

220kVXXX 变电站 事故应急处理预案

目 录

一、站用电源消失处理预案.....	1
二、主变跳闸处理预案.....	5
三、误操作事故预案.....	8
四、全站失压处理预案.....	11
五、直流系统故障处理预案.....	14
六、SF6 气体泄漏事故预案.....	18
七、人身触电事故预案.....	21
八、人身意外伤害事故预案.....	25
九、冬季特殊天气事故预案.....	31

站用电源消失处理预案

一、目的

站用电源是变电站正常生产的重要保障，为保障人身安全及设备的正常运行，应随时保障站用电的正常供给，为此特制定本预案。

二、适用范围

本应急预案仅适用于220kVXXX变电站站用电系统。

三、依据

本预案根据《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产工作规定》、《调度规程》等法规规定和省公司的有关规章制度以及华东电气技术总监办相关规定编制而成。

四、专业术语定义

站用电源消失：指工作站用变电源消失，同时备用站用变电源消失或站用系统自备投装置故障，造成站用变切换不成功，造成站用电源消失。220kVXXX变电站目前有1号站用变（容量：400kVA，I路电源）和外接电源2号站用变（容量：400kVA，II路电源）。I路站用电源与II路站用电源之间相互备用，一般情况下规定I路为主供电源，II路电源为备用电源。2号站用变作低压侧热备用，在I路电源消失后，自动切换至II路电源，保证站用系统正常供电。

五、工作原则

安全第一、预防为主、及时处理、保障有力。

六、事故应急处理程序

一）、220kVXXX 变电站 1#站用变由于 10kV I 母线失压、1 号主变停电、全站失压、1 号站用变故障等原因失电，同时外接电源 2#站用变也无来电或者站用电备自投装置故障等突发原因，造成站用电源消失后。其处理步骤具体如下：

1、如果事故发生在夜间，应开启事故照明，便于事故处理。

2、记录事故现象并复归信号，根据事故现象，分析查找站用电消失原因，作出准确判断，并按以下情况正确、迅速地恢复站用电。

(1)、ATS 自动切换装置完好，外接电源 2 号站用电源无电，1 号站用电源能恢复：则汇报地调，尽快恢复 1 号站用电源。

(2)、ATS 自动切换装置完好，外接电源 2 号站用电源无电，1 号站用电源不能恢复：则汇报调度，与业主停送电联系人或小枧变电站联系，尽快恢复外接电源 2#站用供电。

(3)、ATS 自动切换装置故障，外接电源 2#站用电源有电：则检查 ATS 自动切换装置不能自投原因，按下列情况处理：

①、ATS 自动切换装置没能自投成功，则在 2#联络柜上对“ATS 手动、自动转换开关”进行再次电动操作 ATS 装置，将站用电源切换至 2#站用变运行。

②、ATS 自动切换装置的 ATS 装置线圈烧坏，则 ATS 开关的手动/自动切换开关由“自动”位置切换至“停”位置后，使用手动操作工具操作 ATS 装置，将站用电源切换至 2#站用变运行。

③、ATS 自动切换装置的刀熔开关烧坏，汇报地调：请求恢复 1#站用变供电，如果不能，立即汇报业主、变电站运维班组或公司运检部，尽快组织维护人员进行抢修。

二）、220kVXXX 变电站 1#站用变由于突发原因跳闸（941、901、2QF、4QF），造

成站用电源消失后。其处理步骤如下：

1、如果是在夜间，应开启适量事故照明，并严密监视直流系统运行情况。

2、若 ATS 自动切换装置切换正常，可利用 2#站用变恢复站用系统供电，并断开 1#站用变低压侧 2QF、4QF 开关，再查找 1#站用变电源消失原因。

3、若 ATS 自动切换装置切换不正常，记录事故现象并复归信号，根据事故现象，分析查找站用电消失原因，作出准确判断，并按以下情况正确、迅速地恢复站用电。

①、如果是系统振荡造成的低压侧 2QF、4QF 开关跳闸，可试着重新合上开关，如试送成功则恢复送电。

②、如果是 1 号站用变高压 941#开关跳闸，值班员可以检查 941#开关保护定值情况并作出判断，或检查站用变本体有误异常情况，必要时可以测试站用变绝缘，无异常可以试送一次，恢复站用系统供电，不成功则参照第一）条程序进行处理。

4、若 1#主变低压侧 901 跳闸，10kVI 母失压，导致站用电源消失，若 ATS 自动切换装置切换正常，可利用 2#站用变恢复站用系统供电，并断开 1#站用变低压侧 2QF、4QF 开关，再查找 1#站用变电源消失原因。若 ATS 自动切换装置切换不正常，可检查 901#开关及 10kV 出线开关保护运行情况，查找开关跳闸原因，在故障排除后，恢复 10kVI 母供电。从而恢复站用电源。不成功则参照第一）条程序进行处理。

