

浙江矿业

ZHE JIANG KUANG YE



主办：浙江省矿业联合会

2023 1
(总第116期)

杭州山亚南方水泥有限公司简介

杭州山亚南方水泥有限公司原名浙江尖峰登城水泥有限公司，公司于2002年开始筹建，一期投资6亿元建成一条日产5000吨水泥熟料新型干法水泥生产线，并于2004年5月投产，现具备年产熟料175万吨，年产水泥220万吨的生产能力。至今已销售水泥和商品熟料4000多万吨，实现销售收入100亿余元，上缴国家和地方各类税费超15亿元。2005至2021连续十七年销售量、市场占有率、产品销售价格均稳居杭州地区第一。

2007年9月因与中国建材资产重组，由中国建材控股，其中中国建材占65%股份，尖峰水泥有限公司占35%股份，并于2010年1月正式更名为“富阳山亚南方水泥有限公司”，2016年因富阳撤市设区，更名为“杭州山亚南方水泥有限公司”公司的发展也进入了一个全新时期。公司第二条日产5000吨熟料水泥生产线已投产，目前公司具备年产熟料350万吨，水泥450万吨的生产能力。

公司已通过ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、OHSMS18001职业健康安全管理体系和GB/T23331能源体系认证工作，是浙江省第一家通过体系四合一审核工作的水泥企业，并于2012年首次通过安全标准化一类企业的验收，后多次复评成功。公司多次被各级政府和中國建材、南方水泥评为模范企业，公司所属的石灰石矿还被评为“国家级绿色矿山”。

公司紧邻富春江、320国道及杭新景高速，拥有便捷的水路和陆路运输资源，且拥有自备石灰石矿，依靠杭州与沿海地区广阔的市场，使得公司的发展始终在良好的轨迹前进。

2022年新天山水泥成立，山亚南方将依托更为广阔的平台，更具竞争力的央企背景，向全球一流的在产状态的工业旅游景点目标踏实前行。



杭州山亚南方水泥有限公司矿区风采



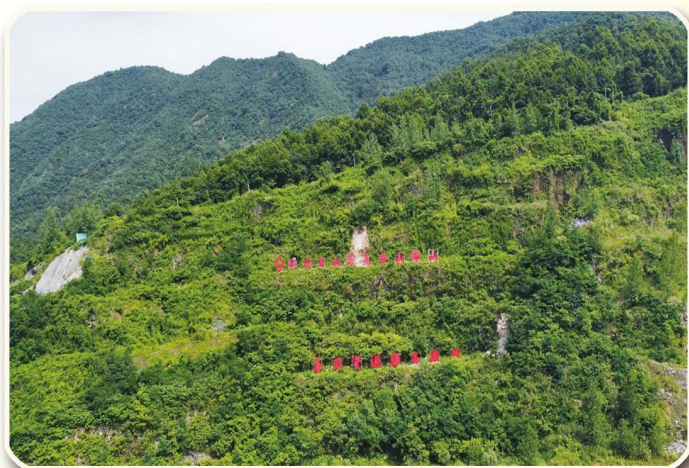
矿山门楼



智能化控制中心



开采平台



边坡复绿效果



进矿道路美化



矿山公园



杭州山亚南方水泥有限公司简介

■ 地址：浙江省杭州市富阳区渌渚镇上港码头

■ 电话：0571-63298588

目 录

■ 学习教育

- 3 新时代党和人民奋进的必由之路 习近平
4 中国共产党第二十届中央委员会第二次全体会议公报 新华社

■ 联合会动态

- 6 浙江省矿业联合会五届理事会第三次常务理事会议
在湖州长兴顺利召开 本刊
8 浙江省矿业联合会领导应邀参加矿山井巷中小断面
机械化掘进研讨会 本刊
9 浙江省矿业联合会领导应邀考察国家高新技术企业
优秀代表山河智能装备股份有限公司 本刊
10 《浙江省智能化绿色矿山(露采)建设标准》团体标准
顺利通过专家评审 本刊
11 关于同意浙江煤炭地质局综合物探测量队等 2 家单位
入会的通知 省矿业联合会
11 关于同意中建材信云智联科技有限公司等 2 家单位
入会的通知 省矿业联合会
12 关于天然温泉分级评定结果的通告 省矿业联合会

■ 行业信息

- 13 纪念毛泽东同志题词“开发矿业”七十三周年暨
新一轮找矿突破战略行动座谈会在京举行 中国矿业网
14 中国矿业联合会向全国地矿工作者发出《积极推动
新一轮找矿突破战略行动的倡议书 中国矿业网
15 基本摸清风险隐患底数 调查取得多项“第一次”
——解读第一次全国自然灾害综合风险普查工作情况 新华社
17 2023 年全省地矿行政管理工作现场会召开 省自然资源厅网
18 浙江省地质院参与起草的一项地质调查标准正式
发布实施 省地质院网
19 深部碳酸盐岩热储层可采资源量将大幅增加 中国矿业报
20 全国最大铅锌矿在新疆启动开发建设 天山网

浙 江 矿 业

2023 年第 1 期
(总第 116 期)
2023 年 3 月

编委会:

主 任: 王洲平

编 委: (按姓氏笔划)

王 继	王卫青	王晓世
王锦华	方 频	石珍明
古立峰	包诚凯	吕旭光
朱国平	何小良	何益民
宋晓刚	应 荣	张根红
张朝辉	杨天瑶	汪晓亮
李 非	周 群	周育坤
周 霖	尚凤川	范效仁
金旭东	金忠良	姚绍武
姚洪华	施兴龙	唐小明
徐玖云	屠金雷	龚日祥
黄德祥	蒋德洪	韩金铭

编辑部:

主 任: 周育坤

编 辑: 汪 森 吕 青

浙江矿业

ZHE JIANG KUANG YE



主办：浙江省矿业联合会

2023 1
(总第116期)

主办：浙江省矿业联合会

协办：杭州山亚南方水泥有限公司

地址：杭州市西湖区万塘路51号

地质环境研究大楼501-505室

电话：0571-85212655

传真：0571-85213586

邮编：310012

网址：www.zjskylhh.com

内部刊物
免费交流

CONTENTS

■ 会员风采

- 21 杭州全域推进地质灾害风险隐患双控试点
杭州市规划和自然资源局
- 22 看见灯塔 打通数字基础设施大动脉 畅通数据资源
大循环 巨化集团官网
- 24 稳中求进 砥砺前行
——中化浙江地质勘查院华东分析测试中心通过分析测试
能力复核并入全国第三次土壤普查检测实验室名单
王现利

■ 媒体发声

- 25 两会声音I 全国两会代表委员为矿业发展建言献策
中国黄金报
- 26 技术创新→找矿突破,来看看院士专家怎么说
中国自然资源报
- 31 大讨论!努力书写长江中游能源资源格局新篇章
中国矿业报
- 34 第六地质大队战洪雷:发挥金矿勘查优势,实现深部
找矿再突破 中国黄金报

■ 政策法规

- 35 浙江省自然资源厅印发关于加强自然资源要素保障
促进经济稳进提质若干政策措施的通知 省自然资源厅网
- 38 《浙江省自然资源厅印发关于加强自然资源要素保障
促进经济稳进提质若干政策措施的通知》政策解读
省自然资源厅网



2022 年 3 月 5 日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平参加十三届全国人大五次会议内蒙古代表团的审议。

新华社记者 黄敬文/摄

新时代党和人民奋进的必由之路

习近平

回顾新时代党和人民奋进历程，我们更加坚定了以下重要认识。一是坚持党的全面领导是坚持和发展中国特色社会主义的必由之路。只要坚定不移坚持党的全面领导、维护党中央权威和集中统一领导，我们就一定能够确保全党全国拥有团结奋斗的强大政治凝聚力、发展自信心，集聚起守正创新、共克时艰的强大力量，形成风雨来袭时全体人民最可靠的主心骨。二是中国特色社会主义是实现中华民族伟大复兴的必由之路。只要始终不渝走中国特色社会主义道路，我们就一定能够不断实现人民对美好生活的向往，不断推进全体人民共同富裕。三是团结奋斗是中国人民创造历史伟业的必由之路。只要在党的领导下全国各族人民团结一心、众志成城，敢于斗争、善于斗争，我们就一定能够战胜前进道路上的一切困难挑战，继续创造令人刮

目相看的新的奇迹。四是贯彻新发展理念是新时代我国发展壮大的必由之路。只要完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，推动高质量发展，加快实现科技自立自强，我们就一定能够不断提高我国发展的竞争力和持续力，在日趋激烈的国际竞争中把握主动、赢得未来。五是全面从严治党是党永葆生机活力、走好新的赶考之路的必由之路。办好中国的事情，关键在党、关键在全面从严治党。只要大力弘扬伟大建党精神，不忘初心使命，勇于自我革命，不断清除一切损害党的先进性和纯洁性的有害因素，不断清除一切侵蚀党的健康肌体的病原体，我们就一定能够确保党不变质、不变色、不变味。

※这是习近平总书记 2022 年 3 月 5 日在参加十三届全国人大五次会议内蒙古代表团审议时的讲话要点。

中国共产党第二十届 中央委员会第二次全体会议公报

(2023 年 2 月 28 日中国共产党第二十届中央委员会第二次全体会议通过)

中国共产党第二十届中央委员会第二次全体会议,于 2023 年 2 月 26 日至 28 日在北京举行。

出席这次全会的有中央委员 203 人,候补中央委员 170 人。中央纪律检查委员会副书记和有关部门负责同志列席会议。

全会由中央政治局主持。中央委员会总书记习近平作了重要讲话。

全会听取和讨论了习近平受中央政治局委托作的工作报告,审议通过了中央政治局在广泛征求党内外意见、反复酝酿协商的基础上提出的拟向十四届全国人大一次会议推荐的国家机构领导人员人选建议名单和拟向全国政协十四届一次会议推荐的全国政协领导人员人选建议名单,决定将这两个建议名单分别向十四届全国人大一次会议主席团和全国政协十四届一次会议主席团推荐。审议通过了在广泛征求意见的基础上提出的《党和国家机构改革方案》。习近平就《党和国家机构改革方案(草案)》向全会作了说明。全会同意把《党和国家机构改革方案》的部分内容按照法定程序提交十四届全国人大一次会议审议。

全会充分肯定党的二十届一中全会以来中央政治局的工作。一致认为,面对严峻复杂的国际环境和艰巨繁重的国内改革发展稳定任务,中央政治局全面贯彻党的二十届一中全会精神,高举中国特色社会主义伟大旗帜,全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,

坚持稳中求进工作总基调,更好统筹国内国际两个大局,更好统筹疫情防控和经济社会发展,更好统筹发展和安全,兴起学习宣传贯彻党的二十大精神热潮,隆重悼念江泽民同志,做好全国人大、全国政协换届准备工作,动态优化调整新冠疫情防控措施,着力推动经济稳步回升、促进高质量发展,扎实推进社会主义民主法治建设和宣传思想文化工作,切实保障和改善民生,坚决维护国家安全和社会稳定,开启中国特色大国外交新征程,进一步深化全面从严治党,各项工作迈出新的步伐。

全会强调,开好十四届全国人大一次会议和全国政协十四届一次会议,对进一步动员全党全国各族人民为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴而团结奋斗,具有重大意义。

全会认为,党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央把深化党和国家机构改革作为推进国家治理体系和治理能力现代化的一项重要任务,按照坚持党的全面领导、坚持以人民为中心、坚持优化协同高效、坚持全面依法治国的原则,深化党和国家机构改革,党和国家机构职能实现系统性、整体性重构,为党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革提供了有力保障,也为继续深化党和国家机构改革积累了宝贵经验。

全会指出,党的二十届二中全会对深化机构改革作出重要部署,对于全面建设社会主义现代化国

家、全面推进中华民族伟大复兴意义重大而深远。必须以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以加强党中央集中统一领导为统领,以推进国家治理体系和治理能力现代化为导向,坚持稳中求进工作总基调,适应统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局的要求,适应构建新发展格局、推动高质量发展的需要,坚持问题导向,统筹党中央机构、全国人大机构、国务院机构、全国政协机构,统筹中央和地方,深化重点领域机构改革,推动党对社会主义现代化建设的领导在机构设置上更加科学、在职能配置上更加优化、在体制机制上更加完善、在运行管理上更加高效。

全会强调,各地区各部门要站在党和国家事业发展全局高度,充分认识党和国家机构改革的重要性和紧迫性,深刻领悟“两个确立”的决定性意义,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,自觉把思想和行动统一到党中央决策部署上来,坚决维护党中央决策部署的权威性和严肃性,坚定改革信心和决心,加强组织领导,不折不扣把机构改革任务落到实处。

全会认为,深入学习宣传贯彻党的二十大精神,是当前和今后一个时期全党的首要政治任务,要推动学习宣传贯彻往深里走、往实里走。要丰富载体、创新手段,以人民群众喜闻乐见的形式推动党的二十大精神进机关、进企事业单位、进城乡社区、进校园、进军营、进各类新经济组织和新社会组织、进网站,使党的二十大精神真正深入人心。领导干部要继续在全面学习、全面把握、全面落实上作表率,深刻认识新时代十年伟大变革的重大意义,熟练掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法,整体把握新时代新征程党和国家事业发展的目标任务、战略部署、重大举措,紧密结合本地区本部门具体

