

最严格的监管就是最好的服务

华东监督站开展三门核电厂2号机组第一次换料大修监督

◆ 袁碧野

2021年2月27日下午13时05分,生态环境部华东核与辐射安全监督站(以下简称“华东监督站”)监督员在对机组状态进行仔细确认后,现场向三门核电厂有限公司宣读了《关于确认三门核电厂2号机组第一次换料大修后反应堆首次堆芯控制点现场条件的通知》,当晚21时26分,三门核电厂2号机组安全达到临界状态。

为了做好大修监督,华东监督站监督员主动放弃休息,舍小家顾大家。从除夕到元宵节,每天都有他们在核电厂现场监督的身影。在特殊的日子里,在平凡的岗位上,他们用规范、职业的监管能力,舍我其谁的使命担当守护着核安全,展现出生态环保铁军的风采。

不懈钻研,提供及时、专业的监督意见

“砰!”随着安全阀开启时发出的声响,监视屏上出现一条完美的曲线,试验成功。

现场紧张的气氛一下子轻松起来,但监督员依然眉头紧锁:这次试验结果完全符合要求,但前期试验时出现过一次细微偏差,是否会影响这次试验结果的判定?

此时已是凌晨两点,出于职业敏感,监督员没有丝毫懈怠,他又回到办公室继续研究相关规范,直到天已大亮。一等上班,他立刻拨通了技术支援部门的电话,寻找专家解答疑惑。一对一电话讨论很快升级为多人连线网络会议,参与讨论的人员既有华东监督站后台监督处室的同志,也有生态环境部核与辐射安全中心等单位的专家,他们对照着不同版本规范之间的描述差异,结合设备功能、工程实践、行业经验,研究规范相关条款的制定目的和内在逻辑。

最终在团队的支持下,他出具了监督意见:认可本次试验合格的结论,但由于出现过偏差,根据规范核电厂应选取同类设备开展补充试验。核电厂后续按照要求成功进行了补充试验。

华东监督站践行核安全命运共同体理念,坚持最严格的监管就是对核电厂最好的服务。监督员们及时、专业的监督意见,不仅进一步验证了相关设备的可靠性,也避免了错过补充试验时机导致大修工期延长的风险,为营运单位带来切实的收益。

监管岗位在哪里,家就在哪里

监督员小洪原本打算春节回江苏老家,但为了能在防控新冠肺炎疫情的大局下做好核安全监管工作,最后时刻他毅然决定说服家人,一起留在三门核电厂过年。

大修让这个假期异常忙碌,他的值班手机响个不停,试验见证、堆芯核查、问题调查……对于监督任务,不管什么时候他都做到即刻响应。重要

设备爆破的测试试验开始于大年三十,但他仍然坚持跟踪关键环节,文件审查和交流,现场见证、记录审查,每一个监督步骤,他都一丝不苟地完成。

繁忙的工作使他经常错过饭点,他就让家人先去食堂,自己则吃点干粮凑合一顿。有核电厂熟悉的员工问他今年值班的感受,他笑着



因为正在开展换料大修后临界前控制点现场检查。

华东监督站供图

说:“挺好,不仅和家人团聚了,还没有每逢佳节胖三斤的烦恼。”

我国核安全监管机构执

行核电厂现场监督和不间断应急值守任务,现场监督员和家人聚少离多。每一个节假日,都有很多像小洪一样

的监督员,他们假期在核电厂现场度过。监管岗位在哪里,家就在哪里,这是他们无私奉献的生动写照。

充实一线力量,做好控制点检查和释放

随着大修接近尾声,三门核电厂迎来了国家核安全局对2号机组第一次换料大修后首次临界前的控制点检查。为了落实新冠肺炎疫情防控要求,这次检查通过线上线下相结合的方式开展。

华东监督站现场监督处室相关负责人认为,要保证监督效果就必须充实线下力量。他在检查前组织监督员和专家团队赶赴现场认真准备,总结前期发现的问题,为国家核安全局提供监督建议。在检查中主动请缨,担任检查组现场负责人,协助国家核安全局开展工作。检查结束后狠抓整