三)、在恢复站用电的过程中，应密切监视其它运行设备的运行状况。如油温、负荷；必要时可以向业主申请降低负荷或停运 10kV 出线，保证直流系统足够的容量。必要时可考虑利用其它发电机组向站用系统供电。

四)、事故处理过程中，应注意使用安全工器具并正确操作，保证人身及设备的安全。

七、组织机构及职责

变电站成立事故应急处理小组。由当班值班长担任组长，负责对事故进行处理，在短时间内尽快恢复站用变的运行，保障全站的安全生产。

主变跳闸处理预案

一、编制目的：

主变跳闸事故是影响变电站及业主安全生产的大故障，能否正确、迅速处理直接影响变电站及业主的安全生产，为此依据变电站及业主实际情况，建立紧急情况下快速有效的处理主变跳闸事故应急机制，保证变电站人身及设备安全，制定本预案。

二、适用范围：

本应急预案仅适用于220kVXXX变电站主变事故跳闸处理。

三、编制依据：

本预案根据《国网公司电力安全工作规程》、《安全生产工作规定》、《调度规程》，国家电网公司、变电站运行规程、华东电气技术总监办相关规定编制而成。

四、专业术语定义

本预案所述主变跳闸事故：是指由于主变保护动作造成主变高低压侧开关跳闸、主变停运，或主变低压侧跳闸造成 10kV 母线失压的事故。

五、工作原则

统一指挥，分层分区，保障重点，沉着应对，依靠科技。

六、事故应急处理程序

本预案以220kVXXX变电站1#主变跳闸事故为例编制而成

一）、当发生1#主变跳闸事故后，应根据现场实际情况向地调及某某停送电联系

人及华东运检部、变电站站长汇报，首先恢复站用系统供电，然后按调度命令进行事故处理。

处理方法和步骤如下：

1、恢复站用系统供电，必要时开启事故照明。

2、记录事故现象并复归信号。

3、如果主变外观有明显的火光、喷油，应立即按消防预案中主变着火处理方案立即处理。

4、如果主变外观无明显异常，拉开失压母线上所有开关（包括电容器组开关）。

5、根据事故现象，分析查找主变跳闸原因，作出准确判断。

(1)、瓦斯动作跳闸，应立即取气样进行气相色谱分析，分析出不是内部故障时应检查保护装置及二次回路，不经详细检查出原因或原因不明，主变不得投入运行。

(2)、差动保护动作跳闸，应检查差动保护范围内所有一、二次设备（变压器各侧引线、电流互感器、穿墙套管及二次差动保护回路）有无异常和短路放电接地现象。经检查后如能判断外部原因引起跳闸，处理后可不检查内部而重新投入运行。如果不能判断外部原因，应对主变进一步试验，分析，以确定故障性质。

(3)、瓦斯、差动保护同时动作，则可判断为主变内部故障，故障未消除不得送电。

(4)、高后备保护动作，对主变进行全面检查，判断出原因，不经详细检查出原因或原因不明，主变不得投入运行。

6、将事故主变转冷备用或检修状态。

7、将检查的具体情况向调度汇报，做好记录；等候调度处理。

七、组织机构及职责

变电站成立事故应急处理小组。由当班值班长担任组长，负责对事故进行

处理，发生事故时，尽快恢复站用电和重要用户的供电，保障安全生产。

误操作事故预案

一、编制目的

对误操作事故进行处理和预防管理，防止变电站发生误操作事故，建立紧急情况下快速有效的处理误操作事故应急处理机制，保证职工生命财产安全，电网安全、设备安全，降低事故损失。制定本预案。

二、适用范围

本应急预案适用于220kVXXX变电站误操作事故处理。

三、编制依据

本预案根据《国网公司电力安全工作规程》、《安全生产工作规定》、《电业生产事故调查规程》、国家电网公司、四川省电力公司、《防止电气误操作安全管理规定》等规定编制而成。

四、专业术语定义

误操作事故：本预案所指的误操作事故是各类误操作事故（误拉、合开关；带负荷拉、合刀闸；带电装设接地线（合接地刀闸）；带地线（接地刀闸）合刀闸（开关））。

五、工作原则

预防为主，统一指挥，分层分区，保障重点，加强引导，依靠科技。

六、事故应急处理程序

一）、误拉、合的开关

当发生误拉、合的开关操作事故后，不准将误拉、合的开关恢复原有的状态，

造成严重后果时，立即汇报地调或相关领导，改变运行方式，将设备进行隔离，恢复无故障的设备继续运行，并等候处理，严防事故进一步扩大。并在运行记录上做好相关的记录。

二)、带负荷误操作隔离开关

带负荷拉、合隔离开关将会发生弧光短路事故，造成烧毁设备及停电事故。在实际工作中，因不执行倒闸操作票及监护制度或检查失误发生误操作。应按下列原则进行紧急处理：

- 1、若刚一拉错隔离开关，刀口上就发现电弧时应急速合上；若隔离开关已全部拉开，不允许再合上。
- 2、若合错隔离开关，甚至在合闸时产生电弧，不允许再拉开，否则将会造成三相弧光短路。

