

铝合金门窗产品认证实施规则 (专用要求)

Aluminum Door and Window Product Certification Implementation Rules (Particular Requirements)

Number: AENORC-2019-R14

Controlled: Yes No

Issue Number: B

Revise No.: 0

Draw up: Administration Department

Reviewed by: Management Representative

Approval: General Manager

铝合金门窗产品认证实施规则

Aluminum Door and Window Product Certification Implementation Rules

1 适用范围

本规则适用于铝合金门窗的产品认证要求。

本认证规则必须与《产品认证实施规则（通用要求）》一起使用。

2 认证模式

铝合金门窗产品认证模式为：产品检验+初始工厂检查+获证后监督
获证后监督的模式：

A 工厂监督检查

B 工厂监督检查+产品抽样检测

认证的基本环节包括：

①认证申请

②合同评审

③认证评价

——设计评估

——产品检验

——工厂检查

④认证结果评价与批准

⑤获证后的监督

⑥复审

3 认证申请

3.1 认证单元划分

a. 铝合金门

b. 铝合金窗

铝合金门窗认证单元的划分还应考虑：

1) 产品制造厂不同（包括同一法人名下不同地点的分厂）；

2) 设计原理不同（包括开启面积、开启方式、型号规格等）；

- 3) 制造工艺不同;
- 4) 结构形式不同;
- 5) 如果国家标准、行业标准或其他标准对产品的分类有规定的, 按规定进行单元划分。

铝合金门窗应明确是外门窗还是内门窗, 设计上一面朝向外界大气环境的门窗为外门窗, 一年朝向居住环境的门窗为内门窗, 仅有一面的按外门窗考虑。

可仅在一个单元的样品上进行型式试验。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书(下载空白申请书填写)
- b. 工厂检查调查表 (首次申请时)
- c. 产品描述

3.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、生产厂的《营业执照》或登记注册证明文件的复印件
- b. 生产许可证/安全生产许可证/排污许可证/危险废物经营许可证/危化品经营许可证等 (适用时)
- c. 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 ODM 协议书、OEM 协议书、授权书等)
- d. 质量管理文件
- e. 产品执行标准
- f. 产品检验报告
- g. 主要生产/检验设备清单
- h. 关键原辅料供应商清单
- i. 其他需要的文件

4. 型式试验

4.1 样品

4.1.1 抽样原则

从申请认证单元中抽取代表性的、正常批量生产的合格样品, 为保证样品能代表以后申请认证的产品范围, 采用复杂程度高的产品优先送检的原则, 必要时补充样品进行

差异试验。

4.1.2 抽样要求

型式试验的样品由申请人负责按 AENOR China 的要求选送到指定检验机构。

产品抽样检验的样品应在申请认证的合格产品中随机抽取，每个认证单元抽取一个样品，抽样地点可在成品库也可在生产线终端。详见附件 1《铝合金门窗产品抽样要求》。

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验机构保存，样品按 NOA

有关规定处置。

如果需增加产品标准检测，样品应满足产品标准检验的要求。

4.2 产品检验

申请人需提供申请认证产品符合 GB/T 8478-2008《铝合金门窗》及附件 2《铝合金门窗产品检测项目要求》的有效报告。

4.2.1 依据标准

GB/T 8478-2008《铝合金门窗》等。

4.2.2 检验项目

检验项目见附件 2《铝合金门窗产品检测项目要求》。

4.2.3 检验方法

依据附件 2《铝合金门窗产品检测项目要求》引用标准进行检验。

4.2.4 检验实施

实验室收到样品后，应根据产品信息、工厂信息、产品抽样/送样单，对样品进行验收确认。当发现样品与上述信息不一致时，应及时通知 AENOR China。

实验室规定时限内完成样品检验，确保检测结论真实、准确，产品抽样检验过程发现异常情况时，应及时与 AENOR China 沟通。按规定以适当方式保留、处置样品，并保存相关记录和资料。

