

SY

中华人民共和国石油工业部部标准

SY5185—87

砾石充填防砂水基携砂液 性能评价推荐方法

1988-02-01 发布

1988-04-01 实施

中华人民共和国石油工业部 发布

目 次

1 主题内容和适用范围	1
2 引用标准	1
3 名词术语	1
4 仪器、设备和材料	2
5 携砂液试样制备	3
6 携砂液性能测定	3
6.1 携砂液粘度	3
6.2 携砂液悬砂性	6
6.3 携砂液稳定性	6
6.4 携砂液破胶性	11
6.5 携砂液与地层及地层流体配伍性	13
6.6 粉剂水不溶物和携砂液残渣	16
6.7 携砂液在岩芯中滤失和对岩芯渗透率的伤害	17
6.8 携砂液管路摩阻	21
7 携砂液性能的现场检测	23

砾石充填防砂水基携砂液性能评价推荐方法

1 主题内容和适用范围

本标准规定了砾石充填防砂用水基携砂液性能评价方法。
适用于砾石充填防砂所用的水基携砂液性能评定。

2 引用标准

SY 5107 水基压裂液性能评价推荐作法。

3 名词术语

3.1 携砂液

油水井施工作业过程中能携带砾石（或支撑剂）的液体。

3.2 水基携砂液

以水或盐水作为基液所配制的携砂液。

3.3 溶胀

高分子有机化合物吸收极性相近溶剂使其体积膨胀增长，由卷曲状伸展成线性状的过程。

3.4 增粘剂

能在水（或油）中溶胀溶解成溶胶，并使水（或油）溶液粘度明显上升的物质。

3.5 成胶剂

能与交联剂靠离子键（或络合键）结合而成体型网状结构冻胶的增粘剂。

3.6 交联剂

能与成胶液中线性高分子物以离子键(或络合键)联结的物质。

3.7 破胶剂

能使冻胶中大分子键断链降解，粘度明显下降的物质。

3.8 粘弹性

物质在外力作用下兼有粘性和弹性的性能，表现为塑性形变和弹性形变两种特点。

3.9 粘土稳定剂

能减缓或抑制地层中粘土因水浸而发生膨胀和运移的物质。

3.10 防垢剂

能与钙、铁等易产生沉淀的金属离子以配位键结合而成可溶性络合盐类的物质。

3.11 携砂比（砂比）

充填砾石与携砂液的体积比。

3.12 携砂液常温稳定性

常温条件下，随放置时间延长携砂液粘度变化值用粘度稳定率来表示。

3.13 携砂液抗机械剪切性

携砂液在高速流动时或经泵机械剪切作用后粘弹性破坏和恢复的性能。

3.14 携砂液破胶性

在热、化学或机械剪切等条件下，高分子溶胶或冻胶中大分子断链降解成小分子，粘度明显降低的性能。