



燃 气 器 具 产 品 认 证 规 则

CGAC-B308-2023

燃气采暖热水炉用膨胀水箱

2023-09-01 发布

2023-10-01 实施

中国市政工程华北设计研究总院有限公司

前 言

本认证规则由中国市政工程华北设计研究总院有限公司（简称中国市政华北院，下同）制定、发布，版权归中国市政华北院所有。

认证工作的实施由中国市政华北院认证中心（简称 CGAC，下同）负责。

本版本与 CGAC-B308-2021 版本相比，主要变化如下：

检验依据标准变更；

例行检验、确认检验项目变更；

关键件控制参数变更。

制定单位：中国市政工程华北设计研究总院有限公司。

参与起草单位：国家燃气用具质量检验检测中心。

目 录

0 生产企业分类原则	1
1 适用范围	2
2 认证依据标准	2
3 认证模式	2
4 认证单元划分	2
5 认证委托	2
5.1 认证委托的提出和受理	2
5.2 申请资料	2
5.3 实施安排	3
6 认证实施	3
6.1 产品检验	3
6.1.1 产品检验方案	3
6.1.2 产品检验样品要求	3
6.1.3 产品检测项目	3
6.1.4 产品检验的实施	4
6.1.5 产品检验报告	4
6.2 初始工厂检查	4
6.2.1 检查内容	4
6.2.2 工厂质量保证能力检查	4
6.2.3 产品一致性检查	4
6.2.4 检查时间	4
6.2.5 检查结论	4
6.3 认证评价与决定	5
6.4 认证时限	5
7 获证后监督	5
7.1 获证后的跟踪检查	5
7.1.1 获证后的跟踪检查原则	5
7.1.2 获证后跟踪检查内容	5
7.2 生产现场抽样检验或者检查	5
7.2.1 生产现场抽样检验或者检查原则	5

7.2.2 生产现场抽样检验或者检查内容	5
7.3 客户抽样检验或者检查	5
7.3.1 客户抽样检验或者检查原则	5
7.3.2 客户抽样检验或者检查内容	6
7.4 获证后监督的频次和时间	6
7.5 获证后监督的记录	6
7.6 获证后监督结果的评价	6
8 认证证书	6
8.1 认证证书的保持	6
8.2 认证证书覆盖产品的变更	7
8.2.1 变更委托和要求	7
8.2.2 变更评价和批准	7
8.3 认证证书覆盖产品的扩展	7
8.4 认证证书的注销、暂停和撤销	7
8.5 认证证书的使用	7
9 认证标志	8
9.1 准许使用的标志式样	8
9.2 标注方式	8
10 收费	8
11 认证责任	8
12 技术争议与申诉	9
附件 1 工厂质量保证能力要求	10
附件 2 工厂质量控制要求	14
附件 3 关键零部件/原材料	16
附件 4 产品检验项目	17
附件 5 关键零部件/原材料差异检测项目	18
附件 6 结构/特性参数差异检测项目	19

0 生产企业分类原则

CGAC 收集、整理与认证产品及其生产企业有关的各种质量信息，并据此对生产企业进行分类。认证委托人、生产者、生产企业应予以配合。CGAC 将生产企业分为四类，分别用 A、B、C、D 表示，详见下表。生产企业分类所依据的质量信息至少包含如下方面：

- ① 工厂检查（包括初始工厂检查和获证后的跟踪检查）结果；
- ② 监督抽样的检验结果（生产现场抽样或市场抽样）；
- ③ 认证委托人、生产者、生产企业对获证后监督的配合情况；
- ④ 司法判决、媒体曝光及产品使用方、社会公众的质量信息反馈；
- ⑤ 其他信息。

生产企业分类原则

类别	分类原则
A	(1) 近 2 年内的初始工厂检查/获证后跟踪检查未发现严重不符合项及影响或潜在影响产品一致性和与标准的符合性的不符合项； (2) 获证后监督检验未出现不合格项； (3) 企业有良好的自主设计能力，其自有检验资源获得 ILAC 协议互认的认可机构按照 ISO/IEC 17025 标准的认可资质，或能够满足 ISO/IEC 17025 标准的技术要求； (4) 企业质量信誉良好，认证周期内无不诚信记录、无认证行为规范不良记录，客户及行业内无不良反映，企业及其获认证产品未发生重大质量安全事故。
B	除 A 类、C 类、D 类的其他生产企业。
C	(1) 最近一次初始工厂检查/获证后跟踪检查结论判定为“现场验证”的； (2) 被客户及行业反馈产品质量存在问题且系企业责任，但没有严重到需暂停、撤销认证证书的； (3) 根据生产企业及认证产品相关的质量信息综合评价结果认为需调整为 C 类的。
D	(1) 最近一次初始工厂检查/获证后跟踪检查结论判定为“不通过”的； (2) 获证后监督检验结果为不合格的； (3) 无正当理由拒绝检查和/或监督抽样的； (4) 被客户及行业反馈产品质量存在问题且系企业责任，对产品质量安全影响较大的； (5) 不能满足其他产品认证要求被暂停、撤销认证证书的； (6) 根据生产企业及认证产品相关的质量信息综合评价结果认为需调整为 D 类的。

