

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5480—92

注水泥流变性设计

1992-09-17 发布

1993-02-01 实施

中华人民共和国能源部 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	(1)
2 引用标准	(1)
3 符号	(1)
4 流变特性测量	(2)
5 流变模式选用及流变参数计算	(3)
6 液体流变性的设计	(4)
7 顶替流态设计	(4)
8 流动摩阻压降计算	(5)
9 最终顶替流动泵压计算	(7)
附录 A 塑性液体临界雷诺数数值解法 (补充件)	(8)
附录 B 注水泥流变性设计示例 (参考件)	(10)

注水泥流变性设计

1 主题内容与适用范围

本标准规定了水泥浆流变性能的测定、流变模式的选用、流变参数的计算及液体流变性、顶替流态设计和流动压降的计算方法。

本标准适用于油气井注水泥顶替的流变学设计。

2 引用标准

SY/T5374 油气井注水泥前置液使用方法

GB 10238 油井水泥

3 符号

本标准所用符号见表 1。

表 1

编号	符号	名 称	单 位
1	R	旋转粘度计外筒内半径	cm
2	r	旋转粘度计内筒外半径	cm
3	N	旋转粘度计转速	r/min
4	θ_n	旋转粘度计对应转速下的读值	格
5	$\dot{\gamma}$	剪切速率	s^{-1}
6	τ	剪切应力	Pa
7	τ_0	动切应力	Pa
8	τ_{0c}	水泥浆动切应力	Pa
9	τ_{0m}	钻井液动切应力	Pa
10	η_p	塑性粘度	Pa·s
11	η_{ps}	水泥浆塑性粘度	Pa·s
12	η_{pm}	钻井液塑性粘度	Pa·s
13	n	流性指数	无因次
14	n_a	水泥浆流性指数	无因次
15	n_m	钻井液流性指数	无因次