改,以白加黑连轴转的态度逐条严格审查临界先决条件落实情况。

机组重返临界,标志着现场监督组在局机关和华东监督站的领导下,克服特殊时期困难,线上线下协调推进,圆满完成了本次大修监督任务,展现出核安全监管团队的战斗力和凝聚力。

三门核电厂2号机组第一次换料大修监督是华东监督站全体干部职工履职尽责,统筹发展和安全,服务绿色低碳、高质量发展的缩影。2020年我国工业生产保持旺盛势头,叠加冬季温度

偏低影响,导致电力需求处于高位。为了保障生产生活需要,核电机组大修往往被安排在用电负荷较低的假期,2021年春节华东监督站辖区内就有4台核电机组处于大修状态。

面对艰巨的工作任务,华东监督站深刻领会立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局的要求,靠前配置各处室负责人和业务骨干,对大修工作开展严格监督,为推动经济社会高质量发展,实现“十四五”规划和2035年远景目标做出生态环保人的贡献。

核讯快览

“华龙一号”海外首堆成功并网发电

相当于每年少用标准煤312万吨,减少二氧化碳排放816万吨

本报记者孙浩北京报道 在中巴建交70周年之际,“华龙一号”海外首堆——巴基斯坦卡拉奇2号机组近日首次并网成功。这是中国自主三代核电“华龙一号”海外建设的重大里程碑,也是双方巩固深化中巴全天候战略合作伙伴关系、推进中巴核能合作的重要成果。

“华龙一号”是我国在30余年核电科研、设计、制造、建设和运行经验基础上,研发设计的具有完全自主知识产权的三代核电技术,被誉为中国高端制造业走向世界的“国家名片”。“华龙一号”设计寿命为60年,反应堆采用177堆芯设计,堆芯设计换料周期18个月,创新采用“能动和非能动”相结合安全系统及双层安全壳等技术,在安

全性上满足国际最高安全标准要求。

作为中核集团在全球范围内投入并网发电的第二台“华龙一号”机组,巴基斯坦卡拉奇2号机组每年发电近100亿度,能够满足当地100万人口的年度生产和生活用电需求,相当于每年减少使用标准煤312万吨,减少二氧化碳排放816万吨,相当于植树造林7000多万棵;项目建设还带动了巴基斯坦相关产业发展,为巴方提供了一万余个就业岗位,对促进巴基斯坦当地民生、经济发展等将起到重要作用。

巴基斯坦卡拉奇2号、3号机组由中核集团中国中原对外工程有限公司总承包。目前两台机组建设稳步推进,安全质量可控。

福岛第一核电站1号机组冷却水位恢复正常

内部温度和放射性浓度等各项指标没有明显变化

据新华社电 日本东京电力公司近日宣布,因为增加了向福岛第一核电站1号机组的注水量,此前持续下降的1号机组安全壳内的冷却水位于3月23日恢复到正常水平。

受2月13日福岛县附近海域强震影响,1号机组安全壳内冷却水位持续缓慢下降。东京电力公司3月22日表示,当晚发现水位已下降到距安全壳底部约90厘米的位置,低于水位计安装位置,若水位继续下降,可能导致无法监测,因此决定将向1号机组注入的水量从每小时3立方米增加到4立方米。

东京电力公司表示,截至3月23日上午,1号机组安全壳内水位已恢复到水位计安装位置之上。日本东京电力公司称,目前1号机组内部温度和放射性浓度等各项指标没有明显变化,对外界没有造成影响,公司将持续监测冷却水位等参数。

受2011年3月11日发生的大地震及海啸影响,福岛第一核电站1至4号机组发生严重核泄漏事故,其中1至3号机组堆芯熔毁。事故发生后,东京电力公司持续向1至3号机组安全壳内注水以冷却堆芯并回收污水,目前已储存了超过120万吨放射性污水。

西南站对部分核技术利用单位开展监督检查

核实际工作与内部规章制度、法律法规的一致性

本报综合报道 为贯彻落实国务院关于开展安全生产专项整治三年行动有关精神,根据生态环境部《关于开展核与辐射安全隐患排查实施方案》要求,在西南地区核技术利用单位安全隐患自查基础上,近日,生态环境部西南核与辐射安全监督站(以下简称“西南监督站”)邀请四川省生态环境厅对成都瑞特医疗科技股份有限公司和成都云克药业有限责任公司开展监督检查。