CGAC 将依据所实时收集的各种质量信息，按照上述分类原则确定生产企业的分类结果（类别），如有变化，以公开文件为准。

对于无质量信息的初次委托认证的生产企业，其生产企业分类结果（类别）为 B 级。

CGAC 将依据收集的各种相关信息，结合分类原则对生产企业实施动态化管理。当获证企业出现影响风险评估结果的重大问题时，将随时根据评价结果直接将该企业调入高风险类别。反之，如有证据说明导致风险的要素已得到有效控制，企业 2 次检查内未再出现不良记录，也将会根据风险评价情况按照 D→C→B→A 的顺序逐次向低风险类别调整。

1 适用范围

本规则适用于燃气采暖热水炉用膨胀水箱（以下简称膨胀水箱）。

2 认证依据标准

T/CECS 10004-2018《内置隔膜密闭式膨胀水箱》

3 认证模式

实施膨胀水箱产品认证的基本认证模式为：产品检验+初始工厂检查+获证后监督。

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

4 认证单元划分

根据产品结构、功能、工作原理等划分单元。

单元划分原则	单元划分细分选项
膨胀水箱形状	圆形（Y）、方形（F）、罐状（G）、其他（Q）

产品结构或功能、性能与上述划分原则不同的，根据实际产品确定单元划分。

相同生产者、不同生产企业生产的相同产品，或不同生产者、相同生产企业生产的相同产品，可仅在一个单元的样品上进行产品检验，其他生产企业生产者的产品需提供资料进行一致性核查。

5 认证委托

5.1 认证委托的提出和受理

认证委托人向中国市政华北院提出认证委托，需按中国市政华北院要求准确填写必要的企业信息和产品信息。

CGAC 应依据相关要求对认证委托进行处理，在 20 个工作日内反馈受理或不予受理的信息，或要求认证委托人补充、修改有关信息。

不符合国家法律法规及相关产业政策要求时，CGAC 不会受理相关认证委托。

5.2 申请资料

认证委托人应按如下申请资料清单的要求向CGAC提供认证所需资料，并应对所提供资料的真实性负责。申请资料包括：

- （1）认证申请书；
- （2）认证委托合同、认证证书和认证标识使用协议；
- （3）认证委托人/生产者/生产企业的注册证明；
- （4）认证委托人/生产者/生产企业之间签订的有关协议书或合同（如所属单位证明等），认证委托人为销售者/进口商时，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；
- （5）产品描述信息，必要时可包括：规格型号、技术参数、关键零部件/原材料清单、产品外

观/铭牌/内部结构相片、产品总装图、同一认证单元内所包含的不同规格型号产品的差异说明等；

(6) 对于变更申请，相关变更项目的证明文件；

(7) 其他需要的文件。

CGAC 负责审核、管理、保存、保密有关资料，并将资料审核结果告知认证委托人。

5.3 实施安排

CGAC 应与认证委托人约定双方在认证实施各环节中的相关责任和安排，并根据生产企业实际和分类管理情况，确定认证实施的具体方案并告知认证委托人。

认证实施的具体方案通常包括以下内容：

(1) 所采用的认证模式；

(2) 认证单元的划分；

(3) 需要补充提交或修改的资料；

(4) 产品检验和实验室信息；

(5) 有关 CGAC 工作人员的联系方式；

(6) 其他需要说明的事项。

6 认证实施

6.1 产品检验

6.1.1 产品检验方案

CGAC 在进行资料审核后制定产品检验方案，并告知认证委托人。

产品检验方案包括产品检验的样品要求、检验依据标准和检验项目、检验单位信息等。

同一认证单元内有多个规格型号产品时，送检样品应从中选取具有代表性的、对安全和性能检验有最不利影响的、尽量覆盖其他产品的结构参数及关键件/原材料生产者的主导型号进行检验。

