



中华人民共和国国家标准

GB/T 8423.5—2017
代替 GB/T 8423—2008

石油天然气工业术语 第 5 部分：设备与材料

Petroleum and natural gas industries terminology —
Part 5: Equipment and material

2017-07-12 发布

2018-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 钻井和修井设备	1
3 固井和完井设备	5
4 采油设备	5
5 海洋作业专用设备	8
6 钻采工具	9
7 石油管材	12
8 石油仪器	13
索引	15

前 言

GB/T 8423《石油天然气工业术语》分为六个部分：

- 第 1 部分：勘探开发；
- 第 2 部分：工程技术；
- 第 3 部分：油气地面工程；
- 第 4 部分：油气计量与分析；
- 第 5 部分：设备与材料；
- 第 6 部分：安全环保节能。

本部分为 GB/T 8423 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 8423—2008《石油钻采设备及专用管材词汇》。本部分与 GB/T 8423—2008 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 各章节都有新术语增补和删减；
- 修改部分章标题；
- 删除了“钻井液固相控制系统”一章，将其合并到“钻井液循环系统”中(见 2008 年版第 8 章)；
- 删除了“自喷井采油设备”一章(见 2008 年版第 13 章)；
- 删除了“提高采收率设备”一章(见 2008 年版第 18 章)；
- 删除了“测试工具”一章(见 2008 年版第 21 章)；
- 删除了“钻井自动化装备与系统”一章(见 2008 年版第 22 章)；
- 删除了“采油自动化装备与系统”一章(见 2008 年版第 23 章)；
- 删除了“气动系统及元件”一章(见 2008 年版第 24 章)；
- 增加了“控制系统”(见 2.7)；
- 增加了“管柱自动化处理装置”(见 2.8)；
- 增加了“海洋作业专用设备”一章(见第 5 章)；
- 增加了“固井工具”(见 6.2)；
- 增加了“修井工具”(见 6.4)；
- 增加了“石油仪器”一章(见第 8 章)。

本部分由全国石油钻采设备和工具标准化技术委员会(SAC/TC 96)提出并归口。

本部分起草单位：石油工业标准化研究所、中国石油集团石油管工程技术研究院、宝鸡石油机械有限责任公司、南阳二机石油装备集团股份有限公司、中国石油集团济柴动力总厂、中国石油集团川庆钻探工程有限公司、中国石油化工股份有限公司石油工程技术研究院、大庆油田装备制造集团、中国石油集团钻井工程技术研究院、中石化石油工程机械有限公司第四机械厂、中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司、西安石油大学。

本部分主要起草人：高圣平、张玉、操建平、陈俊峰、聂红芳、葛明君、孙娟、高加索、文志雄、吴姬昊、王建功、俞晓艳、范亚民、方伟、石佳明、吴文楨、吴汉川、韩成才、张祥来、尹玉刚。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 8423—1987、GB/T 8423—1997、GB/T 8423—2008。

石油天然气工业术语

第5部分：设备与材料

1 范围

GB/T 8423 的本部分界定了石油天然气工业用钻井设备、采油设备、海洋专用设备、钻采工具、石油管材和石油仪器等领域的术语。

本部分适用于石油天然气勘探开发工程、钻井工程、采油工程、石油管工程和石油仪器仪表等应用领域。

2 钻井和修井设备

2.1 钻机及主要参数

2.1.1

钻机 drilling rig

石油与天然气勘探开发中完成钻井作业的成套设备。主要包括动力系统、传动系统、提升系统(2.5.1)、旋转系统、循环系统、底座(2.2.2)、控制系统以及辅助系统,主要分为机械传动钻机、电驱动钻机、液压传动钻机等。

2.1.2

最大钩载 maximum hook load

根据井架(2.2.1)、承载单元等材料强度和规定的安全系数确定的设备能承受的最大载荷,是钻机(2.1.1)或修井机(2.10.2)在最多绳数下,大钩(2.5.5)所能提升的最大载荷,包括静载荷和动载荷两部分。

2.1.3

名义钻深 nominal drilling depth

在规定的钻井绳数下,使用规定的钻柱时,钻机(2.1.1)所能达到的钻井深度。

2.2 井架和底座

2.2.1

井架 derricks; masts

置于底座(2.2.2)之上,用于安放天车(2.5.3),悬挂游车(2.5.4)、大钩(2.5.5)等设备,并用以起下和存放钻杆(7.1.1)、套管(7.1.9)等的钢结构。

2.2.2

底座 substructure

安放井架(2.2.1)、绞车(2.5.2)、转盘(2.4.1),放置立根和钻井工具,提供钻井作业操作场所和井口装置(4.1.1)、防喷器(2.9.2)安装空间的钢结构。