

广西开展伽马射线探伤行业专项整治

全链条覆盖、精准化施策、长效化推进

◆高德年 聂家乐

近日,广西壮族自治区钦州市生态环境局反馈,经核查,在国投钦州第二发电有限公司开展伽马射线探伤作业的山东拓能核电检测有限公司已退出,由另一家有资质的公司负责此项业务。至此,广西伽马射线探伤行业专项辐射安全集中整治行动涉及11家企业的14项安全隐患,已全部整改完毕。

伽马射线探伤作为工业无损检测的关键技术,其安全规范运行直接关系到从业人员身体健康、人民群众生命财产安全和生态环境可持续发展。

针对行业内存在的管理不规范、记录混乱、应急预案有缺陷、无资质违规作业等突出问题,广西生态环境系统主动担当、联合发力。2025年6月—10月,开展为期4个月的伽马射线探伤行业专项辐射安全集中整治行动,以“全链条覆盖、精准化施策、长效化推进”模式破解行业监管难题,为全国同类地区行业治理提供借鉴。

部门联动,实现“技术核查+执法监管+政策宣讲”三位一体

为防范伽马射线探伤企业违规操作引发的安全风险,在生态环境部2025年6月部署全国伽马射线探伤行业专项整治后,广西第一时间吹响行动号角,展现出“快响应、强统筹”的治理效能。

广西壮族自治区生态环境厅牵头,联合卫生健康委、疾控局、市场监管局印发《关于联合开展伽马射线探伤行业安全整治的通知》(桂环函〔2025〕674号),明确工作目标、整治范围、职责分工、检查重点及实施步骤,梳理出11项核心检查清单,构建起“权责清晰、分工协作、齐抓共管”的跨部门联动机制,倒逼企业全面开展自查自纠。

不同于单一部门监管的局限性,广西整合辐射环境监督管理站的专业技术力量与多部门执法骨干,组建联合检查组,实现“技术核查+执法监管+政策宣讲”三位一体,对全区所有伽马射线探伤无损检测企业开展“全覆盖、无死角”的专项监督检查。

为确保整治实效,广西生态环境部门坚持逐条逐项核查,不放过一家企业、不遗漏一个隐患,对违法违规行为坚决严厉打击。在检查方式上,广西创新采用“全覆盖排查+精准化核查”模式,不仅对全区所有伽马射线探伤无损检测企业实现全面检查,而且通过查看作业记录、座谈交流、深夜暗查等多种手段,重点核查企业辐射安全防护措施落实、高风险移动放射源在线监控、职业病防治主体责任履行、工作场所防护、机构资质认定、人员能力素质、特种设备配备等关键环节。

同时,坚持“监管与服务并重”,在检查过程中同步开展安全宣贯培训,指导企业健全管理制度、落实主体责任,推动企业从“被动整改”向“主动防控”转变,实现安全生产与营商环境优化的有机统一,确保安全监管与行业健康发展的双赢。

靶向发力,全流程闭环破解突出问题

针对行业高风险环节和突出违法违规行为,广西坚持“靶向发力、从严查处、闭环管理”,以典型案列为突破口,形成强大的震慑效应。

2025年8月,联合检查组在国投钦州第二发电有限公司开展检查时,敏锐地发现作业现场无法提供Ⅱ类放射源使用资质证明的疑点,随即启动溯源调查。钦州市生态环境局联合相关部门,于8月29日、9月10日先后两次深入山东拓能公司作业现场,通过实地核查、询问当事人、绘制勘察平面图、固定影像证据等流程,最终查实山东拓能公司无Ⅱ类放射源使用资质,违规借用4枚Ⅱ类放射源开展作业且未履行告知义务

我核你“严、慎、细、实”,贯穿我的十年核应急监管路

◆梁昊飞

2016年初,我从运行监督一线调入生态环境部华南核与辐射安全监督站监测应急与督查处(时为辐射环境监测与督查处),职业生涯的轨迹便与核应急监管分不开了。

转眼,这条核应急监管之路已走了十年。在岗位转换与时光沉淀中,我对“核安全卫士”的理解,从最初澎湃的自豪感,逐渐沉淀为对“严、慎、细、实”更务实的感悟。这四个字,贯穿于我人生不同阶段与无数挑战的交锋中,成为核安全守护之路上不竭的力量源泉。

严:严格审评,不容折扣

2025年7月,在对某研究机构核设施建设项目进行应急准备专项检查时,我发现多名迎检人员是承包商。出于职业敏感,我立即核查应急岗位授权和值班名单,发现在应急组织18个岗位中,10个由承包商人员担任;在应急值班授权57人中,20人为承包商人员。关键岗位正式员工配备明显不足,承包商比例远超应急预案审评时承诺的“小于20%”。

