



中华人民共和国国家标准

GB/T 3452.2—2007/ISO 3601-3:2005
代替 GB/T 3452.2—1987

液压气动用 O 形橡胶密封圈 第 2 部分:外观质量检验规范

Fluid power systems—O-rings—
Part 2: Quality acceptance criteria

(ISO 3601-3:2005, IDT)

2007-09-26 发布

2008-02-01 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

GB/T 3452《液压气动用 O 形橡胶密封圈》分为 3 个部分：

- 第 1 部分：尺寸系列及公差；
- 第 2 部分：外观质量检验规范；
- 第 3 部分：沟槽尺寸。

本部分为 GB/T 3452 的第 2 部分。

本部分等同采用 ISO 3601-3:2005《流体传动系统 O 形圈 第 3 部分：质量验收规范》(英文版)。

本部分与 ISO 3601-3:2005 在技术内容上相同，仅做了下列编辑性修改：

- 标准名称中的“质量验收规范”改为“外观质量检验规范”；
- “ISO 3601 的本部分”改为“GB/T 3452 的本部分”；
- 用小数点“.”代替原文中作为小数点的逗号“,”；
- 删除国际标准的前言；
- 表 1、表 2、表 3 的表头第三栏的“限定尺寸”改为“缺陷尺寸符号”。

本部分代替 GB/T 3452.2—1987。

本部分与 GB/T 3452.2—1987 相比，主要变化如下：

- 标准名称改为现名称；
- 增加“术语、定义和符号”一章；
- 等级的划分中，用“CS 级”代替前版的“NZ 级”和“SZ 级”；
- 对各等级 O 形圈的表面缺陷极限值分别规定于表 1、表 2 和表 3 中；
- 对部分缺陷给出了成品上的示意图。

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。

本部分负责起草单位：西北橡胶塑料研究设计院。

本部分参加起草单位：中鼎密封件有限公司、广州机械科学研究院密封研究所、温州三环橡塑制品有限公司。

本部分主要起草人：高静茹、蔡佩亮、蔡琦、赵景温。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 3452.2—1987。

引 言

在流体传动系统中,功率是通过封闭回路内的受压流体(液体或气体)来传递和控制的。元件的设计应满足各种使用条件的要求。元件的性能试验在确定设计用途及检查元件符合规定要求方面,为使用者提供了基本保证。

液压气动用 O 形橡胶密封圈

第 2 部分:外观质量检验规范

1 范围

GB/T 3452 的本部分规定了液压气动用 O 形橡胶密封圈(以下简称 O 形圈)外观质量检验的判定依据,O 形圈的标准尺寸规定于 GB/T 3452.1;ISO 16031-1 和 ISO 16031-2。

GB/T 3452 的本部分对 O 形圈的表面缺陷进行了定义和分类,并对这些缺陷规定了最大允许极限值。

GB/T 3452 的本部分也适用航空航天工程中使用的 O 形圈。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 3452 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 3452.1 液压气动用 O 形橡胶密封圈 第 1 部分:尺寸系列及公差(GB/T 3452.1—2005, ISO 3601-1:2002,MOD)

GB/T 17446 流体传动系统及元件 术语(GB/T 17446—1998, idt ISO 5598:1985)

ISO 16031-1 航空航天流体系统 英制系列 O 形圈:内径、截面、公差和尺寸标识代码 第 1 部分:液压系统用紧配合公差

ISO 16031-2 航空航天流体系统 英制系列 O 形圈:内径、截面、公差和尺寸标识代码 第 2 部分:非液压系统用标准公差

3 术语、定义和符号

GB/T 17446 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

开模缩裂 **backrind**

靠近飞边处的橡胶线性收缩后低于模压表面的一种纵向缺陷。这种缺陷的断面呈“U”形或“W”形,同时飞边常被撕碎、撕裂。见图 1。

3.2

组合飞边 **combined flash**

偏移、飞边和分模线凸起的组合。

3.3

内径 **inside diameter**

O 形圈内径,以 d_1 表示。

3.4

截面直径 **cross-section diameter**

O 形圈截面直径,以 d_2 表示。