



以人为本构建本质安全体系

——访中国能源研究会电力安全与应急技术中心主任 王伟

文 / 本刊记者 王为民

《国家电网》 您认为本质安全建设的核心是什么？

王伟：

本质安全管理是以风险预控为核心的安全管理体系，强调的是人、物、环境、管理、文化的统一，及时辨识危险源，减少或消除危险隐患，而不是通过附加措施控制风险。

人的安全是重点，是指不论在何种作业环境和条件下，人员均能按照规程操作，杜绝各类违章习惯，确保个体安全；物的安全是基础，强调设备、产品等物在动态或静态下都能处于安全运行的状态，不发生因为人或者物的不安全而引发的重大安全事故；环境安全是前提，不论工作环境和时间发生任何变化，包括自然灾害和员工家庭氛围影响，都不能影响作业人员的身体和情绪变化以及设备运行状态变化；管理的安全是关键，要实现安全管理各方面规范科学，操作安全有效，杜绝因管理漏洞而出现的安全隐患；

文化的安全是保障，改变传统的硬性安全管理模式，使员工树立正确的安全意识，提升个人安全素质，增强安全生产的自觉性。

《国家电网》 本质安全建设的五个要素中，为什么将人排在第一要素？

王伟：

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% 的事故是由于人的原因引起的。即使一些工业伤害事故是由于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、错误造成的。例如，设备标识和选型是否符合要求、维护保养是否到位、是否配备必须的设备以及保护、防护是否有效完好等。所以，员工是能否保证物安全的首要保障和关键因素。通过提升员工的安全意识和能力，让每一位员工在作业过程中养成自觉自律的安全意识和安全习惯，实现个人的本质安全，

才能从根源上避免事故的发生。

《国家电网》 在以往的安全管理工作中，一直在强调人的安全问题。本质安全对人的安全重视有什么独特之处呢？

王伟：

目前各行业的安全规章、制度以及应急体系都比较完备。但需要注意的是，以往的安全管理工作中，对人的安全管理主要是建立在行政或者经济手段上。比如，违反安规要对责任人进行处罚等，虽然有警示作用，但治标不治本。

意识决定行为。安全的作用对象和实践主体都是人，每个员工有不同的业务能力和学识背景，对安全的理解和认识不一样，自然在工作中表现出的状态也不同。另外，员工具有流动性，新入职员工、轮岗员工、外包队伍等，这些新人员和新岗位的安全怎么管控，不能仅仅靠制度体系，关键是员工要有自觉意识和行为自律。

我有个习惯，出差去一个新地方，我都会看看住的位置有没有应急门，应急出口在哪里。这种习惯其实就是人的安全意识，不需要刻意强调，已经成为一种自觉行为。

本质安全倡导以人为本的安全观，正是从事和物的层面转向人的内心深处，通过培养和规范人的安全意识和安全习惯甚至分析人的性格情绪，保障本质安全建设的效果。

《国家电网》
怎样理解从员工的内心深处强化本质安全？

王伟：

从心理学的研究来看，员工的行为过程受内心因素影响明显。

比如，在进行某项作业时，员工的情绪怎样，能不能坚持下来；员工是什么性格，开朗还是孤僻，气质、能力、意志力又是怎样的，这些都会影响到员工行为的安全性。

另外，员工的行为还会受到所处环境的干扰，如天气状况、作业空间、自然灾害等。

所以，本质安全倡导从员工的业务技能、行为习惯、个人心理、情绪培养等方面综合分析，包括对员工周围环境进行干预，从而根据不同员工的特点，有针对性地通过对心理因素干预，阻止员工不安全行为的发生，真正实现“要我安全”向“我要安全”转变。

《国家电网》
电网企业强化本质安全的必要性在哪里？

王伟：

本质安全是当今国际安全科学技术研究的重要课题之一，美国、欧洲等工业化国家已经将其作为与绿色能源、清洁生产同等优先发展的管理模式，并出台了促进本质安全和研究应用的相关政策和法规。

从能源行业来看，电网企业的安全生产工作一直是标杆。例如，国家电网公司多年来，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”方针，始终把安全生产放在工作首位，不断完善安全生产规章制度，全面加强应急能力建设，实现了安全的可控、能控、在控，保持了电网安全稳定运行和电力有序供应。

当前，受整体经济影响，重化工用电增速放缓，部分区域出现电力供应过剩，有些发电企业的机组利用小时呈现下降趋势；光伏、风电等新能源大规模接入以及远距离输送，对电网安全稳定带来新的挑战；地震、台风等各类自然灾害频发，对电力设施带来严重影响。这些因素叠加给电网企业持续提升安全生产工作水平提出了新要求。因此，面对新形势，电网企业需要进一步创新做好安全生产工作，不断完善和丰富原有的安全管理工作，切实保障电网企业安全稳定运行。

《国家电网》
您对电网企业强化本质安全有什么建议？

王伟：

首先是加强顶层设计。本质安全是一把手工程，离不开领导的高度重视和支持。另外，本质安全是对以往安全管理工作的丰富和创新，企业的安全管理部门应该将本质安全与企业原有的安全管理体系相结合，制定有针对性的规划，从实施方案、细则方面进行统筹考虑。同时，本质安全建设不是安全监管一个部门的事，还要联合人资、营销、检修、财务等部门共同参与。

其次要将本质安全建设的重点聚焦在班组。班组是企业的细胞，班组员工是企业最基层的生产执行者，也是安全的实践者。企业根据各专业分工，将原有的安全规章制度进一步细化，按照专业定制相应的安全规范、标准以及具体要求。

最后要有完备的评价体系。一方面，通过设置指标体系，对企业本质安全建设的效果进行评价分析；另一方面，企业应结合本单位实际情况和对安全的要求，制定相应的考核内容和标准，如风险预控管理、组织保障管理、本质安全规章制度等制度措施，检验本质安全在实际运行情况，及时分析和总结经验，从而保障本质安全建设达到预期目标。