

# 全国黄金行业 工作交流

2021 第 1 期  
(总第 49 期)

中国黄金协会

2021 年 1 月 15 日

---

## 【本期要目】

- ◎急倾斜破碎岩金矿平行中深孔分段回采技术获重大突破
- ◎玲珑金矿“优五率、降五费”推动企业高质量转型升级
- ◎七宝山金矿筑牢冬季安全防线
- ◎中金珠宝全面开启“十四五”新征程
- ◎黄金期货期权推出，丰富黄金投资渠道

# 急倾斜破碎岩金矿平行中深孔分段回采技术获重大突破

国内外针对中厚急倾斜破碎矿体这一难采矿体的开采，目前广泛采用下向分层胶结充填采矿法，分段崩落法或者进路充填法等。对于中厚急倾斜破碎矿体，特别是矿体不稳固，且要求生产能力大、安全性高、贫损率低的矿体开采，目前尚无适合的开采方法。目前，中国黄金集团石湖矿业有限公司在进行中厚急倾斜破碎矿体开采时采用矿柱上向水平分层胶结充填采矿法，存在以下几个方面问题：

1. 每分层内还分上下盘两条进路式回采，采场生产能力低；
2. 每分层条带式回采，爆破效率和爆破质量较差，回采强度较低；
3. 相邻条带必须在胶结充填 7 天后方可进行回采，采充循环时间长，生产能力较低；
4. 采场顶板及上下盘围岩支护较少或不进行支护，工人及设备作业安全性较差；
5. 全部采用胶结充填，充填成本较高。

为确保能完成生产任务，提高采场作业人员及设备的安全性，在中国黄金集团有限公司大力支持下，长春黄金研究院有限公司、中国黄金集团石湖矿业有限公司共同开展“急倾斜破碎岩

金矿平行中深孔分段回采技术研究与应用”研究,主要包括几个步骤:

1. 首先进行国内外相关技术工艺发展现状调研,同时收集矿山相关地质资料并了解矿山生产现状;

2. 进行全矿工程地质资料及岩石物理力学资料收集整理,了解该矿区构造发育情况及岩石物理特性,为后续方案论证及支护方案提供基础数据;

3. 提出下向平行中深孔分段充填回采工艺的采矿方案,并进行方案论证模拟,降低采矿直接成本,提高采场综合生产能力;

4. 对中深孔凿岩爆破参数进行优化,通过系统跟班标定新的凿岩爆破参数,降低凿岩爆破成本,提高凿岩效率;

5. 针对新工艺的顶板及上下盘支护标准进行设计,便于井下施工,提高采场作业安全性;

6. 对充填体假底制作工艺进行设计,通过室内理论计算,确定安全合理的假底制作工艺及结构参数;

7. 进行充填体合理强度进行研究,分析充填体自立所需要的强度,以及侧压作用下充填体稳定性,为采场一步采及二步采作业提供理论依据;

8. 进行现场工业试验,试验各项工艺及相关技术参数指标并进行优化。

随着本技术所实施的“平行中深孔分段充填采矿法”在中国

黄金集团石湖矿业有限公司中厚急倾斜破碎矿体开采获得成功，使得工人在再造的上盘及顶板围岩保护下安全高效回采破碎矿体得以实现，对国内外中厚急倾斜破碎矿体的高安全性、高效率及低贫化损失开采提供了一个可供选择的有效思路和解决办法，可在中国黄金集团公司乃至全国类似条件矿山推广应用，从而实现科研效益最大化。

经中国黄金协会组织专家委员会评价，该项目研究成果达到国际先进水平，在项目实施的两年的时间内，共为企业贡献盈利6000余万元，取得了良好的技术经济指标，为企业的可持续发展做出巨大贡献。

# 玲珑金矿“优五率、降五费”推动企业高质量转型升级

为强化生产经营各环节技术管理及成本管控，以精益管理、技术升级持续推动管理增值和降本增效，山东黄金矿业（玲珑）有限公司（以下简称玲珑金矿）自2021年1月1日起开展为期一年的“优五率、降五费”活动，全面重塑玲珑“管理自信”和“技术自信”，推动实现高质量转型升级。

## 一、在查摆问题中通梗阻

玲珑金矿成立了生产技术管理组、设备物资能源管理组、人力资源管理组和财务管理组等4个专业工作组，针对“五率五费”问题进行深入排查，列出问题清单、责任清单、整改清单，编制实施方案，并按活动节点工作要求提报专业指标推进简报，尽快实现企业发展质量和综合效益稳步提升。

## 二、在深化举措中求变革

玲珑金矿坚持问题导向和效果导向，全面践行精益管理理念；强化创新意识，面对自动化改造升级、选冶作业改进、充填管理规范等新情况新问题，打破经验主义、惯性思维，跳出条条框框，探索新思路、拿出新举措；强化改革理念，开展定岗定员工作，优化人力资源配置，压缩管理和服务岗位人员，补充生产岗位人员；通过先行先试，进一步破除体制机制障碍，充分激发内生动力，将薪酬分配由“发工资”向“挣工资”转变。

