

欧盟家用电器待机、关机和网络待机功能的ERP检测

产品名称	欧盟家用电器待机、关机和网络待机功能的ERP检测
公司名称	深圳市实测通技术服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	测试周期:10-15天 寄样地址:深圳宝安 价格费用:电话详谈
公司地址	深圳市罗湖区翠竹街道翠宁社区太宁路145号二单元705
联系电话	17324413130 17324413130

产品详情

待机、关机和网络待机

2008年12月18日，欧委会在其官方公报（OJ L 339, 18.12.2008, p. 45-52）上公布了第1275/2008号条例，要求家用和办公用电子电气设备满足有关待机和关机能耗的生态设计要求。EuP指令的第一个实施措施也正式出台，并2009年1月7日开始生效。

1. 适用范围

该实施措施适用于 在市场销售并供*终用户使用； 属于条例附件I所列的耗能产品； 需要从总电源取电才可操作；和 电压在250 V或以下的插即用的家用和办公用电子电气设备。其中家用电器包括：洗衣机、干衣机、洗碗机、电烤箱、电热板、微波炉、烤面包机、电煎锅、电动磨碎机、咖啡机、其他用于开启或封装罐头或包装的电器、电动刀、其他烹饪和食物处理、衣物清洁和保养电器、理发器、电吹风、电动牙刷、电动刮胡刀、按摩器具及其他身体保健器具、电秤。电器的零部件不在该条例的管理范畴。

2. 概念

“待机模式”包括“重新激活”和“信息或状态显示”两种情况。其中“重新激活”是指一种通过遥控开关，包括遥控器、内部传感器以及定时器激活工作模式，使设备进入一种提供其他功能（包括主功能）的运行状态的功能，如电视机、CD/DVD播放器通过遥控器或定时器重新进入工作状态；“信息或状态显示”是指一种在显示器上提供信息或指示设备的某种状态的连续功能，如微波炉带有LCD显示时间和程序状态。机顶盒产品所涉及的“网络待机模式”暂不在此实施措施的“待机”范畴。“关机

模式”是指设备连接到主电源但不提供任何功能的运行状态，包括仅提供关机模式指示，或仅提供用以确保欧盟电磁兼容指令要求所必须的功能的状态，如电视机插入插座但通过“硬关机开关”与电源断开（不消耗电能）。

3. 生态设计要求

上述家用电器应分两个阶段实施其耗能限值（附件II）：

第一阶段：在条例生效一年后（即2010年1月7日），关机或重新激活的待机模式下功耗不得超过1 W，具有信息或状态显示的待机模式功耗不得超过2 W；

第二阶段：在条例生效四年后（即2013年1月7日），关机或重新激活的待机模式下功耗不得超过0.5 W，而具有信息或状态显示的待机模式功耗不得超过1 W。

此外，除非产品预定不适合有待机/关机功能，否则在插电状态下，所有产品都应具有关机和/或待机模式或达到功耗要求的其它模式。并且，当产品未使用其主要功能或不影响其他耗能产品运行时，产品应提供电源管理或类似功能，使得在合理的*短时间内自动将产品切换至待机、关机或能耗不超过实施措施规定的要求的其他模式。所应用的合格评定程序为“内部设计控制”和“符合性评价管理体系”，并通过CE符合性标志和符合性声明来确保并声明符合这些要求。

4. 信息要求

在信息要求方面，制造商应针对每种待机/关机模式提供：

电力消耗的数据（**到小数点后第2位）；

使用的测量方法；

设备模式的选择或程序的描述；

设备自动切换模式的过程说明；

设备的操作说明；

测试时的各项参数；

有关待机/关机模式符合性评估的设备特性说明。

5. 指引文件 2009年10月，欧盟发布有关此项实施措施的指引文件，以解释和澄清业界对于家庭环境中使用的信息技术设备（ITE）产品与待关机的定义、生态设计要求等。该指引文件的链接如下：

