



总第 55 期

2025.12 第四期

内部资料 免费交流

准印字号:赣内资字第 0000275 号

# 江西地质与矿业

JIANG XI DI ZHI YU KUANG YE

绿色生态节能高效 低碳环保和谐发展

江西省矿业联合会

# 强强联手 共谋新篇

## ——省矿联与江西省工业经济联合会召开座谈会

为凝聚行业合力，共促江西工业与矿业经济高质量发展，12月11日，江西省工业经济联合会会长蒋金法一行（以下简称“省工经联”）到访江西省矿业联合会（以下简称“省矿联”）并召开座谈会。省政府参事、省人大财经委委员、省工经联会长蒋金法，省矿联会长黄小海等双方领导及代表出席会议，就发挥各自优势、深化协同合作、服务全省发展大局进行了深入探讨并达成广泛共识。

座谈会上，双方首先介绍了各自单位的基本情况与发展规划。省工经联会长蒋金法介绍了联合会换届以来的工作思路与重点方向。他强调，省工经联作为连接政府与市场的重要桥梁，正围绕“新型智库、产业协同、国际合作”的战略定位，致力于为政府建言献策、推动行业发展、为企业办实事。特别是在新一届理事会领导下，联合会将着力打造高端智库，通过举办论坛、开展专题研究等方式，为江西推进新型工业化、发展新质生产力提供智力支撑。

省矿联会长黄小海就矿业联合会的主要职能及近期工作开展情况作了汇报。省矿联作为全省矿业行业的代表性组织，切实履行行业服务职能，扎实推进产业协同发展，深入探索资源共享与生态共融的实践路径。黄小海指出，矿业产业是江西工业经济发展的关键支撑，省矿联将与省工经联深化协作，共同为全省产业高质量发展贡献力量。

会议的核心议题聚焦于如何实现优势互补、合作共赢。双方一致认为，省工经联在宏观政策研究、跨行业资源整合、高端平台搭建等方面具有显著优势；而省矿联则在矿业专业领域、企业资源、产业链上下游联系方面根基深厚。这种优势的互补性为双方合作奠定了坚实基础。

基于此，双方初步规划了未来可在多个领域携手开展的工作：

1. 联合开展课题调研：围绕江西“十五五”产业规划，结合省工经联的智库研究能力与省矿联的行业实践基础，共同开展深度调研，为政府决策和企业发展提供精准建议。



2. 共同举办高端会议论坛：借鉴省工经联成功举办“江西加快推进新型工业化论坛”的经验，双方可联合策划举办聚焦矿业与工业经济融合发展的专题论坛、研讨会，汇聚政、产、学、研各方智慧，探讨产业转型升级与绿色发展的新路径。

3. 推动产业链协同与“共链行动”：发挥省矿联在矿业产业链中的纽带作用和省工经联跨行业协调的优势，促进矿业与下游高端制造、新材料等产业的对接与协同，助力构建更具韧性和竞争力的现代产业体系。

4. 共建资源共享与交流机制：在省工经联已建立的行业协会协同发展联席会议机制基础上，深化双方在信息、数据、专家人才等方面的共享，定期开展互访学习，共同探索服务会员企业的新模式、新内容。

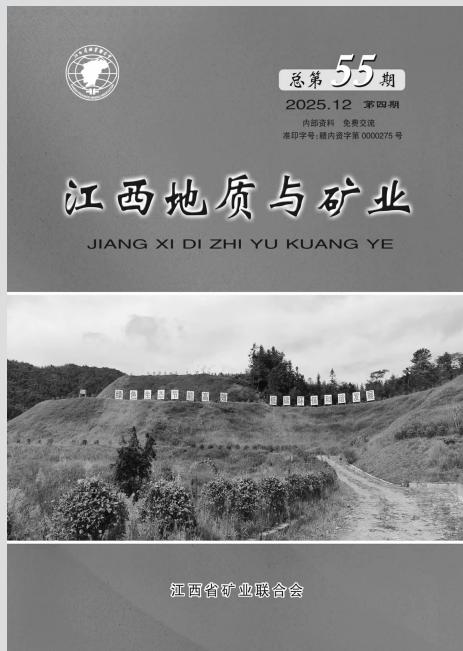
蒋金法会长在总结发言中指出，此次座谈是落实省工经联“开放办会”理念、加强与省内重点行业协会对接的具体行动。他希望双方以此次交流为起点，建立常态化合作机制，将共识转化为实实在在的项目与成果，共同为江西加快建设制造业强省、推进新型工业化贡献行业组织的联合力量。

黄小海会长对此表示高度赞同，他认为此次交流开启了双方合作的新篇章，省矿联将全力配合，推动合作事项落地见效，实现“1+1>2”的协同效应。

此次座谈会的成功举行，标志着江西省两大重要工业领域协会组织开启了优势互补、深度合作的新阶段，为凝聚行业智慧、服务江西工业经济高质量发展注入了新的动能。

（阿庆）

# CONTENTS 目录



主 办：江西省矿业联合会

编辑出版：

《江西地质与矿业》编辑部

校 对：丁少辉

发 行：李 磊

本刊地址：南昌市西湖区团结路 12  
号滨江一号小区写字楼  
(环球中心) 505 室

电子信箱：jxkl6274756@163.com

邮 编：330025

电 话：0791-86119962

网 址：www.jxklw.cn

发送对象：会员单位

印刷数量：500 份

印 刷：江西山水印务有限公司

印刷日期：2025 年 12 月 10 日

封面：建设中的绿色矿山

封底：迎春日历

## 矿联动态

强强联手 共谋新篇 .....	封二
——省矿联与江西省工业经济联合会召开座谈会	
南矿集团成员单位产品展示 .....	封三
江西省矿业联合会赴九江市开展绿色矿山评估核查 .....	2
江西省矿业联合分党支部开展主题党日活式 .....	3
——学习党的二十届四中全会精神	
黄小海会长一行赴副会长单位江西钨业控股集团有限公司 走访调研 .....	4
“新矿产资源法”专题解读讲座在南昌召开 .....	5
江西省矿业联合会出席“浙江省绿色矿山建设 20 年座谈会” .....	6
江西省矿业联合会参加社会组织助力高校毕业生就业培训班 .....	7
——深学全会精神赋能稳就业	
我会参加“2025(第十六届)中国矿业循环经济暨绿色矿业发展 论坛” .....	8
江西省矿业联合会参加《学习贯彻党的二十届四中全会精神暨 2025 年高水平党建创新计划能力建设培训班》 .....	9

## 省部文件

江西省自然资源厅 江西省发展和改革委员会 江西省水利厅 江西省农业农村厅 江西省林业局 关于印发《江西省自然资 源资产组合包网上交易规则》的通知 .....	10
自然资源部明确矿业权出让底价有关事项 .....	15

## 江西亮点

重染青绿展新颜 .....	16
——江西全面推进绿色矿山建设纪略	

## 地质找矿

新一轮找矿突破战略行动向纵深推进 .....	18
安徽新探明 7.6 亿吨煤炭资源 .....	21

## 生态矿业

谁破坏，谁治理！自然资源部进一步加强生产矿山生态修复监 管工作 .....	21
绘生态底图 开治理新方 .....	22
——省地调院矿产所生态修复工作纪实	

江西鹰潭：把生态答卷写在绿水青山间 .....	24
自然资源部发布第二批矿区生态修复典型案例 .....	28

## 科技前沿

“机器人 十”让深部勘探迎来春天 .....	29
------------------------	----

## 绿色矿山

推动绿色矿山建设“三下”压煤绿色开采与固废协同处置现场 交流会召开 .....	33
--	----

## 投资参考

2026 矿业投资资料目录 .....	34
江西这两地矿区修复，入选全国典型案例！ .....	38

## 矿业热点

全球矿业热点 .....	39
--------------	----

»»» 矿联动态

# 江西省矿业联合会

## 赴九江市开展绿色矿山评估核查

9月11—17日，受省自然资源厅的委托，江西省矿业联合会秘书长陈小庆率专家组赴九江市开展绿色矿山评估核查工作。省自然资源厅矿保处处长、一级调研员易志东，二级调研员邵业宏全程参与并指导此次评估核查工作，为工作的顺利开展提供了有力支持，确保评估核查严格遵循相关标准和规范，保障了评估结果的公正性与准确性。

专家组严格按照自然资源部等七部委(自然资规〔2024〕1号)与江西省绿色矿山管理办法(赣府厅发〔2025〕14号)等文件要求，通过现场实地查看、查阅资料、听



取汇报等方式，对九江市多家矿山企业的矿区环境、资源开采、资源综合利用、绿色低碳、生态修复与环境治理、科技创新与企业规范管理等方面展开了全面细致的核查评估。在核查过程中，专家们

既肯定了部分矿山企业在绿色矿山建设方面取得的显著成效，也针对发现的问题提出了具体的整改措施与建议。为矿山企业进一步提升绿色发展水平指明了方向。  
(江西矿联办)



# 江西省矿业联合会党支部开展主题党日活动

## ——学习党的二十届四中全会精神

11月10日,江西省矿业联合会党支部开展主题党日活动,专题学习党的二十届四中全会精神,布置矿联支部学习贯彻工作任务。支部书记张明同志主持会议。

会议集中学习习近平总书记《关于〈中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划的建议〉的说明》《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划的建议》《中国共产党第二十届中央委员会第四次全体会议公报》,学习省民政厅社会组织党委关于学习二十届四中全会精神的指示与相关学习材料。

会议强调,要把学习领会党

的二十届四中全会精神作为当前和今后一个时期的重要政治任务,要坚持学深悟透、融会贯通,推动全会精神落地见效。要紧密结合省矿联工作实际和党员干部思想实际找准着力点,把学习成果转化为工作思路与举措。

会议要求,要深入贯彻10月24日全省领导干部会议和省委常委会精神,在矿联和会员单位中深入学习宣传贯彻党的二十届四中全会精神,认真制定学习计划和方案,推动全会精神入脑入心、见行见效;全面对标中央精神、省委部署,紧密结合自身实际,精心谋划矿联“十五五”时期发展;以

更高站位、更实举措,确保完成全年各项目标任务、实现“十四五”顺利收官。

会议强调,要深入贯彻全省群众身边不正之风和腐败问题集中整治工作推进会精神,切实扛牢政治责任,强化监督执纪,持续纠治作风顽疾,着力健全长效机制,巩固拓展学习教育成果,用心用情办好民生实事,以钉钉子精神推动全面从严治党向基层延伸、向职工群众身边延伸。

支部党员、预备党员围绕学习内容进行交流发言。

矿联各部门负责人及员工列席会议。  
(江西矿联办)

(上接第8页)保障。滁州市自然资源和规划局相关负责同志介绍了滁州市矿产资源特色优势与营商环境,为矿业投资与合作提供参考。

在经验交流环节,山东黄金集团、矿冶科技集团、湖南柿竹园有色金属公司、湖北兴发集团、华为数字能源公司等10余家单位代表,围绕绿色矿山建设、智能矿

山数字化转型升级、资源高效综合利用技术、矿山生态修复治理模式与技术方法、矿地和谐社会责任实践、绿色矿山先进适用技术推广、矿山智能装备研发应用、绿色矿业产业集群发展路径等关键议题展开深入交流与成果分享。

论坛期间还举行了安徽省滁州市矿产资源项目投资签约仪式

式。实地考察安徽省明光市凹凸棒新材料产业园和安徽省全椒县兴全矿业投资有限公司。

本次论坛,来自自然资源主管部门,中央管理的资源型企业、各地勘单位、各省级行业协会联合会、相关科研院所、矿业企业、矿业装备企业、服务咨询企业、有关媒体等共计300余人参加。

(江西矿联办)

# 黄小海会长一行赴副会长单位 江西钨业控股集团有限公司

## 走访调研

10月13日，黄小海会长一行前往副会长单位江西钨业控股集团有限公司（以下简称江钨控股集团）开展走访调研。我会副会长、江钨控股集团生产技术工程部总经理涂春根，矿产资源部总经理何维基等领导热情接待了调研组一行，此次调研旨在深入了解会员企业的运营状况、发展战略以及面临的挑战和机遇，以更好地促进会员企业间的交流合作，推动行业的健康发展。

副会长、江钨控股集团生产技术工程部总经理涂春根对调研组的到来表示热烈的欢迎，并召开座谈会，详细介绍了公司的生产经营情况以及文化历史沿革。江钨控股集团是传承中国钨业百年历史，系由国内较早发现钨的西华山钨矿、中华苏维埃中央临时政府成立的中华钨矿公司、中华人民共和国成立后的中央重工业部中南钨矿局、中国华兴钨业公司、江西稀有稀土金属钨业集

团公司等一脉相承演变而来，是江西省属重点国有大型工业企业，百年江钨秉持“让有色更‘绿色’，让有色更‘出色’”的可持续发展理念，始终以赤子之心，熔铸“钨业报国”的信仰，锻造“产业强国”的担当，在有色金属领域不断创新突破。展示了公司在技术创新、产品质量控制和市场拓展等方面取得的成果。同时，也提及了企业在资源保障、环保要求以及市场竞争等方面面临的压力和困难。

座谈会上，黄小海会长对江钨控股集团在行业内所做出的贡献给予了充分肯定，并表示将积

极协调各方资源，为企业的发展提供必要的支持和帮助。他强调，我会将进一步加强与会员单位的沟通联系，搭建更加有效的交流合作平台，共同应对行业发展的各种挑战。

此次走访调研活动不仅增进了对会员单位的了解，也为我会与会员企业之间的合作奠定了更加坚实的基础。未来，双方将携手共进，共同推动我省矿业行业迈向更高水平。

我会秘书长陈小庆以及会长单位部门负责人等陪同调研。

（江西矿联办）



# “新矿产资源法”专题解读讲座在南昌召开

2025年9月10日,由江西省矿业联合会举办的“新矿产资源法解读”专题讲座在南昌召开,来自我省矿业领域的地勘单位、矿山企业和省自然资源厅事业单位相关人员200余人参加。

本次主讲人邀请了北京市雨仁律师事务所创始人、中国矿业联合会法律专业委员会主任栾政明同志,就新修订的《中华人民共和国矿产资源法》进行专题解读。栾政明主任以“准确理解新矿产

资源法 务实推进矿企合规经营”为题对新矿法进行了解读。

讲座中,栾政明主任深入剖析了新矿产资源法的修订背景,详细解读了法律的主要内容,以及这些变化对企业合规经营带来的深远影响。他结合实际案例和提问解答等方式,详细解读了新法在矿产资源勘查、开采、利用和保护等各个环节的新规定和新要求,为参会人员提供了全面而系统的法律指导。同时,他还就企业如何适应新法变



化、加强合规管理提出了具体建议,帮助参会人员更好地理解和应用新矿产资源法。

此次讲座,为助力各单位提升法律素养和业务能力贡献了应有的力量。 (江西矿联办)



(上接第6页)

省矿联副会长龚西征宣读《关于授予南方水泥有限公司等8家单位“智能化绿色矿山建设指导中心”服务基地称号的通知》,并与会长邱建平、副会长汪森一同为南方水泥有限公司、浙江交通资源投资集团有限公司、湖州新开元碎石有限公司、金石

资源集团股份有限公司、中国建筑材料工业地质勘查中心浙江总队、杭州排山信息科技有限公司、杭州蛙云网络科技有限公司、浙江地质大数据应用中心有限公司等8家单位授牌。旨在形成协同创新合力,推动技术共享与模式共建。

最后,副会长汪森发布了《关于深化智能绿色矿山建设全力打造全国标杆的倡议书》,提出五大行动方向:坚守“两山”理念、推动全产业链智能化、深化标准体系建设、强化企业创新、构建协同治理新格局,共同推动矿业行业高质量发展。 (江西矿联办)

