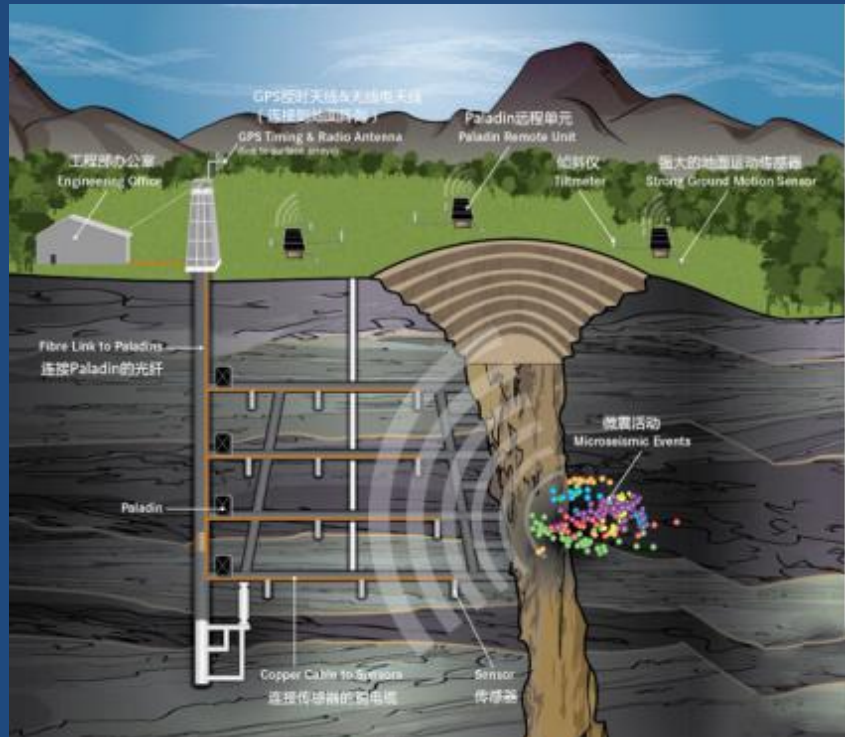
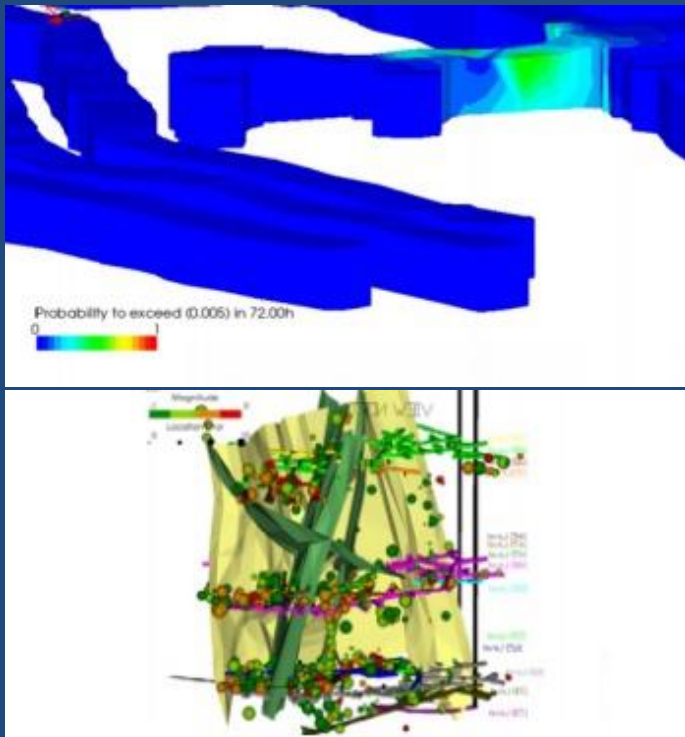


