

# 采 油 设 备

石油机械国外标准译文汇编

(一)

机械工业部兰州石油机械研究所

1982

T29  
004

373号

# 采 油 设 备

石油机械国外标准译文汇编

(一)



机械工业部兰州石油机械研究所

1982

# 出版说明

1978年以来,根据各方面的迫切需要和石油部、一机部的要求,我所和32个兄弟单位105人共同翻译了我国当前急需的油田设备和材料国外标准文件共114项,约有680万字。其中API Spec 5A、5AC、5AX、Bul 5A2、Std 5B及Spec 7中的管材部分已由石油工业出版社出版,ISO的10项标准文件已交石油勘探开发科学研究院印刷。其余译文,由于出版社不能安排出版,而实际工作又急需这些资料,我所决定分五个分册印刷发行。这五个分册是:

- 1.采油设备
- 2.钻井修井设备及材料
- 3.动力及传动机械、井口装置及阀门、钻井工具
- 4.管子与管件
- 5.海洋设备

这次组织翻译的主要是美国石油学会(API)的规范、通报和推荐作法。其中,我国当前不急需的标准文件,如顿钻工具、塑料管材等标准没有翻译。提供翻译的原文尽量取最新版本。国内无法取得最新版本的,取早一版的原文翻译。一些新的增补本没有拿到原文,只好暂缺。苏联国家标准(ГОСТ)在Г43组内的油田设备部分,基本上全部翻译出来,还翻译了罗马尼亚的一项国家标准《石油设备 名词术语》。

API标准文件中多数有有关标准的简介及关于会标使用的说明,为了节省篇幅,求得译文的统一,现将API油田设备全部标准的简介及《API会标的使用》统一译出附在第一分册《采油设备》的后面,在各项标准文件中就只列出有关标准目录。

有一部分标准文件,本已翻译出来,不准备付印,有的是因为篇幅太大,而使用面较窄,如D12《缩写词表》、Bul L4《游梁式抽油机选用曲线》,有的是已被别的标准所取代,如D13《防喷器组及附属设备》(为RP53《防喷设备系统推荐作法》取代)。有关单位如需要这些标准译文,我所可提供复印件。

由于编者对国外石油设备生产、销售过程中的实际情况了解不够,这次汇编的工作量又很大,来不及对全部译文进行细致的研究,因此在选材、收集和提供原文资料、确定与统一术语、以及译文的准确、通顺等方面,一定存在许多问题,恳请读者批评指正。

对于译校者四年来付出的辛勤劳动及各单位领导对于这项工作的支持，谨表衷心感谢。

## 机械工业部兰州石油机械研究所

注：API Std 11E、RP 11ER、RP 11G、RP 11L和ГОС5866-76五项标准，我所曾编印出版，因错误较多，特将改正后的译文在第一分册中再次印刷出版。

