

热 烈 欢 迎 各 位 领 导 莅 临 公 司 检 查 指 导



01

公司介绍

目录

CONTENTS

02

产品介绍

03

研发能力

04

合作客户







上海煊凝机电制造有限公司是一家面向液压油缸及液压成套设 备多样性需求, 秉承科技为本、质量第一、顾客至上、持续改进的 治厂精神,致力于研发能力、制造能力、管理能力、协同能力的持 续升级的民营有限责任公司,公司主要核心技术研发团队成员从业 年数10年以上,拥有多年的军用产品和工业设备的设计开发经验, 深谙装备行业需求,具备丰富的行业经验和专业技能,始终贯彻执 行国家军用标准和国际/国家质量管理体系标准,以客户为中心,以 满足客户需求为宗旨。

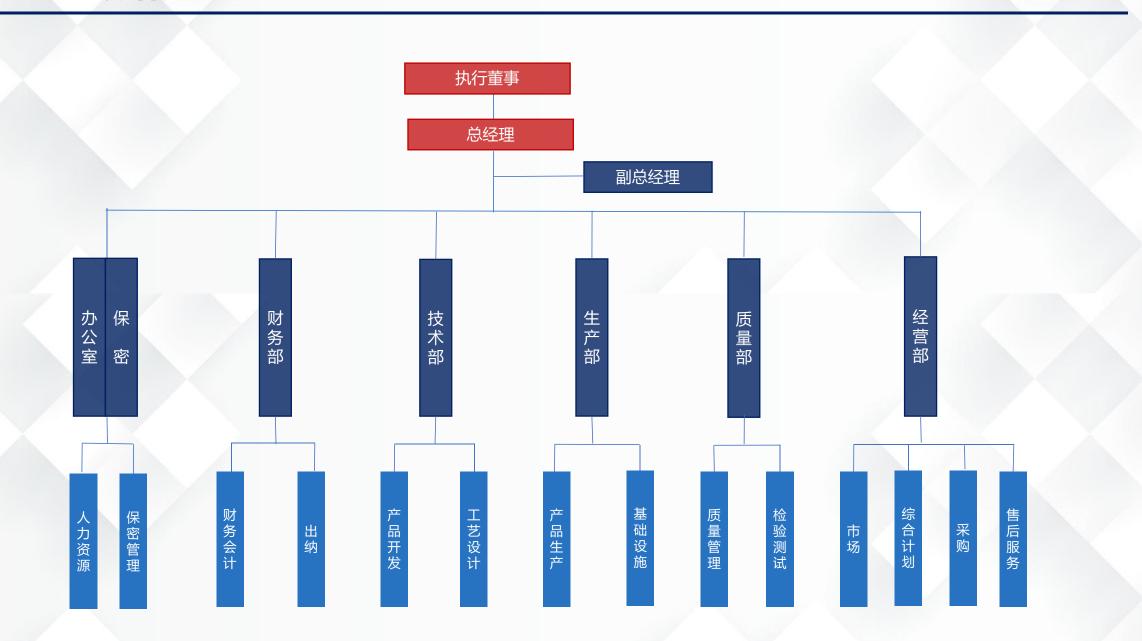
公司成立于2014年,注册资金1105万元,注册地位于上海徐汇, 科研生产地位于江苏靖江,办公区域800平方米,厂区2160平方米, 生产、检测设备300余台。

公司通过GJB9001C认证,取得装备承制单位资格证书,以及 国家二级保密资格。与多家国家级科研院所、高校保持良好的合作。 为客户研发出更安全、更环保、更可靠、更节能、更高效的液压产 品。

公司主营产品液压油缸、液压泵站系统、液压成套设备、智能 化成套设备, 各型油液检测、处理设备等。











企业宗旨:

