



# 安全治本之策

文 / 本刊记者 王为民

安全的风险其实就在你我身边。

我们时常会听见有人说银行卡里的钱被转走，有些单位的网站被“黑了”。前不久全民狂欢的“双11”期间，还有人发生了被盗刷信用卡的事件。

安全不仅关系每一个人的切身利益，还关系着企业、社会乃至整个国家的安危。确保安全，始终都是一个需要不断研究的重要课题。

今年10月31日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平对全国安全生产工作作出重要指示，强调坚持标本兼治、综合治理、系统建设，统筹推进安全生产领域改革发展。

作为保障国民经济稳定运行的重要力量，确保电网安全首当其冲。近年来，除了各种自然灾害外，一些新的电网安全隐患开始逐渐露出苗头。

今年1月，乌克兰电网遭到黑客攻击，这是目前世界上首次公开的电网遭受网络攻击的事件。虽然国内尚无电网遭受黑客攻击的事例，

但此事给我们敲响了警钟。不论任何时候，深化对电网安全规律的认识和思考都是一项长期任务。

前不久，在国家电网公司学习贯彻党的十八届六中全会精神暨2016年第四季度工作会议上，公司董事长、党组书记舒印彪在谈到安全工作时要求，提高本质安全水平。他强调，本质安全是从源头上预防和抵御事故风险的能力，是设备质量、电网结构、安全管理、队伍素质的综合体现。

可以预见，强化本质安全建设，将成为公司当前和今后一个时期安全工作的指导思路和工作着力点。

## 源于现实和未来的需要

电网企业对于本质安全的追问源自于严峻的现实。

近年来，世界范围发生了多起大停电事故。根据CIGRE（国际大电网会议）的统计数据，截至2015年，国际上事故损失300万千瓦以上的大停电事故达13起。

一直以来，公司党组高度重视

安全生产工作，为保障电网安全稳定运行做了大量工作。多年来，在电力需求持续增长、生产建设任务繁重、自然灾害频发的情况下，我国未发生过造成重大影响的大面积停电事故，电网安全运行水平居世界前列，为我国经济社会发展提供了有力保障。

但是，伴随着经济发展新形势和经济结构新变化，电网安全形势不容乐观。

从宏观来看，经济下行压力加大，能源电力需求特别是重化工业用电增速放缓，发电设备利用小时特别是煤电机组设备利用小时快速下降，部分地区电力供应将呈现过剩格局，电力供需形势更加复杂。就电网运行而言，特高压电网处于“强直弱交”过渡期，电网运行技术复杂化程度加剧。另外，清洁能源大规模接入以及分布式电源快速发展，增加了电力平衡和运行控制难度，发生大面积停电和人身伤亡事故的风险始终存在。

困难和矛盾交织，挑战和考验



▲ 国网蒙东电力应急救援队伍开展冬季训练。

并存，只有居安思危，方能备无患。从公司未来发展出发，从更高层面、更长远角度考虑，本质安全开始进入公司的视野。

今年5月25日，在公司深入开展“两学一做”学习教育确保电网安全和优质服务电视电话会议上，公司对提高本质安全水平提出了明确要求。之后，在安委会、安全生产电视电话会议上，公司又多次作出部署。

按照公司要求，今年6月下旬，公司安全监察质量部启动本质安全编制工作，并组织华东分部以及河北、山东、浙江、湖北、重庆、辽宁电力公司有关专家，开展方案起草工作；7月初，公司组织总部15个部门对方案进一步细化完善；7月

18日，在公司年中工作会上，《关于强化本质安全的决定》（以下简称《决定》）发布执行。

《决定》明确了从责任落实、制度执行、队伍建设、电网设备、专业管理、技术保障等10方面30条内容。按照总体思路，公司本质安全建设将坚持目标导向和问题导向，树立全员安全理念。其中，队伍建设是安全工作的关键，优化电网结构、提高设备质量是保障安全的物质基础，用统一标准、执行制度、治理隐患、严控风险作为安全管理的硬约束，狠抓基层、基础、基本功，构建预防为主的管理体系，提高本质安全水平，实现安全可控、能控、在控。

