



核讯快览

◆本报记者王小玲

2017年底,四川省政府批复了《四川省核与辐射安全和放射性污染防治“十三五”规划及2025年远景目标》(以下简称《规划》)。

未来几年,四川的核与辐射工作将如何发展?《规划》通过“7666”4个数字,简明扼要地描述了前行的方向。

历经3年完成
核安全被摆在首位

据了解,随着放射源、射线装置数量不断增加,核技术与电磁技术应用活动日益广泛,核与辐射安全保障任务将更加繁重。

“四川在维护国家生态安全和核安全方面肩负着无比艰巨的使命。”四川省环保厅核总工程师董晓辉认为,挑战往往与机遇并存。全社会对辐射污染的高度关切和对良好辐射环境质量的热切期待,为做好辐射污染防治工作增添了强大的社会动力。

谈到《规划》的编制,四川省环保厅辐射源安全监管处处长杨有仪用一句话进行了总结:“具有鲜明的时代感。”

首先,规划以国家核安全观为统领,以保障人民群众健康和生态环境安全为根本宗旨,以新发展理念为指引,以风险防控为核心,以能力建设为支撑,以提高核与辐射安全水平为目标,注重了与上位规划的衔接。

其次,在基本原则,提出坚持“依法治核、严格监管、预防为主、纵深防御、标本兼治、持续改进、改革创新、协作推进、公开透明、文化引领”。

“这是半个多世纪以来国内外核安全实践经验的系统总结,也是中国核安全帮扶集中体现。”杨有仪说,《规划》内涵丰富,覆盖面广,系统性强,主体部分可以概括为“7666”,即7项具体目标、6项重点任务、6项重点工程和6项保障措施。

瞄准时间结点
分阶段完成目标

“《规划》瞄准“十三五”末和2025年两个时间结点,四川分阶段提出了核与辐射安全和放射性污染防治工作的目标。”杨有仪翻开放在桌子上的《规划》说。

总体目标是:核技术与电磁技术利用的安全水平明显提高,放射源与射线装置辐射事故发生率进一步降低,不发生放射性污染环境的核与辐射安全事故,辐射环境质量保持良好,伴生放射性矿产资源开发的放射性污染防治水平全面提升,辐射事故应急管理和应急处置能力大幅增强,核与辐射安全监管水平大幅提升,核与辐射安全、环境安全和公众健康得到有效保障。

2025年远景目标是:核技术利用及电磁技术利用安全保持国内先进水平,放射源与射线装置辐射事故发生率保持在较低水平,在川早期核设施退役以及历史遗留中、低放射性废物安全隐患治理取得重大进展,放射性废物得到安全处理处置,辐射环境质量持续保持良好,核与辐射安全监管体系和监管能力实现现代化。核与辐射安全、环境安全和公众健康继续得到有效保障。

同时,《规划》对“十三五”总体目标进行了细化,分领域提出了7项具体目标。即提高核技术利用安全水平、放射性污染防治水平、监管体系水平、监测能力建设水平、核与辐射应急水平、科技创新水平以及公众沟通水平7个方面的安全水平。

在核技术利用安全、放射性废物处置、核安全监管能力

四川着力提升核与辐射安全水平

出台《核与辐射安全和放射性污染防治“十三五”规划及二〇二五远景目标》

建设等方面还提出了4项量化指标。

“这些目标和指标的提出,综合考虑了四川省经济、社会等多方面因素,广泛听取了各方意见,符合四川省省情。”杨有仪认为,目标和指标具有可达性。

针对薄弱环节
提出3个“6”

“《规划》是一部专项规划,涵盖了政府相关部门、地方政府、企事业单位‘十三五’时期的核与辐射安全重点工作。”杨有仪说,针对当前存在的薄弱环节,四川全面提出了在安全监管体系建设、环境监测、放射性污染治理等6个方面未来一个时期的重点任务。

通过系统梳理“十三五”期间的目标任务,《规划》还提出了监察执法能力建设、监测能力建设、放射污染防治等6项重点项目。

“这六大项目为提升核与辐射安全水平构建了有力支撑。”杨有仪说,为了提高政府部门间的协调性和沟通效率,建立协同合作机制被专门提出,以确保各政府部门、企事业单位和全社会共同推进实施。