实际制定好、实施好贯彻落实的具体方案、具体举措,切实把党的二十大精神落实到位。

全会强调,当前,世界百年未有之大变局加速演进,世界进入新的动荡变革期,我国发展进入战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期,必须准备经受风高浪急甚至惊涛骇浪的重大考验。我国改革发展稳定依然面临不少深层次矛盾,需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力仍然较大,经济恢复的基础尚不牢固,各种超预期因素随时可能发生。全党同志必须坚定信心,保持战略清醒,发扬斗争精神,做到“三个更好统筹”,努力实现今年各项目标任务。要完整、准确、全面贯彻新发展理念,加快构建新发展格局,着力推动高质量发展。要认真贯彻执行党中央关于新阶段疫情防控的决策部署,落实好“乙类乙管”各项措施。要努力扩大内需,切实提升产业链供应链韧性和安全水平,进一步优化市场化法治化国际化营商环境,有效防范化解重大经济金融风险,守住不发生系统性风险的底线。要着力加强保障和改善民生各项工作,落实落细就业优先政策,保障好困难群众的基本生活,扎牢社会保障网,补齐医疗卫生特别是城乡基层医疗卫生公共服务的短板,完善生育支持政策体系。全面推进乡村振兴,巩固拓展脱贫攻坚成果,防止发生规模性返贫。

全会指出,要坚定不移深化改革开放,紧紧围绕全面建设社会主义现代化国家的目标,推出一批战略性、创造性、引领性改革举措,加强改革系统集成、协同高效,在重要领域和关键环节取得新突破。要坚持和完善社会主义基本经济制度,完善中国特色现代企业制度,加强和完善现代金融监管,推动高水平对外开放,统筹谋划好各领域的改革。注重完善改革落实机制,推动改革举措落地见效,不断增强社会主义现代化建设的动力和活力,把我国制度优势更好转化为国家治理效能。

(下转第7页)

浙江省矿业联合会五届理事会 第三次常务理事会议在湖州长兴顺利召开

3月20-21日,浙江省矿业联合会五届理事会第三次常务理事会议在湖州长兴召开。浙江省自然资源厅二级巡视员邱建平出席会议,并作重要报告;新天山水泥总工程师蒋德洪出席会议并致辞;省自然资源厅矿产资源保护监督处处长朱敏出席会议。浙江省地质院、湖州市自然资源和规划局、金石资源集团股份有限公司、中国煤炭地质总局浙江煤炭地质局、中化地质矿山总局浙江地质勘查院、浙江交通资源投资集团有限公司等70家常务理事单位90余位代表参加会议。会议由浙江省矿业联合会会长王洲平主持。

邱建平巡视员首先指出省矿业联合会作为厅属行业协会,多年来一直围绕中心,服务大局,履行沟通协调、指导监督、政策研究、企业服务等职能,积极作为、善作善为,为引导全省矿山行业自律、促进矿业经济高质量发展发挥了积极作用。各常务理事单位为维护浙江省矿产

资源开发秩序,推动矿业发展走在前列,作出了积极贡献。他代表省厅,向省矿联及各位代表表示感谢。尔后,作了《以智能化绿色矿山建设为重点,大力推进矿产资源领域数字化改革》的专题报告,从“数字赋能、提高认识、固本开源、发挥优势”等方面对我省智能化绿色矿山建设的工作进展、意义和要求做了详细介绍;同时他强调智能化绿色矿山建设意义重大,影响深远,省矿联和各常务理事单位要以党的二十大精神为指引,以“两个先行”和“重要窗口”为导向,努力走好“第一方阵”,坚持守正创新,勇于攻坚克难,凝心聚力,为推动浙江矿业高质量发展贡献力量。

会上,浙江省矿业联合会专职副会长兼秘书长周育坤汇报了“浙江省矿业联合会2022年度工作及2023年工作要点”和“年度财务预决算报告”;又作了“21家新入会会员单位名单和1家退会会员单位名单”的汇报。参会代表通过举手表决,全票通过以上4项报告。本次五届三次常



务理事会议,符合《浙江省矿业联合会章程》的“常务理事会有 2/3 以上常务理事出席方能召开”、“其决议须经到会常务理事 2/3 以上表决通过方能生效”的规定,会议及决议有效。

王洲平会长通报了因省属地勘单位体制改革,会员单位的变动情况和省矿联各专业委员会调整意见。最后,王会长作了会议总结。他指出因天时地利人和,本次会议取得圆满成功,首先感谢省自然资源厅领导对省矿联一直以来的大力扶持,感谢新天山水泥的友情赞助,也感谢各常务理事单位积极支持省矿联工作。我们还要继续努力,踔厉奋发、笃行不怠,发挥好桥梁纽带的作用。

会议期间,与会人员考察了湖州南方矿业有限公司的矿山开采现场及智能化绿色矿山建设情况。

本次会议由省矿联副会长单位新天山水泥承办。(本刊)



(上接第 5 页)全会强调,要深入贯彻落实党的二十大对党的建设作出的战略部署,时刻保持解决大党独有难题的清醒和坚定,健全全面从严治党体系,以党的政治建设为统领,扎实推进党的各方面建设,推动新时代党的建设新的伟大工程向纵深发展。在全党深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育,要科学谋划、精心组织,强化理论学习和运用,取得实实在在的成效。要抓好换届后的领导班子思想政治建设,严格执行民主集中制,营造风清气正的政治生态,形成团结协作、敢于担当、善作善成的生动局面。要坚持以严的基调强化

正风肃纪,持续深化纠治“四风”,大兴调查研究之风,大力弘扬求真务实、真抓实干的作风,真正做出经得起历史和人民检验的实绩。要一体推进不敢腐、不能腐、不想腐,坚决打赢反腐败斗争攻坚战持久战。

全会号召,全党全国各族人民更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围,高举中国特色社会主义伟大旗帜,弘扬伟大建党精神,牢记“三个务必”,自信自强、守正创新,锐意进取、顽强拼搏,扎实推进中国式现代化建设,为实现党的二十大确定的目标任务而共同奋斗。

(来源:新华社)

浙江省矿业联合会领导应邀参加 矿山井巷中小断面机械化掘进研讨会



2月25日,应湖南省矿业协会和湖南五星隧道智能装备公司的邀请,省矿业联合会会长王洲平,率浙江省隧道工程公司、苍南县矿山井巷行业协会的有关领导与专家一行6人,前往湖南长沙参加矿山井巷中小断面机械化掘进方案专题研讨会。

本次研讨会由湖南省矿业协会指导,湖南五星隧道智能装备公司主办。会上,针对目前采矿机械化过程中面临的凿岩工人年龄偏大、招工难、机械化

施工与经济效益双重目标如何平衡、绿色环保如何提升、售后服务难以保障等痛点问题,与会专家进行了热烈地探讨。大家一致认为机械化、智能化是矿山井巷中小断面矿山掘进施工技术的重要研究方向和必然发展趋势。中小断面机械化掘进是大势所趋,但任重而道远。与会各单位将持续为中小断面矿山机械化、智能化提供新思路,将新的机械设备推广到采矿生产中,助力中小断面矿山掘进迈向新征程。(本刊)

浙江省矿业联合会领导应邀考察国家高新技术企业优秀代表山河智能装备股份有限公司

2023 年 2 月 27 日,应湖南省矿业协会和湖南山河智能集团公司的邀请,省矿业联合会会长王洲平、苍南县矿山井巷行业协会秘书长周艺影、副秘书长张文静,前往我国矿山机械国家高新技术企业的优秀代表山河智能装备股份有限公司学习考察。

山河智能装备股份有限公司是一家在国内具有一定影响力的国际化企业集团,年产值达上百亿的上市公司。该公司为国内地下工程装备龙头企业之一,全球工程机械制造商 50 强。在地下工程装备全系列挖掘机,现代竹盐设

备特种装备,矿山装备,高空机械,起重机械,液压元器件和通用航空装备等 10 多个领域,成功研发出 200 多个规格型号,具有自主知识产权和核心竞争力的高端装备产品。

党和国家领导人习近平,李克强,温家宝等先后多次视察山河智能。

王洲平会长等一行,在湖南省矿业协会会长谭建龙、秘书长王彪及公司有关领导的陪同下,实地参观考察了矿山机械装备生产车间,并就矿山行业的发展,矿山装备产品的应用及互相的合作进行了座谈。(本刊)



《浙江省智能化绿色矿山(露采)建设标准》 团体标准顺利通过专家评审

2023 年 2 月 28 日,浙江省矿业联合会组织相关专家对《浙江省智能化绿色矿山(露采)建设标准》团体标准(以下简称标准)进行了评审。浙江省自然资源厅矿产资源保护监督处二级调研员俞康春、地质勘查管理处二级调研员王援高,浙江省地质院科教处副处长李润豪,浙江省矿业联



合会会长王洲平、专职副会长(兼秘书长)周育坤、特聘专家潘圣明及编制单位的代表参加了评审会。会议由潘圣明主持。

会上,首先由编制单位代表对《浙江省智能化绿色矿山(露采)建设标准》的内容进行了汇报。随后,专家组与参会人员为标准进行了逐字逐句讨论、认真审查,认为提交的送审资料齐全,符合相关要求;标准的编写符合 GB/T 1.1 系列国家标准的要求,标准的制定符合法律、法规和标准规定;标准编制工作流程符合团体标准编程序文件的规定;标准贯彻了浙江省自然资源主管部门关于智能化绿色矿山建设的相关政策和要求,在充分调查研究省厅智能化绿色矿山试点单位建设经验和广泛征求意见的基础上,提出了智能化绿色矿山基础设施、地质与测量、矿产资源储量、矿产资源开采、矿石加工、生

产辅助、资源节约与综合利用、生态环境保护、矿山安全、智能协同管控方面实现智能化的相关要求,对于浙江省露采矿山企业“智能化绿色矿山”建设与评价具有普遍的指导意义。

专家组一致同意标准通过评审,建议参编单位根据意见进行修改,提交省矿业联合会批准发布。

本次标准顺利通过专家评审具有重要的意义,是对浙江省第一批智能化绿色矿山试点工作的总结,也为全省智能化绿色矿山建设和完善有关地方政策提供了参考依据。下步,省矿业联合会将按照有关团体标准工作程序,积极跟进程序性和规范性的审查,争取《浙江省智能化绿色矿山(露采)建设标准》团体标准早日发布。

(本刊)

关于同意浙江煤炭地质局综合物探测量队 等 2 家单位入会的通知

浙矿联〔2023〕2 号

各会员单位：

经浙江省矿业联合会会长办公会议审核，同意浙江煤炭地质局综合物探测量队（中煤浙江测绘地理信息有限公司）、绍兴市上虞叶腊石矿业有限公司等 2 家单位加入浙江省矿业联合会；推荐浙江煤炭地质局综合物探测量队（中煤浙江测绘地理信息有限公司）为理事单位。

特此通知。

浙江省矿业联合会

2023 年 1 月 10 日

关于同意中建材信云智联科技有限公司 等 2 家单位入会的通知

浙矿联〔2023〕6 号

各会员单位：

经浙江省矿业联合会会长办公会议审核，同意中建材信云智联科技有限公司、杭州永耀温泉开发有限公司等 2 家单位加入浙江省矿业联合会。

特此通知。

浙江省矿业联合会

2023 年 2 月 20 日

关于天然温泉分级评定结果的通告

浙江省矿业联合会

关于天然温泉分级评定结果的通告

根据《天然温泉分级及评定标准》（T/ZMA 001-2021），经过专家评审和网上公示，现将本次天然温泉分级评定结果予以通告。

附件：天然温泉分级评定结果



附件

天然温泉分级评定结果

序号	申请单位（采矿权人）	温泉名称	评定等级
1	杭州永耀温泉开发有限公司	浙江省杭州市富阳区银湖街道 坑西地区 KX1 井	AAAA

纪念毛泽东同志题词“开发矿业”七十三周年暨新一轮找矿突破战略行动座谈会在京举行

2月17日,全国矿业工作者日,以“不负重托 奋进奉献 保障安全”为主题的纪念毛泽东同志题词“开发矿业”73周年暨新一轮找矿突破战略行动座谈会在京举行。座谈会由中国矿业联合会主办、中国冶金地质总局承办。

1950年2月17日,毛泽东同志在中国驻苏联大使馆接见留苏学生代表时,给留苏学生任湘题写了“开发矿业”四个字。73年来,这四个字一直激励着一代代矿业工作者为开发矿业而努力奋斗。

2022年中央经济工作会议提出,加强重要能源、矿产资源国内勘探开发和增储上产,加快规划建设新型能源体系,提升国家战略物资储备保障能力。本次会议旨在以此为契机,倡导弘扬优良传统、加大勘查力度、加强科技攻关、实施新一轮找矿突破战略行动,全力保障国家能源资源安全。

过去的一年,全国矿业工作者在新冠疫情、国际局势深刻变化等多重因素下攻坚克难,不断发挥老一辈矿业工作者的优良传统,实现了能源资源开发与绿色可持续发展的双丰收。本次会议发布的信息显示,截至2022年12月底,全国生产原煤45亿吨、原油2.05亿吨、铁矿9.68亿吨、黄金372吨,我国矿业基础发生了根本性变化,有力保障了经济社会发展。

会上,宣读全国政协第八届秘书长、原地质矿产部部长朱训向全国矿业工作者发来的贺信。他在信中表示,我们一定要继续秉承“三光

荣”传统、“四特别”精神,在党的二十大精神指引下,进一步贯彻落实习近平总书记关于保障国家能源资源安全重要批示指示精神,进一步夯实矿产资源“压舱石”作用,进一步提升矿产品产业链、供应链的安全和韧性,在新一轮找矿突破战略行动中发挥更大作用。

