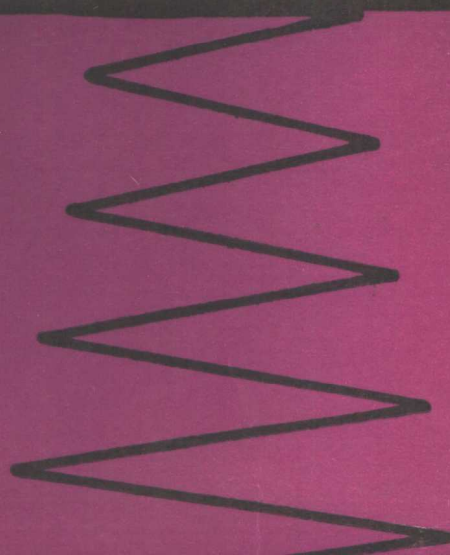




弹簧
标准
汇编
1992

中国标准出版社



弹 簧 标 准 汇 编

(1992)

机械电子工业部弹簧产品
质量监督检测中心 编

中国标准出版社

(京)新登字 023 号

弹 簧 标 准 汇 编

(1992)

机械电子工业部弹簧产品

质量监督检测中心 编

责任编辑 张以平

*

中国标准出版社出版

(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 36³/₄ 字数 1 168 千字

1994 年 3 月第一版 1994 年 3 月第一次印刷

*

ISBN7-5066-0712-3/TB·288

印数 1 4 000 定价 31.00 元

*

标 目 220—05

出 版 说 明

弹簧作为重要基础零、部件,它的应用极为广泛。其技术标准自 1974 年由机械工业部标准化研究所归口以来,18 年里已制定了大量的国家标准和行业标准。这些标准,已在生产实践中采用,但由于标准发行数量较少,发行渠道不通畅,致使国内很多用户单位和制造单位还没有标准。因此,本汇编的出版,为国内设计、使用、制造单位和大专院校、科研单位以及企业主管部门提供了现行的、完整的全套标准,有利于标准的贯彻。

弹簧品种繁多,到目前为止,标准制订着重于圆柱螺旋弹簧、碟形弹簧、板弹簧等,按照行业标准体系的规划,今后还将扩展新的弹簧品种标准的制定,原有的标准也随着生产技术的提高,进行修订。

为了方便各单位参照标准,本汇编广泛汇集了我国弹簧国家标准和机电部系统的行业标准,后者实际上也是国内各部门广泛应用的标准。本汇编系首次出版,编入的标准均是现行有效的标准,由于客观情况的变化,各单位在参照执行标准时,个别问题也需加以注意,如标准中引用的材料,应以冶金部新制定的现行材料标准为准,在设计与订货时,应相应转换成新的材料牌号。

本汇编由崔俊山、沈祥平、王德成、姜膺、余方等同志编。

编 者

1992 年 6 月

目 录

术 语

GB 1805—86 弹簧术语	(3)
-----------------------	-------

圆柱螺旋弹簧技术条件

GB 1239.1—89 冷卷圆柱螺旋拉伸弹簧 技术条件	(23)
GB 1239.2—89 冷卷圆柱螺旋压缩弹簧 技术条件	(35)
GB 1239.3—89 冷卷圆柱螺旋扭转弹簧 技术条件	(47)
GB 1239.4—89 热卷圆柱螺旋弹簧 技术条件	(60)
GB 1973.1—89 小型圆柱螺旋弹簧技术条件	(67)
GB 2785—88 内燃机气门弹簧技术条件	(74)
GB 2940—82 柴油机用喷油泵、调速器、喷油器弹簧技术条件	(80)
JB 3338—83 液压件圆柱螺旋压缩弹簧 技术条件	(89)
JB 3823—84 汽车悬架用螺旋弹簧技术条件	(117)
JB 3899—85 汽车发动机 气门弹簧技术条件	(122)
ZB J22 004—88 机械密封用圆柱螺旋弹簧	(125)

圆柱螺旋弹簧尺寸系列型式尺寸

GB/T 1358—93 圆柱螺旋弹簧尺寸系列	(141)
GB 1973.2—89 小型圆柱螺旋拉伸弹簧 尺寸及参数	(144)
GB 1973.3—89 小型圆柱螺旋压缩弹簧 尺寸及参数	(187)
GB 2087—80 普通圆柱螺旋拉伸弹簧(半圆钩环型)尺寸	(206)
GB 2088—80 普通圆柱螺旋拉伸弹簧(圆钩环压中心型)尺寸	(256)
GB 2089—80 普通圆柱螺旋压缩弹簧(两端圈并紧磨平或锻平型)尺寸	(316)
GB 4142—84 普通圆柱螺旋拉伸弹簧(圆钩环型)尺寸	(413)

