



中华人民共和国国家标准

GB/T 25428—2010

石油天然气工业 钻井和采油设备 钻井和修井井架、底座

Petroleum and natural gas industries—Drilling and production equipment—
Drilling and well-servicing structures

(ISO 13626:2003,MOD)

2010-11-10 发布

2011-03-01 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 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品规范等级	3
5 标记和信息	4
6 标准额定值	5
7 设计载荷	6
8 设计规范	8
9 材料	12
10 焊接要求	12
11 质量控制	13
12 文件	15
附录 A (规范性附录) 附加要求	17
附录 B (规范性附录) 标准井架	18
附录 C (资料性附录) 本标准与 API Spec 4F(第 3 版);2008 技术性差异	21
参考文献	42

前 言

本标准修改采用 ISO 13626:2003《石油天然气工业 钻井和采油设备 钻井和修井井架、底座》(英文版)。

本标准根据 ISO 13626:2003 重新起草。

在采用 ISO 13626:2003 时,本标准做了一些修改,有关的技术性差异已编入正文并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。

本标准与 ISO 13626:2003 相比,主要技术差异为:

——标准范围中增加了“天车”内容;

——对于 ISO 13626:2003 引用的其他国际标准和国外先进标准中有被等同或修改采用为我国标准的,本标准引用我国的这些国家或行业标准代替对应的国际标准和国外先进标准,其余未被等同或修改采用为我国标准的,在本标准中均被直接引用;

——将 ISO 13626:2003 包含要求的“注”去掉,按照 GB/T 1.1 其内容编入正文。

为便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

a) “本国际标准”一词改为“本标准”;

b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;

c) 删除国际标准的“特别声明”、“前言”和“引言”;

d) 由于 API Spec 4F:2008(第3版)已发布,而 ISO 13626:2003 是在 API Spec 4F:1995(第2版)的基础上修订的,为了给使用本标准的人员提供更多参考,保证本标准的实用性,增加了资料性附录 C“本标准与 API Spec 4F:2008(第3版)技术性差异”。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录,附录 C 为资料性附录。

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:宝鸡石油机械有限责任公司。

本标准参加起草单位:南阳二机石油装备(集团)有限公司、中国石化集团江汉石油管理局第四机械厂、四川宏华石油设备有限公司。

本标准主要起草人:刘红芳、黄悦华、范亚民、王世军、郝玉英、刘俭、张勇、池胜高、吕兰。

石油天然气工业 钻井和采油设备

钻井和修井井架、底座

1 范围

本标准规定了石油工业钻井和修井作业的钢结构件的要求和推荐做法,提供一种确定钢结构设计额定值的统一方法,给出两种产品规范等级。

本标准适用于所有新设计的标准钢制井架、特殊井架、轻便井架、天车以及底座。

附录 A 为补充要求,只有当购买者在合同中注明时,补充要求才适用。

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 9445 无损检测 人员资格鉴定与认证

GB/T 19190 石油天然气工业 钻井和采油提升设备

SY/T 5112 钻井和采油提升设备规范(不规范级别)

SY/T 5170 石油天然气工业用钢丝绳(SY/T 5170—2008,ISO 10425:2003,Steel wire ropes for Petroleum and natural gas industries—Minimum requirements and terms acceptance,MOD)

SY/T 6666 石油天然气工业用钢丝绳的选用和维护的推荐作法

SY/T 10030 海上固定平台规划、设计和建造的推荐作法 工作应力设计法

AISC 335,1989 建筑物钢结构规范 许用应力设计和塑性设计

ASTM A 370 钢制品力学性能试验方法和定义

ASTM A 578/A 578M 特殊应用的平钢板及金属包层钢板直线超声波检查标准规范

AWS D1.1/D1.1M 钢结构焊接规范

3 术语和定义

下列的术语和定义适用于本标准。

3.1

横摇角 **angle of roll**

纵摇角 **angle of pitch**

从垂线向一侧运动的角度。

3.2

关键部件 **critical component**

保持结构稳定所必要的部件,并承受主要载荷的构件,以及在第 7 章设计载荷作用下承受主载荷的构件。

3.3

关键焊缝 **critical weld**

连接关键部件的焊缝。