

ICS 47.020.20
U 44



中华人民共和国国家标准

GB/T 15097—2008
代替 GB/T 15097—1994

GB/T 15097—2008

船用柴油机排气排放污染物测量方法

Measure method for emission pollutant of exhaust gas of marine diesel engine

中华人民共和国
国家标准
船用柴油机排气排放污染物测量方法
GB/T 15097—2008

*

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

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 22 千字
2008年12月第一版 2008年12月第一次印刷

*

书号:155066·1-34439 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 15097-2008

2008-07-30 发布

2009-02-01 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 测量条件和仪器	1
3.1 测量条件	1
3.2 测量仪器	2
4 测量方法	3
4.1 测量循环	3
4.2 取样要求	3
4.3 试验前准备	4
4.4 测量过程	4
5 测量结果的计算	4
附录 A (资料性附录) 柴油机排放测量结果记录表	6
附录 B (规范性附录) 柴油机 CO 排放浓度的干、湿基换算	8
附录 C (规范性附录) 柴油机 NO _x 排放浓度的进气湿度温度修正	10
参考文献	11

参 考 文 献

- [1] 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).
- [2] GB/T 8190.7 往复式内燃机 排放测量 第7部分:发动机系族的确定 (GB/T 8190.7—2003, ISO 8178-7:1996, IDT).
-

附录 C
(规范性附录)

柴油机 NO_x 排放浓度的进气湿度温度修正

C.1 NO_x 排放浓度的进气湿度修正按公式(C.1)、公式(C.2)计算。

$$V_{\text{NO}_x}(\text{修正}) = K_h \times V_{\text{NO}_x}(\text{湿}) \quad \dots\dots\dots (\text{C.1})$$

式中:

$V_{\text{NO}_x}(\text{修正})$ ——进气湿度修正后的 NO_x 排放浓度。

C.2 NO_x 排放浓度进气湿度修正系数 K_h 按公式(C.2)计算。

$$K_h = \frac{1}{1 + A(H - 10.71) + B(T - 298)} \quad \dots\dots\dots (\text{C.2})$$

式中:

$A = 0.309[G_f/G_a(\text{干})] - 0.0266$;

$B = -0.209[G_f/G_a(\text{干})] + 0.00954$;

H ——试验时的环境空气含湿量,按公式(B.5)计算,单位为克(水)每千克(干空气)(g/kg);

T ——试验时的进气温度,单位为开尔文(K)。

前 言

本标准代替 GB/T 15097—1994《船用柴油机排气排放污染物测量方法》。

本标准与 GB/T 15097—1994 相比主要有下列技术变化:

- 增加了试验条件的具体规定;
- 增加了对测量仪器的具体要求;
- 修改了排放测量循环;
- 补充完善了测量的步骤及方法;
- 增加了对排气质量流量的计算方法,直接引用了 GB/T 8190.1 中的规定;
- 修改了附录 A 试验记录表格的内容;
- 删去了附录 B 中的 CO 干/湿基浓度换算系数表;
- 按照 MARPOL 公约的要求,修改了 NO_x 的湿度和温度修正系数计算公式。

本标准附录 A 为资料性附录,附录 B 和附录 C 为规范性附录。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由全国船用机械标准化技术委员会柴油机分技术委员会归口。

本标准起草单位:中国船舶工业综合技术经济研究院、大连海事大学、淄博柴油机总公司、上海沪江柴油机排放检测科技有限公司、中国船级社青岛分社。

本标准主要起草人:李斌、李军、胡光富、王延瑞、邱建林、祁超。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 15097—1994。