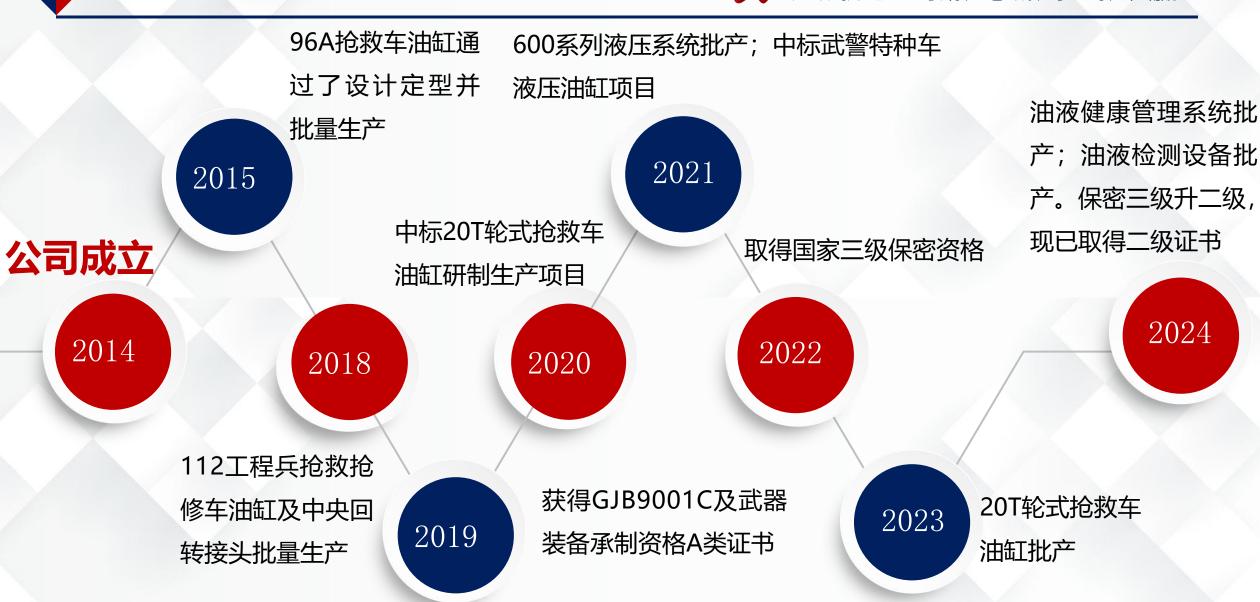
创新 忠诚 担当 共赢

企业质量方针:

科技为本 质量第一 顾客至上 持续改进

企业质量目标:

- 1、在产品设计开发过程中,每四年至少有1项新技术得到运用
- 2、产品军检合格率100%
- 3、顾客满意率≥90%
- 4、产品合格率≥98%









立式加工中心

车铣复合加工线





烘箱 数控车床







自动清洗设备

焊接设备

生产检测设备







无尘装配间

高低温箱

生产检测设备







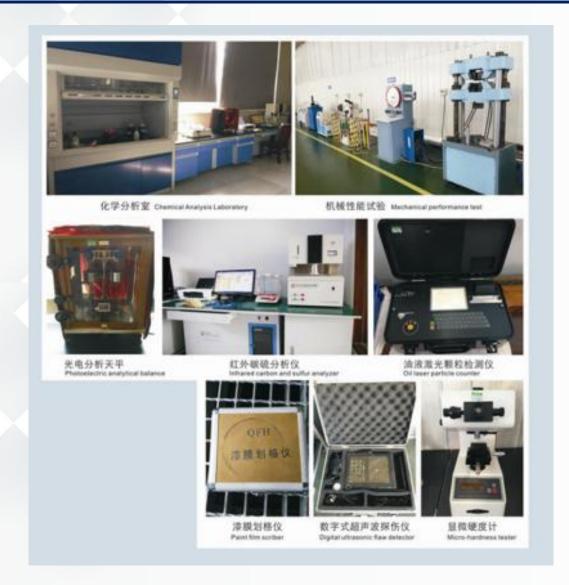
电子装配间

电子产品仓库

生产检测设备



₩ 煊凝机电—创新、忠诚、担当、共赢





质量控制仪器仪表





液压油在液压系统中起着核心作用,其清洁度是保证系统高效和稳定运行的关键。液压系统中油液的污染来源主要包括四类:颗粒、液体杂质、水分和气体。颗粒是悬浮于油液中的细微颗粒物;液体杂质主要为其它溶解液体;水分主要为油液中所含微量水分、气体污染主要为油液中游离的各类气泡。这些污染物不仅会削弱液压油的性能,还可能引发系统故障和组件损坏。

液压油检测技术分析

1、油液检测指标

液压油的检测技术是确保液压系统正常运行的关键环节。通过对液压油的检测,可以及时发现并控制污染物,从而延长液压系统的使用寿命和提高其运行效率,液压油检测技术的主要分析内容包括固体颗粒数、破乳化性和水解安定性、抗泡沫性和空气释放性、防锈性和防腐性、粘度测试、抗磨性等,通过这些检测技术的综合应用,可以全面评估液压油的性能,做到相关问题早发现、早解决,保障液压系统的可靠性和稳定性。定期的液压油检测不仅有助于延长系统元件的使用寿命,也是实现预测性维护和降低运营成本的有效手段。