“安全上发生问题，往往都是

从量变到质变。通常来说，问题发生阶段的变化并不明显，但仍有征兆可查。”中国能源研究会电力安全与应急技术中心主任王伟在接受记者采访时说。在他看来，人、电网、设备、管理等关键要素都可能成为电网企业的风险点。强化本质安全不仅是整个体系的安全，构成本质安全的诸要素也必须保证是安全的。

### 实践中强化和提升

总体规划，各司其职。面对公司覆盖地域和经营区域广泛，安全基础不平衡，安全生产存在薄弱环节的现实情况，本质安全建设无疑为公司系统各单位强化安全基础，提升安全工作水平指明了方向。

“你的后背保护绳没有系怎么



能开展作业？”在赤峰敖汉旗10千伏古前线秋检消缺作业现场，国网蒙东赤峰供电公司乡镇供电所管理部主任刘云峰对一位正要登杆作业的员工说。经过了解刘云峰才知道，这位员工并非不清楚安全作业规程要求，而是简单认为系了安全带再系后背保护绳是多此一举。

这位员工的心态不免让刘云峰有些担忧。在他看来，电网安全风险就隐藏在这些看似不经意的细节之中。也许员工把安全规程背得滚瓜烂熟，但没有真正将安全变成自己的行为意识，习惯性违章以及麻痹大意导致的各种作业风险隐患依然突出。

其实，类似的例子并不鲜见，其背后反映的是一个共性问题。美国安全管理工程师海因里希曾做过统计分析，55万件机械事故中有88%的事故是由人的原因引起的。即使一些工业伤害事故是由物的不安全状态引起的，但物的不安全状态的产生也是由于工人的缺点或错误造成的。

“员工是本质安全的作用主体，员工对安全的重视不能仅仅停留在背制度、喊口号上，而是要变成自己的一种自觉行为，从而达到由‘要我安全’到‘我要安全’转变，进而实现‘我会安全’的目标。”国网蒙东供电公司安质部主任徐日洲分析说。

《决定》中也明确要求，各单

位要全面梳理本单位、本专业安全薄弱点，对症下药、精准施策、以点带面，加快推进本质安全各项工作。

为此，国网蒙东电力在本质安全建设中，将“五位一体”建设与风险管控有机结合，基于岗位要求、员工行为和作业风险管控，进行了“一标双控”（标：岗位标准；双控：人员管控、作业管控）风险管控模式的有益探索。

国网蒙东电力“一标双控”模式采用了自下而上和自上而下相并行的思路。一方面，按照国家电网公司抓“三基”的要求，立足基层一线，试点将（盟）市公司的班组绩效考核权力下放至班组长，班组长对照各专业岗位工作标准，根据员工工作完成情况给予激励。另一方面，成立由（盟）市公司主要领导负责、人资、财务、运检等部门参加的本质安全建设小组，加强顶层设计，制定各岗位标准，用标准管人，用事约束人，加强对安全生产责任追究力度，凡是发生事故，都要按照“四不放过”的原则，认真进行分析、追查和处理，不断夯实安全管理的基础。

事实上，对于本质安全的实践已经在公司系统全范围铺开。国网山东省电力公司提出，进一步强化全员本质安全理念，全面提高一线人员专业技能水平，重点在规划、可研、设计、物资、建设、运行、

检修七个关键环节再深化、再落实。国网辽宁省电力公司举办“2016年安全创意创新大赛”，充分依靠科技创新手段提升安全水平，不断提高电网安全的科技含量。国网浙江嘉兴供电公司结合自身实际，从队伍建设、优化网架结构、科技创新三方面强化本质安全，圆满完成第三届世界互联网大会保电工作。国网湖北襄阳供电公司让本质安全搭上“互联网+”快车，采用微信定位精准稽查、二维码验证管控施工队伍、可视化巡视监管等一系列措施，实现施工现场安全生产3个百分之百——信息上报百分之百、工作持单百分之百、安全稽查百分之百。

公司安质部主任张建功告诉记者，公司印发《决定》以来，各部门、各单位反响积极，围绕本质安全30条，制定实施方案，细化配套举措，落实工作责任，抓紧组织实施，取得了初步成效。

