

ICS 75.020

E 13

备案号: 27462—2010



中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5596—2009

代替 SY 5596—1993

钻井液用处理剂命名规范

Specifications for naming drilling fluid chemicals

2009—12—01 发布

2010—05—01 实施

国家能源局 发布

前 言

本标准代替 SY/T 5596—1993 《钻井液和处理剂类型代号》。

本标准与 SY/T 5596—1993 相比，主要差异如下：

- 删除了钻井液用处理剂常用原材料的英文名称；
- 修改了以代号为主的命名方式，改为以汉字为主的命名方式；
- 删除了对钻井液类型和代号的规定；
- 修改了钻井液用处理剂的分类并增加了说明；
- 对钻井液用处理剂主要原材料进行了分类并作了说明。

本标准由石油钻井工程专业标准化委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国石油集团钻井工程技术研究院钻井液研究所。

本标准主要起草人：李英敏、张飞宇、张晶莹、李彦琴、赖晓晴、王茂功。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- SY/T 5596—1993。

钻井液用处理剂命名规范

1 范围

本标准规定了钻井液用处理剂的分类、命名方法及包装标志。

本标准适用于钻井液用处理剂。

2 钻井液用处理剂功能分类

钻井液用处理剂功能分类见表 1。

表 1 钻井液用处理剂功能分类

序号	名 称	说 明
1	钻井液用降滤失剂	用来降低钻井液滤失量的处理剂。如磺甲基酚醛树脂、预胶化淀粉等
2	钻井液防塌封堵剂	在钻井过程中用于封堵微裂缝的处理剂。包括水分散性、油溶性沥青类处理剂及石蜡类处理剂
3	钻井液用页岩抑制剂	用来降低泥页岩的水化作用而具有页岩抑制性的处理剂。包括无机盐、有机盐和一些小相对分子质量的阳离子有机物等
4	钻井液用包被絮凝剂	用来包被或絮凝钻井液有害固相的处理剂。如高相对分子质量的聚丙烯酰胺及其衍生物等
5	钻井液用增粘剂	用来提高钻井液粘度的处理剂。如配浆土类、黄原胶、高粘 CMC 等
6	钻井液用降粘剂	用来降低钻井液粘度的处理剂。如铁络盐、磺化栲胶、单宁、部分低相对分子质量乙烯基单元聚合物等
7	钻井液用润滑剂	用来降低钻井液摩阻、增强润滑性的处理剂。包括液体及固体润滑剂
8	钻井液用解卡剂	主要用于解决井下发生的粘附卡钻等工程事故的处理剂。如渗透剂等
9	钻井液用防泥包剂	也称钻井液用清洁剂，用于防止钻具泥包的处理剂。如 RH-4 等
10	钻井液用消泡剂	用来消除或削减钻井液中的泡沫的处理剂。如醇类、有机硅油、脂肪酸衍生物等
11	钻井液用乳化剂	用来使两种互不相溶的液体成为具有一定稳定性的乳状液的处理剂。如 ABSN, SP-80, Tween-60 等
12	钻井液用发泡剂	具有较高的表面活性，能够降低钻井液的表面张力，并能包裹气体而形成泡沫的表面活性剂。如 OP-20, ABS-Na, K-12 等
13	钻井液用堵漏剂	用来封堵漏失层、阻止钻井液向地层漏失的处理剂。包括粒状、片状、纤维状材料及可溶胀、交联的聚合物等
14	钻井液用加重剂	用来提高钻井液密度的处理剂。如重晶石粉、铁矿粉、无机盐、有机盐等
15	钻井液用杀菌剂	用来防止淀粉、生物聚合物等多糖类聚合物及其衍生物被细菌降解的处理剂
16	钻井液用缓蚀剂	在钻井过程中，用来延缓钻具和套管等腐蚀的处理剂。如胺基产品等
17	钻井液用润湿反转剂	用来改变固—液表面润湿性的处理剂
18	钻井液用特殊功能处理剂	包括盐重结晶抑制剂、防水锁剂、高温稳定剂、水合抑制剂、泥浆固化剂、减轻剂、除硫剂、荧光消除剂及一些对钻井液有特殊功能的新型处理剂等

