



中华人民共和国国家标准

GB 30510—2024

代替 GB 30510—2018

重型商用车辆燃料消耗量限值

Fuel consumption limits for heavy-duty commercial vehicles

2024-09-29 发布

2025-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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	1
4 总体要求	1
5 燃料消耗量限值	1
6 生产一致性	4
7 同一型式判定	4
8 标准的实施	5



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 30510—2018《重型商用车辆燃料消耗量限值》，与 GB 30510—2018 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了车型综合燃料消耗量测定方法(见 4.1、4.2,2018 年版的第 4 章)；
- b) 增加了混凝土搅拌运输车燃料消耗量限值适用要求(见 4.3)；
- c) 更改了车型燃料消耗量限值(见 5.1~5.5,2018 年版的第 5 章)；
- d) 增加了与限值对应的 CO₂ 排放量的计算方法(见 5.6)；
- e) 更改了生产一致性要求(见第 6 章,2018 年版的第 6 章)；
- f) 增加了同一型式判定条件(见第 7 章)。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国交通运输部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2014 年首次发布为 GB 30510—2014,2018 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

重型商用车辆燃料消耗量限值

1 范围

本文件规定了重型商用车辆燃料消耗量限值、生产一致性、同一型式判定和标准的实施。

本文件适用于能够燃用汽油或柴油燃料、最大设计总质量大于 3 500 kg 的商用车辆,包括货车、半挂牵引车、普通客车、自卸汽车和城市客车。

本文件不适用于专项作业车。

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 3730.1 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义 第 1 部分:类型

GB/T 3730.2 道路车辆 质量 词汇和代码

GB/T 17350 专用汽车和专用挂车术语、代号和编制方法

GB/T 19596 电动汽车术语

GB/T 19754—2021 重型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法

GB/T 27840—2021 重型商用车辆燃料消耗量测量方法

3 术语和定义

GB/T 3730.1、GB/T 3730.2、GB/T 17350 及 GB/T 19596 界定的术语和定义适用于本文件。

4 总体要求

4.1 汽油、柴油车辆按 GB/T 27840—2021 测定的综合燃料消耗量应满足第 5 章规定的相应燃料消耗量限值。

4.2 混合动力电动车辆按 GB/T 19754—2021 测定的综合燃料消耗量应满足第 5 章规定的相应燃料消耗量限值。

4.3 混凝土搅拌运输车应符合 5.4 规定的自卸汽车燃料消耗量限值。

5 燃料消耗量限值

5.1 货车燃料消耗量限值见表 1。

表 1 货车燃料消耗量限值

最大设计总质量(GVW) kg	燃料消耗量限值 L/100 km
$3\ 500 < GVW \leq 4\ 500$	10.6 ^a
$4\ 500 < GVW \leq 5\ 500$	11.0 ^a
$5\ 500 < GVW \leq 7\ 000$	12.3 ^a
$7\ 000 < GVW \leq 8\ 500$	14.4 ^a
$8\ 500 < GVW \leq 10\ 500$	16.2 ^a
$10\ 500 < GVW \leq 12\ 500$	18.8 ^a
$12\ 500 < GVW \leq 16\ 000$	21.2
$16\ 000 < GVW \leq 20\ 000$	23.9
$20\ 000 < GVW \leq 25\ 000$	29.5
$25\ 000 < GVW \leq 31\ 000$	33.7
$31\ 000 < GVW$	34.6

^a 对于柴油车,其限值是表中相应限值;对于汽油车,其限值是表中相应限值乘以 1.3,求得的数值圆整(四舍五入)至小数点后一位。

5.2 半挂牵引车燃料消耗量限值见表 2。

表 2 半挂牵引车燃料消耗量限值

最大设计总质量(GCW) ^a kg	燃料消耗量限值 L/100 km
$GCW \leq 18\ 000$	24.3
$18\ 000 < GCW \leq 27\ 000$	26.5
$27\ 000 < GCW \leq 35\ 000$	27.8
$35\ 000 < GCW \leq 40\ 000$	29.5
$40\ 000 < GCW \leq 43\ 000$	31.2
$43\ 000 < GCW \leq 46\ 000$	33.7
$46\ 000 < GCW \leq 49\ 000$	35.8
$49\ 000 < GCW$	35.9

^a 最大设计总质量指汽车列车最大质量。

5.3 普通客车燃料消耗量限值见表 3。

表 3 普通客车燃料消耗量限值

最大设计总质量(GVW) kg	燃料消耗量限值 L/100 km
3 500<GVW≤4 500	9.7 ^a
4 500<GVW≤5 500	11.4 ^a
5 500<GVW≤7 000	13.1 ^a
7 000<GVW≤8 500	14.3
8 500<GVW≤10 500	15.8
10 500<GVW≤12 500	17.8
12 500<GVW≤14 500	19.4
14 500<GVW≤16 500	20.6
16 500<GVW≤18 000	21.9
18 000<GVW≤22 000	23.1
22 000<GVW≤25 000	25.0
25 000<GVW	26.2

^a 对于柴油车,其限值是表中相应限值;对于汽油车,其限值是表中相应限值乘以 1.3,求得的数值圆整(四舍五入)至小数点后一位。

5.4 自卸汽车燃料消耗量限值见表 4。

表 4 自卸汽车燃料消耗量限值

最大设计总质量(GVW) kg	燃料消耗量限值 L/100 km
3 500<GVW≤4 500	12.0
4 500<GVW≤5 500	12.5
5 500<GVW≤7 000	13.9
7 000<GVW≤8 500	16.2
8 500<GVW≤10 500	18.0
10 500<GVW≤12 500	20.3
12 500<GVW≤16 000	23.1
16 000<GVW≤20 000	27.3
20 000<GVW≤25 000	35.0
25 000<GVW≤31 000	38.2
31 000<GVW	38.7