必要时，应对产品不同原材料和/或关键零部件（见附件 5）的覆盖、变更进行补充差异检验；对产品不同结构和/或特性参数（见附件 6）的覆盖、变更进行补充差异检验。

如果认证委托人在提出认证委托时，能够提供产品检验报告，CGAC 评价符合认证要求后，可免于相关检验。

6.1.2 产品检验样品要求

认证委托人应按 CGAC 制定的产品检验方案的要求提供样品用于检验，检验样品数量要求见附件 6。样品由认证委托人负责送/寄到 CGAC 指定的检验机构。

检验样品应是委托认证的生产企业按照正常生产方式生产的产品。认证委托人应保证其所提供的样品与实际生产产品的一致性，不得以借用、租用、购买样品等方式用于检验。

检验单位应对认证委托人提供样品的真实性进行审查，如对样品真实性有疑义的，应当向 CGAC 说明情况，并做出相应处理。

6.1.3 产品检测项目

见附件 4。

6.1.4 产品检验的实施

产品检验时间一般为 18 个工作日，从检验单位收到样品、且确认符合 CGAC 产品检验方案之日计算时间。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。

产品检验项目部分不合格时，原则上，整改应在 3 个月内完成，超过该期限的视为认证终止。

对于 ILAC 协议互认可机构按照 ISO/IEC 17025 认可的实验室，在符合 CGAC 相关要求的情况下，检验单位可利用生产企业检验资源的方式实施检验或目击检验。

6.1.5 产品检验报告

产品检验报告格式需采用 CGAC 规定的报告格式。

6.2 初始工厂检查

6.2.1 检查内容

初始工厂检查内容为工厂质量保证能力检查和产品一致性检查。

初始工厂检查应覆盖所有申请认证产品及其“加工场所”（“加工场所”是指对认证产品进行最终装配和例行检验以及加施认证标志的场所）。

当产品的生产工序不能在一个加工场所全部完成时，或者检查组如果在生产现场无法完成本规则要求的检查时，可延伸到其它场所、或认证委托人、生产者等处进行检查。

6.2.2 工厂质量保证能力检查

按照本规则附件 1《燃气器具产品认证工厂质量保证能力要求》和附件 2《燃气器具产品认证工厂质量控制检验要求》实施。

6.2.3 产品一致性检查

工厂检查时，应在生产现场对申请认证的产品进行一致性检查。一致性检查通常为以下内容：

- （1）认证产品上的标识内容及必要的说明等与认证申报信息和/或产品检验报告一致；
- （2）认证产品的结构（影响产品标准符合性的结构）与认证申报信息和/或产品检验报告一致；
- （3）认证产品所用的关键零部件/原材料与认证申报信息和/或产品检验报告一致。

6.2.4 检查时间

通常情况下，产品检验合格后再进行初始工厂检查。特殊情况下，产品检验和工厂检查可以同时进行。产品检验结束后，工厂检查原则上应在 30 个工作日内完成。

初始工厂检查时，原则上，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查所需时间根据所申请认证产品的种类、单元数量和工厂的生产规模确定，一般每个生产场所为 2 至 6 人日。

6.2.5 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，CGAC

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，CGAC 现场验证有效后，工厂检查通过。

6.3 认证评价与决定

中国市政华北院对产品检验结论、有关资料/信息等进行综合评价，做出认证决定。对符合认证要求的，颁发认证证书。对存在不合格结论的，中国市政华北院不予批准认证委托，认证终止。

6.4 认证时限

认证受理时限见本规则 4.1 条款，产品检验时限见本规则 5.1.5 条款。

一般情况下，自受理认证委托起 90 天-180 天内向认证委托人出具认证证书。

7 获证后监督

7.1 获证后的跟踪检查

7.1.1 获证后的跟踪检查原则

CGAC 在生产企业分类管理的基础上，对获证产品及其生产企业实施有效的跟踪检查，以验证生产企业的质量保证能力持续符合认证要求、确保获证产品持续符合标准要求并保持与产品检验样品的一致性。

获证后的跟踪检查所需时间，需根据获证产品的种类和单元数量确定，并适当考虑工厂的生产规模，一般为 2 至 4 个人日。

7.1.2 获证后跟踪检查内容

获证后跟踪检查的内容为：工厂质量保证能力检查和认证产品一致性检查。

获证产品一致性检查的内容同本规则 6.2.3 条款。

此外，还应检查“CGAC”认证标志和认证证书的使用情况。

7.2 生产现场抽样检验或者检查

7.2.1 生产现场抽样检验或者检查原则

CGAC 根据认证产品质量风险和生产企业分类管理要求，对获证产品进行生产现场抽样检验，抽样检验的样品应在生产的合格品中随机抽取。抽取的样品，生产企业应在 10 日内送/寄到指定的检验单位。

