



产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-448206-2023

燃气报警器安全认证实施规则

Security certification rules of gas alarm

2023 年 11 月 28 日发布

2023 年 11 月 29 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。



1. 适用范围

本规则适用于各类燃气报警器的安全认证。这些报警器具体包含了工业及商业用途点型可燃气体探测器、家用可燃气体探测器、工业及商业用途便携式可燃气体探测器等。

2. 认证模式

燃气报警器安全认证模式如下，申请人可任选一种进行。

认证模式 1：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

认证模式 2：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

认证模式 3：型式试验。

认证基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 型式试验
- c. 认证结果评价与批准

获证后的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三种方式之一或组合。



3. 认证申请

3.1 认证单元划分

认证单元划分原则详见附件 1。

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。同规格型号产品的型式试验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. 产品描述（PSF448206.11）
- b. 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）
- c. 工厂检查调查表（首次申请时）

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. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）
- e. 其他需要的文件

4. 型式试验

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。由申请人负责按 CQC 的要求选送，并对选送样品负责。用作型式试验的样品应为出厂检验合格的产品。

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下对安全测试最不利影响的产品。必要时，覆盖样品需送样作补充差异试验。

4.1.2 样品数量

申请人负责把样品送到指定检测机构，产品的送样数量详见附件 1。

4.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具试验报告后，有关试验记录和相关资料由检测机构保存，样品按 CQC 有关规定处置。

4.2 型式试验

4.2.1 依据标准

GB 15322.1-2019 《可燃气体探测器 第 1 部分：工业及商业用途点型可燃气体探测器》

GB 15322.2-2019 《可燃气体探测器 第 2 部分：家用可燃气体探测器》

GB 15322.3-2019 《可燃气体探测器 第 3 部分：工业及商业用途便携式可燃气体探测器》

4.2.2 检测项目及要求

型式试验项目为 4.2.1 标准规定的仅涉及安全要求的试验，具体内容详见附件 2。

4.2.3 检测方法

依据 4.2.1 标准规定的和/或引用的检测方法和/或标准进行检验。

4.2.4 型式试验时限

型式试验检验周期一般为 85 天（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），从收到样品和检测费用起计算。

4.2.5 判定

型式试验应符合产品标准的要求。

任何一项不符合标准要求时，则判定该认证单元产品不符合认证要求。型式试验项目部分不合格时，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（自型式试验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 试验报告

由 CQC 委托的检测机构对样品进行试验，并按规定格式出具试验报告。认证批准后，检测机构负责给申请人提供一份试验报告。

4.3 关键零部件要求

关键零部件见产品描述（PSF448206.11）。为确保获证产品的一致性，关键零部件的技术参数、规格型号、制造商、生产厂发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行试验（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. 初始工厂检查（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》和附件 3《燃气报警器安全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

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型式试验报告及产品描述中所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与型式试验报告及产品描述中一致；
- 3) 认证产品所用的关键零部件应与型式试验报告及产品描述中一致；

工厂检查时，应在生产现场对申请认证的产品，每个认证单元应至少抽取一个规格型号做一致性检查。对产品安全性能可采取现场指定试验。样品的规格应在型式试验报告中产品的规格范围内。

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、加工场所和所涉及的活动。包括与制造可燃气体探测器有关的质量体系所涉及的部门、岗位、设施相关的质量活动及在制品安全质量等。

5.2 初始工厂检查时间

一般情况下，型式试验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，型式试验和工厂检查也可以同时进行。工厂检查原则上应在型式试验结束后一年内完成，否则应重新进行型式试验。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，具体人日数见表 1。

表 1 初始工厂检查人·日数

生产规模	100 人以下	100 及 100 人以上
人日数	2	3

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 组织对型式试验、工厂检查结果（如有）进行合格评定。评定合格后，按认证单元向申请人颁发产品认证证书。

6.2 认证时限

受理认证申请后，型式试验时限见 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）。完成型式试验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 10 天内颁发认证证书。每一个申请认证单元颁发一张证书。

6.3 认证终止

当型式试验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，重新申请认证。

7. 获证后的监督

7.1 获证后的监督的时间及内容（适用于认证模式 1）

7.1.1 监督检查频次及人日数

对于认证模式 1，初始工厂检查结束后 12 个月内应安排年度监督，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。

监督检查人日数根据所获证产品的工厂生产规模来确定，详见表 2。

表 2 监督检查检查人·日数

生产规模	100 人以下	100 及 100 人以上
人日数	1	2

7.1.2 监督的内容

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/F001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 3《燃气报警器安全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初始工厂检查时的产品一致性检查内容基本相同。

