

ICS 27.020  
J 91



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6809.7—2009/ISO 7967-7:2005  
代替 GB/T 6809.7—2005

---

## 往复式内燃机 零部件和系统术语 第7部分：调节系统

Reciprocating internal combustion engines—Vocabulary of components and  
systems—Part 7: Governing systems

(ISO 7967-7:2005, IDT)

2009-03-19 发布

2009-11-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 一般定义 .....	1
3.2 调速器工作原理 .....	2
3.3 调速器分类 .....	2
3.4 速度调节功能 .....	7
3.5 辅助调节功能 .....	9
3.6 发动机转速 .....	9
符号列表 .....	12
参考文献 .....	13
中文索引 .....	14
英文索引 .....	16

## 前 言

GB/T 6809《往复内燃机 零部件和系统术语》分为九个部分：

- 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 7 部分。

本部分等同采用 ISO 7967-7:2005《往复内燃机 零部件和系统词汇 第 7 部分：调节系统》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 7967-7:2005。

为便于使用,本部分做了如下编辑性修改：

- “本国际标准”一词改为“本部分”；
- 删除了国际标准的前言；
- 对 ISO 7967-7:2005 中引用的其他国际标准,用已被采用为我国的标准代替对应的国际标准。

本部分是对 GB/T 6809.7—2005《往复内燃机零部件和系统术语 第 7 部分：调节系统》的修订。与 GB/T 6809.7—2005 相比,本部分主要变化如下：

- 对术语和定义进行了重新编排；
- 增加和修改了部分术语和定义。

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(SAC/TC 177)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：陈云清、瞿俊鸣、计维斌、谢亚平、宋国婵、毕晔。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6809.7—2005。

## 往复式内燃机 零部件和系统术语 第 7 部分：调节系统

### 1 范围

GB/T 6809 的本部分规定了往复式内燃机调节系统的相关术语。

GB/T 6809 的本部分主要涉及往复式内燃机的速度调节系统,对基于其他参数(诸如扭矩、温度和负荷)的调节系统,可以此提供的定义为基础。

GB/T 1883 则给出了往复式内燃机的分类,并规定了这种发动机及其工作特性的基本术语。

注:术语调速器可适用于通常安装在发动机上单独一个元件或由几个零件组成的一个速度调节系统。

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

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

GB/T 6072.6—2000 往复式内燃机 性能 第 6 部分:超速保护(idt ISO 3046-6:1990)

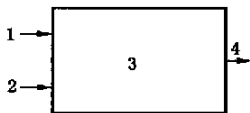
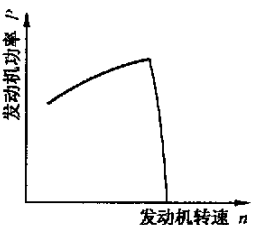
### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 6809 的本部分。

#### 3.1 一般定义

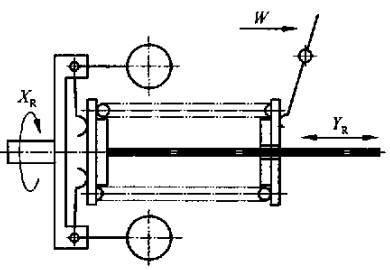
序 号	术 语	定 义
3.1.1	发动机调速器 engine speed governor	通过实际转速与整定转速的比对,对输入发动机的燃料量进行修正,以调节发动机的实际转速,使其趋近整定转速的装置
3.1.2	调速部件 speed setting device	<p>根据用途和所需调节的类型,可调节调速器整定点的装置</p> <p>注:整定点的调节可采用:</p> <p>a) 手动。</p> <p>b) 自动按某一特定控制系统要求,以下列方式进行修改:</p> <p style="padding-left: 20px;">——持续;或</p> <p style="padding-left: 20px;">——一步或分步完成。</p> <p>调速器的整定点可以通过调速部件在调节范围内以下列方式改变:</p> <p style="padding-left: 20px;">——手动(如调速器控制杆,脚踏板);</p> <p style="padding-left: 20px;">——气动;</p> <p style="padding-left: 20px;">——液压;</p> <p style="padding-left: 20px;">——电动(如电磁阀,电动机)。</p>

