

应急预案编号：

应急预案版本号：

江西恒动新能源有限公司

突发环境事件应急预案

江西恒动新能源有限公司

签发人：

实施日期： 2020 年 11 月

发 布 公 告

江西恒动新能源有限公司高度重视突发环境事件应急管理工作，为满足公司突发环境事件应急管理的要求，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》、《突发事件应急预案管理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等法律、法规有关规定，为了更好的建立健全江西恒动新能源有限公司突发环境事件应急体系，有效防范应对突发环境事件，保护人员生命安全、减少单位财产损失，确保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。结合公司实际情况，江西恒动新能源有限公司特组织相关部门和专业机构编制《江西恒动新能源有限公司突发环境事件应急预案》。该预案是本公司实施应急救援的规范性文件，用于指导本公司针对突发环境事件的应急救援行动。

《江西恒动新能源有限公司突发环境事件应急预案》已经单位审议通过，并于 2020 年 11 月 17 日通过专家评审，南昌市生态环境局备案，现于 2020 年 11 月 20 日批准发布，2020 年 11 月 20 日正式实施，本公司内所有部门均应严格遵守执行。

批准人：

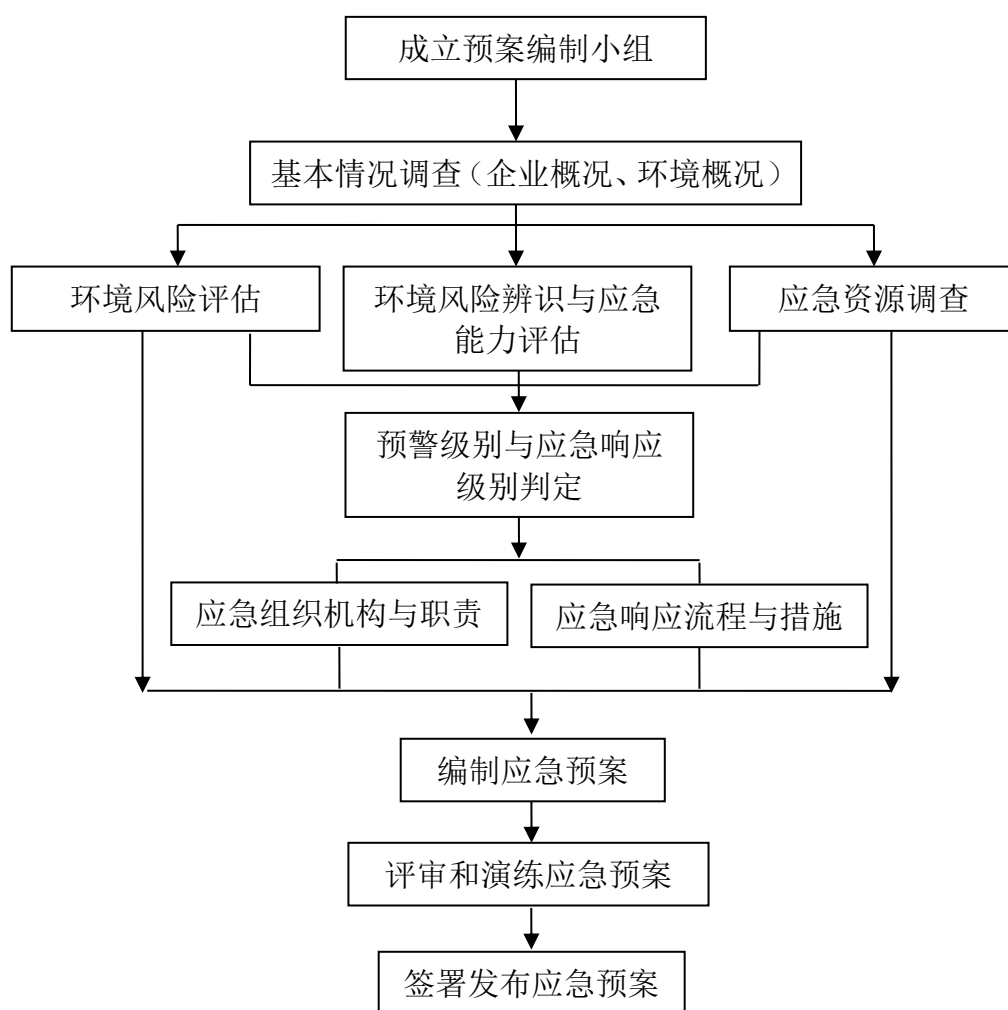
2020 年 11 月 20 日

编制说明

根据《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）文件要求，江西恒动新能源有限公司针对范围内发生或者可能发生的突发环境事件编制《江西恒动新能源有限公司突发环境事件应急预案》，现将编制情况说明如下：

一、编制过程概况

2020年11月初公司成立应急预案编制小组，对预案进行编写。2020年11月中完成预案编制工作，具体编制工作程序见下图：



应急预案编制工作程序图

二、编制重点内容说明

应急预案编制组充分了解江西恒动新能源有限公司生产工艺情况、环境管理情况，同时对企业外部环境进行调查后，对企业环境风险评价、应急资源调查及应急措施三方面作为重点内容进行编制。根据企业生产过程突发环境风险及风险源强情况，预案编制小组讨论制订了预案分级，提出相应预警分级机制及应急响应措施，使本预案具有可操作性。

三、编制过程中意见采纳情况说明

在预案编制过程中，编制小组征求并采纳了企业员工、附近居民及可能受影响的单位代表相关意见，相关意见及采纳情况如下表：

相关意见及采纳情况表

序号	意见及建议	采纳情况	措施
1	加强对危险废物的管理	采纳	加强日常管理，严格按规范要求运输、贮存和管理危险废物
2	在厂区显著位置建立公示牌，标注环境信息	采纳	建立公示牌，标注环境信息
3	增加应急物质、应急装备，明确各应急物质的有效期，及时更换	采纳	完善应急物质及应急装备，及时更换失效应急物质与装备
4	在厂区显著位置建立指示牌，标注应急撤离路线	采纳	建立指示牌，指示撤离路线
5	定期开展应急演练工作、桌面演练等方式开展应急演练工作	采纳	按计划定期采用多种方式定期开展应急演练
6	建立及时有效信息通报制度与方式，事故状态下能有效通报至周边群众	采纳	建立及时有效信息通报制度与方式
7	建议与专业检测机构签订突发环境事件应急检测协议	采纳	补充与专业检测机构签订突发环境事件应急检测协议

四、编制过程中预案内容推演情况说明

在预案编制过程中，编制小组联合应急指挥部、应急办公室组织对预案内容进行推演，推演以桌面演练方式展开，由应急机构所有人员参加的，按照应急预案及其标准工作程序，讨论紧急情况时应采取行动的演习活动。

暴露问题清单及解决措施情况表

序号	暴露问题清单	解决措施
1	对危险化学品理化性质，危害性理解不全面	应急预案第 2 章对危险化学品理化性质进行单独阐述，同时组织对危险化学品理化性质进行讲座。
2	对突发事件信息报告与通报程序、内容、方式不全面	应急预案第 5 章对信息报告与通报进行全面的阐述，同时组织对程序、内容、方式进行讲座学习。
3	对突发事件发生时，对预警分级，发布了解不清楚	应急预案第 4 章对预防与预警进行全面的阐述，同时组织对预警分级进行讲座学习。

五、评审情况说明

突发环境事件应急预案编制完成后，江西恒动新能源有限公司组织了专家（三位）对应急预案进行了评（函）审，形成了评审意见。经过评审，一致认为本预案编制内容全面，评审文件组成符合要求，综合应急预案设置合理、环境应急资源调查内容齐全、风险评估结果准确。编制符合国家《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的有关要求。评估小组同意预案经修改完善后依程序上报、备案。

总 目 录

第一部分 突发环境事件应急预案

- 第 1 章 总则
- 第 2 章 基本情况
- 第 3 章 应急救援能力建设
- 第 4 章 预防与预警
- 第 5 章 信息报告与通报
- 第 6 章 应急响应与措施
- 第 7 章 后期处置
- 第 8 章 应急培训和演练
- 第 9 章 保障措施
- 第 10 章 奖惩
- 第 11 章 预案评审与发布
- 第 12 章 预案的实施、生效的时间和更新要求

第二部分 突发环境事件风险评估报告

- 第 1 章 总则
- 第 2 章 资料准备与环境风险识别
- 第 3 章 突发环境事件及其后果分析
- 第 4 章 现有环境风险防控和应急措施差距分析
- 第 5 章 完善环境风险防控和应急措施的实施计划
- 第 6 章 企业突发环境事件风险等级判定
- 第 7 章 附则

第三部分 突发环境事件应急资源调查报告

- 第 1 章 应急资源调查目的
- 第 2 章 突发环境事件所需应急资源
- 第 3 章 环境应急人力资源调查
- 第 4 章 环境应急设施装备调查
- 第 5 章 环境应急专项经费调查
- 第 6 章 应急资源调查的结论

第一部分 突发环境事件应急预案

江西恒动新能源有限公司 突发环境事件应急预案

江西恒动新能源有限公司

二〇二〇年十一月

目 录

第1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	应急预案体系.....	4
1.6	应急预案衔接.....	4
第2章	基本情况.....	6
2.1	企业概况.....	6
2.2	主要生产设备.....	7
2.3	产品方案.....	8
2.4	主要原辅材料.....	9
2.5	生产工艺.....	9
第3章	应急救援能力建设.....	21
3.1	应急组织机构组成.....	21
3.2	应急救援机构职责.....	22
3.3	应急设施及装备.....	24
第4章	预防与预警.....	25
4.1	环境风险源预防.....	25
4.2	预警行动.....	26
第5章	信息报告与通报.....	30
5.1	内部报告.....	30
5.2	信息上报.....	30
5.3	信息通报.....	32
5.4	事件报告内容.....	32
第6章	应急响应与措施.....	33
6.1	应急响应.....	33
6.2	应急措施.....	36
6.3	突发环境事件应急处置要点.....	41
6.4	应急监测.....	43

6.5	应急终止.....	46
第 7 章	后期处置.....	49
7.1	善后处置.....	49
7.2	调查与评估.....	49
7.3	现场恢复.....	50
第 8 章	应急培训和演练.....	53
8.1	培训.....	53
8.2	演练.....	55
第 9 章	保障措施.....	59
9.1	通信与信息保障.....	59
9.2	应急队伍保障.....	59
9.3	应急物资装备保障.....	59
9.4	经费保障.....	59
9.5	其他保障.....	60
第 10 章	奖惩.....	61
10.1	奖励情形.....	61
10.2	惩罚情形.....	61
第 11 章	预案评审与发布.....	62
11.1	内部评审.....	62
11.2	外部评审.....	62
11.3	发布的时间、抄送部门.....	62
第 12 章	预案的实施、生效的时间和更新要求.....	63
12.1	预案实施、生效的时间.....	63
12.2	预案的修订.....	63
12.3	预案的制定与解释.....	63

附件：

- 附件一：营业执照；
- 附件二：环评批复；
- 附件三：自主验收意见；
- 附件四：内部应急组织机构；
- 附件五：外部应急组织机构；
- 附件六：应急物资与装备情况；
- 附件七：应急响应工作流程图；
- 附件八：应急处置卡；
- 附件九：培训记录表；
- 附件十：演练记录表；
- 附件十一：事故报告表。
- 附件十二：专家意见及修改清单。

附图：

- 附图一：项目建设地理位置图；
- 附图二：项目总平面布置图；
- 附图三：项目排水图；
- 附图四：厂区应急疏散图；
- 附图五：环境风险单元分布图；
- 附图六：应急物资及装备分布图；
- 附图七：大气风险受体评价范围及敏感点分布图。

第 1 章 总则

1.1 编制目的

为避免和降低由于突发环境事件给环境及广大人民群众带来的破坏及损失，保证厂内、社会及人民生命财产安全，在事件发生后迅速有效控制处理，防止事件蔓延、扩大，积极组织抢救、抢险和抢修，发挥各职能部门、社会力量的作用，使事件发生的损失减少到最低限度，总结经验，吸取教训，防患未然。为完善应急管理机制，做到事件发生时应急措施稳健有序，保护员工人身和公司财产安全，特制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、政策

- ☆ 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 01 月 01 日；
- ☆ 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 5 月 1 日；
- ☆ 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日；
- ☆ 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日；
- ☆ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（主席令第四十三号）（2020 年修正本）》，2020 年 9 月 1 日；
- ☆ 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007 年 8 月 30 日；
- ☆ 《中华人民共和国安全生产法》，2014 年 12 月 1 日；
- ☆ 《中华人民共和国消防法》，2009 年 5 月 1 日；
- ☆ 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号），2011 年 3 月 2 日；
- ☆ 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- ☆ 《危险化学品环境管理登记办法》（环境保护部令 22 号），2012 年 10 月 10 日；
- ☆ 《突发环境事件信息报告方法》（环保部令 17 号），2011 年 5 月 1 日；
- ☆ 《突发事件应急预案管理办法》（环境保护部令 34 号）；
- ☆ 《江西省突发环境事件应急预案》（赣府厅字〔2016〕14 号），2016 年 1 月 25 日；
- ☆ 《危险化学品名录》（2015 版）；
- ☆ 《国家危险废物名录》（2016 版）；
- ☆ 《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 40 号），2011 年 8 月 5 日；
- ☆ 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号），

2012 年 7 月 3 日；

☆ 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号），2012 年 8 月 7 日；

☆ 《突发环境事件应急管理办法》环保部第 34 号令，2015 年 6 月 5 日；

☆ 《江西省突发事件应对条例》，2013 年 7 月 27 日；

☆ 《江西省突发事件预警信息发布管理办法（试行）》（赣府厅发〔2014〕1 号），2014 年 1 月 3 日。

1.2.2 技术指南、规范标准

☆ 《事故状态下水体污染物的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）；

☆ 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），2014 年 8 月 27 日；

☆ 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》（GB20576-GB20602）；

☆ 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

☆ 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

☆ 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发[2005]272 号）；

☆ 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准 Q/SY1310-2010）；

☆ 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；

☆ 关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告，环境保护部公告 2016 年第 74 号；

☆ 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

☆ 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）。

1.2.3 基础技术资料

☆ 《江西恒动新能源有限公司年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池项目环境影响报告书》（南昌市环境保护研究设计院有限公司，2015 年 12 月）；

☆ 《江西恒动新能源有限公司新建年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池项目（一期 1 亿 Ah）竣工环境保护验收监测报告》（江西欧兰宝检测技术有限公司，2017 年 12 月）；

☆ 《关于江西恒动新能源有限公司年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池项目环境影响报告书的批复》（洪环审批[2015]242 号）；

☆ 《江西恒动新能源有限公司新建年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池项目（一期 1 亿 Ah）竣工环境保护验收意见》（江西恒动新能源有限公司，2017 年 12 月 21 日）。

1.3 适用范围

凡江西恒动新能源有限公司经营范围内发生或可能发生的突发性环境事件的防范和应急处置，均适用本预案的规定。

如果企业建设地点、产品及规模等发生较大变化，需将变化情况汇报生态环境主管部门，确认不需修订的才可继续适用本预案，否则需修订本预案并经专家审查合格、生态环境保护部门备案后方可适用。即企业后续发生改扩建、技改等后，需及时对本预案进行修订。

企业各环境风险物质在厂内运输过程产生的环境风险适用于本预案；由于企业危化品及危险固废均由供应商或处置单位负责运输，因此本预案不适用于危化品等环境风险物质在厂外运输过程产生的突发环境事件的应急处置。

1.4 工作原则

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

(1)坚持以人为本，预防为主的原则。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保证员工健康及生命财产安全。

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

(3)坚持快速反应，高效运转的原则。各部门熟悉企业生产情况，接到事故救援命令必须及时赶赴现场组织施救，做到快速有效，发生重特大事故，由本预案中设置的指挥中心全权负责事故上报和事故抢险救护工作。

(4)坚持依靠科技，预防为主的原则。采用先进技术，充分发挥专业技术人才作用，实行科学民主决策，采用先进的救援装备和技术，增强应急救援能力，依法规范应急救援工作。确保施救方案的科学性、权威性和可操作性，坚持事故应急救援与事故预防的有机结合，积极开展企业安全建设，提高从业人员的整体素质，增强企业的安全保障能力。

(5)坚持平战结合，专辅互补，充分利用现有资源的原则。积极做好应对突发性环境污

染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，充分利用专业救援队伍力量，引导、鼓励、培育和发挥辅助应急救援力量的作用。

1.5 应急预案体系

应急预案体系由综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案构成。综合应急预案是企业各部门制定并共同签署的应急工作总体预案，是企业应对突发事件的规范性文件。专项应急预案是应对某一类型或某几种类型突发事件而制定的具体的应急操作预案。现场处理方案是针对具体的装置、场所或设施、岗位制定的预案处置措施。

本应急预案文本体系包括突发环境事件应急预案、环境风险评估报告和环境应急资源调查报告三部分。根据实际需要和情势变化，单位应适时修订应急预案，完善应急预案体系，应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

1.6 应急预案衔接

(1) 内外应急组织机构、人员的衔接

当发生突发环境事件时，当事人立即通知应急指挥部、应急办公室、应急指挥部、应急办公室立即启动应急预案，组织应急救援人员开展应急救援工作，通讯联络组负责协调企业内部应急救援人员的联系工作，并承担与当地应急救援部门联系工作。

(2) 应急救援保障的衔接

①企业自身保障：企业拥有完善的应急保障体系，包括队伍保障、物资保障、人员防护、财力保障、通信保障、技术保证等。

②企业互助体系：企业和周边企业江西鸿利光电有限公司、江西欧菲显示有限公司等建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

③公共援助力量：企业还可以联系南昌临空经济区管委会、南昌市昌北经济技术开发区管委会、南昌市生态环境局、南昌经济技术开发区公安消防大队等各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

④专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

(3) 应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合南昌临空经济区管委会、南昌市生态环境局开展的应急培训计划，在发生突发环境事件时，及时与南昌临空经济区管委会等有关部门取得联系。

(4) 公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和社区相关机关团体的交流，如发生突发环境事件时，可更好的疏散、撤离。

(5)风险防范措施的衔接

①污染治理措施的衔接

当风险事故物料泄漏发生在厂区外或进入外环境后，应及时向相关单位请求援助，帮助收集防控，以免风险事故发生扩大。

②应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥部协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从上级部门的调度，对其他企业援助请求进行帮助。

(6)与生产安全事故应急预案的衔接

企业区域内发生火灾、爆炸等安全事故，启动安全应急预案或消防应急预案，引发突发环境事件时，应急指挥部立即启动突发环境事件应急预案。

(7)与地方政府部门各应急预案的衔接

本预案应加强与南昌临空经济区管委会、南昌市生态环境局及相关政府部门联系、沟通和合作，突发环境事件状况下积极配合有关部门的工作。

本预案与企业生产安全事故应急预案和地方政府部门各应急预案等其他相关预案的衔接关系图如下图。

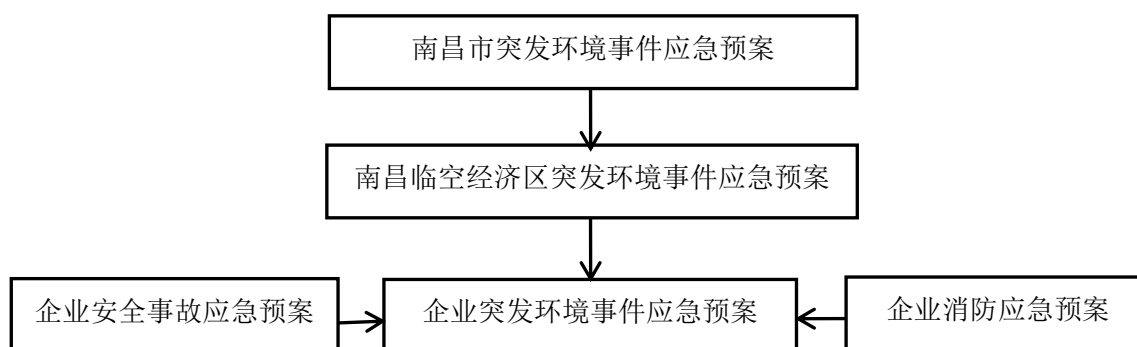


图 1-1 企业突发环境事件应急预案与其他相关预案的衔接关系图

第2章 基本情况

2.1 企业概况

2.1.1 企业基本信息

企业名称：江西恒动新能源有限公司；

法人代表：王伟；

联系人：卢风霞；

联系电话：13979154691；

通讯地址：临空经济区儒乐湖大街 1001 号。

2.1.2 工作班制、员工人数

项目一期目前员工数为 500 人。采取 2 班制，每班 10.5 小时，年工作 250 天，在厂区内生活区住宿。食堂仅为员工用餐区，不设加工区，采用外送配餐。

2.1.3 占地面积、厂区分布情况

项目总占地面积为 66666.6m²，总建筑面积 83912.19m²。项目一期工程总投资 3.8 亿元，其中环保投资 1628 万元，主要建设 3#生产车间，经涂布、烘干、辊压、配料、封口、焊接和分条等工序。

2.1.4 主要建设内容

一期工程主要由主体工程、储运工程、公用工程和环保工程等组成。其中主体工程为 3#生产车间（3F，用于一期工程的生产），公用工程为给水、排水供电系统、宿舍和食堂等；环保工程主要为废水、废气、噪声和固废处理处置措施等，项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 主要建设内容一览表

类别	主要内容		环评建设情况	实际建设情况
主体工程	一期	1#	5F，研发楼	外租赁
		2#	4F，生产车间	外租赁
		3#	4F，洁净车间	第四 4 层 LED 生产车间
		4#	3F，办公及食堂	3F，展厅及食堂
		5#	1F，配电和消防泵房	1F，配电和消防泵房
	二期	9#	1F，仓库	未建设
		10#	1F，生产车间	
		11#	3F，生产车间	
	三期	6#、7#、8#	3F，生产车间	
辅助工程	仓库	1 栋 1 层，9#建筑 引进的项目存放原料、产品	3#楼设有仓库、办公区	
	食堂	4#建筑，3F，设 10 个灶头	4#建筑，3F，设 1 个灶头	
	门卫	2 个，1F	1 个，1F	
环保	废水	餐饮废水经隔油池预处理后与生活污	餐饮废水经隔油池预处理后与生活污	

江西恒动新能源有限公司突发环境事件应急预案

工程		水经化粪池处理后一并纳入园区污水管网进白水湖污水处理厂处理	水经化粪池处理后一并纳入园区污水管网进白水湖污水处理厂处理
	废气	各层单独安装通风排气系统，再经一个排气口（15m）排放；食堂油烟经油烟净化设备处理后引入楼顶排放	3#车间回流焊产生的废气，经收集后排至楼顶两侧排放；老化测试产生的烟气经吸尘器处理后无组织排放；食堂油烟经油烟净化设备处理后引入楼顶排放
	噪声	消音、减震、隔声设施	消音、减震、隔声设施
	固废	类处理处置，100%处理处置	生活垃圾及一般固体废物均妥善处理
	绿化	绿化率 13.68%（9124 平方米）	3500m ²
公用工程	供水	通过市政管网供水	通过市政管网供水
	供电	通过市政管网供电	通过市政管网供电
	排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网，废水经化粪池预处理（食堂废水先经隔油池预处理）后排入市政污水管网	雨污分流，雨水排入市政雨水管网，食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网
	中央空调系统	3#车间第二层新建配套中央空调系统 1 套，冷却塔 1 台位于 3#车间楼顶	建有中央空调系统，无冷却塔用水

2.2 主要生产设备

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备表

序号	设备名称	型号	环评数量	实际数量	备注
1	配料机	/	8	7	浆料配置
2	加料系统	/	8	2	浆料配置
3	涂布机	/	16	4	涂布
4	辊压机	/	8	2	极片辊压
5	分条机	/	8	2	极片分条
6	负极模切机	/	40	12	极片成型
7	正极激光切片机	/	20	6	极片成型
8	包膜叠片机	/	20	24	包膜、叠片一体
9	电芯组装流水线	/	4	2	电芯组装
10	自动包铝塑膜机	/	4	2	电芯组装
11	正极耳焊接	/	4	2	电芯组装
12	负极耳焊接	/	4	2	电芯组装
13	激光焊接机	/	16	4	电芯壳底、顶焊、圆周焊
14	真空测露机	/	4	2	侧漏
15	电芯注液流水线	/	4	2	电芯注液
16	电芯静置流水线	/	8	2	电芯静置
17	一次一化成封口生产线	/	8	2	电芯一次一化成能，手套箱开箱
18	充电器、充放电机	/	840	104	电芯充电（每台 8~10 点）
19	真空捡漏线	/	4	4	电芯侧漏
20	搁置生产线	/	4	2	电芯搁置、涂胶、装

江西恒动新能源有限公司突发环境事件应急预案

					盒
21	单电芯放电生产线	/	8	6	单电芯充/放化成
22	搁置老化线	/	4	6	电芯老化筛选
23	单电芯放电生产线	/	8	6	电芯放电
24	分组生产线	/	8	1	筛选分组
25	电芯检测配组生产线	/	8	1	电芯化成、筛选
26	电芯配组线	/	8	2	电芯配组
27	模块组装流水线	/	4	1	模块组装
28	电池模块检测设备	/	4	1	模块性能检测
29	E-BOX、控制器 F-组装生产线	/	4	1	E-BOX、控制器组装
30	LECE/CECU 检测设备	/	8	1	LECE/CECU 性能检测
31	电池组组装生产线	/	4	1	电池系统总成
32	电池系统检测设备	/	4	1	电池系统性能检测
33	燃气蒸汽锅炉	LSS4.0-1.0-Q	4	0	4×4t/h
34	涂布机尾除湿机	ZHL-Y-10000	8	4	/
35	辊压、制片除湿机	ZHL-Y-18000	20	2	/
36	注液车间除湿机	ZHL-Y-33000	4	2	/
37	后道车间除湿机	ZHL-Y-18000	12	6	/
38	水冷式螺杆式冷水机组	TWSD295.2EC2	8	4	/
39	良机冷却水塔	LRCM-H-300S	8	4	/
40	冰水机水泵 1	KQL150/370	12	3	/
41	冰水机水泵 2	KQL150/250	12	3	/
42	冰水机水泵 3	KQW40/185	4	2	/
43	良机冷却水塔	LBCM125	4	2	/
44	良机冷却水塔	LRBCM-50	8	2	/
45	模块化风冷式冷 (热) 水机组	TCA01CCA	8	4	/
46	空压机	GA90VSDP-A-13	8	2	/
47	空压机	GA90P-A-10	4	1	/
48	冷冻干燥机	JS-500A	8	3	/
49	精密过滤器	/	16	6	/
50	储气罐	C-10/1.0	4	1	/
51	真空泵机组	/	4	1	/
52	氩气、二氧化碳站	/	8	1	/
53	去离子水设备	/	8	1	/
54	制氮机	150m ³ /h	4	0	/

2.3 产品方案

产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	数量 (只)	小计 (Ah)
1	动力锂离子电池	90 Ah	1250000	1 亿

2.4 主要原辅材料

企业主要原、辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗表

序号	设备名称	规格	环评数量	一期数量	存储方式	备注
1	磷酸铁锂	/	1723t/a	440t/a	袋装	
2	去离子水	/	1277t/a	300t/a	桶装	
3	复合人造石墨	CMP4	923t/a	260t/a	袋装	
4	水性粘合剂	LA132, 15%固含量	827t/a	120t/a	桶装	
5	石墨烯水溶液	5%固含量	150t/a	40t/a	桶装	
6	导电碳黑	KS-6/	99t/a	20t/a	袋装	
7	酒精	/	33t/a	10t/a	25L/桶装	
8	导电石墨	/	21t/a	6t/a	袋装	
9	锰酸锂	/	238t/a	65t/a	袋装	
10	中间相碳微球	MCMB	148t/a	40t/a	袋装	
11	导电浆料	CNT	130t/a	30t/a	桶装	
12	三元材料	/	103t/a	30t/a	袋装	
13	硬炭	/	9t/a	3t/a	袋装	
14	铜箔	/	589t/a	160t/a	木箱装	
15	铝箔	/	414t/a	120t/a	木箱装	
16	隔膜	PE	1202 万 m ² /a	300 万 m ² /a	纸箱装	
17	电解液	LiPF ₆ /EC+ DMC+DEC	1472t/a	400t/a	200kg/不锈钢 桶装	
18	电池壳体	铝壳	617 万只/a	170 万只/a	纸箱装	
19	壳盖、柳钉、塑料件等	/	573t/a	150t/a	纸箱装	
20	导线	φ0.5、φ0.75、φ1.5 各色导线	736 万 m/a	200m/a	纸箱装	
21	高压线束	φ35mm ²	77 万 m/a	20 万 m/a	纸箱装	
22	焊锡丝	/	4296Kg/a	1000Kg/a	纸箱装	
23	焊锡条	/	264Kg/a	70Kg/a	纸箱装	
24	线路板	/	55 万片/a	15 万片/a	纸箱装	
25	模块壳、电池包 外壳等部件	/	289t/a	70t/a	缠绕膜缠绕 防护	
26	天然气	/	540 万	150 万	市政供应	

2.5 生产工艺

项目主要产品为锂离子动力电池，生产工序主要由正极片生产、负极片生产、锂电池组合等组成。其中正极片生产、负极片生产工艺流程为：

正负极浆料制备 → 烘干 → 压片 → 制片

锂电池组合工艺流程为：

正负极片 → 卷绕入壳 → 装配 → 真空干燥 → 注液 → 封口
 ↓
 清洗 → 化成 → 分容老化 → 检测 → 入库

工作原理：电池充电时，正极材料中的锂脱出来，穿过隔膜进入到负极石墨中：电池放电时，锂离子又从负极石墨中脱出来，穿过隔膜回到正极材料中。随充放电的进行锂离子不断的从正极和负极中嵌入和脱出。

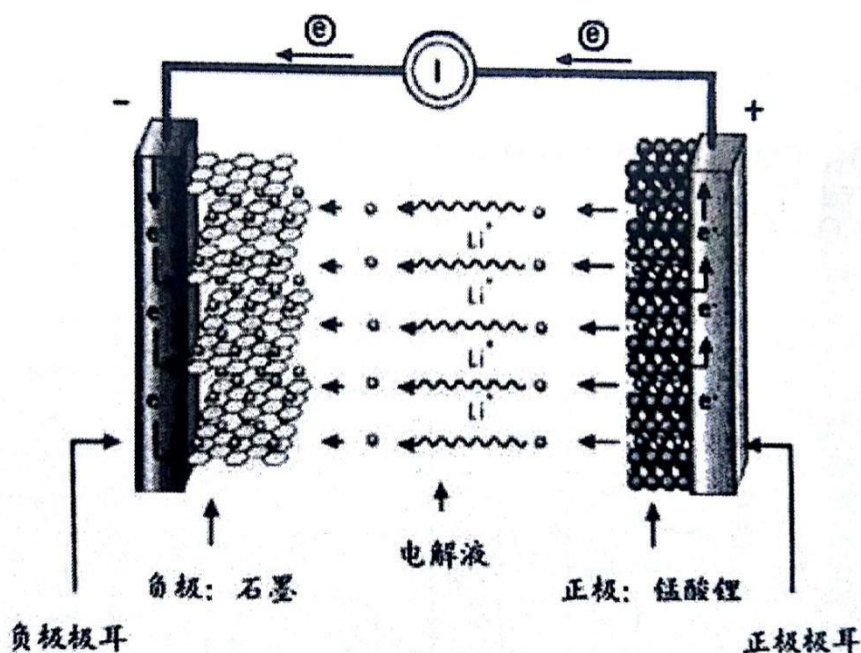
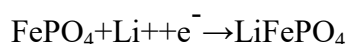


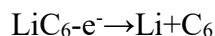
图 2-1 锂离子电池工作原理图

锂离子电池是指以锂离子 (Li⁺) 嵌入化合物为正极材料的电池的总称，是一种比能量高、循环寿命长、自放电率低、无记忆效应的绿色充电电池。现有锂离子电池的原理主要基于锂离子 (Li⁺) 在电池正负极之间的往返运动及其在电极上的嵌入和脱出，这种往返运动伴随电子的得失和氧化还原反应，如果在正负极之间接入负载，就有电流流过。

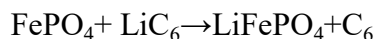
项目生产的电动汽车锂离子动力电池采用磷酸铁锂/锰酸锂作为主要正极材料，复合人造石墨为负极材料，电池生产过程除化成工序外，都是物理变化，没有化学反应发生。化成工序需要对加入电解液的锂离子电池进行充放电，以使电池中活性物质转化为具有正常电化学作用的物质，同时使负极材料表面形成钝化膜，有利于电池出厂后的稳定工作。化成充电时，正极反应为：



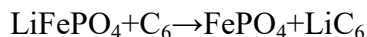
此时，负极反应为：



因而放电时，总反应式为：

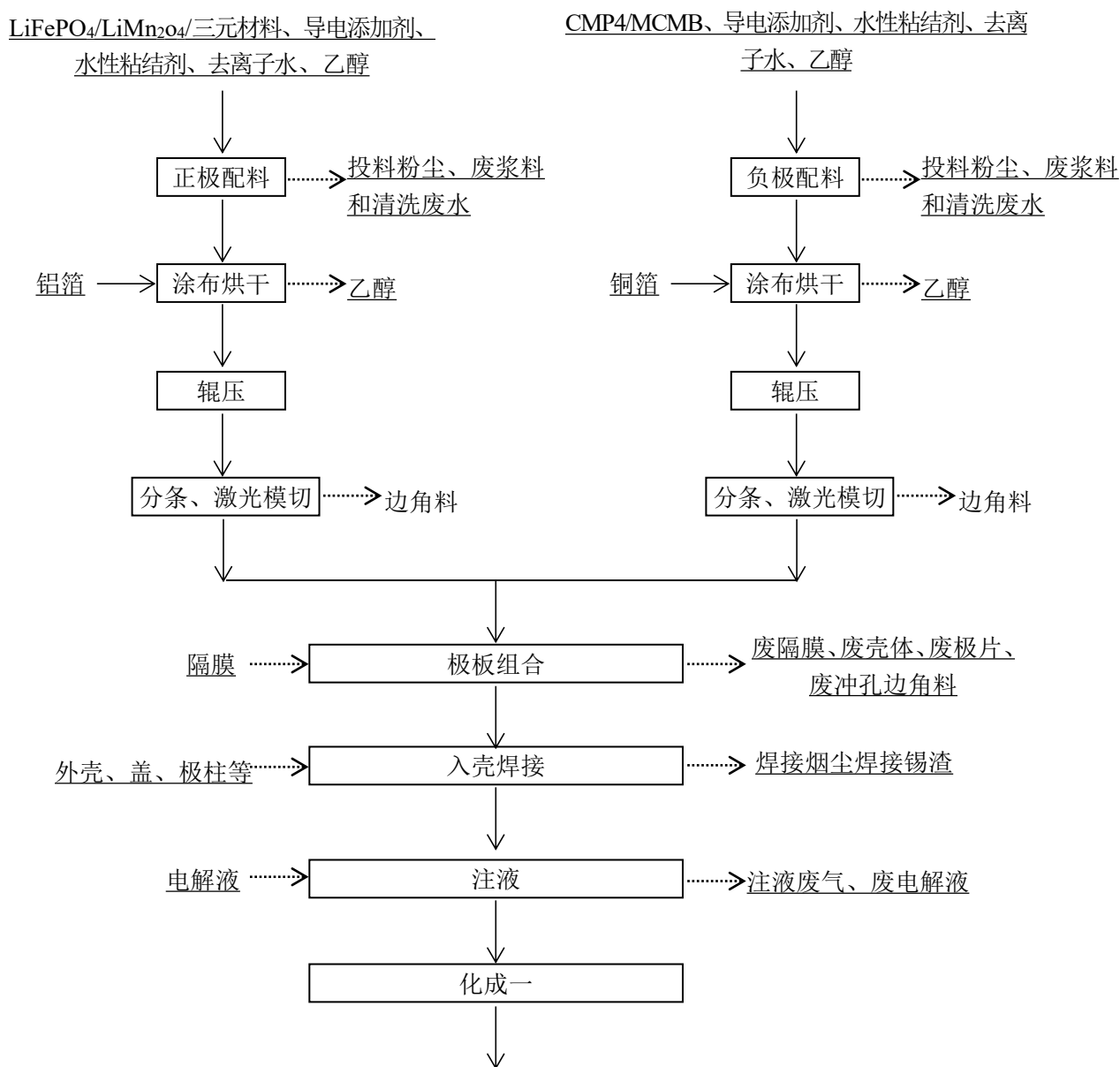


充电时，总反应式为：



化成充电时，可能有副反应发生，反应物包括微量电解液杂质、有机溶剂以及碳电极，副反应产物一般包括气体（ CO_2 、 CO 、 CH_4 等）以及固体碳酸锂、羧酸锂等。化成过程产气微量，且主要为 CO_2 、 CO ，可以忽略。

