



# 玉坤矿业智能化转型 筑牢矿山安全“生命线”

湖南法治报全媒体记者 曾金春 实习生 黄子康 通讯员 周友良

层峦叠嶂之间,冬日暖阳倾洒。位于新化县的湖南省玉坤矿业集团有限公司,如今各类矿山安全隐患识别只需手机轻轻一点,便能实时掌握,隐患整改率更是高达99%以上。

然而,在这份亮眼成绩的背后,传统安全管理模式转型的阵痛、安全生产隐患带来的压力,也曾让人倍感忧虑。如何实现从“被动应对”到“主动防控”的根本性转变?

玉坤矿业给出的答案,藏在一款名为“铭安云”的APP里。没有宏大的口号,唯有一次次务实的功能打磨、一寸寸细致的系统完善。只要走进玉坤矿业,处处都会感触到这座地下金矿依托双重预防机制信息化平台,以科技创新为安全生产赋能的魅力。

## ★ 痛点倒逼变革 ★

“2022年,就因为隐患排查不及时,人工成本空耗、产能进度受阻,直接损失高达200万元。”提起过往的安全管理困境,玉坤矿业安全管理部老员工老张语气沉重。那时下井排查隐患,全靠“肉眼盯+本子记”,升井后还要补填表格,效率低,漏报、错报时有发生。

作为典型的地下金属矿山,玉坤矿业的安全风险本就点多面广:井下通风是否达标、顶板支护是否稳固、提升运输是否顺畅,每一个环节都暗藏风险。而传统管理模式下,隐患排查靠纸质流转,整改跟踪“断档”是常态;风险辨识全凭管理人员经验,既无精准数据支撑,更谈不上动态预警,安全管理像“走钢丝”,始终处于被动状态。

变革的契机来自政策的指引。2023年,国家矿山安全监察局湖南局、湖南省应急管理厅印发《湖南省非煤矿山智能化建设实施方案》,明确全省非煤矿山智能化建设的“路线图”与“时间表”。

“这不是选答题,而是生存题。必须用科技把安全管理的精细化、智能化提上来,让风险能防、隐患能治、责任能追。”玉坤矿业负责人的转型决心,在政策东风下愈发坚定。

转型路上,监察监管部门的精准施策、靶向指导,成了关键的“指路灯”。

“刚开始我们像‘无头苍蝇’,既不懂平台搭建逻辑,对‘双重预防机制’的核心要求也摸不透。”矿长易声海坦言,“监察监管部门多次上门,逐字解读国家与省里的政策,结合地下金属矿山的行业特性,帮企业厘清平台建设的核心目标、关键模块与基本标准,少走了不少弯路。”

最终,玉坤矿业锚定核心方向:将“风险分级管控、隐患排查治理”两大核心工作全面



↑ 双重预防机制信息化平台。  
→ 矿工用铭安云APP上报隐患。

搬至线上,用信息化数字化重塑安全管理流程。

## ★ 破局攻坚突围 ★

平台建设无现成经验可借鉴,玉坤矿业唯有摸着石头过河。历经反复摸索,玉坤矿业与技术方长沙矿山研究院铭生公司成功将现代信息技术与风险管控理念深度融合,构建起“一平台、两终端、多层次”架构的非煤矿山双重预防机制信息化平台,并配套研发手持式终端“铭安云”,为矿山安全管控装上“智慧大脑”。

然而,平台推广之初便遭遇“梗阻”。矿山职工多为长期坚守井下的一线中年群体,对信息化系统既陌生又抵触。“以前排查隐患,填张表就行;现在要逐项对照操作,井下信号还时好时坏,都快退休了,何必折腾这事?”老矿工刘学平的一句抱怨,道出了不少工友的心声。

硬推不如巧引。玉坤矿业没有简单下达指令,而是拿出“温情方案”:技术人员主动下沉班组,分批次开展“手把手”实操培训;将复杂操作流程拆解为通俗易懂的“图文手册+短视频”,就连手机基础操作都耐

