

<<油料模拟台架试验>>

图书基本信息

书名：<<油料模拟台架试验>>

13位ISBN编号：9787511415714

10位ISBN编号：7511415717

出版时间：2012-7

出版时间：中国石化出版社

作者：宋世远

页数：299

字数：482000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<油料模拟台架试验>>

内容概要

《油料模拟台架试验(第2版)》详细介绍了发动机的动力性和经济性的测试方法,按燃烧性、高温抗氧化性、抗腐蚀性、润滑性、流变性、抗剪切安定性、防锈性等方面,系统全面地介绍了评定油品这些性能的模拟台架试验方法,用较大篇幅介绍了中国、美国和欧洲内燃机油的质量等级、相应的发动机台架试验及台架试验的评分方法,同时概要介绍了发动机冷却液的性能和防锈、防腐性的测试评定方法。

宋世远主编的《油料模拟台架试验(第2版)》为读者合理选用试验方法、正确理解试验方法的意义、准确把握试验注意事项、明确油品性能和质量等级与试验方法的对应性以及不同性能的油品应达到的质量指标、综合分析和解释测试数据、了解方法的局限性和不同方法之间的相关性等方面提供帮助,可供从事石油产品研制、生产、销售、质量监督、内燃机和工业设备研发及企业润滑管理工作的人员阅读,亦可用于高校有关专业的教材或师生的参考资料。

<<油料模拟台架试验>>

书籍目录

第一章 绪论

- 一、油料质量评定方法概述
- 二、实验室资质认定

第二章 发动机性能评价

第一节 基本概念

- 一、发动机性能参数
- 二、其他参数及计算方法

第二节 内燃机的特性

- 一、速度特性
- 二、负荷特性
- 三、发动机特性试验时的测定要求

第三节 发动机功率测量

- 一、功率测量原理
- 二、测功器的分类
- 三、电涡流测功器
- 四、测力机构
- 五、电涡流测功机的正确选型与合理使用

第四节 燃料油消耗率的测定

- 一、自动容积法油耗测量仪
- 二、重量法自动油耗测量仪

第五节 发动机节能减排新技术

- 一、欧洲汽车排放法规的演变
- 二、我国汽车排放标准的现状
- 三、尾气污染物的形成机理
- 四、汽车尾气的净化处理技术

第三章 燃料的燃烧性能评定

第一节 汽油辛烷值的测定

- 一、我国车用汽油标准的发展
- 二、发动机中的正常燃烧与爆震燃烧
- 三、辛烷值测定方法
- 四、其他辛烷值测定方法简介

第二节 柴油发火性能测定法

- 一、我国柴油质量标准发展历程
- 二、柴油机的燃烧过程
- 三、影响着火滞后期的因素
- 四、着火滞后期法测定柴油的十六烷值(GB / T 386_2010)
- 五、馏分燃料十六烷值指数算法(GB / T 11139—1989(2004))
- 六、十六烷指数算法——四变量公式法(SII / T0694—2000)简介
- 七、柴油十六烷值测定方法及其对发动机使用影响的讨论

第四章 润滑油氧化腐蚀性能评定

- 一、影响润滑油抗氧化安定性的因素
- 二、润滑油中的腐蚀性物质
- 三、提高润滑油抗氧化抗腐蚀性能的途径
- 四、抗氧抗腐性测定方法

第一节 内燃机油高温氧化和轴瓦腐蚀评定法(皮特w—l法)

<<油料模拟台架试验>>

一、概述

二、试验方法的建立

三、我国SH / T0264—06方法

四、试验方法的应用

第二节 内燃机油高温氧化和轴瓦腐蚀评定法(L—38法)

一、用途

二、方法概述

三、设备和材料

四、试验前的准备

五、试验步骤

六、结果评定

第三节 内燃机油高温氧化和轴瓦腐蚀评定法(程序 法)

一、用途

二、设备和材料

三、试验方法

四、试验结果的评价

五、L—38与程序 的应用

第四节 柴油机油腐蚀性能评定(HTCBT法)

一、方法的用途与原理

二、试验参数

三、结果评定

第五节 车辆齿轮油热氧化安定性评定法(L-60法)