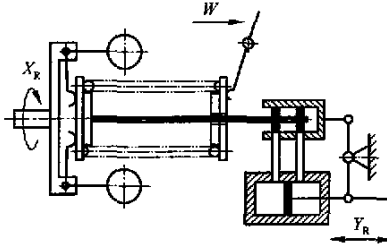
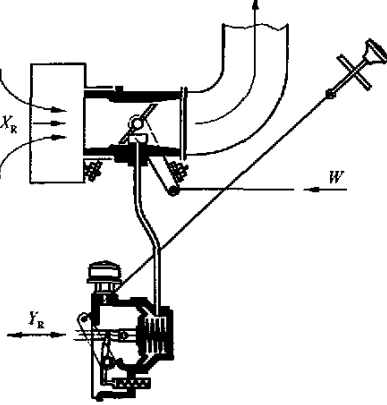
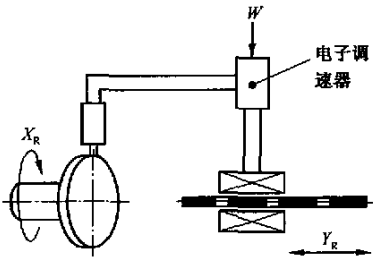
3.2 调速器工作原理

序号	术语	符号	定义	图例
3.2.1	调速器输入信号 governor input signal	$X_R$	用以度量发动机瞬时转速而输入调速器的信号	 <p>1——调速器输入信号 <math>X_R</math>； 2——整定转速信号 <math>W</math>； 3——调速器； 4——调速器输出信号 <math>Y_R</math>。</p>
3.2.2	调速器输出信号 governor output signal	$Y_R$	用以调节供油量而由调速器输出的信号	—
3.2.3	整定转速信号 setting speed signal	$W$	用以度量整定转速而输入调速器的信号	—
3.2.4	转速误差值 speed error value	—	用以度量调速器输入信号 $X_R$ 与当前整定转速信号 $W$ 之间的瞬时差值	—
3.2.5	整定转速 setting speed	—	<p>1) 在转速/功率特性曲线上，按照所需功率，由调速部件确定的稳态转速；</p> <p>注：如果调速器不是直接安装在燃料喷射泵上，调速器输出信号与油泵齿条的行程为线性关系。</p> <p>2) 在调速器调节特性曲线上，供油量为零的理论转速</p>	 <p>发动机功率 <math>P</math></p> <p>发动机转速 <math>n</math></p>

3.3 调速器分类

3.3.1 按转速感应和输出信号放大分类

序号	术语	定义	图例
3.3.1.1	机械调速器 mechanical governor	利用飞锤总成的离心作用感应发动机的实际转速（输入信号 $X_R$ ），并提供输出信号 $Y_R$ ，而无任何功率放大的调速器	
3.3.1.2	飞锤质量 flyweight	机械调速器为产生调速离心力所需的质量	—

序号	术语	定义	图例
3.3.1.3	惯性调速器 inertia governor	采用转速变化导致惯性力变化原理的调速器	—
3.3.1.4	机械液压调速器 mechanical-hydraulic governor	对输出信号 $Y_R$ 进行液压放大的机械调速器	
3.3.1.5	机械气动调速器 mechanical-pneumatic governor	对输出信号 $Y_R$ 进行气动放大的机械调速器	—
3.3.1.6	气动调速器 pneumatic governor	转速输入信号或转速误差值由进气歧管压力 $X_R$ 的变化决定,输出信号 $Y_R$ 可以或不可以进行气动放大的调速器	
3.3.1.7	液压调速器 hydraulic governor	转速输入信号或转速误差值由液压力 $X_R$ 的变化决定,输出信号 $Y_R$ 可以或不可以进行液压放大的调速器	—
3.3.1.8	电子/电动调速器 electronic/electric governor	转速输入信号 $X_R$ 决定于电子或电动输入传感器(如电磁传感器),调速器的电子输出信号 $Y_R$ 可以或不可以进行电子/电动放大的调速器	

序号	术语	定义	图例
3.3.1.9	电-液调速器 electrohydraulic governor	对输出信号附加进行液 压放大的电子/电动调 动器	
3.3.1.10	电-气调速器 electropneumatic governor	对输出信号进行气动放 大的电子/电动调器	—