# 目 录

1. API Spec 11AX 深井泵及其组件规范 (1979年6月第7版)  
Specification for Subsurface Pumps and Fittings... 袁克勤 译, 唐 锴 校 (1)
2. API RP 11AR 深井泵的维护与使用推荐作法 (1968年4月第1版)  
Recommended practice for Care and Use of Subsurface pumps  
..... 袁克勤 译, 唐 锴 校 (75)
3. ГОСТ6444-78 抽油泵 型式、基本参数和尺寸  
Насосы скважинные нефтяные штанговые Типы, основные  
параметры и размеры..... 王人斌 译, 程子棠 校 (79)
4. API Spec 11B 抽油杆规范 (1974年4月第18版)  
Specification for Sucker Rods..... 戴南燕 译, 程子棠 校 (85)  
增补2 (1980年1月)..... 程子棠 译 (112)
5. API RP 11 BR 抽油杆的维护与装卸推荐作法 (1969年3月第5版)  
Recommended Practice for Care and Handling of Sucker Rods  
..... 郎光彦 译, 唐 锴 校 (118)  
增补1 (1973年4月)..... 程子棠 译 (132)
6. ГОСТ13877-68 抽油杆及其接箍  
Штанги глубиннонасосные и муфты к ним..... 张大铭 译, 程子棠 校 (133)
7. API Std 11D 杂类采油设备规范 (1964年3月第7版)  
Specification for Miscellaneous Production Equipment  
..... 袁克勤 译, 唐 锴 校 (146)
8. API Std 11E 抽油机规范 (1971年1月第11版)  
Specification for Pumping Units..... 朱颂伟 邓开荣 译, 程子棠 校 (151)  
增补1 (1972年12月)..... 程子棠 译 (178)
9. API RP 11ER 抽油机防护推荐作法 (1976年3月第1版)  
Recommended Practice for Care of Pumping Units  
..... 张大铭 译, 闵布泽 校 (182)
10. API RP 11G 抽油机安装和润滑推荐作法 (1969年2月第2版)  
Recommended Practice for Installation and Lubrication of  
Pumping Units..... 付一佳 译, 于 华 校 (190)  
增补3 (1980年1月)..... 程子棠 译 (202)
11. ГОСТ5866-76 游梁式抽油机  
Станки-качалки..... 王人斌 译, 程子棠 校 (203)
12. API RP 11L 有杆抽油系统 (常规型) 设计计算推荐作法 (1977年2月第3版)

Recommended Practice for Design Calculations for Sucker Rod

Pumping Systems (Conventional Units) .....朱颂伟 译, 王齐光 校 (211)  
增补1 (1979年3月) .....程子棠 译 (230)

13. API Bul 11L2 模拟计算机示功图谱 (1969年12月第1版)

Catalog of Analog Computer Dynamometer Cards  
.....曹如寒 译, 程子棠 校 (232)

14. API Spec 12D 油田现场焊接储油罐规范 (1977年1月第8版)

Specification for Field Welded Tanks for Storage of Production  
Liquids .....温之尊 译, 胡辛禾 校 (236)

15. API Spec 12F 工厂焊接储油罐规范 (1977年1月第7版)

Specification for Shop Welded Tanks for Storage of Production  
Liquids .....温之尊 译, 胡辛禾 校 (252)

16. API Spec 12J 油气分离器规范 (1972年3月第4版)

Specification for Oil and Gas Separators .....王振祥 译, 杨君恺 校 (268)

17. API Spec 12K 间接式油田加热器规范 (1962年3月第3版)

Specification for Indirect-type Oil-field Heaters  
.....王振祥 译, 杨君恺 校 (273)

18. API Spec 12L 立式与卧式乳化液处理器规范 (1973年3月第2版)

Specification for Vertical and Horizontal Emulsion Treaters  
.....王振祥 译, 杨君恺 校 (281)

19. API RP 12R1 矿场油罐的安装、连接、维修和操作推荐作法 (1981年2月第2版)

Recommended Practice for Setting, Connecting, Maintenance  
and Operation of Lease Tanks .....胡辛禾 译, 程子棠 校 (286)

20. ГОСТ 20725-75 矿场用移动式泵组 型式与基本参数

Установки насосные, передвижные промышленные Типы и основные  
параметры .....石永让 译, 程子棠 校 (294)

附录

1. 美国石油学会油田设备和材料规范、通报和推荐作法 (据API Bul S2,  
1980年4月第57版, 并按1981年的List of Publications补正)

Specifications, Bulletins, and Recommended Practices on  
Oil Field Equipment and Materials .....程子棠 译 (297)

2. 美国石油学会会标的使用

Use of API Monogram .....王子源 译, 杨敏嘉 等 校 (307)

3. API Spec 11B 抽油杆规范 (1982年3月第19版)

第九章 制造质量 .....倪步青 译, 郎光彦 校 (313)

4. 罗马尼亚国家标准 STAS 6836-67 石油设备 名词术语

UTILAJ PETROLIER Terminologie .....邓永林、程子棠 译并校 (315)

