



中华人民共和国国家标准

GB/T 16898—1997
idt ISO 7745:1989

难燃液压油使用导则

Guidelines for use of fire-resistant hydraulic fluids

1997-07-02 发布

1998-02-01 实施

国家技术监督局 发布

GB/T 16898—1997

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 7745:1989《液压传动——难燃(FR)液压液——使用导则》。

本标准由中国船舶工业总公司提出。

本标准由中华人民共和国机械工业部自动化研究所归口。

本标准起草单位：中国船舶工业总公司第七研究院七〇四所。

本标准主要起草人：戴罗宁、陆素珍。

ISO 前 言

ISO (国际标准化组织)是各国家标准化机构(ISO 成员团体)的世界性联合组织。国际标准的制定工作由各 ISO 技术委员会进行。每个成员团体对某技术委员会所从事的课题感兴趣,都有权参加这个委员会。与 ISO 有联系的政府性的国际组织也参加该项工作。在所有电工标准化方面,ISO 与国际电工委员会(IEC)紧密合作。

技术委员会通过的国际标准草案,由 ISO 理事会认可之前,先送给各成员团体批准。按照 ISO 章程至少应有 75%的成员团体同意,才能批准通过。

国际标准 ISO7745 是由 ISO/T TC131 流体动力系统委员会起草的。

使用者应注意,所有国际标准都在经常修订,本标准中引用的任何其他国际标准,除另有说明外都是最新版本。

中华人民共和国国家标准

难燃液压液使用导则

GB/T 16898—1997
idt ISO 7745:1989

Guidelines for use of fire-resistant hydraulic fluids

1 范围

本标准对难燃液工作特性、优缺点以及选用难燃液应考虑的因素等提供了详尽的指南。规定了减少在难燃液使用中所引起困难应采取的措施,以及用不同的难燃液置换时必须采取的措施。

本标准还说明了使用难燃液的液压回路设置。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列最新版本的可能性。

GB 3141—82 工业用润滑油粘度分类

GB 7631.2—87 润滑和有关产品(L类)的分类 第二部分:H组(液压系统)

3 定义

本标准采用下列定义。

难燃液压液 fire-resistant(FR)fluid

难以点燃,火焰蔓延趋向很小的液压液。

4 液压系统使用中的主要危险与一般措施

4.1 总论

液压传动系统中流体公称压力可高达 40 MPa。当系统结构完整性受损,系统爆裂或有很小裂缝时,均可导致油液喷射至相当远处。若油液是可燃的,则在许多情况下有造成火灾的危险。

4.2 起火原因

管路、阀件、垫片或管接头的失效,管接头处接管拉脱,软管破裂等是油液逸出系统的主要原因。

有压液体在燃烧源处的逸出是许多液压液起火的原因。这些燃烧源有熔融金属、气体燃烧器、火花、电气设备和炽热金属表面等。摩擦生热也能产生高温足以引起液体自燃。意外或错误拆卸有压液管路及软管也可能引起火灾。向诸如隔热层等吸收表面的缓慢泄漏也会助燃。

4.3 预防措施

4.3.1 主要危险

以下列出导致火灾的主要原因,无论对使用矿物油的系统还是对使用难燃液的系统都是危险的。

- a) 泄漏(见 4.3.2);
- b) 油液温度高(见 4.3.3);
- c) 油液劣化(见 4.3.4);
- d) 安装与维护不当(见 4.4.5)。