



陕西去年辐射安全零事故

三年内队伍建设取得明显进展

安全监管职能转变。同时按照制度、评审、监督、执法“四个从严”要求,对辐射活动各个环节的全过程监管。

3年来,共办理环评、验收、许可等审批事项近300件,同位素转让和异地备案事项600余件,其年度评估合格率达到100%。并且每年结合年度重点工作适时组织开展辐射环境专项执法检查行动,查处违法行为1255例,立案118起,处罚金额368万元。

建章立法 简政放权

据了解,经过3年的发展,陕西省辐射安全监管队伍基本实现了从无到有、从弱到强。

目前,省级监管机构已形成75人的专业化监管队伍。1500平方米核辐射实验室,180台(套)各类辐射监测仪器,并建有7个国控、90个省控重点监测点位。同时建成省放射性废物新库并已全部投入运营,累计安全收贮废旧放射源476枚。各设区市环保局也基本配备了两人以上的专职辐射安全监管人员。

此外,《陕西省放射性污染防治条例》也于2014年10月1日起正式实施,赋予市、县级环保部门更强大的监管和行政执法职责。同时简化办事环节,下放部分监管权限。

目前,陕西省正深入推进辐射安全监管职能转变。对80%以上的比较简单的辐射类项目不再进行技术评估;有下级机构参与的“三同时”验收项目,取消当地的预审环节,对有可靠环境本底数据或能提供有效比对数据的电离类项目,取消不必要的现状监测;放射性同位素转让和放射源转移备案实现了即来即办;对于编制环境影响登记表的辐射类电离项目单位,只需一次性提交完整资料即可完成环评手续和许可证办理等,提高了监管和服务效能推进了辐射

安全监管职能转变。据悉,3年来共受理群众投诉240件,做到件件有落实,件件有结果,办结率达到100%,并依法强制拆除了27起违法设施,受到群众的好评。

肖颖 岳靛

“黄金人”炙手可热

核电进入发展期可能激化抢人大战

懂管理懂技术的复合型人才最受青睐

◆本报见习记者唐斐婷

最近热播的第二季《最强大脑》中,涌现出一名明星选手——李威。他在舞台上凭借超乎常人的记忆辨别能力,分辨出14位川剧变脸演员的120张脸谱,并在300张包括干扰项的脸谱中,快速按照顺序摆出脸谱。

而这位被称作“中国职场记忆领域的最强大脑”,本职工作是一名核电领域的普通工程师。

事实上,在公众眼中,核电站建设既带着神秘感,又十分复杂。随着我国核电项目审批的正式重启,各大核电企业也纷纷摩拳擦掌,为即将到来的核电建设大潮招兵买马,储备将掌。像李威这样的高级核电人才势必成为各大企业竞相招揽的对象。除了冷静的头脑、超常的记忆力,核电事业需要的人才还需要具备哪些特质呢?



一名核电工程师在《最强大脑》中的精彩表现,引发公众对核电人才的极大兴趣。资料图片

不仅要数量 还得要质量

“我国核电再一次进入发展期,关键是要有坚强的核电人才支撑。一台百万千瓦级核电机组,需4年以上建设高峰期,需要各类专业技术和管理人才上千人。但核电人才短缺不仅指数量的不足,还包括人才的素质与人才结构合理匹配的问题。”国家核电技术公司(以下简称“国家核电”)相关负责人告诉记者。

据统计,当前我国已有47所高校和科研单位设置核专业,包括本科和硕士、博士研究生教育。涉核学科主要包括六大类:核反应堆工程、核化工、辐射防护与环境保护、核物理基础学科、核燃料工程、核地质与铀矿冶。除此以外,还有许多和核电产业相关的专业,如机械、热能、土建、电气、结构、仪控、地质、材料、暖通、计算机等,共60多个专业。

相关数据显示,近年来我国核电专业人才总量稳步增长,国内核电企业直接从事核电工作的人员达10万余人,其中,经营管理人才占比16.7%、专业技术人才占

比47.7%、技能型人才占比37.6%。

而在这组数字持续增长的同时,业内人士指出,由于近年来建设、运行的核电项目逐渐增多,当前核电前端和后端的人才在相对数量上存在不足;对于核电企业来说,既懂管理、又懂技术的复合型人才,一直是相对缺乏的。

而随着世界范围内核电迎来新一轮兴起,核电产业也将迎来广阔的发展空间。“我们需要投入更多的资源培养国际化复合型人才。这对教育培训工作而言是一项非常紧急而重要的任务。”中国电力投资集团公司(以下简称“中电投”)相关负责人指出。

层层考验铸造核电“黄金人”

