

ICS 75.180.10
E 92



中华人民共和国国家标准

GB/T 18607—2001

抽油泵及其组件规范

Specification for subsurface
sucker rod pumps and fittings

2001-12-30 发布

2002-08-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	III
API 前言	IV
1 范围	1
2 引用标准	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	15
7 测量、试验和校验	48
8 标志	50
9 材料	51
10 螺纹连接	53
附录 A(标准的附录) 金属柱塞与泵筒的配合间隙	64
附录 B(标准的附录) 配合间隙最大漏失量推荐值	64
附录 C(标准的附录) 泵总成密封性能试验压力推荐值	65

前 言

本标准等效采用 API Spec 11AX:1996《抽油泵及其组件规范》第 10 版。

本标准在等效采用 API Spec 11AX:1996《抽油泵及其组件规范》第 10 版时,增加了附录 A“金属柱塞与泵筒的配合间隙”,附录 B“配合间隙最大漏失量推荐值”,附录 C“泵总成密封性能试验压力推荐值”三个标准的附录。取消了原标准中的专门说明及对授权使用 API 会标的厂家的标记要求的附录。

等效采用 API Spec 11AX:1996 为本行业标准时,除采用了该标准的全文外,沿用了其编写格式与方法。增加了本标准前言。

本标准对 API Spec 11AX:1996(第 10 版)标准中存在的个别疑误,在转化为本行业标准时,进行了更正,并在相应之处采用了更正性脚注进行了说明。

通过等效采用 API Spec 11AX:1996,使我国油气开采的重要设备——抽油泵标准与国外先进标准接轨,以适应国际贸易、技术和经济交流及参加国际标准化活动的需要。

本标准自实施之日起,同时代替 SY/T 5059—1991《抽油泵》。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 是标准的附录。

本标准由全国石油钻采设备和工具标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位:玉门石油管理局机械厂。

本标准参加起草单位:兰州石油机械研究所、江汉石油机械研究所。

本标准主要起草人:强生域、张淳、李立、韩规划、刘勤学、苟向川、吴健全。

本标准于 2001 年 12 月首次发布。

API 前言

本规范归 API 油田生产设备标准化分委员会管理；

本规范自封面所印日期起生效，但制造厂商也可自愿从该规范分发之日起执行。

注：本规范的所有正文和表格中均提供有英制单位与国际米制单位(SI)的换算，用括号括起来，例如，6 英寸(152.4 毫米)。英制单位是本规范的标准，应优先采用。如果买方与供方无不同意见，则所有产品均应按本规范规定的单位打上标记。下面是英制单位与米制单位所用的换算系数，摘自 API Publication 2564 刊物。

1 英寸(in)=25.4 毫米(mm)精确值

1 英尺(ft)=0.304 8 米(m)精确值

使用者注意：本版已对前版部分内容作了修改，凡属重要修改的地方，均在页边空白处以竖黑线标示；凡需改版才能进行的纯编辑性修改，则不用竖黑线标示。页边空白处的竖黑线便于使用者辨识对前版修改过的内容，但 API 不保证竖黑线标示内容的准确性。^{1]}

任何人只要愿意，都可使用 API 出版物。学会已作了一切努力确保出版物中的资料准确可靠；但本学会与本出版物之间没有代理、授权或担保关系，因此郑重宣布：凡因使用此出版物而造成损失、损害或因使用可能与联邦、州、地方法规相抵触的本出版物而发生的违法行为，学会不承担任何义务和责任。

API 欢迎使用者对本规范提出修订建议，并将书面修订建议送达 API 勘探采油部经理。

采用说明：

1] 本标准中已将竖黑线删去。

中华人民共和国国家标准

抽油泵及其组件规范

GB/T 18607—2001

Specification for subsurface sucker rod pumps and fittings

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 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 9445—1999 无损检测人员资格鉴定与认证

GB/T 9253.2—1999 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

SY/T 5029—1995 抽油杆(抽油杆短节、光杆、接箍和异径接箍)

SY/T 6194—1996 套管和油管

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				
泵类型	金属柱塞泵		软密封柱塞泵	
	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	—	RSA
定筒式,底部固定	RHB	RWB	—	RSB
动筒式,底部固定	RHT	RWT	—	RST
管式泵	TH	—	TP	—

3.2 抽油泵的代号(如图1所示)包括:

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

采用说明:

API Spec 11AX 原文中引用标准 ASME 统一英制紧固螺纹(UN 和 UNR 牙型)(1989 年版)和 MIL STD 105E 正常检验一次抽样方案的具体引用条文已在标准正文中列入,故未再写出该引用标准。

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2001-12-30 批准

2002-08-01 实施