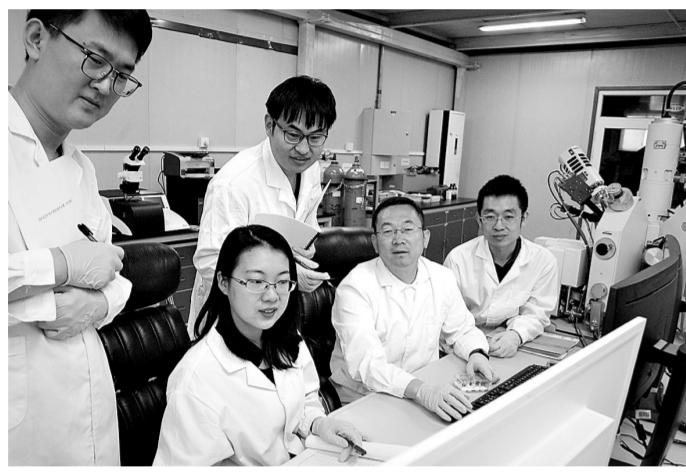


编者按:博士后科研工作站是个开放的、长期的平台,为高技术人才与企业、技术需求与科学研究搭起了桥梁,是产学研相结合的新路子,结合企业实际课题,驱动科研创新与产业发展。本版将推出三期专题,介绍部分单位的博士后科研工作站,今天是第一期。

博士后科研工作站:企业高质量发展“加油站”(一)

石勘院博士后科研工作站

◆成立时间:2001年
◆团队人数:常年平均在站博士后40人,目前管理团队3人,总计进站325人、出站287人
◆主要研究方向:油田的科技研发、生产支撑、战略参谋
◆突出成绩:工作站培养了一批高层次人才,在石勘院中层干部和专家中,有博士后经历的占13%,35岁以下晋升正高级职称人员中,有博士后经历的占50%,在解决重大、关键技术难题中发挥显著作用
◆所获奖项:2015年、2020年连续两届获“全国优秀博士后科研工作站”荣誉称号



2009年出站博士后刘全有教授(右二)指导在站博士后,通过电探针扫描,分析凝灰岩和泥岩多种元素变化实验数据。程力沛 摄

本报记者 程力沛 通讯员 金晓芸

石油勘探开发研究院一直高度重视博士后科研工作站建设工作,将其作为培养高层次青年科技后备人才的重要平台来抓,精准滴灌培养为博士后引路子、搭梯子、压担子、建平台,不断提升博士后工作水平,为中国石化上游可持续高质量发展提供源源不断的人才活水。

聚焦核心技术 鼓励创新

工作站建站以来,围绕中国石化上游发展的前沿技术、关键问题、技术瓶颈,引导博士后向重大项目聚集,向核心技术聚焦,积极开展探索性、应用性科学研究,实现了贴近生产与基础研究的同频共振、同题共答,形成一支能够支撑国家、集团公司及油田企业各层面的科技创新创效研究队伍。

在国家级科学研究所前沿,博士后刘全有教授聚焦有机-无机相互作用下油气形成机制与示踪指标体系,揭示深部流体作用下深层油气富集机理与分布规律,获得我国油气行业上游领域首个国家杰出青年科学基金项目。

在集团公司参谋支撑领域,博士后盛秀杰专家带领团队自主研发PetroV系列软件,建立集资源评价、目标优选决策、资源管理为一体的油气资源评价软件

精准滴灌 培养创新人才

平台,为中国石化油气资源持续高效勘探提供有力软件平台支撑。

搭建成长平台 大胆使用

工作站依托博士后所在部门,按照培养优秀项目长和技术首席的目标,根据科研需求实际和博士后特长,精选企业合作导师和研究课题。博士后的企业合作导师一般由院士、高层级专家担任,承担的项目多为重点攻关课题、关键技术研究,让他们在高水平科研攻关中历练提升。在站博士后除博士后课题外,还参与研究方向相关的各类项目,人均承担5个,人均至少担任一个项目的项目长或技术首席,获得各类奖项近60项。

博士后徐海针对安第斯项目中3米~5米薄油层预测难点进行攻关,研发基于沉积微相和地震多属性约束的薄储层预测技术,有效定性定量预测储层分布范围,提高了安第斯南部Kupi油田钻井成功率,其所在团队获得中国石化优秀创新团队称号。

工作站还通过定期举办博士后学术论坛、开展科研讲座、鼓励申请博士后科学基金项目资助等,不断增强博士后综合研究能力。建站以来,留院博士后已经成为科研生产的中坚力量,其中8名博士后走上中层岗位,19名走上专家岗位。

