

编号：GJC 399-39
版本号：B



国建联信认证中心

中空玻璃产品认证实施规则

2017-06-30 发布

2017-07-01 实施

目 录

- 1 适用范围**
- 2 认证模式**
- 3 认证的基本程序**
- 4 认证实施的总要求**
 - 4.1 认证的申请
 - 4.2 认证时限
 - 4.3 审查人日
 - 4.4 初始工厂审查
 - 4.5 获证后的监督
- 5 认证的维持和变更**
 - 5.1 认证证书的维持
 - 5.2 认证证书覆盖内容
 - 5.3 认证证书覆盖产品的扩展
 - 5.4 认证范围的扩大
 - 5.5 认证范围的缩小
 - 5.6 认证的暂停、注销和撤销
 - 5.6.1 认证资格的暂停
 - 5.6.2 认证资格的注销
 - 5.6.3 认证资格的撤销
- 6 认证标志使用的规定**
 - 6.1 准许使用的标志样式
 - 6.2 加施方式
 - 6.3 加施位置
- 7 收费**

附录 A 中空玻璃产品技术要求

附录 B 中空玻璃产品出厂检验项目要求

附录 C 中空玻璃产品检测设备要求

附录 D 中空玻璃产品质量保证能力要求

中空玻璃产品认证实施规则

1. 适用范围

本规则规定了对中空玻璃产品认证的要求。

本规则适用于 GB/T 11944-2012《中空玻璃》所界定的中空玻璃产品质量认证。

2. 认证模式

型式试验+初始工厂检查+获证后监督

3. 认证的基本程序

3.1 认证的申请

3.2 型式试验

3.3 初始工厂审查

3.4 获证后的监督

4. 认证实施的总要求

4.1 认证的申请

4.1.1 认证单元的划分原则

原则上按照 GB/T 11944-2012《中空玻璃》所界定的中空玻璃分类划分认证单元，用于被动式低能耗建筑透明部分用的中空玻璃应按照 HB002-2014《被动式低能耗建筑透明部分用玻璃》分类划分认证单元。同一制造商（组织），不同生产地址的相同类别的产品视为不同的认证单元。产品类别划分见下表。

表 产品类别划分表

产品名称	对应标准或技术要求	备注
普通中空玻璃	GB/T 11944-2012	
充气中空玻璃		
单腔中空玻璃	GB/T 11944-2012 以及本规则附录 A. 2	用于被动式低能耗建筑透明部分用
真空复合中空玻璃		
三玻两腔中空玻璃		

4.1.2 申请文件

申请组织申请认证时应提交正式的《产品认证申请书》和下列附件：

- (1) 营业执照等资质证明复印件；
- (2) 商标注册复印件（必要时）；
- (3) 按本规则附录 D 建立的质量管理文件。

4.2 认证时限

认证时限是指自接到申请之日起至颁发认证证书时实际发生的工作日，包括申请文件审查、初始认证现场审查、产品抽检、认证结果评价和批准、证书制作时间等。现场审核时间按照认证合同执行。

申请文件审查时间一般不超过 2 个工作日。

认证结论评定和批准以及证书制作时间一般不超过 15 个工作日。

4.3 审查人日

根据申请的认证单元数量、组织的生产规模和生产场所的分布情况，确定工厂审查的人日数。审查人日数的确定具体见本机构有关公开文件的要求。

初始工厂检查一般每个生产地址为 2 至 6 个总检查人日数，多场所可适当增加。

监督检查人日数一般为 2-4 个人日。若生产地址多于 1 个时，应适当增加人日数。

4.4 初始工厂审查

4.4.1 基本要求审查

检查申请认证产品、检验项目以及仪器设备是否符合以下条件的要求：

- a) 认证产品技术要求符合本规则附录 A 要求；
- b) 认证产品出厂检验及型式检验项目符合本规则附录 B 要求；
- c) 认证产品出厂检验使用的仪器设备符合本规则附录 C 要求；