一名体重70公斤的核电操纵技术人员的培训费用达到150万元?据了解,按照体重计算是一个形象的说法,意思是说,过去培训一个操纵员需要的资金与70公斤成人等重的黄金同值,因此操纵员也被叫作“黄金人”。

相关数据显示,培养一名“黄金人”的费用不亚于培养一名飞行员。由于

条件苛刻,国内此类人才非常匮乏。国家核电相关负责人表示,新堆型核电机组首批高级操纵员仅在执照考试前就需要接受3000个等效小时数的培养,国家能源局在《核电厂操纵员执照考核》中也有明确的培养指标要求。

“福岛事故之后,国际核工业界进一步提高了核电厂的安全标准。”国家核电相关负责人表示,为了在人才培养上达到更高要求,2009年国家核电成立了实施企业学习战略的专门机构——国核大学,打造了富有核电特色的教育培训品牌。

事实上,福岛事故后,核电行业不断加快人才培养方式的升级建设。2012年11月,中核集团核工业大学成立,通过整合中核集团教育培训资源,建立教育培训和人才培养体系;2013年6月,中广核大学成立,培养中广核各层次经营管理人才和专业技术人才。

但这位负责人同时指出,国内同行业培训形势的蓬勃发展,既可以为核电行业人才培训的信息交流与经验借鉴带来机遇,为核电安全发展提供人才保障,也将形成核电企业间人才竞争的较大压力。

多渠道破解人才短缺瓶颈

“针对核电人才紧缺这一状况,相关部门和企业应该拓宽选人视野和渠道,创新人才机制和环境,可采用公开招聘、借聘、兼职、与外界交流等方式,不拘一格地吸引和选拔核电人才,多渠道加强核电人才资源开发。”国家核电相关负责人指出,同时还应下大力气加强在职人员的技术业务培训。企业不仅要主动争取国家层面针对核电人才的培养和稳定给予更多的资源投入和政策倾斜,还要通过进一步深化企业改革,真正做到岗位上能下下、员工能进能出,薪酬能高能低,从根本上激发员工的激情。

中电投有关负责人则表示,要解决核电人才短缺的问题,主要应该改革部分院校在核专业在招生数量上的限制,目前一些重点名校受制于学校整体发展规模,在核工程相关专业人才培养数量上相对少了一些,建议适当加大这些重点名校核工程相关专业的招生规模,发挥这些重点名校在核电人才培养方面的引领带动作用;此外还要加强行业合作,共享培训资源,合理促进人才流动。

“在国内三代核电自主化、批量化建设的同时,我们正在积极地开发海外潜在市场,需要一大批具有国际化视野和能力的技术、管理、商务、法律等专业、复合型人才。国际化人才短缺将直接削弱我国核电行业走国际化道路的能力。”国家核电相关负责人指出,本土国际化人才的培养是根治我国核电行业国际化人才短缺的根本路径。

此外,中电投有关负责人表示,核电人才的培养和供给是多渠道的,不一定全都从学校里直接培养。

“从火电、水电等常规电力领域选拔优秀人才通过一定时间的核电专业课程培养和工作岗位时间锻炼,也能转化为合格的核电人才,是国内核电人才来源的一个重要补充。中电投集团在开发核电初期,相当部分的一线核电人才就来源于常规电转核电,取得了良好的效果。”他说。



西藏收贮一枚退役放射源

为首次独立收贮

本报讯

环境保护部核与辐射安全中心近日选派西藏环保厅辐射管理处和辐射环境监督站技术人员一行8人,收贮了位于拉萨南郊的西藏军区总医院的一枚退役Ge-68放射源。这是西藏自治区辐射环境监督站首次独立收贮放射源,也是西藏自治区首次独立收贮退役放射源。

据了解,西藏环保厅接到西藏军区总医院退役放射源收贮申请后,组织辐射管理处与辐射环境监督站相关人员认真研究了收贮行动并制定了方案和监测计划。整个收贮过程符合规定程序,技术人员有条不紊,按操作规程顺利完成了监测、交接、运输、入库、备案及相关手续的登记办理工作,成功收贮了医院PET/CT设备校准用的一枚退役Ge-68放射源,并按规划暂存于西藏自治区城市放射性废物贮存库。

据悉,今年是环境保护部“十二五”对口援藏规划收官之年。在硬件上,环境保护部为西藏辐射环境监督站配备了高纯锗γ能谱仪系统、频谱仪、低本底液闪谱仪等辐射监测仪器设备,宽频电磁辐射分析仪等电磁辐射监测仪器;在软件上,“援藏干部选派”等协议执行良好,环境保护部对口单位在“十二五”期间为西藏自治区辐射环境监督站选派了为期3年的两名副站长,3名技术援藏人员,20多人挂职锻炼了与技术人员。全面改善了软硬件条件,提升了常规监管能力,为西藏民族地区保障辐射环境安全奠定了坚实基础。