产品抽样检验时间，即自实验室收到样品之日起至 AENOR China 收到检验报告止，原则上不宜超过 30 个工作日。

样品检验结束后，实验室应按双方确认的检验报告格式出具检验报告一式两份，并

在规定时限内将一式两份检验报告送达 AENOR China，检验报告内容应准确、清晰、完整，并对检测结论的正确性、真实性负责，对检验结果保密。

AENOR China 负责将检验报告随认证决定一并发给认证委托人。

认证委托人应保存检验报告原件至少三年，获证后监督时应能向 NOA 和监管方提供完整有效的检验报告。

4.2.5 判定

产品检验结果应符合 GB/T 8478-2008《铝合金门窗》和本规则的要求。

产品如有部分检验项目不符合标准的要求，最多整改次数为 2 次；如两次整改仍不合格，检验结果判为不合格，认证中止。

5. 初始工厂检查

5.1 检查内容

正式受理认证委托后，检查组对工厂提交的材料进行文审，文审一般为 0.5 人日，文审结果应告知工厂。

文审如未发现问题，安排进入现场检查；文审发现一般问题，企业整改后，现场检查予以验证，验证仍存在不符合的，按照现场检查结论执行；文审检查发现严重问题，如不符合受理条件等，文审不通过，终止认证委托。

一般情况下，产品型式试验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，产品型式试验和工厂检查也可同时进行。

工厂检查原则上应在产品型式试验结束后一年内完成，否则应重新进行产品型式试验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查的内容为制造能力审查和产品一致性检查。现场检查应按《产品认证实施规则（通用要求）》和以下要求进行检查：

5.1.1 职责和资源

工厂应明确与产品认证有关的各类人员职责、权限及相互关系。

工厂应在组织内任命 1 名质量负责人，无论该成员在其他方面的职责如何，应具有以下职责和权限：

- 1) 负责建立满足本文件要求的产品认证体系，并确保其实施和保持；
- 2) 建立文件化的程序，确保产品认证标识的妥善保管和使用，防止不合格品的误

用；

3) 建立文件化的程序，确保获证产品变更后未经 AENOR China 确认，不能加施产品认证标识；

4) 确保加施产品认证标识的产品符合要求；

5) 负责与 AENOR China 沟通联系相关工作。

工厂必须具备独立生产车间、库房，且生产设施、消防设施等工作条件符合产品安全生产要求。

工厂应配备能满足生产稳定合格产品的且适宜完好的生产设备；具备满足产品检验要求的检验仪器设备（含原料检验、过程检验及出厂检验所使用的设备），具备能满足国家/地方行政主管部门有关要求的环保设备及节能设备/设施、建立并保持适宜产品生产、检验、储存等必备的工作环境。

工厂应具备与认证产品有关的人力资源，并确保对从事认证产品的质量有影响岗位的工作人员具有相应的能力。

5.1.2 文件和记录控制

工厂应建立、实施、保持产品控制体系，且形成文件，加以实施和保持，并确保文件化体系运行控制持续有效。

控制体系文件可单独建立，也可与其实际运行的其他管理体系相融合，文件至少包括内容：

- 1) 产品控制体系保持及变更的控制；
- 2) 与产品质量有关的人员能力控制；
- 3) 关键原材料供应商的选择、评价和再评价的控制；
- 4) 生产过程中影响质量控制过程的识别与控制，关键过程的识别与控制；
- 5) 原材料、过程产品、成品检验（含检测资源）控制的要求；
- 6) 对不合格产品的识别、处置的控制；
- 7) 对产品标识与认证标志使用的控制；
- 8) 认证产品一致性的控制。

工厂应按文件要求，管理与控制上述活动。

工厂应建立、实施并保持对有关文件的控制要求或规定（程序），包括体系文件、技术文件（含配方、标准等）的编制、审批、发放、收回及外部文件/资料的收集、识别、审批与发放的管理，以确保：

