



电力出版社出版委员会编印

电力安全管理丛书

电力安全 人因管理

Electricity Safety
Management Series

宋守信 武淑平 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn



电力科技专著出版资金资助项目

电力安全管理丛书

电力安全 人因管理

Electricity Safety
Management Series

宋守信 武淑平 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书是《电力安全管理丛书》中的一册。主要介绍了电力安全管理如何看待人在其中的作用,如何认识及建设企业安全文化,如何从系统、经济的角度加强安全管理并准确评价等问题,并给出具有实际操作可能的指导性方案。

全书共有八章,分别为:电力生产事故的引发因素、人因失误与事故倾向、常见违章心理行为分析、个体的气质与不安全行为关联分析、认知和能力特质与不安全行为关联分析、生产人员疲劳问题与不安全行为、管理者行为与安全生产、安全行为动机的激励。

本书可供电力企业管理人员使用,也可供相关专业大中专院校师生阅读、参考。

图书在版编目(CIP)数据

电力安全人因管理/宋守信、武淑平编著. —北京:
中国电力出版社, 2008

(电力安全管理丛书)

ISBN 978-7-5083-7627-1

I. 电… II. 宋… III. 电力工业—安全管理
IV. TM08

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 094596 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

航远印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2008 年 10 月第一版 2008 年 10 月北京第一次印刷
710 毫米×980 毫米 16 开本 12.25 印张 208 千字
印数 0001—3000 册 定价 25.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究



电力安全管理丛书

电力安全人因管理

丛 书 前 言

电力工业是国民经济的基础性行业，电力安全关系到国民经济的发展、社会秩序的稳定，电力生产的事故在损失电量、影响负荷、对电力企业自身的经济效益产生影响的同时，还会给下游各行各业在经济上造成巨大的损失，对国民经济和人民的饮食、起居、交通、休闲等生活的方方面面产生重大的影响。一旦发生大面积停电，信息沟通、经济建设、社会生活等都会受到巨大冲击，甚至会使社会陷入混乱，损害地区的以至国家的形象。

电力安全生产由复杂的系统构成，系统由多个元素组成，其中包括先进的技术、可靠的设备和高素质的生产人员等。组成系统的各个元素相互衔接，相互配合，相互影响，才能保证系统的正常运行。无论系统中哪个元素运行偏离了正常规律，都可能破坏系统的平衡，如果处理不及时或者控制措施不恰当，往往会引起连锁反应，导致事故产生和扩大化。因此，在电力生产的每一阶段和每个环节，都必须从人、物、环境等多个方面加强事故的预防措施。

电力安全的重要性已经受到了广泛、高度的重视，多年来企业采取了多种行之有效的方法，取得了可喜的效果。但是我们也必须看到，一些企业的安全管理受到认识水平的局限，仍然停留在传统的安全观和经验论的基础上，一味依赖频繁的集中整顿，简单的强制管理，把安全管理运动化，管理内容表面化，治标不治本，制度不能持之以恒，管理不能深入人心，甚至造成员工对于安全管理形成逆反心理，习惯性违章、侥幸违章已经成了难以根治的痼疾。这些问题的存在，反映出安全管理的内容亟待完善，员工的安全素质亟待提高。

为了促进电力企业安全管理水平的提高，国家电网公司提供出版基金，组织安全专业人员编写了这套丛书，希望能够为电力系统安全稳定运行献出一份力量。

由于编者水平有限，书中难免存在不足，敬请电力安全生产系统各位同行不吝赐教，编者不胜感谢！

编 者

2008年8月



电力安全管理丛书

电力安全人因管理

前 言

电力行业是国民经济的基础行业，又是高危行业，保障电力员工生命安全和生产安全是每一个电力企业、每一名电力员工义不容辞的社会责任。作为生产环节中最重要、最基础、最具活力的资源，电力员工既是安全生产所保护的客体，又是保障电力安全生产的主体，将电力安全生产真正落到实处的是人，是每一位从事电力生产的员工。对于每一个人而言，重视生命、重视安全具有根本的意义。

实践证明，多数事故都与人的因素有着千丝万缕的联系。由于人的侥幸、冒险、麻痹大意等导致一系列违章操作的不安全行为，酿成了一幕幕触目惊心的惨剧，给国家、企业和人民生命财产带来了难以弥补的灾难。