圆柱螺旋弹簧工艺规范

JB/Z 255—85 圆柱螺旋压缩弹簧 喷丸技术规范	(501)
-----------------------------------	---------

金 相 组 织

ZB J26 001—88 60Si2Mn 钢螺旋弹簧金相检验	(513)
---------------------------------------	---------

圆柱螺旋弹簧检查、试验方法

ZB J26 002—89 圆柱螺旋压缩弹簧 超声波探伤方法	(521)
JB 3824—84 汽车悬架用螺旋弹簧 台架试验方法	(524)
GB 1239.5—89 圆柱螺旋弹簧抽样检查	(526)

碟 形 弹 簧

GB/T 1972—92 碟形弹簧	(533)
-------------------------	---------

涡 卷 弹 簧

GB 4036—83 手表发条	(563)
GB 4037—83 手表游丝	(568)

板 弹 簧

JB 523—85 汽车钢板弹簧 技术条件	(577)
JB 3383—83 汽车钢板弹簧台架试验方法	(580)

术 语

弹 簧 术 语

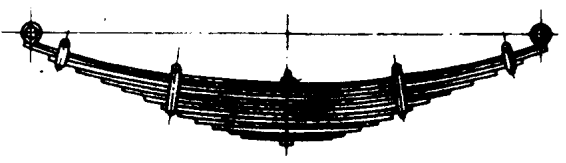
GB 1805—86

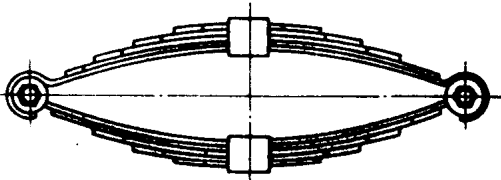
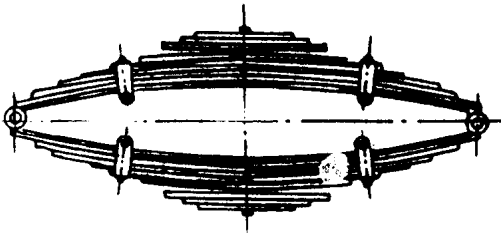
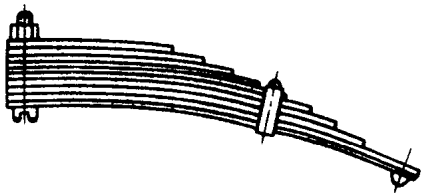
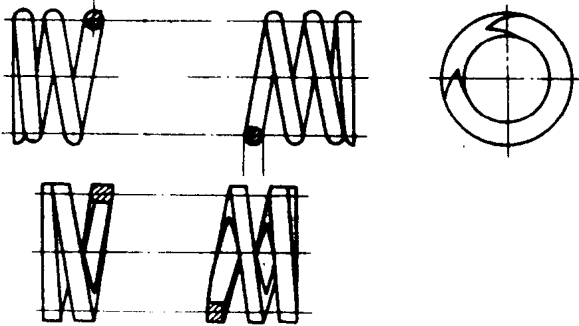
Nomenclature of springs

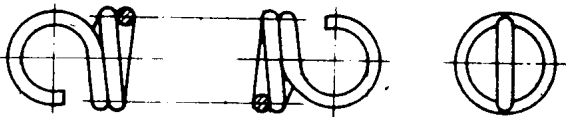
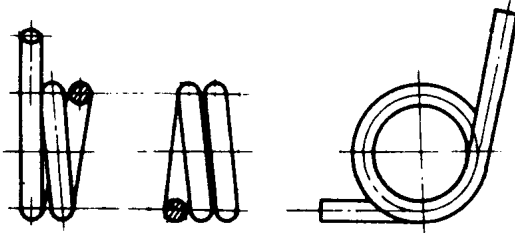
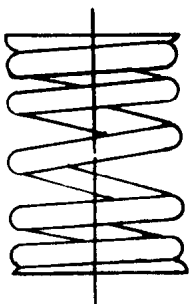
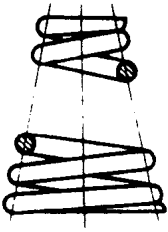
代替 GB 1805—79

