

二队526机小口径($\phi 47$)金刚石钻探钻孔水泥护壁情况整理记录

矿区	孔号	时 间	灌注目的	孔段 (米)	灌注 方法	水 泥		水灰比	添 加 剂	替浆量 (升)	候凝期 (小时)	效果	说 明
						型 号	(斤)						
齐家庄	79/6	80年 3月14日	护壁	300~ 351.20	泵注	浇铸水 泥1000号	200	0.55	NaCl—3% 三乙醇胺0.5%	231	20	固结	采上水泥芯
	79/6	80年 3月24日	固定楔子	277	泵注	R型超早 强水泥	25	0.53			8	失败	水泥量太少,盲目 泵注替浆水,水泥 固结在260米位置
	79/6	80年 3月25日	固定楔子	277	钻杆	R型超早 强水泥	25	0.53		205	8	成功	
	79/6	80年 3月30日	固定楔子	273	钻杆	R型超早 强水泥	25	0.53		205	9	成功	
姚家岭	8/9	80年 5月26日	护壁	72~ 80.5	泵注	R型超早 强水泥	50	0.65		100	8	成功	
	8/9	80年 6月1日	护壁	122.80	泵注	矿渣水 泥500号	400	0.5	三乙醇胺0.175% NaCl—2.5%	132	46	成功	套管以下全部固 结,为此在初凝期 未把稳定孔段水泥 扫除

加大或缩小。灌注的水泥浆量不宜过小,否则替浆量更难控制。

(4) 对于静止水位较低的钻孔或不需进行扫孔应立即灌注的钻孔,以及不涌水不漏水的钻孔选用公式(一)是合适的。

(5) 孔内水位高而且孔内水文地质条件复杂(漏、涌较重),需要进行扫孔后立刻灌注水泥浆的钻孔,可选用公式(三)或(二),对于一般孔口返水孔三

个公式均可使用。

(6) 钻孔口径与计算公式的选择原则:在充分考虑到其他条件允许的情况下,大口径钻孔适用公式(一),金刚石小口径钻进的钻孔只要静止水位不低,选用公式(三)或(二)较宜。

(7) 绳索取心钻进的钻孔由于钻杆柱的内平,灌注工艺可以用石油钻的灌注办法,替浆量的计算更简便,可不用这三个计算公式。

两种密封式套管鞋

江苏省地质局地质三队 曹荣厚

为封闭套管底部漏失,以往大多采用投泥球封闭方法,但有时效果不好。为此特研究试验了两种工具,即下双层套管,配压叠式套管鞋,下单层套管配密封式套管鞋。一年多来,经7个钻孔的验证,效果良好,成功率达100%,解决了套管底部漏失的问题。

一、压叠式套管鞋(图1):以下 $\phi 89$ 和 $\phi 75$ 双层套管为例,套管鞋系用45#园钢(或厚壁钢管)制成,上车正、反套管丝扣,下端园管,套上用厚5~6毫米的橡胶板剪成内径75毫米、外径91毫米的园圈四、五层,外涂黄油即成。在下套管前,先用 $\phi 75$ 合金钻进约130~140毫米,当套管下到孔底时,橡皮圈被挤压在换径的台肩上,达到密封目的。

二、密封式套管鞋(图2):以下 $\phi 89$ 单层套管为例,上车 $\phi 89$ 套管丝扣,下部以等距离车四道深4.5

毫米的半园形槽,把 $\phi 85 \times 6$ 毫米橡胶密封圈嵌入槽中;在底唇面中心线处,车成宽6深5(毫米)方形槽,再将与槽内外径相适应的、厚6毫米、高10毫米的橡胶密封圈嵌入其中,外涂黄油即成。为使套管鞋部分密封好,在下套管前,先用合金钻进与套管鞋一样的长度,并钻好小一级孔径,其长度以超过粗径钻具为宜。以避免刚下完套管,钻进时粗径钻具对套管鞋的敲打和冲洗液的冲刷。以上两种套管鞋必须下在较完整的基岩上。

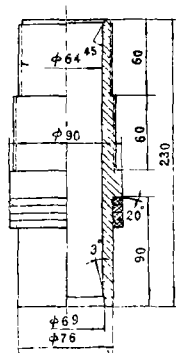


图1 双管压叠式套管鞋

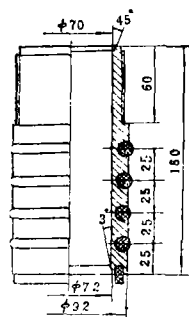


图2 密封式套管鞋