

# 深海样品走进共享时代

本报记者 陈瑜

打破样品垄断使用,避免样品重复采集、重复测试及样品管理平台重复建设;分类管理、设置保护期,加强对样品的保护和共享利用。国家海洋局近日发布《深海海底区域资源勘探开发样品管理暂行办法》和《深海海底区域资源勘探开发资料管理暂行办法》(以下简称“暂行办法”),规范深海样品和深海资料管理。

作为《深海海底区域资源勘探开发法》的两项配套措施,“暂行办法”对样品和资料的管理有哪些新举措?意义何在?记者就此采访了相关人士。

## 主体多元化 亟须跨专项跨部门管理

1983年,我国开始深海海底资源调查,调查范围遍及三大洋,调查目的涉及多金属结核、富钴结壳、多金属硫化物、深海稀土及生物环境等。30多年来,我国已完成了40多个大洋航次调查,参与人数数以千计,几乎涵盖了海洋地球科学的所有学科门类。

中国大洋样品馆副馆长、国家海洋局第一海洋研究所研究员卜文瑞介绍说,之前的《大洋样品管理规

定》及《大洋样品管理细则》,对规范作为承包者的中国大洋协会的深海样品安全保存、共享使用、成果反馈等工作,发挥了不可替代的重要作用。

但近年来,我国从事深海海底区域资源调查、勘探开发的主体日益多元化。有关部门纷纷设立相关调查研究专项,开展深海调查研究工作。“亟须建立跨专项、跨部门的深海样品资料管理制度,推进全国深海样品统筹管理、共享利用。”卜文瑞说。

## 分类管理 推进全国一体化共享利用

记者注意到,两份“暂行办法”各分为总则、资料(深海样品)汇交、资料(深海样品)保管、资料(深海样品)申请与使用、法律责任、附则等6章。

比如,考虑到公民、法人或者其他组织从事深海海底区域资源勘探、开发和相关环境保护、科学技术研究、资源调查活动的经费来源不同、承担任务类型及工作性质差异,“暂行办法”将深海样品、资料分为由国家财政经费支持活动采集的“国家深海样品”“国家深海资料”和由其他来源经费支持活动采集的“其他深海样品”“其他深海资料”,进行分类管理。

以对国家深海样品的管理为例,样品汇交具有强制性,需在航次现场验收前,或航次结束后1个月内汇交样品,现场相关信息记录、分析测试数据及航次现场报告等;在航次任务验收前,或航次结束后两年内汇交样品处理加工与分析测试信息记录文件、样品分析测试数据、航次报告等。

对其他深海样品而言,汇交人具备深海样品保存条件与共享服务能力的,可仅汇交深海样品目录,同时需按要求提供深海样品共享服务。但不具备深海样品保存条件与共享服务能力的,汇交内容参照国家深海样品

# 内蒙古放开“三权”为创新加码

## 第二看台

本报记者 张景阳

日前,内蒙古自治区下发《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的实施意见》(以下简称《意见》),在建立体现增加知识价值的收入分配机制、鼓励科研人员通过科技成果转化获得合理收入、扩大科研机构 and 高校自主权等方面做出详细规划。

对于科技创新步伐相对缓慢的内蒙古而言,分配新政的出台会激发怎样的活力和动力?

## 为科研“松绑”,释放创新活力

长期以来,科技经济“两张皮”的现象在内蒙古一直比较突出。一方面,科研机构、高校取得的科研成果被各单位“雪藏”,另一方面企业因为缺乏核心技术而“嗷嗷待哺”。

“科研机构、高校对其拥有的科技成果,除涉及国家安全、国家利益和重大社会公共利益外,可自主决定采取转让、许可、作价入股等方式开展转移转化活动,主管部门和财政部门对科技成果的使用、处置和收益分配不再审批或备案。”对于《意见》中这条极为抢眼的



图片来源于网络

执行。其他深海样品的汇交时限原则上参照国家深海样品,具体可由汇交人与深海样品管理机构商定。

卜文瑞说,与分析测试数据和研究成果报告相比,深海样品记录的信息具有客观性、全面性等特征,

而人类的认识能力和认识水平却是主观的、历史的,受特定条件下认识手段和认识水平的双重限制,“由于深海样品采集成本极高,统一汇交、归口管理更有利于对样品的保护和共享利用”。

