

ICS 27.020

CCS J 92

团 体 标 准

T/CSICE 032-2025

发动机润滑油符合性评价规范

Conformity Assessment Specification for Engine Oil

2025-07-13 发布

2025-07-13 实施

中国内燃机学会 发 布

目 次

前 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	3
4 发动机润滑油质量符合性标志说明	4
4.1 概述	4
4.2 质量符合性标志获得	4
4.3 质量符合性标志组成	4
5 发动机润滑油质量符合性评价	4
5.1 概述	4
5.2 发动机润滑油质量符合性评价流程	5
5.3 供应商的责任	5
5.4 授权程序	5
5.4.1 符合性评价要求	5
5.4.2 符合性评价信息清单	5
5.4.3 在线申请声明	6
5.5 供应商获得标志使用权	6
5.6 供应商获得发动机润滑油型式检验结果备案信息查询使用权	6
5.7 信息保密义务	6
5.8 符合性评价许可续期	6
6 试验申请和报告流程	7
6.1 发动机台架试验的适用条件	7
6.2 试验申请和报告	7
6.3 配方微调	7
6.4 其他性能要求	7
6.5 发动机台架试验申请和报告流程	7
6.6 理化性能和模拟性能数据报告程序	8
7 质量符合性标志的使用要求	8
7.1 标志展示规则	8
7.2 标志规范版本	8
7.3 标志使用和定位	8
7.4 标志尺寸	8
7.5 符合性标志的翻译	9
7.6 产品追踪代码	9
7.6.1 展示产品追踪代码	9

7.6.2 报告编码系统	9
8 监控、执行和符合性	9
8.1 监控和执行的目的	9
8.2 审查和售后审查	9
8.3 随机检查	10
8.4 采样和分析渠道	10
8.5 数据保密	10
8.6 违规行为及执行措施	10
8.6.1 违规行为	10
8.6.2 不满足符合性评价规范	10
8.6.3 不正当使用质量符合性标志	11
8.7 验证纠正措施	11
8.8 申诉	11
附录 A (规范性) 发动机润滑油符合性评价申请提交信息	12
A.1 配方信息	12
A.1.1 配方编码	12
A.1.2 添加剂	12
A.1.3 基础油	12
A.2 元素分析和理化性能	13
A.2.1 元素分析及红外谱图	13
A.2.2 理化及模拟性能	13
A.3 D1 柴油机油使用性能和试验方法	14
A.3.1 台架试验结果	14
A.3.2 采用配方微调情况说明	15
A.4 产品追踪代码信息	15
A.5 质量管理体系证明材料	15
附录 B (规范性) 售后审计指标	17
B.1 售后标准审计范围	17
B.2 售后扩展审计范围	18
B.3 售后台架审计范围	18
附录 C (规范性) 发动机润滑油产品型式检验结果备案信息	19

前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由发动机润滑油中国标准开发创新联盟提出。

本文件由中国内燃机学会归口。

本文件起草单位：中国内燃机学会、中国汽车工程学会汽车燃料与润滑油分会、一汽解放汽车有限公司、东风汽车集团有限公司、潍柴动力股份有限公司、安徽江淮汽车集团有限公司、中国船舶集团有限公司第七一一研究所、北汽福田汽车股份有限公司、广西玉柴机器股份有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、吉利罗佑发动机零部件有限公司、长城汽车股份有限公司、上海汽车集团股份有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、广州汽车集团汽车工程研究院、中汽研汽车检验中心（天津）有限公司、中国石油润滑油公司、中石化石油化工科学研究院有限公司、清华大学苏州汽车研究院（吴江）、中国石化润滑油公司、新乡市瑞丰新材料股份有限公司、汉地润滑科技（中国）有限公司、上海道普化学有限公司、雪佛龙奥伦耐（北京）国际贸易有限公司、Afton Chemical Corporation、Intertek Automotive Research、润英联（上海）添加剂有限公司、路博润管理（上海）有限公司、美国西南研究院、壳牌（上海）技术有限公司、青岛康普顿科技股份有限公司、福建莱克石化有限公司、赢创德固赛（中国）投资有限公司、埃克森美孚（中国）投资有限公司、锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司、康胜润滑油上海有限公司、道达尔润滑油（中国）有限公司、爱思开益动（天津）有限公司、瑞孚恒标能源（大连）有限公司、江苏澳润新材料有限公司、无锡南方石油添加剂有限公司、辽宁百特润滑材料科技有限责任公司、广西北海玉柴马石油高级润滑油有限公司、中国科学院兰州化学物理研究所、安徽超美化工科技有限公司、发动机润滑油中国标准开发创新联盟。

本文件主要起草人：李树生、孙树仁、杨国峰、帅石金、朱业云、桃春生、周祥军、佟德辉、周兴利、钱多德、林铁坚、王锋、郭灵燕、赵鹏、曲函师、胡铁刚、刘国庆、段景辉、胡云昊、陆国祥、占文锋、黎华文、迟涵文、汤仲平、张建荣、徐丽秋、景晓军、董红义、华伦、雷凌、王龙龙、吴汉陵、吴跃迪、沈毅强、王银辉、John Sparrow、范亦工、赵沫、Steven D. Marty、江建第、朱磊、陈春平、安岸斐、毕梁、徐崇光、王少春、张添勇、余磊、邢波、唐娟、史争鸣、关建平、陈嘉琮、李维民、周应斌。