吴岳雷

努力实现辐射应急“两个现代化”

王茂杰

环境保护部副部长李干杰指出,努力实现核与辐射应急体系和能力两个现代化目标。“两个现代化目标”的提出,找准了关键,抓住了要害,为提升核与辐射应急工作水平不断适应新形势下的新标准、新要求指明了方向,明确了任务,是统领核与辐射应急工作建设的科学指南和行动纲领。

笔者认为,各责任单位、部门、企业要聚精会神,齐心协力,主动作为,积极开拓,加快推进应急体系和能力两个现代化目标,推动辐射事故应急工作开辟一个新局面。

提升思想认识 健全应急机制

新时期,辐射应急要应对好新情况、新挑战、新要求,首先要认清当前形势,从维护好大局着眼,从履行好职能出发,在思想上行动上与时俱进,务实创新,不断取得事业新发展。

一是要牢固树立国家安全的认识。应急工作是辐射安全防护最后一道防线,要站在国家安全的高度,从维护辐射环境安全保障人民群众根本利益的大局,去认识和对待辐射应急工作。二是要融入建设生态文明的认识。核技术利用与核能利用一脉相连,辐射事故的应对处置能否得到公众认可,最终关系着核能利用能否获得公众坚定认同。三是要坚持创新发展的认识。辐射应急工作所面对的局面越来越复杂,在影响范围上也不同于事故所在地,也可能出现“东边事故西边抢盐”的状况,所以,辐射事故应急工作要用创新发展的方式及时改进和完善。四是要结合社会治理的认识。作为社会管理和服务的有机组成部分,加快实现辐射应急体系和能力两个现代化,是促进治理体系和治理能力全面发展的必然举措。

辐射应急工作涉及面广,参与单位多,某个环节存在问题,就会导致整体运行不畅,效率不高,甚至导致应急行动出现重大问题。因此要在机制建设上不断加强探索,形成一套配合默契、衔接无缝的应急体系。

一是要完善组织建设。要形成管

理、业务、后勤保障等部门完备,指挥与协调、决策与支持、监测与处置、通讯与预警、后期处理与社会秩序维护等职能要素齐全“横向到边、纵向到底”的组织体系。二是要强化制度兼容。加强应急技术体系的标准化和规范化以及质量保证体系建设,使各部门各岗位在业务实施上科学规范、各方认可。三是要深化协同联动。要加强横向联系,在环保、公安、卫生、安监等部门间建立良好的沟通协商机制,对预案的制定到应急行动开展,共同研究,共同落实。四是要引导社会参与。

优化资源配置 提高队伍素质

在积极争取加大投入的同时,要加大现有资源的整合力度,既保障合理投入,又要避免过度浪费,要实现财力、人力、物力的科学配置,节约利用、高效利用,维护辐射事故应急工作健康发展,实现从速度数量型向质量效益型转变。

一是要做好资金统筹规划。坚持需求导向,科学布局,合理配置辐射事故应急工作的年度预算。对规划布局内的重大建设项目给予重点支持,建立完善财政专项转移支付制度。二是要履行一岗双责。在队伍建设上尽量降低受人员编制不足的制约,要坚持日常工作与应急双责并重的要求,加强与平时的管理相结合、管理体系、组织体系、保障体系相结合。三是要突出科技支撑。高科技手段在提高辐射事故应对能力方面日益突出,要积极推动应急设施设备和应急技术手段结构的调整。四是要加强管理配套。

应急工作养兵千日、用兵一时,只有做好应急能力的维持和持续改进,具备良好的应急素质和强大的执行能力,才能在响应行动时招之能来、来之能战、战之能胜。持续改进辐射应急能力,要注重平时,以人为本,加强经验反馈。

一是要认真开展应急演练。要提高演练重视程度,创新演练方式,通过定期或不定期、不定期的演练,对应急体系和应急能力的有效性进行检验。二是要加大人才培养力度。人才是最重要的战斗力,人才是做好辐射应急工作的根本。三是要

加强经验借鉴。要深入总结历次应急行动和演训的经验,梳理出问题,分析出对策,提炼出规律,加强对今后应急工作的指导。四是要做好能力评估。

改善舆情应对 深化文化建设

由于辐射事故的特殊性和敏感性,在信息发达的网络时代,因谣言泛滥、误导信信所带来的“次生灾害”远超辐射事故本身。应对好舆情危机,做好公众沟通工作,是辐射应急必须面对且需要谨慎处理的重要任务。

