

ICS 27.020

CCS J 92

团 标 准

T/CSICE 035-2025

商用车用柴油机二氧化碳排放量测量方法 及限值

Emission limits and measurement methods for carbon dioxide from
commercial vehicle diesel engine

2025-12-26 发布

2025-12-26 实施

中国内燃机学会 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。

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。

本文件由国内燃机学会标准管理部提出。

本文件由国内燃机学会归口。

本文件起草单位：潍柴动力股份有限公司、中国重型汽车集团有限公司、中国环境科学研究院、中汽研汽车检验中心(天津)有限公司、济南汽车检测中心有限公司、厦门环境保护机动车污染控制技术中心、中国环境科学研究院、中国汽车工程研究院股份有限公司、中机科（北京）车辆检测工程研究院有限公司、招商局检测车辆技术研究院有限公司、中汽科技（北京）有限公司。

本文件主要起草人：李万洋、王意宝、丁云超、王明达、汪晓伟、谢亚楠、穆劲松、腾琦、黄德军、代子阳、肖宇、郑志强、康见见、王林波、崔焕星、谭辰、李梁、杨扬、吴涛阳、张晓、高翠、田盈安。

本文件于2025年首次发布。

商用车用柴油机二氧化碳排放量测量方法及限值

1 范围

本文件规定了商用车用柴油机二氧化碳(CO_2)排放限值、测量方法及排放计算方法。

本文件适用于符合GB 17691—2018的装用于M2、M3、N1、N2和N3类以及总质量大于3500 kg的M1类商用车用柴油机。

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 1883.1 往复式内燃机 词汇 第1部分：发动机设计和运行术语

GB 17691—2018 重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）

3 术语和定义

GB/T 1883.1和GB 17691—2018界定的术语和定义适用于本文件。

4 评估需考虑的因素

4.1 相应测试机型信息应与环保信息公开系统中信息保持一致，否则测试结果无效。

4.2 试验测量内容包括 CO_2 排放和燃料消耗量，对其它污染物和测量内容不做强制性要求。

5 CO_2 排放限值

CO_2 排放按照WHTC冷热态进行发动机台架排放试验，加权结果应小于表1中给出的限值。

表 1 柴油发动机 CO_2 排放限值

序号	发动机排量 V/L	CO_2 排放限值/g. ($\text{kW} \cdot \text{h}$) $^{-1}$
1	$V \leq 3$	748
2	$3 < V \leq 6$	727
3	$6 < V \leq 9$	710
4	$9 < V \leq 12$	684
5	$12 < V \leq 15$	663
6	$V > 15$	640

6 测量方法

6.1 状态确认

试验前应对发动机基本信息与主要参数进行核查，核查内容详见表A.1。

连接通用诊断仪检查，如存在确认且激活的故障码，则应修复故障并清除故障码，待确认无相关故障码后再进行相关排放测量。同时确保在整个测试过程中，不存在任何影响测试的故障码。如存在此类故障码应修复故障并清除故障码，随后再进行相关故障模拟测试。

6.2 试验条件确认

6.2.1 燃料应满足 GB 17691-2018 附录 D 中 D.1 规定的基准柴油。

6.2.2 排放测量设备和气耗分析仪应符合 GB 17691-2018 附件 CD 的要求。

6.3 试验方法

按照 GB 17691-2018 附录 C 中所述的 WHTC 试验循环进行冷热态测量。

试验结果按照附表 A.2 进行记录。

7 排放计算

按照GB 17691-2018附件CA要求进行排放计算。

附录 A

(规范性)
记录表

A. 1 信息记录表

发动机信息记录表见表A. 1, 发动机试验结果记录表见表A. 2。

表 A. 1 发动机信息记录表

序号	基本参数	燃 内 机 器 材 料 工 业 会 员 会 N A S I C E C H I N E S O C I T Y F O R I N E T R U B U S T I O N E N G 	备注
1	制造商		
2	型号规格		
3	发动机编号		
4	生产日期		
5	发动机排量 V/L		
6	排放阶段		
7	额定功率/kW		
8	转速/ ($r \cdot min^{-1}$)		
9	后处理型式		
10	检测日期		

表 A. 2 发动机试验结果记录表

试验参数	试验结果		
	冷态WHTC	热态WHTC	冷热态WHTC加权
CO_2 排放量/g. ($kW \cdot h$) ⁻¹			
燃料消耗量/g. ($kW \cdot h$) ⁻¹			