本文件于2025年首次发布。

发动机润滑油符合性评价规范

1 范围

本文件规定了发动机润滑油符合性评价的要求、流程、标志申请、标志使用、检验结果备案及售后审计规则。

本文件适用于D1质量等级柴油机油及其他质量等级润滑油的符合性评价。

2 规范性引用文件

下列文件在文中被引用，凡是注明日期的该版本适用于本文，不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文。

- GB/T 260 石油产品水含量的测定 蒸馏法
- GB/T 265 石油产品运动黏度测定法和动力黏度计算法
- GB/T 387 深色石油产品硫含量测定法（管式炉法）
- GB/T 511 石油和石油产品及添加剂机械杂质测定法
- GB/T 1995 石油产品黏度指数计算法
- GB/T 2433 添加剂和含添加剂润滑油硫酸盐灰分测定法
- GB/T 2541 石油产品粘度指数算表
- GB/T 3535 石油产品倾点测定法
- GB/T 3536 石油产品 闪点和燃点的测定 克利夫兰开口杯法
- GB/T 5096 石油产品铜片腐蚀试验法
- GB/T 6538 发动机油表观黏度的测定 冷启动模拟机法
- GB/T 9170 润滑油及燃料油中总氮含量测定法（改进的克氏法）
- GB 11122-2025 柴油机油
- GB/T 11140 石油产品硫含量的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法
- GB/T 12579 润滑油泡沫特性测定法
- GB/T 17040 石油和石油产品中硫含量的测定 能量色散 X 射线荧光光谱法
- GB/T 17476 润滑油和基础油中多种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
- GB/T 17674 原油中氮含量的测定 舟进样化学发光法
- GB/T 19001-2016 质量管理体系 要求
- GB/T 30515 透明和不透明液体石油产品运动黏度测定法及动力黏度计算法
- NB/SH/T 0059 润滑油蒸发损失的测定 诺亚克法
- NB/SH/T 0562 低温下发动机油屈服应力和表观黏度测定法
- NB/SH/T 0656 石油产品及润滑剂中碳、氢、氮的测定 元素分析仪法
- NB/SH/T 0703 润滑油在高温高剪切速率条件下表观黏度的测定 多重毛细管黏度计法
- NB/SH/T 0704 石油和石油产品中氮含量的测定 舟进样化学发光法
- NB/SH/T 0824 润滑油中添加剂元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法
- NB/SH/T 6062 柴油机油综合性能的评定 CA6DM3 法

T/CSICE 032-2025

- NB/SH/T 6063 柴油机油综合性能的评定 DCI11 法
NB/SH/T 6064 柴油机油综合性能的评定 WP13 法
NB/SH/T 6065 柴油机油综合性能的评定 2.0CTI 法
NB/SH/T 6079 车用发动机油橡胶相容性测定法
NB/SH/T 0967 润滑剂包装标识通则
SH/T 0103 含聚合物油剪切安定性的测定 柴油喷嘴法
SH/T 0251 石油产品碱值测定法(高氯酸电位滴定法)
SH/T 0296 添加剂和含添加剂润滑油的磷含量测定法(比色法)
SH/T 0618 高剪切条件下的润滑油动力粘度测定法(雷范费尔特法)
SH/T 0631 润滑油和添加剂中钡、钙、磷、硫和锌测定法(X射线荧光光谱法)
SH/T 0749 润滑油及添加剂中添加元素含量测定法(电感耦合等离子体发射光谱法)
SH/T 0751 高温和高剪切速率下粘度测定法(锥形塞粘度计法)
SH/T 0754 柴油机油在135°C下腐蚀性能评定法
T/CSICE 009-2023 发动机关键零部件测量及沉积物评分方法
T/CSICE 011-2023 台架试验运转质量监控规范
T/CSICE 012-2023 WP13发动机试验台架建设方法
T/CSICE 013-2023 WP13柴油机装配规程
T/CSICE 015-2024 F001发动机台架试验柴油
T/CSICE 016-2024 R001发动机台架试验参比油
T/CSICE 017-2024 R002发动机台架试验参比油
T/CSICE 018-2024 R003发动机台架试验参比油
T/CSICE 019-2024 2.0CTI 柴油机装配规程
T/CSICE 020-2024 2.0CTI 试验台架建设方法
T/CSICE 021-2024 D1 规格台架设备要求与实验室管理规范
T/CSICE 022-2024 D1 规格发动机零部件一致性要求与管理规范
T/CSICE 023-2024 DCI11发动机试验台架建设方法
T/CSICE 024-2024 DCI11柴油机装配规程
T/CSICE 025-2024 CA6DM3柴油机装配规程
T/CSICE 026-2024 CA6DM3发动机试验台架建设方法
ASTM D4951 润滑油中添加剂元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法
(Standard Test Method for Determination of Additive Elements in Lubricating Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry)
ASTM D5185 用电感耦合等离子体原子发射光谱法(ICP-AES)测定用过的和未用的润滑油和基础油的多元素的标准试验方法(Standard Test Method for Multielement Determination of Used and Unused Lubricating Oils and Base Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES))
ASTM D7216 汽车发动机油与典型封闭弹性体相容性测定法(Standard test method for determining automotive engine oil compatibility with typical seal elastomers)
ASTM E168-16 红外定量分析通用技术规程(Standard Practices for General Techniques of Infrared Quantitative Analysis)

ASTM E2412-23a 傅里叶变换红外光谱法通过趋势分析对在用润滑剂进行状态监测的标准规程 (Standard Practice for Condition Monitoring of in-Service Lubricants by Trend Analysis Using Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectrometry)

3 术语和定义

3.1

发动机润滑油中国标准开发创新联盟协同创新平台 collaborative innovation platform of Chinese Lubricant Standards Alliance Committee (CL SAC)