EC 1275/2008待机实施条例指引文件（2009-10）

对于待机实施措施中有疑义的部分，该指引解释说明如下：（1）产品范围 一般来说，判断产品是否属于本条例范畴，可通过判别产品是否同时满足以下四个条件来实现：单独功能单元且预定为*终用户使用；属于附录I列出的用能产品；依赖于市电供电；标称电压在250 V以下。对于家用电器，条例包含电子控制的燃气用具（灶台、烤炉）、真空吸尘器、洗衣干衣一体机、制冰机、净水设备等。对于ITE设备，条例涵盖的是在家庭环境中使用的设备，如EMC指令中的B类ITE设备。有关“ITE设备”和“家庭环境”与EMC指令（2004/108/EC）基本要求涵盖的EN 55022定义相同。E

MC分类可以作为决定某ITE产品是否在本条例范围内的一项指标，A类ITE设备就不在本条例范畴内。

对于消费类电子设备，除了条例附录I(3)列出的设备，还包括（但不限于）娱乐电子产品，如HiFi音响和家庭影院、CD和DVD播放器、视频游戏机和电话答录机。对于依赖于市电供电的便携式产品，许多便携式充电产品在充电座上充电，该产品无需拆卸电池。对于这种产品，本条例适用于由便携式产品及其外部电源组成的功能单元（以及与能耗相关的其他潜在配件）。

对于低压外部电源（EPS），外部电源实施条例EC 278/2009对本条例进行了修订，排除了带有低压外部电源投入市场的家用和办公用设备。“低压外部电源”的定义与能源之星计划对于外部电源的定义一致。

(2) 电源输入方式的排除项目 条例涵盖从市电取电（标称230 V/50 Hz）的产品，例如从电网直接取电的产品，这些产品可以从电网上断开。使用其他电源输入的产品将不适用于本条例，例如：

以太网供电（Power over Ethernet）；

电话线供电（Power over a telephone land-line）；

DC电源产品并通过USB供电（DC-powered products, and power over USB）；

非充电电池供电（Non-rechargeable batteries）。

(3) 提供有效的待关机功能 在第一阶段（2010年1月7日起），制造商应提供有效的待机和/或关机功能，若两者都无法提供，需提供低能源消耗模式（Low Energy Mode），且不得超过规定限值；若厂商同时提供待机与关机模式，则两者皆需要符合规定；若产品本身不适用关机项目，则可不提供本功能，但制造商需提交技术文件以说明为何不需提供待关机功能。(4) 关机模式 条例中“关机”的定义与能源之星计算机、显示器、影像设备规范中的定义相当，也与欧盟数字电视服务系统或宽带设备的行为准则一致。对于关机模式，可能存在以下功能：

简单的模式指示（如LED指示灯）不视为功能，因此在本条例定义的“关机”模式，LED指示灯可以亮着；

为了符合EMC指令（2004/108/EC）而配备的EMC滤波器。

除了产品提供的软硬关机功能（Switching on via a hard or soft switch）、LED关机指示灯与EMC滤波器（EMC filter）等功能，其它附加功能则不视为关机模式，例如：

