



产 品 性 能 认 证 规 则

CQC16-439128-2016

商用空调智能化认证规则

The Certification Rules for Intelligence of
commercial air conditioners

2016 年 3 月 8 日发布

2016 年 3 月 8 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。

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

主要起草人：徐益、袁雅青、闻建中



1. 适用范围

本实施规则适用于商用空调（包括多联式空调（热泵）机组、冷水机组和水（地）源热泵机组）的智能化认证。

2. 认证模式

可选择的认证模式有：

模式 1：产品检验+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品检验
- c. 认证结果评价与批准
- d. 获证后的监督

模式 2：产品检验+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品检验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督

获证后监督是指获证后的跟踪检查、生产现场抽取样品检测或者检查、市场抽样检测或者检查三种方式之一或组合。

对于持有 CQC 颁发的产品认证证书（如安全认证、节能认证等）的生产企业，可采用模式 1 实施认证，其他生产企业采用模式 2 实施认证。

对于适用于模式 1 的企业，也可自由选择模式 2 实施认证。

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。同一单元内产品种类（多联式空调（热泵）机组、冷水机组、水（地）源热泵机组）、室外机/主机型号、智能化技术、控制系统结构、控制单元等应相同。

申请人、制造商、生产厂不同，应作为不同的申请单元。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料（CQC 提供表格文件）

正式申请书（网络填写申请书后打印）

3.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、生产厂的注册证明如营业执照、组织机构代码（首次申请时）

- b. 申请人为销售者、进口商时，还须提交销售者和生产者、进口商和生产者订立的相关合同副本
- c. 代理人的授权委托书（如有）
- d. CQC 颁发的产品认证证书（如有）
- e. 生产许可证（适用时）
- f. 商标注册证明/商标使用授权书或品牌使用声明（必要时）
- g. 工厂检查报告（必要时）
- h. 其他需要的文件

3.2.3 提供与产品有关的资料

- a. 商用空调智能化认证产品描述（见附件 1）
- b. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明
- c. 产品说明书
- d. 其它需要的技术资料

4. 产品检验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

CQC 从申请认证单元中确认代表性样品，原则上由企业送至指定检测机构进行检验。必要时，由 CQC 确定增加样品补充差异试验。申请人对送检检测样品负责。

4.1.2 样品数量

申请人按 CQC 的要求送样，并对样品负责。样品数量 1 台/认证单元。

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

CQC1614-2016 《商用空调智能化认证技术规范》

4.2.2 检验项目、技术要求及检验方法

按照 4.2.1 技术规范中规定的检验项目和检验方法进行检测。

4.2.3 检验时限

一般为 20 个工作日，从收到样品算起。因检测项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内。

4.2.4 判定

样品按照 4.2.1 技术规范的要求进行检测并评分，综合评分应达到各类产品对应的智能化认证最低分值，否则判定该检测单元产品不符合认证要求。

产品检验不合格时，允许申请人进行整改；整改应在认证机构规定的期限内完成（自检验不合格通知之日起计算，一般不超过 6 个月），未能按期完成整改的，视为申请人放弃申请；申请人也可主动终止申请。

4.2.5 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。报告经认证评定合格后，检测机构负责向 CQC 和申请人各提供 1 份检验报告。

4.3 关键零部件要求

关键零部件见《商用空调智能化认证产品描述》。

关键零部件的质量和性能决定了对应智能化功能的实现效果，在产品选配不同关键零部件（技术参数、规格型号、制造商）时，应对应的智能化功能进行补充测试。

为确保获证产品的一致性，关键零部件规格型号/技术参数/制造商发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行检验或提供书面资料确认。经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

5. 初始工厂审查（适用于模式 2）

5.1 初始工厂审查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》进行检查。

5.1.2 产品一致性检查

工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，重点核查以下内容。

- 1) 认证产品的标识应与检验报告上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的智能化功能应与检验报告描述一致；
- 3) 认证产品所用的关键零部件应与检验报告中一致；
- 4) 每类应至少抽取一个型号规格的产品进行产品一致性检查。

工厂质量保证能力检查和产品一致性检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

5.2 初始工厂检查时间

一般情况下，产品检验合格后，再进行初始工厂检查。根据需要，产品检验和工厂检查也可以同时进行。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。工厂检查原则上应在产品检验结束后一年内完成，否则应重新进行产品检验。