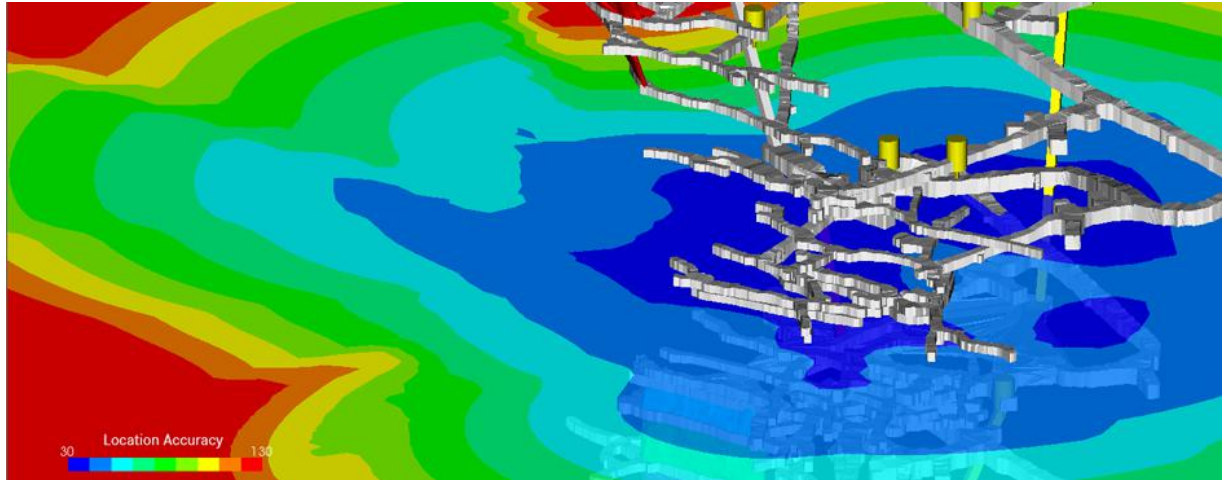


阿尔法工业智能股份有限公司 ALPHA Industrial Intelligence Holding Co Ltd



非煤矿山微震监测

微震监测在矿业领域的应用



为什么需要微震监测？

微震监测在地下非煤矿山：

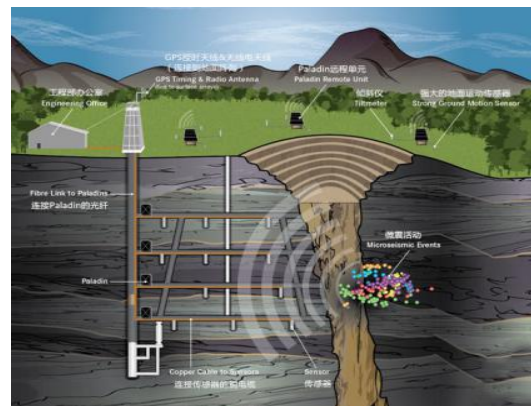
- 岩爆
- 岩体坠落
- 断层滑移

①微震监测系统为采矿工程师和地面系统控制工程师提供源源不断的实时信息，帮助他们提前预知与了解矿山在挖掘和开采活动中的反应。这些额外的信息能够使工程师有效地规划矿山作业、降低成本和评估危害。

微震监测如何工作？

微震系统由若干的独特成分组成，包括：

- 传感器
- 接线盒-(JB)
- 以太网通信
- 采集电脑端
- 处理电脑端



ALPHA 的 Hyperion 网络采集软件 (HNAS) 是安装在采集电脑上的，可实时提供连续、完整的波形数据的采集和出发。整个 ALPHA 的 Hyperion 地震软件 (HSS) 随后安装在单独的处理计算机上，并且提供了一个数据处理平台。处理包含事件识别、定位和震级评估，以及使用支持网络的 ALPHA 3D 交互式可视化模块进行可视化，以便在 3D 矿井视图中查看源参数。