由国内燃机学会（以下简称“学会”）联合中国汽车工程学会及全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会等单位共同发起，汇集了汽车、发动机、润滑油及其添加剂以及检验检测机构等跨行业的相关单位，充分发挥各自的技术和资源优势，组建的发动机润滑油中国标准开发协同创新平台。该平台通过汇聚各方力量，成功创建了中国发动机润滑油的自主标准体系，并建立了一套全面的发动机润滑油性能符合性评价体系。

3.2

发动机润滑油符合性评价规范 Conformity Assessment Specification for Engine Oil

由发动机润滑油中国标准开发创新联盟协同创新平台组织实施的发动机润滑油性能符合性评价系统，涵盖了从流程、实施方式到标志使用及售后审计等一系列规则要求。该系统确保了发动机润滑油的质量与性能符合相应标准规范。这一举措不仅提升了行业的技术水平，也为消费者提供了更加可靠的产品保障。发动机润滑油的符合性评价工作由该协同创新平台的秘书处所在单位——中国内燃机学会负责实施。

3.3

润滑油试验监控中心 (LTMC) Test Monitoring Center of Lubricant

“润滑油试验监控中心”是中国内燃机学会秘书处设立的一个内设机构，代表中国内燃机学会全面负责发动机润滑油试验评价工作的各个环节的评估和监控，并对发动机润滑油的符合性进行核查监督。

3.4

润滑油供应商 the lubricant supplier

负责维持品牌名称的完整性和品牌产品的市场代表性的润滑油营销组织。

3.5

发动机润滑油质量符合性标志 Engine Oil Quality Certification Mark

润滑油试验监控中心对发动机润滑油供应商提交申请的发动机润滑油产品，按照本文件要求核查通过，符合发动机润滑油的性能类别（包括黏度等级和质量等级）而颁发的发动机润滑油质量符合性标志（以下简称“质量符合性标志”）。

3.6

许可指纹 licensed fingerprint

根据《发动机润滑油符合性评价在线申请表》（以下简称《在线申请表》）提交的发动机润滑油产品理化性能、元素分析和红外光谱等特征数据。

3.7

产品追溯代码 product traceability codes

为确保符合性核查，发动机润滑油供应商应确保每个包装容器上标注产品追溯码，这些编码应清晰可读且持久耐用。每个容器的编码需包含配方、包装日期及生产来源信息，以实现市场抽样的可追溯性。如生产来源是进口产品的，应予以披露。

润滑油销售方可自行选择适用或便捷的编码系统，但需在《在线申请表》中披露其编码规则，未经事先通知“润滑油试验监控中心”，不得变更编码系统。向“润滑油试验监控中心”提供的编码信息视为保密内容，其使用范围严格限于规范约定的用途。

3.8

性能类别 performance category

由字母数字组成的代码，区别不同的发动机润滑油类别，包括质量等级和黏度等级。

4 发动机润滑油质量符合性标志说明

4.1 概述

质量符合性标志：表示发动机润滑油产品符合质量要求，并标明该产品性能类别。经授权后，获得符合性评价的发动机润滑油产品可在其包装上粘贴质量符合性标志，并可在相关宣传资料及产品说明中使用该标志。

通过发动机润滑油符合性评价，并不意味着带有质量符合性标志的发动机润滑油适用于所有车辆或发动机。消费者应参考车辆使用手册，了解特定车辆或发动机制造商对发动机润滑油的维护保养要求。

4.2 质量符合性标志获得

质量符合性标志是为识别推荐用于一般用途的发动机润滑油而设计的，符合性标志只有发动机润滑油满足最新的相关标准性能指标要求，按照本文件要求在线申请并通过润滑油试验监控中心核查时才能获得。

4.3 质量符合性标志组成

质量符合性标志分为两部分：符合性标识和性能类别标识。符合性标识是一个特殊设计的图形标识，表示该发动机润滑油产品通过质量符合性评价。性能类别标识标明被符合性评价的发动机润滑油的质量等级和黏度等级。

5 发动机润滑油质量符合性评价

5.1 概述

发动机润滑油符合性评价规范旨在定义、符合性评价和监控被整车和发动机制造商认可的满足设备使用寿命和性能要求的发动机润滑油性能，目的在于帮助消费者轻松识别出既满足车辆和发动机制造商设定的最低性能标准，又满足符合性评价要求的发动机润滑油

产品。该系统包括由供应商与中国内燃机学会签订的正式符合性评价授权协议，包含审计流程，用于验证市场上已授权符合性产品符合授权协议的条款要求。

5.2 发动机润滑油质量符合性评价流程

使用质量符合性评价标志，发动机润滑油供应商应向润滑油试验监控中心申请并获得符合性证书。有意向申请的供应商应在润滑油试验监控中心指定的在线应用程序中完成所有申请步骤，通过核查后才能获得符合性标志的使用权，符合性评价程序的网址为：<https://clsac.csice.org.cn/conformityapp>，具体步骤和要求请查阅网站的用户手册。在始终满足程序要求的情况下，符合性证书的有效期为自批准之日起 12 个月内有效。完成所有续约要求的步骤后，可以获得年度续约。

润滑油试验监控中心在确认供应商符合本文件和《在线申请表》中规定的所有要求之后，为发动机润滑油供应商颁发符合性证书。作为授权条件，供应商应签订符合性评价授权协议。

5.3 供应商的责任

供应商应负责确保使用符合性标志的油品性能符合该质量等级标志的所有要求。如果使用多个性能类别，供应商应确保油品符合每个指定性能类别的性能要求。除了符合性评价应提供的支持数据之外，供应商还要掌握充分的其他相关数据，以确保发动机润滑油中包含任何不体现在产品指标上的必要原材料和性能。

