



中华人民共和国国家标准

GB/T 8423—2008
代替 GB/T 8423—1997

石油钻采设备及专用管材词汇

Glossary of oil field drilling and production
equipment and oil country tubular goods terminology

2008-08-28 发布

2009-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|---------------------|-----|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 钻机 | 1 |
| 3 井架和底座 | 5 |
| 4 驱动与传动系统 | 10 |
| 5 钻机旋转系统 | 13 |
| 6 钻机起升系统 | 15 |
| 7 钻井液循环系统 | 20 |
| 8 钻井液固相控制系统 | 24 |
| 9 钻井井控系统 | 31 |
| 10 固井和完井系统 | 36 |
| 11 井口设备 | 38 |
| 12 试井、试油设备 | 43 |
| 13 自喷井采油设备 | 44 |
| 14 人工举升设备 | 46 |
| 15 压裂、酸化设备 | 65 |
| 16 修井设备 | 68 |
| 17 油田注水设备 | 73 |
| 18 提高采收率设备 | 77 |
| 19 钻井工具 | 83 |
| 20 采油工具 | 106 |
| 21 测试工具 | 125 |
| 22 钻井自动化装备与系统 | 130 |
| 23 采油自动化装备与系统 | 136 |
| 24 气动系统及元件 | 138 |
| 25 专用管材 | 142 |
| 中文索引 | 152 |
| 英文索引 | 175 |

前 言

本标准代替 GB/T 8423—1997《石油钻采设备及专用管材词汇》。

本标准与 GB/T 8423—1997 的主要差异如下：

——按 GB/T 1.1—2000 对编排格式进行了修改；

——各章节都有新术语增补；

——新增一章“采油自动化装备与系统”；

——对 GB/T 8423—1997 中的少量文字错误和其他不妥之处进行了修正。

本标准由全国石油钻采设备和工具标准化技术委员会(SAC/TC96)提出并归口。

本标准负责起草单位：中国石油集团钻井工程技术研究院江汉机械研究所。

本标准参加起草单位：中国石油天然气集团公司管材研究中心、石油工业标准化研究所、宝鸡石油机械有限责任公司。

本标准起草人：谢守平、刘峰、曾永锋、贺会群、葛明君、王敏谦、杨玉刚。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 8423—1987, GB/T 8423—1997。

石油钻采设备及专用管材词汇

1 范围

本标准规定了石油勘探开发中钻井、采油设备和工具及专用管材的词汇。

本标准适用于石油勘探、钻井采油工程、机械设计、制造和使用等应用领域,对这些常用词汇的理解与使用。

除另有说明外,均为名词。

2 钻机

2.1

钻机 **drilling rig**

石油与天然气勘探和开发中钻井作业的联合作业机组。主要包括动力设备、传动系统、起升系统、旋转系统、循环系统、井架和底座、控制系统以及配套设备。

2.1.1

顿钻钻机 **cable tool drilling rig**

依靠钻柱、钻头自重不断冲击破碎岩石的钻机。适用于低压浅油气层钻井。

2.1.2

旋转钻机 **rotary drilling rig**

由钻柱加压,通过转盘、井下动力或顶部驱动钻井装置旋转钻具破碎岩石的钻机。

2.1.3

液压钻机 **hydraulic drilling rig**

采用液压动力和传动,用液缸和液马达作为起升和旋转系统的执行机构,通过液-电控制或液-液控制的钻机。

2.1.4

机械传动钻机 **mechanical drive drilling rig**

由1台或几台内燃机提供动力,通过机械传动系统(如链条、链轮、V带、齿轮、离合器和轴等)将动力传递给各工作机的钻机。

2.1.5

液力传动钻机 **hydrodynamic drive drilling rig**

在机械传动系统中,装有液力传动元件(液力变矩器或液力偶合器)的钻机。

2.1.6

电动钻机 **electrical drive drilling rig**

用交流或直流电动机驱动各工作机的钻机。

2.1.6.1

交流变频电动钻机 **variable-frequency AC drive drilling rig**

采用交流变频电动机驱动的钻机,其调速范围宽,可实现无级调速和数控恒钻压自动送钻。

2.1.6.2

可控硅整流直流电驱动钻机 **AC-SCR-DC drive drilling rig**

利用交流发电机发电或由电力网供给的交流电,经可控硅整流后供直流电动机驱动工作机的钻机。