



中国国检测试控股集团股份有限公司

实施规则

建筑耐火构配件产品认证实施规则

CTC-TVp-OP23

文件版本号：1.4

受控标识：

编制：周俊钧

审核：技术委员会

批准：朱连滨

发布日期：2019年08月01日

实施日期：2019年08月01日

文件修订情况

修订次数	修订日期	修订内容	修订人	审核人	批准人
1	2022.6.15	1、 2 条款认证模式修改为认证模式一：产品抽样检测+初始工厂审查+获证后监督；增加认证模式二：产品抽样检测+工厂质量保证能力自我声明。 2、 3.3 条款初次认证现场审查修改为初次认证现场审查（认证模式一适用）/工厂质量保证能力自我声明（认证模式二适用）。 3、 4.1.2 条款申请资料增加 h) 委托生产的协议文件（仅限于 ODM、OEM 生产方式的认证委托，协议描述的产品应覆盖本次申请的产品。）； i) 工厂质量保证能力自我声明，提供工厂质量保证能力检查表（适用于认证模式二）。工厂质量保证能力检查表内容应包括： a) 职责和资源、 b) 文件和记录、 c) 采购和进货检验、 d) 生产过程控制和过程检验产品检验、 e) 检验试验设备、 f) 不合格品的控制、 g) 内部审核、 h) 认证产品的一致性、 i) 包装、搬运和储存。 4、 4.2.1 条款修改为：申请人应根据认证所依据的产品标准提供样品进行检测。当采用认证模式二时，如果抽样检测已完成，报告签发至今未滿半年，并且在此期间产品结构、材料、工艺及关键工序未改变和未发生重大质量事故时，无需再进行检测，另外，检测报告应为抽样检测，由获得实验室认可和资质认定资质的分包实验室出具。 5、 4.4.2 条款认证结果的批准修改为采用认证模式一时，认证机构对工厂审查和样品检测结果进行综合评价，工厂	周俊钧	技委会	闫浩春

		审查以及样品检测均符合要求，经认证机构评定后，颁发认证证书。采用认证模式二时，当抽样检测结果合格，在申请人提交了符合要求的工厂质量保证能力自我声明，经认证机构评定后，颁发认证证书。认证证书的使用应符合认证机构的要求。 6、5.1 条款认证证书的保持修改为通过认证模式一获得的认证证书有效期为 5 年，证书的有效性依靠认证机构定期的监督获得保持；通过认证模式二获得的认证证书有效期为 1 年。			
2	2024. 7. 5	1、1 适用范围条款中增加“具有耐火完整性要求的建筑门窗（GB/T 38252-2019），包括室内、室外受火面分级的建筑门窗”。对防火卷帘的分类进行了修改，修改为“防火卷帘包括钢质防火卷帘、无机防火卷帘以及防火卷帘用卷门机（XF 603-2006）”。 2、4.2 样品检测条款中增加了“具有耐火完整性要求的建筑门窗参照 GB/T 38252-2019《建筑门窗耐火完整性试验方法》”。修改了防火卷帘标准的年代号，修改为“2024” 3、附件 2 中防火门的检测项目修改为“可靠性和耐火性能”。增加了建筑门窗的工艺要求、检验依据、样品数量和检测项目。防火卷帘的检测项目修改为“耐火性能”，标准号中年代号修改为“2024”。	周俊钧	技委会	闫浩春
3	2024. 11. 25	1、1 适用范围条款中防火门的分类修改成“按应用场所分为疏散通道防火门、设施	周俊钧	技委会	闫浩春