一、车辆齿轮油的发展

二、L—60试验方法的用途

三、方法概述

四、设备与材料

五、试验的准备

六、试验步骤

七、试验结果的评定

第五章 内燃机油发动机试验评分法

第一节 柴油机油发动机试验清净性评分法

一、有关定义

二、方法概要

三、评分工具、材料和试剂

四、评分前的准备

五、活塞评分A法

六、活塞评分B法

七、活塞一环槽积炭充满百分率的计算

八、评分结果的报告

九、评分时应注意的几个问题

第二节 汽油机油发动机试验评分法

一、锈蚀评分

二、漆膜评分

三、油泥评分

四、气门评分

第六章 内燃机油性能评定

第一节 我国内燃机油产品标准

<<油料模拟台架试验>>

- 一、20世纪80年代以来我国发动机油标准的制定、修订概况
- 二、GB 11121—2006《汽油机油》、GB11122—2006《柴油机油》标准
- 三、GB 20419—2006农用柴油机油标准

第二节 评定内燃机油清净分散性的模拟方法。

- 一、曲轴箱模拟试验方法
- 二、热管氧化法(SH / T0645_ -97)
- 三、热氧化模拟试验(TEOsT试验)
- 四、发动机油泥的模拟评定

第三节 美国汽油机油台架评定法

- 一、MS程序试验概述
- 二、MS程序试验的发展
- 三、MS程序的特点
- 四、MS程序和汽油机油分类的关系

第四节 美国柴油机油台架评定法

- 一、L系统概述
- 二、开特匹勒(Caterpillar)系列台架
- 三、Mack系列台架
- 四、其他柴油机台架试验
- 五、不同等级柴油机油的性能对比

第五节 欧洲内燃机油台架评定方法

- 一、欧洲2004年前汽油机油规格
- 二、欧洲2004年前柴油机油规格
- 三、欧洲2004年乘用车发动机油规范
- 四、欧洲2004年重负荷发动机油规范
- 五、欧洲发动机油2008规范
- 六、欧洲发动机油2010规范
- 七、欧洲与美国内燃机油规格的差别和原因

第七章 油品的润滑性能评定

第一节 四球机试验

- 一、四球机简介
- 二、有关的基本概念
- 三、四球试验条件
- 四、试验准备与操作过程
- 五、最大无卡咬负荷PB测定
- 六、烧结负荷PD测定
- 七、综合磨损值ZMZ和负荷磨损指数LWI测试
- 八、润滑脂极压性能测定
- 九、润滑剂抗磨损性能测定
- 十、sH / T 0762润滑油摩擦系数测定法(四球机法)
- 十一、试验精确度
- 十二、试验机的校验
- 十三、GB/T 3142和GB / T 12583试验结果的关系
- 十四、四球机的应用及对试验结果的探讨
- 十五、影响四球机试验结果的主要因素探讨

第二节 环块磨损试验机

- 一、用途
- 二、试验机简介

<<油料模拟台架试验>>

三、有关基本概念

四、准备工作(GB / T 11144-__07方法)

五、试验步骤(GB / T 11144__07方法)

六、试验结果与精密度要求

七、润滑脂极压性能测定法(Slt / T 0203)

八、HQ—I型高速梯姆肯简介

九、对梯姆肯OK值意义的探讨

十、喷气燃料抗磨指数测定法SHT / T 0073-__91(06)

第三节 润滑剂承载能力测定(齿轮试验机法)

一、齿轮试验机的应用

二、齿轮试验机简介

三、试验方法

四、其他有关试验方法和结果判断方法简介

五、对齿轮试验机承载力级的认识

第四节 法莱克斯轴与V形块试验

一、试验机的用途

二、仪器设备与材料

三、负荷表的校正(SH / T 0187)

四、法莱克斯试验机评定滑滑剂的极压性

五、法莱克斯试验机用于润滑剂抗磨性的评定

六、法莱克斯试验机用于液体润滑剂摩擦系数的测定

七、四球机与法莱克斯试验结果的比较

第五节 液体润滑剂摩擦系数测定法(MM-200t法)

一、用途

二、方法概述

三、设备与材料

四、试验准备工作

五、试验步骤

六、试验结果计算

七、试验机的校验

第六节 燃料润滑性测定

一、SH / T 0687—2000(2007)《航空涡轮燃料润滑性测定法(球柱润滑性评定仪法)》

二、SH / T 0765—2005车用柴油润滑性评定法(高频往复试验机法)

三、用四球机评定燃料抗磨性的研究

第七节 液压油抗磨损性能试验

一、液压油概述

二、液压油评定试验台架

第八节 重负荷车辆齿轮油齿轮台架试验

一、CRC L—37试验(SI-I / T0518—92)

