

ICS 75. 100
E 34

SH

中华人民共和国石油化工行业标准

NB/SH/T 0636—2013

代替 SH/T 0636—1996(2003)

L-TSA 汽轮机油换油指标

Criteria for changing of L-TSA turbine oils



2013-06-08 发布

2013-10-01 实施

国家能源局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是对 SH/T 0636—1996 (2003)《L-TSA 汽轮机油换油指标》的修订。

本标准与 SH/T 0636—1996 相比主要变化如下：

——增加水分的要求，指标为大于 0.1%。

——增加清洁度技术要求，指标为报告，增加表注根据制造商要求。

——将技术要求中酸值的试验方法从 GB/T 264 改为 GB/T 7304，指标从增加值大于 0.1 mgKOH/g 改为增加值大于 0.3mgKOH/g。

——将技术要求中液相锈蚀的试验方法改为蒸馏水法，指标从低于轻锈改为不合格；并增加备注，当使用于船舶设备时采用合成海水法，指标为中等锈蚀或严重锈蚀。

——删除闪点（开口）技术要求。

本标准自实施之日起，代替 SH/T 0636—1996 (2003)。

本标准由中国石油化工集团公司提出。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会润滑油换油指标分技术委员会（SAC/TC280/SC6）归口。

本标准起草单位：中国石油化工股份有限公司润滑油研发（上海）中心。

本标准主要起草人：益梅蓉、周霞、涂劲松。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

SH/T 0636—1996，SH/T 0636—1996 (2003)

L-TSA 汽轮机油换油指标

1 范围

本标准规定了 L-TSA 汽轮机油在使用过程中的换油指标。
本标准适用于 L-TSA 汽轮机油在运行过程中的质量监控。
本标准适用于设备完好，运转状况正常的汽轮机组。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 260 石油产品水分测定法
- GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法
- GB/T 3141 工业液体润滑剂 ISO 黏度分类
- GB/T 7304 石油产品和润滑剂酸值测定法（电位滴定法）
- GB/T 7305 石油和合成液水分分离性测定法
- GB/T 7600 运行中变压器油和汽轮机油水分含量测定法（库仑法）
- GB/T 11133 液体石油产品水含量测定法（卡尔·费休法）
- GB/T 11143 加抑制剂矿物油在水存在下防锈性能试验法
- SH/T 0193 润滑油氧化安定性的测定法 旋转氧弹法
- DL/T 432 电力用油中颗粒污染度测量方法
- GJB 380.4A 航空工业液污染测试 第4部分：用自动颗粒计数法测定固体颗粒污染度

3 技术内容

3.1 技术要求

L-TSA 汽轮机油换油指标的技术要求和试验方法见表1。

表1 L-TSA 汽轮机油换油指标的技术要求和试验方法

项 目		换油指标				试验方法
黏度等级（按 GB/T3141）		32	46	68	100	
运动黏度（40℃）变化率/%	超过	±10				本标准 3.2 条
酸值增加/（mgKOH/g）	大于	0.3				GB/T 7304
水分（质量分数）/%	大于	0.1				GB/T 260 GB/T 11133 GB/T 7600

表 1 L-TSA 汽轮机油换油指标的技术要求和试验方法（续）

项 目	换油指标		试验方法
抗乳化性（乳化层减少到 3mL），54℃/min	大于	40 60	GB/T7305
氧化安定性 旋转氧弹（150℃）/min	小于	60	SH/T 0193
液相锈蚀试验（蒸馏水 ^b ）	不合格		GB/T 11143
清洁度 ^c	报告		DL/T 432 GJB 380.4A
^a当使用 100 号油时，测试温度为 82℃。 ^b当使用于船舶设备时采用合成海水法，指标为中等锈蚀或严重锈蚀。 ^c根据设备制造商的要求。			

3.2 40℃运动黏度变化率 η （%）按下式计算：

$$\eta = \frac{\nu_2 - \nu_1}{\nu_1} \times 100$$

式中：

- ν_1 ——新油的运动黏度，mm²/s，按 GB/T 265 测定；
- ν_2 ——使用中油的运动黏度，mm²/s，按 GB/T 265 测定。

4 取样

试样应在油冷却器出口处采取。
取样前应将油冷却器出口取样管线中的积水和剩余油料放净。
取样前的 24 工作小时内不得向油箱内补加新油。
尽可能减少取样量，以分析项目所需的最少量为准。
取样器和盛样容器（带盖）要清洁、干燥，清洁度油样的取样瓶要求按 DL/T 432，GJB 380.1A。

5 检测与处置

5.1 检测周期与项目

酸值、水分、清洁度每 3 个月（工作时间）测定一次，运动黏度、抗乳化每 6 个月（工作时间）测定一次，液相锈蚀、旋转氧弹（工作时间）每 12 个月测定一次。

5.2 判定与处置

当其中一项指标达到标准中换油指标规定值时，应采取措施处理或更换新油。

中 华 人 民 共 和 国 石 油 化 工
行 业 标 准
L-TSA 汽轮机油换油指标
NB/SH/T 0636—2013

中国石化出版社出版发行
地址：北京市东城区安定门外大街 58 号
邮编：100011 电话：(010) 84271850
石化标准编辑部电话：(010) 84289937
读者服务部电话：(010) 84289974
<http://www.sinopec-press.com>
E-mail: press@sinopec.com
北京金明盛印刷有限公司印刷
版权专有 不得翻印

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字
2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

书号：155114·0763 定价：25.00 元
(购买时请认明封面防伪标识)