



中华人民共和国国家标准

GB/T 9081—2023

代替 GB/T 9081—2008

机动车燃油加油机

Fuel dispensers for motor vehicles

2023-11-27 发布

2024-06-01 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	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 整机要求	4
4.1 结构与外观	4
4.2 防爆性能	5
4.3 计量性能	5
4.4 电子系统安全性	6
4.5 气液比性能	7
4.6 气候环境适应性	7
4.7 电源适应性	7
4.8 电气安全性	7
4.9 电磁环境适应性	7
4.10 掉电保护和复显示值时间	8
4.11 噪声	8
4.12 数据通信接口	8
4.13 运转性能	8
5 部件要求	9
5.1 流量测量变换器	9
5.2 编码器	9
5.3 计控主板	9
5.4 指示装置	9
5.5 安全校验装置	10
5.6 泵(不含潜油泵)	10
5.7 控制阀	10
5.8 输油软管	10
5.9 拉断阀	11
5.10 加油枪	11
5.11 加油油气回收系统	11
6 试验方法	11
6.1 试验条件	11
6.2 结构与外观检查	12

6.3	防爆性能检查	12
6.4	运转性能试验	12
6.5	计量性能试验	12
6.6	电子系统安全性试验	13
6.7	气液比性能试验	13
6.8	气候环境适应性试验	13
6.9	电源适应性试验	14
6.10	电气安全试验	14
6.11	电磁环境适应性试验	14
6.12	掉电保护和复显示值时间试验	14
6.13	噪声检测	15
6.14	油气分离能力试验	15
6.15	软管内容积变化试验	15
7	检验规则	15
7.1	检验类别	15
7.2	检验项目	15
7.3	型式检验	16
7.4	出厂检验	17
7.5	判定规则	17
8	标志、封印和随机文件	17
8.1	标志	17
8.2	封印	17
8.3	随机文件	17
9	包装、运输和贮存	17
9.1	包装	17
9.2	运输	18
9.3	贮存	18
附录 A (规范性)	电子系统安全性试验	19
A.1	通用要求检查	19
A.2	自锁功能试验	19
A.3	校验功能试验	19
附录 B (规范性)	气液比性能试验	21
B.1	试验设备	21
B.2	试验程序	21
附录 C (资料性)	试验记录格式	23
C.1	检查项目记录格式	23
C.2	电子系统安全性试验记录格式	24

C.3 气液比性能试验记录格式·····	27
C.4 噪声检测试验记录格式·····	28
参考文献·····	29

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 9081—2008《机动车燃油加油机》，与 GB/T 9081—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了相关术语和定义(见 3.1、3.2、3.3、3.4、3.5、3.14、3.15、3.7、3.13、3.18、3.19 和 3.22, 2008 年版的 3.1、3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7、3.11、3.13、3.16、3.17 和 3.20)；
- b) 删除了相关术语和定义(2008 年版的 3.8、3.15、3.21、3.22 和 3.23)；
- c) 增加了相关术语和定义(见 3.6、3.10、3.11、3.12、3.23、3.24、3.25、3.26 和 3.27)；
- d) 增加了最大流量大于 60 L/min 时，最小被测量的要求，并根据流量范围进行了细分(见 4.3.2)；
- e) 更改了最小体积变量的要求(见 4.3.3, 2008 年版的 4.1.1.3)；
- f) 更改了最大允许误差的要求，按流量范围进行了细分(见 4.3.4, 2008 年版的 4.1.1.4)；
- g) 更改了付费金额误差的要求(见 4.3.5, 2008 年版的 4.1.1.6)；
- h) 删除了税控功能和防欺骗功能(2008 年版的 4.1.15 和 4.1.16)；
- i) 增加了电子系统的安全性要求，增加了自锁功能和校验功能，用于保障计量数据安全(见 4.4)；
- j) 增加了气液比性能和加油油气回收系统的要求(见 4.5 和 5.11)；
- k) 更改了电磁环境适应性的要求(见 4.9, 2008 年版的 4.1.13)；
- l) 更改了掉电保护和复显示值时间的要求(见 4.10, 2008 年版的 4.1.14)；
- m) 更改了编码器的要求(见 5.2, 2008 年版的 4.2.2)；
- n) 更改了计控主板的要求(见 5.3, 2008 年版的 4.2.3)；
- o) 更改了指示装置的要求(见 5.4, 2008 年版的 4.2.4)；
- p) 增加了安全校验装置的要求(见 5.5)；
- q) 增加了控制阀的要求(见 5.7)；
- r) 删除了整机检验项目中流量试验、防欺骗检查、功能试验和运输适应性试验，删除了部件检验项目中流量测量变换器试验和泵试验(2008 年版的表 1 和表 2)；
- s) 删除了流量试验方法、防欺骗检查试验方法、功能试验方法、运输适应性试验方法、流量测量变换器试验方法、泵试验方法和油枪试验方法(2008 年版的 5.3.3、5.3.8、5.3.12、5.3.18、5.4.1、5.4.3 和 5.4.5)；
- t) 增加了流量范围的试验方法，更改了示值误差和付费金额误差的试验方法(见 6.5.2, 2008 年版的 5.3.4 和 5.3.5)；
- u) 更改了最小被测量试验方法(见 6.5.3, 2008 年版的 5.3.6)；
- v) 更改了流量中断试验方法(见 6.5.4, 2008 年版的 5.3.7)；
- w) 更改了掉电保护和复显示值时间试验方法(见 6.12, 2008 年版的 5.3.9)；
- x) 更改了计量稳定性试验方法(见 6.5.5, 2008 年版的 5.3.10)；
- y) 增加了电子系统安全性试验方法和气液比性能试验方法(见 6.6 和附录 A, 6.7 和附录 B)；
- z) 更改了气候环境适应性试验方法(见 6.8, 2008 年版的 5.3.14)；
- aa) 更改了电源适应性试验方法(见 6.9, 2008 年版的 5.3.16)；
- bb) 更改了电气安全试验方法(见 6.10, 2008 年版的 5.3.15)；