# 江西省矿业联合会 出席“浙江省绿色矿山建设 20 年座谈会”



2025年10月16日，浙江省绿色矿山建设20年座谈会在“两山”理念起源地——湖州顺利召开。本次会议以习近平总书记“绿水青山就是金山银山”理念提出20年为契机，全面总结浙江绿色矿山建设经验，展示成果，共谋未来。

浙江省自然资源厅党组成员、副厅长、一级巡视员胡嘉临发来贺信；中国矿业联合会副会长吴国华，原浙江省国土资源厅副厅长、党组副书记潘圣明，原浙江省自然资源厅二级巡视员、矿业联合会会长邱建平，浙江省自然资源厅矿产资源保护监督处处长

朱敏，长江经济带矿业联盟主席、安徽省矿业联合会会长邓新，湖州市自然资源和规划局党委书记、局长饶如锋，原湖州市自然资源和规划局副局长龚西征到会并致辞和分享浙江省绿色矿山建设二十年来从试点探索到全面升级的历程与经验。会议由浙江省矿业联合会副会长兼秘书长徐益良主持。

来自中国矿业联合会、长江经济带矿业发展联盟、浙江省自然资源厅及江苏、安徽、江西、湖北、湖南、云南、贵州、四川、重庆、青海等11个省(市)矿业联合会(协会、矿产开发学会)的领导和

嘉宾代表以及浙江省绿色矿山企业、智能化绿色矿山建设技术服务及设备供应等的单位代表等130余人，共聚一堂，交流经验、凝聚共识。江西省矿业联合会秘书长陈小庆同志应邀出席会议。

全体与会人员观看了《2005年8月15日，习近平总书记在安吉余村发表“绿水青山就是金山银山”重要讲话》和《为了那一抹绿色——浙江大力推进矿业绿色发展纪实》视频，重温重要历史时刻，感受浙江矿业二十年绿色蝶变。

湖南省矿业协会会长谭建农宣读《关于成立“智能化绿色矿山建设指导中心”的决定》，该中心旨在依托浙江20年来在矿山数字化、智能化、绿色化方面的实践经验，推动长江经济带矿业高质量发展，形成可复制、可推广的智能化绿色矿山建设标准与服务规范。



浙江省绿色矿山建设 20 年座谈会合影留念

(下转第5页)

# 省矿联 参加社会组织助力高校毕业生就业培训班

——深学全会精神赋能稳就业



为深入学习宣传贯彻党的二十届四中全会精神，落实党中央、国务院及省委、省政府稳就业保就业决策部署，充分发挥社会组织在助力高校毕业生就业中的积极作用，11月28日，省民政厅举办2025年学习宣传贯彻党的二十届四中全会精神暨社会组织助力高校毕业生就业培训班。省民政厅社会组织管理局主要负责同志出席开班式并讲话。江西省矿业联合会相关部门负责人与相关社会组织负责人、业务骨干100余人参加培训。

培训班指出，党的二十届四中全会是在全面建设社会主义现

代化国家新征程关键节点召开的重要会议，对推进国家治理体系和治理能力现代化作出战略部署，社会组织作为国家治理体系的重要组成部分，是连接党和政府与人民群众的重要桥梁，必须深刻领会全会核心要义和精神实质，切实把思想和行动统一到中央及省委、省政府决策部署上来，将学习成果转化为推动社会组织高质量发展的强大动力。

培训班要求，高校毕业生就业事关个人价值实现、家庭福祉与经济社会发展大局，各社会组织要切实扛起政治责任与社会责任，主动融入稳就业工作大局，在

直接提供就业岗位、搭建供需对接平台、提供专业就业服务、营造良好社会氛围等方面发挥作用、展现担当。要深刻领会党的创新理论与就业政策要求，紧密联系自身业务实际，围绕岗位挖掘、供需对接、专业服务等重点问题深入思考，找准工作突破口。要将学习成果及时转化为实际行动，通过传达培训精神、制定工作方案、完善服务举措，切实提升就业服务能力，为来年助力高校毕业生就业奠定坚实基础。

本次培训内容丰富、针对性强，涵盖党的二十届四中全会精神学习、就业相关政策解读、“见习惠赣平台”与“社会组织管理平台”操作教学及经验交流分享等模块。通过集中授课与互动研讨，参训学员进一步统一了思想认识、明晰了政策导向、提升了业务能力，纷纷表示将把培训所学运用到实际工作中，积极发挥社会组织优势，为助力我省高校毕业生更充分更高质量就业贡献力量。

(江西矿联网)

## 我会参加“2025(第十六届)

# 中国矿业循环经济暨绿色矿业发展论坛”

2025年8月21日,由中国矿业联合会主办,安徽省矿业联合会及滁州市自然资源和规划局承办的“2025(第十六届)中国矿业循环经济暨绿色矿业发展论坛”在安徽滁州召开。我会秘书长陈小庆和常务理事单位江西省屿岩企业管理有限公司总经理刘会明应邀参会。

本次论坛包括开幕式、签约仪式、专家主旨报告、典型企业经验分享等部分,旨在积极推动全国矿业循环经济发展,全面强化绿色矿山建设,助力矿业高质量发展。

原国土资源部副部长汪民在会上表示,“推进矿业绿色转型”凸显了矿业绿色转型在生态文明建设中的重要地位。他强调,推动矿业循环经济和绿色矿业发展,需要以更高站位、更宽视野、更深层次理解绿色发展的内涵。要深刻认识矿业绿色转型发展是建设美丽中国的关键环节;要大力推进矿业领域的学科交叉融合;要强化科技创新在矿业绿色转型中的关键支撑作用;要积极推动“矿

业+”与其他产业的融合发展。

中国矿业联合会党委书记、会长程利伟表示,推进科技创新是矿业绿色发展的第一动力,要促进矿业科技创新与可持续发展深度融合。矿山企业要强化内部管理,建立健全绿色发展管理制度,明确目标责任并加强考核监督;要加大技术创新投入,着力提高资源利用效率和节能减排水平,积极引进、研发先进技术,推广应用节能环保设备;要坚守生态环境保护底线,加强矿山生态修复,严格遵循环保要求开展开采活动,对已关闭矿山主动开展生态修复工作;要深化与政府、科研机构及其他企业的合作,积极参与政府绿色重点项目,与科研

机构开展产学研协同创新,形成多方协同发展的良好格局。

在主旨论坛环节,自然资源部国土空间生态修复司原司长周远波以“加快矿山修复,建设美丽中国”为主题,分享了矿山生态修复的政策导向与实践经验。中国自然资源经济研究院矿业绿色发展研究所所长、研究员杨繁以践行“两山”理念,全面推进绿色矿山建设为题分享国家级绿色矿山遴选工作的开展情况,以及绿色矿山的发展现状与未来展望。国务院发展研究中心资源与环境政策研究所研究员谷树忠以“美丽中国建设的矿业担当”为题,讲解矿业为美丽中国建设提供坚实的资源支撑与生态(下转第3页)





## 江西省矿业联合会参加 《学习贯彻党的二十届四中全会精神暨 2025年高水平党建创新计划能力建设培训班》

2025年12月1日,省社会组织党委在省委党校组织召开学习贯彻党的二十届四中全会精神暨2025年高水平党建创新计划能力建设培训班。省社会组织党委所属基层党组织书记、党务工作者及有关党员参加培训,江西矿联秘书长陈小庆参加了此次培训。江西省民政厅二级巡视员王永出席了开班仪式并发表了重要讲话。他强调了学习贯彻党的二十届四中全会精神的重要意义,并指出社会组织在新时代党建工作中的重要作用。他鼓励参训人员要珍惜此次学习机会,深入领会会议精神,提升自身党建能力,为推动社会组织高质量发展贡献力量。

培训期间,来自江西省委党校、江西师大的教授专家为培训班学员带来了精彩的授课。他们围绕党的二十届四中全会精神

的核心要义,AI技术赋能党建创新与效能提升,结合社会组织的实际情况,深入浅出地讲解了党建创新的理论基础和实践路径,不仅注重理论知识的传授,还安排了丰富的实践活动。学员们通过分组讨论、案例分析等形式,将所学内容与实际工作紧密结合,进一步加深了对党建创新的理解。同时,培训期间还组织了实地现场教学活动,参观学习了江西省党性党风党纪教育馆、林恩茶叶产业基地等,让学员们在现场交流中汲取经验,拓宽思路。现场气氛热烈,学员们积极互动,纷纷表示受益匪浅。这种方式有效提升了学员们的参与感和学习效果,为今后在各自领域推动党建工作奠定了坚实基础。加强党建创新不仅能够提升组织凝聚力,还能为社会组织的可持续发展注入新的活力。

(江西矿联网)

»»&gt;省部文件

江西省自然资源厅 江西省发展和改革委员会 江西省水利厅

江西省农业农村厅 江西省林业局

## 关于印发 《江西省自然资源资产组合包网上交易规则》的通知

各设区市自然资源主管部门、发展改革委、水利局、农业农村局、林业局，赣江新区自然资源局、经济发展局、社会发展局：

现将《江西省自然资源资产组合包网上交易规则》印发给你们，请遵照执行。

江西省自然资源厅 江西省发展和改革委员会 江西省水利厅

江西省农业农村厅 江西省林业局

2025年8月6日

### 江西省自然资源资产组合包网上交易规则

#### 第一章 总则

第一条 为规范全省自然资源资产组合包网上交易行为，维护公开、公平、公正的交易秩序，优化土地、矿产、森林、草原、湿地、水等自然资源资产组合包的网上交易服务，构建统一、规范的自然资源资产组合包网上交易市场，根据《矿业权出让交易规则》（自然资规〔2023〕1号）、《江西省国有建设用地使用权网上交易规则》（赣自然资规〔2022〕1号）、《江西省矿业权出让网上交易规则》

（赣自然资规〔2023〕6号）等有关规定，制定本规则。

第二条 本规则所称的自然资源资产组合包网上交易，是指供应主体通过省公共资源交易平台自然资源资产交易系统（以下简称网上交易系统），一次性将自然资源资产组合包以公开拍卖、挂牌等方式进行组合供应的行为，招标方式暂不纳入。

网上拍卖环节包括：信息发布、竞买申请、拍卖竞价、成交确认、结果公示等。

网上挂牌环节包括：信息发

布、竞买申请、挂牌报价（竞价）、成交确认、结果公示等。

第三条 以网上交易方式供应江西省行政区域内自然资源资产组合包的（除单独的土地使用权或矿业权交易外），适用本规则。

第四条 符合网上供应公告和须知中明确的资格条件的，均可参与自然资源资产组合包网上交易活动，法律法规和政府有关文件另有规定的除外。

供应公告、须知中不得设定影响公平、公正竞争的限制性条件。

第五条 自然资源资产组合包供应方案经供应主体批准后组织实施,供应主体按照管理权限,委托江西省公共资源交易集团有限公司或设区市、县(区)相关交易机构(以下统称交易服务机构)进行交易。

受委托的交易服务机构应当按照本规则组织信息发布、成交确认等网上交易活动,接受供应主体的监督和业务指导。

第六条 省自然资源厅负责牵头制作自然资源资产组合包供应公告、须知和其他相关文件的格式文本。

第七条 网上交易实行数字认证制度,相关监管人员、管理员和竞买人,均需持 CA 数字证书实名登录网上交易系统进行相关操作,并对操作指令负责。

## 第二章 信息发布

第八条 自然资源资产组合包供应公告,应当在同级自然资源主管部门(或人民政府)门户网站、交易平台网站(交易大厅)同时发布。

自然资源资产组合包中涉及土地时,还应在中国土地市场网同时发布;涉及矿业权时,还应在自然资源部门户网站同时发布。

供应公告应包括以下内容:

- (一)供应主体和交易服务机构的名称、住所、联系电话;
- (二)自然资源资产组合包的

编号、位置、面积、简要情况以及资产供应要求和供应年限等;

(三)法律法规、政策文件规定的竞买人的资质条件;

(四)供应方式及交易的时间、地点;

(五)起始价、竞价方式、确定竞得入选人的方法;

(六)交纳竞买保证金(或开具电子保函)的数额、方式和期限;

(七)风险提示及限制条款;

(八)违约责任;

(九)对异议的处理方式;

(十)其他需要公告的事项。

以拍卖、挂牌方式供应自然资源资产组合包的,应当在公开拍卖日或挂牌起始日 20 个工作日前发布公告,发布的供应公告、须知和其他相关文件等应当真实准确。

第九条 交易服务机构通过网上交易系统,录入组合供应公告、须知和其他相关文件等信息,确认录入信息后,发布供应公告。

第十条 竞买申请人可在网上交易系统等相关网站,浏览获取自然资源资产组合包供应的相关交易信息,以及向供应主体及交易服务机构咨询了解有关情况。

第十一条 自然资源资产组合包供应设有底价的,应当在供应公告中明确,并由交易服务机构于拍卖开始前 30 分钟内或者挂牌报价截止时间前 30 分钟内,

将底价录入网上交易系统。底价的确定及录入需严格监管,具体方式由设区市、县(区)自然资源主管部门会同林业、水利等部门确定。未按时录入底价的,网上交易系统自动终止交易活动。

第十二条 公告发布期间,公告内容发生重大变化的,应当按照相关规定终止原公告后重新发布。

## 第三章 竞买申请

第十三条 竞买申请人应按要求实名登录网上交易系统,填报真实有效的相关信息,竞买申请一经提交,即视为对供应公告、须知及其他相关文件和自然资源资产现状等无异议,并完全接受可能存在的风险。

竞买申请人同时竞买多宗自然资源资产组合包的,应当分别申请。

第十四条 竞买申请人须在竞买报名截止时间之前按时足额交纳竞买保证金或按时开具见索即付的电子保函,方可参与竞买报价。每笔竞买保证金或电子保函只对应一宗自然资源资产组合包的项目,同时竞买多宗的,应当分别交纳竞买保证金或分别开具电子保函。

在规定时间内足额交纳了竞买保证金或按要求开具电子保函并生效的竞买申请人,即获得竞买资格。否则,不能获得竞买资格。

#### 第四章 拍卖竞价

**第十五条** 自然资源资产组合包供应网上拍卖，以限时竞价方式进行。取得竞买资格的竞买人可参与网上竞价，初次报价不得低于起始价，初次加价不得高于加价幅度的 10 倍。报价以增价方式进行，每次加价不得小于规定的增价幅度。

有底价拍卖，网上交易系统显示“有底价拍卖”字样；无底价拍卖，网上交易系统显示“无底价拍卖”字样。

**第十六条** 竞买人应当谨慎报价，报价一经提交，不得修改或者撤回。

**第十七条** 网上拍卖时，网上交易系统以 4 分钟为竞价时限，如在 4 分钟倒计时内有新的报价，网上交易系统即从接受新的报价起重新倒计时。

4 分钟倒计时截止，网上交易系统将不再接受新的报价，并显示最高报价。

**第十八条** 网上拍卖开始后第一次 4 分钟倒计时内无竞买人竞价的，拍卖终止，拍卖不成交。

网上拍卖有竞买人竞价的，按下列规定确定竞得入选人：

(一)未设底价的，报价最高者即为竞得入选人；

(二)设有底价的，报价最高且不低于底价者为竞得入选人；最高报价低于底价的，拍卖不成

交，网上交易系统自动显示底价。

网上拍卖截止时，网上交易系统将自动关闭竞价通道，并公布竞价结果。

#### 第五章 挂牌报价、竞价

**第十九条** 自然资源资产组合包供应网上挂牌以报价、限时竞价方式进行。取得网上挂牌报价资格的竞买人可参与网上挂牌报价，初次报价不得低于起始价，初次加价不得高于加价幅度的 10 倍。报价以增价方式进行，每次加价不得小于规定的增价幅度，在报价期内，可多次报价，符合条件的报价，网上交易系统予以接受，并即时公布。