深入油田现场 蹤苗历练

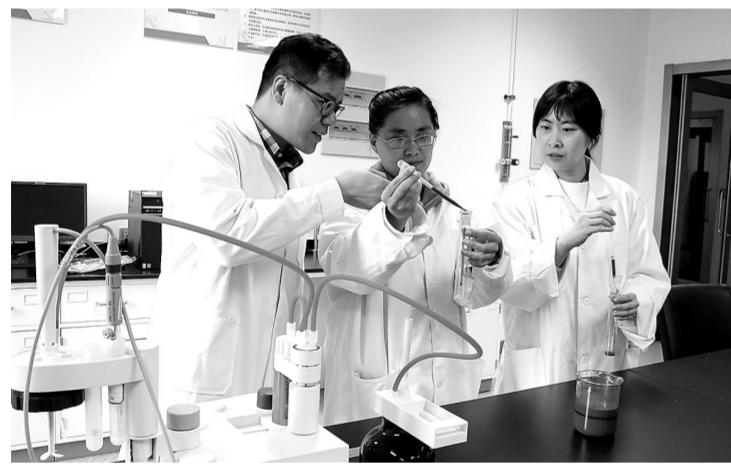
工作站将解决油田现场实际问题作为检验博士后科研工作的试金石,依托石勘院西北、华北、四川三个地区中心,通过完善制度、加大激励力度、联合培养等方式,引导博士后深入油田现场调研问题、解决问题,将油田现场作为博士后成长的大熔炉。

博士后刘雨晴自2019年加入西北勘探开发研究中心以来,始终坚守在生产一线开展工作。疫情期间,油田生产任务紧急,在隔离时间、食宿条件等情况全然未知的情况下,她主动申请第一批奔赴新疆攻坚创效,从塔里木“小白”成长为顺北地区勘探开发支撑团队的研究骨干,圆满完成顺北多条断裂带的精细解析与区带评价工作,获得西北石油局综合研究与技术进步优秀奖。

博士后何维领是华北中心成立后的第一批博士后,进站以来,他第一时间积极融入现场工作,与合作导师刘伟喜反复探讨,为解决富县古下马家沟组天然气规模建产等关键地质问题,确定研究题目,并邀请华北油气分公司研究院副院长梁承春为现场合作导师,从岩溶储层发育机理及分布规律、岩溶气藏富集规律及富集模式、岩溶气藏有利目标分布规律及优选三个方面开展攻关研究,得到油田领导肯定。

胜利油田博士后科研工作站

◆成立时间:1988年
◆团队人数:目前在站博士后46人,总计进站326人、出站269人
◆主要研究方向:油田勘探开发重点难点问题
◆突出成绩:始终以“为油田发展引才聚智、建设一流企业博士后科研工作站”为目标,完成省部级以上科技攻关项目105项,一批科研成果成功应用于生产实践,取得显著效益
◆所获奖项:2005年、2010年、2015年、2020年连续四届获“全国优秀博士后科研工作站”荣誉称号



博士后姜祖明(左)与同事攻关实验,建立黏弹性颗粒驱油剂染色技术,为研究非均相复合驱驱油机理提供技术手段。贾玉涛 摄

本报记者 王维东

怎样引才?靠啥育才?如何用才?胜利油田博士后科研工作站聚焦引育才用才,培育科技创新的生力军。

以题选人 带动破题创新

陈子慧是胜利油田石油工程技术研究院在站博士后,2020年,博士毕业于加拿大阿尔伯塔大学,因“微生物驱油藏界面生物活性机制和调控方法研究”课题,被胜利油田引进博士后科研工作站。

针对油田战略性、基础性、应用性科研需求,胜利油田博士后科研工作站探索形成“先定课题后选人”,根据需要引进人,结合课题优选人”的招聘机制。随着勘探开发程度的不断深入,制约油田高效勘探、效益开发的重点难点问题日益凸显,有的甚至是世界级难题,迫切需要招揽一批能攻克瓶颈技术的学术带头人、培养造就一批高层次创新型技术人才。

“思路不清晰不开题、和油田发展结合不紧密不开题、大而全针对性不强不开题、没有创新性不开题……”胜利油田党委组织部专业技术人员(博士后工作办公室)主管李国栋说,博士后的引进环节关卡重重。所有应聘进站的博士先要闯三关:报名初审关、遴选结合关、进站答辩关,确保每名进站博士都专

业理论扎实、科研能力强、发展后劲足。

提供舞台 配备专门团队

45岁的刘浩杰是胜利油田物探研究院第一位留任博士后。2005年,他舍弃一线城市北京的工作机会来到东营,看中的便是胜利油田给科研人员提供的良好成长成才舞台。

胜利油田为每位博士后配备了专门科研团队,按照“项目+人才”的团队建设模式,推行博士后双导师制,选聘学术水平高、实践经验丰富的专家担任博士后合作导师,选配具有工作经验的技术人员做博士后助手,构建起博士后、博士后、助手三位一体的科研团队,打造博士后工作智库。