证书有效期内所抽取的样品应覆盖证书中的典型结构/功能/性能样品。

7.2.2 生产现场抽样检验或者检查内容

抽样检验项目见本规则附件 4。

对于 ILAC 协议互认可机构按照 ISO/IEC 17025 认可的实验室，在符合中国市政华北院相关要求的情况下，检验单位可利用生产企业检验资源的方式实施检验或目击检验。

抽样检验结果不合格的，生产企业应进行整改，CGAC 可重新组织一次抽样检验。

7.3 客户抽样检验或者检查

7.3.1 客户抽样检验或者检查原则

CGAC根据企业分类管理及认证风险情况，必要时，在客户使用方抽样。认证委托人、生产者、生产企业应积极配合，如提供获证产品的客户信息等。抽取的样品，有关方应在10日内送/寄到指定的检验单位。

抽样检验结果不合格的，生产企业应进行整改，CGAC可重新组织一次抽样检验。

7.3.2 客户抽样检验或者检查内容

客户抽样包括产品一致性核查和/或产品检验，检验项目同本规则 7.2.2 条款。

7.4 获证后监督的频次和时间

获证后的监督方式包括获证后跟踪检查、生产现场抽取样品检验/检查或市场抽样检验/检查。结合生产企业分类结果和实际情况，获证后监督为其中一种或多种方式的组合。

企业分类	获证后监督频次和内容
A 类企业	不少于 2 年 1 次获证后跟踪检查。必要时，生产现场抽取样品检验或者检查，或者客户抽样检验或者检查。
B 类企业	不少于 1 年 1 次获证后跟踪检查、生产现场抽取样品检验或者检查、或者客户抽样检验或者检查。
C 类企业	不少于 1 年 1 次获证后跟踪检查、生产现场抽取样品检验或者检查、或者客户抽样检验或者检查。
D 类企业	不少于 1 年 2 次获证后跟踪检查、生产现场抽取样品检验或者检查、或者客户抽样检验或者检查。

监督检查可与认证机构其他检查合并同时进行。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) 认证机构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。

7.5 获证后监督的记录

CGAC 对获证后监督全过程予以记录并归档留存，以保证认证过程和结果具有可追溯性。

7.6 获证后监督结果的评价

CGAC 对跟踪检查的结论、抽取样品检验结论和有关资料/信息进行综合评价。评价通过的，可继续保持认证证书、使用认证标志；评价不通过的，中国市政华北院根据相应情形做出暂停或者撤销认证证书的处理，并予以公布。

CGAC 对抽样检验结果不合格、生产企业进行整改期间的证书予以暂停。

8 认证证书

8.1 认证证书的保持

本规则覆盖产品认证证书的有效期为 3 年。有效期内，证书的有效性依赖获证后监督获得保持。

认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人应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，中国市政华北院在接到认证委托后直接换发新证书。

8.2 认证证书覆盖产品的变更

产品获证后，如果证书上的内容发生变化或已获证产品发生技术变更（设计、结构、关键零部件/原材料等）影响相关标准的符合性时，认证委托人应向中国市政华北院提出变更批准/备案申请。

8.2.1 变更委托和要求

以下内容发生变更时，认证委托人应向中国市政华北院提交变更申请：

1. 获证产品名称、型号命名方式、技术参数更改；
2. 在证书上增加或减少同种产品其它型号；
3. 产品认证所依据的标准或技术规范变化；
4. 认证委托人、生产者、生产企业名称和/或地址更改；
5. 已获证产品发生了可能影响相关标准符合性的技术变更（设计、结构、关键零部件/原材料等）；
6. 生产企业的质量体系发生变化（例如所有权、组织机构或管理者发生了变化）；
7. 其他。

变更申请程序见本规则“4 认证委托”。

对于隶属同一生产者的多个生产企业的相同产品、相同内容的变更，认证委托人可仅提交一次变更委托，认证证书可关联使用。

8.2.2 变更评价和批准

CGAC 根据变更的内容，对提供的资料进行评价，确定是否可以批准变更。如需样品检验和/或工厂检查，应在检验和/或检查合格后方能批准变更。原则上，应以最初进行产品检验的代表性型号样品作为变更评价的基础。

8.3 认证证书覆盖产品的扩展

认证委托人需要扩展已获得的认证证书覆盖的产品范围时，应向中国市政华北院提出变更申请。

CGAC 根据认证委托人提供的扩展产品有关技术资料，核查扩展产品与原认证产品的差异，确认原认证结果对扩展产品的有效性，必要时由检验单位针对差异做补充试验。确认合格的，由中国市政华北院根据认证委托人的要求单独颁发或换发认证证书。