4.4.2 质量保证能力审查

按照本规则附录 D 全面检查组织申请认证产品的质量保证能力。

4.4.3 审查结论

根据审查内容要求，确定工厂审查通过或采取纠正措施后通过或不通过。

4.4.4 型式试验

4.4.4.1 抽样原则

原则上每一个认证单元分别抽样。样品应从有代表性的批量生产并经工厂确认为合格的产品中抽取。一年以内的省（含）级以上的监督抽样型式检验报告且满足本规则附录 A 的要求可以替代抽样。

4.4.4.2 抽样时机

一般情况下，产品抽样在工厂检查的同时进行。特殊情况下，产品抽样也可在工厂检查前后进行。

4.4.4.3 抽样场所

原则上在生产地址或制造商的成品库中抽样。

4.4.4.4 抽样人员

由本机构指定的人员对产品进行随机抽样，特殊情况下，本机构也可以委托具有资质的机构或其他人员代为抽样或封样。

4.4.4.5 抽样方法

每个认证单元分别抽样，样品从准许出厂的产品批次中按 GB/T 11944 的要求随机抽取。

4.4.4.6 检测方法

按 GB/T11944 所规定的方法进行。用于被动式低能耗建筑透明部分用的中空玻璃还应按照本规则附录 B.2 规定的方法进行。

4.4.4.7 检测机构

由认证机构指定的检测机构实施。

4.4.5 认证结果评价与批准

本机构根据产品检验结果和工厂审查结论进行综合评价，决定是否予以认证注册。对于符合要求的颁发认证证书。原则上每一个认证单元颁发一张认证证书。认证证书的使用应符合本机构有关公开文件的要求。

4.5 获证后的监督

4.5.1 监督的频次

4.5.1.1 一般情况下获证后每年至少进行一次监督。每次监督时间间隔不超过 12 个月。

4.5.1.2 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投诉并经查实为获证组织责任的；
- 2) 有足够理由对获证产品符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明生产企业因组织机构、生产工艺、质量管理体系等的变更，可能影响产品符合认证要求时。

4.5.2 监督的内容

4.5.2.1 获证后的监督方式

工厂检查+型式试验。

4.5.2.2 工厂检查

4.5.2.2.1 基本要求检查

按照本规则 4.4.1 检查获证产品质量符合情况，工艺及控制、仪器设备的变化情况。

4.5.2.2.2 质量保证能力监督审查

每次监督审查必须检查附录 D 中第 D.1、D.2、D.4、D.6、D.8、D.9 条款，其他条款可适当抽查。

4.5.2.2.3 审查结论

按本规则 4.4.3 确定工厂检查结论。

4.5.3 型式试验

原则上每一个认证单元应提供一份一年以内的由分包实验室或获得国家认可资格的实验室按照相应标准检测合格的型式试验报告。

4.5.4 监督结果的评价

工厂审查和型式试验符合要求后，可以继续保持认证资格。

5. 认证的维持和变更

5.1 认证证书的维持

本规则覆盖产品的认证证书，有效期为 5 年，在有效期内认证证书的有效性依赖本机构定期的监督获得保持。

认证证书有效期届满，需要延续使用的，获得认证的企业应当在认证证书有效期届满前 90 天内申请办理。

5.2 认证证书覆盖内容

认证证书须包括获证组织名称、地址、产品、执行标准、实施规则、产品认证标志、有效期、认证机构名称、签名、日期及本机构规定的内容。

5.3 认证证书覆盖产品的扩展

认证证书持有者需要增加与已获得认证产品为同一单元内的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，本机构应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，针对差异做补充检测或检查。本机构确认扩展产品符合要求后，根据具体情况，向认证证书持有者颁发新的认证证书或补充认证证书，或仅作技术备案、维持原证书。