3.3.2 按动态特性(传递函数)分类

注：调速器动态特性取决于输出信号与转速误差值之间的关系(传递函数)。这种关系对不同的转速整定信号值可以有不同的特性。3.3.2 中给出的是最常用的调速器型式。

序号	术语	定义	图例
3.3.2.1	比例调速器 proportional governor P 调速器 <sup>ab</sup> P governor <sup>ab</sup>	输出信号 $Y_R$ 与转速 误差值成比例的调速器 注：负载变化会导致稳态 转速的改变。	

序号	术语	定义	图例
3.3.2.2	比例积分调速器 <b>proportional integral governor</b> PI 调速器 <sup>abc</sup> PI governor <sup>abc</sup>	输出信号是由与转速误差值成比例的信号所组成,并经与该转速误差值的时间积分成比例的信号修正的调速器	
3.3.2.3	比例积分微分调速器 <b>proportional integral differential governor</b> PID 调速器 <sup>abc</sup> PID governor <sup>abc</sup>	对与转速变化率成比例的输出信号进行附加修正的比例积分调速器	
<p><sup>a</sup> 这种调速器的调速率可以调节或不可调节。</p> <p><sup>b</sup> 一个理想调速器的传递函数取决于调速器信号的微量调节。            由于只有比例增量与该积分特性有关,因而可以节省积分运算时间 <math>t_2</math> (复位时间)。</p> <p><sup>c</sup> 这种调速器的调速率通常为 0%,为了得到其他调速率值,需对其动态特性进行修正。为了使数台往复式内燃机性能并联运行,至少还应有一台调速器也按 P 调速器运行,除非能对负载分配提供附加控制。</p>			



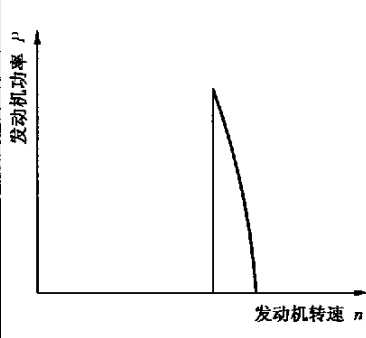
## 3.3.3 按功能分类

序号	术语	定义	图例
3.3.3.1	单级式调速器 single-speed governor	在发动机规定转速下进行调节的调速器 注1: 当规定转速为最高允许工作转速时, 该调速器也可称为最高转速调速器。 注2: 这种调速器的典型用途是发电机组。	
3.3.3.2	全程式调速器 all-speed governor 变速调速器 variable-speed governor	在两个预先确定的转速限值范围内对任意选定的发动机转速进行调节的调速器 注: 这种调速器的典型用途是船舶或农用拖拉机。	
3.3.3.3	多级式调速器 multiple-speed governor	可对数个预先确定的发动机转速中的某一转速进行调节的调速器 注: 这种调速器的典型用途是机车。	
3.3.3.4	两级式调速器 idle and limiting speed governor	对发动机怠速和极限转速进行调节, 而中间转速由控制杆位置和发动机功率决定的调速器 注1: 其他流行的术语有“two speed governor”和“min-max governor”(这些术语今后将不再使用)。 注2: 极限转速是为发动机预调的最高转速(见GB/T 6072.4中的“标定转速”)。 注3: 这种调速器的典型用途是道路车辆。	

序号	术语	定义	图例
3.3.3.5	复合式调速器 combination governor	具有与两极式调速器相似的特点,但扩大了低速和/或高速控制范围的调速器	

## 3.4 速度调节功能

序号	术语	符号	定义	图例
3.4.1	最大作用力 maximum force	—	在任意规定行程位置时,调速器输出端的最大作用力值	—
3.4.2	最大扭矩 maximum torque	—	在任意规定行程位置时,调速器输出轴的最大扭矩值	—
3.4.3	调速器增益率 governor gain 杠杆比 lever ratio	—	调速器输出信号与转速误差值之比 注:在整个调速器输出信号范围内,此比值可为常数或变量。对机械调速器,杠杆比是控制杆行程与飞锤轴向行程之比。这相当于该系统的稳态调速器增益率。	—
3.4.4	调速器驱动扭矩 governor drive torque	—	驱动发动机调速器的转速感应元件及其他旋转件所需的扭矩	—
3.4.5	调速器需求功率 governor power demand	—	视发动机运行工况,发动机调速器所要求的功率	—

