



中华人民共和国国家标准

GB/T 25359—2010

石油及天然气工业用集成撬装往复压缩机

Petroleum and natural gas industries—Packaged reciprocating
gas compressors

(ISO 13631:2002, 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
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 法定要求	4
5 成套设备要求通则	4
6 压缩机	5
7 流量控制	10
8 驱动器	12
9 冷却系统	15
10 压力容器	17
11 管路和附属设备	19
12 电气系统	23
13 仪表和控制	24
14 停机、报警和信号装置	26
15 撬座	28
16 油漆和涂装	29
17 检查和试验	29
18 标记	32
19 装运准备	32
20 腐蚀气体	34
21 近海或海上环境	34
附录 A (资料性附录) 数据表和核对清单	37
附录 B (规范性附录) 缓冲器规格	55
附录 C (资料性附录) 典型逻辑程序图	56
附录 D (资料性附录) 符合 GB/T 20972.1 的压缩机零部件	59
附录 E (资料性附录) 灰铸铁件或球墨铸铁件的修补	60
附录 F (资料性附录) ISO 13631:2002 的引用文件和参考文献目录	61
附录 G (资料性附录) 与 ISO 13631:2002 的技术差异及其原因	63

前 言

本标准修改采用 ISO 13631:2002《石油及天然气工业用 集成撬装往复压缩机》(英文版)。

本标准按照 ISO 13631:2002 重新起草,而 ISO 13631:2002 是根据 API Spec 11P,1989 起草的。

本标准在采用国际标准时对技术内容进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处,技术性差异见附录 G。

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) 删除了国际标准的前言;
- d) 附录中的插图增加了图题;
- e) 对 ISO 13631:2002 引用的其他国际标准,用已被采用为我国的标准代替相应国际标准;
- f) 计量单位改用我国法定计量单位,并删除了括号内英制计量单位。

本标准的附录 A、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G 均为资料性附录,附录 B 为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国压缩机标准化技术委员会(SAC/TC 145)归口。

本标准负责起草单位:沈阳鼓风机集团有限公司。

本标准参加起草单位:合肥通用机械研究院、无锡压缩机股份有限公司、上海电气压缩机泵业有限公司。

本标准主要起草人:宋云、吴丰、孟文惠、张秀娟、陈放、蒋尚鸿、浦继平、程广庆、吴晖。

引 言

本标准用户应当意识到为了特殊用途可能需要有进一步或不同的要求。本标准没有意图限制卖方提供何种设备,或采购方为了特殊用途而接收、选择何种设备或工程方案,对有技术创新或发展之处,这可能是尤其合适的。在卖方对采购方的要求有替代选择方案时,卖方宜确定对本标准的任何偏离并提供详细说明。

在条款前面的点(•)表示要求采购方作出决定或提供进一步信息资料。该信息资料应在数据表上表明,参见附录 A。

石油及天然气工业用集成撬装往复压缩机

1 范围

本标准规定了石油及天然气工业用压缩烃类化合物的集成撬装、气缸有油润滑、带有驱动机的分体或整体往复式压缩机(以下简称压缩机)的术语和定义、设计、材料、制造、检验及装运准备的要求。

本标准亦适用于所有必要的辅助设备,如:水和气的冷却器、消音器、废气排放控制设备、过滤器、分离器、控制盘和管线等。规定了可遵照执行的采购规范、现场施工和设备采购的最低要求。这些设备按采购规范和现场施工、安装设备最小化的要求,装配成一个可操作的单元。

本标准不适用于下列设备:

- GB/T 20322—2006 包括的石油及天然气工业用往复压缩机;
- 安装在基础上的压缩机;
- 无油润滑压缩机;
- 带用作十字头的单作用筒型(汽车型)活塞的压缩机;
- 排气压力在不高于 0.9 MPa 的工程设施或仪表空气压缩机;
- 柴油机、燃气轮机和汽轮机驱动的压缩机。

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 150 钢制压力容器
- GB/T 193—2003 普通螺纹 直径与螺距系列(ISO 261:1998,MOD)
- GB 755—2008 旋转电机 定额和性能(IEC 60034-1:2004,IDT)
- GB/T 3098.1—2000 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱(ISO 898-1:1999,IDT)
- GB/T 3098.2—2000 紧固件机械性能 螺母 粗牙螺纹(ISO 898-2:1992,IDT)
- GB/T 3098.4—2000 紧固件机械性能 螺母 细牙螺纹(ISO 898-6:1994,IDT)
- GB/T 3098.6—2000 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱(ISO 3506-1:1997,IDT)
- GB/T 3098.15—2000 紧固件机械性能 不锈钢螺母(ISO 3506-2:1997,IDT)
- GB/T 3141—1994 工业液体润滑剂 ISO 粘度分类(eqv ISO 3448:1992)
- GB 3836.1~3836.15 爆炸性气体环境用电气设备(eqv IEC 60079:1998)
- GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)(IEC 60529:2001,IDT)
- GB 5310—2008 高压锅炉用无缝钢管
- GB/T 5677—2007 铸钢件射线照相检测(ISO 4993:1987,IDT)
- GB/T 6391—2003 滚动轴承 额定动载荷和额定寿命(ISO 281:1990,IDT)
- GB/T 7306.1~7306.2—2000 55°密封管螺纹 (eqv ISO 7-1:1994)
- GB/T 8163—2008 流体输送用无缝钢管
- GB/T 9112~9124—2000 钢制管法兰
- GB/T 9144—2003 普通螺纹 优选系列(ISO 262:1998,MOD)
- GB/T 9443—2007 铸钢件渗透检测(ISO 4987:1992,IDT)
- GB/T 9444—2007 铸钢件磁粉检测(ISO 4986:1992,IDT)