5.4 授权程序

5.4.1 符合性评价要求

有效的符合性评价允许供应商在其通过评价润滑油上使用质量符合性标志。符合性评价在线申请，要求申请人证明符合性油品满足性能标准，即通过符合性评价申请的发动机润滑油的每个品牌和性能类别符合相应标准的最新要求，并遵守程序和符合性评价授权协议的所有要求。

首先对配方进行理化试验、模拟试验和发动机台架试验，满足相应质量等级性能指标要求。如果选择使用《配方微调规程》（如《D1 质量等级柴油机油配方微调规程》等规则，则还应负责正确应用这些规则，并按照要求进行备案核查。试验程序和要求将在网站上详细列出并随时更新，供润滑油供应商了解、监督并提出建议。

5.4.2 符合性评价信息清单

符合性评价在线申请程序规定了申请人应提交的符合性信息，以证明其发动机润滑油符合特定的性能类别和当前的标准规范，并有资格获得质量符合性标志。

申请人基于最终发动机润滑油配方，具体提交每个申请符合性评价产品的以下信息（不同的黏度等级、质量等级和品牌名称区分为一种单独的发动机润滑油），主要内容和格式见附录 A。其中的指标和细节要求会根据发动机润滑油标准和符合性评价要求变更而做适当修订，并在网站上的《在线用户手册》和《在线申请表》中体现。

- a. 元素分析数据。
- b. 成品油理化性能和模拟性能数据。
- c. 添加剂信息。
- d. 基础油信息。
- e. 发动机台架试验信息（包括应用配方微调的试验信息）。
- f. 质量符合性信息。
- g. 产品追踪代码信息。

《在线申请表》见 <https://clsac.csice.org.cn/conformityapp>。

申请符合性评价的发动机润滑油供应商还需要提供并维护公司和联系人信息。包括：公司地址、电话、网址、电子邮件以及联系人和联系方式等，并分配人员权限，具体步骤详见网站填报要求。

5.4.3 在线申请声明

符合性评价的在线申请，包括但不限于以下符合性声明：

- a. 符合性评价程序中涵盖的所有发动机试验应按照最新版的发动机润滑油相关标准要求进行。
- b. 任何配方微调，应按照发动机润滑油相关标准的相关条款应用。在线申请声明明确要求，使用微调规程并不能免除供应商达到符合性润滑油的最低性能标准的责任。

5.5 供应商获得标志使用权

供应商完成申请程序，通过符合性评价后，可获得符合性证书，并按第7章的规定在通过符合性评价产品上展示使用质量符合性标志。

5.6 供应商获得发动机润滑油型式检验结果备案信息查询使用权

供应商完成申请程序，通过核查获得符合性标志后，可同时获得特定的二维码，作为发动机润滑油型式检验结果备案信息查询途径。备案信息内容详见附录C。

5.7 信息保密义务

润滑油试验监控中心将对符合性评价申请人提供的所有专有数据严格保密，提交的信息只能按许可协议的规定使用。

5.8 符合性许可续期

若被符合性评价方报告上一年度符合性产品的销售数量，交清当年年费及附加费用，并同意遵守符合性评价授权协议的任何修订条款或新增规范，则双方可通过每年续签协议的方式，延续符合性评价证书的有效期。

6 试验申请和报告流程

6.1 发动机台架试验的适用条件

6.1.1 对发动机润滑油性能的最终评价包括各种模拟实际驾驶条件的使用试验。本规范所列发动机台架试验可以替代使用试验，从而最大限度地减少试验时间和成本。这些特定的试验用来模拟严苛的现场条件，可以预测和应用到类似现场条件下的各种车辆试验。

6.1.2 台架试验和使用试验之间的关系是基于现有的基础油和添加剂生产技术，是目前已被证明具有可靠使用性能，普遍采用的技术。如果符合性评价申请的发动机润滑油采用与现有技术不同的特殊技术生产的基础油或添加剂，除了需要发动机台架试验外，还需要提供必要的使用试验数据，并由润滑油试验监控中心组织的专家组评估，以证明油品的适用性。

6.2 试验申请和报告

产品符合性评价需要完成的发动机台架试验，需要在润滑油试验监控中心认定合格的试验室进行，试验申请和试验数据由润滑油试验监控中心批准备案，理化性能数据及模拟性能数据应来自具备条件并经过润滑油试验监控中心组织的专家组评估认可的试验室。

6.3 配方微调

如有需要，可以按照最新版的发动机润滑油标准中的相关规则对配方进行微调，补充进行相关的试验并将试验结果提交润滑油试验监控中心核查。

6.4 其他性能要求

除了符合性评价要求所需的发动机台架、模拟和理化性能数据外，供应商还需要提交《在线申请表》中所需的元素组成等其他指标，这些指标代表产品售前的合规性“符合性指纹”。

6.5 发动机台架试验申请和报告流程

供应商根据符合性评价要求确定需要的发动机台架试验种类，并根据在线申请系统中列出的实验室列表（包括台架类型、状态、试验可获得性等）自主选择试验室，并与试验室签订规范的委托试验协议。协商确认后，供应商和试验室分别填写《发动机台架测试注册表》，并报送润滑油试验监控中心审查批准并备案。

