

ICS 21.060.30  
J 13



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 894—2017  
代替 GB/T 894.1—1986, GB/T 894.2—1986

---

## 轴用弹性挡圈

Retaining rings for shaft

2017-07-12 发布

2018-02-01 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

## 前 言

本标准是“弹性挡圈”系列标准之一,该系列包括:

- GB/T 893 孔用弹性挡圈;
- GB/T 894 轴用弹性挡圈;
- GB/T 896 开口挡圈;
- GB/T 959.1 挡圈技术条件 弹性挡圈。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 894.1—1986《轴用弹性挡圈 A 型》和 GB/T 894.2—1986《轴用弹性挡圈 B 型》,与 GB/T 894.1—1986 和 GB/T 894.2—1986 相比,主要技术变化如下:

- GB/T 894.1—1986 和 GB/T 894.2—1986 合并为一个标准,并修改标准名称;
- 增加标准型(A 型)规格: $d_1=210、220、230、240、250、260、270、280、290$  和 300 mm(见表 1);
- 修改标准型(A 型)厚度( $s$ )等尺寸及公差(见表 1);
- 规定安装钳用孔( $d_5$ )为最小极限尺寸(见表 1、表 2);
- 增加沟槽的承载能力  $F_N$  标准值(见表 1、表 2、第 5 章);
- 增加挡圈的承载能力  $F_R$  标准值(见表 1、表 2、第 5 章);
- 增加挡圈极限转速(见表 1、表 2、第 5 章);
- 增加重型(B 型), $d_1=15\text{ mm}\sim 100\text{ mm}$ (见表 2);
- 增加安装工具标准及规格(见表 1、表 2);
- 增加沟槽设计及安装(见第 6 章、第 7 章);
- 删除原附录 A。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会(SAC/TC 85)归口。

本标准负责起草单位:中机生产力促进中心。

本标准参加起草单位:安徽省宁国市东波紧固件有限公司、杭州前进齿轮箱集团股份有限公司、上海球明标准件有限公司。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 894—1976;
- GB/T 894.1—1986;
- GB/T 894.2—1986。

# 轴用弹性挡圈

## 1 范围

本标准规定了孔径  $d_1 = 3 \text{ mm} \sim 300 \text{ mm}$  的标准型(A型)和  $d_1 = 15 \text{ mm} \sim 100 \text{ mm}$  的重型(B型)轴用弹性挡圈,给出安装挡圈的沟槽设计数据。

本标准适用于在轴上固定零件或部件(如滚动轴承)用可承受轴向力的弹性挡圈。

## 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(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 959.1 挡圈技术条件 弹性挡圈

GB/T 1237 紧固件标记方法

JB/T 3411.47 轴用挡圈弹性钳子 尺寸

## 3 代号

下列代号适用于本文件。

$a$  支耳径向宽度

$b$  挡圈开口对面的径向宽度

$d_1$  轴径

$d_2$  槽径

$d_3$  自由状态挡圈内径

$d_4$  外部空间最大中心线直径,计算公式如下: $d_4 = d_1 - 2.1a$

$d_5$  安装孔直径

$F_N$  材料下屈服强度  $R_{eL} = 200 \text{ MPa}$  的沟槽承载能力(见 5.2)

$F_R$  直角接触的挡圈承载能力(见 5.3)

$F_{Rg}$  倒角接触的挡圈承载能力(见 5.3)

$g$  零件倒角尺寸(见图 2)

$m$  槽宽(见表 1、表 2)

$n$  边距(见表 1、表 2)

$n_{abl}$  挡圈极限转速(见表 1)

$R_{eL}$  材料下屈服强度

$s$  挡圈厚度(见表 1、表 2)

$t$  当  $d_1$  和  $d_2$  为公称尺寸时的槽深(见图 2)

## 4 尺寸与设计数据

挡圈及沟槽尺寸应按表 1 和表 2 规定。其中,尺寸公差适用于涂镀前的尺寸。