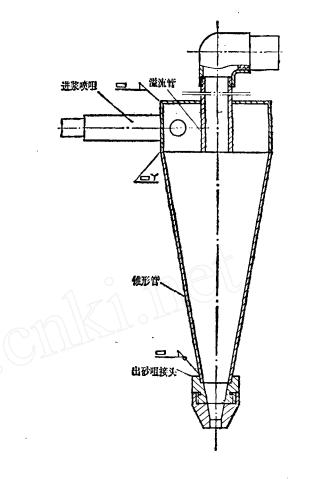
离心旋流除砂器

吉林冶金地质 6 0 2 队探矿安全科

我队钻探施工的矿区地层比较复杂,几年来都是采用泥浆护壁。由于所使用的粘土和粘土粉含砂量甚高(有时高达25%),一旦钻具在孔内停留就会造成沉砂埋钻事故。针对这种情况,我们采用离心旋流除砂器取得了很好效果。

离心旋流除砂器的结构如图。其工作原理是利用离心力作用将泥浆中的砂粒甩向器壁,沉淀后从底部出砂咀排出,经净化的泥浆从上部溢流管流入水源箱内。

经除砂器除砂后的泥浆含砂 量 可 降 至 4 %以下,改善了泥浆的性能,减少了沉砂 埋钻的危险性。例如有一钻孔在478 米深处 发生了孔内事故,经48小时后,反回钻 杆时,没有发生以往的那种沉埋现象,大大缩短了处故时间。



Ţ

鼓 形 离 心 割 管 器

聂 鹏 兴

在岩心钻探中, 当套管起拔困难 时, 就要用割管器将套管割断分段起 拔。以往使用的离心割管器往往只能 用一次, 难于修复, 而且不同规格的 割管器瓦不能通用,针对这些情况, 我们做了若干改进,即改进成组装式 的离心割管器。它由刀架和各种规格 的刀片组合而成,如图所示,镶有 YG。中八角柱状硬合金的圆环形刀 片套在刀架上接头的公螺纹台肩上, 刀片上的定位销孔与台肩上的定位销 孔吻合, 插入定位销后可以防止刀片 转动, 下接头以螺纹与刀架上接头连 接, 上紧螺纹, 刀片即被压紧固定。 上接头顶端有母螺纹可与钻杆连接。 使用后若刀片磨损或崩刃, 可卸下来 在砂轮上打磨锋利或 重 镶 硬 质合金 块,修复非常简便。另外,同一刀架可以使用不同 尺寸的刀片。刀片规格如下:

套管规格: (毫米) \$\phi\$146, \$\phi\$127, \$\phi\$108。 刀片直径: (毫米) \$\phi\$127, \$\phi\$108, \$\phi\$89。 硬合金颗数: 20,18,16。

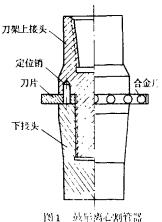


图2 刀片

使用时,钻杆接头 之间以及割管器上、下 接头之间的螺纹一定要 上紧,以防止回扣。