检查组听取了相关单位对核技术利用项目基本情况汇报后,对提交的辐射安全规章制度、应急预案、年度安全评估报告、自主监测和第三方委托检测报告、生产记录、放射性废物收集和清洁解控记录等文件进行了详细的核查。随后,检查组对生产场所、放射性废物暂存场所、检测实验室等一线工作场所进行了检查,仔细核实

了实际工作与内部规章制度、法律法规的一致性。检查结束后,检查组就应急预案、废物台账、清洁解控台账、人员污染检测、辐射安全设施运行等问题与相关单位进行了深入交流,并通报了此次现场检查的初步结果。

检查组要求,相关单位要充分认识辐射安全隐患自查的重要意义,要始终保持忧患意识,坚决贯彻隐患排查要求;要始终坚持风险防范,做到消除隐患不留死角。要始终坚持问题导向,逐项落实问题整改。要强化核安全文化建设,不断提升辐射安全水平。

下一步,西南监督站将继续做实做细核与辐射安全隐患排查工作,以强化企业内部管理、严格制度执行为抓手,切实提高企业风险防范意识和法治意识,有效化解风险隐患,确保西南地区辐射安全。



2021年1月和2月,阳江核电厂1号机组和4号机组先后开始换料大修。两台机组换料大修工作同时跨越春节假期,监督任务艰巨。生态环境部华南核与辐射安全监督站顾大局、讲奉献、强担当,监督员留守阳江核电厂,按照监督计划,对两台机组的换料大修活动进行全程监督。监督员以问题为导向,多次深入现场紧盯监督重点,督促营运单位深入分析问题并切实整改,有力地保障了换料大修工作质量。

华南监督站供图

我核你

核行业需持续推进核安全文化建设

◆ 张瀛 张玮 丁义行

核安全文化自提出以来,对核能与核技术利用事业安全发展产生了重大影响,逐渐成为全行业的价值观念。

当前我国核能与核技术利用事业快速发展,核与辐射安全监管任务日趋繁重。在我国由核能核技术利用大国向核与辐射安全文化强国转型的关键时期,必须坚持文化引领,推动文化强核,全行业包括发展部门、监管部门及相关企业各负其责,创新核安全文化培育,形成敬畏安全、维护安全、保障安全的良好氛围。

文化强核是核行业的必然选择

核安全文化是文化在核行业的集中体现,伴随核能发展而生,深刻影响着核行业从业人员的信仰、态度和行为准则,对推动核能安全高效发展具有关键性影响。在核行业坚持文化强核是必然选择。

历史经验表明,人为因素是诱发核安全事件的主要或根本因素。除自身技能不足外,人因问题产生原因更多在于缺少严格遵守法规程序要求的自律以及在此基础上为安全使命不懈努力的自觉,其根源就是核安全文化水平不高。

因此必须通过核安全文化的培育来凝聚培养安全价值观,养成利于安全的思维方式和安全的敬畏态度,形成安全管理的制度和措施,产生有利于安全的良好行为实践,以有效的安全

管理来防范、发现、解决安全问题,建构每一道纵深防御措施的安全保障体系。

准确把握当今中国核安全文化的丰富内涵

中国核安全文化经过30年发展,逐步将西方核安全文化理念与中国文化理念相融合,形成了具有中国特质的核安全文化内涵。

2014年发布的《核安全文化政策声明》,首次对中国核安全文化进行定义,将各国强调的核安全文化本质要素,明确为“组织和个人以‘安全第一’为根本方针,以维护公众健康和环境安全为最终目标,达成共识并付诸实践的价值观、行为准则和特性的总和”。

中国核安全文化强调以中国核安全观以及“法治意识、忧患意识、自律意识、协作意识”作为核心价值观,并在发展和实践过程中逐步形成以“严谨细致”和《核安全文化政策声明》8项特征作为行为准则,以核工业精神和工匠精神为精神内核的文化特性。

