

# 全国黄金行业 工作交流

2022 第 12 期  
(总第 72 期)

中国黄金协会

2022 年 12 月 19 日

---

## 【本期要目】

- ◎金精矿，精细回收技术获重大突破
- ◎创星级，凝聚党建力量
- ◎跨阶梯，十载深耕不寻常
- ◎新增长，拥抱青春节奏

# 金精矿，精细回收技术获重大突破

依托胶东地区资源丰富的区位优势，结合矿山分布的集群特点，山东黄金集团按照“分区采、集中选、统一炼”的产业整合格局，规划建成了1200吨/日金精矿综合回收利用工程。经营初期，工艺存在着氰化物用量大、水处理成本高、金银回收率低以及铜铅锌等多金属利用率低等问题，金属资源严重浪费，营收效益大大降低。

针对上述问题，山东黄金冶炼有限公司承担了“金精矿细磨精选高效综合回收关键技术研究与应用”项目，项目主要任务是在集中处理胶东地区各大矿山的金精矿产品，回收金银的同时，对金精矿中赋存的铜、铅、锌、硫、铁等多种元素充分回收利用，提高产品附加值，最大限度地降低水、电、药剂的消耗。为减轻氰化物对矿石中金属矿物的抑制，提高多金属回收率，该项目开创性的提出“浮选-氰化-浮选”选冶联合提金新工艺。通过在浸出前增加浮选选别过程达到对多金属元素的有效富集，并按物料性质分系列进行氰化浸出，实现高铜氰化贫液的单独处理，水处理量小，大量减少氰化氢溢出量，也有利于水处理流程实现全封闭自动化无人值守，提高了工艺本质安全和减少了环保投入，经济效益显著提升；为增加金银的回收率，在浮选前增加一段金精矿细磨作业，并开展对细磨流程的研究与优化。优化后金精矿入

选粒度-38  $\mu\text{m}$  含量达到 94%以上，黄铁矿单体解离 95%以上，细粒金包裹体大幅降低，金银浸出回收率明显提升；此外，该项目在对原混合浮选精矿以及分离浮选精矿进行工艺矿物学研究和对整个浮选流程进行系统考查的基础上，通过大量的小型试验研究，确定了最佳的药剂制度和浮选时间，最终完成了对浮选流程的改造，浮选产品结构得到显著优化，金银得以高度富集，铜铅锌硫实现高效综合回收。

该项目成果已经成功应用于黄金冶炼公司，生产工艺运行平稳，各项指标也都达到预期要求。优化改造后，混尾产率降低至 42.35%；硫品位降低至 8.27%。分尾产率提高至 51.28%；硫品位提高至 46.59%。分精产率提高至 6.37%，铜、铅、锌回收率分别提高了 19.28%、16.28%、20.2%，相较“氰化-浮选”工艺，新工艺年利润总额要高出 2102 万元，经济效益和社会效益显著。经中国黄金协会组织专家委员会评价，该项目成果达到国际先进水平。

# 创星级，凝聚党建力量

今年以来，金亭岭矿业坚持“党建带创建、创建促党建”，将星级文明企业创建工作贯穿于企业管理和业务工作的各方面全过程，形成了党建与文明创建相互融合、双向提升的新格局。

## 一、抓关键，健全“党建+文明创建”工作机制

党建是引领、推进争创星级文明企业工作的重要保障。该矿党总支把创建工作列为全矿重大任务进行安排部署，围绕创建目标和总体工作部署，构建党总支统一领导、创建办公室协调、部门各负其责、干部职工全员参与的领导体制和工作机制，做到创建工作与业务工作同安排、同检查、同考核、同奖惩，在党建与文明创建的互融互促中实现企业发展全面提升。

## 二、抓队伍，优化星级文明企业创建基础

锻造一支政治过硬、本领高强、作风优良的人才队伍，是做好星级文明企业创建的基础。该矿持续巩固党总支委引领学，各党支部具体学，党员干部主动学的学习格局，以常态化、长效化党史学习教育为抓手，通过“三会一课”、主题党日、选树企业先进典型等多种形式，弘扬正能量，教育引导党员守初心、担使命。深化业务知识培训，组织开展多种技能比武、知识竞赛等，增强员工岗位能力和服务本领；利用每月政治学习组织全员学法律、学制度，不断增强纪律规矩意识，提高执行落实能力，全面