工艺流程图：



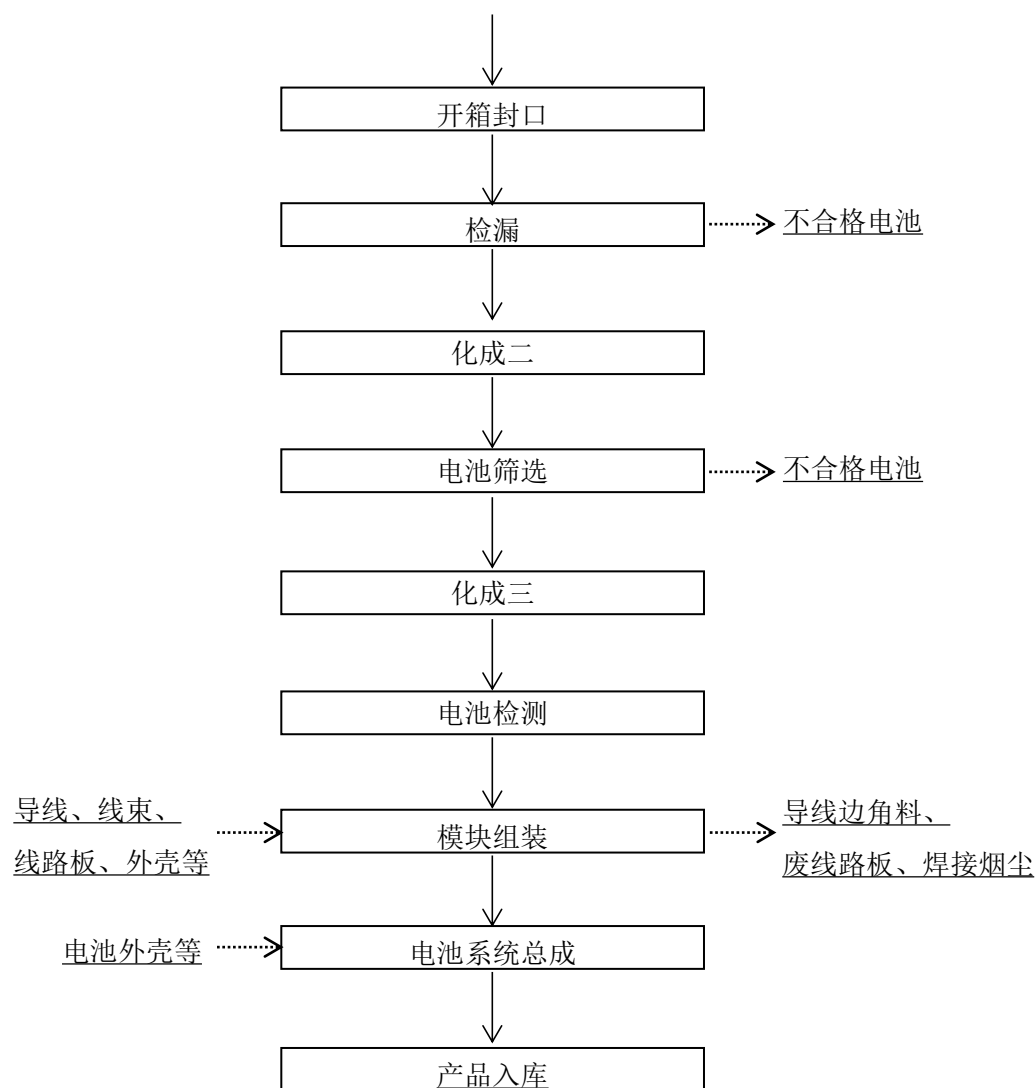


图2-2 锂离子动力电池生产工艺流程图

工艺说明

本项目产品包含 1 个90Ah 规格，锂离子电池生产线分为正极生产线和负极生产线，正、负极生产线生产工艺相同，所用正、负极原料不同。

配料

分别将正极材料活性物质磷酸铁锂、导电剂碳粉、粘结剂；负极材料活性物质石墨、导电碳粉、粘结剂和增稠剂粉料，通过粉料气力输送设备管道负压自动输送至粉料处理系统内：将混合均匀的粉料与纯水混合，关闭搅拌机盖，常压密闭搅拌；将混合均匀的正、负极浆料人工用工具舀入缓存罐内，加热保温搅拌（缓存罐自带电加热装置）防止浆料结块。本项目采用水性粘结剂 LA132，其主要成分为丙烯腈多元共聚物（15%）+水（85%）。水性粘合剂具有良好的抗氧化和抗还原能力，是一种以水为分散介质的环保型电极材料粘合剂，使用时无须添加增稠剂和有机溶剂。由于不涉及有机溶剂，因此在配料以及后续的涂布、烘干等工序都不会产生废气。配料过程为物理机械过程，不改变原有物料化学物质结构，不发生化学反应。

该工序主要产生废气投料粉尘、设备清洗废水，以及固废废浆料。

涂布烘干

将配制符合要求的正负极浆料，通过涂布机头，按照产品工艺要求的重量、厚度，将浆料均匀涂敷在铝箔或铜箔表面上，然后牵引经过温度 40-150 度（本项目实际采用电加热方式进行项目供热，锂离子电池极板烘干专用温度）负压烘箱段，去离子水经干燥风干燥随着循环风通过管道进入除湿机冷凝器，转化为清下水，涂敷浆料由湿料成为干料，由涂布机尾收卷装置收成卷料。该工序主要产生烘干废气，主要为水蒸气（含少量乙醇）。

辊压

将涂布好的双面卷料，放入辊压机放卷轴，按照一定的辊压压力、速度、温度（辊压机自带电加热），经过辊压机上下两对辊，将极板厚度辊轧符合产品工艺要求，在收卷轴收料。

分条、模切

辊压完成后，将成卷极板，经过分条机，分成小卷极板。再经激光或五金模模切成一定尺寸的成品锂离子电池极板。该工序主要产生固废极片边角料以及冲孔边角料。

极板组合

极板组合包括包膜、叠片、捆扎工序，具体操作如下：将正极板，单片两面自动包覆锂离子电池专用隔膜，隔膜边 160 度热封（设备自带电加热），然后与负极板按照一定的层数交替自动放置组成极组。该工序将产生废隔膜和废极板。

入壳焊接

在流水线上，将组合好的极组。依次：用铝塑膜固定极组，0-500V 高压测量极组，是否短路，铜、铝极耳与壳盖/壳底通过焊接方式连接确保极耳引出部分牢靠，绝缘、密封，然后将极组装入壳体，顶盖与壳体采用激光焊接方式连接，形成单体半成品未注液锂离子电池。该工序主要产生焊接烟尘、废壳体。

注液

注液是将电解液注入电芯的一个过程。注液材料为外购的成品电解液（本项目不进行电解液配制）本项目注液在全自动的注液流水线上完成。

项目使用的电解液中含有LiPF₆，该物质接触空气中的水汽会导致分解，影响锂电池的性能，因此，注液流水线设有全封闭的工装盒和手套箱，工装盒采用抽真空充氩气保护，手套箱采用抽真空充氮保护，隔绝空气、水分等，确保整个注液过程在无水、无氧、无尘的超纯环境下完成。

注液过程中将产生少量注液废气。同时，由于外购桶装电解液开盖后，极易失效，其使用时间一般为 1~2 天，因此，生产过程中，存在开盖后未及时使用完的电解液失效，成为废电解液。

化成一

将保持一段时间的工装盒锂离子电池，进行小电流充电。化成是在高温干燥房内由自动化设备对注液完毕的电池进行活化、充电分容等激活检测，将电极材料激活，使正、负极电极片上聚合物与电解液相互渗透。此过程在常温常压下使用闭口化成方式，因此化成工序没有废电解液及电解液挥发废气产生。化成时间为 8 小时。

开箱封口

在一定露点环境下，将工装盒内的电池取出，通过激光焊接方式在注液孔处封装上安全阀。

检漏

检验判定注液孔、焊缝有无漏液现象。该工序将检测出漏液的锂离子电池报废处理。

化成二

根据生产要求，通过一定化成制度（即按设定的时间、电流等参数的控制条件下对电池进行充电—放电—充电的反复化成）激活锂离子电池，便于锂离子电池容量、内阻等性能检测。

电池筛选

将锂离子电池按照一定荷电量状况保持一定时间，选别出容量、压降差的锂离子电池。同时，该工序也将产生不合格电池。

化成三

通过一定化成制度，选别出性能一致的锂离子电池。

电池检测

将锂离子电池通过一定的串/并充、放方式，选别出电池性能完全一致的电池，按照产品要求配成一定数量的锂离子电池模块。

模块组装、电池系统总成

将单体锂离子电池按照一定电池顺序排序，装配线束及模块管理系统，构成电池包最小锂离子电池模块单元。

将电池系统中的锂离子电池模块、E-BOX 等模块单元用线束连接装配，通过一系列相应性能检测，形成最终产品。该工序将产生导线边角料、废线路板、焊接锡渣以及焊接废气。

2.6 突发环境事件风险物质调查

2.6.1 环境风险物质识别

企业生产过程中存在的环境风险物质及其储存量见下表 2-5。

表 2-5 存在的环境风险物质及其储存量

序号	品名	规格	年消耗量	最大储量	备注
1	磷酸铁锂	/	440t/a	60t	袋装
2	水性粘合剂	LA132, 15%固含量	120t/a	10t	桶装
3	石墨烯水溶液	5%固含量	40t/a	5t	桶装
4	导电碳黑	KS-6/	20t/a	4t	袋装
5	酒精	75%	10t/a	2t	25L/桶装
6	导电石墨	/	6/a	1t	袋装
7	电解液	LiPF ₆ /EC+DMC+DEC	400t/a	50t	200kg/不锈钢桶装
8	线路板	/	15 万片/a	1 万片/a	纸箱装
9	天然气	/	150 万	/	市政供应, 厂内不贮存

2.6.2 环境风险物质特性

根据企业环境风险物质分布情况, 理出江西恒动新能源有限公司涉及的环境风险物质理化性质, 见下表 2-6。

表 2.6 环境风险物质理化性质一览表

名称	理化性质	危险特性	毒性和健康危害	备注
电解液	无色透明液体, 有轻微刺激性, 能与多种有机溶剂混溶。主要成分为碳酸乙烯酯 33%、碳酸二甲酯 35%、碳酸甲乙酯 20%、六氟磷酸锂 12%。密度 1.26, 沸点 90℃以上。常温、无水状态下稳定。	具有强的吸湿性, 容易与水反应并产生氢氟酸, 显示出酸性, 强热时自行分解。属易燃、腐蚀性物质, 食入、吸入和皮肤接触等会引起消化系统、上呼吸道、皮肤粘膜等的炎症及腐蚀, 并渗透到组织内部。与碱性物质会发生强烈反应。	吸入高浓度的蒸汽有可能引起急性中毒, 对皮肤眼睛有刺激性	
LiPF ₆	化学名六氟磷酸锂, 分子量 151.98。白色结晶体, 具有较强吸湿性。相对密度 (25℃) 2.0, 熔点: 82℃	在水中分解, 可溶于碳酸酯类有机溶剂, 具有强腐蚀性, 可致人灼伤。与酸发生复分解反应并放热。在水中形成腐蚀性液体。有害燃烧分解产物: 有可能产生有害的毒性烟雾。	对皮肤有强烈的腐蚀性, 能灼伤眼睛, 皮肤和上呼吸道, 口服腐蚀消化道, 可引起死亡。吸入可引起喉, 支气管炎, 化学性肺炎等。估计能通过胃肠道, 皮肤和呼吸道进入机体表现为中等度毒性。	
LiMn ₂ O ₄	化学名锰酸锂, 分子量 180.81。黑色粉末, 无味。相对密度 (25℃) 4-5, 熔点 1000℃以上。不溶于水, 常温稳定	容易氧化、不燃性物质	吸入会刺激上呼吸道。长期吸入或吞咽会影响中枢神经系统或肾, 并可能导致金属尘肺。Mn 化合物的 OSHA TWA(以锰计) 为 5mg/m。LD50 大于 2000 mg/kg (兔经皮)	
LiFePO ₄	化学名磷酸铁锂, 分子量 157.76。黑色粉末, 无味。不溶于水, 常温稳定	容易氧化、不燃性	吸入会刺激上呼吸道。长期吸入或吞咽会影响中枢神经系统或肾。毒性:	

			无资料	
乙醇	C ₂ H ₆ O, 分子量 46.07, 熔点 -114.1℃沸点: 78.3℃。无色液体, 有酒香。与水混溶, 可混溶于醚, 氯仿、甘油等多数有机溶剂	易燃, 乙醇在常温压下具有芳香气味的无色液体。易挥发, 易燃烧。燃烧时发出蓝色火焰。其蒸气与空气混合成爆炸性气体。遇到高热、明火能燃烧或爆炸, 与氧化剂铬酸、次氯酸钙、过氧化氢、硝酸、硝酸银、过氯酸盐等反应剧烈, 有发生燃烧爆炸的危险。能与水、醚、氯仿和甘油以任何比例相溶	急性毒性: LD ₅₀ 7060mg/kg (兔经口); 7340mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ 37620mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入); 吸入 4.3mg/L×50min, 头面部发热, 四肢发凉, 头痛; 人吸入 2.6mg/L×39min, 头痛, 无后作用	
碳黑	黑色无味粉末, 不溶于水, 压实密度 1.7-1.9, 自燃温度大于 140℃, 爆炸极限 50g/cm ³ (粉尘)	稳定, 与强氧化剂接触会发生放热反应, 燃烧产污为二氧化碳、一氧化碳、硫化物等。	长期吸入会导致肺炎、纤维化, 甚至导致肿瘤, LD ₅₀ 大于8000mg/kg (兔经口)	

2.6.3 “三废”风险物质识别

企业在生产过程中产生的“三废”主要有废水、废气、固体废弃物等, 针对“三废”风险物质识别分析汇总见下表 2-7。

表 2-7 “三废”环境风险汇总表

污染物类别	序号	污染源名称	产生节点	污染因子	备注	风险类型
废气	1	投料粉尘	投料	炭黑尘	白水湖污水处理厂	引发大气污染
	2	涂布废气	涂布	乙醇		
	3	注液废气	电解液注液	非甲烷总烃		
	4	焊接烟尘	焊接	锡及其化合物		
废水	1	生活污水	办公生活	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N等	白水湖污水处理厂	引发地表水、地下水污染
	2	生产废水	设备清洗废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS 等		
			地面拖洗水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS 等		
固体废物	1	分切极片 边角料	模切工序	危险废物		引发地下水、土壤的污染
	2	废极片	分条工序	危险废物	最大贮存量10t	
	3	不合格电池	成品检测	危险废物	最大贮存量1t	
	4	废浆料	配料罐清洗	危险废物	最大贮存量0.5t	
	5	废电解液	失效电解液	危险废物	最大贮存量1t	
	6	废线路板	模块组装	危险废物	最大贮存量5t	
	7	废填料	废气治理	危险废物	最大贮存量0.05t	
	8	废气抹布	设备擦拭	危险废物	最大贮存量1t	
	9	污水站污泥	废水处理	危险废物	最大贮存量0.01t	
	10	废电解液 原料桶	电解液包装	危险废物	最大贮存量1t	

2.6.4 环境风险物质使用及贮存

企业涉及的环境风险物质识别并结合“三废”风险物质识别，企业涉及的环境风险物质使用及储存情况见表 2-8。

表 2-8 环境风险物质使用及储存情况一览表

序号	工序	潜在风险单元	风险物质	风险类型
1	原辅料贮存1	危险化学品仓库	磷酸铁锂、水性粘合剂、石墨烯水溶液、酒精和电解液	泄露、火灾
2	原辅料贮存2	3#车间 3F	导电碳黑、导电石墨、铜箔、铝箔和线路板	泄露、火灾
3	投料粉尘	废气设施	粉尘	超标排放
4	涂布废气	废气设施	乙醇	超标排放
5	注液废气	废气设施	非甲烷总烃	超标排放
6	焊接烟尘	废气设施	烟尘	超标排放
7	生活污水	废水设施	生活污水	泄露、超标排放
8	设备清洗废水	废水设施	生产废水	泄露、超标排放
9	地面拖洗水			泄露、超标排放
10	危废贮存	危险废物仓库	分切极片边角料、废极片、不合格电池、废浆料、废电解液、废线路板、废填料、废气抹布、污水站污泥和废电解液原料桶	泄露、火灾

2.6.5 周边环境敏感点和保护目标

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险受体调查评估范围的规定：涉大气环境受体的调查评估范围应不小于 5 公里；涉水环境受体的调查评估范围应不小于 10 公里。

本次大气环境受体的调查评估范围为企业周边 5 公里；企业外排废水直接进入白水湖污水处理厂，不直接排入外环境。本次水环境风险受体调查评估范围为雨水排放口下游 10 公里。企业周边环境风险受体分布情况见表 2-6。

表 2-6 企业周边环境风险受体分布情况

序号	名称	方位	距厂界最近距离（m）	估值人数（人）	联系电话	备注
1	界檀村	西南	900	600	/	
2	郭台村	西	1030	800	/	
3	李家坊	南	1280	60	/	
4	枫树村	北	2800	300	/	
5	南坊村	南	2200	200	/	
6	坝上村	西北	1260	1200	/	
7	胡家	东北	1800	160		
8	界檀村	西	245	10		
9	垵上赵家	东南	890	150		
10	画家山	西北	690	40		
11	竹山村	东北	815	60		

江西恒动新能源有限公司突发环境事件应急预案

12	黄堂村	东北	1020	300		
合计		约 3880 人				
水环境风险受体						
序号	名称	方位	距厂界最近距离（m）	备注		
1	赣江北支	东	3000	大河		
2	儒乐湖	东南	420	/		
合计		约 3880 人				
水环境风险受体						
序号	名称	方位	距厂界最近距离（m）	备注		
1	赣江北支	东	3000	大河		
2	儒乐湖	东南	420	/		

2.7 环保设施建设情况

2.7.1 废水

(1) 清净废水处理措施

清净废水主要有循环冷却水和工艺冷热水，其中定期排放的循环冷却水排入园区污水管网，进入白水湖污水处理厂处理，工艺冷热水循环使用不外排。

(2) 生产废水处理措施

废水主要有生活污水、设备清洗废水和地面拖洗水；生产废水（设备清洗废水和地面拖洗水）经沉淀池预处理后，与生活污水经化粪池处理后排入白水湖污水处理厂。

(3) 初期雨水处理措施

企业已经建成雨污分流管网，雨水收集后进入排入园区雨水管道，最终流向赣江。

2.7.2 废气

废气主要有投料粉尘、注液废气、涂布废气和焊接烟尘；投料粉尘经除湿机净化系统（活性炭过滤+中效过滤器+高效过滤器）净化处理后，在车间内排放；注液废气经除湿机净化系统（活性炭过滤+双转轮吸附）净化处理，排气筒屋顶排放；涂布废气经收集后排气筒屋顶排放；焊接烟尘经吸尘罩+焊接烟尘净化器处理后，在车间内排放。

2.7.3 固体废物

本项目固体废物包括一般固体废物及危险废物。

一般固体废物包括废电解液原料桶、废隔膜、废壳体、冲孔边角料、导线边角料、焊接锡渣、和废包装袋/箱等。厂区内设临时贮存仓库，临时贮存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求进行贮存。

危险废物包括主要有分切极片边角料、废极片、不合格电池、废浆料、废电解液、废线路板、废填料、废气抹布、污水站污泥和废电解液原料桶等，对于上述危险废物，厂区设有危险废物暂存库，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行临

时贮存。

2.7.4 噪声

企业落实了环境噪声污染防治措施，合理布置离心机、空压机等高噪声设备，采取有效措施控制环境噪声影响。

2.7.5 环境风险防范建设情况

(1)企业将原料（危险化学品）桶统一放置在危险化学品仓库内，并设有防渗托盘。

(3)生产车间均进行防腐、防渗，设有收集沟和收集池。

(4)企业对化学品仓库存储的化学品进行监管，仓库均设有防盗、防雨、防渗措施。

(5)对危险废物仓库，严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行临时贮存、建设。设置防扬散、防雨淋、防渗漏措施。地面及裙角均进行了防腐防渗处理，库房四周设置渗滤液收集托盘。

(6)厂区内设消防通道，室外设消火栓和消防水池，配置了足够的灭火器材，另外企业还配备防护服、防毒面具、手套等防护用品。

第3章 应急救援能力建设

3.1 应急组织机构组成

江西恒动新能源有限公司成立了突发环境事件应急指挥部（简称“应急指挥部”），由总经理王伟任总指挥，卢凤霞任现场指挥。当出现紧急情况时，由总指挥统一指挥应急救援处置工作。总指挥不在现场，由现场指挥具体负责应急救援处置工作。应急指挥部下设应急办公室，其主要负责突发环境事件接警、环境风险源点日常巡查、应急物资装备等核实检查、应急预案管理等工作。应急办公室下设现场处置组、后勤保障组、通讯联络组、应急监测组、警戒疏散组、医疗救护组六个职能小组。应急组织结构体系图见图 3-1，厂内应急救援机构名单及联系方式见表 3-1。

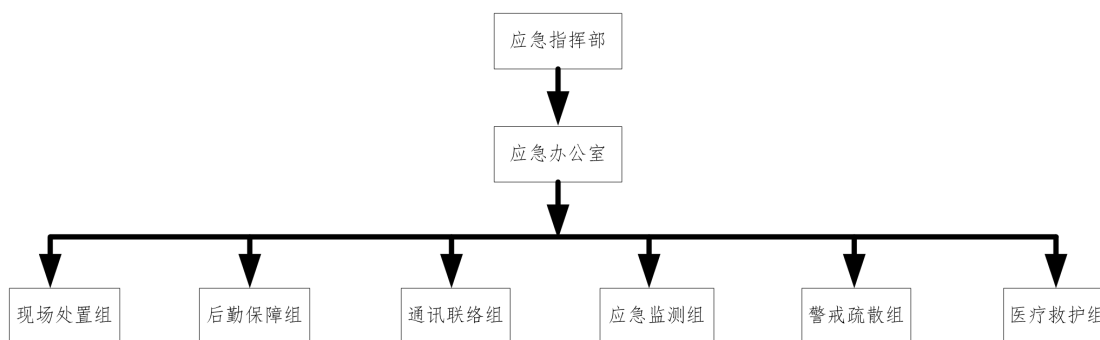


图3-1 应急组织结构体系图

表 3-1 厂内应急救援机构名单及联系方式

序号	姓名	职务	单位电话/手机
应急指挥部			
1	王伟	总指挥	13962151784
2	卢凤霞	副总指挥	13979154691
应急办公室			
3	卢凤霞	组长	13979154691
4	胡想华	组员	18879169598
现场处置组			
5	胡想华	组长	18170859168
6	朱星星	组员	18879169598
后勤保障组			
7	徐美和	组长	18942236239
8	张春钢	组员	13517959970
通讯联络组			
9	郭富强	组长	18397909739
应急监测组			
10	龙荷庚	组长	18307956669
警戒疏散组			
11	肖志武	组员	13426561337

医疗救护组			
12	廖文科	组员	15207911701
24 小时应急值班电话			13979154691
现场应急指挥点			办公楼大门口

3.2 应急救援机构职责

各应急救援机构按各自职责加强平时的演习、训练，完善突发事件应急预案。在发生突发环境事件时能迅速投入应急救援和处置工作，其主要职责如下：

(1) 应急指挥部

①第一间接警，识别是一般还是重大环境事件，并根据事件等级，下达启动应急预案指令。根据企业实际情况，一般事件（如小型泄漏事件）厂区内处理；重大事件上报临空经济区管委会、昌北生态环境局或南昌市生态环境局；

②负责审定、批准突发环境事件应急预案并组织现场实施；

③负责组织突发环境事件应急预案审批与更新和组织外部评审；

④接受上级应急指挥机构的指令和调动，协助突发环境事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

⑤负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事件处置、控制和善后工作，并及时向临空经济区管委会、昌北生态环境局或南昌市生态环境局报告。

⑥由总指挥指挥实施预案，各应急救援组各司其职，当事件扩大南昌市人民政府、南昌市生态环境局支援到达后，总指挥移交指挥权予临空经济区管委会、南昌市人民政府、南昌市生态环境局。

(2) 应急办公室

①第一间接警，并及时向应急指挥部汇报；根据应急指挥部指令启动应急预案（车间级）。根据企业实际情况，一般事件（如小型泄漏事件）车间内部处理；可经应急指挥部同意后由应急办公室启动应急预案和签发预警；

②负责突发环境事件应急预案的制订、修订；

③组织建立应急救援专业队伍，组织实施和演练；

④检查、督促做好环境风险事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，在发生重大事件时，协助应急指挥部做好事件预警、通报及处置工作；

⑤有计划地组织实施突发环境事件应急预案的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供企业有关危险物质特性、救援知识等宣传材料；

⑥分析事件发生的原因，预测事件发生的概率，从而降低事件再次发生的几率。

(3) 现场处置组

①接到应急指挥部指令，正确佩戴个人防护用品，迅速赶赴现场，切断事件源，有效控制事件，以防扩大；

②及时迅速转移受伤者至安全的地方，抢救生命第一；

③在突发环境事件发生后，迅速派出人员进行抢险救灾，负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失；

④在专业消防队伍来到之后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。

(4)后勤保障组

①负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；

②在事件发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事件现场；

(5)信息联络组（责任人:丁高胜）

①事故发生后，确保各应急救援小组队与应急指挥部之间通讯畅通；

②配合疏散警戒组指导人员的疏散和自救；

③负责与外部救援机构通讯联络工作。

(6)应急监测组

①负责现场应急监测工作，根据现场检测手段科学分析变化趋势；

②负责对事故实时跟踪监测，为应急工作的终止提供科学依据；

③完成上级及应急指挥部交办的其他应急工作。

(7)疏散警戒组

①根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散。如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散出口，及时协助厂内员工和周围群众及居民的紧急疏散工作。

②在突发环境事件发生时负责厂区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，维护厂区交通秩序。

(8)医疗救助组

①做好医疗救护应急药品、医疗器械、设备及卫生防护用品等物资的储备与保管；

②医疗救护组在接到应急指挥部通知后，立即携带抢救药品和器械赶赴现场，落实各项救助措施，根据现场情况全力开展医疗卫生救援工作；

③事故发生时对现场转移出来的伤员，实施紧急救护工作，协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救。

3.3 应急设施及装备

突发环境事件应急设施及装备包括医疗救护仪器药品、个人防护装备器材、消防设施、堵漏器材、应急监测仪器设备和应急交通工具等。

(1)用于应急救援的物资，采用就近原则，备足、备齐，定置明确，由后勤保障组专人管理，保证完好、有效、随时可用。同时应建立应急设备、器材台帐，记录所有设备、器材名称、型号、数量、所在位置、有效期限，能保证现场应急处理（置）的人员在第一时间内启用。

(2)调用应急物资，由后勤保障组，必须调用方便、迅速。

(3)应随时更换失效、过期的药品、器材，并有相应的跟踪检查制度和措施。并及时补充所需的个体防护用品、急救药品、器材，并有相应的跟踪检查制度、措施，企业现有应急物资与装备情况见表 3-2，企业应补充应急物资及装备一览表 3-3。

表 3-2 现有应急物资与装备情况

类别	名称	数量	位置	备注
报警系统	固定电话	2台	办公室应急仓库	
	手机	多部	办公室应急仓库	
消防系统	灭火器	30组	各消防点	2021年06月
	消防沙	0.6吨	各消防点	
应急辅助	手电筒	20个	办公室应急仓库	
	泵	4台	消防泵房	
	扬声器	2台	办公室应急仓库	
安全防护	安全帽	20顶	办公室应急仓库	
	警示牌	10个	办公室应急仓库	
	警示带	5卷	办公室应急仓库	
	防毒面具	10个	办公室应急仓库	
医疗救护	医疗箱	2个	办公室应急仓库	2022年8月
	创可贴	10张	办公室应急仓库	
	其它药品		办公室应急仓库	

表 3-3 企业应补充应急物资及装备一览表

序号	物资名称	主要用途或技术要求	配备数量	备注
1	洗消剂	火灾洗消	1 套	/
2	废水监测设备	突发环境事件应急监测	1 套	COD、氨氮
3	废气监测设备	突发环境事件应急监测	1 套	非甲烷总烃、颗粒物
4	锯沫粉	应急处置	50Kg	/
5	活性炭	应急处置	50Kg	/
6	事故收集桶	应急处置	2 个	10m ³ /个
7	空气呼吸器	救护	2 个	

第4章 预防与预警

应急指挥部接到可能事故信息后，按照分级响应的原则及时研究确定应对方案，并通知有关部门、单位采取有效措施预防事故发生。当应急指挥部认为事故较大，有可能超出本级处置能力时，应立刻向上级部门报告，及时研究应对方案，采取预警行动。

4.1 环境风险源预防

4.1.1 企业内部采取风险防范措施

企业各部门应加强对各种可能发生的突发环境事故的监控和预测分析，应急指挥部应建立预防预报系统，做到早发现、早报告、早处置，企业环境风险源监控措施配置情况详见表 4-1 所示。

表 4-1 环境风险源监控措施一览表

风险单元名称	管理措施
废水处理设施	①专人负责管理；②安全标识上墙； ③定期巡检等；④制定岗位操作规程。
废气处理系统	①专人负责管理；②安全标识上墙； ③定期巡检；④制定岗位操作规程。
危险废物仓库	①专人负责台账式管理；②安全标识上墙； ③定期巡检；④制定岗位操作规程。
危险化学品仓库	①专人负责台账式管理；②安全标识上墙； ③定期巡检；④制定岗位操作规程。
3#车间 3F 原辅料仓库	①专人负责台账式管理；②安全标识上墙； ③定期巡检；④制定岗位操作规程。

4.1.2 环境风险管理制度

江西恒动新能源有限公司环境风险管理制度已经初步建成，制度从管理制度搭建、培训学习、宣传教育、物资配备、巡检检查、日常管理等几个方面展开。

(1)组建应急组织机构，其中应急指挥部由总指挥及副总指挥组成，应急指挥部下设应急办公室，其主要负责突发环境事件接警、环境风险源点日常巡查、应急物资装备等核实检查、应急预案管理等工作。应急办公室下设现场处置组、后勤保障组、通讯联络组、应急监测组、警戒疏散组、医疗救护组六个职能小组，各应急救援组责任分工到人；

(2)企业每年组织员工开展危险源辨识和危险环境因素辨识，确定重大危险源，环境风险防控重点岗位明确责任人和其职责。

(3)各班组每天、各部门和公司每周分别组织不少于 1 次安全生产隐患检查，涉及的主要环境风险设施则每天进行巡检，并定期进行专项检查和维护，并有巡检记录和维护保养

记录；

(4)建立点检制度：坚持日点检、月检查，对关键设备设施、环保设备、仪器仪表、紧急切断装置的状态进行监控，发现问题及时整改，防止设备故障、失灵或火灾引发环境污染事故；

(5)企业在可能发生事故区域配有相应的应急物资和应急装备，配有专职人员和报警系统；

(6)每年定期开展对企业职工进行环境风险和环境应急管理的宣传工作，在厂区内张贴应急救援机构和人员、风险物质危险特性、急救措施、风险事故内部疏散路线等标识牌；

(7)完善企业现有风险预案制度，并补充编制了各类突发事件处置方案企业标准，对突发环境事件应急预案体系有积极的推动作用。

4.1.3 风险隐患排查

为加强管理工作，从源头有效防范环境风险，确保环境风险隐患排查、整改到位，企业拟成立环境隐患排查领导小组，领导小组人员由应急办公室人员及专兼职安全员、环保管理员、技术员组成。排查检查主要内容是查思想、查制度、查管理、查隐患、查环保设施。

(1)排查检查形式

①联合排查检查：由分管领导组织，组织各级人员进行的安全排查检查；

②日常排查检查由安环部组织排查检查；

③季节性排查检查针对雨季易发事故进行环境安全排查检查；

④专业性排查检查对环保设施、设备进行的技术性排查检查；

⑤班前班中班后进行的自我环境安全检查；

⑥交接班进行的环境安全检查。

(2)排查检查方式

采取季（月）现场排查检查与不定期的巡回排查检查相结合的方式，对各部门、各车间进行全面的环境安全排查检查。

对排查检查出的环境风险隐患或事故隐患由安环部下发隐患整改通知书，并按“三定、四不推”（即：定时间、定措施、定负责人员，个人不推给班组、班组不推给工段、工段不推给车间、车间不推给企业）的原则积极进行整改，确保把环境安全隐患消灭在萌芽状态。对暂时不能整改的重大隐患，要制定出防范措施和整改计划，设立醒目标志。

4.2 预警行动

4.2.1 预警准备

应急指挥部、应急办公室负责突发事件的预防、监督和管理的工作，各相关职能部门应依据各自职责分工，并按照突发事件发生、发展的等级、趋势和危害程度，及时向应急指挥部、应急办公室提出相应的预警建议。

各职能部门在确认可能引发突发事件的预警信息后，应根据制定预案的程序文件及时开展、部署应急行动，迅速通知各有关部门，防止事件的发生或事态的进一步扩大。

应急指挥部、应急办公室应密切关注事态的进展情况，根据突发事件的发展状况和严重程度，及时将信息通报南昌临空经济区管委会、南昌市生态环境局，根据南昌临空经济区管委会、南昌市生态环境局的指令，提前做好各项应急处置的准备工作。

4.2.2 预警分级

企业按照突发环境事件的严重性、紧急程度和可能涉及的污染范围，将突发环境事件的预警级别分为I级、II级、III级，预警级别由高到低，对应的颜色依次为红色、橙色和黄色。根据事态的发展情况，预警颜色可以升级、降级或解除。收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行，具体的预警条件为：