工厂检查人日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，一般 500 人以下（含 500 人）为 2 人·日，500 人以上为 3 人·日。如果申请单元数以及单元内规格型号较多，可增加 0.5-1 人日。

5.3 初始工厂检查结论

检查组负责报告检查结论。工厂检查结论分为“工厂检查通过”、“书面验证通过”、“现场验证通过”、“工厂检查不通过”四种。其中，“书面验证通过”指存在不符合项，工厂在规定的期限内采取纠正措施，CQC 书面验证有效后，工厂检查通过；“现场验证通过”指存在不符合项，工厂在规定的期限内采取纠正措施，CQC 现场验证有效后，工厂检查通过。

工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，CQC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按工厂检查不通过处理。

6. 认证结果评价与批准

6.1 认证结果评价与批准

CQC 组织对产品申请资料、检验报告等进行综合评定。评定合格后按认证单元向申请人颁发认证证书。

6.2 认证时限

在完成产品检验后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

6.3 认证终止

当产品检验不合格，CQC 做出不合格决定，终止认证，并按规定收取已发生的费用。终止认证后如要继续认证，需重新申请认证。

7. 获证后的监督

7.1 监督检查频次

一般情况下，获证后的 6 个月内进行首次监督检查，每次年度监督间隔不超过 12 个月。CQC 可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检查的时机。若发生下述情况之一可增加监督检查频次：

- 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。

7.2 监督检查人日数

原则上为 0.5 人·日。

7.3 监督检查的内容

由 CQC 指派的产品认证检查组对工厂进行监督检查，监督检查要求及记录表见附件 2。

检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

7.4 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。监督检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，CQC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过，按监督检查不通过处理。

7.5 结果评价

CQC 组织对监督检查结论进行评价，评价合格的，认证证书持续有效。不合格时，则判定年度监督不合格，按照 7.3 规定执行。

8. 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书长期有效。证书有效性通过定期的监督维持。

8.1.2 认证产品的变更

8.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化，或产品的设计、工艺参数、关键零部件及 CQC 规定的其他事项发生变更时，持证人应向 CQC 提出变更申请。

8.1.2.2 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，则检验合格通过后方能进行变更。检验按 CQC 相关规定执行。

对符合要求的，批准变更。

8.2 认证证书覆盖产品的扩展

认证持证人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，必要时送样，针对差异和/或扩展的范围做补充检验，并根据认证持证人的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

8.3 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、撤消和注销的处理，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 将撤消或注销被暂停的认证证书。

9. 产品认证标志的使用

持证人使用标志应符合《CQC 标志管理办法》。

9.1 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。

9.2 加施方式

如施加标志，证书持有者应按《CQC 标志管理办法》的规定使用认证标志。可以在产品本体、铭牌、说明书、包装上加施认证标志。

10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。





申请编号:

申请人:

一、样品描述

1. 产品名称:

2. 产品类别:

- ☐多联式空调(热泵)机组 (☐风冷型 ☐水冷型)
☐冷水机组 (☐风冷型 ☐水冷型)
☐水(地)源热泵机组

3. 型号规格:

4. 系统描述:

1) 智能化技术: ☐模糊控制 ☐神经网络控制 ☐专家控制 ☐其他

2) 智能控制系统结构:

- ☐前馈结构 ☐反馈结构 ☐分布式结构 ☐递阶结构
☐自主结构 ☐反馈结构 ☐其他

3) 控制单元:

4) 人机交互: ☐本地控制 ☐中央控制 ☐移动终端远程控制 ☐在线诊断

5) 功能扩展: ☐是 ☐否

6) 程序升级: ☐是 ☐否

7) 与其他产品互联:
☐是 ☐否

5. 功能描述:

☐ 风向自动调节: 监测人体位置、环境温度、时间等参数, 通过程序判断被测参数达到风向自动调节的预设值时, 调整送风角度, 实现避风/追风功能。

☐ 滤网清洗自动提醒: 监控风机的使用频率、使用累积时间、滤网的压差等参数, 通过程序判断被测参数达到预设的提醒条件时, 系统提醒滤网需清洗。

☐ 静压自动识别: 监测电流、静压等参数, 通过程序判断当前静压偏离预设值时, 自动调整电机转速, 实现静压恒定。

☐ 智能除霜: 监测温度、压力、运行时间等参数, 通过程序判断被测参数达到预设的除霜条件时, 实现除霜动态运行。

☐ 电费分户计量: 监测室内机电子膨胀阀开度、运行时间、回风温度、出风温度、室外机用电量等参数, 通过程序计算, 实现室外机电量的分户计量。

☐ 防冻功能: 制热保护: 监测冷水入口温度、环境温度等参数, 通过程序判断被测参数达到预设的防冻保护条件时, 自动开启冷水泵和冷水机组, 提高进、出水管路的温度, 保证冷水管路不结冰; 制冷保护: 监测流量开关、冷水出口温度、蒸发温度、蒸发压力等参数, 通过程序判断被测参数达到预设的保护条件时, 压缩机自动停机, 实现防冻保护。



[] 自动除雪：监测空调机停机时顶出风室外机的积雪程度、时间等参数，通过程序判断被测参数达到需除积雪的预设条件时，系统启动室外风扇，进行自动除雪。

[] 自动地址分配：通过主机控制器为所有与主机互联的具有自动编址能力的其他空调设备自动分配地址码，并将已分配的地址存储。

[] 定时功能：定时开关机、定时温度调节、定时风量调节等定时控制功能。

[] 断电记忆：设备断电停机前能够自动存储运行参数，当重新启动时恢复断电前的运行状态。

[] 黑盒子功能：实时监测并记录设备运行参数，在机组出现故障时，能调取数据诊断故障产生原因。

[] 自动后备运行：监测空调机运行时的压力、温度、电流等参数，通过程序判断被测参数达到一般异常故障条件时，实现被保护停机的后备设备自动运行（满足加载启动条件时）。

[] 自动夜间静音模式/低噪音模式：监测时间、室外环境温度等参数，通过程序判断被测参数达到预设值时，自动进入/退出该模式，实现静音/低噪音运行。

[] 节能运行/智能化节电控制：监测空调机运行时的温度、人体活动等参数，通过程序判断被测参数达到预设的节能运行条件时，设备自动降频运行或关闭部分组件，实现节能运行/节电控制。

[] 连锁控制（火警、门锁、故障）：监测火警、门锁、故障等信息，通过程序判断被测信号达到预设的控制或保护条件时，自动完成停机、报警等应急动作。

[] 多压机管理/压机频率智能控制：监测压缩机的冷凝温度、蒸发温度、实时制冷/制热需求量等参数，通过程序判断被测参数达到预设条件时，自动选择功耗最低或运行累积时间最低的压缩机组合运行（或自动改变压缩机频率），实现压缩机的智能控制。

[] 其他：符合商用空调智能化功能定义的其他功能。

6. 差异说明：

二、关键零部件清单

序号	智能化功能	关键部件	型号规格	制造商（全称）
1				
2				
3				
4				
注：如果上述部件由多个制造商，则按上述要求逐一填写				



三、提交材料

产品铭牌（贴于背面）、产品说明书、其他技术资料

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，本组织保证获证产品只配用经 CQC 确认的上述关键零部件。如果关键零部件需进行变更（增加、替换），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智能化认证要求。

申请人：_____

公章：_____

日期：_____年____月____日





附件2 商用空调智能化认证监督检查要求及记录表

0、认证委托人、生产者、生产企业基本信息确认

- 0.1 核对受检查方营业执照（注册证明）的有效期，有效期： 。 是 否 不适用
□ □ □
核对受检查方注册名称/注册地址/实际地址信息与证书/申请书/营业执照是否一致
（不一致情况须说明）：

检查结果描述：（选择否时，必须说明不一致情况；需要时给出处理建议）

- 0.2 认证委托人、生产者与生产企业是否相同（适用于监督检查）？ 是 否 不适用
□ □ □

检查结果描述：

当选择□是时，需记录：

- 1、本次任务共包括证书张（与任务书不一致时，需进行详细描述）
- 2、证书信息：有效证书张，无有效证书张，需收费证书张
- 3、证书是否涉及认证标准或要求变更：□否□是(选择时,检查员应告知企业相关的要求)