供应网上挂牌时间不得少于 10 个工作日。有底价挂牌，网上交易系统显示“有底价挂牌”字样，无底价挂牌，网上交易系统显示“无底价挂牌”字样。

**第二十条** 竞买人应当谨慎报价，报价一经提交，不得修改或者撤回。

**第二十一条** 网上挂牌报价截止时，无竞买人报价，挂牌不成交。

**第二十二条** 网上挂牌报价截止前，竞买人至少进行一次有效报价，方有资格进入限时竞价。

**第二十三条** 网上挂牌报价截止时，有符合条件的竞买人自动进入限时竞价程序。

**第二十四条** 网上限时竞

价，网上交易系统以 4 分钟为竞价时限，以当前最高报价至少增加一个加价幅度进行，如在 4 分钟倒计时内有新的报价，网上交易系统即从接受新的报价起重新倒计时。

4 分钟倒计时截止，网上交易系统将不再接受新的报价，并显示最高报价。

**第二十五条** 网上限时竞价截止时：

(一)无竞买人报价，按下列规定确定竞得入选人：

1.未设底价的，挂牌报价最高者即为竞得入选人；

2.设有底价的，挂牌报价最高且不低于底价者即为竞得入选人；最高报价低于底价的，挂牌不成交，网上交易系统自动显示底价；

(二)有竞买人报价，按下列规定确定竞得入选人：

1.未设底价的，报价最高者即为竞得入选人；

2.设有底价的，报价最高且不低于底价者即为竞得入选人；最高报价低于底价的，挂牌不成交，网上交易系统自动显示底价。

网上挂牌报价、限时竞价截止时，网上交易系统将自动关闭报价通道，并公布竞价结果。

#### 第六章 成交确认

**第二十六条** 竞得入选人应当在网上交易结束后 3 个工作日内，持在线打印的竞买申请书、竞

得入选人确认书、交易服务费交纳通知书，以及交易服务费交纳凭证和供应公告、须知等要求提交的相关资料，到交易服务机构进行资格审核。

交易服务机构应在收到资格审核材料后 2 个工作日内提出审查意见，资格审核材料不齐全的，交易服务机构应一次性告知补正材料，竞得入选人应在接到通知后 5 个工作日内补正。

符合自然资源资产组合包中各门类资源资格条件的，交易服务机构应当在网上交易系统予以确认，并与竞得人签订成交确认书。竞得入选人未能通过资格审核的，竞价结果无效，不予退还交易服务费和竞买保证金（或依据电子保函向保证人进行索赔），竞得入选人应依法承担违约责任。

**第二十七条** 自然资源资产组合包供应成交确认书应包括以下主要内容：

- (一)交易服务机构和竞得人的名称、地址；
- (二)自然资源资产组合包的编号、位置、面积，简要情况以及资产供应要求和供应年限等；
- (三)成交日期、地点和成交价格；
- (四)供应(出让)合同的签订时间要求；
- (五)竞买保证金或电子保函的处置办法；
- (六)其他应当包括的内容。

## 第七章 结果公示

**第二十八条** 成交确认书签订后 5 个工作日内，供应主体应当将成交结果通过同级自然资源主管部门（或人民政府）门户网站、交易平台网站（交易大厅）同时向社会公示。自然资源资产组合包中涉及土地时，还应在中国土地市场网同时公示成交结果；涉及矿业权时，还应在自然资源部门门户网站同时公示。

公示的内容应包括：

- (一)竞得人的名称、注册地址；
- (二)成交日期、地点；
- (三)竞得自然资源资产组合包的编号、位置、面积，以及资产供应要求和供应年限等；
- (四)自然资源资产组合包的成交价格及缴纳时间、方式；
- (五)对公示内容提出异议的方式及途径；
- (六)其他应当公示的内容。

**第二十九条** 成交结果公示无异议或异议不成立的，竞得人应在 10 个工作日内持成交确认书与各自然资源资产组合包供应主体分别签订供应(出让)合同，并办理有关手续。

## 第八章 其他

**第三十条** 竞得人交纳的竞买保证金或开具的电子保函，在按供应(出让)合同要求足额缴纳

全部或分期缴纳首次供应收益后，凭缴款凭证、供应(出让)合同到交易服务机构办理退还保证金或申请撤销电子保函。未竞得人交纳的竞买保证金，应当在网上交易结束后 5 个工作日内予以退还。未竞得人办理的电子保函，交易机构应当在网上交易结束后 5 个工作日内办理撤销。

自然资源资产组合包涉及国有建设用地使用权的，成交后可参照《江西省国有建设用地使用权网上交易规则》将对应的国有建设用地使用权竞买保证金转作合同定金，定金以《国有建设用地使用权出让合同》约定金额为准。

竞买保证金不计利息。

**第三十一条** 交易过程中有下列情形之一的，交易行为中止：

- (一)公告公示期间发现供应的自然资源资产组合包权属争议尚未解决；
- (二)竞得人有自然资源违法行为的行政处罚逾期不履行的；
- (三)交易平台软、硬件故障，网络故障，网上交易 CA 认证系统故障，代理银行保证金交纳系统故障等，导致交易平台不能正常运行；
- (四)因不可抗力或者政策变化应当中止交易的其他情形。

出现本条第(三)项情形的，由供应主体或交易机构参照网上交易应急处置的相关规定进行处置。

**第三十二条** 交易过程中有

下列情形之一的，交易行为终止：

(一)供应主体因有关政策规定、自然资源资产组合包所依据的客观情况等发生重大变化提出终止交易；

(二)因不可抗力应当终止交易；

(三)法律法规规定的其他情形。

**第三十三条** 网上交易中止时间不得超过5个工作日，中止时间自发布中止公告后次日开始起算，5个工作日内不能恢复交易的，该项交易自动终止。竞买人交纳的竞买保证金全额退还。

网上交易中止事项消除后，交易服务机构应当及时在网上交易系统发布恢复网上交易公告，重新明确交易时间，恢复网上交易，恢复网上公告应在恢复交易时间前2个工作日前发布。交易中止前已取得竞买资格的，其竞买资格在本次交易期内（含中止交易期及恢复交易后）有效。

**第三十四条** 因竞买申请人使用的计算机遭遇网络堵塞、病毒入侵以及软、硬件故障，或者遗忘、泄露相关密码等原因，导致不能正常登录网上交易系统进行申请、报价、竞价的，后果由竞买申请人自行承担，网上交易活动不中止。

## 第九章 法律责任

**第三十五条** 供应主体对交

易信息的准确性、真实性、合规性负责，做好供应公告的审查，并承担发布供应公告的责任。

**第三十六条** 竞买申请人在网上交易活动中实施的行为所产生的法律后果，由竞买申请人自行承担。

**第三十七条** 供应主体擅自改变竞得结果，或竞得入选人、竞得人放弃竞得结果的，应当由相应行为人自行承担责任。

**第三十八条** 竞得入选人或竞得人有下列行为之一的，自然资源资产组合包竞得结果无效，造成损失的，应当依法承担赔偿责任：

(一)提供虚假信息或隐瞒事实的；  
(二)采取行贿、恶意串通等非法手段竞得的。

**第三十九条** 对存在第三十八条行为的竞买人，各门类资源相关主管部门按照公共资源交易领域失信联合惩戒的相关要求，依法依规做好交易活动中失信主体相关信息的记录、管理等工作，强化信用监督。

**第四十条** 竞得人逾期或拒绝签订《成交确认书》或供应(出让)合同的，竞买保证金不予退还（或依据电子保函向保证人进行索赔），并由竞得人承担相应的法律责任。

**第四十一条** 有保密义务的单位和个人，应当严格遵守保密

规定，不得泄露竞买申请人的信息和自然资源资产组合包供应的相关保密信息。

**第四十二条** 对网上交易活动中相关工作人员收受贿赂、滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊的，以及泄露与竞买申请人和网上交易系统有关信息的，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，依法依规追究有关人员的责任。涉及公职人员违纪违法或职务犯罪的问题线索，及时移送相关纪检监察机关处置。

**第四十三条** 供应主体与竞得入选人或竞得人因网上交易产生纠纷的，应按照相关法律法规处置。

**第四十四条** 自然资源资产组合包供应所涉及土地、矿产、森林等交易，本规则未作规定的，适用相应的交易规则或管理办法。

## 第十章 附则

**第四十五条** 网上交易过程所涉及时间，除竞买保证金到账时间以银行系统记录到账时间为准，其余均以网上交易系统服务器时间为准，数据记录时间以数据信息到达网上交易系统服务器的时间为依据。

**第四十六条** 本规则自2025年9月1日起生效，有效期5年。

# 自然资源部明确矿业权出让底价

## 有关事项

各省、自治区、直辖市自然资源主管部门，新疆生产建设兵团自然资源局：

为维护矿产资源国家所有者权益，确保矿业权出让交易公平、公正，根据《自然资源部关于印发矿业权出让交易规则的通知》（自然资规〔2023〕1号）等有关规定，现就确定矿业权出让底价有关事项通知如下：

一、需要确定矿业权出让底价的情形：

（一）以招标方式出让矿业权的；

（二）以拍卖、挂牌方式出让探矿权，非油气矿产已完成普查工作或油气矿产已完成圈闭预探工作的；

（三）以拍卖、挂牌方式直接出让采矿权的。

二、矿业权出让底价应遵循市场规律，接近矿业权在公开、公平、充分竞争的市场条件下的公允价值，由出让人确定。矿业权出让底价不得低于矿业权出让起始价。

三、在确定矿业权出让底价时，出让人可以委托矿业权评估机构进行评估，评估结果作为底价确定的重要参考，或者采取询价、类比等方式确定底价。《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）所附《按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种目录（试

行）》内的矿种矿业权底价评估值不包含以出让收益率形式征收的矿业权出让收益。

四、在竞争性出让时，未成交的矿业权再次出让的，可对矿业权出让底价进行上浮或下调。

五、矿业权出让底价在出让交易活动结束前须保密且不得变更。自然资源部出让矿业权的，可委托省级自然资源主管部门确定矿业权出让底价。各省级自然资源主管部门可根据本通知，结合地方实际，制定本地区的管理办法。

六、本通知自2026年1月1日起施行。

自然资源部办公厅  
2025年12月2日



»»» 江西亮点



# 重染青绿展新颜

## ——江西全面推进绿色矿山建设纪略

● 骆岩岩 邵业宏 胡辉

初冬时节，清晨的阳光穿过树荫洒在江西省永丰县天宝矿业中富萤石矿区里，暖意融融，生机盎然。许多人想不到，这里曾因粗放开采导致环境污染，尾砂干堆场裸露、生态环境受损、水土流失严重，既影响当地居民生活，也制约企业发展。该矿区工作人员说：“如今依托绿色矿山建设，不仅矿区环境变好了，生产效益也稳步提高，日子过得很快乐！”

这样的生态蝶变正是江西积极践行“两山”理念，全面推进绿色矿山建设的生动缩影。目前，江西在产矿山 593 座，已建成绿色矿山 262 座，其中国家级 35 座、省级 180 座、市级 47 座。从粗放开采到绿色发展，江西以坚定的决心和务实的举措，在赣鄱大地上书写出矿业绿色转型发展新篇章。

### 分级分类解难题

江西是矿业大省，矿产资源丰富。江西省委、省政府高度重视绿色矿山建设工作。2021 年，江西出台《江西省绿色矿山管理办法(试行)》。之后，江西印发一系列制度文件，厘清各部门工作职责，规范绿色矿山建设评估核查工作，动态管理绿色矿山名录。今年，《江西省绿色矿山管理办法》《江西省全面推进绿色矿

山建设实施意见》发布，加快促进矿业绿色转型发展。赣州、九江、上饶等地也出台了支持绿色矿业建设的相关制度文件。

“江西中小型矿山占比高，创建绿色矿山难度大，必须啃下这个‘硬骨头’。”江西省自然资源厅矿产资源保护监督处处长易志东说，为破解绿色矿山建设难题，相关部门深入一线调研，加强绿色矿山建设规范，通过分级分类指导、精细化管理评估等方式，让不同规模、不同类型的矿山都能找到适合自己的绿色转型发展路径。

如今，江西铜业股份有限公司城门山铜矿展现出绿色矿山建成后的景象。工作人员依托数字采矿平台、矿用车联网平台和三维可视化平台，实现装、运、卸全过程控制与优化管理；通过智能化选矿系统，实现选矿全流程自动化控制和设备互联互通。

“以前只顾着把矿采出来，不仅浪费了资源，还破坏了环境。”城门山铜矿副矿长王桂根介绍，该矿积极推进科研攻关、成果转化，相较 2017 年，2024 年选铜回收率提升 1.96%、选硫回收率提升 15.72%。

科技创新是绿色矿山建设的重要组成部分。在中稀江西稀土有限公司实验室，科研人员正围绕离子型

稀土无铵开采工艺开展科技攻关。“以前开采离子型稀土会产生大量废水，污染环境。我们通过研发新技术，彻底解决了这一问题，实现了稀土资源的绿色高效开采。”该公司科研人员介绍，这项新技术已在多个矿区推广应用，不仅提高了稀土资源回收率，还有效改善了矿区环境。

为压实各级政府责任，江西将绿色矿山建设纳入政府绩效考核体系和领导干部自然资源资产离任审计评价指标体系。“这就像戴上了‘紧箍咒’，让我们不敢有丝毫懈怠。”赣州市自然资源局副局长肖凤雷坦言，“以前工作中会遇到部门间协调难、企业积极性不高的问题。现在考核机制明确，各级政府主动作为，各部门密切配合，矿山企业积极性明显提高。”

据介绍，2024 年至今年 5 月，江西新建绿色矿山 60 座，呈现稳步推进的良好态势。

### 全流程严把质量关

“绿色矿山建设不是‘一阵风’，必须严把质量关，确保建一座、成一座、稳一座。”今年 9 月，来自江西省自然资源厅、省生态环境厅、省应急管理厅等部门的专家组对瑞昌市邓家山矿区建筑石料用灰岩矿开展国家级绿色矿山核查评估，通过听取汇报、内业核查、现场踏勘等方式，对照国家级绿色矿山评价指标逐项核查，确保绿色矿山建设质量。

“以前申报绿色矿山，企业要跑多个部门，费时费力。现在多部门联审，一次性提出意见，有效提高了工作效率，确保了审查标准一致性。”邓家山矿区建筑石料用灰岩矿负责人说，为了达到绿色矿山标准，该企业投入数千万元开展设施改造和生态修复，虽然前期投入大，但从长远来看还是值得的，不仅增强了企业竞争力，也赢得了周边群众认可。

除了推行严格的联审制度，江西还深入开展绿色矿山建设“回头看”工作。

“我们通过联合检查评估加强常态化管理，对不达标的坚决移出绿色矿山名录。”易志东介绍，2021

年至今年 5 月，全省 70 座不达标的矿山企业被移出绿色矿山名录，此举有效发挥了震慑作用，让矿山企业时刻保持警醒，不敢在绿色矿山建设上“打折扣”。

### 让绿色成为矿业发展鲜明底色

绿色矿山建设，不仅要实现矿业转型升级，还要让群众共享发展成果。

“以前，由于粉尘污染、噪音扰民等问题，村民与矿企矛盾不断。现在不一样了，因绿色矿山创建，矿企不仅解决了环境问题，还有效改善了周边基础设施条件。”瑞昌市夏畈镇北联村村民刘浩笑着说，他在周边的一个矿山上班，实现了家门口就业，每月收入稳定，村里的农产品也通过矿企牵线找到了销路，日子越过越红火。