(1)突发环境事件I级预警：

- ①风险物质、洗消水等物质等外排且有向厂界扩散趋势时；
- ②由安全生产事故或消防事故引起严重的次生环境事件且有向厂界扩散趋势时。

(2)突发环境事件II级预警：

- ①气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害预警时；
- ②风险物质、洗消水等物质泄漏，影响范围可控制在厂区内；
- ③由安全生产事故或消防事故引发的次生环境事件，但在企业可控范围内。

(3)突发环境事件III级预警：

- ①风险物质、洗消水等物质泄得到合理控制，影响范围控制在车间内。
- ②其他不属于I级、II级突发环境事件预警条件的情况。

4.2.3 预警发布

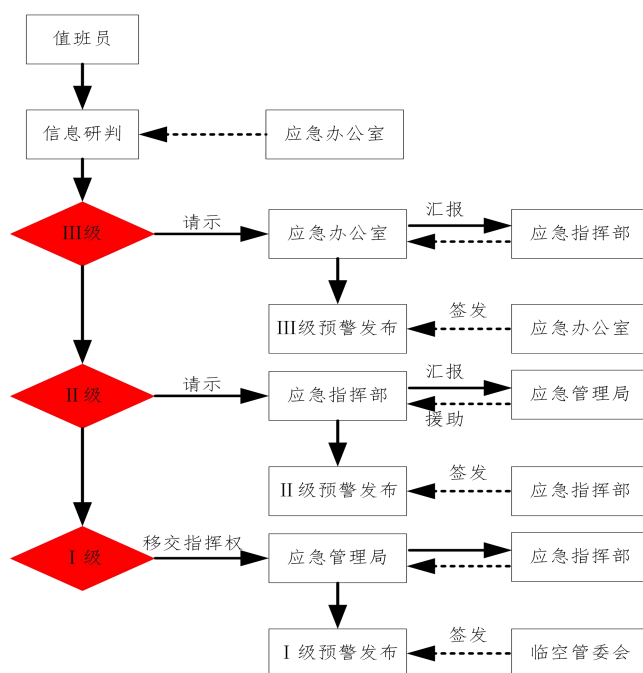
(1)预警发布

当发生突发环境事件，现场人员发现后立刻报告应急办公室，如发生较大突发环境事件时，现场人员还应越级直接向应急指挥部汇报。在接到报告后，应急指挥部、应急办公室应立即委派专人前往事故现场，确认泄露方式、泄露物料、泄露量，应急指挥部、应急办公室在核实突发环境事件后，根据预警分级进行后续汇报，由应急指挥部、应急办公室根据事故状态启动事故应急响应。同时按照事故处理相关规程，协调、指挥相关机组或设

备安全停运；分析事故产生的原因；立即对事故现场进行处理，防止事故进一步扩大。

根据事件情况，应急指挥部应与南昌临空经济区管委会、南昌市人民政府、南昌市生态环境局、南昌市应急管理局进行沟通。发生事故在企业控制范围内时，应急指挥部根据事件的严重程度立刻发布预警，预警的内容包括预警的级别、事件发生的部位、严重程度、可能造成的后果等，仅在企业内部发布。发生事故不受企业控制时，由上级生态环境部门对社会发布信息。

企业预警发布流程见图 4-1。



4-1 预警发布流程图

(2)预警发布方式

发布方式：可通过生产调度电话、广播系统、内部通讯网络、对讲机、电信短信等形式，发布单位见表 4-2。

表 4-2 预警信息发布单位一览表

预警级别	预警信息发布单位
I级	南昌临空经济区管委会（指挥权移交）
II级	应急指挥部
III级	应急办公室

(3)预警发布内容

预警信息的内容包括：突发事件的类别、预警级别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

4.2.4 预警响应

当接到可能导致突发环境事件的信息，确定进入预警状态后，企业有关部门应采取以

下措施：

- ①立即启动相关应急救援预案；
- ②发布预警公告；
- ③转移、撤离或疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；
- ④指令各应急救援队伍进入应急状态，委托有关环境监测机构立即展开应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；
- ⑤针对重大事件可能造成的危害，封闭、隔离或限制使用有关场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动；
- ⑥调集应急所需物资和设备，确保应急物资的充分有效；
- ⑦通讯预警措施，企业有关人员和岗位配备紧急电话，24 小时值守电话，以备应急通讯。

4.2.5 预警解除

根据突发环境事件事态的发展和采取措施的效果，发布相应级别的警报，决定并宣布有关岗位进入预警期，同时向上级报告，必要时可以越级上报，并向附近可能受到危害的毗邻企业、村庄通报。预警可以升级、降级，当引起预警的条件消除和各类隐患排除后可以予以解除。

第5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。

5.1 内部报告

在生产过程以及储存区，如岗位操作人员或巡检人员时发现突发环境事件以及报警装置报警时，应立即采取相应措施处理。操作人员或巡检人员无法控制时，应立即用电话向应急办公室报警，必要时，还应越级直接向应急指挥部汇报。应急办公室接到报警后，做好详细记录后，立即向应急指挥部汇报情况，现场指挥根据情况向总指挥报告事件内容，并通知各应急指挥小组与相关部门。

I级突发事件发生后，现场人员应采用电话等方式通知通讯应急指挥部、应急办公室，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。接到通知后立刻通知应急指挥部，应急指挥部应立刻向南昌临空经济区管委会、南昌市生态环境局、南昌市人民政府政府等有关部门报告，并在保证自身安全的情况下按照现场情况启动应急预案。

II级事故发生后，现场人员现场人员应采用电话等方式通知应急办公室，必要时，还应越级直接向应急指挥部汇报，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，应急办公室立刻通知应急指挥部，启动应急预案，进行相应的应急救援措施指挥。

III级事故发生后，现场人员应采用电话等方式通知应急办公室等，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。应应急办公室立刻通知应急指挥部，在应急指挥部指令下根据事故情况指令应急救援小组前往直接处理事故。

5.2 信息上报

突发环境事件报发生后，应当立即启动应急预案，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临空经济区管委会、南昌市人民政府、南昌市生态环境局等有关部门报告。紧急情况下，可越级上报。

(1)初报

事故发生后，应秉着逐级上报的要求进行上报。初报可采取电话的方式，并视情况采用书面报告方式。

现场人员应立即向应急办公室报告，报告内容包括事件发生时间、地点、类型，排放污染物的种类，已采取的应急措施，已污染的范围，可能受影响区域及采取的措施，是否有人员伤亡。

应急办公室应在接到报告后，第一时间派专人赶到现场，对情况进行充分的了解，并必须在接到报告后立即向应急指挥部报告。报告的内容同上，可增加潜在的危害程度，转化方式及趋向，需要增援和救援的需求，以及应急办公室发布的预警级别和判断警情，并采取后续的应急响应措施。

应急指挥部接到事故汇报后，视事件的等级决定是否上报。如需上报的，必须在 1h 内向临空经济区管委会、南昌市人民政府、南昌市生态环境局等有关部门报告。报告内容包括事件发生时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区域及采取的措施，需要增援和救援的需求。

(2)续报

采用书面报告的方式，在初报的基础上报告有关核实、确认的数据，包括事件发生的原因、过程、受害程度、应急救援、处置效果、现场监测、污染物危害控制状况等基本情况。

(3)处理结果报告

采用书面报告，在初报和续报的基础上报告事件处置的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题。

①信息上报方案汇总见表 5-1。

表 5-1 信息报告方案

报告级别	报告时间	报告对象	报告内容
初报	事故发生后	现场人员向应急办公室汇报	事件发生时间、地点、类型，排放污染物的种类，已采取的应急措施，已污染的范围，可能受影响区域及采取的措施，是否有人人员伤亡。
		应急办公室向应急指挥部汇报	
		应急上报当地政府部门、生态环境保护部门	事件发生时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区域及采取的措施，需要增援和救援的需求。
		逐级上报上级政府部门、生态环境保护部门	
续报	事故处理过程中	同上	在初报的基础上报告有关核实、确认的数据，包括事件发生的原因、过程、受害程度、应急救援、处置效果、现场监测、污染物危害控制状况等基本情况
处理结果报告	事故结束后	同上	在初报和续报的基础上报告事件处置的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题

②初报、续保可参照下列表格进行报告，见附件。

5.3 信息通报

当突发环境事件可能影响到其他人员、甚至是周边企业或居民区时，应由疏散警戒组及时向公众发出警报或公告，告知事故性质、自我保护措施、疏散时间和路线、随身携带物品、交通工具及目的地、注意事项等，并进行检查，以确保公众了解有关信息；应将伤亡人员情况，损失情况，救援情况以规范格式向媒体公布，必要时可以通过召开新闻发布会的形式向公众及媒体公布，信息发布应当及时、准确、全面。信息通报采取合理方式进行，主要及时通知周边企业及社会群体，组织疏散，同时向 110 及地方生态环境部门报告。

5.4 事件报告内容

报告事故应当包括以下内容：

- (1)事故发生单位概况；
- (2)事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (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（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- (5)已经采取的措施；(6)其他应当报告的情况。

第6章 应急响应与措施

企业应针对各种突发环境事件情景制定相应的应急处置措施，对流程、步骤、措施、职责、所需应急资源等事前规定并按照一岗一卡的原则制定应急处置卡，明确各岗位在突发环境事件发生时应该采取的具体行动，以及行动要达到的目标。对应急预案实施卡片式管理，卡片要求内容完善、易理解、易操作。卡片要发放到上述岗位具体人员，上岗时做到随身携带。

6.1 应急响应

6.1.1 应急响应分级

依据《国家突发环境事件应急预案》，按照企业突发环境事件的严重性和危害程度，依据其可能造成的危害程度、涉及范围、影响大小，视人员及财产损失的情况，并参考《突发环境事件信息报告办法》中的分级标准。根据企业可能存在的环境事件的分析结果将突发环境事件由高到低划分为Ⅰ级（重大事件）、Ⅱ级（较大事件）、Ⅲ级（一般事件），具体分级情况见表 6-1。

表 6-1 应急响应分级表

事件类别	响应分级		
	Ⅰ级（重大事件）	Ⅱ级（较大事件）	Ⅲ级（一般事件）
风险物质泄漏	风险物质泄漏引发火灾，有人受伤，且企业不可控	风险物质少量泄漏，小范围火灾，无人员受伤，企业可控	风险物质少量泄漏，未引起火灾，无人员受伤，车间可控
废水	废水处理设大面积施故障，未经处理达标的污水大量外流，企业不可控	废水处理设部分施故障，未经处理达标的污水大量外流，企业可控	废水处理设施异常，未经处理达标的污水少量外流，车间可控
废气	废气处理设施大面积故障，企业不可控	废气处理设施部分故障，企业可控	废气处理设施部分故障，车间可控

Ⅰ级应急响应：因Ⅰ级为重大突发事件，超出企业控制能力，应在事件发生第一时间请求临空经济区主管部门或相关单位支援，以外部协调处置为主，企业内部全力配合。

Ⅱ级应急响应：发生较大突发事件，企业有能力控制预防事件扩大，应在第一时间启动企业综合环境应急预案，由企业应急指挥部负责指挥，组织相关应急救援小组开展应急

救援工作。若发现事件有扩大趋势必须立即上报上一级应急救援指挥机构，由上一级救援机构决定是否启动上一级应急响应。

III 级应急响应：发生一般突发事件，车间内部就可快速控制住事件发展势态，应在第一时间启动公司现场处置应急预案，组织车间人员按照相应的预案全力以赴组织救援，并及时向应急办公室报告救援工作进展情况。当超出其应急救援处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。

在发生重大或以上突发环境事件时，应在向临空经济区管委会、南昌市人民政府、南昌市生态环境局等报告。

6.1.2 应急响应程序

(1)内部接警与上报

设立 24 小时应急值守电话，发生突发环境事件后，值班人员在得知突发环境风险事件发生后，第一时间通知应急办公室，应急办公室应当委派专人立即赶赴现场调查了解情况，采取措施努力控制污染和生态破坏事件继续扩大，对突发环境事件的性质和类别做出初步认定，并把初步认定的情况及时应急指挥部，紧急情况下，可以越级上报。

初报可用电话直接报告，主要包括：

- ①发生事件的单位、时间、地点；
- ②事件的简要经过、伤亡人数，经济损失；
- ③事件原因、污染物名称种类和数量、性质的初步判断；
- ④事件处理的情况和采取的措施及已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向；
- ⑤可能受影响区域及采取的措施建议；
- ⑥需要有关部门和单位协助抢救和处理的有关事宜；
- ⑦事件报告时间、报告人和联系电话

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的

措施、过程和结果，事件潜在或间接危害，社会影响、处理后的遗留问题，参与处理工作的有关部门和工作内容。

(2)外部信息报告与通报

当企业突发环境事件涉及到厂区外部环境时，应急指挥部应掌握最坏情况下可能影响范围内环境状况和单位、人群分布及其通讯方式等。确保突发环境事件发生后，在第一时间向南昌市生态环境局和临空经济区管委会报告，向可能受污染影响的单位、区域及人员通报。发生《突发环境事件信息报告办法》中列为重大或特别重大突发环境事件时，应在1小时内向临空经济区管委会、南昌市人民政府、南昌市生态环境局等报告。

(3)启动应急响应

企业应急指挥部接警后，及时调度指挥，通知各应急救援组进行应急处置。根据所编制预案的类型和特点，明确应急响应的流程和步骤，明确不同级别预案的启动条件，企业突发环境事件应急相应程序流程图如下：

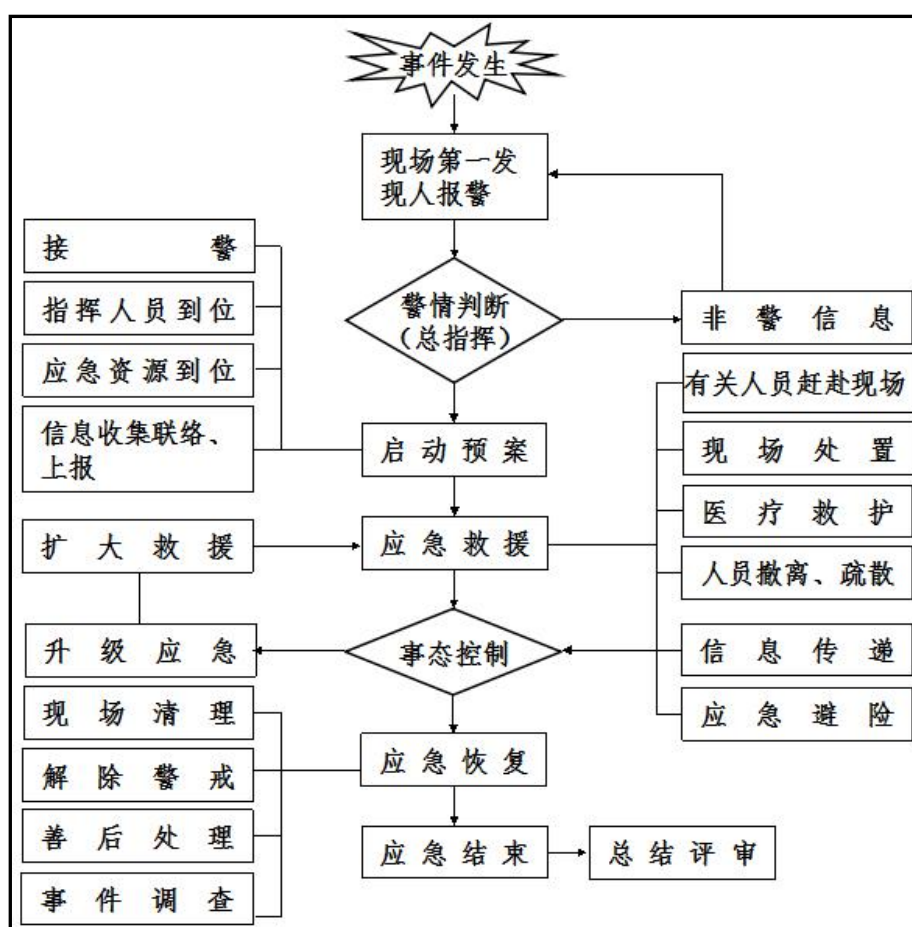


图 6-1 应急响应程序流程图

凡符合下列情况之一的，由应急指挥部宣布启动Ⅰ级应急预案：

- ①发生或可能发生Ⅰ级及以上突发环境事件；
- ②发生Ⅱ、Ⅲ级突发事件，需要请求企业给予支援或帮助；
- ③应地方政府应急联动要求。

凡符合下列情况之一的，由应急指挥部宣布启动Ⅱ级应急预案：

- ①发生Ⅱ、Ⅲ级突发事件；
- ②应企业应急联动要求。
- ④配合有关部门应急响应

当公司启动Ⅰ级应急响应时，临空经济区管委会、南昌市人民政府、南昌市生态环境局等启动环境应急预案，派遣工作小组到达现场参与救援指挥，企业应急指挥权交由临空经济区管委会、南昌市人民政府、南昌市生态环境局等，企业应急救援小组应服从指挥，全力配合应急救援行动，应急物资也交由指挥部统一指挥调配。

6.2 应急措施

当出现突发环境事件时，现场人员应迅速将事件发生状况报告应急办公室，应急办公室应根据事件发生状况迅速汇报应急指挥部，并立即对事件现场进行调查、评价，迅速采取相应措施，如堵漏、输转、减量、停产等进行处置。情况紧急时，现场人员可先行采取措施把事件控制在安全状态，避免事件的扩大以及二次事件的发生。

尽可能控制和缩小已排出污染物的扩散、蔓延范围，把突发环境事件危害降低到最小程度。采取科学有效的措施，尽量避免和减少人员伤亡，确保人民群众生命安全。

6.2.1 废气处理设施故障应急措施

本应急处理措施针对企业的各废气处理设施故障或停运情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻废气直排或超标排放造成的环境污染问题。

企业废气主要包括投料粉尘、涂布废气、注液废气等，其主要污染物为粉尘、VOCs、乙醇等。废气处理设施主要是利用布袋除尘器和活性炭吸附等净化的方式控制废气中污染物的浓度，确保废气的达标排放，但由于处理装置故障以及人员操作问题造成的废气直排

或超标排放，会对厂区周边大气环境造成一定的危害。

若发生废气处理设施异常时，企业应采取以下措施：

(1)当值班人员发现废气处理设施故障等情况时，应立即向应急办公室报告，如废气处理设施大面积故障，值班人员还应越级直接向应急指挥部汇报。应急指挥部、应急办公室收到事故报告后，排专人前往现场核实事故情况，并立刻向应急指挥部汇报。

(2)如仅为设备故障停机，应立刻停止故障设备设施，并进行设备的维修。

(3)如因故障导致起火，则一方面应切断设备电源，另一方面采用现场配备的灭火器进行灭火，并向应急办公室汇报，应急指挥部、应急办公室立刻迅速启动应急预案，应急救援小组立刻赶往现场，对现场进行封锁防止污染扩大，并迅速进行设备抢修，控制事故进一步恶化。如事态超出自身控制的能力，应急指挥部应及时向上级部门汇报，协助其开展相关工作，提供必要的情况说明。

(4)对处置后的废气处理设施进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，同时由环境监测部门进行监测，确保事故设施修复并能确保废气达标排放后正常生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

6.2.2 废水处理设施故障应急措施

本应急处理措施针对企业的废水处理站故障或停运情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻废水直排或超标排放造成的环境污染问题。

废水主要有生活污水、设备清洗废水和地面拖洗水等。生产废水（设备清洗废水和地面拖洗水）经沉淀池预处理后，与生活污水经化粪池处理后排入白水湖污水处理厂。因此企业主要存在废水处理站设备、构筑物故障以及人员操作问题造成的生产废水直排或超标排放，会对水体造成一定的危害。若发生废水处理站异常时，企业应采取以下措施：

(1)当值班人员发现污水处理设备、设施故障等情况时，应立即向应急办公室报告，如废水处理设施大面积故障，现场人员还应越级直接向应急指挥部汇报。应急指挥部、应急办公室收到事故报告后，排专人前往现场核实事故情况，并立刻向应急指挥部汇报。

(2)如仅为设备故障停机，操作员工首先应在保证安全的情况下启动备用设备，打开备

用管道阀门，并密切监控设施排放口。如无备用设备、管道，或故障无法在短时间内排除，或者外排污水有超标可能，则应立即向应急办公室报告。应急指挥部、应急办公室根据废水处理站故障汇报内容，安排废水处理站关闭废水排放口及进水口，将车间来水及废水处理站积水引至调节池、事故池等池体进行暂存，进行污水处理站的进一步检修工作。如污水处理站检修时间较长，污水超出调节池等最大储存量，则应安排适当停止生产。

(3)如废水处理站部分设备因故障导致起火，应急指挥部、应急办公室应迅速启动应急预案，应急救援小组立刻赶往现场，对现场进行封锁防止污染扩大，并迅速进行设备抢修，控制事故进一步恶化。如事态超出自身控制的能力，应急指挥部应及时向上级部门汇报，协助其开展相关工作，提供必要的情况说明。

(4)对处置后的废水污水处理站管道、设备进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，同时由环境监测部门进行监测，确保污水处理设施修复并能确保污水达标排放后正常生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

6.2.3 危险化学品泄露事故应急措施

本应急处理措施针对企业危险化学品泄漏情况进行制定，处置措施制定的目的是为了降低危险化学品泄漏造成环境和安全方面的危害，保护厂区周边环境和人员的安全。

危险化学品发生泄漏时，企业应采取以下措施：

(1)发生危险化学品泄露事故时，现场人员发现后立刻报告应急办公室，如危险化学品泄露量较大，现场人员还应越级直接向应急指挥部汇报。在接到报告后，应急指挥部、应急办公室应立即委派专人前往事故现场，确认危险化学品泄露方式、泄露物料、泄露量，应急指挥部、应急办公室在核实危险化学品泄露情况后，根据预警分级进行后续汇报，启动应急预案。

(2)一旦发生危险化学品泄露（一般是单个 50kg 桶罐泄露），现场处置组应做好个人防护，前往现场进行应急处理，必要时生产装置作紧急停工处理，关闭相应进出装置的原料和成品管线阀门。

(3)对于泄漏的危险化学品，利用铁锹、锯沫粉和消防砂等对起进行初步处理处置，对

已经被污染了的土壤也要一并清理，清理后的土壤、作为应妥善处理，吸收后的消防沙、锯沫粉一并妥善处理。

(4)通常回收完泄漏的物料后，用水对地面、设备进行冲洗，其冲洗废水沿事故管道进入事故池、初期雨水池。

(5)应急指挥部、应急办公室对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

6.2.4 火灾爆炸事故应急措施

本应急处理措施针对企业火灾爆炸事故进行制定，处置措施制定的目的是为了降低火灾爆炸事故造成的环境和安全方面的危害，保护厂区周边环境和人员的安全。

火灾爆炸事故发生时时，企业应采取以下措施：

(1)发生火灾爆炸事故时，现场人员发现后立刻报告应急办公室，如火灾爆炸面积较大，现场人员还应越级直接向应急指挥部汇报。在接到报告后，应急指挥部、应急办公室应立即委派专人前往事故现场，确认火灾爆炸位置、面积，初步核实火灾爆炸原因，应急指挥部、应急办公室在核实火灾爆炸情况后，根据预警分级进行后续汇报，启动应急预案。

(2)根据初步核实的火灾爆炸原因，在做好防护措施、条件允许的情况下，现场人员可采取必要紧急措施（关闭天然气阀门、紧急停车停工），防止火灾爆炸范围的进一步扩大。

(3)当发生火灾爆炸事故后，企业有能力控制预防事件扩大，在应急指挥部统一指挥下，立刻组织应急救援队伍灭火、展开救援工作。

(4)若发现火灾爆炸事件有扩大趋势，超过企业控制能力，应急指挥部必须立即上上级部门，以外部协调处置为主，企业内部全力配合。

(5)应急指挥部、应急办公室对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

6.2.5 洗消水外排事故的应急措施

本应急处理措施针对企业洗消水外排情况进行制定，处置措施制定的目的是为了洗消水外排造成的环境和安全方面的危害，保护厂区周边环境和人员的安全。

洗消水外排发生时，企业应采取以下措施：

(1)洗消水外排情况时，值班人员发现后立刻报告应急办公室，如外排量较大，值班人员还应越级直接向应急指挥部汇报。在接到报告后，应急指挥部、应急办公室应立即委派专人前往事故现场，确认洗消水外排大致的数量，应急指挥部、应急办公室在核实现场洗消水外排情况后，根据预警分级进行后续汇报，启动应急预案。

(2)当发生火灾后，若面积较小，产生的洗消水量较少，现场处置组应立即在厂内沟渠的地势低洼处用沙袋等筑坝堵截，将拦截的废水进行回收至事故池处置，然后利用相关设施及应急运输车辆，送至相关部门处理，防止其流出厂外。

(3)当发生火灾后，若面积较大，产生的洗消水量较多，洗消水外排有外排趋势时，现场处置组根据洗消水外排及扩散情况，分别在厂外流处采用沙袋筑坝围堵污染物，并投加吸油毡、吸油棉、活性炭进行吸附，将拦截的废水进行回收至事故池处置，然后利用相关设施及应急运输车辆，送至相关部门进行处理，防止进一步向下游扩散。同时协助上级环境监测部门加强对水质进行检测并增加检测频次，监测各项指标是否正常，直至恢复正常为止。

(4)应急指挥部、应急办公室对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

6.2.6 危险废物泄漏事故应急措施

本应急处理措施针对企业危险废物泄漏情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻危险废物泄漏对水体、土壤造成的环境污染问题。

企业危险废物对环境对人体均具有危害，在存放、转运过程中由于管理不当，可能造成危险废物泄漏等环境事故的发生。

在发生危险废物泄漏时，企业应采取以下措施：

(1)危险废物储存、转运过程中发生泄漏时，现场人员发现后立刻报告应急办公室，如泄漏量较大，现场人员还应越级直接向应急指挥部汇报。在接到报告后，应急指挥部、应急办公室应立即委派专人前往事故现场，确认物料泄漏的方式和大致的数量，是否已造成

人员伤亡、财产损失，应急指挥部、应急办公室在核实现场泄漏情况后，根据预警分级进行后续汇报，启动应急预案。

(2)对于泄漏的危险废物，利用铁锹等清理设备对起进行清理，对已经被污染了的土壤也要一并清理，清理后的土壤作为危险废物进行处置。

(3)废浆料、废电解液等含有少量水份，在清理危险废物后，需用消防砂、锯沫粉等对水份进行吸收，吸收后的消防沙、锯沫粉作为危险废物进行处置。

(4)应急指挥部、应急办公室对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

6.2.7 风险物质厂区运输泄露应急措施

本应急处理措施针对企业风险物质厂区运输泄露情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻风险物质厂区运输泄漏对水体、土壤造成的环境污染问题。

(1)风险物质厂区运输发生泄漏时，现场人员发现后立刻报告应急办公室，如泄漏量较大，现场人员还应越级直接向应急指挥部汇报。在接到报告后，应急指挥部、应急办公室应立即委派专人前往事故现场，确认物料泄漏的方式和大致的数量，是否已造成人员伤亡、财产损失，应急指挥部、应急办公室在核实现场泄漏情况后，根据预警分级进行后续汇报，启动应急预案。

(2)对于泄漏的风险物质，利用铁锹、锯沫粉和消防砂等对起进行处理处置，对已经被污染了的土壤也要一并清理，清理后的土壤、作为应妥善处理，吸收后的消防沙、锯沫粉一并妥善处理。

(3)通常回收完泄漏的物料后，用水对地面进行冲洗，其冲洗废水沿雨水管进入初期雨水收集池，最后进入污水处理站处理，不允许出现随意外排现象。

(4)应急指挥部、应急办公室对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

6.3 突发环境事件应急处置要点

按照涉及的环境危险物质泄漏引起的环境突发事件的类别和特点，根据实地情况，采

取应急处置措施时应注意以下要点。

6.3.1 水污染事件的处理

企业发生突发环境事件时，可能造成水污染事件的原因主要有：废水事故排放、环境风险物质泄漏进入外环境、洗消水外排。

(1)废水事故排放时，立即停止出水，将未处理达标的废水引入事故池，重新处理达标后排放；

(2)发生环境风险物质泄漏进入外环境、洗消水外排时，在泄漏点周围筑堤堵截，防止其再进入雨水沟，同时将废水尽快引入污水处理站进行处理，腾出事故容积；

(3)若事故废水时大量外排，应迅速报告南昌临空经济区管委会、南昌市生态环境局，同时立刻通知白水湖污水处理厂，在总排放口布点监测，在第一时间确定有害物质浓度，测量水体流速，出具并通报监测数据予白水湖污水处理厂；

(4)发生环境风险物质泄漏进入外环境、洗消水外排时大量外排，应迅速报告南昌临空经济区管委会、南昌市生态环境局，在受纳水体布点监测，在第一时间确定有害物质浓度，出具并通报监测数据；测量水体流速，估算其转移、扩散速率；

(5)对污染状况进行跟踪调查，根据监测数据和其他有关数据编制分析图表，预测污染迁移强度、速度和影响范围，及时调整对策。

(6)环境风险物质应分类堆放，泄漏液托盘等必要设施，同时车间和仓库地面全部进行防腐防渗材料。危险废物暂存库地面采用进行防渗处理，所有危废分类堆放，液态物质需桶装封闭；废水处理池、废水收集池、应急事故池均采取渗、防腐处理。

6.3.2 大气污染事件的处理

本项目大气污染事件主要来自生产过程中投料粉尘、涂布废气、注液废气等等。

(1)在运行中如发现轻微超标现象，应立即通知应急办公室，应急办公室立刻派专人到达现场后，必要情况下，关停设备检查，排除故障。

(2)如发现严重超标，应立即通知应急办公室，应急办公室立刻派专人到达现场核实，核实后应立刻向应急指挥部汇报，停止相关设备运行，直至排查并处理完事故问题，同时

组织进行启动应急方案。

(3)如经常发生轻微超标事故，应急指挥部、应急办公室应安排从设施和技术角度入手查找缘由；如发生严重超标事故，必须向应急指挥部汇报，由应急指挥部牵头查明原因，彻底解决，并写出事故责任书面材料。

(4)在现场处理过程中，若事态扩大，抢救力量不足事故无法得到有效控制，停止作业的情况下现场应急组及现场应急指挥要立即上级汇报，并请示上级生态环境部门进行协助。

6.3.3 生态环境破坏事件的处理

生态环境破坏事件多是以上突发环境事件的衍生事件，因此，在处理以上突发环境事件时，必须及时考虑生态恢复和补救措施，以防止发生大范围的生态破坏。

6.4 应急监测

本企业现阶段仅不具备监测能力，在发生突发事件时，超出企业监测能力范围，企业应配合第三方检测机构开展环境应急监测工作。

发生突发环境事件时，环境应急监测队伍应迅速赶赴事件现场，根据《突发环境事件应急监测技术规范》，结合企业实际情况，配合第三方检测机构，本着现场应急监测与实验室分析相结合、应急监测技先进性与现实可行性相结合、定性和定量、快速与准确相结合的原则，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、监测项目和监测方法等），及时开展环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事件能及时、正确的进行处理。

6.4.1 环境监测任务

事故发生后由应急指挥部指挥，并主要由第三方检测机构进行监测。事故状态下的监测方案，包括监测泄漏、压力集聚情况，气体发生的情况，阀门、管道或其他装置的破裂情况以及污染物的排放情况等。根据实际情况迅速确定测方案（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。

应急监测的主要任务为：

(1)制定企业突发环境事件发生期间的监测计划。

(2)依据国家及地方的有关规定、要求，对企业的各种污染源，厂区的环境状况开展监测，确保任务完成。

(3)负责企业污染事故调查监测，及时将监测结果上报有关主管部门。

6.4.2 应急监测原则

(1)根据不同形式的突发环境事故，按照应急处置卡所确定好的监测对象、监测点位、监测指标、监测方法、监测频次、质控要求制定监测方案。同时做好分工，分配好任务。

(2)现场采样与监测，对污染物进行定性、定量以及确定污染范围。

(3)应急监测终止后应当根据事故变化情况向应急指挥部汇报，并分析事故发生的原因、提出预防措施、进行追踪监测。

6.4.3 主要污染物及应急监测方法

突发环境事件发生后根据环境污染情况委托第三方检测机构开展环境应急监测工作，必要时应与省、市环境监测站联系进行监测，尽快送至指定实验室进行分析。企业应急监测组负责协助监测工作。

(1)根据应急指挥部的指示，建立全厂应急监测网络，组织制定全厂突发性环境污染事件应急监测预案。

(2)通过初步现场及实验室分析，对污染物进行定性，定量以及确定污染范围。根据不同形式的环境事件，确定好监测对象、监测点位、监测方法、监测频次、质控要求。同时做好分工，由应急监测组分配好任务。

(3)现场采样与监测。由应急指挥部进行突发性环境污染事件应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。

(4)根据事态的变化，在应急指挥部的指导下适当调整监测方案。

(5)应急监测终止后应当根据事件变化情况向领导汇报，并分析事件发生的原因，提出

预防措施，进行追踪监测。

企业应配有必要的应急防护器材、耗材、试剂等，其由应急监测组进行日常管理维护，确保完好无损。主要污染物现场以及实验室应急监测方法见表 6-2。

表 6-2 主要污染物应急监测方法

监测项目	推荐监测方法	使用仪器
pH	便携式 PH 计法	便携式 PH 测定仪
NH ₃ -N	快速消解法	快速测定仪
COD _{Cr}	快速消解法	快速测定仪
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	电子天平

6.4.4 监测布点及频次

(1) 采样点位布设

首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境化学污染事件发生时，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各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事件类型，严重程度和影响范围确定采样点。

(2) 应急监测频次的确定

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据大气污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2h 采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6h 一次；应急终止后可 24h 一次进行取样，直至影响完全消除后方可停止取样。

表 6-3 各环境要素监测频次表

环境要素	监测点位	监测频次	追踪监测
水质	江、河在事件发生地、事件发生地下游的混合处	初始加密监测，视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止
	江、河事件发生地上游的对照点	1次/应急期间	以平行双样数据为准
大气环境	事件发生地污染物浓度的最大处	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事件发生地最近的居民居住区或其他敏感区	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止

土壤	事件发生地的下风向	4次/天	连续监测 2~3 天
	事件发生地上风向对照点	1次/应急期间	—
	事件发生地受污染的区域	1次/应急期间	清理后送有资质单位处置
	受事件污染水质灌溉的区域	1次/应急期间	清理后送有资质单位处置
	对照点	1次/应急期间	—

6.4.5 应急监测人员安全防护措施

进入事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事件现场不熟悉、不能确认现场污染情况或不按规定配备必需的防护设备时，不经应急指挥部、警戒人员许可，不得进入事件现场进行采样监测；应急监测时最少需要 2 人同行；进入易燃、易爆事件现场，应使用防爆的现场应急监测仪器设备进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测；进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩带防护安全带（绳），以防安全事件；对需送实验室进行分析的有毒有害、易燃易爆或性状不明样品，特别是污染源样品应用特别的标识（如图案、文字）加以注明，以便送样、接样和分析人员采取合适的处置措施，确保安全监测。