- cc) 更改了电磁环境适应性试验方法(见 6.11,2008 年版的 5.3.17);
- dd) 更改了噪声检测的试验方法(见 6.13,2008 年版的 5.3.11);
- ee) 更改了油气分离能力试验方法和软管内容积变化试验方法(见 6.14 和 6.15,2008 年版的 5.4.2 和 5.4.4);
- ff) 更改了型式检验要求和出厂检验要求(见 7.3 和 7.4,2008 年版的 6.1 和 6.2);

请注意本文件中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。

本文件由全国计量器具管理标准化技术委员会(SAC/TC 525)提出。

本文件由全国计量器具管理标准化技术委员会(SAC/TC 525)和全国宇航技术及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 425)共同归口。

本文件起草单位:托肯恒山科技(广州)有限公司、正星科技股份有限公司、中国计量协会、北京三盈联合石油技术有限公司、江阴市富仁高科股份有限公司、昆仑数智科技有限责任公司、稳恩佳力佳(北京)石油化工设备有限公司、鸿洋集团有限公司、广东省计量科学研究院、北京市计量检测科学研究院、河南省计量测试科学研究院、北京市朝阳区计量检测所、北京拓盛电子科技有限公司、北京英泰赛福软件技术有限公司。

本文件主要起草人:张材、张立新、张亮、蔡红璞、袁君伟、许涛、刘惠利、陈文义、郑培亮、杨静、谷田平、杨经荣、张星辉、周俊峰、方翔、贾卫国。

本文件于 1988 年首次发布,1998 年第一次修订,2001 年第二次修订,2008 年第三次修订,本次为第四次修订。

机动车燃油加油机

1 范围

本文件规定了机动车燃油加油机(以下简称加油机)的技术要求、检验项目与检验方法、检验规则以及对标志、封印、包装、运输和贮存的要求。

本文件适用于加油机的设计、制造及验收。

本文件适用于固定加油站与采用撬装式汽车加油装置的加油站使用的加油机,移动加油车等使用的加油机参照本文件。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 3836.1 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求
- GB/T 3836.2 爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的設備
- GB/T 3836.3 爆炸性环境 第3部分:由增安型“e”保护的設備
- GB/T 3836.4 爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的設備
- GB/T 3836.9 爆炸性环境 第9部分:由浇封型“m”保护的設備
- GB/T 3836.15 爆炸性环境 第15部分:电气装置的设计、选型和安装
- GB/T 3836.28 爆炸性环境 第28部分:爆炸性环境用非电气设备 基本方法和要求
- GB/T 3836.29 爆炸性环境 第29部分:爆炸性环境用非电气设备 结构安全型“c”、控制点燃源型“b”、液浸型“k”
- GB 4943.1—2022 音视频、信息技术和通讯技术设备 第1部分:安全要求
- GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4—2018 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5—2019 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
- GB 20952—2020 加油站大气污染物排放标准
- GB/T 22380.1 燃油加油站防爆安全技术 第1部分:燃油加油机防爆安全技术要求
- GB/T 22380.2 燃油加油站防爆安全技术 第2部分:加油机用安全拉断阀结构和性能的安全要求
- GB/T 32476—2016 具有油气回收功能的计量分配燃油用橡胶和塑料软管及软管组合件
- GB/T 42555—2023 计量器具控制软件的通用要求
- GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- GB 50156 汽车加油加气加氢站技术标准