

# 03

石油石化

## / 挑战 /

油气田开发的每一生产环节，都是高风险易燃易爆作业环境，各项作业数据的采集监控是保证安全生产的关键，而没有防爆设备的保证，只能依靠人工采集各项油气田数据，效率极低，同时也严重阻碍了油气田数字化建设进程。

## / 解决方案 /

基于 Getac B300 防爆计算机的便携式防爆集成数据采集系统，通过防爆等级 UL1604 Class 1, Division 2, Group A,B,C,D, 有效满足便携式防爆数据采集系统的轻便及防爆要求，求确保工作人员与数据的安全，让数据采集更有保障。

## / 效益 /

Getac B300 防爆计算机的便携式防爆集成数据采集系统不仅提高了油气田安全生产的数据监测的工作效率，更重要的是为油气田的安全生产建立的安全保护屏障。

## 某石油服务公司

集高端石油装备的研发、生产、销售于一体的高新技术企业。主要为国内外油田提供固井、压裂、完井、防砂、混浆、天然气压缩输送等多种作业不同类型的大型油气田设备和配套的技术服务。



# 油气田建设 安全防爆的监察员— B300 应用于油气田便携式防爆集成数据采集系统

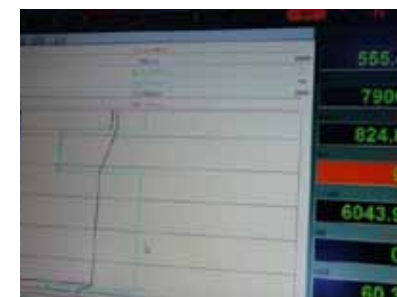
石油服务公司研发部电器工程师表示，“Getac B300 的抗震、宽温、阳光下可读、防爆等特性，充分满足油气田生产的安全防爆要求，特别是通过 UL1604 防爆认证，让我们的便携式防爆集成数据采集系统能够在油田中安全有效的应用起来。”

## / 挑战 /

油气田开发是一项复杂的系统工程，由地震勘探、钻井、试油、采油(气)、井下作业、油气集输与初步加工处理、储运和工程建设等环节组成。从地震勘探、测井、射孔、完井到压裂增产改造，使用了种类繁多的爆破器材。爆破器材在使用、保管及运输过程中，随时都存在意外火灾爆炸的危险；钻井、试油等作业中可能发生井喷失控；采油、油气集输、初步加工处理、储运等过程是虽密闭状态下连续进行，但易发生油气泄漏；数以万计的锅炉、加热炉、压力容器及油田专用容器与各种机泵、罐配套构成了油气采集处理和储运的生产危险性；油田工程建设大量使用乙炔气，也存在着大量的火灾爆炸危险性。



在每一生产环节，都是高风险易燃易爆作业环境，因此油气田作业环境中设备的防爆特性成为设备应用的首要关键点。在油气田开发过程中，各项作业数据的采集监控是保证安全生产的关键，而没有防爆设备的保证，只能依靠人工采集各项油气田数据，效率极低，同时也严重阻碍了油气田数字化建设进程。



## / 解决方案 /

为加快油气田数字化建设进程，石油服务公司研发推出新型具有防爆特性的便携式防爆集成数据采集系统。该系统采用便携式箱体设计，基于Getac B300防爆计算机，集成嵌入式数据采集模块，可以同时处理4路模拟量信号和2路频率信号。能够实时地记录和显示采集到的数据。具备网络通讯功能，可实现有线和无线数据采集。坚固的工业箱体、B300防爆计算机和超高标准的工业级部件保证其可适用于石油行业具有2区 (Zone2或Class1, Division II) 防爆要求的作业环境，用于勘测井口压力、井下压力、下井深度及流量等数据采集作业。

Getac的QuadraClear™ 阳光下可读技术、工作温度为-20°C至60°C、防水特性，让户外数据采集更加便利。在勘测井上数据、井口压力等数据采集时，经常有太阳直射、暴风雨、寒冷气候等恶劣气候环境，Getac B300 防水、宽温特性、及阳光下可读技术，高亮可达1400 Nit而且可以在不同光线强度下调整亮度，让工作人员可以轻松地去进行操作，不再需要其它辅助工具，确保防爆安全。

Getac B300采用全镁铝合金机壳，轻便坚固，通过防爆等级UL1604Class 1.Division 2.Group A,B,C,D, 有效满足便携式防爆数据采集系统的轻便及防爆要求，求确保工作人员与数据的安全，让数据采集更有保障。

Getac B300采用铝镁合金设计，坚固、防震，有效满足客户对于笔记本电脑便携与强固的需求，即便是进行冲撞与路面颠簸测试，都可以正常运作。可使便携式防爆数据采集系统满足固井车、压裂车、连续油管作业车、液氮泵车等车载应用。

## / 效益 /

Getac B300 获得 UL1604 防爆认证的设备，确保在具有爆燃性空气的区域中安全运行，为现场作业的工作人员带来人身安全及数据安全的巨大保障。

全镁铝合金机壳，抗震耐摔设计，以及阳光下可读技术，满足便携或车载等油气田不同作业环境应用要求。

摒弃人工作业的低效率，提高油气田生产效率，推进油气田数字化建设进程。

