		18279574187
	组员	设备督察	钱理军		15909467288
	组员	包装主任	李昌武		15970254885
24 小时联系电话：13576186887					

3.4.3 外协应急资源调查

(1) 可请求援助部门应急资源调查

环境风险事故援助部门主要包括当地公安、消防、安监、卫生、环保等，外部应急联络部门的联系人、联系方式见表 3.4-3。

表 3.4-3 江西振盟新能源有限公司外部联系电话表

单位名称	联系方式
环境保护报警	12369
宜春市生态环境局	07953998865
宜丰县工业园区环境监测中心	15970558418
宜丰县环境监测站	13507952728
宜丰县应急指挥中心	07952789118
宜丰县消防救援大队	119
宜春市宜丰生态环境局	07952511680
宜丰县工业园	07952901027
宜丰县公安局	07955382151
宜丰县交警大队	0795-2765348
宜丰县应急管理局	07952503628
宜丰县固体废物管理中心	13970524973
报警、医疗急救、消防	110
宜丰县人民医院	07952510033, 120

(2) 协议援助单位应急资源调查

目前，本项目未与周边相关企事业单位签订应急救援互助协议。本项目应与周边企事业单位通过双方友好协商，同意合作开展双方风险事故应急资源共享，并签订应急救援互助协议。

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料分析

有关涉铅的环境突发事件鲜见于报道（多为慢性污染引起的环境事件），现将近年来我国有关铅蓄电池产业涉铅的主要环境事件收集如下。

案例 1：2011 年 5 月 16 日，广东省河源市紫金县，河源三威电池有限公司由于污染物违规排放，导致该厂 500 米范围内的村民及学校学生 2231 人进行了检测，最终结果显示，241 名村民及学生血铅超标，其中 96 名重度超标。35 名患者需要排铅治疗。

案例 2：2011 年 3 月 11 日，浙江省台州市路桥区峰江街道上陶村等村，浙江省台州市速起蓄电池有限公司由于在排放污染物不达标情况下违法生产，造成共有 658 名村民进行了血铅检测，查出 172 人血铅含量超标，其中包括 53 名儿童。公司东边 4377.03 平方米的农田因土壤中铅含量超标而土壤功能等级下降。台州市路桥区人民法院判罚台州市速起蓄电池公司罚金 10 万元，被告人应建国（系公司法定代表人兼董事长）有期徒刑一年零三个月，并处罚金 5 万元。

案例 3：2011 年 3 月，浙江省湖州市德清县，浙江海久电池股份有限公司违法违规生产，同时由于职工卫生防护措施不当引起，截止 2011 年 5 月 15 日，共检测出 332 名职工和农民血铅超标，其中，成人 233 人，儿童 99 人。

案例 4：2010 年 12 月，安徽省安庆市怀宁县高河镇，新山社区附近有两家电源厂未达标排放污染物，自 2010 年 12 月底，已有 200 多名高河镇儿童被送至省立儿童医院接受血铅检查，据不完全统计，其中血铅超标儿童数量已达 100 多名。

案例 5：2010 年 6 月 13 日，湖北省咸宁市崇阳县，湖北吉通蓄电池有限公司涉铅作业工序缺少基本的防范措施，职工下班后，将受到污染的衣物带回家，致使工人家属血铅超标、中毒。30 名成人和儿童被检查出血铅超标，该厂 11 名工人中，10 人血铅超标，1 人铅中毒；19 名未成年人中，12 名属于高血铅症，1 人轻度铅中毒，4 人中度中毒，2 人严重中毒。

4.1.2 本企业突发环境事件情景分析

根据《突发环境事件应急管理办法》（环保部令 34 号），突发环境事件，是指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

根据企业生产状况、产排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，本报告对可能存在的环境危险源及危险因素进行分析，主要考虑以下四种情景分析：

1、情景一：物料泄漏

情景：

企业存在的主要风险源为：硫酸储罐等。

储罐的物料泄漏主要以输送管道破裂、输送泵的垫圈阀门损坏、老化以及其他设备破损引起的。输送管、输送泵、阀门、槽车等损坏泄漏事故的概率相对较大，发生概率为 10^{-1} 次/年，即每 10 年大约发生一次。而储罐等发生小量泄漏事故的概率为 10^{-2} 次/年，出现重大泄漏、火灾、爆炸事故概率 $10^{-3} \sim 10^{-4}$ 次/年。

表 4.1-1 物料泄漏事故类型统计

事故名称	发生概率（次/年）	发生频率
输送管、输送泵、阀门、槽车等损坏泄漏事故	10^{-1}	可能发生
储罐破裂小量泄漏事故	10^{-2}	偶尔发生
雷击或火灾引起较大泄漏事故	10^{-3}	偶尔发生
储罐/储槽等出现重大泄漏、火灾、爆炸事故	$10^{-3} - 10^{-4}$	极少发生
重大自然灾害引起事故	$10^{-5} - 10^{-6}$	很难发生

表 4.1-2 企业物料泄漏情景分析一览表

序号	风险源	污染物质	污染原因	污染范围及受体	对环境危害
1	浓硫酸储罐	硫酸	硫酸储罐泄漏、管道破裂	车间级环境事件；污染受体主要为公司内部人员	污染物扩散，突然影响周围空气、地表水、地下水、土壤等

2、情景二：火灾或爆炸事故引发的环境污染事件

情景：

浓硫酸等发生泄露后遇明火等发生火灾、爆炸事故，释放大量有毒、有害气体，影响周围环境质量。

发生条件：

发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。本公司发生火灾和爆炸的原因主要见表 4.1-3。

表 4.1-3 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	检修过程中违章动火作业、现场吸烟、机动车辆排烟排火等，为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60% 以上
3	设备、设施质量缺陷或故障	选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷的设备设施 储运设备设施主体选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化极不正常操作而引起大量泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏
4	工程技术和设计缺陷等	建筑物布局不合理，防火间距不够；建筑物的防火等级达不到要求；消防设施不配套；装卸工艺及流程不合理；夏季高温期间防护措施不力或冷却降温系统发生故障
5	静电、放电	物料在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电
6	雷击及杂散电流	建筑物的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足；杂散电流窜入危险作业场所
7	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等

表 4.1-4 企业火灾或爆炸事故引发的环境污染事件情景分析一览表

风险源	污染物质	污染原因	污染范围及受体	对环境危害
浓硫酸罐区	浓硫酸、一氧化碳等	泄露后遇明火等发生火灾、爆炸，具体事故原因详见表 4.1-3	公司级环境事件；污染受体主要为公司内部人员和附近风险范围内居民	污染物扩散，突然影响周围大气、地表水、地下水等

情景三：非正常工况

情景：废气污染治理设施非正常运行，铅烟、铅尘、硫酸雾等污染物扩散，突然影响周围大气等，属于车间级环境事件，污染受体主要为车间内部。污水处理站设备非正常运行，造成废水超标排放，对下游造成冲击，属于公司级环境事件，污染受体主要为下游河流及沿线居民。

发生条件：

1、废气污染事故

(1) 突发性停电、非正常操作等原因导致废气处理装置无法正常运行，未达到预计的处理效果，废气中的粉尘超标排放，导致大气污染事故。

(2) 废气处理装置出现故障或腐蚀，可导致废气处理措施无法正常处理反应生成的废气，存在环境污染隐患。

2、废水污染事故

(1) 突发性停电导致生产装置不能正常运营，可能导致生产废水水质变恶劣；并且突发性停电可导致污水处理站无法正常运行，对废水处理效率下降，污染物超标排放，对下游水体带来一定影响。

(2) 污水处理站出现故障、非正常操作等导致污水处理站无法运行，未达到预计的处理效果，污水中的污染物超标排放，对下游水体带来一定影响。

(3) 厂区内设置了雨水收集系统，防止雨水、消防废水以及泄漏物进入外环境，但由于厂区雨污未分流，雨水进入污水处理站。倘若雨水收集系统年久失修，遇泄漏、火灾或爆炸事故时失灵，则不能发挥应有的截流控制作用，泄漏物、事故伴生、次生消防废水未经有效处理直接漫流进入厂区外的雨水管网，排入附近的河流，严重影响地表水体水质。

情景四：不利气象条件引发的环境污染事件

1、雨水

企业所在区域属暖温带季风区半湿润大陆性气候，寒暑交替，四季分明。春季回暖迅速，少雨多风，空气干燥；夏季温高湿大，雨量集中，为全年降水最多季节；秋季气温下降迅速，降水变率较大；冬季寒冷干燥，雨雪稀少，严寒期较长。在雨季有可能因排涝能力不足，暴雨时会产生内涝，使厂区淹水，电器受潮，环境湿度大，并可能引发二次事故。

2、气温

企业所在区域夏季气温较高，七月份最热，月平均气温 25.5℃。厂内存在高温操作环境，在夏季高温季节，由于室外环境温度高，室内热量更不容易挥发。若劳动组织不合理，未做好防暑降温，操作人员会发生中暑。气温过高会使操作人员失误增加，发生事故的可能性增加。

企业所在区域冬天气温较低，一月份最冷，月平均气温-1.9℃，相对干燥。会对操作人员的身体造成伤害，危害工人的健康。在冬季寒冷天气，有可能造成物料、水冻结，另外设备、管道也存在冻裂的可能性，易导致事故的发生，应采取一定的防寒保温措施。

3、雷电

企业所在区域夏季雷暴雨天气较多，厂区的生产厂房等重点建构筑物 and 装置区域存在遭受雷击的危险，若无防雷设施或防雷设施未定期检测、损坏等，可能遭受雷击。

4、地震

企业所在区域地震可能会引发泄漏以及大范围扩散，造成环境灾害。厂区建筑设计按照区域防震等级设计，以符合项目防震安全建设的要求。

5、大风、台风

企业所在区域常年主导风向为东南风；春、夏、秋季多为东南风，冬季为西北风，年平均风速为 3.1m/s。夏、秋季可能存在台风危害，区域每年的大风日较多。生产装置及建（构）筑物若不具备抗台风条件，因大风、台风影响可能造成设备损坏、人员伤亡事故。

6、重污染天气

如出现重污染天气，发布黄色、橙色、红色预警情况下，由于本公司主要污染物为废气，故要严格落实限（减）产，具体按照上级有关主管部门及公司重污染天气应急响应操作方案内容执行。有检修计划安排的应优先停产限产减排，确保环保设施稳定运行，加强操作管理，避免污染事故产生。

4.2 突发环境事件情景源强分析

4.2.1 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），“长期或短期生产、加工、运输、使用或储存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元”定为重大危险源。本项目涉及的有毒有害化学品存在量情况，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行识别。

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少区分为以下两种情况：

（1）单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；

（2）单元内存在的危险化学品为多品种时，则按照下式计算，满足下式则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

根据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令 2011 年第 40 号）对重大危险源进行分级。

R 的计算方法：

$$R = \alpha \times (\beta_1 q_1 / Q_1 + \beta_2 q_2 / Q_2 + \dots + \beta_n q_n / Q_n)$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在（在库）量（单位：吨）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险化学品相对应的临界量（单位：吨）；

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ ——与各危险化学品相对应的校正系数；

α ——该危险化学品重大危险源厂区外暴露人员的校正系数。

根据计算出来的 R 值，按表 4.2-1 确定危险化学品重大危险源的级别。

表 4.2-1 危险化学品重大危险源级别与 R 值关系

危险化学品重大危险源级别	R 值
一级	$R \geq 100$
二级	$100 > R \geq 50$
三级	$50 > R \geq 10$
四级	$R < 10$

危险化学品重大危险源辨识和分级见表 4.2-2。

表 4.2-2 重大危险源识别表

序号	名称	分类	临界量 (吨)	涉及的装置名称	最大量 (吨)	β 值	q/Q	$\beta q/Q$
1	天然气	毒性气体	50	管道	0.01	1	0.0002	0.0002
合计							0.0002	0.0002

表 4.2-3 环境风险评价工作级别

	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 4.2-4 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，本项目中铅和硫酸均不在《危险化学品重大危险源辨识标准》（GB18218-2018）规定的物质名单中；厂内不设天然气储存设施，直接从工业园天然气管道接入，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。

4.3 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。

4.3.1 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。本项目涉及的危险化学品主要为硫酸、红丹和天然气，涉及到风险物质为铅；所以铅、硫酸、红丹和天然气为本项目的风险评价因子。

4.3.2 风险评价因子理化性质

4.3.2.1 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： $LD_{50}70\text{mg/kg}$ （大鼠经静脉），亚急性毒性： $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 $150\sim 200\mu\text{g}/100\text{ml}$ 。出现明显中毒症状。 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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。 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，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：长期接触铅尘会导致心悸，蜴激动，血象红细胞增多。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尘有致畸作用。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：环境中的无机铅尘十分稳定，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 $1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，则人体血液中的铅的含量水平为 $1\sim 2\mu\text{g}/100\text{ml}$ 血。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 $10\mu\text{g}$ 铅，则血中含铅量为 $6\sim 18\mu\text{g}/100\text{ml}$ 血，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 (PbHPO_4) 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。被污染的要面用水冲洗，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。

