

三亚市人民政府办公室
关于印发《三亚市处置电网大面积停电事件
应急预案》的通知

三府办规〔2024〕1号

各区人民政府，各管委会，市各有关单位：

《三亚市处置电网大面积停电事件应急预案》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

三亚市人民政府办公室

2024年3月3日

（此件主动公开）

三亚市处置电网大面积停电事件 应急预案

预案版本：2023 年修订

编制单位：三亚市发展改革委
三亚供电局

颁布日期：2024 年 3 月

目 录

一、总则.....	1
(一) 编制目的.....	1
(二) 编制依据.....	1
(三) 适用范围.....	2
(四) 工作原则.....	2
(五) 预案体系.....	3
二、风险与资源分析.....	3
(一) 风险分析.....	3
(二) 资源分析.....	7
三、三亚市大面积停电事件分级标准.....	8
(一) 重大停电事件.....	8
(二) 较大停电事件.....	8
(三) 一般停电事件.....	9
四、组织机构与职责.....	9
(一) 三亚市大面积停电事件应急组织机构及职责.....	9
(二) 三亚各发电企业、重要用户的职责.....	17
五、监测与预警.....	18
(一) 预警监测.....	18
(二) 预警分级与发布.....	18
(三) 预警行动.....	20
六、应急处置.....	23
(一) 应急响应.....	23
(二) 应急响应措施.....	24
(三) 安全防护.....	27
(四) 信息发布.....	28
(五) 应急结束.....	28
(六) 后期处置.....	29
七.应急保障.....	30
(一) 技术保障.....	30
(二) 应急物资及装备保障.....	30
(三) 队伍保障.....	31
(四) 经费保障.....	31
(五) 电网保障.....	31

八、宣传、培训和演练	32
(一) 宣传.....	32
(二) 培训.....	32
(三) 演练.....	32
九、附则	33
(一) 预案管理与更新.....	33
(二) 奖励与责任.....	33
(三) 预案解释部门.....	33
(四) 预案实施时间.....	33
十.附录	34
附件 1: 三亚市大面积停电事件应急组织机构成员通讯录.....	错误! 未定义书签。
附件 2: 三亚市大面积停电事件应急预案框架与流程图.....	34
附件 3: 三亚市大面积停电事件预警发布、结束流程.....	34
附件 4: 突发事件预警发布(调整)、解除通知单.....	34
附件 5: 三亚市大面积停电事件应急响应启动、结束流程.....	34
附件 6: 应急响应启动(调整)、结束通知单.....	34
附件 7: 三亚市大面积停电事件应急信息报送流程.....	34
附件 8: 突发事件应急信息快速报告单.....	34

三亚市处置电网大面积停电事件应急预案

一、总则

（一）编制目的

建立健全三亚市大面积停电事件应对工作机制，提高应急处置能力水平和工作效率，有效做好三亚市大面积停电的防范与应急处置工作，最大限度地减少大面积停电所造成的影响和损失，维护公共安全、社会稳定和人民生命财产安全。

（二）编制依据

本预案依据下列法律、法规、规章及其他规范性文件编制：

1. 《中华人民共和国安全生产法》
2. 《中华人民共和国突发事件应对法》
3. 《中华人民共和国电力法》
4. 《电网调度管理条例》
5. 《生产安全事故应急条例》
6. 《生产安全事故报告和调查处理条例》
7. 《电力安全事故应急处置和调查处理条例》
8. 《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》
9. 《生产安全事故应急预案管理办法》
10. 《国家大面积停电事件应急预案》
11. 《海南省大面积停电事件应急预案》
12. 《三亚市突发事件总体应急预案（试行）》

（三）适用范围

1.本预案所称的大面积停电事件是指由于自然灾害、电力设备故障以及电力设施受外力破坏等原因导致三亚电网大量减供负荷，对三亚市公共安全、社会稳定和人民群众生产生活造成影响和威胁的停电事件。

2.本预案适用于三亚地区在发生大面积停电事件下，三亚市政府组织市各相关单位联动开展社会救援、事故抢险与处置、电力供应恢复等工作。

（四）工作原则

1.预防为主，防救结合。坚持“安全第一，预防为主”的方针，努力实现从注重灾后救助向注重灾前预防转变，全面提升全社会应对大面积停电事件的综合防范能力；加强电网建设和改造，合理配置电源布点，构建可靠的电网构架，有效防止重特大大面积停电事件发生；加强电力安全管理，科学制定应急预案，定期组织应急演练，落实事故预防和隐患控制措施，不断提高大面积停电事件应急处置能力。

2.统一领导，分工负责。在市应急指挥部统一领导下，建立健全“属地为主、分级负责、分类管理、条块结合”的大面积停电事件应急管理体制和应急处置体系，统一指挥，协调配合，各区人民政府和全市有关部门（单位）、电力企业、重要电力用户应立即按照职责分工和相关预案开展处置工作。

3.结合实际，保护重点。在应对处置电网大面积停电事件中，将保护电网主网架的安全放在第一位，采取有效措施，防止事态扩大，杜绝主网发生系统性崩溃和瓦解，在电网恢复中，优先恢复重要发电厂的厂用电源、主干网架和重要输变电设备，努力提高整个系统的恢复速度和效率；在供电恢复中，优先恢复重点区域、重要用户，尽快恢复整个危及区域的正常供电。

（五）预案体系

1.本预案在《海南省大面积停电事件应急预案》的原则指导下编制，规定了三亚市电网发生大面积停电事件应急处置的一般程序，在体系结构上与《三亚市突发事件总体应急预案》相衔接，是《三亚市突发事件总体应急预案》的专项应急预案。

2.当与台风、地震等其他突发公共事件发生耦合，符合两个以上专项预案启动响应条件时，应按照响应启动顺序先后、事件影响范围大小的原则确定主要预案，电力应急响应要在主要预案确定的指挥组织下配合开展相关工作。

二、风险与资源分析

（一）风险分析

1.三亚地区地理位置

三亚位于海南岛的最南端，东邻陵水县，西接乐东县，北毗保亭县，南临南海。

2.三亚地区电网管辖区域

三亚地区输电管辖区域东至万宁市约 125 公里，西至东方市约 170 公里，北至五指山市约 90 公里。涉及 220kV 线路 33 条，总长度 1425.24km；110kV 线路 53 条，总长度 1026.121km；35kV 线路 41 条，总长度 544.431km；10kV 配网线路 423 条，其中公共线路 309 条，线路总长度 3943.95 公里，其中架空线路 2013.11 公里，电缆线路 1930.84 公里。变电站有 30 座，其中 7 座 220kV 变电站、22 座 110kV 变电站、1 座 35kV 变电站，总变电容量 4265MVA，35kV 变压器 2 台，总容量 16MVA；110kV 变压器 22 台，总容量 1915MVA；220kV 变压器 16 台，总容量 2550MVA。

3. 三亚地区用电用户区域

三亚地区用户用电总户数 30.5 万户，其中公变用户 29.9 万户，专变用户 0.6 万户。

4. 电网运行面临的风险和危害

(1) 自然灾害：三亚地处沿海地带，是一个频发多种季节性气象灾害的地区，历年来曾屡次遭受台风、暴雨、雷电、龙卷风、洪涝、干旱等自然灾害的严重肆虐，导致电网输电区域内的多座变电站失压，多条输电线路、配电设施严重损坏，影响大多数用户停电，造成大面积停电事件。

(2) 外力破坏：工程施工触碰高压线塔，大型机械误挖埋地电缆，盗窃或者蓄意破坏电力设施等均可能导致电网关键设备出现故障，引发大面积停电事件发生。

(3) 网络安全：近年来，国际上针对电力等能源基础设施的网络攻击不断增加，各监控系统已经成为国家层面网络攻击的首选目标，电网监控系统网络安全防御体系一旦攻破，将造成严重的破坏效果，极易引发大面积停电事件。

5.情景构建

大面积停电事件威胁社会公共秩序，影响城市生命线系统的正常运转和居民生活必需品的正常供应，造成重大次生衍生事故发生。主要影响领域可能触发的典型社会情景有：

(1) 三亚电网系统失稳解列，输配电设施遭受严重损毁；停电导致通信中断，电力调度机构之间指令传递受阻，电力企业应急指挥中心与市政府应急指挥机构之间通信不畅。

(2) 应急指挥机构：停电导致通信中断，党政军机关等各级应急指挥机构之间联系受阻；安保系统功能失效。

(3) 给排水：城市居民生活用水无法正常供应，重要通信枢纽机房空调水冷系统因缺水无法正常运转，城市排水、排污系统因停电瘫痪，引发城市内涝及环境污染等次生灾害。

(4) 供油：加油站销售系统因停电无法使用，车辆加油业务被迫停止。

(5) 供气：加气站销售系统因停电导致无法使用，车辆加气业务被迫停止。生产企业和管输企业因停电被迫停止天然气供应，影响用气企业生产和居民生活。

(6) 通信：停电、停水导致通信枢纽机房、大部分基站停运，公网通信大面积中断。

(7) 道路交通：城市交通监控系统及指示灯停止工作，造成道路交通拥堵；电动车充电设施停止工作，公共交通停运、物流配送不及时，造成居民出行困难，生活物资配送难以保障；应急车辆通行困难，应急物资运输受阻。

