

全国政协委员、生态环境部核电安全监管司司长汤搏:

建立安全监管长效机制

◆本报记者文雯

两会专访



“二三十年前,我们就提出建立安全监管的长效机制,但这些年来我们还在提出建立安全监管的长效机制,这说明安全监管的长效机制仍然没有建立起来。”全国政协委员、生态环境部核电安全监管司司长汤搏是这样解释自己为何通过提案呼吁建立安全监管长效机制的。“扎实地建立起科学合理、规范高效的安全监管体系和机制,不仅是保障生命和财产安全的必然要求,也是推进国家治理体系和治理能力现代化的具体体现。”

安全不等于零风险

近些年来,我国安全生产的形势有了一定的改观,但重特大事故仍时有发生。天津港爆炸案、江苏响水爆炸案等都造成了惨重的生命损失和财产损失。近段时期在复工复产工作中,又陆续发生了一些安全生产事故。

“核电安全监管方面,在几十年的实践中摸索出一些安全监管的经验,我觉得可以借鉴。”汤搏说。

首先要科学地认识安全问题。“风险这个词在国内很多人眼中与危险划等号。但是,在我看来,风险还代表着一种可能性。”汤搏认为,危险指可能发生的灾害,而风险不仅要考虑一个灾害的后果,还要求考虑其发生的可能性大小。“世界是一个概率的世界,不存在绝对的事情,从这个意义上说,绝对安全是不存在的。”

用一句时髦的话说就是“你永远不知道意外和明天哪一个会先到来。”作为一个相对的概念,安全在专业上就是可接受的风险。“风险降低到可接受的水平就可以认为是安全的。”

因此,为了衡量安全水平,需要为其寻找一个合理的度量,“目前科学界主流认为,风险是度量安全水平的较好尺度。”汤搏用一个非常生动的例子向记者解释了安全的定义:从风险的角度出发,虽然小行星对地球的撞击对人类和地球生物的威胁极大,但由于其发生的可能性极低,所以风险并不大。反过来,虽然饮食卫生问题通常不会导致严重的后果,但每个人都一日三餐,所以是需要高度重视的问题。

安全保障根本上是对于风险的控制,“我们说一件事情是安全的,实际上是将风险控制在接受水平。”汤搏告诉记者。

安全要有完善的法制保障

安全监管,是国家治理体系的一部分。要实现“良法善治”,良法是前提。汤搏介绍说,我国目前在许多领域法律法规的现状是立法目的不明、责任主体不清、责任划分模糊、法条含义含糊,以及不同法律法规之间互相矛盾,给法律法规的有效实施带来很大困扰。

汤搏举例说,比如许多法律法规中强调法人或主要负责人是“第一责任人”。这固然是期望引起法人或主要负责人对某个方面的高度重视。但从法律法规的实施角度讲,更重要的是根据某个具体行为人在一

件事情中应该起到和能够起到的作用,将其担负的责任具体化。“具体化的责任界定不但使每个行为人都能够明确了解和履行自己的职责,也为出问题后的具体责任认定和追责提供明确的依据。”

反过来说,如果对同一问题赋予很多人责任,不但导致责任的模糊,还会形成每个人都寄希望于他人的现象,使责任无法真正地落实。

“法律法规应根据实施主体和监督主体的特点,明确实施主体的责任不因监管而减轻。而对监管主体可从监督失

职或渎职的角度另行追责。”这就像交通安全问题,交通安全监管部门通过考试确认驾驶人具备合格的驾驶技能和交通规则知识,然后发给其驾驶证,并通过一些交通安全检查手段增强驾驶人遵守交通安全法律法规的意识。但如果驾驶人自己不重视安全,交通安全监管部门是很难起到决定作用的。当然如果交通安全监管部门在考试或检查中失职渎职,也要依据法律法规进行处理。

因此,完善安全监管的法律法规体系,是做好安全监管工作的基础。

“一人得病,全家吃药”不可取

“现在经常出现一家企业出现安全事故,立刻全行业进行安全大检查的现象。但实际上,这家企业的问题不一定是共性,适合这家企业的‘药’,也不一定适合别的企业。”汤搏指出,从利益代价比的角度,事故预防所付出的代价通常远小于事故处理所付出的代价,规范化的监督检查工作的主要着力点应该是预防事故的发生。“一人得病,全家吃药”的安全监管“运动式大排查”,代价很大,效果并不尽如人意。

其中的原因在于,事故发生后的检查属于危机响应型的检查,它的必要性是毋庸置疑的,但合理的方式是首先针对所发生事故进行详细调查和评估,确定其原因是否存在普遍性,在具有普遍性特点后如何对可