三)、带电挂接地线

1、若（线路）发生带电挂接地线，要造成三相弧光短路，若引起线路保护动作，开关跳闸，则应迅速拉开断路器两侧刀闸，若开关未跳闸，则迅速断开开关，拉开断路器两侧刀闸。若发生人员触电，应立即解救触电人员，或拨打 120，寻求帮助。并将事故情况汇报地调及相关负责人，等候处理。

2、若（母线）发生带电挂接地线，要造成三相弧光短路，引起母差保护或后备保护动作，跳开母线上所有的开关，这时应迅速断开母线上所有的开关，拉开断路器两侧刀闸。若发生人员触电，应立即解救触电人员，或拨打 120，寻求帮助。并将事故情况汇报地调及相关负责人，等候处理。。

3、当发生误操作时，及时对伤员进行救治，及时拨打 120 电话，在 120 到达之前不能放弃抢救。

- 4、当发生误操作时，应第一时间汇报调度及相关部门和安全领导小组。
- 5、事故处理未处理前，不准擅自恢复送电。

四)、带地线合闸

1、若是发生带地线合闸，开关会发生三相短路故障，将造成开关跳闸、爆炸或烧坏、越级跳闸等严重事故，这时应迅速拉开两侧刀闸，隔离故障点。并汇报地调及相关负责人，等候处理。

- 2、当发生误操作时，应第一时间汇报调度及相关部门和安全领导小组。
- 3、事故处理未处理前，不准擅自恢复送电。

七、职责

变电站成立事故应急处理小组。由当班值班长担任组长，负责对事故的进行处理，负责对危险设备进行隔离，抢救伤员，保障人身、设备的安全。

全站失压处理预案

一、编制目的

全站失压是影响变电站安全生产的大事故，是否能够正确、迅速处理，直接影响变电站及业主的安全生产。为保证变电站及业主安全生产、人身设备安全、降低事故损失，特建立紧急情况下快速有效的全站失压事故应急处理机制，制定本预案。

二、适用范围

本应急预案适用于220kVXXX变电站全站失压事故处理。

三、编制依据

本预案根据《国网公司电力安全工作规程》、《安全生产工作规定》、《调度规程》，国家电网公司、四川省电力公司、华东电气技术总监办相关规定编制而成。

四、专业术语定义

全站失压事故：是指变电站所有来电线路跳闸或失电造成该站主变及各母线失压的事故。220kVXXX 变电站全站失压即指 220kV 乐轮一线 261#开关跳闸或 500kV 富乐站 265#开关跳闸造成 220kVXXX 变电站全站失压。

五、工作原则

统一指挥，分层分区，保障重点，沉着应对，依靠科技。

六、事故应急处理程序

一）、当发生因220kV乐轮一线261#开关跳闸或500kV富乐站265#开关跳闸造

成220kVXXX变电站全站失压事故后（重合闸保护动作不成功），应根据现场实际情况汇报调度及相关负责人，按调度命令处理。

- 1、首先恢复站用电（按站用电预案处理），必要时开启直流事故照明。
- 2、记录事故发生的时间、现象并复归音向信号。
- 3、按照安全规定，准备安全工器具，按照调度命令进行处理。
- 4、退出 220kV 乐轮一线重合闸保护，拉开 220V 乐轮一线 261#开关（对侧故障时）；
- 5、拉开 220kV 母联 212#开关，将主变由运行转热备用。
- 6、拉开 10kV 母线上所有原运行开关，由运行转冷备用（包括电容器开关）。
- 7、检查站内设备有无异常，根据事故现象，分析并判断全站失压原因。是否因变电站内部故障、线路故障或对侧故障造成变电站失压。
- 8、将处理及检查情况汇报当值调度及相关负责人，等待命令。
- 9、因变电站内部原因造成变电站失压，必须将故障消除后，才能向调度申请恢复送电。
- 10、因线路故障或对侧原因造成变电站失压，必须经过巡线，消除线路故障或对侧故障消除后，在得到调度许可，在调度指挥下，恢复变电站供电。
- 11、恢复送电步骤：1）220kV 乐轮一线带电；2）将 220kV I II 母 PT 转运行；3）合上 261#开关，向 220kV I 母充电正常；4）合上母联 212 开关，向 220kV II 母充电正常；5）将 1#主变由热备用转运行；6）恢复 10kV I 母供电，恢复 1#站用变，检查站用系统正常；7）根据需要将 2、3、4#主变由热备用转运行；8）联系业主，恢复 10kV 出线供电。

二）、事故处理过程中，应正确使用安全工器具，正确穿戴防护用品，注意人身及设备安全，严格按照调度命令进行操作，坚决执行操作票制度。并做好事故记录及汇报工作。

七、组织机构及职责

变电站成立事故应急处理小组。由当班值班长担任组长，负责对事故的进行处理，发生此类事故时，尽快恢复站用电和重要用户的供电，保障变电站及业主安全生产。

直流系统故障处理预案

一、编制目的

直流系统是独立的重要电源，为继电保护、自动装置、信号装置、断路器的控制电源和事故照明提供动力，是变电站所有控制、保护的動力及核心，直流系统的故障将会造成不可估量的损失。为保障人身、设备安全，减少损失，预防事故扩大。特制定本预案。

