

强制性国家标准
《轻型商用车辆燃料消耗量限值
及评价指标》国家标准
第1号修改单
(征求意见稿)
编制说明

2026年6月

目 次

一、 工作简况	1
二、 编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由	3
三、 与有关法律、行政法规和其他标准的关系	6
四、 与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析	7
五、 重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据	7
六、 对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期的建议及理由	7
七、 与实施强制性国家标准有关的政策措施	8
八、 是否需要对外通报的建议及理由	8
九、 废止现行有关标准的建议	8
十、 涉及专利的有关说明	8
十一、 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录	8
十二、 其他应当予以说明的事项	8

《轻型商用车辆燃料消耗量限值及评价指标》

国家标准第1号修改单

（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

1.1 任务来源

GB 20997—2024《轻型商用车辆燃料消耗量限值及评价指标》是规定轻型商用车辆燃料消耗量限值、企业平均燃料消耗量计算方法及指标评价、生产一致性要求和同一型式判定的强制性国家标准。

结合行业实际应用及政策导向研判，为满足商用车碳积分核算及碳管理的实际需求，促进新能源汽车产业发展，2026年6月，工业和信息化部委托全国汽车标准化技术委员会起草GB 20997—2024《轻型商用车辆燃料消耗量限值及评价指标》国家标准第1号修改单。

1.2 制定背景

近些年来，我国经济持续快速发展，汽车行业保持高速增长，2025年我国汽车产销量均突破3400万辆，连续十七年位居全球第一，截至2025年底，全国汽车保有量已达3.66亿辆。伴随着汽车保有量的快速增长，石油资源需求激增，能源供需矛盾日益突出，对进口石油的依赖程度不断加深。2025年，我国原油表观消费量约为7.91亿吨，原油对外依存度由2011年的55%上升至2025年的72.7%。据统计，2025年全国汽油消费量约1.55亿吨、柴油消费量约1.83亿吨，其中约95%的汽油和70%的柴油用于汽车消费。在汽车消费的燃油中，不同类型的车辆贡献存在较大差异，商用车虽然保有量远低于乘用车，但作为生产资料，其单车燃料消耗量、使用频率及行驶里程均显著高于乘用车。因此，尽管商用车在整体汽车保有量中的占比不高，却成为我国道路交通燃油消耗的主要组成部分，对车用燃油总量的贡献显著。在当前能源供需矛盾日益突出、原油对外依存度不断攀升的背景下，降低商用车燃油消耗、加快新能源化进程，已成为交通领域节能降碳和保障能源安全的关键环节之一。轻型商用车方面，我国自2005年启动了轻型商用车燃料消耗量标准研究工作，先后发布实施了四个阶段轻型商用车辆燃料消耗量限值标准。相比上阶段，GB 20997—2024在单车油耗限值的基础上，引入了企业平均燃料消耗量的管理模式，有效推动传统车燃油经济性提高和新能源汽车发展共行，促进商用车领域整体节能降耗。

当前，我国正加速推进交通运输领域“双碳”目标落地，商用车作为道路交通领域燃料消耗和二氧化碳排放的主要贡献者，其碳减排工作已成为行业绿色转型的关键抓手。在此背景下，我国正积极开展商用车碳积分政策的系统性研究，明确自2028年起，商用车碳积分政策的管理标的将全面聚焦碳管理核心，推动行业向低碳化、绿色化高质量发展。随着商用车碳积分政策聚焦碳

管理的导向明确，GB 20997—2024 作为积分核算方法的核心基础性标准，已难以适配新政策的实施要求，为确保碳积分核算工作科学、规范、有序开展，保障政策落地见效，亟需对 GB 20997—2024 开展相应修订工作。

结合行业实际应用及政策导向研判，为满足商用车碳积分核算及碳管理的实际需求，GB 20997—2024 目前主要存在两方面内容需要调整，具体如下：

一是未具体规定企业平均 CO₂ 排放量目标值及实际值计算方法。现行标准仅对燃料消耗量限值及部分 CO₂ 排放量参考值计算方法作出规定，未明确企业层面平均 CO₂ 排放量的具体目标要求，无法为碳积分的精准核算提供可靠支撑，难以满足 2028 年碳管理聚焦的政策导向需求。