(8) 民航：大量乘客滞留机场，乘客因航班延误与机场管理人员发生冲突；重要应急救援物资运输受阻。

(9) 铁路：铁路调度系统、安检系统、售票系统、检票系统无法正常运转；列车停运，车站滞留大批旅客，引发治安问题；应急物资运输受阻。

(10) 港口：调度系统、信号系统停止工作，船舶停运后乘客大量聚集，引发治安问题；应急物资运输受阻。

(11) 商业：大型商场、游乐园等人员聚集区，紧急疏散过程中发生挤压、踩踏，出现人员伤亡事件；长时间停电导致生活必需品紧缺，不法分子造谣惑众、哄抬物价。

(12) 教育：长时间停电、停水影响学校教学和重要考试，诱发不稳定事件。

(13) 金融：金融机构之间通信中断，无法进行结算及其他相关业务；安保系统受到影响。

(14) 企业：石油、化工等企业生产中断，甚至引发爆炸和泄露有毒物质等安全生产事故。

(15) 新闻舆论：广播电视信号传输中断，影响应急信息发布，造成信息不对称，引发社会恐慌。

(16) 医疗卫生：长时间停电难以保证手术室、重病监护室、产房等重要场所及相关设施设备持续供电，病人生命安全受到威胁；医院结算系统、医保系统、售药系统因停电无法正常使用；低温储存的药品因冷库停电面临报废危险。

(二) 资源分析

1. 电力企业内部应急抢修力量

(1) 三亚地区电力企业运行及检修人员、行政管理人员、后勤保卫人员等组成的应急抢修队伍。

(2) 海南电网系统内、省外援应急抢修队伍。

(3) 电力设备、设施制造厂家及其技术服务人员。

2. 三亚地区电力企业外部应急联动力量

(1) 三亚公安、消防、交通、武警部队、医疗单位等。

(2) 三亚市可利用的其它企事业单位人力和物力资源。

3. 应急物资和装备资源

(1) 电力企业应急储备物资包括内部的所有库存物资、在建工程物资、供应商库存物资、紧急采购物资及施工单位、生产部门等使用的发电车、通信装备、交通工具、起重机械、推土机、挖掘机、抢险车辆、维修工具、照明装置、防护装置、救护装备、急救物品等。

(2) 三亚市政府各单位可利用的各种应急物资和装备资源。

三、三亚市大面积停电事件分级标准

按照《电力安全事故应急处置和调查处理条例》划分的等级标准，电网大面积停电事件按照其严重程度、影响范围、时间长短，原则上将大面积停电事件分为特别重大停电事件、重大停电事件、较大停电事件、一般停电事件，即 I 级、II 级、III 级、IV 级四种级别，但三亚市电网负荷为 1000MW，未达到国家《电力安全事故等级划分标准》中电网负荷 2000MW 以上特别重大停电事件启动条件，由此三亚市大面积停电事件仅分为重大停电事件、较大停电事件、一般停电事件，即 II 级、III 级、IV 级三种级别。同一停电事件同时符合多种大面积停电事件分级标准的，按等级较高者认定大面积停电事件等级。

（一）重大停电事件

发生下列情况之一，三亚市电网进入重大停电事件状态，应当立即启动三亚市大面积停电 II 级应急响应予以应对：

1. 电网减供负荷 60%以上；
2. 供电用户停电 70%以上。

（二）较大停电事件

发生下列情况之一，三亚市电网进入较大停电事件状态，应当立即启动三亚市大面积停电 III 级应急响应予以应对：

1. 电网减供负荷 40%以上 60%以下；
2. 供电用户停电 50%以上 70%以下。

（三）一般停电事件

发生下列情况之一，三亚市电网进入一般停电事件状态，应当立即启动三亚市大面积停电IV级应急响应予以应对：

- 1.电网减供负荷 20%以上 40%以下；
- 2.供电用户停电 30%以上 50%以下。

对于未达到一般大面积停电事件标准，但对社会产生较大影响的其他停电事件，市、区人民政府视情启动应急响应。

四、组织机构与职责

（一）三亚市大面积停电事件应急组织机构及职责

1.市级指挥机构及职责

三亚市重大城乡建设事故应急指挥部（以下简称“市应急指挥部”）是负责处置三亚地区大面积停电事件的市级指挥机构，总指挥由市政府分管领导，副总指挥分别由市政府分管副秘书长以及市发展改革委、市应急管理局、三亚供电局主要负责人担任。

市应急指挥部主要成员分别由市政府新闻办公室、各区人民政府（育才生态区管委会）、市自然资源和规划局、市委网信办、市科技工业信息化局、市商务局、市财政局、市公安局、市民政局、市卫生健康委员会、市交通运输局、市水务局、市住房和城乡建设局、市教育局、市气象局、市林业局、市旅游和文化广电体育局、市生态环境局、市消防救援支队、民航三亚监管局、三亚环境投资集团有限公司、三亚传媒影视集团、海南三大运营商（电信、移动、联通）三亚分公司、三亚凤凰机场、海南铁路有

限公司、各油气供应企业等单位主要负责人担任。市应急指挥部可根据大面积停电事件的性质、状况增加临时成员单位，参与事件处置工作。市应急指挥部成员因工作需要调整职位时，由其继任者继续履行其职责，不再另行发文调整。

市应急指挥部的主要职责：按照应急响应级别，在市委、市政府、市突发公共事件应急委员会指导下，全面负责、统筹协调和组织指挥三亚市大面积停电事件的应急处置工作，研究电力系统安全稳定运行和电力供应秩序的重要事项，研究重大应急决策和部署；负责组织、指挥、协调、督促各单位做好大面积停电应急处置、抢修救援、电网恢复等各项应急工作；指挥三亚市大面积停电事件引发的社会应急救援工作，决定实施和终止应急预案，宣布进入和解除电网停电应急状态，发布具体应急指令；负责信息发布工作，向市政府报告应急工作的重要事项和处置建议。

市应急指挥部下设市电力生产安全委员会办公室（以下简称“市电安办”）及电力恢复组、新闻宣传组、综合保障组、社会稳定组 4 个工作组。

2.市电安办及职责

市电安办设在市发展改革委，办公室主任由市发展改革委分管领导担任，办公室副主任由三亚供电局总经理担任。

市电安办的主要职责：负责市应急指挥部日常工作；负责协调电力企业做好抢修复电工作，根据实际工作需要，组织协调相

关单位按供电部门抢修复电需要做好应急救援防护用品的紧急供应和调运管理工作，督促供电部门建立健全应急救援设施及材料管理台账；做好突发事件的信息汇总、上报和预警信息制作工作；定期组织修订本预案，指导相关区人民政府和电力企业做好大面积停电突发事件应急预案的编制、修订、衔接和备案，督促检查预案演练工作；组织协调应对突发事件的科学研究及业务培训。

3.各工作组成员组成及其职责

（1）电力恢复组

由市发展改革委牵头，市科技工业信息化局、市公安局、市水务局、市应急管理局、市林业局、市气象局、市消防救援支队、三亚供电局等参加，视情增加其他电力企业。

主要职责：组织进行技术研判，开展事态分析；组织电力抢修恢复工作，尽快恢复受影响区域供电工作；负责重要电力用户、重点区域的临时供电保障；负责组织跨区域的电力应急抢修恢复协调工作；协调军队、武警、消防救援等有关力量参与应对。

（2）新闻宣传组

由市政府新闻办公室牵头，市委网信办、市发展改革委、市科技工业信息化局、市应急管理局、市旅游和文化广电体育局等参加。

主要职责：组织开展事件进展、应急工作情况等权威信息发布，加强新闻宣传报道；收集分析国内外舆情和社会公众动态，

加强媒体、电信和互联网管理，正确引导舆论；及时澄清不实信息，回应社会关切。

（3）综合保障组

由市发展改革委牵头，市教育局、市科技工业信息化局、市公安局、市民政局、市财政局、市住房和城乡建设局、市交通运输局、市水务局、市商务局、市应急管理局，市市场监督管理局、市旅游和文化广电体育局、市综合行政执法局、海南铁路有限公司、三亚供电局等参加，视情增加其他电力企业。