二、适用范围

本应急预案仅适用于220kVXXX变电站直流系统事故处理。

三、编制依据

本预案根据《直流系统监督导则》、《中华人民共和国安全生产法》、《国家电网公司电力安全工作规程》、《安全生产工作规定》、《调度规程》等法规规定和省公司的有关规章制度编制而成。

四、专业术语定义

变电站内的直流系统是独立的重要电源，即变电所内的继电保护、自动装置、信号装置、断路器的控制电源和事故照明。特别是在发生事故时，即使交流电源中断情况下，都要保证直流系统的用电设备可靠供电。蓄电池一般都采用“浮充电”方式运行。所谓“浮充电”运行，即蓄电池与充电设备并联运行，负荷由硅整流充电设备供电，同时以很小的浮充电流向蓄电池充电，以补偿蓄电池的自放电损耗，使电池处于充足电状态。220kVXXX变电站采用的是封闭铅酸蓄电池（免维护），以单只电池的浮充电电压为2V作判别标准，为防止过充电，单只电池的浮充

电压宜控制为2.23~2.28V，均衡充电电压值宜控制为2.30~2.35 V，为防止欠充电，单只电池的浮充电电压应不低于2V。值班人员在检查中如测得个别电池电压很低，或为零，或反极性，可能是电池内部发生短路；反极性故障主要原因是电池极板硫化造成的，使其容量降低，电压很快下降也会影响相邻电池的电压下降，发现蓄电池故障时，应及时汇报相关部门，由专业检修人员进行处理。当蓄电池发生爆炸时，应迅速将蓄电池总熔断器或空气开关断开，在事故处理期间当蓄电池不满足断路器合闸容量要求时，应临时断开合闸回路电源，待事故处理后及时恢复运行。

五、工作原则

安全第一、预防为主，统一指挥，分层分区，保障重点，

六、事故应急处理程序

一）、直流电源系统检修与故障和事故处理的安全要求

(1)、220V 直流系统两极对地绝缘降低到 $25\text{k}\Omega$ 以下，48V 直流系统负极对地绝缘降低到 $1.7\text{k}\Omega$ 以下，应视为直流系统接地，装置不同所整定值不同。

(2)、在直流电源设备和回路上的一切有关工作，应遵守《电业安全工作规程》的有关规定。

(3)、查找和处理直流接地时工作人员应戴线手套、穿长袖工作服。应使用内阻大于 2000Ω 的高内阻电压表，工具应绝缘良好。防止在查找和处理过程中造成新的接地。检查和更换蓄电池时，必须注意核对极性，防止发生直流失压、短路、接地。工作人员应戴耐酸、耐碱手套、穿防护服等。

(4)、直流系统发生一点接地是常见的异常运行状态，虽不直接产生恶果，但潜在危险性很大。因此，当直流系统发生接地后只允许连续运行 2h，以便使

值班人员迅速寻找接地点，尽快消除，防止发展成两点接地故障。

二)、直流系统接地寻找的一般原则

(1)、事故处理应由两人进行。分清直流一点接地的极性（正极还是负极接地）粗略分析接地故障的原因（天气、还是二次回路上有人工作引起？），再按现场实况确定查找方法。对直流母线上不太重要的馈线分路，可用“瞬时停电法”查找，对有重要负荷的分路可用“转移负载法”查找一点接地。查找的次序：先对有缺陷的分路，后一般分路；先户外，后户内；先对不重要回路，后对重要回路；先对新投运设备，后对投运已久的设备。

(2)、对不重要的直流电源（如事故照明、信号装置、断路器和隔离开关的合闸电源及试验电源等）的馈线。采取“瞬时停电法”寻找，即拉开某一馈线的空气开关，再迅速合上（切断时间不超过 2s），并注意接地现象是否瞬时消失，若未消失过，再依次继续寻找。

(3)、对重要的直流电源(如继电保护、操作电源、自动装置及信号电源等)的馈线，应事先取得调度同意后进行。

三)、直流系统寻找接地点的具体试拉、合顺序及处理方法

(1)、首先查找是否有人在二次回路设备上工作（如设备检修试验）等引起的。

(2)、检查应先拉容易接地的回路，再依次拉合其它回路

(3)、在调度同意情况下拉合户外合闸回路、户内合闸回路、，再次拉合通讯空气开关、信号电源空气开关、但在拉合测量空气开关、保护电源空气开关、中间继电器空气开关、操作电源空气开关之前应该退出该回路的出口跳闸压板。