序号	术语	符号	定义	图例
3.4.6	调速器特性曲线 governor characteristic curves 控制杆曲线 control rod curves	—	表示在不同规定工况下,调速器输出信号与(喷油泵或发动机)稳态转速之间的关系曲线	—
3.4.7	调速器作用力曲线 governor force curves	—	表示在不同调速器飞锤位置时,调速器作用力与(喷油泵或发动机)转速之间的关系曲线	—
3.4.8	调速率 speed droop	$\delta n_{st}$	空载转速与给定功率时规定转速的差值,用固定整定转速时与标定转速的百分数表示: $\delta n_{st} = \frac{n_i - n}{n} \times 100$ 注:以前使用的术语是“pull-off”,“run-out”和“permanent droop”。	
3.4.9	标定调速率 declared speed droop	$\delta n_{str}$	标定空载转速与标定功率时的标定转速的差值,用固定整定转速时与标定转速的百分数表示: $\delta n_{str} = \frac{n_i - n_r}{n_r} \times 100$	—
3.4.10	无差调节 isochronous governing	—	在某一规定整定转速下,在整个功率范围内调速器均能保持一稳态转速的调节系统,亦即:调速率为0%	—
3.4.11	有差调节 speed droop governing	—	在某一规定整定转速下,调速率大于0%的调节系统	—
3.4.12	最小灵敏度 minimum sensitivity 不灵敏度 insensitivity	—	使输出信号不发生改变时的转速误差值的最大变化	—

## 3.5 辅助调节功能

序号	术语	符号	定义
3.5.1	防失速装置 antistall device	—	防止发动机在减速时出现转速过度下冲的装置
3.5.2	超速限制装置 overspeed limiting device	—	在转速超过预定值时控制燃料供给量和/或其他参数,以保护发动机和所驱动的机械不致损坏的装置(另见 GB/T 6072.6—2000 的 4.1)
3.5.3	扭矩校正 torque control	—	在转速低于发动机标定转速下,对从燃料喷射系统获得的最大自然供油量曲线所作的修正;此时,喷油泵拉杆位置保持不变 注:通常,扭矩校正可用一附加的单独装置或由调速器内的零部件或装置来实现。
3.5.4	负扭矩校正 negative torque control	—	随转速降低而减少供油量的扭矩校正
3.5.5	正扭矩校正 positive torque control	—	随转速降低而增加供油量的扭矩校正
3.5.6	扭矩校正行程 torque control travel	—	当扭矩校正装置在整个转速范围内动作时,使控制杆位置产生的最大变化
3.5.7	功率限制附加装置 additional power limiting device	—	根据发动机的用途和运行参数(如进气歧管压力、增压空气压力、发动机机油压力和温度等),用以限制发动机输出功率的装置
3.5.8	负载感应 load sensing	—	直接检测或感应发动机的扭矩(或功率)
3.5.9	负载分配装置 load sharing device	—	发动机并联运行时,无论用电力或单轴联接,可用以自动控制总功率中由每台发动机承担的份额的装置
3.5.10	并联运行的负载分配 load sharing in parallel operation	$\Delta P$	单台发动机承担的功率比例与所有发动机承担的总标定功率之差,用百分数表示: $\Delta P = \left[ \frac{P_s}{P_r} - \frac{(\sum P_s)}{(\sum P_r)} \right] \times 100$