待机模式；

挥发性记忆体保护功能，能够即时重新激活而无需启动（例如对于计算机的ACPI S3）；

睡眠模式（如能源之星影像设备或电视机规范中的定义）；

电视信号记录中的等待RF信号模式；

网络待机模式。

(5) 待机模式 待机模式指产品必须通过遥控、内部感应器或定时器来启动其他功能的模式；包括时钟的信息或状态显示。例子有：

音视频产品中的红外传感器，使得产品可响应遥控信号；

办公室的时钟计时器，使得周末可自动打开或关闭；

带有遥控的音频-视频-PC机，这种PC通过遥控打开和关闭。

待机包括信息状态显示，上面提及的LED指示灯仅指示关机模式状态，不视为信息状态显示。

如果提供任何“待机”功能之外的功能，则其对应的工作状态不视为“待机”状态。具体例子有：

通过网络接口（如LAN、USB、RS-232C、Wi-Fi、HDMI和遥控外的红外通讯）的网络通讯功能；

网络重新激活功能，如（譬如计算机有Wake on LAN可激活ACPI S4和S5模式）。

能源之星定义的睡眠模式，对于保持网络连接或提供加强重新激活功能的那些状态；

带有OS激活状态的快速重新启动功能，如存在于带有硬盘的设备（如DVD刻录机、迷你高清组合机）；

安全警报系统；

支持其他设备的供电功能（如电视机为天线供电，视频/DVD刻录机为从天线到电视机的RF信号供电）

；

电池完成充电后的电池存在指示位和功率电平检测仪；

激活的网络下载模式，如在预编程时间及时接收电子节目指南（EPG）更新的DVD刻录机。

便携式设备（如便携式真空吸尘器）中电池负载的维护模式（maintenance mode）是该系统（充电电池和便携设备）的主要功能之一，以补偿电池自然放电。该功能不是重新激活功能和信息显示功能，因此不视为待机模式。暂时关闭能耗模式，也不属于待机模式，例如烤箱暂时关闭能耗模式，进行降温动作。另外，指引还对家用电器出现的一些问题进行了解答（第13~16页），企业/机构可仔细阅读，看您在执行本条例的过程中是否遇到了同样的问题。欢迎企业/机构就有关问题和本编辑进行探讨。

6. 就网络待机对待关机实施条例的修订[\[注1\]](#)

2013年8月23日，欧盟在官方公报（OJ）上正式公布了ErP网络待机的实施条例(EU) No 801/2013，对待关机实施条例(EC) No 1275/2008和电视机实施条例(EC) No 642/2009进行修订（实施条例草案详见G/TBT/N/EU/86）。对于家用电器，本修订条例主要针对逐渐兴起的网络家电产品和咖啡机。

(1) 出台背景 在2006-2007年欧盟进行的关于家用和办公用电子电气设备待机和关机耗能的技术、环境和经济研究中，网络待机能耗问题已被提出。该研究报告得出结论：网络连接成为家用和办公设备的一个共有特性。2008年6月21日，由于当时缺乏相应的数据，用能产品生态设计法规委员会建议以单独的立法过程来解决网络待机问题。2009-2011年生态设计工作计划确定网络待机为其工作重点之一。为此，欧盟法规委员会在2010/2011年开展了网络待机的预备性研究，对网络待机的技术、环境和经济影响进行了分析。该研究与来自欧盟和第三国家的利益相关方和团体共同开发研究，并将结果公之于众。该研究估计：在欧盟境内销售的家用和办公用电子电气设备关于网络待机的能耗，在2010年达到54太瓦时，相当于2300万吨的二氧化碳排放量。如果不采取措施，网络待机能耗到2020年将增至90太瓦时。并且网络待机能耗是可以显著减少的。本条例将增加技术的市场渗透，提高网络待机的能效，预计2020年将为欧盟节约能源36太瓦时，2025年达到49太瓦时。鉴于待机和网络待机条件下的功能是相通的，并且涵盖产品范围相当，2011年9月14日召开的生态设计咨询论坛支持网络待机生态设计要求应通过修订现有待关机实施条例(EC) No 1275/2008来规定的观点。对待机和关机模式生态设计要求的审查与网络待机应同步进行。鉴于待关机条例(EC) No 1275/2008规定的审查日期在网络待机要求第一阶段之前，1275/2008的审查日期将推迟一年，不迟于2016年1月7日。对于咖啡机，2011年12月16日及2012年