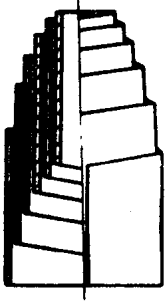
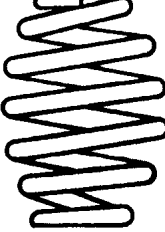
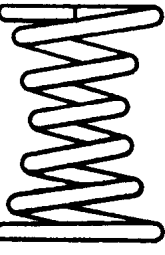
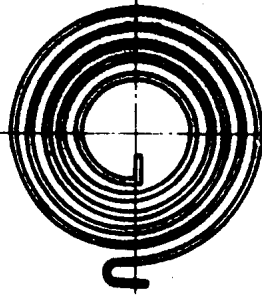
本标准规定了一般金属弹簧、橡胶弹簧和空气弹簧的术语。

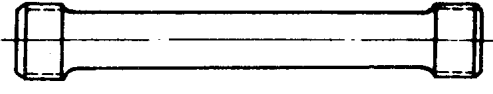
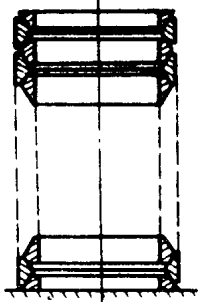
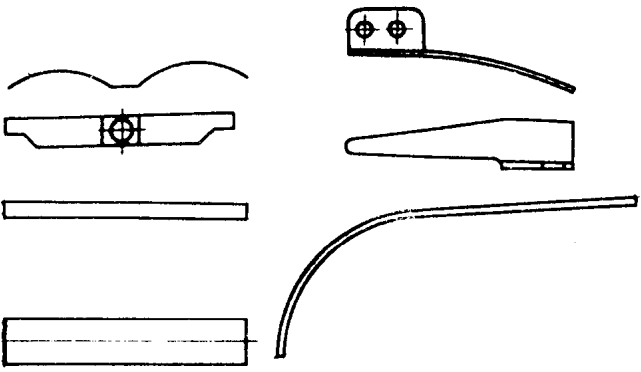
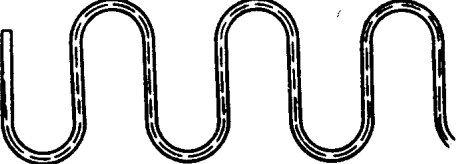
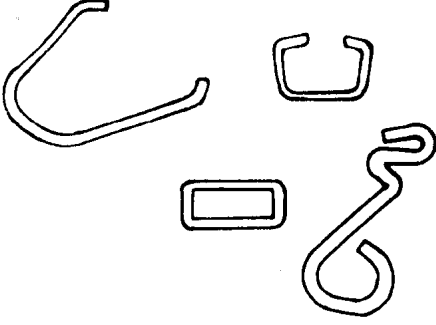
1 弹簧类型术语

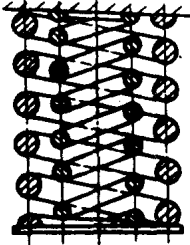
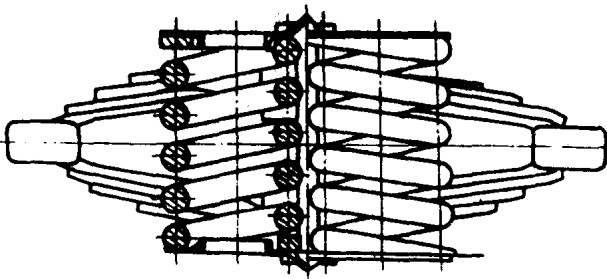
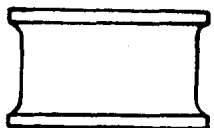
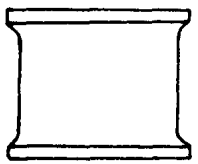
	术 语	定义或说明	图 例
1.1	弹簧 spring	是利用材料的弹性和结构特点,通过变形和储存能量工作的一种机械零(部)件	—
1.2	板弹簧 leaf spring	单片或多片板材制成的弹簧	—
1.2.1	弓形板弹簧 semi-elliptic spring	呈弓状的板弹簧	—
1.2.1.1	等刚度弓形板弹簧 constant rate semi-elliptic spring	在工作中刚度不变化的弓形板弹簧	
1.2.1.2	变刚度弓形板弹簧 variable rate semi-elliptic spring	在工作中刚度发生变化的弓形板弹簧	
1.2.2	椭圆形板弹簧 full-elliptic spring	呈椭圆状的板弹簧	—