5.5 城市客车燃料消耗量限值见表 5。

表 5 城市客车燃料消耗量限值

最大设计总质量(GVW) ^a kg	燃料消耗量限值 L/100 km
3 500<GVW≤4 500	10.9 ^b
4 500<GVW≤5 500	12.5 ^b
5 500<GVW≤7 000	14.3 ^b
7 000<GVW≤8 500	16.5 ^b
8 500<GVW≤10 500	19.4 ^b
10 500<GVW≤12 500	22.6 ^b
12 500<GVW≤14 500	26.1 ^b
14 500<GVW≤16 500	29.0
16 500<GVW≤18 000	32.5
18 000<GVW≤22 000	36.5
22 000<GVW≤25 000	41.2
25 000<GVW	44.9

^a 对于按 GB/T 19754—2021 中 65%最大设计装载质量状态进行试验的混合动力电动车辆,以其最大设计总质量减去 35%最大设计装载质量对应的限值作为该车辆限值。

^b 对于专用校车,其限值是表中相应限值乘以 1.15,求得的数值圆整(四舍五入)至小数点后一位。

5.6 与限值对应的 CO₂ 排放量按公式(1)计算,计算结果圆整(四舍五入)至小数点后两位。

$$R_{CO_2} = K_{CO_2} \times FC_L / 100 \dots\dots\dots(1)$$

式中:

R_{CO_2} ——车型燃料消耗量限值对应的 CO₂ 排放量,单位为克每千米(g/km);

K_{CO_2} ——转换系数,燃用汽油的车型为 2.37×10^3 ,燃用柴油的车型为 2.60×10^3 ,单位为克每升(g/L);

FC_L ——车型燃料消耗量限值,单位为升每百千米(L/100 km)。

6 生产一致性

抽查车辆的综合燃料消耗量测定值,其与型式批准值的偏差不应超过 6%,且应满足本文件规定的限值。

7 同一型式判定¹⁾

7.1 与已获型式批准车型相比,其更改车型符合下列各项要求时,该车型的燃料消耗量型式批准值适用于更改车型:

- a) 发动机生产企业、排量、点火方式、燃料种类、冷却方式、供油系统及生产企业、进气系统及生产企业、汽缸数目与排列、缸心距、进排气阀数、ECU 控制策略及安装方式、ECU 型号及生产企

1) 同一型式判定条件如有变化,由汽车行业主管部门另行发布。

业、EGR 型号及生产企业、增压器型号及生产企业均相同；

- b) 功率相同或减小不超过 25%；
- c) 进气阻力(额定转速、100%负荷)相同或减少；
- d) 排气背压(额定转速、100%负荷)相同或减少；
- e) 由发动机驱动的附件允许吸收的最大功率(额定转速下)相同或减少；
- f) 车辆类型相同,指货车、半挂牵引车、自卸汽车、城市客车、普通客车；
- g) 客车车身型式无差别,例如单层/双层,单体式/铰接式等；

注 1: 车身型式无差别是指车身的结构、形状和尺寸无明显的差别,但不包括由于选装前后防撞杆、照明灯具,加装/选装顶置空调、车顶行李架、车后行李梯、间接视野装置、车身摄像头、雷达,改变车门、车窗的数量和位置以及改变车门、车窗的开闭方式等引起的车身结构、形状和尺寸变化。

- h) 货车驾驶室型式无差别；

注 2: 驾驶室型式无差别是指驾驶室的结构和形状无明显的差别,但不包括由于选装前面罩、前防撞杆,加装/选装导流罩、附加照明和指示灯具、间接视野装置、车身摄像头、雷达等引起的形状和尺寸变化。由普通驾驶室、半高顶驾驶室、高顶驾驶室或由单排驾驶室、排半驾驶室和双排驾驶室构成的系列驾驶室可以认为驾驶室型式无差别。

- i) 迎风面积相同或减小,或增加不超过 5%(由加装/选装导流罩带来的迎风面积增加除外)；
- j) 整车宽度和整车高度相同或减小,或增加不超过 5%(由加装/选装导流罩带来的宽度与高度增加除外)；
- k) 最大设计总质量相同或减少,或在同一质量段内增加不超过 5%；
- l) 驱动型式相同；
- m) 变速器型式相同、挡位数相同或增加；
- n) 最小总传动比相同或减小,或增加不超过 8%；
- o) 轮胎静负荷半径相同或者增大；
- p) 子午胎和斜交胎之间可视为同一型式。

7.2 对于混合动力电动车辆,除 7.1 的要求外,还应符合下列条件：

- a) 混合动力汽车分类(串联、并联、混联、是否有外接充电模式、是否有行驶模式手动选择功能)相同；
- b) 储能装置单体型号、生产企业相同；
- c) 储能装置总成总标称电压、总标称容量相同；
- d) 驱动电机/发电机的型号、位置、数量、冷却方式、生产企业相同；
- e) 控制系统(整车控制器、电池管理系统、驱动电机控制器等)软件和硬件型号及生产企业相同；
- f) 动力电池冷却系统类型相同。

7.3 对于采用同一型号二类底盘或整车改装形成的专用汽车,在满足 7.1 除第 i) 项外的要求及 7.2 的条件下,当以迎风面积最大车型作为基础车型时,其他专用汽车可与其视为同一型式。

8 标准的实施

对于新申请型式批准的车型,自本文件实施之日起开始执行；对于已获得车辆型式批准的车型,自本文件实施之日起第 25 个月开始执行。

