

生态环境部:希望日本对国际社会负责

新华社记者高敏 侯雪静 近日,日本福岛核事故处理后废水排海问题引起社会公众广泛关注。对此,记者就有关问题采访了生态环境部(国家核安全局)相关负责人。

问:近日,日本决定将福岛核事故处理后废水排入海洋,您怎么看?

答:日本政府不顾本国国民反对和国际社会质疑,在未穷尽安全处置手段的情况下,未与周边国家和国际社会充分协商,单方面作出废水排海决定。作为日本近邻和利益攸关方,我们对此表示严重关切。希望日本政

府本着对本国民众和国际社会负责任的态度,进一步对各种安全处置手段和排放路径开展深入研究论证,全面及时公开信息,与利益攸关方充分协商后,审慎作出决策。

我们将密切跟踪事态发展,认真评估对海洋生态环境可能造成的影响,加强海洋辐射环境监测,保障我国海洋生态环境安全。

问:有观点将日本福岛核事故处理后废水与各国核电站正常运行液态流出物进行比较,您怎么看?

答:日本福岛核事故处理后废水和核电

厂正常运行液态流出物有本质区别。一是来源不同,二是放射性核素种类不同,三是处理难度不同。福岛核事故废水来自于事故后注入熔融损毁堆芯的冷却水以及渗入反应堆的地下水和雨水,包含熔融堆芯中存在的各种放射性核素,处理难度大。相比之下,核电站正常运行产生的废水主要来源于工艺排水、地面排水等,含有少量裂变核素,严格遵守国际通行标准,采用最佳可行技术处理,经严格监测达标后有组织排放,排放量远低于规定的控制值。

日本核废水只能一“倒”了之?

核专家警告:还未穷尽方法,太自私、不负责

◆本报见习记者温芙蓉

4月13日,日本政府宣布将向太平洋倾倒入逾125万吨核废水。此消息一出,不仅在日本国内引起轩然大波,也令世界震惊不已。核废水是什么?目前日本福岛核废水处理效果如何?福岛核废水是否只能排入海洋?日前,本报记者对有关专家进行了采访。

一、福岛核事故处理后废水与核电站正常运行排放的废水本质不同

记者注意到,福岛核废水排海引发社会的高度关注,民众纷纷对相关问题进行讨论,其中有网友将日本福岛核事故处理后废水与各国核电站正常运行排放的废水相提并论。

但是,事实真的是这样吗?生态环境部核与辐射安全中心研究员刘新华告诉记者,二者存在本质不同。

首先二者来源不同。日本福岛核事故是国际核事件分级标准(INES)中最高级别的7级核事故,事故中堆芯熔化损毁,放射性物质大量释放。福岛核事故废水来自于事故后注入熔融损毁堆芯的冷却水以及渗入反应堆的地下水和雨水。而各国核电站正常运行排放的废水被称为核电站正常运行液态流出物,主要源于工艺排水、化学排水、地面排水与淋浴洗衣排水等。

理,最终能否达到排放标准还需验证。而核电站严格遵守国际通行标准,采用最佳可行技术对废水进行处理,经严格监测达标后有组织排放,排放核素远低于规定的控制值。

二、日本采用的多核素处理系统(ALPS)对核废水的处理效果如何?

日本目前对福岛核事故废水的处理主要是通过2012年开发的多核素处理(ALPS)过滤除氚以外的其他核素。而核废水的处理效果是社会公众对于此次日本福岛核废水排海事件讨论的焦点。

中国核能行业协会专家委员会常务副主任赵成昆告诉记者,2020年2月10日,日本负责福岛核事故废水处理研究的“ALPS小组委员会”发布报告显示,截至2019年12月31日,经多核素处理系统(ALPS)处理后仍有73%的废水超过日本排放标准。另据东京电力公司公布的数据,ALPS运行至今多次出现过滤后污水中碘-129等核素活化浓度依然超标情况,效果未达预期。“由此可见,ALPS对日本核废水的处理,即使技术上可行,工程上也不一定能完全实现并保持长期稳定运行。”

赵成昆说。

三、福岛核事故废水处理并非只有排入海洋一种方式

面对福岛核废水排海,社会公众充满疑问:福岛核事故废水处理是否只能排入海洋?还有没有其他更好的处理方式。

事实上,日本对废水处置方案曾提出过氢气释放、地层注入、地下掩埋、蒸汽释放和海洋排放等五种选择。中国原子能科学研究院研究员刘森林告诉记者,地层注入和地下掩埋是在日本本国领土范围内进行处置,对其他国家没有影响,经济成本高;蒸汽释放会产生固体废物,需要进一步处理处置,经济成本相对较高,二次废物会影响日本本国环境。