为全面推进绿色矿山建设，各地与原出让合同中未明确绿色矿山建设要求和无违约责任的矿权人，签订补充合同，并将绿色矿山建设计划纳入补充合同。“这一举措让绿色矿山建设有了法律保障，避免了重建设、轻管理的问题。”易志东表示，下一步，相关部门将采取挂图作战、挂账销号的方式督导推进绿色矿山建设，实行季度通报、半年讲评、年终约谈等机制，确保创建目标如期实现。

按照工作部署，到 2028 年年底，江西持证在产的 90% 大型矿山、80% 中型矿山要达到绿色矿山标准要求。

目标明确，催人奋进。“虽然全省绿色矿山建设取得一定成绩，但距离实现目标还有差距。”江西省自然资源厅党组成员、副厅长陶小驹表示，将进一步增强责任意识，层层压实责任，在落实好多部门联审、第三方评估制度的同时，扎实开展绿色矿山“回头看”工作，按照“双随机、一公开”要求开展实地核查，对不达标的矿山坚决移出绿色矿山名录。

“我们将以‘钉钉子’精神扎实推进绿色矿山建设，让绿色成为江西矿业发展的鲜明底色。”陶小驹的话语，掷地有声。（中国自然资源报/11 月 28 日）

»»» 地质找矿

# 新一轮找矿突破战略行动向纵深推进

编者按

“十四五”时期，我国在全面建成小康社会的壮阔图景上乘势挥毫，开启全面建设社会主义现代化国家新征程，向着第二个百年奋斗目标昂扬迈进。

这是创新闪耀的五年，这是温暖流淌的五年，这是开放交融的五年。五年栉风沐雨，五年砥砺奋进。《中国报道》编辑部聚焦“十四五”关键领域，以具体的人物命运、真切的实践案例、立体的观察视角，忠实记录这段踔厉奋发的征程，生动诠释中国式现代化的深厚实践，更为奔赴“十五五”这一崭新旅程积蓄深厚底气与澎湃力量。

“工作区山势陡峭，切割强烈，最大高差达1800米，海拔5600米以上有雪覆盖，常年有风，最高可达8级以上。”中国地质调查局西安地质调查中心高级工程师李侃写在工作报告中的寥寥几句，虽不具体，但工作区的艰辛程度跃然纸上。

李侃所说的工作区正是氧含量仅有沿海地区一半、平均海拔在4600米以上的新疆昆仑山以西的大红柳滩。

## 寻找锂矿

长期以来，我国锂资源主要依赖进口。尤其随着电动汽车与储能产业的爆发式增长，锂需求持续攀升，很多人将锂矿称为新能源时代的“白色石油”，战略地位日益凸显。因此，早在2016年，锂矿便被列为“国家战略性矿产”。

2017年，李侃被选拔为项目负责人进入西昆仑大红柳滩地区。“在我们去之前，新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局、陕西省地质调查院等相关地勘单位在西昆仑开展了大量地质调查和研究工作，在该地

区发现了诸多单元素异常，尤其是发现了诸多伟晶岩，这些前期调查为后期突破奠定了基础。”李侃说。

据了解，锂矿床按地质成因可划分为花岗伟晶岩型、卤水型、云英岩化花岗岩型和富锂黏土型4类。其中，花岗伟晶岩型锂矿的特点是品位高、易于开采，且常伴生铍(Be)、铌(Nb)等多种稀有元素，是中国主要利用的矿床类型之一。

然而，这一类型的锂矿床由于锂主要赋存在伟晶岩脉中，脉体规模一般不大，且产状变化大，找矿勘查难度也较大。在1000平方公里的伟晶岩脉体中，含锂



△2019年8月30日，金谋顺在大红柳滩西工区等待雪停后测量地质剖面。摄影/赵晓健

矿的伟晶岩可能只有不到1平方公里,如果按照传统的找矿思路,需要把1000平方公里都勘查完,且很有可能一不小心就漏掉。

正因伟晶岩型矿床的复杂性,此前在其他地区找锂矿的方法并不完全适用于西昆仑。起初,李侃、赵晓健、金谋顺等人依靠传统的找矿方法开展工作,却如同大海捞针一般难。

“极端环境下,所有队员身心都备受煎熬。地质队员到那里后都要经受一波高原反应的考验,头疼到像炸开,没有什么好的解决办法,只有熬,一般熬过第一周就逐渐适应了。加上工作成效不显著,大家一度都很沮丧。”曾经也参与了锂矿项目的中国地质调查局西安地质调查中心高级工程师赵晓健告诉《中国报道》记者。

“幸运的是,我们积累了大量大红柳滩的本地数据,并逐步归纳出大红柳滩伟晶岩锂矿的特点。”李侃说。

经过一段时间勘查,中国地质调查局西安地质调查中心高级工程师金谋顺在分析遥感高分影像过程中发现,工作区内的伟晶岩脉往往成群成带出现,伟晶岩脉露头呈灰白色、浅褐色,与灰黑色围岩差异较为明显,其通常表现为白色或浅色线状影像,色调较地层及花岗岩浅,地貌上以脊状凸起为特征。

基于前期大量的现场调查,李侃等人逐渐摸索出规律,他们发现,含锂矿的伟晶岩附近,通常岩体边部地层蚀变变质程度较强,普遍发育角岩化蚀变,可见石榴子石、堇青石、红柱石、绢云母等特征变质矿物。而云母矿物主要含羟基基团,金谋顺通过遥感影像提取羟基异常,可以较快圈定找矿靶区。经后期现场查证,这些遥感图像上异常区域与岩体外接触带较吻合。

“借助遥感技术,我们不用实地验证每一条线、每一个点,只要找到伟晶岩脉异常区域就可以。”赵晓健说。

在遥感影像、无人机探矿等多项技术的加持下,李侃和团队顺利完成了大红柳滩的勘查工作,在



△2023年8月21日,中国地质调查局西安地质调查中心工程师李伟在大红柳滩东工区观察地表伟晶岩脉延伸情况。摄影/赵晓健

2022年提交了《新疆和田地区火烧云一大红柳滩资源基地综合地质调查成果报告》,实现了找矿新发现,圈定了76条锂矿体,推测潜在矿产资源在大型矿床以上。

据赵晓健回忆,2017年6月的山上仍在降雪,李侃和金谋顺在山上待了一个月后,脸就被高原雪地的强光灼伤并溃烂。金谋顺有次在山上感冒发烧,因为在高原上生病非常危险,李侃和队员连夜护送他到480多公里外的叶城县看病。

缺氧缺电、徒步跋涉的危险、交通不便……所有这些艰苦都敌不过找矿有新发现时的兴奋。“只要在打钻时发现在深部5—6米厚的时候矿体有延伸,不只是出露区那一小部分,就会特别开心。”赵晓健对《中国报道》记者说。

锂矿的开发也加速撬动了区域经济的发展。2023年大红柳滩设镇,2024年又设和安县(县政府所在地就在大红柳滩镇)。“大红柳滩的变化非常大。”李侃告

诉记者，原先那边晚上用电只能用柴油机发电，且只有几个小时，现在新疆有色集团已从和田架设 220kV 高压电跨越昆仑山引入锂矿山并投入使用，居民用电也从中受益。219 国道叶城县至大红柳滩也已修通隧道，道路安全性大幅提升。

### 捷报四面八方来

“十四五”时期，自然资源部统筹推进新一轮找矿突破战略行动，随着已开发的浅层矿床越来越少，找矿逐步向高海拔、深切割等区域转移，工作难度进一步加大。

李侃团队在大红柳滩地区的探索，也为后期在高寒深切割地区实行快速勘查提供了新的技术路径和样本。

“借鉴在大红柳滩地区的找矿经验，我们在阿尔金地区寻找锂矿和萤石的工作也进展得更加顺利。”中国地质调查局西安地质调查中心高级工程师赵辛敏说。

也是在诸如大红柳滩这类极艰难的环境中，新一轮找矿突破战略行动在全国范围内展开的锂矿找矿集中攻坚行动实现了许多重大突破，其中之一就是新发现的东西横跨四川、青海、西藏、新疆 4 个省区、长达 2800 公里的“亚洲锂腰带”，该成矿带的发现，为我国锂矿储量从全球第六跃居至世界第二奠定了重要基础。

“亚洲锂腰带”及其周边资源，也吸引了天齐锂业、紫金矿业这类在全球范围内都极具竞争力的矿业巨头，以及宁德时代等全球电池龙头企业的投资布局。

目前，大红柳滩正在建设全国规模最大的锂生产基地。在央地企协同联动机制的统一部署、同向发力下，新疆提前完成了国家下达的 14 个战略性矿种的“十四五”找矿任务，新形成和巩固了 18 处大型资源基地。

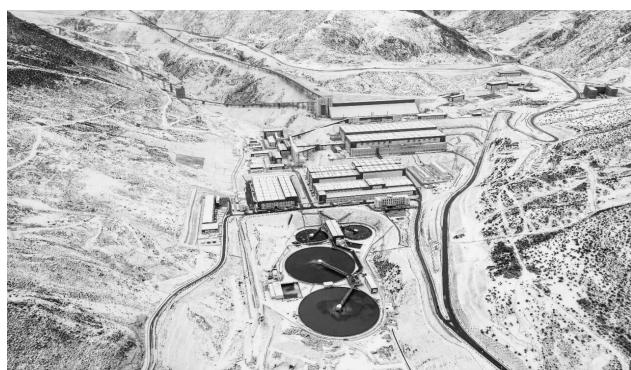
而这仅仅是“十四五”时期我国新一轮找矿突破

战略行动丰硕成果的一个缩影。不仅是锂矿，也不只是新疆，“十四五”时期，找矿新突破的捷报从四面八方传来。油气与铀矿实现重大找矿突破，新发现 10 个亿吨级油田和 19 个千亿方级气田，油气储量保持高位增长；辽宁大东沟金矿初步评审金资源量近 1500 吨，有望在环渤海地区形成比肩胶东金矿的世界级大型金矿；山西孝义铝土矿、黑龙江多宝山铜矿、山东胶东金矿等老基地的深部及外围也取得一系列突破……我国能源矿产保障能力稳步提升，资源供给体系的韧性不断增强。

自然资源部近日发布的《中国矿产资源报告（2025）》显示，“十四五”时期，我国累计投入找矿资金近 4500 亿元，全国新发现矿产地 150 处。

赵晓健和赵辛敏感受到，“十四五”时期，我国实现找矿突破的速度明显加快，地方找矿的效率和积极性也明显提高。在他们看来，这很大程度上得益于“政府主导，公益先行，商业跟进，创新引领，快速突破”的央地企协调联动新机制。

李侃等人只是保障国家能源安全链条上的第一环。他们在广袤国土上绘制“淘金图”，如果发现有好的找矿线索，将交给地方或企业做进一步开发。“我们提供的是‘咱家有矿’的底气。”中国地质调查局西安地质调查中心党委书记、主任李建星告诉《中国报道》记者。



△位于青藏高原冈底斯山脉东段的西藏巨龙铜业有限公司。这里有我国已探明铜金属资源储量最大的世界级斑岩型铜矿。

（中国报道/12月5日）

**7.6  
亿吨煤炭资源**

**安徽新探明**

近日,由安徽省煤田地质局第二勘探队编制的《安徽省淮南市潘三煤矿煤炭资源储量核实及深部勘探报告》顺利通过安徽省自然资源厅评审。报告显示,在潘三煤矿采矿权平面范围内,新探明煤炭资源7.6亿吨,规模相当于一处大型煤炭井田储量。

潘三煤矿位于淮南煤田,是一座特大型现代化矿井,其资源保障能力一直是保障区域能源安全的重要环节。安徽省煤田二队历经7个月连续奋战,布点9个钻孔,钻探工程量近万

米,采取“绳索取心”双管单动的方式,精准高效地实现全取心,克服深部地质条件复杂等技术难题,高标准完成了地质填图、钻探工程、样品测试等勘查任务,开拓找矿“第二空间”,全面掌握矿井深部煤炭资源赋存状况,为资源量精准核算筑牢数据基础。

两淮煤田是我国重要的煤炭生产基地,包括淮北煤田和淮南煤田两大矿区,其紧邻华东经济核心区,可实现对华东区域和长江沿线区域的能源保障覆盖。

(中国矿业报/9月25日)

## 谁破坏、谁治理!

### 自然资源部进一步加强生产矿山生态修复监管工作

砂石骨料网消息,为加强生产矿山生态保护修复全流程监管,压实矿山企业主体责任,切实做到“谁破坏、谁治理”“边开采、边修复”,促进资源开发与生态保护相协调,助力矿业绿色低碳发展。近日,自然资源部发布《关于进一步加强生产矿山生态修复监管工作的通知(征求意见稿)》(以下简称“通知”),面向社会公开征求意见。征求意见截止时间为公告发布后30日(通知10月9日发布)。

《通知》共四个部分11条,在加强矿区生态修复方案编制审查管理、强化矿山地质环境治理恢复基金监管、严格矿区生态修复过程管理、加强矿区生态修复监督检查等方面提出要求。

其中,在加强矿区生态修复方案编制审查管理方面,通知明确,优化方案编制要求,要以采矿权为单位进行编制,即一个采矿权编制一个方案。经审查通过的方案,应当结合实际情况每5年修编一次。另外,超过5年未修编的,须于本通知印发之日起1年内完成修编。

在强化矿山地质环境治理恢复基金监管方面,通知要求,采矿权人应当遵循满足需求、专账核算、企业所有、自主使用、滚动支取的原则,按照国家有关规定在银行账户中建立矿山地质环境治理恢复基金账户。采矿权剩余年限不足3年(含3年)的矿山,应当一次性足额计提基金,确保满足生态修复的全部资金需求。

在严格矿区生态修复过程管理方面,通知明确,矿区生态修复分区、分期进行的,采矿权人应当分区、分期进行修复,并及时向矿山所在地县级自然资源主管部门提出阶段验收申请。另外,采矿权人应当于每年2月底前向矿山所在地县级自然资源主管部门报告当年年度计划。

在加强矿区生态修复监督检查方面,通知指出,要加强抽查检查、强化信用监管、加强督察执法等等。并充分利用卫星遥感等信息化监管技术手段,加强对采矿权人生态修复义务履行情况的监督检查。

(砂石骨料网/10月15日)

»»» 生态矿业

# 绘生态底图 开治理新方

## ——省地调院矿产所生态修复工作纪实

在绿水青山就是金山银山科学理念的指引下,省地调院矿产所(以下简称“矿产所”)以山河为卷,以科技为笔,稳步开展资源调查,扎实推动矿山治理,深度参与地方标准制定,逐步构建起覆盖调查分析、方案设计与工程实践等系统性技术服务体系,在赣鄱大地上绘就绿色发展的生动答卷。

### 资源调查:摸清生态底数

资源调查就像是为大地做一次全面体检,让我们真正了解脚下的土壤、身边的山水和地下的水源。

这些扎实的数据和图斑,让人与自然和谐相处的蓝图变得有据可依。

走进矿产所新余市第三次全国土壤普查项目部,技术人员正在对项目进行收尾工作。作为我省试点项目,该项目对县(区)的数据处理方法、面积核算与预测模型搭建等标准进行了统一,形成包括数据库、专题图件和文字报告在内的系统成果,让新余市土壤类

型、分布状况一目了然,为耕地质量提升、土壤酸化治理和土壤农业利用适宜性等方面提供了科学建议。

目前,矿产所已完成赣州9个县(区)的第三次全国土壤普查剖面样点工作。

在宁波北仑区森林草地湿地,技术人员通过GIS处理、遥感数据分析,结合无人机和人工外业实地调查,校核10000多个地类图斑,优化20000多个管理边界与属性调查图斑,并对林地草地湿地实施调查监测,全面摸清了北仑区森林草地湿地资源家底,为区域生态保护、资源管理与绿色发展决策提供了精准可靠的数据支撑。

