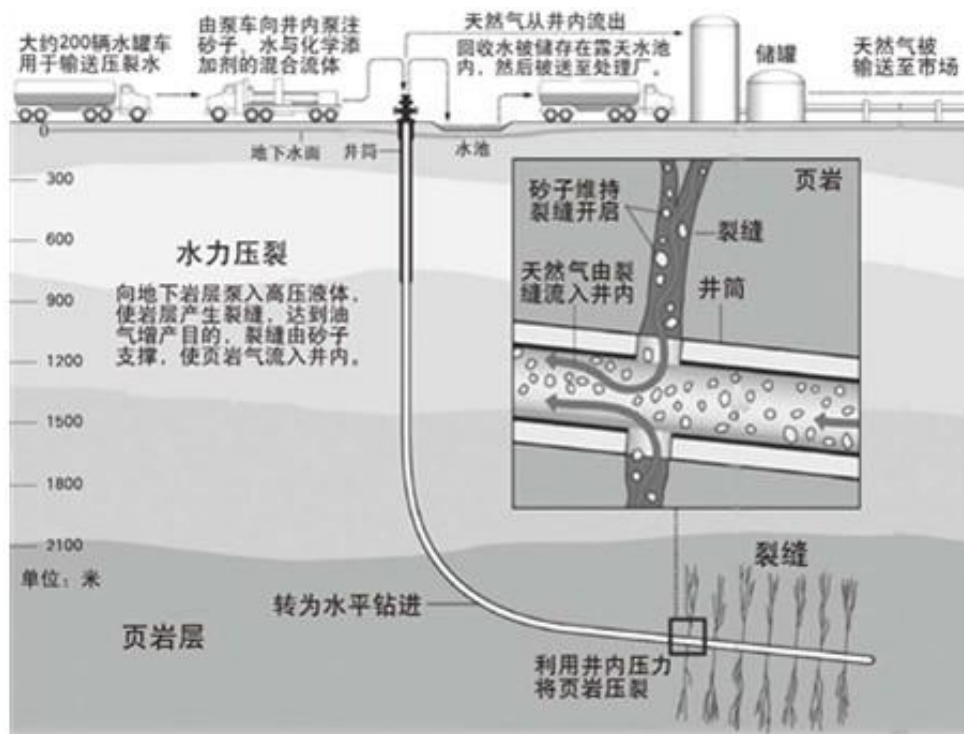


页岩气开采应用方案

页岩气，是蕴藏于页岩层可供开采的天然气资源，是一种重要的非常规能源，被国际能源界称之为“博弈改变者”的气体，极大地改写了世界的能源格局。较常规天然气相比，页岩气开发具有开采寿命长和生产周期长的优点，大部分产气页岩分布范围广、厚度大，且普遍含气，这使得页岩气井能够长期地以稳定的速率产气，容易实现 30-50 年的稳产时间，因此能实现相对的高产的经济价值。

目前，各国都在积极推进此类能源的发展，全球页岩气勘探开发呈强劲态势。多种开采技术中最典型的为水力压裂技术。在开采过程中，会用到众多的 UPS, 直流和交流电源。



钻井工地数据监测货车是压裂操作的控制中心，电能是十分重要的，在这个中心会使用 GUPS 以保证在断电期间数据监测设备正常使用。整个系统几个关键点放置了大量的传感器、流量计、压力表，这些数据通过路由返回到监测车上，并实时显示在屏幕上。工程师密切监测流量、密度和压力等数值并和结合操作员操作，确保压裂作业安全有序。AMETEK 的 UPS 以其故障风险小在美国的客户中享有很高的赞誉。

在钻井过程中，钻井定期停止以执行测试和数据收集。这是高科技石油工业的一部分，每个公司都有工具去“井下”收集这些信息，这是为了获取井下信息，提高钻井效率，保证输出最大化。这环节的工作需要使用到交流电源和直流电源为井下工具供电。在已有的案例中，AMETEK 交流源 CW801, CW2501 和 6000L 满足客户需求。在直流方面，客户倾向串联两台 600V 的 2.8KW XFR 使用，因为设备会随着挖掘深入到地下几英里，线缆的损耗较大，所以高电压是必需的。为保证系统尽可能小，也有客户选择 850XG。

另外，在水力压裂开采过程中需要大量的水资源，而大多数油井的位置都比较缺水，所以必须用卡车运输水。石油勘探公司对重用水都感兴趣，这样可以减少卡车和水的消耗。所以，部分客户也会在勘探现场进行水净化处理。在这个过程中，多台 SGA 低电压并联产生高电流，可实现水净化处理过程中对电能的需求。

在这些用用这，几乎所有项目需要一个轻微的产品修改，如定制正面涂上公司的标识，特殊连接器后增加稳健性，增加特殊电子滤波器，增加过电压限制。

案例分享：

1. 某世界知名的石油天然气公司选购了 AMETEK GUPS 用于监测货车上电力供应，他们也曾考虑过更便宜 UPS 设备，但是考虑到风险性，最终还是持续的在选购 AMETEK 的设备。其还选购了 10 台 SG 系列直流电源，用于水净化处理。
2. 某几家世界知名的石油天然气公司，选后选购了多批量的 CW801, CW2501, 6000L, XFR 设备用于随钻设备的供电。
3. 国内某些客户使用交流源 CW1251P 和直流源 XFR600-2, DCS600-1.7 用于核磁共振测井。