6.5 应急终止

污染源被有效控制；污染物处置成稳定状态，已无危害；伤员被及时救护并送医院救治；其他人员撤离危险区；装置恢复正常状态；总排水、自然水域恢复正常，应急指挥部可宣布突发环境污染事件应急预案终止。

(1)环境事故现场得到有效控制，事故发生条件已解除（采取并将保持一切必要的防护措施，保护公众免受污染，使事件产生的后果降至最低限度）。

(2)事故所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能。

(3)事故现场的各应急处置行动已无继续的必要。

(4)已采取必要的防护措施保护公众再次免受危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

6.5.1 应急终止的条件

凡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影响降至最低水平。

6.5.2 应急终止的程序

(1)应急指挥部确认终止时机，或应急办公室向应急指挥部提出申请；

(2)经过企业应急指挥部、应急办公室、专家讨论等，取得一致意见，经应急指挥部批准；

(3)应急指挥部向所属各应急救援小组下达应急终止命令；

(4)应急状态终止后，各应急救援小组应根据应急指挥部有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

6.5.3 应急解除通知

应急指挥部在应急行动终止后及时通知本公司有关部门事件危险已解除。由通讯联络组通知周边村庄及相关企业人员事件危险已解除。

6.5.4 事件上报事项及移交的事项

主要内容：突发环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施、事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，有关损失等情况。

根据事件的处置过程、事件上报内容涉及的记录、资料等进行妥善保存，向应急指挥部进行移交，协助事件的调查工作。

6.5.5 事件损失调查和责任认定

突发环境事件损失调查必须实事求是、客观、公正、全面的开展调查工作。

(1)在进行现场应急的同时，应急指挥部、应急办公室应当抓紧进行现场调查取证工作，

全面收集有关事件发生的原因、危害及损失等方面的证据和资料，必要时要组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。

(2)现场应急处理工作告一段落后，由应急指挥部、应急办公室根据调查取证情况，依据相关制度，拟定追究事件责任部门和责任人员责任的意见，报应急指挥部审批，对于触犯刑律的，移交司法机关追究刑事责任。

6.5.6 应急处置工作总结报告

应急指挥部协同应急办公室负责组织编制环境应急总结报告，主要内容应包括：

- (1)突发环境事件等级；
- (2)环境应急总任务及部分任务完成情况；
- (3)是否符合保护公众、保护环境的要求；
- (4)采取的重要防护措施与方法是否得当；
- (5)出动应急救援队伍的规模、仪器装备的使用、响应程度是否与任务相适应；
- (6)信息的采集、汇总、上报是否正确、及时；
- (7)好的做法、措施或存在的问题、漏洞；
- (8)需要得出的其他结论等。

事件总结应于应急终止后 15 天内完成，并及时上报生态环境部门。

6.5.7 突发环境事件应急预案修订

(1)突发环境事件应急处理工作结束后，企业应组织相关部门对应急预案进行评价，并进行认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；

(2)组织各应急救援组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、有效性、应急人员的素质和反应速度等做出评价，并提出对应急预案的修改意见，对现有预案进行必要的修订。

第7章 后期处置

7.1 善后处置

7.1.1 伤亡人员的安置与抚恤

(1)对企业员工，做好受伤人员及家属的救治抚恤工作，对全企业员工做好精神安抚工作，对受伤严重人员继续治疗，并及时对受伤员工办理意外伤害保险赔偿事宜。以保证企业人心稳定，快速投入正常生产。

(2)对周围企业及群众受伤人员，妥善救治受伤人员、妥善安置死亡人员，做好家属抚恤工作，及时做好伤害赔偿工作。

(3)协调社会力量，恢复正常生产、生活秩序。

7.1.2 调用物资的清理与损失补偿

(1)后勤保障组联合后勤部组织对调用物资进行及时清理、清算。

(2)清查事故造成的环境损失，对环境损失进行补偿，对进行环境治理与恢复所需费用进行支付。

(3)清查事故造成的经济损失，根据国家政策进行补偿。

7.1.3 社会救助

(1)整理救助财务，制定补偿发放方案，及时发放。

(2)协调保险公司，及时对损失者进行保险理赔。

(3)制定恢复生产方案，核算并筹集恢复生产所需资金。

7.2 调查与评估

7.2.1 环境影响评估

组织环境监测机构、环境评价机构及相关部门或专家对事故进行污染损失评估。弄清污染状况和污染覆盖面，确定事故的波及范围和影响程度，对事故污染的经济损失进行评估，报上级相关部门。环境影响评估一般包括以下几个方面：

(1)污染物扩散范围、污染程度，残留污染物量；

(2)受到环境污染影响的人群、动植物，受到影响的后果、危害；

(3)残留污染物的清除方法；

(4)事故后期环境恢复措施及进行相关监测。

7.2.2 原因调查

应急指挥部或者委托成立事故调查组，调查一般事故的原因，如果事故级别较大，事故调查主要协助和配合上级有关部门对重特大事故进行现场勘查、调查取证；协助和配合上级有关部门对重特大事故进行调查分析；协助和配合上级有关部门对重特大事故进行处理，通过事故原因调查，确定事故的责任主体。

7.2.3 实施赔偿

根据事故污染损失的评估结果和事故调查的结果，确定事故赔偿数额和相应的赔偿人，按法定程序进行赔偿。

7.2.4 调查总结

调查总结报告的主要内容如下：

(1)环境污染事故等级：事故发生的原因；事故责任的界定；事故污染途径及范围。

(2)事故污染情况及后果；事故造成的损失；环境应急总任务及部分任务完成情况。

(3)是否符合保护公众、保护环境的总要求。

(4)采取的重要防护措施与方法是否得当；出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度是否与任务相适应；环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理。

(5)发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生了何种影响。

(6)有何经验及教训；需要得出的其他结论等。

(7)最后提出相关建议，包括：今后污染源控制工作要求；污染区域的环境恢复方案；应急预案修订的内容等。

7.3 现场恢复

现场恢复是指通过适宜的手段、采取正确的措施，将被污染的土壤、水体、植被、设

备等污染承载体的污染物去除，达到环境本底值要求的一系列活动的总称。

7.3.1 环境恢复的原则

现场恢复遵循以下原则：迅速、彻底的清除现场设施、土壤、水体内残留的污染物，且不增加新的污染，不产生二次污染。

7.3.2 现场恢复的内容

现场恢复是指事故影响得到初步控制后，为使企业生产、工作尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。当应急阶段结束后，从紧急情况恢复到正常状态需要时间、人员、资金和正确的指挥，这时对恢复能力的预先估计将变得很重要。

应急恢复从应急救援工作结束时开始。决定恢复时间长短的因素包括：破坏与损失的程
度；完成恢复所必需的人力、财力和技术支持；相关法律、法规；其他因素（天气、地形、地势等）。

通常情况下，重要的恢复活动主要有以下几种：恢复期间管理、事故调查、现场警戒和安全、安全和应急系统的恢复、员工的救助、法律问题的解决、损失状况评估、保险与索赔、工艺数据的收集以及公共关系等。

企业现场恢复工作如下：

(1)加强管理，统一协调事后恢复工作，加快恢复工作进程；

(2)对现场泄漏装置、容器中残余物质进行安全处置，可以再次使用的装置、容器，要清洗干净后放置好备用；不可以再次使用的，亦要严格清洗消毒后，定点放置，避免污染环境或造成安全隐患。

(3)现场清理，对可能受到影响的设备、地面、管道进行清洗，避免腐蚀；清洗后的水运送至污水处理站处理。

(4)废弃物处理，现场应急处理以及恢复时产生的废水、废物等要严格按照生产废水、固废的处理方法和原则进行处理，避免造成二次污染。

(5)事故调查，调查事故发生原因，避免事故再次发生。

(6)现场警戒和安全，恢复完全前禁止无关人员进入。

(7)应急系统恢复，比如应急池等；处理应急过程。

(8)其他事后恢复工作。

第8章 应急培训和演练

8.1 培训

应急培训是对参与应急救援行动的所有人员进行培训，要求应急人员了解和掌握如何对危险的识别、启动应急报告系统、采取的应急措施、人员应急知识等基本技能，对突发环境事件的认知和处置能力的提升。掌握必要的防护和应急救援知识，最大程度地减少事件的损失。达到“人人知预案，个个会处理”的要求。

将应急培训工作纳入全员年度绩效考核管理，企业由应急指挥部组织培训工作，应急办公室负责制定具体培训实施计划及内容，除了制定专项应急培训实施工作，安排每月月底一次公司环保活动日，进行相应不同等级的培训学习，并将培训内容、签到表、培训照片形成书面台账备查。

8.1.1 培训要求

- (1)充分了解在突发环境事件反应和执行预案和撤离预案中的位置；
- (2)充分了解现在企业的危险性的现状；
- (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)了解如何使用个人防护设备；
- (10)了解如何使用灭火器。

8.1.2 人员培训时间和内容

- (1)应急救援人员培训

对应急救援各专业人员的培训，由应急办公室每年组织一次，人事部协助，培训内容：

了解掌握事故应急救援预案内容、熟悉使用各类防护器具、如何展开事故现场抢救救援及事故处置、事故现场自我防护及监护措施。

(2) 员工应急响应培训

员工应急响应的培训，由企业、部门结合每年组织的安全技术的培训考核一并进行，培训内容：防火、防爆、防毒的基本知识；生产过程中异常情况的排除、处理方法；事故发生后如何开展自救和互救；事故发生后的撤离和疏散方法。

8.1.3 外部公众教育和信息

对企业邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息，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。

本企业应急预案和临空经济区应急预案相衔接，结合公众所处位置，由政府统一进行公众安全知识教育和信息传递。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)各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。

8.1.4 培训的方式、记录和考核

应急培训的内容主要是在环境事件突发情况下，接报警程序、现场自我保护和应急处理。将应急救援培训纳入员工上岗培训内容。对员工进行紧急事态时的接、报警培训及应急处置，包括接、报警程序和接、报警内容，应急救援专业知识、技能，应进行培训学习并考核合格。

应急救援培训的形式和方法：讲座、演练、自学、小组学习和考试等，演练和讨论是两种最常用的培训方法。

讨论式培训，即针对某一特定环境事件，让接受培训者集中在一起进行讨论、交流。从而学习如何应对。通常组织者会以向参与者描述某一特定的环境事件开始，让每一个参与者在该事件中担当某一特定角色。参与者以口头讲述的方式描述他们会如何应对该事件，并如何与其他角色进行配合。组织者按照培训的规则，引导参与者的思路，并会不时

地在讨论中加进一些新的变量，以将讨论深入下去。讨论通常会有一定的时间限制。讨论结束时，组织者会对此次讨论进行评价，并指出每位参与者的不足之处。让每个参与者不仅学会自己该怎么做，而且也了解了其他人的想法，认识到自己该如何与其他人进行配合。

(1)设立台帐表格，进行完善的记录存档，每次应急培训要做好记录。

(2)记录内容包括：培训时间、地点、参加培训人员、培训方式、培训内容等。

(3)对每个员工进行教育培训后，实习操作，熟练后正式上岗。合格者才能使用，不合格者应继续补习，直到合格为止。

8.2 演练

为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应的适应性和应急人员的协同性而进行的模拟应急响应实践活动。

8.2.1 演练分类

应急演习根据演习规模不同总的可以分为桌面演习、功能演习和全面演习。下面具体介绍：

(1)桌面演习（口头演习）

桌面演习的特点是对演习情景进行口头演习，一般是在会议室内举行。由应急机构所有人员参加的，按照应急预案及其标准工作程序，讨论紧急情况时应采取行动的演习活动。其主要目的是锻炼参演人员解决问题的能力，以及解决应急组织相互协作和职责划分的问题。

具体到本企业，可以由应急办公室发起组织，负责具体实施。如由应急办公室组长负责制定口头演习计划，编写桌面演习方案和演习内容，演习参加人员，制定学习演习的时间安排，定期组织人员实际学习等。应急办公室还要将含有上述内容的计划方案报告应急指挥部，经批准后组织实施。实施结束，还应汇总所有参加人员为口头演习所作的书面报告，总结每次口头演习活动的经验和实效，对活动提出新的改进应急响应建议。以书面的形式报告应急指挥部，为功能演习和全面演习做准备。

(2)功能演习

功能演习主要目的是针对应急响应功能，检验应急救援人员以及应急体系的策划和响应能力为主。功能演习比桌面演习规模要大，主要针对需动员更多的应急救援人员和更多企业工人的参与。一般情况下不在单个工段内部开展功能演习。

(3)全面演习

全面演习是针对应急预案中全部或大部分应急响应功能开展的检验、评价，是对应急组织应急运行能力的演习活动。全面演习一般要求持续几个小时，采取交流互动方式进行。演习过程要求尽量真实，辐射的内容要尽可能全面，调用的应急人员和资源尽可能多。同时要对人员、设备、行动及其他相关方面开展实战性演习，以检验各部门间相互协调的应急响应能力。全面演习完成后，除采取口头评论、报告外，还应提交正式的书面报告。

企业应急指挥部、应急办公室在组织筹划本企业的应急演习活动，确定采取哪种类型的演习方法时，首先应重视的主要因素有以下 6 个方面：

- ①预先筹划的“应急预案和响应程序工作”的进展情况。
- ②本企业面临风险的性质和大小。
- ③本企业现有应急响应能力。
- ④应急演习成本及资金筹措状况。
- ⑤应急组织投入的资源状况。
- ⑥国家及地方政府部门颁布的有关应急演习的规定。

8.2.2 演练内容

(1)危险废物管理不当应急处置、危险化学品泄漏事故应急处置、废气处理设施故障应急处置、废水处理设施故障应急处置、厂内运输泄露事故应急处置、火灾爆炸事故应急处置、火灾洗消水外排事故应急处置等。

(2)通信及报警信号的联络；

(3)急救及医疗；

(4)污染受体的监测与化验；

(5)防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

- (6)各种标志、设置警戒范围及人员控制；
- (7)厂区交通控制及管理；
- (8)污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (9)向上级报告情况及向友邻单位通报情况；

8.2.3 演练评价与总结

为了真实客观地反映预案演练的效果，为今后的演练工作提供指导性意见，演练结束后要对演练效果要做出准确的评价。通过演练评价过程，发现应急救援体系、应急预案、应急执行程序或应急组织中存在的问题，如可能导致场外应急准备工作在紧急事件发生时不足以确保应急组织或应急救援体系有能力采取合理应对措施的因素，或者措施的不完备。

(1)应急演练的评价

为了真实客观地反映预案演练的效果，为今后的演练工作提供指导性意见，对演练效果要作出准确的结论评价。评价结论一般可分为以下几个等级：

①成功：演练完全按照演练策划方案顺利进行，突然出现的意外情况，也得到了及时正确的处置，圆满实现演练的预定目标。

②基本成功：基本按照演练策划方案进行，虽然出现了不应出现的情况，但既定的演练目标基本实现。

③失败：基本按照演练策划方案进行了演练，但是有重要演练目标没有实现。

(2)应急演练总结

演练结束后，进行总结与讲评是全面评价演练是否达到演练目标、应急准备水平及是否需要改进的一个重要步骤，也是演练人员进行自我评价的机会。演练总结与讲评可以通过访谈、汇报、协商、自我评价、公开会议和通报等形式完成。

应急办公室应在演练结束规定期限内，根据评价人员演练过程中收集和整理的资料，以及演练人员和公开会议中获得的信息，编写演练报告上报应急指挥部。

演练报告中应包括如下内容：

- ①本次演练的背景信息，含演练地点、时间、气象条件等；
- ②参与演练的应急组织；
- ③演练情景与演练方案；
- ④演练目标、演练范围和签订的演练协议；
- ⑤应急情况的全面评价；
- ⑥纠正措施建议；
- ⑦对应急预案和有关执行程序的改进建议；
- ⑧对应急设施、设备维护与更新方面的建议；
- ⑨对应急组织、应急响应人员能力与培训方面的建议。

应急预案修改建议经审核批准后，修订预案。

8.2.4 演练范围与频次

应急指挥部、应急办公室每年组织 1 次全面演习，2 次功能演习，3 次桌面演习。

第9章 保障措施

9.1 通信与信息保障

企业应急救援工作主要通过电话网络、对讲机和手机等作为通信联络方式，互为备用和补充。

应急指挥部、应急办公室必须保持手机 24 小时常开，应急办公室储存有应急救援成员手机号码，不论任何时候，应急指挥部接到救援电话，应在第一时间赶到事件现场。

通讯联络组、应急办公室应储存应急救援指挥部、各应急小组、相关单位和环境保护局等组织的电话和手机号码簿，应急办公室根据人员变动情况及时更新通讯录。内部相关人员手机、电话更新必须告知应急办公室；外部相关单位和人员的联系方式由应急办公室收集更新。

9.2 应急队伍保障

按照《突发环境污染事故应急预案》要求，建设好企业应急救援辅助队伍，随时做好处理重特大事故的准备。江西恒动新能源有限公司后续应加强内部应急队伍的业务培训和应急演练，增加队伍应急能力；加强与其它企业的交流与合作，不断提高应急队伍的素质和能力，与专业救护队签订救援协议。

9.3 应急物资装备保障

应急物资装备指应急救援装备物资、物资、药品等，这些物资根据国家有关法律、法规的规定和要求来配备；危险化学品运输车辆、消防设备、器材及人员防护装备按照《中华人民共和国消防法》和有关法律、法规的规定和要求执行配备必需品。

9.4 经费保障

财务部为应急救援工作提供资金保障，经费从安全费用中划拨一部分作为应急救援经费，保证专款专用，并能随时取出，应急救援工作经费保障工作主要从四个部分展开。

- (1) 保证先期的应急救援物资和装备储备资金投入，预备必要的补偿资金。
- (2) 拟订应急救援过程资金调配计划，保证应急救援时有足够资金可供调配。
- (3) 协同保险公司、企业其他部门做好后期有关资金理赔、补偿工作。

(4)要储备和保证后期足够的职工安置费用。

9.5 其他保障

(1)交通运输保障

企业内各单位必须保证运送人员和救援物资的运输车辆的应急使用。当发生特别重大突发环境事件后，请临空经济区人民政府及时协调对事故现场进行交通管制，开设应急救援特别通道，在保证安全的前提下，不受交通信号的限制，最大限度地赢得抢险救灾时间。

(2)救援医疗保障

企业与临近医院达成协议，医院为事故提供医疗救护方面的技术支持。企业发生事故时，医院负责在第一时间抢救、急救遇险人员，并为企业相关人员做好医护检查。

(3)治安保障

发生事故后，由公安和警戒疏散组等人员维护事故现场的秩序和道路交通，无关人员不准进入事故现场。

(4)技术支持

企业聘用有应急救援技术咨询专家队伍，为突发环境事件处理提供技术支持。

①事故发生第一时间，实施具体救援工作同时联系其他救援组织；

②第一时间联系当地资源，组织自救；

③第一时间组织人员避险；

④对最容易救助的对象优先救助。

第 10 章 奖惩

10.1 奖励情形

在突发性环境污染事件应急救援工作中，有下列表现之一的小组和个人，依据公司有关规定给予奖励。

- (1)出色完成应急处置任务，成绩显著的；
- (2)防止或抢救事件灾难有功，使公司财产免受损失或者减少损失的；
- (3)对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的；
- (4)有其他特殊贡献的。

奖励分为三种：通告表扬、记功奖励、晋升提级。对于在抢险救援中有功的、挽救受灾人员生命的或者挽救厂内重要物资免受损失的人员，酌情给予一定奖励。

10.2 惩罚情形

在应急救援工作中有下列行为之一的，按照有关法律、法规及规定，对有关责任人员视情节和危害后果，给予行政处分；属于违反治安管理行为的，由公安机关依照有关法律、法规的规定予以处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

在突发环境事故灾难应急救援有下列行为，给予惩罚：

- (1)不按照规定执行应急预案，拒绝履行应急准备义务；
- (2)不按照规定报告、通报事故灾难的真实情况；
- (3)拒不执行事故应急预案、不服从命令和指挥或在应急响应时临时逃脱的；
- (4)不保护事故现场，擅自破坏事故现场，销毁事故证据的；
- (4)盗窃、挪用、贪污应急救援资金或者物资的；
- (5)阻碍应急工作人员依法执行任务或者进行破坏活动的；
- (6)散布谣言，扰乱社会秩序的。

惩罚根据情节的严重程度分为：口头警告、书面警告、通报批评、罚款、辞退等。在追查突发环境事故产生原因时，根据实际情况，责任到人，由企业领导经讨论后参见企业奖惩条例决定给予相关人员不同力度的惩罚；若触犯刑法，则移交司法部门处理。

第 11 章 预案评审与发布

11.1 内部评审

预案编制完成后由江西恒动新能源有限公司应急预案编制组和应急指挥部组织各部门主要领导进行内部评审。

11.2 外部评审

企业应急指挥部邀请有关主管部门、行业专家进行外部评审，经修改完善发布后报南昌市生态环境局备案。

11.3 发布的时间、抄送部门

11.3.1 发布的时间

预案经评审修改完善，由单位负责人签署发布令后向向南昌市生态环境局备案，备案完成后即生效实施，发布时间为实施时间。

11.3.2 抄送部门

本预案经单位负责人签发后实施，分发给江西恒动新能源有限公司各部门和可能受影响的单位等。

第 12 章 预案的实施、生效的时间和更新要求

12.1 预案实施、生效的时间

突发环境事件应急预案编制完成后，经评审后补充完善，由单位负责人签署发布令后向南昌市生态环境局备案，备案完成后即生效实施。

12.2 预案的修订

企业应根据自身内部因素（如改、扩建等情况）和外部环境的变化及时更新应急预案，至少每三年更新一次，并进行评审、发布并及时备案。有下列情形之一的，应对应急预案修订：

- (1)企业的生产工艺和技术发生变化的；
- (2)面临环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- (3)应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- (4)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；
- (5)重要应急资源发生重大变化的；
- (6)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；
- (7)其他需要修订的情况。

对突发环境事件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。

12.3 预案的制定与解释

本预案由企业应急指挥部组织制定，并负责解释和组织实施。

第二部分 突发环境事件风险评估报告

江西恒动新能源有限公司 突发环境事件 风险评估报告

江西恒动新能源有限公司

二〇二〇年十一月

目 录

第1章 总则	1
1.1 编制原则	1
1.2 编制依据	1
1.3 评估范围	2
1.4 风险评估程序	2
第2章 资料准备与环境风险识别	4
2.1 企业基本信息	4
2.2 企业周边环境风险受体情况	10
2.3 涉及环境风险物质情况	11
2.4 生产工艺	13
2.5 安全生产管理	17
2.6 现有环境风险防控和应急措施情况	19
2.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况	21
第3章 突发环境事件及其后果分析	23
3.1 突发环境事件情景分析	23
3.2 环境风险物质扩散途径	24
3.3 突发环境事件危害后果分析	26
第4章 现有环境风险防控和应急措施差距分析	31
4.1 环境风险管理制度	31
4.2 环境风险防控与应急措施	31
4.3 环境应急资源	31
4.4 历史经验总结教训	31
4.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容	32
第5章 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	33
第6章 企业突发环境事件风险等级判定	34
6.1 企业突发环境事件风险等级划分	34
6.2 突发大气环境事件风险分级	34
6.3 突发水环境事件风险分级	37

6.4	风险等级确认.....	42
第 7 章	附则.....	43
7.1	名词术语.....	43
7.2	修订要求与条件.....	43

前 言

当前，我国已进入突发环境事件多发期和矛盾期，环境问题已经成为威胁人体健康、公共安全和社会稳定的重要因素之一，国务院高度重视环境风险防范与管理，2011年10月，发布了《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]10号），明确提出了“有效防范环境风险和妥善处理突发环境事件，以完善预防为主的环境风险管理制度，严格落实企业安全主体责任”，2016年12月，国务院印发了《“十三五”生态环境保护规划》，提出了“加强风险评估与源头防控，开展环境与健康调查、监测和风险评估，严格环境风险预警管理，强化突发环境事件应急处置管理，加强风险防控基础能力。”

为了贯彻落实“十三五”环境风险防范任务，保障人民群众的身体健康和环境安全，规范企业突发环境事件风险评估行为，为企业提高环境风险防范能力提供切实指导，为生态环境部门根据企业环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持，生态环境部门于2015年1月8日出台了《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》（环发[2015]4号），于2016年12月环境保护部发布了关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告，并在2018年2月5日出台了《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

江西恒动新能源有限公司为了落实生态环境部环境安全达标建设工作要求，积极采取自纠方式，编制《江西恒动新能源有限公司突发环境事件风险评估报告》，通过开展突发环境事件风险评估，掌握自身环境风险状况，明确环境防控措施，为后期的企业风险监管奠定基础，最终达到大幅度降低突发环境事件发生的目标，同时利于各级环境部门加强对重点环境风险企业的针对性监管，提高管理效率，降低管理成本。

第1章 总则

1.1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，开展突发环境事件风险评估工作。

本次突发环境事件风险评估过程中本着客观、公开、公正的原则，结合企业生产特点和周边环境特点，综合评估企业突发环境事件对区域环境可能造成的影响，为完善企业环境风险防控和应急措施提供科学依据。在风险评估工作中，遵循以下基本原则：

- (1)服从环境管理需要，积极提升企业环境风险防控水平；
- (2)充分考虑企业自身环境风险及其控制因素；
- (3)客观公正、操作性强；
- (4)符合实际需要。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- ☆ 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第22号）；
- ☆ 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第32号）；
- ☆ 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第66号）；
- ☆ 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日；
- ☆ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第四十三号）（2020年修正本）》，2020年4月29日；
- ☆ 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第70号）；
- ☆ 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第83号）；
- ☆ 《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令第60号）；
- ☆ 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）
- ☆ 《国家突发环境事件应急救援预案》。

1.2.2 标准、技术规范

- ☆ 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2015）；
- ☆ 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）；
- ☆ 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；

- ☆ 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- ☆ 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- ☆ 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；
- ☆ 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；
- ☆ 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- ☆ 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- ☆ 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- ☆ 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）；
- ☆ 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号）；
- ☆ 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- ☆ 《突发环境事件应急管理办法》（2015）；
- ☆ 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- ☆ 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- ☆ 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）；
- ☆ 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- ☆ 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- ☆ 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）。

1.2.3 基础技术资料

- ☆ 《江西恒动新能源有限公司年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池项目环境影响报告书》（南昌市环境保护研究设计院有限公司，2015 年 12 月）；
- ☆ 《江西恒动新能源有限公司新建年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池项目（一期 1 亿 Ah）竣工环境保护验收监测报告》（江西欧兰宝检测技术有限公司，2017 年 12 月）；
- ☆ 《关于江西恒动新能源有限公司年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池项目环境影响报告书的批复》（洪环审批[2015]242 号）；
- ☆ 《江西恒动新能源有限公司新建年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池项目（一期 1 亿 Ah）竣工环境保护验收意见》（江西恒动新能源有限公司，2017 年 12 月 21 日）。

1.3 评估范围

本评估报告仅针对江西恒动新能源有限公司已建成的各生产单元、配套的公辅设施和环保设施内可能发生的突发环境事件（大气和水）的环境风险等级进行评估。

1.4 风险评估程序

企业突发环境事件风险评估，按照资料准备与环境风险识别、可能发生的突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级五个步骤实施。

第2章 资料准备与环境风险识别

2.1 企业基本信息

2.1.1 企业基本信息

江西恒动新能源有限公司位于南昌临空经济区直管区滨北路以北、莘洲大道以东、福银高速以南地块，原规划年产3亿Ah电动汽车锂离子动力电池规模，主要建设内容有厂房、仓库、办公楼及宿舍等，项目产品主要用于客车、专用车和轿车等车辆，总占地面积为66666.6m²，总建筑面积83912.19m²。

项目一期工程总投资3.8亿元，其中环保投资1628万元，主要建设3#生产车间（用于一期工程主要生产），经涂布、烘干、辊压、配料、封口、焊接和分条等工序，年产1亿Ah电动汽车锂离子动力电池。

一期工程2016年8月开工建设，2017年10月竣工，2017年12月21日，召开江西恒动新能源有限公司组织召开一期竣工环境保护验收会通过自主验收。

表2-1 企业基本信息情况表

单位名称	江西恒动新能源有限公司		
主要从事业务	新能源技术车用锂电池及系统产品研发、生产、销售、服务		
企业地址	临空经济区儒乐湖大街1001号	所在工业园区	临空经济区
法人代表	王伟	社会信用代码	9136012631475434XW
登记注册类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	注册资本	14000万(元)
中心经度	E 115°55'7.96"	中心纬度	N 28°49'21.92"
建厂年月	2016年8月	邮政编码	330000
厂区面积	66666.6m ²	职工人数	500人
企业规模	年产1亿Ah电动汽车锂离子动力电池		
应急联系人	卢风霞	联系电话	13979154691

2.1.2 项目建设内容

一期工程主要由主体工程、储运工程、公用工程和环保工程等组成。其中主体工程为3#生产车间（3F，用于一期工程的的生产），公用工程为给水、排水供电系统、宿舍和食堂等；环保工程主要为废水、废气、噪声和固废处理处置措施等。项目主要建设内容见表2-2。

表2-2 工程建设内容一览表

类别	主要内容	环评建设情况	实际建设情况
主体工程	1#生产车间	3F, 126.2×42.2×15m; 1F 设有配料、浆料搅拌、涂布、烘干、辊压、分条车间、去离子水制备车间、除湿机房、冰机机房、化学品库; 2F 设有配料、封口、焊接、模切车间; 3F 为预留车间	已建，但未投入使用。
	2#生产车间	3F, 111.5×42.2×15m; 1F 设有锅炉房、原	已建，主要用于1F产品展示厅、设有测试

江西恒动新能源有限公司突发环境事件风险评估报告

	车间	料仓库、成品仓库，产品展示厅、办公；2F 中心、招待区；2F 主要用于 PACK 车间；设有测试中心、办公区；3F 设有临时库房，3F 是办公区。
	3#生产车间	3F，126.2×42.2×15m；与 1#生产车间布局相同
	4#生产车间	3F，126.2×42.2×15m；与 1#生产车间布局相同
	5#生产车间	3F，126.2×42.2×15m；与 1#生产车间布局相同
	危险化学品仓库	/
储运工程	原料仓库	31×18×15m；设于 2#车间 1F，用于存储项目所需原辅料
	成品仓库	设于 2#车间 1F
	氩气、二氧化碳站	在 1#、3#、4#、5#车间去离子制备间内
公用工程	锅炉房	设于 2#车间 1F 西北角
	员工宿舍	3364.2m ² ，厂区西北面生活区
	高管宿舍	4F；767.2m ²
	食堂	3F；1194.69m ²
环保工程	污水处理站	50m ³ /d；位于生活区北侧
	危险废物仓库	4×10m ² ；位于 1#、3#、4#、5#物料暂存库内
	废气治理设施	各车间内
	隔声降噪设施	各车间内
公用工程	供水	由南昌临空经济区引入给水管作为厂区供水水源，供给生产、生活及消防系统
	排水	近期，在项目所在区域截污管网建成前，本项目生产废水排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）直接排放限值（其中 BOD ₅ ，参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准）要求外排；待项目所在区域截污管网建成后，生产废水处理达《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）间接排放限值和白水湖污水处理厂接管标准的从严排放数值要求后，进入白水湖污水处理厂进一步处理达标后外排

江西恒动新能源有限公司突发环境事件风险评估报告

供电	供电从南昌临空经济区供电网接入,本工程年用电量 1200 万度	供电从南昌临空经济区供电网接入,本工程年用电量 300 万度
供热	项目在车间设置锅炉房,设置 4 台 4th 蒸汽锅炉,供应涂布烘干、以及除湿机系统所需热源,锅炉燃料为天然气,耗量为 540 万 m/a。全年蒸汽耗量 84000	采用电加热的方式,供应涂布烘干、以及除湿机系统所需热源
压缩空气	空气压缩机放置于 1#、3#、4#、5#车间 1 层的空压机房内,供应各车间的压缩空气消耗。各车间空压站采用 1 台 GA90VSDP 风冷螺杆式空压机 (单台额定产气量 1.2m ³ /min)。1 台 GA90P 风冷螺杆式空压机 (单台额定产气量 1.5m ² /min), 共计 8 台。	空气压缩机放置于 3#车间 1 层的空压机房内,供应各车间的压缩空气消耗。各车间空压站采用 1 台 GA90VSDP 风冷螺杆式空压机(单台额定产气量 1.2m ³ /min)。1 台 GA90P 风冷螺杆式空压机 (单台额定产气量 1.5m ² /min), 共计 2 台。
供冷	供冷系统设置于 1#、3#、4#、5#车间的 1 层的冰机机房内,供应各车间循环冷却水	供冷系统设置于 3#车间的 1 层的冰机机房内,供应各车间循环冷却水
氩气、二氧化碳站	氩气、二氧化碳站位于在 1#、3#、4#、5#车间的 1 层的去离子水制备车间内,各设有 1 个氩气储罐,日常存储量为 3.15t; 各设有二氧化碳存储区,日常存储 0.33t,供应各车间保护气体使用	考虑到能源及成本消耗过大,故实际生产只采用氮气进行供应,氩气、二氧化碳站并未建设使用。
制氮气	注电解液过程中,为避免接触空气而吸收水份,也需要采用氮气进行正压保护,项目在 1#、3#、4#、5#车间的 1 层离子水制备车间内,各设有制氮系统 1 套,采用膜空分原理制氮,每套制氮机制气量约为 150m ³ /h	注电解液过程中,为避免接触空气而吸收水份,也需要采用氮气进行正压保护,一期项目在食堂后边设有制氮系统 1 套,采用膜空分原理制氮

2.1.3 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量	实际数量	备注
1	配料机	/	8	7	浆料配置
2	加料系统	/	8	2	浆料配置
3	涂布机	/	16	4	涂布
4	辊压机	/	8	2	极片辊压
5	分条机	/	8	2	极片分条
6	负极模切机	/	40	12	极片成型
7	正极激光切片机	/	20	6	极片成型
8	包膜叠片机	/	20	24	包膜、叠片一体
9	电芯组装流水线	/	4	2	电芯组装
10	自动包铝塑膜机	/	4	2	电芯组装
11	正极耳焊接	/	4	2	电芯组装
12	负极耳焊接	/	4	2	电芯组装
13	激光焊接机	/	16	4	电芯壳底、顶焊、圆周焊
14	真空测露机	/	4	2	侧漏
15	电芯注液流水线	/	4	2	电芯注液