此外,全面部署了包括完善法律法规、优化管理机制、加大经费投入等6项保障措施。

华电站首次组织临界控制点检查

本报讯 为深入贯彻党的十九大精神,落实《进一步发挥地区监督站职能作用》相关要求,环境保护部华东核与辐射安全监管站(以下简称“华东站”)发挥职能优势,以《核安全法》实施为契机,于近日组织开展对宁德核电厂3号机组第二次换料大修后首次临界的控制点检查。这是华东站第一次组织的核电机组临界控制点检查。

检查前,华东站充分发挥改革创新优势,前后台形成合力,以日常监管和专项检查发现问题为导向,明确检查重点关注核安全相关专题。检查时,结合审评单位、技术后援单位及特邀专家优势力量,细化分工,针对大修核心内容,通过增量抽查、深入现场、人员访谈方式,细致深入地完成了监督检查,保障换料大修有效开展。检查结果表明,宁德核电厂3号机组第二次换料大修期间异常问题得到妥善处理,组织机构、质量保证体系运转有效,机组安全处于受控状态。

检查组还通过开展《核安全法》宣贯,促进宁德核电厂核安全文化建设,引导核安全文化理念融入生产、经营和管理各环节。 倪响

脱贫不再“靠天收” 致富还需“内动力”

环境保护部帮扶引领海岱沟村走出贫困

◆本报记者郭婧

以整村脱贫出列为首要目标

海岱沟村地处燕山山脉,位于承德市隆化县县城东南15公里,下辖7个自然村,10个村民小组,总户数368户,总人口1260人。村里没有工业,村民收入以种植玉米和外出打工为主,收入较低。2014年海岱沟村被确定为整体贫困村,贫困户232户,贫困人口787人,贫困发生率63%。2015年人均年收入仅2200元。

“在2015年以前,我村属于切切实实的贫困村,村民普遍务工意识不太强烈,过着‘靠天收’的日子,很多人过得很贫困。”海岱沟村党支部书记李秀珍说。

经过2015—2017年脱贫攻坚,海岱沟村大部分贫困户已经脱贫出列(继续享受扶贫政策),目前仍有贫困户35户89人,按照脱贫攻坚计划,拟于2018年底全部脱贫出列。

结合党的十九大精神和“两学一做”学习教育常态化制度化,核设施安全监管司党支部将定点帮扶贫困村乡村作为学习教育基地,深入群众调研定点基地和青年干部锻炼基地,强化以党建促扶贫,充分发挥基层党组织的战斗堡垒作用。

在选派环境保护部核设施安全监管司青年干部刘一作为环境

保护部派驻海岱沟村第一书记后,核设施安全监管司党支部书记主动担当“第一书记”,开展支部共建,相互推动、相互促进。组织捐款1万元,帮扶海岱沟村贫困户和学生解决实际生活难题,申请利用补交党费4万元,支持村党支部基础设施建设。组织开展联学共建,与海岱沟村党支部共同参观董存瑞烈士陵园,接受爱国主义教育,重温入党誓词,开展“不忘初心 爱国奉献”学习交流,还邀请第一书记回核设施安全监管司交流扶贫体会。

核设施安全监管司在扶贫工作中高度重视与贫困地区群众,特别是基层党员干部的交流学习,注重结对帮扶、扶智相结合,充分利用调研座谈、实地考察的机会与贫困村党员和贫困户沟通,了解实际民情,交流工作经验,碰撞思想火花,共同谋划脱贫举措。通过深入的学习交流,进一步强化了打赢脱贫攻坚战是确保人民生活不断改善重要举措的共识,取长补短,不断提升扶贫攻坚一线干部的使命感、责任感。激励基层扶贫干部内生扶贫动力,从始至终重视扶贫工作,将扶贫任务“扛在肩上,记在心里”,在脱贫政策扶持下走出自己的脱贫之路。

