上海静安区与时俱进提升辐射监测能力,出具上海首份5G基站辐射监测报告

让公众安心走进5G时代

我为群众办实事

◆本报见习记者丁波
记者蔡新华 通讯员吴滨

上海市静安区环境监测站日前出具了上海市首份5G基站辐射监测报告。

随着5G时代的到来,人们对大规模5G基站建设使用带来的电磁辐射不免产生担忧和顾虑。为及时适应"新基建"带来的环境监测新形势,发挥守护生态环境底线的"前哨"作用,上海市静安区环境监测站在国家发布相关监测标准后,第一时间投入力量加强相关能力建设。

直面问题,开展监测消除公众疑虑

静安区环境监测站站长王晓燕向记者介绍,截至2021年6月底,全区5G基站建设数量近1200座。受部分网传信息的误导,一些居民存在5G基站周围电磁辐射大甚至超标的观点,他们既希望家里的5G信号稳定,又担心5G辐射会影响健康。

与水、气、声有视觉、嗅觉、听觉、味觉等直观的感受不同,电磁辐射看不见、摸不着、闻不到,只能通过专用仪器测量数据了解所处环境中的电磁辐射强度。只有及时形成5G辐射监测能力、准确出具监测报告,才能妥善处理基站电磁环境方面的投诉,消除公众对基站电磁辐射影响的担忧。

根据上海市生态环境局2021年辐射监测工作计划要求,各区应开展公用移动通信基站执法监测工作,对辖区内已建成的基站进行监督性抽测,对存在信访矛盾的基站必须进行执法监测。对监测数据不能满足国家相关标准限值要求的,生态环境部门将按国家及上海市相关规定责令运营商限期整改,对拒不整改或整改不到位的,将予以通报直至处罚。

努力攻坚,出具全市第一份报告

由于5G基站采用大规模MIMO技术(多输入多输出技术),因此,5G基站电磁辐射监测方法与其他类型基站监测方法存在很大的不同。

据静安区环境监测站负责5G基站辐射监测的技术人员介绍,今年3月1日起正式实施的《5G移动通信基站电磁辐射环境监测方法(试行)》(HJ 1151-2020)对监测条件、监测方法、质量保障等方面都提出了明确要求。

静安区环境监测站寻求多种方法突破当前5G基站电磁辐射监测面临的技术难点。

首先,加强新标准的学习宣贯和研讨。除了在站内开展5G基站国家标准学习外,还邀请上海市辐射环境安全技术中心专家和辐射领域专家对5G标准进行详细讲解分析,重点就5G和4G监测的区别以及5G监测的具体实践进行培训。

其次,加强新仪器使用培训。邀请仪器生产厂家的技术人员对仪器使用进行详细讲解和说明。对照仪器说明书,撰写仪器使用作业指导书。同时,监测人员认真开展操作演练,在厂商工程师的帮助下,短时间内熟练掌握5G监测仪器操作技术要点。

在规范设定场景模式方面,静安区环境监测站在上海市辐射环境安全技术中心专家的指导下,完善监测中的环境勘察、点位布置等工作。通过操作实践,对终端设备的应用场景进行统一设置,保证了监测过程的规范性与一致性。

通过不懈努力,静安区环境监测站完成了5G移动通信基站监测能力扩项,并第一时间对辖区内5G移动通信基站开展监督性监测,在全市率先出具了第一份关于5G基站辐射的监督性监测报告。

加强科普,让群众不再忧心

报告显示,监测的5G基站点位处于人流量较大的商业区,周围环境中监测到的功率密度均低于国家标准《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的该频段公众曝露控制限值40μW/cm²。

"5G移动通信基站电磁辐射环境的监测因子为射频电磁场,监测参数为功率密度。我国现行有效标准及世界卫生组织(WHO)向各成员国推荐的标准,都是按不同的频率制定不同的标准限值。与国际标准相比,我国标准更严格。以中国移动5G基站2600兆赫兹工作频段为例,我国规定的功率密度公众暴露控制限值为40μW/cm²,世界卫生组织推荐标准限值为1000μW/cm²。"王晓燕向记者详细解释了电磁辐射标准衡量单位及标准值。

她还介绍,考虑到基站电磁辐射极低的接触水平,结合迄今收集的研究结果,没有令人信服的科学证据表明基站和无线网络微弱的射频信号会造成不良健康影响。

经过调查,存在"5G辐射忧患"的群众,往往将电磁辐射与核辐射混为一谈,少数人还会在网上自购仪器与官方数据比对。静安区生态环境局副局长林涌泉表示:"大家要认清电磁辐射不是核辐射,其能量低,不足以导致生物体细胞组织产生变异。群众自购仪器的监测频率、监测方法与专业监测存在偏差,结果有待商榷。当人体处于低强度的电磁辐射环境中时,辐射产生的热效应和非热效应不会对人体产生任何伤害,也就不会导致累积效应。"