7.2 获证后的监督的时间及内容（适用于认证模式 2）

7.2.1 监督检查频次及人日数

对于认证模式 2，首次监督检查的时间应在获证后 6 个月内进行，如 6 个月内未完成，应暂停相应的有效证书。特殊情况下，也可在企业生产该类获证产品时进行。首次监督的人日数同认证模式 1 的初始工厂检查（表 1）；日常监督的时机、频次及人日数同 7.1.1 节（表 2）。

7.2.2 监督的内容

首次监督的内容同认证模式 1 的初始工厂检查（5.1）；日常监督的内容同 7.1.2 节。

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、市场）随机抽取，每个生产厂（场地）都要抽样。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 日内向指定的检测机构寄出/送出，检测机构在 20 个工作日内完成试验，并向 CQC 报告检验结果。可针对不同产品的不同情况，以及其对产品安全性能影响的程度，进行部分或全部适用项目的检测。

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（如需抽样），则判定年度监督不合格，按照 8.3 规定处理相关认证证书。

8. 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

认证模式 3 的证书有效期 1 年。

认证模式 1 和模式 2 证书有效期为 5 年，证书有效性通过定期的监督维持。

原则上认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人应当在认证证书有效期届满前 90 天内提出认证委托。证书有效期内最后一次获证后监督结果合格的，可直接换发新证书。

证书到期后的三个月内应完成换证工作，否则按新申请处理。

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时，或产品中涉及安全的设计、结构参数、外形、关键零部件发生变更时，或 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。

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。如需安排试验和/或工厂检查，则试验合格和/或工厂检查通过后方能进行变更。原则上，应以最初进行型式试验的认证产品为变更评价的基础。试验和工厂检查按 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。

8.2 认证证书覆盖产品的扩展

8.2.1 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试验和/或工厂检查，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，应以最初进行型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

8.2.2 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进行差异试验。

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。

9. 认证标准的使用

持证人应按《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。

9.1 准许使用的标志样式

认证模式 3 结果仅对样品负责，不得使用 CQC 产品认证标志。

通过认证模式 1 和认证模式 2 获得证书的企业允许使用如下认证标志：



获证产品如需使用 10 mm 及更小规格的认证标志时，允许使用变形标志（**CQC**）。

9.2 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《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。

10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。



附件 1

燃气报警器安全认证单元划分及送样数量

序号	产品名称	单元划分原则	样品数量
1	工业及商业用途点型可燃气体探测器	类别 ¹⁾ 、探测气体 ²⁾ 、供电电压、气体传感器相同的产品为一个申请单元。	主检型号 ³⁾ 的型式试验样品数量 12 只，覆盖型号 ⁴⁾ 试验样品数量 6 只，确认检验样品数量根据实际检验项目确定。
2	家用可燃气体探测器		
3	工业及商业用途便携式可燃气体探测器		

注：

- (1) 产品类别根据 4.2.1 所引用标准规定进行区分。
- (2) 探测气体分为：甲烷（天然气）、丙烷（液化气）、一氧化碳（人工煤气）、其他气体。
- (3) 应选择设备功能最全、最具有代表性以及对安全测试最不利影响的型号作为主检型号。
- (4) 覆盖型号与主检型号类别、主要电路设计应相同，与主检型号存在以下不同可作为覆盖型号：
 - a) 外形、结构和尺寸；
 - b) 外壳材质；
 - c) 增加或减少辅助功能；
 - d) 其他不影响产品质量的差异。



附件 2

燃气报警器安全认证检测项目

序号	产品名称	认证依据标准	试验项目（标准条款编号）	主检型号	覆盖型号
1	工业及商业用途点型可燃气体探测器	GB 15322.1-2019	外观检查（5.1.3）	全部试验	√
			基本性能试验（5.2）		√
			报警动作值试验（5.3）		√
			量程指示偏差试验（5.4）		√
			响应时间试验（5.5）		√
			方位试验（5.6）		
			报警重复性试验（5.7）		
			高速气流试验（5.8）		
			采样气流变化试验（仅适用于吸气式试样）（5.9）		√
			线路传输性能试验（仅适用于系统式试样）（5.10）		
			探测器互换性能试验（仅适用于系统式试样）（5.11）		
			电压波动试验（5.12）		
			绝缘电阻试验（5.13）		
			电气强度试验（5.14）		√
			静电放电抗扰度试验（5.15）		
			射频电磁场辐射抗扰度试验（5.16）		√
			电快速瞬变脉冲群抗扰度试验（5.17）		√
			浪涌（冲击）抗扰度试验（5.18）		
			射频场感应的传导骚扰抗扰度试验（5.19）		√
			高温（运行）试验（5.20）		
			低温（运行）试验（5.21）		√
			恒定湿热（运行）试验（5.22）		√
			振动（正弦）（运行）试验（5.23）		
			振动（正弦）（耐久）试验（5.24）		
跌落试验（5.25）					
抗气体干扰性能试验（不适用于测量范围在 3%LEL 以下的试样）（5.26）					
抗中毒性能试验（5.27）					
抗高浓度气体冲击性能试验（5.28）					
低浓度运行试验（5.29）					
长期稳定性试验（5.30）					
标志（7）	√				
2	家用可燃气体探测器	GB 15322.2-2019	外观检查（4.1.3）	全部试验	√
			基本性能试验（4.2）		√
			报警动作值试验（4.3）		√
			量程指示偏差试验（4.4）		√
			响应时间试验（4.5）		√