原则上，应以最初进行产品检验的代表性型号样品作为扩展评价的基础。

8.4 认证证书的注销、暂停和撤销

认证证书的注销、暂停和撤销依据认证委托人与中国市政华北院签订的《认证证书/认证标志使用协议》及中国市政华北院的有关规定执行。

8.5 认证证书的使用

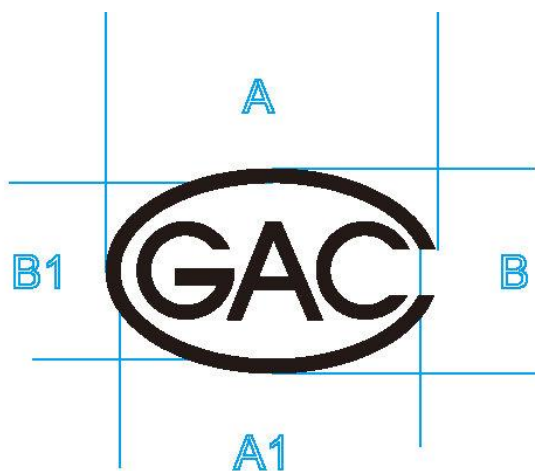
认证证书的使用应符合认证委托人与中国市政华北院签订的《认证证书/认证标志使用协议》及中国市政华北院的有关规定要求。

9 认证标志

认证标志的管理、使用应当符合认证委托人与中国市政华北院签订的《认证证书/认证标志使用协议》及中国市政华北院的有关规定要求。

9.1 准许使用的标志式样

式样如下图所示：



名称	A	A1	B	B1
比例值	60	55	37	32

9.2 标注方式

可按照上述式样印刷/模压认证标志。

证书持有者应在产品本体明显位置、铭牌或说明书、外包装上加施认证标志。

10 收费

认证收费按照中国市政华北院公示的收费标准收取，认证委托人应按时、足额缴纳认证费用。

11 认证责任

中国市政华北院对其做出的认证结论负责。

检验单位应对检验结果和检验报告负责。

中国市政华北院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。

12 技术争议与申诉

认证委托人提出的申诉、投诉和争议按照中国市政华北院的相关规定处理。

附件 1

工厂质量保证能力要求

工厂是产品质量的责任主体，其质量保证能力应持续符合认证要求，生产的产品应符合标准要求，并保证认证产品与产品检验样品一致。

1 职责和资源

1.1 职责

工厂应规定与认证要求有关的各类人员职责、权限及相互关系，并在本组织管理层中指定质量负责人，无论该成员在其它方面的职责如何，应使其具有以下方面的职责和权限：

- (a) 确保本文件的要求在工厂得到有效地建立、实施和保持；
- (b) 确保产品一致性以及产品与标准的符合性；
- (c) 正确使用认证证书和标志，确保加施认证标志产品的证书状态持续有效。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作，质量负责人可同时担任认证技术负责人。

工厂应在组织内部指定认证联络员，负责在认证过程中与中国市政华北院保持联系，其有责任及时跟踪、了解中国市政华北院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。

认证联络员跟踪和了解的内容应至少包括：

- (a) 认证实施规则改版、产品认证标准改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；
- (c) 国家级和省级监督抽查结果。

需建立适用简化流程的关键元器件和材料变更批准机制的工厂，应在其组织内任命认证技术负责人、并确保其有充分能力胜任，其主要职责是负责适用简化流程的关键元器件和材料变更的批准，确保变更信息准确及变更符合规定要求，并对产品的一致性负责。

1.2 资源

工厂应配备必须的生产设备、检验试验仪器设备以满足稳定生产符合认证依据标准要求产品的需要；应配备相应的人力资源，确保从事对产品认证质量有影响的工作人员具备必要的能力；应建立并保持适宜的产品生产、检验试验、储存等必备的环境和设施。

对于需以租赁方式使用的外部资源，工厂应确保外部资源的持续可获得性和正确使用；工厂应保存与外部资源相关的记录，如合同协议、使用记录等。

2 文件和记录

2.1 工厂应建立并保持文件化的程序，确保对本文件要求的文件、必要的外来文件和记录进行有效

控制。产品设计标准或规范应不低于该产品的认证依据标准要求。对可能影响产品一致性的主要内容，工厂应有必要的图纸、样板、关键件清单、工艺文件、作业指导书等设计文件，并确保文件的持续有效性。