当选择□否时，需记录：（分别描述每一个与生产企业不同的认证委托人、生产者的下述信息）

认证委托人名称：通讯地址：或□同报告中生产企业

邮编：邮箱：

联系人：手机：电话：传真：

生产者名称：通讯地址：或□同报告中生产企业

邮编：邮箱：

联系人：手机：电话：传真：

- 1、本次任务共包括证书张（与任务书不一致时，需进行详细描述）
- 2、证书信息：有效证书张，无有效证书张，需收费证书张
- 3、证书是否涉及认证标准或要求变更：□否□是(选择时,检查员应告知企业相关的要求)

- 0.3 本次检查记录中的认证委托人、生产者、生产企业基本信息确认结果是否得到 是 否 不适用
生产企业确认？ □ □ □

检查结果描述：（选择是时，需生产企业确认人员签字；选择否时，要描述原因及信息来源）

生产企业确认人员签字：



1、认证联络

工厂是否及时跟踪、了解认证机构及相关政府部门有关产品认证的要求或规定，并向组织内报告和传达？

是 ☐ 否 ☐ 不适用 ☐

跟踪和了解的内容是否至少包括以下内容？

是 ☐ 否 ☐ 不适用 ☐

a) 认证实施规则换版、产品认证标准换版及其他相关认证文件的发布、修订的相关要求；

b) 证书有效性的跟踪结果；

检查结果描述：（至少包括跟踪和了解的内容是否清楚及实施情况等描述；选择否时，要描述不符合情况）

2、认证档案

工厂是否建立并保持获证产品的档案？档案内容是否包括：

是 ☐ 否 ☐ 不适用 ☐

a) 认证的相关资料和记录：

☐ 认证证书 ☐ 产品检验报告 ☐ 初次/年度监督工厂检查报告

☐ 产品变更/扩展批准资料

☐ 其他（**选择时，需在检查结果描述中说明具体内容**）

是 ☐ 否 ☐ 不适用 ☐

b) 认证产品的出入库单、台帐

检查结果描述：（包括档案存在形式、产品出入库单与台帐等的对应情况；选择否时，需描述不符合情况）

3、认证产品的一致性要求：

每类应至少抽取一个型号规格的产品进行产品一致性检查。

认证产品一致性要求的主要内容是否有：标识；关键材料和变更等。

3.1 标识

认证产品相关标识或包装箱上标明的产品名称、型号规格、技术参数等是否与产品检验报告一致？

是 ☐ 否 ☐ 不适用 ☐

检查结果描述：（当选择否或不适用时需描述具体情况及不一致情况）

3.2 功能

认证产品的智能化功能应与检验报告描述一致？

是 ☐ 否 ☐ 不适用 ☐

检查结果描述：（当选择否或不适用时需描述具体情况及不一致情况）



3.3 关键件 认证产品所用的关键零部件应与检验报告中一致？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

检查结果描述：（当选择否或不适用时需描述具体情况及不一致情况）

3.4 变更 工厂是否对可能影响认证产品与标准的符合性和产品检验合格样品一致性的变更进行控制？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>
变更是否符合认证实施规则和认证机构的规定？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>
变更是否得到认证机构批准后方可实施？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>
工厂是否保存变更的申请、批准等相关记录？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>

检查结果描述：（当变更控制不由生产企业控制时，需简单描述工厂变更实施的流程及获取检查结果所采取的检查方式和方法，当选择否或不适用时需描述具体情况）

4、认证标志和证书的使用

工厂是否确保认证标志的妥善保管和正确使用，并保存认证标志的使用记录？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>
工厂对认证证书和认证标志的管理和使用是否符合认证机构的有关要求？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>

检查结果描述：（简单对标志和证书使用情况进行综合评价；简单描述暂停期间的证书、标志的使用及出货情况（适用时）；当选择否或不适用时需描述具体情况）

5、延伸检查

认证机构能否在生产现场完成本文件要求的工厂检查？（注：选择否时，可延伸到认证委托人、生产者等处进行检查）	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>
--	-------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

检查结果描述：（选择否时，需具体描述不能完成检查的内容和提交工厂的延伸检查申请）

6、对上次不符合项的整改验证情况

工厂上次检查的不符项是否已经纠正？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>
相关的措施是否得到有效实施？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>

检查结果描述：（简单描述所采取纠正预防措施并对效果进行评价及暂停证书恢复时的相关不符合的关闭情况；当选择否或不适用时需描述具体情况）