引进博士绝不仅仅是完成课题研究,培养人才才是目的。李国栋说:“以前,引进博士考虑更多的是解决现实的理论技术难题;如今,既立足当前解决技术瓶颈难题,又着眼长远储备前沿理论技术,把科技创新和人才培养有机结合起来,在推动科技进步的同时,培养集聚高层次人才。”

每年,胜利油田给博士后提供一千余万元专项经费支持科研工作,在科研项目运行中授予博士后充分的技术决策权和经费使用权。“胜利油田不是简单地给钱给政策吸引人才,而是用环境吸引人才,用平台培养人才,用感情留住人才。”李国栋介绍,胜利油田建成有120平方米/套的博士后公寓,免费为博士后筑

巢安家,开通博士后子女入学绿色通道,解除了博士后生活上的后顾之忧,让博士后既安身又安心,专心致志潜心科研。

尽展其才 人人皆可成才

“做出来还能找到应用现场。”四川大学高分子材料专业毕业的姜祖明在胜利油田找到了用武之地。经过水驱开发和聚合物驱油开发后,胜利油田的油藏普遍面临着提高采收率技术瓶颈。由胜利油田勘探开发研究院采收率试验室姜祖明发明的新型黏弹性颗粒驱油剂,不仅可以有效扩大驱油面积,还能充分发挥驱油效率。

该驱油剂在孤岛采油厂试验区使用,日产油由3.3吨提高到79吨,提高采收率8.5个百分点。目前,由姜祖明主导研制的黏弹性颗粒驱油剂已推广应用到胜利油田7个开发单元,覆盖地质储量2271万吨,累计增油66.6万吨,预测新增可采储量170万吨。

姜祖明的案例并非个例。如今,胜利油田博士后科研工作站引才引智,从注重招来人才、留住人才,向更注重用好人才转变,搭台子、压担子、给位子,形成了人人尽展其才、人人皆可成才的良好局面。

围绕勘探开发重点课题和关键技术,胜利油田为博士后搭建施展拳脚的舞台,组织博士后开展科研攻关,选拔优秀博士后担任“863”“973”等重大项目研究,推动高层次人才作用有效发挥。

中原油田博士后科研工作站

◆成立时间:2001年
◆团队人数:目前在站博士后23人,总计进站148人、出站125人
◆主要研究方向:围绕老油田开发中后期面临的提升勘探效果、提高采收率等瓶颈问题开展研究
◆突出成绩:工作站忠诚服务油田稳油增气、转型升级,在站、留用博士后获国家科技进步特等奖1项、省部级科技进步奖65项,申请国家专利360项,在核心期刊发表论文300余篇
◆所获奖项:2019年被授予“全国青年文明号”;2005年、2010年、2015年、2020年连续四届获“全国优秀博士后科研工作站”荣誉称号



留用博士后徐菲(左三)开展静态磁聚焦阵列套变监测仪的现场试验。建设 摄

筑巢引凤 助推稳油增气

张迎亚 许伟 吴春茂

破解老油田开发中后期的重重难题,离不开高尖端人才的支撑。中原油田博士后科研工作站不断提升博士后人员管理、服务水平,研发尖端技术,破除生产瓶颈,助推稳油增气。

搭建高端平台 让博士后八方汇聚

1月31日,中原油田博士后科研工作站的工作人员多方协调,根据2021年博士后引进计划落实有人站意向博士的签约进站。

梧高凤必至。中原油田每年坚持从国家重大专项、中国石化“十条龙”科技攻关项目,制约勘探开发的瓶颈技术,以及基础性、前瞻性储备研究项目中,遴选150余个课题作为博士后研究项目,搭建极具挑战性的科研擂台。

高树靡阴,独木不林。油田为人站的博士量身打造“导师+助手”的“豪华”团队;组织博士后赴四川、内蒙古、新疆等生产一线调研,助其提升科技成果转化能力;为博士后打通行政、技术路路畅通的双轨成长通道,做到才尽其用。目前,牛保伦、李晓东等10余名博士后已被聘任为中层干部,32名博士后正担任油田专家、基层干部等职务。

高标准的平台建设让油田始终如一块强劲磁石。从长江大学石油测井专业毕业的徐菲博士刚出站,斯伦贝谢等知名企业就抛出百万年薪诚挚邀请,但经过慎重考虑后,他认为油田的工作环境和发展前景好,依然选择扎根油田。

奉献真情服务 让博士后安心安业

要想让博士后人才始终专注于科研攻关,既要比拼事业平台大不大,又要考量人文环境好不好。

多年来,油田坚持在生活的点滴细节中奉送真情服务,彻底解除后顾之忧,让博士后安心工作、舒心生活。2020年,油田为博士后发放口罩、消毒液、中草药包等物资4000余件,安排医护人员到博士后公寓做好防疫工作,有力保障特殊时期的科研攻关顺利推进。

