

发挥学会优势 托举科技人才

——省科协青年科技人才托举计划入选者风采 ③

郑春山:矢志不渝 提升矿山安全水平

安徽科技报全媒体实习记者 孟宇婷

郑春山是安徽理工大学安全科学与工程学院副教授、安全工程系副主任,2020年经安徽省煤炭学会推荐,他入选省科协青年科技人才托举计划。郑春山的主要研究方向为矿山安全,本科在太原科技大学学习安全工程专业,硕士就读于中国矿业大学,后于昆士兰大学攻读安全工程博士学位。2018年毕业后在安徽理工大学工作至今。他在国内外相关期刊发表论文40余篇,授权发明专利8项,主持多项重点科研项目,先后获得澳大利亚能源部门矿业安全杰出人才奖、中国煤炭工业协会科学技术奖一等奖等国内外多项大奖,并入选2021年安徽省省级人才项目和2019年人力资源和社会保障部“国家高层次人才回国工作资助计划”人才项目。

年少立志 促进实现双碳目标

“安全重于泰山,安全与环境是人们生存和发展的基本要求之一。”郑春山告诉记者,矿山安全关乎人民生命财产安全。一方面目前矿山行业依然是高危型行业,灾害类型较多,特别是瓦斯灾害威胁较大,亟需以科学手段减轻安全威胁;另一方面在习近平总书记提出的“中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,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。”双碳政策背景下,瓦斯抽采有利于实现温室气体减排。因此,郑春山逐步确立了瓦斯高效抽采这一研究方向,为获得更好的瓦斯抽采效果而努力。

在求学阶段,郑春山便开展实验和数值模拟研究,试图从技术层面助力煤层瓦斯的安全高效抽采。郑春山观察到国外煤层由于瓦



郑春山正在总结分析科研成果材料。

斯赋存条件普遍较好,相关数据模型主要围绕地面抽采,而国内受制于复杂的瓦斯赋存条件,瓦斯事故威胁十分严重,煤矿的百万吨死亡率分别是美国、澳大利亚的5倍和11倍,因此急需发展针对井下抽采的渗透率模型,以提高渗透率模型预测值与现实情况的吻合度。“当时为了解决这个问题,我请教了大量国内外学者专家,经过反复研究与验证,最终建立了新的渗透率模型。”郑春山向记者介绍道。

远渡重洋 推动矿山安全发展

“正是有了国外留学的经历,才让我感受到了祖国的发展。”看着窗外的景色,郑春山陷入回忆。2014年,郑春山前往昆士兰大学攻读博士学位。在此期间,国内建设大型基建工程的效率让郑春山感受到我们国家在“集中力量办大事”方面的优势,这增强了他的民族自豪感和自信心,另一方面也坚定了郑春山坚持矿山安全领域研究的决心和不屈不挠、不忘初心的斗志。

的斗志。

“在澳洲的留学生活让我受益良多,不仅拓宽了我的国际视野,我还与澳大利亚、美国等国学者建立了广泛的联系。”郑春山告诉记者。在澳大利亚求学期间,郑春山主要建立了一个三维瓦斯流动渗透率模型,对优化瓦斯抽采设计和推动矿山安全发展具有重要意义,因此他被澳大利亚能源部门授予“矿业安全杰出人才奖”。

锐意进取 女排精神指引前行

“我一直相信,机会是留给有准备的人。正如我硕士期间一直备考雅思,才能抓住出国机会。”郑春山告诉记者,多年来,他一直以此勉励自己。2018年回国以来,郑春山以媒体渗透实验研究为工作重点,为了提高瓦斯抽采效率,他设计研发了相关实验平台,揭示了溶剂作用下煤体孔渗特性演化规律。在无数夜以继日、埋头苦干的日子,唯一不变的是他对科研的热情与动力。

“我一直将郎平教练当作学习的榜样,女排精神鼓舞着我不断锐意进取,奋勇向前。”郑春山告诉记者,从小时候观看奥运会,了解到女排之时起,他就常以郎平为镜,日日自省。2012年以来,郑春山累计发表高水平论文40余篇,主持相关重点项目6项,在多年攀登科学高峰的旅途中,他不惧挫折,不畏艰苦,数十年如一日地将汗水挥洒于科学沃土上。