一幕幕残酷的现实，一次次血的教训，每一幕都值得我们深思，每一次都值得我们为生命的安全去挖掘深层次的缘由，并探问促进安全的良策。随着科学技术的进步与发展、机器设备安全可靠性的日益提升，电力生产安全水平越来越多地依赖于提升人的安全可靠性。坚持“以人为本”的基本原则，在电力安全管理中开展人性化、富有效率的管理，离不开对人因诸要素的深入认识和把握。

《电力安全人因管理》系统地研究了电力安全生产中人的因素及人因管理的问题，探讨了提升我国电力企业安全生产水平的实现途径。这些观点和论述，对于电力企业的管理人员、安全生产人员的实际工作具有较高的指导价值；同时，对于关心电力安全生产、从事电力安全生产研究的专家学者也有着一定的借鉴价值。

电力安全人因管理是一项复杂的系统工程，涉及人的心理、行为、管理等诸多方面，是目前电力安全生产领域中值得深入研究的重要课题。衷心希

望更多的电力生产相关部门、专家学者高度重视电力生产安全的人因管理问题，继续深入研究，不断取得新成果，为促进我国的电业安全作出更大贡献。

平安是福，这是人类最朴素，也是最重要的祈祷。祝愿电力企业的每一名员工、每一个企业永远平安！

编 者

2008年8月



电力安全管理丛书

电力安全人因管理

目 录

丛书前言

前言

第一章 电力生产事故的引发因素	1
第一节 事故引发的系统结构及其要素	1
第二节 事故致因理论	15
第二章 人因失误与事故倾向	43
第一节 人因失误概述	43
第二节 人因失误分析	54
第三节 事故倾向	64
第三章 常见违章心理行为分析	70
第一节 常见违章心理	70
第二节 习惯性违章的心理动因	83
第三节 习惯性违章的心理防御——ESAP	89
第四章 个体的气质与不安全行为关联分析	95
第一节 气质的类型及特点	96
第二节 安全生产职业适性管理	102
第三节 气质特性的积极调适方法	109
第五章 认知和能力特质与不安全行为关联分析	112
第一节 安全意识	112
第二节 认知特质与不安全行为的关联	117
第三节 知识、智力、技能特质与不安全行为	123
第四节 危险点认知与预控能力的提高	127
第六章 生产人员疲劳问题与不安全行为	133

第一节	疲劳及其产生原因	133
第二节	疲劳与安全	139
第三节	疲劳的缓解	141
第七章	管理者行为与安全生产	145
第一节	领导者行为与安全生产	145
第二节	安全管理人员素质要求和绩效考核	149
第八章	安全行为动机的激励	161
第一节	安全需要与安全动机	161
第二节	需要理论与安全激励	166
第三节	需要与安全动机激励系统	172
第四节	坚持以人为本 保障和谐安全	177
参考文献		186

◎ 第一章



电力生产事故的引发因素

电力工业是国民经济的基础产业，电力生产的安全与稳定直接影响社会经济的发展，直接关系到人民的切身利益和社会的安全稳定。电力生产是高度集中的社会化大生产系统，它为社会的各行各业提供电力能源。电力生产事故的发生，特别是电网事故造成大面积停电，将使各行各业的生产停顿或瘫痪，有的还会产生一系列次生事故，带来一系列次生灾害，造成极坏的政治影响。预防事故、减少事故对促进电力生产的安全及提升电力企业的安全水平关系重大。事故发生的原因是多方面的、复杂的，同时又是有规律可循的。本章将探讨事故引发的系统结构、人员差错在事故引发系统结构中的地位等关于事故发生的科学规律。

第一节 事故引发的系统结构及其要素

一、事故概说

(一) 事故的含义

在日常生活中，会遇到各种各样大大小小的突发事件，如火灾、交通事故、在人群聚集的地方发生的拥挤伤亡事故，等等。突然发生的危险不仅存在于人们的生活中，在日常工作和社会活动中也屡见不鲜，譬如，从事高空作业的建筑工人从脚手架上坠落、搬运重物不慎扭伤或手脚碰伤、使用电器时触电、使用冲床或木工机械发生手指伤残等。此外，还有不可抗拒的自然灾害，如，洪水、台风、火山、地震、海啸等。在人类生活的各个方面都存在发生事故的可能性。那么，什么是事故呢？

《辞海》对事故的定义是：“意外的变故或灾祸。今用以称工程建设、生

产活动与交通运输中发生的意外损害或破坏。”有的由于自然灾害或其他原因为当前人力所不能全部预防，有的由于设计、管理、施工或操作时的过失引起，后者称为“责任事故”。这些事故可造成物质上的损失或人身的伤害。