心讲解;同时联合开发方优化平台界面,砍掉冗余填报项,把原本的“多步操作”简化为“一键上报”,让信息化工具真正贴合矿工操作习惯。

“现在用‘铭安云’APP报隐患,一两分钟就能搞定,整改进度随时查,比以前跑上跑下省事多了。”刘学平不仅熟练掌握了操作技巧,还成了班组里的“小老师”。

职工适应难题刚化解,另一道挑战又浮出水面:风险辨识不全面、管控标准不统一。地下矿山不同区域风险差异悬殊——采矿工作面需严防顶板垮塌,运输巷道要警惕车辆碰撞,通风系统得紧盯风量不足。起初,各部门辨识风险时“各执一词、各有标准”,导致数据录入混乱,平台难以形成有效预警,信息化优势大打折扣。

关键时刻,湖南局监察执法四处主动靠前对接,牵头邀请行业专家召开专题研讨会。专家团队结合《金属非金属矿山安全规程》,逐条细化风险管控措施,分享同类矿山的成功经验,为玉坤矿业指明方向。以此为基础,玉坤矿业迅速组建“安全+生产+技术”骨干团队,联

合开发方耗时7个多月,对井下每个系统、每个区域单元开展拉网式排查,最终梳理出完整、规范的“安全风险数据库”,为风险管控奠定坚实基础。

现在,每个风险点的“触发条件、危害程度、管控措施、责任人”均清晰明确:“顶板风险”实时监测位移数据,一旦超过3毫米立即自动预警;“车辆碰撞风险”绑定司机定位,间距小于5米便推送提醒。风险管控从此有了硬标准,不再靠经验说话。

即便平台正式投入试运行,优化的脚步也未停止。监察监管部门仍不松懈,多次深入井下一线,实地检验系统实用性,精准指出“操作流程烦琐、预警推送延迟”等问题,并督促企业及时迭代优化,确保系统真正贴合矿山实际作业场景,让信息化管控真正落地见效。

## ★ 科技赋能蝶变 ★

走进玉坤矿业调度中心,一块高清电子屏成了安全管理的“中枢大脑”;井下各区域的风险等级用红、橙、黄、蓝四色标注,隐患上报数量、整改进度实时跳动,预警信息一出现就自动派单——曾经“滞后的安

全信息”,现在成了“实时的决策依据”。

“以前了解井下安全,要么听汇报,要么跑现场,等知道隐患时往往已经晚了。现在看平台,哪个区域有风险、隐患整改到哪一步,一目了然,决策心里有底。”易声海指着屏幕说,平台最大的价值,是让安全管理从“被动应对”变成了“主动预防”。

这种“质变”,在隐患整改效率上体现得尤为明显。过去,隐患整改要经过“纸质上报—人工传递—口头督办—纸质反馈”,环节多、耗时长,推诿扯皮、拖延整改是常事,平均整改周期3到7天,隐患整改率仅85%。

现在,借助“铭安云”APP,隐患排查员拍张照、填个信息,几分钟就能完成上报;平台自动把任务派给责任人,设定办结时限,超时未整改就会向管理层“亮红灯”;整改完成后,上传现场照片就能在线验收——整个流程闭环,平均整改周期缩短至1到3天,整改率飙升至99%以上。

一线职工的感受更直接。“下井前先看APP里的‘风险提示’,知道今天要重点防什么;作业前扫码确认安全条件,发现隐患随手拍,不用再跑回地面填表格。”中段长伍平华说,安全诉求能及时回应,大家下井干活更踏实了。

数据是转型成效最有力的证明:职工违章作业率同比下降30%,重大事故隐患实现“动态清零”;安全部门专职人员降到最低,每年节省成本20余万元;矿山实现连续18个月安全生产平稳运行,生产连续性得到显著提升。

“我们一心想用科技把‘安全’二字深深刻进矿山生产的每一个环节,确保每一位矿工都能平安升井。”玉坤矿业负责人坚定地说,未来玉坤矿业还将深化平台应用,让平台不仅能“防风险”,还能“预趋势”,以数字化加固矿山安全“生命线”。