5.4 认证范围的扩大

根据本规则 4.1.1 条款所规定的认证单元划分原则，获证组织在原有认证单元基础上增加新的认证单元，应提出正式申请，程序同初次认证。本机构进行工厂审查，工厂审查应结合当年监督要求检查获证组织的质量保证能力。

5.5 认证范围的缩小

当认证证书持有者不能保持某个已认证单元的认证资格时属缩小认证产品范围，经确认后注销相应的认证单元。认证证书持有者应退还认证证书，同时停止在该认证单元的产品上使用认证标志。

5.6 认证的暂停、注销和撤销

当获证组织发生违反本规则以及其他有关要求时，按规定暂停、注销和撤销认证资格。

5.6.1 认证资格的暂停

获证组织有下列情况之一的，将暂停其全部或部分产品认证资格，暂停期限最长不超过 12 个月，并以适当的方式进行公布。

- 1) 获证组织不按期接受认证监督的；
- 2) 监督审查发现获证组织达不到认证要求的；
- 3) 认证证书和认证标志使用不当的；
- 4) 用户对认证产品质量反映较大，经查实的；
- 5) 未按时交纳认证费用的。

5.6.2 认证资格的注销

获证组织有下列情况之一的，将注销其全部或部分认证资格，并以适当的方式进行公布。

- 1) 本机构将结合有关标准的修订工作，及时对本规则相关内容进行调整。由于本规则的变更，获证组织达不到新的要求的；
- 2) 由于生产经营等原因自动提出放弃认证资格的。

5.6.3 认证资格的撤销

获证组织有下列情况之一的，将撤销其全部或部分认证资格，并以适当的方式进行公布。

- 1) 整改期满未能达到整改要求的；
- 2) 认证产品出现重大质量事故，给用户造成损害的；
- 3) 采取不正当手段骗取认证证书的；
- 4) 转让认证证书、认证标志的；
- 5) 拒不交纳认证费用的。

6. 认证标志的使用规定

获证组织应按照相关的要求使用认证标志。

6.1 准许使用的标志样式

准许使用的认证标志样式为



中空玻璃产品认证标志

6.2 加施方式

可以对认证标志的规格按比例进行扩大或缩小印刷。

6.3 加施位置

在包装上和/或合格证及其他宣传材料上加施认证标志。

7. 收费

认证费用按照国家有关规定收取，详见本机构有关公开文件。

附录 A

中空玻璃技术要求

A.1 中空玻璃技术要求

中空玻璃技术要求应符合 GB/T 11944-2012 标准中第 6 款的要求。

A.2 用于被动式低能耗建筑透明部分用的中空玻璃技术要求

用于被动式低能耗建筑透明部分用的中空玻璃技术要求除了符合 A.1 外，还应符合以下要求。

A.2.1 一般要求

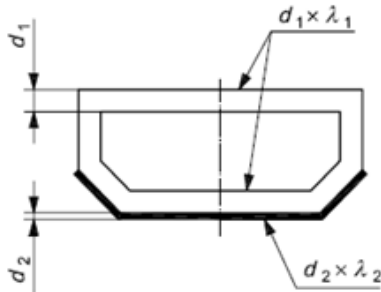
A.2.1.1 被动式低能耗建筑透明部分用 Low-E 中空玻璃制品应符合 GB/T 11944、GB/T 18915.2 要求，若采用 Low-E 真空复合中空玻璃制品，真空玻璃材料部分还应符合 JC/T 1079 要求。

A.2.1.2 用于严寒、寒冷及夏热冬冷地区的中空玻璃间隔条应采用暖边间隔条，并符合如下规定：



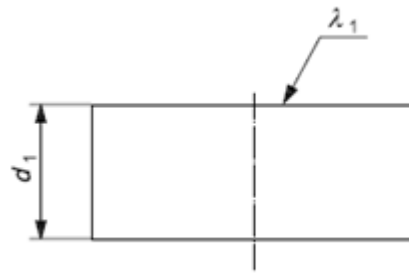
式中， d —中空玻璃间隔条材料的厚度，m；

λ —中空玻璃间隔条材料的导热系数，W/(m·K)。



$$\sum (d \times \lambda) = 2(d_1 \times \lambda_1) + d_2 \times \lambda_2$$

(a)



$$\sum (d \times \lambda) = d_1 \times \lambda_1$$

(b)

