

聚焦新时代地质工作的新需求,主动调整结构,推动发展

——纪念中国地质科学院探矿工艺研究所成立 40 周年

胡时友

为了适应当时地质科学事业发展的需要,针对全国地质系统探矿力量薄弱、地质技术装备落后的现状,国家地质总局报国家计委、国家科委,后经国家科委转呈国务院批准,在成都地质矿产研究所(原西南地质科学研究所)勘探技术研究室(第七研究室)的基础上,于 1978 年 8 月 8 日成立了探矿工艺研究所(以下简称工艺所)。工艺所先后为国家地质总局、地质部、地质矿产部、国土资源部中国地质调查局直属的正局级事业单位,曾由地质勘察技术研究设计院、部装备工业公司、中国地质勘查技术院、中国地质科学院领导。2005 年 1 月,工艺所整体划归中国地质调查局管理。回顾过去,工艺所主要经历了以下四个发展阶段。

第一阶段:初创期(1978—1991 年)

工艺所在成立之初就历经风雨,地质部曾多次讨论工艺所的撤销和合并问题,并于 1979 年 5 月和 1982 年 3 月两度下文停止工艺所的基本建设,但在老一辈工艺所人的积极争取和多方支持下,基本建设两度停建,两度恢复。在改革开放初期,前辈们就牢牢把握机遇,解放思想,大胆改革,结合所情,果断调整战略部署,由单纯的科研型向科研经营型转变,由封闭型向开放型转变,由事业拨款向有偿合同制转变,由大锅饭、铁饭碗向承包制、聘用制方向发展转变,思路的调整带来了飞速的发展。

13 年的初创期,建成了办公楼、实验室、职工宿舍和配套建筑,建成了探矿工程完整的研究室和管理部门,建立了严格规范的管理制度,取得了一批有影响的成果,得到了上级部门和同行的认可,为工艺所的发展奠定了坚实的基础。

第二阶段:第一次业务拓展期(1992—2002 年)

从 20 世纪 90 年代初开始,我国地质工作走向低谷,工艺所的发展也进入不变则退、不进则退的阵痛期。1998 年,撤销地矿部和工艺所的上级单位——中国地质勘查技术院,工艺所作为科技先导型企业划归中国地质科学院领导,逐步实行企业化运营。2001 年,科技部、财政部、中央编办联合下文,工艺所作为应用型科研机构实行整体转为科技企业的改革。2002 年,中央编办将工艺所的事业编制核销,保留 2002 年的基本事业费,不再增加,2003 年 1 月 1 日加入了成都市企业养老保险体系。

为了适应新形势,工艺所在传统探矿技术的基础上,不断开辟新领域。加强了地质类、监测类和信息类专业技术人

员的研究力量,通过调整拓展,形成了以“探矿工程”和“地质灾害防治”两大学科包含“地质和矿产勘查(岩土钻掘工程)技术”、“地质灾害监测技术”、“地质灾害防治技术”三大重点研究领域为主的新格局。通过结构调整,技术支撑能力得到极大提高,专业领域有所拓展,基础条件得到改善,技术力量得到优化,并涌现出一大批杰出的科研人才,承担了多项重大地质灾害防治工程项目。牵头组建了“中国地质灾害研究会防治工程专业委员会”,2002 年,国土资源部批复在工艺所加挂“中国地质调查局地质灾害防治技术中心”的牌子,工艺所地质灾害防治技术在业界独树一帜。

第三阶段:第二次业务拓展期(2003—2012 年)

从 2003 年起,工艺所针对公益性地质调查的需求,积极拓展服务领域,通过引进人才拓展了“环境(灾害)地质调查和评价”业务工作。积极开展建设用地地质灾害危险性评估和地质灾害调查评价工作。承担和参加了“5.12”汶川地震地质灾害的巡查、排查,国家重大科技专项——“汶川地震断裂带科学钻探(WFSD)”,三峡库区的地质灾害防治工程等一批工程项目,进一步提高了工艺所在地质灾害调查评价、监测预警、防治技术和应急处置方面的影响。

