GC002009-2019

合肥通用机械产品认证有限公司

热泵热水机（器）节能认证规则

版本号：0/A

2019 年 03 月 25 日发布　　2019 年 04 月 01 日实施

前言

本规则由合肥通用机械产品认证有限公司发布,版权归合肥通用机械产品认证有限公司所有。任何机构或个人不得未经同意使用本文内容。

1. 适用范围

本实施规则适用于以电动机驱动，采用蒸汽压缩制冷循环，以空气为热源，提供热水为目的的热水机（器）的节能认证。不适用于水源式热泵热水机（器）。

2. 认证模式

模式 1：型式试验+获证后监督

认证的基本环节包括：

a. 认证的申请

b. 型式试验

c. 认证结果评价与批准

d. 获证后的监督

e. 复审

模式 2：型式试验+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. 型式试验

c. 初始工厂检查

d. 认证结果评价与批准

e. 获证后的监督

f. 复审

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。

原则上，对于持有 GC 颁发的产品认证证书的生产企业，可采用模式 1 实施认证；对于持有其他机构颁发的产品认证证书，经资料评定合格后，也可采用模式 1 实施认证；其他生产企业应采用模式 2 实施认证。

对于适用于模式 1 的企业，也可申请选择模式 2 实施认证。

3. 认证申请

3.1 认证申请提出和受理

认证委托人通过网络（www.gc.org.cn）向GC提出认证委托。认证委托人需按要求准确填写必要的企业信息和产品信息。

GC依据相关要求对申请进行审核，在2个工作日内发出受理或不予受理的通知，或要求认证委托人整改后重新提出认证申请。

3.2 认证单元划分

根据额定制热量、电源形式（三相、单相）、加热方式（一次加热式、家用循环加热式、商用循环加热式、静态加热式）；气候类型（普通型、低温型）、循环提供方式（提供水泵、不提供水泵）、制冷工质等参数划分单元，参数相同的型号产品为同一单元。

生产者不同、生产场地不同，视为不同认证单元。

3.3 申请认证提交资料

3.3.1 申请资料

a. 正式申请书(网络填写申请书后打印盖章)

b. 工厂检查调查表（首次申请时）

c.产品描述（GC002009.01-2019）

d. 品牌使用声明（必要时）

3.3.2 证明资料

a. 委托人、生产者和生产企业的注册证明，如营业执照、组织机构代码（首次申请时）

b. CCC目录内产品应持有效认证证书，必要时提供相关证明性文件，如证书复印件

c. 委托人为销售者、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或合同复印件。

d. 其他需要的文件

4. 产品检验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

GC从申请认证单元中选取代表性样品进行产品检验。必要时，增加样品补充差异试验。

4.1.2 样品数量

申请人按GC要求送样，并对样品负责。样品数量1台/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验机构保存，样品按GC有

关要求处置。

4.2 产品检验

4.2.1 依据标准

GB 29541-2013《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》

4.2.2 检验项目及要求

表 1 检验项目及要求

序号	检验项目	技术要求	检验方法
1	储水箱容积	≥额定容积的 92%	GB/T 23137-2008§5.7.3
2	制热量	≥额定制热量的 95%	GB/T 21362-2008§5.3.3.1 GB/T 23137-2008§5.5.1
3	制热消耗功率	≤额定制冷消耗功率的 110%	GB/T 21362-2008§5.3.3.2 GB/T 23137-2008§5.5.3
4	性能系数（COP）	应大于等于 GB 29541-2013 中节能评价值，并满足≥能效标注值的 95%	GB 29541-2013§6

4.2.3 检验方法

依据 4.2.2 表 1 中规定的方法进行检验。

4.2.4 检验的实施

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）。从收到样品之日计算时间。

检验项目部分不合格时，原则上，整改应在 6 个月内完成，超过该期限的视为认证终止。

4.2.5 判定

样品检验符合 4.2.2 的要求，则判定该认证单元产品检验合格，若任何 1 项不符合表 4.2.2 的要求时，则判定该认证单元产品检验不合格。

4.2.6 检验报告

由 GC 指定的检验机构对样品进行产品检验，并按照规定格式出具检验报告。认证批准后，检验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

