

环境与健康复合型人才培养突出,多学科背景受欢迎 高校探索大健康人才培养模式

◆本报记者李军

眼下正是高校毕业生应聘和就业季。一家环境科研单位环境与健康科室负责人向记者表示,由于环境与健康科研任务增加,正计划招聘高校毕业生补充新鲜血液,然而,特别理想的毕业生却很少。她解释说,环境与健康涉及多个学科,需要高素质复合型

人才,具有多学科交叉背景的人才很受欢迎。

记者调查发现,随着环境与健康问题越来越受到关注,这方面的人才短板随之凸显,特别是环境与健康高素质专业人才的需求在不断增加,现有环境与健康人才队伍无法满足现实需要。



图为河北某高校环境专业学生在上实验课。资料图片

环境污染健康影响涉及环境、生物和医学等学科

环境污染的健康影响是环境、生物和医学等多学科交叉的研究领域。中国科学院院士、中国科学院生态环境研究中心主任江桂斌研究员表示,环境污染导致的健康问题是人类未来发展面临的重大挑战之一,其影响的时间和范围将是空前的、长期的和广泛的,由于其综合性和复杂性,学科交叉、优势互补、联合攻关十分重要。

他认为,通过交叉合作研究揭示区域疾病高发的环境污染原因,确定污染与健康损伤的分子机理,制定正确的防控方针策略,是目前研究的当务之急。只有环境、化学、生命科学、医学、公共卫生等多个学科合作,发挥交叉学科共同研究的特点,共同致力于环境与健康方面的研究,才能攻坚克难,更好地造福于人类。

然而,记者了解到,目前从事环境与健康研究和管理工作的人员,大多毕业于各大医学院校,特别是公共卫生学院,其次是来自高校环境学院的环境相关专业。相比较,各高校的环境学院鲜有环境与健康相关专业设置,这主要受限于环境与健康的专业属性,其侧重于人体健康。但医学院校的学生从事环境与健康工作,往往又缺乏环境科学相关专业知识,这会影响他们在环境与健康领域能力的发挥。

专家表示,解决这一矛盾,一是需要不同学科背景的研究人员合作,组建联合攻关团队;二是培养学科交叉人才,特别是能够诞生一批创新型的学科人才。

记者调查发现,适应现实需要,现在有些医学院校结合自身特长,也开设了环境专业。如海南医学院就开办了环境科学本科专业,在课程设置上虽然侧重于环境知识,但也有少量医学方面的课程,如环境毒理学和环境医学等。这个学校环境科学专业老师李娜、张军等人认为,医学院校环境科学专业,应设置凸显与医学交叉的课程,如基础医学综合、环境毒理学、环境与健康、职业卫生与职业医学等课程。

在江桂斌看来,当前环境与健康研究面临的挑战主要包括典型污染物的暴露缺乏数据、污染物诱发机体细胞损伤的机制不清楚,以及不同区域污染暴露组和主要风险污染物不确定等方面,而未来这一领域的研究与转化毒理学、表观遗传学、环境暴露组学等密不可分。

在学科方面,与环境健康关联比较紧密的还有环境毒理学、环境流行病学、预防医学等。如环境毒理学是研究环境污染物对人体健康的影响及其机理的学科,阐明环境污染物对人体毒理作用的发生、发展和消除的各种条件和机理等。

院校合作、以研带培,促进人才培养和学科建设

人才是环境与健康事业发展的基础和保障,而作为国家人才培养的摇篮,很多高校非医学院系都在探索相关人才的培养模式,尤其注重多学科背景的复合型研究型人才培养。

院校合作共同培养。如从2013年开始,山东大学与中科院生态环境研究中心合作开办了环境与健康菁英班,探索开展这一领域研究型人才的培养。学生从环境科学与工程学院、化学与化工学院、生命科学学院、医学类学院、信息科学与工程学院等相关学院大二下学期本科生中选拔。目前,菁英班已经举办了3期,有一期学生毕业并踏上了环境与健康研究或工作领域。

以研带培。北京大学为充分发挥文、理、医学科齐全的综合优势和学科交叉的传统,在1999年开始推动多个学科参与环境与健康的研究,2007年10月正式成立了北京大学环境与健康研究中心(挂靠在前交叉科学研究院)。同期,在环境科学与工程学院下成立了环境与健康研究所,开展环境与健康领域相关学科间的交流和科学研究,促进环境与健康研究人才的培养和学科建设,加强从基础学科到决策支持紧密联系,为国家环境与健康政策提供高水平的科学、技术、决策支持。