二、CRC L__42试验(SH / T0519__92)

三、L__37和L__42台架与行车试验的关系

四、模拟L—42和L—37台架试验的有关方法

第八章 润滑油的流变性与评定

第一节 润滑油的流变性

一、润滑油流变性的基本概念

二、润滑油黏度与温度的关系

三、润滑油黏度与压力的关系

<<油料模拟台架试验>>

四、润滑油的化学组成与黏度、黏温性质的关系

五、润滑油流变性能的使用意义

第二节 发动机油低温表观黏度的评定

一、冷启动模拟机法的发展

二、测定原理与应用

三、仪器

四、试剂与材料

五、仪器校正

六、操作步骤

七、报告与精密度

第三节 发动机油低温泵送性能的评定

一、发动机油的低温泵送性能测定原理

二、发动机油边界泵送温度测定法

第四节 高温高剪切条件下润滑油的流变性

一、概述

二、高剪切条件下的润滑油动力黏度测定法

三、其他方法简介

四、HTHS、CCS、MRV及倾点之间的关系

第五节 齿轮油低温流动性的评定

一、齿轮油低温流动性

二、车辆齿轮油成沟点的测定方法

第九章 多级油的剪切安定性评定

第一节 含聚合物油剪切安定性测定法(超声波剪切法SH / T 0505—92)

一、用途

二、仪器与材料

三、超声波剪切仪组成和工作原理

四、仪器标准工作状态的确定

五、试验步骤

六、超声波剪切试验的局限性

七、美国、日本的超声波剪切试验条件

第二节 含聚合物油剪切安定性测定法(柴油喷嘴剪切法SH / T 0103—07)

一、用途

二、试验仪器

三、准备工作

四、试验步骤

五、计算

六、精密度

七、报告

第三节 含聚合物润滑油剪切安定性测定法(齿轮机法)

一、用途

二、方法概要

三、设备与材料

四、准备工作

五、试验条件

六、试验步骤

七、结果报告

第四节 传动润滑剂黏度剪切安定性的测定(圆锥滚子轴承试验机法)

<<油料模拟台架试验>>

- 一、方法概要
- 二、设备与材料
- 三、试验准备
- 四、试验过程
- 五、参考油校机
- 六、有关评定方法的结果对比

第十章 油品的防锈防腐性能评定

第一节 防锈油概述

- 一、锈蚀与防锈机理
- 二、防锈油脂的组成
- 三、防锈油的分类

第二节 防锈油脂锈蚀试验试片制备与锈蚀评定方法

- 一、防锈油脂试验试片制备法
- 二、防锈油脂试验片锈蚀度评定法[sH / T 0217—1998(2004)]
- 三、防锈油脂防锈试验试片锈蚀评定方法[sH / T 0533—1993(2006)]

第三节 大气暴露试验

- 一、室外暴露试验
- 二、百叶箱试验
- 三、暴晒棚暴露试验
- 四、现场暴露试验

第四节 盐水腐蚀试验

- 一、防锈油盐水浸渍试验法
- 二、防锈油脂盐雾试验法
- 三、喷盐水试验

第五节 湿热试验

- 一、防锈油脂湿热试验法
- 二、英国BSII33第6部分中的湿热试验
- 三、静态湿热箱试验
- 四、静态湿润槽试验
- 五、防锈油脂产品标准

第六节 液相锈蚀试验

- 一、概述
- 二、仪器与材料
- 三、准备工作
- 四、试验步骤
- 五、结果的判断
- 六、注意事项
- 七、汽油清净剂防锈性能试验方法(GB / T 19230 . 1—2003)

第七节 车辆齿轮油锈蚀评定法(L-33法)

- 一、用途
- 二、方法概述
- 三、试验设备的准备
- 四、试验步骤
- 五、试验结果的评定

第八节 发动机冷却液的防腐防锈性能评定

- 一、发动机冷却液概述
- 二、汽车防冻液的规格标准

<<油料模拟台架试验>>

三、防冻液防腐蚀性能评定
参考文献

<<油料模拟台架试验>>

编辑推荐

宋世远主编的《油料模拟台架试验(第2版)》介绍的内容涉及燃料、防锈油、冷却液和几乎所有种类的润滑油，介绍的油品性能包括了油品的各个方面，是一部全面、系统地介绍油料模拟台架试验的著作

。

<<油料模拟台架试验>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>