主要职责：对大面积停电事件受灾情况进行核实，指导恢复电力抢修方案，落实人员、资金和物资；组织做好应急救援装备物资及生产生活物资的紧急生产、储备调拨和紧急配送工作；及时组织调运重要生活必需品，保障群众基本生活和市场供应；维护供水、供气、供油、供热、通信、广播电视等设施正常运行；维护铁路、道路、水路等基本交通运行。

（4）社会稳定组

由市公安局牵头，市发展改革委、市科技工业信息化局、市民政局、市交通运输局、市商务局、市卫生健康委员会、市市场监督管理局、市综合行政执法局等参加。

主要职责：加强受影响地区社会治安管理，严厉打击借机传播谣言制造社会恐慌，以及趁机盗窃、抢劫、哄抢等违法犯罪行为；加强转移人员安置点、救灾物资存放点等重点地区治安管控；

加强对重要生活必需品等商品的市场监管和调控，打击囤积居奇、哄抬物价等价格违法行为，维护市场价格稳定；加强对重点区域、重点单位的警戒；做好受影响人员与涉事单位、地方人民政府及有关部门矛盾纠纷化解等工作，切实维护社会稳定。

4.市应急指挥部各成员单位职责

（1）市发展改革委的主要职责：负责协调电力企业做好抢修复电工作；参与能源预测预警、运行调节和应急保障工作；根据实际工作需要，组织协调相关单位按供电部门抢修复电需要做好应急救援防护用品的紧急供应和调运管理工作，督促供电部门建立健全应急救援设施及材料管理台账；加强市场宏观调控，做好重要生活必需品的应急储备、供应、价格监督及检测工作。

（2）市应急管理局的主要职责：组织指导突发事件应急救援，协调相关应急力量共同参与大面积停电处置工作；牵头组织物资部门做好应急救援工作。

（3）市政府新闻办公室的主要职责：负责新闻信息发布，组织协调媒体做好采访报道工作，对相关部门提供的新闻发布口径进行审核，加强舆情监测和舆论引导及管控。

（4）市委网信办的主要职责：负责涉及三亚市大面积停电期间的网络舆情监测，协助开展舆论引导及管控，依法处置违法违规信息。

(5) 市商务局的主要职责：配合市发展改革委在发生大面积停电时做好重要生活必需品物资的投放工作，协调落实停电抢险供油保障工作。

(6) 市自然资源和规划局的主要职责：牵头地质灾害的监测、预警和风险评估，及时提供相关灾情信息。

(7) 市生态环境局的主要职责：负责重大污染源的环境安全隐患排查和应急水源水质监测与保护，做好环境污染事件的防范工作。

(8) 市消防救援支队：负责消防和应急救援，根据需要配合相关部门开展应急处置工作。

(9) 民航三亚监管局的主要职责：负责协调、指导辖区机场做好突发事件应对工作，督促检查辖区民航相关单位疏导机场滞留旅客，保障抢险物资及必要生活资料的航空运输。

(10) 市财政局的主要职责：负责审核、拨付市政府各单位应急处置工作经费，做好应急资金使用的监督管理工作。

(11) 市公安局的主要职责：负责做好事件救援和电力设施保卫工作，控制并处置由大面积停电事件引发的治安事件，维护社会治安和正常秩序；负责事件现场周边交通管制及疏导工作，确保事发地应急救援通道便捷畅通。

(12) 市民政局的主要职责：负责对受大面积停电事件影响，经过应急救助和过渡期生活救助后，基本生活仍有较大困难，且符合基本生活救助条件的受影响群众，及时给予临时救助；负责

组织协调因大面积停电事件造成死亡人员的遗体火化、接运工作；负责指导、组织慈善和社会捐助工作。

(13) 市卫生健康委员会的主要职责：负责组织、协调事发地卫生部门开展应急医疗救援和现场卫生防疫工作。

(14) 市交通运输局的主要职责：负责统一调集、征用应急救援客货运输车辆，保障发电燃料、抢修救援物资、必要生活资料和抢修人员的运输。

(15) 市水务局的主要职责：负责电网大面积停电事件影响范围内汛情预测和预报，做好影响范围内水利工程的管理调度工作，并恢复城市供水等基础设施正常运行。

(16) 市科技工业信息化局的主要职责：组织、协调三大运营商（电信、移动、联通）三亚分公司做好应急通信保障工作。

(17) 市住房和城乡建设局的主要职责：负责城市市政基础设施运营和建设项目应对大面积停电应急方面的督促和指导工作，恢复城市排水、供气、照明等基础设施正常运行。

(18) 市教育局的主要职责：负责指导各级各类学校做好在校学生的应急疏散、安置工作。

(19) 市气象局的主要职责：负责气象监测和预报工作，及时向市应急指挥部各单位报送（以传真、电话、手机短信或者电子邮箱等形式）气象信息。

(20) 市林业局的主要职责：负责森林火灾信息监测和报送，协调指导扑救森林火灾。

(21) 三亚环投集团的主要职责：负责恢复城市给排水等设施正常运行。

(22) 各区人民政府的主要职责：结合本地区实际情况制定相应的应急预案，成立本区域应急指挥机构，建立和完善应急救援与处置体系，按照预案规定及时向市电安办报告事件情况，并在第一时间采取应急处置措施，开展应急救援工作。

(23) 各油气供应企业的主要职责：负责油气供应保障，做好所辖油气供应设施巡查、防护、抢修工作。

(24) 海南电网有限责任公司三亚供电局主要职责：负责大面积停电事件风险的监测和信息分析工作，为预警调整、解除或者启动应急响应提供支持。负责具体实施大面积停电应急处置、快速恢复供电和相关救援等工作。建立健全应急救援设施及材料管理台账。

(25) 其他单位的主要职责：发生突发事件时，在市应急指挥部的统一领导和指挥下，协助和配合做好突发大面积停电情况下的应急处置相关工作等。

5.现场指挥部及职责

根据应急响应级别及实际需要，设立现场指挥部，现场指挥部指挥长及成员由市应急指挥部决定。当发生重大大面积停电事件时，现场指挥部负责现场组织指挥工作，参与现场处置的有关单位和人员应当按照现场指挥部的统一部署开展应对工作，包括组织营救、伤员救治、疏散撤离和妥善安置受威胁人员，及时掌

握和报告事故情况和人员伤亡情况，下达应急处置任务，协调各级、各类抢险救援队伍的行动，组织抢修及援助物资装备的接收与分配。

（二）三亚各发电企业、重要用户的职责

1.各发电企业的职责

各发电企业成立由本企业原因导致停电事件和本企业内部电力事件的应急指挥机构，根据本企业所在电网大面积停电事件应急处置预案和事件恢复供电方案相关要求，制定本企业事件抢险和应急处置预案，负责做好与本企业有关事件的抢险和应急处置工作。同时做好自备应急电源配备工作。

2.重要用户的职责

负责本单位抢修救援和应急处置工作，加强自备应急电源配备和安全使用管理，接受市电安办的监督管理。

3.有关要求

（1）市各主要发电企业及重要用户将应急指挥机构人员名单及联系方式报送市发展改革委、市应急管理局，确保市电安办在险情发生时迅速了解情况，及时掌握恢复供电进度及影响恢复进度的技术性关键点。

（2）发生三亚市大面积停电事件后，市各主要发电企业及重要用户要服从领导，听从指挥，接受市电安办统一调配和管理，共同实施抢修救援和应急处置工作。

五、监测与预警

（一）预警监测

1.电力企业根据电网运行特点和规律，负责管辖范围内大面积停电事件风险的监测和信息分析工作，加大对影响三亚电网安全运行的各类因素的监测力度。风险监测重点包括：

（1）自然灾害（包括台风、洪水、地震、雷电、山火等）。

（2）电网运行方式薄弱点和方式发生变化后发生永久性故障的机率。

（3）发电厂设备遭受严重损坏或者强迫停运。

（4）发电燃料严重短缺或者来水特枯引起电力供应严重危机。

（5）重要变电站、重要输变电设备遭受严重损坏或者强迫停运。

（6）电网设备缺陷、老化故障的分布及管控情况。

（7）其它威胁电网安全运行的危害因素。

2.气象、水利、林业、地震等部门加强对气象灾害、洪水灾害、森林火灾、地震灾害等影响电网安全运行因素的监测；各区人民政府和发电企业加强对发电燃料供应的监测，建立健全监测信息通报制度，确保监测信息传递渠道畅通。