面对营运单位“只是人员构成不同,不影响实际能力”的解释,我们当即指出,这明显有悖于审评承诺,应急准备容不得半点折扣。随即,我们就此问题及其他检查发现的问题,正式印发了非例行核安全检查报告,要求营运单位必须认真对照应急预案审评承诺,逐条、逐项开展全面梳理与核对,深入分析问题根源,制定切实有效的整改措施,确保所有审评承诺严格落实到位。

应急监管的“严”,是一种预防性保障。它不是在事故后追责,而是在事故发生前,以最挑剔的眼光、最“不近人情”的态度去审视。唯有如此,才能确保那道最后的屏障坚不可摧。这份“严”,守护的是应急体系的可靠度,守护的是公众的安全感与信任。

慎:敬畏安全,慎之又慎

“慎”代表着对核安全的敬畏。我国某核基地新建一个应急指挥中心,其正式投运备受关注,对相关监管工作提出了更高要求。

2024年6月,我们在对此新建应急指挥中心投运前开展应急准备检查时发现:环境保护设施竣工验收手续尚未完成。通过进一步核查发现,环评文件中承诺的实时气溶胶及弥散放射性监测设备尚未配备到位。同时,项目也未能提供符合规定的消防验收报告。

面对营运单位“工作已实质完成”的解释,以及有关方面要求尽快投运的压力,我们没有妥协。安全无捷径,合规是底线。最终,在我们的持续监督下,营运单位严格履行了程序:针对环验收,在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台完成信息录入,并配备缺失的设备;针对消防验收,营运单位所属集团公司重新组织验收,正式完成了备案文件的报送。

这种“慎”,还体现在对设施全生命周期的守护中。我们在设施投用前检查发现,构筑物混凝土保护层厚度存在多处不达标情况。通过监管要求单,我们推动营运单位建立了长期监护机制——将这些特定混凝土结构件明确标识,单独建档,纳入其全寿命周期的重点检查与老化管理清单。

这意味着,监管责任从“当下验收”延伸到了“未来数十年的可靠”。从发现程序与实体双重缺失,到顶住压力完成闭环,再到建立终身“健康档案”,整个过程诠释了“慎”的含义。在守护核应急防线的岗位上,最大的敬畏就体现在对每个程序、每项承诺、每处质量“慎之又慎”的执着里。

细:防微杜渐,由表及里

“细”是监督员最宝贵的品质。

2023年7月,在对某核电厂应急指挥中心的例行检查中,碘过滤器箱体疏水管上一丝细微的滴水痕迹,引起了我们的警觉。原本仅在设备过热起火、启用消防喷淋时才会有水的管道,此时却在滴水,这显然极不寻常。检查组讨论后决定打开过滤器箱体检查,发现应急指挥中心通风系统碘过滤器箱体内部有大量冷凝水,箱体底部积水严重。

为什么会积水?水从哪里来?为了搞清楚原因,我们要求营运单位进一步排查。深挖下去,发现营运单位切换事故通风路径的关键风阀在安装时出现了错误,导致大量热空气进入回路,造成凝露积水。这意味着在事故工况下,旨在保护人员的通风净化系统可能被旁路,应急指挥中心的可居性面临风险。

针对这一风险,我们要求营运单位立即整改,但对问题的溯源并未停止。通过进一步检查,我们又发现应急指挥中心缺少正压监视手段,以及碘过滤器效率试验准则与设计文件不一致等更深层问题。正是这种“细”的延伸——从一个滴水点,追溯至安装错误,再审查至试验标准,让我们历时一年最终解决了问题。

这个过程深刻诠释了“细”的真谛:它是一种以点为始、由表及里,直至触及根本原因的思维方法,与专业执着。唯有凭借见微知著的警觉和系统排查的韧性,才能洞悉隐患,筑牢真正的安全防线。

实:解决问题,形成闭环

“实”是监督价值的最终体现。

走上管理岗位后,我更深切地感受到,发现问题是起点,推动问题根本解决、形成经得起推敲的闭环才是关键。某核

核讯快览

全球首个双堆耦合核能综合利用项目开工

建成后将同时具备高品质蒸汽供应和发电能力

本报记者程小雨连云港报道 记者从中核集团获悉,江苏徐圩核能供热发电厂1号机组核岛反应堆厂房筏基混凝土浇筑近日完成,这是“十五五”开局之年我国开工的首台核电机组,标志着全球首个核能与石化产业大规模耦合项目进入主体工程建设阶段,正式开启了我国核能从发电为主向多元供给转型的全新篇章。