2、油液中颗粒检测技术现状

油液中颗粒检测技术包括筛分法、沉降法、电感应法(Coulter法)、铁谱分析法

(1) 筛分法

筛分法是一种历史悠久的颗粒粒径分析技术,广泛应用于各种工业领域中固体颗粒的分离与检测。该方法通过使用一系列具有不同孔径的筛子,实现对颗粒大小的分级。在筛分过程中,颗粒在振动、摇动或气流的作用下,根据其能否通过筛孔被分为不同的粒径等级。筛分法的操作简单,成本较低,且易于实现,因此在初步筛选颗粒大小方面具有明显优势。

装备油液综合检测系统

(1) 筛分法

然而,筛分法在实际应用中也存在一些局限性。首先,筛分法在颗粒的形状和密度方面有着特定的要求,对于那些并非球形或者密度分布不均的颗粒,筛分法有可能无法得出准确的测量结果。其次,颗粒在筛分过程中可能因为碰撞而破碎,这会导致测量结果的误差。此外,筛分法只能测量颗粒在最大宽度或最大长度方向上的尺寸,无法全面反映颗粒的真实大小和形状。

(2) 沉降法

沉降法是依据颗粒在液体中的沉降速度来测定其大小的经典技术。此方法基于斯托克斯定律,它描述了球形物体在粘滞流体中运动时所受到的阻力与物体速度、流体粘滞性以及物体尺寸之间的关系。这个定理在多个领域都有应用,包括但不限于流体动力学、颗粒动力学以及生物医学工程等。

尽管沉降法原理简单直观,但在实际应用中也面临一些挑战。首先,沉降法要求颗粒形状近似为球状,且沉降过程中不受其他颗粒的干扰。然而,实际样品中的颗粒往往形状不规则,且可能存在聚集现象,这些都会影响沉降速度的测量。其次,沉降法对操作条件有较高要求,如温度、粘度和悬浮液的稳定性,上述因素都会影响测量结果。

(3) 电感应法(Coulter法)

电感应法,又称为Coulter法或电阻法,是一种高精度的颗粒尺寸和数量检测技术。这种方法基于一个核心原理: 当一个导电的颗粒通过一个充满电解质的微孔时,由于颗粒的电阻率与电解质不同,会在电路中产生一个短暂的电阻变化。此电阻变化与颗粒的体积成正比,从而允许对颗粒的大小进行定量测量。

电感应法的优点在于其测量精度高,能够检测非常小的体积变化,甚至可以测量单个细胞或亚微米级的颗粒。此外,该方法具有快速、自动化程度高、可连续监测等特点,适用于各种液体介质,包括液压油、生物样本等。

然而,电感应法在实际应用中也存在一些局限性。首先,该方法对颗粒的形状有一定的要求,对于非球形颗粒,测量结果可能会受到形状的影响,导致误差。其次,库尔特计数器的微孔可能会被大颗粒或高浓度样品堵塞,需要定期清洗和维护。此外,电感应法对于多孔性或不规则形状的颗粒,如某些类型的粉末或纤维,可能无法提供准确的测量结果。

装备油液综合检测系统



(4) 铁谱分析法

铁谱分析法是一项专门用于剖析润滑油内磨损颗粒的技术,它依靠检测液压油中的金属磨粒来估量机械设备的磨损情形。这种方法不仅可以帮助技术人员了解液压系统的当前工作状况,还能够预测潜在的故障,从而实现预防性维护。

铁谱分析法的基本原理是利用强磁场将液压油中的金属颗粒分离出来,并使它们沉积在透明的基片上形成铁谱片。通过显微镜观察铁谱片上的颗粒,可以获得颗粒的形状、大小、数量等信息。这些信息对于分析液压系统的磨损模式、识别故障原因以及评估油液质量至关重要。

进行铁谱分析时,首先需要从液压系统中采集油样,然后对油样进行适当的预处理,以去除杂质并提高分析的准确性。在磁场发挥作用的时候,金属颗粒会按照它们自身的大小以及所具有的磁性被分开,然后沉淀堆积在基片的上面。最后,通过显微镜对沉积的颗粒进行观察和分析。

铁谱分析法的优点在于它能够提供颗粒的直观信息,包括它们的形态特征和尺寸分布。这些信息对于理解磨损机制和诊断设备故障非常有用。此外,铁谱分析法可以检测到非常小的磨损颗粒,甚至在故障发生之前就能够发现问题。

(5) 光谱分析法

光谱分析法是一种基于物质与光相互作用的油液检测技术,广泛应用于油液中颗粒的现场快速定量分析。该技术通过分析油液中金属颗粒对特定波长光的吸收或发射特性,来确定颗粒的成分和数量,进而实现对机械磨损状态的评估。

