



中华人民共和国国家标准

GB/T 8190.8—2003/ISO 8178-8:1996

往复式内燃机 排放测量 第 8 部分：发动机系组的确定

Reciprocating internal combustion engines—Exhaust emission
measurement—Part 8: Engine group determination

(ISO 8178-8:1996, IDT)

2003-04-15 发布

2003-09-01 实施

中华人民共和国 发布
国家质量监督检验检疫总局

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

往复式内燃机 排放测量
第 8 部分:发动机系组的确定

GB/T 8190.8—2003/ISO 8178-8:1996

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

<http://www.bzcb.com>

电话:63787337、63787447

2003 年 8 月第一版 2004 年 11 月电子版制作

*

书号: 155066 · 1-19730

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

GB/T 8190 的本部分等同采用 ISO 8178-8:1996《往复式内燃机 排放测量 第 8 部分:发动机系组的确定》。编写格式基本与 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分:标准的结构和编写规则》保持一致。

GB/T 8190 在《往复式内燃机 排放测量》的总标题下,由下列各部分组成:

- 第 1 部分:气体和颗粒排放物的试验台测量;
- 第 2 部分:气体和颗粒排放物的现场测量;
- 第 3 部分:稳态工况排气烟度的定义和测量方法;
- 第 4 部分:不同用途发动机的试验循环;
- 第 5 部分:试验燃料;
- 第 6 部分:试验报告;
- 第 7 部分:发动机系族的确定;
- 第 8 部分:发动机系组的确定;
- 第 9 部分:非道路移动机械用发动机排气烟度的试验台测量。

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、上海柴油机股份有限公司。

本部分主要起草人:瞿俊鸣、宋国婵、陈林珊、庄国钢。

引 言

和道路用发动机不同,非道路用发动机的功率范围极其宽广,结构形式繁多,并可用于许多不同的场合。

GB/T 8190 的目的是要使非道路用发动机的试验方法合理化,以便为控制发动机的气体和颗粒物排放,能简单、经济而有效地起草法规、开发各种规格的发动机和对发动机进行认证。

为了达到这些目的,GB/T 8190 包含了 4 种理念:

- a) 按发动机用途分类,以减少试验循环数,见 GB/T 8190.4 的规定;
- b) 用实测有效功率来表示比排放,见 GB/T 8190.1 的规定;
- c) 采用“发动机系族”的概念,使具有类似排放特性和结构的发动机可以用该系族中的一种发动机来代表;
- d) 采用“发动机系组”的概念,以说明:
 - 1) 发动机可以在试验台上进行调整或修改;
 - 2) 可以将形式或型号基本相同的发动机归入一类,即使发动机在试验台测量后要进行调整或修改;
 - 3) 经调整或修改的发动机必须符合适用的排放限值。规定发动机系组的参数要比规定发动机系族的参数限制更严。

发动机系组的概念一般适用于大型和小批量生产的发动机。该概念还有可能减少在生产或使用中为修改发动机而需进行认证试验的发动机数目。

往复式内燃机 排放测量

第 8 部分:发动机系组的确定

1 范围

GB/T 8190 的本部分规定了用以确定发动机系组技术规格和选择系组母机的参数。
本部分适用于可能需要修改或调整才能适应现场使用条件的固定式发动机和船用辅机。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 8190 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 8190.4—1999 往复式内燃机 排放测量 第 4 部分:不同用途发动机的试验循环(idt ISO 8178-4:1996)

GB/T 8190.7—2003 往复式内燃机 排放测量 第 7 部分:发动机系族的确定(ISO 8178-7:1996, IDT)

3 术语和定义

GB/T 8190 的本部分使用下列定义。

3.1

发动机系组 engine group

经试验台测量需进行调整或修改才能确保满足现场排放和性能要求的一类发动机。

注:发动机系组是比 GB/T 8190.7 中所规定的发动机系族限制更严的一类发动机。系组的确定和母机的选择应经有关各方商定。

3.2

母机 parent engine

由有关各方商定,能代表发动机系组排放性能的发动机(见第 7 章)。

4 总则

有些发动机,主要是船用和固定式发动机,需要进行修改或调整才能适应现场使用条件。在这种情况下,有关各方可商定选用一组具有限定基本特征和规格的发动机进行有限的修改和调整。

母机的选择规程最好应使所选发动机具有那些对有关排气组分的排放有不利影响的特征。另一方面,规程必须适应发动机制造厂的生产量。因此,母机可能是产品系列中的首台样机,或者在某些情况下是与其有关的试验机。

发动机系组的确定和母机的选择应经有关各方商定。

5 确定发动机系组的参数

发动机系组可由该系组中各发动机所共有的基本特征和规格来确定。

发动机制造厂应负责说明其产品系列中每一系组所包括的发动机,并须经有关各方同意。为了认定发动机属于同一系组,必须共同具有下列特征和规格。