关键零部件见热泵热水机（器）产品描述（GC002009.01-2019）。

初次申请认证时，产品如选配多个型号的关键零部件时，由 GC 指定的检验机构对各种

匹配进行检验或确认。

关键零部件发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行检验。经 GC 批准后方可在获证产品中使用。

5. 初始工厂检查/工厂生产能力确认

5.1 检查内容

工厂检查内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

工厂检查的基本原则是：以产品能耗指标/效率为核心、以开发/设计-采购-生产和进货检验-过程检验-最终检验为两条基本检查路线、突出关键/特殊生产过程和检验环节、对影响产品能耗指标/效率的关键零部件进行现场一致性确认，并对工厂的生产设备、检验资源配置以及人员能力情况进行现场确认。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 GC/GP0029《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》和表 2《热泵热水机（器）节能认证工厂质量控制检验要求》进行检查。

表 2 热泵热水机（器）节能认证工厂质量控制检验要求

产品名称	依据标准	检验项目	确认检验 （标准条款编号）	例行检查 （标准条款编号）
热泵热水机（器）	GB/T 21362-2008 GB/T 23137-2008 GB 29541-2013	储水箱容积	GB/T 23137-2008 §5.7.3	/
		制热量	GB/T 21362-2008 §5.3.3.1 GB/T 23137-2008 §5.5.1	/
		制热消耗功率	GB/T 21362-2008 §5.3.3.2 GB/T 23137-2008 §5.5.3	/
		制热性能系数	GB 29541-2013 §6	/
表注：确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验，确认检验应按标准的规定进行，频次每半年不得少于一次。				

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，至少抽取一个型号/规格进行一致性检查，重点核实以下内容。

1） 认证产品的标识应与产品检验报告上所标明的信息一致；

2） 认证产品的结构应与产品检验报告中一致；

3） 认证产品所用的关键零部件应与产品检验报告一致。

5.1.3 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

初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

初始工厂检查所需时间一般为 2 人·日。

5.3 初始工厂检查结论

检查组负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的，检查组直接向 GC 报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，GC 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

GC 组织对产品检验结论、工厂检查结论进行综合评价。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。

6.2 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。

6.3 认证终止

当产品检验不合格或者工厂检查不通过时，GC 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。

7. 获证后的监督

7.1 监督检查时间

7.1.1 监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后 6 个月后即可以安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。若发生下述情况之一可以增加监督频次：

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） GC 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） 有足够信息表明制造商、生产厂由于变更组织结构、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。

7.1.2 监督检查人日数为 2 人·日。

7.2 监督检查内容

GC 根据 GC/GP0029《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》对工厂进行监督检查。监督检查必查条款为 3、4、5、6、9 及 1 中 2)、3)，其他条款可以选查。

获证产品一致性检查的内容与工厂初始检查时的产品一致性检查内容基本相同。

同时按照表 2《热泵热水机（器）节能认证工厂质量控制检验要求》核查。

7.3 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GC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，GC 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。

7.4 监督抽样

属于下述情况的，GC在年度监督时对获证产品抽样检验：

1）工厂在GC企业分类管理中属于C类或D类企业；

2）其他GC有足够理由对产品质量提出质疑的情形。

抽样实施要求如下：

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 1 台样品送检。产品抽样检验依据、项目、方法及判定同 4.2。持证人应在 10 个工作日内将样品送至指定的检验机构，否则视为拒绝送样，暂停相应证书。检验机构在规定的时间内完成检验。如现场抽不到样品，则安排20日内重新抽样，如仍抽不到样品，则暂停相应证书。

如果抽样检验不合格，则判定该证书所覆盖型号不符合认证要求，暂停该证书；同时应在其他已获证单元中随机选取1个单元按上述办法进行抽样检验，如果样品检验仍不合格，则判定该认证类别所有证书覆盖型号均不符合认证要求，暂停相应证书。

7.5 结果评价

GC 组织对监督检查结论、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。当监督检查不通过或监督检验不合格时，则判定年度监督不合格，按照9.3规定执行。

8. 复审

证书有效期满前6个月内申请人可提交复审的变更申请。

8.1 复审的工厂检查要求

复审的工厂检查认可有效的年度监督检查结果（年度监督正常，时间在12个月之内），如果无有效的监督检查结果，则需要按初始工厂检查的要求执行。

8.2 复审的产品检测

复审证书的产品若与产品检测样品完全一致,则产品检测认可有效的监督抽样检测结果（时间在12个月之内）；如无有效的监督抽样检测结果，则应提供样品进行产品检测，检测依据、方法及判定同 4.2。 复审证书的产品如发生变更，则根据变更内容及复审检测要求确定检测项目。