光谱分析法的检测原理主要依赖于原子吸收光谱(AAS)或感应耦合等离子体质谱(ICP-MS)等技术。在原子吸收光谱法中,将油液样品雾化后,其产生的原子蒸汽与特定波长的光发生相互作用,通过测量吸收光的强度来定量分析金属颗粒的含量。而在感应耦合等离子体质谱法中,油液样品经过等离子体激发,产生不同质量的离子,通过质谱仪分析这些离子,可以得到更精确的元素组成信息。

光谱分析法的优点在于其高灵敏度和高选择性,能够检测到油液中极低浓度的金属颗粒,适合于早期磨损的诊断。此外,该方法具有快速分析的特点,可以在几分钟内完成油液中多种金属元素的同时检测,大大提高了检测效率。

装备油液综合检测系统

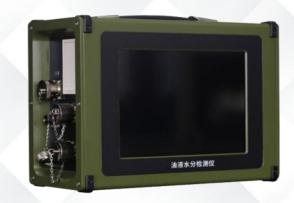


₩ 煊凝机电—创新、忠诚、担当、共赢









油液磨粒检测仪及综合分析系统

油液污染度检测仪

油液黏度检测仪

油液水分检测仪









原子发射光谱仪



装备油液综合检测系统用于平时或战时对各单位装备在用油液进行综合检测分析和评估,随时保障装备的战斗性能。主要包括油液磨粒 检测仪及综合分析系统、原子发射光谱仪、油液污染度检测仪、油液黏度检测仪、油液水分检测仪、闪点检测仪、燃油冷滤点检测仪7台设 备和配套附件等组成。

系统特点

- 1、该套设备坚持标准化设计原则,整体架构统一。采用集成化模块和标准化数据库设计技术,提高设备使用维护的便捷性。
- 2、该套设备具备准确判断装备推进系统故障原因、定位故障部位的功能,能够自动生成油液检测综合分析报告及单项检测分析报告,实时提出装备使用建议。
- 3、该套设备的磨损检测设备,将抽象、模糊的摩擦理论和实践过程实现了可视化,并进行了具体量化分析,部队官兵通过磨粒大小、 形状、类别的特征,准确的了解装备的磨损情况。
 - 4、原子发射光谱仪结构精密稳定,稳定性好,工作连续可靠。
 - 5、闪点检测仪采用全自动闭口闪点测定仪检火装置,有效地提高了装置检测效果的精准度。
 - 6、该套设备针对部队战时和平时的使用需求,不但能在实验室使用,也能在野战条件下使用。
 - 7、该套设备采用有线组网方式,实现"一键式"数据传输,传输稳定可靠,使用操作方便快捷。

油液磨粒检测仪及综合分析系统



设备概述

油液磨粒检测仪及综合分析系统(以下简称检测仪)用于自动采集磨粒图像并通过图像自动判断保障对象推进系统的磨损状态、趋势分析及故障预警,结合原子发射光谱仪、油液污染度检测仪、油液黏度检测仪、油液水分检测仪、闪点检测仪、燃油冷滤点检测仪等配套检测仪器的测量结果,自动生成油液检测综合分析报告及单项检测分析报告、并给出装备使用建议。



设备组成

检测仪主要由传感器、齿轮泵、液晶显示屏、工控机、机箱、扫码器、数据打印机、电源板、综合信息管理系统、磨损检测软件等组成。

序号	名称	单位	技术参数	备注
1	工作电源	V/Hz	AC220±10%/50	
2	输入功率	W	≤90	
3	磨粒检测范围	μm	1~500	
4	磨粒检测时间	min	2~3	
5	外形尺寸(长×宽×高)	mm	≤340×260×155	
6	质量	kg	€9	不含附件
7	工作温度范围	°C	-20~+50	
8	储存温度范围	°C	−43 ~+70	
9	相对湿度	%RH	50°C (95±3) %RH 48h	
	振动	-	满足GJB150.16A-2009《军用装备实验室环境试验方法第16部分:振动试验》中程序 一般振动的有关要求(紧固货物)	
11	安全性	MΩ	在正常大气条件下,交流输入端与机壳、直流输出端与机壳之间的绝缘电阻值 ≥100MΩ,湿热条件下≥2MΩ。	



设备概述

原子发射光谱仪(以下简称光谱仪)能准确定量检 测设备部件磨损产生的金属颗粒的成分和浓度,同时 还能定量检测外来污染物元素及关键添加剂元素的成 分及浓度, 为判断装备技术状态、油液使用提供依据, 为装备技术状态管理提供参考。



