



中国节能产品认证规则

CQC31-439138-2013

多联式空调（热泵）机组超高效认证规则

Ultra-high Energy Efficiency Certification Rules for Multi-Connected
Air-Condition (Heat Pump) Unit

2013年8月19日发布

2013年8月19日实施

中国质量认证中心

前 言

本规则由中国质量认证中心发布，版权归中国质量认证中心所有，任何组织及个人未经中国质量认证中心许可，不得以任何形式全部或部分使用。

本规则为新发布。

制定单位：中国质量认证中心

参与起草单位：合肥通用机电产品检测院有限公司、广州威凯检测技术有限公司

主要起草人：袁雅青、王博、吴志东



1. 适用范围

本规则适用于已获得节能认证证书的气候类型为 T1 的多联式空调（热泵）机组。
不适用于双制冷循环系统和多制冷循环系统的机组。

2. 认证模式

空调器节能认证模式：产品检验+获证后监督

认证的基本环节：

- a. 认证申请
- b. 产品检验
- c. 认证结果评价与批准
- d. 获证后监督

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

原则上按认证单元申请认证。相同型号室外机和能配套使用，并可以满足 IPLV (C) 和 IPLV (H) 测试要求的室内机可划分为同一申请单元。

不同的生产场地产品为不同的申请单元。

3.2 申请认证需提交的资料（CQC 提供表格文件）

- a. 正式申请书(网络填写申请书后打印或下载空白申请书填写)
- b. 多联式空调（热泵）机组超高能效产品描述（CQC31-439138.01-2013）
- c. 节能认证证书复印件（必要时）；

4 产品检验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

CQC 从申请认证单元中选取代表性样品进行检验。

- a) 选择满足 IPLV (C) 和 IPLV (H) 测试要求的名义出风静压最高、室内机数量最少的室内机组合；
- b) 室内外机按照 100% 负荷配置率（室内机名义制冷量之和等于室外机名义制冷量），偏差不得超过 $\pm 5\%$ ；选择的单台室内机额定制冷量不超过室外机名义制冷量的 60%，且能够满足 $25 \pm 10\%$ 负荷测试要求。

4.1.2 样品数量

申请人负责把样品送到指定检测机构，并对样品负责。样品数量 1 套/单元。

4.1.3 样品及资料处置

检验结束并出具检验报告后，有关检验记录和相关资料由检测机构保存，样品按 CQC 有关要求处置。

4.2 产品检验

4.2.1 依据标准

GB/T18837-2002 多联式空调（热泵）机组

4.2.2 检验项目及要 求(见表 1)

表 1 检验项目和要 求

检验项目	指标	方法
制冷量	\geq 额定制冷量的 92%	GB/T18837-2002 § 6.3.5
制冷消耗功率	\leq 额定制冷消耗功率的 110%	GB/T18837-2002 § 6.3.6
制热量	\geq 额定制热量的 92%	GB/T18837-2002 § 6.3.8

制热消耗功率	≤ 额定制热消耗功率的 110%	GB/T18837-2002 § 6.3.9
制冷综合性能系数 (IPLV(C))	等级满足表 2 要求	GB/T18837-2002 § 6.3.20
制热综合性能系数 (IPLV(H))		GB/T18837-2002 § 6.3.21

表 2 超高能效星级

星级	CC ≤ 28000W		28000W < CC ≤ 84000W		CC > 84000W	
	IPLV(C)	IPLV(H)	IPLV(C)	IPLV(H)	IPLV(C)	IPLV(H)
1	≥ 4.0	≥ 3.2	≥ 3.95	≥ 3.2	≥ 3.90	≥ 3.2
2	≥ 4.4		≥ 4.35		≥ 4.30	
3	≥ 4.8	≥ 3.4	≥ 4.75	≥ 3.4	≥ 4.70	≥ 3.4
4	≥ 5.1		≥ 5.05		≥ 5.00	
5	≥ 5.4		≥ 5.35		≥ 5.30	

4.2.3 检验方法

按照 4.2.1 依据标准中规定的方法进行检验。

4.2.4 产品检验时限

产品检验时间一般为 30 个工作日（因检验项目不合格，企业进行整改和复试的时间不计算在内），从收到样品并交纳检测费用算起。

4.2.5 判定

样品检验符合表 1 的要求，同时企业明示的星级符合表 2 的要求，则判定该认证单元产品符合超高能效产品认证要求，若任何 1 项不符合表 1 或表 2 要求时，则判定该认证单元产品不符合超高能效产品认证要求。

