

ICS 21.160
J 26



中华人民共和国国家标准

GB/T 39433—2020

气弹簧设计计算

Gas spring design calculation

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国弹簧标准化技术委员会(SAC/TC 235)提出并归口。

本标准起草单位:常州气弹簧有限公司、昆山金发液压机械有限公司、常州市莱特气弹簧有限公司、中机生产力促进中心、湖州吉信气弹簧制品有限公司、上海震飞汽车零部件有限公司、宁波市仁龙机械有限公司、北京磊焱氮气弹簧技术研究所、无锡市精诚橡塑制品厂、河北超普机械制造有限公司、南京江凯汽车零部件有限公司、浙江双冠汽车部件股份有限公司、徐州东宏机械制造有限公司。

本标准主要起草人:窦智、施与秋、周正明、宁成、余方、陶声华、梁一民、俞愉、余卫忠、董喜刚、秦守忠、孙敬军、董树平、吴小雁、岳彩立。

气弹簧设计计算

1 范围

本标准规定了气弹簧的参数名称、符号、说明及单位,常用的结构型式,设计计算原理和设计计算。
本标准适用于压缩气弹簧、可锁定气弹簧、座椅升降气弹簧和拉伸气弹簧,其他气弹簧可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本文件。

GB/T 2348 流体传动系统及元件 缸径及活塞杆直径

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

气弹簧 **gas spring**

由一个密闭缸筒和可以在缸筒内滑动的活塞及活塞杆组件组成的以氮气或其他惰性气体为储能介质的弹性元件。

3.2

压缩气弹簧 **compression gas spring**

无外力作用下活塞杆呈自由伸展状态,并承受压力的气弹簧。

3.3

可锁定气弹簧 **lockable gas spring**

在运动行程内,可在任意位置锁定或开启的气弹簧。

3.4

座椅升降气弹簧 **chair height adjustment gas spring**

用于座椅高度调节并可在运动行程内任意位置锁定或开启的气弹簧。

3.5

拉伸气弹簧 **stretching gas spring**

无外力作用下活塞杆呈自由回弹状态,并承受拉力的气弹簧。

4 参数名称、符号、说明及单位

气弹簧参数名称、符号、说明及单位见表1。