林涌泉表示,下一阶段,将加强区域内5G基站辐射监测,同时加大科普宣传力度,积极回应群众疑惑。

太原市长督导检查农村生活污水处理工作

以扎实整改成效回应群众期盼

本报记者高岗栓太原报道 山西省太原市委副书记、市长张新伟近日深入娄烦县督导检查农村生活污水处理情况及整改进展。

在静游镇东六度村,张新伟详细了解污水管网及配套设施设计、建设等情况,入户察看施工进展,与相关同志共同"解剖麻雀",商讨下一步推进措施。在静游镇峰岭底村,张新伟深入村内街巷、农户院落,仔细察看雨污分流管道改造和临时污水桶收集、运输、处理等情况。

他要求,娄烦县和相关部门要切实提高政治站位,直面督查指出的问题,结合乡村振兴工作要求,全面摸排、系统规划,建立领导干部包村推进工作制度,逐户精准施策、分门别类推进,加快工程施工进度,以扎实的整改成效回应群众期盼。

张新伟在督导检查中强调,各级各部门要以此次大督查为契机,全面梳理盘点各项工作任务,积极补短板、强弱项,以更扎实的举措、更务实的作风,推动党中央、国务院决策部署及省、市工作要求在太原落地见效。要落实落细整改方案,因地制宜、实事求是,坚决按时彻底整改到位,同时坚持标本兼治、抓常抓细,健全完善农村污水处理设施运营管理长效机制,确保真正建好用好管好,以高质量的整改成效取信于民。要切实转变工作作风,践行"一线工作法",深入一线、靠前指挥,扎实开展好"我为群众办实事"实践活动,认真解决好群众"急难愁盼"问题,不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

山东省聊城市生态环境局阳谷县分局加大对涉VOC企业的帮扶指导力度,督促企业严格落实主体责任,确保治污设施正常运行,污染物稳定达标排放。图为执法人员在企业开展现场检查。 季英德 张林健摄

实现碳达峰碳中和目标,中国绿色低碳发展该怎么做?专家建议,

科学合理循序渐进推进减碳

◆本报记者童克难

在中国已提出碳达峰、碳中和目标的背景下,中国绿色低碳发展面临哪些挑战?又取得了哪些成效?

9月3日,2021年中国国际服务贸易交易会的湖北展台旁,举办了一场名为"遏制气候变化,呵护地球家园"的沙龙。来自各领域的专家学者围绕这一主题展开研讨,为实现碳达峰、碳中和与绿色转型目标积极建言献策、贡献智慧力量。

气候变化离我们并不遥远

不久前,联合国政府间气候变化专门委员会(气候委员会)发布题为《气候变化2021:自然科学基础》的报告,全面评估了2013年以来世界气候变化科学研究方面取得的重要进展。

报告指出,毋庸置疑的是人类活动已经引起了大气、海洋和陆地变暖。1970年以来的50年,是过去2000年以来最暖的50年。1901年-2018年,全球平均海平面上升了0.2米,上升速度比过去3000年中任何一个世纪都快,2019年全球二氧化碳浓度达410ppm(ppm为浓度单位,即每百万个干空气气体分子中所含该种气体分子数),高于200万年以来的任何时候。2011年-2020年,全球地表温度比工业革命时期上升了1.09摄氏度,其中约1.07摄氏度的增温是人类活动造成的。

气候变化最直接的影响和表现,就是极端天气的频发。

报告指出,全球变暖对整个气候系统的影响是过去几个世纪甚至几千年来前所未有的。上世纪70年代以来,热浪、强降水、干旱和台风等极端天气事件频发且将继续。

对此,人们也有深刻感受。

"从2020年南方的洪涝灾害,到今年河南郑州的特大暴雨,中国的极端天气在明显增多。在未来,极端降水年代际变率较大,且存在一定的不确定性。"中国气象局国家气候中心高级工程师冯爱青说。

"气温上升的主要原因是二氧化碳排放的不断增加。研究表明,1800年我们每秒排放的二氧化碳不到一吨,到2000年这个数字已经增加到了756吨。这也是应对气候变化要控制二氧化碳的原因。"国家应对气候变化战略研究和国际合作中心对外合作交流部部长张志强说。

中国积极应对气候变化

2020年9月,习近平主席在第75届联大一般性辩论上宣布,中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。

