

## 应用案例 – CST 过钻杆水泥伞

CST过钻杆水泥伞用于解决悬空水泥塞作业成功率低的挑战，该工具可以通过钻具内泵送至指定井深位置，随后在更大尺寸的套管或井眼内伸展固定从而提供水泥塞的底部支撑。根据行业报告显示悬空水泥塞作业失败率近50%，利用CST工具可以为作业者提供水泥塞底部支撑并显著提高悬空水泥塞作业成功率。且可以通过一趟钻下入多个CST工具来实现多次水泥塞作业，节省现场作业时间。CST在全球超过3000井次的记录中悬空水泥塞作业成功率超过97%，为作业者极大地节省了打水泥塞的作业费用。



### 案例-1:

壳牌中国四川项目, 使用 CST 过钻杆水泥伞完成悬空水泥塞作业, 一次性顺利完成悬空水泥塞作业, 探塞深度符合设计要求。该项目一共 15 井次使用 CST 过钻杆水泥伞进行悬空水泥塞作业, 作业成功率达 100%, CST 作业效果得到客户高度评价并推广应用。

### 案例-2:

泰国国家石油公司 (PTTEP) 某海上项目, 使用 CST 过钻杆水泥伞进行悬空水泥塞作业, 在一口井内下入多个 CST 工具连续进行悬空水泥塞作业封固不同层位, 极大节省了海上作业时间和成本, 该项目目前超过 30 井次使用 CST 过钻杆水泥伞用于悬空水泥塞作业, 作业成功率达 100%, CST 作业效果得到客户好评并被纳入标准作业流程应用工具。

