



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35147—2017

---

## 石油天然气工业 机械动力传输挠性联轴器 一般用途

Petroleum and natural gas industries—Flexible couplings  
for mechanical power transmission—General-purpose applications

(ISO 14691:2008, MOD)

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 法定要求 .....	5
5 联轴器选择 .....	5
6 买方要求 .....	5
7 联轴器额定值 .....	6
8 基本要求 .....	7
9 平衡 .....	10
10 附件 .....	12
11 制造质量、检验、试验和发运要求 .....	12
12 卖方资料 .....	12
附录 A (资料性附录) 未对准范例 .....	14
附录 B (资料性附录) 确定潜在失衡范例 .....	16
附录 C (资料性附录) 联轴器锥度 .....	19
附录 D (规范性附录) 联轴器防护件 .....	20
附录 E (资料性附录) 联轴器数据表 .....	22
参考文献 .....	24

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 14691:2008《石油天然气工业 机械动力传输挠性联轴器一般用途》。

本标准与 ISO 14691:2008 的技术性差异及其原因如下：

- 与 ISO 14691:2008 第 1 章内容相比,调换了第 1 章范围中第 2 段、第 3 段的先后顺序；
- 关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下：

- 用修改采用国际标准的 GB/T 1800.2 代替 ISO 286-2(见 8.3.5)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 9239.1 代替 ISO 1940-1(见 9.2.1,附录 B)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 16908 代替 ISO 8821(见 9.3.2)；
- 增加引用了 GB/T 3852(见 8.3.5,8.3.6)；
- 增加引用了 GB/T 15755(见 8.3.7)。

——将 ISO 14691:2008 中,3.1 和 3.2 合并为一个名词术语；

——将 8.3.6 中的锥度“1:16”更改为“1:10”,以适应我国标准要求；

——将 8.3.7 中的锥度“1:24”更改为“1:10”,以适应我国标准要求。

本标准做了下列编辑性修改：

——删除了 ISO 14691:2008 中资料性附录 E 中表 E.2 联轴器数据表(美标)。

本标准由全国石油钻采设备和工具标准化技术委员会(SAC/TC 96)提出和归口。

本标准起草单位:宝鸡石油机械有限责任公司、宝石机械成都装备制造分公司、四川宏华石油设备有限公司、中国石油集团西部钻探工程有限公司、胜利油田高原石油装备有限责任公司、宝鸡市双宏液压机械有限公司、陕西省标准化研究院。

本标准主要起草人:孙娟、严亮、刘红芳、陈月爽、王耀华、吴书平、喻著成、朱恒、孙立军、李唐都、范澍田。

# 石油天然气工业 机械动力传输挠性联轴器 一般用途

## 1 范围

本标准规定了在石油、石化和天然气工业中两个机器旋转轴之间传输动力联轴器的一般用途。该应用通常指联轴器在不超过 4 000 r/min 的情况下传输动力,两机器(刚性轴机器)之间的一阶横向振动临界转速高于运转速度范围。若达成一致,可适用于以上限制之外的应用。

本标准涵盖联轴器的设计、材料、检验、试验,以及连接传动轴的方法(包括锥形套筒和其他专用装置)。

本标准适用于联接设备上用来调节横向偏移、角偏差和轴向位移,而不需施加额外机械载荷的联轴器。本标准涵盖的联轴器包括齿式联轴器(及其他机械接触类型的联轴器)、金属挠性元件联轴器和各种弹性元件联轴器。以上联轴器可以是整体金属制件或可以包含非金属材料部件,如复合材料部件。

本标准不适用于特殊类型的联轴器,如离合式、液压式、涡流式、固定式和径向花键式联轴器。

本标准未定义联轴器特殊应用场合下的选型。

注:制造商产品目录符合联轴器的标准要求。

## 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 1800.2 产品几何技术规范(GPS) 极限与配合 第2部分:标准公差等级和孔、轴极限偏差表(GB/T 1800.2—2009,ISO 286-2:1988,MOD)

GB/T 3852 联轴器轴孔和联结型式与尺寸

GB/T 9239.1 机械振动 恒态(刚性)转子平衡品质要求 第1部分:规范与平衡允差的检验(GB/T 9239.1—2006,ISO 1940-1:2003,IDT)

GB/T 15755 圆锥过盈配合的计算和选用

GB/T 16908 机械振动 轴与配合件平衡的键准则(GB/T 16908—1997,idt ISO 8821:1989)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**角偏差 angular misalignment**

(双接触联轴器)两个机器轴中线的延长线与该两个挠性元件的连接结构的中心线之间的小夹角。

(单接触联轴器)两联接机器轴中线延长线之间的小夹角。

### 3.2

**轴向位移 axial displacement**

通常由热膨胀在两联接机器相邻轴端引起的相对轴向位置变化。