



中华人民共和国国家标准

GB/T 6809.2—2006/ISO 7967-3:1987
代替 GB/T 6809.2—1988

往复内燃机零部件和系统术语 第2部分：气门、凸轮轴传动和驱动机构

Reciprocating internal combustion engines—Vocabulary of
components and systems—Part 2: Valves,
camshaft drive and actuating mechanisms

(ISO 7967-3:1987, IDT)

2006-02-07 发布

2006-07-01 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 凸轮轴 | 1 |
| 5 凸轮轴传动机构 | 2 |
| 6 气门 | 3 |
| 7 驱动机构 | 4 |
| 中文索引 | 7 |
| 英文索引 | 8 |

前 言

GB/T 6809 在《往复式内燃机零部件和系统术语》的总标题下,由下列各部分组成:

- 第 1 部分:固定件及外部罩盖;
- 第 2 部分:气门、凸轮轴传动和驱动机构;
- 第 3 部分:主要运动件;
- 第 4 部分:增压及进排气管系统;
- 第 5 部分:冷却系统;
- 第 6 部分:润滑系统;
- 第 7 部分:调节系统;
- 第 8 部分:起动系统;
- 第 9 部分:监控系统。

本部分为 GB/T 6809 的第 2 部分,等同采用 ISO 7967-3:1987《往复式内燃机零部件和系统术语 第 3 部分:气门、凸轮轴传动和驱动机构》。

本部分代替 GB/T 6809.2—1988《往复式内燃机零部件术语和定义 气门组件、凸轮轴传动和气门驱动机构》。本部分与 GB/T 6809.2—1988 的主要区别是:

- 修改了气门旋转机构零部件的术语条目;
- 重新对部分术语进行了定义。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国内燃机标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:上海内燃机研究所。

本部分主要起草人:孟文、瞿俊鸣、宋国婵、陈林珊。

往复式内燃机零部件和系统术语

第 2 部分：气门、凸轮轴传动和驱动机构

1 范围

GB/T 6809 的本部分规定了与往复式内燃机气门、凸轮轴传动和驱动机构有关的术语。

GB/T 1883.1~1883.2 则提供了往复式内燃机的分类和规定了这种内燃机及其工作特性的基本术语。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 6809 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。

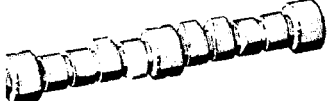
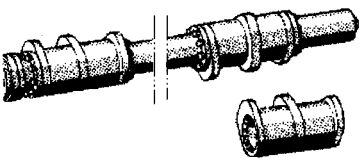
GB/T 1883.1—2005 往复式内燃机 词汇 第 1 部分：发动机设计和运行术语(ISO 2710-1:2000, IDT)

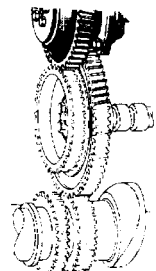
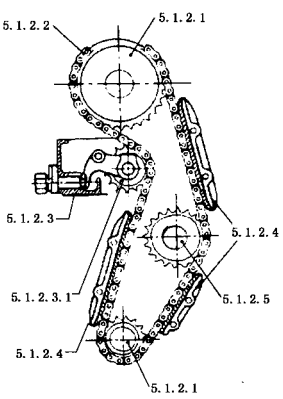
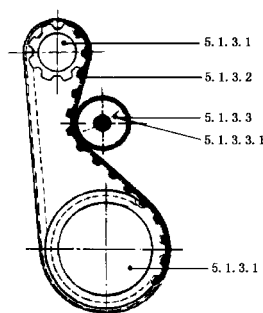
GB/T 1883.2—2005 往复式内燃机 词汇 第 2 部分：发动机维修术语(ISO 2710-2:1999, IDT)