(4)、当已确定接地范围后，如无法停用，应报告相关部门派人尽快消除。

查找直流系统一点接地是十分细致繁杂的工作，当查找发生困难时，应及时汇报相关部门协助寻找。

七、职责

变电站成立事故应急处理小组。由当班值班长担任组长，对事故的进行处理，必要时隔离事故设备、防止事故的扩大，预防造成人身、设备损失。

SF₆气体泄漏事故预案

一、编制目的

为防止因SF₆断路器气体泄漏，造成人身、设备事故，预防事故扩大，减少损失。制定本预案。

二、适用范围

本应急预案适用于220kVXXX变电站SF₆断路器气体泄漏事故处理。

三、编制依据

本预案根据《SF₆电气设备中气体管理和检测导则》、《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《国网公司电力安全工作规程》、《安全生产工作规定》、《电业生产事故调查规程》等法规规定和省公司的有关规章制度编制而成。

四、专业术语定义

SF₆的性能：SF₆气体本身为无色、无味、无毒不易燃的惰性气体，具有优良的绝缘性能，且不会老化变质，比重约为空气的5.1倍，在标准大气压下、-62℃时液化。SF₆气体不溶于水和变压器油，在炽热的温度下，它与氧气、氩气、铝及其他许多物质不发生作用。但在电弧和电晕作用下，SF₆气体会分解，产生低氟化合物，这些化合物会引起绝缘材料的损坏，且这些低氟化合物是剧毒气体。SF₆分解与水分有很大关系，因此要有去潮措施；断路器在灭弧过程中会有微量的SF₆气体被分解并生成金属氟化物和低氟化合物，此时，如果气体中含有水分，就可能生成腐蚀性很大的氢氟酸，对绝缘材料、金属材料都有很大腐蚀性，对陶

瓷、玻璃也有很强的腐蚀性，对人体也有一定的危害。在环境温度较低时，氢氟酸可能凝结成露水附着在零件表面，在绝缘件表面，可能发生沿面放电而发生闪络事故。另外由于SF₆气体比空气重5倍，往往积聚在地面附近，不易稀释和扩散。由于它是一种窒息性物质，在故障泄漏时容易造成工作人员缺氧，中毒窒息

五、工作原则

预防为主，统一指挥，分层分区，保障重点，加强引导，依靠科技。

六、事故应急处理程序

一）、当防爆膜破裂及其他原因造成大量气体泄漏时，一般后台机上会发出“SF₆气体压力降低”的告警，此时值班员不可立即靠近该开关进行检查，需采用紧急防护措施，并立即报告有关上级主管部门，运检部张旭东：15928199689；运检公司吴剑林：18981914512；运检基地郭彦刚：18281576737；变电站李宗伦：18683845997。报告内容包括：发生事故的单位、事故发生的时间、详细地点、事故类别、简要经过、已造成损失情况及现场救援所需的专业人员和抢险设备等。

二）、当发生 SF₆ 气体泄漏时，应戴上防毒面具，站到该设备的上风口使用望远镜进行检查 SF₆ 气体压力表，记录 SF₆ 压力值，根据压力值大小分别予以处理：

- 1、当压力值降至报警压力时，检查确系漏气引起压力降低，就迅速与调度部门联系将该断路器退出运行；
- 2、当压力值继续下降至闭锁气压时，断路器已闭锁跳、合闸回路时，应立即汇报调度部门，用上一级断路器切断负荷。

三）、防爆膜破裂喷出的粉末，应用吸尘器或毛刷清理干净。

四）、事故处理后，应将所有防护用品清洗干净，工作人员要洗澡。

七、组织机构及职责

变电站成立事故应急处理小组。由当班值班长担任组长，负责对事故进行处理，发生事故时立即隔离事故设备、防止事故的扩大，预防造成人身、设备损失。

人身触电事故预案

一、编制目的

对人身事故或未遂事故进行处理和预防管理，防止电力生产发生重大人员伤亡和一般人员伤亡事故，防止和减少突发性事件可能产生的人员伤害，建立紧急情况下快速有效的处理人身死亡事故、群伤群亡事故、抢险救援和应急处理机制保证职工生命财产安全，降低事故损失。制定本预案。

二、适用范围

本应急预案适用于220kVXXX变电站人身触电事故处理。

三、编制依据

本预案根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《国网公司电力安全工作规程》、《安全生产工作规定》、《电业生产事故调查规程》等法规规定和省公司的有关规章制度编制而成。

四、专业术语定义

本预案所指的人身事故是各类人身伤害事故。

五、工作原则

预防为主，统一指挥，分层分区，保障重点，加强引导，依靠科技。

六、事故应急处理程序

一）、发生人身事故后，变电站值班员应立即报告有关上级主管部门，运检部张旭东：15928199689；运检公司吴剑林：18981914512；运检基地郭彦刚：

18281576737；变电站李宗伦：18683845997；某某业主刘建安：13981153686。报告内容包括：发生事故的单位、事故发生的时间、详细地点、事故类别、简要经过、伤亡人数以及现场救援所需的专业人员和抢险设备等。