		设备场所防火门、入户防火门；按门扇数量分为单扇防火门、双扇防火门、多扇防火门；按耐火性能分为隔热防火门、部分隔热防火门、非隔热防火门。配件产品为密封件、锁具、铰链（合页）、闭门装置、顺序器和插销。” 2、2 条款中认证模式二和 3.2 条款中“产品抽样检测”修改为“产品检测”；4.2.1 条款和 4.4.2 条款中删除“抽样”字样；附件 2 中“抽样原则”增加“认证模式一适用”。 3、4.2.2 条款和附件 2 中“检测项目”修改成“型式检验项目”。 4、细则中“GB12955-2008”标准号修改为“GB12955-2024”。 5、附件 2 中防火门检测项目依据 GB12955-2024 重新进行了规定。 6、4.2.1 条款中“检测报告由获得实验室认可和资质认定的分包实验室出具”修改成“检测报告由认证机构的实验室出具”。			
4	2025.7.4	GB 16809-2008 年代号改成“2024”，修改了检测项目和产品分类；XF 603-2006 修改为“GB14102.2-2024；GB 14102.1-2024 检测项目改为全部适用项目；GB 15763.1-2009 检测项目改为耐火性能、抗冲击性。	周俊钧	技委会	闫浩春
5	2025.12.4	删除了自我声明认证模式。将 XF 93-2004 标准纳入认证依据。增加认证产品的检测机构的资质要求。	周俊钧	技委会	闫浩春
6	2026.5.22	修改了申请单元的划分；作废标准 GB 16807-2009 修改为 GB 16807-2025、GB 15763.1-2009 修改为 GB 15763.1-2025	周俊钧	技委会	刘翼

目 录

- 1 适用范围
- 2 认证模式
- 3 认证的程序
- 4 认证实施基本要求
 - 4.1 认证申请
 - 4.2 样品检测
 - 4.3 初始工厂审查
 - 4.4 认证结果评价与批准
 - 4.5 认证后的监督
- 5 认证证书的保持和变更
 - 5.1 认证证书的有效期
 - 5.2 认证证书的变更
 - 5.3 认证的暂停、注销和撤销
- 6 认证标志的使用规定
 - 6.1 认证标志的使用
 - 6.2 准许使用的标志样式
- 7 收费

附件 1：CTC 产品认证工厂质量保证能力要求

附件 2：产品检验所需样品数量及型式检验项目

1 适用范围

本实施规则适用于各种防火门、防火窗、防火玻璃、防火卷帘等相关产品的自愿性产品认证。

防火门(GB 12955)分为按应用场所分为疏散通道防火门、设施设备场所防火门、入户防火门；按门扇数量分为单扇防火门、双扇防火门、多扇防火门；按耐火性能分为隔热防火门、部分隔热防火门、非隔热防火门。配件产品为密封件（GB 16807-2025）、锁具、铰链（合页）、闭门装置（XF 93-2004）、顺序器和插销。

防火窗（GB 16809）分为隔热防火窗、部分隔热防火窗和非隔热防火窗。常见防火窗有钢制防火窗、木质防火窗、钢木复合防火窗、铝合金防火窗、其他材质防火窗；具有耐火完整性要求的建筑门窗（GB/T 38252-2019），包括室内、室外受火面分级的建筑门窗。

防火玻璃（GB 15763.1-2025）包括隔热型防火玻璃、非隔热型防火玻璃。隔热型防火玻璃分为单片隔热型防火玻璃和复合隔热型防火玻璃；非隔热型防火玻璃分为单片非隔热型防火玻璃和复合非隔热型防火玻璃；

防火卷帘包括钢质防火卷帘、无机防火卷帘以及防火卷帘用卷门机（GB14102.2-2024）。

2 认证模式

产品抽样检测+初始工厂审查+获证后监督

3 认证的基本程序

3.1 认证的申请

3.2 产品检测

3.3 初次认证现场审查

3.4 认证结果评价与批准

3.5 获证后的监督和复评

4 认证实施基本要求

4.1 认证申请

4.1.1 申请单元的划分

认证单元应按同一制造商、同一生产场所、同一产品类别、同一材质、同一结构形式、同一耐火等级、同一生产工艺、同一关键原材料、同一适用条件划分。不同制造商、不同生产场所必须划分为独立单元；产品类别、材质、结构形式、耐火等级、关键原材料、生产工艺任一不同，应划分为独立单元。