3 钻井液用处理剂主要原材料分类

钻井液用处理剂分类，以其中的一种主要原材料作为分类依据，其分类见表 2。

表 2 钻井液用处理剂主要原材料分类

序号	材料类	材料名称
1	配浆土类	有机土、钠基土、钙基土、改性土、抗盐土、增效土、凹凸棒石、海泡石等
2	腐殖酸类	腐殖酸钠、硝化腐殖酸钠、磺化腐殖酸钠、硝化腐殖酸钾、磺化腐殖酸钾、硝化磺化腐殖酸钾、腐殖酸铁钾、腐殖酸铁、聚合腐殖酸、褐煤、磺甲基褐煤、铬褐煤、腐殖酸酰胺等
3	沥青类	沥青、氧化沥青、磺化沥青、磺化妥尔油沥青、乳化沥青
4	丙烯酰胺类	部分水解聚丙烯酰胺钙盐、部分水解聚丙烯酰胺铵盐、部分水解聚丙烯酰胺钠盐、部分水解聚丙烯酰胺钾盐、聚丙烯酸钠、磺化聚丙烯酰胺、聚丙烯酰胺等
5	丙烯腈类	水解聚丙烯腈钙盐、水解聚丙烯腈铵盐、水解聚丙烯腈钠盐、水解聚丙烯腈钾盐等
6	淀粉类	黄原胶、预胶化淀粉、糊化淀粉、羧甲基淀粉、羟乙基淀粉等
7	纤维素类	羧甲基纤维素钠盐（碱性）、羧甲基纤维素钠盐（高粘型）、羧甲基纤维素钠盐（中粘型）、羧甲基纤维素钠盐（低粘型）、聚阴离子纤维素、羟乙基纤维素等
8	木质素类	磺化木质素、木质素磺酸钠、木质素磺酸钙、木质素磺酸铁、木质素磺酸铬、铁铬木质素磺酸盐等
9	酚、脲醛树脂类	磺甲基酚醛树脂、磺化木质素酚醛树脂共聚物、脲醛树脂等
10	动、植物油类	妥尔油、磺化妥尔油、油酸、硬脂酸、油酸酰胺、硬脂酸酰胺、硬脂酸锌等
11	植物胶类	田菁粉、瓜胶、植物蛋白等
12	聚合醇类	聚乙烯醇、聚乙二醇、聚醚等
13	有机硅类	烷基硅、腐殖酸硅等
14	有机盐类	甲酸钾、甲酸钠、甲酸铯、氯乙酸钠、三甲胺盐酸盐等
15	单宁类	单宁酸钠、磺甲基单宁、磺甲基栲胶等
16	碱类	氢氧化钠、氢氧化钾、碳酸钠、碳酸氢钠、氧化钙等
17	矿石粉	重晶石粉、活化重晶石粉、石灰石粉、磁铁矿粉、赤铁矿粉、黄铁矿粉、钛铁矿粉、菱铁矿粉等
18	矿物油类	原油、沥青、氧化沥青、磺化沥青、磺化妥尔油沥青、乳化沥青、柴油、白油、石蜡等
19	两性金属氢氧化物类	正电胶、聚合铝等

4 钻井液用处理剂命名方法

通用化工产品不在本命名规范范围内。

本命名规范以二段式表示。

第一段体现钻井液用处理剂的功能名称，便于使用者明确其使用范围；第二段体现主要原材料名称，如果是多种原材料的混合物应取其中含量最大的，或对功能起主导作用的一种材料作为主要原材料名称。名称之后可以有代号，若使用代号应在第二段后加入不超过六个字符的代号。

示例：预胶化淀粉 DFD

按照命名规范要求应命名为：钻井液用降滤失剂预胶化淀粉 DFD

其中：钻井液用降滤失剂(功能字段)

预胶化淀粉 (原材料字段)

DFD (代号)

5 钻井液用处理剂包装标志

包装件的左上方标明公司的商标；正中部位第一行标明钻井液用处理剂的功能字段；正中第二行标明原材料字段和代号；下方分别标明钻井液用处理剂的净重、出厂日期、批号和生产企业名称等。为保证包装标志清晰，标志的大小应根据包装件的大小而做相应的调整，并保证在货运储运期内不脱落。

示例：