二）、发生人身事故时，事故地点的发现者根据伤害程度立即组织实施就地抢救（采用《安规》规定的紧急救护法），并迅速拨打120 急救电话。进行人员抢救同时迅速用电话进行逐级汇报。发生火灾时须拨打119 进行报警。

三）、发生人身伤害事故后，应立即对发生事故的人员进行抢救，事故现场作上相应标记，保持现场不变，待应急指挥部人员到达现场查看并拍照后才准恢复工作。

四）、对上级部门发布启动人身事故应急处理预案的命令，应无条件服从。并立即按照规定程序迅速做出反应，充分利用一切有效急救办法进行人身事故抢救和应急处理。

五）、当发生重大或重特大人身事故时，应汇报当地政府或公安及安全部门，寻求支援。

六）、公司事故应急抢救队伍做到人员齐全，设备备品备件、抢险工器具、应急车辆等各种应急物资准备充分。

七）、运行设备受到影响时，应立即组织抢救队伍赶赴事故现场进行抢救工作。

八）、变电站要定期对应急处理预案进行必要的补充完善，对急救设备的完好//准备情况等进行检查；定期举行人身事故紧急救护学习及演习，做到有备无患。

七、组织机构及职责

一）、变电站成立事故应急救援领导小组。由站长担任组长，全站人员组成事故应急救援队。担任保护好现场、负责组织对伤员进行现场必要的急救工作，负责向上级主管部门汇报，并拨打120急救电话和公司事故应急救援领导小组。

二）、在事故处理时按照《安全生产法》、《生产安全事故报告》和《调查处理条例》、《中华人民共和国道路交通安全法》、《电业生产事故调查规程》等规程规定及本预案进行事故处理。在事故处理过程中其他任何人不得干扰阻碍事故处理。

三）、 职责

1、本预案的管理者，负责组织进行应急响应计划及应急预案的编写、修订、变、跟踪、落实和应急措施的执行。组织应急事故预案演练及紧急救护培训。

2、负责组织协调人身事故的应急救援事故处理工作重点，对应急处理工作的组织技术措施进行监督。现场监督技术措施的落实及设备修复工艺和质量确认是否满足投运条件。

3、参加人身安全事故的调查分析处理工作。

四）、在制订事故应急处理预案时，要严格按照防止电力生产事故的25项重点要求和国网公司电网十八项反措中防止人身事故防范措施部分作为总体的技术保障措施规范要求。结合事故类型和事故规律重点，制定并落实防止人身死亡事故的预防性措施，限制事故影响范围及防止事故扩大的紧急控制措施，以及减少事故损失并尽快恢复正常秩序的恢复控制措施。

五）、按照制定的危险因素分析和安全性评价工作管理办法和安全性评价工作实施细则的要求，要积极组织开展安全性评价工作。

六）、严格按操作监护制度进行操作，严格紧急解锁钥匙的管理，防止发生误操作造成人员伤亡。

七）、定期对人员进行安全技术培训，提高安全技术防护水平。

八）、认真做好对防止电力生产事故的25项重点要求和国网公司电网十八项反措防人身事故措施的落实。

九）、负责本预案执行过程中，收集和完善存在的问题和改进建议。

十）、相关急救电话

运检部：；

运检公司：

运检基地：；

变电站站长：；

某某业主：；

火警电话：119；急救中心：120；交通事故：122

人身意外伤害事故预案

一、编制目的

人身意外伤害是指运行人员在不定因素下发生的人身伤害，具有不可知性和较强危险性，所以对人身伤害更为严重，为保障人身安全，关爱生命，保障正常工作、生活。特制定本预案。

二、适用范围

本应急预案适用于220kVXXX变电站全体员工人身意外伤害事故处理。

三、编制依据

本预案根据《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产工作规定》等法规规定和省公司的有关规章制度编制而成。

四、专业术语定义

本预案人身意外事故是指由于环境因素（如火灾、高温、毒蛇咬）等造成的人员意外受伤事故。此种事故由于其突发性往往造成的伤害较高，所以要在每名员工心中做到事先有预防，心中有预案，以此保障人身安全。

五、工作原则

第五条 安全第一、预防为主、临危不惧、及时救治。

六、事故应急处理程序

一）、日常的意外伤主要分为以下几种情况，其具体处理方式如下：

1、食物中毒：

现象：

病情轻者恶心、呕吐、拉肚子；病情重者抽搐、麻痹、昏迷等

处理：首先电话联系救护医院，同时让中毒者食用大量的温开水和稀盐水，手指伸进咽喉部催吐，等待救护；对发生昏迷的中毒者，不要强行向其灌水，防止窒息。也可以开车将中毒者送到医院救护。

