



-- 文章标题 --
-- 一级栏目 --
-- 二级栏目 --
关键字
搜索



《电力安全》编辑部

地址：苏州市西环路1788号

邮编：215004

电话：

0512-68602709(主编室)

0512-68602711(编辑部)

0512-68603420(广告部)

传真：

0512-68602711(编辑部)

0512-68602312(广告部)

E-Mail：

edi_tor@csest.com(编辑部)

sale@csest.com(广告部)



- ※ 电力工程安全监理工作
- ※ 高压工频电场对人体的
- ※ 实施变电站现场安全措施
- ※ 安全事故应急救援方案
- ※ 电力生产人身事故原因
- ※ 变电站倒闸操作安全措施
- ※ 水电站的黑启动(20

电力生产人身事故原因分析及预防对策（2006年第6期）

作者：陈 炜 点击：504

（摘 要） 从技术与管理的角度分析了电力生产过程中高处坠落、触电、起重伤害等几种人身事故发生的原因，并分析了人身自身因素以及环境因素对人身安全的影响，针对这些原因与影响因素提出了防止人身事故发生应采取的措施。

（关键词） 电力生产；人身事故；预防对策

1 人身事故发生的原因及影响人身安全的因素

1.1 人身事故发生的技术原因

1.1.1 高处坠落

造成高处坠落事故的原因主要有：在蹬杆作业时所蹬杆塔的基础不牢固，在蹬杆过程中发生倒杆；蹬杆工器具存在缺陷，在蹬杆过程中蹬杆工具损坏；蹬杆工具使用不正确或方法不得当，造成蹬杆过程中下滑；在杆上作业时使用不合格安全带或不系安全带，或安全带挂在不牢固的构架上，作业中失去保护；作业转移过程中没有安全措施，如没有保护绳或不使用防坠器，失去应有的保护；调正拉线、拉线角度偏差或紧线时地锚拔出发生倒杆；紧线时杆梢破损，横担滑落；检修平台或其他构架搭建不牢固，作业过程中发生坍塌。

1.1.2 人身触电

引起人身触电事故的原因主要有：误碰带电设备、误蹬带电杆塔、误入带电间隔；停电工作不验电、不挂接地线，该拉的开关、刀闸未拉，检修工作过程中值班人员误合停电线路开关；私拉乱接、备用电源管理不善造成反供电；平行线路、交叉线路、相邻设备感应电压造成触电；高低压同杆架设或双回线路一回线路停电的工作，不能保证所要求的安全距离；在电气试验工作中，被试设备应放电而未放电，试验过程中不设遮拦，他人靠近带电设备时引起人身触电；在低压设备或线路上不停电工作，不戴绝缘手套又不站在干燥的木板上，使用的工具也未按规定缠绕绝缘层；在临近带电线路附近清理通道树木，不使用绝缘绳牵拉，测量带电线路的交叉跨越距离，不用绝缘绳尺；带电体绝缘损坏或接地体接地电阻不符合技术要求，跨步电压引起人身触电等。

1.1.3 起重伤害和物体打击

在工作现场使用的钢丝绳或起重工具年久失修，起重过程中损坏，如起重吊车制动闸片断裂吊臂失去控制，打伤工作人员；运输过程中因地面不平，物体倒塌砸伤工作人员；杆塔上工作时，材料、工器具不用绳索传递而采用上抛下投；工作现场不戴安全帽等现象都可能造成物体打击伤害。

1.1.4 交通事故

引起交通事故的主要原因是酒后开车、无证驾驶、车带病行驶、强超强会、开快车、人货混装、运输物体捆绑不牢等。

1.2 管理工作的原因

1.2.1 安全教育力度不大

由于安全教育未能跟上安全管理的需要，思想认识不到位，“安全第一，预防为主”的思想还未树立，安全生产的知识水平和技术水平还不高。主要是安全教育形式单一，注重了过程教育，忽视了工作实际的需要。

1.2.2 习惯性违章现象依然存在

在生产工作中习惯性违章主要形式是违章作业和违章指挥，具体表现在倒闸操作前不在模拟板上预演，操作过程中不能执行监护制度，无票工作、操作；停电作业不验电、挂接地线或不按规定顺序挂接地线；杆上作业不系安全带不戴安全帽，杆塔上下物体传递不用绳索，蹬杆前不认真检查登高工具、杆塔基础，不认真核对设备名称误进带电间隔、误蹬带电杆塔、误碰带电设备；工作前工作负责人不向工作班成员宣读工作票或不履行签名手续。