图A.1 暖边间隔条综合热导系数计算示例

A.2.2 光热性能

A.2.2.1 传热系数 K

不同地区传热系数 K 应符合表 A.1 的要求。

A.2.2.2 可见光透射比 τ_v

不同地区可见光透射比 τ_v 应符合表 A.1 的要求。

A.2.2.3 太阳红外热能总透射比 gIR

不同地区太阳红外热能总透射比 gIR 应符合表 A.1 的要求，计算方法按照 HB002-2014 标准计算。

A.2.2.4 太阳能总透射比 g

不同地区太阳能总透射比 g 应符合表 A.1 的要求。

A.2.2.5 光热比 LSG

不同地区光热比 LSG 应符合表 A.1 的要求。

表 A.1 不同地区被动式低能耗建筑透明部分用玻璃光热参数表

气候带		传热系数K W/m ² ·k	可见光 透射比 τ_v	太阳红外热能 总透射比 g_{IR}	太阳能 总透射比g	光热比LSG
严寒地区	(A)	≤ 0.70	≥ 0.65	≥ 0.20	≥ 0.45	≥ 1.30
	(B)	≤ 0.70	≥ 0.63	≥ 0.20	≥ 0.45	≥ 1.30
	(C)	≤ 0.70	≥ 0.60	≥ 0.20	≥ 0.45	≥ 1.30
寒冷	(A)	≤ 0.80	≥ 0.60	≥ 0.20	≥ 0.35	≥ 1.40
	(B)	≤ 0.80	≥ 0.55	≥ 0.20	≥ 0.35	≥ 1.20
夏热冬冷		≤ 1.00	≥ 0.55	≤ 0.35	≤ 0.45	≥ 1.10
夏热冬暖	北区	≤ 1.50	≥ 0.50	≤ 0.20	≤ 0.35	≥ 1.40
	南区	≤ 1.80	≥ 0.50	≤ 0.20	≤ 0.35	≥ 1.40
温和地带		≤ 2.0	≥ 0.50	≤ 0.30	≤ 0.40	≥ 1.25

注 1: 所述 K 值与国家标准或行业标准中所述的 U 值是同一概念, 测试与计算边界条件均依据 GB/T 11944、JC/T 1079、GB/T 18915.2 的规定。
 注 2: 可见光透射比 τ_v 值和太阳红外热能总透射比 g_{IR} 值不作为限定性要求。
 注 3: 表中分区参照 JGJ26-2010、JGJ75-2003、JGJ134-2010 标准。