2、烧伤、烫伤

处理：

（1）一般的小面积轻度烫伤，还没有起水泡时可立即用冷水冲或浸泡，一般 15-30 分钟；可用干纱布轻轻外敷，切勿揉搓。

（2）若气泡不可用水冲，不可把水泡弄破，有衣服粘连不可撕拉，可剪去伤口周围衣物，并及时用冰袋降温。

（3）大面积重度烧伤、烫伤，不可擅自涂抹任何东西，保持创面清洁、完整，并用衣物遮住，立即送往大医院救助（通江人民医院为首选）。

（4）强酸或碱灼伤应迅速脱去被渐染衣物，现场立即用大量清水彻底冲洗，要彻底，然后用适当的药物给予中和；冲洗时间不少于 20 分钟；被强酸烧伤应用 5%碳酸氢钠溶液中和；被强碱烧伤应用 0.5%-5%醋酸溶液或 5%化铵或 10%枸橼酸液中和。未经医务人员同意，灼伤部门不宜敷搽任何东西和药物。

3、毒蛇咬伤

处理：

毒蛇咬伤后，不要惊慌、奔跑、走动、饮酒，以免加速蛇毒在人体内扩散。受伤者应立即坐下或卧下自行或者叫同事帮忙，迅速用可以找到鞋带裤袋之类的绳子包扎伤口的近心端，无须过紧，30 分钟紧一次，以免影响血液循环，造成组织坏死；同时迅速从伤口的上端向下方反复挤出毒液。在自行处理后，开车到

最近的医院进行救护，有蛇药时可先服用，再送往医院！

4、摔伤

(1) 摔伤可能造成内出血，骨折，韧带拉伤等。颅内出血：高出坠落、撞击、挤压可能有胸腹破裂出血。现象：外观无出血但面色苍白，脉搏细弱，气促，冷汗淋漓，四肢厥冷，烦躁不安，甚至神志不清等休克状态。

处理：

应迅速躺平，抬高下肢，保持温暖，迅速开车送往大医院救护（通江人民医院为首选）在此过程中可给伤员饮用少量糖盐水。

(2) 骨折：

A、肢体骨折可用夹板或木棍、竹竿等将断骨上、下方两个关节固定，也可以利用伤员身体进行固定，避免骨折部位移动，以减少疼痛，防止伤势恶化。开放性骨折，伴有大出血者，应先止血，再固定，并用干净布片覆盖伤口，然后迅速送往医院救治。切勿将外露的断骨推回伤口内；

B、疑有颈椎损伤，在使伤员平卧后，用沙袋（或其他代替物）放置头部两侧使颈部固定不动，进行口对口人工呼吸时，只能采用抬使气道通畅，不能再将头部后仰移动或转动头部，以免引起截瘫或死亡。

C、腰椎骨折应将伤员平卧在平硬木板上，并将腰椎躯干及两侧下肢一同进行固定预防瘫痪。搬动时应数人合作，保持平稳，不能扭曲。

D、骨折固定和注意事项：骨折固定应先检查意识、呼吸、脉搏及处理严重出血；骨折固定的夹板长度应能将骨折的上下关节一同加以固定；骨断暴露时，不要拉动。

5. 、高温中暑急救：

现象：

恶心、呕吐、胸闷、眩晕、嗜睡、虚脱，严重时抽搐、惊厥甚至昏迷。

处理：：

立即将病员从高温或日晒环境转移到阴凉通风处休息。用冷水擦浴，湿毛巾覆盖身体，电扇吹风，或在头部置冰袋等方法降温，并及时给病员口服盐水。严重者送医院治疗。

6、有害气体中毒急救

现象：

中毒开始时流泪、眼痛、呛咳、咽部干燥等；严重时头痛、气促、胸闷、眩晕，还可能惊厥昏迷

处理：

(1) 立即将人员撤离现场，转移到通风良好处休息。抢救人员进入险区应带防毒面具；

(2) 已昏迷病员应保持气道通畅，有条件时给予氧气吸入。呼吸心跳停止者，按心肺复苏抢救，并联系医院救治；

(3) 到医院应与医院讲明有害气体的名称，以便对症治疗。

7、触电急救：人身触电分低压和高压两种情况

(1). 当发生人身低压触电事故时，首先使触电者迅速脱离电源，其方法如下：

A. 如果触电地点附近有电源开关或电源插座，可立即拉开开关或拔出插座，断开电源。

B. 如果触电地点附近没有电源开关或电源插座，如果触电者衣服是干燥的，电线又没有紧缠在身上可以用一只手抓住他的衣服，拉离电源，但触电者的身体

是带电的，其鞋的绝缘也可能遭到破坏，救护人不得接触触电者的皮肤，也不得抓他的鞋。

C. 如果触电者在高处触电，对可立即切断电源的，则应迅速断开电源，并呼救，救护者迅速登杆或登至可靠地方，并做好自身防触电、坠落等安全措施，用带有绝缘胶柄的钢丝钳、绝缘物体或干燥不导电物体等工具将触电者脱离电源。

(2) 当人身发生高压触电事故时，触电者生还几率较小，只有考虑触电后让其迅速脱离触电设备，检查设备的完好情况后，对已损坏的设备进行隔离，尽快回复对停电设备的供电。