设备组成

光谱仪主要由光学系统、电子电路系统、机械结构系统、上位机软件系 统、数据打印机等组成。

序号	名称	单位	技术参数	备注
1	工作电源	V/Hz	AC220±10%/50	
2	输入功率	W	≤500	
3	原子发射光谱元素检测范围	-	能检测铝、铜、铁等金属元素,钡、钙、磷、 锌等添加剂元素,硅等污染元素共计23种元素	
4	原子发射光谱试样量	m l	2	
5	原子发射光谱样品检测时间	min	€3	
6	外形尺寸(长×宽×高)	mm	≤800×400×600	
7	质量	kg	≤85	不含附件
8	工作温度范围	°C	−20∼+50	
9	储存温度范围	°C	−43∼+70	
10	相对湿度	%RH	95±3 (50°C±3°C)	
11	安全性	MΩ	在正常大气条件下,交流输入端与机壳、直流 输出端与机壳之间的绝缘电阻值不小于20MΩ, 湿热条件下不小于5MΩ	



设备概述

油液污染度检测仪(以下简称检测仪)用于快速测 定传动油及液压油的污染度, 为判断装备技术状态、 油液使用提供依据,为装备技术状态管理提供参考。



设备组成

检测仪主要由污染度传感器、齿轮泵、液晶显示屏、工控机、PWM调速 模块、机箱、扫码器、数据打印机、电源板、污染度检测软件等组成。

序号	名称	单位	技术参数	备注
1	工作电源	V/Hz	AC220±10%/50	
2	输入功率	W	90~120	
3	污染度检测范围	μm	1~350	
4	污染度相对误差	级	±1	
5	污染度检测时间	s	≤1min	
6	污染度输出标准	-	GJB420B、GJB420A、NAS1638、IS04406	
7	外形尺寸(长×宽×高)	mm	≤340×260×155	
8	质量	kg	≤8	不含附件
9	工作温度范围	°C	−20∼+50	
10	储存温度范围	°C	−43∼+70	
11	相对湿度	%RH	50°C (95±3) %RH 48h	VALUE OF
12	振动	1	满足GJB150.16A-2009《军用装备实验室环境 试验方法第16部分:振动试验》中程序 一 般振动的有关要求(紧固货物)	
13	安全性	MΩ	在正常大气条件下,交流输入端与机壳、直 流输出端与机壳之间的绝缘电阻值 ≥100MΩ, 湿热条件下≥2MΩ	

油液黏度检测仪



设备概述

油液黏度检测仪(以下简称检测仪)用于检测油液中运动粘度状况,为判断装备技术状态、油液使用提供依据,为装备技术状态管理提供参考。



设备组成

检测仪主要由粘度传感器、加热装置、散热装置、CAN转485通讯模块、 开关电源、齿轮泵、液晶显示屏、工控机、PWM调速模块、机箱、扫码器、 数据打印机、电源板、粘度检测软件等组成。

		.,,,	11 15 6 30	-
序号	名称	单位	技术参数	备注
1	工作电源	V/Hz	AC220±10%/50	
2	输入功率	W	≤160	
3	粘度检测范围	cSt	5~300	
4	粘度相对误差	%	±3%	
5	粘度检测时间	min	≤15min	
6	外形尺寸(长×宽×高)	mm	≤340×260×155	
7	质量	kg	≤8	不含附件
8	工作温度范围	°C	-20~+50	
9	储存温度范围	°C	−43∼+70	
10	相对湿度	%RH	50°C (95±3) %RH 48h	
11	振动	-	满足GJB150.16A-2009《军用装备实验室环境 试验方法第16部分:振动试验》中程序 一般 振动的有关要求(紧固货物)	
12	安全性	MΩ	在正常大气条件下,交流输入端与机壳、直流 输出端与机壳之间的绝缘电阻值 ≥100MΩ, 湿热条件下≥2MΩ	