4月18日的生态设计咨询论坛支持这样的观点：咖啡机将不制定特定产品的实施措施，但待关机实施条例(EC) No 1275/2008的待机要求对于咖啡机应更明确。本条例引入了咖啡机电源管理要求的应用规范，关于设备自动切换到待机/关机模式后的默认延迟时间。从ErP家用咖啡机的技术、环境和经济研究可以得出结论：咖啡机自动切换到待机/关机模式后的延迟时间限制，到2020年将为欧盟每年节约超过2太瓦时的电能。这些节约的能源并没有在(EC) No. 1275/2008的节能假设中考虑。

(2) 名称和定义
(EC) No 1275/2008的名称变为“家用及办公用设备待机和关机模式及网络待机功耗的生态设计要求”，增加了网络设备的网络待机的生态设计要求。就家用电器而言，网络设备主要指网络家电产品，如联网的空调、洗衣机、冰箱等家电产品。其中网络指带有拓扑链接的通信基础设施，包括物理组件、组织原则、沟通过程和格式(协议)的架构。网络待机指设备能够以远程启动触发(remotely initiated trigger)通过网络连接恢复一项功能的状态。远程启动触发指经由网络、来自设备外部的一个信号。网络设备指设备连接到网络的能力，并且有一个或多个网络端口。网络端口指位于设备网络连接的有线或无线接口，设备能够通过该接口被远程激活。网络设备的网络待机要求因网络可用性而有所区别，具有高网络可用性的网络设备以及具有高网络可用性功能的网络设备与其他网络设备的网络待机要求是不同的。其中网络可用性指设备通过网络端口检测到远程启动触发后恢复功能的能力。具有高网络可用性的网络设备(HiNA设备)指有以下几个或多个功能但没有其他功能作为主功能的设备，包括路由器、网络交换机、无线网络接入点、集线器、调制解调器、VoIP电话、视频电话。具有高网络可用性功能的网络设备(具有HiNA功能的设备)指具有路由器、网络交换机、无线网络接口或其组合功能的设备，但非HiNA设备。路由器指确定网络流量传送的**路径作为其主要功能的网络设备。路由器根据网络层信息(L3)，从一个网络向另一个网络转发数据包。网络交换机指根据每帧的目的地址来过滤、转发和分发帧作为其主要功能的网络设备。所有的交换机操作至少在数据链路层(L2)。无线网络接入点指提供IEEE 802.11(Wi-Fi)连接到多个客户端作为其主要功能的一种设备。集线器指包含多个端口、用于连接局域网段的网络设备。调制解调器指发送和接收有线网络上数字调制的模拟信号作为其主要功能的一种设备。

(3) 网络待机的生态设计要求 1) 从2015年1月1日起： a. 关闭无线网络连接的可能性 任何能够连接到无线网络的网络设备，应向用户提供关闭无线网络连接的可能性。本要求并不适用于依赖单一无线网络连接达到预期用途且无有线网络连接的产品。 b. 网络设备的电源管理 除非不适合预期用途，网络设备应提供电源管理或类似功能。当网络设备没有提供主功能并且其他用能产品不依赖于其功能，电源管理功能应在适合设备预期用途的尽可能短的时间内，将设备自动切换至网络待机的状态，除非该功能不适合预期用途。在提供网络待机的状态下，电源管理功能可以自动将设备切换至网络待机状态(待机模式或关机模式或其他不超过适用待机和/或关机模式功耗要求的状态)。网络设备的所有网络端口应提供电源管理或类似功能。电源管理或类似功能应被激活，除非所有网络端口被关闭。在这种情况下，如果任何网络端口被激活，电源管理或类似功能也应被激活。电源管理或类似功能，将设备自动切换至网络待机状态的缺省时间不得超过20分钟。

c. 当所有网络端口被关闭时，有一个或多个待机模式的网络设备应符合这些待机模式的要求。 d. 当所有网络端口被关闭时，HiNA设备以外的网络设备应符合普通设备的电源管理要求。 e. 网络待机状态功耗 HiNA设备或带有HiNA功能的设备，其网络待机状态的功耗不得超过12.0W。其他网络设备的网络待机功耗不得超过6.0

