



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17038—2025

代替 GB/T 17038—1997

## 内燃机车柴油机油

Railroad diesel engine oils

2025-10-05 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准管理委员会 发布

## 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。

本文件代替 GB/T 17038—1997《内燃机车柴油机油》，与 GB/T 17038—1997 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了五代含锌型、五代非锌型两个产品品种(见表 1)；
- b) 运动黏度试验方法增加 GB/T 30515(见表 1)；
- c) 黏度指数试验方法增加 GB/T 1995(见表 1)；
- d) 碱值试验方法由 GB/T 7304 更改为 SH/T 0251(见表 1,1997 年版的表 1)；
- e) “沉淀物”项目更改为“机械杂质”，试验方法采用 GB/T 511(见表 1,1997 年版的表 1)；
- f) 钙含量、锌含量试验方法增加 GB/T 17476 及 NB/SH/T 0824(见表 1)；
- g) 四代非锌型产品增加锌含量技术要求(见表 1)；
- h) 删除了“高温摩擦磨损试验(B 法)”(见 1997 年版的表 1)；
- i) 增加了“抗磨损性能(四球机法)”项目，试验方法为 NB/SH/T 0189(见表 1)；
- j) 增加了“程序Ⅲ发动机试验”作为“L-38 发动机试验”的可选替代试验，试验方法为 SH/T 0788(见表 1)；
- k) 增加“开特皮勒 1M-PC 试验”作为“高温清净和抗磨试验(开特皮勒 1G2 法)”的可选替代试验，试验方法为 SH/T 0786(见表 1)；
- l) 更改了检验规则(见第 6 章,1997 年版的表 1)。

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。

本文件由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会(SAC/TC 280)提出并归口。

本文件起草单位：中国石油天然气股份有限公司润滑油分公司、中国石化润滑油有限公司上海研究院、中车大连机车车辆有限公司、中车戚墅堰机车有限公司、中车大连机车研究所有限公司。

本文件主要起草人：邵腾飞、吴福丽、刘颖、丁冬梅、陆奕权、仲怀清、刘艳朝、王凯、李梦斐、于秀俊。

本文件于 1997 首次发布，本次为第一次修订。

# 内燃机车柴油机油

**警告——如果不采取适当的防范措施,本文件所属产品在生产、储运和使用等过程中可能存在危险。本文件无意对与本产品有关的所有安全问题提出建议。使用者有责任采用适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。**

## 1 范围

本文件规定了用精制的矿物润滑油为基础油,加入多种添加剂调制而成的三代、四代、五代内燃机车柴油机油的产品分类和标记、技术要求和试验方法、检验规则及标识、包装、储运及交货验收。

本文件适用于铁路内燃机车柴油发动机中使用的柴油机油,其中含锌油仅适用于非银轴承内燃机车柴油机的润滑。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 石油产品水含量的测定 蒸馏法
- GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法
- GB/T 308 滚动轴承 钢球
- GB/T 511 石油和石油产品及添加剂机械杂质测定法
- GB/T 1995 石油产品粘度指数计算法
- 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 4756 石油液体手工取样法
- GB/T 6538 发动机油表观黏度的测定 冷启动模拟机法
- GB/T 9171 发动机油边界泵送温度测定法
- GB/T 9933 内燃机油性能评定法(开特皮勒 1G2 法)
- GB/T 12579 润滑油泡沫特性测定法
- 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 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 0164 石油及相关产品包装、储运及交货验收规则
- NB/SH/T 0189 润滑油抗磨损性能的测定 四球法
- NB/SH/T 0306 润滑油承载能力的评定 FZG 目测法
- 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 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 0967 润滑剂包装标识通则
- SH/T 0226 添加剂和含添加剂润滑油中锌含量测定法