（二）预警分级与发布

1.预警分级

根据三亚市电网风险的影响范围、严重程度、发展趋势等可能引发的大面积停电事件等级，大面积停电事件预警共分为三级，即橙色预警、黄色预警和蓝色预警：

（1）重大大面积停电事件即将发生或者者发生的可能性大时，发布橙色预警。

（2）较大大面积停电事件即将发生或者者发生的可能性大时，发布黄色预警。

（3）一般大面积停电事件即将发生或者者发生的可能性大时，发布蓝色预警。

2.预警信息发布

（1）三亚市大面积停电预警信息由电力企业通过分析自然灾害、电网运行、电网设备、外部环境等方面的风险隐患进行汇总分析，对大面积停电发生的可能性及其可能造成的影响进行评估，及时将评估结果及应急预警提议报市电安办，由市电安办组织市应急指挥部各成员位会商，经研判确定预警级别为橙色时，由市应急指挥部报请省大面积停电事件应急领导小组办公室对预警信息分析评估后，必要时报请省政府批准后印发；当预警研判为黄色、蓝色时，由市应急指挥部或者由影响区域人民政府签发后发布。（预警发布、解除流程图详见附件3，预警发布、调整及解除通知单详见附件4）

（2）预警信息内容包括危险源提示、预警级别、预警期、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布机关等。

(3) 预警信息由三亚供电局向市发展改革委汇报，由市发展改革委通过三亚市突发事件预警信息发布中心向供电、发电企业及其他成员单位发布。供电企业负责通过手机短信、电话、网络等方式向高危及重要电力用户进行告知。

(三) 预警行动

1. 预警行动措施

(1) 橙色预警

橙色预警通知发布以后，市人民政府或者市应急委负责人根据预警需要，决定是否组织召开应急会议。需要召开应急会议时，由市发展改革委召集各单位人员迅速召开应急紧急会议，并报请省大面积停电事件应急领导小组预警响应工作。

预警范围内各单位应立即开展以下各项工作：

- ①相关应急预案和事故处理预案的准备。
- ②检查信息沟通渠道是否畅通。
- ③采取各种有效措施（如调整运行方式等）降低或者控制风险。
- ④风险监测专业部门持续关注预警风险发展情况，定期发送风险监测信息。
- ⑤安排应急领导 24 小时轮流带班、专业技术人员 24 小时现场值班。
- ⑥应急物资及抢险、抢修设备准备。
- ⑦启动后勤保障机制。

⑧抢险、抢修队伍待命。

⑨预警通知要求的其它工作。

(2) 黄色、蓝色预警

黄色或者蓝色预警通知发布以后，市应急指挥部或者由影响区域人民政府根据预警需要，决定是否组织召开应急会议。需要召开应急会议时，由市发展改革委组织市应急指挥部各单位成员召开应急会议，指导协调预警响应工作。

预警范围内各单位应立即开展以下各项工作：

①相关应急预案和事故处理预案的准备。

②检查信息沟通渠道是否畅通。

③采取各种有效措施（如调整运行方式等）降低或者控制风险。

④风险监测专业部门加强对预警风险发展情况的监测和预报。

⑤预警通知要求的其他工作。

2. 预警行动工作要求

进入预警状态后，市应急指挥部各单位各司其职，采取以下一项或者多项措施：

(1) 预警信息发布后，市电安办应及时向市应急指挥部各单位通报，同时密切关注事件进展情况，做好突发事件发生、发展情况的监测和事态跟踪工作。

(2) 预警阶段报告内容主要包括突发事件发生的时间、地点、性质、影响范围、趋势预测和已采取的措施等。

(3) 根据职责分工协调做好应急队伍、应急物资、应急电源、交通运输、应急保障、信息报道等应急处置准备工作。

(4) 组织专业人员和专家队伍随时对突发事件信息进行分析评估，预测突发事件发生的可能性、影响范围和严重程度以及预警级别。

(5) 应急队伍和相关人员进入待命状态，同时清点、调集所需应急物资和设备。

(6) 及时按照有关规定向社会发布事件信息，公布咨询电话。

(7) 加强对重点场所、重要设备、重要舆情的监测。

(8) 采取必要措施，加强对重要用户的供电保障，同时向高危客户通报预警信息。

(9) 电力企业按照电网结构和调度管辖范围，针对预警制定大面积停电事件处理预案及电网黑启动方案，保证发生大面积停电后能尽快恢复供电。

(10) 各发电企业完善厂用电保障措施，制定本企业全厂停电应急预案，确保机组的启动能力和电厂自身安全，并在电力调度机构的指挥和协调下，做好恢复机组并网运行和调整发电出力的准备。

(11) 重要电力用户自备必要的保安用电设施，避免在突然停电情况下出现人身伤害和造成重大经济损失。

3. 预警调整与取消

电力企业应密切关注大面积停电事件预警阶段电网运行及电力供应趋势、预警行动效果，适时向发布单位提出调整预警级别或者取消预警信号的建议，发布单位根据建议和事态变化，及时调整或者取消预警。

4. 信息报告

大面积停电事件发生后，电力企业应当立即进行核实，对大面积停电事件的性质和类别作出初步认定，按照三亚市人民政府规定的时限、程序和要求向市发展改革委和市应急管理局报告，市人民政府按照海南省人民政府规定的时限、程序和要求向上级主管部门和国家能源局南方监管局海南能源办报告，并通报市应急指挥部各单位。信息报送应当按照有关规定逐级上报，必要时可越级上报。

六、应急处置

(一) 应急响应

1. 事件报告

(1) 事件发生后，事发现场人员应当迅速向市电安办报告。市电安办立即将停电范围、停电负荷、发展趋势等有关情况报告市应急指挥部，市应急指挥部按照规定程序开展工作。

(2) 事件责任单位和责任人以及负有监管责任的部门，应按要求在事件发生后 15 分钟内立即向市发展改革委报告。

2.事件通报

(1) 本预案启动后，根据市应急指挥部的指示，市电安办负责将事件原因、影响范围、抢救进度、预计恢复时间等情况向市应急指挥部各单位和公众通报，以便正确认识和充分理解停电事件。

(2) 当三亚市大面积停电事件可能演变发生重大影响的敏感事件或者涉外事件时，市电安办应立即将实际情况上报市应急指挥部，由市应急指挥部召集各单位进行研究部署，及时开展工作，同时将情况迅速上报省发展改革委及上级有关部门。

(3) 在三亚市大面积停电期间，要加强信息发布和舆论引导工作。市政府新闻办公室、市公安局和事发区人民政府要组织专门力量，加大宣传工作力度，坚决打击造谣惑众、哄抬物价、偷盗抢劫等各种违法行为，消除公众恐慌情绪，维护社会稳定。

(二) 应急响应措施

1.应急指挥部及市电安办应急处置

(1) II 级响应

当满足下列条件之一，启动 II 级响应：电网减供负荷 60% 以上；供电用户停电比例为 70% 以上。

市发展改革委迅速召集各单位召开由市人民政府或者市应急委负责人主持的紧急会议，并报请省大面积停电事件应急领导

小组组长决定启动相应应急响应，由省临时指挥部负责指挥应对工作。

（2）III级响应

当满足下列条件之一，启动III级响应：电网减供负荷40%以上、60%以下；供电用户停电比例为50%以上、70%以下。

市电安办立即作出决策部署，并提议市应急指挥部或者影响区域人民政府启动相应应急响应，同时组织各单位按照本应急预案积极开展应急处置工作。

（3）IV级响应

当满足下列条件之一，启动IV级响应：电网减供负荷达到20%以上、40%以下；供电用户停电比例为30%以上、50%以下。

市电安办立即作出决策部署，并提议市应急指挥部或者受影响区域政府启动相应应急响应，同时组织各单位按照本应急预案积极开展应急处置工作。

2. 电力企业应急处置

紧急情况下，为保证三亚电网安全稳定运行，保证重要区域、重要用户供电，电力调度机构有权决定采取拉限负荷，解列电网、解列发电机组等必要手段，防止事态进一步扩大。

（1）电网与供电恢复

发生三亚市大面积停电事件后，三亚供电局和各发电企业要尽快恢复电网运行和电力供应。

①在电网运行恢复过程中，要优先恢复大型发电厂和仍能保持热态启动能力机组的厂用电源；有自有启动能力的发电厂应根据情况自行启动发电机组。

②在电网恢复过程中，三亚供电局负责协调电网、电厂、用户之间的电气操作、机组启动、用电恢复，保证电网安全稳定留有必要裕度。

③在电网恢复过程中，各发电企业严格按照电力调度命令恢复机组并网运行，调整发电出力。

④在对停电发电厂和变电站恢复送电之后，要有计划、有步骤恢复对重点区域、重要用户的电力供应。分区恢复的，在条件具备时应尽快实现联网运行。

（2）社会应急联动机制

发生电网大面积停电事件后，受影响或者波及的三亚市各单位、各类电力用户要在市应急指挥部统一领导下，按照职责分工立即开展社会停电应急救援与处置工作。

①停电后易造成重大政治影响、重大生命财产损失的党政机关、军队、机场、铁路、火车站、医院、金融、通信中心、新闻媒体、体育场（馆）、高层建筑等电力用户，要按照有关技术要求迅速启动自备应急电源，避免造成更大影响和损失。

