

ICS 23.140
J 72



中华人民共和国国家标准

GB 10892—2005
代替 GB 10892—1989

GB 10892—2005

固定的空气压缩机 安全规则和操作规程

Stationary air compressors—Safety rules and code of practice

(ISO 5388:1981,MOD)

中华人民共和国
国家标准
固定的空气压缩机
安全规则和操作规程
GB 10892—2005

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcb.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 39 千字
2006年7月第一版 2006年7月第一次印刷

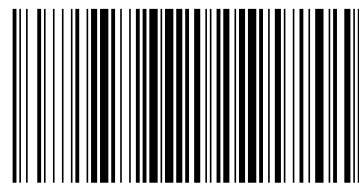
*

书号: 155066·1-27595 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 10892—2005

2005-08-31 发布

2006-08-01 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 单位制	1
4 术语和定义	1
5 压缩机的种类	2
6 潜在事故	2
7 压缩机设计和结构的一般要求	4
8 防护装置	4
9 管道和压力容器	5
10 振动和压力脉动	5
11 电气设备	5
12 过热	5
13 材料	5
14 压缩机安装及空气分配系统的一般要求	5
15 压缩机的安装	6
16 检修平台	7
17 压力表	7
18 管道系统	7
19 压力释放装置的设计	7
20 压力释放装置的应用	8
21 压力释放装置的安装	9
22 噪声	9
23 压缩机的操作	9
24 维护	10
附录 A (资料性附录) 噪声	12
附录 B (资料性附录) 有油润滑压缩机系统的设计原则	13
附录 C (资料性附录) 积炭自燃的机理和油爆炸的起因	14
附录 D (规范性附录) 空气压缩机的润滑	15
附录 E (资料性附录) 预防曲轴箱爆炸	16
附录 F (资料性附录) 本标准章条编号与 ISO 5388:1981 章条编号对照	17
附录 G (资料性附录) 本标准与 ISO 5388:1981 的技术差异及其原因	18

表 G.1(续)

本标准的章条编号	技术性差异	原 因
20.6	将该条的注 1 和注 2 改为本标准的 20.6.1 和 20.6.2。	这两条“注”包含要求,按 GB/T 1.1 规定,将其改为要求性条文。
23.15	将该条的 4 个“注”改为本标准的 23.15.1~23.15.4。	这些“注”包含要求,按 GB/T 1.1 规定,将其改为要求性条文。
附录 D	删除了 D.2.5。 将 D.4 的第一段改为本标准的 D.4.1。 删除 D.4.1~D.4.5 将表 2 的角注 3)和 D.4.6~D.4.9 改为本标准的 D.4.6~D.4.9。	该条仅提供了一些氧化作用的国际研究信息,无必要列入。 D.4 介绍并推荐的润滑油与我国油品标准不一致,不适合国情。而其中的一些定性要求,则重新整理后纳入本标准。

附录 G
(资料性附录)

本标准与 ISO 5388:1981 的技术差异及其原因

表 G.1 给出了本标准与 ISO 5388:1981 的技术性差异及其原因的一览表。

表 G.1 本标准与 ISO 5388:1981 的技术性差异及其原因

本标准的章条编号	技术性差异	原因
1	删除 ISO 5388 第 1.1 条中潜在危险的列项。 删除 ISO 5388 第 1.2 条。 调整 ISO 5388 第 1 章的语句。	在后续章中有详细规定。 不符合我国 GB/T 1.1 的规定。 适合我国国情,但内容未变。
2	引用了适合我国实情的我国标准。	适合我国国情。
5.2	删除了该条所列油润滑压缩机的四种型式。	四种型式的分类与国际标准及我国标准不完全一致,也不全面。删除后并不影响该条的说明。
6.6.1	增加 e) 润滑油的选错或黏度不合适。	国外产品说明及我国实践证明,油品的选择不当,是积炭形成的重要因素之一。
6.6.2	在该条后增加一段“对于分离器芯子是由化纤材料制成的油分离器,如果芯子和分离器筒体无良好的导电性并可靠接地,则当高温高压的油气混合物进入分离器芯子时,可能发生静电起火的危险。”	这条说明对喷油回转压缩机特别重要。国内外产品的规范或说明中也均有提及。
7.1	铭牌标示的内容增加“流量、功率、外形尺寸、净重、出厂编号、制造年月、制造厂名”共 7 个列项。	与我国的压缩机专业产品标准一致。
9.7	水压试验压力由“1.3 倍的最高工作压力”改为“1.5 倍的最高工作压力”。	最新发布的其他压缩机国际标准和我国压缩机标准均规定为“1.5 倍的最高工作压力”。
14.2	删除高温管道的标识应符合 ISO 3864 和 ISO /R508 的规定,改为高温管道的标识应符合有关标准的规定。	我国各行业对此标识的规定尚不完全统一,只能定性规定。
14.11	删除了所引用的 5 个透平压缩机国际标准及文件。	这些文件仅是说明透平压缩机限速器等要求条文的来源或该条文与这些文件相关连。
17.1	将该条的“注”并入本标准的 17.2。	该“注”包含要求,按 GB/T 1.1 规定,将其改为要求性条文。
18	删除该章下的 18.3~18.6 及 18.9 共 5 条条文,重新排列该章条文序号,并补充一条“其他要求见本标准的 8.5、9.1、9.2、9.4 及 9.5”。	删除的条文内容和前面要求重复,故采用引用方式处理。

前 言

本标准的 7.3、7.4、8.1、8.2、12.3、14.2、14.3、14.7、15.6、15.7、15.8、15.9、16.1、16.4、17.1、17.3、17.4、18.1、18.4、23.3、24.4、24.6、24.10、24.12、24.14、24.15 和 24.16 条为强制性条款,并用黑体字表示;其余为推荐性条款。

本标准修改采用 ISO 5388:1981《固定的空气压缩机安全规则和操作规程》(英文版)。

本标准根据 ISO 5388:1981 重新起草。在附录 F 中列出了本标准章条编号与 ISO 5388:1981 章条编号的对照一览表。

考虑到我国国情,在采用 ISO 5388:1981 时,本标准做了一些修改。有关技术差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。在附录 F 中给出了这些技术差异及其原因的一览表以供参考。

为了便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;

——压力单位用“MPa”代替“bar”;

——删除 ISO 5388:1981 的前言和正文中篇的编号及名称,篇下的引言纳入相关章中。

本标准是对 GB 10892—1989《固定的空气压缩机安全规则和操作规程》的修订并代替原 GB 10892—1989。

本标准与 GB 10892—1989 相比主要变化如下:

——在本标准中不再出现篇;

——更新了引用标准;

——补充了原标准中未包括而 ISO 5388:1981 有规定的透平压缩机的有关要求;

——要求性条款中明确了有 27 条条款是强制性的,其余是推荐性的。

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

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归口。

本标准负责起草单位:合肥通用机械研究所、南京英格索兰压缩机有限公司。

本标准主要起草人:陈放、潘祥、徐秋林。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 10892—1989。