# 我国井下定向钻进技术装备创1881米世界纪录

日期：2014年11月05日　　科技日报

近日，由中煤科工集团西安研究院承担的“十二五”大型油气田及煤层气开发国家科技重大专项课题“中硬煤层大功率定向钻进技术与装备（2011ZX05041-001）”近期在山西省晋煤集团寺河煤矿完成了现场工业性试验，成功钻成了主孔深度1881m的顺煤层定向超长钻孔，刷新了此前澳大利亚公司开发的煤矿井下定向钻进技术装备创造的1761米的世界纪录，标志着我国煤矿井下定向钻进技术装备获得重大突破。

中煤科工集团西安研究院依托“中硬煤层大功率定向钻进技术与装备”课题成功研制了国内首台最大扭矩12000Nm大功率定向钻机，是目前主流定向钻机最大扭矩的2倍；研发出了小体积、大排量、高泵压一体式泥浆泵车；成功解决了深孔随钻测量信号稳定传输技术难题，研发出了煤矿井下用泥浆脉冲无线随钻测量系统和地质导向随钻测量系统，实现了顺煤层定向长钻孔由“探着打”到“看着打”、随钻测量信号由“有线传输”到“无线传输”质的改变；钻进工艺技术实现了由连续滑动定向钻进到复合定向钻进的跨越。创纪录的定向超长钻孔主孔深度为1881m，总进尺2601m，施工周期为12天，平均日进尺210m以上，深孔钻进时效达到了较高的水平。目前，该院利用课题研究成果正在进行煤层顶板大直径高位定向长钻孔施工，将为进一步发挥该技术装备的潜在优势和拓展应用领域奠定基础。

大功率定向钻进技术与装备的成功研发，极大地提高了井下定向超长钻孔、大直径定向长钻孔的施工能力，为中硬煤层瓦斯抽采提供了新的技术手段，有助于促进瓦斯抽采方式的革新和瓦斯防治水平的提升，对保障煤矿安全高效生产和加快瓦斯抽采利用将起到积极推动作用。

打印本页　　关闭窗口