A. 当触电发生在 10kV 设备上，而 10kV 电源开关又没有跳闸，如果在 10kV 开关间、10kV 总路母排、电抗器等处单相触电时，如就地可以打跳开关让触电者脱离电源的，可以立即打跳开关，让触电者脱离电源。在此过程中，救护人应注意保护好自身的安全，防止自己也触电，应戴上绝缘手套，穿上绝缘靴后再去打跳开关，防止因设备外壳带电及跨步电压造成触电。

B. 也可抛掷裸金属线使线路短路故障，迫使保护装置动作跳闸断开电源，注意抛掷金属线之前，应先将金属线的一端固定可靠接地，然后另一端系上重物掷出，注意抛掷的一端不可触及触电者和其他人。另外，抛掷者抛出线后，要迅速离开接地的金属线 8m 以外或双腿并拢站立，防止跨步电压伤人。在抛掷短线时，应注意防止电弧伤人或断线危及人员安全。

(3) 触电者脱离电源后救护人应注意的事项：

A. 救护人不可以直接用手、其他金属及潮湿的物体作为救护工具，而应使用适当的绝缘工具，救护人最好用一只手操作，以防自己触电。

B. 当触电者在高处的情况下，应考虑防止坠落的措施。

C. 救护者在救护过程中要注意自身与被救护者与带电体之间的安全距离,防止再次触及带电设备。

D. 如事故发生在夜间,应设置临时照明灯,以便于抢救,避免意外事故。

(4) 当触电者脱离电源后,应分情况对触电者采取不同的救治方法:

A. 触电者神志清醒、有意识,有心跳、有呼吸的,面色苍白的,应让其呼吸新鲜空气,并随时观察触电者恢复情况。

B. 触电者神志不清,有心跳,无呼吸的,应立即通畅气道后,对其进行口对口人工呼吸抢救。

C. 触电者神志不清,无心跳,有呼吸的,应立即对其进行心肺复苏法抢救。

D. 触电者心跳、呼吸停止时,应立即进行心肺复苏法抢救,不得延误或中断。
对有外伤者,还应同时进行处理外伤。

七、组织机构及职责

变电站成立事故应急处理小组。由当班值班长担任组长,负责对事故进行处理,发生事故时,立即对受伤人员进行抢救,保障意外受伤人员生命的安全。

冬季特殊天气事故预案

一、编制目的

针对冬季特殊天气特点，防止变电站主变、开关、支柱绝缘子、互感器瓷套、端子箱、机构箱等重点部位因低温、积雪、覆冰而造成电力设备损坏、供电中断事故；预防事故扩大，减少损失，制定本预案。

二、适用范围

本应急预案适用于220kVXXX变电站冬季特殊天气供电中断事故处理。

三、编制依据

本预案根据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《安全生产工作规定》、《电业生产事故调查规程》等法规规定和省公司的有关规章制度编制而成。

四、专业术语定义

本预案冬季特殊天气指低温、浓雾、雪天、覆冰等气候。

五、工作原则

预防为主，统一指挥，分层分区，保障重点，加强引导，依靠科技。

六、事故应急处理程序

一）、当冬季因天气突然变化造成即将危及设备安全运行时，根据不同情况采用相应的措施：

1、因低温造成主要设备密封处破坏而严重漏油时，应立即报告有关上级主管部门请求抢修，在抢修人员没有到来前，随时监视漏油设备的油位，当油位超

过下限时应报告地调申请停运该设备。

2、因浓雾造成白天能见度很低时应开启室外开关场一切照明设备，造成雾闪时应根据雾闪的轻重决定是监视运行还是报告地调申请停运。

3、因积雪、覆冰即将造成设备短路时，应立即报告地调申请停电清扫积雪和覆冰。

二）、当因冬季特殊天气造成了设备损坏、供电中断时应按照事故处理原则在调度的指令下将事故设备进行间隔，防止事故扩大，尽快恢复正常用户供电。如果因事故发生火灾、人员伤亡时应立即报告有关上级主管部门，火警电话：119，伤员抢救电话：120；运检部张旭东：15928199689；运检公司吴剑林：18981914512；运检基地郭彦刚：18281576737；变电站李宗伦：18683845997；某某业主刘建安：13981153686。。报告内容包括：发生事故的单位、事故发生的时间、详细地点、事故类别、简要经过、伤亡人数以及现场救援所需的专业人员和抢险设备等。并按照火灾、人员伤亡相关应急预案处理。

七、 组织机构及职责

变电站成立事故应急处理小组。由当班值班长担任组长，负责对事故进行处理，发生事故时，立即隔离事故设备、防止事故的扩大，预防造成人身、设备损失。

编后语

- 1、 为确保变电站安全生产，为业主提供优质电力服务，依照华东电气运检部及绵阳供电公司安检部门要求，编写此应急预案。
- 2、 本应急预案罗列了变电站主要设备事故，对变电站应急事故处理具有一定的指导意义。
- 3、 本预案编写过程中，得到公司及变电站各位同仁的大力支持，在此表示感谢。

220kVXXX变电站

2013年11月