二是电耗核算方式。现行标准规定 2030 年及以前电能消耗量按 0 进行计算，并在企业平均燃料消耗量核算时给予新能源汽车和低油耗汽车一定优惠，该核算方式在一定时期内起到了激励企业推广新能源、低油耗商用车的作用，契合当时行业节能转型的阶段性需求，但与碳积分政策聚焦碳管理的核心目标存在脱节。一方面，电能消耗量按 0 计算的方式，未充分考虑电能生产过程中隐含的 CO₂ 排放，与实际碳排情况不符；另一方面，随着新能源商用车技术的不断成熟和普及，原有优惠核算方式难以精准反映企业的实际碳减排成效，不利于碳积分政策激励约束作用的充分发挥，也无法适配 2028 年起碳管理聚焦的政策实施需求。

鉴于上述情况，现行标准 GB 20997—2024 无法有效支撑商用车碳积分政策顺利落地，有必要开展 GB 20997—2024 修订工作，为商用车碳积分核算提供科学、统一的技术支撑。

1.3 起草过程

2026 年 6 月，工业和信息化部委托全国汽车标准化技术委员会起草 GB 20997—2024《轻型商用车辆燃料消耗量限值及评价指标》国家标准第 1 号修改单。

按照标准总体修订计划，中国汽车技术研究中心有限公司组织召开多次工作会议和技术交流，具体情况如下：

1.3.1 预研阶段

（1）2025 年 7 月-10 月，在行业范围内围绕轻型商用车企业平均燃料消耗量实施建议开展调研；

（2）2026 年 3 月 24 日，在济南召开全国汽车标准化技术委员会汽车节能分技术委员会标准审查会，提出 GB 20997—2024《轻型商用车辆燃料消耗量限值及评价指标》第 1 号修改单修改建议。

1.3.2 起草阶段

（1）2026 年 4 月 15 日，轻型商用车辆燃料消耗量限值及评价指标标准起草组会议以线上形式召开，起草组围绕标准的修订内容、指标力度开展讨论；

（2）2026 年 4 月 22 日，乘用车及轻型商用车燃料消耗量限值及指标工作组 2026 年第一次会议在广州召开，来自国内外主要整车企业、零部件企业、检测机构等单位的 120 余位专家代表参会。起草组介绍了标准修订预研情况及计划安排；

（3）2026年5月15日-31日，起草组根据会议讨论情况形成标准修改单草案，并在工作组范围内开展征求意见；

（4）2026年6月24日，以线上形式召开标准内部征求意见处理会，修改形成标准征求意见稿；

（5）2026年6月，发起公开征求意见。

二、编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由

2.1 编制原则

（1）规范性原则：在标准的起草过程中，严格按 GB/T 1.1—2020 的要求规划标准内容。在条款表述上，准确按照 GB/T 1.1—2020 的规定表述。

（2）科学性原则：标准基于产业发展现状，结合传统车节能潜力分析、新能源发展预期等，提出企业平均燃料消耗量调整方案。在编写过程中，充分吸收和听取行业意见，制定主要考虑以下三方面：

一是目标先进性，本标准对比国际先进，基于我国产业发展现状及趋势提出具有较强引导性的指标，促进产业总体能耗降低；

二是技术可行性，充分考虑了我国轻型商用车行业的节能技术潜力和成本，综合评估我国新能源产业发展预期，避免技术限制、成本过高、指标偏离实际等对企业造成较大影响；

三是政标协调性，考虑到标准关联的商用车碳积分政策正在研究制定，需要补充企业平均 CO₂ 排放量目标值及实际值计算方法。

2.2 修订主要内容

本次修改单主要修订内容：一是增加企业平均 CO₂ 排放量目标值及实际值计算方法；二是修改企业平均燃料消耗量计算方法，将电耗结果纳入核算，并取消新能源汽车及低油耗车核算倍率，同时调整 2029 年年度要求。