江西恒动新能源有限公司突发环境事件风险评估报告

16	电芯静置流水线	/	8	2	电芯静置
17	一次一化成封口 生产线	/	8	2	电芯一次一化成能， 手套箱开箱
18	充电机、充放电机	/	840	104	电芯充电 (每台8~10点)
19	真空捡漏线	/	4	4	电芯侧漏
20	搁置生产线	/	4	2	电芯搁置、涂胶、装 盒
21	单电芯放电生产线	/	8	6	单电芯充/放化成
22	搁置老化线	/	4	6	电芯老化筛选
23	单电芯放电生产线	/	8	6	电芯放电
24	分组生产线	/	8	1	筛选分组
25	电芯检测配组生产线	/	8	1	电芯化成、筛选
26	电芯配组线	/	8	2	电芯配组
27	模块组装流水线	/	4	1	模块组装
28	电池模块检测设备	/	4	1	模块性能检测
29	G-BOX、控制器 H-组装生产线	/	4	1	E-BOX、控制器组装
30	LECE/CECU 检测设备	/	8	1	LECE/CECU 性能检测
31	电池组组装生产线	/	4	1	电池系统总成
32	电池系统检测设备	/	4	1	电池系统性能检测
33	燃气蒸汽锅炉	LSS4.0-1.0-Q	4	0	4×4t/h
34	涂布机尾除湿机	ZHL-Y-10000	8	4	/
35	辊压、制片除湿机	ZHL-Y-18000	20	2	/
36	注液车间除湿机	ZHL-Y-33000	4	2	/
37	后道车间除湿机	ZHL-Y-18000	12	6	/
38	水冷式螺杆式冷水机组	TWSD295.2EC2	8	4	/
39	良机冷却水塔	LRCM-H-300S	8	4	/
40	冰水机水泵 1	KQL150/370	12	3	/
41	冰水机水泵 2	KQL150/250	12	3	/
42	冰水机水泵 3	KQW40/185	4	2	/
43	良机冷却水塔	LBCM125	4	2	/
44	良机冷却水塔	LRBCM-50	8	2	/
45	模块化风冷式冷 (热) 水机组	TCA01CCA	8	4	/
46	空压机	GA90VSDP-A-13	8	2	/
47	空压机	GA90P-A-10	4	1	/
48	冷冻干燥机	JS-500A	8	3	/
49	精密过滤器	/	16	6	/
50	储气罐	C-10/1.0	4	1	/
51	真空泵机组	/	4	1	/
52	氩气、二氧化碳站	/	8	1	/
53	去离子水设备	/	8	1	/
54	制氮机	150m³/h	4	0	/

2.1.4 主要原辅消耗

项目主要原辅料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅料消耗一览表

序号	设备名称	规格	环评数量	一期数量	存储方式	备注
1	磷酸铁锂	/	1723t/a	440t/a	袋装	
2	去离子水	/	1277t/a	300t/a	桶装	
3	复合人造石墨	CMP4	923t/a	260t/a	袋装	
4	水性粘合剂	LA132, 15%固含量	827t/a	120t/a	桶装	
5	石墨烯水溶液	5%固含量	150t/a	40t/a	桶装	
6	导电碳黑	KS-6/	99t/a	20t/a	袋装	
7	酒精	/	33t/a	10t/a	25L/桶装	
8	导电石墨	/	21t/a	6t/a	袋装	
9	锰酸锂	/	238t/a	65t/a	袋装	
10	中间相碳微球	MCMB	148t/a	40t/a	袋装	
11	导电浆料	CNT	130t/a	30t/a	桶装	
12	三元材料	/	103t/a	30t/a	袋装	
13	硬炭	/	9t/a	3t/a	袋装	
14	铜箔	/	589t/a	160t/a	木箱装	
15	铝箔	/	414t/a	120t/a	木箱装	
16	隔膜	PE	1202 万 m ² /a	300 万 m ² /a	纸箱装	
17	电解液	LiPF ₆ /EC+ DMC+DEC	1472t/a	400t/a	200kg/不锈钢 桶装	
18	电池壳体	铝壳	617 万只/a	170 万只/a	纸箱装	
19	壳盖、柳钉、塑料件等	/	573t/a	150t/a	纸箱装	
20	导线	φ0.5、φ0.75、φ1.5 各色导线	736 万 m/a	200m/a	纸箱装	
21	高压线束	φ35mm ²	77 万 m/a	20 万 m/a	纸箱装	
22	焊锡丝	/	4296Kg/a	1000Kg/a	纸箱装	
23	焊锡条	/	264Kg/a	70Kg/a	纸箱装	
24	线路板	/	55 万片/a	15 万片/a	纸箱装	
25	模块壳、电池包外壳等部件	/	289t/a	70t/a	缠绕膜缠绕 防护	
26	天然气	/	540 万	150 万	市政供应	

2.1.5 主要产品方案

一期工程主要建成生产车间一座，可年产 1 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池。产品方案见表 2-5。

表 2-5 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	数量（只）	小计（Ah）
1	动力锂离子电池	90 Ah	1250000	1 亿

2.1.6 所在地自然环境情况

(1)地理位置

项目厂址所在地区位于赣抚平原西南边缘的残丘岗地，地形较为平坦，标高为15.02~15.42m。地貌以平原为主，类型划分属赣江、抚河Ⅲ级和Ⅳ级阶地，现有广阔的水域和较大数量的岗地、低丘，形态分异显著，山、丘、岗、平原相间，由边及里，由高及低，构成3个明显的层状地形。西北部山地为最高一级，西北、东南两侧岗地为第二级，中部平原为最低一级。

该地区地质构造大致可分为3个大地构造发展阶段，即九岭地槽发展阶段、加里东-印支地台发展阶段、燕山-喜马拉雅滨太平洋边缘活动阶段。该地区地处“江南古陆”南缘与华南褶皱区的过渡地带，在北部、东南部隆起区，分布着古老的中远古界变质岩系，在中部的萍（乡）-乐（平）拗陷带和鄱阳盆地地区，除第四系广泛发育外，尚有震旦-寒武系、泥盆子、石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系及第三系出露，其中第四系分布于市区二分之一以上的地区。全市以沉积岩、变质岩分布较广，岩浆岩也有分布。

项目区无不良地质现象发育，地震烈度在Ⅵ度以下。项目区属赣江二级阶地，表土层结构上部为第四系上更新统冲击层，下伏基岩为第三系紫红色、灰色粉砂岩褐泥岩，表土地层呈典型的二元结构。土层从上到下分别为淤泥层、粉质粘土层、粉土层、中细砂层。上两层按其透水性划分属微透水层，地下水流向是沿赣江方向，北北东向偏南方向流动。

(2)气候、气象

项目所在区域为亚热带湿润气候区，雨量充沛，光照充足，常年气温较高，气候温暖湿润。多年平均气温为17.5℃，极端最高及最低气温分别为40.6℃和-9.3℃，年平均日照率为43%，达1888.5h。年无霜期达270d左右，且光照长而强，其辐射量为418.6~477.2kJ/cm²。年平均降雨量1866.6mm，且分布不均。春夏两季的降雨量为全年的72.1%，秋冬季分别为14.3%和13.6%。全年相对湿度变化范围为72%~84%，年平均相对湿度为78%。地区全年的主导风向为NE-NNE-ENE风，出现频率分别为20.75%、14.25%、12.67%，年平均风速2.18m/s。

(3)地表水

赣江是江西省境内第一大河流。赣江是由发源于赣闽交界的武夷山黄竹岭的贡江和发源于大余县聂都水，并由池江和上犹江汇合而成的章江在赣州市城北汇合而成。赣江由南向北纵穿全境，流经赣州、万安、泰和、吉安、峡江、新干、樟树、丰城等十个县市到达南昌市，干流全长439km。赣江在八一桥以下进入尾间地区，它首先被裘家洲、杨子洲分成东西两河。东河在蛟溪又分成南支和中支两汉。南支绕过南昌市区向东北流经45km入鄱阳湖。中支流经30km在朱港入鄱阳湖。西河在芦洲头分为主支和北支两汉。北支经下堡闵家再分成官港河和沙叉河两汉，在朱港农场入鄱阳湖。主流流经樵舍、昌邑在吴城镇与修

河汇合后出诸溪口入鄱阳湖，是通长江的主航道。赣江南昌河段，进入尾间地区，上自丁家渡，下至赣江铁路桥，全长15km，河段外型顺直微弯，河槽宽窄相间。

根据统计资料，枯水期赣江北支平均流量为196.69m³/s，平均流速为0.492m/s，平均河宽216m，平均水深为1.852m，坡降0.00014m/m。

(4)动植物资源

项目区域属亚热带，评价区域以山地为主，多为灌林群落及自然草被，少数为栽培植被，灌林群落主要为杉树、松树、茶树林、杂灌木等。自然草被主要为禾本科草和蕨类植被、栽种植被主要为农田植被，少量为用材林、果林。农田植被以水稻为主，用材林有松、杉、竹等，经济林主要为油茶，果林有桔、李、梨等；森林覆盖率达70%，植被覆盖率较高。

2.2 企业周边环境风险受体情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险受体调查评估范围的规定：涉大气环境受体的调查评估范围应不小于5公里；涉水环境受体的调查评估范围应不小于10公里。

本次大气环境受体的调查评估范围为企业周边5公里；企业外排废水直接进入白水湖污水处理厂，不直接排入外环境。本次水环境风险受体调查评估范围为雨水排放口下游10公里。企业周边环境风险受体分布情况见表2-6。

表 2-6 企业周边环境风险受体分布情况

序号	名称	方位	距厂界最近距离（m）	估值人数（人）	联系电话	备注
1	界檀村	西南	900	600	/	
2	郭台村	西	1030	800	/	
3	李家坊	南	1280	60	/	
4	枫树村	北	2800	300	/	
5	南坊村	南	2200	200	/	
6	坝上村	西北	1260	1200	/	
7	胡家	东北	1800	160		
8	界檀村	西	245	10		
9	垵上赵家	东南	890	150		
10	画家山	西北	690	40		
11	竹山村	东北	815	60		
12	黄堂村	东北	1020	300		
合计		约 3880 人				
水环境风险受体						
序号	名称	方位	距厂界最近距离（m）	备注		
1	赣江北支	东	3000	大河		
2	儒乐湖	东南	420	/		

2.3 涉及环境风险物质情况

突发环境事件风险识别范围包括生产过程中所涉及的风险物质识别和生产工艺风险识别。风险物质识别范围包括主要原辅材料、产品及生产过程排放的“三废”污染物等。

2.3.1 风险物质识别

根据对企业使用的主要原辅材料、产品与企业生产工艺流程，结合理化性质进行分析，理出其中存在的风险物质及其储存量见下表 2-7。

表 2-7 风险物质及其储存量

序号	品名	规格	年消耗量	最大储量	备注
1	磷酸铁锂	/	440t/a	60t	袋装
2	水性粘合剂	LA132, 15%固含量	120t/a	10t	桶装
3	石墨烯水溶液	5%固含量	40t/a	5t	桶装
4	导电碳黑	KS-6/	20t/a	4t	袋装
5	酒精	75%	10t/a	2t	25L/桶装
6	导电石墨	/	6/a	1t	袋装
7	电解液	LiPF ₆ /EC+DMC+DEC	400t/a	50t	200kg/不锈钢桶装
8	线路板	/	15 万片/a	1 万片/a	纸箱装
9	天然气	/	150 万	/	市政供应, 厂内不贮存

2.3.2 “三废”风险物质识别

在生产过程中产生的“三废”主要有废水、废气、固体废弃物等，针对“三废”风险物质识别分析汇总见下表 2-8。

表 2-8 “三废”环境风险汇总表

类别	序号	污染源	产生节点	污染因子	备注	风险类型
废气	1	投料粉尘	投料	炭黑尘	白水湖污水处理厂	大气
	2	涂布废气	涂布	乙醇		
	3	注液废气	电解液注液	非甲烷总烃		
	4	焊接烟尘	焊接	锡及其化合物		
废水	1	生活污水	办公生活	COD、氨氮、SS等	白水湖污水处理厂	地表水、土壤
	2	设备清洗废水	设备清洗	COD、氨氮、SS等		
	3	地面拖洗水	地面拖洗	COD、氨氮、SS等		
固体废物	1	分切极片边角料	模切工序	最大贮存量10t	危险废物	
	2	废极片	分条工序	最大贮存量1t	危险废物	
	3	不合格电池	成品检测	最大贮存量0.5t	危险废物	
	4	废浆料	配料罐清洗	最大贮存量1t	危险废物	
	5	废电解液	失效电解液	最大贮存量5t	危险废物	
	6	废线路板	模块组装	最大贮存量0.05t	危险废物	
	7	废填料	废气治理	最大贮存量1t	危险废物	
	8	废气抹布	设备擦拭	最大贮存量0.01t	危险废物	
	9	污水站污泥	废水处理	最大贮存量1t	危险废物	
	10	废电解液	电解液包装	最大贮存量2t	危险废物	

江西恒动新能源有限公司突发环境事件风险评估报告

		原料桶				
	11	废隔膜	耗件更换	最大贮存量0.001t	一般固废	
	12	废壳体	耗件更换	最大贮存量0.1t	一般固废	
	13	冲孔边角料	冲孔工序	最大贮存量2t	一般固废	
	14	导线边角料	导线剪切	最大贮存量0.5t	一般固废	
	15	焊接锡渣	焊接工序	最大贮存量0.01t	一般固废	
	16	废包装袋/箱	物料包装	最大贮存量2t	一般固废	

2.3.3 风险单元识别

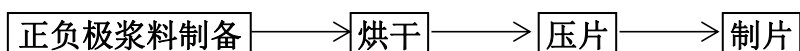
通过对风险物质进行识别，对风险物质生产、加工、使用或者储存的设施或场所划分风险单元见表 2-9。

表 2-9 项目风险单元识别一览表

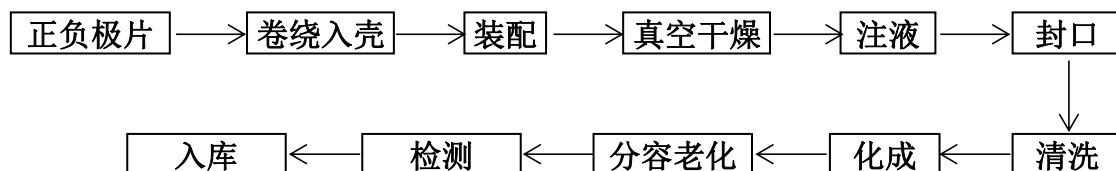
序号	工序	潜在风险单元	风险物质	风险类型
1	原辅料贮存1	危险化学品仓库	磷酸铁锂、水性粘合剂、石墨烯水溶液、酒精和电解液	泄露、火灾
2	原辅料贮存2	3#车间 3F	导电碳黑、导电石墨、铜箔、铝箔和线路板	泄露、火灾
3	投料粉尘	废气设施	粉尘	超标排放
4	涂布废气	废气设施	乙醇	超标排放
5	注液废气	废气设施	非甲烷总烃	超标排放
6	焊接烟尘	废气设施	烟尘	超标排放
7	生活污水	废水设施	生活污水	泄露、超标排放
8	设备清洗废水	废水设施	生产废水	泄露、超标排放
9	地面拖洗水			泄露、超标排放
10	危废贮存	危险废物仓库	分切极片边角料、废极片、不合格电池、废浆料、废电解液、废线路板、废填料、废气抹布、污水站污泥和废电解液原料桶	泄露、火灾

2.4 生产工艺

项目主要产品为锂离子动力电池，生产工序主要由正极片生产、负极片生产、锂电池组合等组成。其中正极片生产、负极片生产工艺流程为：



锂电池组合工艺流程为：



工作原理：电池充电时，正极材料中的锂脱出来，穿过隔膜进入到负极石墨中：电池放电时，锂离子又从负极石墨中脱出来，穿过隔膜回到正极材料中。随充放电的进行锂离子不断的从正极和负极中嵌入和脱出。

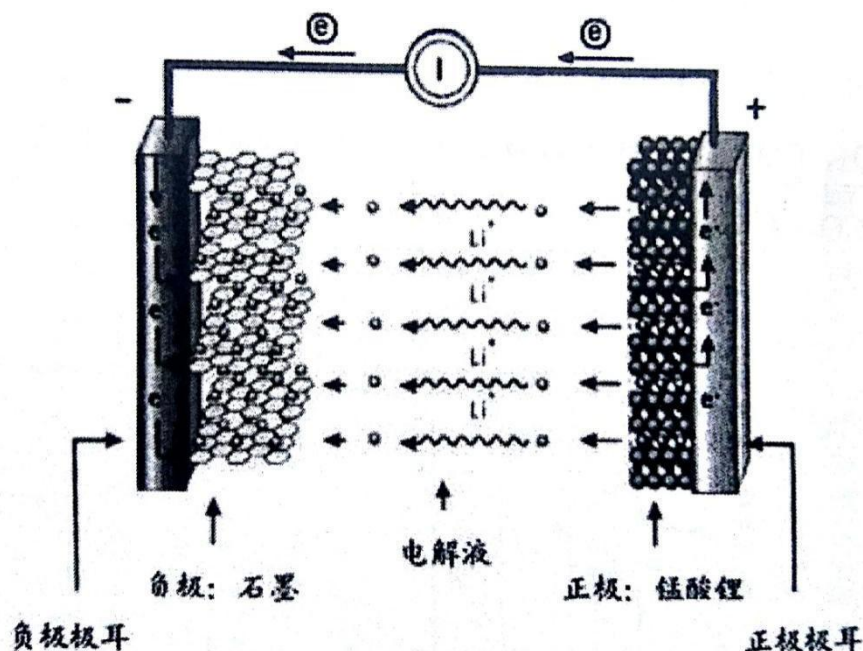
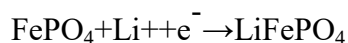


图 3-1 锂离子电池工作原理图

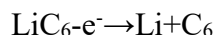
锂离子电池是指以锂离子 (Li^+) 嵌入化合物为正极材料的电池的总称，是一种比能量高、循环寿命长、自放电率低、无记忆效应的绿色充电电池。现有锂离子电池的原理主要基于锂离子 (Li^+) 在电池正负极之间的往返运动及其在电极上的嵌入和脱出，这种往返运动伴随电子的得失和氧化还原反应，如果在正负极之间接入负载，就有电流流过。

项目生产的电动汽车锂离子动力电池采用磷酸铁锂/锰酸锂作为主要正极材料，复合人造石墨为负极材料，电池生产过程除化成工序外，都是物理变化，没有化学反应发生。化成工序需要对加入电解液的锂离子电池进行充放电，以使电池中活性物质转化为具有正常电化学作用的物质，同时使负极材料表面形成钝化膜，有利于电池出厂后的稳定工作。化

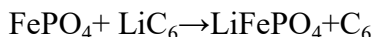
成充电时，正极反应为：



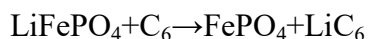
此时，负极反应为：



因而放电时，总反应式为：

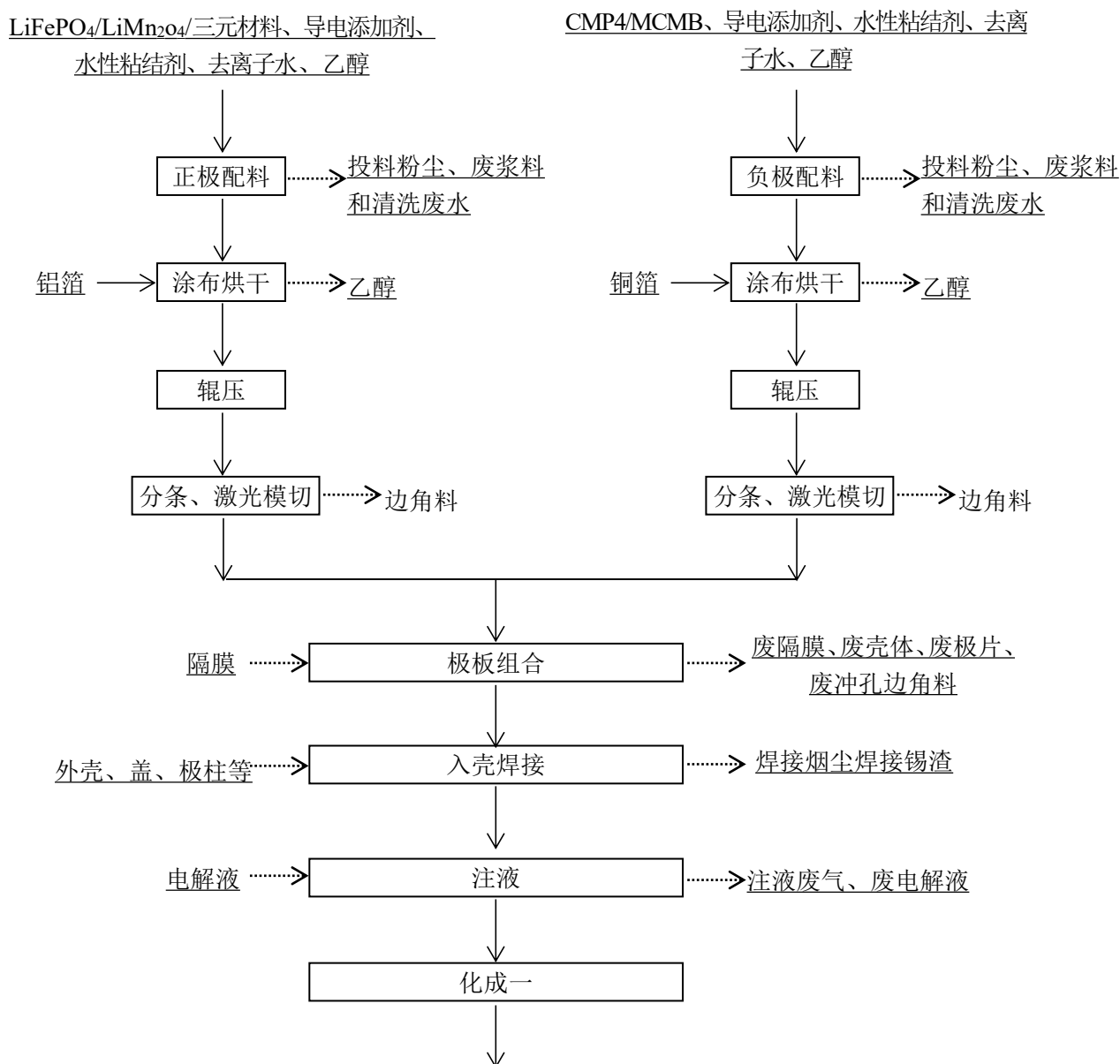


充电时，总反应式为：



化成充电时，可能有副反应发生，反应物包括微量电解液杂质、有机溶剂以及碳电极，副反应产物一般包括气体（ CO_2 、 CO 、 CH_4 等）以及固体碳酸锂、羧酸锂等。化成过程产气微量，且主要为 CO_2 、 CO ，可以忽略。

工艺流程图：



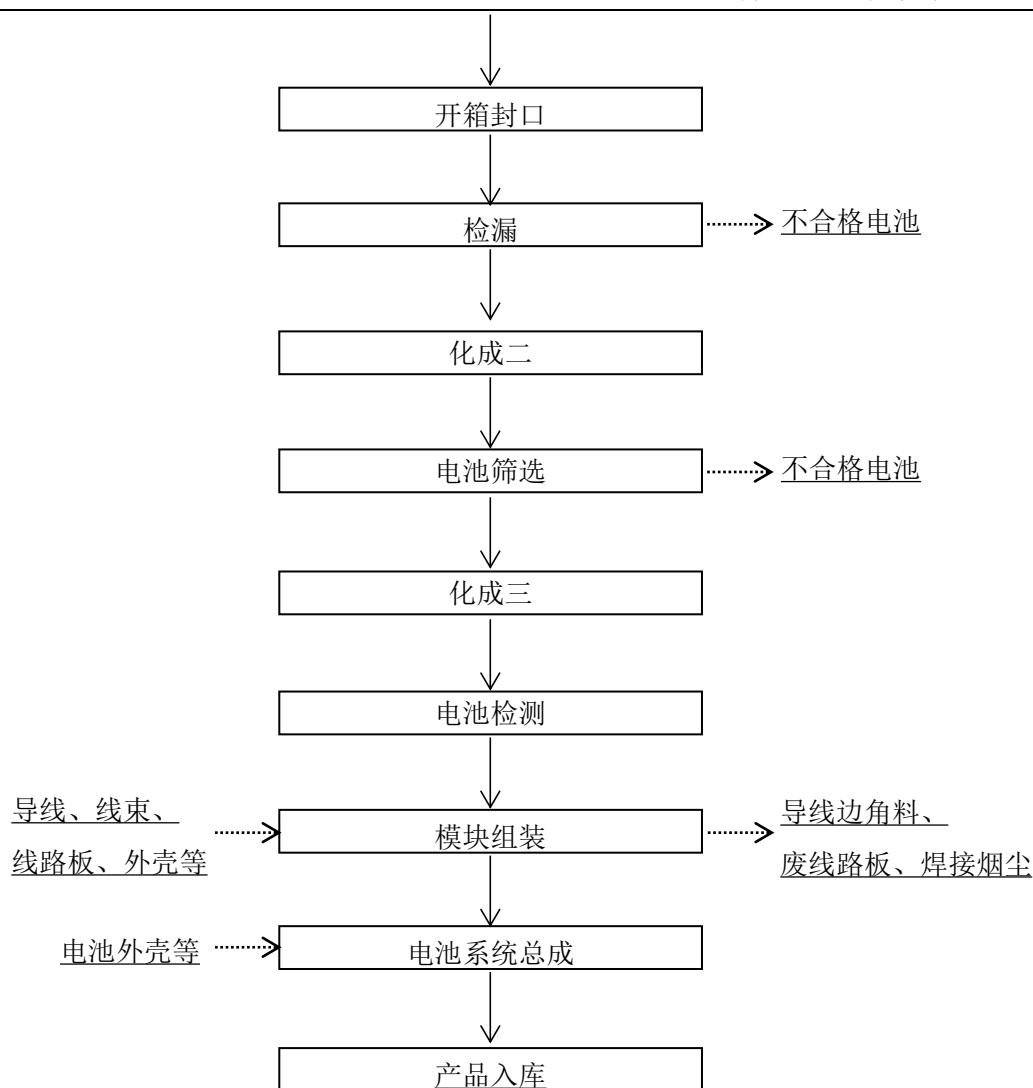


图3-2 锂离子动力电池生产工艺流程图

工艺说明

本项目产品包含1个90Ah规格，锂离子电池生产线分为正极生产线和负极生产线，正、负极生产线生产工艺相同，所用正、负极原料不同。

配料

分别将正极材料活性物质磷酸铁锂、导电剂碳粉、粘结剂；负极材料活性物质石墨、导电碳粉、粘结剂和增稠剂粉料，通过粉料气力输送设备管道负压自动输送至粉料处理系统内：将混合均匀的粉料与纯水混合，关闭搅拌机盖，常压密闭搅拌；将混合均匀的正、负极浆料人工用工具舀入缓存罐内，加热保温搅拌（缓存罐自带电加热装置）防止浆料结块。本项目采用水性粘结剂LA132，其主要成分为丙烯腈多元共聚物（15%）+水（85%）。水性粘合剂具有良好的抗氧化和抗还原能力，是一种以水为分散介质的环保型电极材料粘合剂，使用时无须添加增稠剂和有机溶剂。由于不涉及有机溶剂，因此在配料以及后续的涂布、烘干等工序都不会产生废气。配料过程为物理机械过程，不改变原有物料化学物质结构，不发生化学反应。该工序主要产生废气投料粉尘、设备清洗废水，以及固废废浆料。

涂布烘干

将配制符合要求的正负极浆料，通过涂布机头，按照产品工艺要求的重量、厚度，将浆料均匀涂敷在铝箔或铜箔表面上，然后牵引经过温度 40-150 度（本项目实际采用电加热方式进行项目供热，锂离子电池极板烘干专用温度）负压烘箱段，去离子水经干燥风干燥随着循环风通过管道进入除湿机冷凝器，转化为清下水，涂敷浆料由湿料成为干料，由涂布机尾收卷装置收成卷料。该工序主要产生烘干废气，主要为水蒸气（含少量乙醇）。

辊压

将涂布好的双面卷料，放入辊压机放卷轴，按照一定的辊压压力、速度、温度（辊压机自带电加热）经过辊压机上下两对辊，将极板厚度辊轧符合产品工艺要求，在收卷轴收料。

分条、模切

辊压完成后，将成卷极板，经过分条机，分成小卷极板。再经激光或五金模模切成一定尺寸的成品锂离子电池极板。该工序主要产生固废极片边角料以及冲孔边角料。

极板组合

极板组合包括包膜、叠片、捆扎工序，具体操作如下：将正极板，单片两面自动包覆锂离子电池专用隔膜，隔膜边 160 度热封（设备自带电加热）然后与负极板按照一定的层数交替自动放置组成极组。该工序将产生废隔膜和废极板。

入壳焊接

在流水线上，将组合好的极组。依次：用铝塑膜固定极组，0-500V 高压测量极组，是否短路，铜、铝极耳与壳盖/壳底通过焊接方式连接确保极耳引出部分牢靠，绝缘、密封，然后将极组装入壳体，顶盖与壳体采用激光焊接方式连接，形成单体半成品未注液锂离子电池。该工序主要产生焊接烟尘、废壳体。

注液

注液是将电解液注入电芯的一个过程。注液材料为外购的成品电解液（本项目不进行电解液配制）本项目注液在全自动的注液流水线上完成。

由于本项目使用的电解液中含有LiPF₆，该物质接触空气中的水汽会导致分解，影响锂电池的性能，因此，注液流水线设有全封闭的工装盒和手套箱，工装盒采用抽真空充氩气保护，手套箱采用抽真空充氮保护，隔绝空气、水分等，确保整个注液过程在无水、无氧、无尘的超纯环境下完成。

注液过程中将产生少量注液废气。同时，由于外购桶装电解液开盖后，极易失效，其使用时间一般为 1~2 天，因此，生产过程中，存在开盖后未及使用完的电解液失效，成为废电解液。

化成一

将保持一段时间的工装盒锂离子电池，进行小电流充电。化成是在高温干燥房内由自动化设备对注液完毕的电池进行活化、充电分容等激活检测，将电极材料激活，使正、负极电极片上聚合物与电解液相互渗透。此过程在常温常压下使用闭口化成方式，因此化成工序没有废电解液及电解液挥发废气产生。化成时间为 8 小时。

开箱封口

在一定露点环境下，将工装盒内的电池取出，通过激光焊接方式在注液孔处封装上安全阀。

检漏

检验判定注液孔、焊缝有无漏液现象。该工序将检测出漏液的锂离子电池报废处理。

化成二

根据生产要求，通过一定化成制度（即按设定的时间、电流等参数的控制条件下对电池进行充电—放电—充电的反复化成）激活锂离子电池，便于锂离子电池容量、内阻等性能检测。

电池筛选

将锂离子电池按照一定荷电量状况保持一定时间，选别出容量、压降差的锂离子电池。同时，该工序也将产生不合格电池。

化成三

通过一定化成制度，选别出性能一致的锂离子电池。

电池检测

将锂离子电池通过一定的串/并充、放方式，选别出电池性能完全一致的电池，按照产品要求配成一定数量的锂离子电池模块。

模块组装、电池系统总成

将单体锂离子电池按照一定电池顺序排序，装配线束及模块管理系统，构成电池包最小锂离子电池模块单元。

将电池系统中的锂离子电池模块、E-BOX 等模块单元用线束连接装配，通过一系列相应性能检测，形成最终产品。该工序将产生导线边角料、废线路板、焊接锡渣以及焊接废气。

2.5 安全生产管理

企业在“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针指导下，执行厂级、车间级、班组级三级安全管理体系，明确各级行政正职为安全生产的第一责任者，对安全生产

工作负全面领导责任，规定车间配备兼职安全员，编制《江西恒动新能源有限公司生产安全事故应急预案》，安全生产管理形成了较为完善的体系。

2.5.1 安全生产管理机构

根据《中华人民共和国安全生产法》，江西恒动新能源有限公司成立了安全生产委员会，安全生产委员会以公司主要负责人为总指挥和副总指挥，委员由厂级领导、相关科室、车间领导和安全管理人员组成，安全生产委员会定期召开会议，决定安全生产的重大决策，部署企业的安全生产工作。安环部为企业专门的安全生产管理机构，主要负责企业安全生产、安全检查、教育培训、督促隐患整和档案资料等日常安全管理工作。

2.5.2 安全生产责任制

安全生产责任制是生产经营单位各项安全管理制度的核心。建立健全企业安全生产责任制，是企业遵守《安全生产法》的必要条件，同时也是企业安全管理的需要。

江西恒动新能源有限公司专业从事电池行业多年，有丰富的生产和管理经验，有生产管理经验丰富、工艺操作熟练的工程技术管理人员和岗位操作人员，有着较好的安全生产管理基础，制定有较为完善的安全生产责任制。

2.5.3 安全生产管理制度

江西恒动新能源有限公司已建立的安全生产管理制度主要有《安全培训教育制度》、《安全检查和隐患整改管理制度》、《安全检修管理制度》、《进入受限空间作业安全管理制度》、《事故管理制度》、《生产设施安全管理制度》、《安全劳动保护用品（具）发放管理制度》、《仓库安全管理制度》、《安全生产会议管理制度》等，安全生产管理制度基本健全，可满足项目目前的安全管理需要。

2.5.4 安全操作规程

江西恒动新能源有限公司根据生产实际情况，建立有相应的安全操作规程等，可满足安全生产操作需要。

2.5.5 特种作业人员培训

根据国家安全生产监督管理总局颁布的《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》的规定，企业的电工、焊接与热切割、危险化学品安全作业应经考核合格取得《特种设备作业人员证》，方可从事相应的作业或者管理工作的规定。江西恒动新能源有限公司已根据有关规定对特种作业人员进行培训取证，特种作业人员可以满足有关规定要求。

安环部为企业设立的日常安全管理机构，主要负责企业安全生产、安全检查、教育培训、督促隐患整和档案资料等日常安全管理工作。

(1)安全教育培训

规定凡是新入厂的员工、实习人员、外聘工都必须经过公司、车间、现场三级安全教育，并经考核合格后，在师傅的指导下方可进入岗位操作。在进行设备在修、重点项目施工和危险性作业之前，要求检修和施工部门必须对作业人员进行现场安全教育和安全技术交底，否则不得作业；对严重违章违纪和造成事故的责任者，进行事故教育，经考试合格后方可回岗；经常开展安全知识、岗位专业考试和考核。

审核安全生产教育相关资料表明，企业的主要负责人、安全管理人员及其他从业人员通过了企业内部培训。

(2)安全检查制度

检查审核企业安全检查制度落实情况，其安全监督检查开展较为正常，检查有记录，对查出的问题和隐患认真及时地进行整治。并经常组织安全检查。同时还有防雷防汛、防暑降温，防寒防冻等季节性检查和消防、机械、电气等专业性检查，对查出的问题和隐患期限整改。

(3)劳动防护用品管理

能够按照劳动防护用品管理制度，按国家标准发放；作业岗位使用、穿着较为规范。并经常对现场穿着劳动防护用品的专项监督检查。

(4)伤亡事故管理制度

自企业成立以来未发生人身伤亡事故，但企业应在今后的生产中加强事故管理严格执行《生产安全事故报告和调查处理条例》，并完善事故报告、调查、分析、登记、统计、处理及备案等管理程序。