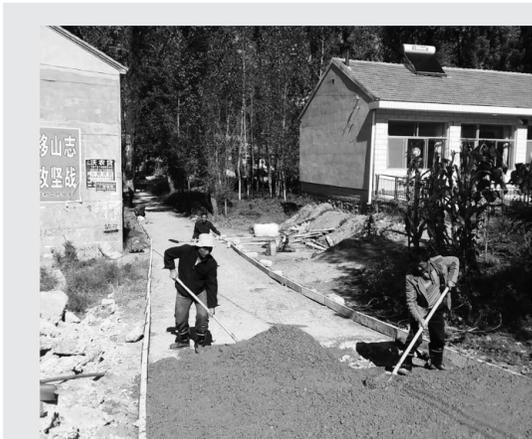
驾好脱贫的三驾马车

住房、饮水、交通、卫生、用电、取暖等基础设施问题直接影响村民的生产生活和村内产业发展。据刘一介绍,2017年经与县电力、水务、电信等部门积极联系,分别争取了民政幸福院、护村护地坝、光缆入户、电信基站、人畜饮水、厕所改造等项目。实施村环境整治项目,在村内选址建设7个垃圾池,采购1辆垃圾车;在环境保护部环境工程评估中心、环评司帮扶下加强村内路灯、道路硬化、小学课桌椅等基础设施建设;为改善群众饮用水水质,与县水务部门及环境保护部中华环保基金会联系,申报覆盖全部自然村、总投资152万元的农村人畜饮水项目,部分自然村已开始施工建设。

2016年,海岱沟村被河北省确定为旅游扶贫重点村,在已经拟定的脱贫攻坚规划中,基本确定了海岱沟村“一园一带四区”

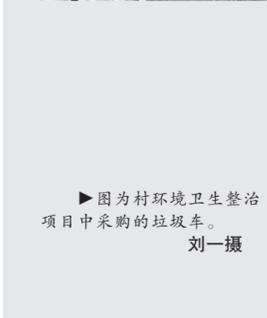
(前、后山休闲观光果品采摘园,韩七公路沿线鲜果蔬菜采摘带,砬子沟、东沟、北沟、关家沟养殖小区)农业产业架构,制定了集“吃、住、游”三大领域于一体、均衡推进的产业发展目标。

截至2017年底,前期发动村内群众种植的南山果园520亩,已有部分果树挂果;引入种养殖合作社建设的大棚,目前主要种植西红柿,收获情况良好;探索“公司+农户”养殖模式,协调养猪大户为31户贫困户提供仔猪105头;争取社会资金1.56万元,为76户贫困户提供鸡苗1580只。此外,环境保护部南京环境科学研究所通过生物多样性项目支持30万元。计划建设10个种植大棚,发展林下鸡有机养殖,带动贫困户20户左右,海岱沟村已制定了实施方案,正在组织进行土地流转。



图为海岱沟村路面正在硬化施工。

白雪峰摄



图为村环境卫生整治项目中采购的垃圾车。

刘一摄

贫困户李富国一家是帮扶政策的受益者,他感慨地说:“以前种棒子(玉米),每亩地扣除种子、化肥成本也挣不了几百块钱。现在我家的土地流转给了大棚,每年土地流转的分红是1亩800块。我现在生着病,

家里女人也出不去,有时间她可以就近在大棚打工,1天挣80块钱。现在住院看病花费也多了,去年我住院花了一万元左右,自己只掏了五百多元,合作医疗也有政府帮我们交。感谢政府,感谢工作队,给我们

扶贫与扶志、扶智相结合

好心人说好话才敢放下来。现在不但不用交粮食,还经常给我们发米面粮油,还是共产党好。”

“感谢党的政策,我村虽然是贫困村,却有机会接触到更广阔的世界;感谢环境保护部,在我村脱贫攻坚工作中给予了大力支持;感谢在我村驻村的各位干部,因为你们的参与,我们的脱贫之路变得更加顺畅。”在与核设施安全监管司党支部开展的连学共建活动中,李秀珍发出由衷的感慨。

下一步,海岱沟村的扶贫工作还将继续与扶志、扶智相结合,

这么多帮扶。”

“社会帮扶也是贫困村脱贫的一大举措,海岱沟村2017年共筹集社会帮扶资金9万元。”刘一说,“强化基础设施建设、发展产业脱贫、社会帮扶是海岱沟村脱贫的三驾马车。”

进一步加强村内基础设施和公共服务设施建设,建设美丽宜居环境,培育文明乡风,增强村民脱贫致富内生动力,加大技能培训力度,提高群众的综合素质和致富能力。

李秀珍表示,巨大的改变离不开各界的支持。环境保护部结对二连三的项目,不仅实实在在地为村民、村集体带来了收入,更让村民对于未来更自信。“对我们而言,外界的帮扶是助力,更加坚定了我们要认真真干事的决心,要发挥梦想的力量,充分抓住机遇,早日致富,早日回报社会。”李秀珍说。