认证委托人依据单元划分原则提出认证委托。

认证单元划分见附件 2 中《自愿性产品认证单元划分及认证依据标准》。

4.1.2 申请资料

申请人应提交正式认证申请并随附认证机构有关规定所要求的文件：

- a) 工厂概况；
 - b) 工厂质量管理文件；
 - c) 申请认证产品生产所依据的标准、性能指标规定；
 - d) 产品检验报告；
 - e) 生产/检验所需的主要设备、仪器清单及检测设备计量检定证书。
- 必要时，提供委托检验协议和有关证明材料；
- f) 产品描述；
 - g) 关键原/辅材料供应商清单；

h) 委托生产的协议文件（仅限于 ODM、OEM 生产方式的认证委托，协议描述的产品应覆盖本次申请的产品。

工厂质量保证能力检查表内容应包括：a) 职责和资源、b) 文件和记录、c) 采购和进货检验、d) 生产过程控制和过程检验产品检验、e) 检验试验设备、f) 不合格品的控制、g) 内部审核、h) 认证产品的一致性、i) 包装、搬运和储存。

4.2 样品检测

4.2.1 申请人应根据认证所依据的产品标准提供样品进行检测，如果检测已完成，报告签发至今未满一年，并且在此期间产品结构、材料、工艺及关键工序未改变和未发生重大质量事故时，无需再进行检测，另外，检测报告由认证机构的实验室出具。

4.2.2 检测组批规则及检测项目

a) 防火门相关产品的检测组批规则及检测项目参照 GB 12955-2024《防火门》、XF 93-2004《防火门闭门器》以及 GB 16807-2025《防火密封件》制定。检测所需样品数量及型式检验项目见附件 2；

b) 防火窗的检测组批规则及检测项目参照 GB 16809-2024《防火窗》制定。具有耐火完整性要求的建筑门窗参照 GB/T 38252-2019《建筑门窗耐火完整性试验方法》，检测所需样品数量及型式检验项目见附件 2。

c) 防火玻璃的检测组批规则及检测项目参照 GB 15763.1-2025《建筑用安全玻璃 第 1 部分：防火玻璃》制定。检测所需样品数量及型式检验项目见附件 2。

d) 防火卷帘检测所需样品数量及检测项目参照 GB 14102-2024《防火

卷帘》和 GA 603-2006《防火卷帘用卷门机》制定。检测所需样品数量及型式检验项目见附件 2。

4.2.3 检测机构资质要求

承担认证产品的检测机构应具有 CMA 资质，且检测项目需要在其资质认定能力附表范围内。

4.3 初始工厂审查

4.3.1 工厂审查时间

一般情况下，申报资料符合要求后进行工厂审查。

工厂审查时间根据所申请认证产品的单元数量确定，并适当考虑工厂的生产规模，一般每个加工场所为 2~6 人·日。

4.3.2 工厂审查内容

4.3.2.1 工厂质量保证能力审查

《工厂质量保证能力要求》(附件 1)为本规则覆盖产品进行初始认证时，工厂质量保证能力审查的基本要求。需要时，按照认证机构相关规定执行。

4.3.2.2 产品一致性检查

产品一致性检查的目的是确定批量生产的产品特性与型式检验合格样品特性的符合性，检查内容如下：

a) 产品名称、型号规格与产品认证规则、产品标准、认证证书的符合性；

b) 申请认证产品的关键原/辅材料、型号规格、生产厂名称与型式试验报告描述、特性文件描述以及企业对关键件和材料供应商控制是否与申报时一致；

- c) 申请认证产品是否按照规定的检测频度进行检测；
- d) 现场抽取样品进行产品性能检测。

4.4 认证结果评价与批准

4.4.1 认证结果评价

4.4.1.1 样品检测

检测项目应全部合格，如有任一项不合格，则认证终止，申请人经整改后可重新申请认证。

4.4.1.2 初始工厂审查

评价结果可分为三个等级：

- a) 如果整个审查过程中未发现不符合项，工厂审查通过；
- b) 如果发现轻微的不符合项，不危及到认证产品符合安全标准时，工厂应在规定时间内采取纠正措施，报审查组确认或经现场验证其措施有效后，工厂审查通过；
- c) 如果发现严重不符合项或生产厂的质量保证能力不具备生产满足认证要求的产品时，工厂审查不通过。