1.2.3 安全活动开展不够扎实

安全活动内容针对性较差，不能结合工作实际，形式单一且缺少灵活性，“一活动两交底”流于形式，有走过场补记录现象。

1.2.4 安全责任落实不到位

在实际工作中，部分单位、班、站的职工安全责任不明确，工作许可人、工作负责人、工作班成员不认真履行自己的安全职责，个别下现场专责人走马观花，见违章现象而不制止，安全管理工作的责、权、利不能得到充分的体现。

1.3 其他因素对人身安全的影响

1.3.1 个人素质及个性心理

个人素质包括身体素质和素质2个方面。身体健康的人，精力充沛，反应灵敏，对不安全的隐患较敏感；身体素质较差的人，工作注意力不集中，对事物反应较迟钝。文化素质较高的人，对问题能举一反三，处理问题科学、灵活；文化素质低的人，解决问题死搬硬套，易出现问题。

个性心理对人身安全的影响有2种，即情绪与性格的影响。情绪的影响表现在处于兴奋状态时，人的思维、动作较快，处理问题果断、明智；情绪处于抑制或低落状态时，思维和动作明显迟缓；处于强制状态时，往往会出现反常、抵触的举动，也可以引起思维与动作的不协调、不连贯。情绪不稳定使安全工作不能持续进行，形成时紧时松的现象。

1.3.2 环境状况的影响

环境变化会刺激人的心理变化，影响人的情绪。设备运行失常及物的位置布置不当，会影响人的正常操作和识别。环境差异能造成人的不适应、容易疲劳，影响安全工作的正常开展。

1.3.3 不良习惯的影响

习惯不是行为者有意所为，往往是不由自主地表现在行动上。不良习惯来源于周围的环境和人的行为，在日常的接触中，对不正确的做法、程序看得多了，习以为常，就形成了不良习惯，身处险中不知险。另外，一些不正确的行为未造成事故，致使侥幸心理产生，构成安全隐患。

1.3.4 传统观念的影响

新技术、新工具和新设备的应用，必然引起操作方法和操作程序的变化、更新。但由于旧的操作程序和操作方法已经形成，在实施新的工作程序、使用新的操作方法时，总感觉新的东西不如旧的得心应手，依然采用旧的方法和技术。

2 防止人身事故发生应采取的措施

2.1 加强职工的安全思想教育

安全教育要坚持以人为本，抓住思想，教育职工牢固地树立起“安全第一，预防为主”的观念。安全教育要方式多样、内容丰富多彩，具有新意。如举办安全知识竞赛、安全演讲会，组织职工参加安全教育展览，收看安全录像片，开展“安全我一人，幸福一家人”的活动等。安全教育要把趣味性、知识性、多样性、直观性融为一体。教育内容要以提高职工的安全知识和安全技能为主，并根据不同人员、不同工种类别分别对待。充分利用周安全活动、班前会及其他专用时间组织学习规程、制度、文件及事故通报和安全简报。在时间上做到短期培训和工作间隙现场培训相结合。

2.2 坚持反习惯性违章作业

将习惯性违章行为，一一列举，并制定出防范措施。在工作中除工作班成员间相互监督外，还要充分发挥下现场的管理人员和安安全纠察队的作用，除了对发现的违章现象及时纠正外，还应按照“四不放过”的原则进行处理，对违章进行通报，以教育职工。

2.3 认真落实保证安全的技术措施和组织措施

抓“两票三制”的落实，操作时认真履行工作许可手续和监护制度。检修工作要切合实际地制定危险点分析预控措施，中、大型工程施工前要制定“三措”，具体措施落实到人。

认真落实停电、验电、挂接地线、设遮拦挂标示牌的技术措施。在城区中、低配网线路上工作尤其要注意双电源反供电。

2.4 加强安全工器具的管理

无论是绝缘安全工器具还是一般防护安全工器具必须使用有有关部门批准、具有进网资格且产品技术指标符合要求的产品。在使用、保存过程中要按有关规定做到帐、卡、物一一对应，编号方法符合要求。安全工器具要存放在干燥、通风的专用的安全工器具室内，并按周期进行试验，试验不合格的当场作报废处理。

2.5 认真落实整改计划，及时消除安全隐患

要认真组织好春、秋安全检查工作，并及时总结，制定整改计划。发现安全隐患要及时处理，做到人员、资金、时间三落实，确保隐患及时消除。检查工作要以物的不安全状态、人的不安全行为、安全管理中存在的漏洞3个方面为主，防止走过场。