## 设置保护期 最大限度保护汇交人权益

深海样品、资料的统一汇交与集中管理,奠定了深海样品、资料共享利用的基础。

此外,“暂行办法”通过设置保护期、所汇交样品优先使用等制度设计,最大限度地保护汇交人的权益。比如,对国家深海样品而言,经汇交人书面申请,国家海洋局审定,一般可设置申请审定后两年的保护期;对其他深海样品,可由汇交人与深海样品管理机构协商设置保护期,保护期从汇交之日起算,一般不超过三年。在特殊情况下,保护期最多可延长至5年。在保护期内样品的共享使用,需征得汇交人的书面同意,汇交人对所汇交样品拥有独享权;保护期满后,汇交人仍享有所有汇交样品的优先使用权。

相关人士认为,“暂行办法”通过深海样品、资料的汇交与集中管理、共享服务平台建设、共享利用与使用成果汇集等制度安排,打造深海样品、资料共享统一平台,鼓励用户在统一平台上开展工作,打破了样品、资料资源垄断,降低了学科准入门槛,可以将科学家的关注点由对样品等科技资源的垄断性占有,引向对科技制高点的占领。

但也有人表示,“暂行办法”仍属原则性政策文件,要实现样品资源的集中管理和共享利用,尚需操作层面的相关实施细则、规范性文件及技术标准。特别是对企业来说,如何在实现共享的同时最大程度保护商业秘密,仍需继续探索。

## 一周新政

### 青岛落实“放管服” 深化科技管理改革

落实“放管服”,推进科研项目资金管理改革。青岛市科技局会同市财政局日前出台《关于完善财政科研项目资金管理政策的实施意见》和《青岛市财政局科学技术专项资金管理办法》,进一步改革创新科研项目资金使用和管理方式,全面提升科研项目资金管理服务水平。

开展试点,推进十大科技创新中心管理改革。依托海洋生物医药科技创新中心开展改革试点,将科技项目立项权和资金分配权下放给相应产业技术创新联盟或产业技术研究院等组织。

强化设计,完善计划管理制度体系。出台《青岛市专家库管理暂行办法》《关于贯彻国科发政〔2016〕97号文件推进青岛市科技计划严重失信行为记录工作的通知》,规范科技专家库建设和管理,严肃处理失信行为,加强对严重失信行为的惩戒;修订《青岛市科技计划项目变更规程》。进一步明确项目变更规程的适用范围、变更审批权限、申报材料及违规处罚措施等,规范科技计划项目变更行为。

(记者王建华 通讯员张永艳 段继莲)

### 山西围绕重点领域 建设制造业创新中心

1月9日,山西省经信委出台《关于开展山西省省级制造业创新中心创建工作的实施方案》。提出力争到2025年前后形成创新体系完善、创新能力突出、成果扩散良好的制造业创新体系。

《方案》提出,山西制造业创新中心将围绕以大数据、物联网、云计算、人工智能、信息安全为代表的新一代信息技术产业,以轨道交通装备、重型机械、能源装备、化工装备、电子信息装备、纺织机械、现代农业装备、机器人为代表的智能制造及高端装备制造业,以先进不锈钢、铝镁合金、碳纤维、铁钎硼、化工新材料为代表的新材料,以新能源及新能源汽车、节能环保、生物医药、新型功能性食品为代表的新兴潜力产业,机械基础件、基础制造工艺、基础材料、增材制造等基础产业以及其他重点领域布局。

山西提出的创新中心建设目标是,力争到2025年前后形成创新体系完善、创新能力突出、成果扩散良好的制造业创新体系,积极争取创建国家制造业创新中心。山西省鼓励创新中心采取公司制方式运行,特别是以股份公司制进行组织。创新中心根据市场需求,自主开展各类活动。(记者王海滨 通讯员王龙飞)

## ■ 聚焦

# 只为高峡平湖润秦汉

王新华



黄河勘测规划设计有限公司科研大楼

日前,中国工程咨询协会公布了2016年度全国优秀工程咨询成果获奖项目名单,由黄河勘测规划设计有限公司(以下简称黄河设计)牵头完成的《陕西省泾河东庄水利枢纽工程可行性研究报告》赫然在列,荣获全国优秀工程咨询成果一等奖。这项荣誉不仅意味着黄河设计的技术实力得到行业层面高度认可,更让长期关注东庄水利枢纽并为之孜孜以求的人们倍感欣慰。

## 六十载 东庄水库浪漫

泾河,关中大地的母亲河,渭河的最大支流,渭河成灾洪水的主要来源区之一。近代以来渭河下游发生的四次特大洪涝灾害有三次都是因泾河而起。泾河的综合治理对确保渭河和黄河安澜至关重要。

