

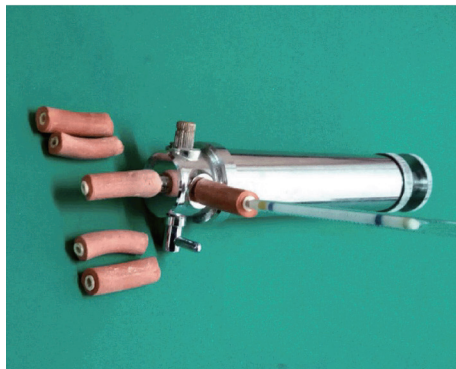


一氧化碳鉴定器装置的创新改造

王军辉 毕海涛 叶雁青 平煤神马集团八矿



(a) 改造前



(b) 改造后

一氧化碳（CO）是空气中一种无机化合物，通常状况下是无色、无臭、无味、难溶于水的气体。当CO体积分数在13%~75%时，遇火能引起爆炸；CO剧毒，当CO体积分数达到0.4%时，人在短时间内就可中毒死亡。因此，CO的检查与防治至关重要，矿井CO检查工作是煤矿安全生产的重要防线，CO鉴定器就是瓦斯检查员这个“哨兵”手中的“作战枪”，安全生产意义重大。

矿井CO检测

煤矿火灾、爆破作业、瓦斯和煤尘爆炸都将产生大量的CO气体。《煤矿安全规程》规定，井下作业场所的CO体积分数必须控制在0.002 4%以下，因此，快速、准确地测定矿井大气中的CO浓度是保障煤矿安全生产的关键。矿井CO检测方法主要有：化学分析法、仪器分析法、CO检测传感器、CO监测监控系统。

CO鉴定器装置的改造方案

CO鉴定器装置的创新改造方案，即改造CO鉴定器出气孔上的橡皮头：将日常用的红色辅助管截成与CO鉴定器出气孔橡皮头相适应的长度，把CO鉴定器出气孔的橡皮头嵌入到截好的辅助管里，然后对接CO鉴定器出气孔，使得测量工作更加安全、准确、简单方便。

CO鉴定器装置改造后的作用和意义

CO鉴定器装置的创新改造，解决了瓦斯检查员检查CO期间，CO鉴定器出气孔用的橡皮头，长时间使用容易破损，以及测量过程中容易被破碎的鉴定管划伤手、测量结果不准确等问题。

CO鉴定器改造装置的气密性更好，测量结果更加准确，可使检测人员随时准确了解掌握施工地点的CO状况和变化规律，为搞好通风、防灭火工作和有针对性地制定治理措施提供可靠的依据。同时也为矿井安全工作奠定了基础，间接避免了矿井火灾事故和CO导致人员伤亡事故的发生。