



中华人民共和国国家标准

GB 22360—2008

真空泵 安全要求

Vacuum pumps—Safety requirements

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性标准,编号改为 GB/T 22360—2008。

2008-08-28 发布

2009-10-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
真 空 泵 安 全 要 求

GB 22360—2008

*

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.spc.net.cn

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 40 千字

2009年1月第一版 2009年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-34936

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

前 言

本标准的第 5 章 5.1.1 中 a)、b)、c)、f)、g)、5.1.2、5.1.5、5.2.1、5.2.2、5.3.1、5.3.2 中 a)、b)、5.4、5.6.1、5.6.2、5.7、5.8、5.9、第 6 章、第 7 章、第 8 章中 8.3 为强制性,其余为推荐性。

本标准修改采用 EN 1012-2:1996《压缩机和真空泵 安全要求 第 2 部分:真空泵》(英文版)。

本标准与 EN 1012-2:1996 的章节、条款一致,技术内容一致。

本标准根据 EN 1012-2:1996 重新起草,与 EN 1012-2:1996 的差异为:

——为了与现有的真空技术标准配套使用,将 EN 1012-2:1996《压缩机和真空泵 安全要求 第 2 部分:真空泵》的名称改为我国的《真空泵 安全要求》;

——对于 EN 1012-2:1996 引用的国际标准和欧洲标准中有被修改采用的我国标准,本标准引用我国的这些国家标准代替对应的国际标准或欧洲标准;对于 EN 1012-2:1996 引用的国际标准和欧洲标准中有被非等效采用的我国标准,本标准引用我国的这些国家标准中对应的条款代替对应的国际标准或欧洲标准;其余未被等同或修改采用为我国标准的国际标准和欧洲标准,在本标准中均被直接引用(见本标准附录 B);

——由于 EN 1012-2:1996 中引用文件 EN 292-1、EN 292-2 并没有在标准中引用,按 GB/T 1.1 的规定将其删除;

——由于 EN 1012-2:1996 中引用文件 EN 12076《压缩机和真空泵的噪声发射的测量(工程法)》已作废,本标准删除了该引用标准,用 GB/T 21271《真空技术 真空泵噪声测量》代替;

——增加引用标准 GB 2894 安全标志;

——将 EN 1012-2:1996 中的 bar、mbar 改成本标准中的 Pa、kPa。

为了便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

——“本欧洲标准”一词改为“本标准”;

——删除了 EN 1012-2:1996 的前言;

——删除了 EN 1012-2:1996 的引言;

——增加了附录 B“EN 1012-2:1996 与中国标准、国际标准对应的标准编号和名称”。

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国真空技术标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:上海凯尼真空设备有限公司、浙江真空设备集团有限公司、成都南光机器有限公司、国家真空设备质量监督检验中心、沈阳真空技术研究所。

本标准主要起草人:姜燮昌、孟凡林、张宝夫、李剑辉、李春影、王学智、王玲玲。

本标准首次发布。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

真空泵 安全要求

1 范围

本标准适用于各种真空泵、真空机组和真空抽气系统。标准中列出了在真空泵的使用期间及随后的处置过程中,与其相关的重要的危害性,详细规定了适用于真空泵设计、安装、运行、维修及拆卸过程中的安全要求。

本标准不适用于开放的系统下连续进行抽气及入口处的压力高于 75 kPa(750 mbar)的泵,例如真空吸尘器、换气扇。

一些用于特殊场合的真空泵应符合与其应用相关的特殊标准规定。

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 825 吊环螺钉(GB/T 825—1988,neq ISO 3266:1984)

GB 2894 安全标志(GB 2894—1996,neq ISO 3864:1984)

GB/T 3163 真空技术 术语(GB/T 3163—2007,ISO 3529:1981,MOD)

GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求(GB 4793.1—2007,IEC 61010-1:2001,IDT)

GB 5226.1—2002 机械安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件(IEC 60204-1:2000,IDT)

GB/T 5465.2 电气设备用图形符号(GB/T 5465.2—1996,idt IEC 417:1994)

GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定和移动防护装置设计与制造一般要求(GB/T 8196—2003,ISO 14120:2002,MOD)

GB/T 12241 安全阀 一般要求(GB/T 12241—2005,ISO 4126-1:1991,MOD)

GB/T 12265.1 机械安全 防止上肢触及危险区的安全距离(GB/T 12265.1—1997,eqv EN 294:1992)

GB/T 14574 声学 机器和设备噪声发射值的标示和验证(GB/T 14574—2000,eqv ISO 4871:1996)

GB/T 16273.1 设备用图形符号 通用符号(GB/T 16273.1—1996,neq ISO 7000:1989)

GB 16754 机械安全 急停 设计原则(GB 16754—1997,eqv ISO/IEC 13850:1995)

GB/T 18153 机械安全 可接触表面温度 确定热表面温度限值的工效学数据(GB/T 18153—2000,eqv EN 563:1994)

GB 18209.1 机械安全 指示、标志和操作 第1部分:关于视觉、听觉和触觉信号的要求(GB 18209.1—2000,idt IEC 61310-1:1995)

GB/T 21271 真空技术 真空泵噪声测量(GB/T 21271—2007,ISO 2151:2004,MOD)

ISO/TR 11688-1 声学 低噪声机器和设备设计实例的推荐用规程 第1部分:计划

ENV 1070 机械安全 术语

EN 1127-1 爆炸性环境 爆炸防止和防护 第1部分:基本概念和方法

EN 60079-0 爆炸性气体环境用电器设备 第0部分:一般要求