会议期间,中国矿业联合会向全国地矿工作者发出了《积极推动新一轮找矿突破战略行动的倡议书》,要求广大矿业工作者们:

一是牢记嘱托守初心,传承地质精神。全身心投入国家能源资源安全保障工作。二是艰苦奋斗担使命,实现找矿突破。充分发挥自身优势,统筹谋划、克难奋进,在新一轮找矿突破战略行动中展现新作为、实现新突破。三是科技创新破难题,开拓崭新局面。聚焦制约找矿突破“卡脖子”关键问题,发挥科技创新引领作用,服务找矿突破、绿色勘查、综合利用,开创矿业开发新局面。

自然资源部相关司局、中国地质调查局、中国石油化工股份有限公司、中国冶金地质总局、国家能源投资集团有限责任公司、中国黄金集团有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、山东省地矿局第六地质大队等有关负责人作了发言。

行业管理部门相关负责人,相关行业协会、省级矿业协会(联合会)、新闻媒体单位,中国矿业联合会会员单位和矿业工作者代表以线下或线上方式参加座谈会。(来源:中国矿业网)

中国矿业联合会向全国地矿工作者 发出《积极推动新一轮找矿突破 战略行动的倡议书》

倡议书

全国矿业工作者：

2022 年 10 月 2 日，习近平总书记给山东省地矿局第六地质大队全体地质工作者重要回信中明确指出“矿产资源是经济社会发展的重要物质基础，矿产资源勘查开发事关国计民生和国家安全”，并就弘扬优良传统、加大勘查力度、加强科技攻关、实施新一轮找矿突破战略行动等提出明确要求和希望。习近平总书记的重要回信既是对全国地质队员的勉励，也是对保障矿产资源供给的重视，更是对全国矿业工作者的期望。今天，我们在这里隆重召开纪念毛泽东主席题词“开发矿业”73 周年暨新一轮找矿突破战略行动座谈会。借此机会，我们就“积极推动新一轮找矿突破战略行动”向全国矿业工作者发出倡议：

一是牢记嘱托坚守初心，积极践行新一轮找矿突破。我们要牢记总书记殷殷嘱托、胸怀“国之大者”，弘扬爱国奉献、开拓创新、艰苦奋斗优良传统，传承伟大建党精神、科学家精神、李四光精神、“三光荣”“四特别”精神，全身心投入国家资源安全保障工作，以丰富的找矿成果，展现新时代矿业工作者的使命担当。

二是开发矿业保障供给，切实发挥资源“压舱石”作用。今年是全面贯彻党的二十大精神开局之年，我们要立足国内，充分发挥自身优势，坚持绿色勘查、绿色开发，严守资源安全底线，夯实能源资源安全基础，在实现“双碳”目标的同时，确保

能源安全、产业链供应链安全，统筹谋划、克难奋进，大力提高矿产资源国内供应储备保障能力，为促进矿业高质量发展而不懈努力。

三是大力推进科技创新，全面提高资源利用效率。我们要聚焦能源资源领域“卡脖子”等技术难题，加强重大科学问题和关键环节攻关，开展矿产资源勘查开发新理论、新技术、新方法、新工艺、新装备的研发，全面提高矿产资源综合勘查、综合开发、综合利用水平。

同志们，让我们以毛泽东主席“开发矿业”题词为精神指引，肩负起提高矿产资源保障能力的使命和责任，紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，奋力谱写新时期矿产资源勘查开发事业新篇章，为全面建设社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标再立新功！

中国矿业联合会
2023 年 2 月 17 日

（来源：中国矿业网）



基本摸清风险隐患底数

调查取得多项“第一次”

——解读第一次全国自然灾害综合风险普查工作情况

新华社北京 2 月 15 日电

全国自然灾害综合风险普查是一项重大的国情国力调查。当前,普查工作进展如何?普查成果有何应用?围绕社会关注的话题,在 15 日举行的国新办新闻发布会上,多个部门相关负责人对第一次全国自然灾害综合风险普查工作情况作了介绍。

获取全国灾害风险要素数据数十亿条

2020 年 5 月 31 日,国务院办公厅印发《关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知》。

近三年来,国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组各成员单位、各地区坚持“全国统一领导、部门分工协作、地方分级负责、

各方共同参与”的原则和“试点先行、适度扩面、全面铺开”的工作步骤,努力克服疫情等影响,开展普查调查工作。

“共获取全国灾害风险要素数据数十亿条,全面完成了普查调查、数据质检和汇交任务,目前正在利用调查数据开展国家、省、市、县四级灾害风险评估与区划工作。”国家减灾委员会秘书长、国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室副主任郑国光说。

调查是这次灾害风险普查的基础,取得多项“第一次”。郑国光介绍,例如,第一次在统一的技术体系下开展普查调查工作,推动致灾数据和承灾体数据的有机融合,推进了部门间数据共建共享共用;第一次全面摸清全国房屋建

筑和市政设施的“家底”,形成具有空间位置和物理属性的房屋建筑海量数据,特别是城乡房屋建筑第一次有了“数字身份证”;第一次摸清了全国森林可燃物载量的“家底”,为我国森林草原火灾防治提供重要基础;第一次补齐1978年以来长时间序列县级尺度历史灾害数据不完整的短板,全面调查了1949年以来89场重大地震灾害、洪涝灾害、台风灾害、森林草原火灾等灾情数据和救援救灾情况;第一次开展并形成了覆盖“全国—省—市—县—乡镇—社区村—一户”的政府、社会、基层、家庭等全国综合减灾能力调查数据集。

郑国光表示,通过调查,基本摸清了全国自然灾害风险隐患底数,查明了重点地区抗灾能力,为全面做好灾害风险评估与区划工作打下了坚实的基础。

多措并举做好组织实施

这次普查工作点多面广、任务重,组织实施难度大。

“我们在全中国动员了近500万人参与,涉及全国所有乡镇街道和村(居)委会。”国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室副主任、应急管理部风险监测和综合减灾司司长陈胜介绍,在组织实施过程中主要做到了“四个到位”,即统一组织领导到位、部门分工协作到位、地方分级负责到位、各方协同参与到位。

国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室技术组组长、北京师范大学教授史培军介绍,从进行试点、统一标准、开展培训、强化质量控制体系四个方面,做好这次普查工作的技术保障、技术协同以及技术质量把关。

例如,先后在北京房山区、山东省日照市岚山区开展试点“大会战”以及全国120个县试点工作;编制20余本120万字的培训教材,举

办了10多期线上线下结合的培训,录制300余节线上培训课程,通过培训确保参与人员能持证上岗……

“边普查、边应用、边见效”

郑国光介绍,这次普查方案从制定开始,就确定了“边普查、边应用、边见效”的原则,推动普查成果应用。

例如,在住建领域,住房和城乡建设部工程质量安全监管司司长曲琦说,在全国自建房安全专项整治工作中,依托普查系统开发了自建房排查信息归集系统,实现了信息落图定位、全过程可追溯。

在交通领域,交通运输部公路局局长吴春耕介绍,已印发了第一次自然灾害综合风险公路水路承灾体普查成果应用的指导意见,指导各地分类分批开展成果的应用,强化灾害风险全过程管控。特别是利用这次普查的成果,科学实施干线公路灾害防治工程。

在森林草原防火领域,国家林业和草原局森林草原防火司负责人陈雪峰介绍,很多地方已经将普查成果应用于当地火险会商、灾情研判、隐患治理等方面,产生了很好的效果。

(来源:新华社 作者:刘夏村)



2023 年全省地矿行政管理工作现场会召开

3月2日,全省地矿行政管理工作现场会在常山县召开。会议回顾总结了2022年全省地矿行政管理工作,明确了今后5年的总体思路,部署了2023年的重点工作。浙江省自然资源厅党组成员、副厅长陈远景出席会议并讲话,省自然资源厅二级巡视员邱建平主持会议。

会议指出,2022年全省地矿行政管理工作取得明显成效。面对新时代新征程,要全面贯彻落实党的二十大精神,

切实把思想和行动统一到党中央、国务院和浙江省委、省政府的决策部署上来,在谱写中国式现代化浙江篇章中,找准地矿行政管理工作的“位”与“责”,深入剖析当前存在的突出问题和短板,积极采取更有力的措施加以解决、优化提升。

会议强调,全省地矿行政管理工作要全面落实省委“三个一号工程”重大部署,深入开展“两保两提两争先”行动,为全域推进国土空间治理现代化提供坚实的地质矿产支撑。要以实施新一轮矿产资源规划为重点,加快推动地质矿产治理体系重塑变革。要以砂石料矿产精准保障、战略性矿产增储扩产为重点,切实增强资源安全保障能力。要以打造绿色矿山浙江升级版为重点,推动地质矿产领域生产方式绿色转型。要以实施地质灾害防治新三年行动为重点,严守地质安全风险底线。要以强化党建引领工



作机制为重点,切实筑牢忠诚拥护“两个确立”的思想基础。

会议要求,坚持政治引领,以更高的政治自觉抓好落实;坚持服务大局,以更高的战略自觉抓好落实;坚持突出重点,以更高的行动自觉抓好落实;坚持担当作为,以更高的担当自觉抓好落实。

期间,与会人员现场考察了浙江紫晶矿业有限公司常山县新昌乡岩前萤石矿采选技术工艺和智能化绿色矿山建设情况。会上,温州市、湖州市、衢州市、绍兴市、常山县、三门县等自然资源主管部门相关负责人作典型发言。省地质院,厅有关处(室、局),厅直属有关单位,省地质学会,省矿业联合会、省地矿老科协,各设区市、县(市、区)自然资源主管部门负责人等160余人参加会议。

(来源:省自然资源厅网)

浙江省地质院参与起草的一项地质调查标准正式发布实施

2月1日,由院基础地质调查研究所参与起草的一项地质调查标准《地质文化资源调查评价技术要求》(DD2023-03)正式发布实施。

2015年,中国地质调查局、原浙江省国土资源厅以浙江省嵊州市白雁坑村为首个地质文化村建设试点,探索零星地质遗迹的保护方式,开启了全国地质文化村示范建设之路。中国地质调查局会同中国地质学会先后印发了《地质文化村(镇)建设工作指南(试行)》和《地质文化村(镇)星级评定标准(试行)》等,此次《地质文化资源调查评价技术要求》(DD2023-03)的发布实施,确定了地质文化资源调查评价、地质文化村(镇)策划设计和成果编制等方面的标准,进一步完善了全国地质文化村(镇)建设的技

术和管理体系框架。

地调所作为首批参与地质文化村建设探索的单位之一,不仅有效支撑了我省多个地质文化村(镇)的创建,在探索实践过程中,还积极研究地质文化村建设调查评价、策划设计、建设实施、运营管理等技术要求,主动参与国家级和省级地质文化村(镇)建设标准文件的研编,除了参与《地质文化资源调查评价技术要求》外,2022年还支撑浙江省自然资源厅编制发布了《浙江省地质文化村(镇)创建名录管理办法》(试行)和《浙江省地质文化村(镇)建设技术指南》(试行),为创响浙江省地质文化村品牌,高质量推进全省地质文化村(镇)建设和管理提供了重要技术支撑。

(来源:省地质院网)



深部碳酸盐岩热储层 可采资源量将大幅增加

中国地调局水环所承担的一课题通过验收

由中国地质调查局水文地质环境地质研究所承担的“深部碳酸盐岩热储层强化增产与利用综合评价技术”课题验收评审会近日在北京完成课题验收。

会上,水环所主要负责人介绍了水环所的发展历史、学科建设、科技创新、社会服务以及近年来地热领域取得的突出成绩,并向各位专家对水环所科研工作的支持表示衷心感谢。

项目负责人详细介绍了项目总体目标、课题设置及完成情况,5个课题负责人分别从各课题研究任务、考核指标完成情况、创新点及经费使用情况等方面进行了汇报。经过质询与讨论,专家组一致认为,5个课题高质量完成全部研究任务,达到了预期目标与考核指标要求,在碳酸盐岩储层的探测、

开发与利用技术上取得了系列创新性的研究成果,同意通过验收。

“深部碳酸盐岩热储层强化增产与利用综合评价技术”属于国家重点研发计划“可再生能源与氢能技术”专项中的“地热能与海洋能”方向,项目执行周期为2019年12月至2022年11月。项目针对京津冀地区广泛分布的深部碳酸盐岩热储层,围绕热储增产稳产这一核心目标开展联合攻关,揭示了碳酸盐岩裂隙非均质性分布规律及成因机制,突破热储表征、安全增产、综合评价、防垢阻垢和供暖储能耦合等关键技术难题,使深部碳酸盐岩热储层可采资源量大幅增加。相关技术在京津冀地区深层碳酸盐岩地热井中具备进一步推广应用价值。

(来源:中国矿业报)

全国最大铅锌矿在新疆启动开发建设

在 3 月 26 日召开的新疆火烧云铅锌矿开发建设推进会上,中国科学院院士肖文交和中国工程院院士吾守尔·斯拉木、于润沧共同为新疆火烧云铅锌矿开发建设问诊把脉,为高起点高标准高水平推进项目规划和建设建言献策。

据介绍,目前,我国对铅的消费主要用于铅酸蓄电池,消费量占比达到了 85%以上。锌在有色金属中的消费仅次于铜和铝,居第三位。据有关专家预测,未来 15 年,锌的消费将接近过去 70 年消费的总和。