②机场、高层建筑、商场、影剧院、体育场（馆）等各类人员聚集场所的电力用户，停电后应迅速启动应急照明，组织人员有组织、有秩序集中或者疏散，确保所有人员人身安全。

③公安、武警等部门在发生停电后,应加强对关系国计民生、社会安全和公共安全的重点单位、重点目标的安全保卫工作,严密防范和严厉打击违法犯罪活动,维护社会稳定。

④消防部门做好各项灭火救援应急准备工作,及时扑灭大面积停电期间发生的各类火灾。

⑤公安交警部门组织力量,应加强停电时道路交通指挥和疏导,缓解交通堵塞,避免出现交通混乱,保障各项应急工作进行。

⑥物资供应部门应迅速组织有关应急物资的加工、生产、运输和销售,保证居民在停电期间的基本生活资料供给。

⑦卫生部门要督促开展急诊、急救及手术治疗的医疗机构必应当使用双回路供电,并自备发电设备,保证重点科室的电力供应可靠。

⑧停电时各类电力用户应及时启动相应停电预案,有效防止各种次生灾害发生。

⑨三亚供电局迅速组织电网系统应急力量开展事故抢修抢险,修复被损电力设施,恢复电力供应。

(三) 安全防护

1. 应急人员安全防护

现场处置人员应根据不同类型事件特点,配备相应的专业防护装备,采取安全防护措施,严格执行应急人员出入事发现场程序。

2.群众安全防护

现场处置人员负责组织受影响群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

（1）根据突发事件的性质、特点，告知群众可采取的安全防护措施。

（2）根据事发时气象、地理环境、人员密集度等实际情况，确定群众疏散方式，由公安部门组织群众安全疏散撤离。

（四）信息发布

按照及时准确、公开透明、客观统一的原则，加强信息发布和舆论引导，主动向社会发布停电相关和应对工作情况，提示相关注意事项和安保措施。加强舆论收集分析，及时回应社会关切，澄清不实信息，正确引导社会舆论，稳定公众情绪。

（五）应急结束

应急结束遵循“谁启动、谁结束”的原则，经专家分析论证，认为同时满足下列条件时，由启动响应的应急指挥机构履行终止响应程序：

1.电网主干网架基本恢复正常接线方式，电网运行参数保持在稳定限额之内，主要发电厂机组运行稳定；

2.减供负荷已恢复 80%以上，受停电影响的重点区域、重要城市负荷恢复事故前 90%以上；

3.造成大面积停电事件的隐患基本消除；

4.重特大次生衍生事故基本处置完成；

5.无其它对电网安全稳定运行和正常电力供应存在重大影响或者严重威胁的事件。

（六）后期处置

1.事件调查

（1）电网大面积停电事件发生后，调查工作根据《生产安全事故报告和调查处理条例》及《电力安全事故应急处置和调查处理条例》有关规定执行，市应急指挥部各单位配合调查，客观、公正地查清事件原因、发生过程、恢复情况、事件损失等。

（2）事件调查应与现场应急处置有机结合。事件调查组到达现场后要认真听取现场应急处置工作情况介绍，并与现场应急指挥机构协调参与应急处置。

（3）事件调查工作包括：组成调查组，应急救援情况调查，事件现场调查，技术分析，事件原因判定，事件性质和责任的查明，编写事件调查报告，提出安全预防措施建议。

2.评估与改进

市电安办负责对三亚电网大面积停电事件应急救援情况进行总结，评估应急响应情况，提出改进措施。市应急指挥部各单位及时总结应急处置工作，完善应急救援体系，不断提高应急处置水平。

七.应急保障

（一）技术保障

电力企业应认真分析和研究电网大面积停电可能造成的社会危害和损失，结合电力生产特点和事件规律，增加技术投入，不断完善电网大面积停电应急技术保障体系。发电企业和重要电力用户应当加强涉网技术的分析研究，增加技术和设备投入，不断提高满足电网安全稳定运行的技术要求和应急处置要求。

（二）应急物资及装备保障

1.市应急管理局会同市科技工业信息化局建立预警信息采集平台，加强通信和信息保障，配备必要的移动通讯装备和应急交通工具，保证应急指挥和现场抢险救援通信畅通，信息传播无误。

2.市发展改革委、市商务局及各区人民政府根据应急工作需要，储备应对危机所需通用物资。

3.电力企业、重要用户建立健全救援装备数据库和调用制度，配备必要的应急救援装备及有力资源。

4.各应急指挥机构应掌握专业应急救援装备的储备情况，并保证救援装备始终处在随时可正常使用的状态。

5.电力企业电网抢修所需的应急救援物资由电力企业自行解决，若涉及跨区域范围、行业种类的提请市应急指挥部协调解决。

6.市公安局、医院、通信、电台、电视台、金融、军事设施等重要用户，应当实行双电源供电并自备保安电源。

（三）队伍保障

电力企业应组建专业应急救援队伍，通过日常技能培训和模拟演练等手段提高救援人员的业务素质、技术水平和应急处置能力。

（四）经费保障

1.电力企业应急救援人员、装备等所需经费由电力企业内部自行解决。

2.涉及市政府各单位的应急救援所需资金和预警信息平台建设、运行所需经费由市政府财政部门保障。

（五）应急电网保障

一是提升电网应急软硬件能力建设，加大配网设备隐患专项整治力度，按制定计划有序推进老旧设备更新；全面开展多雷区配电架空线路排查工作，制定相应的防雷绝缘子改造计划；以配网自动化实用化为导向，持续开展运行方式管理，综合负荷动态优化调整线路运行方式，常态保障联络开关具备三遥功能。

二是完善可靠性电网系统规划，动态编制配网线路和网架改造规划，以打造本质安全配网，提高供电可靠性、电能质量等关键指标为目标，加快推进主配网项目落地，增强三亚电网供电能力及供电可靠性。市发展和改革委员会同三亚供电局做好全市应急电源规划布局，各级发改部门要组织做好本辖区应急电源规划

布局，增强电力系统快速恢复能力。重要电力用户应按照有关技术要求配置合格的应急电源，做好日常运维管理，确保应急状态下能够正常使用。

八、宣传、培训和演练

（一）宣传

市政府新闻办公室等单位负责通过各种媒体向社会宣传遇到电网大面积停电如何采取防范避险措施，增强公众自我保护意识和能力；电力企业和重要电力用户应加强对员工防范事件的安全生产教育和应急救援培训。

（二）培训

市发展和改革委员会牵头组织市政府各单位、电力企业和重要用户定期进行培训，加强各专业人员技术交流和研讨，有效提高三亚市处置电网大面积停电事件的能力。

（三）演练

按照国家应急管理法律法规相关规定及国家能源局海南电监会相关要求，市发展和改革委员会同三亚供电局定期（原则上每年一次）组织开展三亚市处置电网大面积停电事件应急联合演练，以加强和完善三亚市政府各单位与三亚供电局、各发电企业、重要用户以及社会协调联动应急机制，提高应急处置能力。电力企业应结合实际，组织开展本企业内部应急演练。

（四）应急能力建设评估

三亚供电局牵头以应急能力的建设和提升为目标，以应急管

理理论为指导，构建科学合理的建设与评估指标体系，建立完善评估方法，从预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援、事后恢复与重建等方面，对突发事件综合应对能力进行评估，查找自身应急能力存在的问题和不足，持续优化完善应急体系。

九、附则

（一）预案管理与更新

本预案在国家应急管理相关法律法规和有关标准及三亚市政府各部门职责等发生变化时，或者在突发事件实际应对和应急演练中发现问题时，应结合实际情况进行评估、局部调整，由三亚市发展和改革委员会、三亚供电局负责组织修订和完善，并报上一级政府有关主管部门备案。

（二）奖励与责任

对应急处置过程中表现突出的单位和个人，市政府可以依据有关规定予以表彰和奖励；对应急处置过程中严重失职的 单位和个人，根据国家有关法律法规规定给予处罚，构成犯罪的，依法追究其刑事责任。