油田还全程跟踪博士后的综合表现和课题进展,对阶段成果不理想、项目进展缓慢的博士后协调导师、专家帮扶。近3年,博士后中期、期满考核

优秀率达95%以上。

在博士后中期汇报准备期间,毕业于中国地质大学(武汉)油气田开发工程专业的博士李健满心忐忑地把汇报材料发给了远在外地调研的导师——时任中原油田石油工程技术研究院副院长的李明志。第二天晚11时,李明志在电话里把长达50多页的材料解剖开来,逐字逐句耐心讲解。李健说:“这通深夜来电一直是他在科研道路上的最有力量鞭策。”

激发科研热情 让博士后发光发热

2月15日,物探研究院博士李庆洋前往信息化管理中心,对接“基于CPU加速的伪深度域最小二乘逆时偏移成像方法研究”项目的细节数据。最近,他代表河南省地球物理协会主持的这个项目入选了2021年度“河南省青年人才托举工程”。李庆洋期盼项目早日成功,带来地震勘探效果的提升。

博士后不仅仅是一个漂亮名号,更是一份助推提质增效的沉甸甸的责任。中原油田深谙此道,每逢重大科技工程、制定重点施工方案、编制发展战略规划等关键节点,必让博士后参与、发声。近年来,16名博士后参与国家重点工程“文23、文96储气库建设”项目,7名博士后参与编写、修订高抗硫管材、超深井钻井液等国家标准、行业标准,提供了有力的决策和技术支持。

一花独放不是春,油田还搭设中原学院网络平台,组织博士后在线授课、答疑。2020年,27名博士后向5000余名专业技术人员讲授“源藏关系研究”等课程,有效提升了队伍整体素质。

在油田20年如一日的扶持下,人才与企业互促共进的良性循环已经打通。徐田武、于海波博士常年致力于老区勘探,“东濮凹陷油气富集规律及增储区带研究”项目获成功,直接指导了5口探井的部署,赵5井、何3井等4口探井试获工业油气流,上报控制石油地质储量125万吨。

彭松博士针对制约普光气田长期稳产的瓶颈——水侵“开刀”,创新水侵优势通道刻画方法、时移地震气水前缘推进识别方法,制定了“控、堵、排”技术对策。截至目前,该技术已在37口气井的合理配产中得到应用,延长单井无水采气期6至10个月,累计增加产气量6.3亿立方米,销售收入7.32亿元。

链接

中国石油大学(北京)与中国石化

在产教融合中推进校企联合培养博士后工作

李世玉 刘志庆

中国石油大学(北京)充分利用国家博士后平台,积极开展校企联合培养博士后工作。

学校自2003年以来,同中国石化下属博士后科研工作站保持持续高质量、全覆盖的博士后联合培养工作。

中国石油大学(北京)与石油勘探开发研究院、石油工程技术研究院、石油物探技术研究院、河南油田、西南油气分公司、江苏油田、中原油田、西北油田、工程建设公司、洛阳工程公司等10家单位的博士后科研工作站合作,在8个博士后流动站领域联合培养博士后363人,占学校所有与工作站联合培养总数的63%。228人在出站时留设站单位工作,超过六成。

在联合培养过程中,学校一是积极做好管理。博士后管理办公室加强对博士后科研工作的检查;做好博士后日常事务管理协调、人事处、档案室、国有资产管理部门、财务处、科学技术处、工会、保卫处、图书馆等多部门协同联动,共同做好职责范围内的博士后管理服务。各学院也成立学院主管领导担任组长、学院学术委员会委员担任成员的博士后工作指导小组,制定本学院博士后工作规划,决定博士后招收、考核、评审等事宜。

二是配齐配强导师。学校要求研究课题落实、经费充足的在职在岗教授或研究员具备招收博士后研究条件;学术水平高、有重大或前沿项目、研究经费充足的副教授,经本单位博士后工作指导小组审批同意可以招收博士后。

三是强化校企联合,尊重企业意愿。在招收博士后人选上,由企业博士后科研工作站和学校流动站联合发布招聘信息,企业博士后科研工作站负责确定招收人选。

四是强化过程管理和出站考核。博士后进站一年后,各学院加强对在站博士后的进度、能力水平和综合素质进行中期考核。博士后期满后,聘请包括校外专家、博士后工作指导小组成员等在内的至少5名校内外专家,对博士后学术水平、业务能力及科研成果等方面进行考核,满足出站条件方能批准出站。

联合培养博士后为企业提供了高质量的智力支持,为石油石化工业的发展奠定了人才基础,服务了国家重大战略需求。