新疆火烧云铅锌矿作为我国最大的铅锌矿,是重要的矿产资源基地。但开发利用有其独特的难度:海拔高,矿区海拔在 5455—5784 米,氧含量低,只及沿海地区的 45%—55%;气温低,年平均气温零下 8 摄氏度,最高 14.8 摄氏度,最低零下 42.6 摄氏度,同时风力强,一般都在 4—6 级,最高风力可达到 8、9 级以上;运输距离远、冻土层深,露天矿建设过程中,冻土的开挖,边坡的维护,长距离输送管道的防冻维护、检修、生产运营与管理等都有着比较大的困难。

肖文交建议,加强区域成矿地质背景、盆地沉积和构造研究,进一步明确不同成矿类型的分布规律和找矿潜力;加强矿田地层、控矿构造、成矿作用研究,助推已知矿床深边部找矿突

破;加强隐伏区调查评价工作,明确区域找矿潜力;加强矿区综合勘查找矿力度,实现深边部找矿突破。

吾守尔·斯拉木建议,火烧云铅锌矿因企制宜地进行智能矿山建设,坚持整体规划,分步实施策略,把握智能制造发展方向和重点,从全局、整体层面进行顶层设计。同时,围绕数字化矿山建设主要环节和重点领域,结合矿山自身能力和业务需求,有序推进智能矿山建设。

于润沧建议,建设三维可视化地质模型,为矿山资源储量的建模、编制矿山开采设计、筹划最优开采方案等创造条件;建设智能化的生产系统,采用远程监控的智能传统设备、装载设备和运输设备,尽可能做到现场只有极少人的值守,矿山固定安装设备全部实现无人值守、远程监控。对长距离的管道输送,可设监测点,对管内的压力、温度等变化的数据进行及时的监测,并对泄漏情况给予预测,必要的时候可以配合机器人巡检;建设远程技术诊断和服务等数字化的管理系统。

“新矿集团将围绕打造绿色、智慧化企业目标,加强与国内外顶级设计团队的合作,高标准实施项目规划设计,高水平推进开发利用。”新疆地矿投资(集团)有限责任公司党委书记、董事长孙斌说。

(来源:天山网)

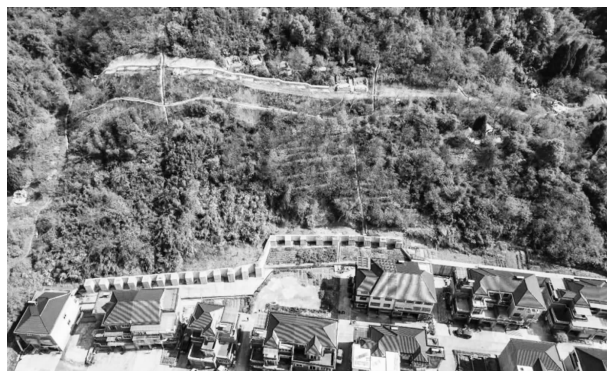
杭州全域推进地质灾害风险隐患双控试点

2021 年以来,杭州市作为我省唯一全域开展地质灾害风险隐患双控试点的设区市,坚持“一地创新、全市共享”,分级分县开展 12 项试点工作,其中市级 3 项,县级 9 项。目前,已初步形成市县两级地质灾害风险隐患双控“杭州模式”,试点成果入选杭州市“民呼我为”最佳实践案例,荣获 2021 年度杭州市改革创新最佳实践案例特等奖,其中临安区试点经验在 2022 年 8 月《数字化改革(领跑者)》上刊登推广。

“抓溯源治根本”,杭州从源头入手,在规划、隐患综合治理等方面探索创新,打通风险隐患源头管理的各环节。杭州编制《杭州市乡村地区国土空间规划导则》,利用国土空间规划管控、用途管制等手段,严格控制地质灾害风险防范区内及周边影响区域重大工程活动,最大程度降低对地质环境的扰动和影响。按照“主动防灾、区域减灾、系统治理”的思路,针对地质灾害易发、风险程度高的重点流域或区域,纳入土地综合整治与生态修复工程,通过差异化综合整治手段,从源头降低地质灾害风险,提升区域地质环境安全韧性。

聚焦“哪些人该撤”“往哪里撤”的关键问题,杭州进行了制度创新,探索建立了地灾避险“一镇一预案”“一村一手册”“一户一卡片”的“三个一”防灾制度,构建了有预案、有线路、可反馈的撤离闭环流程。通过压实各方责任,规范管理流程,最终形成了以风险调查为基础、以数字赋能为手段、以预报预警为关键、以撤离避险为核心和以防灾管理制度为约束的杭州双控模式,以工作的确定性应对风险隐患的不确定性,有效解决以往工作中存在的薄弱环节和短板弱项。

数字赋能、精密智控,杭州积极开展地质灾害防治数字化改革,打破自然资源、应急、交通



等部门和各镇(街道)之间的信息壁垒,实现现场可视、指挥前移。结合省自然资源厅“地灾智防”APP 的全面推广应用,实现市、县、镇、村、群测群防员的五级联动,做到任务全到位、叫应全覆盖。杭州市临安区、余杭区分别开发地灾精密防治场景、建设工程地灾危险性评估监管场景,在汛期发挥了实战实效。

(来源:杭州市规划和自然资源局)

看见灯塔 打通数字基础设施 大动脉 畅通数据资源大循环

“阳光巨化”整理推出三一重工数字化转型生动实践后,在广大干部职工中引发强烈反响,大家通过对标学习,结合实际工作谈感受、谋思路、定举措,进一步深化数智化认知,强化数智化思维,坚定变革决心。当前,集团正坚定不移地围绕“绿色化发展、数智化变革、新巨化远航”工作主线,全力推动数智化变革下的业务重构、系统重塑、组织变革,集团党委书记、董事长周黎明强调,“零距离”要围绕“集约化、专业化、平台化”的目标打造有生命力的数字化作业赋能平台,通过全量全要素的实时连接,打造统一作战大平台,实现数据通、平台通、未来通,以安全高效型组织来高质量地响应市场,创造最大价值。今天,“阳光巨化”推出第三篇,敬请关注!

如何在繁琐、冗杂,又各自为政的情况下寻找与组织形态的平衡?如何调整彼此之间的沟通模式来影响产品与技术的研发创新?三一重工高度重视数字化转型中的集成性和可扩展性,通过破除各部门之间信息传递的屏障,连接个体与组织间的一个个“孤岛”,使得关键信息以极高的速度在内部流转,降低信息传递时的“噪音”,极大提升员工利用数据的效率,以更加“轻松”的方式响应市场。

全量全要素

三一重工针对不同的业务范畴,通过构建出形态统一的“桥梁”,进一步便捷工作沟通,连接共享业务数据,提升工作效能。集团营运督考

部副部长楼杭锋表示,巨化当前正在快速推进“零距离”,就是要以集约化、平台化、专业化、数字化的理念,构建数智化大平台,通过打通信息孤岛,让数据更高效地“跑起来”,从过去用人的经验驱动转变成用数据驱动,把能力沉淀在平台上,聚焦安全高效运行和提升用户体验,加快推动业务、流程、组织等领域全方位系统化变革,实现经营效率和业务价值双提升。

数字化转型只有通过全量全要素的集成,才能让在各部门各业务间的信息传递更加高效精准。公用事业部园区热电厂工技员周宏卫认为,当前,数字化转型已经进入深水区,要实现“三零”工程的迭代升级,就必须更加注重数据的统一和集成。比如在“零手动”迭代升级上,我们必须思考更多变量要素,延伸到更长的流程当中,丰富更多的数智化功能,让运行变得稳定高效安全,实现高质量产出,这是我们奋斗的目标和方向。

“全量全要素的集成是数字化转型的基座,对数据流转的效率和业务间的沟通模式都有着重要影响。”精细化工事业部营销部业务员龙海燕说道,要促进产品更好地响应市场,更好地满足客户需求,及时掌握生产、质量、运输、销售等环节的信息极为重要。通过统一的数据管理和无壁垒的数据连接,不仅可以促进产业结构优化、生产装置优化、运营管理优化、市场营销优化,而且可以进一步提升响应效率和用户体验。

实时按需自助社交化

现如今数据已然成为了第五大生产要素，它孕育出的创新之力正在成为拉动经济增长的全新锚点，在数据要素的催化下，生产模式也在向着以技术为主导的全新生产模式转变、进化。氟聚合物事业部总经理余国军表示，数字化大平台通过数据全量全要素的连接和实时按需自助的读取，可以进一步挖掘数据资产的禁锢价值，可以更高效地实现技术共享、资源共享、经验共享和人才共享，也能及时获取前沿信息，从而在创新方面实现新产品与新技术的相辅相成，挖掘出更大的创新潜力，真正打造产品竞争差异化的桥头堡。

“数字化在我们的工作中起着举足轻重的作用，可以更有效地帮助我们获取信息、提升效率，也能让彼此沟通实现社交化，变得更容易、更快捷、更安全、更愉悦。”氟制冷剂事业部市场技术部经理彭志伟感触颇深，他说，过去一年，面对疫情影响，事业部依托经营辅助决策数字系统平台，实时按需了解产品价格执行、客户体验、产品销量、销售目标完成等情况信息，及时分析业务进度情况调整销售策略，为事业部产品高产高销奠定了扎实的基础。为此，更高层级的“零距离”体验将更加令人期待。

石化材料事业部罗广一分享了自己对数字化变革的感受。他说，事业部不断探索数字化在实际工作中的实践，在隐患排查无纸化、重大危险源监管、人员管控、有毒可燃气报警管理等方面不断优化改进，通过数字化手段，将企业需求与生产要求相匹配，不仅耦合连接了散落在各系统中的信息，实现多系统的协同互通，也方便了员工使用，使工作更高效、参与经营管理更深入，信息获取更加轻松精准。

业务重构

三一重工通过分析整个业务流程并进行重构，固化标准流程，实现流程活动和节点的在线化管控，大幅提升公司的核心业务流程标准化率和在线化率。检安公司党政负责人姜建学深切感受到了三一重工技术革命汹涌澎湃的推动力，他表示，检安公司正积极拥抱数智化变革，找准共同点、结合点、催化点，以精良装备建设、数字化智能化创新、检维修服务模式转变等多方面数字化应用，进一步提升预防性、预测性维修能力和专业维修能力等，在有效提高设备本质安全水平的同时，进一步提升作业效率，为装置稳定运行提供保障。

“随着集团数智化变革进入深水区，我们必须从数字化的思维出发，利用数字化的能力构建新的核心业务或打造新的竞争力。”环科公司水泥车间党支部书记汪岳忠说道，业务重构的目的是为了释放更多的禁锢价值，这就要求我们必须不断地学习提升、拓宽眼界，改变传统的思维模式，利用数字化手段找准新的赛道模式，对业务流程进行颠覆性变革，让生产经营实现量的跃升、质的突破、稳的延续。

技术中心科研员赵韵表示，作为技术中心数字化模拟实验室的一员，深刻感受到数字化手段在实验过程中发挥出的重要作用。数字化工具能够在实验过程中更好地记录以及溯源实验数据，并且达到最佳可视化。也可以通过模拟出的参数，在和装置、产品互动接触过程中让信息变得更加丰富精准，达到可感知的效果，这对于提升科研质量和效率起到了极大的促进作用。

道固远，笃行可至；事虽巨，坚为必成。在数智化变革的赛道上，我们必须主动识变、应变、求变，只有走出舒适区、进入深水区、勇闯无人区，才能真正集数智之力筑企业常青之基，加快推进新巨化远航。（来源：巨化集团官网）

稳中求进 砥砺前行

——中化浙江地质勘查院华东分析测试中心通过分析测试能力复核并入围全国第三次土壤普查检测实验室名单

近日,中化浙江院华东分析测试中心(化工地质矿山第十八实验室)顺利通过中国地质调查局地球化学调查样品分析测试实验室能力复核,被继续列为全国 37 家具备地球化学调查项目样品测试能力(54 项)的实验室之一,同时成功入围全国第三次土壤普查检测实验室名单。

中化浙江院分析测试中心自 2019 年 8 月本室首次通过地球化学调查样品资质以来,严格参照多目标区域地球化学调查规范,从质量管理体系、仪器设备、人员配置、配套分析方案、内部质量监控方案、实验室资质状况、环境条件、主要业绩成果等环节总结分析,2022 年按时提交了分析测试能力复核确认申请书和自评报告。经过中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所专家审核和评议,确认通过能力资质复核,该资质延续有效期至 2025 年 6 月。多目标资质的延续增强了实验室的测试竞争力,提升了品牌影响力,为后续承接地球化学调查样品、土地质量调查项目、土壤污染详查等项目奠定了坚实的

基础,同时为实验室参加第三次全国土壤普查提供了很大的助力。在农业农村部公布的第三次全国土壤普查第三批检测实验室公示名单中,中化地质矿山总局浙江地质勘查院所属的化工地质矿山第十八实验室成功入选。

测试中心高度重视第三次全国土壤普查工作,在专业的技术团队以及完善的检测、调查设备基础上,努力提升业务能力和服务水平,通过组织技术人员参与相关技术培训,认真学习试验方法,练习操作等,已具备为客户提供土壤三普野外调查与采样、样品制备与流转、实验室检测分析等一系列服务能力。中心上下将以此为契机,精诚团结,抢抓机遇,为圆满完成全国第三次土壤普查贡献应有的力量。(供稿:王现利)