润滑油试验监控中心将对承接试验任务的试验室和试验台架进行核查认可，对参比油、整机、标准零部件和标准燃料油等进行质量一致性监督，并对试验过程监控，保证试验的公平、公正和准确，接受试验申请人和社会公众监督。具体要求详见团体标准T/CSICE 009-2023、T/CSICE 011-2023、T/CSICE 012-2023、T/CSICE 013-2023、T/CSICE 015-2024、T/CSICE 016-2024、T/CSICE 017-2024、T/CSICE 018-2024、T/CSICE 019-2024、T/CSICE 020-2024、T/CSICE 021-2024、T/CSICE 022-2024、T/CSICE 023-2024、T/CSICE 024-2024、T/CSICE 025-2024、T/CSICE 026-2024。润滑油试验监控中心认可的

相关试验室清单可通过发动机润滑油符合性评价网站进行查询。

试验室安排试验台架要考虑频率和维护周期要求，使各个台架均匀运行，保证台架使用、维护和参比油试验时间合理分配。所有注册试验应在完成参比油试验并获得润滑油试验监控中心认可的台架上进行。

试验结果由试验室出具报告给申请人，同时报送润滑油试验监控中心。报送内容包括配方台架编码、试验数据和试验报告等，以便润滑油试验监控中心在发动机润滑油供应商的符合性评价申请时进行核验。

6.6 理化性能和模拟性能数据报告程序

符合性评价申请表要求的其他性能指标，包括黏温性能、理化性能和模拟性能等，可以在润滑油试验监控中心认可的相关试验室进行，应提供相关试验室的正式分析报告和验证渠道。润滑油试验监控中心将组织专家组对试验室进行核查并定期开展比对试验。认可的试验室名录详见符合性评价网站。

7 质量符合性标志的使用要求

7.1 标志展示规则

只有在通过符合性评价后，供应商才能展示质量符合性标志。根据授权协议的条款，供应商可以多种方式使用标志：例如，在通过符合性评价产品的包装容器上（瓶、罐、壶、小桶、大桶、中型散装容器、箱子等），在符合性产品的广告以及介绍认产品的资料中。

7.2 标志规范版本

润滑油试验监控中心为通过符合性评价方提供质量符合性标志的高清原版图像的电子版本（EPS、JPG 和 PNG 等），用来制作最终标志。

7.3 标志使用和定位

使用质量符合性标志，应将其清楚地显示在已通过符合性评价的发动机润滑油的容器正面，也可以同时在容器背面、侧面等再次展示。

7.4 标志尺寸

符合性标志的图形比例应固定，尺寸不能过小，以便字体清晰可辨，并应严格符合规范设计（包括所需信息及其位置、字体和比例以及数字、字母大小写）。标志可显示为黑白、反转或彩色，只要整体结构比例和内容符合规范，任何颜色都可以。标志的内外背景、字体的颜色应与标签背景呈鲜明对比。例如，如果标签背景为白色，则标志的背景可以为黑色，文字为白色。

7.5 符合性标志的翻译

质量符合性标志由润滑油试验监控中心提供，鼓励获授权供应商将“质量符合性”和“柴油机油”等文字翻译成符合性标志之外的任何相应语言。应按字面直译，并作为授权协议的一部分提供给润滑油试验监控中心。翻译之后的文字可位于标签正面的任何位置，但不能放在标志内。质量等级和黏度等级等性能指标应按规范展示。

7.6 产品追踪代码

7.6.1 展示产品追踪代码

为确保符合性核查的顺利进行，发动机润滑油供应商应在每个包装容器上标注清晰、可读且持久耐用的产品追溯码。该追溯码应能够链接至产品符合性评价信息、包装日期以及生产来源信息，从而实现对市场抽样样本的全程追溯。

7.6.2 报告编码系统

只要适当或方便，供应商可使用任何编码系统。在线申请程序要求供应商向润滑油试验监控中心披露编码系统，未事先通知不得更改编码系统。

供应商可自行选择适用或便捷的编码系统，但需在《在线申请表》中披露其编码规则，未经事先通知润滑油试验监控中心，不得变更编码系统。向润滑油试验监控中心提供的编码信息视为保密内容，其使用范围严格限于授权协议约定的用途。

8 监控、执行和符合性

8.1 监控和执行的目的

符合性评价的售后审计计划是一项监控和执行计划，旨在确保供应商在初次通过符合性评价时和售后遵守授权要求，所有获准使用质量符合性标志的发动机润滑油都要进行售后符合性审计，通过正式的监控和执行程序来保障发动机润滑油符合性评价计划的完整性。符合性审计通过比较润滑油的元素组成、理化性能和红外光谱图，与润滑油试验监控中心存档的符合性评价数据比较判定。此外，还可能根据需要随机选择有限数量的产品进行模拟试验和发动机台架试验。监控和执行工作旨在确认每种通过符合性评价产品满足下列条件：

- a. 按在线申请程序的油品理化指标、元素分析和红外光谱图部分（“符合性指纹”）所述，该产品符合性配方的性能指标符合在线申请表和配方信息中要求的产品性能；
- b. 销售的每种通过符合性评价产品应符合该产品的“符合性指纹”；
- c. 质量符合性标志按要求合理适当地展示在符合性产品包装上，并向消费者传达有关产品的准确信息。

8.2 审查和售后审查

润滑油试验监控中心可审查申请人在线申请程序中提交的信息，确定产品在初次通过

符合性评价（或续签授权）时达到符合性评价标准要求。

在适用情况下可使用配方微调规则，为确保正确解读和运用配方微调规则，在符合性评价之前和之后，润滑油试验监控中心可能要求申请方与润滑油试验监控中心一起详细审查申请方对于微调规则的解读与运用情况。与润滑油试验监控中心进行此类审查不能免除供应商正确运用微调规则的责任。