4.3.2.2 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	纯品为无色透明油状液体，无臭

		状	
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。

4.3.2.3 天然气

天然气为无色无臭气体，主要是低分子量烷烃混合物，如甲烷、乙烷、丙烷等，常含二氧化碳、氮。天然气主要成份为甲烷，甲烷浓度过高时，会使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30% 时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、供给失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。生产过程中天然气一旦泄漏遇明火可引发火灾，爆炸事故的危险。

4.3.2.4 红丹

红丹又名铅丹、铅红，分子式 Pb_3O_4 。鲜桔红色重质粉末。比重 9.1，在 500℃ 分解成一氧化铅和氧，不溶于水，溶于热碱溶液。有氧化作用。溶于盐酸发生氯气。溶于硫酸发生氧气。用于制蓄电池，玻璃，陶器、搪瓷，并用作防锈颜料和铁器的保护面层，以及其他有机合成的氧化剂。由在空气流中强热一氧化铅而得。

4.3.3 生产过程风险识别

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、铅雾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) 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、焊组、焊极柱、极板加工和称片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) 天然气

天然气的主要风险是生产用天然气送管道破损导致泄漏、爆炸，造成人员伤亡、环境污染。

由上分析可知，生产过程主要危险有害因素为化学品泄漏、中毒和化学灼伤。

4.4 风险源项分析

4.4.1 事故树（ETA）分析

危化品库及生产场所为主要可能发生事故风险的场所。危化品潜在事故的事故树（ETA）分析见图 6.3-1。

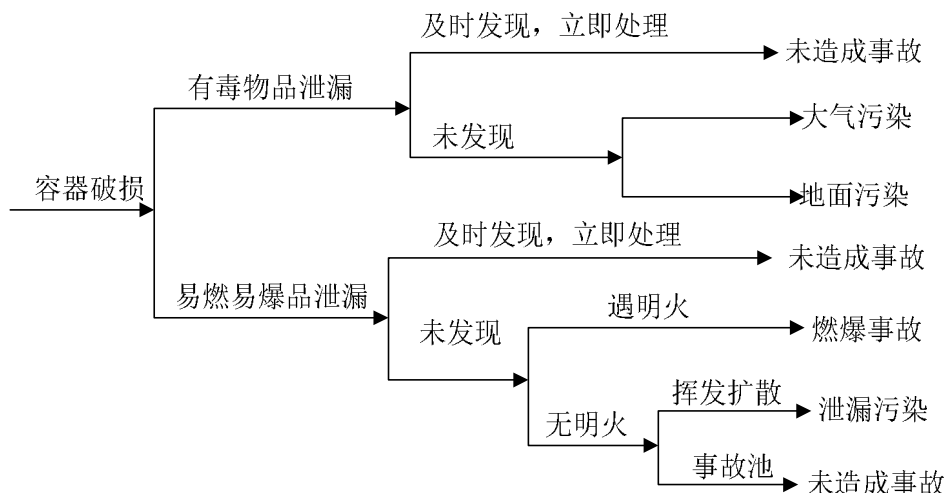


图 4.4-1 泄漏事件树示意图

根据最大可信事故分析，本项目的最大风险是有毒化学品泄漏和火灾，发生事故的原因是容器破损，最大的后果是泄漏污染。

4.4.2 最大可信事故

国内化工厂在多年生产过程中发生过多起事故，主要原因是生产过程中存在着易燃易爆和强腐蚀性的物质，另一方面是生产过程在一定温度、压力之下机械设备中进行反应加工，在管道设备中输送与贮存，当生产系统发生机电方面的意外事故或工人误操作事故，就会发生爆炸或泄漏的情况，造成大量有害物质的非正常排放，使环境受到突发性污染。根据上述物质的物理化学性质，其危险性见表 4.4-1。

表 4.4-1 危险性判断一览表

物质名称	火灾、爆炸性	毒性	评价结果
天然气	易燃、爆炸		易燃易爆物质
铅	不燃	毒性	毒性物质
硫酸	不燃	强腐蚀性	强腐蚀性物质

由表 4.4-1 可知，本项目主要风险是有毒化学物质泄漏引起事故。发生事故的原因是输送管线接头破裂、阀门螺丝松动、运输管道破裂、储罐及反应器破裂等。其中设备泄漏造成有毒气体外泄，有的与超压有关，属工艺控制问题；有的是设备腐蚀穿孔或密封处有问题造成的，这主要是设备设计制造管理等存在的问题；还有一些气体外泄与外界环境变化有关。最大的后果是人群中毒。

4.4.3 事故发生概率调查

4.4.3.1 重大事故发生概率

国际工业界通常将重大事故的标准定义为：导致反应装置及其它经济损失超过 2.5 万美元，或造成严重人员伤亡的事故。根据调查，项目生产装置发生重大事故的概率很小，表 4.4-2 是我国近年来各类化工设备事故概率。

表 4.4-2 重大事故概率分类

分类	情况说明	定义	事故概率（次/年）
0	极端	从不发生	$<3.125 \times 10^{-3}$
1	少	装置寿命内从不发生	$1 \times 10^{-2} - 3.125 \times 10^{-3}$
2	不大可能	装置寿命内发生一次	$3.125 \times 10^{-2} - 1 \times 10^{-2}$
3	也许可能	装置寿命内发生一次以上	0.10-0.03125

4	偶然	装置寿命内发生几次	0.3333-0.10
5	可能	预计一年发生一次	1-0.3333
6	频繁	预计一年发生一次以上	>1

4.4.3.2 一般事故概率

一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，此类事故如处置不当，将对环境产生不利影响。对同类化工生产装置事故调查统计可知，因生产装置原因造成的事故中以设备、管道、贮罐破损泄漏出现几率最大；因人为因素造成的事故中以操作失误、违章操作、维护不当出现几率最大。一般事故发生概率见表 4.4-2。

国际上先进化工生产装置一般性泄漏事故发生概率为 0.06 次/年，非泄漏性事故发生概率为 0.0083 次/年。

表 4.4-3 一般事故原因统计

事故原因	出现几率 (%)
贮罐、管道和设备破损	52
操作失误	11
违反检修规程	10
处理系统故障	15
其它	12

4.4.4 硫酸泄漏风险分析

根据前面的分析，项目的主要风险是硫酸泄漏，液体泄漏速度 Q_L 用柏努利方程计算：

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

式中：

Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，此值常用 0.6-0.64。

A ——裂口面积，m²；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

g ——重力加速度。

h ——裂口之上液位高度，m。

经计算，稀硫酸的泄漏速率为 0.255kg/s。稀硫酸泄露量按泄露 10min 计算，则泄漏量为 153kg。

硫酸泄漏后一般不会引起火灾，本次评价以中毒形式分析，参照《危险化学品安全评价》（中国石化出版社，2003 年 8 月第一版）及《环境风险评价》（中国环境科学出版社）有关安全评价的方法进行风险评价。

毒性危险指数的计算公式为：

$$TI = Th / 100 \times \{ (P + S + W) / 100 \} \times K$$

式中： Th ——工艺中最危险物质的毒性系数；

P ——一般工艺危险性系数之和；

S ——特殊工艺危险性之和；

W ——工艺过程毒性系数之和；

K ——预防中毒的手段及安全排放的补偿系数。

危险等级见表 4.4-4。

表 4.4-4 危险等级表

TI 数值范围	0-1	>1-3	>3-6	>6-10	>10
危险等级	I	II	III	IV	V
危险度	很小	小	中等	大	非常大

参数的选取方法如下：

(1) Th （工艺中最危险物质的毒性系数）

物质的毒性系数与健康危险指数有关，见表 4.4-5。

表 4.4-5 物质的毒性系数与健康危险指数关系表

健康指数	物质的毒性系数	健康指数	物质的毒性系数
0	0	3	250
1	50	4	325
2	125		

其中：

0 级：暴露在着火条件下除通常易燃的物质危险外，在消防情况下无毒。

1 级：仅微毒，只引起刺激，但也必须戴好防毒面具与手套操作为宜。

2 级：对健康有毒性的物质，只引起暂时中毒和不适，穿戴好防毒面具或自

给氧呼吸器与手套，就可以进入污染区操作。

3级：表示短期接触即能引起一系列暂时中毒症状或残留危害的剧毒物质，消防必须完全保护起来，包括带上自给氧呼吸器、戴好橡胶手套、橡胶靴、护腿等防护衣服才能进行操作。

4级：表示只要接触微量就能致死的最毒气体或蒸气，并能穿透一般衣服而受害，故消防人员必须穿着专用防护衣才能有效的避免中毒。

根据以上规定，硫酸取 125。

(2) 一般工艺危险性系数之和 P 及特殊工艺危险性之和 S

P 的取值根据化学反应类别、物理变化、操作方式、物质的输送与贮存以及粉尘捕集情况等 5 项查表确定。硫酸不易挥发，相应的值就低，得 P 为 80。

S 的取值根据操作温度、操作压力、低压情况、操作区是否贮存易燃物质、物料的腐蚀性、装置情况以及平面布置等 13 项有关，可查表得知 S 为 85。

(3) W (工艺过程毒性系数之和)

W 与设备布置及材料、反应控制情况、泄漏情况等 11 项情况有关，查表得 W 为 60。

(4) K

根据隔离情况、工程采取的应急措施、电源、撤离信号以及检测系统 9 项指标有关，查取后相乘，得 K 为 0.95。

由此计算得毒性危险指数为 2.67，危险等级为 III 级，属于“小”的危险等级。

4.4.5 天然气风险影响分析

针对该工程的火灾爆炸的潜在危险性，在设计、建设和运行过程中，科学规划、合理布置，采取必要的防火分离及相应的防火防爆措施，建立严格的安全生产制度，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。

(1) 平面布置,

按照有关企业设计防火规范的要求，工程的安全卫生设计，应充分考虑生产装置区与生活区、防爆区与非防爆区之间须满足企业设计防火规范的要求。厂区与外界的居民区和其它功能区之间，应有足够的防护距离，以防爆炸物的伤害。在防爆区内杜绝布置可能产生火源的设备和建筑物。

(2) 工艺设计

采用先进可靠的工艺技术和合理的工艺流程由爆炸事故原因分析表明，天然气通过管道的泄漏造成的事故占比例最大。所以设计时应充分考虑管道线路走

向、穿越方式、管道防腐、检测报警等，减少形成蒸气云的可能。工艺过程中，根据工艺特点和安全要求，合理地设计工艺管线上安装的安全阀、防爆膜、自动控制检测仪表、报警系统、安全联锁装置及安全卫生检测设施，使之安全可靠。在易燃、易爆及有害物质存在的危险环境，设置危险物质检测报警。在库区设蒸汽灭火系统。

(3)消防系统

建立专职消防与义务消防相结合的消防体制，根据有关规范和标准配备消防设施。主要包括：消防水池、消防泵房、消防水管道、消火栓、水炮、固定及半固定式泡沫灭火系统。并设有室外消火栓箱、小型灭火器、火灾报警器等。同时，统一规划消防水的供给来源，确保消防水用量，建立完善的消防管网系统和泡沫管网系统。

(4)企业应制定事故应急手册，对员工开展用气安全教育，宣传天然气火灾、消除火灾的措施、消防器材的使用等知识。在厂区内设置安全用气公告栏，在天然气输送管道、调压设备上设置警示牌；消防机构要经常厂区开展用气安全教育。

4.4.6 重金属（铅）污染风险影响分析

(1) 可能发生重金属污染风险的主要因素有：

- 1) 重金属废水系统泄漏、渗透（包括初期雨水收集池、车间含重金属废水处理池泄漏、渗漏等）。
- 2) 烟气处理设施故障。
- 3) 控制无组织排放的收集、净化设施出现故障。
- 4) 自然因素，如地震、雷击等。

(2) 重金属泄漏后，对周边环境可能产生的污染影响分析

1) 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) 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。

3) 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。

4) 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 $1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，则人体血液中的铅的含量水平为 $1\sim 2\mu\text{g}/100\text{mL}$ 血。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 $10\mu\text{g}$ 铅，则血中含铅量为 $6\sim 18\mu\text{g}/100\text{mL}$ 血，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。

5) 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。从人体解剖的结果证明，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，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。

6) 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 $0.03\mu\text{g}/\text{L}$ ，淡水 $0.5\mu\text{g}/\text{L}$ 。全世界乡村大气中铅含量均值 $0.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，城市大气中铅的浓度范围 $1\sim 10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。世界土壤和岩石中铅的本底值平均为 $13\text{mg}/\text{kg}$ 。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 $0.1\sim$