### 三、在实干实效中立标杆

玲珑金矿持续营造干事创业氛围，制定中层及以上人员外出学习方案，通过学思想、学精神、学经验，克服“自满”“等靠”“安逸”3种不良心态，把工作整改推进情况纳入领导班子和领导干部考核、纳入监督执纪内容，对推进不力的进行严肃追责问责。同时，在全公司引领形成“追求效率、追求标杆、超越标杆”的新风向，牢固树立“指标、质量、数据、标杆”意识，要求各专业至少树立1个标杆，真正做到触动思想、找准差距、明晰举措、担当有为，凝聚起上下实干争先、共谋发展的玲珑力量。

# 七宝山金矿筑牢冬季安全防线

入冬以来，五莲县七宝山金矿有限公司（以下简称七宝山金矿）针对冬季工作特点，结合“双重预防体系”隐患排查内容，严密落实“冬季四防”各项工作要求，突出“查、改、防”措施，筑牢企业安全生产防线，收到良好效果。

## 一、迅速行动，全面排查

七宝山金矿依据“冬季四防”工作内容，结合开展的“双重预防体系”隐患排查标准，从设备的维护保养到安全防范，从重要设施的“三防”落实到基础管理等方面，抓好全面摸排和隐患登记。目前，已组织公司级检查、车间部门级自查、班组交接班互查等生产安全专项检查 15 次，发现设备防护、用电管理、个体防护等各类隐患 6 项；针对今年冬季干旱的实际情况，加大防火管控力度，开展了消防专项检查，更新灭火器材 8 件，警示标志 3 处，组织清理垃圾杂草点 6 处；清扫电力线路 6000 多米，清除了部分有安全隐患的树木树枝；对主要交通运输道路备足防滑沙，清理和新挖设防排水沟 1500 余米；运输车辆及作业设备全部完成冬季油料保养工作。

## 二、明确责任，落实整改

七宝山金矿通过汇总隐患详情，依据隐患存在的区域及危害程度、整改难易度及后续防范等内容，明确责任部门、责任人、

整改标准，限定整改时间，督促落实整改。对容易出现问题反弹的隐患，通过修订制度和技术防范、封闭现场和安全警示等措施，立足长期防范治理。为增加采场夜间作业安全，在底部积水坑外围防护网上张贴了反光标志；按标准更新了尾矿作业设备运转部位防护网，提高了防护等级；开展全员防煤气中毒宣传教育，对相关岗位落实防煤气中毒措施等。

### **三、加大投入，强化防范**

为加强重点部位和环节的防控管理，争取以技术力量支撑安全管理和防范，实现矿山管理的现代化、科技化，七宝山金矿投资 20 多万元建设了矿区全方位视频监控，完成炸药库、油料库、尾矿库等重点部位联网报警系统，提高了现场管控效果；投资 3 万多元在采场出入口道路上设置自动喷淋系统，在尾矿库干滩区域架设自动喷淋降尘管网，进一步降低矿区扬尘，保障了作业环境的安全；在尾矿库积水区安装永久性防护网，设置醒目的警示标志，有效防止外来人员进入危险区域；炸药库实行 24 小时人防、物防、技防措施处，增加了犬防措施，安保力度进一步加强；投资 3 万余元购进噪声、粉尘检测设备，实现实时检测和定点检测，指导安全防护，减少了生产现场的职业危害。

# 中金珠宝全面开启“十四五”新征程

中国黄金集团有限公司上海会议秉承党的十九届五中全会精神，开拓集团公司“十四五”改革发展大局，开得前瞻及时务实高效。参会的领导和同志既谈工作又谈思想、既讲问题又找根源、既提建议又提意见，共同经历了一次思想上的洗礼和淬炼。

上海会议结束后第一周，中金珠宝迅速行动，利用周末两天时间召开中金珠宝战略研讨会，第一时间学习宣贯党的十九届五中全会精神，传达集团公司上海会议精神，在全体干部职工中进一步统一思想、凝聚共识，确保中金珠宝发展始终与集团公司同频共振、同向而行。

织衣织裤，贵在开头；编筐编篓，重在收口。当前处于“十三五”收官和“十四五”开局的关键阶段，同时中金珠宝“IPO”冲刺也到了“临门一脚”的重要关头。我们将持续深入学习贯彻集团公司上海会议精神，切实把会议精神转化为推进工作、狠抓落实的强劲动力和信心源泉，为“十三五”收好官、扎好口，“十四五”开好局、起好步赢得先机、奠定基础。

## 一、投身集团发展主战场

中金珠宝作为集团迈向产业链前端和价值链高端的重要战略跳板，将主动融入集团公司战略发展全局，自觉当先锋、作表率、立新功；将始终着眼“扩大内需”战略，聚焦主责主业深耕