3 术语和定义

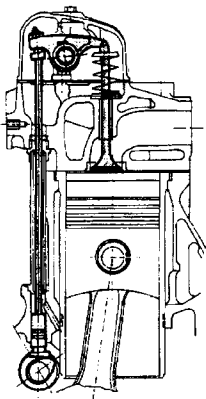




术语和定义列于第 4 章~第 7 章的表内。

在许多情况下，所提供的示图均表示这一零件的典型形状。而在某些示图中，为了帮助识别，还提供了零部件的局部视图。

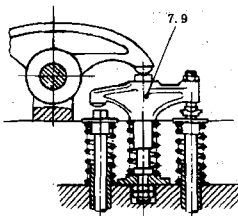
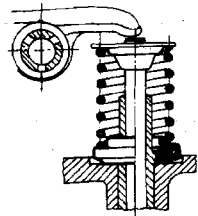
| 序号 | 术语 | 定义 | 图例 |
|-----------------------|---------------------------------|--|---|
| 4 凸轮轴 Camshaft | | | |
| 4.1 | 凸轮轴 camshaft | 用以控制内燃机工作循环中的各种动作(例如气门的运转、喷油或点火)，而带有凸轮的轴 | |
| 4.1.1 | 整体式凸轮轴 one-piece camshaft | 将凸轮和轴制成一体的凸轮轴 |  |
| 4.1.2 | 组合式凸轮轴 assembled camshaft | 将各个凸轮用法兰组装在轴上的凸轮轴 |  |
| 4.2 | 凸轮 cam | 用以驱动气门或燃料喷射的零件 | |

| 序号 | 术语 | 定义 | 图例 |
|---------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| 5 凸轮轴传动机构 Camshaft drive | | | |
| 5.1 | 凸轮轴传动机构 camshaft drive | 用以转动凸轮轴的机构 | |
| 5.1.1 | 齿轮传动 gear drive | 通过一系列齿轮而实施的由曲轴至凸轮轴的传动 |  |
| 5.1.2 | 链传动 chain drive | 通过链轮和正时链条而实施的由曲轴至凸轮轴的传动 | |
| 5.1.2.1 | 链轮 sprocket wheel | 用以传动正时链条或由正时链条传动的轮子 | |
| 5.1.2.2 | 正时链条 timing chain | 将运动从曲轴传递到凸轮轴的零件 | |
| 5.1.2.3 | 链条总成张紧调节装置 assembly chain tension adjuster | 利用弹簧或液压机构驱动张紧链轮或张紧滑轨,以补偿因磨损而使链条伸长的机构 | |
| 5.1.2.3.1 | 张紧轮 tensioning wheel | 紧压在链条上,用以调节张紧度的轮子 | |
| 5.1.2.3.2 | 张紧滑轨 slide rail | 紧压在链条上,用以调节张紧度的导轨 | |
| 5.1.2.4 | 滑动导杆 slide bars | 用以吸收链条振动和对链条进行导向的成对零件 | |
| 5.1.2.5 | 导向轮 guide wheel | 用以对链条进行导向的轮子 | |
| 5.1.2.1 | 链轮 | 用以传动正时链条或由正时链条传动的轮子 |  |
| 5.1.3 | 同步皮带传动 synchronous belt drive | 通过同步带轮和皮带而实施的由曲轴至凸轮轴的传动 | |
| 5.1.3.1 | 同步带轮 synchronous belt pulley | 与同步皮带进行齿啮合的带齿轮子 | |
| 5.1.3.2 | 同步皮带 synchronous belt | 弹性环状齿形皮带 | |
| 5.1.3.3 | 皮带张紧装置 belt tensioner | 用以调节皮带张紧度的机构 | |
| 5.1.3.3.1 | 张紧带轮 tensioning pulley | 紧压在皮带上,用以调节皮带张紧度的轮子 | |
| 5.1.3.1 | 同步带轮 | 与同步皮带进行齿啮合的带齿轮子 |  |

| 序号 | 术语 | 定义 | 图例 |
|--------------------|---|--------------------------------------|----|
| 6 气门 Valves | | | |
| 6.1 | 气门 valve; 菌形气门 poppet valve | 由阀杆、阀盘和阀面(阀座)所组成,能使燃烧产物进出气缸的零件 | |
| 6.1.1 | 进气门 inlet valve | 使新鲜充气进入发动机燃烧室的阀门 | |
| 6.1.2 | 排气门 exhaust valve | 使废气从发动机燃烧室排出的阀门 | |
| 6.2 | 气门弹簧座 valve spring retainer | 用于固定气门弹簧,并将弹簧作用力传递到阀杆上的零件 | |
| 6.3 | 气门锁夹 valve collet; valve key; valve lock | 用以将气门弹簧座固紧在阀杆上的成对零件 | |
| 6.4 | 气门弹簧垫圈 valve spring washer | 用以防止气缸盖损坏的垫圈 | |
| 6.5 | 气门弹簧 valve spring | 用以关闭气门的弹簧 | |
| 6.6 | 气门导管 valve guide | 用于气门导向的零件 | |
| 6.7 | 气门座圈 valve seat insert | 安装在气缸盖或机体上的可更换阀座 | |
| 6.8 | 阀杆密封圈 valve stem seal | 安装在气门导管上部 and/或下部,位于阀杆与气门导管之间的密封件 | |
| 6.9 | 阀壳 valve cage | 与气缸盖或机体分离,内部装有气门的零件。冷却式阀壳应标注“冷却式”的标记 | |