善治秦者先治水。为解决关中水患和农业灌溉,水利专家的目光从未离开过年径流量近20亿立方米的泾河。然而,60多年来,东庄水利枢纽先后启动了6次勘测设计工作,都因其存在的三大问题而反复搁置。

问题之一,开发目标问题。6次勘测设计工作,其开发目标以防洪为主、供水为主,还是以灌溉为主不断变化,一直未能取得专家的一致认可。

问题之二,泥沙淤积问题。泾河多年平均含沙量145千克每立方米,是黄河的5倍,最大含沙量高达1428千克每立方米,水库有效库容保持及下游河道的冲淤响应等泥沙问题是世界级难题。

问题之三,地质岩溶问题。东庄库区距坝2.7千米以上是老龙山断层及影响带,属于典型的碳酸盐岩库段,渗

漏问题悬而未决,多年来能否筑坝成库一直争论不休。开发目标、泥沙淤积、地质岩溶三大技术难题犹如“三座大山”一般,压得人喘不过气来。东庄水库项目6次勘测设计工作,一次次满怀希望地开始,又一次次无奈地搁浅或停滞,立项之路艰辛而漫长。但是三秦儿女建设东庄水库的梦想一直没有放弃。

## 抓时机 黄河设计再接力

进入新世纪,国家实施了西部大开发战略,并相继批复了《渭河流域重点治理规划》《黄河流域防洪规划》《黄河流域综合规划》,东庄水库项目一次又一次进入国家层面大江大河治理规划,三秦大地在期盼着由泾河治理开启一个治水兴水新时代的到来。

2010年5月,陕西省委省政府从建设“富裕、和谐、美丽陕西”战略高度,做出“在水利建设方面干几件大事实”的重大决策部署,重新启动了东庄水库前期工作。黄河设计凭借自己长期在多泥沙河流治理开发的丰富经验以及综合甲级设计院的技术实力,进入了陕西省的视野。

作为一家流域综合性勘察设计单位和国家高新技术企业,黄河设计在黄河干支流上成功设计并已建成的大中型水利水电工程有50多座,为黄河安澜和水资源开发利用作出了突出贡献。特别是由黄河设计承担全部勘察设计工作的黄河小浪底水利枢纽,工程规模宏大、地质条件复杂、水沙条件特殊、运用要求严格,被中外水利专家称为世界上最具挑战性的水利工程之一。该国工程创造了10多项世界纪录和中国之最,曾荣获全国优秀工程勘察设计双金奖、中国建筑工程鲁班奖、中国土木工程詹天佑奖等多项殊荣。

黄河设计党委书记、董事长张金良说:“公司长期服务黄河治理开发,熟悉黄河河情、水情、沙情,对多泥沙河流治理开发有着丰富而独特的经验。东庄水库是渭河流域防洪减淤体系的重要控制性工程,也是黄河水沙调控体系的重要支流水库。黄河设计有责任、有能力、有信心通过深入扎实的勘察设计研究工作,破解三大技术难题,为东庄水利枢纽决策上马提供科学充分的依据。”

2010年8月,陕西省水利厅正式委托黄河设计开展东庄水库项目建议书修编工作。黄河设计作为牵头设计单位,承载着三秦儿女60多年的梦想,开启了全天候、满负荷、高强度的攻坚战。

## 黄河人 不负众望定乾坤

三大技术难题,还是三大技术难题!这是工作伊始横亘在项目团队面前的“三座大山”,也是必须移除

的“三座大山”。董事长张金良亲自带领项目团队,多次召开技术讨论会,研究确定工作突破方向和主要技术路线。在项目启动会上,张金良指出,黄河设计承载着陕西人民的殷殷期盼和信任重托,我们必须集50余年水沙研究的精华,发挥多专业集群作战的优势,用新时期愚公移山的精神全面求证和破解这三大技术难题,为后续工作铺平一条康庄大道。

首当其冲的就是开发目标问题。这是整个项目的灵魂和总纲,决定着东庄水库的坝址、规模、投资、移民等诸多问题,可谓是“牵一发而动全身”。项目组在开展了大量扎实的深入研究论证后,提出了“以防洪减淤为主,兼顾供水、发电及改善生态环境等综合利用”的开发目标,得到了行业专家和国家层面的高度认可。

“这个开发目标之所以能得到方方面面的高度认可,主要是把东庄水利枢纽作为渭河防洪减淤体系的重要组成部分和黄河水沙调控体系的重要支流水库来定位,特别是与国务院近年批复的渭河、黄河流域综合规划、关天经济区发展规划确定的东庄水库开发任务相一致,同时充分适应了关中地区经济社会发展的新要求。”张金良说。