提到本次入选“青托人才计划”,郑春山心存感激。“这次入选对我来说是一份很大的肯定,今后我将继续在青托项目的支持下积极开展相关工作。”郑春山表示,他将坚持理论联系工程实践,以科技手段实现精准高效的瓦斯抽采,为不断提升我国矿山安全水平贡献力量。

王傲莉:精准狙击 应对癌症威胁

安徽科技报全媒体记者 葛婷 实习记者 王仁博



中科院合肥物质科学研究院助理研究员王傲莉。

专注疾病治疗,力保人民健康,我国医学研究者夜以继日,只为探明病理真相。中科院合肥物质科学研究院的王傲莉,是探索这一领域的佼佼者,她致力于研发靶向激酶药物应对癌症威胁,力求推进癌症精准治疗手段达到国际一流水平。

添薪助力 填补临床空白

2012年,王傲莉只身从沈阳来到合肥,在中科院合肥物质研究院结识了正埋头生物医药方面研究的药理学专家刘青松。回忆当时场景,王傲莉表示,那时中科院生物医药方面研究基础比较薄弱,一切都是从零开始,刘青松研究员总是埋头在实验室里,争分夺秒地进行着各种理化实验,这种忘我的精神和高效的执行力感染了王傲莉。恰逢研究院药学研究正处启动初期,各方面都十分缺乏人才,王傲莉便下定决心加入刘青松团队工作并学习,为推动药学发展、拓宽临床治疗渠道助力添薪。

加入团队后,王傲莉选择针对激酶靶点围绕恶性肿瘤开展新药的研究工作,这也是近年备受关注的新型治疗方式。激酶在细胞的信号传导中扮演着重要的角色,激酶功能失调已经被证实参与肿瘤、感染等众多疾病进

程。找到特定的激酶靶点并制作出针对型药物,就能精准用于治疗特定的疾病,且理论上副作用更小。相关研究工作我国起步较晚,面临的问题很多都鲜有相关经验。面对挑战,王傲莉和团队没有丝毫退缩,反而以更高昂的热情投入到研究中,誓要填补相关方面空白。

剖析入微 传递生命之火

王傲莉先后参与了B-细胞淋巴瘤、急性白血病、非小细胞肺癌及胃肠间质瘤等疾病的激酶靶向药物研发工作。在我国早期的临床诊疗中,这类疾病治疗手段少、复发率高,而当时国际获批的两款治疗药物并不针对某一单一类型病变,并有极大的副作用,临床上亟需安全有效的治疗药物。为此,王傲莉与团队成员一起争分夺秒地进行各类药理学实验,从海量的实验数据中筛选有用的信息。

“导师总是告诉我们,生物制药是一项关乎人命研究,追求效率就是关爱生命,这也是我们团队核心精神。”王傲莉看着实验室墙壁上贴着的文字,心中感慨万千。“尊重科学、敬畏制度、追求效率、关爱生命”,这是从团队创建之初,在日夜不休的工作中形成的团队文化,后来也成为了团队核

心精神,不断鼓舞着每一位新加入的科研伙伴。在这样的团队氛围下,王傲莉始终以饱满的热情对癌症治疗发起挑战。基于此前国内外相关领域的研究经验,在收集并分析了我国大量急性白血病患者用药数据之后,具有自主知识产权的第一代FLT3激酶药物——HYML-122从海量的废弃方案中破茧诞生。该创新靶向药有望破解部分白血病患者在临床治疗中的耐药难题。在小鼠的移植瘤模型上,肿瘤的生长被有效抑制,实验结果表明,HYML-122在突变肿瘤治疗方面具有巨大的潜力。目前,该药已获批进入临床II期试验阶段,初步显示临床药效良好。

奋勇向前,争创新篇。不只是新药HYML-122,王傲莉参与开发的针对胃肠道间质瘤、淋巴瘤、肺癌、胰腺癌等新型临床候选靶向药物也已经进入临床前评价阶段。参加工作以来,王傲莉始终贯彻导师教导,为人民健康不断谋福。她表示,尽管近年来自身免疫病和炎症疾病的治疗研究取得了很大进展,但仍存在很多未得到满足的医疗需求,新型药物也存在不足之处。她欢迎更多志同道合的伙伴加入,为药物研发贡献热情,为患者传递希望之火。