



布鲁克手持式油品分析仪

TITAN 500S



SharpBeam™
Optimized
Geometry

SMART
Grade™

FAST
SDD™
Technology

Integrated
Camera


布鲁克手持式油品分析仪主要基于船舶运输中带来的对大气排放的污染物，以及停靠船舶油中 S 的检测。手持式油品分析仪功能强大、重量最轻，是油品检测中不可或缺的一款检测设备。

油中 S 的检测的必要性

依据标准：

《中华人民共和国国家标准 GB252-2015 普通柴油》

GB/T 石油和石油产品硫含量的测定方法---**能量色散光谱法**

《珠三角、长三角、环渤海（京津冀）船舶排放控制区实施方案》

（一）自 2016 年 1 月 1 日起，船舶应严格执行现行国际公约和国内法律法规关于硫氧化物、颗粒物和氮氧化物的排放控制要求，排放控制区内有条件的港口可以实施船舶靠岸停泊期间使用硫含量 $\leq 0.5\% \text{ m/m}$ 的燃油等高于现行排放控制要求的措施。

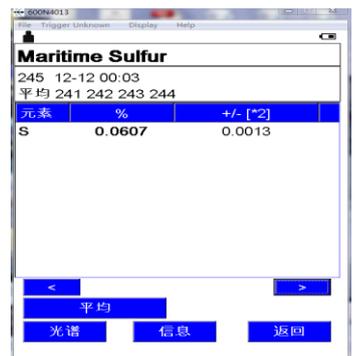
（二）自 2017 年 1 月 1 日起，船舶在排放控制区内的核心港口区域靠岸停泊期间（靠港后的一小时和离港前的一小时除外，下同）应使用硫含量 $\leq 0.5\% \text{ m/m}$ 的燃油。

（三）自 2018 年 1 月 1 日起，船舶在排放控制区内所有港口靠岸停泊期间应使用硫含量 $\leq 0.5\% \text{ m/m}$ 的燃油。

（四）自 2019 年 1 月 1 日起，船舶进入排放控制区应使用硫含量 $\leq 0.5\% \text{ m/m}$ 的燃油。

（五）2019 年 12 月 31 日前，评估前述控制措施实施效果，确定是否采取以下行动：

- 1.船舶进入排放控制区使用硫含量 $\leq 0.1\% \text{ m/m}$ 的燃油；
- 2.扩大排放控制区地理范围；
- 3.其他进一步举措。

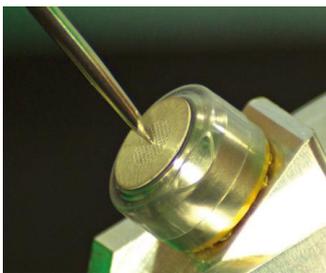


主要应用及用户

- ◆ 油中 S 的检测
- ◆ 波兰港
- ◆ 芬兰港
- ◆ 荷兰人类环境与交通督查部
- ◆ 西班牙港

主要特性

- ◆ 重量轻、携带方便
- ◆ 无损、快速检测，1-2 秒即可出结果
- ◆ 用户可自定义油中 S 的曲线
- ◆ 尤其适合现场应用
- ◆ 稳定性强，重复性好
- ◆ 可无线远程控制
- ◆ 可连接蓝牙打印机，现场打印测量报告
- ◆ 可校准



防扎检测器，使用更安全



重量轻，携带方便



锂电池供电，更适合现场



机身

机身一体化设计，更富于人性化。
 体积、重量更加小巧，使用轻松，便于携带。
 密封牢固，防尘、防雨，耐高温，更加坚固耐用。

使用安全(Safety)

红外和背散射双重保护开关

布鲁在特有的红外和背散射保护开关能够智能识别仪器是否正确与被测样品接触。当仪器前端无测试样品时，即使扳动触发也不会有 X 射线发出，从而有效防止 X 光射线外漏对人体造成伤害。

辐射剂量小于 0.06 μ Sv/hr，优于国际标准规定的十六分之一。



选件



蓝牙打印机



支架



仪器包



样品杯

数据存储与处理

- 图像、光谱、样品牌号，测量结果存储在一个单独的被保护文件中。
- 结果可采用保护或未受保护文件格式，可直接导入到 Excel 或其他数据库程序。
- 数据可存储在内部存储器或 U 盘。