泥沙淤积问题也是块“硬骨头”。黄河设计多年负责编制黄河调水调沙方案,借鉴小浪底水库调水调沙的成功经验,项目团队组织开展了渭河下游冲淤特性及东庄水库调度运行方式研究,开创性地提出了“泄大拦小、适时造峰”的调水调沙运行方式,这样既可长期保持水库有效库容,又可为渭河下游蓄滞减淤、科学地解决了制约工程建设的泥沙问题。另外项目团队在工程设计上首次提出“非常排沙底孔”的设计理念并进行了设计,丰富了多沙河流水库设计技术,为水库充分利用大洪水排沙创造了工程条件。

同时在工作经费尚未到位的情况下,黄河设计审时度势,果断决策,组织开展了2010年、2012年两次大规模的冬春地勘大会战,使得岩溶渗漏问题也渐渐明晰。

项目团队通过区域水文地质调查、碳酸盐岩库段岩溶发育特征研究,水-岩作用分析研究,结合岩溶地下水物理化学场、同位素场分析等现代科学技术手段,明确了岩溶库段水文地质径流场特征、岩溶发育的空间分布特征、规模和连通性以及岩溶地下水渗漏途径、渗流形式,得出了东庄坝址渗漏形式以溶隙型为主,通过采取防渗措施水库渗漏量可控,东庄坝址建坝具备建设高坝大库的地质条件的结论。

另外,项目团队还针对长期困扰坝址选择的重大技术问题进行了深入研究,从减淤发电效益、枢纽布置特点、建坝风险分析等方面对各项坝址进行翔实地分析、比选,从最大限度满足工程功能的角度推荐了东庄坝

址和拱坝坝型,其中230米高的混凝土拱坝横缝优化设计与可视化程序被河南省科技厅组织的国内知名院士、专家鉴定为达到国际领先水平。

三大技术问题的逐一攻克,形成了《工程规划专题报告》《岩溶地质专题报告》《工程专题研究报告》《工程建设征地及移民安置初步规划专题报告》等一批高质量的设计成果,为东庄水利枢纽项目建议书修编打下了坚实的基础。2014年11月,《陕西省泾河东庄水利枢纽工程可行性研究报告》获得国家发展和改革委员会批复,标志着该工程在国家决策层面取得了立项建设的“通行证”。黄河设计不辜负使命,圆满完成了业主的重托。

## 众期盼 高峡平湖润秦汉

“在东庄水利枢纽前期论证研究的过程中,各级领导对项目给予了特别的关注,倾注了巨大的心血。陕西省四任省委书记赵乐际、赵正永、秦德敏、胡和平,黄河水利委员会三任主任李国英、陈小红、岳中明,陕西省水利厅两任厅长王锋、王拴虎,听取黄河设计项目团队工作汇报,或深入泾河大峡谷视察东庄水库坝址,对项目前期工作给予了充分肯定,并要求千方百计加快前期工作步伐。这对我们尽心竭力干好工作是一个巨大的鼓舞。”张金良说。

“同时我也必须要为我们的项目团队点赞。7年来,为了心中的‘东庄梦’,地勘测绘人员在荆棘密布的山岭河谷趟出了一条条羊肠小道,在滴水成冰的严寒中打孔钻探,冒着生命危险在悬崖绝壁开凿‘天路’,项目管理团队连续几年没有节假日,带病坚持工作,通宵达旦加班已成常态,可歌可泣的事迹不胜枚举。实践证明,这是一支敢于担当、能打硬仗、拼搏奉献的团队。”

鉴于黄河设计在东庄水利枢纽工程项目建设阶段取得的优异成绩,陕西省水利厅毅然委托黄河设计牵头开展项目可行性研究报告编制任务。黄河设计联合相关单位,对工程的建设条件进行了调查和勘测,取得了可靠的基础资料,从技术、经济、社会、环境等方面对工程建设进行了全面的论证,于2015年编制完成了《陕西省泾河东庄水利枢纽工程可行性研究报告》。2017年7月,国家发展改革委批复了该成果。2017年12月,《陕西省泾河东庄水利枢纽环境影响报告书》通过了国家环保部复核,标志着东庄水利枢纽工程前期工作基本结束,即将进入实施阶段。

隆冬时节,暖意融融。2017年12月25日,带着深深的感谢,陕西省水利厅雷春荣巡视员、原总工程师孙平安一行专程到访郑州黄河设计总部,共话东庄水利枢纽前期工作历程。

雷春荣动情地说:“东庄水利枢纽工程前期工作圆



东庄水库坝址区泾河峡谷



东庄水利枢纽效果图