据北京大学环境科学与工程学院院长、环境与健康研究中心主任朱彤教授介绍,中心重视人才的培养,如从各院系选拔对环境与健康问题有研究兴趣的硕士生、博士生,让他们参与中心的学术研究,为未来的独立研究打下基础。目前,已有环境与健康领域的本科生、硕士生和博士生毕业,博士后出站。

新闻链接

环境与健康教材编写专家研讨会召开

注重实用性与前瞻性

中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所日前在京召开环境与健康教材编写专家研讨会。会议确定教材名称为《环境与健康理论与实践》,定位为实用性与前瞻性。

会上,来自北京大学、中国科学院和中国疾病预防控制中心等单位专家,围绕教材定位、提纲编排展开了充分讨论,提出了修改意见和建议。教材主体分为基础理论、实用技术和案例分析3部分。此次会议形成诸多建设性意见,如建议“基础理论与方

法”注重理论的严谨性与专业性。“典型案例与分析”应拓展案例的类型和代表性,一方面介绍与环境健康相关的国际经典案例及由此引出的政策、法规等,另一方面增加代表我国环境健康的传统经典案例,并补充突发环境污染事件应急管理技术和人为污染性案例,增加相关评价标准的完整研制过程。“实用技术与应用”应突出环境流行病学的特殊技术与统计学方法等。

此外,会议还就学科交叉、版权问题及编审人员等问题做了讨论。

健康短评

高素质环境与健康人才培养刻不容缓

李军

人才是事业发展的根本保证。伴随着我国工业化、城镇化的快速发展,环境与健康风险不断增大,环境污染影响人民群众健康的问题凸显,高素质环境与健康人才培养刻不容缓。

从实践来看,当前环境与健康工作难以满足形势发展的需求,基础能力亟待加强。如由于基础调查不足和基础数据缺乏,不但给识别主要环境危险因子、提出有效应对措施带来困难,而且也难以开展环境污染健康风险评估,及时调整相关政策并提出针对性治理措施。

在基础能力方面,环境与健康机构设置不健全,目前只在国家层面设立了专门机构,配置了有限人员,地方层面既无专门机构也无专门人员,严重影响了环境与健康工作的开展。从人才方面看,目前环境与健康领域缺乏优秀的领军人才和强大的支撑队伍。从科研看,长期的系统化基础研究不足,一些重要的领域,如环境污染导致人体健康损害

的致病机理、暴露途径、暴露生物标识物的确定,有害污染物的健康危害评价指标和分析测试技术,以及环境与健康风险评估评价等方面研究明显不足,研究成果对管理决策的支持不够,不能为有效应对环境健康事件、开展环境与健康风险管理提供技术支持。

环境与健康工作是一项复杂的系统工程和长期任务,现有人才队伍无论从人员数量还是质量上,都远远无法适应工作形势的需要。随着环境与健康风险的增大,相关专业人才短板更加凸显,高素质复合型人才的培养应切实提上日程。

基于现实和未来的需求,应加强环境与健康队伍建设和人才培养。如进一步完善体制机制,吸引国内外一流人才积极参与相关科技支撑和管理,培养跨学科、综合型环境与健康科研人才和管理人才。利用高等教育平台,储备环境与健康风险管理后备力量等。

对话

建设健康环境需要人才支撑

□ 对话专家

王建生 环境保护部环境与经济政策研究中心环境与社会管理研究部副主任,长期在卫生和环保系统从事环境与健康相关研究和管理工作,以及参与政策制定等。

中国环境报:您长期从事环境与健康研究和管理工作,请介绍一下这个领域人才队伍现状。

王建生:从整体来看,目前我国的环境与健康工作队伍以卫生系统的疾病预防控制中心系统人员为主。环境健康是“五大卫生”之一,从国家疾控中心到县区级疾控中心,都有专职从事环境健康的队伍,而且国家爱国卫生运动委员会也主要是在卫生部门发挥作用。各类医科大学的公共卫生学院也都设有预防医学专业,研究生教育也有环境与健康专业的硕士和博士培养。

相对来说,环保系统在环境与健康领域人员较少。从环境保护部直属机构来看,主要是中国环境科学研究院、环境与经济政策研究中心、南京环境科学研究所、华南环境科学研究所和环境规划院,以及中国环境科学学会这几个机构有专职从事环境与健康工作的人员,总共在30人左右(相对于中国疾控中心环境所200多人的编制,有一定差距)。在省级及以下环保机构基本没有专职从事环境与健康工作的人员,虽然之前的淮河肿瘤综合防治项目和全国重点地区环境与健康专项调查在20个省开展了工作,但都是临时抽调其他部门业务人员,还没有形成常规的工作队伍。

中国环境报:从工作需要看,环保部门有必要加强环境与健康人才队伍建设吗?