4.4.2 认证结果的批准

认证机构对工厂审查和样品检测结果进行综合评价，工厂审查以及样品检测均符合要求，经认证机构评定后，颁发认证证书。

4.4.3 认证时限

认证时限是指自受理认证之日起至颁发认证证书时止所实际发生的工作日，包括工厂审查时间、样品检测时间、认证结论评定和批准时间、证书制作时间。

样品检测时间为根据不同认证产品检验项目所需的时间决定，一般情况下，不超过该产品按相关标准检测的两倍工作日时间。

提交工厂审查报告时间不超过 5 个工作日。

认证结论评定、批准时间以及证书制作时间一般不超过 5 个工作日。

4.5 获证后的监督

4.5.1 获证后监督检查频次

4.5.1.2 一般情况下从证书批准之日起，即可安排获证后监督。获证后监督每 12 个月不少于一次。监督时间优先安排在有生产时进行。

4.5.1.3 若发生下述情况之一可增加监督频次：

- a) 获证产品出现严重质量问题或用户投诉，并经查实为持证人责任的；
- b) 认证机构有足够理由对获证产品与认证要求的符合性提出质疑时；
- c) 有足够信息表明因变更组织机构、生产条件、质量管理体系等，从而可能影响产品符合性或一致性时。

4.5.2 监督的内容

4.5.2.1 方式

获证后监督的方式为：工厂检查 + 认证产品一致性检查 + 样品检测。

4.5.2.2 工厂质量保证能力检查

工厂产品质量保证能力检查按《工厂质量保证能力要求》（附件 1）实施。工厂质量保证能力检查的时间为每个加工场所 1~4 人·日。

工厂质量保证能力检查从获证起的 5 年内，其检查范围应覆盖《工厂质量保证能力要求》（附件 1）的全部内容。

4.5.2.3 产品一致性检查

同本规则 4.3.2.2 的规定。

4.5.2.4 样品检测

获证起的 5 年内，对生产厂的获证产品，对其中具有代表性的单元的产品进行性能检测，样品数量及检测项目见附件 2。

4.5.3 获证后监督结果的评价

监督检查合格后，可以继续保持认证资格使用认证标志。如果存在不符合项，则应在 3 个月内进行整改。逾期将按规定暂停或撤销其认证证书和认证标志。

5 认证证书的保持和变更

5.1 认证证书的保持

获得的认证证书有效期为 5 年，证书的有效性依靠认证机构定期的监督获得保持。认证证书有效期届满有保持证书需求的，认证委托人应在证书有效期届满前 90 天内提出委托。证书有效期内最后一次监督结果通过的，认证机构直接换发新证书，有效期 5 年。证书有效期届满注销后，则按新申请处理。

5.2 认证证书的变更

5.2.1 变更程序

认证证书持有者需要变更已经获证同一单元的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续。认证机构应核查变更产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对变更产品的有效性。根据变更产品与原认证产品的差异做补充检测或检查，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。

(1) 认证委托人需要变更已经获得的认证证书信息或产品时，应正式向认证机构提交变更申请并按要求提交相关材料。

(2) 获证产品的关键设计、关键元器件/原材料、关键工艺发生变更的，或涉及关键元器件/原材料的供方发生变更的，认证机构应与检测实验室根据变更情况确定变更的可行性。对于允许变更的，应制定变更确认方案；对于不允许变更的，在 10 个工作日内告知认证委托人。根据变更的内容，由检测实验室提出试验项目的要求。

(3) 根据变更确认的结果按规定程序评定。符合变更要求的，向认证委托人换发证书（新证书的编号、批准有效日期保持不变，并注明换证日期）或发出变更确认通知。不符合变更要求的，向认证委托人发出不予变更通知。

(4) 认证依据用标准变更时，认证机构分析标准变更对认证有效性的影响，制定并公布认证工作要求。认证委托人、生产者、生产企业应依据新标准、新要求进行评价、改进活动，确保产品质量符合认证要求。