A. 2. 3 规格

A. 2. 3. 1 被动式低能耗建筑外窗规格、分格形式及玻璃规格优先按照 HB002 标准选择。

A. 2. 3. 2 玻璃结构示意图如图 A. 2, 玻璃厚度参照表 A. 2。

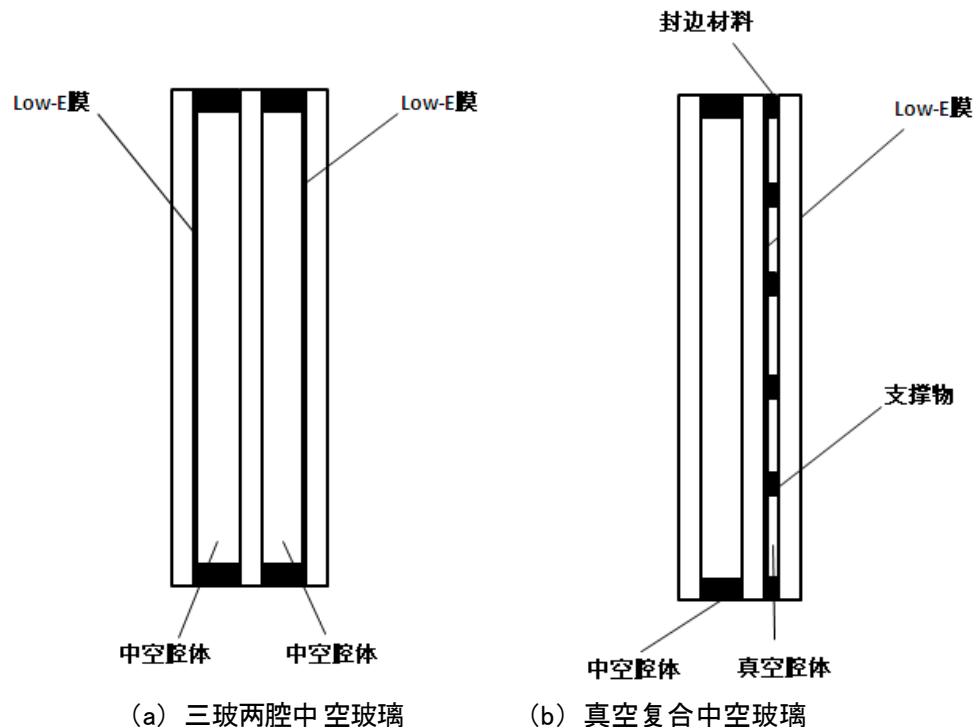


图 A.2 玻璃结构示意图

表 A.2 玻璃厚度

玻璃类型	玻璃结构	总厚度/mm	优先选择
单腔中空	5+9A+5	19	
	5+12A+5	22	√
	6+9A+6	21	
	6+12A+6	24	√
真空复合中空	5+9A+5+V+5	24	√
	5+12A+5+V+5	27	√
	6+9A+6+V+6	27	
	6+12A+6+V+6	30	
三玻两腔中空	5+15Ar+5+15Ar+5	45	√
	5+16Ar+5+16Ar+5	47	√
	5+18Ar+5+18Ar+5	51	√
	6+15Ar+6+15Ar+6	48	
	6+16Ar+6+16Ar+6	50	

注：A-空气，Ar-惰性气体，V-真空

A.2.4 试验方法

A.2.4.1 中空玻璃按 GB/T 11944 的规定，真空玻璃按 JC/T 1079 的规定，Low-E 玻璃按 GB/T 18915.2 的规定。

A.2.4.2 中空玻璃 K 值按 JGJ/T 151 计算，真空复合中空玻璃 K 值计算边界条件按 JGJ/T 151 选取，计算方法应按 JGJ 113 计算，其中支撑物热导按照 HB002 标准计算。

A.2.4.3 玻璃光谱的测试及可见光透射比 τ_v 的计算按 GB/T 2680 的规定，太阳能总透射比 g 按 JGJ/T 151 计算，太阳红外热能总透射比 g_{IR} 按照 HB002 标准计算。

附录 B

中空玻璃出厂检验及型式检验项目要求

B.1 中空玻璃检测项目

中空玻璃检测项目应符合 GB/T11944-2012 标准中第 7 款的要求，检验规则（包括型式检验、出厂检验、批组抽样、判定规则）应符合 GB/T11944-2012 标准中第 8 款的要求。

B.2 用于被动式低能耗建筑透明部分用的中空玻璃检测项目

用于被动式低能耗建筑透明部分用的中空玻璃检测除了符合 B.1 外，还应符合表 B.1 要求。

表 B.1 出厂检验及型式检验项目

序号	项目	出厂检验	型式检验
1	外观质量	√	√
2	尺寸偏差	√	√
3	露点	√	√
4	初始气体含量	√	√
5	耐紫外辐照性能	-	√
6	水气密封耐久性	-	√
7	气体密封耐久性	-	√
8	保温性能 K (U 值)	-	√
9	*可见光透射比 τ_v	√	√
10	*太阳红外热能总透射比 g_{IR}	√	√
11	*太阳能总透射比 g	√	√

