



中华人民共和国国家标准

GB 11118.1—2011
代替 GB 11118.1—1994

GB 11118.1—2011

液 压 油 (L-HL、L-HM、L-HV、L-HS、L-HG)

Hydraulic fluids of L-HL、L-HM、L-HV、L-HS and L-HG type

(ISO 11158:1997, Lubricants, industrial oils and related products(class L)—
Family H(hydraulic systems)—Specifications for categories HH, HL,
HM, HR, HV and HG, NEQ)

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
液 压 油
(L-HL、L-HM、L-HV、L-HS、L-HG)
GB 11118.1—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

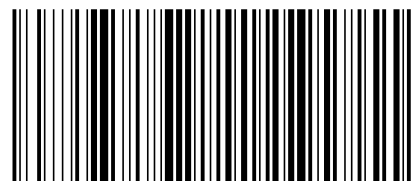
*

开本 880×1230 1/16 印张 2.5 字数 69 千字
2012年3月第一版 2012年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-44134 定价 36.00 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)68510107



GB 11118.1—2011

2011-12-05 发布

2012-06-01 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

表 B.1 (续)

品种及项目	GB 11118.1—1994		本 标 准	
	产品名称	矿物油型和合成烃型液压油	产品名称	液压油 (L-HL、L-HM、L-HV、L-HS、L-HG)
	章条编号	标准内容	章条编号	标准内容
L-HM	3.3 的表 1	不控制密度、外观和清洁度	4 的表 2	增加了密度、外观和清洁度
		优等品各黏度等级油控制开口和闭口闪点,一等品各黏度等级油均控制开口闪点		均控制开口闪点,指标相应提高
		泡沫性(泡沫倾向/泡沫稳定性)/(mL/mL) 不大于 24℃:150/10,93.5℃:150/10,后 24℃:150/10		泡沫性(泡沫倾向/泡沫稳定性)/(mL/mL) 不大于 24℃:150/0,93.5℃:75/0,后 24℃: 150/0
		L-HM(优等品)的液相锈蚀试验控制蒸馏水法(A法)和合成海水法(B法)		取消了 L-HM(高压)的液相锈蚀的蒸馏水法(A法)
		L-HM(优等品)的氧化时间:1 000 h		L-HM(高压)的氧化时间:1 500 h
		L-HM(优等品)控制 V104C 叶片泵试验		L-HM(高压)增加了双泵试验,取消了 V104C 叶片泵试验
		L-HM(优等品)的有水时过滤性指标为不大于 1 200 s		L-HM(高压)的有水时过滤性指标为不大于 600 s,并增加脚注说明:有水时的过滤时间不超过无水时的过滤时间的两倍
L-HV	3.3 的表 2	分优等品和一等品	4 的表 3	不分级
		L-HV 46、L-HV 68 和 L-HV 100 的优等品开口闪点:不低于 160℃		L-HV 46、L-HV 68 和 L-HV 100 的开口闪点:不低于 180℃
		不控制密度、外观和清洁度		增加了密度、外观和清洁度
		优等品各黏度等级油控制开口和闭口闪点		10号油控制闭口闪点,其他黏度等级油控制开口闪点,指标相应提高
		泡沫性(泡沫倾向/泡沫稳定性)/(mL/mL) 不大于 24℃:150/10,93.5℃:150/10,后 24℃:150/10		泡沫性(泡沫倾向/泡沫稳定性)/(mL/mL) 不大于 24℃:150/0,93.5℃:75/0,后 24℃: 150/0
		L-HV(优等品)的液相锈蚀试验控制蒸馏水法(A法)和合成海水法(B法)		取消了液相锈蚀的蒸馏水法(A法)
		L-HV(优等品)的氧化时间:1 000 h		氧化时间:1 500 h
L-HV(优等品)控制 V104C 叶片泵试验	增加了双泵试验,取消了 V104C 叶片泵试验			
L-HV(优等品)的有水时过滤性指标为不大于 1 200 s	有水时过滤性指标为不大于 600 s,并增加脚注说明:有水时的过滤时间不超过无水时的过滤时间的两倍			

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 分类和标记	2
3.1 产品分类	2
3.2 产品标记	2
4 要求和试验方法	2
5 检验规则	3
5.1 检验分类与检验项目	3
5.1.1 出厂检验	3
5.1.2 型式检验	3
5.2 组批	3
5.3 取样	3
5.4 判定规则	3
5.5 复验规则	3
6 标志、包装、运输、贮存	3
附录 A (规范性附录) 液压油性能的评定 T6H20C 双泵试验法	17
A.1 范围	17
A.2 方法概要	17
A.3 试验设备	17
A.4 试验阶段说明	17
A.4.1 阶段 I	17
A.4.2 阶段 II	18
A.4.3 添加水的步骤	18
A.4.4 油水分离	18
A.5 试验准备	18
A.6 磨合程序	19
A.7 试验程序	19
A.8 试验测量	19
A.9 试验结果分析	20
A.9.1 叶片泵	20
A.9.2 柱塞泵	20
A.9.3 测量值和图形	20
A.10 参考油试验	21
附录 B (资料性附录) 本标准与 GB 11118.1—1994 的主要差异	31

表 A.12 液压油的过滤性能

时间 (包含磨合 阶段)/ h	滤芯前后的压差/kPa		NAS1638 清洁度/级	水含量/ (质量分数)%	液压油黏度/(mm ² /s)		过滤性	
	叶片泵和柱 塞泵均在最 小压力时	叶片泵在最 小压力,柱塞 泵在 25 MPa 时			40 ℃	100 ℃	SH/T 0210	
							无水	2%水
7								
32								
57								
82								
107								
157								
207								
257								
307								
308								
358								
408								
458								
508								
558								
608								

前 言

本标准的 3.2 和第 4 章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 11118.1—1994《矿物油型和合成烃型液压油》。

本标准与 GB 11118.1—1994 相比,增加了“检验规则”(见第 5 章)和附录 A“液压油性能的评定 T6H20C 双泵试验法”。其他差异参见附录 B。

本标准使用重新起草法参考 ISO 11158—1997《润滑剂、工业用油和有关产品(L类)-H组(液压系统)—HH、HL、HM、HR、HV 和 HG 品种的规格》(英文版)编制,与 ISO 11158—1997 的一致性程度为非等效。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会石油燃料和润滑剂分技术委员会(SAC/TC 280/SC 1)归口。

本标准起草单位:中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院、中国石油天然气股份有限公司润滑油公司、中国石油化工股份有限公司润滑油公司、榆次液压有限公司。

本标准主要起草人:陈丽卿、王泽恩、陈惠卿、吴福丽、郑光、梁勇。

本标准于 1994 年首次发布,本次为第一次修订。