API Spec 11AX

# 深井泵及其组件规范

(1979年6月第7版)\*

## 目 录

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 前 言.....            | ( 1 )  |
| 第一章 范 围.....        | ( 1 )  |
| 第二章 泵的代号.....       | ( 2 )  |
| 第三章 标准泵.....        | ( 4 )  |
| 第四章 组 件.....        | ( 25 ) |
| 第五章 螺纹连接.....       | ( 62 ) |
| 附录A 授权制造厂名单.....    | ( 74 ) |
| 附录B API 会标的使用 ( 略 ) |        |

## 前 言

a. 本规范归美国石油学会采油设备标准化委员会管理。

b. 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) 准确值

1 英尺 (ft) = 0.3048 米 (m) 准确值

## 第一章 范 围

1.1 本规范包括各种通用泵径规格的杆式泵和管式泵。提供足够的尺寸规格是为了确保全部组件都具有互换性；但是，对于设计及其材料的细节未作规定。

\*本版代替1971年3月的第六版。它包括1978年标准化会议上通过的，在Circ PS-1598中报导的更改部分。Std 11A《抽油泵》虽然已经取消了，但仍在印行，以作为一本手册参考使用，并继续由达拉斯办事处提供。

## 1.2 政策性说明

美国石油学会（API）颁布各类规范是为了有助于得到标准化的材料和设备。这些规范无意限制用户或厂商购买或生产不符合API规范的产品。并且任何一种API规范也都无意以任何方式限制用户向未经授权使用API会标\*的公司购买产品。

1.3 任何API规范所包括的内容，都不能根据其含义或其它方面解释为授权进行与专利权有关的任一方法、设备或产品的制造、销售或使用，也不能解释为担保任何人侵犯专利权可不承担责任。

1.4 API规范可供愿执行规范的任何人使用。本学会尽力保证规范中数据的准确和可靠。但是，本学会对所出版的任何API规范不代理、不担保或不承担责任。并对于因使用这些规范而造成的损失或损害，对于任何可能违犯联邦的、州的或市的规定——API规范可能与之相抵触——的行为，或对于因使用API规范而侵犯任何专利权的行，明确地拒绝承担任何义务或责任。