注：被动式低能耗建筑透明部分用玻璃还包括“*”项目。

附录 C

中空玻璃产品检测设备要求

编号	仪器名称	检测项目	主要技术要求
1	游标卡尺/ 外径千分尺	中空玻璃厚度	精度为 0.02mm/ 精度为 0.02mm
2	钢卷尺/钢直尺	玻璃长度、宽度、对角线	精度为 1mm
3	钢卷尺/钢直尺	胶层厚度与叠差、划伤长度	精度为 0.5mm
4	读数显微镜	划伤宽度	放大 10 倍，精度为 0.1mm
5	露点仪	露点	测量面为铜质材料， $\Phi(50\text{mm}\pm 1\text{mm})$ ， 温度测量可达 -60°C ，精度 $\leq 1^{\circ}\text{C}$
6	顺磁性氧分析仪 (符合要求的其它仪器也可)	充气中空玻璃初始气体含量	分辨率 0.1%， 精度 $\leq \pm 1.0\%$ (V/V)
7	*分光光度计 (符合要求的其它仪器也可)	可见光透射比 τ_v ，太阳红外热能 总透射比 g_{IR} ，太阳能总透射比 g	波长范围包含 380—2500nm
<p>注 1：被动式低能耗建筑透明部分用玻璃还包括“*”仪器。</p> <p>注 2：工厂若生产用于被动式低能耗建筑透明部分用的中空玻璃，并直接加工真空玻璃时，检测设备还应符合 JC/T1079 标准中出厂检验部分所使用的检测设备的要求。</p>			

附录 D

中空玻璃质量保证能力要求

本要求规定了中空玻璃产品认证企业的质量保证要求，适用于评价其稳定批量生产认证产品的能力。只有当认证产品的生产和服务能力满足本要求时，才能证实其能够持续稳定地生产认证产品。

如企业按照 GB/T19001 idtIS09001 标准要求建立质量保证体系并有效实施，可使用其认证审核结果。

D.1 职责和资源

D.1.1 职责

工厂应规定与质量活动有关的各类人员职责及相互关系，且工厂应在组织内指定一名质量负责人，无论该成员在其他方面的职责如何，应具有以下方面的职责和权限：

- 1) 负责建立满足本文件要求的质量体系，并确保其实施和保持；
- 2) 确保加施认证标志的产品符合认证标准的要求；
- 3) 建立文件化的程序，确保不合格品和获证产品变更后未经本机构确认，不能加施认证标志；确保认证标志的妥善保管和使用。

D.1.2 资源

工厂应配备必需的生产设备和检验设备以满足稳定生产符合认证标准要求的产品；应配备相应的人力资源，确保从事对产品质量有影响工作的人员具备必要的能力；建立并保持适宜产品生产、检验试验、储存等必备的环境。

D.2 文件和记录

D.2.1 工厂应建立、保持文件化的认证产品的质量计划或类似文件，以及为确保产品质量的相关过程有效运作和控制需要的文件。质量计划应包括产品设计、实现过程、检测及有关资源的规定。

产品标准或规范应是质量计划的其中一个内容，其要求应不低于有关该产品的国家和行业标准要求。

D.2.2 工厂应建立并保持文件化的程序以对本文要求的文件和资料进行有效的控制。这些控制应确保：

- 1) 文件发布和更改应由授权人批准，以确保其适宜性；
- 2) 确保文件的更改和修订状态得到识别，防止作废文件的非预期使用；
- 3) 确保在使用处可获得相应文件的有效版本。

D.2.3 工厂应建立并保持文件化的质量记录的标识、储存、保管和处理的文件化程序。质量记录应清晰、完整以作为产品符合规定要求的证据。

质量记录应有适当的保存期限。

注：通过质量管理体系或 CCC 认证的工厂，可以采信其认证结果。

D.3 采购

D.3.1 工厂应对玻璃（包括真空玻璃）、边部密封材料、间隔材料、干燥剂、填充气体的采购进行管理，确保采购的物品符合相应的产品标准和工厂的设计要求。保留相应的采购验收证据。