（三）预案解释部门

本预案的具体应用问题由三亚市发展和改革委员会、三亚供电局负责解释。

（四）预案实施时间

本预案自 2024 年 4 月 13 日起施行，有效期至 2029 年 4 月

12日。原《三亚市处置电网大面积停电事件应急预案（2020年版）》（三府办〔2020〕74号）废止。

十.附录

附件1：三亚市大面积停电事件应急预案框架与流程图

附件2：三亚市大面积停电事件预警发布、结束流程

附件3：突发事件预警发布（调整）、解除通知单

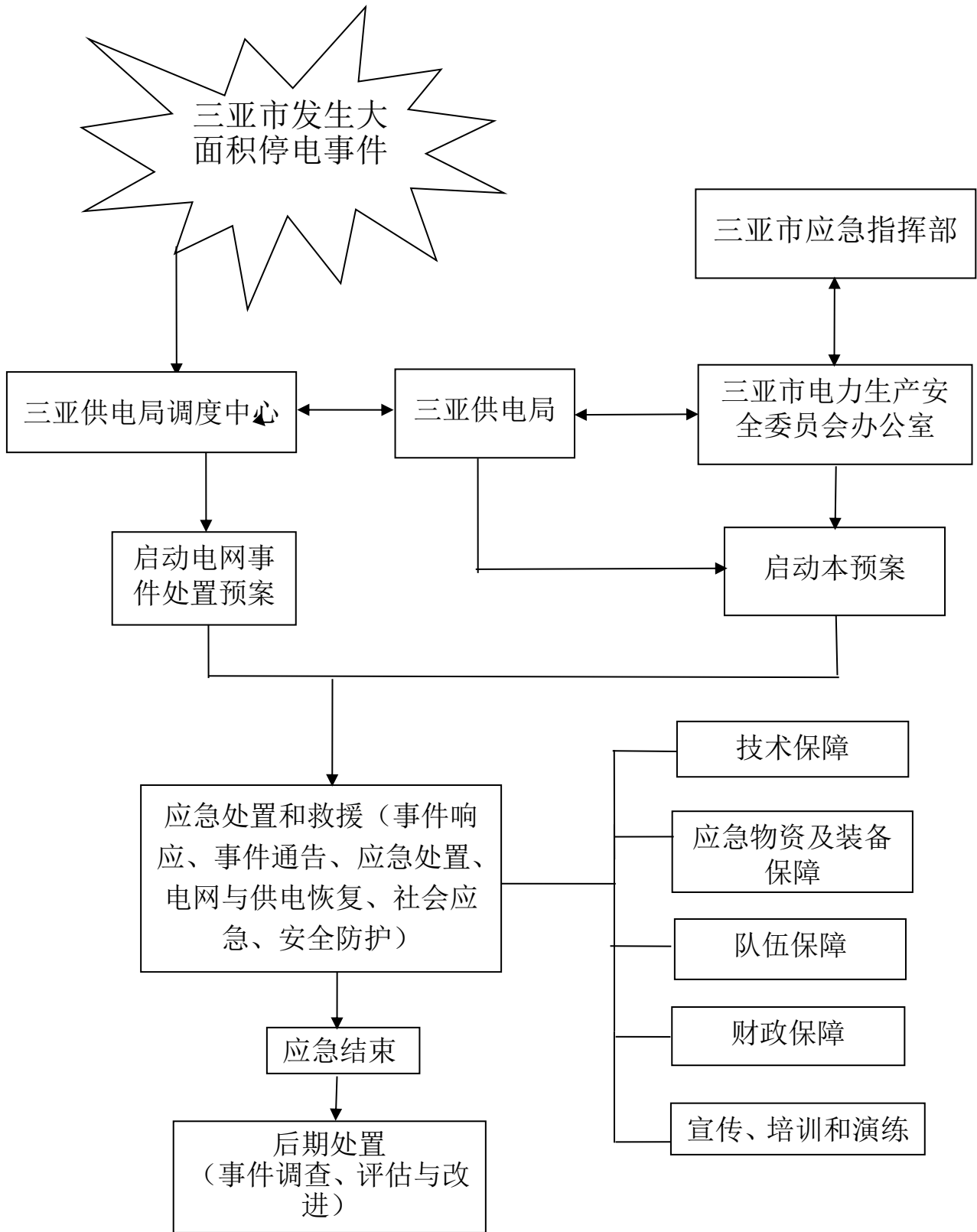
附件4：三亚市大面积停电事件应急响应启动、结束流程

附件5：应急响应启动（调整）、结束通知单

附件6：三亚市大面积停电事件应急信息报送流程

附件7：突发事件应急信息快速报告单

附件 1：三亚市大面积停电事件应急预案框架与流程图



