

为了寻求和提高在节理非常发育, 破碎十分厉害的含金石英脉矿化带中采取岩心的途径, 最近我队研究了一种活动式弹片钻粒钻头。在三个钻孔试验证明效果良好, 比原来的岩心采取率提高了60%以上。见下表:

效果比较表

孔号	口径 (m/m)	钻头 类型	钻具 类型	岩石 可钻性 (级)	矿体深 度 (米)	采取量		备注
						进尺 (米)	采取 (%)	
1	110	普通 钻粒 钻头	普通 钻具	3-9	100. <sup>27</sup>	1.1	24. <sup>34</sup>	并用双筒双动采取。
2	110	"	"	3-5	232. <sup>22</sup>	1.11	56	
4	110	弹片 钻头	反循环 钻具	2-9	228. <sup>3</sup>	1.76	98. <sup>6</sup>	
17	110	"	"	3-9	316. <sup>17</sup>	0.24	88	两层矿脉
					378. <sup>66</sup>	0.32	92	

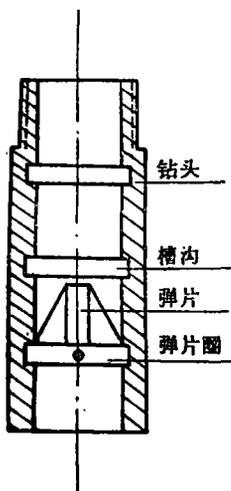


图 1

## 活动弹片钻头

黄德海

(一般温度在400°C)。

4. 钻头内部槽沟和弹片圈表面应光滑, 以保证弹片圈在槽沟里转动灵活。

5. 活动式弹片钻头, 连接在井底喷射式反循环钻具下头。

二、体会: 由于我队矿区矿层是在节理发育, 破碎十分厉害的含金石英脉带、泥质砂岩、炭质頁岩的矿体中钻进, 岩石硬度最高为8-9级, 最低为1-2级。为保证质量, 防止层次颠倒, 因此每个回次进尺应控制在0.5米左右。过去, 由于矿体松散破碎, 矿心随着钻孔延深而被消磨掉。自从采用活动弹片钻头后, 保证了矿心采取率, 其矿心块度, 50毫米的占10%, 20毫米的占20%, 5毫米以下的流砂占60%。

通过实践, 我们认为:

1. 此种钻头加工简单, 成本低, 消耗少, 而且适用于任何一种筒状钻头。
2. 因为弹片圈能转动和自然卡取岩心, 所以岩心不易磨损和脱落。
3. 弹片圈不受规格限制, 可按钻头直径大小来选用, 也可以随着钻头的磨损来调整弹圈, 延长使用时间。

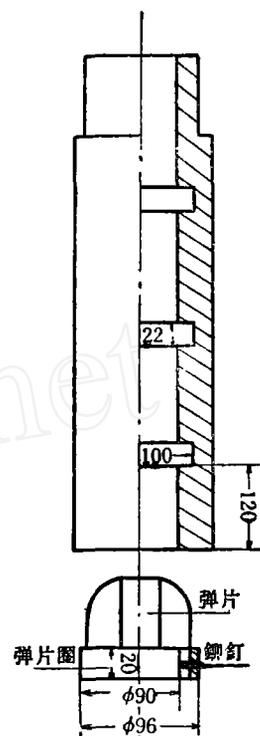


图 2