D.3.2 用于被动式低能耗建筑透明部分用的中空玻璃的原料应检验或验证其是否符合规定要求，并作出标识。

D.4 生产过程控制

D.4.1 工厂应配备与生产规模和生产工艺相适应的生产设备和设施，并建立对生产工艺设备进行管理维护保养的制度，以保证过程能力并确保产品质量稳定。工厂根据不同的生产工艺，应具备下列基本设备：切割设备、磨边设备、清洗干燥设备、中空玻璃生产线、充气设备。

D.4.2 工厂应对生产工序进行控制，如：切割、磨边、清洗、干燥、上框、合片、压片、封胶、充气等。中空玻璃应采用双道密封工艺。应明确各关键工序的工艺参数，并规定相应的监视和控制项目（含检验频次或监视频次）。应保存适当的生产控制记录。如果加工工序没有文件规定就不能保证产品质量时，应制定相应的工序作业指导书。

D.4.3 工厂若直接加工真空玻璃用于被动式低能耗建筑透明部分用的中空玻璃时，关键生产工序除了满足 D.4.2 款外，还应严格控制真空玻璃的支撑物布放、边部封接、排气、封口等加工过程。真空玻璃封接材料不应采用有机材料，真空玻璃应放置吸气材料。

D.4.4 工厂应对各生产过程的岗位人员应进行必要的培训，关键生产工序的人员应具备相应的能力，应考核上岗。

D.5 生产设备管理

D.5.1 工厂应建立并保持对生产设备定期进行检修、维护保养的制度，统计生产设备运转率和完好率。建立生产设备台帐。

D.5.2 工厂应保存设备的大中修记录及对设备的日常维护记录。

D.6 过程检验、出厂检验和型式检验

D.6.1 工厂应制定并保持文件化的过程检验、出厂检验和型式检验程序，以验证产品满足规定的要求。应保存检验记录。

D.6.2 工厂应根据切割、磨边、清洗、干燥、上框、合片、压片、封胶、充气等生产工艺控制状况实施过程监视或检验。工厂若直接加工真空玻璃用于被动式低能耗建筑透明部分用的中空

玻璃时，还应对真空玻璃的支撑物布放、边部封接、排气、封口生产工艺控制状况实施过程监视或检验。

D.6.3 工厂应根据产品标准和顾客要求，实施出厂检验，出厂检验报告应对检验结果是否合格进行判定。出厂检验和型式检验技术要求和项目要求应满足附录 A 和附录 B。相应产品的国家监督抽查或认证年度监督检验可以作为型式检验的证据之一。

D.7 检测仪器设备

检测的仪器设备应满足测量的要求，测量设备应满足附录 C 的要求。应保存设备的校准或检定记录。

D.8 不合格品的控制

工厂应建立不合格品控制程序，内容应包括不合格品的标识方法、隔离和处置及采取的纠正、预防措施。经返修、返工后的产品应重新检测。对不合格品返修应作相应的记录，并应保存对不合格品的处置记录。

D.9 内部质量审核

D.9.1 工厂应建立文件化的内部质量审核程序，确保质量保证能力的有效性和认证产品与认证要求的符合性，并记录内部审核结果。

D.9.2 对工厂的投诉尤其是对产品不符合标准要求的投诉，应保存记录，并应作为内部质量审核的信息输入。

D.9.3 对审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

D.10 包装、搬运、防护和储存

工厂所进行的任何包装、搬运、防护、储存应不影响产品符合规定标准的要求。中空玻璃包装、标志、运输及贮存按 GB/T 11944 规定执行。真空复合中空玻璃制品包装、标志、运输及贮存按 JC/T 1079 规定执行。