2.2 工厂应确保文件的充分性、适宜性及使用文件的有效版本。

2.3 工厂应确保记录的清晰、完整、可追溯，以作为产品符合规定要求的证据。与质量相关的记录保存期应满足法律法规的要求，确保在本次检查中能够获得前次检查后的记录，且至少不低于 24 个月。

2.4 工厂应识别并保存与产品认证相关的重要文件和质量信息，如产品检验报告、工厂检查结果、证书状态信息（有效、暂停、撤销、注销等）、认证变更批准信息、监督抽样检验报告、适用简化流程的关键件变更批准的相关记录、产品质量投诉及处理结果等。

3 采购与关键件控制

3.1 采购控制

对于采购的关键件，工厂应识别并在采购文件中明确其技术要求，该技术要求还应确保最终产品满足认证要求。

工厂应建立、保持关键件合格生产者/生产企业名录并从中采购关键件，工厂应保存关键件采购、使用等记录，如进货单、出入库单、台帐等。

3.2 关键件的质量控制

3.2.1 工厂应建立并保持文件化的程序，在进货（入厂）时完成对采购关键件的技术要求进行验证和/或检验并保存相关记录。

3.2.2 对于采购关键件的质量特性，工厂应选择适当的控制方式以确保持续满足关键件的技术要求，以及最终产品满足认证要求，并保存相关记录。适当的控制方式可包括：

(a) 获得 CCC 证书或可为最终产品认证承认的自愿性产品认证结果，工厂应确保其证书状态的有效。

(b) 没有获得相关证书的关键件，其定期确认检验应符合产品认证实施规则/细则的要求。

(c) 工厂自身制定控制方案，其控制效果不低于 3.2.2(a) 或 (b) 的要求。

3.2.3 当从经销商、贸易商采购关键件时，工厂应采取适当措施以确保采购关键件的一致性并持续满足其技术要求。

对于委托分包方生产的关键部件、组件、分总成、总成、半成品等，工厂应按采购关键件进行控制，以确保所分包的产品持续满足规定要求。

对于自产的关键件，按本要求 4 进行控制。

4 生产过程控制

4.1 工厂应对影响认证产品质量的工序（简称关键工序）进行识别，所识别的关键工序应符合规定要求。关键工序操作人员应具备相应的能力；关键工序的控制应确保认证产品与标准的符合性、产

品一致性；如果关键工序没有文件规定就不能保证认证产品质量时，则应制定相应的作业指导书，使生产过程受控。

4.2 产品生产过程如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定要求。

4.3 必要时，工厂应对适宜的过程参数进行监视、测量。

4.4 工厂应建立并保持对生产设备的维护保养制度，以确保设备的能力持续满足生产要求。

4.5 必要时，工厂应按规定要求在生产的适当阶段对产品及其特性进行检查、监视、测量，以确保产品与标准的符合性及产品一致性。

5 例行检验和/或确认检验

工厂应建立并保持文件化的程序，对最终产品的例行检验和/或确认检验进行控制；检验程序应符合规定要求，程序的内容应包括检验频次、项目、内容、方法、判定等。工厂应实施并保存相关检验记录。

对于委托外部机构进行的检验，工厂应确保外部机构的能力满足检验要求，并保存相关能力的评价结果，如实验室认可证明等。

6 检验试验仪器设备

6.1 基本要求

工厂应配备足够的检验试验仪器设备，确保在采购、生产制造、最终检验试验等环节中使用的仪器设备能力满足认证产品批量生产时的检验试验要求。

检验试验人员应能正确使用仪器设备，掌握检验试验要求并有效实施。

6.2 校准、检定

用于确定所生产的认证产品符合规定要求的检验试验仪器设备应按规定的周期进行校准或检定，校准或检定周期可按仪器设备的使用频率、前次校准情况等设定；对内部校准的，工厂应规定校准方法、验收准则和校准周期等；校准或检定应溯源至国家或国际基准。仪器设备的校准或检定状态应能被使用及管理人员方便识别。工厂应保存仪器设备的校准或检定记录。

对于委托外部机构进行的校准或检定活动，工厂应确保外部机构的能力满足校准或检定要求，并保存相关能力评价结果。

注：对于生产过程控制中的关键监视测量装置，工厂应根据产品认证实施规则/细则的要求进行管理。

6.3 功能检查

必要时，工厂应按规定要求对例行检验设备实施功能检查。当发现功能检查结果不能满足要求时，应能追溯至已检验过的产品；必要时，应对这些产品重新检验。工厂应规定操作人员在发现仪器设备功能失效时需采取的措施。

