

ICS 75.020
E 12
备案号: 11632—2003

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 6576—2003

用于提高石油采收率的聚合物 评价的推荐作法

Recommended practices for evaluation of polymers
used in enhanced oil recovery

2003 - 03 - 18 发布

2003 - 08 - 01 实施

国家经济贸易委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 溶液配制	1
2.1 引言	1
2.2 实验室由乳状液和分散体聚丙烯酰胺产品制备聚合物溶液的推荐作法	2
2.3 实验室由聚丙烯酰胺干粉产品制备聚合物溶液的推荐作法	5
2.4 实验室由聚丙烯酰胺浓缩液制备聚合物溶液的推荐作法	6
2.5 实验室由聚丙烯酰胺胶状产品制备聚合物溶液的推荐作法	7
2.6 实验室由多糖产品制备聚合物溶液的推荐作法	9
2.7 实验室由合成的胶乳聚合物制备聚合物溶液的推荐作法	11
3 聚合物溶液的流变学和通过孔隙介质的流动	11
3.1 引言	11
3.2 粘度测定试验的设备	12
3.3 流变性的测定	14
3.4 受矿场参数影响的聚合物的测定	18
3.5 特性粘数	21
3.6 流变模型	22
3.7 孔隙介质试验	25
4 聚合物溶液的过滤性试验	33
4.1 引言	33
4.2 实验室过滤性试验的操作	34
4.3 应用于矿场的过滤性试验方法	37
4.4 数据分析	38
5 测定溶液中聚合物浓度的推荐分析方法	38
5.1 引言	38
5.2 方法一：用漂白方法测定聚丙烯酰胺的浓度	39
5.3 方法二：用淀粉碘化物法测定聚丙烯酰胺浓度	44
5.4 方法三：用苯酚—硫酸法测定多糖的浓度	45
5.5 方法四：用高效液相色谱（HPLC）法测定多糖的浓度	48
5.6 方法五：用高效液相色谱（HPLC）法测定聚丙烯酰胺的浓度	50
5.7 方法六：用絮凝方法检测聚丙烯酰胺	53
6 评价聚合物溶液稳定性的推荐方法	53
6.1 引言	53
6.2 聚合物溶液的制备	53
6.3 步骤	54
6.4 聚合物溶液的矿场取样	55
6.5 高温稳定性评价	57
6.6 聚合物溶液剪切稳定性评价	59

SY/T 6576—2003

6.7 结果报告书·····	63
7 评价聚合物滞留量的推荐方法·····	63
7.1 引言·····	63
7.2 大段塞滞留法·····	65
7.3 多段塞滞留法·····	67
7.4 重复循环法·····	69
7.5 静态试验方法·····	70
附录 A (资料性附录) 参考文献·····	72
附录 B (资料性附录) 标准中使用的量和单位·····	76