2.2.1 企业平均 CO₂ 排放量

GB 20997—2024 规定“车型燃料消耗量限值及目标值对应的 CO₂ 排放量参考值分别按照 GB 19578—2021 中的 7.3 及 GB 27999—2019 中的公式（4）计算”，但未明确各类车型 CO₂ 确定方法、目标值及企业层面平均 CO₂ 排放量的具体目标要求，因此需要在标准增加相关内容：

1）删除 5.8；

2）将第 7 章标题“企业平均燃料消耗量计算方法及评价指标”修改为“企业平均燃料消耗量、企业平均 CO₂ 排放量的计算方法及指标要求”；

3）修改 7.1.1，将 7.1.1 中的“车型燃料消耗量目标值按照 7.2 进行计算”修改为“车型燃料消耗量目标值和 CO₂ 排放量目标值分别按照 7.2 和 7.6 进行计算”；

4）修改 7.1.2，将 7.1.2 中的“在计算 7.4 规定的企业平均燃料消耗量时”修改为“在计算 7.4 规定的企业平均燃料消耗量和 7.8 规定的企业平均 CO₂ 排放量时”；在“减去一定额度₂”后增加“对汽油、柴油、两用燃料及双燃料车型，其车型 CO₂ 排放量核减额度基于循环外技术/装置的节

能效果，通过乘以公式(11)中的转换系数 K_{CO_2} 再除以 100 后得到”；

5) 修改 7.5，将标题修改为“企业平均燃料消耗量、企业平均 CO_2 排放量年度要求”；将“自 2026 年起，各企业平均燃料消耗量与企业平均燃料消耗量目标值的比值不应大于表 1 规定的数值”修改为“自 2026 年起，各企业平均燃料消耗量与企业平均燃料消耗量目标值的比值，或企业平均 CO_2 排放量与企业平均 CO_2 排放量目标值的比值不应大于表 1 规定的数值”；将表 1 标题修改为“企业平均燃料消耗量/ CO_2 排放量年度指标要求”；将表 1 表头中的“企业平均燃料消耗量与企业平均燃料消耗量目标值的比值”修改为““企业平均燃料消耗量/ CO_2 排放量与企业平均燃料消耗量/ CO_2 排放量目标值的比值””；

6) 增加“7.6 CO_2 排放量目标值

与车型燃料消耗量目标值对应的 CO_2 排放量目标值按公式(11)计算，计算结果圆整（四舍五入）至小数点后两位。

$$R_{CO_2} = K_{CO_2} \times T/100 \cdots \cdots (11)$$

式中：

R_{CO_2} ——车型燃料消耗量目标值对应的 CO_2 排放量目标值，单位为克每千米（g/km）；

K_{CO_2} ——转换系数，对于汽油燃料消耗量为 2.37×10^3 ，对于柴油燃料消耗量为 2.60×10^3 ，单位为克每升（g/L）。”；

7) 增加“7.7 企业平均 CO_2 排放量目标值

企业平均 CO_2 排放量目标值应根据 7.6 规定的车型 CO_2 排放量目标值，用该企业各车型 CO_2 排放量目标值与对应年度生产或进口量乘积之和，除以该企业轻型商用车年度生产或进口总量计算得出。

$$T_{CO_2} = \frac{\sum_{i=1}^n T_{CO_2,i} \times V_i}{\sum_{i=1}^n V_i} \cdots \cdots (12)$$

式中：

T_{CO_2} ——企业平均 CO_2 排放量目标值，单位为克每千米（g/km）；

$T_{CO_2,i}$ ——第 i 个车型对应 CO_2 排放量目标值，单位为克每千米（g/km）。”

