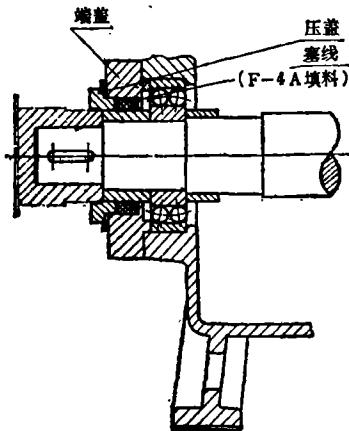


# 北京800型钻机同步器密封结构的改进

杨庆礼

在勘探机械中,由于密封不良,使用管理不善所造成的油料浪费是很大的,约占润滑油料总量的10~15%。我们对当前开动台数较多的北京800型钻机的调查说明,如果在检修中不加注意或者处理不妥,钻机的漏油点是很多的,有的钻机由于工作条件差或密封结构不好,漏油就更难免了。

我们曾对北京800型钻机同步器端盖的油毡密封改用橡胶弹性密封圈,但效果不好。新安装的橡胶圈运转40~50天后就开始漏油,平均每8~10秒钟就漏一滴油,每日按运转15小时计算,月漏油量就达9公斤。后改用聚四氟乙烯(F-4A)填料,同时在钻机的所有静结合面均用7302密封胶。经这样处理后,钻机基本达到不漏油或稍渗油的程度。改进后的端盖结构如图所示。经过一年的使用,效果良好。施工六个钻孔,总进尺1000米,共消耗F-4A填料0.7公斤,7302密封胶0.3公斤。



F-4 即聚四氟乙烯,是一种新型的密封材料。使用温度范围大(-180°C~250°C),具有优良的自润滑性能,摩擦系数很低,对铸铁件摩擦系数为0.078,对钢件为0.087~0.110,我们用的是F-4生料带和F-4A型填料两种。F-4生料带是乳白色的柔软薄膜卷,可缠于零件的螺纹处作密封材料,也可代替塞线或与塞线配合使用。F-4A型填料是F-4生料带的边角碎屑。这两种产品的生产厂有辽宁本溪玻璃钢厂,济南塑料厂。上海第17五金商店有供应。

7302密封胶为棕黄色糊状胶液,涂敷后长期不硬化,且保持粘性,在受到振动或冲击时,不发生龟裂和脱落现象,但亦容易从金属表面除去,主要用于承受振动和冲击以及需要拆卸部位的密封。这种密封胶比常用的密封垫片优越,但如果使用不当,会造成浪费和机件通路堵塞,因此应按以下步骤操作:

1. 预先处理 接合面在涂胶前,应清除油污、灰尘、锈和水。
2. 涂抹方法 用刷子、竹板或刮刀等工具涂抹。如涂抹面积较大时,可用喷枪或橡胶滚。一般在接合面两面各涂0.06~0.10毫米厚即可。
3. 干燥 带溶剂的密封胶涂抹后需要有一定的干燥时间,干后才能安装、紧固,否则溶剂和介质将被挤掉,达不到密封的目的(无溶剂型胶涂抹后可马上安装、紧固)。

7302密封胶在大连红卫化工厂有生产。

## 美国爱达荷州发现 新的铜钴矿床

在爱达荷州布莱克伯尔德地区,经过广泛的钻探和冶金试验,查明了一个

矿石储量为400万吨的铜钴矿床,其矿石品位为0.6%(Co)和1.2%(Cu)。Norada公司计划在这里兴建一个年产1800吨钴的冶炼厂。美国自1971年以来未开采钴矿。这一生产指标的等于美国现在年进口量的

20%。在精炼设备建成前,钴矿石将运往国外冶炼。同时,爱达荷大学从国家自然科学基金组织获得资助,以研究生产钴、铜和砷引起的水污染。

余传菁译自《Mining Journal》,1980, v.294, No.7555, p.463