在泰和小龙钨矿,矿产所开展系统的水资源调查工作。项目累计完成19口地下水环境监测井、进尺达400余米的钻探任务,根据对井水、地表水与土壤样品的实验室检测分析,初步形成了小龙钨矿及周边地下水环境监测体系,为后续区域地下水详细调查及建立地下水污染防控体系奠定基础。

### 矿山治理:重塑青山秀水

矿产所承接德安县聂桥镇柳田村和宝山村历史遗留的矿渣堆环境调查项目,通过开展水文地质调查、钻探及建井、物探等多项地质工作,查明矿渣贮存范围及贮存量,推测污染物的扩散途径及规律,对柳田和宝山两个集中治理堆场出建议。项目成果荣获核工业工程技术成果二等奖。

位于江西吉安的泰和县,矿产所承接废弃矿山生



第三次全国土壤普查



泰和县某废弃矿山生态修复前(欧阳学之 / 图)



泰和县某废弃矿山生态修复后(欧阳学之 / 图)

态修复方案设计项目，通过野外调查与科学分析，最终确定 29 座废弃矿山作为生态修复治理对象。项目坚持“一矿一策”原则，为每座矿山量身定制修复方案，同步建立完善的生态修复档案，编制规划部署图。项目还完成了投资估算与施工组织设计，为后续工程实施提供了重要依据。

在赣州市会昌县小密乡，矿产所承接了当地矿山地质环境治理工程，实施了土地平整、坡面防护、河流生态修复和农田生态修复等一系列工程措施，有效控制了水土流失，彻底消除了地质灾害隐患。废弃矿山被成功改造为茶油林及农业用地，实现了土地资源的可持续利用。

近 2 年，矿产所累计完成 2 个矿渣堆环境调查项目、5 个生态修复方案设计项目、14 个矿山地质环境治理工程，工作成效获高度认可。

### 创新提效：提升绿色动能

矿产所先后主持编制了《地质灾害治理工程施工监理规范》和《江西省地质灾害专群结合监测预警工程运行维护技术要求》等重要标准。其中，《地质灾害治理工程施工监理规范》是我省首部针对地质灾害治理工程监理工作的地方标准，紧密结合江西省地质灾害实际特征与防治实践，明确了监理职责，规范了施工全过程控制，确立了验收标准与资料管理要求，为提升地质灾害治理工程质量提供了科学依据。

“我们将无人机遥感、BIM 建模等前沿技术应用

在矿山治理中，实现设计过程全要素可视化、可模拟、可分析。”项目技术负责陈建春介绍说。借助无人机高精度遥感，技术人员可快速获取矿山实景三维信息，构建真实可靠的地形地貌模型。通过 BIM 技术修复方案的三维数字化建模，可优化工程布设，科学核定工程量。该方法显著提升方案设计的科学性与精准性，为矿山生态修复提供全过程技术支撑。

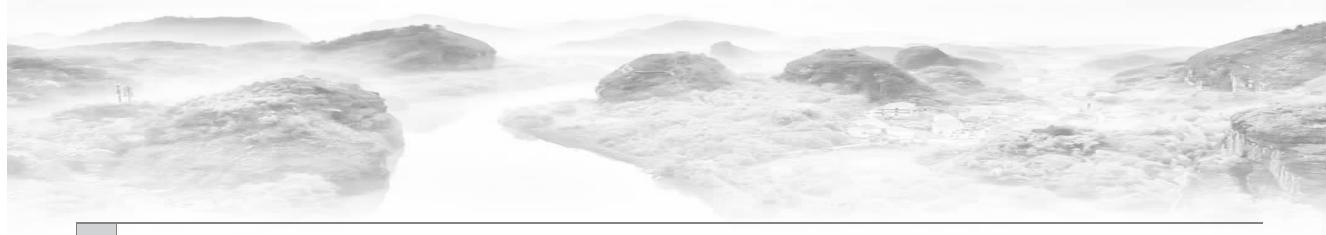
针对矿山治理中回填区域易发生二次滑坡这一技术难题，矿产所创新提出在基层的台阶状坡面上回填轻量土的处治技术。该技术极大增加了轻量土体的滑落阻力，显著提升了整体边坡的抗滑稳定性，有效遏制了滑坡风险的形成与扩展。相关成果已获得授权发明专利。

此外，矿产所在地面检测技术领域持续推动装备创新，成功升级开发出新一代三维雷达综合检测车核心组件。其中，“一种用于三维雷达综合检测车的升降挂载装置”与“一种用于三维雷达综合检测车的扫描定位装置”均已获授权发明专利。

(江西省地质局/9月1日)



# 江西鹰潭：把生态答卷写在绿水青山间



编者按

在赣鄱大地的东部，鹰潭这座因“涟漪旋其中，雄鹰舞其上”而得名的城市，正以一幕幕生动鲜活的实践，诠释着“绿水青山就是金山银山”的理念。二十载光阴流转，理念如春雨般浸润着这片土地。鹰潭在矿产资源富集的红土地上，走出了一条资源保护、绿色转型、生态修复与乡村振兴协同推进的特色发展之路，让“两山”理念在这片土地上深深扎根、绽放出绚丽花朵。

## 守护“聚宝盆”——

### 筑牢资源保护的制度屏障

鹰潭地下蕴藏的“宝藏”，是大自然慷慨的馈赠，更是城市发展的坚实底气。地处华南褶皱带的这片土地，不仅孕育出了典型的丹霞地貌，更造就了这里得天独厚的成矿条件。在鹰潭已发现的36种矿产中，银、铅、锌等矿产在全国享有盛誉，陶瓷土、萤石、红石等特色矿产成为本地响当当的名片，冷水坑银矿田更是赢得了“江西银都”的美称……这一切，无不彰显着矿业资源的深厚底蕴。

如何让这些“地下财富”实现永续传承？这是鹰潭发展过程中必须面对的关键课题。

“保护并非不开发，而是要给

资源戴上‘紧箍咒’。”鹰潭市自然资源局负责人的话语掷地有声。鹰潭市在矿产资源保护方面，打出了一套行之有效的“组合拳”。二十年来，鹰潭构建起覆盖矿产资源“勘探-生产-闭坑”全生命周期的管理制度，让每一寸资源的开发利用都“有章可循”。

在储量管理环节，鹰潭严格规范评审备案程序，建立起动态管理机制。从勘探数据的细致核查到闭坑报告的严谨审定，每一个环节都有专业团队严格把关，确保资源数据真实、准确。“这就像给矿产资源建立‘身份证’，家底摸清了，才能进行科学规划。”市自然资源局的工作人员拿出一本厚厚的储量台账，上面详细记录着每处矿产地的资源量、品位、开采年限等信息。目前，全市列入

矿产资源储量表的矿产地有38处，为矿产资源的规划布局、合理配置提供了核心依据。

为了确保储量管理的精准性，专业团队每年都会进行实地勘查。他们携带先进的探测设备，深入矿山腹地，对矿产的分布、储量变化等情况进行全面摸底。在数据分析过程中，采用了大数据技术，对多年的勘探数据进行对比分析，及时发现资源储量的动态变化，为后续的开发规划提供了有力支撑。

在开发利用监管中，“三率”（开采矿采率、选矿回收率、综合利用率）指标成为不可逾越的“硬杠杠”。通过常态化检查、定期评估与严格执法，鹰潭有效遏制了“采富弃贫”“采易弃难”的资源浪费现象。江西银海矿业有限公司

下鲍银矿 2024 年度开采回采率达 88.53%，年减少资源浪费超万吨。

为了让“三率”指标真正落到实处，鹰潭市建立了一套完善的监管体系。执法人员定期深入矿山企业，对开采、选矿等环节进行检查，查看企业是否严格按照规定的指标进行生产。同时，引入第三方评估机构，每年度对矿山企业的“三率”指标进行评估，确保数据的真实性和客观性。对于不达标的企业，采取限期整改、停产整顿等措施，直至达标为止。

如今，走进鹰潭的矿山企业，“边开采、边治理”已成为企业的共识。全市 20 个持证矿山严格执行生态修复基金制度，截至 2024 年底累计计提基金 2142.95 万元，使用 876.93 万元。“从拿到矿权那天起，就想着怎么把山修好，这是责任，也是底气。”一位矿山负责人的话，道出了在制度约束下企业观念的转变。

### 绿色转型—— 让矿山穿上“绿衣裳”

江西银海矿业有限公司下鲍银矿，彻底颠覆了人们对传统矿山的印象：井下废水经过两级处理后循环用于选矿，尾矿通过管道回填采空区，矿区道路两侧雪松排列整齐，办公楼前的月季开得鲜艳夺目。这座被纳入全国绿色矿山名录的企业，是鹰潭矿山

“绿色革命”的生动缩影。

鹰潭坚持“新建矿山必达标，现有矿山促提升”的原则，全市 5 家绿色矿山（1 家国家级、4 家省级）构建起“六位一体”建设体系，让曾经的黑色矿山蜕变为如今的“花园工厂”。

矿山管理规范化是转型的“基石”。银海矿业建立了覆盖勘探、生产、绿色矿山建设等精细化制度，从矿长到矿工，每个人的职业都细化到“操作手册”中。更引人注目的是其智能矿山平台——融合物联网、大数据技术，实时监测井下地压、通风、废水处理等数据。“以前靠人盯，现在靠系统预警，安全和环保都更有保障。”调度室值班人员指着屏幕上的数据流介绍，这套中段地压在线监测系统，能提前预警地质风险，自 2024 年投用以来，未发生一起安全事故。

为了实现管理规范化，银海矿业制定了详细的操作规程和管理制度。从矿山的勘探设计到生产过程中的每一个环节，都有明确的规定和标准。同时，公司加强对员工的培训，让每一位员工都熟悉自己的职责和操作流程。智能矿山平台的建立，更是实现了矿山管理的智能化和信息化。通过安装在井下的各种传感器，实时采集相关数据，并传输到调度中心。调度中心的工作人员可以根据数据变化，及时发现问题并

采取措施，确保矿山的安全生产和环境保护。

矿区环境生态化让矿山“颜值”飙升。银海矿业实施“硬化、绿化、美化”工程：矿区道路全部硬化，有效减少了扬尘；空地种满爬山虎、湿地松等植物，让矿区充满生机；连尾矿库坝面都铺满巴茅草，既美化了环境，又起到了固坡的作用。“以前下井一身灰，现在厂区像公园。”老矿工周师傅笑着说。更关键的是“三废”治理：废水经深度处理后 90% 循环利用，每年节约用水 12 万吨；废气配备高效除尘设备，无组织粉尘排放较 2014 年下降 60%；废石用于铺路或回填采空区，实现“零外排”。

贵溪鲍家矿业、余江区锦中红砂岩矿等企业也各有“绿色妙招”：前者将废石加工成建筑骨



复绿后的余江区邓埠街道倪桂村瓷土矿现已绿树成行



“吃山毁山”的镇横路废弃砖瓦矿，如今已成为孩子们嬉戏的乐园

料，年销售额超 500 万元；后者“边采边种”，在排土场种植爬山虎，让裸露山体慢慢“披绿”。“矿山赚钱了，环境变好了，这才是长久之计。”企业负责人的话，道出了绿色转型的真谛。

贵溪鲍家矿业在废石处理方面，投入资金建立了专门的加工车间，引进先进的破碎、筛分设备，将废石加工成不同规格的建筑骨料。这些建筑骨料质量优良，受到了市场的青睐，不仅解决了废石堆积的问题，还为企业带来了可观的经济效益。余江区锦中红砂岩矿则注重在开采过程中的生态保护，采取“边采边种”的方式，在排土场等裸露区域种植爬山虎等植物。爬山虎生长迅速，能够快速覆盖裸露的山体，起到保持水土、美化环境的作用。

### 生态修复—— 给废弃矿山“换新生”

贵溪市流口镇横路村的“润鸿休闲基地”里，孩子们在草坪上欢快地追逐嬉戏，年轻人围坐在一起说说笑笑，谁能想到，这里曾经是一座“吃山毁山”的砖瓦矿——裸露的山体、露天堆放的矿渣、渗漏的污水，一度让村民“不敢开窗”。如今，这样的“重生”故事，正在鹰潭市的废弃矿山不断上演。

鹰潭市 328 座历史遗留废弃矿山中，已有 215 座完成修复，修

复面积 7619.03 亩，修复率达 77%。鹰潭坚持“因地制宜、分类施策”的原则，让每一处“矿山伤疤”都找到最合适的“修复方案”。

贵溪市原利明砖厂曾因无序开采，导致 41.65 亩土地损毁严重，遗留多处废弃建筑。2018 年，当地政府投资将其推平、覆土，复垦为 38.04 亩水田。村民们按照“谁耕种、谁受益”的原则承包耕种，市政府前三年每亩 600 元的奖补更是激发了耕种热情。站在田埂上望去，金黄的稻浪随风起伏，很难想象这里曾是废弃厂房遍地的荒芜之地。

余江区邓埠街道倪桂村的瓷土矿曾是另一番景象：80 亩土地坑洼不平，最深的矿坑达 5 米，水土流失严重。当地采用“人工修坡+边坡种爬山虎+场地植树撒草”的方案，推土填坑后种上湿地松，撒播草籽。“以前下雨就滑坡，现在草长得比人高，鸟都回来了。”村支书指着山坡上的绿意，难掩自豪之情。如今，这里的水土流失量减少 90%，成为周边村民的“散步乐园”。

2024 年，鹰潭联合上饶申报的历史遗留废弃矿山生态修复示范工程获批，获得中央重点生态保护修复治理资金 5940 万元。项目分三年实施，将修复土地 3367.35 亩，预计新增耕地 424 亩、林地 337.95 亩。

为了确保示范工程的顺利实

施，鹰潭市成立了专门的项目指挥部，负责项目的组织协调和管理。在项目实施过程中，严格按照规划设计进行施工，加强质量监管，确保工程质量。同时，注重与当地村民的沟通和协调，充分听取村民的意见和建议，让项目成果惠及当地村民。通过示范工程的实施，将进一步推动鹰潭废弃矿山的生态修复工作，改善生态环境，促进区域经济社会的可持续发展。

### 科技赋能—— 让资源利用“更高效”

走进江西银海矿业的选矿车间，机器轰鸣却不见浓烟，水流清澈不见浑浊。“这是我们的‘秘密武器’——优先浮选工艺。”选矿厂厂长叶超指着生产线介绍，原矿经“粗碎+中碎+细碎+筛分”后，先选铅再选锌，铅精矿和锌精矿的品位分别达 43.18% 和 46.97%。20 年来，鹰潭市以科技创新为“引擎”，推动矿产资源利用从“粗放”向“精细”跨越。

资源综合利用做到“吃干榨尽”。银海矿业的选矿环节应用高效节能设备和智能控制技术，不仅提高了铅锌回收率，还系统回收共伴生矿产：综合利用率从 2014 年的 55% 提升至 2024 年的 88.88%，镉、硫等元素也被“变废为宝”，每年新增经济效益 3000 万元。

为了实现资源的综合利用，银海矿业不断加大科技投入，引进和研发先进的选矿技术和设备。优先浮选工艺的应用，是在对原矿性质进行深入研究的基础上确定的，通过优化浮选条件，提高了铅锌精矿的品位和回收率。同时，加强对共伴生矿产的回收利用，通过采用先进的分离技术，将金、镉、硫等元素从矿渣中分离出来，实现了资源的“吃干榨尽”。全尾砂高浓度胶结充填技术的应用，不仅解决了尾矿堆存问题，还提高了矿山的安全性和稳定性。

在节能减排方面，银海矿业采取了一系列有效措施。建立全过程能源管理体系，对生产过程中的能源消耗进行实时监测和分析，找出能源消耗的薄弱环节，采取针对性的措施进行改进。井下主扇、水泵实现远程控制，根据实际需要调节运行功率，避免了能源的浪费。在尾矿库安装光伏板，利用太阳能发电，不仅减少了对传统能源的依赖，还降低了碳排放。这些措施的实施，不仅为企业节约了成本，还为实现“双碳”目标做出了贡献。