油液水分检测仪



设备概述

油液水分检测仪(以下简称检测仪)用于检测油液中含水量状况,为判断装备技术状态、油液使用提供依据,为装备技术状态管理提供参考。



设备组成

检测仪主要由水分传感器、测量室、齿轮泵、液晶显示屏、工控机、 PWM调速模块、机箱、扫码器、数据打印机、电源板、水分检测软件等组 **些。要性能和技术参数**

	by the	出心	++ -\	夕注
序号	名 称	单位	技术参数	备注
1	工作电源	V/Hz	AC220±10%/50	
2	输入功率	W	200~300	
3	水分检测范围	%	0∼1aw	
4	水分检测精度	aw	0~0.9aw ±0.03;0.9~1aw ±0.05	
5	外形尺寸(长×宽×高)	mm	≤340×260×155	
6	质量	kg	≤8	不含附件
8	工作温度范围	°C	-20~+50	
9	储存温度范围	°C	-43~+70	
10	相对湿度	%RH	50°C (95±3) %RH 48h	
11	振动	_	满足GJB150.16A-2009《军用装备实验室环境试验方法第16部分:振动试验》中程序 一般振动的有关要求(紧固货物)	
12	安全性	MΩ	在正常大气条件下,交流输入端与机壳、直流输出端与机壳之间的绝缘电阻值 ≥100MΩ,湿热条件下≥2MΩ	

设备概述

闪点检测仪(以下简称检测仪)用于检测油液中闪点状况,为判断装备技术状态、油液使用提供依据,为装备技术状态管理提供参考。



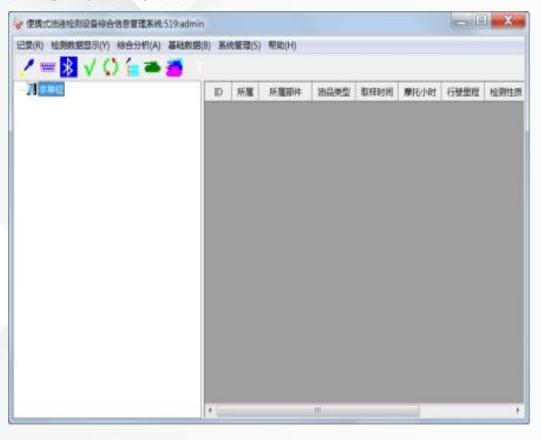
设备组成

检测仪主要由机箱、电源板、通信板、工控机、数据打印机、扫码器、控制板、驱动板、检火装置及软件系统组成。

序号	名称	单位	技术参数	备注
1	工作电源	V/Hz	AC220±10%/50	
2	输入功率	W	≤500	
3	闪点范围	°C	70°C∼180°C	
4	测试精度	°C	±5°C	
5	试样量	m l	2	
6	测试时间	min	€3	
7	外形尺寸(长×宽×高)	mm	≤280×360×380	
8	质量	kg	≤18	不含附件
9	工作温度范围	°C	−20~+50	
10	储存温度范围	°C	−43∼+70	
11	相对湿度	%RH	95±3 (50°C±3°C)	
12	安全性	MΩ	在正常大气条件下,交流输入端与机壳、直 流输出端与机壳之间的绝缘电阻值不小于 20MΩ,湿热条件下不小于5MΩ	

系统简介

综合信息管理系统是油液检测设备的核心软件,主要用于 对各型装备油样检测数据管理及综合分析,并为装备使用、维护和修理决策提供建议。



主要功能

油液样品管理,为每一次采用的油液建立档案,分配唯一编号,关联相关属性;

通过网口与各检测仪进行数据同步,接收其检测记录、删除各检测仪内检测记录;

检测数据分类查询,对磨粒、水分、运动粘度、污染度、原子 发射光谱、闪点、冷滤点七类检测数据及油样共八类检测数据进行 分类查询、详细查询;

单个油样检测记录综合查询,对单次采样的油品的多类检测结果进行综合查看:

检测结果分析,对油样检测结果进行分析,判断油品状态及产生的可能原因:

基础数据管理,包括对装备、装备编号、部件、油品类别、油品等基础数据管理:

系统管理,包括登录管理、用户管理、系统设置及密码管理;

综合分析,可对单台装备的多次采样检测结果、多台同类型装备的采样检测结果进行分析,生成图表;

可自动将综合分析的结果生成报告;