测量报告

报告生成是测量的一个关键部分。S1 TITAN 能够自动生成测量报告并可输出，包含用户 Logo 和用户自定义信息。



测量报告模板

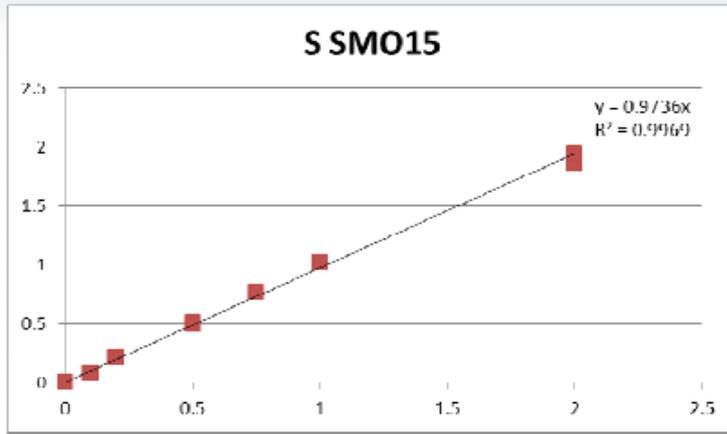
00104-Maritime Sulfur.pdz	AssayTime: 2017/3/8 23:55:30	ElapsedTime: 24
Alloy 1:	Match No:	
Field Info		
Name	CHECKSAMPLE2	ID
Field1		Field2
Element Name		
5	0	0.005
		0
		+/- [2]
		0.001

油中 S 检测重复性

Sulfur 15kV	S	S Err 3s
ANALYZE_FP-048	0.245	0.007
ANALYZE_FP-049	0.250	0.007
ANALYZE_FP-050	0.252	0.007
ANALYZE_FP-051	0.246	0.007
ANALYZE_FP-052	0.252	0.007
ANALYZE_FP-053	0.252	0.007
ANALYZE_FP-054	0.250	0.007
ANALYZE_FP-055	0.247	0.007
ANALYZE_FP-056	0.247	0.007
ANALYZE_FP-057	0.254	0.007
ANALYZE_FP-058	0.260	0.008
ANALYZE_FP-059	0.251	0.007
ANALYZE_FP-060	0.252	0.007
Average	0.251	0.007
Stdev	0.004	0.000



试验检测数据分析



Sulfur 15kV	Reference	measured	S Err 3s measur em
SM15-SMO-01-A	0.000	0.012	0.001
SM15-SMO-01-B	0.000	0.012	0.001
SM15-SMO-02-A	0.100	0.083	0.002
SM15-SMO-02-B	0.100	0.084	0.002
SM15-SMO-03-A	0.200	0.213	0.003
SM15-SMO-03-B	0.200	0.215	0.003
SM15-SMO-04-A	0.500	0.496	0.004
SM15-SMO-04-B	0.500	0.506	0.004
SM15-SMO-05-A	0.750	0.770	0.004
SM15-SMO-05-B	0.750	0.772	0.004
SM15-SMO-06-A	1.000	1.020	0.005
SM15-SMO-06-B	1.000	1.023	0.005
SM15-SMO-07-A	2.000	1.864	0.007
SM15-SMO-07-B	2.000	1.942	0.007

技术规格

项 目	详细描述
重 量	1.23kg
尺 寸	25cm×28cm×9cm(L×W×H)
样品最高温度	150℃/500℃
测 量 范 围	0---5%
检 出 限	<3PPM
检 测 器 保 护	布鲁克专利技术的防扎检测器(TDS™)
测 量 模 式	油中 S 检测模式, EDXRF, 5 级滤光片
操 作 环 境	温度范围: -20℃~+55℃; 湿度范围: 0~95%
冷 却 系 统	Peltier 半导体冷却器
电 源	可充电锂电池; 连续工作 8-12 小时以上 可交、直流供电 220V,~ 50 Hz, 100 W
防 护 等 级	IP54, 防水、防尘
显 示 器	LCD 集成、TFT 高清彩色触摸屏; 640×480 像素; 65,536 真彩
软 件	布鲁克 S1 专利软件
操 作 系 统	Windows 操作系统
数 据 存 储 与 软 传 输	USB 线, 迷你 U 盘(8GB, 可扩展至 64GB), 蓝牙等 可存储数百万个数据和图谱
系 统 安 全	密码保护, 红外和背散射双重保护开关
运 输 箱	Pelican 袖珍仪器箱, 减震、抗压、防水、密封
语 言	包括中、英文在内的 18 种语言(用户自选)
证 书	CE, TUV, IEC, ISO, EN, IP54 等证书