能具备同样问题的企业开展检查,通过安全管理体系的改进预防同类问题的重复发生。

“安全监管工作要有科学的方式。”汤搏指出,“我们对社会的各种风险有很好的把握,将监管资源重点投在对总风险贡献较大的方面。”从监管角度来说,就是根据风险的大小实施分类监管。风险高的,要加大监督检查的力度,增加检查的频度、深度和项目;风险低的,要避免过度监管,节省监管资源。

因此,安全检查的重点应该是检查对象的安全管理体系是否得到有效运转,而不是某一个具体问题的接受与否。具体问题是用于判断安全管理体系运转情况的证据,其本身不应作为主要目的。

核讯快览

广西召开核事故应急委员会第三次全体(扩大)会议 加快核应急指挥信息支撑平台升级

本报讯 近日,广西壮族自治区核事故应急委员会第三次全体(扩大)会议在南宁召开。会议总结了自治区核应急第二次全体工作会议以来广西核应急工作的成效,深入分析了当前形势和存在问题,并对今后核应急重点任务进行部署。自治区人民政府副主席李彬,自治区人民政府副秘书长周光华出席会议。

会上,李彬、周光华首先观看了核应急工作宣传片,并听取防城港核电关于核电项目建设和场内核应急工作的情况介绍。随后,自治区生态环境厅厅长、核应急委副主任、核应急办主任檀庆瑞对自治区核应急工作的情况进行了汇报。

近年来,自治区核应急委严格落实国家、自治区关于核安全、核应急相关要求和部署,坚持总体国家安全观和中国核安全观,坚持国家核应急方针政策,不断调整优化核应急组织体系。逐步形成法制、预案、机制三者联合保障,核应急制度保障体系日趋完善。坚持积极兼容、资源整合、专业配套、军民融合的思路,基本形成有效应对核事故的核应急能力体系。选派骨干人员参加核应急专业培训,核应急培训持续拓展不断

加强。核应急演练演练类型全面、内容丰富,核应急预案和执行程序的有效性得到检验。以“4·15 国家安全教育日”“6·5 世界环境日”等活动为宣传契机,提高公众参与度。建立闽、浙、粤、桂、琼5省(区)核应急联席会议制度,核应急交流合作机制不断深化,核应急值守严格落实、常抓不懈,响应及时有效。

据悉,防城港核电3号机组是中广核集团首台采用“华龙一号”技术的大型商用核电机组,预计在2021年中首次装料,这将是广西核电发展史上的又一次飞跃。在核电厂首次装料前,开展响应的场内、场外核事故应急演练是法律法规规定的动作,也是许可装料的前置条件。

檀庆瑞表示,不断完善核应急组织体系,积极推进核应急制度和能力建设,对开创新时代核应急管理体系建设具有重要意义。当前,防城港核电厂3号机组装料在即,各部门要强化沟通、积极配合,扎实做好3号机组装料前联合演习培训演练,抓紧完成《广西壮族自治区核应急预案》《广西防城港核电厂场外应急预案》修订,加快核应急指挥信息支撑平台升级,确保联合演习圆满

新增2个国控辐射环境自动监测站 宁夏实现地级市国控辐射环境自动监测站全覆盖

本报记者崔万杰银川报道 近日,随着国控大气辐射环境自动监测站项目吴忠市、石嘴山市2个自动站现场整体验收工作的完成,标志着宁夏回族自治区实现了地级城市国控辐射环境自动监测站全覆盖,辐射环境监管能力得到进一步提升。

按照生态环境部统一规划,2019年以来,自治区以辐射环境安全可控、废旧放射源安全收贮、无辐射事故发生为目标,启动石嘴山市、吴忠市两个地级城市辐射环境自动监测站的建设工作,积极推进核与辐射安全监管体系和监管能力现代化。

据介绍,为加快工期,生态环境部西北核与辐射安全监管站根据疫情防控形势,多方协调指挥,通过电话沟通、微信群会商等形式,密集督促各方加快进度,保质保量完成建设任务。

对此,自治区生态环境厅高度重视,坚持疫情防控和自动站建设

验收协同推进,在全区疫情防控形势有所缓解的情况下积极协调,根据疫情防控大局不断督促属地生态环境部门推进项目复工。

宁夏核与辐射安全中心第一时间,抓进度,指派专人全程对接,多次与承建方、新建站所属地生态环境部门通过电话、视频等方式沟通协调,在新选站址发生变更的情况下,协调属地完成新站址的选址、防水施工、防雷接地和电缆入地接电等配套工程,全力以赴配合自动站建设施工和验收工作,为项目实施提供了有力的服务保障。