第四阶段:第三次业务拓展期(2013 年至今)

根据新一届中国地质调查局党组提出的“全力支持能源资源安全保障,精心服务国土资源中心工作”的新定位,对地质调查业务与管理体制进行了系列改革,工艺所抢抓机遇,坚持需求导向,积极促进地质调查与科学研究的有机融合,推动成果转化及应用服务。通过公开招聘引进人才,建立了水文地质环境地质研究室,传统钻探技术逐步向绿色钻探、新能源钻探、海洋钻探等方向发展。2015 年,以水工环等 6 个地质调查二级项目正式进入财政部的项目库为标志,工艺所实现了回归到公益性、基础性地质调查工作主战场的华丽转身。

40 年艰苦曲折的创业史,炼成了工艺所人不惧艰难困苦的品格,塑造了工艺所人团结互助、艰苦奋斗、刻苦钻研、甘于奉献的精神,成就了硕果累累的今天,主要体现在以下几个方面。

(一)近十年地质调查与科研成果丰硕

工艺所参与的“长江三峡链子崖危岩体防治工程”获国土资源科学技术奖一等奖,“重大滑坡减灾防灾关键支撑技

注:本文摘自作者在“探矿工艺研究所成立 40 周年大会”上的讲话。

作者简介:胡时友,男,汉族,1964 年生,中国地质科学院探矿工艺研究所所长、党委副书记、教授级高级工程师,探矿工程专业,硕士,从事探矿工程和地质灾害监测与防治技术的研究、开发和管理,四川省成都市郫都区现代工业港(北区)港华路 139 号,1147136739@qq.com。

术”获国家科学技术进步奖二等奖,主持完成的“西部地区崩滑体监测防治新技术示范”、“地质灾害应急处置快速治理技术研究开发”获国土资源科学技术奖二等奖,“滑坡防治工程技术方法示范与指南”获中国地质调查成果奖二等奖。

一是持续开展钻探技术科技创新攻关。开展了空气潜孔锤跟管钻具及配套产品研究,进一步完善了空气潜孔锤跟管钻进技术体系;开展多功能轻便履带式模块化钻机研究、有线随钻/螺杆马达定向钻进/分支孔技术研究、无公害生物聚合物泥浆体系以及钻后废浆净化、固化处理、生态恢复治理等技术的研究,形成一套绿色勘查钻探技术体系;通过实施汶川地震断裂带科学钻探,成功服务地学研究,自主创新研发了深孔取心钻进工艺方法、复杂地层钻井和固井技术以及深孔取心钻探设备;成功研制了超高温钻孔轨迹测量仪,支撑国家重要能源资源勘探工程;组织实施了油气、页岩气、砂岩型铀矿和水文地质调查井的钻探工程,初步总结形成新能源地质调查钻探技术方法,为地调局实施科技攻坚战提供重要技术支撑服务。

二是狠抓地质灾害防治技术中心建设,研发出了一批地质灾害治理新技术。开展地质灾害防治技术实验室建设,实验室由滑坡防治技术物理模拟实验系统、地质灾害锚固技术实验系统、泥石流物理模拟实验系统、防治技术数值模拟实验系统组成;建设北川泥石流灾害、川东红层滑坡灾害野外观测与防治技术实验基地;开展小口径钻孔组合抗滑桩等多项滑坡快速支挡技术、空心桩复合排水技术和裂隙虹吸排水技术、快速锚固、格构锚固等技术方法研究,形成一批地质灾害治理新技术,组织编制了《滑坡防治技术指南》。这些成果为重大地质灾害应急处置和抢险救援提供了强有力的技术支持。

三是进一步创新研发地质灾害监测技术,拓展监测示范应用。研发了多种地质灾害监测仪器,柔性大位移裂缝监测仪、便携式地质灾害应急调查工具箱实现成果转化,服务于国家重大工程建设,承担了三峡库区地质灾害二期、三期和后续规划专业监测服务工作,承担了多项地质灾害应急监测任务,多次成功预报重庆奉节、云阳等地的滑坡险情,保护了群众生命财产安全,有效服务减灾防灾。