4.2.6 检验报告

由 CQC 指定的检测机构对样品进行检验，并按规定格式出具检验报告。认证批准后，检测机构负责给申请人寄送一份检验报告。

4.3 关键零部件要求

关键零部件见多联式空调（热泵）机组产品描述（CQC31-439138.01-2013）。

初次认证时，产品如选配多个型号的压缩机、换热器、风机、电机时，由 CQC 指定的检验机构对各种匹配进行检验或确认。

5. 认证结果评价与批准

5.1 认证结果评价与批准

CQC 组织对产品检验结论进行评价。评价合格后，向申请人颁发产品认证证书，每一个申请认证单元颁发一份认证证书。

5.2 认证时限

在完成产品检验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

5.3 认证终止

当产品检验不合格不通过时，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续认证，需重新申请认证。

6. 获证后的监督

获证后监督的内容为抽样检验，可与认证类别 701309 的获证后监督的抽样检验合并进行。

6.1 认证监督抽检频次

一般情况下，每次年度监督抽检间隔不超过 12 个月。若发生下述情况之一可增加监督抽检频次：

- 1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为持证人责任的；
- 2) CQC 有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明生产者、生产厂由于变更组织机构、生产条件、质量管理体系等而可能影响产品符合性或一致性时。

6.2 监督抽样

CQC 在年度监督时对获证产品抽样检验。检验样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库、市场）随机抽取，每个生产厂（场地）抽取同批次、同型号样品 3 套，其中一套送检，2 套留样封存。工厂检查时如不能抽到样品，相关产品的抽样应在工厂检查之日后 20 个工作日内完成。产品抽样检验依据、项目、方法及判定同 4.2。证书持有者应在规定的时间内，将一台样品送至指定的检验机构。检验机构在规定的时间内完成检验。

如果抽样检验不合格，将两套留样样品送至指定的检验机构，2 套样品检验结果均符合认证要求，则判定监督检验合格；若有 1 套样品检验结果仍不符合认证要求，则判定证书持有者所有获证型号不符合产品认证要求，监督检验不合格。

6.3 结果评价

CQC 组织对监督检验结论进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检验不合格时，则判定年度监督不合格，按照 9.3 规定执行。

7. 认证证书

7.1 认证证书的保持

7.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期 3 年。证书有效性通过定期的监督维持。

7.1.2 认证产品的变更

7.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化，或产品铭牌中（型号规格、电源规格、制冷剂名称、额定制冷/制热量、额定制冷/制热输入功率、综合制冷性能系数 IPLV（C））技术参数或关键零部件发生变更及 CQC 规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出变更申请。

7.1.2.2 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更。如需安排检验，则检验合格后方能进行变更。原则上，应以最初进行产品检验的认证产品为变更评价的基础。

对符合要求的，批准变更。换发新证书的，新证书的编号、批准有效日期保持不变，并注明换证日期。

7.2 认证证书覆盖产品的扩展

7.2.1 扩展程序

认证证书持有者需要增加与已经获得认证的产品为同一认证单元的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，并说明扩展要求。CQC 核查扩展产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对扩展产品的有效性，针对差异和/或扩展的范围做补充检验，对符合要求的，根据认证证书持有者的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

原则上，应以最初进行产品检验的认证产品为扩展评价的基础。

7.2.2 样品要求

证书持有者应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按第 4 章的要求选送样品供核查或进行差异检验。

7.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合 CQC 有关证书管理规定的要求。当证书持有者违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CQC 按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理，并将处理结果进行公告。证书持有者可以向 CQC 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，证书持有者如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 CQC 提出恢复申请，CQC 按有关规定进行恢复处理。否则，CQC 将撤销或注销被暂停的认证证书。

8. 产品认证标志的使用

持证人应按《CQC 标志管理办法》申请备案或购买认证标志。使用标志应符合《CQC 标志管理办法》。

8.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：



不允许使用变形标志。

8.2 加施方式

证书持有者应向 CQC 购买标准规格的标志，或者申请并按《CQC 标志管理办法》中规定的合适的方式来加施认证标志。应在产品本体明显位置或最小包装上加施认证标志。

9. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



申请人:

申请编号:

一、关键零部件清单

室外机

产品型号: _____

名称	规格型号	技术参数				制造商（全称）
		压缩机类型及卸载情况	制冷量 kW	输入功率 kW	COP 值	
压缩机						

注：如果上述关键零部件属多个制造商，均应按上述要求逐一填写。若压缩机是变频机则注明是直流变频、还是交流变频，如是数码涡旋，则注明是数码涡旋，如有卸载情况存在，填写部分负荷性能特性。例如：25%、50%、75%、100%情况下的各项技术参数。（并说明该压缩机适用的制冷剂。压缩机类型：活塞、涡旋……。）

名称	规格型号/图号/物料代码	静压（Pa） （整机） <input type="checkbox"/>	制造商（全称）	名称	规格型号/图号/物料代码	输入功率 （W）	效率	制造商（全称）
风机（外机）				电机（外机）				

注：如果上述关键零部件属多个制造商，均应按上述要求逐一填写；全压和静压二个可以填写其中一个

名称	技术参数								制造商（全称）
	数量—L*W*H （展开尺寸）	片距—管间 距—管排数	迎风面 积 m ²	换热管直径及 壁厚 mm	换热管型 式	翅片片型	翅片处理方 式		
翅片式换 热器									

注：如果上述关键零部件属多个制造商，均应按上述要求逐一填写。若换热器有多个不同或相同尺寸部分组成，请逐一表达。

室内机

产品型号: _____

名称	规格型号/图号/物料代码	制造商（全称）
风机		

注：如果上述关键零部件属多个制造商，均应按上述要求逐一填写

名称	规格型号/图号/物料代码	制造商（全称）
电机		

注：如果上述关键零部件属多个制造商，均应按上述要求逐一填写

名称	技术参数								制造商（全称）
	数量—L*W*H （展开尺寸）	片距—管间 距—管排数	迎风面积 m ²	换热管直径及壁厚 mm	换热管 型式	翅片 片型	翅片处理方 式		
翅片式换 热器									

注：如果上述关键零部件属多个制造商，均应按上述要求逐一填写。若换热器有多个不同或相同尺寸部分组成，请逐一表达。



二、样品描述

机器类型	<input type="checkbox"/> 直流变速 <input type="checkbox"/> 交流变频 <input type="checkbox"/> 数码涡旋	
热泵功能	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
部分负荷运行	<input type="checkbox"/> 可以 <input type="checkbox"/> 不可以	
膨胀阀类型	<input type="checkbox"/> 电子膨胀阀 <input type="checkbox"/> 热力膨胀阀 <input type="checkbox"/> 毛细管 <input type="checkbox"/> 其它	
油分离器	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
储液器	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
辅助电加热器	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
电源类型	<input type="checkbox"/> 交流 220V <input type="checkbox"/> 交流 380V <input type="checkbox"/> 直流 <input type="checkbox"/> 其它	
控制系统	<input type="checkbox"/> 单片机 <input type="checkbox"/> 可编程（PLC）控制 <input type="checkbox"/> 其它	
是否充注制冷剂	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
制冷剂类型	<input type="checkbox"/> R22 <input type="checkbox"/> R410a <input type="checkbox"/> R407C <input type="checkbox"/> 其它_____	
室外机外形尺寸 (L*W*H) mm		
制冷剂/灌注量 (kg)		
企业明示超高效星级	<input type="checkbox"/> 1星 <input type="checkbox"/> 2星 <input type="checkbox"/> 3星 <input type="checkbox"/> 4星 <input type="checkbox"/> 5星	
室内机信息	室内机类型	型号及对应静压值(Pa)
	<input type="checkbox"/> 风管式	
	<input type="checkbox"/> 嵌入式	
	<input type="checkbox"/> 壁挂式	
	<input type="checkbox"/> 落地式	
	<input type="checkbox"/> 吊顶式	
	<input type="checkbox"/> 暗装式	
<input type="checkbox"/> 其他类型: _____		

三、提交材料

产品铭牌（贴于背面）

四、申请人声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键零部件等与相应申请认证产品保持一致。

获证后，本组织保证该型号产品只配用经 CQC 最终确认的上述关键零部件。如果关键零部件需进行变更（增加、替代），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号在认证证书有效期内始终符合节能认证要求。

申请人：

（公章）

日期： 年 月