

大西北的一抹青春亮色

——记生态环境部西北核与辐射安全监管站赵坤

◆本报记者文雯

广袤无垠的大西北，有“塞上明珠”的奇特壮丽风光，有沙漠带来的荒凉与浩瀚，有千奇百怪的雅丹地貌……这里是核工业的摇篮，留有中国核能开发的记忆符号。在独特、壮美的风景背后，是一群默默无闻，甘于奉献的核与辐射安全监督人。而赵坤就是其中普通但不平凡的一员，他给大西北带来一抹青春的亮色。

援藏一年半，一直在路上，几乎跑遍每个角落

玉门关外风雪寒，万里辞家马上看。2013年，出生在安徽淮北的赵坤离开了温暖湿润的家乡，来到寒冷干燥的大西北，成为生态环境部西北核与辐射安全监管站(以下简称“西北监督站”)的一员。从这一刻起，他就决定将青春奉献给这里。

2016年7月，赵坤告别了刚满4个月的孩子，踏上了援藏的道路，担任西藏自治区核辐射环境监督站站长助理。在一年半的援藏时间里，赵坤一直在路上，行程几万公里，几乎跑遍了西藏的每个角落，甚至登上了珠穆朗玛峰大本营获取辐射环境样品。

第二次污染源普查时，赵坤带队对伴生矿放射性普查取样，15天跑了8000多公里。去住矿山的道路崎岖难行，一边是陡峭的山壁，一边是深不见底的悬崖，稍不注意就会滑下万丈深渊。“我都不敢往旁边看，更不敢睡觉，生怕自己睡着了，司机会犯困。”赵坤说，最可怕的是走夜路，晚上高原反应更加强烈，有时会遇到被车辆惊起的野兔，“本来就很紧张，又被突然跳出来的野兔吓得心砰砰乱跳，加上高原反应，让人非常难受。”

“一起去援藏的朋友有人因车祸牺牲。”赵坤声音哽咽。“有的时候真的很害怕。如果自己摔到悬崖下，就看不到父母老婆孩子了。”

再苦再难，赵坤并没有退缩。他克服各种困难，完成了西藏放射性废物贮存内废放射源清运、西藏城市放射性废物贮存间的升级改造前期准备、西藏辐射站实验室认证复审等工作。

变化的是岗位，不变的是精神

2018年，32岁的赵坤刚刚结束援藏工作回到西北监督站，还没来得及歇一歇，他就立即投入到工作中。根据站里安排，赵坤先后到核技术处、督查处等部门工作。如今，赵坤又走上了西北监督站团委书记、西北监督站核技术利用监督处监督员的岗位。

从雪域高原到戈壁沙漠，变化的是岗位，不变的是精神。赵坤时刻坚持“审慎务实”的工作作风，逐渐适应新岗位，履行核与辐射安全监管职责，圆满完成各项工作任务。

其中，辐射安全许可证延续、增项工作对地区监督站来说是新工作。2018年1号文下发后，赵坤积极参与西北监督站辐射安全许可证延续、增项的形式审查和技术审查工作程序修订，负责完成对本辖区监管单位辐射安全许可证延续、增项材料的审查工作，并向生态环境部辐射源安全监管司上报辐射安全许可证延续审查报告。

按照核技术处监督检查工作计划及处内工作分工，2018年至今，赵坤负责核技术处全部业务工作，他先后参与或组织各类检查53次，编写各种现



图为赵坤(右一)在中核天山铀业现场检查。

西北监督站供图

场检查表、现场检查意见、监督报告共51份，提出整改要求178条，向生态环境部提交重要情况通报1份、执法请示两份。参与或负责对5家铀矿冶单位的15个项目进行多次例行监督检查或汛期专项检查，编制监督检查报告9份、重要情况通报1份，提出

监督检查意见共计75条。在赵坤看来，唯有持续学习才能适应各种工作岗位的需求。他通过不断学习，全面提升思想政治修养，为做好各项工作打下了思想基础。他积极参与全国生态环境保护大会精神，参加生态环境部组织的核与辐射安全监管业务领域学习宣传贯

彻党的十九大精神“大培训”。他踊跃参加生态环境部“以案为鉴，营造良好政治生态”专项治理工作；学习先进事迹，观看《榜样》专题宣教片，并撰写学习心得；参与站机关党委举办的“榜样的力量”主题征文活动。他认真参加支部学习，完成学习笔记二万余字。

“既然选择了这一行，就要踏踏实实地做好”