8) 增加“7.8 企业平均 CO_2 排放量

企业平均 CO_2 排放量按公式（13）计算，用该企业各车型的 CO_2 排放量与对应年度生产或进口量乘积之和处于该企业轻型商用车年度生产或进口总量计算得出。

$$R_{CA,CO_2} = \frac{\sum_{i=1}^n E_{CO_2,i} \times V_i}{\sum_{i=1}^n V_i} \cdots \cdots (13)$$

式中：

R_{CA,CO_2} ——企业平均 CO_2 排放量，单位为克每千米（g/km）；

$E_{CO_2,i}$ ——第 i 个车型的 CO_2 排放量，单位为克每千米（g/km）。

$E_{CO_2,i}$ 按如下要求确定：

- a) 对汽油、柴油、两用燃料及双燃料车型, $E_{CO_2,i}$ 为车型按 GB/T 19233—2020 测得的 CO₂ 型式认证值;
- b) 对不可外接充电式混合动力车型, $E_{CO_2,i}$ 为车型燃料消耗量型式认证值乘以公式(11)中的转换系数 K_{CO_2} , 再除以 100; 对于可外接充电式混合动力车型, $E_{CO_2,i}$ 为车型 OVC-HEV 折算燃料消耗量, 而后乘以公式 (11) 中的转换系数 K_{CO_2} , 再除以 100;
- c) 对纯电动车型, $E_{CO_2,i}$ 为车型能量消耗量型式认证值折算成对应的汽油燃料消耗量, 而后乘以公式 (11) 中的转换系数 K_{CO_2} , 再除以 100;
- d) 对不可外接充电式燃料电池车型, $E_{CO_2,i}$ 按 0g/km 计; 对于可外接充电式燃料电池车型, $E_{CO_2,i}$ 为车型电量消耗量折算成对应的汽油燃料消耗量, 而后乘以公式 (11) 中的转换系数 K_{CO_2} , 再除以 100;
- e) 对压缩天然气、液化天然气、液化石油气车型, $E_{CO_2,i}$ 为车型按 GB/T 29125 测得的 CO₂ 排放量;
- f) 对甲醇和其他醇醚燃料车型, $E_{CO_2,i}$ 按 QC/T 1130—2021 测得, 对于采用碳平衡法进行测试的车型, $E_{CO_2,i}$ 为车型 CO₂ 排放量测试结果; 对于采用流量计法进行测试的车辆, $E_{CO_2,i}$ 为车型当量汽油或柴油燃料消耗量乘以公式(11)中的转换系数 K_{CO_2} , 再除以 100。”

2.2.2 企业平均燃料消耗量计算

为促进新能源商用车发展, GB 20997—2024 中规定“燃用汽油的可外接充电式混合动力车型, 电量消耗量应按 GB/T 37340 折算为汽油燃料消耗量; 燃用柴油的可外接充电式混合动力车型, 电量消耗量应按 GB/T 37340 折算为柴油燃料消耗量; 燃用其他类型燃料的可外接充电式混合动力车型, 电量消耗量应按 GB/T 37340 折算为汽油燃料消耗量。2030 年及以前, 由电量消耗量折算的燃料消耗量按零计算”“对纯电动车型, 应按 GB/T 18386.1—2021 确定能量消耗量型式认证值, 并按 GB/T 37340 折算成对应的汽油燃料消耗量。2030 年及以前, 其燃料消耗量按零计算”“对氢燃料电池车型, 应按 GB/T 43252—2023 确定能量消耗量。2030 年及以前, 其燃料消耗量按零计算”, 即电耗不纳入企业平均燃料消耗量核算范围, 且在 7.4 中计算企业平均燃料消耗量 (CAFC) 时给予纯电动车型、燃料电池车型、可外接充电式混合动力车型以及满足车型目标值要求的低油耗车型核算倍数。随着新能源商用车技术的不断成熟和普及, 新能源商用车渗透率快速提升, 原有电耗考核方式及新能源优惠核算方式难以精准反映企业的实际碳减排成效。因此需要在标准中对相关内容进行调整:

1) 修改 5.2, 在“对可外接充电式混合动力车型, 应按 GB/T 19753—2021 采用 WLTC 确定车型 OVC-HEV 燃料消耗量型式认证值及 OVC-HEV 电量消耗量型式认证值”后增加“并按 GB/T 19753 中的 G.3 (按简单热值法进行折算) 计算 OVC-HEV 折算燃料消耗量”; 删除“燃用汽油的可外接充电式混合动力车型, 电量消耗量应按 GB/T 37340 折算为汽油燃料消耗量; 燃用柴油的可外接充电式混合动力车型, 电量消耗量应按 GB/T 37340 折算为柴油燃料消耗量; 燃用其他燃料类型的可外接充电式混合动力车型, 电量消耗量应按 GB/T 37340 折算为汽油燃料消耗量。2030 年

及以前，由电量消耗量折算的燃料消耗量按零计算¹⁾。”

2) 修改 5.3，将“并按 GB/T 37340 折算成对应的汽油燃料消耗量”修改为“并按 GB/T 37340 中的简单折算法折算成对应的汽油燃料消耗量”；删除“2030 年及以前，其燃料消耗量按零计算¹⁾”；

3) 修改 5.4，将“对氢燃料电池车型，应按 GB/T 43252—2023 确定能量消耗量”修改为“对可外接充电式燃料电池汽车，按 GB/T 43252—2023 确定氢气消耗量和电能消耗量，电能消耗量应在 GB/T 43252—2023 中 C.2.9 计算结果的基础上乘以 GB/T 43252—2023 中 C.2.5 的计算结果，然后按 GB/T 37340 中的简单折算法折算成对应的汽油燃料消耗量；对不可外接充电式燃料电池汽车，按 GB/T 43252—2023 确定氢气燃料消耗量”；将“2030 年及以前，其燃料消耗量按零计算”修改为“2030 年及以前，其氢气燃料消耗量按零计算”。

4) 修改 7.2.1 和 7.2.2，在“TM——测试质量，单位为千克（kg）。”后增加“对栏板式货车和多用途货车，其车型燃料消耗量目标值在规定的相应燃料消耗量目标值基础上乘以 1.05，计算结果圆整（四舍五入）至小数点后一位。”

5) 修改 7.4，将 7.4.1 中的公式（10）修改为：

$$CAFC = \frac{\sum_{i=1}^n FC_i \times V_i}{\sum_{i=1}^n V_i} \dots\dots\dots (10)$$

同步删除 7.4.2、7.4.3 和 7.4.4；

5) 将 2029 年年度指标要求由“115%”修改为“110%”。

三、与有关法律、行政法规和其他标准的关系

本标准是我国汽车节能管理的重要内容；与现行相关法律、法规、规章及相关标准没有冲突或矛盾。

对于轻型商用车燃料消耗量，我国采用“单车限值+企业平均”的管理方式，其中单车限值通过公告准入为车型燃料消耗量提出底线要求；企业平均则通过提出企业各类车型的平均能耗要求以实现总体能耗降低和结构转型，两种模式共同形成我国轻型商用车燃料消耗量管理体系。

配套推标方面，本标准指标要求主要依据 GB/T 19233—2020《轻型汽车燃料消耗量试验方法》、GB/T 19753—2021《轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》和 GB/T 18386.1—2021《电动汽车能量消耗量和续驶里程试验方法 第1部分：轻型汽车》测试得到的能量消耗量结果，结合行业意见及技术发展预期制定，三项配套标准内容上参考联合国法规要求，同时充分考虑了与我国其他相关标准的协调，在国际层面具有一定的先进性。另一方面，对于燃料电池电动汽车、天然气汽车、甲醇汽车等，我国也制定发布了相应标准：GB/T 43252—2023《燃料电池电动汽车能量消耗量及续驶里程试验方法》、GB/T 29125—202X《天然气汽车燃料消耗量试验方法》和 QC/T 1130—2021《甲醇燃料汽车燃料消耗量试验方法》。综上，本标准配套推标体系健全，能够支撑本标准的顺利实施。