1mg/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 0.2~0.6mg/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。

水体受铅污染时(Pb0.3~0.5mg/L), 明显抑制水的自净作用, 2~4mg/L 时, 水即呈浑浊状。

4.5 环境风险防范措施

4.5.1 强化管理

(1) 建立完善的安全与环境管理机构及安全管理人员。针对生产运行的管理要求, 公司专门成立了安全和环境生产委员会, 行政设有安全环保部负责全公司安全生产的规划、内部监督管理和检查, 各车间设有专职安全员, 主要生产车间配备了专职人员负责现场安全和环境监督检查, 形成了从公司到班组的专兼职人员所组成的企业内部安全与环境生产管理体系。

(2) 建立管理规章制度建设。强化安全生产管理, 必须制定完善的岗位责任制, 建立了一整套较为齐全完善的安全管理规章制度, 汇编成册或编成单行本, 并能够与技术改造同步进行相应的新技术、新工艺、新设备应用的针对性培训。

(3) 安全生产教育培训和教育。强化安全及环境保护意识的教育, 提供职工的素质, 加强操作人员的上岗前培训, 进行安全生产、消毒、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。在工程建设过程中, 根据工程的生产工艺及设备设施条件, 组织了生产操作人员的上岗前的实训。由于作业人员处于动态变化中, 同时安全生产法规在不断颁布实施, 企业应根据最新法规要求组织内部培训学习和有资格要求人员的外部培训教育取证工作。建议企业建立电子化员工安全教育培训档案。

(4) 安全生产监督检查。建立健全的环保及安全管理部门, 负责加强监督检查, 按规定监测厂内外空气及水体中的有毒有害物质, 及时发现, 立即处理, 避免污染。必须经常检查安全消防设施的完好性, 使其处于即用状态, 以防备在事故发生时, 能及时、高效率的发挥作用。腐蚀性物料、蒸汽线除必须用法兰与设备和部件连接外, 一般采用焊接连接, 防止高温、有毒有害气体和腐蚀性物料泄露。对装置日夜 24 小时进行巡回检查, 重要部位能用闭路电视仔细监控。制

定详细的操作规程，并进行安全管理的培训。装置定期保养维护和检查。

4.5.2 技术措施

根据本次工程所涉及有毒有害物料的理化性质、毒理学特征，潜在事故风险分析，以及该厂对物料的运输、包装方式、运输量和生产工艺，充分考虑本次工程所在的地理位置、区域自然环境和社会概况，对该厂在运输、储存、生产过程中的环境风险提出以下防范措施：

4.5.2.1 运输、储存过程中风险防范措施

根据有毒有害物料的理化性质、毒理学特征，环境风险因素分析，以及该公司原料的运输、储存方式和生产工艺，充分考虑工程所处的地理位置、区域自然环境和社会概况，对该公司在运输、储存及生产过程中的环境风险提出以下防范对策与措施：

(1) 对有毒有害物料的运输应采用安全性能优良的化学品专用运输槽车，同时车上要配备必要的防毒器具和消防器材，预防事故发生。

(2) 对于陆路运输有毒有害物料，应选择合理的运输路线，尽量避开人口密集区及居民生活区；同时对槽车的驾驶员要进行严格的培训和资格认证。

(3) 原材料储存库房要严格按《化工工艺设计手册》及有关规定的要求进行设计、施工。硫酸储罐区地面应作防腐处理，并设有围堰和泄漏收集装置，储罐顶部要设有放空管，同时为防雷击、防静电还要安装接地装置。库区必须设有防火墙、隔离带。

(4) 主体厂房要敞开式布置，强化通风，各种工艺设备、管道的选型、进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

4.5.2.2 生产过程中风险防范措施

(1) 厂房要敞开式布置，强化通风，各种工艺设备（阀门、法兰、泵类）、管道的选型、进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

(2) 合理控制产品的生产量与销售量，尽量减少储存总量。有毒有害物料的贮槽、槽车等严格按装料系数装存物料，避免因装料过满发生爆炸或泄漏。

(3) 劳动保护用品。能够按照劳动防护用品管理制度，从采购、发放、使用中，坚持做到采购定点厂产品，产品有合格证；按国家标准发放；作业岗位使用、穿着规范。并突出对现场穿着劳动防护用品的专项监督检查。作业场所根据作业特点及防护标准配置应急救援用具及药品。

(4) 本工程的主要设备和辅助设备选型时，要求制造厂家提供符合国家规定噪声和震动标准的设备。在设备投运以前，必须经过质检部门检验合格并由质检部门注册登记后方可投入使用。

(5) 对于现场巡视及开停车时必须在现场观察的参数设就地仪表，主要操作点设置必要的事故停车开关或连锁装置，以保证安全操作。

(6) 鉴于本工程各类装置物料特性，要重点关注设备的防腐和密封。

(7) 为防止天然气的泄漏，设备及管道要保持密封，尽可能采用负压操作。同时安装整体换气或局部排气装置。

4.5.2.3 泄漏事故的防范措施

当生产过程中因为设备破裂发生事故，导致酸液泄漏而未及时收集，则会对建设项目场地的土壤和地下水环境产生严重影响；尾水管道破裂、断裂发生尾水泄漏事故而未及时处理，则会对沿线地下水环境产生影响。因此，必须采取严格措施防止泄漏事故对周边环境造成不利影响。

(1) 万一发生危害性事故，应立即通知有关部门，组织附近居民、工厂工人疏散、抢险和应急监测等善后处理事宜。

(2) 化成及电池清洗槽体须离地架空建设，每个槽体下方设围堰（或托盘，防腐、防渗），既可以分类收集跑、冒、滴、漏的废水，还可以防止槽体发生意外破裂时废水不流失到外环境。

(3) 在项目内醒目处应设置大型风标，便于情况紧急时指示撤离方向，平时需制定抢险预案。

(4) 涉及危化品的工段设有喷淋洗眼器、洗手池，并配备相应的防护手套、防毒呼吸器等个人防护用品，供事故时临时急用；一旦发生急性中毒，首先使用应急设施，并将中毒者安置在空气流畅的安全地带，同时呼叫急救车紧急救护。

(5) 加强项目外排废水进入园区污水处理厂污水管段的巡查和管理，并设置检修阀门及阀门井，防止尾水输送过程中泄漏造成的环境风险。

4.5.2.4 劳动保护措施

(1) 对在岗人员及邻近有关人员进行普及型自我救护教育，一旦发生事故迅速进行自我救护，如佩戴防毒面具、敞开门窗等。同时还要加强防护器材的维护保养，保证器材随时处于备用状态。

(2) 要加强设备的密封性和车间的通风，防止跑、冒、滴、漏，最大限度地降低车间中有害物质的浓度。同时进行定期检测使之达到国家卫生标准的要求。对一些需要经常打开的设备，必须装备固定或携带式排气系统，减少工作场所可能受到污染和对操作人员的危害。操作人员要定期进行体格检查。

(3) 如必须靠近敞开的设备和接触物料，操作人员应按规定佩戴防护用具。

(4) 厂房内采用自然通风或局部机械通风措施，使有害气体的浓度低于卫生标准，并对有毒气体岗位配置洗眼器和防尘口罩、防毒呼吸器等个人防护用具。

(5) 凡易发生坠落危险的操作岗位，按规定设计便于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台、围栏等附属设施。

(6) 对有毒气体排放岗位安装气体检测仪，用于生产场所的安全检测及卫生标准的检测。

(7) 所有工人上岗前均按规定进行就业体检，特殊岗位工人需持证上岗。

(8) 对天然气工作区的具体措施如下：

1) 对于新建、需要检修、以及要废弃的天然气管道，在投运、检修或废弃前必须进行气体置换。天然气管道投产前的气体置换是投入运行前的一个关键步骤，通过这一过程排出管道中的空气，引入天然气，同时检验管道的整体质量。在管道系统压力试验合格后，采用氮气对管道进行吹扫。将设备（包括各种阀组）与管道按运行时的状态连接，连接后输入空气，对拆、装过的所有连接点进行检漏，无泄漏即为合格。再从仪表专业的压力表处输入氮气，输入的氮气从各设备处的原放散管处进行放散，将管内空气全部排放干净，管道内全部为氮气状态。最后开启调压器处的阀门及其它切断气源的阀门，开始准备供气，利用用气设备处的放散管将管内氮气排出。

2) 进合金锅、锅炉的天然气管道配置手动切断阀、天然气过滤器、自力式

调压阀（进口）、电动安全切断阀（进口）、智能涡轮流量计、压力开关、安全放散管路等。

3) 当天然气压力低于设定值时，先报警后延时并快速关闭天然气管道上的天然气紧急切断阀门，以保证运行安全；在天然气总管上设置手动阀和紧急自动切断阀，以确保安全生产。除合金锅、锅炉天然气管路末端和总管上均设置高端燃气放散系统，当发生故障或者管道内气体置换时，汇总后集中厂房外放散。突然停电时，快速切断阀自动切断天然气源，来电后在控制系统上手动启动总管安全切断阀，当压力正常后，进入人工吹扫后进行自动点火程序。

4) 天然气输送管道在法兰连接处进行跨接，避免积聚的静电放电产生火花，引燃泄漏的天然气，从而引发火灾、爆炸事故。

5) 天然气烧嘴的燃烧控制采用全自动控制，控制内容包括烧嘴的自动点火，火焰检测，熄火报警等功能；天然气、空气压力及烧嘴的燃烧状况及报警在上位机上显示记录。

6) 在使用天然气车间设置 CH_4 泄漏检测装置，当 CH_4 浓度超过 1% 时自动报警，现场所有的天然气泄漏检测安全报警信号均送至各仪表控制室内，并且在现场配置报警信号灯。

7) 加强厂房通风，防止天然气在环境中积累。

8) 天然气使用场所严禁烟火，运行的天然气设备检修严禁使用电焊。

4.5.2.5 重金属污染防范措施

针对本项目产生重金属污染物的特性，当发生重金属污染事故时采取以下措施。

(1) 成立突发环境污染事故工作组。

(2) 组织突发环境污染事件应急处置专家咨询组。

在应急响应时，应急处置专家咨询组根据现场提供的评价结构、监测分析结果，对事故性质、影响范围及危害程度做出评价，应急指挥部办公室提出可供采取的合适的防护措施和防护行动建议，为应急指挥部办公室决策提供服务。

(3) 进行突发环境污染事故评估与监测

现场应急响应组长必须随时向应急指挥部办公室通报现场情况，判断事态发展情况，决策应急响应行动。环境监测部门应根据应急响应指挥部办公室的要求

对现场易燃、有毒有害气体和水质污染等状况实施监测。

(4) 进行必要的污染控制

从源头上防堵污染源，防止重金属污染物进入水体和大气，并及时通知相关部门对污染源进行防控；采取工程措施，控制污染范围，将污染控制在一定的水域 and 环境保护范围内，防止其扩大；对水体重金属污染事件，应充分发挥水利设施的作用，结合物料、化学的方法，对受污染的水体进行稀释、中和、置换、净化。并及时通知可能受水污染事件影响的取水单位停止取水，并做好启用备用水源或者采取其它设备临时供水的准备工作。

对于重金属超标的周边居民，应及时安排进行治疗，同时根据现场实际情况确定搬迁范围及安置措施。

(5) 应急人员安全

应急响应人员进入应急响应现场必须匹配必要的防护器材，进行任何响应行动必须报告，不允许单独行动，必须有共同行动人员和监控人员，在应急响应人员自身安全无法保证时，指挥部办公室应下令应急人员撤离。

(6) 应急终止后行动

对现场暴露工作人员、应急行动人员和受污染的设备、仪器进行清洗清洁，调查事故原因，初步评估事件影响、损失、危害范围和程度，查明人员伤亡情况；对突发环境事件应急行动全过程进行评估，分析预案是否科学、有效，应急组织机构和应急队伍设置是否完善、合理，应急响应和处置程度、方案制定是否科学、实用、到位，应急设施设备和物质是否满足等，并编制救援工作总结报告。

(7) 信息发布

由当地政府及时发布事故处置情况。

4.5.2.6 环保设施事故排放的防范措施

(1) 废水和废气处理设施应配备备用设备，保障装置的正常运行。若装置无法进行，应停止生产，查明原因，待系统恢复正常后再行生产。

(2) 各生产装置均设有事故联锁紧急停车系统，一旦发生事故立即停车。

(3) 电源采用双回路。

(4) 设置初期雨水池和消防废水收集池，厂区设置了 1000m³ 的初期雨水池一座，按照消防管理部门的要求设置消防废水收集池。本项目最大初期收集水量

250m³/次<1000，故企业现有的初期雨水池能够满足项目初期雨水收集的需求。初期雨水经收集后经絮凝沉淀处理后外排。

(5) 设置事故池，项目污水处理站需设置 1 个事故应急池。本项目进入污水处理站的废水量为 207.66m³/d，事故状态按 12h 计，事故废水量约为 103.83m³，废水事故池容积设置为 300m³，事故池体按要求做防腐、防渗处理。