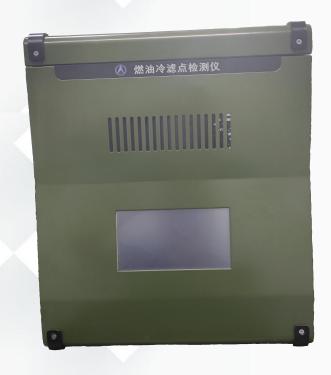
数据上报,下级单位可将数据打包上报到上级单位,以汇总数据,进行更详尽分析。

燃油冷滤点检测仪



设备概述

燃油冷滤点检测仪(以下简称检测仪)用于检测油 液中冷滤点状况,为判断装备技术状态、油液使用提 供依据,为装备技术状态管理提供参考。



设备组成

检测仪主要由机箱、电源板、通信板、主控板、数据打印机、扫码器、驱动板、压力变送器、检测板、制冷器、液晶屏及软件系统等组成。

序号	名称	单位	技术参数	备注
1	工作电源	V/Hz	AC220±10%/50	
2	输入功率	W	≤1500	
3	测试范围	°C	+20°C∼−40°C	A
4	测试精度	°C	±2°C	
5	测试时间	min	€30	
6	外形尺寸(长×宽×高)	mm	≤420×400×500	
7	质量	kg	≤35	不含附件
8	工作温度范围	°C	−20~+50	
9	储存温度范围	°C	−43 ~+70	
10	相对湿度	%RH	95±3 (50°C±3°C)	
11	安全性	MΩ	在正常大气条件下,交流输入端与机壳、 直流输出端与机壳之间的绝缘电阻值不小 于20MΩ,湿热条件下不小于5MΩ	

油液健康管理系统



设备概述

油液健康管理系统适用于液压油、润滑油等油品进水后产 生乳化现象的脱水、脱气和杂质过滤,使净化后的油达到国家 规定的质量标准,恢复润滑油粘度及使用性能,保证液压系统、动力系统、润滑系统的正常运行。



设备组成

该设备由外壳组件、油水分离罐组件、加热器组件、冷凝罐组件、 粗滤罐组件、精滤罐组件、集水罐组件、排污罐组件、电气控制柜、 在线检测系统等11部分组成。

主要功能及技术特点

- 1、具有抽油、过滤和综合等多种工况;
- 2、具备自动控制功能,可无人值守,操作使用方便;
- 3、可以接入设备在线作业,也可以离线循环作业;
- 4、500L油液的清洁度从NAS12级提高到NAS8级,含水量从300ppm降低到80ppm,约为3小时;
- 5、集成了颗粒度、水分实时在线检测功能;
- 6、采用压差检测技术,自动发出滤芯堵塞报警信号,保证设备安全运行;7、采用集成传感器技术,解决运行泡沫的控制难题;
- 8、采用的玻璃纤维滤材滤芯纳垢容量大,过滤精度高、滤芯使用时间长、运行费用低;
- 9、可连续工作,处理油量大;
- 10、同时适用于室内、室外作业;
- 11、根据用户需求可围绕使用环境温度、流量、精度等方面的要求进行定制化选型。



序号	项目	技术参数	备注
1	污染度测量范围	1 μm~100 μm。	
2	污染度检测精度	±1个等级。	
3	污染度测量标准	GJB420B、NAS1638。	
4	水分检测范围	0∼1aw。	
5	水分检测精度	0~0.9aw ±0.03; 0.9~1aw ±0.05	
6	流量	≈30L/min。	
7	总功率	≤22KW。	
8	工作真空度	-0. 08∼-0. 099MPa。	
9	电源电压	380V/50HZ(三相五线)	
10	工作压力	≪0.4MPa。	
11	杂质过滤精度	≤污染度8级(NAS1638)	
12	滤芯污染报警	当滤芯堵塞导致超压情况时,设备应能够报警并停机	
13	温度失效报警	当温度传感器丢失信号或正常工作温度下,温度在10s内骤 降20℃时,设备应能够报警并停机	
14	工作温度	−20°C~+40°C	

油液健康管理系统I型



主要性能及技术参数

序号	项目	要求	备注
15	储存温度	−20°C~+50°C	
16	振动	满足GJB150.16A-2009《军用装备实验室环境试验方法第16部分: 振动试验》中程序 I 一般振动的有关要求(紧固货物)	
17	可靠性	平均故障间隔时间MTBF≥300h	
18	维修性	平均故障修复时间MTTR≤2h	
19	安全性	在正常大气条件下,交流输入端与机壳、直流输出端与机壳之间 的绝缘电阻值 ≥100MΩ,湿热条件下≥2MΩ	
20	连续工作时间	≥8h	

设备概述

该型产品适用于液压油、润滑油等油品进水后产生乳化现象的脱水、脱气和杂质过滤,使净化后的油达到国家规定的质量标准,恢复润滑油粘度及使用性能,保证液压系统、动力系统、润滑系统的正常运行。



设备组成

该设备由外壳组件、除水组件、除酸组件、过滤组件、控制组件、在线检测系统、加注组件等部分组成。

主要功能及技术特点

- 1、主体结构采用Q235B材质,门板采用6061-T6铝合金材质,易加工、强度高、耐腐蚀、运行可靠、使用寿命长;
- 2、具备自动控制装置,可以自动化完成注油、过滤、除水、脱酸等功能,省工省时,提高工作效率;
- 3、采用压差检测技术,自动发出滤芯堵塞报警信号,保证设备安全运行;
- 4、具备在线检测液压油的含水量和污染度等功能;
- 5、采用快速接头连接,操作简单,拆卸方便。