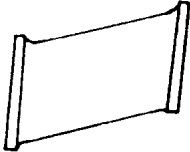
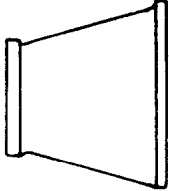
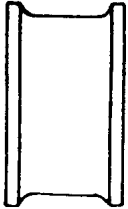
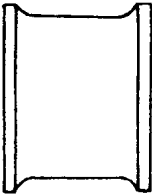
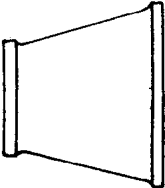
	术 语	定义或说明	图 例
1.2.2.1	等刚度椭圆形板弹簧 constant rate full-elliptic spring	在工作中刚度不变化的椭圆形板弹簧	
1.2.2.2	变刚度椭圆形板弹簧 variable rate full-elliptic spring	在工作中刚度发生变化的椭圆形板弹簧	
1.2.3	悬臂板弹簧 quarter-elliptic spring	呈悬臂状的板弹簧	
1.3	螺旋弹簧 helical spring	呈螺旋状的弹簧	—
1.3.1	圆柱螺旋弹簧 cylindrically coiled spring	呈圆柱形的螺旋弹簧	—
1.3.1.1	圆柱螺旋压缩弹簧 cylindrically coiled compre- ssion spring	承受压缩力的圆柱螺旋弹簧	

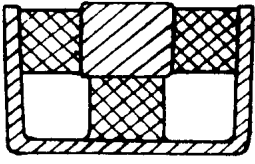
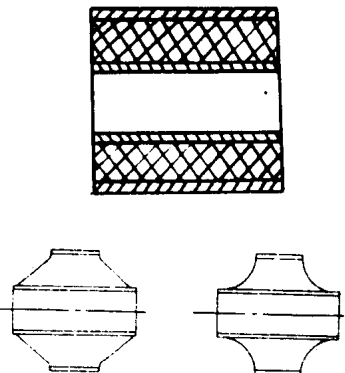
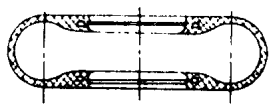
	术 语	定义或说明	图 例
1.3.1.2	圆柱螺旋拉伸弹簧 cylindrically coiled tension spring	承受拉伸力的圆柱螺旋弹簧	
1.3.1.3	圆柱螺旋扭转弹簧 cylindrically coiled torsion spring	承受扭力矩的圆柱螺旋弹簧	
1.3.1.4	不等节距圆柱螺旋弹簧 variable pitch cylindrically coiled spring	节距不相等的圆柱螺旋弹簧	
1.3.1.5	多股螺旋弹簧 stranded wire spring	用多股钢丝拧成钢索制成的螺旋弹簧	
1.3.2	截锥螺旋弹簧 conical spring	呈截锥状的螺旋弹簧	

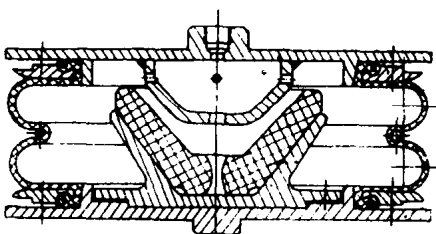
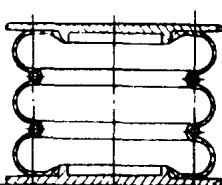
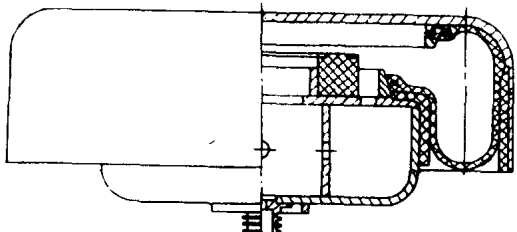
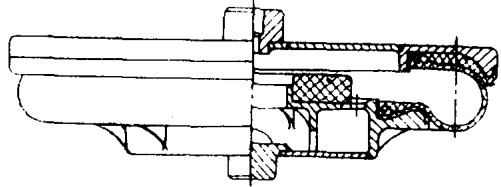
	术 语	定义或说明	图 例
1.3.3	截锥涡卷弹簧 valute spring	用带材制成的截锥螺旋弹簧	
1.3.4	中凸形螺旋弹簧 barrel-shaped spring	簧圈直径向两端递减的螺旋弹簧	
1.3.5	中凹形螺旋弹簧 hourglass-shaped spring	簧圈直径向两端递增的螺旋弹簧	
1.4	平面涡卷弹簧 spiral spring	螺旋线在一个平面内的弹簧	
1.5	碟形弹簧 belleville spring	呈碟状的弹簧	