| 序号 | 术语 | 定义 | 图例 |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---|
| 7 驱动机构 Actuating mechanisms | | | |
| 7.1 | 驱动机构 actuating mechanism | 用于将凸轮的旋转运动转换为气门和喷油泵的往复运动的零件 |  |
| 7.2 | 挺柱 tappet | 支撑在凸轮上并在导孔内滑动,以传递往复运动的装置 | |
| 7.2.1 | 滑动挺柱 sliding tappet | 与凸轮作滑动接触的平面挺柱 |  |
| 7.2.2 | 滚轮挺柱 roller tappet | 带有滚轮,并与凸轮作滚动接触的挺柱 |  |
| 7.2.2.1 | 挺柱滚轮 tappet roller | 滚轮挺柱中用于将凸轮升程传递给挺柱的零件 |  |
| 7.2.2.2 | 挺柱导套 tappet guide | 挺柱的导向零件 |  |

| 序号 | 术语 | 定义 | 图例 |
|-------|---------------------------------------|----------------------|----|
| 7.3 | 凸轮从动件 cam follower | 支撑在凸轮上,用以传递往复运动的摇臂 | |
| 7.3.1 | 凸轮从动件销轴 cam follower shaft | 凸轮从动件绕其摆动的轴 | |
| 7.3.2 | 凸轮从动件支架 cam follower bracket | 用以支撑凸轮从动件的支架 | |
| 7.3.3 | 止推座 thrust cup | 凸轮从动件或摇臂中用以承受推杆压力的部分 | |
| 7.4 | 推杆 push-rod | 将挺柱或凸轮从动件的运动传递到摇臂的杆子 | |
| 7.5 | 摇臂 rocker arm; rocker | 用于改变推杆运动方向的零件 | |
| 7.6 | 气门调整螺钉 valve adjuster | 用以调节气门间隙的螺钉 | |
| 7.7 | 摇臂座 rocker arm bracket/pedestal | 用以支撑摇臂的零件 | |
| 7.8 | 摇臂轴 rocker arm shaft | 用以支撑摇臂的轴 | |

| 序号 | 术语 | 定义 | 图例 |
|------|-------------------------------------|--------------------|---|
| 7.9 | 阀桥 valve bridge; bridge piece | 用一个作用力驱动两个或多个气门的零件 |  |
| 7.10 | 气门旋转机构 valve rotator | 用以使气门旋转的机构 |  |

