



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1521—2023

## 燃油加油机型式评价大纲（试行）

Program for Pattern Evaluation of Fuel Dispensers (for Trial Implementation)

2023-12-21 发布

2024-05-01 实施

国家市场监督管理总局 发布

# 燃油加油机型式评价大纲（试行）

**Program for Pattern  
Evaluation of Fuel Dispensers  
(for Trial Implementation)**

**JJF 1521—2023  
代替 JJF 1521—2015**

归口单位：全国流量计量技术委员会液体流量分技术委员会

起草单位：北京市计量检测科学研究院

广东省计量科学研究院

上海市计量测试技术研究院

河南省计量测试科学研究院

**本规范起草人：**

滕梓洁（北京市计量检测科学研究院）

徐文彪（广东省计量科学研究院）

潘 琪（北京市计量检测科学研究院）

李海洋（上海市计量测试技术研究院）

谷田平（河南省计量测试科学研究院）

## 目 录

引言 .....	( III )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 术语 .....	( 1 )
4 概述 .....	( 2 )
4.1 用途和原理 .....	( 2 )
4.2 关键零部件及其主要性能指标 .....	( 3 )
5 法制管理要求 .....	( 4 )
5.1 计量单位 .....	( 4 )
5.2 标志与标识 .....	( 4 )
5.3 封印 .....	( 5 )
5.4 软件 .....	( 5 )
6 计量要求 .....	( 5 )
6.1 流量范围 .....	( 5 )
6.2 最大允许误差和重复性 .....	( 5 )
6.3 最小被测量及其最大允许误差和重复性 .....	( 5 )
6.4 流量中断的最大允许误差和重复性 .....	( 5 )
6.5 最小体积变量 .....	( 6 )
6.6 付费金额误差 .....	( 6 )
7 通用技术要求 .....	( 6 )
7.1 外观及结构 .....	( 6 )
7.2 指示装置 .....	( 6 )
7.3 油气分离 .....	( 6 )
7.4 软管内容积变化 .....	( 7 )
7.5 掉电保护和复显 .....	( 7 )
7.6 防爆性能 .....	( 7 )
7.7 环境适应性 .....	( 7 )
7.8 稳定性 .....	( 8 )
8 型式评价项目表 .....	( 8 )
9 提供样机的数量及样机的使用方式 .....	( 9 )
9.1 技术文档 .....	( 9 )
9.2 提供样机的数量 .....	( 10 )
9.3 样机的使用 .....	( 10 )
10 试验项目的试验方法、试验条件以及数据处理和合格判据 .....	( 10 )
10.1 参考条件 .....	( 10 )

---

10.2	软件测试	(11)
10.3	示值误差及重复性、付费金额误差试验	(14)
10.4	最小被测量的示值误差及重复性试验	(17)
10.5	流量中断的示值误差及重复性试验	(17)
10.6	油气分离试验	(18)
10.7	软管内容积变化试验	(20)
10.8	气候环境适应性试验	(21)
10.9	电源适应性试验	(23)
10.10	电磁环境适应性试验	(23)
10.11	稳定性试验	(27)
11	试验项目所用计量器具和设备表	(27)
附录 A	法制相关要求	(29)
附录 B	防止欺骗性使用的附加要求	(35)
附录 C	型式评价记录格式	(36)
附录 D	软件备案和比对记录格式	(61)

# 引 言

本大纲依据 JJF 1015—2014《计量器具型式评价通用规范》和 JJF 1016—2014《计量器具型式评价大纲编写导则》的相关要求编写。

本大纲以 GB/T 9081—2023《机动车燃油加油机》、国际法制计量组织（OIML）的 OIML R117: 2019《非水液体动态测量系统》(Dynamic measuring systems for liquids other than water)、GB/T 42555—2023《计量器具控制软件的通用要求》、JJF 1182—2021《计量器具软件测评指南》为技术依据，结合我国燃油加油机的行业现状，对 JJF 1521—2015《燃油加油机型式评价大纲》进行修订。最大允许误差和重复性要求与 GB/T 9081—2023 等同，部分计量技术指标高于国际建议。本大纲与 JJF 1521—2015 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 更改了加油机防欺骗功能的要求；
- 增加了软件标识、法制相关软件部分的术语和定义；
- 更改了加油机工作原理的描述；
- 更改了加油机的关键零部件及其型号标识、性能指标描述方法的要求；
- 增加了施加封印作用的描述；
- 增加了加油机软件管理要求；
- 更改了加油机最小被测量的技术要求；
- 更改了加油机结构的技术要求；
- 更改了软管内容积变化量的技术要求，增加了制造商应声明加油软管最大长度、内径的要求；
- 更改了电源适应性的技术要求；
- 增加了对技术文档的要求，更改了系列产品的认定、样机数量的要求、样机使用的要求；
- 增加了试验的参考条件；
- 增加了软件测试的试验方法；
- 增加了附录 A“法制相关软件的要求”；
- 增加了附录 B“防止欺骗性使用的附加要求”；
- 更改了附录 C“型式评价记录格式”；
- 增加了附录 D“软件备案和比对记录格式”。

本大纲的历次版本发布情况为：

- JJF 1521—2015《燃油加油机型式评价大纲》；
- JJG 443—2006《燃油加油机》附录 A；
- JJF 1060—1999《税控燃油加油机定型鉴定大纲》。

## 燃油加油机型式评价大纲（试行）

### 1 范围

本大纲适用于分类编码为 12140500，最大流量不超过 200 L/min 的燃油加油机的型式评价。

### 2 引用文件

本大纲引用了下列文件：

JJF 1001 通用计量术语及定义

JJF 1004 流量计量名词术语及定义

JJF 1051 计量器具命名与分类编码

JJF 1182—2021 计量器具软件测评指南

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 A：低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Db：交变湿热（12h+12h 循环）

GB/T 9081—2023 机动车燃油加油机

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—2023 电磁兼容 试验和测量技术 第 11 部分：对每相输入电流小于或等于 16 A 设备的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验

GB/T 42555—2023 计量器具控制软件的通用要求

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本大纲；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本大纲。

### 3 术语

下列术语和定义适用于本大纲。

#### 3.1 燃油加油机 fuel dispenser

用来给车辆加注燃油的一种液体体积动态测量系统。

#### 3.2 流量测量变换器 flow measurement transducer

将燃油的连续流动量转换为机械转动量并传送给编码器的部件。