劳伦斯则认为，事故是干扰一个有计划活动的意外或不希望有的事件，事故可能或不一定导致人身伤害或财产损失，但往往有造成人身伤害或财产损失的潜在可能。例如一个人在较高处操作时无意掉下一个扳手，如果扳手是掉在地上，它不会造成伤害，可能也不会造成财产损失；如果扳手先砸到工人的身上，再碰坏工作台上的精密仪器，这就造成了人身伤害和财产损失。

美国安全工程师学会把事故定义为：“事故是人们在实现其目的的行为过程中，突然发生的，迫使其有目的的行为暂时或永远中断，并有时造成人身伤亡或设备损毁的一种意外事件。”这个定义有三层意思：第一，事故是发生在人们有目的的行为(如生产某种产品)之中；第二，事故是随机事件；第三，事故的后果可能会造成人身伤亡或设备损毁。

苏赫曼认为，一个事件在三个条件下会转变为“事故”，即可预见的程度低、可避免的程度低、有意造成事故的程度低。这三个条件的程度越低，就越有可能成为一场“事故”，换句话说，事故是人对环境缺乏预见性，难以避免和无意引起的灾害。

日本学者青岛贤司亦认为：事故主要是指工程建设、生产活动和交通运输中发生的意外损害或破坏，其后果可造成物质上的损失或人身伤害。

国家经贸委 2001 年 12 月 20 日颁发的《职业安全健康管理体系审核规范》中将事故定义为：“事故是造成死亡、疾病、伤害、财产损失或其他损失的意外事件。”也就是造成主观上不希望看到的结果的意外事件。事故发生所造成的损失分为五大类，其中，疾病是指职业病及与工作有关的疾病。职业病是指劳动者在生产劳动及其他职业过程中，接触职业性危害因素而引起的疾病，按我国 1987 年颁布的《职业病范围和职业病患者处理办法的规定》确定。

综上所述，事故是使正常活动中断并有可能伴有人身伤亡、物质损失的意外灾害事件。事故是人们不希望发生的不幸事件。对于人或物的危害，往往是由于事故引起的。随着能源利用的多样化和用量的急剧增加，灾害也日趋严重，劳动事故也越来越多和越来越严重。国际劳工组织 1988 年 11 月宣布，全世界每年发生约 5000 万次事故，平均每年有 10 万人死于工伤，另外有 15 万人丧失劳动能力。

事故是广泛存在的，它可以发生在各个方面，可以分为家庭事故、交通事故、生产事故及自然灾害，等等。在发生事故的各个领域，有些领域是高度危险的，事故的发生概率远远大于其他领域，事故发生概率大的领域都具有高安全需求。电力行业由于电力生产与供应的特殊性及其在国民经济和社会发展中的特殊地位，是一个安全需求极高的行业。电力事故也具有自身特殊性，事故一旦发生，损失难以估量。电力事故的损失主要是电力工业本身和给用户及社会带来的损失，前者相对较小，后者的直接或者间接损失却无法估量。另外，电力事故如果处理不当，可以很快从一个小事故发展成为大事故，引发更严重的问题。因此，科学合理应对电力事故是电力安全与发展的重要任务。为了更好地认识电力事故，从源头上杜绝事故，我们有必要了解事故引发的结构和要素。

（二）事故分类

事故的分类主要是指伤亡事故特别是企业职工伤亡事故的分类。伤亡事故分类总的原则是：适合国情，统一口径，提高可比性，有利于科学分析和积累资料，有利于安全生产的科学管理。

伤亡事故的分类，分别从不同方面描述了事故的不同特点。根据我国有关劳动保护法规和标准，目前应用比较广泛的事故分类主要有以下几种。

1. 按伤害程度分类

指事故发生后，按事故对受伤害者造成损伤以致劳动能力丧失的程度分类：

（1）轻伤，指损失工作日为1个工作日以上(含1个工作日)，105个工作日以下的失能伤害。

（2）重伤，指损失工作日为105个工作日以上(含105个工作日)的失能伤害，重伤的损失工作日最多不超过6000日。

（3）死亡，其损失工作日定为6000日，这是根据我国职工的平均退休年龄和平均死亡年龄计算出来的。

此种分类是按伤亡事故造成损失工作日的多少来衡量的，而损失工作日是指受伤害者丧失劳动能力(简称失能)的工作日。各种伤害情况的损失工作日数，可按国家标准GB 5441—1986中的有关规定计算或选取。