1.5 API会标的使用，是制造厂向用户的一个保证，说明制造厂已获得使用API会标的许可证。并且还说明带有API会标的产品符合相应的API规范。然而，美国石油学会并不代理、不担保、不保证带有API会标的产品确实符合相应的标准或规范。

## 第二章 泵的代号

### 2.1 本规范包括下列泵的基本型式和字母代号：

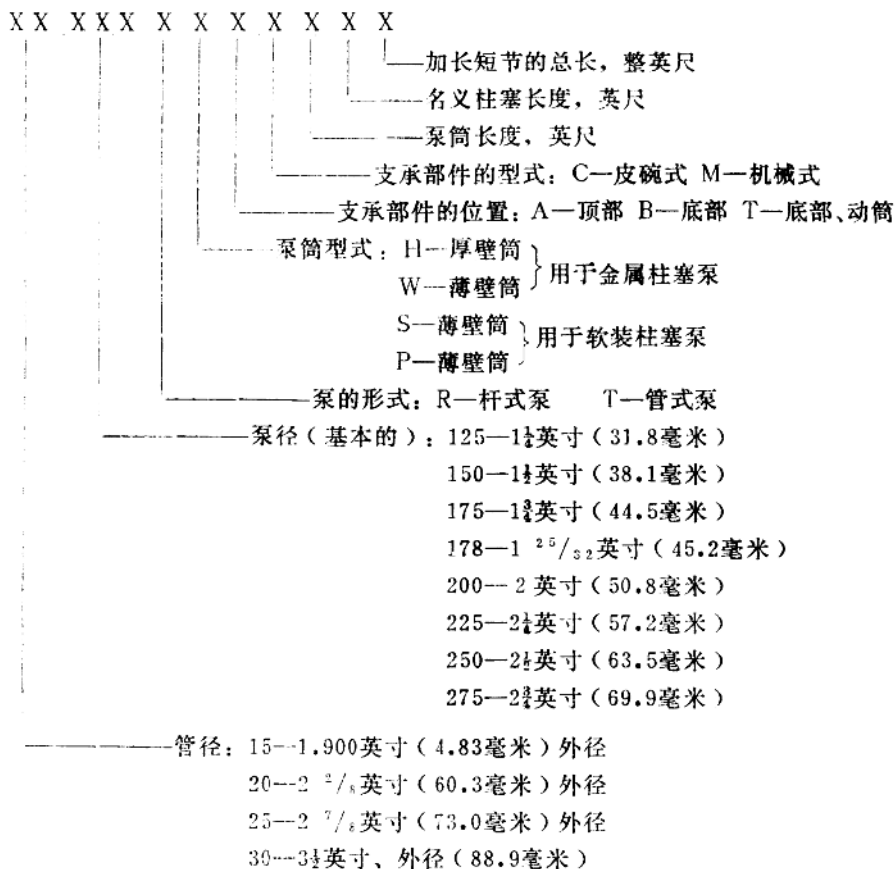
| 泵的型式     | 字母代号  |       |        |       |
|----------|-------|-------|--------|-------|
|          | 金属柱塞泵 |       | 软密封柱塞泵 |       |
|          | 厚壁筒   | 薄壁筒   | 厚壁筒    | 薄壁筒   |
| 杆式泵      |       |       |        |       |
| 定筒式、顶部固定 | RHA   | RWA   | .....  | RSA   |
| 定筒式、底部固定 | RHB   | RWB   | .....  | RSB   |
| 动筒式、底部固定 | RHT   | RWT   | .....  | RST   |
| 管式泵      | TH    | ..... | TP     | ..... |

2.2 成套泵的代号包括：（1）名义管径；（2）基本泵径；（3）泵的型式（包括泵筒的型式、支承部件的位置和型式）；（4）泵筒长度；（5）柱塞长度；和（6）使用时加长短节的总长。

\*API会标——是——是美国石油学会的注册会标。



泵的代号表示方式并举例说明:



例: 一台泵径为1 $\frac{1}{2}$ 英寸 (31.8毫米) 的杆式泵带有一根10英尺 (3.048米) 长的厚壁泵筒、一根2英尺 (0.610米) 长的加长短节、一根4英尺 (1.219米) 长的柱塞和一个在2 $\frac{3}{8}$ 英寸 (60.3毫米) 油管中工作的底部皮碗式支承部件, 应标注如下:

20-125 RHBC 10-4-2

2.3 除在2.2节中叙述的泵的代号以外, 买方必须提供下列附加的资料:

a. 衬套或泵筒的材料; b. 柱塞的材料; c. 柱塞的配合间隙; d. 阀的材料; e. 每根加长短节的长度。

注: NACE (全国抗蚀工程师协会) Std MR-01-76中列有《用于硫化氢环境的深井泵金属材料》。

### 第三章 标准泵

3.1 除在订单上另有说明外，均将按本章中给定的组件总成供应标准泵。

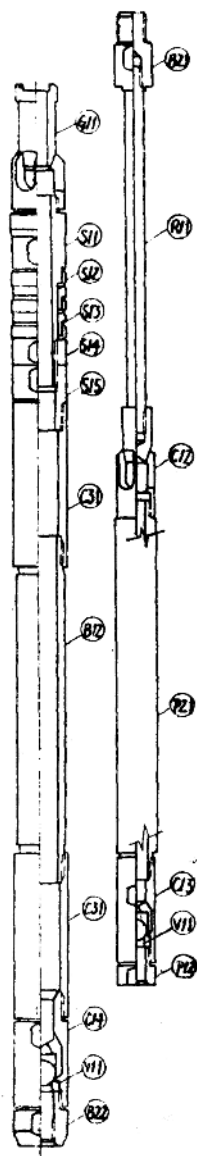
#### 3.2 标准金属柱塞泵配备有：

a. 一根基本泵径、较小间隙的金属柱塞。

b. 厚壁泵筒或薄壁泵筒。

c. 对于杆式泵、皮碗式支座用“正30”〔比支承接头内径大0.030英寸(0.76毫米)〕皮碗；对于管式泵、皮碗式支座用“正10”〔比支承接头内径大0.010英寸(0.25毫米)〕皮碗，当泵的代号用“M”代替“C”时，应提供机械式支座。有关机械式支座的细节参阅件号S21和S22。

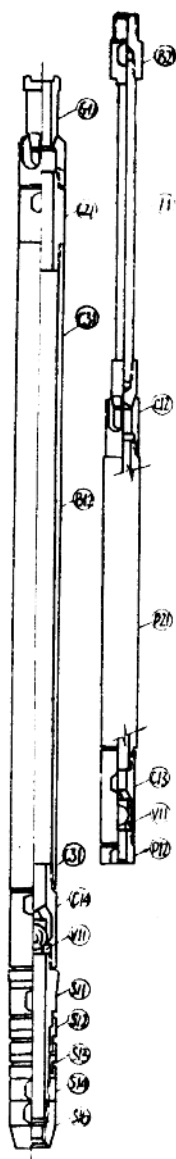
3.3 软装柱塞密封件的设计和结构尚未标准化。密封元件的规格、型式和数量可根据供方的产品目录来选取。



11AX-RHA



11AX-RHB



## RHB——定筒式、厚壁筒、底部固定的杆式泵

| 1           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3         | 4          | 5         | 6         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 标准泵规格.....  | $\left\{ \begin{array}{lllll} 2\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4} & 2\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{2} & 2\frac{7}{8} \times 1\frac{3}{4} & 3\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4} \\ (60.3 \times 31.8) & (73.0 \times 38.1) & (73.0 \times 44.5) & (88.9 \times 57.2) \end{array} \right.$ |           |            |           |           |
| 成套泵的代号..... | $\left\{ \begin{array}{lllll} 20-125 & 25-150 & 25-175 & 30-225 \\ \text{RHBC}-\text{---}\star & \text{RHBC}-\text{---}\star & \text{RHBC}-\text{---}\star & \text{RHBC}-\text{---}\star \end{array} \right.$                                                                     |           |            |           |           |
| 符 号         | 说 明                                                                                                                                                                                                                                                                               | 件 号       |            |           |           |
| B12         | 厚壁筒                                                                                                                                                                                                                                                                               | B12-125-* | B12-150-*  | B12-175-* | B12-225-* |
| B21         | 阀杆异径接头                                                                                                                                                                                                                                                                            | B21-20    | B21-25     | B21-25    | B21-30    |
| C12         | 柱塞上部进油阀罩                                                                                                                                                                                                                                                                          | C12-125   | C12-150-25 | C12-175   | C12-225   |
| C13         | 柱塞闭式阀罩                                                                                                                                                                                                                                                                            | C13-125   | C13-150    | C13-175   | C13-225   |
| C14         | 泵筒闭式阀罩                                                                                                                                                                                                                                                                            | C14-20    | C14-25     | C14-25    | C14-30    |
| C21         | 泵筒上部接头                                                                                                                                                                                                                                                                            | C21-20    | C21-25     | C21-25    | C21-30    |
| C31         | 加长接箍                                                                                                                                                                                                                                                                              | C31-125-☆ | C31-150-☆  | C31-175-☆ | C31-225-☆ |