2020年12月,习近平主席在气候雄心峰会上进一步宣布,到2030年,中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上,非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右。

在应对气候变化方面的重大宣示,充分彰显了中国积极应对气候变化和推动高质量发展的坚定决心,受到国际社会的高度赞誉。

中国在可再生能源领域投资、装机量、发电量和技术专利数多年来稳居世界第一;2018年森林面积达到33.1亿亩,森林面积和森林蓄积量分别比2005年增加4110万公顷和45亿立方米,成为同期全球森林资源增长最多的国家;陆续开展了三批共计87个低碳省市试点、28个气候适应型城市建设试点;2020年底,印发《全国碳排放权交易管理办法(试行)》,全国碳市场第一个履约周期启动,进入了新的发展阶段……

"一直以来,中国政府都高度重视应对气候变化工作,取得的成效也为全球的气候治理作出了积极贡献。"张志强说。

积极贡献,还体现在中国在全球气候治理中的影响力显著增强。"以南南合作为例,自2012年以来,中国与35个发展中国家签署了38份合作谅解备忘录,累计安排财政资金约12亿元人民币用于开展气候变化南南合作,为120多个发展中国家培训约2000名气候变化领域的官员和技术人员,有力帮助了非洲国家、小岛屿国家、最不发达国家提高应对气候变化能力,受到广泛好评。"张志强说。

面临的挑战仍然很大

虽取得显著成效,但客观来说,作为最大的发展中国家,实现碳达峰、碳中和的战略目标,中国面临的压力和挑战很大。

"从碳排放达到峰值到碳中和(净零排放),欧盟大体需要60年左右的时间,美国要45年,而中国则要力争30年实现。这意味着中国作为世界上最大的发展中国家,将完成全球最高碳排放强度降幅,用全球历史上最短的时间实现从碳达峰到碳中和。"中国人民大学环境学院副教授王克表示。

压力和挑战,来自国内和国际两个方面。

"发达国家利用自身技术优势和标准优势,通过设置市场壁垒、征收碳关税等手段,能够不断保持自身的领先优势。比如,今年欧盟试图强行实施的碳边境调节机制,就是通过对没有实施减排机制的国家征收边境调节税,以防止碳泄漏的名义,强化自身在全球气候变化领域的话语权。"张志强举例说。

"本质上来说,这是一个单边的保护主义,容易损害全球贸易公平,形成贸易壁垒。"张志强进一步解释。

对外,要警惕单边的保护主义,对内则要有科学有效的政策和措施。

"要重视'运动式'减碳的危害。"王克提醒说,其违背经济发展规律,干扰经济的正常运行;影响产业链、供应链;影响短期能源与电力的供应保障;影响民生;也对整体达峰进程造成干扰。

在王克看来,"运动式"减碳的表现形式包括:空喊口号贴标签;提出一些超过当前发展阶段和技术能力的目标;盲目下指标和分解指标;"一刀切"地砍项目,殃及一些必要的项目;以低碳为名,行高碳之实等。

"防止'运动式'减碳不是说不减碳,而是要以科学合理的方式循序渐进地推进减碳。摸清城市家底,结合城市发展阶段、产业结构特征、能源资源禀赋等情况,设立合理的目标,以及实现目标的时间表、路线图和施工图。"王克说。

美丽中国 我是行动者

用心描绘现代版『富春山居图』

——记杭州市富阳生态环境监测站副站长柴群宇

◆周兆木 徐玲

柴群宇是浙江省杭州市富阳生态环境监测站(以下简称富阳监测站)的第一位环境工程硕士和第一位女高级工程师,也是杭州市生态环境局富阳分局的第一位女高级工程师。同时,她也是一名党员。

1995年以来,柴群宇一直在环境监测基层一线默默耕耘,获得杭州市2013年-2020年美丽杭州建设工作突出贡献个人称号,还入选了杭州市"131"人才。

沉下心,坚守技术一线

柴群宇曾先后承担水质(含降水)、大气、噪声等监测项目,参加环境质量例行监测、环境影响评价监测、环保设施竣工验收监测、应急监测等采样分析。担任富阳监测站副站长后,柴群宇组织开展环境监测,加强监测能力建设,平均每年获得监测数据160余万个。

2000年6月15日,原富阳市率先在全国实施24小时公众有奖举报制度。当时执法人员送来的举报违法企业水样要求立即分析。那段时间,柴群宇和监测站分析人员一起在实验室通宵达旦奋战成了家常便饭。在参加"一控双达标"废气处理设施竣工验收监测工作中,冒着近40摄氏度的高温,她瘦弱的身影多次出现在高空。在50多米高的水泥厂烟囱上检测数据时,她和同事们一起完成了两个多小时的监测工作。

