



产 品 认 证 规 则

CQC16-448233-2024

燃气燃烧器和燃烧器具用燃气与空气比例控制系统认证规则

Certification rules for gas and air ratio control system for gas burners and gas
burning appliances

2024 年 05 月 08 日发布

2024 年 05 月 09 日实施

中国质量认证中心有限公司

前 言

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

制定单位：中国质量认证中心有限公司。

本规则自 2024 年 4 月代替 CQC16-448233-2020，主要变化如下：

1. 产品名称修改为“燃气燃烧器和燃烧器具用燃气与空气比例控制系统”；
2. 依据标准 CJ/T 450-2014 替代 CJ/T 346-2010，增加 GB/T 39488-2020；
3. 修改适用范围，修改后的适用范围与 GB/T 39488-2020、CJ/T 450-2014 范围一致；
4. 修改认证模式，增加复审；
5. 修改单元划分原则；
6. 修改 4.2.4 检测时限；
7. 修改“8. 复审”要求；
8. 修改附件 1 认证单元划分及送样数量；
9. 修改附件 2 关键元器件/原材料清单；
10. 修改附件 3 工厂质量控制检测要求；
11. 修改附件 4 产品描述。



1. 适用范围

本规则适用于使用GB/T 13611规定的城镇燃气的燃烧器和燃烧器具用燃气与空气比例控制系统的安全和性能认证。

本规则适用的燃气与空气比例控制系统为1) 最大工作压力不大于50 kPa, 公称尺寸不大于DN250, 能单独测试的气动式比例调节装置; 2) 闭环控制, 且用于预混燃烧的燃气热水器、燃气采暖热水炉、燃气燃烧器/机、燃气取暖器、燃气锅炉等燃气燃烧器具或燃烧设备的电子式燃气与空气比例控制系统。

2. 认证模式

燃气燃烧器和燃烧器具用燃气与空气比例控制系统认证的认证模式如下:

模式1: 产品检测+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. 产品检测
- 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

模式2: 产品检测+获证后监督

认证的基本环节包括:

- a. 认证的申请
- b. 产品检测
- c. 认证结果评价与批准
- d. 获证后的监督
- e. 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两种方式之一或组合。

对于持有CQC颁发的产品认证证书(如安全认证、节能/环保认证等)的生产企业, 可采用模式2实施认证, 其他生产企业应采用模式1。采用模式2实施认证的企业也可申请按照模式1进行认证。

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

原则上, 按比例控制系统类型(气动式比例调节装置、电子式燃气与空气比例控制系统)、气动式比例调节装置的输出精度(A级、B级、C级)、电子式燃气与空气比例控制系统结构(MCU型号、电路原理等)划分单元。

不同生产场地的产品视为不同的申请单元。不同制造商的产品视为不同的申请单元。同规格型号产品的产品检测可在一个工厂的样品上进行, 必要时, 其他生产场地应提供样品和相关资料供认证机构进行一致性核查, 并出具报告。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书；
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）；
- c. 生产企业工厂质量保证能力自我评估声明（仅适用模式2）。
- d. 其他需要的资料

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，还须分别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. 其他需要的文件。

4. 产品检测

4.1 样品要求

4.1.1 送样原则

CQC 从申请认证单元中选取代表性样品。申请人负责将样品送至委托的检测机构。用作产品检测的样品应为出厂检测合格的产品。

申请单元中只有一个型号的，送本型号样品。同一申请单元中有多个型号的，选送具有代表性的型号作为主检型号，其余型号作为覆盖型号。主检型号应该是申请单元中性能测试对其具有最不利影响的产品。

4.1.2 样品数量

样品由申请人负责按 CQC 的要求选送，并对选送样品负责，见附件 1。

4.1.3 样品及资料处置

检测结束并出具检测报告后，有关资料由检测机构保存，样品按 CQC 有关规定处置。

4.2 检测要求

4.2.1 依据标准

GB/T 39488-2020《燃气燃烧器和燃烧器具用安全和控制装置 特殊要求 电子式燃气与空气比例控制系统》或 CJ/T 450-2014《燃气燃烧器具气动式燃气与空气比例调节装置》

4.2.2 检测项目及要求

GB/T 39488-2020 中规定的全部适用项目，其中 5.3.9 电磁兼容为可选项目；或 CJ/T 450-2014 中规定的除第 10 章包装、运输和贮存外的全部适用项目。

4.2.3 检测方法

依据标准规定的和/或引用的检测方法和/或标准进行检测。

4.2.4 检测时限

一般为 30 个工作日（不包括内部故障和软件评估项目所需时间；因检测项目不合格，企业进行整改和复试的时间不计算在内），从收到样品且确认无误起计算。

4.2.5 判定

样品应符合 4.2.2 中各检测项目的要求。

检测项目部分不合格时，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（自检测不合格通知之日起计算），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。

4.2.6 检测报告

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

4.3 关键元器件/原材料要求

为确保获证产品的一致性，关键元器件/原材料技术参数/规格型号/制造商（/生产厂）应与检测样品保持一致，当其发生变更时，持证人应及时提出变更申请，经 CQC 批准后方可在获证产品中使用，认证的变更见 9.1.2。