王建生:国家提出建设“健康中国”战略,其中强调建设健康环境,这对今后环保系统如何保障公众健康提出了要求,必然也要要求环保工作转到“健康优先”上,那么现在的环境与健康工作队伍是远远不能满足今后工作需要的。

其实,从国外情况来看,美国EPA内部设有大量的环境与健康机构,日本环境省下设有保健局。比较而言,目前中国的环保系统从事环境与健康工作的人员是非常少的。

中国环境报:现在从事环境与健康科研和管理工作的人员主要来自哪些学科专业?工作中存在怎样的不足?

王建生:这个问题也是要从卫生系统和环保系统来说。对于卫生系统,管理人员还是比较健全的,主要专业大多是公共卫生专业。而在环保系统从事环境与健康管理工作的,人员大多以环境保护相关专业为主,只有很少一部分是公共卫生和预防医学专业。对于科研队伍来说,目前环保系统国家级机构里以公共卫生专业为主,大部分是预防医学专业,都是引进的卫生系统人才。同时,也有一批原来环境专业的开始转到环境与健康领域。

环境与健康研究跨专业特点明显,需要多部门多学科的交叉合作。从这个角度来说,目前从事环境与健康研究的人员专业面还是窄了些,急需地理信息、流行病学、政策法律、信息技术、毒理、统计学等专业人员的广泛参与。

中国环境报:未来环境与健康人才如何培养?需要怎样的专业背景?

王建生:我个人认为,未来环境与健康人才还是以公共卫生专业为主,这是由环境与健康工作特点决定的。环境与健康问题非常复杂,单纯从字面就能看出来环境科学和医学两大学科。其他学科如地理信息技术、信息技术,也在环境与健康领域里发挥非常重要的作用,因此强调多学科交叉一定是趋势。如果从工作开展角度来看,有公共卫生专业(流行病学、环境卫生专业等)背景,进入工作比较容易。目前环保系统公共卫生专业人员还是太少,特别是省级机构,应加快引进相关人才,以应对环保系统快速发展的环境与健康工作需要。目前人才缺乏是一个瓶颈问题。

在环境执法大练兵中表现突出的 候选个人名单公示

根据环境保护部《关于开展2016年环境执法大练兵的通知》(环办环监[2016]85号)的要求,现将参与环境执法大练兵活动表现突出的候选个人名单予以公布,接受公众对282名候选人的执法廉洁行为进行投诉举报。