王伟认为，员工的安全意识可以通过企业安全管理、安全教育和安全责任等施加影响，并通过相应的激励机制使之自我调节而一步一步地形成。同时，随着本质安全建设不断深化，安全现场管理实践越来越精细，管理要求越来越高，企业迫切需要通过各种实践提高本质安全建设的针对性和前瞻性。

## 本质安全在路上

从2006年公司以1号文件形式

下发《安全生产工作意见》到今年公司年中工作会《决定》发布执行，公司安全工作经历了生产、发展再到战略的全过程，安全在公司发展中的重要性越来越凸显。

正如公司董事长舒印彪强所强调指出的，安全是做好一切工作的基础。电网安全关系经济发展和人民生活，关系社会稳定和公共安全，是公司的“生命线”。确保电网安全是公司的头等大事，任何时候都不能懈怠。

必须看到，公司安全基础仍不牢固，影响安全的因素不断增多，安全风险始终存在。始终保持清醒头脑，牢固树立忧患意识，无疑是理解认识本质安全规律所具备的最基本的态度。

张建功告诉记者，贯彻落实公司《决定》，抓好本质安全建设，是一项长期的重要任务，需要持之以恒、不懈努力。

对此，《决定》也做出了明确要求。在管理方面，公司系统各单位主要领导、分管领导以及全体干部员工，要认真履行岗位安全职责，杜绝责任盲区。在队伍建设方面，要加强安全生产队伍建设，减轻基层一线负担，保证生产一线力量。在电网设备方面，夯实基础，统一工程建设和生产运行技术标准，可研、设计、建设、运行各环节都要严格执行反措。在监督方面，强化专业管理和技术监督，加强缺陷、

隐患、故障、事故全过程管理，严格过程考核。在风险管控方面，深化电网运行、生产作业、基建施工、产业安全、信息通信等各领域风险管控，全面提升应急处置能力。

“强化本质安全是一个动态过程，即使是企业连续几年不发生事故，也不代表企业就本质安全了。只有持续推进，本质安全才能真正起到效果。”王伟说。

如何持续推进本质安全建设？王伟建议，一方面，企业应该持续统筹推进本质安全建设，各单位可结合自身实际制定有针对性的本质安全建设实施载体；另一方面，企业可以考虑将本质安全引入到电网建设项目的全过程，从而为本质安全体系构建创造条件。

例如，在电网建设项目准备阶段，根据安全管理的需要，配备健全安全机构和人员，建立本质

安全责任体系。同时，对威胁项目的风险点进行预测和评估，从而对项目建设中的风险做到心中有数。在项目建设过程中，持续开展危险源识别和风险预控，包括对作业人员的心理分析、不安全因素干预和阻止等，确保项目建设的安全。

在电网建设竣工阶段，应该将本质安全纳入竣工验收环节，凡是在建设过程中违反本质安全规定的，项目不能通过竣工验收，要让本质安全成为开展项目安全可追溯的主要渠道。

本质安全说到底，既是一种安全观，也是一种方法论，更是应对电网安全风险的根本之策，目的都是要给电网的安全生产和稳定运行奠定坚实的基础。如今，安全建设目标已经明确，蓝图已经绘就，保障公司和电网安全发展，本质安全责无旁贷。

## 链接

**根据CIGRE统计，21世纪以来，事故损失300万千瓦以上的大停电事故：**

2003年美加停电事故（7000万千瓦）	2012年巴西停电事故（950万千瓦）
2004年欧洲停电事故（1450万千瓦）	2012年印度7.30停电事故（3567万千瓦）
2005年俄罗斯停电事故（354万千瓦）	2012年印度7.31停电事故（5000万千瓦）
2009年巴西停电事故（2883万千瓦）	2013年巴西停电事故（1090万千瓦）
2011年美国西南部及美墨边界停电事故（430万千瓦）	2013年越南停电事故（940万千瓦）
2011年巴西停电事故（800万千瓦）	2015年土耳其停电事故（3300万千瓦）
2011年日本停电事故（1100万千瓦）	（数据截止到2015年）