



中华人民共和国国家标准

GB/T 15242.2—2017
代替 GB/T 15242.2—1994

液压缸活塞和活塞杆动密封装置尺寸系列 第 2 部分：支承环尺寸系列和公差

Dimensions series of rod and piston dynamic seals for hydraulic cylinders—
Part 2: Dimensions and tolerances of bearing rings

2017-11-01 发布

2018-05-01 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

GB/T 15242《液压缸活塞和活塞杆动密封装置尺寸系列》分为以下 4 个部分：

- 第 1 部分：同轴密封件尺寸系列和公差；
- 第 2 部分：支承环尺寸系列和公差；
- 第 3 部分：同轴密封件安装沟槽尺寸系列和公差；
- 第 4 部分：支承环安装沟槽尺寸系列和公差。

本部分是 GB/T 15242 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 15242.2—1994《液压缸活塞和活塞杆动密封装置用支承环尺寸系列和公差》，与 GB/T 15242.2—1994 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 补充完善了范围(见第 1 章,1994 年版的第 1 章)；
- 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- 修改并增补了符号(见第 4 章,1994 年版的第 3 章)；
- 增加了沟槽宽度代号及其尺寸系列(见第 4 章,表 3,表 4)；
- 增加了系列号(见第 5 章)；
- 修改了支承环安装沟槽的图示(见图 1 和图 2,1994 年版的图 1 和图 2)；
- 修改并增补了支承环的尺寸系列(见表 3、表 4,1994 年版的表 1、表 2)；
- 完善了产品的切口型式的描述：斜切口、直切口、搭接口(见附录 A, 1994 年版的附录 A)；

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国液压气动标准化技术委员会(SAC/TC 3)归口。

本部分起草单位：广州机械科学研究院有限公司、西北橡胶塑料研究设计院有限公司、青岛北海密封技术有限公司、徐州徐工液压件有限公司、安徽库伯密封技术有限公司、重庆杜克高压密封件有限公司、河北省隆立密封技术有限公司。

本部分主要起草人：梁小凤、高静茹、刘建红、殷建新、陈登民、朱宝宁、杜长春、宋希谦、闫国庆、李明、陶素彬。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15242.2—1994。

液压缸活塞和活塞杆动密封装置尺寸系列

第2部分:支承环尺寸系列和公差

1 范围

GB/T 15242 的本部分规定了液压缸活塞和活塞杆动密封装置用支承环的术语和定义、代号、系列号、标记、尺寸系列和公差。

本部分适用于以水基或油基为传动介质的液压缸密封装置中采用的聚甲醛支承环、酚醛树脂夹织物支承环和填充聚四氟乙烯(PTFE)支承环,使用温度范围分别为 $-30\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $-60\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+120\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $-60\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

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 17446 流体传动系统及元件 词汇

3 术语和定义

GB/T 17446 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

支承环 bearing ring

对液压缸的活塞或活塞杆起支撑作用,避免相对运动的金属之间的接触,并提供径向支撑力的有切口的环状非金属导向元件。

4 代号

代号见表1。

表1 代号

名称	代号	名称	代号
支承环安装沟槽宽度	b	支承环切割长度	L
支承环的宽度	b_1	活塞杆用支承环	GD
支承环的切口宽度	b_2	活塞用支承环	SD
液压缸缸径或活塞杆支承环沟槽底径	D	支承环的截面厚度	δ
活塞杆直径或活塞支承环沟槽底径	d	填充聚四氟乙烯(PTFE)材料	I
活塞用支承环的外径	D_1	酚醛树脂夹织物材料	II
活塞杆用支承环的内径	d_1	聚甲醛材料	III