全国两会代表委员为矿业发展建言献策

01 何建锋:鼓励国有企业加大科技创新投入力度,加快国企和民企融合发展

全国人大代表,深圳市投资控股有限公司党委书记、董事长何建锋代表说,优化国有企业监督管理制度,鼓励国有企业加大科技创新投入力度。加快国企和民企融合发展,发挥双方优势。加大对深圳先行示范区建设的支持力度,支持深圳进行探索性实验性创新。

02 李积回:将地方优势集群提升到国家发展战略

全国人大代表,广东省阳江市工商联主席,阳江十八子集团有限公司总经理李积回代表说,将地方优势集群提升到国家发展战略,设立优势产业集团“卡脖子”技术攻关专业基金,提升全球竞争力。重新启动认定中国名牌产品评选。

03 丁士启:及时调整生态红线、水土保持等政策及其配套规定

全国人大代表,铜陵有色金属集团控股有限公司党委副书记丁士启建议,及时调整生态红线、水土保持等政策及其配套规定,加快矿产资源勘查开发。构建矿业权交易市场,实现资源勘查的可持续发展。设立风险勘查专项基金,增加风险勘查投入。

04 王焰新:引导、激励社会资金投资深部地热资源勘查与开发利用

全国人大代表,中国科学院院士、水文地质学家王焰新建议,设立深部地热资源勘查开发利用方向的国家地质调查专项、重大科技攻关专项和国家自然科学基金重大研究计划。谋划布局深部地热领域的国家级科技创新平台和重

大科技基础设施。出台优惠政策,引导、激励社会资金投资深部地热资源勘查与开发利用,加快培育、壮大市场主体。

05 童金南:加大对湖北地质灾害防治工作的支持力度

全国政协委员,中国地质大学教师童金南希望国家财政继续加大对湖北地质灾害防治工作的支持力度,在推进地质灾害精细化调查、隐患综合遥感识别、精细化监测预警、地质灾害综合治理能力建设等方面给予资金支持。希望自然资源部、科技部等上级部门加大对湖北地质灾害防治工作的科学支持和技术指导,设立专项科技支持计划,组织和吸引专家对湖北地质灾害隐患的早期识别、精细化监测预警、综合治理等工作进行科学研究和技术支持,将湖北作为我国地质灾害防治试点和样板。

06 丁华锋:建立行业产业发展与高校人才培养对接机制

全国政协委员,中国地质大学(武汉)机械与电子信息学院院长、民革湖北省第十三届委员会副主委丁华锋关于建立高校和行业发展联动机制解决大学生就业结构性矛盾“痛点”的问题,提出如下建议:进一步完善行业发展与人才培养指导委员会制度。建立行业产业发展与高校人才培养对接机制。建立吸纳就业多重点新兴行业建设优先制。开展高校与行业产业联办专业试点。建立“双元制”校企合作运行机制。组建以行业产业为主导、龙头企业牵头的校企联盟。建立行业协会监管保障制。

(来源:中国黄金报)

**编者按**

习近平总书记给山东省地矿局第六地质大队全体地质工作者的回信指出，矿产资源是经济社会发展的重要物质基础，矿产资源勘查开发事关国计民生和国家安全。回信要求地质工作者大力弘扬爱国奉献、开拓创新、艰苦奋斗的优良传统，积极践行绿色发展理念，加大勘查力度，加强科技攻关，在新一轮找矿突破战略行动中发挥更大作用，为保障国家能源资源安全、为全面建设社会主义现代化国家作出新贡献。

前不久，为深入学习贯彻党的二十大精神和习近平总书记重要回信精神，中国地质调查局中国地质科学院矿产资源研究所组织召开了新一轮找矿突破战略行动关键理论与技术方法研讨会，梳理制约找矿突破的重大理论和关键技术难题，总结找矿理论与技术方法等。来自我国找矿勘查科技前沿领域的有关院士专家介绍了找矿理论新进展、遥感技术应用、覆盖区地球化学探测及找矿预测理论相关成果。会后，中国自然资源报社记者就有关问题进行了采访。

受访的院士专家们表示，新一轮找矿突破战略行动需要充分发挥科技创新引领作用，努力实现成矿理论与技术方法新突破，提升找矿能力和找矿效率，为新一轮找矿突破战略行动作出贡献。

毛景文

加强创新 把握规律 科学找矿

中国工程院院士谈加强成矿理论创新指导找矿

在新一轮找矿突破战略行动中,如何更好地创新成矿理论支撑找矿、提高找矿工作的成效?就相关问题,记者日前采访了中国工程院院士、著名矿床学家毛景文。

毛景文院士长期致力于矿床学和找矿勘查研究,针对大型矿集区和找矿预测、成矿动力学背景以及成矿过程开展了深入探索。同时,对国内外典型矿山展开了深入对比研究,取得了丰硕成果。他所提出的中国东部中生代大陆成矿新理论不仅深化了区域成矿规律的认识,也推动了多金属矿找矿取得重要突破,为生产单位的找矿勘查部署提供了指导。

毛景文院士强调,随着找矿难度的增加,无论是在空白区发现新矿产,还是在已有矿区深部和外围发现矿体,都需要成矿理论和找矿技术的创新。

“矿床学研究工作是整个找矿勘探过程中最基础也是最重要的环节。”回顾矿床学发展历程,毛景文院士介绍,矿床学是研究矿床的物质组成、成矿物质来源、成因机理及其时空分布规律的科学,是直接服务于矿物资源开发和利用的地质学科。

19 世纪末,矿床学逐步建立起基本理论框架。20 世纪以来,工业化进程的推进和科技进步推动了矿床学的发展,多种矿床成因观点在此时期提出。从这一角度而言,成矿理论就是矿床学研究的基础和核心内容。创新性的成矿理论,能加深对成矿规律和成矿过程的认识,指导人们有效地开展找矿勘探。

毛景文院士认为,创新成矿理论,首先要继承、借鉴被实践证明有效的成矿理论和成矿规律性认识。在我国现代化进程中,矿床学界的前辈们开展了大量创造性研究,为保障经济社会

发展所需的矿产资源供应作出了重要贡献,比如孟宪民院士对同生矿床成矿作用与分布规律的认识,徐克勤院士对华南花岗岩与钨锡矿成矿规律的认识,涂光炽院士提出的低温成矿与分散元素成矿机制、成矿规律,叶连俊院士提出的表生成矿作用与矿产时空分布规律等。

此外,我国地质学家还分别就花岗岩有关金属矿床元素分带、海底喷流型铜矿床、花岗岩铀矿成矿、钾盐成矿、层控矽卡岩矿床、矿床成矿系列、成矿系统等领域提出创新性的理论。这些创新成果有的针对某种地质条件、构造环境,有的针对某一矿产资源类型,都开拓了新的认识边界,加深了人们对成矿规律的把握,扩大了矿产资源利用的范围。

毛景文院士强调,创新成矿理论需要拓展国际视野,学习借鉴国际先进知识和理论成果,并紧密结合我国生产实践和社会发展需求,通过深入研究得出规律性认识。20 世纪 70 年代以来,基于板块构造理论,矿床学得到迅速发展,成矿规律研究日益深化,助推科学找矿和勘查部署,指导解决“在哪部署找矿、找什么矿”的问题。

具体来说,板块构造理论的发展揭示,在岛弧、大陆弧、活动大陆边缘、古裂谷、造山带等不同地质构造环境,会形成不同的矿产资源组合。找矿工作者要在科学认识的基础上去寻找相应的矿产资源类型。例如,在岛弧寻找高硫型浅成低温热液型铜金矿;在活动大陆边缘去寻找斑岩型铜金钼矿或斑岩钼矿,其弧后则寻找钨锡矿、钼矿或卡林型金矿;在前陆盆地寻找密西西比河谷型铅锌矿;在大陆裂谷带寻找基性、超基性岩有关的铂钯矿或碳酸盐型稀土矿等。

毛景文院士介绍,近年来,我国科学家在板内成矿、碰撞造山成矿、复合造山成矿、华南地块东部高温成矿省与西部低温成矿省对比研究等领域作出了贡献。总体来讲,矿床学的基本框

架、找矿理论模型由西方科学家建立并主导,我国科学家在努力追赶、并跑,部分已实现超越,系统性、原创性成果正在孕育中。

王学求

进一步提升化探找矿新技术

中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所 研究员谈覆盖区战略矿产资源勘查

推进新一轮找矿突破战略行动需要科学技术创新作为有力支撑。在新一轮找矿突破中如何更好地发挥化探技术的作用?记者日前采访了中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所研究员、化探专家王学求,他谈了对覆盖区化探新技术应用的一些认识与思考。

王学求研究员介绍,化探是勘查矿产资源特别是寻找隐伏矿、难识别矿的重要方法。勘查地球化学自20世纪30年代诞生以来,在发现斑岩型铜矿以及铀矿、金矿等方面取得很大的成功。随着科学技术的进步,地球化学勘查技术也在不断进步。

王学求研究员告诉记者,勘查地球化学界所指的覆盖区,一般限定在覆盖厚度为300米以浅的地区,分为三类:一是原地风化的残积、坡积覆盖区,如我国南方地区的砖红土区、黑龙江的森林覆盖区。实践中,这类覆盖区一般是覆盖厚度小于50米的地区。二是外来运移的覆盖区,如风成沙、黄土区、冲积平原等,此类覆盖区是覆盖厚度小于100米的地区。第三类覆盖区是沉积岩或火山岩盖层,限定在覆盖厚度小于300米的地区。

在我国,覆盖区主要包括森林覆盖区、半干旱草原区、干旱戈壁沙漠区、高寒草原区、黄土区、冲积平原、高寒冻土区、红土植被区、沼泽覆盖区9种类型。这些覆盖区以厚度小于100米计算,总面积为220万平方千米。我国开展的区域化探扫面工作,目前完成了一半覆盖区,但效

果有待提高。另有一半还未进行扫面,需要进一步开展化探技术研究等工作。

王学求研究员介绍,勘查地球化学的理论基础是成矿物质在成矿过程中于围岩中留下元素运移轨迹,或是成矿以后在岩石、土壤、水系沉积物、水、植物以及气体中形成各种类型的地球化学分散模式。根据这些元素运移轨迹或分散模式,能够发现和追踪新的矿床。

但是,覆盖区化学勘查的理论基础与传统出露区的勘查理论基础不同。出露区地球化学勘查理论基础是基于含矿围岩和矿体的次生风化以及元素侧向迁移。对覆盖区而言,该理论并不适用。覆盖区地球化学的理论基础是元素穿透上方土壤和沉积物盖层的垂向迁移,因此被称作穿透性地球化学。

因此,覆盖区地球化学的化学元素迁移机理与出露区的化学元素迁移机理也不相同。目前,勘查地球化学界主流的覆盖区穿透性勘查技术有4种:一是土壤微细粒勘查技术;二是金属活动态测量技术;三是气体及地气测量技术;四是生物地球化学技术。这几类技术各有特点,使用较为成功的是土壤微细粒勘查技术。

“我国化探找矿自2000年以来,勘查重点转向覆盖区和深部矿的战略资源勘查。”王学求研究员指出,以我国金矿地球化学勘查技术来说,2000年以前,我国化探找金主要贡献是在出露区:一是在华北地台北缘,二是在小秦岭到熊耳山,三是在黔西南地区。2000年以后,化探找金最大进展是在覆盖区:一是在西秦岭川西北到甘南的高寒草原覆盖区发现5处超大型金矿;二是在西部荒漠戈壁区,特别是甘肃北山地区发现3处中大型金矿。西部覆盖区金矿找矿突破获得2020年度国土资源科技成果一等奖。

据介绍,西秦岭高寒草原覆盖区一般地表被2米~5米的黄土覆盖,地表为草原景观。由于类卡林型金矿的微细粒的微米到纳米金迁移到

地表时,常被有机硅胶包裹,因此常规化探方法难以发现异常。使用有效分解有机硅胶的微细金化探技术后,可显著提高异常识别率。根据化探异常,我国发现了以刷经寺为代表的 5 个超大型金矿。

西部荒漠戈壁区是风成沙覆盖区,风成沙厚度不太厚,通常在几米到 20 米之间,用传统找矿方法效果一般。以往地表化探扫面时,为避开风成沙影响,采样为地表砾石。“实际上,砾石情况与下边的矿关联不大。对此,我们用浅钻作剖面揭露,揭示地形起伏,深处 20 米,最浅处 4 米。沿着覆盖层钻孔做取样后,在细粒土壤取样中发现了金异常,原来金以纳米形式被粘土吸附。这说明这种金本来是内生矿物型,后来通过蒸发作用随二氧化碳等地气流迁移到地表。”王学求研究员说。根据这种化学异常,用土壤微细粒勘查技术方法在甘肃北山地区发现了 3 个中型金矿。

据介绍,微细粒勘查技术对找离子吸附型稀土矿效果显著。近几年,我国在区域上采用细粒级水系沉积物测量,矿区异常查证上采用土壤剖面测量,在南方红土植被覆盖区寻找重稀土离子吸附型稀土矿也取得新进展。由中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所牵头完成的有关项目在云南首次发现了大型离子吸附型稀土矿。该项工作已在云南红河哈尼族彝族自治州发现重稀土元素超常富集区,圈定 4 处稀土找矿靶区,圈定 6 处异常中心。经钻探验证,发现了 4 个离子吸附型稀土矿。初步推断,稀土潜在矿石量约 9.46 亿吨、稀土氧化物潜在资源约 100 万吨,重稀土氧化物潜在资源约 13.7 万吨。此项工作入选 2022 年度地质调查十大进展之一。