工厂应保存功能检查结果及仪器设备功能失效时所采取措施的记录。

7 不合格品的控制

7.1 对于采购、生产制造、检验等环节中发现的不合格品，工厂应采取标识、隔离、处置等措施，避免不合格品的非预期使用或交付。返工或返修后的产品应重新检验。

7.2 对于国家级和省级监督抽查、产品召回、顾客投诉及抱怨等来自外部的认证产品不合格信息，工厂应分析不合格产生的原因，并采取适当的纠正措施。工厂应保存认证产品的不合格信息、原因分析、处置及纠正措施等记录。

7.3 工厂获知其认证产品存在重大质量问题时（如国家级和省级监督抽查不合格等），应及时通知中国市政华北院。

8 内部质量审核

工厂应建立文件化的内部质量审核程序，确保工厂质量保证能力的持续符合性、产品一致性以及产品与标准的符合性。

对审核中发现的问题，工厂应采取适当的纠正措施、预防措施。工厂应保存内部质量审核结果。

9 认证产品的变更及一致性控制

工厂应建立并保持文件化的程序，对可能影响产品一致性及产品与标准的符合性的变更（如工艺、生产条件、关键元器件和材料、产品结构等）进行控制，程序应符合规定要求。变更应得到中国市政华北院或认证技术负责人批准后方可实施，工厂应保存相关记录。

工厂应从产品设计（设计变更）、工艺和资源、采购、生产制造、检验、产品防护与交付等适用的质量环节，对产品一致性进行控制，以确保产品持续符合认证依据标准要求。

10 产品防护与交付

工厂在采购、生产制造、检验等环节所进行的产品防护，如标识、搬运、包装、贮存、保护等应符合规定要求。必要时，工厂应按规定要求对产品的交付过程进行控制。

11 认证证书和标志

工厂对认证证书和标志的管理及使用应符合认证委托人与中国市政华北院签订的《认证证书/认证标志使用协议》及中国市政华北院的有关规定要求。对于采用印刷、模压等方式加施的认证标志，工厂应保存使用记录。对于下列产品，不得加施认证标志：

- (a) 未获中国市政华北院认证的产品；
- (b) 获证后的变更需经中国市政华北院确认，但未经确认的产品；
- (c) 超过认证有效期的产品；
- (d) 已暂停、撤销、注销的证书所列产品；
- (e) 不合格产品。

附件 2

工厂质量控制要求

说明：

(1) 例行检验是为剔除生产过程中偶然性因素造成的不合格品，通常在生产的最终阶段，对认证产品进行的100%检验。例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行，部分例行检验可供推荐的检验方法附后（如有，如电性能）。

(2) 确认检验为验证认证产品是否持续符合认证依据标准所进行的抽样检验。

产品/单元名称	依据标准	检验项目	例行检验		确认检验		
			项目	性能要求/检验方法依据标准条款号	项目	检验频次	性能要求/检验方法依据标准条款号
燃气采暖热水炉用膨胀水箱	T/CECS 10004-2018《内置隔膜密闭式膨胀水箱》	材料			√	一次/年	5.1
		结构	√	5.2	√	一次/年	5.2
		预充压力	√	6.2/7.3	√	一次/年	6.2/7.3
		密封性	√	推荐方法：气侧充气压力为 0.1Mpa，水侧试验压力不低于 1.1 倍的制造商声称最大工作压力，从进水口注水，压力缓慢上升保压时间不少于 30s。制造商声称最大工作压力不大于 0.6Mpa 的，可用气压代替水压。	√	一次/年	6.5/7.6
		壳体强度			√	一次/年	6.3/7.4

产品/单元 名称	依据标准	检验项目	例行检验		确认检验		
			项目	性能要求/检验方法依据标准条款号	项目	检验频次	性能要求/检验方法依据标准条款号
燃气采暖热水炉用膨胀水箱	T/CECS 10004-2018《内置隔膜密闭式膨胀水箱》	耐久性			√	一次/年	6.7.7/7.8.7
		耐盐雾性			√	一次/年	6.8/7.9
		容积变化率			√	一次/年	6.4/7.5

注：容积变化率试验仅针对使用在燃气采暖热水炉五星级认证的产品

附件 3

关键零部件/原材料

1 对于在境内购买获得的强制性产品认证范围内的关键零部件/原材料,生产企业应提供强制性产品认证证书;对于非强制性产品认证范围内的关键零部件/原材料,如果认证委托人在提出认证委托时,能够提供自愿性认证证书和/或产品检验报告,中国市政华北院评价符合认证要求后,可免于相关检验。

2 关键零部件/原材料的变更分为 A 类变更和 B 类变更, 原则如下:

2.1 A 类变更需经过中国市政华北院的批准。

变更时, 产品是否符合要求, 必须由中国市政华北院或其指定的检验单位按照标准中相关项目规定进行确认, 并由中国市政华北院评定合格后批准变更。

2.2 B 类变更可不经中国市政华北院的批准。

变更时, 产品是否符合要求, 可由生产企业认证技术负责人对资料进行确认、技术判断。当判定变更情况符合 B 类变更条件和要求时, 可无需获得中国市政华北院的批准直接向中国市政华北院报备。

3 B 类变更条件

3.1 有生产者任命授权;

3.2 生产者具有良好的信誉。

4 B 类变更的要求

4.1 适用 B 类变更时, 应由生产者的生产企业认证技术负责人批准, 保存变更记录并向中国市政华北院报备。

4.2 适用 B 类变更时, 误报、漏报视为变更无效, 并视同擅自变更关键零部件。中国市政华北院一经发现违规变更的情况, 应视情节严重程度依据认证委托人与中国市政华北院签订的《认证证书/认证标志使用协议》及中国市政华北院的有关规定执行。

4.3 提供虚假变更信息的视为擅自变更关键零部件, 中国市政华北院应撤销其认证证书。

5 关键零部件/原材料

序号	关键零部件名称	分类	控制参数
1	壳体	A 类	制造商、材质、牌号、厚度
2	隔膜	A 类	制造商、材质、厚度

附件 4

产品检验项目

序号	检验项目	性能要求依据标准/条款	检验方法依据标准/条款	初次 申请 检验	监督 检验
1	材料	T/CECS 10004-2018 5.1	T/CECS 10004-2018 5.1	●	●
2	结构	T/CECS 10004-2018 5.2	T/CECS 10004-2018 5.2	●	●
3	壳体壁厚	T/CECS 10004-2018 6.1	T/CECS 10004-2018 7.2	●	●
4	预充压力	T/CECS 10004-2018 6.2	T/CECS 10004-2018 7.3	●	●
5	壳体强度	T/CECS 10004-2018 6.3	T/CECS 10004-2018 7.4	●	●
6	密封性	T/CECS 10004-2018 6.5	T/CECS 10004-2018 7.6	●	●
7	耐久性	T/CECS 10004-2018 6.7.7	T/CECS 10004-2018 7.8.7	●	
8	耐盐雾性	T/CECS 10004-2018 6.8	T/CECS 10004-2018 7.9	●	
9	容积变化率	T/CECS 10004-2018 6.4	T/CECS 10004-2018 7.5	●	

注：容积变化率试验仅针对使用在燃气采暖热水炉五星级认证的产品

附件 5

关键零部件/原材料差异检测项目

当某一规格型号产品的关键零部件/原材料的制造商发生变化、或“控制参数”（详见下表）发生变化时，应对装配有此关键零部件/原材料的该规格型号产品进行差异检验。

关键零部件/原材料的型号规格发生变化、但制造商和“控制参数”均未发生变化，则无需进行差异检验（如型号规格的名称编制变化）。

如提供符合中国市政华北院要求的关键零部件/原材料的认证证书，或此关键零部件/原材料已在该认证委托人获得中国市政华北院认证的其他规格型号产品上批准，可免于该差异检验。

产品名称：		燃气采暖热水炉用膨胀水箱			
检测依据标准：		T/CECS 10004-2018 内置隔膜密闭式膨胀水箱			
序号	关键零部件名称	控制参数	差异检验项目	差异检测依据标准条款	送检数量
1	壳体	制造商、材质、牌号、厚度	壳体强度、密封性、容积变化率	6.3、6.5、6.4	1
2	隔膜	制造商、材质、厚度	耐久性	6.7.7	1

注：容积变化率试验仅针对使用在燃气采暖热水炉五星级认证的产品

除基础送样数量外，需额外准备一台（个）内膜破坏的样品用于检测容积变化率

附件 6

结构/特性参数差异检测项目

产品名称:		燃气采暖热水炉用膨胀水箱		
检测依据标准:		T/CECS 10004-2018 内置隔膜密闭式膨胀水箱		
序号	检验类型	单元内送检样品选择方式	检验项目	送检数量
1	产品认证型式试验	单元中只有一个型号（主导型号）	认证规则附件 4：全项	3
2	产品认证监督检验	监督抽样	认证规则附件 4：监督检验项目	3

注：容积变化率试验仅针对使用在燃气采暖热水炉五星级认证的产品
除基础送样数量外，需额外准备一台（个）内膜破坏的样品用于检测容积变化率