(6) 污水出厂总排放口设置排放池和应急阀门，在出现事故时可封闭，防止事故废水外排。项目废水处理设施一旦发生故障，将废水储存于事故池和排放池中，并及时检修。若事故池蓄满水时，废水处理设施仍未修复，应立即停产。收集的事故废水分别返回项目污水处理站各系统处理。

(6) 各车间设较大容量的集水池。通过各车间的集水池和污水处理站调节池，以及污水处理站事故池，既可充分利用各厂房的集水池和污水处理站调节池容量，又可作为事故紧急处理设施使用。

(7) 废气处理设施应配备备用设备，保障装置的正常运行。若装置无法运行，应停止生产，查明原因，待系统恢复正常后再进行生产。

4.5.2.7 建立环境污染三级防控体系

针对污染物来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置为原则，企业应建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。

第一级防控措施是设置装置区围堰和罐区防火堤，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料切换到处理系统，防止轻微事故泄漏造成的环境污染；

第二级防控措施是在各车间设置废水收集池，切断污染物与外部的通道、导入污水处理系统，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料造成的环境污染；

第三级防控措施是设置事故应急池和初期雨水收集池，本项目厂区已建事故池容积为 300m³，初期雨水收集池容积为 1000m³，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水及初期雨水造成的环境污染。

4.5.2.8 废水排入污水处理厂路径的风险防控措施

(1) 项目废水入园污水处理厂管网应选用密封良好的输送泵，工艺管线

密封防腐防泄露，设置配套的阀门，仪表接头等密封，防止跑冒滴漏现象。

(2) 为了保证管道安全运行和发生事故时及时制止事故扩大，在管道上装设检测控制仪表和安全阀，检测发生泄露后紧急截断阀门，停止废水输送，同时对泄露废水紧急收集后送入园区污水处理厂，以减少灾害损失。

(3) 穿越水域、冲沟位置符合线路总走向，穿越水域、冲沟堤基的管道，且两岸地面低于河水位时，设置止水环或阻水墙。

(4) 埋地敷设的管道尽量绕开居民区、村镇、公共福利设施及水源地。管道的支承，吊架等构件均应牢固合理，架空敷设管网下方为交通通道时，应有相应的跨高及悬挂醒目的警示标志；埋地管道的敷设深度符合标准要求，敷层完整无破损。

4.5.3 应急资源情况分析

在发生突发环境事件时，企业内部设有应急监测组，并配备复合式气体检测仪、水质分析仪、等，在突发环境事件时。可以应急监测废水、周围环境空气质量。自身应急监测的能力不足，需向宜丰县环境监测站请求协助。

4.6 突发环境事件危害后果分析

4.6.1 后果分析

当实际发生火灾爆炸、应急救援不及时，会引发厂区的其他易燃物料发生火灾、爆炸事故，事故后果将大于计算结果。

另外，物料泄露后，发生火灾对环境的污染影响主要来自燃烧释放的大量的有害气体导致的次生污染，由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、氩气、二氧化碳及氢、氟、臭氧、氦、氙和尘等，而火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸汽，这两种物质约占所有烟雾的90%~95%；另外还有一氧化碳、碳氢化合物、氯化氢、硫化物、氮氧化物及颗粒物（氧化硅）质等，约占5%~10%，对环境和人体健康产生较大危害是CO、NO_x、硫化物、烟尘等有害物质。一氧化碳产生量相对较大，危害也较大，一氧化碳的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。一般情况下，火场附近的

一氧化碳的浓度较高（浓度可达 0.02%），而距火场 30m 处，一氧化碳的浓度逐渐降低（0.001%）。因此，近距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。据以往报道，在火灾而造成的人员死亡中，3/4 的人死于有害气体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。空气中含有大量的氮气，无论对植物还是对人类均没有危害作用。但是，当空气中的氮被转化成氮氧化物和氮氢化物（如二氧化氮、一氧化氮、氨等）时，其危害作用显著增加。二氧化氮具有强烈的刺激性，能引起哮喘、支气管炎、肺水肿等多种疾病。当空气中二氧化氮浓度达 0.05% 时，就会使人致死。在火场之外的开阔的空间内，由于烟雾扩散，二氧化氮的浓度被迅速稀释，不会对人体健康造成危害。

烟尘是燃烧的主要排放物，烟尘对空气污染的影响主要取决于颗粒的大小，颗粒越小危害越大。烟尘可使大气能见度显著下降，据测算，火灾通常微粒的释放量很大，约 6kg/t。烟尘对人体的影响主要体现在吸入效应上。烟尘微粒可吸附有害气体，引起人的呼吸疾病。在火场之外的空间内，由于新鲜空气与烟雾之间的对流，烟的浓度被稀释，对人体的伤害较小。

因此，火灾发生时将不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生不利影响。

4.6.2 非正常工况后果分析

（1）废气处理设施故障导致废气超标排放会对周围环境造成一定影响。

生产过程中产生的工艺废气主要有铸板工段铸板机的铅烟；装配车间焊组过程产生的铅烟；和膏产生的铅尘；组装包板、分/刷片和极耳打磨工序产生的铅尘；充电化成工序产生的硫酸雾；同时，和膏工序也产生少量硫酸雾。

根据 AERMOD 模式计算结果，事故工况下，各敏感点的污染物最大小时地面浓度明显高于正常排放浓度，其中敏感点万里鹏下铅尘排放超标严重，为杜绝环境污染事件，企业应大力加强环保措施的管理力度，严防非正常排放情况的发生。因此当出现设备故障时，企业应当及时停产检修。

（2）污水处理站设施故障导致废水超标排放会对耶溪河和锦江带来一定影响。

在生产过程中，化成、涂板、电池清洗、烟气净化、地面冲洗、生产区淋浴

和洗衣等工序产生一定量的含铅酸废水生产废水量约为 87m³/d，生产废水中含有一定量的铅及酸，由于铅为第一类重金属污染物，且项目对用水水质要求不高，因此，生产废水收集进入污水站处理达标回用于生产系统作为清洗补充用水不外排

本项目正常情况下含铅酸废水处理后回用不外排，本评价假设事故工况下厂内含铅酸废水外排(即直接排放)，预测外排铅对区域主要纳污水体耶溪河和锦江的影响。

本项目投产后含铅酸废水事故排放时，铅在耶溪河和锦江浓度贡献值分别为 0.018mg/l 和 0.0009mg/l，占标准值的 36%和 1.8%，与正常排放时相比，事故排放情况下项目外排的铅对耶溪河和锦江纳污水域水质的影响加重，为保护耶溪河和锦江的水质，应加强污水站运营管理，设置事故池，确保事故废水不排入耶溪河和锦江。

为尽量避免非正常排放发生，企业应采取如下防范措施：

- ①加强对非正常状态下排污危害的认识，建立完善的环保设施检修体制。
- ②企业应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。
- ③如出现事故情况，必要时应立即停产检修。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

从环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施、环境应急资源、历史经验教训总结等几方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。

5.1 环境风险管理制度

(1) 环境风险管理制度不完善。

现有环境管理制度主要是针对安全生产、消防等建立起来的，针对环境风险管理的制度欠缺，尚不能满足企业环境风险管理的需求，主要表现为：对自身环境风险问题认识不足，针对环境风险隐患排查治理、评估、监测、预警、信息报告等的相关制度缺失，缺少环境风险自我评估制度。

(2) 缺乏有针对性的突发环境污染事故演练。已开展的应急演练多为消防或安全生产事故演练，有针对性的突发环境污染事故演练欠缺，特别是缺少与周边企业、居民的联合环境应急演练等问题。

(3) 对员工开展环境风险和应急管理方面的宣传和培训力度不足。

5.2 环境风险防控与应急措施

1、企业现有风险防控及应急措施

近年来，江西振盟新能源有限公司在安全环保方面做了大量的工作，取得了显著的成效，建立了比较完善的生产安全管理体系。现有环境风险防控和应急措施情况见第三章 3.4 部分。

2、企业需完善的风险防控及应急措施

- (1) 加强罐区围堰内地面防腐措施。
- (2) 一般固体废物增加覆盖措施或建设封闭大棚存放。
- (3) 加强危废暂存间导流系统建设，使事故废水可自流进入事故水池。
- (4) 储罐区围堰加强围堰内的地面防腐措施，并设置围堰区事故收集池，完善导流系统，使事故废水导入厂区事故池。
- (5) 环境风险防范及应急所需的监测、预警等所需的基本装备及物资配备

需进一步完善；针对公司罐区堵漏器材较少的问题。公司应尽快配备必要的堵漏密封器材，如：木条、橡胶塞等。

(6) 定期开展环境风险管理宣传和定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等；向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等，提醒周边公众紧急疏散事项；加强相关演习。

(7) 按照环评中所涉及的危险物料性质配备相应的监测仪器，保证公司在发生事故后具备一定的自主监测能力；公司突发环境事件需要及时向宜春市宜丰生态环境局寻求支援。

5.3 环境应急资源

目前江西振盟新能源有限公司已经基本建立起了包括环境污染应急预案在内的重特大事件应急预案体系，储备了基本应急物资，并设立了“江西振盟新能源有限公司环境污染事件应急救援指挥领导小组”，指挥部设在安全环保部。

为保障应急需要，企业在各装置区适当部位设置应急器材，指定专人管理，定期检查，确保应急物资种类、数量、性能、存放位置符合应急需要，在需要及时获取并有效使用。企业的应急储备包括应急物资和应急装备。

公司现有一定的环境应急资源，但仍需进一步补充完善。详见应急资源调查报告。

5.4 历史经验总结教训

对前文收集的国内同类企业突发环境事件案例进行分析、总结，案例中企业生产装置区及储罐区泄漏、火灾、爆炸事故发生的主要原因有：高危操作单元监控措施不到位；使用违规、落后设备从事生产；员工违规违章操作。

本公司引以为戒、吸取历史经验教训，针对上述酿成事故的原因，采取了如下相应对策：

(1) 强化环境安全责任主体的意识。企业要切实加强环境风险防范意识，平时加强环境安全隐患排查治理，将事故消除在萌芽状态。在发生安全生产事故后，应及时采取有效措施，严防泄漏物排入外环境。

(2) 加强环境风险管理，提高应急管理水平。环境风险防范工作是预防突发环境事件发生的根本。企业应当开展经常性的风险隐患排查，在此基础上开展

环境风险评估，根据评估结果有针对性的采取有效的环境风险防范措施。制订可操作性强的企业应急预案，及时上报与准确发布事故信息。企业应当加强厂区及厂界事故池、厂界雨水排放口、污水排放口建设完善与监管，把厂界作为一个大围堰，防止极端情况下再次发生溢流出厂界污染情况。企业应当提高安全生产水平，从源头上减少突发环境事件的发生概率。快速断源并切断环境风险传播途径是事件处置的关键所在，安全生产事故发生后，企业应当及时有效部署、快速阻断污染源，对总排口实施关闭、封堵等补救措施，避免事态进一步扩大。企业应当积极采取措施，加强对环境风险受体的防护，切实保护周边群众的大气环境安全。

(3) 加强环境应急能力建设。企业应当加强有毒有害气体防泄漏的预警监测设施建设，早发现、早预警、早撤离，防止周边及企业职工中毒情况的发生。企业应当加强装置区泄漏物料收集、导流、储存等事故池、厂区与厂界事故拦截系统、事故池的建设。企业应当储备必要的环境应急物资和装备，经常性开展对员工环境安全培训，对环境应急预案进行有效演练，提高应急队伍应急水平。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3个月以内）、中期（3-6个月）和长期（6个月以上）给出，如表 5.5-1、表 5.5-2 所示：

表 5.5-1 企业存在的问题及整改的内容

序号	存在的问题	整改的内容	整改完成期限
1	罐区围堰内地面防腐措施老化	加强硫酸罐区围堰内地面防腐措施	短期 (3个月以内)
2	部分围堰内防腐措施老化，未设置导排系统	加强围堰内的地面防腐措施，并设置围堰区事故收集池，完善导流系统，使事故废水导入厂区事故池	
3	环境风险防范及应急所需的监测、预警等基本装备及物资配备不完善	环境风险防范及应急所需的监测、预警等所需的基本装备及物资配备需进一步完善；针对公司罐区堵漏器材较少的问题。公司应尽快配备必要的堵漏密封器材，如：木条、橡胶塞等。	中期 (3-6个月)
4	与周边可能受废气非正常排放影响范围的人群的沟通机	定期开展环境风险管理宣传和定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等；向周边企业、村落提供本	长期 (6个月以上)