多年来，赵坤始终奋战在一线，有时要餐风饮露，有时要星夜兼程，足迹遍布大西北多个监督单位。

“大漠风尘日色昏，红旗半卷出辕门。”在广袤的戈壁滩，风一吹，黄沙就卷地而起。2018年，赵坤组织了对西北地区铀矿冶企业5家单位共计15个矿点(或监护项目)的汛期环境安全专项监督检查工作。

“汛期的戈壁滩气温高，且路途偏远，很难长时间行走，但必须到现场检查了才能放心。”赵坤说。

每一次检查，赵坤都精心准备，并根据汛期和铀矿特点制定了针对性的监督方案。

他克服时间紧、任务重、条件恶劣等困难，利用一个月的时间对汛期环境风险点、各类突发环境事件等内容进行了针对性的检查。

他数年如一日奔波在大西北，戈壁滩上一粒粒砂砾亲历他的成长，一朵朵漂浮的白云目睹他依依的别离，一条条孤寂的公路见证他思乡的心绪。

赵坤说，他对家庭是愧疚的。儿子刚出生4个月，他就去援藏。2018年底，妻子怀孕，由于工作性质，赵坤经常出差无法照顾，只能把妻子送回老家待产。2019年女儿出生至今，母子三人都是在老家待着。“在儿子、女儿的成长中，我作为

一名父亲是不合格的，做老公也是不合格的。”

纵使如此，赵坤依然笑对人生。他坦言道：比起前辈的筚路蓝缕，现在的生活已不知幸福多少倍，核与辐射安全监管工作本就艰苦，既然选择了这一行，就要踏踏实实地做好每一件事，才不枉人生一场。

这里天高地阔，这里苍凉雄壮，赵坤虽然普通但不平凡，他燃烧着热情，奉献着青春，坚守这片土地，为祖国的核与辐射安全保驾护航。

**核与辐射安全监管
先进人物巡礼**

核讯快览

海南开展昌江核电厂场外核应急桌面推演 检验核应急预案和执行程序有效性

本报通讯员程明明 唐海平昌江报道 海南省核应急办近日在儋州市核应急指挥中心开展昌江核电厂场外核应急桌面推演。这是海南省核应急办成员单位调整后第一次开展的大型场外核应急桌面推演。

桌面推演情景模拟海南省昌江核电厂2号机组主变压器在带额定功率运行时突然发生故障起火，火灾探测报警系统动作，发电机跳闸，汽轮发电机保护动作停机，同时反应堆堆芯保护动作，电厂所有场外交流电源丧失，电厂进入应急待命状态。

海南省核应急办接报后，启动Ⅳ级响应；一回路过小LOCA事故，泄漏导致触发生化和容积控制系统下泄隔离，同时泄漏量超过了一台上充泵的补偿能力，电厂进入厂房应急状态，海南省核应急办启动Ⅲ级响应；泄漏进一步扩大，一回

路发生大LOCA事故，电厂进入场区应急状态，海南省核应急办启动Ⅱ级响应；安全壳内压力持续升高，核电厂第一和第二道屏障丧失，第三道屏障潜在丧失，电厂建议进入场外应急状态，海南省核应急办报国家核应急办启动Ⅰ级响应。

桌面推演过程中，各级核应急组织按照执行程序开展场内应急响应工作，最终事故得到有效控制，经研判符合事故终止条件，终止应急响应，随后开展终止后的各项恢复工作。

海南省核应急办、儋州市和昌江县核应急办共55名联络员参演。海南省核应急办相关负责人表示，通过此次推演，希望各成员单位联络员能够熟悉本单位承担的核应急职责和任务，检验核应急预案和执行程序有效性，为2020年核应急联合演习打下坚实基础。

华东站与浙江省核应急办、中核运行开展合作交流 总结联合演习经验 提升应急响应能力

本报讯 生态环境部华东核与辐射安全监管站(以下简称“华东监督站”)近日与浙江省核应急办(以下简称“省应急办”)、中核核能运行管理有限公司(以下简称“中核运行”)在秦山核电厂就年度场内联合演习、应急演习情景库开发等事宜开展工作交流。

此次交流旨在进一步提高核电厂场内联合演习的组织水平和实施质量，推动联合应急演习实施的标准化和专业化。省应急办就2019年度秦山核电厂场内联合演习的设计思路、具体方案、撤离、去污、洗消工作等方面进行了介绍。

华东监督站在本次演习中多措并举、追求自主响应的探索给予了肯定，同时对场内联合演习的一体化衔接、关键环节的相互协调提出了建议。

中核运行介绍了自2012年国家安全局组织召开核应急演习情景库开发研讨会以来，演习情景库的开发情况。华东监督站强调要在现有工作基础上，进一步对演习情景增量、提质，宜利用已经发生过的异常和事件，通过经验反馈使情景保持高度的真实性。所假设的事件或故障应秉持演习目标导向，使其具有充分的合理性。

