

中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 0782—2005

柴油机油性能评定法 (开特皮勒 1K/1N 法)

Test procedure for evaluating the
performance of internal combustion engine oils
(Caterpillar 1K/1N procedure)

2005-11-28 发布

2006-06-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
3.1 定义	2
3.2 术语	3
3.3 缩写	4
4 方法概要	4
5 意义与用途	4
6 试验设备	4
6.1 试验室环境	4
6.2 试验发动机	5
6.3 试验发动机的辅助系统和辅助设备	5
6.3.1 进气系统	5
6.3.2 排气系统	6
6.3.3 冷却系统	6
6.3.4 发动机启动系统	10
6.3.5 燃油系统	10
6.3.6 发动机润滑系统	10
6.3.7 窜气测量仪	10
6.3.8 测功机	10
6.3.9 发动机其他辅助设备	13
6.3.10 测量装置的标定	14
6.3.11 标准测量装置的标定	15
7 试剂与材料	15
7.1 燃油发动机冷却液	15
7.2 试验燃油	15
7.2.1 1K 法试验燃油	15
7.2.2 1N 法试验燃油	15
7.3 试验油	15
7.4 发动机清洗溶剂	15
7.5 发动机分散型清洗剂	15
7.6 硫酸氢钠	15
7.7 磷酸三钠	15
7.8 铅粒	15
7.9 柴油机活塞评价设备	15
8 设备的准备	15
8.1 发动机的检查	15

8.1.1	综述	15
8.1.2	发动机测量装置	15
8.1.3	活塞冷却喷嘴	15
8.2	发动机试验前润滑系统清洗	16
8.2.1	溶剂清洗	16
8.2.2	试验油冲洗	17
8.3	试验前的测量和检查	20
8.3.1	曲轴角度	20
8.3.2	汽缸盖和气门的技术要求	20
8.3.3	活塞和活塞环组	21
8.3.4	汽缸套测量	22
8.3.5	压缩比测量	23
8.3.6	检查喷油提前角	24
8.3.7	试验前零件的检查	25
8.4	安装发动机	26
8.4.1	安装要求	26
8.4.2	安装发动机的力矩要求	26
8.4.3	调节气门间隙	26
9	发动机试验台架的标定	26
9.1	标定的一般要求和标定周期	26
9.2	标定用参比油	26
10	发动机操作程序	26
10.1	发动机试运转	26
10.2	降温程序	26
10.3	升温程序	27
10.4	操作条件和补加机油	27
10.5	机油消耗的测量	27
10.6	试验油取样	28
10.7	停机、停机时间和偏离公差情况	28
10.8	空燃比的测量	28
10.9	湿度测量	28
11	发动机零件的检查、照相和测量	28
11.1	发动机零件在试验前的测量	28
11.2	试验后的评价	28
11.3	试验油检查	29
11.4	机油消耗	29
11.5	不定期停机和超限操作	29
12	报告	30
12.1	一般说明	30
12.2	技术说明	30
13	精密度	30
13.1	重复性(r)	30
13.2	再现性(R)	30