

ICS 27.010
CCS F 01



中华人民共和国国家标准

GB/T 40510—2021

车用生物天然气

Bio-natural gas as vehicle fuel

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件由全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)提出并归口。

本文件起草单位：潍坊三益新能源科技有限公司、清华大学、中国标准化研究院、中关村紫能生物质燃气产业联盟、北京启迪清洁能源科技有限公司、北京元易环境科技有限责任公司、四川深蓝环保科技有限公司、北京英沣特能源技术有限公司、北京吉成环境能源科技有限公司、北京国环清华环境工程设计研究院有限公司、北京化工大学、陕西首创天成工程技术有限公司、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院。

本文件主要起草人：时军、王伟、沈威、潘珂、徐秉声、李旭光、张明伦、夏洲、邹元霖、罗勇、汪诚文、李秀金、袁亮、杨慧云、韩萍、谢非、张佳、任姝颖、霍明志、李国辉、祁智、王迪、袁海荣、文星、王旻烜。

车用生物天然气

1 范围

本文件规定了车用生物天然气的技术要求、试验方法和检验。

本文件适用于使用压力不大于 25 MPa(表压),作为车用燃料的生物天然气。

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 13609 天然气取样导则

GB/T 13610 天然气的组成分析 气相色谱法

GB/T 17258 汽车用压缩天然气钢瓶

GB 18047 车用压缩天然气

GB/T 27894.3 天然气 在一定不确定度下用气相色谱法测定组成 第 3 部分:用两根填充柱测定氢、氮、氧、氮、二氧化碳和直至 C₈ 的烃类

GB/T 27894.6 天然气 在一定不确定度下用气相色谱法测定组成 第 6 部分:用三根毛细柱测定氢、氮、氧、氮、二氧化碳和 C₁ 至 C₈ 的烃类

GB/T 40506 生物天然气 术语

TSG 21 固定式压力容器安全技术监察规程

3 术语和定义

GB/T 40506 界定的术语和定义适用于本文件。

4 技术要求

车用生物天然气的理化性质指标应符合表 1 的规定。

表 1 车用生物天然气的理化性质

项 目	理化性质
甲烷摩尔分数/%	≥96
高位发热量 ^a /(MJ/m ³)	≥34
总硫(以硫计) ^a /(mg/m ³)	≤50
硫化氢 ^a /(mg/m ³)	≤15
二氧化碳摩尔分数/%	≤3.0