王学求研究员强调,浅覆盖区地球化学找矿技术对新区找矿意义重大。要重点发展土壤微细粒勘查技术、土壤活动态测量技术、土壤气

体测量技术、生物地球化学技术等,通过这些地球化学勘查技术发现异常后,建立不同矿种的靶区优选指标。目前,经过验证,上述技术对金、铜、稀土、锂、铀等目标矿种找矿行之有效。

代晶晶

拓展遥感技术应用 助力找矿突破 中国地质科学院矿产资源研究所研究员 谈遥感找矿

中国地质科学院矿产资源研究所代晶晶研究员是自然资源部西藏主要成矿带大型—特大型矿产勘查评价科技创新团队、稀有稀土稀贵战略性矿产创新团队的骨干成员。地质找矿中如何应用遥感技术?怎样才能用好这项技术?结合多年实践,代晶晶研究员就遥感技术如何在新一轮找矿突破战略行动中发挥作用,谈了她的一些认识和思考。

代晶晶研究员介绍,20 世纪 70 年代开始,矿物光谱理论与遥感技术逐渐应用于矿产勘查领域。针对新一轮找矿突破战略行动,遥感技术具有以下优势:首先,随着找矿工作的不断推进,露头矿大多已经被发现,隐伏、半隐伏矿成为地质找矿的一个难题。大量研究表明,虽然岩浆—热液矿床中的隐伏矿体规模有限,但在成矿过程中产生的地表蚀变范围规模巨大,其蚀变特征能被遥感技术捕捉到。因此,遥感技术可以为寻找隐伏、半隐伏矿提供重要技术支撑。其次,我国西部高海拔、华南深切割地区等地形地貌较为复杂的地区,地质找矿工作受到很大阻碍,遥感技术可以发挥“千里眼”作用,为后续找矿部署提供重要依据。最后,新一轮找矿突破战略行动需要更为经济、绿色、快速、高效的技术手段。遥感技术成本较低,且具有高密度、全覆盖、高效、环保等优势,一直是国外大型矿业公司和地质调查单位的重要手段之一。

遥感找矿主要的科学问题有哪些?代晶晶

研究员归纳为两点:首先,每种类型的矿床在形成过程中都会产生许多矿物,开展遥感找矿的基础是要了解各种矿物的光谱特征及形成机理。每种矿物都有其独一无二的光谱特征,比如,含稀土矿物在可见光波段具有吸收特征;常见的热液蚀变矿物在短波红外波段具有吸收特征;热红外波段则对造岩矿物和矽卡岩矿物探测效果较好。这些矿物光谱和成矿作用有何联系、哪些矿物的光谱特征可以指示成矿作用,更是需要深入探讨的科学问题。其次,针对多矿种、多尺度遥感找矿如何构建有效的技术方法体系、选择什么样的遥感数据源、运用什么样的技术方法与算法,也是影响遥感找矿成败的重要因素。

代晶晶研究员指出,遥感技术可以在多种类型的矿床和矿种的勘查中发挥重要作用,目前可以用于寻找铜、金、银、铁、铅、锌、锂、铍等矿产资源。她重点介绍了4种类型矿床的遥感找矿实践。

第一种类型是斑岩—浅成低温热液铜多金属矿床。此类型矿床找矿的关键是蚀变,因此要对研究区的蚀变矿物的光谱特征进行深入了解,构建基于短波红外光谱特征的找矿模型。以西藏多龙矿集区为例,通过对地表主要蚀变信息的光谱特征研究,运用 ASTER 多光谱数据和高分5号高光谱数据开展蚀变矿物信息提取,定位了多个蚀变岩帽,这些蚀变岩帽和目前的矿床非常吻合。基于多龙矿集区遥感找矿的认识,我国在西藏班怒成矿带的其他区域发现了一批铜矿点、矿化点。

第二种类型是矽卡岩矿床。此类矿床找矿勘查的关键是矽卡岩的分带研究。针对矽卡岩矿床的分带,重点要研究矽卡岩矿物的光谱特征。常见矽卡岩矿物如石榴子石、辉石的热红外光谱特征可以指示主量元素的含量,从而指示

成矿环境,指导矽卡岩分带。基于此,我国建立了甲玛矽卡岩系统的热红外高光谱勘查模型,为矽卡岩矿床找矿勘查提供技术参考。

第三种类型是伟晶岩型稀有金属矿的遥感找矿。在此类矿床的遥感找矿过程中,含矿伟晶岩的识别是关键。四川甲基卡地区岩矿光谱测试分析表明,遥感技术可以区分含锂伟晶岩、不含锂伟晶岩和围岩。基于对光谱的认识,指导圈定了一系列找矿远景区,大部分发现了锂辉石。这套找矿方法已推广运用到川西其他地区和新疆阿尔金西段,取得了良好应用效果。

第四种类型是盐湖锂、镁矿矿床。基于对西藏扎布耶盐湖不同锂浓度的光谱特征分析,运用遥感和深度学习算法反演了扎布耶盐湖不同年度的锂浓度,探索开展了盐湖水菱镁矿的遥感找矿研究工作。

代晶晶研究员建议,针对新一轮找矿突破战略行动,建议遥感技术以3个尺度开展工作。一是针对成矿带,运用卫星遥感数据,特别是我国近些年发射的高光谱卫星数据来选择找矿远景区。二是在重点研究区,运用航空或是无人机遥感数据进行选点或圈定靶区。三是在矿田尺度,建议运用地面或岩芯光谱仪开展地表或岩芯精细的蚀变矿物填图,分析成矿环境,圈定热液中心,为后续找矿部署提供技术依据。

谈到遥感找矿应用前景与主攻方向,代晶晶研究员认为,遥感技术在新一轮找矿突破行动中大有可为,但还需要攻克一些技术难题。例如,要加强高精度短波红外及热红外仪器的研发;攻克浅覆盖区遥感弱信息的提取和剥离技术;深化矿物光谱机理及其找矿指示意义研究;推进星—空—地—深一体化遥感找矿勘查体系示范与应用。在她看来,随着遥感技术的不断发展,必将在新一轮找矿突破战略行动中作出更大贡献。(来源:中国自然资源报)

大讨论！努力书写长江中游能源资源格局新篇章

◎ 中国矿业报 陈孝红

美国页岩气革命改变了世界能源供需格局和国际地缘政治面貌，引起世界各国对页岩气勘探开发的高度关注。在此背景下，我国也加大了对页岩油气资源潜力评价和勘探开发力度。迄今四川盆地极其广泛分布的奥陶系五峰组-志留系龙马溪组已成为我国页岩气勘探开发的主要产区 and 主力勘探开发层系。但相对整个华南及其发育的震旦系陡山沱组、寒武系牛蹄塘组/水井沱组，奥陶系五峰组-志留系龙马溪组、泥盆系余田桥组、石炭系天鹅坪组、二叠系茅口组和吴家坪组等多套富有机质页岩而言，迄今我国页岩气的勘探开发范围及层系局限，增储上产的潜力尚有很大提升空间。

面对风高浪急的国际局势和我国石油天然气等重要矿产对外依存度居高不下的局面，中共中央、国务院印发的《扩大内需战略规划纲要（2022-2035）》提出，强化能源资源安全保障，增强国内生产供应能力。为全面贯彻落实党的二十大精神，保障粮食和能源安全，2023 年全国自然资源工作会议明确提出，要围绕加强重要能源矿产资源国内勘探开发和增储上产，全面启动新一轮战略性矿产国内找矿行动。为此，本文在总结中国地质调查武汉地质调查中心近十年在南方复杂构造区实施页岩气调查取得的成果和进展基础上，分析基础地质调查在复杂构造区页岩气找矿突破中的作用，讨论中南地区页岩气找矿突破面临的地质理论和技术难题，提出了中南地区下一步页岩气找矿突破的方向和部署建议。

一、目标导向，打造长江中游能源资源基地 天时地利

长江中游湖北湖南地区处于东部沿海地区

和中西部地区的过渡带、长江开放经济带和沿海开放经济带的结合部，具有承东启西、连南接北的枢纽地位。然而，区内缺煤、少油、乏气，石油天然气严重依赖进口。

武汉地调中心油气团队发挥区域地质调查优势，攻关中扬子复杂构造带页岩气成藏地质理论和调查评价技术方法，于 2015-2018 年先后实现了长江中游鄂西宜昌地区寒武系-志留系页岩气的调查发现和突破以及震旦系陡山沱组页岩气和灯影组天然气的重要发现，为鄂西页岩气勘探开发综合示范区的批准建设奠定了良好基础。

2019-2021 年，按照中国地质调查局党组关于南方页岩气“积极拓展长江中游”的指导思想，武汉地调中心聚焦雪峰山和湘中拗陷逆冲推覆带，开展页岩气成藏理论和选区方法研究。建立了逆冲断裂控藏型页岩气保存富集模式，分别部署实施湘新地 4 井和湘邵地 1 井实施钻探调查，获得了泥盆系石炭系天鹅坪组以及二叠系龙潭组和大隆组页岩气的重要发现。地质资源、技术经济和生态环境条件综合评价显示湘中地区上述层系页岩气地质资源量超过 4 万亿立方米，勘探前景良好。

综上，在深入开展鄂西页岩气勘探示范区建设的同时，加大湘中地区页岩气调查评价和勘探开发力度，实现页岩气勘探开发新区、新层系、新类型的突破，有望打造长江中游大型能源资源基地，重塑长江中游能源资源新格局。

二、基础先行，鄂西页岩气勘探示范区建设 启航

鄂西地区是中国地质调查局武汉地质调查中心基础地质调查研究的重要基地，建立有自

然资源部三峡地层古生物野外科学研究观测站等科研平台。

为查明鄂西地区页岩气地质条件,武汉地调中心油气地质科研团队发现基础研究的引领作用,一方面从页岩地层的精细划分对比和有机质埋藏环境出发,系统刻画了宜昌地区震旦纪和早古生代富有机质页岩的时空展布、形成的古地理、古环境特点,确定宜昌地区震旦系陡山沱组页岩分布在新元古代末期马林诺冰期和噶斯奇厄斯冰期之间的陆缘裂谷盆地中。早古生代富有机质页岩是气候变冷,海平面下降,浅水台地凹陷转化为局限盆地的沉积产物,提出陆缘盆地相是页岩气勘探有利相带,气候变化诱发陆缘盆地有机质富集的页岩气选区评价新观点。

另一方面,追本溯源,从生物与环境协同演化、有机质埋藏过程的产甲烷作用和甲烷异常释放对海底泥质沉积物结构构造和海洋表层生物生产力影响研究入手,结合页岩埋藏史、热演化史和生烃史及其与页岩储层脉体所揭示的流体活动之间耦合关系的调查以及中-低成熟和高-过成熟页岩二次生烃的热演化模拟实验,探索了有机流体活动对页岩储层岩石矿物、地球化学、储层物性和含气性影响,获取了不同热演化阶段页岩储层的物性和含气性的热演化特点,揭示了多旋回构造升降对页岩储层物性和含气性的影响,提出了“有利相带是基础,有机质含量是保障,热演化与构造隆升相匹配是关键”的页岩气成藏理论新认识,建立了基底控藏型页岩气成藏模式,部署实施鄂宜页1井、鄂宜页2井和鄂宜参3井钻压地质工程一体化工程,首次在中扬子地区寒武系水井沱组、志留系龙马溪组压裂试气测试获得高产工业页岩气流,在震旦系灯影组获得稳定天然气流,揭示了中扬子良好的页岩气、天然气勘探前景,被专家院士认为是中扬子油气勘探史上具有里程碑意

义的油气调查突破。

宜昌地区多层系页岩气、天然气的调查发现和突破,开启了鄂西页岩气勘探开发综合示范区建设的序幕。2017年6月,时任中国地质调查局局长钟自然赴宜昌调研,时任湖北省委常委、宜昌市委书记周霁,宜昌市副市长卢军等出席,商定由部-省-局-市-油公司共同打造,探索在鄂西地区创建页岩气勘查开发示范基地。2018年7月,全国政协常委、人口环境资源委员会副主任姜大明,原国土资源部副部长汪民等一行考察宜昌页岩气勘探开发工作,向国务院提出建立宜昌-涟源页岩气勘探开发示范基地的建议。2019年9月,时任国家能源局副局长李凡荣一行调研了宜昌页岩气勘探开发情况,建议开展宜昌页岩气勘探开发示范区建设,并纳入“十四五”规划。2019年10月,自然资源部批准同意开展鄂西页岩气勘探开发综合示范区建设。2020年以来,湖北省自然资源厅在鄂西地区部署多轮页岩调查评价项目,优选并挂牌出让了荆门北等4个页岩气勘查区块,并计划陆续出让夷陵、点军、长阳和咸丰等页岩气勘探区块。中石化江汉油田加快了鄂西页岩气勘探开发步伐,实现了鄂西利川地区二叠系页岩气的勘探突破,新增页岩气控制储量621亿立方米,部署试验台组1个,产气量近4000立方米。中石化江汉油田和中石油浙江油田分别在宜昌鄂宜页2井周边的枝江、荆门区块开展志留系页岩气风险勘探,部署实施的风险探井试气测试均获高产工业页岩气流,进一步确认了宜昌地区志留系页岩气的勘探前景。