作为主要成员,柴群宇参加了全国乡镇集中式饮用水水源地调查、国家高科技研究发展计划(863计划)《城市生活垃圾综合处理处置技术与示范研究》项目等多项课题,获得省、市级奖励10余次。她还主持了富阳电镀行业污染整治提升废水处理工程项目等多项专项工作和科学研究,为政府决策提供了依据。

以"做补丁"的精神,多岗位发挥骨干力量

2006年,原富阳市环保局创新环境监管机制成立基层环保所,柴群宇作为骨干力量调至环境监察大队。在她和同事的努力下,监察大队荣获2006年度浙江省环境监察先进大队。

2018年11月,柴群宇被抽调至区"五水共治"办工作,她与同事克服人手少、任务重等困难,深化落实河(湖)长制,全面改善水环境,全区水环境稳中提质,80%以上河道水质达到或优于Ⅲ类标准,实现"一江清水送杭城"。富阳区"五水共治"工作公众满意度调查连续两年在杭州地区排名第一。

在参加第一次污染源普查时,没有经验可借鉴,柴群宇从零开始边学习边摸索,积极与周边县市交流,刻苦钻研,身兼多职,最终,共上报工业源4280家、生活源1097家、农业源1922家、集中式污染治理设施6家。主编了技术报告和工作报告,编制了《富阳市造纸行业产排污系数手册》和《富阳造纸行业技术分报告》,为富阳的污染减排、造纸行业规划提供科学依据。

以"钉钉子"精神,守好质量管理生命线

质量管理是环境监测的生命线。柴群宇作为质量管理负责人和省检验检测机构资质认定评审专家,主持了多次资质认定工作,编制管理体系文件,并担任授权签字人审核监测报告,确保监测数据的合法性和科学性。在她的积极组织实施下,目前富阳监测站四大类74个检验项目通过了省级评审。

为实现实验室能力建设提升,柴群宇翻阅了大量书本资料,学习各项计量标准、评审规范和相关计量理论知识,起早贪黑,废寝忘食,根据不断升级变化的实验室评审要求制作各类档案资料50多卷,实验室通过一次次省级评审。

富春江畔,柴群宇与她的同事们一起,用行动守护着这一片绿水青山,为现代版"富春山居图"美景永续而不懈努力。

图为柴群宇在核实国家网土壤环境监测点位。

九江市委书记部署中央生态环保督察问题整改

要项目化系统化抓整改

本报记者张林霞 通讯员吕卓然九江报道 江西省九江市生态环境保护委员会2021年第二次会议暨第二轮中央生态环境保护督察问题整改动员部署会日前召开,市委书记谢来发出席会议并讲话。他强调,一定要以最坚决的态度、最有力的担当、最务实的作风,抓好中央生态环保督察问题整改工作。

就做好下一步九江市的整改工作,谢来发强调,要把问题分析透,切实增强整改工作的针对性。抓整改工作,必须坚持问题导向,既要直接奔着问题去,直接盯着问题改,把具体问题一个一个解决好;更要透过现象看本质,透过问题找原因,把深层次的"病灶"挖出来、清除掉。全市各地各部门一定要切实转变思想观念、发展方式、工作作风,全力以赴做好整改工作,做到态度十分鲜明、决心十分坚定、行动十分有力,扎扎实实抓好督察整改。

谢来发要求,要全面提升整改工作的精准性。用项目化的理念抓整改,把整改方案中的所有措施细化为一个个项目,按照任务书、时间表、路线图的要求,做到"一个项目、一套方案、一名责任人、一抓到底"。要用系统化的思维抓整改,统筹谋划、系统施策,保持多轮整改的连续性,突出问题之间的关联性,强化工作推进的整体性。要用市场化的办法抓整改,借助市场的力量破解资金技术、指标要素、基础设施等方面难题。要用法治化的手段抓整改,加大地方立法力度,不断提升生态环保工作的法治化、规范化、标准化水平,环境执法要全面加大力度,拓展深度和广度,真正让环保相关法律法规"长牙齿"。要用制度化的方式抓整改,坚持把治标和治本相结合,持续完善长效机制,切实巩固整改成效。

本报地址:北京市东城区广渠门内大街16号 邮编:100062 电话:67194786(总编室) 67113790(广告部) 67113791(发行部) 广告经营许可证:京东工商广字第8048号 年价:390元 月价:32.50元 零售:每份1.50元 人民日报印刷厂印