提升员工综合能力和水平。

### **三、抓活动，拓展星级文明企业创建载体**

一是分阶段、分区域、分步骤开展现场文明生产专项整治活动，通过“周检查、月通报、月总结”的工作方式，进一步压实责任链条，有效确保星级文明企业创建活动做实做细。二是大力开展健康向上、寓教于乐的文体活动，引导员工更好地陶冶情操、强健身心、提升品位，进一步增强企业的凝聚力和向心力。三是组织开展疫情防控普法宣传、义务植树、垃圾分类、节水节电宣传、慰问困难职工等系列活动，实现志愿服务常态化。四是积极推行民心工程，组织开展“夏送清凉”活动，为奋战在高温天气的一线职工送去企业和工会组织的关怀；为员工宿舍统一配备500余套床上用品，改善职工的生活环境；疫情封闭管理期间，企业后勤保障部门积极协调筹措物资，想方设法提高配餐标准，变换菜品花样，均衡营养。

# 跨阶梯，十载深耕不寻常

经历了 22 年的创业进取、砥砺奋斗，鑫泰公司发生了天翻地覆的变化。通过加大资源开发力度、实施采选改扩建工程、实施生产系统整合、狠抓经营管理、优化管理、创新安全管理模式等，使公司发生了显著变化。采选生产能力由 10 年前的 300 吨/提高到 1200 吨/日，企业总资产由 1.2 亿元增加到现在的 7.28 亿元，实现了由小型矿山企业向中型黄金矿山企业的跨越。

## 一、制定科学发展战略，推进企业又好又快发展

党的十八大以来，鑫泰公司按照做实做优、又好又快发展的战略，在前期地质探矿工作取得成效的基础上，于 2012 年完成了采选改扩建工程改造，并于 10 月投入生产。使采选生产能力由之前的 300 吨/日，一跃提高到 1200 吨/日。

站在新的发展起点，面对新形势、新的机遇和挑战，为了使企业向着更高的目标奋进，公司新一届领导班子立足眼前，放眼长远，为了实现企业的更好更快发展，提出了“一三六”发展战略。包括一个目标、三大战略、六项工程。一个目标是企业发展和员工成长；三大战略是党建引领、资源开发、人才强企；六项工程：安全环保工程、生产调整工程、成本管控工程、科技创新工程、素质提升工程、员工幸福工程。

按照公司新的发展战略，公司先后实施了生产系统整合，把原有的六个矿区整合为 3 个矿区。根据生产需要组织实施井下重

点开拓工程，通过优化工程设计提高施工效率，提高工程投入的有效性。在矿区生产组织和技术管理方面，一是加强与外委施工队协调，保证井下作业人员，增加作业面和作业机台。在技术管理方面，针对矿区井下多变的复杂成矿条件因地制宜优化采矿方法，分别采取“薄脉薄采”“分爆分采”方法，降低采矿贫化率、提高供矿质量。通过生产整合和加强生产组织和技术管理，保证供矿任务的完成，使年黄金产量提高到 10 年前的 3 倍。

## **二、坚持资源开发战略，科研引路加大探矿力度**

地质资源是矿山企业生存与发展的命脉。10 年来，鑫泰公司在资源开发工作中，始终坚持“就矿找矿保生产，科研引路就发展”的工作思路。一方面是加大井下地质科研工作，采取钻探与坑探相结合措施，实施井下浅部地质探矿工程，不断增加黄金地质储量，保证了生产衔接；另一方面是加大深部找矿力度，加大深部探矿科研和投入地表探矿工程，努力实现深部探矿突破。