三、守正创新,湘中地区页岩气调查取得重要进展

湘中坳陷总面积23270平方千米,油气、页岩气资源丰富,是我国油气勘探的重要领域之一,但同时也是我国油气勘探久攻未克地区之一。与宜昌地区页岩气地质条件不同,湘中地区

页岩气储层除了遭受多次构造升降影响外,还遭受了多次强烈的水平挤压和中生代岩浆活动的多重改造,页岩气成藏地质条件复杂,为此,武汉地质调查中心油气团队在充分吸收宜昌地区页岩气调查突破成功经验的基础上,继续发挥基础地质调查的优势,聚焦湘中拗陷岩浆活动、构造变形与页岩气生烃演化和保存条件分析,揭示了区域有机质热演化与燕山期花岗岩岩浆活动的关系以及褶皱和推滑覆构造与页岩气保存富集的关系,并指出燕山期广泛发育的岩浆活动对页岩的生烃演化具有重要的控制作用;印支期的褶皱构造活动引起早古生代页岩储层中的油气发生调整和向构造高部位的富集;燕山期的构造滑脱导致页岩储层的矿物呈水平定向排列,阻隔了垂直方向的气水交流,改善了滑脱带下盘的油气保存条件。据此,他们提出了“沉积相带控源、岩浆活动控烃、构造活动控藏”的页岩气成藏理论新认识,建立了逆冲断裂控藏型页岩气成藏模式,部署实施湘新地 4 井、湘邵地 1 井取得了涟源拗陷下石炭统天鹅坪组和上二叠统龙潭组页岩气的重要发现,为页岩气勘探新区、新层系的调查突破和勘探开发奠定了良好基础。

四、循序渐进,努力打造长江中游大型能源资源基地

经过近十年的页岩气地质调查工作,长江中游湖南、湖北地区页岩气地质条件基本查明,掌握了页岩气勘探的主要目的层系及其资源潜力,但尚面临一系列制约区域油气页岩气勘探开发地质理论和工程技术问题需要进一步深化研究。其中主要有:一是鄂西地区天然气保存条件和勘探潜力不明;二是湘中地区泥盆系孟公坳组-石炭系天鹅坪组、二叠系龙潭组页岩气产能评价参数缺乏,页岩气有利区边界有待进一步确定;三是页岩气储改过程的多源数据监测与灾害风险评估工作的系统性不够,页岩气储

层改造和试气技术体系有待完善。

为此,建议在已有工作的基础上,按照“政府主导、公益先行、商业跟进、科技引领、快速突破”的中央、地方、企业协调联动机制,集中人才、技术、资金、项目优势实施湘鄂地区页岩气找矿突破行动,打造长江中游大型页岩气勘探开发基地。其主要工作内容和目标任务包括:一是针对天然气地质条件相对较好的湘鄂西褶皱带,以及工作程度高、基础地质条件好,易于突破的宜昌斜坡天然气、涟源凹陷上泥盆统孟公坳组-石炭系天鹅坪组页岩气和邵阳凹陷上二叠统龙潭组页岩气实施基础性和战略性调查,进一步摸清资源家底,提交优质勘查区块建议,降低商业勘探风险。二是完善常德-宜昌深井宽频地震观测平台,开展南方复杂构造区页岩气储改过程的多源数据监测与灾害风险评估,形成页岩气勘探多源数据监测技术方法序列,非常规油气安全、高效储改规模技术体系,储改液地下环境监测技术,实现页岩气绿色勘探开发。三是继续实施页岩气勘探开发优惠政策,鼓励地方和相关企业进一步加大勘探开发投入,在重点调查区和矿权区内开展页岩勘查和勘探开发,推进深勘精查和技术攻关,实现增储上产。通过上述工作,预计到 2025 年,一个以鄂西页岩气勘探开发综合示范区为龙头的大型页岩气能源基地将基本形成,并对长江中游地区经济的高质量绿色发展发挥重要作用。

(作者系中国地质调查局武汉地质调查中心副总工程师)



第六地质大队战洪雷： 发挥金矿勘查优势，实现深部找矿再突破

“我们将全面贯彻落实习近平总书记的重要指示，在新一轮找矿突破战略行动中发挥更大作用，不断提高保障国家能源资源安全的能力。”2月17日，在纪念毛泽东同志题词“开发矿业”73周年暨新一轮找矿突破战略行动座谈会上，山东省地矿局第六地质大队党委副书记战洪雷分享了收到习近平总书记给山东地矿六队全体地质工作者重要回信后的学习感悟。

战洪雷表示，习近平总书记的重要回信既是对山东地矿六队攻坚克难取得丰硕找矿成果的肯定与鼓励，也是对六队牢记地质报国使命、砥砺前行的鞭策和激励，更是对六队坚持奋斗为全面建设社会主义现代化国家作出新贡献的勉励和期望，是六队的无上光荣，也是全国地质工作者的共同荣光。

就贯彻落实习近平总书记重要回信精神，积极参与新一轮找矿突破战略行动，奋力书写“英雄地质队”新篇章，战洪雷从六方面进行了交流。

一是加大胶东深部金矿勘查力度，继续发挥在金矿勘查领域的专业技术优势。围绕胶东重要金矿成矿区带，提高勘查程度，不断总结深部成矿规律，使胶东地区在新一轮找矿突破战略行动中，实现深部找矿再突破。

二是不断开拓矿产勘查领域，在保障金矿勘查基础上加大战略性新兴矿产资源勘查力度，形成以金矿勘查为核心，多种金属矿产勘查

为特色的“英雄地质队”新产业格局。积极响应国家“一带一路”倡议，在“一带一路”沿线国家和地区开展矿产地质调查工作，积极向海洋地质找矿领域进军，力争在海洋矿产新领域实现突破。

三是加大优质矿业权的筛选和获取力度，充分发挥金矿勘查技术优势、人才优势，对胶东金矿聚集区、秦岭成矿带、昆仑成矿带等重点目标区进行考察认证，多种方式开展风险勘查、合作勘查，多点突击、全面发力，在新一轮找矿突破战略行动中发挥更大作用。

四是强化重点领域科技攻关，聚焦金矿成矿模式和找矿理论，深化胶东中生代6期构造演化与成矿耦合作用重要认识，进一步完善热液矿床“端元成矿”理论体系。

五是推进地勘信息化建设，瞄准深部找矿重大需求，利用三维可视化技术手段，构建胶东地区典型金成矿带三维可视化地质模型，为深部资源预测和勘查技术提升提供可视化信息，为矿业行业开展数字工作奠定基础。

六是建实建强科技创新平台，着力培育核心专业和优质成果，力争打造高水平示范性国家级科研平台，强化省部级科技创新平台建设和产学研用协同创新平台建设，深化各类创新要素的深度融合，开展前瞻性基础研究，引领原创性突破和共性关键技术的研发，进而实现以科技赋能地质找矿的发展蓝图。

（来源：中国黄金报）

浙江省自然资源厅印发关于加强自然资源要素保障促进经济稳进提质若干政策措施的通知

各市、县(市、区)人民政府,省级有关单位:

为贯彻落实《浙江省人民政府印发关于推动经济高质量发展若干政策的通知》(浙政发〔2023〕2号),经省政府同意,在严格守住底线红线的前提下,围绕“统筹保护保障、加快提质增效”主要任务,就加强自然资源要素保障促进经济稳进提质政策措施通知如下:

一、坚持保障为要,持续强化自然资源要素支撑

1. 积极保障建设项目规划空间。在新一轮国土空间总体规划批复前的过渡期内,通过预支规划新增建设用地规模指标,全额保障急需开工各类建设项目所需的规划空间。对省级以上交通、能源、水利等项目,在省预留指标中“实报实销”。

2. 支持永久基本农田集中连片建设。对跨乡镇土地综合整治项目区范围内,乡村振兴类建设项目,允许在耕地面积有增加、质量有提升、生态有改善、空间布局有优化的前提下,开展永久基本农田集中连片建设。

3. 争取 100 个项目纳入国家用地保障范围。全省争取更多项目列入国家级规划、国家重点项目清单、商务部重点外资项目清单和省政府重大项目清单,力争全年 100 个项目纳入国家用地保障范围,保障省级以上重大基础设施项目新增建设用地计划指标 5 万亩。

4. 加大建设用地指标保障力度。2023 年 1 月底前按 2022 年存量盘活挂钩新增建设用地计划指标的 60% 预安排,6 月底前全额下达 2023 年盘活挂钩新增建设用地计划指标。全年保障省重大产业项目建设用地指标 2 万亩(含“415X”先进制造业集群重大项目用地指标 3000 亩)。允许省重大产业项目中的示范类制造

业项目,预支新增建设用地计划指标。

5. 继续倾斜支持山区 26 县用地。山区 26 县重大项目急需开工建设,预安排用地指标量不足的,可申请增加预安排用地指标。优先支持山区 26 县符合条件的项目纳入省重大产业项目建设用地指标保障范围。实施山区 26 县民生工程扶持三年行动,每县每年可申报 1-2 个民生工程项目,按照省地双方各 50% 落实用地计划指标,年度共安排 2000 亩左右(每县每年最高限额 100 亩)。山区 26 县省统筹补充耕地指标收缴补助标准调整为耕地数量指标 15 万元/亩,水田指标 15 万元/亩,粮食产能指标每亩每百公斤 3 万元。

6. 加强补充耕地指标支持。对符合国家统筹补充耕地指标的重大项目,做到“能申请尽申请”。对年内开工的省重大教育、科研、医疗等公共设施项目,可申请省统筹补充耕地指标;对补充耕地矛盾特别突出的地方,省重大基础设施项目省统筹补充耕地指标保障比例提高至 40%。加快跨市补充耕地指标异地调剂,山海协作结对县(市、区)允许“点对点”调剂。

7. 加快推进围填海历史遗留问题处置。力争 3 月底前全省清单内“未批已填”类历史围填海、两线间“未批围而未填”区域处理方案,获自然资源部整体备案同意。累计提供历史围填海可处置面积 35 万亩,全年审批历史围填海区域项目用海 1.5 万亩。在台州市开展围填海历史遗留问题处置范围内的水系、绿化等公益性配套基础设施用海备案试点。

8. 强化重大项目用海保障。全力支持浙江三澳核电厂二期、三门核电三期、金七门核电、小洋山北作业区等国家重大战略项目用海。支持省重大产业项目在历史围填海区域落地。保

障海塘安澜工程等基础性公益性项目用海5000亩。

9. 助力重大项目用矿需求。对年内开工的重大基础设施项目,需新设大型砂石土采矿权的,采矿权出让不受年度出让计划限制;未纳入当地矿产资源规划的,允许调整规划补划集中开采区,所在市县采矿权规划指标不足的,可在省级矿产资源规划预留指标中安排。进一步做好矿地综合开发利用项目采矿权设置工作。全省矿产资源保障能力4亿吨以上。

二、坚持保护为先,持续强化自然资源保育

10. 加大垦造耕地落实占补平衡。开展“百大精品”造地工程,全年新增垦造耕地6万亩。开展山坡农用地(非林地)与平原林地置换工作,拓展补充耕地渠道。

11. 加快推进土地综合整治项目建设。实行“清单制+责任制+时限制”管理模式,加快推进跨乡镇土地综合整治首批33个试点项目,全年完成土地综合整治项目100个。

12. 高质量实施重点生态修复项目。全年完成废弃矿山生态修复项目75个,实施省级“蓝色海湾”项目5个、总投资4亿元,完成瓯江源头项目中央资金投资4.275亿元、总投资11.4亿元。全力推进农村建设用地复垦,全年产生城乡建设用地增减挂钩指标2万亩。

三、坚持提质为上,持续强化自然资源高质量利用

13. 创新完善土地市场配置方式。探索增加混合产业用地供应,单一工业用地中可突出主导用途(其中工业建筑面积占比不得低于50%),兼容仓储、物流、研发、办公、商业等混合用途。对未完成开发投资总额25%以上的出让土地,可探索实行预告登记转让制度。支持营利性教育、养老机构将以有偿方式取得的土地进行抵押融资。

14. 精准有序供应产业用地。健全工业用地长期租赁、先租后让、弹性年期出让等供应体

系,在不同供应方式折算到最高年期土地价格基本均衡的前提下,明确价格(租金)标底。推进工业用地带条件招标拍卖挂牌出让(租赁),可将产业类型、生产技术、节能环保等产业准入要求纳入供地条件。除负面清单外,新供工业用地100%按“标准地”出让。全省供应建设用地40万亩,出让土地总量中工业用地比例不低于30%。

15. 精准有序供应住宅用地。严格落实住宅用地信息公开制度,加强预期引导。单列保障性住房供地计划,支持盘活存量土地建设保障性租赁住房。对符合条件的存量工业项目,通过新建、拆除重建、扩建等方式建设保障性租赁住房的,配套建设行政办公及生活服务设施的用地面积,占项目总用地面积的比例上限由7%提高到15%,建筑面积占比上限相应提高到30%,提高部分主要用于建设宿舍型保障性租赁住房。

16. 集约高效利用土地。加大存量土地盘活,全省完成低效用地再开发5万亩,盘活存量建设用地10万亩,盘活的存量土地优先支持“415X”先进制造业集群发展。

17. 集约高效利用海域。推进海域使用权立体分层设权,保障“风光倍增”项目落地。支持开展低效用海有机更新,在符合规划用途、管制要求的前提下,允许依据功能分宗设权,优先保障海洋经济重大项目和临港产业。