关键元器件/原材料清单见附件 2。

5. 初始工厂检查（仅适用于认证模式 1）

5.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力检查和产品一致性检查。

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》以及附件 3《燃气燃烧器和燃烧器具用燃气与空气比例控制系统认证工厂质量控制检测要求》进行检查。

5.1.2 产品一致性检查

在生产现场对申请认证的产品进行一致性检查。重点核实以下内容：

- 1)认证产品上和包装上表明的产品名称、型号规格与检测报告上所标明的一致；
- 2)认证产品的结构应与检测时的样品一致；
- 3)认证产品所用的关键元器件/材料应与检测时申报并经认证机构确认的一致。

工厂检查时，应在生产现场对申请认证的产品，每个工厂界定码至少抽取一个规格型号做一致性检查。

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加工场所、质量活动和产品。

5.2 工厂检查时间

一般情况下，产品检测合格后，再进行初始工厂检查。特殊情况下，产品检测和工厂检查可以同时进行。工厂检查原则上应在产品检测结束后一年内完成，否则应重新进行产品检测。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查人日数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，见表 1。

表 1 初始工厂检查/监督检查 人·日数

生产规模	100 人以下	100 人及以上
人日数	2/1	3/1

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 CQC 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，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 组织对产品检测报告、工厂检查结果进行综合评价。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证书。

6.2 认证时限

受理认证申请后，产品检测时限见 4.2.4，工厂检查时限按实际发生时间计算（包括安排及执行工厂检查时间、整改及验证时间）。完成产品检测和工厂检查后，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

当产品检测不合格或工厂检查不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，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 认证监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后（模式 1）或获证后的 6 个月内（模式 2）应安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过 6 个月。监督检查时间可与 CQC 其他产品的监督检查同时进行，首次监督检查内容同初始工厂检查。CQC 可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检测的时机。若发生下述情况之一可增加监督频次：

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) 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。

7.1.2 监督检查人日数（见表 1）

7.2 监督检查的内容

获证后监督检查的方式采用工厂产品质量保证能力的监督检查+认证产品一致性检查，CQC 根据 CQC/F 001-2009 中《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 2《燃气燃烧器和燃烧器具用燃气与空气比例控制系统认证工厂质量控制检测要求》对工厂进行监督检查。采购和进货检验、生产过程控制和过程检验、例行检验/出厂检验和确认检验、认证产品的一致性以及认证证书和 CQC 标志的使用情况是每次监督的必查内容；另外，前次工厂检查不符合项的整改情况是每次监督检查的必查内容。其他项目可以选查。

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。

7.3 监督抽样

必要时，由 CQC 组织，在年度监督时对获证产品实施抽样检测。样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库）随机抽取，每个生产厂（场地）按照产品类别，每个产品类别抽取 1 个样品进行检测。如现场抽不到样品，则安排 20 日内重新抽样，如仍然抽不到样品，则暂停相关证书。抽取的样品，工厂应在 15 日内寄/送至委托的检测机构，检测机构在 20 个工作日内完成检测，并向 CQC 报告检测结果。可针对不同产品的不同情况，以及其对产品性能影响的程度，进行确认检验或全部适用项目的检测。

如果抽样检测不合格，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测，如果样品检测仍不合格，则判定该产品类别所有证书覆盖型号均不符合认证要求，暂停相应证书。

7.4 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 获证后监督结果评价

CQC 组织对证后监督结果进行合格评定，评定合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过，或者监督抽样不合格，则判定年度监督不合格，按照 9.3 规定处理相关认证证书。

8. 复审

持证人如需继续持证，应在证书有效期满前 6 个月提交复审申请。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）。

证书到期后的 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为 5 年，证书的有效性通过 CQC 定期的监督获得保持。

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时，或产品中涉及安全/性能的设计、结构、参数、外形、关键原材料/零部件/元器件等发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出申请。

9.1.2.2 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。如需安排检测和/或工厂检查，则检测合格和/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测的认证产品为变更评价的基础，检测和工厂检查按 CQC 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。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测或工厂检查，并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测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，证书持有者应按本规则第 4 章的要求选送样品供核查或差异检测。

9.3 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。

10. 认证标志的使用

持证人应按 CQC 《产品认证标识（标志）通用要求》申请备案或购买使用认证标志。

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：



10.2 认证标志的加施

证书持有者可向 CQC 购买标准规格的标志，或者申请并按 CQC 《产品认证标识（标志）通用要求》中规定的合适方式来加施认证标志。可以在产品本体明显位置、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

11. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

12. 认证责任

CQC 对其做出的认证结论负责。实验室应对检测结果和检测报告负责。

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 CQC 的相关规定处理。



附件 1

燃气燃烧器和燃烧器具用燃气与空气比例控制系统认证单元划分及送样数量

产品名称	单元划分原则	送样数量
燃气燃烧器和燃烧器具用燃气与空气比例控制系统	1.比例控制系统类型（气动式比例调节装置、电子式燃气与空气比例控制系统） 2.气动式比例调节装置的精度（A级、B级、C级） 3. 电子式燃气与空气比例控制系统结构（MCU 型号、电路原理等）	同一认证单元主检型号：9 套燃气与空气比例控制系统+3 套与燃气接触的弹性材料（适用时）+3 套浆状、油脂类密封材料（适用时）。必要时，增加样品送样数量。





附件 2 关键元器件/原材料清单

燃气燃烧器和燃烧器具用燃气与空气比例控制系统关键元器件/原材料清单

序号	名 称（位号）	制造商	型号	技术参数	依据标准	备注
1.	电磁阀					
2.	阀体					
3.	弹簧					
4.	铁芯					
5.	与燃气接触的弹性材料					
6.	漆包线					
7.	骨架					
8.	印制线路板					
9.	MCU（芯片）					
10.	灌封胶等绝缘件					
11.	外壳					
12.	安全隔离变压器					
13.	接线端子					
14.	其他					
15.						

（★关键原材料/元器件清单包括但不限于以上项目；根据比例控制系统类型确定适用情况。）

附件 3

燃气燃烧器和燃烧器具用燃气与空气比例控制系统认证工厂质量控制检测要求

产品名称	认证依据标准	检测项目（标准条款）	例行检验	确认检验
燃气燃烧器和燃烧器具用燃气与空气比例控制系统	GB/T 39488-2020	结构（4.2）		一次/年
		连接方式（4.4）		一次/年
		电子元件（4.5）		一次/年
		部件要求（5.2）		一次/年
		气密性（5.3.1）	√	一次/年
		扭转和弯曲（5.3.2）		一次/年
		额定流量（5.3.3）		一次/年
		耐用性（5.3.4）		一次/年
		功能要求（5.3.5.1,5.3.5.2,5.3.5.3,5.3.5.4）		一次/年
		耐应力（6.3.6.1）		一次/年
		内部故障（5.3.7）		一次/年
		电气安全（5.3.8）	√ GB/T 30579-2014 E. 6. 2	一次/年 GB/T 30579-2014 E. 6
		电磁兼容（5.3.9）		一次/两年
		评估文档（7.2.3）		一次/年
		标志（8.1）	√	一次/年
		安装和操作说明书（8.2）		一次/年
		警告提示（8.3）		一次/年
		包装箱（GB/T 30597-2014 7.1.3）		一次/年
	CJ/T 450-2014	气密性（6.3.1）	√	一次/年
		扭矩和弯曲力矩（6.3.2）		一次/年
		额定流量（6.3.3）		一次/年
		耐用性（6.3.4）		一次/年
		功能要求（6.3.5）		一次/年
		耐久性（6.3.6）		一次/年
		电气安全（6.3.7）	√ C. 6. 2	一次/年 C. 6
		标识（9.1）	√	一次/年
		安装和操作说明书（9.2）		一次/年
		警告提示（9.3）		一次/年

注：1）例行检验是在生产的最终阶段对生产线的产品进行 100% 检验，通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工；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；

2）确认检验应按标准的规定进行；

3）例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；

4）确认检验时，若工厂不具备测试设备，可委托外部实验室检验；其中，“材料”项目可通过检查相关证明材料完成。



附件 4：产品描述

申请编号：

产品名称：

型号：

申请人名称和地址：

制造商名称和地址：

生产厂名称和地址：

1. 特征描述：

□GB/T 39488-2020	额定电压	_____V
	进出口公称尺寸	进口 DN _____mm，出口 DN _____mm
	额定流量	_____ m ³ /h
	反馈电位计	[]单一 [] _____
	重启功能	重启次数：____，时间间隔：____ s
	锁定类型	[]易失锁定 []非易失锁定
□CJ/T 450-2014	比例调节装置分类（输出精度）	□A 级 □ B 级 □ C 级
	比例调节装置分类（弯矩）	□1 组 □2 组
	电磁阀额定电压	_____V
	燃气/空气比例控制装置额定电压	_____V
	进口公称尺寸	DN _____mm
	出口公称尺寸	DN _____mm
	输出值的允许范围	_____ Pa
	信号压力	_____Pa
	进口压力	_____Pa
	响应时间	_____Pa

2. 型号描述：

产品标志/系列命名方法:

同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明:

3. 外观描述:

产品照片

4. 结构描述:



关键零部件/材料清单

序号	原材料及元器件名称	申请认证提交的相关信息				
		型号	技术参数	生产者(制造商)	生产企业	认证情况
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
11						

5. 其他资料

1. 产品铭牌;
2. 产品说明书;
3. 产品设计图

6. 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原材料/零部件/元器件（受控部件）等与相应申请认证产品保持一致。产品获证后，如果关键原材料/零部件/元器件（受控部件）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，以确保该规格型号始终符合产品认证要求。

本组织保证使用证书及标志的获证产品只配用经 CQC 确认的上述关键原材料/零部件/元器件。

申请人：

公章

日期： 年 月 日