为实现精准探矿，先后与继善科技、北京金有、中国地大、贵州大学等单位开展科研合作，尤其是引进广域电磁法，在深部探矿方面发挥有效的指导作用，据此先后施工了 20 多个深部钻探工程，揭露了大量的深部地质、地球物理、地球化学信息，共揭露 9 处具有一定规模的金矿体及金矿化体。其中在龙口矿区施工的 8 个钻孔控制了矿化带长 800 米，穿带厚度 200 米，赋存深度 800 米至 1000 米，带内圈出 4 条工业矿体，最厚 6.15 米，累计增储 3 吨，显示了深部及周边具有很大的找矿潜力，为实现深部探矿突破提供了依据和奠定了基础。10 年来，公司累计实现

探矿增储 25 吨，目前保有地质储量 17 吨以上，为企业生存发展提供了资源保障。

### 三、坚持党建引领战略，实现深度融合增添动力

鑫泰公司党委把实施党建引领战略作为企业发展战略规划的首要任务。在开展党建工作中，按照中国黄金集团党委要求，紧密结合企业各项工作实际，坚持党建工作引领全局的工作原则。

通过加强党的组织建设、创新党建活动形式、优化党建考核机制等举措，实现党建与企业重点工作的深度融合，有效发挥党组织的战斗堡垒作用与党员的先锋模范作用，为促进企业各项工作开展增添了强大动力。

创建“党建+执行文化+业务”模式，将企业重点工作全部作为“业务”内容，并要求分管领导组织制定年度计划，分解到各月，作为党建考核的依据，从而将党建和企业中心工作有机结合起来。为提高企业执行能力，以“马上就办，真抓实干”为执行方针，组织制定了“党建引领，运营推动；党员带头，群众参与；没有借口，不找理由；聚焦过程，事事闭环”32字执行原则，并明确了24字执行流程，通过执行文化的强力推动，确保了重点工作的圆满完成。

以深入开展“不忘初心、牢记使命”和“学史力行”主题教育为动力，为员工办实事、解难题。在主题教育中，党委班子先后组织深入一线集中调研8次，征集涉及生产经营、基础管理、安全环保、员工权益等方面的意见和建议214项，采纳意见和解



决实际问题 148 项。

创新党建活动形式。先后通过组织建立党员责区、党员先锋岗、党员技术攻关项目、党员品牌工程，开展党员“五争先”“党员身边无事故”等活动，使党员在生产经营、地质探矿、安全环保、科研技改等各项工作中发挥关键骨干作用，解决了采掘设计优化、选矿技术改造、设备节能降耗等诸多问题。为丰富党日活动内容，组织创新主题党日活动形式，先后组织党员以义务劳动形式参加了井下回收粉矿、刷洗球磨机衬板、敷设电缆、清理金精矿销售场等活动 20 多次，从而增强党建工作活力和影响力，营造生动活泼的党建工作氛围。

完善党建考核机制。建立了“党建考核一张表”的方式，将生产经营、安全环保、降本增效、党建活动等各项考核工作全部融入党建考核。每月由主要领导带队，对各单位进行全面考核，不仅实现了党建与生产经营工作的有效融入，而且全面了解了各单位工作进展情况，使党建工作达到了统领全局，促进各项工作开展的效果。

#### **四、不断推进科技进步，技术创新助力提质增效**

公司针对企业生产需要，以建立选矿、机械、电气、地质、采矿等 5 个五个创新工作室为龙头，以建立技术创新奖励政策为激励，积极搭建科技创新平台，不断挖掘技术改造潜力，为实现提质增效发挥了关键作用，取得了显著成效，2019 年鑫泰公司取得了高新技术企业认证。

挖掘选矿技改潜力，优化技术指标降成本。先后实施了高频

振动尾矿脱水、无动力浮选、中矿返回再磨、浮选机变频改造、优化浮选药剂配比、实施精矿压滤机改造、尾矿金属回收、破碎筛分流程优化等技术改造 20 多项，提高选矿回收率 3 个百分点，累计实现降本增效 2300 多万元。

实施采掘生产技改，提高产量和效率降成本。引入人工矿柱替代高品位原岩矿柱技术，回收高品位矿石；针对残采回采设计实施了“多进路后退式”回采方案，在确保安全的前提下，优化采切工程量 320 米，实现增加效益 100 多万元；利用“反井钻成井法”完成深部中段通风井工程，利用这种方法施工通风井近 900 米，节省工程费用 540 多万元。

