

·科技工作大家谈·

文/陈迎锋,杨永新,王博

核安全监督管理工作的思考

核能是安全清洁的能源,但在利用过程中也存在潜在的事故风险。反应堆一旦发生核事故,对周围的环境和公众将造成极大的危害。2011年3月11日,日本福岛核电站核事故的经验教训告诉我们:为了保证核安全,监督管理极其重要。迄今为止,我国核电站已安全运行了20多年,核安全系统的管理和建设实现了从无到有,从小到大,从弱到强的巨大变化,核安全监督管理工作也取得了大量成果,有效地保障了人员和环境安全。笔者从新时期核电跨越式发展形势出发,结合现实情况的变化,对核安全系统监督管理工作所面临的新情况和新形势进行了思考并提出建议。

1 我国核电发展现状

截至2012年初,我国核电共有14台机组运行,装机容量达到了1188万kW,目前正在建设的核电机组达27台,容量共计2989万kW。根据2007年国家发改委发布的《核电中长期发展规划》目标,到2020年,我国核电运行的装机容量将达到4000万kW,核电发电量占全国总发电量的比重将由2010年的1.77%提高到5%左右。伴随着我国经济和社会发展的需求,核电产业将得到更为广泛的应用。

核电产业的高速发展对环境污染较小,同时对实现经济和生态协调发展具有积极的推动作用。但与之相应的设计可靠性论证、设备质量保证、合格人员的配置等核安全监督管理工作还远远落后于建设,亟待加强。

2 核安全监督管理工作的重要性

今后一个时期,核电站核安全监督管理工作异常繁重,以CPR1000改进型压水堆为代表的“二代加”新型堆的建设和推广逐步展开,以AP1000为代表的三代堆的引入,使得核安全工作面临许多新情况、新问题,核安全监督管理工作面临着巨大的挑战。核电站核安全监督管理工作将发生较大的转变,抓好核电站安全监督管理工作已成为当前职能部门所面临的一项重要任务。各级管理部门一定要从国家核电规划建设全局的高度出发,充分认识和加强核安全监督管理工作的重要性,坚持以环境安全和人员安全为本,以优化安全和防护为目标,以科学发展观规划建设,开展有效的监督管理工作。

3 大力培养高素质监督管理人才队伍

加强和改进核安全监督管理工作,人才是基础和关键。必须从战略高度搞好顶层设计,以解决当前一线急需人才和培养高素质专家型人才为重点,着力抓好监督管理人才队伍的教育、培养。随着安全标准的提高,对监督管理工作人员的专业知识和工程经验要求也更为严格。目前,由于培养模式和培养机制问题,尚不能满足核安全监督管理人员增加的需求。

我国应根据核电产业发展建设需求,按照结构合理、梯次配备、专业齐全的要求,针对管理部门、研究机构和院校、核电站等单位的不同情况,确定国家层次和各单位的专业人才队伍建设规划。以满足监督管理机构有足够的、具备履行职能和责任能力的

专业人员。

广泛开展岗位练兵活动,在实践中培养出一批能够胜任核安全监督管理关键技术岗位需求的专家人才。增加核安全监督管理队伍中高级技术职务的编制名额,制定相应的优惠政策,建立新的核岗位津贴,创造良好的工作生活环境,积极探索职业伤害保险问题的解决途径,不断完善医疗保健制度,为技术骨干的保留、使用和专业队伍的稳定,提供必要的条件。同时应积极开展核安全监督管理工作的学术交流,活跃学术思想,探索学科理论前沿,努力使核安全监督和管理工作的向深层次、高水平发展。

4 强化核安全监督管理工作的权威性

核安全监督管理工作的权威性是指监管机构以及监管人员在所负责的领域内具备绝对的决策权和执行权。在涉及安全的问题上,监管机构应具有绝对的否决权利。目前,我国的核安全监督管理工作中仅在技术层面上有一定的权威性,在决策力和执行力上尚有待加强。

强化核安全监督管理工作的权威性应从两个方面入手,内因和外因。从内因角度考虑,就是要从监督管理机构和人员自身入手,监督管理人员必须具备过硬的专业技术知识,在相应的监督管理岗位上,要具备真才实干的能力;从外因角度考虑,就是外部要“给力”,国家的相关职能部门应全力支持核安全监督管理工作,从监督审批、薪酬分配、人员配置等各方面赋予一定的权利,强化核安全监督管理工作的决策权和执行权。

5 建立良好的核安全文化氛围

核安全文化是指存在于组织和个人中有关核安全工作的所有特性和态度的综合体,使核安全问题得到足够的重视。核安全文化在核领域具有举足轻重的作用,重视就会带来有形的核安全成果,忽视必然会引起严重后果。

目前,我国的核安全文化建设停留在狭隘的层面上,关注点在于专业人员的素质培养和教育,在社会公众方面的核安全文化建设上尚缺乏相应的机制。在专业人员的素质培养和教育方面,我们应该继续加强核电产业自身的安全意识和全员培养,增强其责任感;另一方面,应建立一定的制度对社会公众在核能应用及核安全教育上进行培养,克服其“谈核色变”的心理。

为了更好地适应我国核电产业的发展需要,确保核能利用达到“稳妥可靠,万无一失”的目标,核安全监督管理工作应作为重中之重引起职能部门的重视,采取“与时俱进”的现代化监督管理模式做好核安全系统的监督管理工作。

作者简介 陈迎锋,中国人民解放军92609部队,工程师;杨永新,中国人民解放军92609部队,高级工程师;王博,环境保护部核与辐射安全中心,工程师。

本栏目专门刊登广大读者就促进科学技术发展提出的意见和建议,欢迎国内外科技工作者投稿。

(责任编辑 祝叶华)