



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。