智能矿山建设提升效率。2024年，银海矿业投入240.77万元用于技术改造：中段地压在线监测系统实时预警地质风险，井下水泵远程控制系统实现无人值守，竖井提升机电控系统提高运行效率15%。“以前井下巡检靠人

走，现在靠传感器‘说’，不仅省人力，还更精准。”机电部部长吴江源说，智能化改造后，矿山运营成本下降12%，而生产效率提升20%。智能矿山的建设，让矿山的管理更加智能化、精准化，大大提高了生产效率和安全性。

科技创新的效益不止于企业。鹰潭市自然资源局联合江西理工大学等高校，建立“产学研”合作机制，在复杂矿分选、固废高值化利用等领域攻关，多项技术在全市推广。20年来，全市矿山科技投入占比从2004年的0.8%提升至2024年的2.18%，资源利用效率的提升，为“两山”转化注入了持久动力。产学研合作机制的建立，促进了科技成果的转化和应用，让科技创新更好地服务于经济社会发展和生态环境保护。

从冷水坑银矿的智能监控屏到流口基地的欢声笑语，从利明砖厂的稻浪翻滚到倪桂村的草木

葱茏，鹰潭市的20年“矿”世蝶变，生动印证了“绿水青山就是金山银山”的深刻哲理。这座城市用制度守护资源底线，用技术推动绿色转型，用智慧修复生态伤疤，让矿产资源从“生态负债”变为“发展资产”，实现了经济发展与生态保护的良性互动。

站在新的起点，鹰潭正以矿山生态修复示范工程为抓手，持续探索资源型城市的绿色发展路径。当夕阳为绿色矿山的光伏板镀上金边，当孩童在修复后的矿地上放飞风筝，一幅“矿地和谐、山水共美”的画卷，正在赣东北的大地上徐徐展开，展现出鹰潭在绿色发展道路上的美好前景。相信在未来，鹰潭将继续秉持“两山”理念，不断探索创新，让这座城市的天更蓝、山更绿、水更清，为资源型城市的绿色发展提供更多可借鉴的经验。

（中国矿业报/8月20日）



掩映在绿水青山中的江西银海矿业有限公司

## 自然资源部

## 发布第二批矿区生态修复典型案例

10月24日，在2025中国国际矿业大会上，自然资源部发布全国第二批矿区生态修复典型案例。从“因矿而生”到“因矿重生”，30个典型案例深刻诠释了矿区生态修复在提升区域生态系统功能、改善人居环境、赋能乡村振兴、促进资源集约利用和带动产业转型等方面的多重价值和显著效益，为资源型城市绿色转型发展提供了发展范式，为美丽中国建设注入了新动力。

据介绍，近年来，在习近平生态文明思想指引下，自然资源部门以“两山”理念为根本遵循，将矿区生态修复作为推动矿业绿色发展的重要抓手，通过筑牢法治根基、强化全链条监管、加大修复治理力度、夯实技术支撑等举措，推动矿区生态修复工作取得新成效。

(上接第33页)场，直观展示绿色开采技术落地成效。

另外，下午还开展了深度交流，与会专家围绕“三下开采技术创新”与“固废资源化利用”两大专题开展分论坛研讨，十余位行

生产矿山生态修复是推动矿业绿色高质量发展与生态环境保护协同的关键举措。典型案例包括13个生产矿山，涵盖国有与民营企业，涉及煤炭、铜、磷等多种矿种及露天、地下等多种开采方式。河北邢台胜合华建材、安徽淮北矿业、江西上饶德兴铜矿、湖南常宁水口山铅锌矿等矿山企业履行“谁破坏、谁治理”的法定义务，坚持保护优先、源头防控、统筹规划，探索出“在开发中保护、在保护中开发”的绿色发展新路径，实现了经济效益、生态效益、社会效益共赢。

废弃矿区生态修复是快还生态“历史欠账”、重塑区域发展生态本底的重要途径。典型案例包括14个废弃矿区，涵盖中部丘陵、南方酸性矿区、高寒高原等区域，涉及采煤沉陷区、金属矿、采

业专家将就覆岩离层注浆、开采沉陷控制、煤矿废弃物综合利用等前沿课题进行深入交流，为“十五五”时期行业绿色发展规划提供智力支持。

据介绍，本次会议不仅为行

石场等不同废弃矿区类型。浙江湖州安吉、西藏日喀则定日、重庆梁平、广东梅州等地坚持因地制宜、多元投入，系统推进损毁土地治理与生态功能重建，将曾经的“环境负资产”转化为“优质生态资本”。

矿业遗迹保护性开发是矿区生态修复从“复绿增效”迈向“文化传承”的深刻转型。本次典型案例首次纳入了3个具有代表性的矿业遗迹保护性开发案例。新疆可可托海等地通过深度挖掘矿业历史与工业遗产价值，将冰冷的矿坑、废弃的厂房等矿业遗迹转化为承载记忆的陈列馆、教育基地与旅游平台，既守住了生态底线，又激活了文化基因，为矿区可持续发展注入了人文温度。

(i 自然全媒体/10月24日)

业搭建了高水平交流平台，也彰显了淮海实业集团在绿色矿山建设领域的技术实力与责任担当，为能源行业绿色低碳发展注入新动能。

&gt;&gt;&gt; 科技前沿

# “机器人+”， 让深部勘探迎来春天

近日，金川集团龙首矿井下顺利完成固定式破碎机器人的现场安装、本地控制及视距遥控调试。这标志着金川集团在矿山智能化建设迈出了关键步伐，也为国内其他井下矿山推广应用机器人、拓展机器人应用场景提供了示范，更为提升矿山本质安全水平、勘探开发利用深部矿产资源提供了技术支撑。

在之前的11月10日，国务院新闻办公室举行的新闻发布会上，工业和信息化部规划司司长姚珺表示，将加速推动“5G+”“人工智能+”“机器人+”“工业互联网+”“北斗+”等重点领域应用场景的培育。在“机器人+”应用场景方面，将深入实施“机器人+”应用行动，拓展机器人的应用深度和广度。聚焦采矿、民爆、应急等领域复杂恶劣的生产环境推广机器人产品，提升危险、恶劣环境下智能作业的水平。

国家发展改革委副主任李春临在同日的新闻发布会上介绍加快场景培育和开放推动新场景大规模应用有关情况时也表示，智慧矿山是“需求牵引+技术准入+场景验证”协同创新模式的典型例子。过去我们讲矿山，特别是在地下采煤、采各种有色金属，如果监测管理不到位，可能引发严重后果。近年来，无人矿山、无人采煤等场景不断涌现，矿山建设中引入物联网、云计算、数字孪生、无人运输等技术，矿山勘探开采实现数字化和智能化，一些危险工作逐步用智能设备替代人工，最终形成智慧矿山这种更安全、更高效的作业模式。

从井下煤矿的无人采煤、智能化开采、无人值守，到露天矿山的无人矿卡、无人运输，再到现在拓展所有



矿山领域的机器人采矿、机器人破碎、机器人巡检，多种场景的迭代升级和大规模应用，尤其是“机器人+”的推广应用，开启了我国矿山智能化建设新时代。

“新一轮科技革命和产业变革正成为推进深部矿产资源勘查开发利用、促进增储上产的新引擎，尤其是随着‘人工智能+’‘机器人+’等应用场景在矿业领域的不断涌现，不仅显著改善井下作业条件，有效提升矿山本质安全水平，也使深部矿产资源‘重见天日’，进一步提高我国的矿产资源保障能力。”国内矿业领域一位资深专家分析说。

## 深部矿产勘探开发前景广阔

深部开采通常是指深度大于600米的地下开采作业，开采深度大于2000米为超深开采。近年来，随着采矿技术的进步，一些地方已将深部开采的深度标准提升至800米以上。

目前，全球采深超过1000米的金属矿山共有128座，其中加拿大、南非和中国位列前三。在众多深井矿山中，采深超过3000米的金矿有16座，其中12座坐落于南非。

位于南非卡尔顿维尔的姆波内格金矿，被誉为地球上最深的矿山，同时也是全球最重要的金矿之一。其深度约4530米，截至2021年12月31日，该矿已探明的黄金总储量高达300万盎司。

我国目前开采最深的矿井是河南灵宝金鑫金矿，开采深度达到1600米，相当于533层楼高。不过近几年，在会泽县矿山厂铅锌矿3号井将最新勘查重点推



进到 1764 米以下并取得新突破后，该矿井有望成为名副其实的“亚洲第一深井”。

与金属矿山相比，我国煤炭行业因多种因素制约，开采深度相对较浅，采深超过 800 米通常就被认定为深部开采。目前，我国煤矿的平均开采深度已接近 500 米，800 米采深煤矿有 210 余处，千米深井有 60 余处。近年来，随着煤炭深部开采技术的进步、中部地区浅部煤炭资源的枯竭，以及煤炭价格的攀升，我国煤炭开采正不断走深。有关数据显示，这几年来，我国煤炭开采深度正以每年 8—12 米的平均速度向深部延伸。其中，最深的山东新汶孙村煤矿采深达到 1500 米。

相较于矿山开采来说，前期地质找矿中的矿产钻探和勘查要相对容易，钻探和勘查深度也比较深，特别是一些用于科研的钻井，钻深高达万米。有关资料显示，目前世界最深的钻井是前苏联时期钻探的卡拉 3 井，其深度达到 12869 米，这一纪录至今未被打破。

我国在深地探测方面亦走在世界前列。2005 年 3 月结束的江苏省东海县安峰镇毛北村的大陆科学深钻工程钻探深度达 5158 米，是当时全球穿过造山带最深部位的科学深钻，被誉为“亚洲第一井”，也是继前苏联、德国之后全球第三个超过 5000 米的科学深钻项目。

自此以后，在关键核心技术体系的自主攻关能力不断提升加持下，我国向深地进军的步伐明显加快。有关资料显示，近年来，仅在塔里木油田深地油气勘探开发中，就累计完钻 8000 米以上深井 191 口，占全国 50% 以上。

今年 10 月 15 日，位于四川省剑阁县的中国石油深地川科 1 井钻探深度突破 10000 米，标志着我国在地球深部能源探索领域迈出关键一步。

“地球深部聚集了大量资源和能源，目前世界先进水平勘探开采深度已达 2500~4000 米，而我国大多小于 500 米。”业内人士分析说，随着“深地”战略的推进，以及勘探技术和装备的改进，我国在 3000~5000 米的深部找到更多大型矿床已成为可能，预计在未来 10 年内，将有超过 1/3 的金属矿山开采深度达到或超过 1000 米。

事实正如此。近年来，我国在三山岛金矿西岭矿区 1600~2600 米深度，探明一处金属储量达 400 吨的大型金矿床，为我国在胶东半岛深部等类似矿集区找到更大规模金矿床指明了方向。

“如果我国固体矿产勘查深度达到 2000 米，探明的资源量可以在现有的基础上翻一番，对提升国家资源保障能力具有深远意义。”有关业内人士说。

### 深部矿产勘探开发仍存在诸多难题

“上天难，入地更难。”向地球深部进军，勘查开发矿产资源面临一系列“极限挑战”：地下万米深处超 210 摄氏度的高温、超过 145 兆帕的超高压、重达数百吨的钻具提升难题……这些都需要技术、装备、工艺等多方面的有力支撑和突破。

“目前世界先进水平勘探开采深度也只有 2500~4000 米，而我国多在 500 米左右。”多年从事矿产勘查的资深专家分析说，要把这些“隐形宝藏”找出来，并非易事。在超千米钻探过程中，每深入地下一米，将面临着高温高压、钻具磨损严重、泥浆循环难控以及钻孔维护风险高等难题。

就上述提到的深地川科 1 井来说，所处区域 7000 米以下即进入未知地层，钻探犹如“开盲盒”；井下超过 200 摄氏度的高温让金属钻具“像面条一样柔软”，地层压力超过 130 兆帕，相当于指甲盖大小的区域承受着十几头大象的重量。所以，目前除了诸如中石油

等少数油气企业可向 2000 米以下进军外，我国以固体矿产勘探开发为主的绝大多数地勘单位或矿山企业的勘探开发深度还只停留在 500~2000 米之间。

更重要的是，我国在对固体矿产深部开发方面存在诸多无法逾越的世界性难题。据了解，随着深度增加，岩层温度以每百米 1.7℃~3.0℃ 的梯度上升，高温严重影响作业效率与人员健康。同时，岩体由硬变软，地应力增大，易引发岩爆、塌方、突水等动力灾害。

被喻为“五毒俱全”（瓦斯、煤尘、水、火、顶板）的煤矿行业，随着煤炭资源开采深度的加深，冲击地压、瓦斯、水害等灾害越来越重，难题凸显。尤其是在高强度超深度开采条件下，如何有效控制住围岩、抵挡住来自四面八方的力，是煤矿深部开采亟需关注的重点。

“我国煤矿深部巷道围岩稳定控制难度属世界之最。德国、英国更早进入深部开采，围岩稳定控制难题未解是其停止深部开采的主因。目前，国际上尚无可借鉴的成熟理论和技术。”在今年 5 月举办的第六届山西省煤炭总工程师论坛暨山西省煤炭安全绿色智能开采论坛上，武汉大学教授刘泉声指出，“巷道大变形灾害成为深部煤炭开采的关键制约因素。而深部大变形灾害控制当前面临三大难题，即深部巷道米级大变形灾变机理认识不清、深部巷道大变形控制缺乏适用理论及技术、大变形灾变环境下缺乏快速安全成巷新技术。”

“淮南、平顶山等中东部矿区受断层等地质构造影响，每年超过 1000 公里深部巷道严重大变形失稳，巷修经济损失超 200 亿元。”刘泉声进一步举例说。

中国工程院院士、深部煤炭安全开采与环境保护国家重点实验室主任袁亮表示，当前深部开采面临多重挑战。一是灾害风险加剧，高地应力、高地温、高瓦斯、高承压水等复杂条件导致瓦斯突出、冲击地压、突水、热害等多灾种耦合，治理难度陡增。二是技术装备与智能化瓶颈突出，深部巷道支护、高温制冷等技术尚未完全突破，老空水、顶板水等灾害智能监测预警技术问题尚未彻底解决，智能装备和煤矿机器人等新型装备的环境适应性有待提高。三是职业健康问题严

峻，井下粉尘浓度超标，现有防控技术难以满足需求，职业卫生监管体系薄弱，矿震治理、粉尘防控等领域专业人才短缺。

特别值得一提的是，因受深部固体矿产开发利用技术水平的制约，固体矿产深部勘探工作也严重受阻。

“目前我国矿床勘探多集中在 400—600 米，并非钻探技术达不到，而是更深处的资源因无法开采，只能成为‘呆矿’。”一位专家坦言。

### 深部矿产勘探开发正当时

随着新一轮科技革命浪潮袭来，尤其是“人工智能+”“机器人+”的出现及多种应用场景在矿业领域的培育呈现，深部矿产资源勘探开发迎来了春天。

今年 10 月 14 日，自然资源部在第 56 届世界标准日活动中提出，“十五五”期间将加快抢占深海、深地、极地等未来产业的标准化制高点。中央已设立专项基金引导社会资本，并加快推进深地钻探、装备制造等领域的国家标准制定，以构建“技术突破—标准输出—产业落地”的闭环。

国家政策层面持续发力。2025 年 9 月以来，国家矿山安全监察局、工业和信息化部陆续下发多份文件，推动以“机器人+”为导向的矿山智能化建设。同年 11 月，国务院办公厅印发的《关于加快场景培育和开发推动新场景大规模应用的实施意见》中明确指出，矿山安全领域集成云计算、无人驾驶等技术，实现智能决策、综合管控；施工安全领域集成智能风险预警、高危作业替代等技术，强化安全隐患动态识别与智能



