



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1789—2019

---

## 压力变送器型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of Pressure Transmitters

2019-12-31 发布

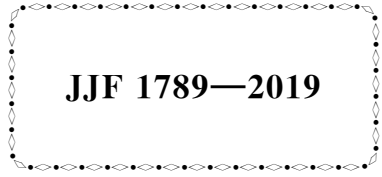
2020-03-31 实施

---

国家市场监督管理总局 发布

# 压力变送器型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of  
Pressure Transmitters



JJF 1789—2019

---

归口单位：全国压力计量技术委员会

主要起草单位：上海市计量测试技术研究院

参加起草单位：上海皓格测量技术集团有限公司

本规范委托全国压力计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

屠立猛（上海市计量测试技术研究院）

胡安伦

王 灿（上海市计量测试技术研究院）

**参加起草人：**

冯齐斌（上海市计量测试技术研究院）

吴 浩（上海皓格测量技术集团有限公司）

## 目 录

引言 .....	( III )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 术语和定义 .....	( 1 )
3.1 一致性 .....	( 1 )
3.2 独立一致性 .....	( 1 )
3.3 端基一致性 .....	( 1 )
3.4 零基一致性 .....	( 1 )
3.5 残余变化量 .....	( 2 )
3.6 阶跃响应时间 .....	( 2 )
3.7 死区 .....	( 2 )
4 概述 .....	( 2 )
5 法制管理要求 .....	( 2 )
5.1 计量单位 .....	( 2 )
5.2 准确度等级 .....	( 2 )
5.3 标志和标识 .....	( 2 )
5.4 外部结构设计要求 .....	( 3 )
5.5 提供审查的技术文件和试验样机 .....	( 3 )
6 计量要求 .....	( 3 )
6.1 示值误差 .....	( 3 )
6.2 回差 .....	( 3 )
6.3 重复性 .....	( 3 )
6.4 端基一致性 .....	( 3 )
6.5 死区 .....	( 3 )
7 通用技术要求 .....	( 4 )
7.1 正常工作条件 .....	( 4 )
7.2 参考工作条件 .....	( 4 )
7.3 功能特性 .....	( 5 )
7.4 外观 .....	( 5 )
7.5 始动漂移 .....	( 5 )
7.6 长期漂移 .....	( 5 )
7.7 频率响应 .....	( 5 )
7.8 阶跃响应 .....	( 5 )
7.9 与影响量有关的项目 .....	( 6 )
7.10 与电源输入和电信号输出有关的项目 .....	( 8 )

---

8	型式评价项目表	(13)
9	试验条件和方法	(15)
9.1	试验条件	(15)
9.2	试验设备	(15)
9.3	试验点	(16)
9.4	示值误差	(16)
9.5	回差	(17)
9.6	重复性	(17)
9.7	端基一致性	(18)
9.8	死区	(18)
9.9	与功能特性有关的项目	(19)
9.10	外观	(21)
9.11	始动漂移	(21)
9.12	长期漂移	(21)
9.13	频率响应	(22)
9.14	阶跃响应	(22)
9.15	与影响量有关的项目	(23)
9.16	与电源输入和电信号输出有关的项目	(30)
10	型式评价结果的判定原则	(37)
附录 A	原始记录格式	(38)

# 引 言

JJF 1016《计量器具型式评价大纲编写导则》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成本大纲制定的基础性系列规范。

本大纲的试验项目的要求和方法参照 GB/T 17614.1—2015《工业过程控制系统用变送器 第1部分：性能评定方法》、GB/T 28474.1—2012《工业过程测量和控制系统用压力/差压变送器 第1部分 通用技术条件》及 JJG 882《压力变送器》编写。同时还参照了 GB/T 18271《过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序》、GB/T 17212《工业过程测量和控制 术语和定义》、GB/T 17626《电磁兼容 试验和测量技术》、GB/T 2423.2《电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 B：高温》等规范性文件。

本大纲为首次发布。

# 压力变送器型式评价大纲

## 1 范围

本大纲适用于分类编码为 12340500 的压力（包括正压、负压，差压和绝对压力）变送器的型式评价，不适用于气动变送器和力（矩）平衡式变送器。

## 2 引用文件

本大纲引用下列文件：

JJG 882 压力变送器

JJF 1001 通用计量术语及定义

GB/T 2423.2 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 17212 工业过程测量和控制 术语和定义

GB/T 17614.1—2015 工业过程控制系统用变送器 第 1 部分：性能评定方法

GB/T 17626 电磁兼容 试验和测量技术

GB/T 18271.2 过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第 2 部分：参比条件下的试验

GB/T 18271.3 过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第 3 部分：影响量影响的试验

GB/T 28474.1—2012 工业过程测量和控制系统用压力/差压变送器 第 1 部分 通用技术条件

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

## 3 术语和定义

### 3.1 一致性 conformity

校准曲线接近规定特性曲线（直线、对数曲线、抛物线等）时的吻合程度。

[GB/T 17212, P2. 2. 2. 12]

### 3.2 独立一致性 independent conformity

变送器的校准曲线可以调整到接近规定的特性曲线，使最大偏差为最小时的吻合程度。

[GB/T 17212, P2. 2. 2. 13]

### 3.3 端基一致性 terminal-based conformity

变送器的校准曲线可以调整到接近规定的特性曲线，使输入和输出两条曲线的范围上限值和范围下限值重合时的吻合程度。

[GB/T 17212, P2. 2. 2. 14]

### 3.4 零基一致性 zero-based conformity