



中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 69—1999

液压油箱液样抽取法

1999-06-04 发布

1999-06-04 实施

中华人民共和国建设部 发布

说 明

根据国家质量技术监督局《关于废止专业标准和清理整顿后应转化的国家标准的通知》[质技监督局标函(1998)216号]要求,建设部对1992年国家技术监督局批复建设部归口的国家标准转化为行业标准项目及1992年以前建设部批准发布的产品标准项目进行了清理、整顿和审核。建设部以建标(1999)154号文《关于公布建设部产品标准清理整顿结果的通知》对JJ 37—86《液压油箱液样抽取法》标准予以确认、发布,新编号为JG/T 69—1999。

为便于标准的实施,现仅对原标准的封面、首页、书眉线上方表述进行相应修改,并增加本说明后重新印刷,原标准版本同时废止。

液压油箱液样抽取法

本标准规定了从油箱内抽取液样的方法。此方法适用于任何机械的液压系统。

1 原理

在油箱的规定部位,用吸管产生真空度的方法,抽吸一定量的有代表性的液样。

2 器具和材料

- 2.1 液样瓶:容积为 250 mL,斜肩,广口,有外螺纹的玻璃瓶。瓶上有表示容积数量的刻度。有带内螺纹及外压棱的塑料盖。
- 2.2 吸管:透明软塑料,内径为 6 mm 以上,长度适量。
- 2.3 塑料薄膜:厚 $\times$ 长 $\times$ 宽为 0.05 mm $\times$ 50 mm $\times$ 50 mm。
- 2.4 钢板尺:长度大于油箱内液面深度的 1/2。
- 2.5 不锈钢长夹钳。
- 2.6 塑料袋:分别装液样瓶及吸管。
- 2.7 软塑料线。
- 2.8 减压装置或橡皮吸球:配吸管用。
- 2.9 玻璃瓶:容积为 500 mL,带有橡胶瓶塞,瓶塞有二个供吸管通过的孔。
- 2.10 无可见灰尘的抹布。

3 器具清洗

液样瓶、吸管、塑料薄膜等与液样接触的表面,应按下述步骤清洗。

- 3.1 用热水和液体洗涤剂的混合液洗刷。
- 3.2 用热水冲洗。
- 3.3 用蒸馏水冲洗。
- 3.4 用孔径为 0.45 μ m 微孔薄膜过滤过的异丙醇冲洗。
- 3.5 用孔径为 0.45 μ m 微孔薄膜过滤过的石油醚冲洗。
- 3.6 将液样瓶口向下凉干,待石油醚挥发后,盖上塑料薄膜及盖子。液样瓶内允许有石油醚气味,以保持正压。
- 3.7 将液样瓶放入清洁的塑料袋内,用塑料线扎紧袋口。

4 液压系统的取样状态

- 4.1 启动原动机,使液压泵在额定转速运转。
- 4.2 使液压系统运转 20 min,所有液压马达应正反向运转,油缸应全行程动作,液压阀及其他液压元件均应动作。
- 4.3 保持液压泵在额定转速运转。使系统处于液压泵直接回油状态,停止其他液压元件的动作。

5 取样程序

- 5.1 打开油箱加油盖或气孔盖。
- 5.2 用钢板尺测量油箱内油液 1/2 的深度。
- 5.3 从塑料袋内取出吸管。将吸管一端从油箱开口插入油箱内油液 1/2 深度处,并尽量靠近油箱中心位置。吸管口不得接触任何表面。用长夹钳轻夹吸管,使其定位,允许用一清洁的重锤系于吸管端部。
- 5.4 吸管另一端挂在油箱外面。吸管应自由圆滑弯曲,不得折压。
- 5.5 从塑料袋内取出液样瓶,打开瓶盖,除去薄膜。
- 5.6 液样的抽取可用下述方法中的一种。
- 5.6.1 用减压装置抽取:按图 1 连接器具,操作减压装置见图 2、图 3,从油箱内吸出油液。先将 5 倍于吸管容积的油液吸入玻璃瓶内,作为废液。再从瓶内拔出吸管并对准液样瓶,抽取液样。