	制不完善，相关演习不足	单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等，提醒周边公众紧急疏散事项；加强相关演习。
5	公司尚不具备应急监测的能力	按照环评中所涉及的危险物料性质配备相应的监测仪器，保证公司在发生事故后具备一定的自主监测能力；公司突发环境事件需要及时向宜春市宜丰生态环境局寻求支援。

表 5.5-2 需补充、完善应急物资及装备明细表

一	存放位置	应急抢险物资	数量	负责人
1	雨水排放口	转化阀	1 个	柳东平 18770556066
二	存放位置	围堵物资	数量	负责人
1	储罐区	堵漏工具	1 套	柳东平 18770556066
2	危废库	沙包沙袋	若干	
三	存放位置	应急通讯设备	数量	负责人
1	危废库	对讲机	1 个	柳东平 18770556066
四	存放位置	应急照明备	数量	负责人
1	危废库	防爆灯	1 个	柳东平 18770556066

6 完善环境风险防控和应急措施的建议与实施计划

根据评估结果,在系统分析江西振盟新能源有限公司环境风险防控现状的基础上,针对企业环境风险防控与应急措施的差距和存在问题,重点从加强源头控制、增强环境应急综合能力、健全企业环境风险管理体系等方面制订环境风险防控与应急措施差距与问题整改计划,详见表 6.1--1。企业应在规定时限内完成各计划,切实提高企业的环境风险防控能力。企业每完成一次实施计划,都应将计划完成情况登记建档备查。

表 6.1-1 环境风险防控与应急措施差距与问题整改计划

序号	具体防控措施	实施效果	完成时限
一、加强源头控制			
1	建立生产装置定期检测制度:重点对机泵机封压盖、管线盲板、接头、法兰、丝堵、控制阀门等管线连接处进行定期检查,及时采取堵漏、更换装置部件等措施。	降低装置设备损坏、老化等造成的危险事件	长期
2	提高操作水平,长周期运行;减少开停车次数和非正常工况排放;严格劳动纪律,杜绝人为忽视排放。	有效控制紧急情况下污染物排放水平	长期
二、增强环境应急综合能力			
3	完善环境应急预案体系:针硫酸泄漏等突发环境事件,进一步明确监测预警、应急处置与救援的职责分工、操作流程等内容;组织实施环境应急预案评审备案。	形成全面、有针对性、可操作的环境应急预案体系,有效预防、应对突发环境污染事件。	中期
4	强化应急物资储备与设施建设:编制完善的江西振盟新能源有限公司常备应急储备物资目录;配备必须的环境应急物资、装备;环境风险防范及应急所需的监测、预警等所需的基本装备及物资配备需进一步完善;针对公司硫酸罐区未配备堵漏器材问题。公司应尽快配备必要的堵漏密封器材,如:木条、橡胶塞等。	实现应急物资储备管理标准化、信息化,提高应急物资储备管理水平,确保事故应急池专用、够用。	中期
5	及时清理厂区废物;加强罐区围堰内地面防腐措施;厂区原辅材料全部入库存放;污泥等一般固体废物增加覆盖措施或建设封闭大棚存放;危废暂存间围堰外收集池设置导流系统,使事故废水导入厂区事故池;加强生产区域地面防腐措施,并设置围堰区事故收集池,完善导流系统,使事故废水导入厂区事故池;罐区设置围堰容积不小于储罐最大储存量,	消除环境安全隐患	短期

	地面需进行防腐防渗处理，并完善导排系统；按照要求应建立健全三级防控体系，实现雨污分流，并将厂区初期雨水、消防废水及泄漏事故废水进行收集。因此公司应围绕生产区及物料贮存区设置导流沟槽，建设规范的事故池，对事故水进行收集，并满足储水要求；设立雨水总排口及截断措施		
6	定期开展环境风险管理宣传和定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等；向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等，提醒周边公众紧急疏散事项；加强相关演习；按照环评中所涉及的危险物质性质配备相应的监测仪器，保证公司在发生事故后具备一定的自主监测能力；公司突发环境事件需要及时向宜春市生态环境局和宜春市宜丰生态环境局寻求支援。	增加应急联动能力	长期
三、健全企业环境风险管理体系			
7	完善环境风险隐患自查自纠制度：定期开展企业环境风险隐患自检、自查；建立自查自纠台账，通过台账审查、培训等多种形式提高责任人自查自纠能力。	提高企业自我发现、自我整改环境风险隐患能力，防患于未然。	中期
8	建立环境风险自我评估制度：制定《江西振盟新能源有限公司环境风险评估办法》；在重点风险装置布设特征污染物监控点位。	总体把握企业环境风险问题，提高企业环境风险管理效率、效果。	短期
9	加强污染物动态监控：在关键装置区、厂界等区域内设置固定监测点；	及时发现超标排放与事故排放的情况，防微杜渐，降低环境影响。	中期
10	实施环境风险预测预警：编制《江西振盟新能源有限公司环境风险预测预警方案》；建立预测预警系统；根据需要及时对企业员工、周边企业、村民实施预警；提高与政府有关部门、周边企业的联合预测预警能力。	提高环境风险预测预警能力，有效预防环境风险事件发生，降低影响程度。	中期

7 企业突发环境事件风险等级

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中规定，根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值（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）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

企业下设位置毗邻的多个独立厂区，可按厂区分别评估风险等级，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级并进行表征，也可分别表征为企业（某厂区）突发环境事件风险等级。

企业下设位置距离较远的多个独立厂区，分别评估确定各厂区风险等级，表征为企业（某厂区）突发环境事件风险等级。

本节按照上述要求对江西振盟新能源有限公司整体进行企业突发环境事件风险等级划分。评估程序见图 7-1。

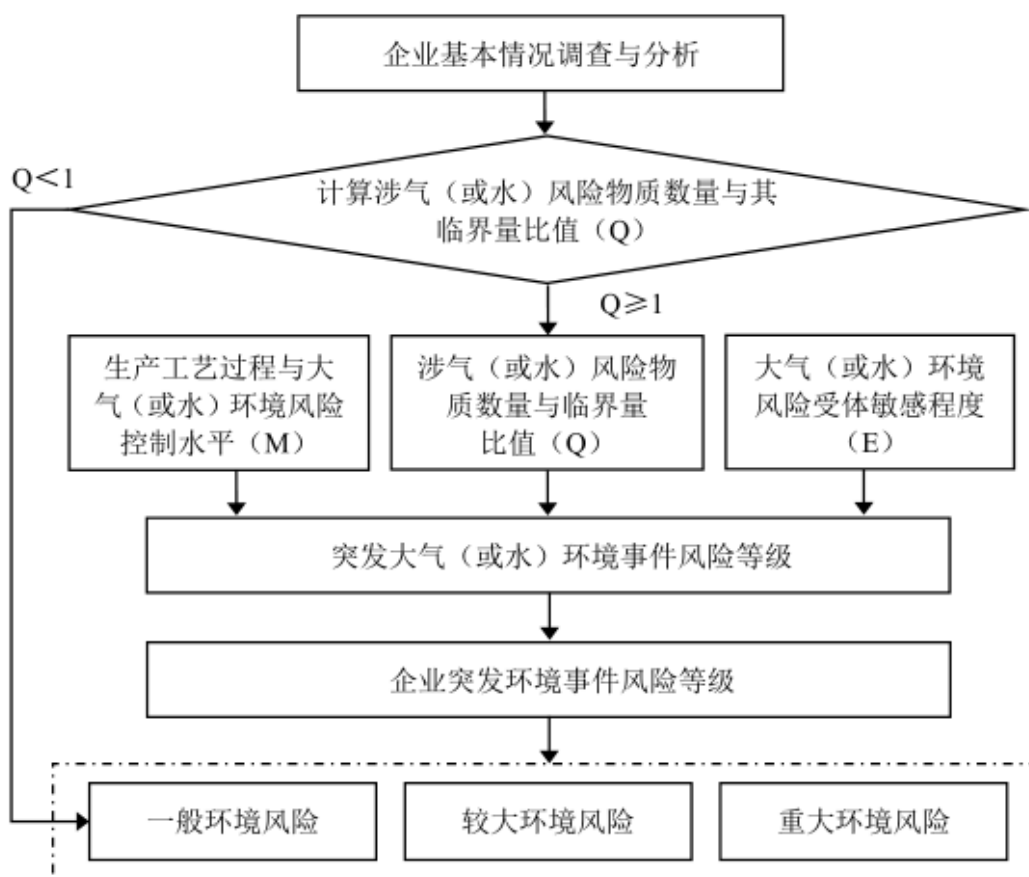


图 7-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

7.1 突发大气环境事件风险分级

7.1.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

涉气风险物质包括附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

(2) 当企业存在多种风险物质时，则按式 (1) 计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁, w₂, ..., w_n —— 每种风险物质的存在量，t；

W₁, W₂, ..., W_n —— 每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1) Q < 1，以 Q₀ 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2) 1 ≤ Q < 10，以 Q₁ 表示；
- (3) 10 ≤ Q < 100，以 Q₂ 表示；
- (4) Q ≥ 100，以 Q₃ 表示。

针对企业的生产原料、燃料、辅助生产原料等，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中附录 A 筛选环境风险物质，江西振盟新能源有限公司大气环境风险物质列表具体见表 7.1-1。

表 7.1-1 大气环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 汇总计算表

序号	名称	CAS 号	理化性质	最大贮存量/在线量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	备注
1	硫酸	7664-93-9	腐蚀性	90	10	9.0	储罐区、生产车间
2	天然气		易燃	0.01	10	0.001	生产车间
3	红丹	1314-41-6	/	21	200	0.105	原料车间
4	金属铅	/	/	100	200	0.5	原料车间
总计		/	/	/	/	9.606	/

经计算，大气环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 为 9.606，1 ≤ Q < 10，以 Q₁ 表示。

7.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M) 评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M)。

7.1.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为30分。

表 7.1-2 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业得分	备注
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解裂化工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	10	涉及氧化工艺
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 a	5/每套	0	/
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 b	5/每套	0	/
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0	/
合计	--	10	/

注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备

7.1.2.2 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见表 7.1-2。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

7.1-3 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业得分	备注
毒性气体泄漏监控预警措施	(1)不涉及附录 A 中有毒有害气体的； 或 (2) 根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	0	企业配套泄露监控预警系统
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25		
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	0	符合环评及批复文件防护距离要求
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
近 3 年内突	发生过特别重大或重大等级突发大气	20	0	企业近 3 年内未

发大气环境 事件发生情 况	环境事件的		发生突发大气环 境事件	
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15		
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		
合计		--	0	/

7.1.2.3 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按照表 7.1-4 划分为 4 个类型。

表 7.1-4 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型	企业 M 值
$M < 25$	M1	10 分，属于 M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2	
$45 \leq M < 65$	M3	
$M \geq 65$	M4	

7.1.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 7.1-5。

大气环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

企业周边 5 公里范围内人口总数小于 5 万人。

表 7.1-5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	大气环境风险受体	企业所属类别
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域	/

类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上、5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下	/
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下	E3

7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E3）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q3）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M3），按照表 7.1-6 确定企业突发大气环境事件风险等级为“一般”。

表 7.1-6 企业突发大气环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

7.1.5 突发大气环境事件风险等级表征

企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况：

- (1) $Q < 1$ 时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气 (Q0)”。
- (2) $Q \geq 1$ 时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-大气 (Q 水平-M 类型-E 类型)”。

根据以上统计，江西振盟新能源有限公司突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气 (Q1-M1-E3)”。

7.2 突发水环境事件风险分级

7.2.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

涉水风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的浓硫酸。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值 Q，计算方法同 7.1.1 部分。

针对企业的生产原料、燃料、辅助生产原料等，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中附录 A 筛选环境风险物质，江西振盟新能源有限公司水环境风险物质列表具体见表 7.2-1。

表 7.2-1 水环境风险物质数量与临界量比值（Q）汇总计算表

序号	名称	CAS 号	理化性质	最大贮存量/在线量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	备注
1	硫酸	7664-93-9	腐蚀性	90	10	9.0	储罐区、生产车间
2	天然气		易燃	0.01	10	0.001	生产车间
3	红丹	1314-41-6	/	21	200	0.105	原料车间
4	金属铅	/	/	100	200	0.5	原料车间
总计		/	/	/	/	9.606	/

经计算，大气环境风险物质数量与临界量比值（Q）为 9.606， $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示。

7.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，将各项分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）。

7.2.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具

有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为30分。

表 7.2-2 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业得分	备注
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解裂化工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	10	涉及氧化工艺
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 a	5/每套	0	/
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 b	5/每套	0	/
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0	/
合计	--	10	/

注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备

7.2.2.2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见表 7.2-2。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.2-3 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业得分
截流措施	（1）环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 （2）装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 （3）前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	8
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	
事故废水收集措施	（1）按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且	0	0