主要性能及技术参数

序号	名称	技术参数	备注
1	污染度检测精度	土10%(颗粒计数相对误差)	
2	水分检测精度	土3%(全量程)	
3	加注速度	≥50L/min	
4	定量加注精度	≤2%	
5	杂质过滤精度	≤污染度9级	
6	杂质过滤效率	≥60L/h	
7	水分过滤精度	≤0.15aw	
8	滤芯污染报警	具有滤芯脏污报警功能	
9	整机功耗	≤3KW	
10	电源适应性	AC220× (1±10%) V/50Hz	
11	主机外形尺寸	≤1000mm×700mm×900mm(最大外廓)	
12	总重量(不含包装箱)	≤140kg	
13	颜色	GY06军车绿(亚光)	
14	工作温度范围	−20°C~+50°C	
15	储存温度范围	-40°C∼+60°C	
16	湿热	50°C (5~90) %RH	
17	振动	满足GJB150.16A-2009《军用装备实验室环境试验方法第16部分:振动试验》中程序 一般振动的有关要求(紧固货物)	
18	可靠性	平均故障间隔时间(MTBF)≥300h	
19	维修性	具备良好的维修可达性,便于设备维修;平均修复时间(MTTR)≤30min	
20	安全性	在正常大气条件下,交流输入端与机壳、直流输出端与机壳之间的绝缘电阻值 ≥100MΩ,湿热条件下≥2MΩ	
21	连续工作时间	≥8h	
22	电磁兼容性	专用检测工具依据GJB151B-2013《军用设备和分系统电磁发射和敏感度要求与测量》中CS101项试验合格	







多品种、应用广泛是煊凝机电成长过程中 的一大特色,更是体现出对客户尊重的市场 理 念, 多年的经验沉淀, 造就了煊凝机电专业的 研发团队。

煊凝的研发团队结合特聘专家与**复旦大学**, **上海交通大学,哈尔滨工业大学等**高校科研合 作,并不仅仅止步于传统经验传承,正专注于 缓冲、冲击、高低速、高低温、防腐等苛严环 境条件下的基础研究,正深入于流体仿真、机 械仿真、有限元分析、机电液一体化、油液检 测、油液处理等先进技术的运用,未来一定可 以为更多客户提供更加高效、可靠地定制化服 务。

合同登记编号:

技 术 服 务 合 同

(2003 版)

(含技术培训、技术中介)

项目名称: _______油液质量监测技术研究 委托人: (甲方) 上海韦航装备科技有限公司 (乙方) 上海煊凝机电制造有限公司 受托人 (丙方) 复旦大学

签订地点: 上海市杨浦区

签订日期: 2022年12月18日

有效期限: 2022年12月18日至2025年12月18日

上海市科学技术委员会 上海市工商行政管理局



服务(1)

上海市标准化试点项目 计划任务书

称: 装备油品检测标准化试点

承 担 单 位: 上海市军民融合发展研究会

(公章)

单 位: 虹口区市场监管局

上海市市场监督管理局







公司拥有2个发明专利证书,3个实用 新型证书,22个计算机软件著作权登记 证书。

包含公司开发的油液综合数据管理系 统、油液闪点数据分析系统、油液黏度数 据分析系统等7项软件已成功取得软件著 作9件。







60% 华北区

山西中信机电制造公司(541) 山西长治清华厂(519) 北京航天汇信科技有限公司 河北冀川实业总公司 (6411)

30%) 华东区

中国船舶集团第七〇八研究所 常熟华东汽车有限公司 上海交通大学

东北区

哈尔滨北方防务装备股份有限公司



主要客户	合作项目
中信机电制造公司 (541)	20T抢救车液压油缸、GCZ112工程车用油缸
山西航天清华装备有限公司 (519)	油液健康管理系统、便携式油液检测设备、20T 抢救车液压油缸、某型武警抢救车(070)、 095项目油缸、097D项目油缸
中国船舶集团第七0八研究所	600型喷水推进装置液压系统、450、520项目
哈尔滨北方防务装备股份有限公司	水平转向、俯仰、雪铲等油缸
上海交通大学	RJ2106项目车载升降系统
河北冀川实业总公司 (6411)	GCZ112工程车用油缸
常熟华东汽车有限公司	支腿油缸、前支腿撑出油缸和结构件









sunyf7671@163.com



注册地址:上海市徐汇 区平富路378号-380号 -2层



孙永富 13817536026