## 3.6 发动机转速

## 3.6.1 稳态转速

序号	术语	符号	定义
3.6.1.1	发动机转速 engine speed	$n$	一定时间内曲轴旋转的圈数

序号	术语	符号	定义
3.6.1.2	发动机标定转速 declared engine speed	$n_r$	发动机输出标定功率时的转速(见 GB/T 1883.1)
3.6.1.3	部分功率转速 speed at partial power	$n_p$	介于标定转速和最低可调转速之间的发动机稳态转速
3.6.1.4	最低可调转速 lowest adjustable speed	$n_{pmin}$	当发动机按规定转速/功率曲线运行时,可由调速部件选择的发动机最低稳态转速
3.6.1.5	最高可调转速 highest adjustable speed	$n_{pmax}$	当发动机按规定转速/功率曲线运行时,可由调速部件选择的发动机最高稳态转速
3.6.1.6	空载转速 no load speed 怠速 idling speed	$n_i$	发动机空载时的稳态转速
3.6.1.7	标定空载转速 declared no load speed 高怠速 high idling speed	$n_{ir}$	当转速调定在标定转速时的发动机空载稳态转速
3.6.1.8	最低可调空载转速 lowest adjustable no load speed 低怠速 low idling speed	$n_{imin}$	当转速调定在最低可调转速时的发动机最低空载稳态转速
3.6.1.9	最高可调空载转速 highest adjustable no load speed	$n_{imax}$	当转速调定在最高可调转速时的发动机最高空载稳态转速
3.6.1.10	转速整定范围 range of speed setting	$\Delta n_s$	由调速部件决定的最低可调空载转速与最高可调空载转速之差
3.6.1.11	下降范围 downward range	$\Delta n_{min}$	对应整定转速的空载转速与最低可调空载转速之差,用标定转速的百分数表示: $\Delta n_{min} = \frac{n_i - n_{imin}}{n_r} \times 100$
3.6.1.12	上升范围 upward range	$\Delta n_{max}$	最高可调空载转速与对应整定转速的空载转速之差,用标定转速的百分数表示: $\Delta n_{max} = \frac{n_{imax} - n_i}{n_r} \times 100$
3.6.1.13	快怠速 fast idling speed	$n_{if}$	提高的最低可调空载转速 注:该转速常常用于发动机的冷起动和预热时。可采用手动或自动调整达到。

序号	术语	符号	定义
3.6.1.14	转速整定变化率 speed setting rate of change	$V_n$	在转速整定范围内可以使整定转速改变的速率,用标定转速的百分数表示: $V_n = \frac{n_{imax} - n_{imin}}{n_r t} \times 100$
3.6.1.15	稳定转速变化 permanent speed change	$\delta_s$	负载变化 $\delta n$ 前后的稳态转速差,用标定转速的百分数表示: $\delta_s = \frac{\delta n}{n_r} \times 100$
3.6.1.16	稳态转速带 steady state speed band	$\beta_n$	在恒定功率时,转速围绕其平均值波动的包络线宽度,用标定转速的百分数表示: $\delta_s = \frac{\delta n}{n_r} \times 100$
3.6.1.17	调速率 speed droop	$\delta n_{st}$	见定义 3.4.8
3.6.1.18	标定调速率 declared speed droop	$\delta n_{str}$	见定义 3.4.9

## 3.6.2 瞬态转速

序号	术语	符号	定义
3.6.2.1	下冲转速 undershoot speed	$n_{dmin}$	当功率从小到大或转速从高到低变化时出现的最低瞬时转速
3.6.2.2	上冲转速 overshoot speed	$n_{dmax}$	当功率从大到小或转速从低到高变化时出现的最高瞬时转速
3.6.2.3	瞬态转速差(对初始转速) transient speed difference (from initial speed)	$\delta n_{dyn}$	在随负载改变的调速过程中,下冲转速(或上冲转速)与初始转速 $n_p$ 的瞬时转速差,用初始转速的百分比表示
3.6.2.4	瞬态转速差(负载增加时) transient speed difference (on load increase)	$\delta n_{dyn}^-$	$\delta n_{dyn}^- = \frac{(n_p - n_{dmin})}{n_p} \times 100$
3.6.2.5	瞬态转速差(负载减少时) transient speed difference (on load decrease)	$\delta n_{dyn}^+$	$\delta n_{dyn}^+ = \frac{(n_{dmax} - n_p)}{n_p} \times 100$

符号列表

$\beta_n$	3.6.1.16
$\delta n_{dyn}$	3.6.2.3
$\delta n_{dyn}^-$	3.6.2.4
$\delta n_{dyn}^+$	3.6.2.5
$\Delta n_{max}$	3.6.1.12
$\Delta n_{min}$	3.6.1.11
$\Delta n_s$	3.6.1.10
$\delta n_{st}$	3.4.8, 3.6.1.17
$\delta n_{str}$	3.4.9, 3.6.1.18
$\Delta P$	3.5.10
$\delta_s$	3.6.1.15
$n$	3.6.1.1
$n_{dmax}$	3.6.2.2
$n_{dmin}$	3.6.2.1
$n_i$	3.6.1.6
$n_{if}$	3.6.1.13
$n_{imax}$	3.6.1.9
$n_{imin}$	3.6.1.8
$n_{ir}$	3.6.1.7
$n_p$	3.6.1.3
$n_{pmax}$	3.6.1.5
$n_{pmin}$	3.6.1.4
$n_r$	3.6.1.2
$V_n$	3.6.1.14
$W$	3.2.3
$X_R$	3.2.1
$Y_R$	3.2.2