	<p>(2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水, 日常保持足够的事故排水缓冲容量; 且</p> <p>(3) 通过协议单位或自建管线, 能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理</p>		
	有任意一个环境风险单元(包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所)的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8	
清净废水系统风险防控措施	<p>(1) 不涉及清净废水; 或</p> <p>(2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统; 或清污分流, 且清净废水系统具有下述所有措施:</p> <p>①具有收集受污染的清净废水的缓冲池(或收集池), 池内日常保持足够的事故排水缓冲容量; 池内设有提升设施或通过自流, 能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理; 且</p> <p>②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施, 有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口, 防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境</p>	0	0
	涉及清净废水, 有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述(2)要求的	8	
雨水排水系统风险防控措施	<p>(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统; 或雨污分流, 且雨水排水系统具有下述所有措施:</p> <p>①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池; 池出水管上设置切断阀, 正常情况下阀门关闭, 防止受污染的雨水外排; 池内设有提升设施或通过自流, 能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理;</p> <p>②具有雨水系统总排口(含泄洪渠)监视及关闭设施, 在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口(含与清净废水共用一套排水系统情况), 防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境</p> <p>(2) 如果有排洪沟, 排洪沟不得通过生产区和罐区, 或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施</p>	0	0
	不符合上述要求的	8	
生产废水处理系统风险防控措施	<p>(1) 无生产废水产生或外排; 或</p> <p>(2) 有废水外排时:</p> <p>①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统;</p> <p>②生产废水排放前设监控池, 能够将不合格废水送废水处理设施处理;</p> <p>③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理, 则废水处理系统应设置事故水缓冲设施;</p> <p>④具有生产废水总排口监视及关闭设施, 有专人负责启闭, 确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外</p>	0	0
	涉及废水外排, 且不符合上述(2)中任意一条要求的	8	
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; 或	6	6

	(2) 进入工业废水集中处理厂；或 (3) 进入其他单位		
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 (3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12	
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10	
近 3 年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	
	未发生突发水环境事件的	0	
合计		/	14

7.2.2.3 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、水环境风险控制措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值，按照表 7.1-3 划分为 4 个类型。

根据以上结论，企业的 M 值分数为 40 分，属于 $M < 25$ 范围，企业的生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M1 类。

7.2.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 7.2-4。

水环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 7.2-4 水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体	企业所属类别
类型 1	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流	/

(E1)	经范围内有如下的一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的	
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区	/
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的	E3

注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准

7.2.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E3）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q2）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M1），按照表 7.1-6 确定企业突发水环境事件风险等级为“一般”。

7.2.5 突发水环境事件风险等级表征

企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况：

(1) $Q < 1$ 时，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”。

(2) $Q \geq 1$ 时，企业突发水环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水（Q水平-M 类型-E 类型）”。

根据以上统计，江西振盟新能源有限公司突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q1-M1-E3）”。

7.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整

7.3.1 风险等级确定

以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

根据 7.2、7.3 章节的分析，江西振盟新能源有限公司突发环境事件风险等级为“一般”。

7.3.2 风险等级调整

近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。

根据企业提供的资料，江西振盟新能源有限公司近三年内未收到环境保护主管部门的处罚。故江西振盟新能源有限公司突发环境事件风险等级为“一般”。

7.3.3 风险等级表征

只涉及突发大气环境事件风险的企业，风险等级按 7.1.5 进行表征。

只涉及突发水环境事件风险的企业，风险等级按 7.2.5 进行表征。

同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，风险等级表示为“企业突发环境事件风险等级[突发大气环境事件风险等级表征+突发水环境事件风险等级表征]”，例如：重大[重大-大气（Q1-M3-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）]。

根据江西振盟新能源有限公司突发大气环境事件风险分析和突发水环境事件风险分析，确定本公司的突发环境事件风险等级为：一般[一般-大气（Q1-M1-E3）+一般-水（Q1-M1-E3）]。

江西振盟新能源有限公司
环境应急资源调查报告

江西振盟新能源有限公司

2021年5月2日

目 录

1 总则	1
1.1 调查目的和任务.....	1
1.2 调查内容.....	1
1.3 调查分类.....	1
1.4 调查时间.....	1
2 应急资源调查	2
2.1 环境应急队伍调查.....	2
2.2 组织机构组成.....	2
2.3 应急物资调查.....	6
2.4 环境应急场所调查.....	7
3 外协应急资源调查	8
3.1 可请求援助部门应急资源调查.....	8
3.2 协议援助单位应急资源调查.....	8
4 环境应急专项经费调查	9
5 应急资源差距分析	11
5.1 应急管理方面.....	11
5.2 应急管理方面.....	11
5.3 外部联系机制.....	11
6 结论与改进措施	12
6.1 结论.....	12
6.2 改进措施.....	12

1 总则

1.1 调查目的和任务

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。为了建立健全环境污染事故应急机制，有效预防突发环境污染事故，强化突发环境污染事故处置能力，提高企业应对环境污染事故能力，对泄漏、爆炸、运输、非正常排放以及自然灾害引发的突发性事故的隐患进行实时监控和预警，所有员工均掌握事故后处置的知识，防止突发性环境污染事故的发生，并能在事故发生后，按照预案要求紧急疏散人员，采取措施防止污染扩展影响到周围环境，将事故损失和社会危害减少到最低程度，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护当地环境和下游水资源安全，促进社会全面、协调、可持续发展。企业需配备足够的应急物资，确保应急状态下突发环境事件的影响减少到较低程度。

1.2 调查内容

调查内容包括公司第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所和可请求援助或协议援助的应急资源状况。

1.3 调查分类

根据企业应急资源的来源，分为企业应急资源调查和外协应急资源调查。企业应急资源调查是指对企业内部第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所的调查。外协应急资源调查是指对企业外部可请求援助或协议援助的应急资源的调查。

1.4 调查时间

企业的环境应急资源调查时间应放在环境风险等级评估之后、突发环境事件应急预案修编之前。本企业于 2021 年 1 月进行应急资源调查。

2 应急资源调查

2.1 环境应急队伍调查

(1) 调查因子

环境应急队伍调查的调查因子包括环境应急队伍的组织构成、日常管理、应急分工、人员、人数、联系方式等。

(2) 调查结果

江西振盟新能源有限公司应急救援组织机构图见图 2.1-1。

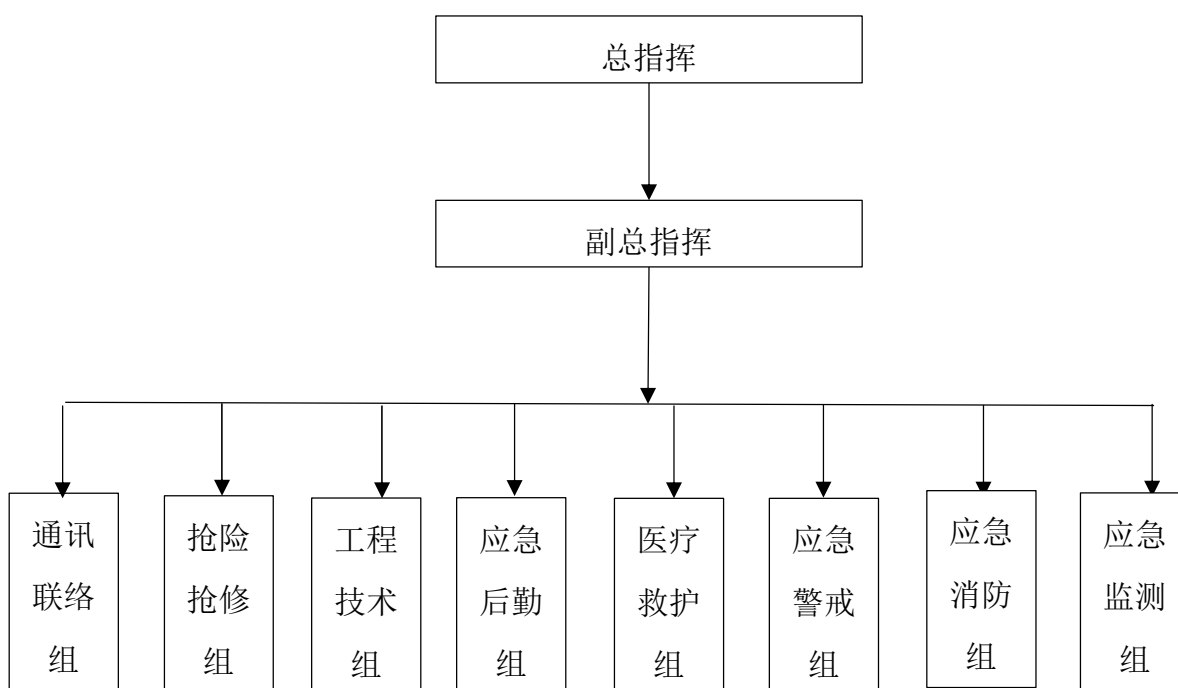


图 2.1-1 江西振盟新能源有限公司突发环境污染事件应急框架图

2.2 组织机构组成

1、应急指挥部及职责

总指挥楼志扬 18870952888，贯彻执行中央、江西省省委、省政府及宜春市有关部门关于突发环境事件的预防和应急处置工作的方针、政策，认真落实江西省和宜春市有关环境污染应急工作指示和要求，并具备以下职责：

(1) 日常工作

①负责指挥部日常工作，环境事件应急的日常准备协调工作，监督检查各部

门事故应急的准备工作落实情况。

②建立和完善污项目环境应急预警机制，组织编制和修订项目突发环境事件应急预案，并负责组织预案的审批和更新。

③组建应急救援专业队伍，有计划的组织实施突发环境事件应急救援预案的培训，并组织预案的实施和演练。

④检查督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

⑤部署企业环境应急工作的公众宣传和教育，统一发布突发环境事件应急信息。

(2) 应急处置职责

①督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏，一旦发生污染物泄漏或污染事故，立即查明原因，按照应急救援预案实施救援。

②负责指挥突发环境事件的应急处置，决定启动突发环境事件应急预案；并负责事故应急行动期间发布命令、批示，负责应急救援行动的总体协调。

③发生事故时作好应急行动的协调工作，召集小组成员参加应急行动，并布置任务；尽快判断环境事件可能造成的危害，影响的范围；安排应急行动期间伤员的救护。

④负责应急状态下请求外部救援力量的决策。

⑤按照有关规定和程序向台江县环境保护局报告有关突发环境事件以及应急处理情况。

⑥接受上级应急指挥机构的指令和调度，协助事件的处理。配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。

2、各应急小组及职责

(1) 抢险抢修组

①负责组织贵重的物资或危险的物资抢救、转运工作；

②负责协调、处理事故现场、周边灾区供电故障抢修作业及临时断、送电作业；

③负责事故设备的处理。向应急指挥部报告事故设备损失情况及抢修进度（包括事故设备损伤程度，需要抢修时长、抢修后能否正常使用等）；

(2) 通讯联络组

①负责事故现场指挥部与各小组、各组之间、内部救援组织与外部救援力量的协调、联络工作，要求信息传达及时、准确。

②保障指挥部随时向辖区行政部门及区安监局、应急救援中心等报告事故现场情况，必要时要建立通信专线。

③负责联系第三方检测单位进行事故后现场监测。

(3) 工程技术组

①负责及时向应急总指挥提供科学的工程技术方案和技术支持；

②负责现场应急反应行动中的工程技术工作；

③负责整理归档，为事故现场提供有效的工程技术服务做好技术储备。

(4) 医疗救护组

①负责事件现场的伤员转移，救助工作；

②协助医疗救护部门将伤员护送到相关到位进行抢救和安置；

③发生重大污染事件时，组织厂区人员安全撤离现场；

④协助领导小组做好善后工作。

(5) 应急后勤组

①负责厂区应急后勤保障工作，包括：现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院；准备抢救受伤、中毒人员的生活必需品供应。

②负责应急救援现场人员疏散，车辆准备，组织受伤人员的急救。

(6) 应急警戒组

①设置警戒、防护区域；

②组织人员撤离现场，并做好各类安全保障工作；

③协助周边单位和群众的安全疏散和撤离。

(7) 应急监测组

负责对事件周围的环境进行取样监测分析，并将分析结果及时向指挥部报告，便于组织开展救援活动。

(8) 应急消防组

①负责协调、处理、抢修电信设施，保障事故现场、控制中心与相关部门的通讯联系和畅通。

②负责火灾事件的灭火，洗消和扑救工作，重大火灾时配合上级消防部分开展应急灭火救援工作。

突发环境污染事件应急指挥部成员及联系方式如表 2.2-1。

表 2.2-1 应急救援指挥部成员一览表

专业组名称	专业组中职务	公司职务	姓名	单位短号电话或固话	手机
指挥部	总指挥	董事长	楼志扬		18870952888
	副总指挥	内控总经理	高小民		18870518966
	副总指挥	行政副总兼安环部长	柳东平		18770556066

