



队员安装天地滑轮使仪器入井探测。



队员正将地震波采集仪器下入井中。



在间歇期间,队员通过吸氧对抗高原反应。



进入井场前,队长陈泽东对队员进行安全教育。



西藏高原爬错湖畔的井场。



下井前,队员进行仪器组装检测。



2505VSP队采用可控震源激发,保护环境。

## 高原上的物探队

本报见习记者 邵芳 通讯员 陈俊 胡振国

8月3日下午2时56分,西藏伦坡拉盆地空旷的高原草地上,随着可控震源车对大地颤动的渐渐平息,旺2井最后一个VSP观测点完成数据采集。至此,由中石化地球物理公司胜利分公司2505VSP队承担的旺2井VSP测井任务顺利完成。

据了解,旺2井位于西藏自治区那曲地区班戈县,井场海拔4615m,是中石化在西藏伦坡拉盆地部署的重点探井,目的是探索圈闭储层发育及含油气性,力争取得商业性突破。恶劣的自然环境、高海拔带来的高原反应以及复杂的地质地貌给2505VSP队带来了诸多挑战。

尽管出工前公司组织参战员工进行健康体检以及应急演练,但初上高原,困难还是迎面扑来。车队进入西藏,穿越可可西里,翻越海拔5231米唐古拉山口时,13个队员不同程度地出现了高原反应。“这段路程海拔太高,含氧量不到内地的六成,一旦停留后高原反应就会持续加重,我们必须坚持赶到那曲。”带队领导陈泽东在通知车队督促员工严密监控血压和体温的通俗,鼓励大家要坚持通过最危险的路段。

8月1日,全队抵达了施工现场。在这里即使定时吸氧,还是会出现胸闷,呼吸困难,头疼,失眠等高原反应,身体的不适消磨着队员的体力。对此,队上配备了氧气袋、制氧机、抗高反药物,每日定时测量人员血压、脉搏,确保队员以最佳的身体状况完成项目连续作战任务。

对于地处高原的重点探井来说,第一手野外资料尤其珍贵,为了保证VSP资料采集的准确可靠,刚刚赶到井场的2505VSP队职工马不停蹄组装仪器进行检测。此时西藏最低气温2℃,最高气温15℃左右,但7倍于内地的紫外线强度,却让人感觉到灼热难耐。

在勘探过程中,最大的麻烦来临了。由于井区地震面波强烈,原设计激发点位施工的资料中出现了严重的干扰信号,坚持原来的激发点位极有可能对资料的准确度造成影响。队员临时决定重置激发点,经过现场1个多小时的反复试验与论证,终于寻找到了干扰信号最小的激发位置,保证了野外原始资料的品质。同时,采用环保的可控震源替代了传统的炸药震源,没有破坏当地的一片草地。

经过26小时的努力,2505VSP队优质完成了旺2井VSP测井任务,共采集数据点601个,合格率100%。这次施工采取的零偏和分段式非零偏数据采集方案,为伦坡拉盆地地下的油气勘探方向和井位部署提供有力指导。

旺2井VSP测井项目完成后,2505VSP队又接到新的施工任务,全队将转战广西河池市德胜镇,投入到德胜1井的VSP测井施工中。