



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18607—2008  
代替 GB/T 18607—2001

---

## 抽油泵及其组件规范

Specification for subsurface  
sucker rod pumps and fittings

2008-11-04 发布

2009-05-01 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 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 抽油泵代号 .....	1
4 设计控制 .....	3
5 抽油泵总成 .....	3
6 抽油泵零件 .....	12
7 测量、试验和校验 .....	44
8 标志 .....	46
9 材料 .....	46
10 螺纹连接 .....	49
附录 A (资料性附录) 金属柱塞与泵筒的配合间隙 .....	60
附录 B (资料性附录) 泵总成密封性能试验压力推荐值 .....	60
附录 C (资料性附录) 配合间隙最大漏失量推荐值 .....	61

## 前 言

本标准修改采用 API Spec 11AX:2006《抽油泵及其组件规范》(第 12 版)(英文版)。

本标准根据 API Spec 11AX:2006《抽油泵及其组件规范》(第 12 版)重新起草。

本标准与 API Spec 11AX:2006(第 12 版)的技术性差异为:

- 采用 8 项我国标准代替美国标准;
  - 根据我国国情和用户习惯,增加了资料性附录“金属柱塞与泵筒的配合间隙”(参见附录 A),“泵总成密封性能试验压力推荐值”(参见附录 B)及“配合间隙最大漏失量推荐值”(参见附录 C)。
- 为了便于使用,本标准对 API Spec 11AX:2006 做了下列编辑性修改:

- a) “本规范”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的“,”;
- c) 将美制单位转换为国际单位制;
- d) 删除了 API Spec 11AX:2006(第 12 版)中的“前言”和“特别声明”;
- e) 删除了“附录 A API 会标的使用”。

本标准代替 GB/T 18607—2001《抽油泵及其组件规范》。

本标准与 GB/T 18607—2001 相比,主要变化如下:

- 规范性引用文件中增加了“GB/T 2828.1《计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划》”;
- 删除了“RHT”、“RSA”、“RSB”、“TP”四种泵型;
- 增加了“RXB”泵型。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 是资料性附录。

本标准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。

本标准负责起草单位:玉门油田分公司机械厂。

本标准参加起草单位:江汉机械研究所、铁岭中油机械设备制造有限公司、咸阳石油钢管钢绳有限责任公司。

本标准起草人:钟永海、李秀梅、刘林、张淳、张滨、刘连伟、贺国伟、肖莉、张璇、郑雷、何雄、吴清河、朱敏。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

GB/T 18607—2001。

## 抽油泵及其组件规范

### 1 范围

本标准包括各种通用泵径的杆式泵和管式泵。本标准为确保全部组件的标准化和互换性提供了足够的尺寸要求。本标准还规定了抽油泵及其组件的标准材料,但对其设计细节未作规定。

### 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 228 金属材料 室温拉伸试验方法(GB/T 228—2002,ISO 6892:1998,IDT)

GB/T 230.1 金属洛氏硬度试验 第1部分:试验方法(A,B,C,D,E,F,G,H,K,N,T标尺)  
(GB/T 230.1—2004,ISO 6508-1:1999,MOD)

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999,IDT)

GB/T 9253.2 石油天然气工业套管、油管 and 管线管螺纹的加工、测量和检验

GB/T 9445 无损检测人员资格鉴定与认证(GB/T 9445—2005,ISO 9712:1999,IDT)

SY/T 5029 抽油杆

SY/T 5188 抽油泵维护与装卸推荐作法

SY/T 6194 石油天然气工业油气井套管和油管用钢管(SY/T 6194—2003,ISO 11960:2001,IDT)

ASME B1.1:1989 统一英制紧固螺纹(UN和UNR牙型)

ASTM E165:1991 液体渗透检验标准做法

ASTM E384:1989 材料显微硬度标准测试方法

NACE MR-01-76:1992 油井设备抗硫化氢致脆断裂金属材料标准推荐做法

### 3 抽油泵代号

3.1 抽油泵的基本类型及其字母代号见表1。

表1 抽油泵代号

(1)	(2)				(3)		(4)		(5)	
	字母代号									
	金属柱塞泵				软密封柱塞泵					
泵类型	厚壁泵筒		薄壁泵筒		厚壁泵筒		薄壁泵筒			
杆式泵										
定筒式,顶部固定	RHA		RWA		—		—			
定筒式,底部固定	RHB		RWB		—		—			
定筒式,底部固定	RXB		—		—		—			
动筒式,底部固定	—		RWT		—		—		RST	
管式泵										
	TH		—		—		—		—	

3.2 抽油泵的代号见图1,包括:

- 标称油管外径;
- 标称泵径;
- 泵的类型,包括泵筒类型、支承总成的位置及类型;
- 标称泵筒长度;