5.2.2 样品要求

按照变更程序要求，对变更产品进行参数比较，确认需进行检验的产品，并根据附件 2 的要求检验。

5.3 认证的暂停、注销和撤销

认证的暂停、注销或撤销按产品认证的有关规定的要求执行。

6 认证标志使用的规定

6.1 认证标志的使用

企业在通过认证并取得认证证书后，可在认证产品上使用认证标志。

6.2 准许使用的标志样式

见《CTC 自愿性认证标志使用指南》。

7 收费

认证收费由认证机构按国家有关规定统一收取。

附件 1

产品认证工厂质量保证能力要求

为保证批量生产的认证产品与已获型式试验合格的样品的一致性,工厂应满足本文件规定的产品质量保证能力要求。

1 职责和资源

1.1 质量负责人

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:

- a) 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;
- b) 建立文件化的程序,确保认证标志的妥善保管和使用,确保加贴认证标志的产品符合认证标准的要求;
- c) 确保认证产品受控零部件和材料变更时向认证机构申报确认;
- d) 与认证机构保持联络并协调有关认证事宜。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

1.2 资源

工厂应配备必须的生产设备和检验设备以满足稳定生产符合认证标准的产品要求;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。

2 文件和记录

2.1 质量文件

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目标、实现过程、检测及有关资源的规定,以及产品获证后对获证产品的变更(标准、工艺、关键件等)、标志的使用管理等规定。

产品设计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标准要求。

2.2 文件控制

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:

- a) 文件发布前和更改应由授权人批准,以确保其适宜性;
- b) 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;
- c) 确保在使用处可获得相应文件的有效版本。

2.3 质量记录

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。

质量记录的保存期限应不少于二年。

3 采购和进货检验

3.1 供应商的控制

工厂应制定对关键材料的供应商的选择、评定和日常管理的程序,以确保供应商具有保证生产关键材料满足要求的能力。

工厂应保存对供应商的选择评价和日常管理记录。

3.2 受控零部件和材料的检验/验证

工厂应建立并保持对受控零部件和材料的检验或验证的程序,以确保受控零部件和材料满足认证所规定的要求。

受控零部件和材料的检验可由工厂进行,也可以由供应商完成。当由供应商检验时,工厂应对供应商提出明确的检验要求。

工厂应保存受控零部件和材料的检验或验证记录、确认检验记录及供应商提供的合格证明及有关检验数据等。

4 生产过程控制和过程检验

4.1 工序控制

工厂应对关键生产工序进行识别,关键工序操作人员应具备相应的能力,如果该工序没有文件规定就不能保证产品质量时,则应制定相应的工

艺作业指导书，使生产过程受控。

4.2 环境控制

产品生产过程中如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定的要求。

4.3 过程监控

工厂应对影响产品主要性能和产品认证评价指标的关键参数及其控制做出明确规定，且符合设计要求。

4.4 设备维护保养

工厂应建立并保持对生产设备进行维护保养的制度。

4.5 过程检验

工厂应在生产的适当阶段对产品进行检验，以确保产品符合要求。

5 产品检验

工厂应制定并保持文件化的产品检验程序，以验证产品满足规定的要求，检验程序应包括检验项目、内容、方法、判定等，并应保存检验记录。

具体的检验要求应满足相应产品的认证实施规则的要求。

6 检验试验设备

用于检验和试验的设备应定期校准和检查，并满足检验试验能力。校准应溯源至国家基准或标准。对自行校准的，则应规定校准方法、验收准则和校准周期等。设备的校准状态应能被使用及管理人员方便识别。

应保存设备的校准记录。

7 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。对重要的返修应作相应的记录。应保存对不合格品的处置记录。

8 内部审核

工厂应建立文件化的内部质量审核程序，确保质量体系的有效性和认证产品的一致性，并记录内部审核结果。

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。

对审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

9 认证产品的一致性

工厂应对批量生产产品与型式试验合格的产品的一致性进行控制，以使认证产品持续符合规定的要求。

工厂应建立产品关键材料、结构等影响产品符合规定要求因素的变更控制程序。认证产品的变更（可能影响与相关标准的符合性或型式试验样品的一致性）在实施前向认证机构申报获得批准后方可执行。

