

ICS 23.140
J 72



中华人民共和国国家标准

GB 22207—2008

容积式空气压缩机 安全要求

Safety requirements of displacement air compressor

2008-07-09 发布

2009-03-01 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	2
4 安全要求及其检验	2
4.1 总则	2
4.2 噪声	2
4.3 机械振动	2
4.4 温度控制	2
4.5 压力控制	3
4.6 气阀和止回阀	4
4.7 润滑系统	4
4.8 冷却水系统	4
4.9 防护装置	4
4.10 压力容器	4
4.11 显示仪表	5
4.12 吸气系统	5
4.13 起吊	5
4.14 电气	5
4.15 转速限制	6
5 使用信息	6
5.1 一般要求	6
5.2 铭牌	6
5.3 标志	6
5.4 使用说明	6
6 空压机安全性能的判定	8
附录 A (资料性附录) 典型空压机安全性能检验一览表	9

前 言

本标准的 4.2.2、4.3.2~4.3.4、4.4.1、4.4.2、4.5.1~4.5.3、4.6、4.7.1、4.7.2、4.8.1、4.9、4.10、4.11、4.12.1、4.13、4.14.1.1、4.14.2.3、4.14.2.4、4.14.3、5.3.2~5.3.5 条为强制性条款,其余为推荐性条款。

本标准非等效采用美国 ASME B19.1—1995《容积式压缩机系统安全标准》,具体采用了该标准中容积式空气压缩机部分的安全要求。该标准中给出具体规定值的内容,本标准均予以采用;对虽有要求而无具体指标者,则根据国内产品标准规定的内容,给出具体指标或定量要求;而对标准中一些建议性要求或在国内无法操作执行的要求,本标准未予采用。

本标准自实施之日起,原 JB 8524—1997《容积式空气压缩机 安全要求》废止。

本标准的附录 A 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。

本标准起草单位:合肥通用机械研究院。

本标准主要起草人:肖矛、喻志强。

本标准首次发布。

容积式空气压缩机 安全要求

1 范围

本标准规定了容积式空气压缩机(以下简称“空压机”)的安全要求以及安全性能的检验判定方法。

本标准包含的安全要求是针对空压机的所有主要危险(机器内部因材质问题造成的断裂危险除外)。

本标准适用于功率不小于 0.25 kW、排气压力为 0.035 MPa~45 MPa 的空压机。

本标准不适用于下列空压机:

- a) 用于呼吸、潜水、外科手术等特殊供气的空压机;
- b) 用于空气制动系统的空压机;
- c) 用于气体输送系统的空压机;
- d) 工艺流程及空分设备用空压机。

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 151 管壳式换热器

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)(GB 4208—2008,IEC 60529:2001,IDT)

GB/T 4975 容积式压缩机术语 总则(GB/T 4975—1995,eqv ISO 3857-1~3857-2:1977)

GB/T 4980 容积式压缩机噪声的测定

GB/T 7777 容积式压缩机机械振动测量与评价

GB/T 16301 船舶机舱辅机振动烈度的测量和评价

GB/T 12928 船用中低压活塞空气压缩机

GB/T 12929 船用高压活塞空气压缩机

GB/T 13279 一般用固定的往复式空气压缩机

GB/T 13928 微型往复式空气压缩机

GB/T 15706.1 机械安全 基本概念与设计通则 第 1 部分:基本术语和方法

JB/T 3771 移动式压缩机底盘 技术条件

JB/T 4223 车装容积式空气压缩机机组 技术条件

JB/T 4253 一般用喷油滑片空气压缩机

JB/T 6430 一般用喷油螺杆空气压缩机

JB/T 6441 压缩机用安全阀

JB/T 6539 微型空气压缩机用钢制压力容器

JB/T 6905 隔膜压缩机

JB/T 7662 容积式压缩机术语 回转压缩机

JB/T 8867 固定的往复式空气压缩机 储气罐

JB/T 8933 全无油润滑往复式空气压缩机

JB/T 8934 直联便携式往复式空气压缩机