2. 按事故严重程度分类

指发生事故后，按照职工所受伤害程度和伤亡人数分类：

（1）轻伤事故，指只有轻伤的事故；

- (2) 重伤事故, 指有重伤没有死亡的事故;
- (3) 死亡事故, 指一次死亡 1~2 人的事故;
- (4) 重大伤亡事故, 指一次死亡 3~9 人的事故;
- (5) 特大伤亡事故, 指一次死亡 10 人以上(含 10 人)的事故。

3. 按事故类别分类

国家标准 GB 6441—1986《企业职工伤亡事故分类》中, 将事故类别划分为 20 类。这一分类方法同 20 世纪 50 年代制定的分类标准相比有所改进。具体分类如下:

(1) 物体打击, 指失控物体的惯性力造成的人身伤害事故。如落物、滚石、锤击、碎裂、崩块、砸伤等造成的伤害, 不包括爆炸而引起的物体打击。

(2) 车辆伤害, 指本企业机动车辆引起的机械伤害事故。如机动车辆在行驶中的挤、压、撞车或倾覆等事故, 在行驶中上下车、搭乘矿车或放飞车所引起的事故, 以及车辆运输挂钩、跑车事故。

(3) 机械伤害, 指机械设备与工具引起的绞、辗、碰、割、戳、切等伤害。如零件或刀具飞出伤人, 切屑伤人, 手或身体被卷入, 手或其他部位被刀具碰伤, 被转动的机构缠压住等。但属于车辆、起重设备的情况除外。

(4) 起重伤害, 指从事起重作业时引起的机械伤害事故。包括各种起重作业引起的机械伤害, 但不包括触电、检修时制动失灵引起的伤害、上下驾驶室时引起的坠落式跌倒。

(5) 触电, 指电流流经人体, 造成生理伤害的事故。适用于触电、雷击伤害。如人体接触带电的设备金属外壳或裸露的临时线, 漏电的手持电动手工工具; 起重设备误触高压线或感应带电; 雷击伤害; 触电坠落等事故。

(6) 淹溺, 指因大量水经口、鼻进入肺内, 造成呼吸道阻塞, 发生急性缺氧而窒息死亡的事故。适用于船舶、排筏、设施在航行、停泊、作业时发生的落水事故。

(7) 灼烫, 指强酸、强碱溅到身体引起的灼伤, 或因火焰引起的烧伤, 高温物体引起的烫伤, 放射线引起的皮肤损伤等事故。适用于烧伤、烫伤、化学灼伤、放射性皮肤损伤等伤害。不包括电烧伤以及火灾事故引起的烧伤。

(8) 火灾, 指造成人身伤亡的企业火灾事故。不适用于非企业原因造成的火灾, 例如居民火灾蔓延到企业。此类事故属于消防部门统计的事故。

(9) 高处坠落, 指由于危险重力势能差引起的伤害事故。适用于脚手架、

平台、陡壁施工等高于地面的坠落，也适用于山地面踏空失足坠入洞、坑、沟、升降口、漏斗等情况。但排除以其他类别为诱发条件的坠落。如高处作业时，因触电失足坠落应定为触电事故，不能按高处坠落划分。

(10) 坍塌，指建筑物、构筑、堆置物等的倒塌及土石塌方引起的事故。适用于因设计或施工不合理而造成的倒塌，以及土方、岩石发生的塌陷事故。如建筑物倒塌，脚手架倒塌，挖掘沟、坑、洞时土石的塌方等情况。不适用于矿山冒顶片帮事故，或因爆炸、爆破引起的坍塌事故。

(11) 冒顶片帮，矿井工作面、巷道侧壁由于支护不当、压力过大造成的坍塌称为片帮，顶板垮落为冒顶，二者常同时发生，简称为冒顶片帮。适用于矿山、地下开采、掘进及其他坑道作业发生的坍塌事故。

(12) 透水，指矿山、地下开采或其他坑道作业时，意外水源带来的伤亡事故。适用于井巷与含水岩层、地下含水带、溶洞或与被淹巷道、地面水域相通时涌水成灾的事故。不适用于地面水害事故。

