



中华人民共和国国家标准

GB/T 1883.1—2005/ISO 2710-1:2000
代替 GB/T 1883—1989

往复内燃机 词汇 第 1 部分：发动机设计和运行术语

Reciprocating internal combustion engines—Vocabulary—
Part 1: Terms for engine design and operation

(ISO 2710-1:2000, IDT)

2005-09-19 发布

2006-04-01 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 术语和定义	1
3 按点火方法分类的往复式内燃机	1
4 按燃料类型分类的往复式内燃机	2
5 按冷却方法分类的往复式内燃机	2
6 燃料供给	3
7 工作循环	3
8 换气	4
9 燃烧室	7
10 发动机参数	8
11 发动机转速	10
12 扭矩	10
13 功率	11
14 消耗	11
15 压力	12
16 温度	13
17 结构布置	13
18 气缸排列	14
19 自由活塞发动机	15
参考文献	16
中文索引	17
英文索引	20

前 言

GB/T 1883 在《往复式内燃机 词汇》的总标题下,由下列各部分组成:

- 第 1 部分:发动机设计和运行术语;
- 第 2 部分:发动机维修术语。

本部分是 GB/T 1883 的第 1 部分,等同采用 ISO 2710-1:2000《往复式内燃机 第 1 部分:发动机设计和运行术语》。

本部分是对 GB/T 1883—1989《往复式内燃机 术语》的修订。本部分与 GB/T 1883—1989 的主要区别是:

- 修改了标准名称;
- 改进了术语分类方法;
- 调整了词汇量;
- 增补了中英文索引。

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:杜任方、瞿俊鸣、宋国婵、陈林珊。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 1883—1980,GB/T 1883—1989。

往复式内燃机 词汇

第 1 部分：发动机设计和运行术语

1 范围

GB/T 1883 的本部分规定了有关往复式内燃机设计和运行的基本术语。

另外有关往复式内燃机零部件和系统的术语按 GB/T 6809 的定义,而往复式内燃机的性能则按 GB/T 6072 的定义。

2 术语和定义

2.1

往复式内燃机 reciprocating internal combustion engine

燃料在一个或多个气缸内燃烧,推动工作活塞作往复运动,将燃料的化学能转化为机械功而输出轴功率的机械装置。

注:当这种装置不输出轴功率而以高温燃气的形式输出功率时,则该装置称为自由活塞发气机。

3 按点火方法分类的往复式内燃机

3.1

压燃式发动机 compression ignition engine

一种将气缸内的空气进行压缩,并在接近压缩行程终了时喷入燃料,使气缸内的混合气仅仅因为压缩所产生的高温而着火的发动机。

3.2

热球点火式发动机 hot bulb engine

一种不仅利用混合气在气缸内的压缩,而且还依靠局部热表面的加温而着火的发动机。

3.3

外源点火式发动机 engine with externally supplied ignition

一种使用气体燃料,并使其与空气在气缸外混合,然后通过燃烧室内的装置,利用气缸外部提供的能源进行点火的发动机。

3.3.1

点燃式发动机 spark ignition engine

一种用电火花点火的发动机。

注:在某些国家,这种发动机也称为“奥托发动机 otto-engine”。

3.4

可转换发动机 convertible engine

一种在设计和装备上只要对发动机的结构稍作更改,就能将其从压燃式转换成点燃式的发动机,反之亦然。

注:在某些场合,术语“可转换发动机”是指一种可从原有用途转换为其他用途的发动机。

3.5

引燃喷射式发动机 pilot injection engine

一种用少量燃油喷入气缸以引发燃烧的发动机。