附件 2：三亚市大面积停电事件预警发布、解除流程

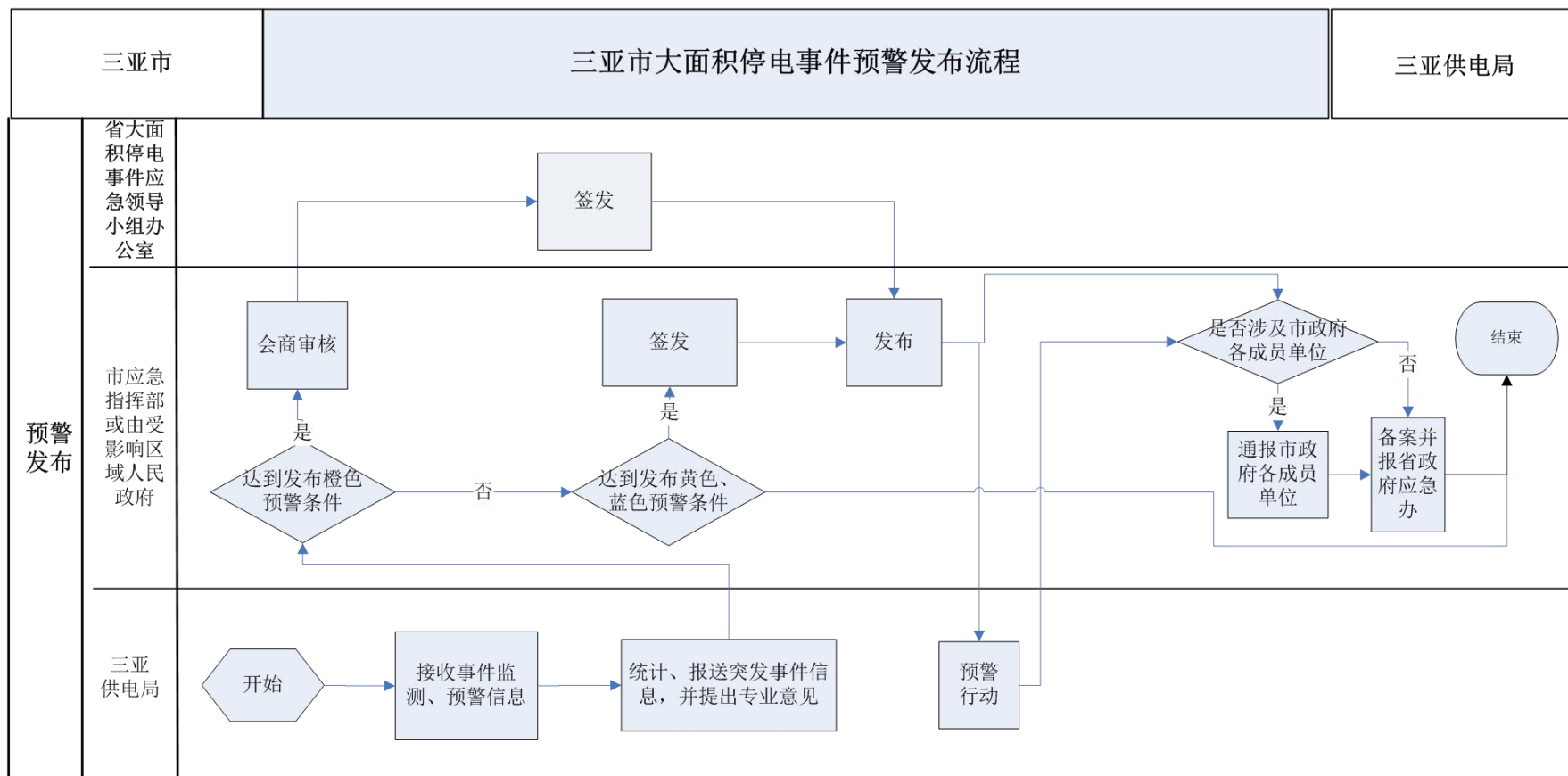


图 1 三亚市大面积停电事件预警发布流程图

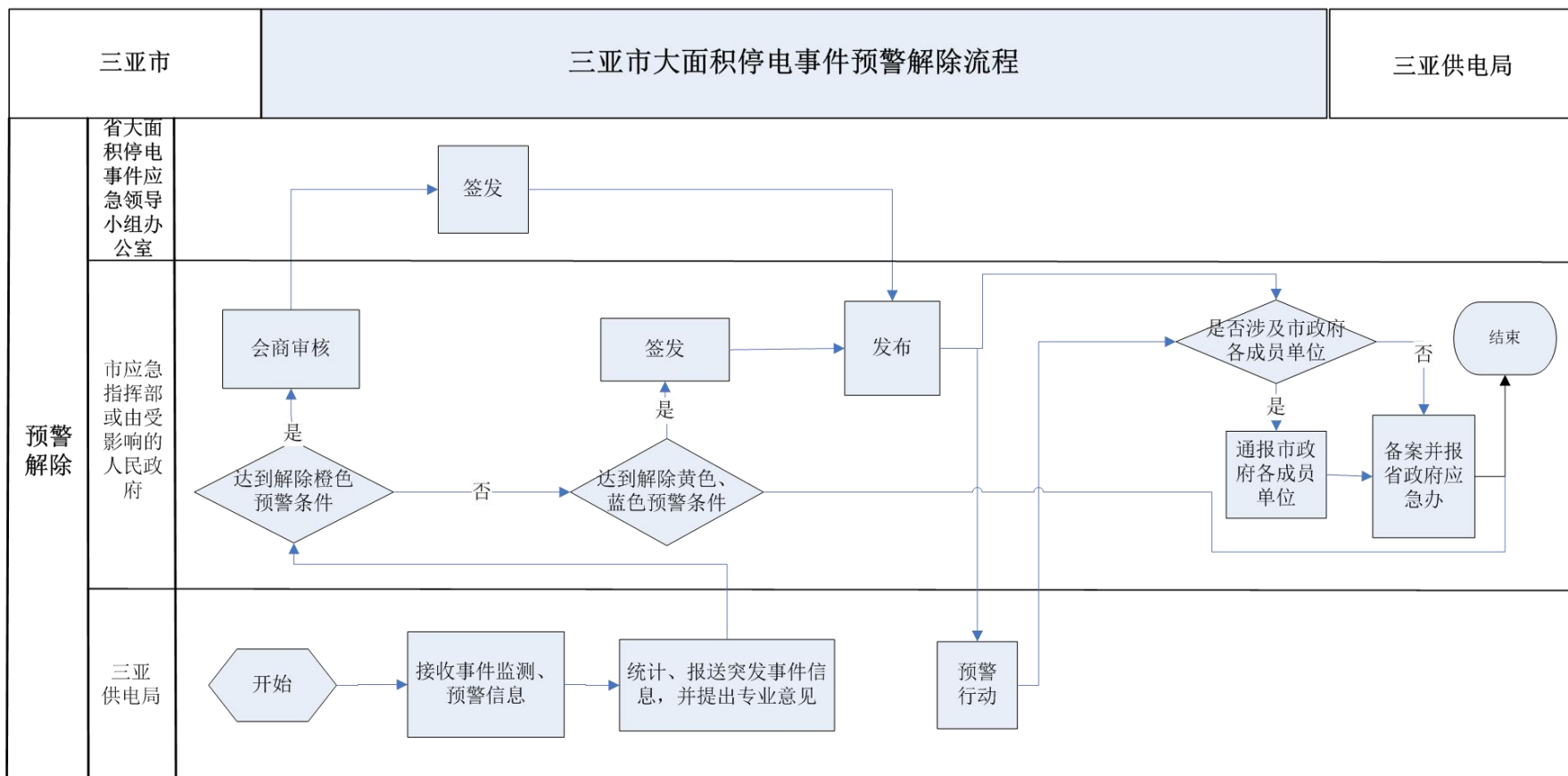


图 2 三亚市大面积停电事件预警解除流程图

附件 3：突发事件预警发布（调整）、解除通知单

预警发布（调整）通知单

发布单位：三亚市大面积停电事件应急指挥部

签发人：

预警名称		
发布时间		
预警编号	专项预警名称-F（T）-20XX-YYY	
预警范围		
预警性质	<input type="checkbox"/> 初次发布	<input type="checkbox"/> 预警调整 上次预警单号（ ）
预警级别	本次：X 色	上次：X 色
预警概要		
预防措施 工作要求		
备注		

