

油田水处理用缓蚀阻垢剂技术要求

标准编号： Q/SY126-2007

标准状态： 现行

实施日期： 2007-09-29

发布部门： 中国石油天然气集团公司

1 范围

本标准规定了油田注水处理缓蚀阻垢剂技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输与储存。

本标准适用于油田注水处理用缓蚀阻垢剂效果的室内检验评定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 6679 固体化工产品采样通则 GB/T 6680 液体化工产品采样通则

SY/T 5273-2000 油田采出水用缓蚀剂性能评价方法

SY/T 5523 2000 油气田水分析方法

3 技术要求

3.1 理化指标应符合产品生产企业明示的质量要求。

3.2 在符合产品生产企业明示的质量要求的基础上，使用性能指标应达到表 1 的技术要求。

表1 技术要求

检验项目	指 标
CaCO ₃ 垢型阻垢剂的阻垢率%	≥90
CaSO ₄ 垢型阻垢剂的阻垢率%	≥90
BaSO ₄ 垢型阻垢剂的阻垢率%	≥40
腐蚀速率 mm/a	<0.076

4 试验方法

4.1 阻垢率的测定按附录 A 的规定执行。

4.2 腐蚀速率的测定按附录 B 的规定执行。

5 检验规则

5.1 抽样与组批

5.1.1 同一生产线、同一批原料、同一班人次生产时按一组批计。

5.1.2 样品的抽取按 GB/T 6679 和 GB/T 6680 规定进行。

5.2 判定规则

进行产品质量检验时，应将本标准与产品生产企业明示的质量标准配合使用。不同垢型的缓蚀阻垢剂应根据产品特点可分别达到表 1 规定的要求。经检验，若有任何一项指标不符合表 1 规定的要求时，则判定该批产品为不合格。

6 标志、包装、运输与储存

6.1 标志：产品应有明显标志，标志内容包括：产品名称、规格型号、产品的标准编号、净质量、生产日期和批号、保质期、厂名、厂址。

6.2 包装：产品采用铁桶或塑料桶包装。

6.3 运输：运输过程中应小心轻放，严禁撞击，避免泄露。

6.4 储存：产品应储存于阴凉通风干燥处，远离火源。

附录 A

阻垢率的测定：略

附录 B

腐蚀速率的测定

B.1 主要仪器设备

a)恒温浴：控稳精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；b)分析天平：感量 0.1 mg；c)游标卡尺：精度 0.02mm；
d) 电吹风；e)下口瓶：1L，10L；

B.2 主要试剂与材料

a)NaCl（分析纯）；b) $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ （分析纯）；c) Na_2SO_4 （分析纯）；d) CaCl_2 （分析纯）；e) NaHCO_3 （分析纯）

B.3 腐蚀液配制

B.3.1 用于测定用在水中含 H_2S 和 CO_2 的缓蚀阻垢剂

用蒸馏水配成质量分数分别为： NaCl 5%， $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 0.2%， Na_2SO_4 0.6%， CaCl_2 0.4%， NaHCO_3 0.04%的水溶液，分别通 H_2S 至 500mg/l， CO_2 至 250mg/l。

B.3.2 用于测定用在水中不含 H_2S 和 CO_2 的缓蚀阻垢剂

用蒸馏水配成质量分数分别为： NaCl 5%， $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 0.2%， Na_2SO_4 0.6%， CaCl_2 0.4%， NaHCO_3 0.04%的水溶液。

B.4 试验条件

缓蚀剂加量：50mg/L；试片：76mm \times 19mm \times 1.5mm 的 A3 钢；评价温度：50 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ；评价时间：48h。

B.5 操作步骤：按 SY/T 5273-2000 中 3.6 的规定执行。

B.6 试验结果的表述：按 SY / T 5273-2000 中 3.7.2 的规定执行。