处置能力,推动人防技防有机融合。

资源需求与浅部资源趋紧的双重压力,正倒逼行业向深部进军。我国油气对外依存度长期高企,锂、钴、镍等战略性矿产浅部储量仅能支撑十余年。煤炭资源中,埋深小于1000米的浅部资源占比不足20%,且日趋枯竭,而已规划的深部煤炭探明储量超过5000亿吨。全国80%的深层油气资源位于塔里木、四川等盆地8000米以下,开发前景广阔。

令人鼓舞的是,我国深部矿产勘探方面已实现从“卡脖子”走向“领跑”的跨越。

据了解,我国已成功攻克了深地开发的十大核心技术,实现了全链条的国产化替代。例如,我国自主研发的全球首台12000米自动化钻机,钻井效率比国外同类设备提升40%。我国首口超万米科探井——深地塔科1井,攻克超高温高压等世界级难题,创下全球陆上突破万米最快、全球尾管固井最深、全球电缆成像测井最深、亚洲直井钻探最深、亚洲取心最深等五项工程纪录,并实现全球陆上万米以下油气显示首次发现,该井的完钻标志着我国深地勘探技术跻身国际前列。

在开发利用方面,“机器人+”正推动矿业向少人化、无人化变革。工业机器人凭借其耐高温、抗粉尘、精准作业的优势,逐步应用于深部井下综采、无人值守硐室、危险区域巡检等高风险场景,既保障作业人员安全,又能提升生产效率,还能适应深部矿产开发需要,为绿色矿山智能化升级提供硬核支撑。对矿山开采而言,机器人的普及不仅是“减人增效”的直接手段,实现“无人矿山、智能矿山”的核心支撑,更是让以



前可望不可即的深部矿产开采成为现实。

以我国能源“压舱石”煤炭为例,近年来随着技术装备提升和智能化矿山建设,开采深度达1000米以下的矿井增多,而前些年开采深度极限为800米。数据显示,2020年《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》出台,开启了以数智化为核心的技术变革,煤炭智能开采成为适应现代煤矿工业发展的重要方向。截至2025年3月,全国建成66处国家级智能化示范煤矿、200余处省级示范煤矿,拥有1806个智能化采掘工作面,智能开采产能占比超50%,1.6万余个固定岗位实现无人值守。

由中国煤炭科工集团有限公司参与建设的煤矿无人化开采数智技术全国重点实验室建立起统一数据标准架构,形成覆盖全生产环节的数字模型,其开发的世界首个煤矿大模型在采、掘、机、运、通等49个主营业务场景已部署应用,基于“一站式管控平台”的矿井“星链”网络支撑着多业务终端接入。工人不用下到百米井下,在地面智慧中心通过远程监控即可完成采掘全过程将逐渐成为常态。

特别值得一提的是,2024年6月24日,由山东能源集团有限公司牵头,10余家单位完成的“深部煤炭数智化高效开采成套技术与工程应用”项目获得2023年度国家科学技术进步奖二等奖。该项目聚焦国家能源安全、绿色智能开采等重大战略需求,突破“卡脖子”关键技术,核心技术装备实现100%国产化,首创了深部厚煤层超大采高工作面自适应开采技术,研制了8.2m超大采高数智化综采成套装备,首次成功进行了8m以上超大采高、千米深井和澳大利亚数智化开采技术集成工程应用,实现了煤炭数字化基础、安全高效开采技术和高端数智化装备的重大创新,支撑了我国煤炭工业全面数字化转型和智能化少人无人采煤,推动了我国煤炭工业高端化、数字化、智能化转型和高质量发展,引领了世界煤炭开采模式的变革和技术装备的发展方向,提高了国家能源安全保障能力。

(矿业界/本刊有删减)

&gt;&gt;&gt; 绿色矿山

## 推动绿色矿山建设

# “三下”压煤绿色开采与固废协同处置现场交流会召开



开幕式现场

人民网郑州 11 月 5 日电  
(记者吕欢欢)11月5日上午,“三下”压煤绿色开采与固废协同处置现场交流会在河南郑州举办,来自国家矿山安全监察局河南局、行业主管部门、行业协会、重点煤炭企业、高校及科研机构的 500 余名代表齐聚一堂,共商煤炭绿色开采与固废资源化利用大计。

据介绍,本次会议以“聚焦三下开采,打造绿色矿山”为主题,由中国煤炭工业协会主办,淮海实业集团联合河南省煤炭行业协会、河南神火集团等共同协办,并由淮海实业集团旗下中勘科技股份公司具体承办,旨在总结“三下一上”开采与固废处置经验,研讨“十五五”技术路径,推动煤炭工

业绿色转型与高质量发展。

开幕式上,淮海实业集团党委书记、董事长王振江在致辞中表示,作为安徽省省属企业,集团长期致力于打造“一流煤炭安全高效绿色生产综合服务商”,构建了覆盖勘探、装备、治理、固废利用等全链条的产业服务体系。

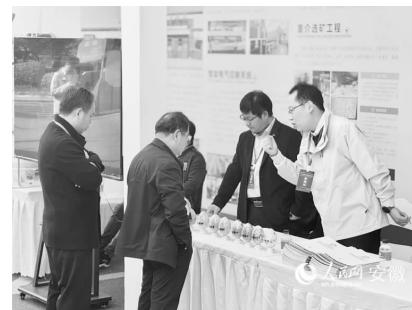
值得一提的是,淮海实业集团在“三下”压煤绿色开采领域已形成显著技术优势。其所属中勘科技公司创新研发“主动离层注浆充填技术”,融合工程结构学与液压力学,历经十余年实践,累计解放三下压覆煤炭资源 6700 余万吨,处置粉煤灰、煤矸石等固废 3100 余万吨,有效保护耕地约 4.4 万亩,为行业探索出一条资源

开发与生态保护协同推进的创新路径。

会议期间,中国煤炭工业协会副会长孙守仁作主旨报告,指出“三下”绿色开采与固废协同处置已成为行业践行“双碳”目标的关键举措。与会专家围绕开采沉陷控制、固废综合利用、智能化开采等议题展开深入交流,并通过视频连线观摩神火集团梁北矿、晋能控股三元煤业等项目现(下转第 28 页)



中勘科技公司进行技术展示



现场展区

# 2026 矿业投资资料目录

矿山投资在投资领域属于“另类投资”，严格从金融标准的角度来说，每一座矿山有每一个矿山的情况，“地下”的鬼斧神工，不可名状，即便是钻探密度再足够，储量都未必“严丝合缝”，所以，矿业投资的“不确定性”让很多曾经其他领域很成功的投资者

“折戟”。如何在不确定性中寻找“确定性”，如何让矿业投资在尽调的过程中，“知其然而要知其所以然”。

我梳理了一套“纸面上”需要查的资料，有不足的地方，希望各位大神批评指正，因为我认为这不是一份清单而是一份目录，是

我们想在这个行业做好投资的学习研究目录，而不是简单的“风尘仆仆”的看一看矿山企业有没有这些资料？有的资料没有，你知道它的作用和办理流程也没有太大问题。有些资料即使有，要是里头藏雷也得能“翻”得出来！

## 矿山投资尽调文件目录(按部门分类)

### 一、自然资源部门

- 证照类：

- 采矿许可证
- 矿产资源储量登记备案证明

- 费用缴纳凭证：矿业权出让收益预存金、矿业权使用费、资源税、矿产资源补偿费、矿产资源有偿使用费、地质环境治理恢复基金（自《矿山地质环境保护规定》2025年修订后，原地质环境治理恢复保证金已调整为基金形式，按规定计提存储）等税费的缴纳凭证

- 检查与计划文件：

- 矿业权年度检查的证明文件
- 矿业权纳入整合计划的相关文件
- 权利限制与纠纷文件
- 矿业权上设定权利限制（抵押、出租、发承包、合作勘查开采等）的文件
- 矿业权涉及诉讼、仲裁或其他行政程序，被司

### 法查封、冻结的文件

- 项目审批文件
- 矿业权项目立项的批准或核准文件
- 勘查、采矿用地的用地审批手续
- 生产占用土地（草原、林地、耕地等）的许可手续，需注意自2025年起，涉及林地占用审批需依据《林地管理办法（2025）》，关注生态保护红线、生物多样性保护、当地特殊政策等要求
- 方案及履行文件
- 土地复垦方案、水土保持方案及具体履行情况的文件
- 矿山地质环境保护与综合治理方案及其审查备案、矿山地质环境治理恢复基金交纳情况，根据《矿山地质环境保护规定》（2025修订），方案需包含最新的生态修复标准及监测要求
- 其他资料
- 与开采特定矿种相关的其他证照和地质资料、勘查报告及资源储量情况、动态监测报告

- 矿区范围与生态红线、矿产资源规划禁止区、限制区、基本农田、自然保护区、公路、森林公园等交叉重叠的相关文件

- 矿业权转让及受让人受让矿业权后可能产生不利影响的相关文件

## 二、住建部门

- 产权与建设许可
- 房屋所有权证书、不动产权证书
- 在建工程及建设许可
- 租赁情况:房屋承租、出租情况的文件
- 选矿厂和尾矿库资料
- 选矿厂的建设工程规划许可证、施工许可证
- 选矿厂和尾矿库的竣工验收备案文件
- 尾矿库的安全设施设计审查意见书

## 三、生态环境部门

- 环评与验收文件
- 建设项目环境影响评价报告, 及环保部门的审查批复, 自 2025 年起, 环评报告需依据最新《环境影响评价法(2025 修正)》编制, 包含“碳排放”专章等内容
- 环保部门“三同时”验收情况的文件
- 排污相关文件
- 排污许可证
- 排污费支付情况的文件
- 环保方案与费用文件
- 矿山地质环境保护与综合治理方案及其审查备案、保证金交纳情况的文件
- 土地复垦方案及其评审, 与国土部门、银行签订土地复垦资金监管协议情况, 土地复垦费交纳情况, 土地补偿费支付情况的文件
- 违法与处罚文件: 环境保护违法情况及行政处罚记录文件
- 选矿厂与尾矿库专项文件

- 选矿厂的环境影响评价报告及批复
- 选矿厂的排污许可证
- 尾矿库的环境影响评价报告及批复
- 尾矿库的污染防治措施及实施情况
- 尾矿库的环境风险评估报告及备案文件, 依据《尾矿库安全监督管理规定(征求意见稿)》潜在要求, 环境风险评估需更全面细致

## 四、应急管理部

- 尾矿库相关证照与评价:
- 尾矿库的安全生产许可证
- 尾矿库的安全预评价报告及批复, 自 2025 年起, 安全预评价需对坝体溃坝、洪水漫顶、渗流破坏等进行数值模拟, 且报告签字人应为一级安全评价师, 使用电子签章
- 尾矿库的安全验收评价文件或验收合格证明
- 尾矿库的闭库安全评价报告及批复
- 尾矿库的应急预案及备案文件
- 矿山整体安全文件:
- 安全生产许可证
- 矿权项目(新建矿山)安全报告及安监部门的批复
- 安全预评价及安监部门批复
- 安全验收评价文件或验收合格证明
- 已开采多年的矿山企业每三年进行一次的安全现状评价及安监部门的批复
- 安全费用与抵押金文件: 安全生产费提取和使用管理情况的文件、安全生产风险抵押金的缴纳情况的文件
- 人员资质文件:
- 主要负责人和安全生产管理人员取得《安全生产知识和管理能力考核合格证》的情况
- 从事特种作业的人员取得《特种作业操作证》及持证上岗的情况
- 使用、存放民用爆炸物品的, 取得《民用爆炸物

品使用许可证》《爆破作业单位许可证》等相关证照的情况,以及从事爆破作业的人员取得《爆破作业人员许可证》及持证上岗情况

- 上述资格证书的年检及培训情况的文件
- 地方规定文件:目标主体所在地政府部门对矿业公司具体的安全生产规定文件
- 选矿厂安全文件
- 选矿厂的安全生产许可证
- 选矿厂的安全预评价报告及批复
- 选矿厂的安全验收评价文件或验收合格证明

## 五、水利部门

- 水土保持文件
- 水土保持方案及其评审、保持设施验收、保持费用交纳情况
- 选矿厂和尾矿库相关资料:选矿厂和尾矿库的水土保持方案及其评审、保持设施验收、保持费用交纳情况
- 尾矿库防洪文件:尾矿库的防洪措施及审批文件

## 六、市场监督管理部门

- 主体基础证照与文件:
- 目标主体的营业执照、组织机构代码证书(若未进行数证合一的)
- 投资协议及现行有效的章程(包括所有修订版本)
- 法定代表人身份证明
- 目标公司目前的股权情况及股东身份证明文件
- 投资方向目标主体实缴出资的验资报告、银行转账明细或其他证明
- 变更登记文件
- 增减资的股东会决议或股东决定、增资扩股协议、与上述增减资有关的评估报告、验资报告、审计报告等工商登记资料

- 经营范围及其他登记事项变更的工商登记资料
- 历次股权转让或投资人变更的合同
- 历次股权转让时其他股东出具的放弃优先购买权声明或者股东会决议
- 历次股权转让或投资人变更的履行状况、受让方支付价款的证明
- 历次股权转让、投资人变更的工商登记变更资料
- 人员任职文件:
- 董监高任职情况及个人履历
- 董监高近三年任职情况变化,及选、任、免的内部决议文件、备案(变更)的工商登记资料
- 议事规则与决议文件:
- 股东会、董事会、监事会议事规则
- 股东会、董事会、监事会的历次决议或决定
- 规章制度与报告文件
- 规章制度(包括但不限于生产、安全、环保、行政、会计、出纳、人事、销售、采购等)
- 近三年度及近期(月报或季报)会计师事务所出具的审计报告和财务报表(资产负债表/利润表/现金流量表/所有者权益变动表/附注)
- 资产评估报告
- 选矿厂相关文件(同主体要求,补充完整性):
- 选矿厂的营业执照、组织机构代码证书(若未进行数证合一的)
- 选矿厂的章程及现行有效的章程(包括所有修订版本)
- 选矿厂的法定代表人身份证明
- 选矿厂的股权情况及股东身份证明文件
- 选矿厂的验资报告、银行转账明细或其他出资证明
- 选矿厂的增减资的股东会决议或股东决定、增资扩股协议、与上述增减资有关的评估报告、验资报告、审计报告等工商登记资料
- 选矿厂的经营范围及其他登记事项变更的工商登记资料

- 选矿厂的历次股权转让或投资人变更的合同
- 选矿厂的历次股权转让时其他股东出具的放弃优先购买权声明或者股东会决议
- 选矿厂的历次股权转让或投资人变更的履行状况、受让方支付价款的证明
- 选矿厂的历次股权转让、投资人变更的工商登记变更资料
- 选矿厂的董监高任职情况及个人履历
- 选矿厂的董监高近三年任职情况变化，及选、任、免的内部决议文件、备案(变更)的工商登记资料
- 选矿厂的股东会、董事会、监事会议事规则
- 选矿厂的股东会、董事会、监事会的历次决议或决定
- 选矿厂的规章制度(包括但不限于生产、安全、环保、行政、会计、出纳、人事、销售、采购等)
- 选矿厂的近三年度及近期(月报或季报)会计师事务所出具的审计报告和财务报表(资产负债表/利润表/现金流量表/所有者权益变动表/附注)
- 选矿厂的资产评估报告

## 七、税务部门

- 税收政策与申报文件:
- 目标主体执行的主要税种和税率文件
- 目标主体近三年的纳税申报表
- 处罚与完税文件:
- 税务部门签发的与目标主体税收相关的行政处罚文件
- 税务部门出具的目标主体自成立以来历年的完税证明
- 优惠与补贴文件:
- 目标主体享受税收优惠或财政补贴的任何政府批准文件,包括但不限于任何认定具备享受减免税资格的批复和批准证书,任何政府部门同意提供“先征后返”、财政补贴等待遇的批准文件、通知等
- 有关目标主体及其主要子公司相互之间及其

与关联公司有关税务安排的任何协议、文件或证明,包括但不限于提供税务担保或代为承担纳税义务等方面 Any document related to tax arrangements between the target company and its associated companies, including but not limited to tax guarantees or tax obligations undertaken on behalf of the target company.