8.3 复审时限要求

证书到期前的3个月内应完成复审换证工作，否则按新申请处理。

9. 认证证书

9.1 认证证书的保持

9.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期5年。在证书有效期内，证书有效性通过定期的监督维持。

9.1.2 认证产品的变更

9.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化，或产品铭牌中技术参数或关键零部件发生变更及GC规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向GC提出变更申请。

9.1.2.2 变更评价和批准

GC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。如需安排检验和/或工厂检查，则检验合格和/或工厂检查通过后方能进行变更。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。检验和工厂检查按GC相关规定执行。

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。

9.2 认证证书覆盖产品的扩展

9.2.1 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。GC 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和/或工厂检查，对符合要求的，并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。

9.2.2 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。

9.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合 GC 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，GC 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 GC 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 GC 提出恢复申请，GC 按有关规定进行恢复处理。否则，GC 将撤销或注销被暂停的认证证书。

10 产品认证标志的使用

10.1 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。

10.2 加施方式

证书持有者应加施标志，应按《自愿性产品认证证书和认证标志管理程序》的规定使用认证标志。应在产品本体明显位置或最小包装上加施认证标志。

11. 收费

认证费用按 GC 有关规定收取。

12. 认证责任

GC 对其做出的认证结论负责。 实验室应对检验结果和检验报告负责。

认证机构及其所委派的工厂检查员应对工厂检查结论负责。

认证委托人应对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

13. 技术争议与申诉

认证委托人提出的申诉、投诉和争议按照 GC 的相关规定处理。

热泵热水机（器）产品描述

按产品型号填写

申请人：
申请编号：
产品型号：_____

一、 关键零部件清单

名称	规格型号	技术参数					制造商（全称）
		压缩机类型	制冷剂	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。压缩机类型：半封闭螺杆、涡旋等。							

名称	规格型号 （数量—L*W*H/片距/管间距）	技术参数						制造商（全称）
		迎风面积 m^2	铜管直径 mm	设计压力 kPa	试验压力 kPa	重量 kg	高效铜管（是/否）	
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。若换热器有多块不同或相同尺寸部分组成，请逐一表达。换热器外型尺寸、片距及数量可附示意图。								

名称	规格型号	技术参数				制造商（全称）
		风量 m^3/h	全压 Pa	输入功率 W	转速 rpm	
风机						
注：1.适用于外购风机；2.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/物料代码	技术参数				制造商（全称）
		额定功率 W	效率 η	额定转速 rpm	风量 m^3/h	
叶轮		/	/	/		
电机						
注：1.适用于自制风机；2.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(类型)	技术参数			制造商（全称）
		换热管内表面积 m^2	设计压力 kPa	换热器形式	
换热器（水）					
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，材料中说明换热器类型。					

名称	规格型号	技术参数			制造商（全称）
		扬程 mH_2o	额定功率 W	流量 m3/h	
水泵					
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。					

二、 样品描述

气候环境类型	☐普通型 ☐低温型
模块化	☐是 ☐否
其它载冷剂	☐有 ☐无
储水箱	☐有 容积 L ☐无
制热方式	☐一次加热 ☐家用循环加热 ☐商用循环加热 ☐静态加热式
结构形式	☐整体式 ☐分体式
换热器（水/制冷剂）型式	☐板式换热器 ☐壳管换热器 ☐套管换热器 ☐其它
静态加热式冷凝器盘管方式	☐内盘管 ☐外盘管
膨胀阀类型	☐电子膨胀阀 ☐热力膨胀阀 ☐电动调节阀 ☐毛细管
油分离器	☐有 ☐无
储液器	☐有 ☐无
辅助电加热器	☐有 ☐无
循环水泵	☐有 ☐无
控制方式	☐线控 ☐遥控 ☐其它
电源形式	☐交流 220V ☐ 交流 380v
控制系统	☐单片机 ☐可编程（PLC）控制 ☐其它
制冷剂/灌注量（kg）	

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 GC 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 GC 提出变更申请，未经 GC 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