

用柔性导向锥具打捞钻杆

廖国平

(云南省地矿局 809 队, 云南 楚雄 675000)

中图分类号: P634.8 文献标识码: B

1998 年, 我队承担了由日本政府资助的“云南腾冲梁河地域资源调查”项目中的钻探施工任务, 在施工 6 号孔的过程中, 钻进到 103 m 孔深时, 在 45.34 m 处发生 $\varnothing 71$ mm 绳索取心钻杆折断事故。在断头孔段, 钻孔直径为 75 mm, 因该孔段岩层裂隙发育、掉块等原因, 钻杆断头严重偏离原钻孔轴线, 经用 $\varnothing 71$ mm 绳索取心钻杆和 $\varnothing 50$ mm 普通钻杆带锥具打捞均告失败, 无论带锥具的钻杆呈直或弯曲状态, 均无法找到钻杆断头。后采用调整下入孔内的 $\varnothing 71$ mm 绳索取心钻杆的上下顺序, 带同径马蹄管的方法, 找到一种钻杆排列顺序才使马蹄管插入钻杆断头, 但无法将其拨正。经反复多次仍无法用锥具打捞。由于远离大队部, 材料组织困难, 另外工期紧, 只能利用现有条件想办法。

根据孔内情况, 认为可用绳索取心打捞内管总成的打捞器和钢丝绳作为导向进行打捞。把 $\varnothing 71$ mm 绳索取心钻杆、马蹄管插入下部钻杆断头, 将打捞器去掉捞矛头后用钢丝绳吊着投入 $\varnothing 71$ mm 绳索取心钻杆内。当确信打捞杆已通过断头并已进入到下部 $\varnothing 71$ mm 绳索取心钻杆内后提出上部钻杆及马蹄管, 打捞杆及钢丝绳仍留在孔内。

在 $\varnothing 73$ mm 套管公锥前端加工一个锥形导向, 并在其内钻一个 $\varnothing 10$ mm 的小孔, 将钢丝绳从 SC 绞车上全部回出并依次穿入公锥内孔和 $\varnothing 71$ mm 绳索取心钻杆后再绕在绞车卷筒上, 将锥具下入孔内, 当套管公锥离钻杆断口 0.2~0.3 m 时停止下降, 用绞车将钢丝绳向上提拉, 当打捞杆提到公锥位置时, 绷紧钢丝绳, 这时打捞杆就成了公锥的导向, 下放打捞锥具, 公锥顺利插入 $\varnothing 71$ mm 绳索取心钻杆断口, 成功地将钻杆打捞上来, 赢得了宝贵时间, 并节约了经费。

收稿日期: 1999-06-14

基金项目: 中日政府科研合作项目(矿产地质勘探技术研究)

作者简介: 廖国平(1958-), 男(汉族), 广东梅州人, 云南省地矿局 809 队项目经理, 工程师, 从事钻探技术管理工作, 云南省楚雄市万家坝(0878)3213281。