专业组名称	专业组中职务	公司职务	姓名	单位短号电话或固话	手机
通讯联络组	组长	综合部部长	刘瑞红		18870518536
	组员	考核专员	韩飞、		13989749001
	组员	安环专员	黄友凤		13576186887
抢险抢修组	组长	极板厂厂长	陈天洪		15868248556
	组员	物控主任	李九林		18279000395
	组员	生板主任	史春雷		18756828073
	组员	铸板主任	罗永华		18162213209
	组长	生板副主任	包小平		15879896422
	组员	生板副主任	杨志军		18270599991
	组员	整理副主任	白礼虎		18115786161
	组员	包片副主任	邹建兴		15216229131
	组员	铸焊副主任	郭雪		18046644485
工程技术组	组长	组装厂厂长	王洪均		17765576180
	组员	整理副主任	赵文喜		15280541970
	组员	铸焊主任	陈先超		18870952427
	组员	充电主任	罗康林		18770854089
	组员	充电主任	缪玉章		18779984709
医疗救护组	组长	品管部副部长	叶志坚		18870960899
	组员	品管部副部长	贾正兵		18626067642
	组员	行政后勤	陶永清		18166023199
应急警戒组	组长	设备督察	石庆兵		18223872288
	组员	污水站站长	周建平		13979586306
	组员	保安队长	邓明		18770555075

应急消防组	组长	设备部部长	王章友		13559831756
	组员	机电科科长	宋辉		15579587050
	组员	制水工段长	白礼好		18270585608
	组员	检测中心主任	颜克球		17769321589
应急后勤组	组长	采购部部长	张晓剑		18870959777
	组员	行政后勤	漆雪华		18870952427
	组员	包片主任	欧阳玉香		13870586112
应急监测组	组长	售后科长	柳小平		18279574187
	组员	设备督察	钱理军		15909467288
	组员	包装主任	李昌武		15970254885
24 小时联系电话：13576186887					

2.3 应急物资调查

企业应急物资、装备调查见表 2.3-1。

表 2.3-1 应急物资一览表

序号	类别	装备名称	数量	存放位置	管理人
1	防护用品	口罩	800	个人	班组长
2		手套	1000	车间	班组长
3	应急物资	防毒面具	4	仓库	仓管员
4		空气呼吸器	6	仓库	安全员
5		安全帽	20	仓库	安全员
6		耐酸性手套	500	车间	仓管员
7		劳保鞋	30	车间	仓管员
8		绝缘胶鞋	2	车间	安全员
9		绝缘手套	1	仓库	安全员
10		安全防护眼镜	10	车间	安全员
11		干粉灭火器	150	生产区/仓库区/办公区	安全员
12		消防栓	60	生产区/仓库区/办公区	安全员
13		废水废气在线监测设备	1	厂区	班组长
14		石灰或氢氧化钠	1	仓库	仓管员
15		担架	1	仓库	仓管员
16	应急设施/设备	废气处理设施备用泵	2	废气处理现场	班组长
17		废水备用泵	4	废水处理现场	班组长
18		应急池	1	废水处理站边	班组长
19		视频摄像头		生产区/办公区	安全员
20		备用发电机	1	车间	班组长
21	应急药品	酒精消毒液棉球	20	车间	安全员

22		医用脱脂棉	20	车间	安全员
23		沙布	20	车间	安全员
24		胶带	30	车间	安全员
25		创口贴	1000	车间	安全员
26		烧伤膏	20	车间	安全员
27		云南白药	20	车间	安全员
28		碘酒	20	车间	安全员

2.4 环境应急场所调查

(1) 调查因子

调查包括应急物资储备室、应急集合（避难）点、应急救助站、应急供水供电系统、应急标示标牌、应急疏散撤离路线等。

(2) 调查结果

公司应急物资、环境风险物质存储点、应急设备等均设置有应急标示标牌。

表 2.4-1 现有环境应急场所调查情况汇总表

序号	项目	厂区实际情况
1	应急物质储备室设置情况	公司厂区内设有 1 个微型消防站。
2	应急集合（避难）点设置情况	公司在厂区大门口的空旷处各设置了一个固定的紧急集合点。
3	应急救助站设置情况	厂区内不设置应急救助站。
4	应急供水供电系统	公司厂区内设计了备用电，配备了应急柴油发电机。
5	应急标示标牌设置情况	厂区内应急标示标牌完善，应急物资、环境风险物质存储（暂存）点、应急设备等均设置符合标准的标示标牌。
6	应急疏散撤离路线设置情况	办公室进出口处、厂房进出口处设置了应急照明灯和疏散指示标志灯。

3 外协应急资源调查

3.1 可请求援助部门应急资源调查

环境风险事故援助部门主要包括当地公安、消防、安监、医疗、环保等，外部应急联络部门的联系人、联系方式见表 3.1-3。

表 3.1-3 江西振盟新能源有限公司外部联系电话表

单位名称	联系方式
环境保护报警	12369
宜春市生态环境局	07953998865
宜丰县工业园区环境监测中心	15970558418
宜丰县环境监测站	13507952728
宜丰县应急指挥中心	07952789118
宜丰县消防救援大队	119
宜春市宜丰生态环境局	07952511680
宜丰县工业园	07952901027
宜丰县公安局	07955382151
宜丰县交警大队	0795-2765348
宜丰县应急管理局	07952503628
宜丰县固体废物管理中心	13970524973
报警、医疗急救、消防	110
宜丰县人民医院	07952510033, 120

3.2 协议援助单位应急资源调查

目前，本项目未与周边相关企事业单位签订应急救援互助协议。本项目应与周边企事业单位通过双方友好协商，同意合作开展双方风险事故应急资源共享，并签订应急救援互助协。

4 环境应急专项经费调查

应急救援经费保障是在突发环境事件发生时迅速开展应急工作的前提保障，没有可靠的资金渠道和充足的应急救援经费，就无法保证有效开展应急救援工作和维护应急管理体系正常运转，为此公司应制定应急救援专项经费保障措施，具体如下：

(1) 建立应急经费保障机制

可考虑着眼应对多种安全威胁，完成多样化救援任务的能力需要，按照战时应战、平时应急的思路，将现有应急管理体系中的抢险救灾领导机构和各应急救援专业小组有机结合起来，平时领导抢险救灾和做好动员准备，战时指挥动员实施职能。应急救援财力保障专业小组要把抢险救灾经费、物资装备经费等项目进行整合和统一管理。主要职责是：

平时做好动员准备、开展动员演练的经费保障，以及防灾抗灾经费管理的基础工作，负责对包括应急投入和应急专项资金在内的所有保障基金的管理和运营；制定应对各种自然灾害和突发事件经费保障的应急经费保障预案、紧急状态下的财经执行法规和制度；与包括抢险救援、医疗救护、通信信息、交通运输、后勤服务在内的各有关职能小组建立紧急情况下的经费协调关系。一旦发生自然灾害或突发紧急事件，经费保障管理机构即成为应急救援经费管理指挥中心，负责召集上述相关部门进行灾情分析和项目论证、救灾资金的紧急动员、各部门资金需求统计和协调、救灾物资的采购和统一支付以及阶段性资金投入使用。

(2) 建立有机统一的协调机制

首先要明确经费保障的协调主体及其职责。总体上可考虑依托企业应急救援领导组建应急救援资金协调管理小组，由企业应急办公室统一管理调度，发生重大自然灾害和突发事件时积极响应防灾救灾经费保障统管部门组织工作。由企业组织抗灾救援工作时，后勤部门应急救援资金协调管理小组对口协调企业防灾救灾经费保障统管部门，申请企业财务资金及时划拨应急保障；其次要进一步理顺企业内部需求上报渠道。

经费保障跟着需求走，企业内部需求提不出来，经费申请和下达就缺乏相应依据。企业进行抗灾救灾活动要逐渐形成统计上报制度，并保证企业内部各系统之间信息渠道的顺畅。各救援组可指定专人负责将所需经费保障数额上报至企业

抗灾救灾指挥机构,经由抗灾救灾指挥机构专人汇总后及时报送企业应急救援资金协调管理小组审核。

(3) 建立可靠的资金保障体系

企业要建立一定规模的应急资金。企业每年在制定安全生产投入计划时要预留部分应急资金,并把这部分应急资金列入企业预算。

(4) 强化经费保障监管力度

首先要建立全方位监管制度。完善的法规制度是实施经费保障监管工作的根本依据。要健全完善救灾经费管理的规章和管理办法,使经费监管工作有章可循。其次要建立全过程全方位监控机制。监督管理工作要能够覆盖经费筹措募集、申请划拨、采购支付全过程。

(5) 完善经费保障体系

要进一步整合完善在应对环境保护与安全生产等突发事件中制定的各项标准和经费保障管理规定。根据企业安全形势的变化,以及可能发生的突发事件,对救援经费管理规定和相关标准及时修订整理和完善,使应对突发事件的经费保障管理制度更加体系化、规范化、条理化。此外,还要制定针对性和操作性强的应急救援经费保障工作规章。明确相关人员在应急救援经费保障工作中的职责、任务、行动方式、协作办法,形成一套条款详细、操作性强的管理办法,使各部门、各环节在应急救援经费保障中能够相互配合。

5 应急资源差距分析

通过上述调查结果，主要从以下几方面分析企业在应急资源和应急管理方面存在的差距：

5.1 应急管理方面

未明确专人负责环境应急物资管理。

5.2 应急管理方面

5.2.1 企业应具备的应急物资及装备

依据企业突发环境事件情景分析，得出本项目所需应急资源主要包括以下三个方面：

(1) 应急设施：事故应急池，应急阀门，提升泵，风向标，消防栓，等。

(2) 应急物资：正压空气呼吸器，防毒面具，洗眼器，急救箱，消防栓配套水龙带，应急发电机，灭火器等。

(3) 应急救援队伍：厂内应急队伍，人员要定岗，各岗位人员还要有备份，以满足事故应急需要。

5.2.2 存在问题

企业应急物资储备不完善，存在品种不全、数量不足的问题。

5.3 外部联系机制

未建立外部联系机制。

6 结论与改进措施

6.1 结论

(1) 企业自身的应急资源有限，目前已安装一定的应急设施并配备了一定的应急物资，但尚不全面，仍需增加一些应急设施以及增配一定数量的应急物资。

(2) 建立外部联系机制

6.2 改进措施

6.2.1 健全应急救援物资、装备及管理制度

为能及时处理可能发生的突发环境事件，项目应设置专门的应急救援物资库，储备有相应的应急物资。应急物资由应急总指挥负责安排专职人员统一管理，并将应急物资按功用进行分类存放，同时贴上醒目标识，以便于紧急情况时的有序调用。对应急设施、物品的数量拟定清单，定期进行核对数量和保质期，数量不足的及时补上并根据储备物资的使用期限定期更换，确保发生环境污染事件时能提供足够数量且有效的应急物资。根据厂区内存在的环境风险源情况，建议公司按表 6.2-1 储备相应品种、规格和数量的应急物资。

表 6.2-1 应急物资存放一览表

序号	物资名称	数量	尚需增加	存放位置
1	正压空气呼吸器	3 个	0	硫酸贮存区
2	防毒面具	2 个	0	硫酸贮存区
3	洗眼器	8 个	0	生产装置区
4	急救箱	2 个	0	车间办
5	消防栓配套水龙带等	133 个	0	生产装置区
6	应急发电机	1 个	0	配电室
7	灭火器	308 个	0	生产装置区
8	消防沙	0 吨	按消防要求	应急物资储备库
9	铁锹	0 个	10 个	应急物资储备库
10	各类警示牌	0 个	若干	应急物资储备库
11	手提式防爆照明灯	0 个	6 个	应急物资储备库
12	医药急救箱	0 个	2 个	应急物资储备库

6.2.2 建立外部联系机制

外部应急救援单位一般为政府职能部门或服务型机构。目前，公司尚未与相关救援单位签订应急救援协议或互救协议，根据突发环境事件应急处置工作的需要和管理部门的要求，应在环保管理部门协调下与周边企业、医疗机构等签订互助协议。