国际上,《核安全公约》和《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》都规定放射性污染的最终处置责任应由污染者承担。《联合国海洋公约》规定,各国应采取一切必要措施,确保在其管辖或控制范围内的事件或活动所造成的污染不致扩大到行使主权利的区域之外。

“日本在未与国际社会和利益攸关方协商一致,未穷尽所有可实施手段的情况下,出于本国私利,仅以储罐空间受限为由,选择经济代价最小的海洋排放方案,单方面做出排海决定,将本该由自身承担的责任转嫁给全人类,是一种极不负责任的行为,开了一个很不好的先例。”刘森林评价道。

刘森林认为,日本理应本着对本国民众和国际社会负责的态度,采取审慎措施,在利益攸关方的参与和监督下,选择最优方式处置核事故处理后废水。

践行总体国家安全观 展现「硬核」力量

◆本报记者孙浩

参加一场核电工业展览会

一座核电站,除了发电之外还能做什么?第十四届中国国际核电工业展览会应该可以告诉你答案。

“核能+供热制氢储能海水淡化海上风电”……多媒体、沙盘模型、互动体验,只要你走进展区,就会被科学知识所包围。核电为实现我国碳达峰、碳中和发挥重要作用的视频一经播放,旁边拿着手机拍摄的小哥惊叹:“核能的应用真是广泛”。

如果你想了解更多,何不去主题展区一探究竟。同往届相比,本届核电展创新展览形式,以商业展和主题展相结合的方式进行。

抗疫、扶贫、一带一路、碳中和……在这里,你能参加企业的社会责任报告发布会,拿上一本宣传册,了解央企在保障核安全、推动核能造福人民方面发挥的模范带头作用,展现的责任与担当。

作为核行业首屈一指的盛会,第十四届中国国际核电工业展览会安排在第六个全民国家安全教育日期间,将核能与公众沟通完美结合,让社会公众充分了解核能是安全高效的绿色能源,正在服务社会、造福人类,处处彰显着核能魅力。

聆听一场公众沟通交流大会

核能的发展始终离不开社会公众的理解、支持和参与。“坚持走有中国特色的核能公众沟通之路”,在中国第四届核能公众沟通交流大会上,专家学者纷纷道出自己的思考。

中国核能行业协会核能公众沟通委员会主任王炳华说:“涉核企业要主动、公开和透明地进行安全信息发布和披露,广泛宣传核安全理念,扩大社会影响力,争取公众的理解和支持,营造和谐共融的社区生态。”

公众沟通是人与人之间、人与群体之间思想与感情传递与反馈的过程,核电站周边居民群众只有实实在在享受到项目发展带来的利益,才会真心实意地支持核能的发展。

为更好地开展核工业形象宣传,促进国内核电项目与周边社区互利共赢、共同发展,提高项目周边社区公众对核电项目的支持度,2020年9月,中国核能行业协会开启了“核能公众沟通大使”遴选推荐活动。

最终,26位为促进核能与周边社区融合发展做出重要贡献的相关工作者获得了这一殊荣。获奖者上台接过聘书的那一刻,脸上无不挂满了笑容。

他们中有多年来一直工作在核电科普讲解“一线”的讲解员,面对来自全国各地、各行各业的游客,他们区分讲解内容,结合游客文化背景、年龄性别、兴趣爱好等选择不同的科普讲解方式,讲解的语言艺术深受参观游客肯定。

接受一场核与辐射知识科普

“在核电站周边生活是否会对人体健康有影响?”“核电站附近的鱼、虾、蔬菜可以吃吗?”对于观众提出的问题,工作人员都一一作了解答,消除了公众的疑虑。

近日,防城港核电邀请了来自学校、市政府机关单位、企业等70人赴核电基地进行参观。核电科普志愿者在现场给大家发放核安全科普知识手册并详细讲解了核电发电的基本原理,通过视频播放、现场有奖问答等形式,宣传和普及核安全文化的法律法规及辐射环境安全知识,让公众了解核安全。

今年32岁的李广,是重庆市生态环境局辐射环境监测人员。他用实际行动践行着核安全观。“我做这行已经4年多了,每次进行监测前,都会对携带的设备仪器进行仔细的检查 and 调试,保证监测过程万无一失。”

他今天的工作任务是对辐照公司开展年度监督监测。一切准备工作就绪后,李广和同事进入辐照公司查看设施运行状态,询问工作人员安全生产情况等。一次检查下来,他的额头已经热出了汗。