为了便于迅速查明情况,并确定表现突出个人的表彰,本次廉洁投诉要求进行实名举报。

投诉举报电话:12369
投诉举报时间:2016年12月16~30日

- 北京市:** 董金斌、万庭会、郭全亮、张锁校、卫桐、马林云、翟冀飞、宋鹏、钱竹林、周峰
- 天津市:** 赵雯、卢健、陈晨、李震、于兴国、万宗刚、张巍、孔超、刘长明、张文耀
- 河北省:** 王聚召、董爱军、李剑、王文庚、张永生、尹泽、于书一、孙运超、王会兴、高金健
- 山西省:** 王宝才、曹秀梅、石震中、刘晋、韩栋、郎峰、张大伟、薛振国、梁通鹏
- 内蒙古自治区:** 云利刚、刘哲、杨同忠、张雪梅、姜立志、陈伟东、张宇、刘海龙、王海军、王治国
- 河南省:** 王浩通、梁藏、秦克亮、张立武、崔本博、杜文生、陈方、黄尚能、桂平、苗华杰
- 辽宁省:** 周全、段宇博、侯云腾、曲南溪、贾尚民、车轩宇、高占国、宋超、李文东、彭卫民
- 吉林省:** 于威、孙斌、齐庆臣、吴海、万久军、宋艳丰、王昊、赵耀明、史书清、徐晋健
- 黑龙江省:** 刘林、杜立全、赵成伟、姜云吉、孙亮、崔成、肖兴斌
- 上海市:** 周懿、万帆、唐珣、方焰星、陆慧萍、秦荣、王建荣、李浩、王春龙
- 江苏省:** 钱明、王志国、朱栋梁、钱恺勃、杨平宇、崔岩、徐博、支蓉蓉、陈彦伍、郭建
- 浙江省:** 刘平、王军、陈海波、黄月红、江峰、薛李铭、段龙乔、陈建伟、郑永长、章勇军
- 安徽省:** 相汉宸、谢福海、林严、张民、胡松年、曹凤生、李白、王磊、石瑞、葛畅
- 福建省:** 黄世栋、蔡建龙、朱孝勇、苏江海、黄海城、吴东、黄加彬、陈青松、韩利平、陈鸿华
- 江西省:** 徐敬亮、龚鹏、杜文超、洪锋、王祥、钱途、罗康、李卫年、吴卫民、曹辉
- 山东省:** 陈戈、赵润德、王鹏程、于海涛、曲宜、王琳、张晓辉、朱晓阳、马庆福、冯建春
- 湖北省:** 余国华、王骏、陈鑫、张洲、刘曙光、朱贝乐、张亚平、冯小春、张忠纯、彭章龙
- 湖南省:** 谭险夷、黄晓波、杨华、瞿众迎、马泽华、卢丽、余冰卉、黄金、谢剑雄、彭锐
- 广东省:** 田华、贾彦杰、许伟聪、陈华杰、勒卫国、吕明彪、温碧聪、陶发兴、欧兆迎、吴华
- 广西壮族自治区:** 梁卫斌、冯前雁、李张磊、陆启皆、李凌峰、吴金龙、陈亿、周波、覃继兴、谢俭
- 海南省:** 林子子、翁秋雪、庄腾腾、李志刚、陈长华、张建国、陈政众、吴波、冯开升
- 四川省:** 金克峰、沈宇、罗存义、唐能才、张华峰、吕程、王成、蒋慧、刘煜焜、伍华
- 贵州省:** 黎巍、周天寿、刘志伟、陶召琼、苏开伟、丁晓剑、陈秀、高婷婷、闫朝贤、敖宏
- 云南省:** 黎巍、周天寿、刘志伟、陶召琼、苏开伟、丁晓剑、陈秀、高婷婷、闫朝贤、敖宏
- 重庆市:** 吴松濠、周正翔、夏飞、祝妮艳、黄科、黄文品
- 陕西省:** 王雅、李珍、李志军、王刚、苏民侠、张军利、徐建锋、艾磊、李闯、贾玉龙
- 甘肃省:** 孟建兴、安海刚、王维东、王甲、王荣华、王根德、周国瑞、王建元、李象白
- 青海省:** 王崇、马成龙、李亚茹、田炜
- 宁夏回族自治区:** 孙振龙、孙卓然、刘虎、苟元珠、李丰华、蔡晓庭、马建涛、张龙、姚吉庆
- 新疆维吾尔自治区:** 赵海龙、杨柱华、赵勇、樊明华、薛俊涛、刘欢欢、杨元春、赵志成、代斌、李国强



《中国食品安全发展报告(2016)》发布 总体稳定 基本向好

不过,由于复杂的原因,我国食用农产品供应链体系各个环节,如生产、加工、流通、消费等,均存在不同程度的隐患。报告归纳总结了2015年前各年度抽查发现的主要食品问题,并指出,微生物污染、品质指标不达标,以及超量与超范围使用食品添加剂是食品加工和制造环节的主要质量安全隐患。其中,最为突出的是农药残留问题。报告指出,2015年国家食药总局共抽检农药残留相关食品4万批次,在所有的食品抽检中占1/4,最后检出农药残留不合格产品达到225批次,占不合格样品的3.8%。

报告指出,2015年,我国主要食用农产品与食品供应数量继续保持总体稳定的基本态势,质量安全保障水平总体呈现逐步向好的基本格局;以推进治理体系与治理能力现代化为主线,食品安全风险治理能力实现了新提升。

图片新闻



近年来,标有绿色食品标识的蔬菜格外受消费者青睐。图为山东聊城大学大学生近日走进小学校,向孩子们讲解绿色食品、无公害农产品等相关知识。

中国日报图片网供图