实施机电设备技改，保障安全和减员增效降成本。以提高设备运转率、实现自动化、提升本质安全水平为导向，开展了一系列设备技改项目。其中提升系统、排水系统无人值守技术改造，实现了自动化减人；完成了架线式电机车供电方式改造，将原有架线供电的方式改为蓄电池供电，避免了触电危险；完成了浓密机液压站自动加热控制、破碎机料位检测装置及轴承自动润滑、自动阻车器改造等 40 余项技改项目，在提升安全保障基础上，每年可降低成本 100 多万元。

## **五、创新安全管理模式，为安全发展提供保障**

鑫泰公司在安全生产管理上，不断创新管理模式、健全安全管理制度、强化安全现场管理，打造了具有鑫泰特色安全管理模式。

不断完善安全管理体系。建立了以安全文化为引领、以制度

规程为基础、以责任履行为核心、以安全培训为前提、以现场管控为重点、以技术管理为根本、以考核奖惩为手段、以应急管理为保障、以本质安全为目标的“九位一体”安全管理体系，为实现安全管理标准化、规范化奠定了良好基础。

创新推行“人人都是安全员”管理模式。通过编制通俗易懂的培训教材、选拔“文武双全”的安全培训师，对生产作业人员进行理实结合的系统培训、深化培训，实行严格的考试考核制度，实行持证上岗和不合格淘汰制等，使岗位操作人员不断提高安全防范意识和能力，实现了由“要我安全”到“我要安全、我会安全、我能安全”的根本转变。

建立和完善“双重预防体系”建设。建立体系平台、排查安全风险、查改安全隐患，保障安全作业。

实施“雷打不动”的“七步法”班前会，通过现场点名、学习安全文件、观看安全警示片、背诵安全规程、进行集体安全宣誓、安全技术交底、检查劳动保护用品佩戴等七个步骤，对当班工人进行岗前安全警示教育。

实施“1+3”四级安全现场确认制，建立了从施工队队长到安全督导员、矿长、公司领导齐抓共管的安全确认措施，确保不安全不作业。

开展“亲情助安全”活动，通过发挥矿工家属的抚慰作用为安全生产助力。

通过开展安全技术培训、全员安全大培训、大警示、大考试活动，提高全员安全素质。通过多项创新管理措施打好安全管理

组合拳。

通过安全大整改、实施六大系统改造等多项安全技改，为实现本质安全奠定了坚实基础，保障了安全生产无事故。

## **六、开展绿色矿山建设，建设环境友好型企业**

鑫泰公司始终坚持“绿水青山就是金山银山”理念，注重环境保护和绿色生态。井下生产的废石，部分直接在井下充填，部分出井后用于制作建筑材料，使固体废弃物得到循环利用；选矿厂废水实现零排放，矿井涌水经沉淀后通过水泵打到地表高位水仓，回用于井下生产；设置生活污水处理站，处理后达到城市杂用水水质标准，回用于选矿流程；井下凿岩使用湿式凿岩工艺降尘，选矿厂安装布袋除尘器，运输车辆实行密封，防止扬尘；尾矿库尾渣覆膜处理，同时配备消防车对尾矿库及道路进行洒水降尘；采用太阳能路灯、节能空压机，井下运输使用安全节能型电瓶车等。公司积极绿化美化厂区矿区环境，努力建设“花园式”矿山企业，使环保措施和厂区绿化在公司实现全覆盖。矿区、选矿厂、尾矿库等分别通过环保评价验收，公司通过了山东省绿色矿山企业验收。

## **七、打造职工幸福工程，营造温馨和谐企业氛围**

公司坚持以人为本发展理念，通过打造职工幸福工程，让职工共享企业发展成果。10年来，随着企业的发展进步，职工的薪酬水平也不断提高，职工平均工资翻了两番。现在公司70%的职工在城市里买了房子，80%的职工家里有了小汽车。