W。设备通过电源管理或类似功能切换至网络待机状态。 2) 从2017年1月1日起： a. 当所有的有线网络端口断开连接且所有无线网络端口被关闭，有一个或多个待机模式的网络设备应符合这些待机模式的要求。 b. 当所有的有线网络端口断开连接且所有网络端口被关闭，HiNA设备以外的网络设备应符合普通设备的电源管理规定。 c. 网络待机状态的功耗 HiNA设备或带有HiNA功能的设备，其网络待机状态的功耗不得超过8.0W。其他网络设备的网络待机功耗不得超过3.0 W。设备通过电源管理或类似功能切换至网络待机状态。

3) 从2019年1月1日起： 对于HiNA设备和具有HiNA功能设备以外的网络设备，其网络待机功耗不得超过2.0W。 (4)

咖啡机的生态设计要求 从2015年1月1日起： 对于咖啡机，产品自动切换到待机/关机/低功耗模式和状态的延迟时间应：

对于将咖啡储存在一个保温壶的家用滴式过滤咖啡机，完成*后一次煮咖啡周期后的时间不超过5分钟，或者完成除垢或自清洗过程后的时间不超过30分钟；

对于将咖啡储存在一个非保温壶的家用滴式过滤咖啡机，完成*后一次煮咖啡周期后的时间不超过40分钟，或者完成除垢或自清洗过程后的时间不超过30分钟；

对于非滴式过滤咖啡机的家用咖啡机，完成*后一次煮咖啡周期后的时间不超过30分钟，或激活加热元件的时间不超过30分钟，或激活茶杯预热功能的时间不超过60分钟，或者完成除垢或自清洗过程后的时间不超过30分钟，除非需要用户干预以防止可能的损坏或事故的警报已被触发。

此日期不适用于电源管理要求。 (5) 产品信息要求
从2015年1月1日起，网络设备的制造商应在免费访问网站上清晰显示以下信息：

- a. 每个待机和/或关机模式以及网络待机状态（设备通过电源管理或类似功能切换）的功耗数（W）以及电源管理或类似的功能将设备自动切换至待机和/或关机模式和/或网络待机状态的时间；
- b. 如果所有有线网络端口连接并且所有无线网络端口被激活，产品在网络待机状态下的功耗；
- c. 如何激活和关闭无线网络端口的指南。

(6) 制造商提供的信息 对于待机和/或关机模式，增加了任何有关设备操作的说明，如用户将设备切换至网络待机状态的信息。 对于网络设备：

位于设备上的网络端口的数目和类型（除了无线网络端口）；如果在相同的物理网络端口可容纳多种类型的网络端口，应当特别指出；

所有网络端口在交付前是否被关闭；

设备是否属于HiNA设备或带有HiNA功能的设备；如果没有信息提供，设备被认为不是HiNA设备或不带有HiNA功能的设备。

对于每种类型的网络端口：

电源管理或类似的能将设备切换至网络待机状态的缺省时间；

用于重新激活设备的触发器；

（*大）性能规格；

设备网络待机的（*大）功耗，如果**端口用于远程激活；

设备所使用的通信协议。

如果没有提供相关信息，该设备被认为不是网络设备，除非该设备提供的路由器、网络交换机、无线网络接入点（非终端）、集线器、调制解调器、VoIP电话、视频电话的功能。 *后增加了“在制造商没有定义网络设备的情况下，维护一个或多个网络连接或等待一个远程启动触发的需要，不被认为是豁免条例2(d)规定的电源管理功能要求的技术理由。”的规定。 (7) 验证程序和**

修订条例还对条例附录III的验证程序和附录IV的**进行了修订。

7. 历史文件：预备性研究

“EuP待机与关机能耗”项目预备性研究基本回顾（2007-10-19）