预警解除通知单

发布单位：

签发人：

预警名称	
预警编号	
解除时间	
解除原因	
工作要求	
备注	

附件 4：三亚市大面积停电事件应急响应启动、结束流程

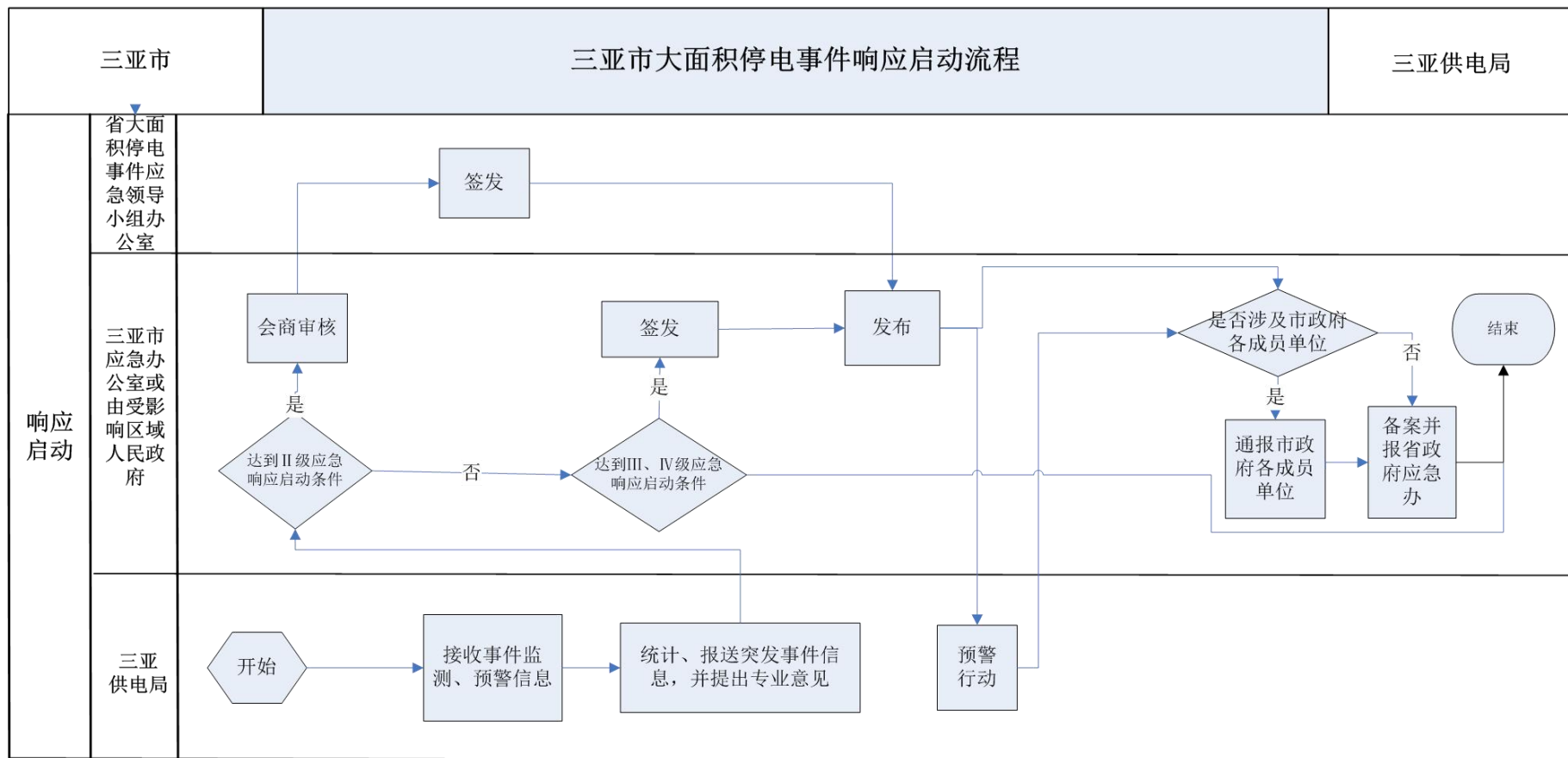


图 1 大面积停电事件应急响应启动流程图

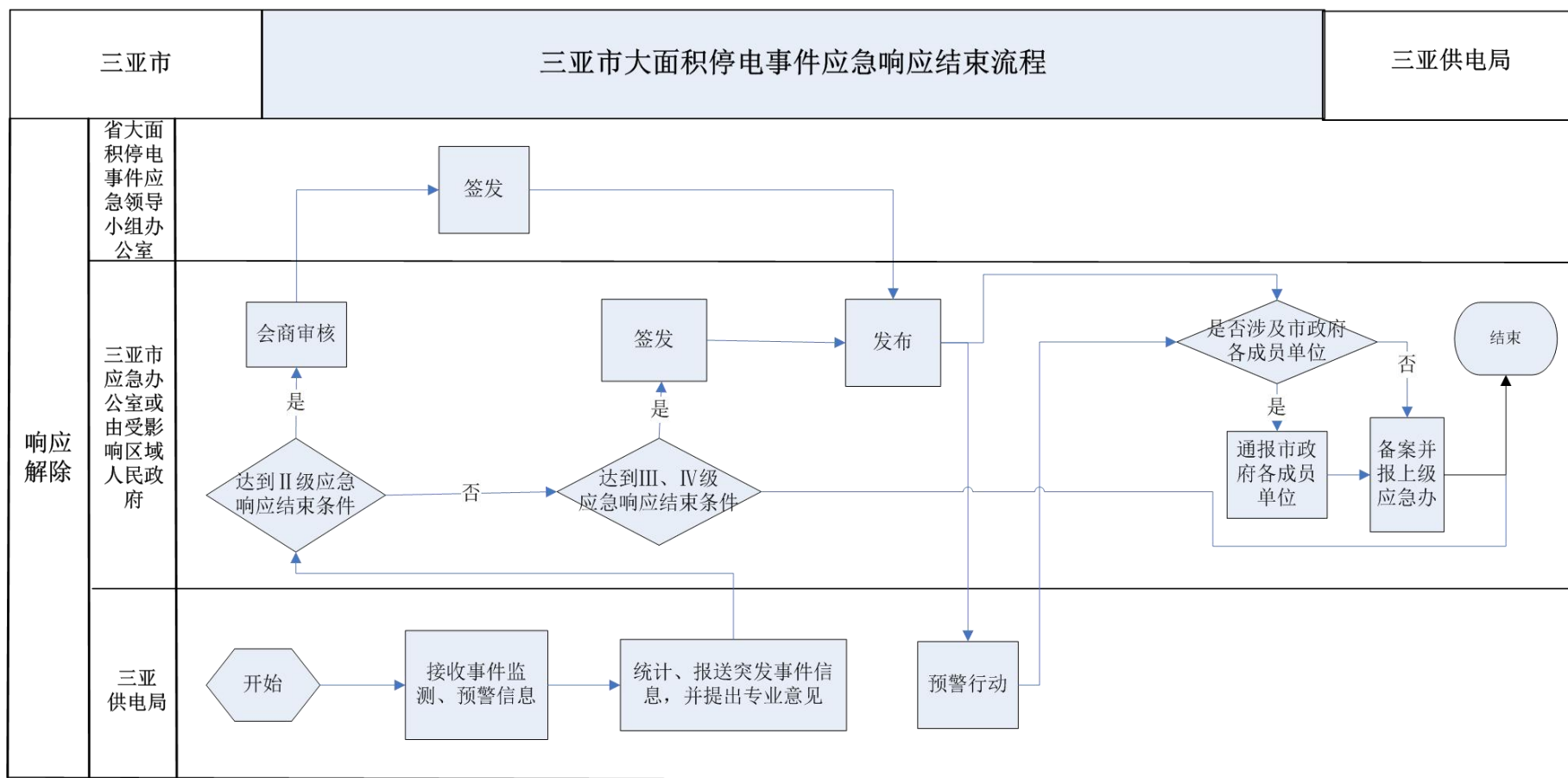


图 2 大面积停电事件应急响应结束流程图

附件 5：应急响应启动（调整）、结束通知单

应急响应启动（调整）通知单

发布单位：

签发人：

响应名称		
发布时间		
响应编号	突发事件名称-F（T）-20XX-YYY	
响应范围		
响应性质	<input type="checkbox"/> 初次发布	<input type="checkbox"/> 响应调整 上次响应单号（ ）
响应级别	本次：X 级	上次：X 级
事件概要		
处置措施 工作要求		
备注		

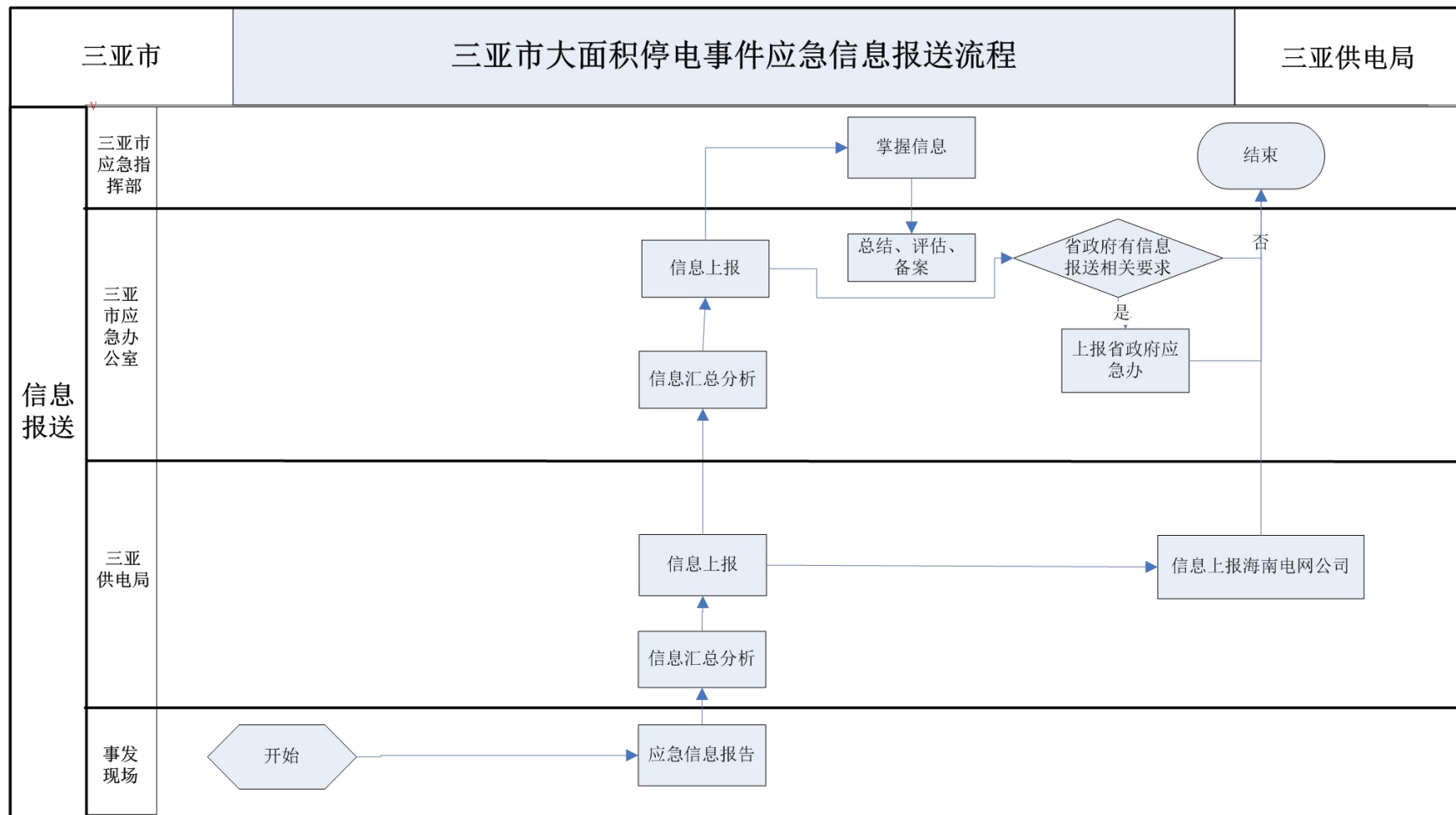
应急响应结束通知单

发布单位：

签发人：

应急响应名称	
响应编号	
结束时间	
结束原因	
工作要求	
备注	

附件 6: 三亚市大面积停电事件应急信息报送流程



附件 7：突发事件应急信息快速报告单

突发事件应急信息快速报告单

填报单位（公章）：

填报时间： 年 月 日 时 分

事发单位		直接上级单位	
事件简题			
发生时间			
事件简况			
事件原因			
事件后果			
部门负责人		填报人	