“也许很多人都不知道我们,但在在我看来,确保辐射环境安全,就是守护老百姓安全的大事。”李广说。

多年来,为推动我国核能高质量发展,政府主管部门和涉核企业大力推动公众沟通,核能行业协会、学会等社会团体和高校、科研院所,充分发挥联系政府、企业之间桥梁纽带作用,为解决核能公众沟通政策层面重大问题献计献策,推动建立核能行业公众沟通长效机制,形成核能公众沟通合力。

搭建核与辐射安全公众交流沟通的桥梁

——各地在第六个全民国家安全教育日开展核安全宣传教育活动

4月15日是第六个全民国家安全教育日,今年的主题是“践行总体国家安全观,统筹发展和安全,统筹传统安全和非传统安全,营造庆祝建党100周年良好氛围”。

核安全是国家安全的重要组成部分,是核工业发展的生命线。在第六个全民国家安全教育日来临之际,社会各界围绕活动主题,安排了一系列宣传教育活动,搭起核能行业与公众沟通交流的桥梁。

四川:“线上+线下”同步开展宣传

本报讯 在第六个全民国家安全教育日来临之际,来自四川省37个核与辐射工作单位共100余名核相关行业从业人员,汇集在四川省辐射环境管理监测中心站,参加由四川省生态环境厅联合生态环境部西南核与辐射安全监管站举办的四川省“4·15”全民国家安全教育日暨国家安全教育宣传月—核安全宣传活动启动仪式。

本次活动采用线上、线下两种形式在全省21个市州、183个县(市、区)同步开展。活动内容涵盖核与辐射知识科普、公众体验交流、科普基地虚拟展厅云参观、核安全文化宣讲、专家技术交流等。

其中,线上以生态环境厅及相关单位的官方网站、微信、微博、抖音为主要宣传平台。四川省辐射环境官网

设有国家生态环境(核与辐射)科普基地虚拟展馆,跟随电子导览系统参观科普基地展厅、展板和模型、VR视频和辐射知识宣传短视频等。

线下,以生态环境厅大厅、天府生命科技园和省辐射站为主要宣传点,通过现场专人讲解核技术应用模型、播放核安全宣传视频等形式,积极主动为群众宣传核安全的重要性等;依托国家级核与辐射科普基地,由专业人员讲解核与辐射知识,助力防范、破解核与辐射“邻避”效应。

此外,活动结合党史学习教育,安排中国核动力院“传承红色基因”实地参观,让人们缅怀两弹功勋,追寻强国历史,现场感受核安全文化,进一步提升核安全意识。

王小玲

辽宁:引导社会公众增进核安全认知

本报讯 在生态环境部东北核与辐射安全监管站(以下简称东北监管站)的业务指导下,辽宁核与辐射安全公众沟通协调联络机制(以下简称联络机制)成员单位在辽宁省国家安全教育培训基地联合开展“辽宁省4·15全民国家安全教育日核与辐射安全公众沟通活动”。

此次活动由联络机制成员单位,采用“线上+线下”公众沟通方式,结合主场、客场宣传同步开展,依托融媒体、全媒体等宣传矩阵,对社会公众开展形式新颖、内容丰富的核安全科普宣传,宣贯中国核安全观,普及与公众生活密切相关的核与辐射安全常识,引导公众树立国家安全意识,增进核安全认知。

活动紧紧围绕宣传主题,从总体国家安全战略、安全创新发展核

能、依法监管确保核能安全等多个视角展开,向公众普及核科普知识。4月14日,东北监管站主要负责同志为中核辽宁核电有限公司及参建单位员工宣贯核安全文化。15日,在辽宁省国家安全教育基地举办核安全系列宣传活动主场启动仪式。

东北监管站、辽宁省生态环境厅、大连市生态环境局、葫芦岛市当地公众代表和周边部分在校中小学生在活动中,东北监管站主要负责同志在致辞中表示,东北地区核安全公众沟通工作将依托联络机制,深耕细作、积累经验,规范化、科学化、系统化运作,加强研究探索,创新宣传方式,扩大科普影响,共创地方支持、企业受益、社会认同、群众满意的核安全舆论环境。

丁志博

新疆:重点突出 组织群众现场参观

本报讯 2021年全国国家安全教育日活动前夕,新疆维吾尔自治区生态环境厅紧紧围绕主题,认真组织谋划、精心部署实施,在全区范围内开展了重点突出、形式多样的宣传教育活动。