近日,吴忠市、石嘴山市2个自动站的现场整体验收工作通过。至此,宁夏回族自治区国控辐射环境自动监测站由原来的4个增加到6个,全区所有设区市建成区均建成辐射环境自动监测站,在西北5省区较早实现了地级城市国控辐射环境自动监测站的全覆盖。

“核电站换料大修智能化装备研发与应用”通过成果鉴定

核电站单次大修平均可节省关键路径约30小时

本报讯 近日,中广核研究院有限公司研制的“核电站换料大修智能化装备研发与应用”项目通过鉴定。鉴定会由中国机械工业联合会与中国通用机械工业协会在北京、大连、深圳三地同时召开。鉴定委员会由生态环境部、机械总院集团、中核集团、上海交通大学等单位专家组成,资深核专家叶奇霖院士担任鉴定委员会主任。

与会专家听取了9款智能装备的研发与应用总结汇报,审阅了设计、制造、试验、检测及质保等有关文件,考察了研发和试验中心现场,并见证了螺栓拉伸机等智能装备的部分试验过程。经

鉴定委员会讨论认为,这一项目总体技术水平达到国际领先,关键指标优于国外同类设备,具有良好的经济效益和社会效益,可进一步推广应用,同意通过鉴定。

“核电站换料大修智能化装备研发与应用”项目旨在以缩短换料大修关键路径为主要目标,对核电站换料大修过程中所需的专用智能化装备开展攻关,研制出整体螺栓拉伸机等9款智能化装备。目前,项目成果已陆续在大亚湾、防城港、阳江、红沿河等核电站进行应用,单次大修平均可节省关键路径约30小时。

孙浩



近期,生态环境部华东核与辐射安全监管站对漳州核电厂夜间施工开展多次随机抽查,夜间现场监督已常态化。 王艺湖摄

两会声音

近日,来自中核集团的多名全国人大代表、全国政协委员根据新时代核工业发展特点,积极为核工业做强做优做大、国家改革发展建言献策。

尽快制定“放射性废物管理法”和“核损害赔偿法”

全国人大代表,中核集团总经理、党组副书记顾军指出,我国核电迅速发展,核技术在医疗、工业、农业等的应用也迅速发展。随着核电和核技术应用快速发展,产生了各类亟待处理处置的放射性废物。但我国放射性废物管理工作滞后于核能发展,放射性废物长期暂存和未来管理的不确定性造

成其潜在安全风险与日俱增。

因此,顾军建议,我国急需制定“放射性废物管理法”,规范管理,进一步保障放射性废物长久安全,建立和完善放射性废物管理基础制度,破解核能发展瓶颈问题,维护国家安全,提升公众信心和大国形象。

顾军还表示,核安全是国家安全的重要组成部分。但我

中核集团多名全国两会代表委员建言献策: 完善立法 推进核工业新基建

◆本报记者孙浩

国目前还没有一部全面规范核损害赔偿的法律,难以适应核电“走出去”和核能国际合作的需要。

他建议尽快制定核损害赔偿法。顾军表示,制定核损害赔偿法是完善涉核领域法规体系的需要,是维护社会稳定、保障国家安全的需要,是保障受害者合法权益、促进核事业健康发展的必要,是落实国家“一带一路”倡议、实施核电“走出去”战略的需要。

核电装备制造,实现技术和装备国产化、自主化,对于推动产业结构升级、增加就业、保障民生、推动国内高端装备制造产能释放、拉动经济具有重大意义。

对此,全国政协委员、中国工程院院土、中核集团中国工程科技专家、中核集团党委书记罗琦指出,应尽快促进核电新项目核准,稳步推进2020-2035年每年开工6-8台核电机组;加强关键设备等自主攻关,全面解决“卡脖子”问题;加快核能多用途项目实施,推动快堆、重水堆、高温堆等示范项目落地。

全国政协委员、中核集团科技质量与信息化部主任钱天林指出,我国在建设海洋强国的战略征程中,应该在海洋核动力领域占有一席之地。建议国家统筹规划,设立海洋核动力平台专项发展计划。

升,“十四五”时期乏燃料运输来源将由目前单一核基地扩散至全国数十个核电机组,数量多、分布广。若由各核电企业分散组织运输,在运输资源保障调配、运输安全监管等方面存在天然困难。