| G11         | 阀杆导向套                                                                                                                                                                                                                                                                             | G11-20    | G11-25     | G11-25    | G11-30    |
| P12         | 阀座管塞                                                                                                                                                                                                                                                                              | P12-125   | P12-150    | P12-175   | P12-225   |
| P21         | 整体式柱塞                                                                                                                                                                                                                                                                             | P21-125-† | P21-150-†  | P21-175-† | P21-225-† |
| R11         | 阀杆                                                                                                                                                                                                                                                                                | R11-20-†  | R11-25-†   | R11-25-†  | R11-30-†  |
| S11         | 支承皮碗芯轴(HR型)                                                                                                                                                                                                                                                                       | S11-20    | S11-25     | S11-25    | S11-30    |
| S12         | 支承皮碗(HR型)                                                                                                                                                                                                                                                                         | S12-20    | S12-25     | S12-25    | S12-30    |
| S13         | 支承皮碗座圈(HR型)                                                                                                                                                                                                                                                                       | S13-20    | S13-25     | S13-25    | S13-30    |
| S14         | 支承皮碗压帽(HR型)                                                                                                                                                                                                                                                                       | S14-20    | S14-25     | S14-25    | S14-30    |
| S16         | 支承皮碗接箍                                                                                                                                                                                                                                                                            | S16-20    | S16-25     | S16-25    | S16-30    |
| V11         | 阀球和阀座                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |            |           |           |
|             | 游动阀                                                                                                                                                                                                                                                                               | V11-125   | V11-150    | V11-175   | V11-225   |
|             | 固定阀                                                                                                                                                                                                                                                                               | V11-175   | V11-225    | V11-225   | V11-250   |