随地、随心的学习,实现在碎片化的时间里进行碎片式阅读,让科普就发生在身边。

要注重专业和通俗的融合,培养职业科普人。注重培养一批通晓核知识、精通科普工作特点的职业科普人,进行专业核科普工作,是改进核科普工作的关键一环。只有职业科普人才能既懂前沿研究,和学界保持紧密联系,也能够用通俗语言、详实的案例、工具(图像、数据、视频等)向公众传递科普知识,达到核科普领域专业和通俗的完美融合。

最后,创新科普方式方法,用心设计互动模式。首先利用互联网提供的多媒体传播平台与公众积极互动交流,提高公众的参与度,例如设计内容简明、情景生动的核与辐射安全知识类小游戏等。此外,良好的互动模式也少不了科普工作者与公众之间的面对面交流,各种现场科普活动是公众近距离认识核能与核技术利用的有效方式。

作者单位:环境保护部核与辐射安全中心

本文来自国家核安全局微信公众号“低碳核能山水绿,安全至上人为本”征文活动的获奖作品,刊出内容有删节。



开启核科普的右脑思维模式

◆刘瑞恒 王桂敏

近几年,核电和核技术利用项目的舆情事件,甚至是社会安全事件时有发生,这说明我国公众对“核”知识的了解仍然匮乏。

公众和核科普之间的鸿沟到底有多大?为什么做了很多努力仍然效果不明显?究其原因,核领域知识因其技术的复杂性,知识本身的晦涩难懂,且涉及范围广、专业小众化等特点,虽然科普工作者已经有意识地将内容做到通俗化,但对于缺乏核相关专业背景的普通公众来说,仍然很难理解并产生兴趣。

“左右脑分工理论”

我们先来看看美国加利福尼亚技术研究院教授、著名心理学物理学家罗杰·斯佩里的“左右脑分工理论”。这个理论认为人的大脑的两个半球是以完全不同的方

式在进行思考,左脑善于掌握、运用概念进行逻辑推理和判定分析,即对语言、数字、逻辑等信息敏感,偏向用语言、逻辑性进行思考。右脑善于掌握图形进行形象思维和空间想象,对图像、模型等信息敏感,偏向以图像和形象进行思考。

而且,右脑还是低耗高效工作区,不需要很多能量就可以高速计算复杂的数学题,高速记忆、高质量记忆,具有过目不忘的本领,人类的大量情绪行为也被右脑所控制。

“三力”与“三感”

罗杰·斯佩里的左右脑分工理论,给我们的核科普工作带来很大的启发。它告诉我们,右脑善于掌握图形进行形象思维和空间想象。因此,核科普工作可另辟蹊径,把关注右脑潜能的利用作为重点,注重“三力”和“三感”的培养。

“三力”即不只关注功能,还用创意的设计力;不只关注证据,还重故事的故事力;不只关注学科,还重整合的交响力;“三感”即不只关注逻辑,还重情感的共情感;不只关注严肃,还重趣味的趣味感;不只关注事务,还重价值的价值感。

理论知识+实践探索

要做好核科普工作,首先,努力改变科普环境,营造科学氛围。充分发挥公众的创造力和想象力,强调主动学习,提出问题,营造独立思考、理性认知风险的社会大环境;要改变现有科普单向传播、受众被动接受的方式,不仅做核专业知识科普,更重要的是普及科学认知的价值观、方法论,让受众学会在复杂的传媒新时代中形成正确的价值判断方法和自己的感知体系,让公众认同认知标准后做出理性判断,达到人人既是

科学的接受者、享受者,也是传播者、从事者的境界。

其次,积极探索科普方式,开发右脑潜能。提升国内现有核电展厅等基础设施的科技含量,增加互动性强的展品及设施,充分展示核电的科普感及前沿的核技术。可借鉴欧洲国家的成功经验,比如用三维动画和Flash模拟项目效果,把对环境和社会的影响等通过模拟噪声、气味、安全处置等渠道立体展现给公众,力求将核能核技术这样难懂的科学知识通俗化和大众化,引导公众主动走近核科学世界,参与其中,探索知识。

再次,充分调动学习平台,实现在学习。在物联网、云计算、APP等掀起的移动互联网背景中的教育变革环境下,核科普应充分利用各类媒介载体,全面融合网络电视、广播电视等资源,学会使用多元数字化、移动化、网络化的技术与工具,让公众实现随时、