细作，稳步提升黄金珠宝产品和服务供给质量，持续推进藏金于民，捍卫国家金融安全；将围绕主业做长产业链、做优供应链，同步推动贵金属精炼、电子商务等新兴业态高质量发展，打造新的增长极，引领产业转型升级；将提升自主创新能力，适时成立产品研发设计和品牌运营中心，自觉融入文化强国建设，在增强品牌国民性、美誉度等方面下功夫，守护人民幸福生活。

## **二、把握战略规划主基调**

凡事预则立，不预则废。落实上海会议精神，首要在于强化中金珠宝“十四五”规划编制工作，发挥“十四五”规划对中金珠宝未来五年发展的领路引航作用。中金珠宝将坚持集思广益、广开言路，深入开展调查研究，广泛征集各方面意见建议，提高规划的科学性、前瞻性，使规划编制过程成为汇聚各方智慧力量、谋划新时代发展新蓝图的过程。在“十四五规划”编制中，中金珠宝将坚持实事求是的态度，突出规划的战略引领作用，通过“战略-规划-计划-经营目标考核”体系的有效衔接，确保战略规划真正落地，切实将“十四五”规划作为公司发展的施政纲领和行动指南。

## **三、勇当深化改革主力军**

改革是中金珠宝解决发展问题的关键一招。中金珠宝将抓好混合所有制改革成果运用和深化升级，牢牢把握混合所有制改革方向，聚焦“三项制度改革”等硬骨头，弘扬“马上就办、真抓

实干”的工作作风，积极稳妥、压茬推进、务求实效。同时，将国企改革三年行动方案实施与全面对标一流管理提升专项行动等工作统筹结合，强化改革、创新和管理“三个联动”，实现改革效益最大化。此外，作为国企改革先行者，中金珠宝将发挥示范引领作用，为集团公司改革发展多作贡献、多出成绩。（中国黄金集团黄金珠宝股份有限公司党委书记、董事长 陈雄伟）

# 黄金期货期权推出，丰富黄金投资渠道

黄金期货市场是金融市场的组成部分，黄金独特的货币金融属性，使其在资产配置组合当中起到重要作用。

## 一、纵横结合 延展广度深度

纵向看，黄金期货有利于投资者丰富投资交易策略，开展多种形式交易，抬升投资曲线收益率。横向看，黄金市场之间套利交易可以促进黄金价格的合理制定和投资机会的有效发现。

目前国内正规的黄金交易平台有上海期货交易所和上海黄金交易所，相应地就有了上海期货交易所的期货黄金与上海黄金交易所的现货黄金套利。上海期货交易近年来创新业务速度加快，并且不断贴合投资者需求和产业需求，推出服务黄金产业和市场的举措。2020年，黄金期货全年成交量52405455手（单边），较2019年增幅为13.4%。

未来随着黄金投资者结构的丰富和黄金市场的发展，黄金交易向深度和广度延展，将极大地活跃黄金投资市场。而且随着境外投资机构的引入、境内外跨市套利交易的开展，市场对人民币汇率具有保值需求。因此通过黄金全球交易，可以扩大人民币交易和使用范围，对于人民币国际化发展也将形成重要的推动作用。

## 二、扩宽融资 降低资金成本

黄金租赁业务是黄金市场发展和黄金现货期货产品创新应用的一个重要方式，促进了黄金企业和金融机构之间的有效衔接，对于企业拓宽融资渠道、降低成本、改善企业现金流起到了重要作用。

与黄金租赁融资方式类似的还有黄金质押融资。质押融资两种途径，一种是质押黄金贷款，一种是将库存黄金转化为虚拟库存（盘活库存融资）。这两种方式都是有利于企业充分利用单位价值高的黄金库存和黄金的金融属性解决融资难融资贵的问题。

由于期货市场采用保证金交易制度，因此黄金企业可以买入期货头寸替代现货头寸，建立虚拟库存，这样能够释放企业库存占用资金。且由于期货市场成交活跃，可充分实现虚拟库存与实际库存的对接，因此获得很多企业的青睐。

### **三、定制服务 优化风险管理**

黄金期货市场发展有利于金融衍生品业务创新，丰富投资渠道和企业风险管理。如期权交易、期权套保，定制化理财和产业服务等。

**一是期权创新，锚定期货价格。**黄金期权上市以国内黄金期货合约价格为锚定标的，有利促进期货和期权的同步发展，丰富投资产品，改善投资者结构，扩大黄金期货期权交易规模，提高全球黄金定价影响力。

**二是期权套保，优化风险管理。**期权的风险规避优势在于

期权的风险和收益的不对称性,在买方只付出一定的权益成本的情况下,其损失或义务都是转移到卖方身上的。在具体应用场外期权服务实体经济的过程中,期权优势最重要的一点是企业 在市场反向波动时无须面临因追保所造成的现金流压力,而且期权的保值效果更加确定,灵活性更强。

利用期权服务实体经济的核心在于将期权、期货、现货乃至资金等不同的要素进行组合,来达到最佳的套期保值效果。

期权作为国际应用广泛的金融衍生品种,在国内黄金市场同样将会得到良好的运用与发展。(招金期货有限公司副总经理梁永慧)