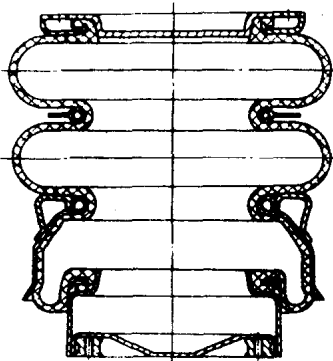
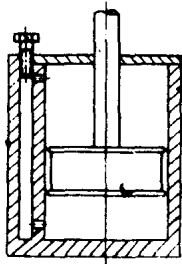
	术 语	定义或说明	图 例
1.6	扭杆弹簧 torsion bar spring	承受扭力矩的杆状弹簧	
1.7	环形弹簧 ring spring	利用多个具有内外锥面配合的弹性环组成的弹簧	
1.8	片弹簧 flat spring	用带材或板材制成的各种片状弹簧	
1.9	蛇形弹簧 serpentine spring	形状弯曲呈蛇形的弹簧	
1.10	异形弹簧 wire spring, formed spring	用金属丝(线)制成的特殊形状的弹簧	

	术 语	定义或说明	图 例
1.11	组合弹簧 combined spring ing	多个或多种弹簧的组 合	
			
1.12	橡胶弹簧 rubber spring	利用橡胶弹性起缓冲、 减震作用的弹簧	—
1.12.1	压缩式橡胶弹簧 compression - type rubber spring	承受压缩力的橡胶弹 簧	 圆柱形
			 矩形
			 锥形

	术 语	定义或说明	图 例
1.12.2	剪切式橡胶弹簧 shear type rubber spring	承受剪切力的橡胶弹簧	 圆柱形
			 矩形
			 锥形
1.12.3	扭转式橡胶弹簧 torsion-type rubber spring	承受扭力矩的橡胶弹簧	 圆柱形
			 矩形
			 锥形

	术 语	定义或说明	图 例
1.12.4	组合式橡胶弹簧 combined type rubber spring	由几个简单形状橡胶 元件组成的橡胶弹簧	
1.12.5	层状橡胶弹簧 laminated rubber spring	多个橡胶垫用金属隔 板层压而成的橡胶弹簧	
1.12.6	衬套式橡胶弹簧 sleeved rubber spring	由橡胶套与内外钢套 组合而成的橡胶弹簧	
1.12.7	橡胶挡 rubber stop	限制运动体位移量并 起缓冲作用的橡胶元件	—
1.13	空气弹簧 air spring	在可伸缩的密闭容器 中充以压力空气, 利用 空气的可压缩性实现弹 性作用的弹簧	—
1.13.1	囊式空气弹簧 bellows type air spring	由橡胶囊 和 上、下 压板构成密闭容器的空 气弹簧	—
1.13.1.1	单曲囊式空气弹簧 single convolu- tion bellows type air spring	橡胶囊为单曲的囊式 空气弹簧	

	术 语	定义或说明	图 例
1.13.1.2	双曲囊式空气弹簧 double convolution bellows type air spring	橡胶囊为双曲的囊式空气弹簧	
1.13.1.3	三曲囊式空气弹簧 three-convolution bellows type air spring	橡胶囊为三曲的囊式空气弹簧	
1.13.2	膜式空气弹簧 diaphragm type air spring	由特殊形状的橡胶膜和内外筒构成密闭容器的空气弹簧	—
1.13.2.1	约束膜式空气弹簧 constrained diaphragm type air spring	橡胶膜变形受内外筒（活塞）限制的膜式空气弹簧	
1.13.2.2	自由膜式空气弹簧 free diaphragm type air spring	橡胶膜变形不受内外筒（活塞）限制的膜式空气弹簧	

	术 语	定义或说明	图 例
1.13.3	混合式空气弹簧 combined type air spring	由橡胶囊和橡胶膜串 联而成的空气弹簧	
1.13.4	套筒（活塞）式空 气弹簧 telescopic air spring	由工作缸和活塞构成 · 密闭容器的空气弹簧	
1.13.5	液力空气弹簧 pneumo hydraulic ic spring	以惰性气体为弹性介 质，用油液传递压力的 弹簧	