通过情景库建设，推动应急演习实施的标准化、专业化，进而有效强化应急响应效果，提升应急人员响应能力。

华东监督站将继续深化区域战略合作，打造核安全命运共同体，强化风险防范应对，筑牢核安全纵深防御屏障，做好核应急管理和服务工作，全面提升华东地区的核与辐射应急响应能力。 **胡明强**

细化量化评定指标，有针对性提出改进建议 东北站开展辐射监测与应急工作检查评估

本报综合报道 生态环境部东北核与辐射安全监管站(以下简称“东北监督站”)近日组织对东北三省辐射监测与应急工作进行检查评估。

本次检查评估以“现场检查、座谈问询、专家评估、三省互检”相结合的方式开展，对相关项目细化量化评定指标，有针对性地提出改进建议，推动东北三省核与辐射安全监管系统提升辐射监测与应急能力，及早适应中央生态环保督察新形势、新要求。

评估全程坚持问题导向、风险导向和底线思维，紧扣东北核能核技术利用发展需要和核与辐射安全风险形势，严格细致落实有关工作要求，确保取得检查实效。一是直面问题，力求以评促改。组织各省生态环境厅预先自查，明确存在的突出短板和问题。制定详细评估表，设置评定标准，专家一把尺子严格评判打分。做好问题反馈，发

挥专家智囊作用，为生态环境部门出谋划策，推动整改措施有效落实。二是互比互鉴，加强经验交流。辽宁、吉林、黑龙江省生态环境厅派出业务骨干参加互检互评，通过现场对比进一步查找自身存在的不足。评估过程中开展业务交流，互相借鉴良好经验。三是深入一线，收集基层建议。评估组与一线业务管理和技术人员座谈交流，深入了解做好监测与应急工作的意见和建议，明确下一步工作思路。

东北监督站相关负责人对东北三省辐射监测与应急工作取得的成效表示了肯定，同时强调，东北三省生态环境部门不仅承担核与辐射安全监管任务，而且承担着边境辐射应急重要任务，一定要充分认识到做好辐射监测和应急工作的重要性。各省生态环境部门要在机构改革背景下，结合本省实际，持续加强能力建设，全面维护东北核与辐射安全。



我核你

年终岁末安全工作不能松劲

◆何卫东

核电安全生产有“三条铁律”：上班时，好精神；作业前，听交底；施工中，禁违章。安全生产是核电企业生存发展的基础和前提。对于核电企业来说，年终岁末，更要保持安全管理各项工作的连续性，必须绷紧安全生产这根弦，做到持续推进。

严格抓好责任落实。核电企业要充分发挥安全生产运行指挥体系、事故预防治理体系、安全监督监察体系的作用，建立完善安全责任制体系，减少管理空当，消除责任空白，形成人人关注安全、人人确保安全的良好局面。

深化开展安全教育。年终岁末，更不能放松安全教育，要对每一名职工站在对自己、对他人、对集体负责的高度，遵章守纪，做到实事求是、表里如一地对待安全规程，严格执行安全操作规程，绝不能有“松口气”的心态。要使每一名员工从思

想上认识到安全的重要性，转变观念，真正从“要我安全”转变为“我要安全”。

持续创新安全培训。不能因为年底工作忙就让安全培训“靠边站”，要根据生产实际、职工技能水平的提高、现代科学技术的进步，持续创新职工安全生产培训方法。要提高安全培训的针对性，理论联系实际，开展深入浅出、形象直观的教学，通过运用师傅带徒和事故案例教育、模拟演练等方法，使培训收到最佳效果，使职工及时将安全知识转化为安全技能。

严格加强安全检查。针对年终岁末时有些职工对安全工作有松懈的现象，核电企业必须将工作重心下移，将关口前移，深入现场，靠前指挥，以强有力的措施提高执行力。安全监督管理人员在检查时，要不断创新检查方式和方法，让敷衍塞责的行为无处藏身，促使职工真正养成按规程操作的好习惯。

强化安全责任考核。核

电企业还要查一查年初签订的责任书落实情况，持续强化安全监督检查，加强对重点部位、特殊作业人员和外包工程的监督检查。对有隐患但未查出或隐患整改不力的，要严肃追究相关人员的责任；对查出隐患不整改或整改不彻底的，企业要严格考核，对相关单位和人员严肃处理，做到处处有标准、事事有考核，确保安全工作不松劲。