微震监测在矿山中能做什么？

井下非煤矿山：

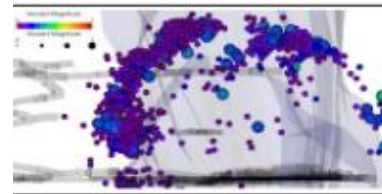
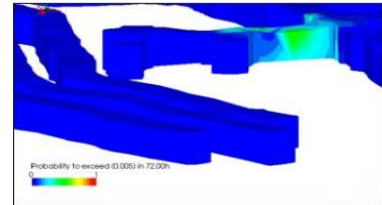
ALPHA 完整的采矿应用微震监测系统集成的硬件，都是经过实践证明的耐用，超过 20 年，在艰苦矿井条件下仍然展现出可靠性能。ALPHA 在世界各地的地下矿山提供连续性的微震监测。这些系统用于监测广泛的采矿活动，例如：崩落（分段崩落、自然崩落），垂直撤退式开采，房柱式，下向进路式胶结充填采矿法，空场回采工作面。

微震监测的多元化应用？

了解岩体动态行为：微震监测为采矿工程师提供关于岩体局部状态和应力条件的信息。

增强工作场所安全性：地震监测程序可以用来识别岩石条件变化带来的潜在危害，如岩爆、岩体坠落或断层滑移等危险事件。

优化矿山设计和运营：如果在矿山生命周期的前期就部署微震监控系统，操作人员和工程师可以更快获得岩体信息及其随采矿活动的变化规律，更好地了解地面条件的变化。



微震监测实例应用

- ① 辽宁省抚顺红透山铜矿是我国典型的深部金属矿山之一,开采深度超过 1000m 后,多次发生岩爆、应力型塌方等动力型破坏,已经严重影响矿山的安全生产, -707 中段 47 采场尤为严重。为此,在 47 采场利用综合集成高精度智能微震监测技术开展了微震监测,重点监测采场顶底板、出矿口附近围岩和采场周围围岩的稳定性,本次监测共使用 2 台高精度微震采集仪, 12 个速度型传感器,其中三向传感器 2 个。传感器主要布置在 47 采场的顶底板
- ② 内蒙古自治区地震局 2016 年度自治区科技重大专项、2018 年度中国地震局地震科技星火项目(XH18012)与钼矿技术部门共同实施了“卓资山露天钼矿微震监测”项目。组成了由 17 个子台构成的微震立体监测台网,开展了 10 个月的微震监测。
- ③ 李庶林等运用加拿大 ESG 微震监测系统在凡口铅锌矿建立了监测冲击地压的微震监测系统。
- ④ 唐礼忠等运用南非的微震设备在冬瓜山铜矿安装了用于监测岩爆灾害的微震监测系统。

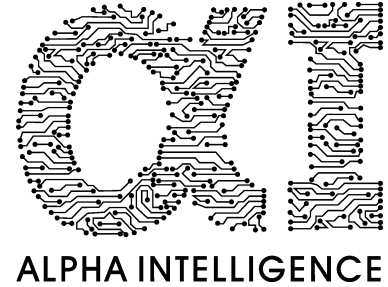
阿尔法工业智能股份有限公司

ALPHA Industrial Intelligence Holding Co Ltd

联系我们

Contact us

中国 | 成都



李经理 15756875803 | QQ: 977895349 | 微信: kyle977895349

地址: 成都市高新区益州大道北段 777 号中航国际交流中心 A1104 | 电话: +86-28-83-31-18-85 |

邮箱: kyle.lee@alpha-technology.com.au

中国 | 昆明

杨经理 18669037219 | QQ375965390 | 微信: yb89yy92

地址: 昆明市白云路 517 号北京路花园 5-20 | 电话: +86-186-6903-7219 |

邮箱: benjamin.yang@alpha-technology.com.au

网址: www.alpha1888.com (中文站) |

www.alpha-technology.com.au (英文站) |

www.pdmalpha.ru (俄语站)



关注我们