前期,新疆生态环境厅印发活动方案,对今年全民国家安全教育日核安全宣传活动进行部署。此外,向各地州市发放宣传海报、挂图、微视频及《国家核安全知识百问》等宣传产品。

同时,各地结合自身实际积极开展主题宣传,线上线下相结合,采取群众喜闻乐见、易于接受的形式,广泛开展活动,大力宣传国家安全和核安全的重要理念、重大部署和实践经验。

吐鲁番、昌吉、阿勒泰、喀什等14个地州市生态环境局在新闻媒体上发布核安全宣传海报和科普文章,普及核安全知识;伊犁等地州市生态环境局面向公众开放国控大气辐射环境自动站,组织群众现场参观。

据悉,此次活动期间,新疆生态环境厅将联合新疆大学和乌鲁木齐市一家中学开展核电科普知识竞赛、线上答题等核安全宣传进校园活动。将组织新疆生态环境厅系统干部职工在“法官在线”“法治新疆”等平台开展以国家安全法律法规为主题的无纸化答题活动。

杨涛利

宁夏:增强核技术利用单位安全意识

本报讯 宁夏回族自治区生态环境厅在第六个全民国家安全教育日来临之际,组织开展了系列宣传活动。

“在总结过去几年活动成效的基础上,此次活动可以用‘四个一’来概括。”宁夏回族自治区生态环境厅相关负责人说,今年,围绕全民国家安全教育日,自治区生态环境厅制定一个活动方案,制作发放一批生态环保及辐射安全知识方面的文创产品,开展一系列核与辐射安全检查,并结合支部主题党日、党史学习教育开展一系列宣传活动,增强国家安全意识,自觉维护国家安全。

记者了解到,早在4月初,自治区

生态环境厅便启动全民国家安全教育日宣传活动,重点对高风险移动放射源使用单位开展监督检查,要求全区重点核技术利用单位、放射性检测实验室和宁夏城市放射性废物库进行安全隐患自查排查,采取“三不两直”的方式夜查探伤作业现场,发放核安全法律法规宣传资料,普及和宣传核安全文化知识,有效提升核技术利用单位辐射安全管理水平。

宁夏核与辐射安全中心相关负责人表示,通过开展核与辐射安全知识宣传教育,全面形成部门联动、政企协同的格局,确保核技术应用事业健康发展。

崔万杰

华电站:党建引领,拓宽公众宣传渠道

本报讯 近日,生态环境部华东核与辐射安全监管站开展“4·15”全民国家安全教育日系列宣传活动。

活动第一站,员工走进上海核工程研究设计院,认真参观中国核电起步发展历程,深入学习早期核能人奋斗的历史,充分认识核安全是国家安全的重要组成部分,深受启发。

活动第二站,员工走进华东理工大学,与华东理工大学的老师和同学们开展热烈的交流。开展党建联建的

同时,华东监管站与华东理工大学就放射源退役工作进行了深入交流,把为基层办实事落到实处。

通过党建引领,拓宽了公众宣传的渠道,打通了“政、企、学”。活动中各方代表充分沟通,畅所欲言,加强彼此了解,对核与辐射安全有了更加深刻的认识。在生态环境部的指导下,华东监管站将持续开展公众宣传工作,在建党100周年的良好氛围中,共同筑牢核与辐射安全屏障。

张延云

河北:注重实效 形式多样

本报讯 4月15日,河北省各地组织开展了形式多样的核安全宣传教育活动。

活动当天,石家庄、唐山、秦皇岛、保定、邢台、定州等地开展了丰富多样的现场宣传活动,各县(市、区)生态环境分局同步开展相关活动。工作人员走上街头,围绕核与辐射安全、突发环境事件应急等,为群众解答咨询、开展科普宣传。

为确保宣传效果,河北各地创新形式,充分利用广告屏、环保设施开放、微信群平台开展宣传。廊坊市将12条宣传标语在市区两处LED显示

屏上滚动播放。同时,利用“廊坊辐射”群,转发核与辐射相关法律法规,引导大家共同学习。张家口市组织环保设施单位在开放的同时,加强核与辐射内容宣传,起到了良好的宣传效果。

此外,工作人员深入企业开展宣传活动。唐山市执法人员落实“谁执法谁普法”责任,积极向企业宣讲核与辐射、环保安全等法律法规,督促企业增强环境安全意识。坚持“送法入企”,廊坊市生态环境系统把核安全有关法律法规送到企业,带到车间,现身说法,做好宣讲讲解,涉源企业安全意识进一步增强。

张铭贤 田硕