

ICS 13.020.40
U 47



中华人民共和国国家标准

GB/T 12918—2009
代替 GB/T 12918—1991

GB/T 12918—2009

油船排油监控系统技术条件

Specification for oil discharge monitoring and control systems for oil tankers

中华人民共和国
国家标准
油船排油监控系统技术条件
GB/T 12918—2009

*

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 1.25 字数 28 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

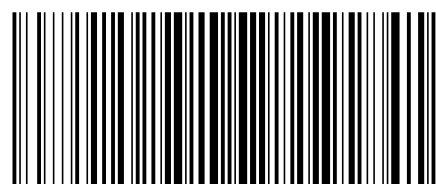
*

书号:155066·1-37251 定价 21.00 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 12918—2009

2009-03-09 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

前 言

本标准修改采用国际海事组织(IMO)海上环境保护委员会 MEPC. 108(49)决议《修订的油船排油监控系统指南和技术条件》。

本标准与 MEPC. 108(49)的主要技术差异在于:MEPC. 108(49)附件第 2 部分《油分计和排油监控系统控制部分的型式认可的环境测试技术要求》中着重规定了环境测试的技术要求,对测试方法规定得不够详细。本标准在编制中参照了我国现行的 GB/T 2423《电工电子产品环境试验》中的有关部分,等同于国际标准。

本标准代替 GB/T 12918—1991《油船排油监控系统技术条件》。

本标准与 GB/T 12918—1991 相比,主要变化如下:

- 只包括一类排油监控系统,适用于 150 总吨及以上所有油船;
- 要求排油监控系统应能利用船舶位置指示装置记录船舶位置(经度和纬度);
- 对油分计和流量计的准确度要求更加严格,从而对排放有更好的控制;
- 按物理特性对原油进行分类,替代了原标准按“地理”名称的分类方式。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

本标准由中国船舶重工集团公司提出。

本标准由全国船用机械标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国船舶重工集团公司第七〇四研究所。

本标准主要起草人:李红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 12918—1991。

附录 B
(规范性附录)

油分计和排油监控系统控制部分的型式认可的环境测试技术条件

本附录修改采用国际海事组织(IMO)MEPC.108(49)附件第2部分《油分计和排油监控系统控制部分的型式认可的环境测试技术条件》。

B.1 总则

B.1.1 本附录适用于油分计的电子部分和监控系统的控制部分。控制部分可以是一个独立的组件,也可以与油分计的电子部分结合在一起。

B.1.2 受试设备应满足本标准第4章的有关要求。

B.2 试验要求

B.2.1 振动试验

振动试验按 GB/T 2423.10 的有关规定进行。

- a) 将受试设备按实际使用状态安装在振动台上;
- b) 按表 B.1 规定的频率和幅值,在三个平面上搜寻共振,搜寻速度应低到可以找到共振;
- c) 受试设备应在每个平面上以每个主要共振频率振动 2 h。如无共振频率,则在每个平面上以 30 Hz 和 $\pm 6.9 \text{ m/s}^2$ ($0.7g$) 的加速度振动 2 h;
- d) 在完成上述 c) 规定的试验后,应再次搜寻共振,振动模式应无重大改变。

振动试验结束后,受试设备应能正常工作且无异常受损现象。

表 B.1 振动试验参数表

频率 Hz	位移幅值 mm	加速度幅值 m/s^2
2~13.2	± 1	—
13.2~80	—	$\pm 6.9(0.7g)$

B.2.2 温度试验

B.2.2.1 低温试验

低温试验按 GB/T 2423.1 的有关规定进行。

- a) 预处理:将受试设备放入温度为室温的实验箱内,不通电工作;
- b) 严酷等级:按表 B.2,持续时间:2 h;
- c) 试验结束后,应开启设备,设备应在试验条件下正常工作。

B.2.2.2 高温试验

高温试验按 GB/T 2423.2 的有关规定进行。

- a) 预处理:将受试设备放入温度为室温的实验箱内,不通电工作;
- b) 严酷等级:按表 B.2,持续时间:2 h;
- c) 试验结束后,应开启设备,设备应在试验条件下正常工作。

表 B.2 温度试验表

受试设备的安装位置	低温 ℃	高温 ℃
露天甲板上的暴露区域中或无环境控制的密闭处所内	-25	55
有环境控制的封闭处所(包括机舱)内	0	55

油船排油监控系统技术条件

1 范围

本标准规定了油船排油监控系统(以下简称监控系统)的要求、试验方法和检验规则。

本标准适用于 150 总吨及以上油船用的监控系统的设计制造和验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 A:低温(GB/T 2423.1—2001, idt IEC 60068-2-1:1990)

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温(GB/T 2423.2—2001, idt IEC 60068-2-2:1974)

GB/T 2423.4 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Db:交变湿热(12 h+12 h 循环)(GB/T 2423.4—2008, IEC 60068-2-30:2005, IDT)

GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)(GB/T 2423.10—2008, IEC 60068-2-6:1995, IDT)

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)(GB/T 4802—2008, IEC 60529:2001, IDT)

GB/T 4795 15 ppm 舱底水分离器

ISO 8217:1996 石油产品 燃料(F 类)船用燃料规格

IMO MEPC.108(49) 修订的油船排油监控系统指南和技术条件

IMO MEPC.117(52) 经修订的 MARPOL 73/78 附则 I

ASTM D1250-80 Standard Guide for Petroleum Measurement Tables

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

监控系统 oil discharge monitoring and control system

监控含油压载水或其他油污水从货舱区域排入海中的系统。监控系统主要由取样系统、油分计、分析单元、流量计、计算单元等组成。当含油压载水或其他油污水从货舱区域排入海中时,监控系统开始取样、分析、记录,如果出现 4.12 的故障,则终止排放物排入海中。

3.2

控制部分 control section

由 4.1.7 h) 规定项目所组成的部件。

3.3

舷外排放控制 overboard discharge control

在报警条件下自动按程序停止排放物向舷外排放并在整个报警期间防止排放的装置。该装置可设计成关闭舷外阀或终止相关的泵。