中文索引

| | | |
|-------------------------|---|---------------------|
| | C | 气门弹簧..... 6.5 |
| 齿轮传动..... 5.1.1 | | 气门弹簧垫圈..... 6.4 |
| | D | 气门弹簧座..... 6.2 |
| 导向轮..... 5.1.2.5 | | 气门调整螺钉..... 7.6 |
| | F | 气门旋转机构..... 7.10 |
| 阀杆密封圈..... 6.8 | | 气门座圈..... 6.7 |
| 阀壳..... 6.9 | | 驱动机构..... 7.1 |
| 阀桥..... 7.9 | | T |
| | G | 挺柱..... 7.2 |
| 滚轮挺柱..... 7.2.2 | | 挺柱导套..... 7.2.2.2 |
| | H | 挺柱滚轮..... 7.2.2.1 |
| 滑动导杆..... 5.1.2.4 | | 同步带轮..... 5.1.3.1 |
| 滑动挺柱..... 7.2.1 | | 同步皮带..... 5.1.3.2 |
| | J | 同步皮带传动..... 5.1.3 |
| 进气门..... 6.1.1 | | 凸轮..... 4.2 |
| 菌形气门..... 6.1 | | 凸轮从动件..... 7.3 |
| | L | 凸轮从动件销轴..... 7.3.1 |
| 链传动..... 5.1.2 | | 凸轮从动件支架..... 7.3.2 |
| 链轮..... 5.1.2.1 | | 凸轮轴..... 4.1 |
| 链条总成张紧调节装置..... 5.1.2.3 | | 凸轮轴传动机构..... 5.1 |
| | P | 推杆..... 7.4 |
| 排气门..... 6.1.2 | | Y |
| 皮带张紧装置..... 5.1.3.3 | | 摇臂..... 7.5 |
| | Q | 摇臂轴..... 7.8 |
| 气门..... 6.1 | | 摇臂座..... 7.7 |
| 气门导管..... 6.6 | | Z |
| 气门锁夹..... 6.3 | | 张紧带轮..... 5.1.3.3.1 |
| | | 张紧滑轨..... 5.1.2.3.2 |
| | | 张紧轮..... 5.1.2.3.1 |
| | | 正时链条..... 5.1.2.2 |
| | | 整体式凸轮轴..... 4.1.1 |
| | | 止推座..... 7.3.3 |
| | | 组合式凸轮轴..... 4.1.2 |

英文索引

A

| | |
|---------------------------------------|------------|
| actuating mechanism | 7. 1 |
| assembled camshaft | 4. 1. 2 |
| assembly chain tension adjuster | 5. 1. 2. 3 |

B

| | |
|----------------------|------------|
| belt tensioner | 5. 1. 3. 3 |
| bridge piece | 7. 9 |

C

| | |
|----------------------------|---------|
| cam | 4. 2 |
| cam follower | 7. 3 |
| cam follower bracket | 7. 3. 2 |
| cam follower shaft | 7. 3. 1 |
| camshaft | 4. 1 |
| camshaft drive | 5. 1 |
| chain drive | 5. 1. 2 |

E

| | |
|---------------------|---------|
| exhaust valve | 6. 1. 2 |
|---------------------|---------|

G

| | |
|-------------------|------------|
| gear drive | 5. 1. 1 |
| guide wheel | 5. 1. 2. 5 |

I

| | |
|-------------------|---------|
| inlet valve | 6. 1. 1 |
|-------------------|---------|

O

| | |
|--------------------------|---------|
| one-piece camshaft | 4. 1. 1 |
|--------------------------|---------|

P

| | |
|--------------------|------|
| poppet valve | 6. 1 |
| push-rod | 7. 4 |

R

| | |
|-----------------------------------|------|
| rocker | 7. 5 |
| rocker arm | 7. 5 |
| rocker arm bracket/pedestal | 7. 7 |

| | |
|------------------------|---------|
| rocker arm shaft | 7. 8 |
| roller tappet | 7. 2. 2 |

S

| | |
|-------------------------------|---------------|
| slide bars | 5. 1. 2. 4 |
| slide rail | 5. 1. 2. 3. 2 |
| sliding tappet | 7. 2. 1 |
| sprocket wheel | 5. 1. 2. 1 |
| synchronous belt | 5. 1. 3. 2 |
| synchronous belt drive | 5. 1. 3 |
| synchronous belt pulley | 5. 1. 3. 1 |

T

| | |
|-------------------------|---------------|
| tappet | 7. 2 |
| tappet guide | 7. 2. 2. 2 |
| tappet roller | 7. 2. 2. 1 |
| tensioning pulley | 5. 1. 3. 3. 1 |
| tensioning wheel | 5. 1. 2. 3. 1 |
| thrust cup | 7. 3. 3 |
| timing chain | 5. 1. 2. 2 |

V

| | |
|-----------------------------|-------|
| valve | 6. 1 |
| valve adjuster | 7. 6 |
| valve bridge | 7. 9 |
| valve cage | 6. 9 |
| valve collet | 6. 3 |
| valve guide | 6. 6 |
| valve key | 6. 3 |
| valve lock | 6. 3 |
| valve rotator | 7. 10 |
| valve seat insert | 6. 7 |
| valve spring | 6. 5 |
| valve spring retainer | 6. 2 |
| valve spring washer | 6. 4 |
| valve stem seal | 6. 8 |