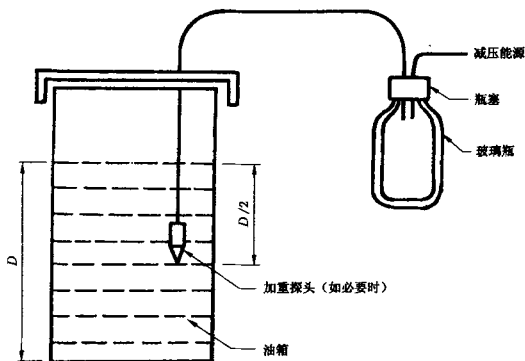


图 1 油箱典型取样方法

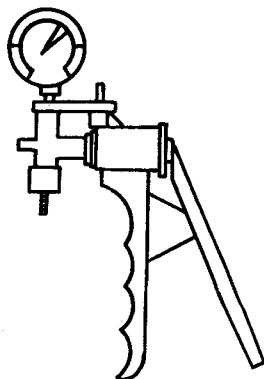


图 2 典型减压装置

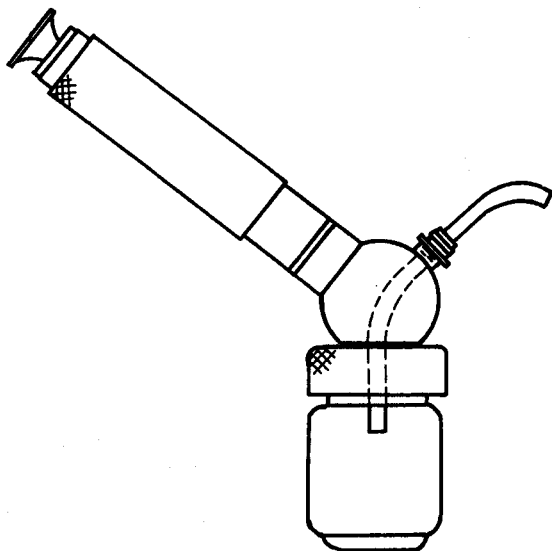


图 3 典型减压装置

5.6.2 用橡皮吸球抽取：允许将吸球口直接套在吸管口上。操作吸球，从油箱内吸出油液。先将 5 倍于吸管容积的油液流入玻璃瓶内，作为废液。再将吸管对准液样瓶，收集液样。

5.7 液样体积不应超过液样瓶容积的 75%，不应少于 50%。

5.8 移开液样瓶，盖好塑料薄膜和瓶盖。

5.9 从油箱内抽出吸管，盖好油箱盖。

5.10 原动机停车。

5.11 用无可见灰尘的抹布擦净液样瓶外表面。

5.12 在液样瓶上贴以标签，注明识别液样的标记。

5.13 将液样瓶装入塑料袋，扎好袋口。

6 机械取样时的工况

6.1 装配工况：机械按工艺规程完成全部装配工作和必要的清洗工作。

6.2 出厂工况：机械经出厂试验合格，准备入库。

6.3 第×次换油工况：机械经过第×次换油后的工况。

6.4 第×次大修工况：机械经过第×次大修后的工况。

7 取样报告记录内容〔按附录 A(补充件)填写〕

附 录 A
油箱取样报告
 (补充件)

日期: _____	液样号: _____
取样位置: _____	油液温度: _____
油液型号: _____	液样体积: _____
取样方式: _____	液样瓶来源: _____

设备和系统资料

制造厂: _____	编号: _____
型式: _____	型号: _____
取样工况: _____	总工作时数: _____

取样条件

内部取样: _____	外部: _____
-------------	-----------

近似环境温度: _____

取样位置清洁程度: _____

取样前的工作小时数: _____

取样人姓名及工作单位: _____

记录与所确定的标准程序的偏差

附加说明:

本标准由北京建筑机械综合研究室提出并归口。

本标准由北京建筑机械综合研究室负责起草。

本标准主要起草人王见同、孙居芳。

本标准参照采用美国国家标准 ANSI/B 93.44—1978《液压传动系统油箱取样的方法》。