因此,中国核安全文化是以及国际原子能机构提出的核安全文化本质为核心,在中国化实践过程中逐步融入中国价值观念和实践经验,形成的具有中国特色的核安全文化内涵体系。

在消化吸收国际核安全文化理念的同时,中国也在不断将中国核安全文化实践融入核安全文化理念。通过总结监管经

验,形成“独立、公开、法治、理性、有效”的监管理念和“严谨细致”的工作作风,指导核安全监管工作;通过分析中国核行业现状,明确面向全行业开展核安全文化宣传推进专项行动,普及核安全文化理念。同时,针对核电厂、核设备等不同领域实际,逐步明确了有所侧重的核安全文化内涵和方向,形成了“四个凡事”核安全文化要求和“精益求精、严谨细致、专注敬业、执着坚守”的工匠精神等核安全文化特质。

坚持和培育核安全文化仍然任重道远

通过多年的培育推广,我国在核安全文化建设方面取得丰硕成果,政府核安全文化建设的举措持续增强,全行业核安全文化建设氛围全面形成。然而,核安全文化培育是一项长期性工程,当前阶段我国核安全文化培育需要从认识、目标和方法上重点加强,从而推进核安全文化培育走向新的发展阶段。

持续推进核安全文化,离不开政府的支撑和统筹协调。核安全文化培育是一项长期性、系统性、全局性的工作,需要以目标、对象、方法等多方面发力,持续推动。要深化核安全文化建设目标,既要通过不断强化法制建设,严格监督执法,遏制人因事件多发态势,形成“不敢”的行

业环境,更要依靠核安全文化形成“不想”的自觉氛围,从思想意识和组织环境层面杜绝管理风险源头,筑牢人因防火墙。

如何正确认识核安全,进而深刻认识法规制度和岗位职责的重要性,是倡导核安全文化的基础所在。要通过核安全文化培育,使从业人员真正认识并理解核安全的使命、目标,个人对核安全的重要作用以及个人差错对安全可能造成的后果,尤其是错误操作和违反制度程序对安全可能造成的严重后果,树立“不想”的价值观念,摒弃无安全意识、无责任意识、无制度意识等问题,规避人因风险的产生源头。

核安全文化不仅是安全的认识论,更是工作的方法论。避免出现安全问题的良好实践本身就是核安全文化的一部分,要通过践行这些实践,主动找到避免差错的方法,自觉用纠正差错的经验和知识,培养注重安全的行为习惯以及对于安全问题的警觉性,让维护安全成为从业人员的“下意识”反应,降低人因失误概率。

核安全文化不仅是认识论、方法论,更是组织管理学。要通过核安全文化,形成“自上而下”关注安全的全员氛围,建立“自下而上”提出安全关注问题的畅通渠道,形成全员主动改进的学习环境,让安全的监视器覆盖企业的每一个角落,让人人都是安全的自觉守护者,让人因风险无处藏身。

沧州开展年度辐射安全隐患排查

加强停限产期间放射源安全巡查工作

本报记者张铭贤 通讯员李胜沧州报道 河北省沧州市生态环境局近日组织监管人员先后对泊头市、河间市、黄骅市辖区的重点核技术利用单位进行了现场检查。

沧州市生态环境局检查人员对核技术利用单位辐射安全与防护设施运行和管理情况、辐射事故应急准备情况、法律法规执行及整改要求落实情况、停限产期间的放射源安全巡查和废旧放射源管理等情况进行了逐一核查。

沧州市生态环境局副局长何冬梅在检查中要求,各核技术利用单位要进一步提高辐射安全主体责任意识,紧绷辐射安全这根弦,落实好各项安全防范措施,做好放射源日常巡查巡检工作,尤其要加强停限产期间的放射源安全巡查工作,防止放射源丢失、被盗、失控,杜绝辐射事故发生。同时,各县(市、区)分局要提高政治站位,科学谋划,脚踏实地地开展本年度辐射安全隐患排查工作,落实属地监管职责,督促企业履行放射源安全管理的主体责任,切实提高企业辐射安全意识,督促企业及时将废旧、闲置放射源送交河北省放射性废物库安全收贮,切实消除安全隐患。