江苏徐圩核能供热发电厂是全球首个压水堆与高温气冷堆耦合项目、全球首个高温气冷堆商业化推广项目,也是全球首个采用核电总承包模式下全厂一体化建造的核电工程。项目是以工业供热为主、兼顾电力供应的核动力厂,采用我国具有完全自主知识产权的三代核电技术“华龙一号”和四代核电技术高温气冷堆组合,通过“华龙一号”主蒸汽加热除盐水制备饱和蒸汽,再利用高温气冷堆主蒸汽对饱和蒸汽二次升温,建成后设计工况下将同时具备高品质蒸汽供应能力和发电能力。

项目一期工程规划建设两台“华龙一号”机组与1台高温气冷堆机组,一期工程建成投产后,年供应工业蒸汽将达3250万吨,最大发电量超115亿千瓦时,每年可减少燃用标准煤726万吨,减少排放二氧化碳1960万吨,将为连云港万亿级石化产业基地大规模供应高品质低碳工业蒸汽,为长三角地区石化产业绿色转型提供可靠的清洁能源保障。

海盐小区居民用上核能供暖

供暖管道首次铺进“零供暖基础”居民小区

本报讯 近日,走进浙江省嘉兴市海盐县文汇景苑小区居民陈中群的家,融融暖意扑面而来。“一进门就脱外套。”陈中群笑着说,自从接入核能供暖,他在家彻底告别了“缩手缩脚”的冬天。

这一变化的背后,是海盐核能供暖迈出的关键一步——供暖管道首次铺进“零供暖基础”的居民小区。文汇景苑成为我国南方首个完成核能供暖改造的建成小区。

核能供暖怎么收费?浙江零碳热力有限责任公司总经理张春驿介绍,按供暖季每平方米30元计算,100平方米的房子一个冬天仅需约3000元,即可享受24小时不间断的暖气,价格优于天然气供暖,且供热更稳定。通过热水24小时持续供应,室温可均衡维持在20℃左右。

安全性是居民最关心的问题。张春驿解释,供暖系统与反应堆之间设置了多道安全屏障:从反应堆到用户,依次经过核反应堆两个回路隔离、厂内换热

河南完成辐射环境监测人员持证上岗考核

重点设置射频电磁场等关键实操项目

本报讯 为做好监测大比武“后半篇文章”,进一步加强全省辐射环境监测队伍建设,切实提升基层监管能力,河南省2025年度辐射环境监测人员持证上岗考核不久前在郑州顺利举行。

持证上岗是确保辐射环境监测数据“真、准、全、快、新”的根本前提。本次考核旨在对全省辐射监测一线人员的专业技能进行系统化、规范化检验,实现对市、县两级辐射监测骨干力量的全覆盖。

覆盖广泛,延伸基层。考核规模大,覆盖广泛,来自全省16个省辖市及其下辖县(区)两级生态环境部门的共计122名监测技术人员参加了考核,总考核项目达440项次,参与人数达历年之最。

筹备细致,运行有序。针对人员多、项目杂、时间紧的情况,分科目科学制定考核实施方案8份,细化操作流程,精心规划考场布局与考核顺序,确保整个考核过程衔接顺畅。

科目务实,紧贴需求。考核内容紧密结合市、县生态环境部门日常辐射安全监管与应急监测的实际需要,重点设置了射频电磁场、工频电场/工频磁场、X-γ辐射剂量率、表面污染、中子剂量当量率以及空气中氧浓度测量等关键实操项目,突出考核的实用性和针对性。

摸底深入,以考促训。考核不仅检验了参考人员的理论水平和操作技能,也摸清了市、县两级辐射监测队伍的能力现状与薄弱环节,为下一步开展精准化、差异化培训提供了重要依据。精选的专家团队在每名参考人员完成任务后,借机校准其理论或操作偏差,达到以考促训、以考促进的目的。

下一步,河南省生态环境厅将以此次考核为抓手,持续完善监测人才培养与认证体系,常态化开展技能练兵与考核评估,着力打造一支技术过硬、作风优良的专业化辐射监测监管队伍。



近日,浙江三澳核电项目1号机组顺利完成首次核燃料组件装载工作,此次核燃料装载标志着机组正式进入带核运行调试新阶段。生态环境部华东核与辐射安全监管站对装料全过程实施严格监管,全力保障装料工作安全平稳有序推进。

张圣扬摄