四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析

为应对全球性的资源短缺和气候变暖，巩固和提高本国汽车工业未来国际竞争力，欧美日等汽车工业发达国家都在采取积极措施推动和促进本国汽车节能技术发展、提高汽车燃料经济性水平，新一轮的汽车节能标准法规、政策措施制定和加严活动已经在全球范围内展开。

美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）负责企业平均燃油经济性（CAFE）标准。2022年3月，NHTSA发布了最新的CAFE法案，提出2024年和2025年较上一年度相比轻型汽车燃油效率提升8%，2026年再进一步提升10%。NHTSA目前正在推进CAFE法规的修订工作，2025年12月8日通过WTO发布了正式的法规制定提案公告（NPRM），提议对CAFE计划进行大幅调整。具体内容包括：以新拟定的2022车型年标准为基准，2022-2026车型年期间标准每年提升0.5%，2027—2031车型年期间每年提升0.25%；自2028车型年起，拟取消车企间的信用额度交易制度；同时修订轻型汽车车队分类体系，将车辆合理划分为乘用车车队与非乘用车车队。NHTSA预测，经修订后的标准实施后，到2031车型年，全行业所有轻型汽车的平均燃油经济性将达到约34.5英里/加仑（mpg）。

欧盟的汽车排放管理主要基于法规(EU) 2019/631，其为轻型商用车设定了CO₂排放性能标准。现行法规要求：自2025年起轻型商用车CO₂排放目标为147g/km；2030年较2021年减排50%，2035年实现100%减排（即零排放）。2025年6月17日，欧盟通过了(EU) 2025/1214法规，为2025-2027年的合规性计算增加了更多灵活性。为了减轻汽车行业的合规压力，欧盟委员会于2025年12月16日发布了“汽车一揽子计划”（Automotive Package），拟议对CO₂排放标准进行修订，其中一项重要提议是将2035年100%的减排目标放宽至90%，剩余的10%排放可通过使用低碳钢材、电子燃料和生物燃料进行抵销。提案还针对电动化进展较慢的货车领域，将2030年的CO₂减排目标从50%下调至40%。

2015年，日本国土交通省制定并发布了轻型货车燃料消耗量法规；2019年，发布了乘用车燃料消耗量法规。法规采用企业平均的方式进行管理。鉴于法规发布实施年限不同，相应的车型的要求也有所不同，其中，N1类车型要求2022年燃油经济性由2015年的14.5 km/L增加至17.9 km/L，合燃油消耗量由6.9 L/100km降至5.6 L/100km，即油耗加严18.8%；M2类车型要求2030年燃油经济性由2020年的17.6 km/L增加至25.4 km/L，合燃油消耗量由5.7 L/100km降至3.9 L/100km，即油耗加严31.6%。

五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

无。

六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期的建议及理由

考虑到标准实施需为企业预留充足的过渡期，同时为保障商用车碳积分政策顺利落地，结合政策实施时间，建议自2028年1月1日起实施。

七、与实施强制性国家标准有关的政策措施

本标准的实施监督管理部门是中华人民共和国工业和信息化部和国家市场监督管理总局。

对于违反强制性国家标准的行为，应按照下列法律、行政法规、部门规章相关规定进行处理：

1. 《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》

第六条 申请道路机动车辆产品准入的，应当具备下列条件：

（一）取得道路机动车辆生产企业准入；

（二）生产的道路机动车辆产品能够满足安全、环保、节能、防盗等技术标准以及工业和信息化部制定发布的安全技术条件。

八、是否需要对外通报的建议及理由

本标准为强制性国家标准，不符合标准的车型不允许纳入准入，对企业车型技术研发布局有较大影响，建议对外通报。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

标准适用于最大设计车速大于或等于 50 km/h 的 N₁ 类和最大设计总质量不超过 3 500 kg 的 M₂ 类车辆；不适用于作业类专用车辆。

十二、其他应当予以说明的事项

无。

2026 年 6 月