- 选矿厂税务文件
- 选矿厂的纳税申报表
- 选矿厂的完税证明
- 选矿厂的税收优惠或财政补贴的批准文件

## 八、人力资源和社会保障部门

- 员工基础情况文件:
- 员工花名册、劳动合同签订情况以及未签订劳动合同的事实劳动关系情况
- 六个月内员工工资发放情况的文件
- 目标公司需新签、变更、解除、终止劳动关系的情况的文件
- 员工健康与权益文件
- 病、残、离、退员工的数量,员工体检记录及工伤、工亡、职业病情况的文件
- 员工五险一金缴纳情况的文件
- 员工持股、管理层持股状况;员工激励计划、员工福利制度计划安排的文件
- 工会与制度文件
- 职代会(工会)建立及运作情况的文件
- 劳动卫生、劳动安全、劳动保护、劳动保险制度建立及执行情况的文件
- 职业病情况统计及相关的证明材料
- 法律执行与风险文件:劳动法律、法规及政策的执行情况,有无行政处罚或潜在处罚的可能性的文件
- 选矿厂员工相关文件:
- 选矿厂的员工花名册、劳动合同签订情况
- 选矿厂的员工工资发放情况
- 选矿厂的员工五险一金缴纳情况
- 选矿厂的员工持股、管理层持股状况
- 选矿厂的职代会(工会)建立及运作情况

(地矿空间/11月30日)

# 江西这两地矿区修复,入选全国典型案例!

全国第二批矿区生态修复典型案例发布,江西新余、上饶两地案例榜上有名。

## 新余市金石山废弃矿区生态修复案例

采用“政府主导、社会参与、市场运作”的多元投入机制  
整合生态修复、乡村振兴等政策资源  
引入专业团队参与规划设计与运营维护  
昔日的矿坑被改造成错落有致的生态湿地  
裸露的岩壁披上“绿装”  
沿湖步道串联起观景平台与休憩空间  
不仅消除了地质安全隐患  
更成为市民游客亲近自然的“网红打卡地”



## 上饶江铜集团德兴铜矿生态修复案例

从生态系统的整体性和功能性出发  
因地制宜地采用多种修复模式  
针对采矿废弃地  
采取“生态修复+土地复垦”模式  
通过粉煤灰与腐殖质的结合  
增加耕地面积,恢复土地肥力  
让曾经的矿山废弃地重新焕发生机



修复前



修复后

(江西省人民政府办公厅/11月3日)

&gt;&gt;&gt; 矿业热点

# 近期矿业热点

**01**

## 第七届中国矿业全产业链产学研融合大会在渝召开

中国经济周刊网、第一财经12月2日综合讯 12月1日，2025(第七届)中国矿业全产业链产学研融合大会在重庆召开，中国工程院院士赵文智、何继善、王运敏、唐菊兴、毛景文等参加会议并作报告。会上，自然资源部地质勘查管理司有关负责人表示，当前，国内不少重要战略性矿产资源对外依存度高，部分战略性矿产“卡脖子”问题依然突出，开展新一轮

找矿突破战略行动的必要性、重要性和紧迫性越发凸显。自然资源部将一如既往地全力支持行业高质量发展，持续深入地完善法律法规体系，为产学研用融合搭建更广阔的平台，更好地助力新一轮找矿突破战略行动。会议期间，针对矿业全产业链产学研融合存在的成果转化断档、协同机制与数据壁垒突出、复合型人才供给短缺、中小企业参与度不足等问题，与会专家建

议加强矿产资源与材料应用协同创新平台建设，构建产业链数据共享联盟，创新人才联合培养模式。据悉，本次大会由中国产学研促进会支持、中国矿产资源与材料应用协同创新平台主办，重庆市地质矿产勘查开发局、中国地质科学院矿产资源研究所、中国地质科学院矿产综合利用研究所为大会特邀单位，近百名院士专家、近300家企业代表参加会议。

**02**

## 中钢协在京召开“铁资源开发计划”国内铁矿资源开发工作座谈会

中国钢铁工业协会网站12月1日讯，11月28日，中国钢铁工业协会在北京召开“铁资源开发计划”国内铁矿资源开发工作座谈会。会议邀请国家发展改革委产业司、工业和信息化部原材料司、自然资源部矿业权管理司、国家矿山安监局非煤司等相关处室同志参会指导，中国矿产、宝武资源、鞍钢矿业、中国五矿、首钢矿业、河钢矿业、山钢集团、南方

锰业等20余家企业，以及中国冶金矿山企业协会、冶金工业规划研究院、上海钢联、钢协规划发展部和矿石原料部等参加会议。会上，国家部委相关司局同志介绍了部委层面相关工作情况，对2025年7月1日实施的新修订的《中华人民共和国矿产资源法》进行解读，并表示我国铁矿石对外依存度高、铁矿石增储上产空间大，应加大探转采力度，切实提高

国产铁矿石的产能。中国冶金矿山企业协会就矿山行业运行情况及铁矿供应趋势进行汇报。与会单位交流介绍了铁矿项目进展情况，重点反映了用地手续、审批效率、矿权延续、综合利用政策、矿权整合、出让收益、矿权压覆、国内低品位铁矿冶炼政策、生态修复费用缴纳等方面的问题，并提出相关政策建议。

02

## 我国发放首批稀土通用出口许可证

路透社 12 月 2 日讯 历经数月的严格管控后,中国已向至少三家永磁体生产商发放首批简化版稀土出口许可证,这些企业可加快向指定海外客户交付货物。

12 月 2 日,领益智造、宁波韵升及北京中科三环高技术股份有限公司相继获得与特定客户绑定的出口许可。报道称,10 月 30 日,中美两国元首会晤,旨在缓解此

前一年因层层加码的出口限制而加剧的贸易紧张局势。此次推出的新型许可制度,便是在此会晤后启动制定的。这是中国新推出的“通用许可证”首次投入使用,相较于此前推行的 2025 年全年逐笔审批模式出口效率更高。据悉,该许可证有效期为 1 年,许可范围与下游特定客户挂钩,而非针对整条产品线。作为全球规模领先的烧结磁体生产商,领益智

造可向旗下几乎所有客户正常供货;而宁波韵升与中科三环的许可范围相对有限,仅涵盖其部分合作客户。路透社报道称,此次发放许可证并不意味着核心出口管控框架出现松动。首批许可的落地,只是为企业出口开辟了新的合规通道,而非赋予其豁免管控的特权。唯有后续更多企业获得此类许可,出口管控才可能出现大范围放宽。

04

## 江西铜业筹划收购境外上市公司索尔黄金股份

《证券时报》12 月 1 日讯 江西铜业 11 月 30 日晚间发布公告称,公司分别于英国伦敦时间 2025 年 11 月 23 日及 11 月 28 日向伦敦证券交易所上市公司 SolGold Plc (以下简称“索尔黄金”)董事会提交两项非约束性现金要约。最新一项非约束性现金要约拟以每股 26 便士的价格,收

购目标公司全部股份,通过本次交易,江西铜业将成为索尔黄金单一持股第一大股东。索尔黄金是一家矿产勘探及开发公司,总部位于澳大利亚珀斯,核心资产为位于厄瓜多尔的 Cascabel 项目 100% 股权,项目主要的 Alpala 矿床目前拥有探明、控制及推断资源量:铜 1220 万吨、金 864.66 吨、银 0.289

吨,目前该项目已完成预可行性研究。此外,索尔黄金还在厄瓜多尔等地拥有数十个不同阶段的勘探项目。目前,江西铜业收购目标公司股份事宜仍处于非正式要约阶段,两项非约束性现金要约目前均已被目标公司董事会拒绝,后续是否会就收购目标公司股份提出正式要约尚存在不确定性。

05

## 越南调整部分钨、铜和铝土矿利用规划

《越南经济时报》11 月 29 日讯 越南副总理陈红河日前签署第 2581/QD-TTg 号决定,对《2021—2030 年矿产勘探、开发、加工和利用规划 (2050 年愿景)》中涉及的太原省炮山钨矿、老街省塔普伊铜矿以及同奈省寿山和统一铝土矿 3 处矿产区域的规划内

容作出调整,其中包括:调整太原省炮山 (Nui Phao 地区及邻近地区) 钨矿勘探开发项目清单和角坐标;调整老街省塔普伊铜矿的勘探开发项目清单与角坐标;修订原属平福省(规划归同奈省)的铝土矿开采与加工项目清单。该决定明确规定,越南农业与环境

部、工贸部以及老街省、同奈省和太原省人民委员会必须对上报信息和数据的准确性向该国总理承担全部责任。同时,要求农业与环境部会同相关部委和机构,依据本决定所划定的矿区范围及相关法律规定,及时颁发矿产开采许可证。  
(矿业界/12 月 6 日)

# 智能化生产设备

成为全球矿物加工解决方案提供商



## 南矿三大厂区



江西湾里厂区  
主机设备 研发



江西罗亭厂区  
耐磨件



江苏海安厂区  
移动破碎站 辅助设备

会员单位产品展示



官网



微信公众号



抖音二维码

新年好



福马贺岁 马年吉祥

新 | 年 | 快 | 乐 · 万 | 事 | 如 | 意

农历丙午年（马年）

2026

HAPPY NEW YEAR

一月

January

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1 元旦 廿四	2 十四 廿五	3 十五 廿六				
4 小寒 廿六	5 六 廿七	6 七 廿八	7 八 廿九	8 九 三十	9 十 廿一	10 十一 廿二
11 廿三	12 廿四	13 廿五	14 廿六	15 廿七	16 廿八	17 廿九
18 二十 腊月	19 二十一 腊月	20 二十二 腊月	21 二十三 腊月	22 二十四 腊月	23 二十五 腊月	24 初六
25 初七	26 初八	27 初九	28 初十	29 初十一	30 初十二	31 初十三

二月

February

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1 十四 廿二	2 十五 廿三	3 十六 廿四	4 立春 廿五	5 十八 廿六	6 十九 廿七	7 二十 廿八
8 廿一	9 廿二	10 北方小年 廿九	11 南方小年 三十	12 廿五	13 廿六	14 情人节 廿九
15 廿八	16 除夕 廿九	17 春节 三十	18 雨水 初一	19 初三	20 初四	21 初五
22 初六	23 初七	24 初八	25 初九	26 初十	27 初十一	28 初十二

三月

March

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1 十三 廿一	2 十四 廿二	3 元宵节 廿三	4 十六 廿四	5 师卦 廿五	6 十八 廿六	7 十九 廿七
8 廿一	9 廿二	10 廿三	11 廿四	12 植树节 廿五	13 廿五	14 廿六
15 廿七	16 廿八	17 廿九	18 廿十	19 二月 廿九	20 春分 三十	21 初三
22 初四	23 初五	24 初六	25 初七	26 初八	27 初九	28 初十
29 廿十一	30 廿十二	31 廿十三				

四月

April

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1 愚人节 廿九	2 二十九	3 三十	4 廿一	5 廿二	6 廿三	7 廿四
8 廿五	9 廿六	10 廿七	11 廿八	12 廿九	13 廿十	14 廿十一
15 廿十二	16 廿十三	17 廿十四	18 廿十五	19 廿十六	20 廿十七	21 廿十八
22 初一	23 初二	24 初三	25 初四	26 初五	27 初六	28 初七
29 初八	30 初九					

五月

May

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1 劳动节 廿六	2 廿一					
3 青年节 廿七	4 立夏 廿八	5 六 廿九	6 七 三十	7 八 廿一	8 九 廿二	9 十 廿三
10 母亲节 廿五	11 廿六	12 廿七	13 廿八	14 廿九	15 廿十	16 廿十一
17 四月 初二	18 初三	19 初四	20 初五	21 初六	22 初七	23 初八
24 初八 廿五	25 初九	26 初十	27 初十一	28 初十二	29 初十三	30 初十四

六月

June

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1 儿童节 廿七	2 廿八	3 廿九	4 廿十	5 廿十一	6 廿十二	7 廿十三
8 廿十四	9 廿十五	10 廿十六	11 廿十七	12 廿十八	13 廿十九	14 廿二十
15 五月初一 廿九	16 五月初二	17 五月初三	18 五月初四	19 五月初五	20 五月初六	21 五月初七
21 夏至 初八	22 初九	23 初十	24 初十一	25 初十二	26 初十三	27 初十四
28 廿十四	29 廿十五	30 廿十六				

七月

July

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1 建党节 廿九	2 廿一	3 廿二	4 廿三	5 廿四	6 廿五	7 廿六
8 廿七	9 廿八	10 廿九	11 廿十	12 廿十一	13 廿十二	14 廿十三
15 廿十四	16 廿十五	17 廿十六	18 廿十七	19 廿十八	20 廿十九	21 廿二十
22 初一	23 初二	24 初三	25 初四	26 初五	27 初六	28 初七
29 廿十一	30 廿十二	31 廿十三				

August

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1 建军节 廿九	2 廿一	3 廿二	4 廿三	5 廿四	6 廿五	7 廿六
9 廿七	10 廿八	11 廿九	12 廿十	13 廿十一	14 廿十二	15 初三
16 初四	17 初五	18 初六	19 初七	20 初八	21 初九	22 初十
23/30 廿九	24/31 廿九	25/31 廿九	26/31 廿九	27/31 廿九	28/31 廿九	29/31 廿九

九月

September

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1 二十 廿九	2 廿一	3 廿二	4 廿三	5 廿四		
6 白露 廿五	7 白露 廿六	8 白露 廿七	9 白露 廿八	10 教师节 廿九	11 八月 三十	12 初二
13 初三	14 初四	15 初五	16 初六	17 初七	18 初八	19 初九
20 初十	21 初十一	22 初十二	23 初十三	24 中秋节 廿八	25 初六	26 初七
27 初七	28 初八	29 初九	30 初十			

十月

October

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1 国庆节 廿九	2 廿一	3 廿二	4 廿三	5 廿四	6 廿五	7 立冬 廿九
8 廿六	9 廿七	10 廿八	11 廿九	12 廿十	13 廿十一	14 初六
15 初七	16 初八	17 初九	18 初十	19 初十一	20 初十二	21 初十三
22 重阳节 廿五	23 二十	24 二十一	25 二十二	26 二十三	27 二十四	28 二十五
25 廿六	26 廿七	27 廿八	28 廿九	29 廿十	30 廿十一	31 廿十二

十一月

November

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1 廿三	2 廿四	3 廿五	4 廿六	5 廿七	6 廿八	7 立冬
8 廿九	9 廿十	10 初二	11 初三	12 初四	13 初五	14 初六
15 初七	16 初八	17 初九	18 初十	19 初十一	20 初十二	21 初十三
22 二十四 廿五	23 二十五	24 二十六	25 二十七	26 二十八	27 二十九	28 三十
29 廿一	30 廿二					

十二月

December

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1 廿三	2 廿四	3 廿五	4 廿六	5 廿七	6 廿八	5 廿七
6 廿八	7 大雪 廿九	8 廿九	9 廿十	10 冬月 三十	11 初二	12 初三
13 初五	14 初六	15 初七	16 初八	17 初九	18 初十	19 初十一
20 十二	21 十三	22 十四	23 十五	24 十六	25 圣诞节 廿六	26 十七
27 十九	28 二十	29 廿一	30 廿二	31 廿三		