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 2820.5 往复式内燃机驱动的交流发电机组 第5部分:发电机组.
- [2] GB/T 6072.1 往复式内燃机 性能 第1部分:功率、燃料消耗和机油消耗的标定及试验方法 通用发动机的附加要求.
- [3] GB/T 6072.4 往复式内燃机 性能 第4部分:调速.



## 中文索引

<b>B</b>		<b>J</b>	
比例积分调速器	3.3.2.2	机械气动调速器	3.3.1.5
比例积分微分调速器	3.3.2.3	机械调速器	3.3.1.1
比例调速器	3.3.2.1	机械液压调速器	3.3.1.4
变速调速器	3.3.3.2	<b>K</b>	
标定空载转速	3.6.1.7	空载转速	3.6.1.6
标定调速率	3.4.9,3.6.1.18	控制杆曲线	3.4.6
并联运行的负载分配	3.5.10	快怠速	3.6.1.13
不灵敏度	3.4.12	<b>L</b>	
部分功率转速	3.6.1.3	两极式调速器	3.3.3.4
<b>C</b>		<b>N</b>	
超速限制装置	3.5.2	扭矩校正	3.5.3
<b>D</b>		扭矩校正行程	3.5.6
怠速	3.6.1.6	<b>P</b>	
单极式调速器	3.3.3.1	PID 调速器	3.3.2.3
低怠速	3.6.1.8	PI 调速器	3.3.2.2
电子/电动调速器	3.3.1.8	P 调速器	3.3.2.1
电-气调速器	3.3.1.10	<b>Q</b>	
电-液调速器	3.3.1.9	气动调速器	3.3.1.6
多极式调速器	3.3.3.3	全程式调速器	3.3.3.2
<b>F</b>		<b>S</b>	
发动机标定转速	3.6.1.2	上冲转速	3.6.2.2
发动机调速器	3.1.1	上升范围	3.6.1.12
发动机转速	3.6.1.1	瞬态转速差(对初始转速)	3.6.2.3
防失速装置	3.5.1	瞬态转速差(负载减少时)	3.6.2.5
飞轮质量	3.3.1.2	瞬态转速差(负载增加时)	3.6.2.4
负扭矩校正	3.5.4	<b>T</b>	
负载分配装置	3.5.9	调速部件	3.1.2
负载感应	3.5.8	调速率	3.4.8,3.6.1.17
复合式调速器	3.3.3.5	调速器驱动扭矩	3.4.4
<b>G</b>		调速器输出信号	3.2.2
高怠速	3.6.1.7	调速器输入信号	3.2.1
杠杆比	3.4.3		
功率限制附加装置	3.5.7		
惯性调速器	3.3.1.3		

调速器特性曲线·····	3.4.6	有差调节·····	3.4.11
调速器需求功率·····	3.4.5		
调速器增益率·····	3.4.3	<b>Z</b>	
调速器作用力曲线·····	3.4.7	整定转速·····	3.2.5
<b>W</b>		整定转速信号·····	3.2.3
稳定转速变化·····	3.6.1.15	正扭矩校正·····	3.5.5
稳态转速带·····	3.6.1.16	转速误差值·····	3.2.4
无差调节·····	3.4.10	转速整定变化率·····	3.6.1.14
<b>X</b>		转速整定范围·····	3.6.1.10
下冲转速·····	3.6.2.1	最大扭矩·····	3.4.2
下降范围·····	3.6.1.11	最大作用力·····	3.4.1
<b>Y</b>		最低可调空载转速·····	3.6.1.8
液压调速器·····	3.3.1.7	最低可调转速·····	3.6.1.4
		最高可调空载转速·····	3.6.1.9
		最高可调转速·····	3.6.1.5
		最小灵敏度·····	3.4.12

## 英文索引

## A

<b>additional power limiting device</b> .....	3.5.7
<b>all-speed governor</b> .....	3.3.3.2
<b>antistall device</b> .....	3.5.1