10 包装、搬运和储存

工厂所进行的任何包装、搬运操作和储存环境应不影响产品符合规定标准要求。

附件 2

自愿性产品认证单元划分及认证依据标准

1 抽样原则

按照申请单元进行抽样，原则上每一个申请单元抽一组试样。

2 认证单元划分、所需样品数量及型式检验项目

产品种类		单元划分	检验依据	样品数量	型式检验项目
防火门	防火门	同一材质、同一耐火等级、同一结构形式、同一内填充工艺	GB 12955-2024	2 樘	GB 12955-2024《防火门》表 8 中的除 6.3 和 6.4 外的所有适用项目。
	防火锁	同一规格、同一安装形式、同一使用寿命、同一材质	GB 12955-2024	8 套	GB 12955-2024《防火门》表 8 中 6.4.3
	防火合页（铰链）	同一材质、同一结构、同一耐火等级	GB 12955-2024	2 组 ^{a)}	GB 12955-2024《防火门》表 8 中 6.4.4
	防火门闭门器	同一安装形式、同一使用寿命分类、同一规格	XF 93-2004	2 套	XF 93-2004《防火门闭门器》表 8 规定的项目
	防火顺序器	同一材质、同一结构、同一耐火等级	GB 12955-2024	2 套	GB 12955-2024《防火门》表 8 中 6.4.6
	防火插销	同一材质、同一结构、同一耐火等级	GB 12955-2024	2 组 ^{b)}	GB 12955-2024《防火门》表 8 中 6.4.7
	防火密封件	同一类别、同一型号规格	GB 16807-2025	3 套 ^{c)}	GB 16807-2025《防火膨胀密封件》中所有适用的项目
防火窗	防火窗	同一主材、同一使用功能、同一耐火等级、同一结构形式、同一密封材料种类及设置位置	GB 16809-2024	4 樘	GB 16809-2024《防火窗》表 9 中的除 6.3 和 6.4 外的所有适用项目。
	防火窗启闭控制装置	同一材质、同一结构形式、同一安装形式	GB 16809-2024 附录 B	7 件	GB 16809-2024《防火窗》附录 B 中所有适用项目。
	建筑门窗	同一类别、同一规格、同一受火面	GB/T 38252-2019	2 樘	GB/T 38252-2019《建筑门窗耐火完整性试验方法》耐火完整性

防火玻璃		同一生产线、同一批次、同一结构、同一玻璃原片种类、同一耐火性能及等级	GB 15763.1-2025	1 组 ^{d)}	GB 15763.1-2025 《建筑用安全玻璃 第 1 部分：防火玻璃》中所有适用项目。
防火卷帘	防火卷帘	同一帘面数量、同一启闭方式、同一耐火性能	GB 14102.1-2024	2 樘	GB 14102.1-2024《防火卷帘 第 1 部分：通用技术条件》表 7 中所有适用项目
	防火卷帘用卷门机	同一额定输出转矩、工作电源相数、电机功率、结构同一端板附件	GB 14102.2-2024	2 台	GB 14102.2-2024《防火卷帘 第 2 部分：防火卷帘用卷门机》表 4 中所有适用项目
备注： a) 1 组为一樘防火门所需安装的全部合页（铰链）数量），数量和安装位置由企业依据耐火检验用防火门进行自我声明。其中耐火检测用防火门为单扇钢质隔热防火门。 b) 1 组为一樘防火门所需安装的全部防火插销，数量和安装位置由企业依据耐火检验用防火门进行自我声明。其中耐火检测用防火门为双扇钢质隔热防火门。 c) 1 套为一樘防火门所需安装的全部防火密封件，数量和安装位置由企业依据耐火检验用防火门进行自我声明。其中耐火检测用防火门为双扇防火门，外形尺寸不小于 1200mm×2100mm，门扇厚度不大于 52mm。 d) 单片防火玻璃（1200mm×700mm（不小于 1100mm×600mm），2 片；610mm×610mm，12 片（6 片备样）；复合防火玻璃（1200mm×700mm（不小于 1100mm×600mm），2 片；610mm×610mm，6 片）。					