



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1770—2019

多联式空调(热泵)机组 能源效率计量检测规则

Rules of Metrology Testing for Energy Efficiency of
Multi-connected Air-condition (heat pump) Units

2019-09-27 发布

2019-12-27 实施

国家市场监督管理总局 发布

**多联式空调（热泵）机组
能源效率计量检测规则**

JJF 1770—2019

**Rules of Metrology Testing for Energy Efficiency of
Multi-connected Air-condition (heat pump) Unit**

归口单位：全国法制计量管理计量技术委员会
能效标识计量检测分技术委员会

主要起草单位：合肥通用机电产品检测院有限公司

参加起草单位：中国计量科学研究院

广东美的暖通设备有限公司

大金（中国）投资有限公司上海分公司

青岛海信日立空调系统有限公司

本规范委托全国法制计量管理计量技术委员会能效标识计量检测分技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

李道平（合肥通用机电产品检测院有限公司）

于晓琳（合肥通用机电产品检测院有限公司）

陈 璞（合肥通用机电产品检测院有限公司）

参加起草人：

徐定华（中国计量科学研究院）

肖劲松（广东美的暖通设备有限公司）

张建强 [大金（中国）投资有限公司上海分公司]

张文强（青岛海信日立空调系统有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 制冷量	(1)
3.2 制冷消耗功率	(1)
3.3 制冷能效比	(1)
3.4 制冷综合性能系数 [IPLV (C)]	(1)
3.5 能效限定值	(2)
3.6 能效等级	(2)
3.7 空气焓差法	(2)
4 概述	(2)
5 计量要求	(2)
5.1 能源效率标识标注	(2)
5.2 能效指标 (能源消耗量)	(2)
5.3 能效等级	(3)
6 检测条件	(3)
6.1 环境条件	(3)
6.2 测量设备	(3)
6.3 测量不确定度	(4)
7 检测项目和方法	(4)
7.1 抽样原则和方法	(4)
7.2 样本检测	(4)
7.3 原始记录	(6)
7.4 数据处理	(6)
8 检测结果	(6)
8.1 能效指标 (能源消耗量) 计量检测结果合格判据	(6)
8.2 检测结果判定准则	(7)
8.3 检测报告	(8)
附录 A 多联机制冷量空气焓差法测量方法	(9)
附录 B 多联机制冷综合性能系数 [IPLV (C)] 的试验和计算	(14)
附录 C 室内空气焓差法多联机能源效率测量不确定度评定示例	(17)
附录 D 多联式空调 (热泵) 机组能源效率计量检测抽样单 (格式)	(27)
附录 E 多联式空调 (热泵) 机组能源效率计量检测原始记录 (格式)	(28)
附录 F 多联式空调 (热泵) 机组能源效率计量检测报告 (格式)	(31)

引 言

为了规范实行能源效率标识管理的多联式空调（热泵）机组（以下简称“多联机”）的能源效率计量检测工作，依据 JJF 1261.1—2017《用能产品能源效率计量检测规则》的要求，制定本规范。

本规范为首次发布。

多联式空调(热泵)机组 能源效率计量检测规则

1 范围

本规范规定了气候类型为 T1 的多联机的能源效率的计量要求、计量检测程序、计量检测方法、计量检测结果评定准则和检测报告等内容。

本规范适用于多联机能源效率计量监督检测，委托检测可参考本规范进行。生产和销售多联机的单位亦可参照本规范进行检测。

本规范规定的多联机能源效率计量检测方法为空气焓差法。

本规范不适用于双制冷循环系统和多制冷循环系统的机组。

接受检测的多联机应是生产者自检合格的产品，或者销售者进口、销售的商品。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1261.1—2017 用能产品能源效率计量检测规则

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

GB/T 17758—2010 单元式空气调节机

GB/T 18837—2002 多联式空调（热泵）机组

GB 21454—2008 多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级

GB 27941—2011 多联式空调（热泵）机组应用设计与安装要求

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 术语和计量单位

下列术语和计量单位适用于本规范。

3.1 制冷量 refrigerating capacity

在规定的制冷能力试验条件下，多联机从封闭空间、房间或区域排去的热量，计量单位为 W。

3.2 制冷消耗功率 refrigerating consumed power

在规定的制冷能力试验条件下，多联机运行时所消耗的总功率，计量单位为 W。

3.3 制冷能效比 energy efficiency ratio

在规定的制冷能力试验条件下，多联机制冷量与制冷消耗功率之比，计量单位为 W/W。

3.4 制冷综合性能系数 [IPLV (C)] refrigerating integrated part load value

一个按附录 B 中所述方法试验和计算的，描述多联机部分负荷制冷效率的值，计量单位为 W/W。