序号	产品名称	认证依据标准	试验项目（标准条款编号）	主检型号	覆盖型号
			方位试验（4.6）		
			报警重复性试验（4.7）		
			预热期间报警试验（4.8）		
			防爆性能试验（4.9）		√
			电压波动试验（不适用于仅以电池供电的试样）（4.10）		
			电池容量试验（4.11）		√
			绝缘电阻试验（4.12）		
			电气强度试验（4.13）		√
			静电放电抗扰度试验（4.14）		
			射频电磁场辐射抗扰度试验（4.15）		√
			电快速瞬变脉冲群抗扰度试验（不适用于仅以电池供电的试样）（4.16）		
			浪涌（冲击）抗扰度试验（不适用于仅以电池供电的试样）（4.17）		
			射频场感应的传导骚扰抗扰度试验（不适用于仅以电池供电的试样）（4.18）		√
			高温（运行）试验（4.19）		
			低温（运行）试验（4.20）		√
			恒定湿热（运行）试验（4.21）		√
			振动（正弦）（运行）试验（4.22）		
			振动（正弦）（耐久）试验（4.23）		
			跌落试验（4.24）		
			抗气体干扰性能试验（4.25）		
			抗中毒性能试验（4.26）		
			低浓度运行试验（4.27）		
			长期稳定性试验（4.28）		
一氧化碳低浓度响应性能试验（仅适用于探测一氧化碳的试样）（4.29）					
标志（6）	√				
3	工业及商业用途便携式可燃气体探测器	GB 15322.3-2019	外观检查（5.1.3）	全部试验	√
			基本性能试验（5.2）		√
			报警动作值试验（5.3）		√
			量程指示偏差试验（5.4）		√
			响应时间试验（5.5）		√
			方位试验（5.6）		
			报警重复性试验（5.7）		
			高速气流试验（5.8）		
			电池容量试验（5.9）		√
			静电放电抗扰度试验（5.10）		√
			射频电磁场辐射抗扰度试验（5.11）		
			高温（运行）试验（5.12）		
			低温（运行）试验（5.13）		√

序号	产品名称	认证依据标准	试验项目（标准条款编号）	主检型号	覆盖型号
			恒定湿热（运行）试验（5.14）		√
			振动（正弦）（运行）试验（5.15）		
			振动（正弦）（耐久）试验（5.16）		
			跌落试验（5.17）		
			抗中毒性能试验（5.18）		
			抗高浓度气体冲击性能试验（5.19）		
			低浓度运行试验（5.20）		
			标志（7）		√

注：监督检验时，可针对不同产品的不同情况，以及其对产品安全性能影响的程度，进行部分或全部适用项目的检测。



附件 3

燃气报警器安全认证工厂质量控制检测要求

序号	产品名称	认证依据标准	试验项目（标准条款编号）	例行检验	确认检验
1	工业及商业用途点型可燃气体探测器	GB 15322.1-2019	基本性能试验（5.2）		一次/年 或一次/批*
			报警动作值试验（5.3）	√	
			量程指示偏差试验（5.4）	√	
			响应时间试验（5.5）		
			探测器互换性能试验（5.11）		
			绝缘电阻试验（5.13）		
			电气强度试验（5.14）	√	
			长期稳定性试验（5.30）		
标志（7）					
2	家用可燃气体探测器	GB 15322.2-2019	基本性能试验（4.2）		一次/年 或一次/批*
			报警动作值试验（4.3）	√	
			量程指示偏差试验（4.4）	√	
			响应时间试验（4.5）		
			绝缘电阻试验（4.12）		
			电气强度试验（4.13）	√	
			长期稳定性试验（4.28）		
标志（6）					
3	工业及商业用途便携式可燃气体探测器	GB 15322.3-2019	基本性能试验（5.2）		一次/年 或一次/批*
			报警动作值试验（5.3）	√	
			量程指示偏差试验（5.4）	√	
			响应时间试验（5.5）		
			标志（7）		

注：(1) 例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100% 检验，通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工，例行检验的项目由工厂自行确定；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；

(2) 例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；

(3) 确认检验时，若工厂不具备测试设备，可委托试验室试验；

*：一次/批不应少于一次/年