四、坚持提效为本,持续优化审批服务效能

18. 开展2023年版“百大”项目用地报批集中攻坚行动。健全完善厅领导联系重大项目制度、重大项目用地报批通报制度、项目动态调整机制,把更多项目纳入重点服务保障范围。

19. 取消标准农田占补平衡制度。停止执行建设项目占用标准农田占补平衡按2倍收缴耕地开垦费等政策,在用地审批中不再审查标准农田占补方案。

20. 取消永久基本农田示范区管理制度。停止执行永久基本农田示范区占用补划、按当地最高标准3倍收缴耕地开垦费政策。

21. 建立永久基本农田储备区制度。将优质耕地严格按标准纳入永久基本农田储备区上图入库,并严格日常管控。重大建设项目依法占用永久基本农田的,直接从储备区中进行补划。

22. 全面开展“空间适配”。对涉及新增建设用地的重大项目,运用“浙地智管”场景开展“空间适配”,在项目立项前发现、研判、协调空间布局矛盾,落实管控要求,做到“应配尽配”,提高项目前期谋划精准性。

23. 全面开展“多评合一”。统筹归并规划选址、耕地保护暨占用和补划永久基本农田踏勘、节地评价、生态保护红线不可避让等论证,提高工作效率。

24. 简化用地预审审查。建设项目位于经依法批准的国土空间规划确定的城市和村庄、集镇建设用地范围内,以及水利水电项目涉及的淹没区用地,不需申请办理用地预审。涉及规划土地用途调整的,用地预审阶段审查是否符合法律规定允许调整规划土地用途的情形,不再提交规划调整方案;涉及占用生态保护红线的,在用地预审阶段组织“多评合一”论证,在用地报批前取得省政府论证意见。

25. 允许分期分段办理农用地转用和土地征收。重大项目确需分期建设的,根据可行性研究报告批复中明确的分期建设内容,分期单独出具初步设计批复,可分期申请建设用地。对国务院审批权限的线性基础设施建设项目,可以设区市为单位分段报批用地;对省政府审批权限的,可以县(市、区)为单位分段报批用地。

26. 允许重大项目用地报批容缺受理。对重大项目暂未批准使用林地许可、暂未落实耕地占补平衡等,在可预见的情况下,允许容缺受

理,先行开展用地审查,相关审批手续须在用地批准前完成。

27. 优化用海用矿和测绘审批服务。开展历史围填海区域“集中连片论证、分期分块出让”审批改革试点扩面,分期分块出让审批时间压缩至 15 个工作日。采矿权抵押双方自愿签署采矿权抵押合同的,无需向登记机关申请抵押备案;对确有要求办理抵押备案的,办理时间缩减至 4 个工作日。深化“多测合一”改革,实现“两个 30%”目标。

28. 减轻房地产企业资金压力。在符合国家规定的前提下,可适当降低竞买保证金比例,缓解竞买者资金压力。允许分期缴纳出让金,在首次缴纳比例不低于全部土地出让价款 50%的前提下,剩余价款可在一年内缴清。对出险的房地产企业,可采取“一地一策”方式妥善处理。

29. 提升不动产登记服务。确保企业项目“交地即交证”,落实企业纯土地抵押、在建工程抵押、房地一体抵押“即申请即办”。实行“二手房带押过户”、预告登记,降低交易成本,减少房产交易风险。

30. 落实用海用矿和测绘服务费用减免政策。省级审批权限项目用海用岛审核和使用金减免审核“双审合一”,免缴采矿权出让收益分期缴纳资金占用费,全免企业用户 GNSS 静态数据后处理费用,减免测绘仪器装备检定费用。

本通知自印发之日起施行,有效期至 2023 年 12 月 31 日。具体政策措施已明确执行期限的,从其规定。

附件:省级有关单位名单

浙江省自然资源厅

2023 年 1 月 30 日

附件:

省级有关单位名单

省发展改革委、省经信厅、省教育厅、省科技厅、省民政厅、省财政厅、省建设厅、省交通运输厅、省水利厅、省农业农村厅、省商务厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委、省能源局。

《浙江省自然资源厅印发关于加强自然资源要素保障促进经济稳进提质若干政策措施的通知》政策解读

一、制定背景

为推动经济尽快回归稳进提质正常轨道，省委、省政府部署制定 2023 年促进经济稳进提质“8+4”政策体系。根据责任分工，我厅牵头负责制定自然资源要素保障清单。

二、主要依据

《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国矿产资源法》《中华人民共和国城乡规划法》《中华人民共和国海域使用管理法》《中华人民共和国测绘法》《中华人民共和国土地管理法实施条例》《矿产资源规划编制实施办法》《浙江省土地管理条例》等法律法规以及《国务院办公厅关于进一步激发社会领域投资活力的意见》（国办发〔2017〕21 号）、《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》（国办发〔2019〕11 号）、《自然资源部关于积极做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2022〕129 号）、《自然资源部等 7 部门关于加强用地审批前期工作积极推进基础设施项目建设的通知》（自然资发〔2022〕130 号）、《自然资源部关于完善工业用地供应政策支持实体经济发展的通知》（自然资发〔2022〕201 号）、《国土资源部关于加强房地产用地供应和监管有关问题的通知》（国土资发〔2010〕34 号）、《浙江省人民政府印发关于推动经济高质量发展若干政策的通知》（浙政发〔2023〕2 号）、《浙江省人民政府关于跨乡镇开展全域土地综合整治试点的意见》（浙政发

〔2022〕32 号）、《浙江省人民政府办公厅关于加快处理围填海历史遗留问题的若干意见》（浙政办发〔2021〕56 号）、《浙江省人民政府办公厅关于加快发展保障性租赁住房的指导意见》（浙政办发〔2021〕59 号）等文件。

三、主要内容

自然资源要素保障政策措施共计 30 条，概括起来说，就是在严格守住底线红线的前提下，围绕“统筹保护保障、加快提质提效”主要任务，积极保障项目用地、用海、用矿需求，提升审批服务效能，促进资源集约高效利用。

（一）自然资源要素保障方面

一是积极保障建设项目规划空间。在新一轮国土空间总体规划批复前的过渡期内，对急需开工的各类建设项目，全额预支建设用地规模指标，所需规划空间应保尽保；对省级以上交通、能源、水利等项目，在省预留指标中“实报实销”。对跨乡镇土地综合整治项目区范围内，乡村振兴类建设项目，允许在耕地面积有增加、质量有提升、生态有改善、空间布局有优化的前提下，开展永久基本农田集中连片建设。

二是全额保障建设用地指标。在向上争取计划指标方面，力争全年 100 个项目纳入国家用地保障范围，保障省级以上重大基础设施项目新增建设用地计划指标 5 万亩。在省级安排计划指标方面，1 月底前按 2022 年存量盘活挂钩新增建设用地计划指标的 60% 为各

地预安排,6月底前全额下达2023年盘活挂钩新增建设用地计划指标;全年保障省重大产业项目建设用地指标2万亩(含“415X”先进制造业集群重大项目用地指标3000亩),允许省重大产业项目中的示范类制造业项目预支计划指标。

三是继续倾斜支持山区26县用地。对山区26县重大项目急需开工建设,预安排用地指标量不足的,可申请增加预安排用地指标。优先支持山区26县符合条件的项目纳入省重大产业项目建设用地指标保障范围。安排2000亩计划指标支持26县民生工程建设。调整山区26县省统筹补充耕地指标收缴补助标准。

四是加强补充耕地指标支持。对国家统筹补充耕地指标,做到“能申请尽申请”。对省统筹补充耕地指标,扩大支持范围,允许省重大教育、科研、医疗等公共设施项目申请;提高保障比例,对补充耕地矛盾特别突出的地方,省重大基础设施项目保障比例提高至40%。对跨市补充耕地指标,加快调剂速度,加密调剂频次,允许山海协作结对县(市、区)“点对点”调剂。

五是强化用海保障。全力支持浙江三澳核电厂二期、三门核电三期、金七门核电、小洋山北作业区等国家重大战略项目用海。加快推进围填海历史遗留问题处置,累计提供可处置面积35万亩,全年审批历史围填海项目用海1.5万亩,支持省重大产业项目在历史围填海区域落地。保障海塘安澜工程等基础性公益性项目用海5000亩。

六是强化用矿保障。对年内开工的重大基础设施项目建设需新设大型砂石土采矿权的,采矿权出让不受年度出让计划限制;未纳入当地矿产资源规划的、允许调整规划补划集中开采区,所在市县采矿权规划指标不足的、可在省

级矿产资源规划预留指标中安排。全省矿产资源保障能力4亿吨以上。

(二)自然资源保护方面

一是加大耕地垦造和整治力度。开展“百大精品”造地工程,全年新增垦造耕地6万亩。开展山坡农用地(非林地)与平原林地置换工作,拓展补充耕地渠道。

二是加快推进土地综合整治项目。稳妥有序推进跨乡镇土地综合整治首批33个试点项目,全年完成土地综合整治项目100个。

三是高质量实施重点生态修复项目。全年完成废弃矿山生态修复项目75个,实施省级“蓝色海湾”项目5个,完成瓯江源头中央资金投资4.275亿元、总投资11.4亿元。

(三)自然资源高质量利用方面

一是创新完善土地市场配置方式。探索增加混合产业用地供应,单一工业用地中可突出主导用途(其中工业建筑面积占比不得低于50%),兼容仓储、物流、研发、办公、商业等混合用途。对未完成开发投资总额25%以上的出让土地,可探索实行预告登记转让制度。支持营利性教育、养老机构将以有偿方式取得的土地进行抵押融资。

二是精准有序供应产业用地。完善工业用地供应政策,健全工业用地长期租赁、先租后让、弹性年期出让等供应体系,在确保土地市场公平公正公开的前提下,推进工业用地带条件招标拍卖挂牌出让(租赁)。除负面清单外,新供工业用地100%按“标准地”出让。全年供应建设用地40万亩,出让土地总量中工业用地比例不低于30%。

三是精准有序供应住宅用地。因地制宜调整住宅用地供应政策,严格落实住宅用地信息公开制度,加强预期引导。单列保障性住房供地计划,支持盘活存量土地建设保障性租赁住房,

利用存量工业用地建设的,配套建设行政办公及生活服务设施用地占比上限由 7% 提高到 15%,建筑面积占比上限相应提高到 30%。

四是集约高效利用土地。加大存量土地盘活,全年完成低效用地再开发 5 万亩,盘活存量建设用地 10 万亩,盘活的存量土地优先支持“415X”先进制造业集群发展。

五是集约高效利用海域。推进海域使用权立体分层设权,保障“风光倍增”项目落地。支持开展低效用海有机更新,在符合规划用途、管制要求的前提下,允许依据功能分宗设权,优先保障海洋经济重大项目和临港产业。

(四)审批服务效能提升方面

一是开展 2023 年版“百大”项目用地报批集中攻坚行动。健全完善厅领导联系重大项目制度、重大项目用地报批通报制度、项目动态调整机制,把更多项目纳入重点服务保障范围。

二是深化用地审批前置事项改革。取消标准农田占补平衡制度和永久基本农田示范区管理制度,停止执行建设项目占用标准农田占补平衡按 2 倍收缴耕地开垦费,永久基本农田示范区占用补划、按当地最高标准三倍收缴耕地开垦费等政策,在用地审批中不再审查标准农田占补方案。建立永久基本农田储备区制度,重大建设项目依法占用永久基本农田的,直接从储备区中进行补划。全面开展“空间适配”,在项目立项前研判、协调重大项目空间布局矛盾和部门管控要求,提高项目前期谋划精准性。全面开展“多评合一”,提高规划选址、耕地保护暨占用和补划永久基本农田踏勘、节地评价、生态保护红线不可避免让等论证工作效率。

三是深化用地审批制度改革。简化用地预审审查,建设项目位于规划确定的城市和村庄、集镇建设用地范围内以及水利水电项目涉及的淹没区用地不需申请办理用地预审。允许重大

项目分期分段办理农用地转用和土地征收,对暂未批准使用林地许可、暂未落实耕地占补平衡等,在可预见的情况下,允许容缺受理,先行开展用地审查报批工作,相关审批手续在用地批准前完成。

四是优化用海用矿测绘审批服务。开展历史围填海区域“集中连片论证、分期分块出让”审批改革试点扩面,分期分块出让审批时间压缩至 15 个工作日。简化采矿权抵押备案事项,办理时间缩减至 4 个工作日。深化“多测合一”改革,实现“两个 30%”目标。

五是减轻房地产企业资金压力。在符合国家规定的前提下,适当降低竞买保证金比例,缓解竞买者资金压力。允许分期缴纳出让金,在首次缴纳比例不低于全部土地出让价款 50%的前提下,剩余价款可在一年内缴清。

六是提升不动产登记服务。确保企业项目“交地即交证”,落实企业纯土地抵押、在建工程抵押、房地一体抵押“即申请即办”。实行“二手房带押过户”、预告登记,降低交易成本,减少房产交易风险。

七是落实用海用矿和测绘服务费用减免政策。省级审批权限项目用海用岛审核和使用金减免审核“双审合一”,免缴采矿权出让收益分期缴纳资金占用费,全免企业用户 GNSS 静态数据后处理费用,减免测绘仪器装备检定费用。

四、实施期限

本《通知》自印发之日起施行,有效期至 2023 年 12 月 31 日。具体政策措施已明确执行期限的,从其规定。

五、解读机关

解读机关:浙江省自然资源厅

解读人:杨赛飞

电话:0571-88877851