## C

<b>combination governor</b> .....	3.3.3.5
<b>control rod curves</b> .....	3.4.6

## D

<b>declared engine speed</b> .....	3.6.1.2
<b>declared no load speed</b> .....	3.6.1.7
<b>declared speed droop</b> .....	3.4.9,3.6.1.18
<b>downward range</b> .....	3.6.1.11

## E

<b>electrohydraulic governor</b> .....	3.3.1.9
<b>electronic/electric governor</b> .....	3.3.1.8
<b>electropneumatic governor</b> .....	3.3.1.10
<b>engine speed</b> .....	3.6.1.1
<b>engine speed governor</b> .....	3.1.1

## F

<b>fast idling speed</b> .....	3.6.1.13
<b>flyweight</b> .....	3.3.1.2

## G

<b>governor characteristic curves</b> .....	3.4.6
<b>governor drive torque</b> .....	3.4.4
<b>governor force curves</b> .....	3.4.7
<b>governor gain</b> .....	3.4.3
<b>governor input signal</b> .....	3.2.1
<b>governor output signal</b> .....	3.2.2
<b>governor power demand</b> .....	3.4.5

## H

<b>highest adjustable no load speed</b> .....	3.6.1.9
<b>highest adjustable speed</b> .....	3.6.1.5
<b>high idling speed</b> .....	3.6.1.7

**hydraulic governor** ..... 3.3.1.7

### I

**idle and limiting speed governor** ..... 3.3.3.4

idling speed ..... 3.6.1.6

**inertia governor** ..... 3.3.1.3

insensitivity ..... 3.4.12

**isochronous governing** ..... 3.4.10

### L

lever ratio ..... 3.4.3

**load sensing** ..... 3.5.8

**load sharing device** ..... 3.5.9

**load sharing in parallel operation** ..... 3.5.10

**lowest adjustable no load speed** ..... 3.6.1.8

**lowest adjustable speed** ..... 3.6.1.4

low idling speed ..... 3.6.1.8

### M

**maximum force** ..... 3.4.1

**maximum torque** ..... 3.4.2

**mechanical governor** ..... 3.3.1.1

**mechanical-hydraulic governor** ..... 3.3.1.4

**mechanical-pneumatic governor** ..... 3.3.1.5

**minimum sensitivity** ..... 3.4.12

**multiple-speed governor** ..... 3.3.3.3

### N

**negative torque control** ..... 3.5.4

**no load speed** ..... 3.6.1.6

### O

**overshoot speed** ..... 3.6.2.2

**overspeed limiting device** ..... 3.5.2

### P

**permanent speed change** ..... 3.6.1.15

P governor ..... 3.3.2.1

PID governor ..... 3.3.2.3

PI governor ..... 3.3.2.2

**pneumatic governor** ..... 3.3.1.6

**positive torque control** ..... 3.5.5

**proportional governor** ..... 3.3.2.1

GB/T 6809.7—2009/ISO 7967-7:2005

<b>proportional integral differential governor</b> .....	3.3.2.3
<b>proportional integral governor</b> .....	3.3.2.2

**R**

<b>range of speed setting</b> .....	3.6.1.10
-------------------------------------	----------

**S**

<b>setting speed</b> .....	3.2.5
<b>setting speed signal</b> .....	3.2.3
<b>single-speed governor</b> .....	3.3.3.1
<b>speed at partial power</b> .....	3.6.1.3
<b>speed droop</b> .....	3.4.8,3.6.1.17
<b>speed droop governing</b> .....	3.4.11
<b>speed error value</b> .....	3.2.4
<b>speed setting device</b> .....	3.1.2
<b>speed setting rate of change</b> .....	3.6.1.14
<b>steady state speed band</b> .....	3.6.1.16

**T**

<b>torque control</b> .....	3.5.3
<b>torque control travel</b> .....	3.5.6
<b>transient speed difference(from initial speed)</b> .....	3.6.2.3
<b>transient speed difference(on load decrease)</b> .....	3.6.2.5
<b>transient speed difference(on load increase)</b> .....	3.6.2.4

**U**

<b>undershoot speed</b> .....	3.6.2.1
<b>upward range</b> .....	3.6.1.12

**V**

<b>variable-speed governor</b> .....	3.3.3.2
--------------------------------------	---------

---