一是要完善信息公开。二是要加强风险预警。要构建多层次、多维度、上下联动、内外协调的预警体系,健全预警信息机构设置,健全风险评估机制。三是要开展联防联控。四是要加强科普宣传。五是要放大理性声音。创造条件放大辐射事故相关区域居民理性声音,通过当地百姓现身说法,提升对普通公众的正向引导。

核安全文化包含着与核与辐射安全相关的信念、价值观念、道德规范,以及由此产生的思维方式、行为方式。深入贯彻核安全文化,不仅能强化传统管理的一些功能,而且能够在精神层面起到凝聚、导向、维系、约束和激励的功能,在内心构建坚实的辐射安全纵深防御文化长城。贯彻好核安全文化要加强对组织、精心引导、鼓励互动、注重效果。

一是要覆盖到位。核安全文化贯彻要覆盖到管理部门与企业单位、管理人员与关键技术岗位,形成全员参与、人人恪守的整体氛围,使核安全文化真正落地生根。二是要创新方法。充分利用好电视、报纸、宣传栏等传统宣传阵地,用好网络、短信、微信、拍摄微电影等新型宣传方式。三是要建立长效机制。一方面健全制度,将核安全文化建设与贯彻列入工作规划;另一方面是与日常工作有机结合,使核安全文化真正入耳、入脑、入心,转化为自觉行动,实现核安全文化“内化于心、外固于行”。

作者单位:东北核与辐射安全监管站

日决定报废一核电站两机组

将考虑增设新机组

本报综合报道 据报道,日本关西电力公司17日正式决定报废老旧的美滨核电站1、2号机组,同时开始对美滨核电站3号机组和高滨核电站1、2号机组开展延长运转40年以上的手续。

据悉,做出不同决断的标准是,即使在重启所需的安全对策方面投入巨资,是否也能通过延长运转时间收回投资。

据悉,关西电力今后将在原子能规制委员会的审查中合格的高滨核电站3、4号机组为首,为早日重启旗下9座核电站竭尽全力。此外还考虑增设新的机组,打算继续将核电视为主要电力来源之一。

1970年开始运转的美滨1号机组的输出功率为34万千瓦,1972年启动的2号机组为50万千瓦,规模是新型核电站的一半至1/3。即使延长申请获批,也只能最多延长运转

20年。如果将安全工程所需的年数考虑进去,实际只能延长10多年寿命。

鉴于此,关西电力决定进行报废,理由是“难以回收投入的资金”。另一方面,希望运转40年以上的3座机组也已运转40年左右,但输出功率分别为82.6万千瓦,规模较大。

据介绍,美滨的两座机组报废费用约达670亿日元(约合人民币34.6亿元)。2013年年底有530亿日元的准备金,不足的部分将在今后的几年内筹集。预计报废工作将耗时30年左右。

17日在大阪市总部召开记者会的关西电力原子燃料循环室长仙藤敏和强调:“在资源匮乏的日本,今后有必要在一定程度上确保核电供应,为此需要改建旧的核电站”,表达了增设核电设施的意愿。

韩公布去年资料外泄幕后黑手

军方将成立“网络行动部门”

本报综合报道 去年12月,韩国水力原子力公司(KHNP)两家核电站的部分设计图和程序运行说明被黑客下载到互联网,韩国水力原子力公司约10000名员工的个人资料也遭到外泄。

韩国政府联合调查团日前公布初步调查结果并表示:“我们证实核电站资料外泄事件是由一群朝鲜黑客干下的,他们的目的是引发韩国国内社会的动荡和不满。”

这一声明指出,黑客使用了数个中国IP地址,这些IP地址与朝鲜有关。黑客对3571名前前任和现任韩国水力原子力公司的职员,发送了近6000封封上恶意代码模式的电邮,从中窃取资料。

联合调查团早前也称,黑客企图通过袭击让核电站停止运营,不过,他们没能入侵核电站的控制系统。袭击中所使用的恶意代码模

式,和之前朝鲜涉及的网络袭击相似。韩国统一部随即发表声明称:“这很显然对我们发起挑衅行为。我们严厉谴责朝鲜不停地对我国和国际社会做出的网络恐怖袭击。”

美国早前也指责朝鲜是入侵索尼公司,并将公司资料上传互联网的幕后黑手。

近年,韩国几家电视台和银行的电脑系统曾遭网络攻击,自2009年起,韩国的重要机构遭到朝鲜6次网络攻击,导致韩国蒙受7亿8000万美元(约10亿3000万新元)的损失。

朝鲜的一系列网络攻击行动已迫使韩国总统朴槿惠下令审查国家基础设施的安全措施。韩国军方也将成立新的“网络行动部门”,以加强防御网络战争的能力。