努力提高职工的福利待遇。通过实施免费为职工体检、慰问

困难职工、组织互助基金、改善职工生活设施、发放生日卡，为职工子女报销入托费、为退休职工颁发纪念牌、开展心理咨询服务等多方关爱举措。

建设塑胶灯光球场、室内多功能健身游艺室、室外健身场、职工活动中心等文体娱乐场所。举办篮球、羽毛球、乒乓球等球类比赛，举行职工参加长跑、健步走，举办春节联欢会等丰富多彩的文体活动等，陶冶职工情操，强身健体。2021年践行为职工办实事承诺，为土堆矿区建设了两栋设施配套办公楼和生活楼，使一线员工的工作与生活条件显著改善。职工幸福工程，使职工感受到企业大家庭的温暖，产生归属感、幸福感、自豪感，企业向心力和凝聚力不断增强。

## 新增长，拥抱青春节奏

近年来，买黄金成为了年轻人消费的新风潮。在年轻人活跃的小红书上，搜索关键词“黄金”，有超过 538 万条记录。受益于直播等新型电商玩法的兴起，年轻人的“囤金”姿势和父辈们有所不同：他们普遍乐于在社交平台分享并种草产品，在直播间等互动性颇强的交易场下单消费。对此，“新”成为黄金首饰品牌们拥抱年轻用户打出的共同关键词。

### 一、新卖点，为兴趣买单

直播助推了黄金珠宝行业的线上化进程，也让商家们开始重新审视这波高潜力用户并“投其所好”。这代年轻人对黄金的理解正在发生改变，在他们的理念中，有趣、时髦排在了投资的前面，不少入门金饰由于单价不高，已经变成了发完工资就能犒赏自己的日常消费品。

社交平台上，有网友分享了自己在天猫周大福直播间囤“奶茶金条”“金小笼包”的经历，“外面亚克力壳还有炫彩效果，整体造型太可爱了，这杯奶茶我可以玩一辈子。”

对此，周大福智慧零售及电商总经理黄均廷表示，他们会关注年轻人的兴趣变化，比如将趣味元素与黄金结合，推出像干饭人、珍珠奶茶金条，黄金小笼包三件套等备受年轻人欢迎的产品。

### 二、新混搭，成为新流行玩法

黄金与各类新材质的灵感混搭金，成为当下黄金行业的新流行玩法。

周生生的一款“羽毛吊坠”一度成为一些博主的流量密码。黄金羽毛搭配细巧的珍珠，这样的混搭风，带来了直接的视觉冲击，珍珠冲淡了黄金的贵气，增添了轻奢感。还有周生生的故宫宫廷文化系列，是在故宫建筑物形状的金手镯中加入了青金石，这样的“混搭风”在社交平台上引起了年轻人的不小讨论。

除了材质混搭外，混搭 IP，跨界联名也是提升品牌影响力，吸引消费的关键因素，借助 IP 设计语言的产品会比传统的金饰更能触动人的痒点。周大福借由黄金品类日和周杰伦发售新歌之际，将 PHANTACI 联名 ING 系列再次借势营销、掀起 IP 新风潮。

### 三、新内容，黄金珠宝未来可期

作为一个创新门槛较高的行业，如今，黄金首饰品牌都在思考他们的新故事。

当下，直播、短视频的玩法已经成为了不少商家在推广新品、爆品的重要运营策略，视频化的语言能清晰展现产品细节感和穿搭效果，不仅让消费者有更好的购物体验，也促进商家生意爆发。

对始创于 1906 年的老庙黄金来说，与天猫的紧密合作，是他们开启数字化转型之路的开始。这些年，他们通过打造国潮新品、导购转型直播等方式为品牌注入了新鲜血液。

黄金品类日开启当天，孙俪在老庙的天猫直播间佩戴了几款

新中式黄金饰品并分享了自己的穿搭理念，明星 IP 和品牌的强强联合，不仅让直播变得更新颖，也是老庙在内容化领域的一次探索。

在天猫上，周大福找到了更多关于年轻人的兴趣圈，解锁了和年轻用户交流的新桥梁——数字藏品。据悉，周大福与天猫数字藏品合作，推出了三款产品，包括福星宝宝、传承对戒和 MONOLOGUE 小怪兽。活动期间，约 60% 的顾客是因为数字藏品购买周大福产品，在流量结构中，男性占比达到 70%。数字藏品的打法，为周大福打开了新增长思路。