(13) 放炮，指施工时放炮作业造成的伤亡事故。适用于各种爆破作业。如采石、采矿、采煤、开山、修路、拆除建筑物等工程进行的放炮作业引起的伤亡事故。

(14) 瓦斯爆炸，是指可燃性气体瓦斯、煤尘与空气混合形成了达到燃烧极限的混合物，接触火源时引起的化学性爆炸事故。主要适用于煤矿，同时也适用于空气不流通，瓦斯、煤尘积聚的场合。

(15) 火药爆炸，指火药与炸药在生产、运输、储藏的过程中发生的爆炸事故。适用于火药与炸药生产在配料、运输、储藏、加工过程中，由于振动、明火、摩擦、静电作用，或因炸药的热分解作用、储藏时间过长或因存药过多发生的化学性爆炸事故，以及熔炼金属时，废料处理不净，残存火药或炸药引起的爆炸事故。

(16) 锅炉爆炸，指锅炉发生的物理性爆炸事故。适用于使用工作压力大于0.07兆帕、以水为介质的蒸汽锅炉(以下简称锅炉)，但不适用于铁路机车、船舶上的锅炉及列车电站和船舶电站的锅炉。

(17) 容器爆炸。容器(压力容器的简称)是指比较容易发生事故，且事故危害性较大的承受压力载荷的密闭装置。容器爆炸是压力容器破裂引起的气体爆炸，即物理性爆炸，包括容器内盛装的可燃性液化气在容器破裂后立即蒸发，与周围的空气混合形成爆炸性气体混合物，遇到火源时产生的化学爆炸，也称容器的二次爆炸。

(18) 其他爆炸。凡不属于上述爆炸的事故均列为其他爆炸事故，如可燃性气体如煤气、乙炔等与空气混合形成的爆炸；可燃蒸气与空气混合形成的爆炸性气体混合物，如汽油挥发气引起的爆炸等。

(19) 中毒和窒息，指人接触有毒物质，如误吃有毒食物或呼吸有毒气体引起的人体急性中毒事故，或在废弃的坑道、暗井、涵洞、地下管道等不通风的地方工作，因为氧气缺乏，有时会发生突然晕倒甚至死亡的事故，称为窒息。两种现象合为一体，称为中毒和窒息事故。不适用于病理变化导致的中毒和窒息事故，也不适用于慢性中毒的职业病导致的死亡。

(20) 其他伤害。凡不属于上述伤害的事故均称为其他伤害，如扭伤、跌伤、冻伤、野兽咬伤、钉子扎伤等。

4. 按受伤性质分类

受伤性质是指人体受伤的类型。实质上这是从医学的角度给予受伤的具体名称，常见的有：

(1) 电伤，指由于电流流经人体，电能的作用所造成的人体生理伤害。包括引起皮肤组织的烧伤。

(2) 挫伤，指由于挤压、摔倒及硬性物体打击，致使皮肤、肌肉肌腱等软组织损伤。常见有颈部挫伤和手指挫伤。严重者可导致休克、昏迷。

(3) 割伤，指由于刀具、玻璃片等带刃的物体或器具割破皮肤肌肉引起的创伤。严重时可导致大出血，危及生命。

(4) 擦伤，指由于外力摩擦，使皮肤破损而形成的创伤。

(5) 刺伤，指由尖锐物刺破皮肤肌肉而形成的创伤。其特点是伤口小而深，严重时可伤及内脏器官，导致生命危险。

(6) 撕脱伤，指因机器的辗轧或纹轧，或炸药的爆炸使人体的部分皮肤肌肉由于外力牵拽造成大片撕脱而形成的创伤。

(7) 扭伤，指关节在外力作用下，超过了正常活动范围，致使关节周围的筋受伤害而形成的创伤。

(8) 倒塌压埋伤，指在冒顶、塌方、倒塌事故中，泥土、沙石将人全部埋住，因缺氧引起窒息而导致的死亡或因局部被挤压时间过长而引起肢体麻木或血管、内脏破裂等一系列症状。

(9) 冲击伤，指在冲击波超压或负压作用下，人体所产生的原发性操作。其特点是多部位、多脏器伤损，体表伤害较轻而内脏损伤较重，死亡迅速，救治较难。

二、电力生产事故及其危害性

电力生产事故一般可以分为人身伤亡事故、设备损坏事故、电网瓦解事故三大类。

按照《电力生产事故调查暂行规定》，电力企业发生有下列情形之一的人身伤亡为电力生产人身事故：①员工从事与电力生产有关的工作过程中，发生人身伤亡(含生产性急性中毒造成的人身伤亡，下同)的；②员工从事与电力生产有关的工作过程中，发生本企业负有同等以上责任的交通事故，造成人身伤亡的；③在电力生产区域内，外单位人员从事与电力生产有关的工作过程中，发生本企业负有责任的人身伤亡的。

