



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8190.8—2018/ISO 8178-8:2015  
代替 GB/T 8190.8—2003

---

## 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 8178-8:2015, IDT)

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 总则 .....	1
4 确定发动机系组的参数 .....	1
5 发动机系组内允许调整或修改的准则 .....	3
6 源机选择准则 .....	4

## 前 言

GB/T 8190《往复式内燃机 排放测量》分为 11 个部分：

- 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：不同用途发动机的稳态试验循环；
- 第 5 部分：试验燃料；
- 第 6 部分：测量结果和试验报告；
- 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：压燃式发动机瞬态工况排气烟度的试验台测量用试验循环和测试规程；
- 第 10 部分：压燃式发动机瞬态工况排气烟度的现场测量用试验循环和测试规程；
- 第 11 部分：非道路移动机械用发动机瞬态工况下气体和颗粒排放物的试验台测量。

本部分为 GB/T 8190 的第 8 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 8190.8—2003《往复式内燃机 排放测量 第 8 部分：发动机系组的确定》。与 GB/T 8190.8—2003 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 删除了规范性引用文件(见 2003 年版的第 2 章)；
- 增加了燃烧循环“转子发动机和其他燃烧循环”的规定(见第 4 章,2003 年版的第 5 章)；
- 修改了燃料类型(第 4 章,见 2003 年版的第 5 章)；
- 增加了燃料系统类型“共轨”(第 4 章,见 2003 年版的第 5 章)；
- 修改和增加了其他特征(第 4 章,见 2003 年版的第 5 章)；
- 增加了“电控策略”(第 4 章,见 2003 年版的第 5 章)。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 8178-8:2015《往复式内燃机 排放测量 第 8 部分：发动机系组的确定》。

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。

本部分主要起草单位：上海内燃机研究所、潍柴动力股份有限公司、雪龙集团股份有限公司、上海柴油机股份有限公司、上海汽车集团股份有限公司商用车技术中心、宁波鑫达杰电器有限公司、杭州特种纸业有限公司。

本部分主要起草人：谢亚平、郭圣刚、张龙兵、贺频艳、乔亮亮、荣超、沈红节、庄国钢、胡惠祥、史嵩雁、吴安波。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 8190.8—2003。

# 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源机的参数。  
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 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 2.1

##### 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在现场(主要是船用)和基准状况(主要是固定用途)下分别满足排放和性能要求的一类发动机。

注:发动机系组是比 ISO 8178-7 中所规定的发动机系族限制更严的一类发动机。有关各方商定系组的确定和源机(2.2)的选择。

#### 2.2

##### 源机 parent engine

由有关各方商定,能代表发动机系组(2.1)排放性能的发动机。

注:见第 6 章。

### 3 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。

源机的选择规程宜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,规程应适应发动机制造厂的生产量。因此,源机可以是产品系列中的首台样机,或在某些情况下是与其有关的试验机。

发动机系组的确定和源机的选择应经有关各方商定。

### 4 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,并经有关各方同意。为了认定发动机属于同一系组,应共同具有下列特征和规格:

- a) 燃烧循环:
  - 1) 二冲程;
  - 2) 四冲程;
  - 3) 转子发动机;