综上所述：江西恒动新能源有限公司日常安全生产管理体系较为完善，安全生产是可以达到要求的。

2.6 现有环境风险防控和应急措施情况

2.6.1 风险物质（液态）贮存风险防控和应急措施

原辅料贮存（水性粘合剂、石墨烯水溶液、酒精和电解液）在化学品仓库，主要从以下方面进行重点风险防控和应急措施：

①原辅料仓库（磷酸铁锂、水性粘合剂、石墨烯水溶液、酒精和电解液）设于危险化学品仓库（甲类仓库），可防止雨水侵蚀、防晒，地面采用防渗材料（环氧树脂）建造；

②原辅料仓库（甲类仓库）内配备充足的灭火设施，设置有良好的接地装置和避雷设施；

③原辅料仓库（水性粘合剂、石墨烯水溶液、酒精和电解液等）统一分类放置在防渗

托盘内，采用小桶（25kg-200kg）盛装，可及时收集泄露风险物质和避免大量泄漏；

④设专人对原辅料仓库进行跟踪管理，建立了管理台账，及时进行检修检查。

2.6.2 风险物质（固态）贮存风险防控和应急措施

原辅料贮存（磷酸铁锂、导电碳黑、导电石墨和线路板）在 3#车间 3F 原辅料仓库，主要从以下方面进行重点风险防控和应急措施：

①原辅料仓库（磷酸铁锂、导电碳黑、导电石墨和线路板）设于 3#车间 3F 原辅料仓库，可防止雨水侵蚀、防晒，地面采用 2mm 环氧树脂防渗；

②原辅料仓库（3#车间 3F 原辅料仓库）内配备充足的灭火设施，设置有良好的接地装置和避雷设施；

③原辅料仓库（磷酸铁锂、导电碳黑、导电石墨和线路板）统一分类放置在仓库内，按间距 1.5 米放置；

④设专人对原辅料仓库进行跟踪管理，建立了管理台账，及时进行检查。

2.6.3 “三废”风险防控和应急措施

(1)废水处理系统：

废水主要有生活污水、设备清洗废水和地面拖洗水；生产废水（设备清洗废水和地面拖洗水）经沉淀池预处理后，与生活污水经化粪池处理后排入白水湖污水处理厂，主要从以下方面进行重点风险防控和应急措施：

①采用玻璃钢材质化粪池和混凝土沉淀池，具有良好的防渗防腐性能；

②对废水总排放口进行重点监控，运营期严格对按自行监测计划（排污许可证）进行监测，能做到及时发现和及时处理；

③设有专职人员管理，负责化粪池和沉淀池的定期维护和清掏。

(2)废气处理系统：

废气主要有投料粉尘、注液废气、涂布废气和焊接烟尘；投料粉尘经除湿机净化系统（活性炭过滤+中效过滤器+高效过滤器）净化处理后，在车间内排放；注液废气经除湿机净化系统（活性炭过滤+双转轮吸附）净化处理，排气筒屋顶排放；涂布废气经收集后排气筒屋顶排放；焊接烟尘经吸尘罩+焊接烟尘净化器处理后，在车间内排放，主要从以下方面进行重点风险防控和应急措施：

①对废气收集系统进行定期保养维护，设置维修记录卡，详细记录维修情况，对于存在风险隐患的设备、设施及时更换。

②对废气排放口进行重点监控，运营期严格对按自行监测计划（排污许可证）进行监测，能做到及时发现和及时处理；

③设有专职人员管理，并指定有岗位责任制和操作规程。

2.6.4 危险废物风险防控和应急措施

危险废物主要有分切极片边角料、废极片、不合格电池、废浆料、废电解液、废线路板、废填料、废气抹布、污水站污泥和废电解液原料桶等，设有危险废物暂存库1座，主要从以下方面进行重点风险防控和应急措施：

①危险废物暂存库位于项目西侧，面积 150m²，主要存放项目生产过程中产生的酸溶渣，暂存库地面、裙角采取环氧树脂 2mm 防渗，可以达到危险废物暂存库存放标准要求。

②在日常管理过程中，对于危险废物设置专人进行台账管理，严格对进入库进行记录；与第三方有资质公司（东江环保）签署危险废物处理处置协议，企业将生产过程中产生的危险废物，委托处理处置。

2.6.5 其他风险防控和应急措施

(1)卫生防护距离落实情况

环评批复和环境影响报告要求项目防护距离厂界 100m 范围。卫生防护距离内无敏感目标。

(2)事故废水收集措施

①建有消防水池（兼做事故应急池，容积 400m³），可以确保事故状态下顺利收集事故水，杜绝事故排放。

(3)近三年大气突发环境事件调查

企业近 3 年内未发生突发环境事件。

2.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

2.7.1 应急物资与装备情况

表 2-10 应急物资与装备情况

类别	名称	数量	位置	备注
报警系统	固定电话	2台	办公室应急仓库	
	手机	多部	办公室应急仓库	
消防系统	灭火器	30组	各消防点	2021年06月
	消防沙	0.6吨	各消防点	
应急辅助	手电筒	20个	办公室应急仓库	
	泵	4台	消防泵房	
	扬声器	2台	办公室应急仓库	
安全防护	安全帽	20顶	办公室应急仓库	
	警示牌	10个	办公室应急仓库	
	警示带	5卷	办公室应急仓库	
	防毒面具	10个	办公室应急仓库	
医疗救护	医疗箱	2个	办公室应急仓库	2022年8月

	创可贴	10张	办公室应急仓库	
	其它药品		办公室应急仓库	

2.7.2 应急救援队伍情况

江西恒动新能源有限公司成立了突发环境事件应急指挥部（简称“应急指挥部”），由总经理王伟任总指挥，卢风霞任现场指挥。当出现紧急情况时，由总指挥统一指挥应急救援处置工作。总指挥不在现场，由现场指挥具体负责应急救援处置工作。应急指挥部下设应急办公室，其主要负责突发环境事件接警、环境风险源点日常巡查、应急物资装备等核实检查、应急预案管理等工作。应急办公室下设现场处置组、后勤保障组、通讯联络组、应急监测组、警戒疏散组、医疗救护组六个职能小组。

第3章 突发环境事件及其后果分析

3.1 突发环境事件情景分析

3.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料

表 3-1 国内外同类企业突发环境事件资料

序号	日期	地点	引发原因	影响范围	采取的应急措施	事件对环境及人造成的影响
1	1989.8	山东青岛	雷击感应	厂内及周围河流	消防灭火	19人牺牲，78人受伤；造成海面污染，较大财产损失
2	2017.9	广东汕头	电线短路而引起	厂区内	消防灭火	对周边环境空气一定影响
3	2017.10	山东菏泽	乙醇储罐明火自燃	厂内及周边	消防灭火	未造成人员伤亡，未引起次生灾害，未造成环境污染，经济损失预计5000元
4	2009.8	浙江杭州	挥发性危险废物泄露，违规拆解	厂内及周边	清理土壤，应急监测	8人中毒，26人留院观察

上述事故案例表明，事故根本原因主要集中在以下几点：

- (1)管理不严格，危险化学品储存设施日常维护不到位，未能及时发现老化、破碎设备部件；
- (2)运输过程管理不完善，运输人员预防风险事故意识不强烈；
- (3)发生事故的原因绝大多数是由于施工和操作不按规程造成的，同时若发生泄漏事故后不能妥善处理，将导致其他次生事件；
- (4)应急措施不完备；
- (5)应急制度不健全，应急预案执行不到位。

3.1.2 可能发生的突发环境事件情景

企业现有主要涉及的突发性环境风险单元有：危险化学品仓库、车间 3F 原辅料仓库和“三废”（废水、废气和固废）处理设施等。根据风险源及生产工艺特点，结合生产所涉及的危险物质的理化性质和危险特性，分析其存在的危险、有害因素等，得出可能发生的环境事故类型及原因有：

(1)生产过程中操作不当或管路破损等导致环境风险物质发生泄漏，造成人员中毒，风险物质在空气、水体中扩散造成环境污染风险，主要风险可能发生于危险化学品仓库和车间 3F 原辅料仓库。

(2)储存风险

现有环境风险单元中，危险化学品仓库、车间 3F 原辅料仓库和“三废”（废水、废气、固废）处理设施等涉及的环境风险物质，可能因人员操作失误，储桶破裂、阀门破损等导致环境风险物质泄漏，在明火情况下还可能次生火灾爆炸事故，产生的火灾气体及洗消水可能造成环境污染。

(3)运输风险

危险化学品和危险废物等环境风险物质在车间内运输过程中存在一定的事故隐患和环境风险，在人工拖车装卸和运输过程中可能造成泄漏，尤其是可挥发性物质泄漏后会进一步危及周围人群的健康和生命安全；风险物质泄漏后渗入土壤会造成土壤污染；有毒气体在空气中扩散污染环境空气，会毁坏周围的植物和植被，腐蚀周围建筑物。这些事故都会使物料进入环境而形成严重的环境污染，可能造成人员伤亡。

(4)污染防治设施异常

污水、废气处理设施异常，导致废气、污水未经处理或处理不达标直接排放入外环境或后端受纳污水厂，导致对环境空气或污水处理厂运营造成一定影响。

(5)自然条件造成的风险

根据当地的实际情况，自然条件的影响主要是雷击，雷击或雷电能导致火灾、爆炸等事故，造成人员伤亡和财产损失。

3.2 环境风险物质扩散途径

3.2.1 危险化学品仓库原辅料仓库泄露

建有危险化学品仓库 1 座，储存有磷酸铁锂、水性粘合剂、石墨烯水溶液、酒精和电解液等，在贮存、使用过程中具有一定事故隐患，主要为储桶破裂、倒塌导致泄漏。

扩散途径：泄露物质（磷酸铁锂、水性粘合剂、石墨烯水溶液、酒精和电解液等）考

虑到在仓库内，均采用小包装 25KG 桶装或者 200KG 不锈钢桶装，车间内地面环氧树脂地面防渗和防渗托盘。一般情况下即使泄露对水环境、生态以及土壤影响很小，不太可能影响对水环境、生态和土壤造成影响。主要造成的影响是风险物质泄露后迅速蒸发后直接进入附近大气环境，并迁移至周边空气中，特别是酒精和电解液泄露，有一定的刺激性气味。

3.2.2 3#车间 3F 原辅料仓库泄露

主要储存有导电碳黑、导电石墨、铜箔、铝箔和线路板等，在贮存、使用过程中具有一定事故隐患，主要为桶袋破裂导致泄漏。

扩散途径：泄露物质考虑到在车间内，车间采用小包装 25KG 袋装，车间内地面环氧树脂地面防渗。一般情况下即使泄露对水环境、生态以及土壤影响很小，不太可能影响对水环境、生态和土壤造成影响。主要造成的影响是风险物质泄露后扬尘进入大气环境，并迁移至周边空气中，特别是导电碳黑和导电石墨等泄露，会产生一定粉尘。

3.2.3 废水处理设施故障

生产废水经污水处理站预处理达标后排入白水湖污水处理厂，经处理达标后排入赣江北支。发生污水处理站故障时，若企业未能及时发现，造成废水未能达标排入白水湖污水处理厂，将对白水湖污水处理厂运行造成一定影响。

扩散途径：废水→污水处理站→厂外污水管网→白水湖污水处理厂→赣江北支，若因企业废水超标排放，导致白水湖污水处理厂尾水排放不达标排放，将对赣江北支水质造成一定影响，考虑到企业废水排放量较小（生产废水 2m³/d，生活污水 50m³/d），最终对白水湖污水处理运行影响不大，但必须注意避免超标排放。

3.2.4 废气处理设施故障

废气处理设施有投料粉尘、注液废气、涂布废气和焊接烟尘等，废气中具有有害成分，当废气处理设施故障时，废气直接排入外环境，对周边大气环境有较大危害。

主要扩散途径有：废气未经处理或处理不达标直接排放至外环境中，对大气环境造成影响。

3.2.5 危险废物管理不当事故

生产过程中产生的部分固废属于为危险废物。危险废物均应在贮存和运输过程中防止泄漏，一旦泄漏至外环境，会对外环境的土壤及地下水造成污染。

扩散途径：土壤与地下水，因贮存不当造成泄露或运输上车搬运过程中。

3.2.6 风险物质厂内运输泄露事故

生产涉及的原、辅料、“三废”中到的风险物质较多，一般先集中存储于原辅料仓库、化学品仓库和危险废物暂存库等处，在厂内不可避免涉及到风险物质运输，储存过程中采

用瓶、桶、袋装，在厂内运输过程中一般使用平板车运输，运输时一般单次运输量不大，若发生泄漏也是单个泄漏，泄漏量较小；厂内均做好了防渗措施，发生泄露入外部环境，对地表水、土壤造成的危害很小。主要为泄露时，有一定的刺激性气味。

3.2.7 火灾洗消水外排

发生火灾事件后，洗消水中含有悬浮物、有机物等污染物质，若在自然灾害等不可抗拒因素下发生大量泄漏进入外部环境，对地表水（赣江支流）造成一定危害。

扩散途径：洗消水中含有大量未参与燃烧的有毒有害物质，处置不当或泄漏量大，洗消水可能沿厂内污水管网→厂外污水管网→赣江支流，对流经区域内的植被、土壤、水体造成污染，影响肥力，影响植物生长，对水中生态环境造成污染和破坏。

3.3 突发环境事件危害后果分析

3.3.1 火灾、爆炸环境危害后果分析

火灾爆炸事故中热辐射、冲击波和抛射物等直接危害属于安全事故范畴，其对环境的影响范围一般不超过厂界；而未燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气及燃烧物质燃烧过程中产生的伴生/次生物质属于环境风险分析对象，其污染属于环境事故范畴，往往会造成厂界外的环境影响，但一般影响较小。

(1)火灾爆炸事故次生的大气污染扩散影响

火灾、爆炸风险单元主要为危险化学品仓库和 3#车间 3F 原辅料仓库，火灾爆炸事故中产生的烟气是物质在燃烧分解产生的气态、液态、固态物质与空气的混合物，烟气对人体的危害主要是燃烧产生的有毒有害气体所引起的窒息和对人体器官造成的毒害作用，可见火灾爆炸事故不可避免的造成大气污染。由于火灾燃烧为不充分燃烧，本次选取有代表性的 CO 作为火灾次生污染物进行风险评价。

(2)火灾事故产生 CO 一般是持续的，CO 在大气中的扩散，采用多烟团模式，多烟团轨迹模式是一种拉格朗日型实用扩散模式，它以分离一系列烟团从而模拟连续排放的烟团，而较大尺度的气流运动形式支配输运这些烟团，且随着一定的气流可以以变化轨迹来移行扩散。

一般来说，烟团轨迹模式是模拟有时空变化的非均匀、非定常气象场中的烟流扩散的一种最简便实用的扩散模式。在事故后评价中采用多烟团公式，从污染气象学角度来看，小风和静风都是不利的。因此本次评价采用多烟团模式，对不同大气稳定度下的小风及静风情况，进行模拟扩散计算，其计算公式如下：

$$C(x, y, z) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-\frac{(x-x_0)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_0)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中：

$C(x, y, z)$ ——下风向地面 x, y 坐标处的空气中污染物浓度 (mg/m^3)；

x_0, y_0, z_0 ——烟团中心坐标；

Q ——事故期间烟团的排放量；

$\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z$ ——为 X, Y, Z 方向的扩散参数 (m)。常取 $\sigma_x = \sigma_y$

对于瞬时或短时间事故，可采用下述变天条件下多烟团模式：

式中：

$C(x, y, z, t)$ ——第 i 个烟团在 t 时刻 (即第 w 时段) 在点 (x, y, z) 产生的地面浓度；

Q ——烟团排放量 (mg)；

Q 为释放率 (mg/s)， t 时段长度 (s)；

(3) 预测结果

火灾事故散发 CO 、 CO_2 等气体，而 CO 属于窒息性气体，主要作用于中枢神经、心血管和血液系统三方面。不同的接触浓度和时间，造成的危害严重程度不同，高浓度短时间接触致窒息死亡，

故本次评估火灾燃烧所产生的二次污染做预测分析。类比相关资料、结合污染因子的特点，选取 CO 作为二次污染的预测因子，并假设火灾燃烧持续时间 60 分钟。具体的预测结果如表 3-2、表 3-3 和表 3-4。

表 3-2 事故状态静风条件下在下风向不同距离处 CO 的最大累积浓度 mg/kg

稳定度 (m)	A	B	C	D	E	F
0	917.7789	4133.75	7784.32	4758.89	3480.48	2481.05
100	10.4034	42.0741	131.7914	273.8896	461.0061	628.642
200	2.5992	10.523	33.0366	68.9878	117.4389	163.3154
300	1.1535	4.6687	14.6546	30.6226	52.1934	72.8517
400	0.6475	2.6186	8.2115	17.1547	29.2138	40.8298
500	0.4132	1.6693	5.2259	10.9076	18.5363	25.9223
600	0.2859	1.1535	3.602	7.5056	12.7134	17.785
700	0.2092	0.8423	2.6212	5.4477	9.1859	12.8528
800	0.1594	0.6402	1.9833	4.1067	6.8835	9.6325
900	0.1252	0.5016	1.5448	3.1827	5.2947	7.4099
1000	0.1008	0.4024	1.2303	2.5181	4.1503	5.8086
1100	0.0827	0.3289	0.9968	2.0233	3.2977	4.6156
1200	0.0689	0.2729	0.8187	1.6447	2.6453	3.7026
1300	0.0582	0.2294	0.6796	1.3483	2.1355	2.9891

江西恒动新能源有限公司突发环境事件风险评估报告

1400	0.0497	0.1948	0.5689	1.1121	1.7305	2.4222
1500	0.0428	0.1668	0.4794	0.921	1.4046	1.9661
1600	0.0372	0.144	0.4061	0.7646	1.14	1.5958
1700	0.0325	0.125	0.3453	0.6354	0.9239	1.2932
1800	0.0286	0.1091	0.2945	0.5279	0.7466	1.0451
1900	0.0253	0.0957	0.2516	0.4381	0.601	0.8413
2000	0.0225	0.0842	0.2152	0.3628	0.4815	0.674
2500	0.0132	0.0463	0.0983	0.1336	0.1441	0.2018
3000	0.0081	0.0264	0.043	0.0429	0.035	0.049
4000	0.0033	0.0086	0.0064	0.0025	0.001	0.0013
5000	0.0014	0.0025	0.0006	0.0001	0	0

表 3-3 事故状态下在下风向不同距离处 CO 的最大累积浓度 mg/m³

稳定度 (m)	A	B	C	D	E	F
0	0	0	0	0	0	0
100	152.2353	217.1397	346.3605	442.8902	684.9798	750.926
200	54.7193	92.6999	168.4218	238.0644	428.3063	485.97
300	28.2247	52.6931	102.5324	153.6226	300.7432	348.0254
400	15.4439	34.3932	70.0071	109.2107	226.4832	265.4882
500	9.554	24.3796	51.272	82.4619	178.5633	211.3087
600	5.7576	17.8426	39.3832	64.8991	145.4251	173.3758
700	3.7341	13.6362	31.3173	52.6532	121.3452	145.5448
800	2.5583	10.7653	25.5694	43.726	103.1834	124.3876
900	1.8289	8.7173	21.3156	36.9907	89.0805	107.8492
1000	1.3525	7.2045	18.0717	31.7679	77.8697	94.6272
1100	1.0325	6.0783	15.5805	27.7262	68.5366	85.6474
1200	0.8064	5.1995	13.5894	24.4318	61.1864	78.059
1300	0.642	4.5001	11.9706	21.7221	55.0419	71.5703
1400	0.5195	3.9342	10.6351	19.4629	49.8437	65.9651
1500	0.4265	3.4697	9.5192	17.557	45.4002	61.0797
1600	0.3544	3.0835	8.5764	15.9326	41.5668	56.7884
1700	0.2978	2.759	7.7721	14.5354	38.2329	52.9925
1800	0.2527	2.4836	7.0798	13.3238	35.3124	49.614
1900	0.2163	2.2479	6.4794	12.2655	32.7372	46.5902
2000	0.1865	2.0444	5.955	11.335	30.4531	43.87
2500	0.0979	1.3498	4.1108	8.1558	23.1156	33.5858
3000	0.0577	0.9589	3.0254	6.2057	18.3529	26.8344
4000	0.0229	0.5399	1.8294	3.8383	6.3695	9.4087
5000	0.0063	0.1753	0.4023	0.2537	0.0003	0

3-4 事故状态下火灾事故 CO 最大落地浓度及超标距离

风速 (m/s)	稳定度	最大落地浓度 (mg/m ³)	出现距离 (m)	半致死浓度 (m)	立即威胁生命和健康浓度 (m)
0.5	A	1090.09	4.8	-	-
0.5	B	1163.08	4.8	-	15.5
0.5	C	1392.68	4.8	17.2	18.9
0.5	D	1540.34	5.7	18.9	19.8

0.5	E	1977.15	10.2	22.8	24
0.5	F	2120.22	14.5	25.3	27.8
1.5	A	642.92	12.7	-	-
1.5	B	894.23	8.2	-	-
1.5	C	996.15	10.1	13.8	14.5
1.5	D	1014.74	11.4	13.6	14
1.5	E	1403.74	11.1	21.2	24.3
1.5	F	1888.71	11.1	21.3	24.4

火灾爆炸事故影响最大范围 27.8m，该范围内无敏感点，主要为周边企业，必须做好防护措施，必要时立刻撤离。

3.3.2 废水处理设施故障后果分析

若废水处理设施发生故障时，若未能及时发现，造成废水未能处理达标直接排入白水湖污水处理厂，考虑到废水水质简单，同时水量较小（生产废水 2m³/d，生活污水 50m³/d），即使未正常排放，对白水湖污水处理厂影响较小。

3.3.3 废气收集设施故障后果分析

企业废气处理设施涉主要有投料粉尘、涂布废气、注液废气、焊接烟尘等处理设施。一旦因设施故障非正常排放，废气直接排入外环境，对周边环境有一定危害。

根据《江西恒动新能源有限公司年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池项目环境影响报告书》P77 对项目非正常排放工况分析结论如下：废气正常排放情况下，非甲烷总烃最大落地浓度 0.000032mg/m³，占标率为 0.000016%，最大落地浓度出现在距源 211m；非正常排放情况下，非甲烷总烃最大落地浓度 0.001435mg/m³，占标率为 0.07%，最大落地浓度出现在距源 211m。

根据环评数据结论分析可见，废气正常排放和非正常排放情况下，最大地面浓度预测值均很小，占标率较低，最大地面质量浓度均未出现超标，对环境空气的影响较小，但企业在日常管理中必须加强对污染防治设施管理，杜绝非正常排放。。

3.3.4 固体废物管理不当危害后果分析

企业生产过程中产生的部分固废属于危险废物。危险废物均应在贮存和运输过程中防止泄漏，一旦泄漏至外环境，会对外环境的土壤及地下水造成污染。

3.3.5 火灾洗消水外排后果分析

企业存在的乙醇、炭黑等为易燃易爆物质，发生火灾或爆炸情况下会导致洗消水外排，引发突发环境事件，结合企业实际，采用单个着火情况下产生洗消水分析，如果发生火灾爆炸事故，在实施灭火的过程中，必然会发生物料随洗消水外排的情况，洗消水中含有未

燃烧的有害物质。根据火灾事故调查分析，化学物品燃烧时灭火用水量与着火面积、单位面积化学物质燃烧速率、火灾持续时间、火焰高度有关，灭火用水量按如下经验公式估算：

$$Q = 0.12[S^{(1+H)} \cdot (dm/dt) \cdot t \cdot H]$$

式中：Q——消防用水量，m³；

S——火灾面积，m²；

dm/dt——单位面积的燃烧速度；

t——燃烧时间；

H——火焰高度，m。

最大消防水用水量按照 25L/s 计算，持续时间按照 3h 计算，则发生爆炸火灾时消防最大用水量约为 270m³，消防废水产生量约为用水量的 90%，企业洗消水产生量为 240m³，洗消水中含有油类悬浮物、有机物、有毒有害等污染物。

企业设置应急事故水池总容积 400m³，可完全满足火灾洗消水收集容积要求，主要及时做好措施，火灾洗消水外排的可能性不大。

第4章 现有环境风险防控和应急措施差距分析

4.1 环境风险管理制度

表 4-1 环境风险管理制度对照表

序号	风险评估指南要求	企业现状	差距
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。	企业已建立专门的环境风险防控和应急措施制度，重点岗位责任人和责任机构明确，但日常管理不规范。	整改建议： 建议企业完善各环境风险单元的风险防控和应急管理制度，重点岗位责任到人
2	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求落实情况。	已经落实	整改建议： 不需整改。
3	对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训情况。	企业已开展对职工环境风险和环境应急管理宣传和培训。	整改建议： 不需整改。
4	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。	企业建立了突发环境事件信息报告制度	整改建议： 不需整改。

4.2 环境风险防控与应急措施

表 4-2 环境风险防控与应急措施对照表

序号	风险评估指南要求	企业现状	差距
1	在废气、废水对可能排出的环境风险物质，设置监视、控制措施	废水排放口设置出水渠，按规范要求进行检测。	整改建议： 不需整改。
2	采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施	设置截留措施、事故应急池等措施	整改建议： 不需整改。
3	设置毒性气体泄漏紧急处理装置，布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统	不涉及毒性气体	整改建议： 不需整改。

4.3 环境应急资源

表 4-3 环境应急资源对照表

序号	风险评估指南要求	企业现状	差距
1	配备必要的应急物质和应急装备（包括应急监测）	企业设有应急监测组，应急物资不完善，不足以应对可能发生的突发环境事件	整改建议： 完善应急物资，定期更新。
2	设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	企业已建成内部应急救援队伍，由各部门的人员组成，并制定了相应的组织机构职责。	整改建议： 不需整改。
3	与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	尚未与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	整改建议： 补充签订。

4.4 历史经验总结教训

预警机制和应急预案的建立与响应，是成功处置突发环境事件的保证。一是事故第一时间及时报警，迅速启动事故应急预案，为事故抢险、防止事故扩大赢得了时间。二是科学规范突发事件应对处置工作。明确各级政府、各个部门以及各个组织在应急体系中的职能，形成统一、高效和协调的突发事件应急处置体制机制。三是合理配置应对突发事件的

相关资源，在突发事件发生时，按照预案明确的程序，保证资源尽快投入使用。四是提高应急决策的科学性和时效性。准确研判突发事件的规模、性质、程度并合理决策应对措施提供了科学的思路和方法，从而减轻其危害程度。

突发环境事故前：作好应急准备，制定应急方案并定期演练；

突发环境事故时：应当立即启动企业的应急方案（停止或者减少排污），并在1小时内向事故发生地的县级以上地方人民政府或者环境保护主管部门报告（如：发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、经济损失、人员受害及应急措施等情况）。

事故查清后：应当向当地环境保护部门作出事故发生的原因、过程、危害、应急方案启动情况、采取的具体措施、处理结果以及事故潜在危害或者间接危害、社会影响、遗留问题和防范措施等情况的书面报告，并附有关证明文件；积极参与并努力作好事后环境恢复工作。

针对以上事故，企业制定了相应的防范措施如下：

- (1)加强环境安全管理，将安全责任落实到人，做到工作中抓管理。
- (2)加强环境应急培训及演练。并且严格考核，不合格者一律待岗学习。
- (3)事故无论大小，都要本着“四不放过”的原则进行考核。不能漏掉任何一个环节。
- (4)加大现场检查力度。严厉查处工作中习惯性违章行为，避免类似事故的发生。
- (5)增加大检查的次数，由每周一次增加为每周两次。严查设备隐患，根据隐患情况，限定整改时间，落实隐患整改责任人。

4.5 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，见表4-4。

表4-4 企业需要整改内容

序号	完善项目	完善内容	完成时限
1	风险管理制度	完善各风险单元的风险防控和应急管理制度，重点岗位责任到人	3个月内
	环境应急管理	完善各区域应急物资布置	
	环境应急资源	急救援协议或互救协议	
2	各风险单元	加强各风险单元的日常管理工作	常 年
		保证各风险单元中应急物资的合理性	
		保证各单元防控设施的可用性	
		制定完善的培训及演练计划	
		完善应急物资，确保各风险单元的应急物资数量充足，且需保证应急物资的可用性	

第5章 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对企业需要整改的短期、中期、长期项目，制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划如下表 5-1。

表 5-1 完善环境风险防控和应急措施的目标

序号	存在问题及需要整改的内容	责任人	完成时限
1	完善各风险单元的风险防控和应急管理制度，重点岗位责任到人	王伟	3个月内
	完善各区域应急物资布置		
	急救援协议或互救协议		
2	加强各风险单元的日常工作	王伟	常 年
	保证各风险单元中应急物资的合理性		
	保证各单元防控设施的可用性		
	制定完善的培训及演练计划		
	完善应急物资，确保各风险单元的应急物资数量充足，且需保证应急物资的可用性		

第6章 企业突发环境事件风险等级判定

6.1 企业突发环境事件风险等级划分

根据《企业突发环境事件风险分级办法》HJ941-2018 对企业风险等级进行评估。通过定量分析企业生产、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。突发环境事件风险等级划分流程示意图见图 6-1。

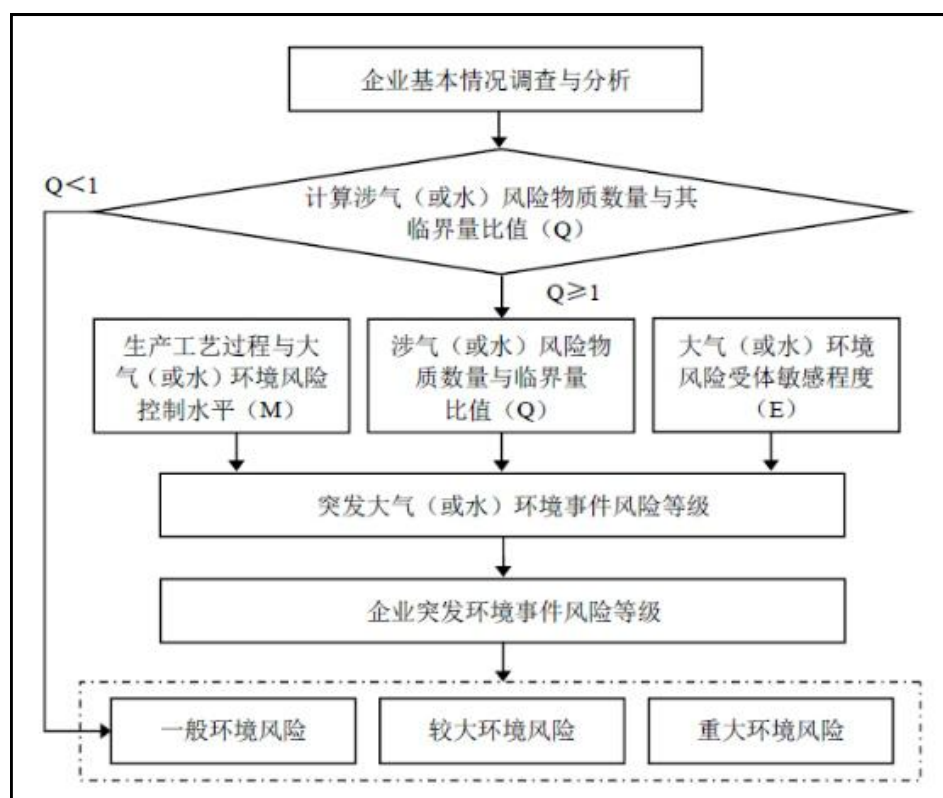


图 6-1 突发环境事件风险等级划分流程示意图

6.2 突发大气环境事件风险分级

6.2.1 企业涉气风险物质数量与临界量比值（ Q ）

企业涉气风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）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。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，根据企业实际生产情况，从企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”等环节进行分析排查，统计企业涉气风险物质在厂界内的存在量。最终确定企业涉及的大气环境风险物质最大存在总量及临界量见表 6-1。

表 6-1 企业大气环境风险物质与临界量的比值结果

序号	品名	最大贮存	浓度	纯物质	临界值	Q	备注
1	酒精	2t	75%	1.5t	500	0.003	
2	电解液	50t	/	50t	50	1.0	
3	磷酸铁锂	60t	/	60t	50	1.2	
Q						2.203	

综上所述，最后确定，大气环境风险物质数量与临界量比值 $1 \leq Q (2.203) < 10$ ，以 $Q1$ 表示。

6.2.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）

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）。

(1) 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

根据《企业突发环境事件风险分析方法》（HJ941-2018）企业生产工艺过程评估表（见表 6-2），企业所有生产工艺不涉及评估表中所述危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备，不涉及高温高压工艺，企业最终得分为 0 分。

表 6-2 企业生产工艺评估表

编制依据	分值
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
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
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 b	5/每套
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0

(2) 大气环境风险防控措施

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及现场实际情况，对企业大气环境风险防控措施及企业突发大气环境事件情况进行评估。

表 6-3 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表

评估指标	评估依据	分值
毒性气体泄漏紧急处置装置	(1) 不涉及附录 A 中有毒有害气体的； (2) 根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、	0

江西恒动新能源有限公司突发环境事件风险评估报告

	光气、氯气、氨气、笨等）厂界泄漏监控预警系统的	
	不具备厂界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
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25
近三年内突发大气环境时间内发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20
	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

根据风险评估报告 2.6.1 节分析，企业不涉及涉及附录 A 中有毒有害气体；企业大气防护距离符合环评及其批复防护距离要求；近三年内未发生突发大气环境事件。对照表 6-3，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得分为 0。

(2)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与突发大气环境事件发生情况各项评估分值累加，得到生产工艺过程与大气环境风险控制水平分值。

表 6-4 企业生产工艺与大气环境风险控制水平类型划分

工艺与环境风险控制水平 M	工艺过程与环境风险控制水平
M<25	M1
25≤M<45	M2
45≤M<65	M3
M≥65	M4

根据企业实际情况，企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平得分为 0 分，属于 M1 类。

6.2.3 大气环境风险受体敏感度（E）评估

根据企业周边环境风险受体情况，结合《企业突发环境事件风险分级方法》

（HJ941-2018）对企业环境风险受体敏感程度类型进行划分，见表 6-5。

表 6-5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类型	大气环境风险受体
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、公园等人口总数大于 5 万人，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、公园等人口总数大于 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、公园等人口总数小于 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

对比表 2-3 可知，本企业周边 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、公园等人口总数小于 1 万人（3880 人）。因此

企业周边大气环境风险受体敏感程度类型划分为类型 3（E3）。

6.2.4 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（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。按照表 6-6 确定企业突发大气环境事件风险等级。

表 6-6 企业突发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

江西恒动新能源有限公司周边大气环境风险受体敏感程度为类型 3（E3），涉气风险物质数量与临界量比值为 Q1，生产工艺过程与大气环境风险控制水平为 M1。由此，依据上表评估得出企业突发大气环境风险等级为“一般环境风险-大气（Q1-M1-E3）”。

6.3 突发水环境事件风险分级

6.3.1 企业涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

企业涉水风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）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 and 遇水发生反应的风险物质。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，根据企业实际生产情况，从企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”等环节进行分析排查，统计企业涉水风险物质在厂界内的存在量。最终确定企业涉及的水环境风险物质最大存在总量及临界量见表 6-7。

表 6-7 企业水环境风险物质与临界量的比值结果

序号	品名	最大贮存	浓度	纯物质	临界值	Q	备注
1	水性粘合剂	10t	/	10t	50	0.2	

江西恒动新能源有限公司突发环境事件风险评估报告

2	石墨烯水溶液	5t	/	5t	50	0.1	
3	酒精	2t	75%	2t	500	0.004	
4	电解液	50t	/	50t	50	1.0	
5	磷酸铁锂	60t	/	60t	50	1.2	
6	导电碳黑	4t	/	4t	50	0.08	
7	导电石墨	1t	/	1t	50	0.02	
8	线路板	1t	/	1t	50	0.02	
9	危险废物	21.65t	/	21.65t	50	0.433	
Q						3.057	