电力企业发生设备、设施、施工机械、运输工具损坏，造成直接经济损失超过规定数额的，为电力生产设备事故。

根据电网事故的影响程度不同，《电力生产事故调查暂行规定》规定了特大电网事故、重大电网事故、一般电网事故等电网事故类型和等级。如规定了电力企业发生有下列情形之一的事故，为一般电网事故：

(1) 110 千伏以上省级电网或者区域电网非正常解列，并造成全网减供负荷达到下列数值之一的：

1) 电网负荷为 20000 兆瓦以上的，减供负荷 4%。

2) 电网负荷为 10000 兆瓦以上不满 20000 兆瓦的，减供负荷 5% 或者 800 兆瓦。

3) 电网负荷为 5000 兆瓦以上不满 10000 兆瓦的，减供负荷 8% 或者 500 兆瓦。

4) 电网负荷为 1000 兆瓦以上不满 5000 兆瓦的，减供负荷 10% 或者 400 兆瓦。

5) 电网负荷为不满 1000 兆瓦的，减供负荷 20% 或者 100 兆瓦。

(2) 变电所 220 千伏以上任一电压等级母线全停的。

(3) 电网电能质量降低，造成下列情形之一的：

1) 装机容量 3000 兆瓦以上的电网，频率偏差超出 50 ± 0.2 赫兹，且延续时间 30 分钟以上；或者频率偏差超出 50 ± 0.5 赫兹，且延续时间 15 分钟以上。

2) 装机容量不满 3000 兆瓦的电网，频率偏差超出 50 ± 0.5 赫兹，且延续时间 30 分钟以上；或者频率偏差超出 50 ± 1 赫兹，且延续时间 15 分钟以上。

3) 电压监视控制点电压偏差超出电力调度规定的电压曲线值 $\pm 5\%$ ，且延

续时间超过 2 小时；或者电压偏差超出电力调度规定的电压曲线值 $\pm 10\%$ ，且延续时间超过 1 小时。

电力生产事故具有极大的危害性。由于电力企业安全生产是各项工作的前提和基础，电力安全关系到国民经济的发展、社会秩序的稳定和人民群众的正常生活，所以在一个电力系统内，发电、供电、用电的任何一个方面出现问题，都可能影响到整个电力系统乃至整个社会。

案例 1-1 热浪当头纽约神秘大停电 原因不明民愤难消

美国纽约市部分地区 17 日发生停电事故，但当地电力公司 21 日仍没有解决断电问题，致使该市数万居民在一年中最热的天气下“煎熬”了 5 天时间。

适逢热浪停电数天

停电事故首先发生在 17 日晚上，受影响地区位于纽约市东部昆斯区一些居民社区。附近一个机场的两个航站楼也在 17 日、18 日晚间出现断电现象。17 日以后，受影响地区的数百商家便一直处于停业状态，纽约市在赖克斯岛的监狱群不得不启用自备发电机。一些大楼的电梯不能使用，部分路段的信号灯也处于停工状态。停电事故最严重情况出现在 19 日。当天，“康·爱迪生”电力公司 22 条向昆斯区输送电力的主要供电电缆中有 10 条同时出现故障，并带来一系列附带后果。电力全部集中到其余 12 条电缆上，造成负荷过重。由于事故期间恰逢一股罕见热浪袭击纽约市及其附近地区，当地气温接近 38 摄氏度，停电给居民造成了极大影响。停电数天中，许多人不得不转移到屋外纳凉，以避免在没有空调的“蒸笼”内受煎熬。

情况严重市长震怒

然而，让政府和电力公司感到棘手的问题，是受影响居民数量远远超过公司预期。“康·爱迪生”电力公司最初报告受影响用户的数量为不足 2000 个，但 21 日上午将这一数字提高了 10 倍多。其中在韦斯特切斯特县就有 3.5 万用户。公司解释说，之前估计的主要依据是向公司报告停电的用户数量，因而没有将未报告停电的用户计算在内。

纽约市市长迈克尔·布隆伯格 21 日在每周广播讲话中对这一消息表示震怒，称如果公司及早向政府汇报实际情况的话，市政府本可以向停电地区调更