四是开展地质灾害调查评价工作,服务防灾减灾和区域规划。2008年以来,在地震灾区、三峡库区和西南重大工程建设区承担了100余项地质灾害巡排查、地质灾害调查评价工作,为地质灾害的防治和国土资源开发、保护和合理利用提供了决策依据。

五是开展区域水文地质环境地质调查,服务民生助力脱贫攻坚。先后承担了涪江流域、乌蒙山区、西藏冈底斯地区和罗布莎地区环境地质水文地质调查,直接解决了当地4.19万人饮水困难问题;在冈底斯成矿带1:25万水文地质调查中,解决了4098人饮水困难问题。服务生态文明建设、服务新型城镇化、工业化、农业现代化和重大工程建设、助力脱贫攻坚成效显著,得到了地方省市政府部门的高度评价和充分

肯定。

(二)成果转化与市场开发能力稳步提升

近十年,通过对所70余项科技成果进行转化和工程市场拓展经营,所及所属公司开发项目实现收入约5.8632亿元。以金刚石制品、潜孔锤跟管钻具、钻井堵漏材料、连续造斜器等技术产品为代表的钻凿技术产品处于国内领先地位;地质勘查岩心钻探、地质灾害监测预警系统的研制及应用处于行业领先地位;地质灾害调查、评估、勘查设计和工程治理工作在激烈的市场竞争中占有一席之地。

(三)单位经济规模持续扩大,基地装备建设成效显著

2017年,工艺所完成收入12300.61万元,华建公司完成产值1686.24万元,探矿公司完成产值215.82万元,“一所两公司”的总产值为14202.67万元。职工年平均收入不断提高。实施了职工经济适用住房项目建设,职工住房条件极大改善。

(四)人才建设取得可喜进步,团队力量持续加强

近十年来工艺所职工学历及职称结构向高学历、高职称转变。2018年我所在职职工144人,硕士学历的职工达53人,占全所职工总人数的36.8%,博士以上学历的职工13人,占全所职工总人数的9%;高级以上职称的职工达50人。

目前全所已经建立了11个专业技术研究团队,其中水工环3个,地质灾害防治技术方面3个,探矿技术方面5个。

(五)管理服务工作著有成效

工艺所现已形成7个管理服务部门与5个业务处室,近年来切实落实地调局关于精细化管理的新要求,及时制定、更新管理制度百余项。

(六)党建工作持续加强,职工精神风貌良好

历届党委践行群众路线,把方向,善决策,搭平台,建队伍,定思路,重成果,谋发展,重实效,坚持党委的政治核心作用,充分发挥党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用,切实增强了干部职工队伍的创造力、凝聚力和战斗力,推动工艺所地调事业的科学、健康和快速发展。

几代人的发奋拼搏,开拓进取,不断拓展专业领域和研究方向,谱写了工艺所发展历史的不朽篇章,走过的每一步,都铿锵有力。在老同志打下的坚实基础上,新一代工艺所人齐心协力,抢抓机遇,扎实工作,实现了单位结构的新调整、业务方向的新定位、人才队伍的新发展、地调科研和成果转化的新突破、职工生活水平的新提高,发展迈上了新台阶。

创建一流探矿工艺研究所是新时期国家地质工作对我们的殷切期望,也是几代工艺所人之为奋斗的宏伟目标,我们一定紧密地团结起来,充分发扬“三光荣”精神,践行“责任、创新、合作、奉献、清廉”新时期地质工作者的核心价值观,秉承“诚信、团结、务实、创新”的风尚,坚持“技术立所,人才兴所,创新强所”的发展思路,聚焦新时代地质工作的新需求,主动调整业务结构,凝心聚力,振奋精神,全力推动探矿工艺研究所的发展,再创新的辉煌。