



烟气分析仪在采矿工程中的应用

当从地壳中提炼高经济作物时(如:石灰石、氧化铝、黄金等),需要用到各种工业燃烧工艺。在这些过程中使用的机械,如:工业发动机、锅炉和冶炼厂,会排放出对环境和人类有害的剧毒气体。使用便携式烟气分析仪能够确保采矿人员的人身安全与环境安全,同时优化采矿作业的效率。

排放监测

采矿现场充满大量的 CO, CO₂, NO_x (NO + NO₂), SO₂, H₂S 和 C_xH_y 碳氢化合物等,给环境带来严重影响。每年,为了限制过量温室气体的产生,国家相关排放法规都变得越来越严格。除了矿井中存在的许多燃烧源所产生的典型排放物外,正在开采的材料(如:黄金)也会导致排放物特别肮脏和具有腐蚀性。使用便携式烟气分析仪对环境进行检测,能够高效、准确获取测量数据,并报告给相关部门审核。

人员健康 & 生产安全

环境中高浓度的一氧化碳会导致头痛、疲劳、恶心等症状,极端情况可能导致死亡。氮氧化物,尤其是二氧化氮,会导致严重的呼吸问题,而未燃烧充分的可燃碳氢化合物也是一种安全隐患,尤其当它们具有较高水平可燃度时。使用便携式烟气分析仪对其进行定期检测,可以提醒采矿人员预防潜在风险。

性能优化

例如,测量发电机发动机或锅炉排放的废气或烟道中的 O₂ 和 CO 含量,从而判断发动机的燃烧效率,或锅炉的运行效率。燃烧分析可用于帮助调整发动机或锅炉,以获得最佳的燃烧性能。优化发动机和锅炉性能将大量节省时间和成本。

解决方案

索尔曼 [Si-CA 8500](#) 是一款完整有效的排放监测解决方案,最多可测量 9 种气体,包括 O₂, CO, CO₂, NO_x (NO + NO₂), SO₂, H₂S, 和 C_xH_y (碳氢化合物) 并标配内置热电制冷机用于高效的烟气调节,和实时数据记录软件。带烧结滤网的高温气体采样探针可用于多种产生高温烟尘和大量粉尘、颗粒和灰分的采矿过程。

索尔曼 [Si-CA 230](#) 工业级烟气分析仪可测量最多 6 种气体: O₂, CO, NO_x (NO + NO₂), SO₂, H₂S, 和 C_xH_y (碳氢化合物)。