有一句安全警句叫“安全生产管理松一松，事故就会攻一攻”。事故专找侥幸松懈麻痹的人。因此，核电企业每名员工应增强红线意识，对安全生产有敬畏之心，要做到不管什么时候，永不践踏安全生产的红线。

安全生产是核电企业永恒的话题，越是年终岁尾越要重视安全生产。唯有始终保持“如履薄冰”的高度警戒状态，时刻绷紧安全这根弦，杜绝麻痹大意，消灭违章作业，才能切实保障员工的生命和财产安全，防患于未然。

龙鳞系统获颁TUV功能安全最高等级证书

中核集团具备国内完全自主知识产权全厂DCS供货能力

本报讯 近日，继中核集团自主研发的非安全级DCS顺利通过第三方测评，具备工程应用条件后，国际认证机构TUV南德意志集团为核电厂安全级DCS平台——龙鳞系统颁发了功能安全最高等级证书。这标志着龙鳞系统在满足核安全法律法规标准要求的同

时，也满足这一领域对控制系统的最高功能安全完整性等级的要求，具备高安全性、高可靠性。

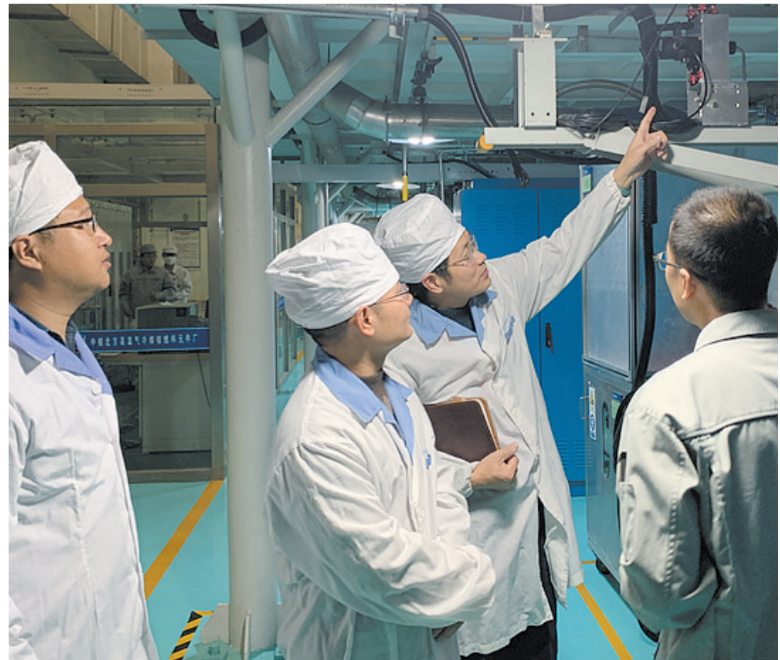
核电厂数字化仪控系统(DCS)被誉为核电厂运行的“神经中枢”，由安全级DCS和非安全级DCS共同构成。它控制着核电厂数百个系统、近万个设备运行和各种工况。安全级DCS可实现事故工况下反应堆安全停堆，确保核电厂的安全运行；非安全级DCS负责运行和管理，是核电厂高效经济的重要保障。

这一国际认证的获得，将进一步提高龙鳞系统在核电市场的竞争力，为中核集团“走出

去”提供了重要支撑；同时使得中核集团安全级DCS成为业内唯一通过国家核安全局、国防科工局以及TUV三家监管、审评和认证的平台。

平台团队经过多年努力，研制出了中核集团自主化核电站非安全级数字仪控系统平台。形成硬件产品53种，软件产品11种，结构产品6种，攻克了34项关键技术难关，形成了900余份项目基线技术文件，申请13项专利。同时，搭建了两个核电站全厂工程样机，并已在国内外核电站辅助系统得到应用与验证。

此外，中核集团形成全厂DCS供货方案及全厂DCS研发生产总包能力，我国新建核电站的“神经中枢”不再被国外“卡脖子”。在此之前，安全级DCS只有美国、法国、日本等掌握了这项技术。目前，中核集团已具备全面工程实施能力，为后续全厂DCS生产平台的推广应用奠定了坚实的基础。 **赵霏霏 刘乔 夏群**



华北核与辐射安全监管站核设施监督二处近日对中核北方核燃料原件有限公司进行了生产线制造质量保障非例行检查。此次检查以发现问题为导向，邀请权威专家现场把脉，不仅使监督工作落地有声，也促进了运营单位质量管理体系的有效运转。 **赵志国摄**