全国政协委员、中核集团核工业西南物理研究院院长段旭如建议,国家同意中核集团在既有的乏燃料后处理和运输资源基础上,进一步建立统一的乏燃料公海铁联运主体。

推动“华龙一号”走出去,探明铀资源家底

根据国际原子能机构、国际能源署等预测,未来全球核电会有显著增长,有70%以上的需求处于“一带一路”沿线,核电“走出去”市场前景广阔。

全国人大代表、中核集团战略与管理咨询委员会委员刘巍指出,我国是继美、俄、法之后少数几个拥有核电全产业链的国家,具有提供“一站式”解决方案的能力。这其中,能否提供充足且低利率的资金支持,成为出口目标国选择核电合作伙伴的一个重要因素。因此,他建议,中国核出口融资政策需要做出应对,要从国家层面推动制定核电“走出去”的专项融资政策,统筹资源,提供有国际竞争力的条件。

近年来,我国浓缩铀生产自主创新持续推进,产业能力在满足自身核能发展需求的同时,主动参与国际市场竞争。

为更好应对国际市场竞争,全国政协委员、中核集团首席专家、战略与管理咨询委员会委员王黎明建议,我国是全球铀浓缩

加强核科技人才培养,提升核应急医学救治能力

全国政协委员、中核集团中国核动力研究设计院党委书记万钢表示,进入新时代,我国核工业迎来了新的战略发展机遇期,核科技人才需求迅速增加。他建议,有必要采取有力措施,加强核科技人才培养,以满足我国核工业安全、高效、可持续发展的需要,续写我国核工业发展新的辉煌篇章。

为此,他建议国家加强核科技学科建设,合理布局高校核科技专业。积极发挥核科研院所、核相关企业核科技人才培养的作用,建立产学研相结合的核科技人才培养方式,健全我国核科技人才的培养体系。建议国家加强核科技人才的政策引导,完善激励机制,吸引并留下核科技人才。核应急是保障核安全的最后一道防线,核应急医学救治能力

是核应急能力的重要环节。科学高效地开展医学救治,是保障人民群众健康的重要体现。

段旭如表示,国际社会高度重视核应急医学救治工作。但我国核应急医学救治能力与核大国地位不相匹配。提升核应急医学救治能力是满足我国核工业强国,保障我国经济发展的需要,是维护和保障国家安全、应对核恐怖威胁的客观需要,是增强公众对核安全信心,维护社会稳定的需要。

为此,他建议将核应急救治纳入国家应急医疗保障体系,加大财政投入,畅通政策支持渠道,集中力量提升核特色关键医疗机构综合实力,建立网络化的核应急医学救治体系,建立和完善核应急医学救治专业人才培养机制。

推进“核工业新基建”,加快发展海洋核动力

全国政协常委、中国核学会理事长王寿君认为,以数字化转型为主要特征的高质量创新发展已经是我国核工业走向世界一流的必由之路。“核工业新基建”发展恰逢其时,更需要快马加鞭。

因此,王寿君建议国家相关部门对核工业数字化产业进行政策支持,促进核工业实现先进数字化转型。依托国家重大专项,设立专项资金,研发核工业数字化有关产品。依托中国核学会和国家核仪控产业技术创新战略联盟,组织开展中国核工业数字化相关标准的制定,制定鼓励国产化落地政策,积极推进应用国产数字化产品。

东北是我国装备制造业的重要基地,装备制造业产能过

剩和环境污染问题一直困扰着当地政府和百姓。

王寿君建议,在供暖负荷中心附近建设60万千瓦高温气冷堆,为城镇能源供给提供解决方案,为世界能源问题解决提供中国方案。

王寿君指出,振兴东北推进高温气冷堆建设有三大优势:一是可推动我国第四代核电技术的发展,满足海外市场推广需要。二是贯彻实施国家能源政策,优化当地能源结构。三是带动核电装备制造企业发展,创造新经济增长点。

全国人大代表、中核集团战略与管理咨询委员会委员刘巍指出,核电装备制造是典型的、技术密集型 and 资金密集型行业,依托核能项目,大力发展

推进伴生放射性废物综合利用与处理处置

我国矿产资源储量丰富,部分矿产资源伴生铀、钍系放射性核素。全国政协委员、中核集团核工业北京地质研究院院长李予颖指出,应尽快完善伴生放射性废物处理处置的相关政策,加快推动相关工作。

他建议尽快出台《伴生放射性辐射安全管理条例》等相关法规,明确管理责任,提出管理要求,制定管理措施;建议加

大科研资金投入,研究伴生放射性废物综合利用,环境修复治理工艺,提升其处置技术;建议加快推进伴生放射性废物综合利用与处置设施建设,明确建设主体,投资运行、长期监护模式,做好宏观规划。

全国人大代表、中核集团四川红华实业有限公司董事长、党委书记朱纪指出,随着后处理设施乏燃料供料需求的提