附表2

江西振盟新能源有限公司 突发环境事件
应急预案评审意见表

评审时间： 2021年5月10日 地点： 江西省宜春市
评审方式： <input type="checkbox"/> 函审， <input type="checkbox"/> 会议评审， <input checked="" type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他_____
评审结论： <input type="checkbox"/> 通过评审， <input checked="" type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审
<p>评审过程：</p> <p>2021年5月10日江西振盟新能源有限公司组织3位专家对江西振盟新能源有限公司突发环境事件应急预案进行评审，专家组认真审查了预案，查阅了相关资料，并经过认真的询问，最后形成如下意见：</p> <p>总体评价：</p> <p>该预案总体符合国家和省市关于突发环境事件应急预案的编制要求，形式要素规范较完整，组织体系和处置方案等内容基本合理，风险防范措施、监测预警机制、应急响应程序和应急保障措施等内容实用可行，对于指导企业应对突发性环境事件具有针对性和可操作性。经补充完善后可上报环保部门备案，用于指导企业突发环境污染事件。</p>
<p>问题清单：</p> <p>1、完善并更新编制依据，如安监管危化字[2004]43号《危险化学品事故应急救援预案编制导则》（单位版）（2004.4.8起施行）改用《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639—2020），《危险化学品名录（2015版）》改为《危险化学品目录（2015版）》，补充《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），2018年5月1日实施等；</p> <p>2、完善各级应急预案衔接内容，本应急预案内部企业应急预案和外部其他应急预案的关系，并辅相应的关系图；完善应急预案体系内容，补充介绍本预案的组成；</p> <p>3、P36环境风险识别中除了铅和硫酸雾外，还需增加红丹、乙炔黑、天然气等物质；并确认可能产生的相关环境风险事故，以及拟将采取的风险防范措施；请补充完善；核实铅是否为危险化学品；</p> <p>4、4.1.2环境应急物资和设备管理中环境应急物资补充环境应急的物质（应急物质装备增加环境突发事故处置相关的，如必要的环境监测设备；应急物资中还需</p>

补充石灰或氢氧化钠；4.1.3 环境应急救援力量补充本单位环境应急救援力量介绍；

5、P67 “本项目硫酸较少，泄漏物对周围保护目标（居民居住地）影响不大”说法不对，本项目使用的硫酸量较大；P72 本项目大气环境监测因子建议以监测铅、铅及其化合物、硫酸雾等；地表水环境监测以 pH、COD、Pb；同时，监测频次（太多）需进一步调整，请完善；P77 应急处置卡应该对应具体物质事故状态下的应急救援措施，请完善；

6、宜丰县消防大队改为宜丰县消防救援大队；公司平面布置图补充玫瑰风向标，补充环境敏感点分布图；附图中补充园区污水管网规划及排水图等；补充企业地理位置图；周边环境图等；完善疏散图，疏散图标明疏散方向，并设置应急集合点；

7、评估报告 P11 项目表 3.2-1 原辅助材料说明中的硫酸年使用量不详（前后都出现），不知是否重复？请完善；P19 本项目所需的原辅助材料化学品中还有红丹、天然气化学品，请补充完善；

8、评估报告中 P62 对照《建设项目环境风险评价导则》技术规范，企业突发环境事件涉气和涉水风险等级 Q 值计算中，都应该将重金属铅、红丹纳入其中，来重新来判定企业环境风险等级；请补充完善；

三、专家的其它意见。

修改意见和建议：

企业须按专家组意见进行修改并将修改后的《应急预案》提交评审、验收组专家组长进行复核和签字确认。

评审人员人数： 3

评审组长签字： 何晓春


其他评审人员签字： 刘球生 胡

企业负责人签字： _____


2021年5月10日

附：定量打分结果和各评审专家评审表。

江西振盟新能源有限公司 突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间： 2021年5月10日 地点： 江西省宜春市
评审方式： <input type="checkbox"/> 函审， <input type="checkbox"/> 会议评审， <input checked="" type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他_____
评审结论： <input type="checkbox"/> 通过评审， <input checked="" type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审
总体评价： <p>该预案总体符合国家和省市关于突发环境事件应急预案的编制要求，形式要素规范较完整，组织体系和处置方案等内容基本合理，风险防范措施、监测预警机制、应急响应程序和应急保障措施等内容实用可行，对于指导企业应对突发性环境事件具有针对性和可操作性。经补充完善后可上报环保部门备案，用于指导企业突发环境污染事件。</p>
修改意见和建议： <p>1、完善并更新编制依据，《危险化学品事故应急救援预案编制导则》改为《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T29639—2020)，《危险化学品名录(2015版)》改为《危险化学品目录(2015版)》，补充《企业突发环境事件风险分级办法》(HJ941-2018)等；</p> <p>2、完善应急预案与上下级衔接关系，完善应急预案体系内容，补充介绍本预案的组成；</p> <p>3、环境风险识别中补充红丹、乙炔黑、天然气等物质；并确认可能产生的相关环境风险事故，以及拟将采取的风险防范措施；铅不是危险化学品；</p> <p>4、4.1.3 环境应急救援力量补充周边企业应急救援力量介绍；</p> <p>5、应急监测中完善大气、水事故状态下的监测因子；</p> <p>6、附件中宜丰县消防大队改为宜丰县消防救援大队；补充企业自主验收意见；补充企业地理位置图、周边环境图等；完善疏散图，疏散图标明疏散方向，并设置应急集合点；</p> <p>7、风险评估报告中核实企业涉及风险物质，并重新判定企业环境风险等级；</p>
评审专家：  2021年5月10日

江西振盟新能源有限公司
突发环境事件应急预案评审意见表


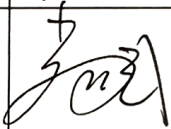

评审时间： 2021 年 5 月 10 日 地点： 江西省宜春市
评审方式： <input checked="" type="checkbox"/> 函审， <input type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他_____
评审结论： <input checked="" type="checkbox"/> 通过评审， <input type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审
<p>总体评价：</p> <p>该预案总体符合国家和省市关于突发环境事件应急预案的编制要求，形式要素规范较完整，组织体系和处置方案等内容基本合理，风险防范措施、监测预警机制、应急响应程序和应急保障措施等内容实用可行，对于指导企业应对突发性环境事件具有针对性和可操作性。经补充完善后可上报环保部门备案，用于指导企业突发环境污染事件。</p>
<p>修改意见和建议：</p> <p>一、评估报告</p> <p>1、P11 项目表 3.2-1 原辅助材料说明中的硫酸年使用量不详（前后都出现），不知是否重复？请完善。</p> <p>2、P19 本项目所需的原辅助材料化学品中还有红丹、天然气化学品。请补充完善；</p> <p>3、P62 对照《建设项目环境风险评价导则》技术规范，企业突发环境事件涉气和涉水风险等级 Q 值计算中，都应该将重金属铅、红丹纳入其中，来重新来判定企业环境风险等级。请补充完善；</p> <p>二、应急预案</p> <p>1、P36 环境风险识别中除了铅和硫酸雾外，还需增加红丹、乙炔黑、天然气等物质。并确认可能产生的相关环境风险事故，以及拟将采取的风险防范措施。请补充完善；</p> <p>2、P67 “本项目硫酸较少，泄漏物对周围保护目标（居民居住地）影响不大”说法不对。本项目使用的硫酸量较大。</p> <p>3、P72 本项目大气环境监测因子建议以监测铅、铅及其化合物、硫酸雾等；地表水环境监测以 pH、COD、Pb。同时，监测频次（太多）需进一步调整。请完善。</p> <p>4、P77 应急处置卡应该对应具体物质事故状态下的应急救援措施。请完善。</p> <p>三、应急物资中还需补充石灰或氢氧化钠；附图中补充园区污水管网规划及排水图等。</p>
<p>评审专家： </p> <p>2021 年 5 月 10 日</p>

江西振盟新能源有限公司

突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间： 2021年5月10日 地点： 江西省宜春市
评审方式： <input type="checkbox"/> 函审， <input type="checkbox"/> 会议评审， <input checked="" type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他_____
评审结论： <input checked="" type="checkbox"/> 通过评审， <input type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审
总体评价： <p>该预案总体符合国家和省市关于突发环境事件应急预案的编制要求，形式要素规范较完整，组织体系和处置方案等内容基本合理，风险防范措施、监测预警机制、应急响应程序和应急保障措施等内容实用可行，对于指导企业应对突发性环境事件具有针对性和可操作性。经补充完善后可上报环保部门备案，用于指导企业突发环境污染事件。</p>
修改意见和建议： <ol style="list-style-type: none">1、完善各级应急预案衔接内容，本应急预案内部企业应急预案和外部其他应急预案的关系，并辅相应的关系图，完善应急预案体系内容，补充介绍本预案的组成；2、完善编制依据；补充《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，2018年5月1日实施；《企业突发环境事件风险分级办法》(HJ941-2018)；3、危险化学品的识别补充天然气，并补充天然气风险防范措施；4、4.1.2 环境应急物资和设备管理中环境应急物资补充环境应急的物质（应急物质装备增加环境突发事故处置相关的，如必要的环境监测设备；5、4.1.3 环境应急救援力量补充本单位环境应急救援力量介绍；6、宜丰县消防大队改为宜丰县消防救援大队；公司平面布置图补充玫瑰风向标，补充环境敏感点分布图；补充园区地表水功能区划图；7、加强职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训的落实，定期开展环境风险应急演练，应在厂区内张贴 应急救援机构和人员、联系方式，真正把风险单元的风险管理落到实处。8、风险评估报告中核实企业涉及风险物质，并重新判定企业环境风险等级；
评审专家： 刘永生
2021年5月10日

江西振盟新能源有限公司 突发环境事件应急预案评审专家组签名表

序号	姓名	单位	职务/职称	手机号码	签名
1	伍晓春	宜春学院化生学院	主任/副教授	13870517933	
2	蔡国园	江西省宜春生态环境监测中心	副主任/高级工程师	18979568163	
3	刘沐生	宜春学院生科学院	副教授	13576194106	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

**江西振盟新能源有限公司
突发环境事件应急预案评审会签名表**

序号	姓名	工作单位	职务	手机号码	签名
1	任晓春	宜春学院化生学院	副教授	13870517933	任晓春
2	蔡国国	宜春学院化生学院	副教授	1879568152	蔡国国
3	刘津生	宜春学院	副教授	18576194406	刘津生
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

评审地点：江西宜春

评审日期：2021.5.10

附表 1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位: <u>江西振盟新能源有限公司</u> (专业技术服务机构: _____) 企业环境风险级别: <input checked="" type="checkbox"/> 一般; <input type="checkbox"/> 较大; <input type="checkbox"/> 重大 <div style="text-align: right;">(本栏由企业填写)</div>			
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”, 则评审结论为“未通过”)			
评审指标	评审意见		指标说明
	判定	说明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告(表)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定; 备案管理办法第十条要求,应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定; 备案管理办法第九、十条,均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求; 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成,体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定,在发生或可能发生突发环境事件时,企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评审指标		评审意见			指标说明
			判定	得分	说明	
封面目录	1 ^a	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		<p>预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行；</p> <p>预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找</p>
结构	2 ^a	结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		<p>结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致；</p> <p>格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范</p>
行文	3 ^a	文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		<p>文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象；</p> <p>语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等；</p> <p>内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象</p>

环境应急预案编制说明					
过程说明	4 ^a	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5 ^a	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	<p>本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。</p>
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	<p>环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p>
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	<p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定


信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清浄下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容, 说明应对流程和措施, 体现: 企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时, 企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^e	涉及大气污染的, 应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法, 涉及疏散的一般应辅以疏散路线图; 如果装备风向标, 应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	避险的方式包括疏散、防护等, 说明避险措施的原则性安排
	30 ^e	涉及水污染的, 应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法, 适当延伸至企业外防控方式方法; 配有废水、雨水、清浄下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案, 明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	按照以上原则性措施, 针对具体事件情景, 按岗位细化各项应对措施, 并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位, 形成应急处置卡	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	关键岗位的应急处置卡无遗漏, 事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图, 应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
应急终止	34	结合本单位实际, 说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	列明应急终止的基本条件, 明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划


环境应急资源调查报告（表）

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				80.5	-	-
评审人员（签字）：  评审日期：2021年5月10日						

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。
3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

附表3

江西振盟新能源有限公司 突发环境事件 应急预案修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	完善并更新应急预案和风险评估报告中的评价依据；	采纳	已按要求修改	1.2
2	完善预案体系及与上级预案的衔接关系；	采纳	已按要求修改	1.5, 1.6
3	完善环境风险的类型及识别；拟采取的防范措施；	采纳	已按要求修改	3.2
4	完善应急物资，完善本单位应急救援力量介绍；	采纳	已按要求修改	4.1.2, 4.3
5	完善应急监测因子；完善事故应急处置卡的内容；	采纳	已按要求修改	8.3, 8.6
6	完善应急预案中的附件和附图	采纳	已按要求修改	附件
7	完善评估报告中的原辅料使用量；补充其他原辅料；	采纳	已按要求修改	3.3
8	对照《建设项目环境风险评估导则》技术规范，重新判定企业环境风险等级；	采纳	已按要求修改	7.1, 7.2
<p>复核意见：</p> <p>江西振盟新能源有限公司对《突发环境事件应急预案应急预案》已进行了认真地修改，经审查合格。</p> <p style="text-align: right;">评审组组长签名： </p> <p style="text-align: right;">2021年5月14日</p>				