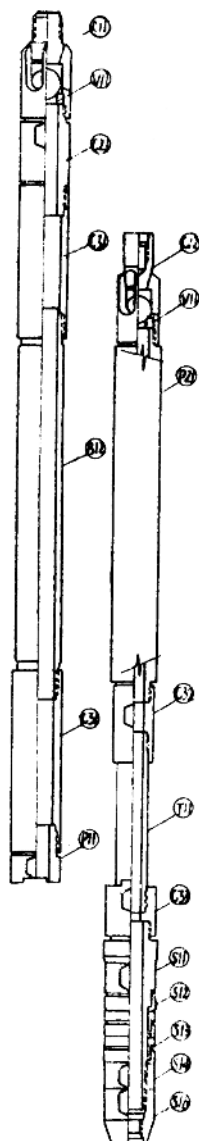
\* 规定泵筒长度,单位为英尺(米),标准长度为7,8,10,12,16,20和24英尺(2.134,2.438,3.048,3.658,4.877,6.096和7.315米)。

† 规定名义柱塞长度,单位为英尺(米),配合间隙为千分之几英寸(百分之几毫米)。

☆ 规定加长接箍的总长度,每英尺(几毫米)。标准长度按每1/2英尺(0.152米)递增。

† 阀杆长度,参阅件号R11。

11AX-RHT



## RHT——动筒式、厚壁筒、底部固定的杆式泵

| 1           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                | 4                | 5                | 6                |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 标准泵规格.....  | $\left\{ \begin{array}{lllll} 2\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4} & 2\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{2} & 2\frac{7}{8} \times 1\frac{3}{4} & 3\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4} \\ (60.3 \times 31.8) & (73.0 \times 38.1) & (73.0 \times 44.5) & (88.9 \times 57.2) \end{array} \right.$ |                  |                  |                  |                  |
| 成套泵的代号..... | $\left\{ \begin{array}{lllll} 20-125 & 25-150 & 22-175 & 30-225 \\ \text{RHTC}-\cdot-\cdot-\star & \text{RHTC}-\cdot-\cdot-\star & \text{RHTC}-\cdot-\cdot-\star & \text{RHTC}-\cdot-\cdot-\star \end{array} \right.$                                                             |                  |                  |                  |                  |
| 符 号         | 说 明                                                                                                                                                                                                                                                                               | 件 号              |                  |                  |                  |
| B12         | 厚壁筒                                                                                                                                                                                                                                                                               | B12-125- $\cdot$ | B12-150- $\cdot$ | B12-175- $\cdot$ | B12-225- $\cdot$ |
| C11         | 上部开口阀罩                                                                                                                                                                                                                                                                            | C11-20           | C11-25           | C11-25           | C11-30           |
| C12         | 柱塞上部进油阀罩                                                                                                                                                                                                                                                                          | C12-125          | C12-150-25       | C12-175          | C12-225          |
| C21         | 泵筒上部接头                                                                                                                                                                                                                                                                            | C21-20           | C21-25           | C21-25           | C21-30           |
| C31         | 加长接箍                                                                                                                                                                                                                                                                              | C31-125- $\star$ | C31-150- $\star$ | C31-175- $\star$ | C31-225- $\star$ |
| C32         | 拉管上部接箍                                                                                                                                                                                                                                                                            | C32-125          | C32-150          | C32-175          | C32-225          |
| C33         | 拉管下部接箍                                                                                                                                                                                                                                                                            | C33-125          | C33-150-25       | C33-175          | C33-225          |
| P11         | 张力管塞                                                                                                                                                                                                                                                                              | P11-125          | P11-150-25       | P11-175          | P11-225          |
| P21         | 整体式柱塞                                                                                                                                                                                                                                                                             | P21-125- $\cdot$ | P21-150- $\cdot$ | P21-175- $\cdot$ | P21-225- $\cdot$ |
| S11         | 支承皮碗芯轴(HR型)                                                                                                                                                                                                                                                                       | S11-20           | S11-25           | S11-25           | S11-30           |
| S12         | 支承皮碗(HR型)                                                                                                                                                                                                                                                                         | S12-20           | S12-25           | S12-25           | S12-30           |
| S13         | 支承皮碗座圈(HR型)                                                                                                                                                                                                                                                                       | S13-20           | S13-25           | S13-25           | S13-30           |
| S14         | 支承皮碗压帽(HR型)                                                                                                                                                                                                                                                                       | S14-20           | S14-25           | S14-25           | S14-30           |
| S16         | 支承皮碗接箍                                                                                                                                                                                                                                                                            | S16-20           | S16-25           | S16-25           | S16-30           |
| T11         | 拉管                                                                                                                                                                                                                                                                                | T11-125- $+$     | T11-150- $+$     | T11-175- $+$     | T11-225- $+$     |
| V11         | 阀球和阀座                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                  |                  |                  |
|             | 滑动阀                                                                                                                                                                                                                                                                               | V11-175          | V11-225          | V11-225          | V11-250          |
|             | 固定阀                                                                                                                                                                                                                                                                               | V11-125          | V11-150          | V11-175          | V11-225          |

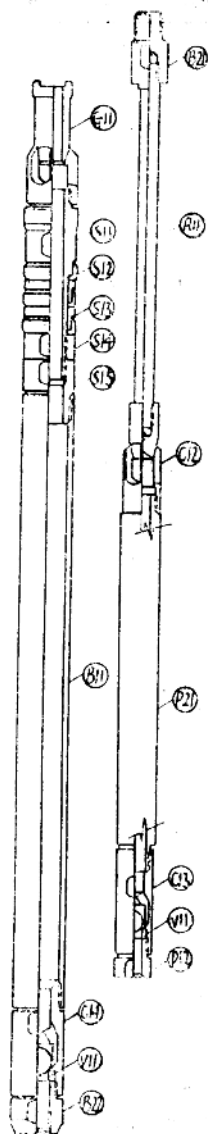
\* 规定泵筒长度,单位为英尺(米)标准长度为7, 8, 10, 12, 16, 20和24英尺(2.134, 2.438, 3.048, 3.658, 4.877, 6.096和7.315米)。