为保证通过符合性评价的发动机润滑油满足符合性要求，可以使用发动机润滑油的“符合性指纹”确定销售的发动机润滑油是否符合在线申请程序中提交的数据，以确定是否始终满足符合性要求。供应商有责任确保展示质量符合性标志的油品性能符合所有要求。

8.3 随机检查

为确保通过符合性评价的发动机润滑油产品符合其“符合性指纹”，润滑油试验监控中心将每年委托第三方随机抽检发动机润滑油的样本。每个样品将根据附录B中表B.1进行分析，该核查将理化性能、元素分析数据、红外光谱图与相关符合性产品的“符合性指纹”进行比较，还可能包括表B.2、表B.3中的测试，测试结果应符合附录B中所述的范围。

如果抽检样品测试结果与“符合性指纹”相匹配，则应认为抽检样品满足符合性评价规范。如果无法确认抽检样品符合第8.2款的规定，应通知被符合性评价方并采取第8.6.2款规定的适当措施。

8.4 采样和分析渠道

润滑油试验监控中心将委托独立第三方机构，现场收集样品，执行理化性能和模拟试验，在特定情况下可能执行发动机台架试验。

8.5 数据保密

通过售后审计计划获取的数据将视为保密信息，仅供相关润滑油试验监控中心指定工作人员和被符合性评价方使用，并且仅用于调查中所述的用途。未经符合性评价方书面许可，不得将来自售后审计的特定数据用于除审计过程以外的任何用途。

如果润滑油试验监控中心发布统计汇总数据，不应披露具体的供应商。

8.6 违规行为及执行措施

8.6.1 违规行为

符合性的违规行为分为两类：(a) 不满足符合性评价规范；(b) 不正当使用符合性标志。

8.6.2 不满足符合性评价规范

如果通过符合性评价的发动机润滑油不满足符合性评价规范，润滑油试验监控中心会直接与供应商共同评价不合格情况，并采取纠正措施。如果问题无法解决，润滑油试验监

控中心将单独或共同采取以下行动以维护质量符合性标志的可信度并保护消费者权益。执行措施根据违规行为的严重程度、违规产品进入市场的时间长短、供应商为纠正违规行为所做的努力，以及可能对消费者造成的有害影响。这些措施包括：

- a. 暂时停止被符合性评价方在产品上使用质量符合性标志的权力，直到采取有效纠正措施，满足符合性评价规范要求为止；
- b. 终止被符合性评价方在个别产品上使用质量符合性标志的权力；
- c. 终止被符合性评价方在其销售的所有符合性评价产品上使用质量符合性标志的权力；
- d. 要求被符合性评价方从市场上撤回带有质量符合性标志的不合规产品；
- e. 对于收到举报的产品，经调查确认未通过符合性评价，或虽通过符合性评价但存在人为故意不满足质量标准的情况，将依法依规将相关信息与质量监督管理部门进行沟通和共享。

8.6.3 不正当使用质量符合性标志

如果已获授权或未获授权的发动机润滑油展示不正确的标签或未经授权的标签，要求供应商停止违规行为，并要求供应商证明已纠正违规行为。

8.7 验证纠正措施

润滑油试验监控中心将验证违规方的纠正措施，验证措施取决于违规的严重程度。按符合性评价授权协议规定，验证程序的费用将由供应商承担。验证程序包括：

- a. 提交标签副本：供应商需提供反映纠正标志违规行为的所有标签的副本；
- b. 证明：供应商需提供有效证明材料，表明已采取指定的补救措施；
- c. 重复检验：供应商同意进行任何商定的重复检验；
- d. 其他合规证明：润滑油试验监控中心提出其他合理的要求来验证合规性。

8.8 申诉

如果润滑油试验监控中心暂停或撤销符合性授权，将通过在线申请系统和邮件形式通知被符合性评价方，被符合性评价方可对此提出申诉。应以书面形式向润滑油试验监控中心提交申诉，申诉包含对异议依据的陈述。应在通知暂停或撤销符合性授权之日起 30 个工作日内提交申诉。润滑油试验监控中心应在收到申诉后 20 个工作日内调查提出的异议并做出书面回复。

附录 A

(规范性)

发动机润滑油符合性评价申请提交信息

发动机润滑油符合性评价申请提交信息应在线提交，网址为：

<https://clsac.csice.org.cn/conformityapp>。系统所需填写的信息如下所示。配方信息由润滑油添加剂制造商完成在线注册，并生成配方注册唯一配方编码。由润滑油添加剂制造商提供配方注册唯一配方编码给润滑油公司在线申请，润滑油添加剂制造商完成授权使用确认，润滑油公司填写完善相关信息，提交 LTMC 核查。信息参数会根据符合性评价要求和相关标准的变化而适当调整。

A. 1 配方信息

A. 1. 1 配方编码

公司名称:

品牌名称:

产品名称:

油品类别:

配方编码:

发动机润滑油质量等级:

发动机润滑油黏度等级:

日期:

为了将配方与产品相关联，配方与产品应完全匹配，不同的质量等级、黏度级别和品牌名称区分为不同的配方。

A. 1. 2 添加剂

总加剂量（质量分数），%

复合剂包（DI）（质量分数），%

补强剂（除复合添加剂包外，所有额外补加的性能补剂），%

分散型黏度指数改进剂（质量分数），%

非分散型黏度指数改进剂（质量分数），%

降凝剂（质量分数），%

抗泡剂（质量分数），%

A. 1. 3 基础油

可以用多种基础油，分别列出其性能，包括以下指标：

总基础油加量（质量分数），%

基础油名称：

API 分类（I、II、III、IV、V 类）：

基础油加量（质量分数），%

生产厂家:

饱和烃含量(质量分数), %

硫含量(质量分数), %

黏度指数

A.2 元素分析和理化性能

A.2.1 元素分析及红外谱图

Zn(质量分数)(NB/SH/T 0824、GB/T 17476、ASTM D4951、ASTM D5185), %

Ca(质量分数)(NB/SH/T 0824、GB/T 17476、ASTM D4951、ASTM D5185), %

Mg(质量分数)(NB/SH/T 0824、GB/T 17476、(ASTM D4951、ASTM D5185), %

Na(质量分数)(NB/SH/T 0824、GB/T 17476、(ASTM D4951、ASTM D5185), %

Ti(质量分数)(NB/SH/T 0824、GB/T 17476、ASTM D4951、ASTM D5185), %

N(质量分数)(GB/T 17674、(ASTM D4951、ASTM D5762、ASTM D5185), %

B(质量分数)(NB/SH/T 0824、GB/T 17476、ASTM D4951、ASTM D5185), %

Mo(质量分数)(NB/SH/T 0824、GB/T 17476、ASTM D4951、ASTM D5185), %

P(质量分数)(NB/SH/T 0824、ASTM D4951、ASTM D5185), %

S(质量分数)(NB/SH/T 0824、ASTM D4951、ASTM D5185、ASTM D2622), %

红外光谱谱图(ASTM E168-16, ASTM E2412-23a)

A.2.2 理化及模拟性能

低温启动黏度(GB/T 6538), mPa·s

低温泵送黏度(无屈服应力时)(NB/SH/T 0562), mPa·s

100℃运动黏度(GB/T 265, GB/T 30515), mm²/s

高温高剪切黏度150℃(SH/T 0751、SH/T 0618、SH/T 0703), mPa·s

黏度指数(单级油)(GB/T 1995、GB/T 2541)

倾点(GB/T 3535), °C

水含量(体积分数)(GB/T 260), %

泡沫特性(泡沫倾向/泡沫稳定性)(GB/T 12579), mL/mL

蒸发损失(质量分数)(诺亚克法, 250℃, 1h)(NB/SH/T 0059), %

机械杂质(质量分数)(GB/T 511), %

闪点(开口)(GB/T 3536), °C

碱值(SH/T 0251), mg/KOH

硫酸盐灰分(质量分数)(GB/T 2433), %

柴油喷嘴剪切试验(SH/T 0103)

90次循环后100℃运动黏度, (mm²/s)

高温高剪切黏度(150℃)(SH/T 0618、SH/T 0703), mPa·s

高温腐蚀试验(SH/T 0754、GB/T 5096)

试后油铜浓度增加, mg/kg

试后油铅浓度增加, mg/kg

试后油铜片腐蚀 (GB/T 5096) , 级
橡胶相容性 (NB/SH/T 6079)

体积变化率/%

丁腈橡胶 (NBR)

硅橡胶 (VMQ)

聚丙烯酸酯橡胶 (ACM)

氟橡胶 (FKM)

VamacG

硬度变化/HA

丁腈橡胶 (NBR)

硅橡胶 (VMQ)

聚丙烯酸酯橡胶 (ACM)

氟橡胶 (FKM)

VamacG

拉伸强度变化率/%

丁腈橡胶 (NBR)

硅橡胶 (VMQ)

聚丙烯酸酯橡胶 (ACM)

氟橡胶 (FKM)

VamacG

拉断伸长率变化率/%

丁腈橡胶 (NBR)

硅橡胶 (VMQ)

聚丙烯酸酯橡胶 (ACM)

氟橡胶 (FKM)

VamacG

A. 3 D1 柴油机油使用性能和试验方法

A. 3. 1 台架试验结果

NB/SH/T 6062 柴油机油综合性能的评定 CA6DM3 法:

配方台架编码

实验室名称

实验室编号

试验结果概要

试验结果报告

NB/SH/T 6063 柴油机油综合性能评定 DCI11 法

配方台架编码

实验室名称

实验室编号

试验结果概要

试验结果报告

NB/SH/T 6064 柴油机油综合性能的评定 WP13 法:

配方台架编码

实验室名称

实验室编号

试验结果概要

试验结果报告

NB/SH/T 6065 柴油机油综合性能的评定 2. OCTI 法:

配方台架编码

实验室名称

实验室编号

试验结果概要

试验结果报告

A. 3. 2 采用配方微调情况说明

添加剂公司如果采用配方微调规程，应对应用情况做出说明。包括：配方微调项目，进行 I 级和 II 级测试情况及结果，见 GB 11122-2025 柴油机油附录 B。

所有的经过微调的配方产品应按照规程中的测试方法完成测试，并在产品申请符合性评价时提交说明和测试结果。

A. 4 产品追踪代码信息

为通过符合性审计，供应商应确保在每个容器上展示产品追踪代码，对每个容器编码，代码包含的信息在原有品牌、型号、包装日期和原产地等信息的基础上，还应包括符合性证书编号，以便对市场上的样品进行追踪。在线申请程序要求向润滑油试验监控中心报告编码系统，只要适当或方便，供应商可使用任何编码系统。

A. 5 质量管理体系证明材料

为保证产品生产质量，需要供应商提供通过质量管理体系认证的证明。

认证项目 1：质量管理体系认证（ISO9001）（上传证书）

认证依据：GB/T 19001-2016 或 ISO 9001:2015

证书编号：

证书有效期：

认证项目 2：环境管理体系认证

认证依据：GB/T-24001 或 ISO14001

证书编号：

证书有效期：

T/CSICE 032-2025

其他认证项目:

认证依据:

证书有效期:

附录 B
(规范性)
售后审计指标

B. 1 售后标准审计范围

表 B. 1 售后审计的范围——标准审计

项目	试验方法	范围
运动黏度 (100℃)	GB/T 265、GB/T 30515、 GB/T11137	按 GB 11122-2025 定义
运动黏度 (40℃)	GB/T 265、GB/T 30515	按 GB 11122-2025 定义
低温启动黏度	GB/T 6538	按 GB 11122-2025 定义
低温泵送黏度 (无屈服应力时)	NB/SH/T 0562	按 GB 11122-2025 定义
高温高剪切黏度 (150℃)	SH/T 0751、SH/T 0618、SH/T 0703	按 GB 11122-2025 定义
黏度指数	GB/T 1995、GB/T 2541	按 GB 11122-2025 定义
倾点	GB/T 3535	按 GB 11122-2025 定义
水含量 (体积分数)	GB/T 260	按 GB 11122-2025 定义
蒸发损失 (质量分数) 诺亚克 法 (250℃, 1h)	NB/SH/T 0059	按 GB 11122-2025 定义
机械杂质 (质量分数)	GB/T 511	按 GB 11122-2025 定义
闪点 (开口)	GB/T 3536	按 GB 11122-2025 定义
碱值 (以KOH计)	SH/T 0251	- 10%, +15%
硫酸盐灰分 (质量分数)	GB/T 2433	按 GB 11122-2025 定义
硫含量 (质量分数)	NB/SH/T 0824、GB/T 387、 GB/T 11140、GB/T 17040 GB/T 17476、SH/T 0631 SH/T 0749	按 GB 11122-2025 定义
磷含量 (质量分数)	NB/SH/T 0824、GB/T 17476 SH/T 0296、SH/T 0749	按 GB 11122-2025 定义
氮含量 (质量分数)	GB/T 9170、SH/T 0656、SH/T 0704	- 10%, +15%
标准里无控制限值的元素含量 ^a 值≥100 mg/kg 值<100 mg/kg	GB/T 17476 GB/T 17674、 NB/SH/T 0824	- 10%, +15% - 15%, +20%
注 1：指标要求按具体产品标准或本文件要求，在应用接受范围时，需考虑试验方法精度。 注 2：同时要求与《在线申请表》的申报数值一致，考虑公差和具体试验的再现性。 注 3：标准里无控制限值的元素含量为《在线申请表》中的元素。		
^a 测定配方中已知存在的元素，如 Na、Mg、Ca、Cu、Zn、Mo、B、Si，见《在线申请表》。		

B. 2 售后扩展审计范围

表B. 2 售后审计范围——扩展审计

项 目	试验方法	范围
泡沫特性 (泡沫倾向/泡沫稳定性) / (mL/mL) 24℃ 93.5℃ 后24℃	GB/T 12579	按 GB 11122-2025定义
柴油喷嘴剪切试验 90次循环后100℃运动黏度/(mm ² /s) xW-30 不小于 0W-40 不小于 其他xW-40 不小于 高温高剪切黏度(150℃) xW-30 不小于	SH/T 0103 SH/T 0618、NB/SH/T 0703	按 GB 11122-2025定义
高温腐蚀试验 试后油铜浓度增加/(mg/kg) 不大于 试后油铅浓度增加/(mg/kg) 不大于 试后油铜片腐蚀/级 不大于	SH/T 0754 GB/T 5096	按 GB 11122-2025定义

B. 3 售后台架审计范围

表B. 3 售后审计范围——台架试验

项 目	试验方法	范围
柴油机油综合性能的评定 CA6DM3法	NB/SH/T 6062	按 GB 11122-2025定义
柴油机油综合性能的评定 DCI11法	NB/SH/T 6063	按 GB 11122-2025定义
柴油机油综合性能的评定 WP13法	NB/SH/T 6064	按 GB 11122-2025定义
柴油机油综合性能的评定 2. OCTI法	NB/SH/T 6065	按 GB 11122-2025定义

附录 C
(规范性)
发动机润滑油产品型式检验结果备案信息

表 C.1 发动机润滑油产品型式检验结果备案信息

项 目	报告方式
黏度等级	报告实测值
运动黏度 (100℃) / (mm ² /s)	报告实测值
低温启动黏度/ (mPa•s)	报告实测值
低温泵送粘度 (无屈服应力时) / (mPa • s)	报告实测值
黏度指数 (单级油)	报告实测值
闪点 (开口) /℃	报告实测值
倾点/℃	报告实测值
高温高剪切黏度 (150℃) / (mPa • s)	报告实测值
机械杂质(质量分数) /%	报告实测值
水含量(体积分数) /%	报告实测值
硫含量(质量分数) /%	报告实测值
磷含量(质量分数) /%	报告实测值
氮含量(质量分数) /%	报告实测值
碱值(以 KOH 计)/(mg/g)	报告实测值
硫酸盐灰分(质量分数) /%	报告实测值
蒸发损失 (250℃, 1h) /%	报告实测值
泡沫特性 (泡沫倾向/泡沫稳定性) / (mL/mL) 24℃ 93.5℃ 后 24℃	报告实测值
柴油喷嘴剪切试验	通过或未通过
高温腐蚀试验	通过或未通过
橡胶相容性	通过或未通过
柴油机油综合性能评定 CA6DM3 法	通过或未通过
柴油机油综合性能评定 DCI11 法	通过或未通过
柴油机油综合性能评定 WP13 法	通过或未通过
柴油机油综合性能评定 2.OCTI 法	通过或未通过