综上所述，最后确定，水环境风险物质数量与临界量比值 $1 \leq Q (3.057) < 10$ ，以 Q1 表示。

6.3.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）

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，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）。

(1) 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

根据《企业突发环境事件风险分析方法》（HJ941-2018）企业生产工艺过程评估表（见表 6-2），企业所有生产工艺不涉及评估表中所述危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备，不涉及高温高压工艺，企业最终得分为 0 分。

(2)水环境风险防控措施

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）企业水环境风险防控与突发水环境事件发生情况评估表（见表 6-8）及现场实际情况，对企业水环境风险防控措施及企业突发水环境事件情况进行评估。

表 6-8 企业水环境风险防控与突发水环境事件发生情况评估表

评估指标	评估依据	分值
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
	有任意一个环境风险单元的截流措施不符合上述任意一条要求的。	8
事故排水收集措施	(1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量； (2)事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下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； (3)设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。	0
	有任意一个环境风险单元的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。	8
清净下水系统防控措施	(1)不涉及清净下水；或 (2)厂区内清净下水均进入废水处理系统；或清污分流，且清净下水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净下水、初期雨水和消防水功能的清净下水排放缓冲池（或雨水收集池），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，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净下水系统（或排入雨水系统）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下水总排口，防止受污染的雨水、清净下水、消防水和泄漏物进入外环境。	0
	涉及清净下水，有任意一个环境风险单元的清净下水系统防控措施但不符合上述 2）要求的。	8
雨排水系统防控措施	厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施： 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，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口（含与清净下水共用一套排水系统情况），	0

江西恒动新能源有限公司突发环境事件风险评估报告

施	防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境； ③如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	
	不符合上述要求的。	8
生产 废水 处理 系统 防控 措施	(1)无生产废水产生或外排；或 (2)有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；且 0 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重新处理；且 ③如企业受污染的清净下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； 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。	0
	涉及废水产生或外排，但不符合上述 2) 中任意一条要求的。	8
废水 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 (2)进入工业废水集中处理厂；或 (3)进入其他单位	6
	(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
厂区内 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
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置具有完善的专业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	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	8
	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

根据风险评估报告 2.6.1 节分析,对照表 6-8,企业水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况评估得分为 0。

(3)生产工艺与环境风险控制水平分值

将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况各项评估分值累加,得到生产工艺过程与水环境风险控制水平分值,类型划分情况见表 6-9。

表 6-9 企业生产工艺与大气环境风险控制水平类型划分

工艺与环境风险控制水平 M	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

根据企业实际情况,企业生产工艺过程与水环境风险控制水平得分为 0 分,属于 M1 类。

6.3.3 水环境风险受体敏感度(E)评估

根据企业周边环境风险受体情况,结合《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)对企业环境风险受体敏感程度类型进行划分。

表 6-10 水环境风险受体敏感程度类型划分

类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	(1)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下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)废水排入接纳水体后 24 小时流经范围(按接纳河流最大日均流速计算)内涉跨国界的
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,国家级和省级海洋特别保护区,国家级和省级海洋自然保护区,生物多样性保护优先区域,国家级和省级自然保护区,国家和省级风景名胜区,世界文化和自然遗产地,国家级和省级森林公园,世界、国家和省级地址公园,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

对比表 2-6 可知,企业周边大气环境风险受体敏感程度类型划分为类型 3(E3)。

6.3.4 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(E)、涉水风险物质数量与临界量比值(Q)和生产工艺过程与水环境风险控制水平(M)。按照表 6-11 确定企业突发涉水环境事件风险等级。

表 6-11 企业突发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

江西恒动新能源有限公司周边水环境风险受体敏感程度为类型 3 (E3)，涉水风险物质数量与临界量比值为 Q1，生产工艺过程与水环境风险控制水平为 M1。由此，依据上表评估得出企业的突发水环境风险等级为“一般环境风险-水 (Q1-M1-E3)”。

6.4 风险等级确认

综上所述，江西恒动新能源有限公司环境风险等级：突发大气环境风险等级为“一般环境风险-大气 (Q1-M1-E3)”；突发水环境风险等级为“一般环境风险-水 (Q1-M1-E3)”。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，企业环境风险等级由企业突发大气环境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。

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。

江西恒动新能源有限公司近三年内未发生因环保问题受到生态环境主管部门处罚，结合前文分析，企业突发环境事件风险等级确定为一般环境风险[一般环境风险-大气 (Q1-M1-E3)+一般环境风险-水 (Q1-M1-E3)]。

第7章 附则

7.1 名词术语

☆ **突发环境事件**：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。

☆ **突发环境事件风险**：指企业发生突发环境事件的可能性及可能造成的危害程度。

☆ **突发环境事件风险物质**：指具有有毒、有害、易燃易爆、易扩散等特性，在意外释放条件下可能对企业外部人群和环境造成伤害、污染的化学物质。简称为“风险物质”。

☆ **风险物质的临界量**：指根据物质毒性、环境危害性以及易扩散特性，对某种或某类突发环境事件风险物质规定的数量。

☆ **环境风险单元**：指长期地或临时地生产、加工、使用或储存风险物质的一个（套）装置、设施或场所，或同属一个企业的且边缘距离小于 500 米的几个（套）装置、设施或场所。

☆ **环境风险受体**：指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

☆ **清净废水**：指未受污染或受较轻微污染以及水温稍有升高，不经处理即符合排放标准的废水。

☆ **事故废水**：指事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生的含有其他有毒有害物质的生产废水、清净废水、雨水或洗消水等。

7.2 修订要求与条件

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》要求，有下列情形之一的，企业应当及时重新划定本企业环境风险等级，修订本企业的环境风险评估报告：

- (1) 划定环境风险等级已满三年的；
- (2) 涉及环境风险物质的种类或数量、生产工艺过程与环境风险防范措施或周边可能受影响的环境风险受体发生变化，导致企业环境风险等级变化的；
- (3) 发生突发环境事件并造成环境污染的；
- (4) 有关企业环境风险评估标准或规范性文件发生变化的。

第三部分 突发环境事件应急资源调查报告

江西恒动新能源有限公司 突发环境事件 应急资源调查报告

江西恒动新能源有限公司

二〇二〇年十一月

目 录

第 1 章	应急资源调查目的.....	1
第 2 章	突发环境事件所需应急资源.....	2
第 3 章	环境应急人力资源调查.....	3
3.1	内部应急人力资源组成.....	3
3.2	应急救援机构职责.....	3
3.3	外部救援人力资源.....	5
第 4 章	环境应急设施装备调查.....	7
4.1	内部应急设施及装备.....	7
4.2	外部可依托应急设施及装备.....	7
4.3	需完善应急物资及装备.....	7
第 5 章	环境应急专项经费调查.....	9
5.1	建立应急经费保障机制.....	9
5.2	建立有机统一的协调机制.....	9
5.3	建立可靠的资金保障体系.....	9
5.4	强化经费保障监管力度.....	10
5.5	完善经费保障体系.....	10
第 6 章	应急资源调查的结论.....	- 1 -

第 1 章 应急资源调查目的

为了预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发事件引起的严重社会危害，规范突发事件应对活动，保护人民生命财产安全，维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序，建立重大事故环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键手段。

应急资源是突发环境事件应急处置的基础。目前大部分企业自身应急资源不足应对各类突发环境事件，若不开展应急资源调查，则无法对应急人力、财力、装备进行科学地调配和引进，据此特编制本环境应急资源调查报告。

第2章 突发环境事件所需应急资源

《江西恒动新能源有限公司突发环境事件风险评估报告》第3章给出了企业可能发生的突发环境事件，主要有(1)火灾、爆炸、泄漏；(2)风险防控设施失灵或非正常操作；(3)非正常工况；(4)污染治理设施非正常运行；(5)危险废物泄漏等几种事件情景。

风险评估报告还指出：(1)应急设施要求包括事故应急池、备用设施等必须满足相关要求；(2)应急物质要求完善，并定期更新，并符合安监、消防的要求；(3)应急救援队伍要求组建厂内应急救援队伍，人员要定岗，以满足事故应急需要。

第3章 环境应急人力资源调查

人力资源的合理配置是突发环境事件应急管理体系的重要环节之一。在“人、财、物”三大资源中，人力资源居于首位。本报告从人员配置、培训、应急演练等方面评价人力资源配置现状，为企业合理配置提供参考依据。

3.1 内部应急人力资源组成

为能有效预防突发环境事故发生，并能做到在事故发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度减少事故带来的损失，江西恒动新能源有限公司突发环境事件应遵守应急指挥部领导，应急指挥部下设应急办公室，其主要负责突发环境事件接警、环境风险源点日常巡查、应急物资装备等核实检查、应急预案管理等工作。应急办公室下设现场处置组、后勤保障组、通讯联络组、应急监测组、警戒疏散组、医疗救护组六个职能小组；另设有专家技术组，为突发环境事件提供专业技术咨询、技术支持和决策咨询服务。

表 3-1 厂内应急救援机构名单及联系方式

序号	姓名	职务	单位电话/手机
应急指挥部			
1	王伟	总指挥	13962151784
2	卢凤霞	副总指挥	13979154691
应急办公室			
3	卢凤霞	组长	13979154691
4	胡想华	组员	18879169598
现场处置组			
5	胡想华	组长	18170859168
6	朱星星	组员	18879169598
后勤保障组			
7	徐美和	组长	18942236239
8	张春钢	组员	13517959970
通讯联络组			
9	郭富强	组长	18397909739
应急监测组			
10	龙荷庚	组长	18307956669
警戒疏散组			
11	肖志武	组员	13426561337
医疗救护组			
12	廖文科	组员	15207911701
24 小时应急值班电话			13979154691
现场应急指挥点			办公楼大门口

3.2 应急救援机构职责

各应急救援机构按各自职责加强平时的演习、训练，完善突发事件应急预案。在发生

突发环境事件时能迅速投入应急救援和处置工作，其主要职责如下：

(1)应急指挥部

①第一间接警，识别是一般还是重大环境事件，并根据事件等级，下达启动应急预案指令。根据企业实际情况，一般事件（如小型泄漏事件）厂区内处理；重大事件上报临空经济区管委会、昌北生态环境局或南昌市生态环境局；

②负责审定、批准突发环境事件应急预案并组织现场实施；

③负责组织突发环境事件应急预案审批与更新和组织外部评审；

④接受上级应急指挥机构的指令和调动，协助突发环境事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

⑤负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事件处置、控制和善后工作，并及时向临空经济区管委会、昌北生态环境局或南昌市生态环境局报告。

⑥由总指挥指挥实施预案，各应急救援组各司其职，当事件扩大临空经济区管委会、南昌市人民政府、南昌市生态环境局支援到达后，总指挥移交指挥权予临空经济区管委会、南昌市人民政府、南昌市生态环境局。

(2)应急办公室

①第一间接警，并及时向应急指挥部汇报；根据应急指挥部指令启动应急预案（车间级）。根据企业实际情况，一般事件（如小型泄漏事件）车间内部处理；可经应急指挥部同意后由应急办公室启动应急预案和签发预警；

②负责突发环境事件应急预案的制订、修订；

③组织建立应急救援专业队伍，组织实施和演练；

④检查、督促做好环境风险事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，在发生重大事件时，协助应急指挥部做好事件预警、通报及处置工作；

⑤有计划地组织实施突发环境事件应急预案的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供企业有关危险物质特性、救援知识等宣传材料；

⑥分析事件发生的原因，预测事件发生的概率，从而降低事件再次发生的几率。

(3)现场处置组

①接到应急指挥部指令，正确佩戴个人防护用品，迅速赶赴现场，切断事件源，有效控制事件，以防扩大；

②及时迅速转移受伤者至安全的地方，抢救生命第一；

③在突发环境事件发生后，迅速派出人员进行抢险救灾，负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失；

④在专业消防队伍来到之后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。

(4)后勤保障组

①负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；

②在事件发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事件现场；

(5)通讯联络组

①事故发生后，确保各应急救援小组队与应急指挥部之间通讯畅通；

②配合疏散警戒组指导人员的疏散和自救；

③负责与外部救援机构通讯联络工作。

(6)应急监测组

①负责现场应急监测工作，根据现场检测手段科学分析变化趋势；

②负责对事故实时跟踪监测，为应急工作的终止提供科学依据；

③完成上级及应急指挥部交办的其他应急工作。

(7)疏散警戒组

①根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散。如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散出口，及时协助厂内员工和周围群众及居民的紧急疏散工作。

②在突发环境事件发生时负责厂区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，维护厂区交通秩序。

(8)医疗救助组

①做好医疗救护应急药品、医疗器械、设备及卫生防护用品等物资的储备与保管；

②医疗救护组在接到应急指挥部通知后，立即携带抢救药品和器械赶赴现场，落实各项救助措施，根据现场情况全力开展医疗卫生救援工作；

③事故发生时对现场转移出来的伤员，实施紧急救护工作，协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救。

3.3 外部救援人力资源

突发环境事件发生时，相关负责人应立即向生态环境、安监、公安、消防、医疗等部门汇报。报告内容包含：

(1)联系人姓名和电话号码；

(2)发生事故的单位名称和地址；

- (3)事件发生时间或预期持续时间；
- (4)事故类型；
- (5)当前状况，如污染物的传播介质和传播方式；
- (6)伤亡情况；
- (7)需要采取什么应急措施和预防措施；
- (8)已知或预期的事故的环境风险和人体健康风险以及关于接触人员的医疗建议；
- (9)其他必要信息。

企业外部救援单位及联系方式见表 3-2。

表 3-2 外部救援联系单位及联系方式一览表

类别	序号	部门	联系电话
救援力量	1	火警	119
	2	公安部门	110
	3	急救电话	120
	4	昌北生态环境局	12369 转昌北分局
	5	区安全生产监督管理局	0791-86698622
	6	南昌市环境监测站	0791-6356077
	7	南昌市生态环境局	12369 转市局
	8	临空管委会	0791-87378856
管理部门	1	昌北生态环境局	12369 转昌北分局
	2	南昌市生态环境局	12369 转市局
附近企业	1	江西鸿利光电有限公司	/
	2	江西欧菲显示有限公司	/

第4章 环境应急设施装备调查

应急设施装备是突发环境事件应急救援的重要物质保障，也是保证应急队伍有效开展工作的基础。我国应急管理工作已从初期强调编制应急预案，逐步注重做好应急资源配置、早期预警能力建设等方面应急准备工作。本次调查报告不仅包括企业内部应急资源调查，还包括外部应急资源调查，摸清周边可依托的应急资源储备情况，有利于构建应急装备动态数据库，建立区域突发环境事件应急装备紧急调度机制，做到应急装备资源共享，使有限的资源在应急处置中能够充分发挥作用。

4.1 内部应急设施及装备

企业内部应急装备调查，可查明企业自身应急处置设备及个人防护设备方面存在不足，在后续工作中进行优先配置，切实做到“有备无患”，企业应急物资与装备情况见表4-1。

表4-1 应急物资与装备情况

类别	名称	数量	位置	备注
报警系统	固定电话	2台	办公室应急仓库	
	手机	多部	办公室应急仓库	
消防系统	灭火器	30组	各消防点	2021年06月
	消防沙	0.6吨	各消防点	
应急辅助	手电筒	20个	办公室应急仓库	
	泵	4台	消防泵房	
	扬声器	2台	办公室应急仓库	
安全防护	安全帽	20顶	办公室应急仓库	
	警示牌	10个	办公室应急仓库	
	警示带	5卷	办公室应急仓库	
	防毒面具	10个	办公室应急仓库	
医疗救护	医疗箱	2个	办公室应急仓库	2022年8月
	创可贴	10张	办公室应急仓库	
	其它药品		办公室应急仓库	

4.2 外部可依托应急设施及装备

企业位于临空经济区，当遇到较大或重大突发环境事件时，应及时向临近企业或政府部门请求援助，以便将事故造成的危害控制降至最低。

临空经济区已建成以公安消防队伍及其他优势专业应急救援队伍为依托的综合应急救援队伍，他们除承担消防工作外，同时还承担危险化学品事故、环境污染事故等突发事件的抢险救援工作，他们是一支训练有素且综合应变能力强的队伍。

4.3 需完善应急物资及装备

目前，企业已经配备了部分应急物资及装备，厂区事件防范及应急措施设置较为完善，

但仍欠缺部分应急设施，

按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）中对应的应急救援物资总体配备要求、作业场所配备要求，企业还需对应急物资及装备进一步完善，补充完善应急物资及装备见下表 4-2。

表 4-2 企业应补充应急物资及装备一览表

序号	物资名称	主要用途或技术要求	配备数量	备注
1	洗消剂	火灾洗消	1 套	/
2	废水监测设备	突发环境事件应急监测	1 套	COD、氨氮
3	废气监测设备	突发环境事件应急监测	1 套	非甲烷总烃、颗粒物
4	锯沫粉	应急处置	50Kg	/
5	活性炭	应急处置	50Kg	/
6	事故收集桶	应急处置	2 个	10m ³ /个
7	空气呼吸器	救护	2 个	

第5章 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，本次按年度计划专项经费 15 万元，为此企业制定应急救援专项经费保障措施，具体如下。

5.1 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。

5.2 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。

5.3 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。

5.4 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。

5.5 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。

第 6 章 应急资源调查的结论

本次应急资源调查报告从“人、财、物”三方面进行了调查：企业已组建了应急救援队伍并按安全、消防、生态环境等部门要求配备了必要的应急设施及装备（但还需进一步配备完善）。由于企业突发环境事件类型较多，各类事故造成的危害也难以预测，而企业自身的应急资源又是有限的，通过本次调查摸清与政府配套的公共应急资源及队伍，突发环境事件发生时，如果能及时有效的利用好这些资源，对突发环境事件的控制是非常有利的。此外，为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此企业还制定了专项经费保障措施，只要企业落实好措施是能够满足事故应急要求的。

附件一：营业执照

		证照编号:012610004290
营 业 执 照		
统一社会信用代码 9136012631475434XW		
名 称	江西恒动新能源有限公司	
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)	
住 所	江西省南昌市临空经济区儒乐湖大街1001号	
法 定 代 表 人	王伟	
注 册 资 本	壹亿肆仟万元整	
成 立 日 期	2014年11月11日	
营 业 期 限	2014年11月11日至2054年11月10日	
经 营 范 围	从事新能源技术车用锂电池及系统产品研发、生产、销售、服务；自营和代理各类商品及技术进出口业务；实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
		
提示：请于每年1月1日至6月30日通过“国家企业信用信息公示系统（江西）”报送年报，即时信息按规定公示。		
登 记 机 关		
2019 年 02 月 19 日 变 更		
企业信用信息公示系统网址： gsxt.jxaic.gov.cn		中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

南昌市环境保护局

洪环审批（2015）242号

关于江西恒动新能源有限公司年产3亿Ah电动汽车 锂离子动力电池项目环境影响报告书的批复

江西恒动新能源有限公司：

你公司提交的《年产3亿Ah电动汽车锂离子动力电池项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及南昌市环境工程评估中心《评估报告》收悉。经审核，现批复如下：

一、项目批复意见及项目基本情况

（一）项目批复意见

临空经济区管委会与上海恒动新能源有限公司签订了《投资合作协议书》和《投资补充协议书》；临空经济区管委会经营发展部以“洪临空管经字[2014]4号文”对本项目进行了备案；项目用地已取得建设用地规划许可证“地字第3601G0201E20017号”。项目已开工，属未批先建、补办环评手续性质。在项目取

得安全监管部门相关许可并落实《报告书》所提各项污染防治措施的前提下，我局原则同意该项目补办环保审批手续。

（二）项目基本概况

本项目属新建性质，位于临空经济区湖滨北路以北、莘洲大道以东、福银高速以南，占地面积 66666.65 平方米，总建筑面积 83912.49 平方米。主要建设内容包括：1 栋 5F 车间、1 栋 3F 食堂、1 栋 4F 高管宿舍、1 栋 6F 员工宿舍、食堂（采用外送配餐，不设加工区）等。项目总投资 66274.7 万元，其中环保投资 565 万元，占总投资的 0.9%。

项目年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池（其中规格为 80Ah 的电池 3375000 只，规格为 25Ah 的电池 600000 只，规格为 8Ah 的电池 1875000 只），主要原辅材料包括磷酸铁锂、去离子水、复合人造石墨、水性粘合剂、石墨烯水溶液、导电碳黑、酒精、导电石墨、锰酸锂、中间相碳微球、导电浆料、三元材料、硬炭、铜箔、铝箔、隔膜、电解液、线路板等。项目生产工序主要由正极片生产、负极片生产、锂电池组合等组成。正极片生产、负极片生产工艺流程相同，包括配料、涂布、烘干、辊压、分条、激光模切等；锂电池组合工艺流程包括极板组合、入壳焊接、注液、化成一、开箱封口、检漏、化成二、电池筛选、化成三、电池检测、模块组装、电池系统总成等。

主要设备：配料机、加料系统、涂布机、辊压机、分条机、负极模切机、正极激光切片机、包膜叠片机、电芯组装流水线、自动包铝塑膜机、正极耳焊接、负极耳焊接、激光焊接机、真空测漏机、电芯注液流水线、电芯静置流水线、燃气蒸汽锅炉、涂布机尾除湿机、制片除湿机、注液车间除湿机、水冷式螺杆

式冷水机组、良机冷却水塔、空压机、冷冻干燥机、储气罐、真空泵机组、氩气及二氧化碳站、去离子水设备、制氮机等。

二、项目建设的污染防治措施及要求

项目在工程设计、建设过程中须落实《报告书》的要求，并重点做好以下工作：

（一）提高项目清洁生产水平

项目必须采用先进的生产工艺、技术和设备，提高自动化控制水平，积极推行清洁生产，提高项目清洁生产水平。

（二）环境风险防范

1、项目涉及消防、安全等方面事项应报请消防、安全等行政管理部门审批，并按照消防、安全等行政管理部门的要求进行设计、建设。

2、你公司应严格按照《危险化学品安全管理条例》等相关法律、法规要求，加强对电解液、六氟磷酸锂、乙醇等危险化学品运输、使用、贮存过程中的环境安全管理，所有危险化学品必须分类贮存，化学品库应合理布置并设置围堰，化学品贮存量不得超过日常贮存限量，安装自动监测装置和自动火灾报警系统；对化学品库地面、围堰等采取防渗漏、防腐措施。

3、你公司应提高环境风险防范意识，认真落实《报告书》中提出的各项风险防范措施，建立健全火灾以及化学品泄漏事故预防及应急处理系统，制定污染事故应急处理预案，加强对危险品仓库的安全管理和生产设备、管网的日常检查，防止发生突发性污染事故或由事故造成的环境污染。配备环境污染事故应急处理设备，当发生火灾时，消防废水必须排入消防废水事故池，不得直接排放。消防废水事故池应处于空置状态，不

得另作他用；发生化学品泄漏时，泄漏化学品应收集在围堰内。

（三）废水污染防治

本项目厂区排水系统须实施雨污（废）分流。

项目设备清洗废水、地面拖洗废水、经隔油后的食堂废水、其他生活废水经自建污水处理站（宜采用环评推荐的处理工艺：过滤+生物接触氧化，处理能力 $50\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后与冷却系统排水一并外排。项目与白水湖污水处理厂之间的污水管网连通以前，废水外排入赣江北支；项目与白水湖污水处理厂之间的污水管网连通以后，废水外排入白水湖污水处理厂处理。

（四）地下水污染防治

生产车间、仓库、污水处理站（含污水输送系统）、危废暂存库地面等应按照相关技术要求进行防腐、防渗处理，防止对地下水造成污染。

（五）废气污染防治

1、1#、3#、4#、5#车间投料粉尘分别经收集后，分别通过除湿机净化系统（活性炭过滤+中效过滤器+高效过滤器）净化处理后，在车间内排放。

2、1#、3#、4#、5#车间涂布烘干废气分别经收集后，分别通过10米高排气筒排放（共设4根排气筒）。

3、1#、3#、4#、5#车间注液废气分别经回风柱收集后，分别通过除湿机净化系统（活性炭过滤+双转轮吸附）净化处理，由21米高排气筒排放（共设4根排气筒）。

4、各车间焊接烟尘经吸尘罩+焊接烟尘净化器处理后，在车间内排放。

5、项目设4台4t/h天然气锅炉，锅炉废气经收集后，由1根21m高排气筒高空排放。

6、加强各生产车间内通排风，降低废气无组织排放对车间内环境的影响。

(六) 环境噪声污染防治

项目应选用低噪声的机械设备，并合理布置高噪声设备，对锅炉房风机、冷却塔、空压机、真空泵、水泵等产生噪声的设备采取减震、消声、隔声、吸音等措施，加强绿化，以减少噪声对周边环境的影响。

(七) 固体废物污染防治

1、应按照“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，危险废物转运应在环保部门办理相关环保手续。

2、废隔膜、废壳体、冲孔边角料、导线边角料、焊接锡渣、废包装材料等交相关单位回收利用；分切极片边角料、废极片、不合格电池、废浆料、废电解液、废线路板、废气治理系统更换的废填料、废弃抹布、污水站污泥等危险废物收集后储存于危险废物暂存库，交有危险废物处置资质的单位处理；废电解液原料桶收集后储存于危险废物暂存库，交由供应商回收再利用；生活垃圾收集后，及时交由环卫部门处理；食堂废水经隔油产生的油脂，交有相关处置资质的单位处置。

3、危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置。一般工业固体废物暂存库应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

要求设置。

（八）排污口规范化

按国家环保部要求规范排污口建设，设置各类排污口标识，并在厂区外设置废水采样口。

（九）施工期环境保护

1、施工期间施工废水经沉淀池处理后回用，生活废水经处理后回用于厂区洒水。采取平整、压实、设置沉砂池和拦土墙等工程措施，并及时恢复植被，防止水土流失。

2、施工建设期应实施围挡作业，采取建筑材料加盖蓬布、定时洒水、及时清扫废物、运输车辆加盖密闭运输等措施，防止施工扬尘对周边环境造成的影响。

3、施工期间应尽量使用低噪声的施工机械，合理安排施工时间，建筑施工噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（十）防护距离要求

经环评测算，本项目需设置 100 米卫生防护距离（从 1#、2#、3#、4#、5#车间的焊接工段、涂布工段边界算起）。临空经济区管委会应严格控制项目厂界周边范围的规划建设内容，在本项目设置的卫生防护距离范围内，不得新建居民区、医院、学校、食品生产、医药生产等环境敏感项目。

三、项目竣工验收的环保要求

项目建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度。环保投资必须专款专用。加强各生产环节的管理，并加强环保设施运行维护管理，严禁擅自闲置、停用环保治理设施。

工程竣工后试运行三个月内，你公司应按规定程序申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运行。

四、项目污染物排放标准及总量控制指标要求

(一) 废水。项目与白水湖污水处理厂间的污水管网连通以前，外排废水执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)直接排放限值要求，其中 BOD_5 、动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准要求；项目与白水湖污水处理厂间的污水管网连通以后，外排废水执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)间接排放限值要求，其中 BOD_5 执行白水湖污水处理厂接管标准，动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准要求。单位产品基准排水量执行环保部《关于执行电池工业污染物排放标准有关问题的复函》(环函〔2014〕170号)中相关要求。

(二) 废气。投料粉尘、注液废气执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表5中标准；涂布废气(乙醇)执行《报告书》计算的排放限值要求；焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控浓度限值要求；燃气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中标准。

(三) 噪声。厂界噪声排放应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

(四) 总量指标。污染物排放应满足总量指标要求。COD考核量为2.25t/a，控制量为0.67t/a； NH_3-N 考核量为0.22t/a，控制量为0.09t/a； SO_2 控制量为0.54t/a； NO_x 控制量为3.4t/a。

五、其他环保要求

- 7 -

(一) 项目变更环保要求。本批复仅限于《报告书》确定的建设内容，若项目建设地点、内容、工艺、规模等发生重大变化，必须向我局申请重新办理环境保护审批手续。

(二) 日常环保监管。请市环境监察支队、临空经济区管委会负责对该项目建设过程中的日常监督管理工作，监督企业认真执行“三同时”制度。



抄送：省环保厅，南昌临空经济区管委会，市环境监察支队。

南昌市环境保护局办公室

2015年12月21日印发

附件三：自主验收意见

江西恒动新能源有限公司
新建年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池项目(一期 1 亿 Ah)
竣工环境保护验收会验收意见

2017 年 12 月 21 日,江西恒动新能源有限公司(以下简称“建设单位”)组织召开了“江西恒动新能源有限公司新建年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池项目(一期 1 亿 Ah)”竣工环境保护验收会,参加会议的有江西欧兰宝检测技术有限公司(验收监测单位)和会议邀请的 3 名行业专家等共 9 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,形成验收意见如下:

一、项目基本情况

项目位于南昌临空经济区直管区滨北路以北、莘洲大道以东、福银高速以南地块,原规划年产 1 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池规模,主要建设内容包括厂房、仓库、办公楼及宿舍等,项目产品主要用于客车、专用车、轿车等车辆。总占地面积为 66666.6m²,总建筑面积 83912.19m²。

项目目前已形成一期年产 1 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池规模,本次验收的为一期工程。一期工程实际总投资 3.8 亿元,其中环保投资 1628 万元。项目一期员工数为:530 人。采取 2 班制,年工作 250 天,在厂区内生活区住宿。项目食堂仅为员工用餐区,不设加工区,采用外送配餐。

二、项目环保执行情况

(1) “三同时”情况

建设单位于 2015 年 10 月委托南昌市环境保护研究设计院有限公司编制完成项目环境影响报告书,2015 年 12 月获南昌市环保局批复(洪环审批[2015]242 号)。目前,该项目已实现一期产能稳定生产,相关污染治理设施正常运行,根据建设项目环境管理要求,建设单位委托验收

单位承担了项目（一期）竣工环保验收工作。

受建设单位委托，验收监测单位安排人员于2017年11月2日对该项目环保处理设施与措施进行了现场勘察，调研了相关的技术资料。2017年11月14日至2017年11月15日采样人员对该项目环境保护设施的建设和运行情况进行了检查，并对污染物排放实施了现场监测，在此基础上编制了本验收监测报告。

（二）主要污染源和环保设施建设情况

项目按原环评文件及批复要求建设了主要的环保设施，对工程所产生的各个污染环节进行了治理，监测期间环保设施运行正常。

1、废气

生产废气主要为投料粉尘、涂布过程产生的离子水蒸汽、加注电解液挥发的注液废气、焊接烟尘。（本项目一期生产线位于3#车间）

（1）有组织废气

①投料粉尘：配料工序粉尘分别经收集后，进入车间除湿机净化系统（活性炭过滤+中效过滤器+高效过滤器）净化处理后车间循环；②注液废气：分别经回风柱收集后，进入车间除湿机净化系统（活性炭过滤+双转轮吸附）净化处理后由排气筒排放延至屋顶进行高空排放；③涂布废气：涂布烘干废气分别经收集后，由排气筒排放延至屋顶进行高空排放；④焊接烟尘：经吸尘罩+焊接烟尘净化器处理后，在车间内排放。

（2）无组织废气

项目建立了新风系统，车间少量无组织废气收集经车间新风系统净化。

2、废水

项目废水主要为生产废水和生活污水。

（1）生产废水

主要来源于配料罐清洗、地面拖洗。配料罐清洗采用耐高温的聚氧

乙烯刮板收集残留浆料后，再使用清水冲洗，产生少量清洗废水。

②生活污水主要来自于办公和住宅楼。

项目生产废水经沉淀后与生活污水一起经化粪池预处理后经市政污水管网排放白水湖污水厂进一步处理。

3、噪声

项目噪声主要来源于生产车间的生产设备、风机等噪声。项目对设备采取相应消声、隔声、减振等措施。同时公司选用的生产设备均为噪声较小的新型设备，生产车间为封闭式建筑，并采取绿化方式降低噪声污染。

4、固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

主要来源于员工办公、生活，统一收集后，交由环卫部门处理。

(2) 一般工业固废

本项目生产过程中产生的废隔膜、废壳体、冲孔边角料、导线边角料、焊接锡渣、废包装袋/箱为一般固废，统一收集后外售综合利用处理。

(3) 危险废物

分切极片边角料、废极片、不合格电池、废浆料、废电解液、废线路板、废气治理系统更换的废滤料、沉淀池污泥、废电解液原料桶等均属危险废物，废电解液原料桶交由供应商进行回收利用处理，其余由有资质单位处理。

项目配套建设了一般固废库和危废暂存库。

5、防渗措施

项目主要废水污染单元地面和污水站、污水沟渠和危废库等采取了防渗处理。

(三) 项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因

素均未发生重大变动，故本项目不存在重大变动情况。

三、验收监测和环保管理结果

依据验收和监测单位提交的《竣工环境保护验收监测报告》表明：

1、废气

监测期间，本项目连续两天监测有组织与无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃浓度的监测结果符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）的要求，锡及其化合物浓度的监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织的要求。

2、废水

监测期间，本项目连续两天监测外排废水中pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮的监测结果符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）间接排放的限值要求；石油类、锌的监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4一级标准的限值要求，五日生化需氧量、总磷的监测浓度符合白水湖污水处理厂接管标准的限值要求。

3、噪声

监测期间，本项目连续两天监测的厂界噪声结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的要求。

4、土壤

厂区1个土壤监测点的pH、铜、铅、镍、砷监测结果符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中二级标准的要求。

5、固废处置情况

项目固体废物主要为①生活垃圾：主要来源于员工办公、生活，统一收集后，交由环卫部门处理；②一般工业固废：本项目生产过程中产生的废隔膜、废壳体、冲孔边角料、导线边角料、焊接锡渣、废包装袋/箱为一般固废。统一收集后进行外售综合利用处理；③危险废物：分切极片边角料、废极片、不合格电池、废浆料、废电解液、废线路板、废

气治理系统更换的废滤料、沉淀池污泥、废电解液原料桶等均属危险废物，废电解液原料桶交由供应商进行回收利用处理，其余由有资质单位处理。

通过上述处理措施，可达到固体废物的妥善处理、处置，不会产生二次污染。

6、总量落实情况

项目外排COD_{Cr}、氨氮均满足原环评批复的要求。

7、排污口规范化检查

项目设置了环保标志牌。

8、环境管理情况

公司制定了较完整的环境管理制度，明确了环境管理目标和职责，设置了以总经理为第一责任人的环保管理机构，配备专门部门负责企业日常环保工作。

9、风险防范措施落实情况

项目落实了主要的风险防范及应急预案。

10、卫生防护距离检查

项目周围 100 米范围内没有居民区分布，满足原环评批复的卫生防护距离要求。

四、验收结论

验收组成员重点对项目周围环境、原料、工艺和环保设施使用情况进行了细致认真的检查，审阅相关资料，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，同意项目通过竣工环境保护验收。

五、建议和要求

1. 进一步对环保设施加强管理，完善环保规章制度，确保各类环保设施的的正常稳定运行、达标排放。

3. 加强管理, 杜绝“跑、冒、滴、漏”的现象发生, 按环评及批复要求落实污染源例行监测计划。

验收组成员(签字):