· 规定名义柱塞长度,单位为英尺(米),配合间隙为千分之几英寸(百分之几毫米)。

☆ 规定加长接箍的总长度,单英尺(几毫米)。标准长度按每 $\frac{1}{2}$ 英寸(0.127米)递增。

+ 拉管长度,参阅件号T11。

11AX-RWA





RWA——定筒式、薄壁筒、顶部固定的杆式泵

| 1          | 2                                                                                                                                                              | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 标准泵规格..... | $\left\{ \begin{array}{ll} 2\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4} & 2\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{2} \\ (60.3 \times 31.8) & (60.3 \times 38.1) \end{array} \right.$ |                       |                       |                       |                       |
| 成套泵代号..... | $\left\{ \begin{array}{ll} 20-125 & 20-150 \\ RWAC-^{*}-^{+} & RWAC-^{*}-^{+} \end{array} \right.$                                                             |                       |                       |                       |                       |
| 符 号        | 说 明                                                                                                                                                            | 件 号                   |                       |                       |                       |
| B11        | 薄 壁 筒                                                                                                                                                          | B11-125- <sup>*</sup> | B11-150- <sup>*</sup> | B11-200- <sup>*</sup> | B11-250- <sup>*</sup> |
| B21        | 阀杆异径接头                                                                                                                                                         | B21-20                | B21-20                | B21-25                | B21-30                |
| B22        | 泵筒阀罩异径接头                                                                                                                                                       | B22-20                | B22-20                | B22-25                | B22-30                |
| C12        | 柱塞上部阀罩                                                                                                                                                         | C12-125               | C12-150-20            | C12-200               | C12-250               |
| C13        | 柱塞闭式阀罩                                                                                                                                                         | C13-125               | C13-150               | C13-200               | C13-250               |
| C14        | 泵筒闭式阀罩                                                                                                                                                         | C14-20-125            | C14-20                | C14-25                | C14-30                |
| G11        | 阀杆导向套                                                                                                                                                          | G11-20                | G11-20                | G11-25                | G11-30                |
| P12        | 支座管塞                                                                                                                                                           | P12-125               | P12-150               | P12-200               | P12-250               |
| P21        | 整体式柱塞                                                                                                                                                          | P21-125- <sup>+</sup> | P21-150- <sup>+</sup> | P21-200- <sup>+</sup> | P21-250- <sup>+</sup> |
| R11        | 阀 杆                                                                                                                                                            | R11-20- <sup>+</sup>  | R11-20- <sup>+</sup>  | R11-25- <sup>+</sup>  | R11-30- <sup>+</sup>  |
| S11        | 支承皮碗芯轴(HR型)                                                                                                                                                    | S11-20                | S11-20                | S11-25                | S11-30                |
| S12        | 支承皮碗(HR型)                                                                                                                                                      | S12-20                | S12-20                | S12-25                | S12-30                |
| S13        | 支承皮碗座圈(HR型)                                                                                                                                                    | S13-20                | S13-20                | S13-25                | S13-30                |
| S14        | 支承皮碗压帽(HR型)                                                                                                                                                    | S14-20                | S14-20                | S14-25                | S14-30                |
| S15        | 支承皮碗接头                                                                                                                                                         | S15-20-125            | S15-20                | S15-25                | S15-30                |
| V11        | 阀球和阀座                                                                                                                                                          |                       |                       |                       |                       |
|            | 游动阀                                                                                                                                                            | V11-125               | V11-150               | V11-200               | V11-250               |
|            | 固定阀                                                                                                                                                            | V11-175               | V11-175               | V11-225               | V11-250               |

\* 规定泵筒长度,单位为英尺(米),标准长度为:7, 8, 10, 12, 16, 20和24英尺(2.134, 2.438, 3.048, 3.658, 4.877, 6.096和7.315米)。

† 规定名义柱塞长度,单位为英尺(米),配合间隙为千分之几英寸(百分之几毫米)。

+ 阀杆长度,参阅件号R11。