2017年12月21日

江西恒动新能源有限公司

新建年产 3 亿 Ah 电动汽车锂离子动力电池项目（一期 1 亿 Ah）

竣工环境保护验收会验收组成员签到表

姓名	单位	职称/职务	联系电话
高工	南昌大学	高工	13507915785
高工	南昌市环保局	高工	13970812750
李四改	南昌大学	高工	13576261009
李四改	江西恒动		13767126789
高工	江西恒动		15306203712
陈建	政立宝	经理	18172873020
陈建	政立宝	技术员	13767059124
陈建	江西恒动		1318261709371
刘伟	政立宝	技术员	15200852687

附件四：内部应急组织机构

厂内应急救援机构名单及联系方式

序号	姓名	职务	单位电话/手机
应急指挥部			
1	王伟	总指挥	13962151784
2	卢凤霞	副总指挥	13979154691
应急办公室			
3	卢凤霞	组长	13979154691
4	胡想华	组员	18879169598
现场处置组			
5	胡想华	组长	18170859168
6	朱星星	组员	18879169598
后勤保障组			
7	徐美和	组长	18942236239
8	张春钢	组员	13517959970
通讯联络组			
9	郭富强	组长	18397909739
应急监测组			
10	龙荷庚	组长	18307956669
警戒疏散组			
11	肖志武	组员	13426561337
医疗救护组			
12	廖文科	组员	15207911701
24 小时应急值班电话			13979154691
现场应急指挥点			办公楼大门口

附件五：外部应急组织机构

外部救援联系单位及联系方式一览表

类别	序号	部门	联系电话
救援力量	1	火警	119
	2	公安部门	110
	3	急救电话	120
	4	昌北生态环境局	12369 转昌北分局
	5	区安全生产监督管理局	0791-86698622
	6	南昌市环境监测站	0791-6356077
	7	南昌市生态环境局	12369 转市局
	8	临空管委会	0791-87378856
管理部门	1	昌北生态环境局	12369 转昌北分局
	2	南昌市生态环境局	12369 转市局
附近企业	1	江西鸿利光电有限公司	/
	2	江西欧菲显示有限公司	/

附件六：应急物资与装备情况

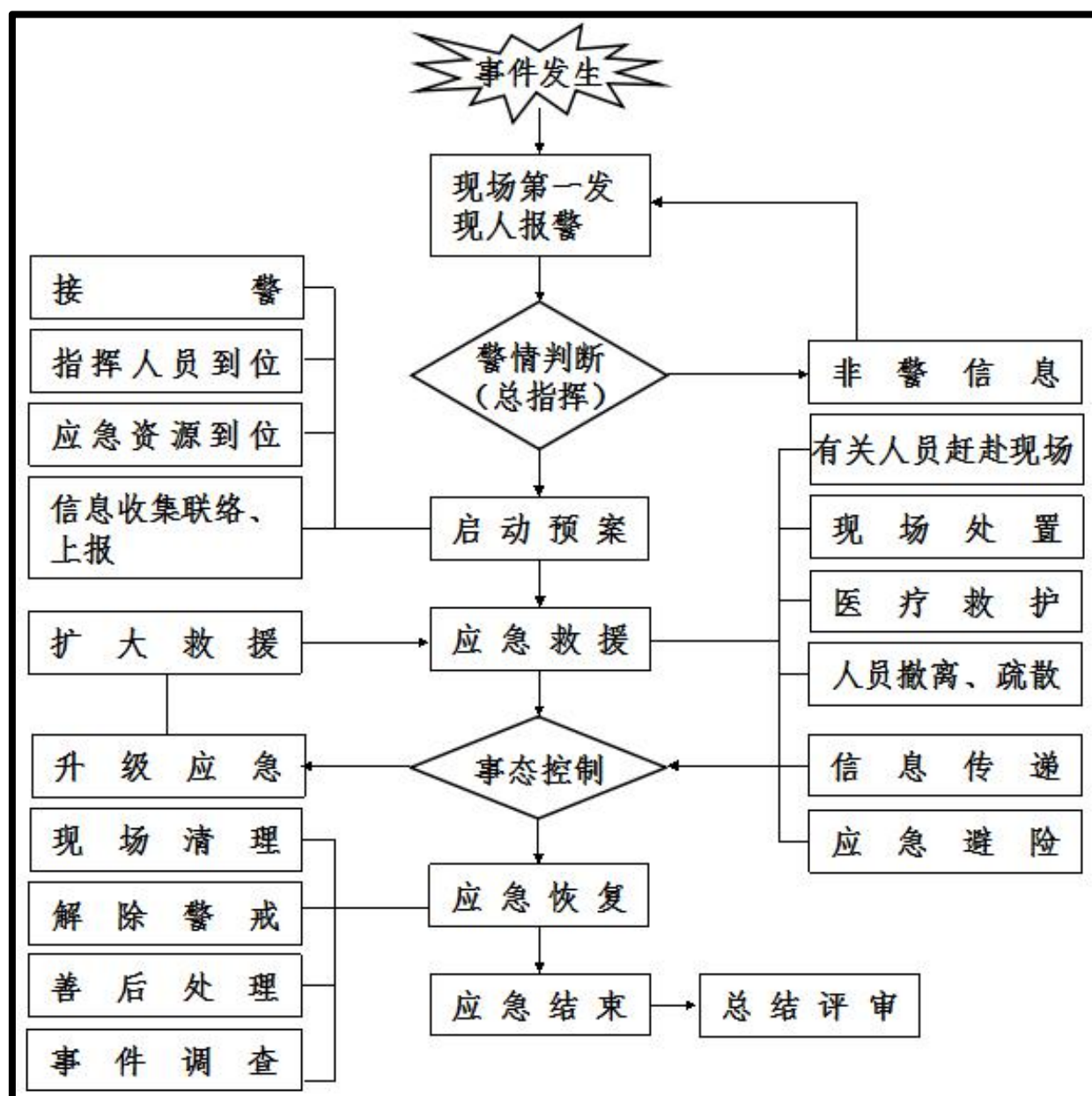
应急物资与装备情况

类别	名称	数量	位置	备注
报警系统	固定电话	2台	办公室应急仓库	
	手机	多部	办公室应急仓库	
消防系统	灭火器	30组	各消防点	2021年06月
	消防沙	0.6吨	各消防点	
应急辅助	手电筒	20个	办公室应急仓库	
	泵	4台	消防泵房	
	扬声器	2台	办公室应急仓库	
安全防护	安全帽	20顶	办公室应急仓库	
	警示牌	10个	办公室应急仓库	
	警示带	5卷	办公室应急仓库	
	防毒面具	10个	办公室应急仓库	
医疗救护	医疗箱	2个	办公室应急仓库	2022年8月
	创可贴	10张	办公室应急仓库	
	其它药品		办公室应急仓库	

企业应补充应急物资及装备一览表

序号	物资名称	主要用途或技术要求	配备数量	备注
1	洗消剂	火灾洗消	1 套	/
2	废水监测设备	突发环境事件应急监测	1 套	COD、氨氮
3	废气监测设备	突发环境事件应急监测	1 套	非甲烷总烃、颗粒物
4	锯沫粉	应急处置	50Kg	/
5	活性炭	应急处置	50Kg	/
6	事故收集桶	应急处置	2 个	10m ³ /个
7	空气呼吸器	救护	2 个	

附件七：应急响应工作流程图



附件八：应急处置卡

污水处理站（污水超标排放）应急处置卡

基本情况	污水排放口水质超标	
危险性分析	超标污水直接排入白水湖污水处理厂造成影响。	
现场应急处置联系电话		
姓名	电话	职务
王伟	总指挥	13962151784
卢凤霞	副总指挥	13979154691
现场处置方法		
污水站工作人员一旦发现污水排放口水质超标，应立即按以下处置措施防范进行。 ①应立即向应急办公室报告，如废水处理设施大面积故障，现场人员还应越级直接向应急指挥部汇报。 ②关闭污水站进、出水阀门，防止超标污水外排，从而造成后续的超标排放； ③启动切换阀，将后续污水流入事故池； ④污水站工作人员应迅速进一步检查整个系统，排查原因。 ⑤经应急指挥部、应急办公室确认核实后，才可重新启动污水处理站。		
应急监测方案		
监测要点如下： （1）监测因子：COD、氨氮、BOD ₅ 、总磷、PH。 （2）监测布点：首先应当尽可能在事故发生地就近采样，即废水排放口处。 （3）监测频次：每小时采样监测一次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。		
应急物资		
水质采样、监测设备、维修设备等		
外部联系电话		
南昌市环境监测站	0791-6356077	
南昌市生态环境局	12369 转市局	
白水湖污水处理厂		

废气超标排放应急处置卡

基本情况	废气排放口废气浓度超标	
危险性分析	对环境空气造成污染	
现场应急处置联系电话		
姓名	电话	职务
王伟	总指挥	13962151784
卢凤霞	副总指挥	13979154691
现场处置方法		
废气处理设施工作人员一旦发现废气排放超标，应立即按以下处置措施防范进行。 ①应立即向应急办公室报告，如废气处理设施大面积故障，现场人员还应越级直接向应急指挥部汇报。 ②如仅为设备故障停机，应立刻备用设施，并对故障设备进行的维修。 ③工作人员应迅速进一步检查整个系统，排查原因。 ④经应急指挥部、应急办公室确认核实后，才可重新启动废气治理设施。		
应急监测方案		
(1)监测因子：颗粒物、VOCS 等（根据泄露情况确定）。 (2)采样方法：采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。 (3)监测布点： ①首先应当尽可能在事故发生地就近采样； ②在上风向设置对照点，一般 1~2 个，预设一处监测对照点（上风向）； ③在距事故发生地最近的居民点应布点采样； ④且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。 (4)监测频次：事故发生地下风向初始加密监测，视污染物浓度递减；设 1 个事故发生地上风向的对照点。		
应急物资		
监测设备、维修设备等		
外部联系电话		
南昌市环境监测站	0791-6356077	
南昌市生态环境局	12369 转市局	

火灾、爆炸应急处置卡

基本情况	火灾、爆炸	
危险性分析	对环境空气造成污染，对地表水造成污染	
现场应急处置联系电话		
姓名	电话	职务
王伟	总指挥	13962151784
卢凤霞	副总指挥	13979154691
现场处置方法		
现场人员一旦发现火灾爆炸事故，应立即按以下处置措施防范进行。 ①应立即向应急办公室报告，如大面积火灾爆炸事故，现场人员还应越级直接向应急指挥部汇报。 ②在做好防护措施、条件允许的情况下，现场人员可立刻进行灭火，防止火灾爆炸范围的进一步扩大。 ③在做好防护措施、条件允许的情况下，现场人员可采取必要紧急措施（关闭阀门、紧急停车停工），防止火灾爆炸范围的进一步扩大。		
应急物资		
正压自给式呼吸机、防化服、堵漏物资、沙土、消防设施、监测设备等		
外部联系电话		
南昌市环境监测站	0791-6356077	
南昌市生态环境局	12369 转市局	
火警	119	
急救	120	

危险化学品泄漏应急处置卡

基本情况	危险化学品泄露	
危险性分析	对环境空气造成污染，对地表水、地下水及土壤造成污染， 对人身健康造成影响	
现场应急处置联系电话		
姓名	电话	职务
王伟	总指挥	13962151784
卢凤霞	副总指挥	13979154691
现场处置方法		
现场人员一旦发现危险化学品泄露，应立即按以下处置措施防范进行。 ①应立即向应急办公室报告，如危险化学品泄露较大，现场人员还应越级直接向应急指挥部汇报。 ②在做好防护措施、条件允许的情况下，现场人员可立刻进行应急处置，防止泄露范围的进一步扩大。 ③现场处置人员应穿化学防护服（防酸服）进入现场。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，在确保安全的情况下堵漏。 ④现场救援：医疗救护组进入场内开始救护，对受伤人员简易处理后，配合医务人员将伤员送往医院急救。医院救治条件不具备的，立即护送转院。		
应急物资		
正压自给式呼吸机、防化服、防酸服、堵漏物资、监测设备等		
外部联系电话		
南昌市环境监测站	0791-6356077	
南昌市生态环境局	12369 转市局	
火警	119	
急救	120	

危险废物泄露应急处置卡

基本情况	危险废物泄漏	
危险性分析	对地表水、地下水及土壤造成污染，对人身健康造成影响	
现场应急处置联系电话		
姓名	电话	职务
王伟	总指挥	13962151784
卢凤霞	副总指挥	13979154691
现场处置方法		
现场人员一旦发现危险废物泄漏时，应立即按以下处置措施防范进行。 ①应立即向应急办公室报告，如危险废物泄漏较大，现场人员还应越级直接向应急指挥部汇报。 ②对于泄漏的危险废物，利用铁锹等清理设备对起进行清理，对已经被污染了的土壤也要一并清理，清理后的土壤作为危险废物进行处置。 ③在清理危险废物后，需用消防砂、锯沫粉等对水份进行吸收，吸收后的消防沙、锯沫粉作为危险废物进行处置。		
应急物资		
消防砂、铁锹、锯沫粉、监测设备等		
外部联系电话		
南昌市环境监测站	0791-6356077	
南昌市生态环境局	12369 转市局	
火警	119	
急救	120	

演练记录表

[illegible]

附件十：演练记录表

事故报告表

单位名称			单位地址		
法人代表		电话		事故发生日期	
事故类型			事故原因		
事故处置过程					
处置进展情况					
环境影响程度					
采取应急措施					
措施效果					
处置效果					
报告人		报告审核人		报告日期	

附件十一：事故报告表

事故报告表

单位名称			单位地址		
法人代表		电话		事故发生日期	
事故类型			事故原因		
事故处置过程					
处置进展情况					
环境影响程度					
采取应急措施					
措施效果					
处置效果					
报告人		报告审核人		报告日期	

附件十二：评审意见修改清单

序号	评审意见	采纳情况	修改说明
1	核实地下水监视井的环境风险防范建设情况，补充说明企业地下水监视井水质现状；细化说明对环境风险源巡检内容；结合企业原辅材料用量，明确主要污染物监测因子。	采纳	已经细化，见 P25；主要检测因子已补充明确，见 P45
2	结合企业工作班制、生产工艺及危废台帐及危废转移情况，核实企业涉气风险物质最大储存量；完善企业涉气风险物质数量与临界量比值核算及大气环境风险受体调查及大气环境风险受体敏感度评估；核实企业突发大气环境风险等级。	采纳	已经核实，见风险评估 6.2 节
3	完善企业周边环境敏感目标和外部资源相关单位联系信息；补充调查企业周边企业应急物资配置情况。	采纳	已完善和补充，见附件六
4	风向标、比例尺及图例；完善应急疏散图；补充项目环境敏感目标及周边企业分布图、主要应急物资与装备定置图。	采纳	已完善和补充，见附图附件
5	在总平面图中明确粘结剂、酒精等的贮存位置，核实最大贮存量和贮存方式，并据此判断事故状态下的泄漏量；完善化学品泄露、火灾等造成的次生/伴生污染对周边环境保护目标的影响；完善地下水污染风险分析内容。	采纳	已经细化，见风险评估相关章节
6	考虑事故状态下伴生或次生环境污染物质的临时贮存场所及处置措施能否满足要求（位置、容积、二次处置手段）。	采纳	风险评估已经对事故池容积进行核算，可以达到要求。
7	鉴于项目已建成，应根据项目实际情况，进一步调查项目已采取风险防范措施，分析存在的风险隐患，完善全厂风险防范措施和应急预案；建议补充已建成的各项应急物资和措施的照片资料和周边敏感点照片资料、环境应急演练资料和照片。	采纳	已经补充和完善，见报告相关内容
8	明确风险应急预案的管理维护直接责任人和定期开展应急演练并实施记录措施的责任人。	采纳	采用组长负责制，并未第一责任人
9	结合风险评估结果，细化事故应急环境监测因子、频率、位置；细化环境风险保护目标分布情况并附图（含周边企业的分布）。	采纳	已细化，已经补充附图。
10	根据应急预案编制技术指南附件规定，进一步梳理风险评估表中风险物质使用情况，进一步完善周围	采纳	已经细化，已经对下游取水口进行

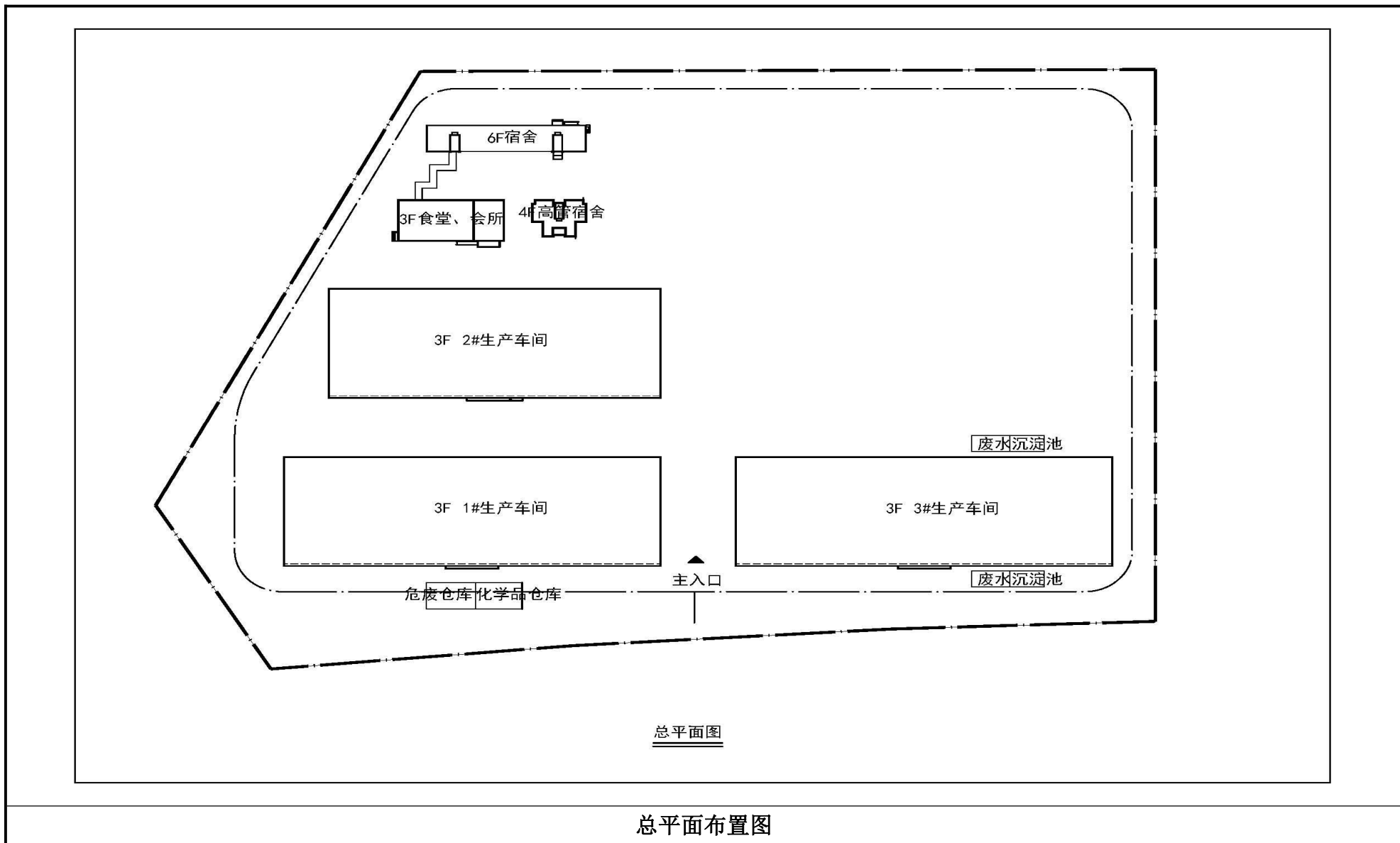
	环境风险受体调查（包括排污口下游是否存在饮用水取水口等情况调查）。		调查。
11	有关表格中未见到专家技术组的人员信息，文中应有涉及到的应急人员的手机如无特殊情况应保持开机的要求。	采纳	已补充，对应急人员开机情况已经进明确
12	没有看到应急物资存放位置图，是否需要补充请根据有关指南要求而定。	采纳	已补充，见附图

附图一：建设地理位置图



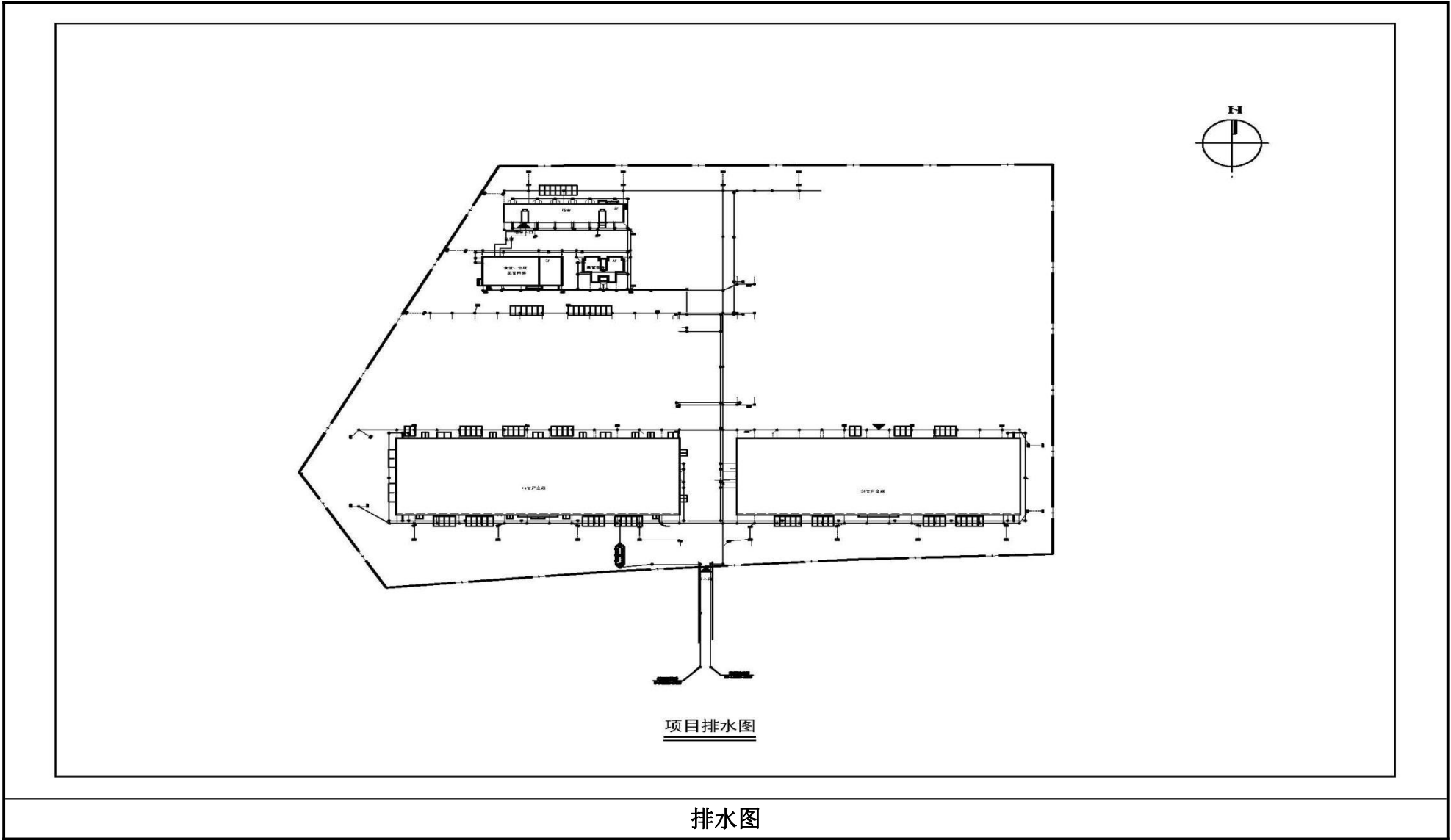
建设地理位置图

附图二：总平面布置图

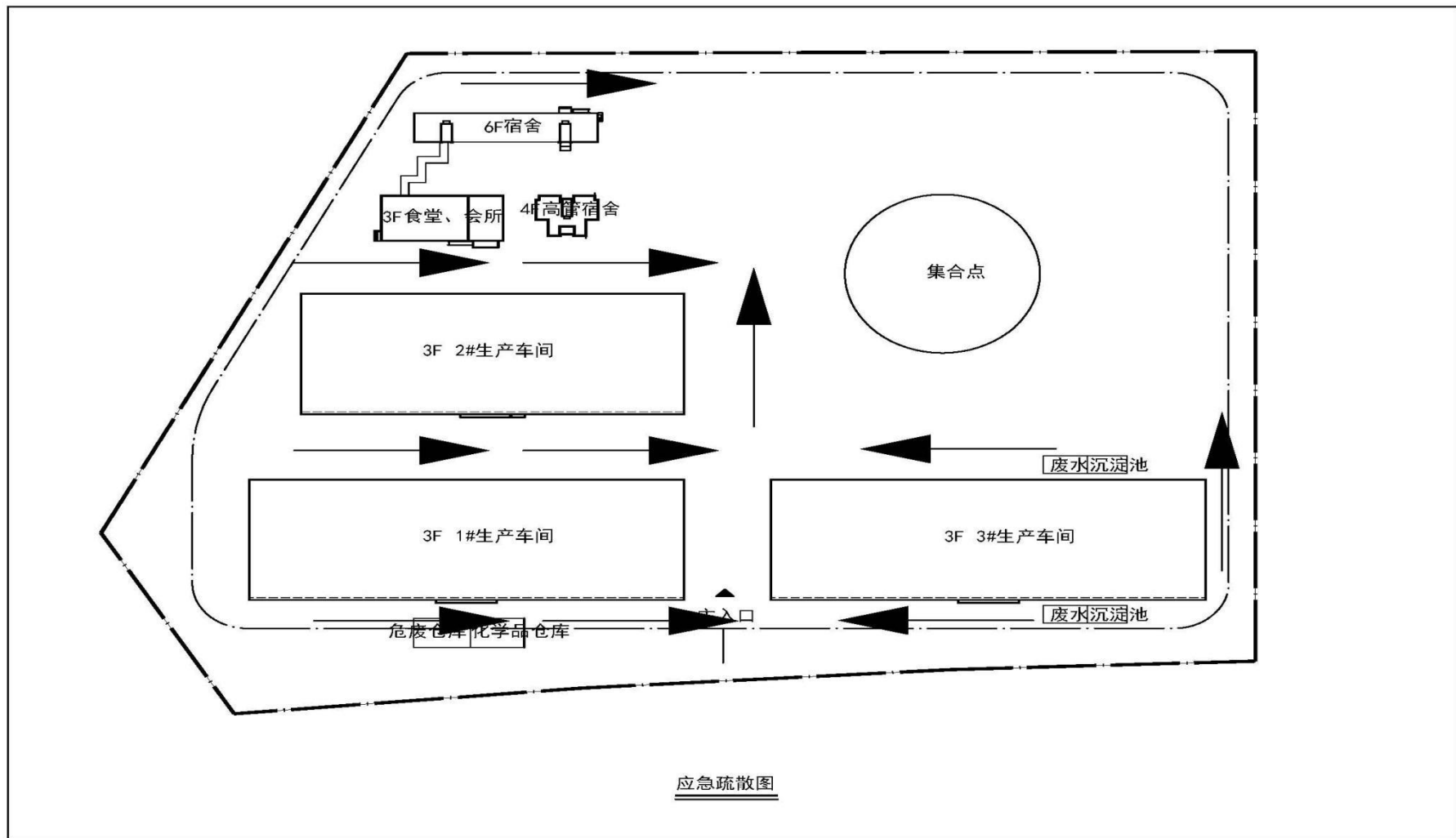


总平面布置图

附图三：排水图

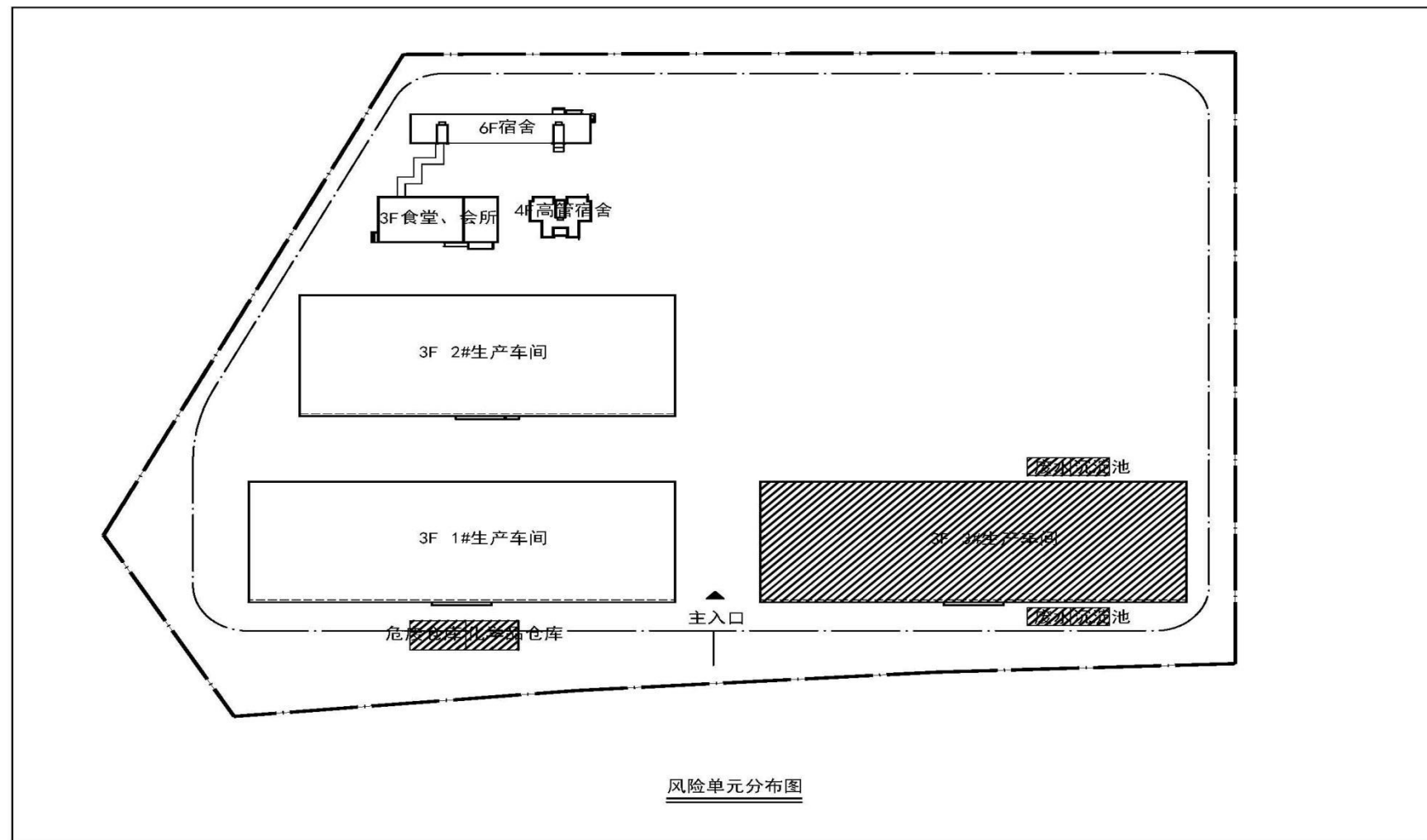


附图四：应急疏散图



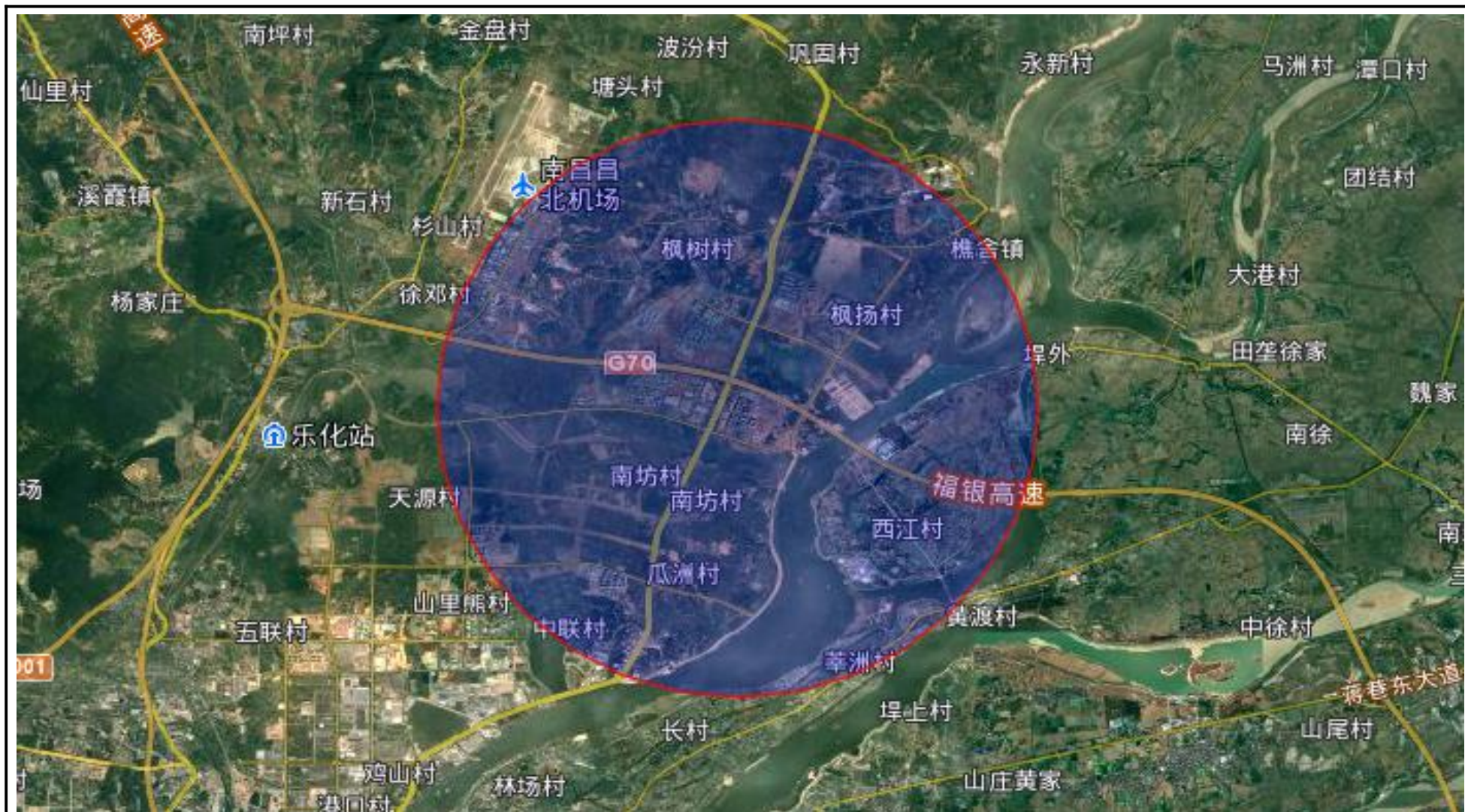
应急疏散图

附图五：风险单元分布图



风险单元分布图

附图六：大气风险受体评价范围及敏感点分布图



大气风险受体评价范围及敏感点分布图