- 1) 文件发布前和更改时，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。

工厂应建立、实施并保持对控制记录的编制、发放、使用控制及储存、保管及处理的文件（或程序），如原材料消耗记录、产品检测（含过程检验、例行检验/型式试验、出厂检验）记录，生产过程投料记录，产品设计过程记录，环保设施运行记录等。

记录应清晰、完整，以作为产品符合规定要求的证据。记录应规定保存期限，通常应保存3年（如果公司成立不足3年，保存全部记录）。

5.1.3 控制要求

工厂应对影响产品质量的环节进行识别，对影响产品质量的因素进行明确规定，确保产品生产过程始终处于有效控制。保存相关控制的记录。

工厂应对产品的生产工艺技术进行持续控制，不应使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及材料，不得超越范围选用限制使用的材料，不得有意添加产品评价标准规定的有害物质。保存控制的记录。

工厂应建立较大安全事故和/或较大突发环境事件处置、控制和管理的相关规定。保存处置记录。

工厂产品生产的安全生产标准化水平应符合 AQ/T 9006《企业安全生产标准化基本规范》的要求，工作场所的环境（粉尘、噪音、空气中化学物质等）应符合 GBZ 2.1《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》和 GBZ 2.2《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素》的有关规定，建设项目安全设施、职业卫生符合“三同时”制度；污染物排放应达到国家或地方排放标准，满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和排污许可证管理要求；保存具备资质的部门出具的证明材料。

工厂应建立、实施回收固体废弃物、剩余产品及包装的处置规定，工厂的一般固体废弃物的收集、贮存、处置应符合 GB 18599《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》的相关规定。危险废物的贮存严格按照 GB 18597《危险废物贮存控制标准》的相关规定执行，应交持有危险废物经营许可证的单位处置，保存对危险废物经营许可证的选择、评价记录。

工厂应按照《危险化学品安全管理条例》建立并运行危险化学品安全管理制度。

工厂应建立国家、地区有关法律法规信息收集、识别的相关规定，确保污染物排放、清洁生产等持续符合国家、地区的相关要求。保存信息收集、识别的相关记录。

工厂应配备污染物排放检测和在线检测的设备，正常运行应进行定期维护，识别、制定计量检定或校准规定，确保污染物排放持续符合国家和或地区的相关规定。保存实施的证据。

工厂应按照《环境信息公开办法（试行）》第 19 条建立环境信息公开规定，明确信息查询途径。

工厂应建立产品生产过程不得有意添加产品评价标准规定的有害物质的相关规定，保存实施的记录。

工厂生产的产品有特定健康和环保要求的，还应制定相关规定，确保产品符合其应用在特定领域的健康和环保要求。保存识别、控制的相关记录。

5.1.4 工厂检验要求

5.1.4.1 原辅料检验

1) 采购和供应商的控制

工厂应识别影响产品标准中与指标有关的主要原材料和供应商，并建立、保持主要原材料生产企业/供应商名录，明确采购技术要求、供应商需提供用于产品的原材料中不含带禁止使用物质的证实性材料，并对采购活动进行有效控制。

工厂应对供应商进行日常管理，以确保最终产品持续满足认证要求，并保存主要原材料采购、使用的记录或证据（如：进出库单、台帐等）。

2) 主要原材料的检验/验证控制

①工厂应建立并保持文件化的检验/验证控制要求，以确保主要原材料中的有害物质、不得有意添加的有害物质得到有效控制。要求应明确规定主要原材料中有害物质限量要求，以及主要原材料的检验项目、检验频次、检验方法、判定原则等内容。

②主要原材料的检验可由工厂进行，也可由供应商完成。当由供应商检验时，工厂应对供应商提出明确的检验要求和/或验证要求以及接收准则，以确保最终产品中的有害物质限量满足认证标准要求。

5.1.4.2 过程检验

工厂应识别、确定对指标有影响的过程和产品特性及检验要求，并组织实施过程检验，保存相关记录。

5.1.4.3 最终产品检验

工厂应建立、实施并保持对最终产品检验控制的文件化要求或程序，以验证产品指标满足出厂标准。工厂应按明示的产品标准，进行产品出厂检验，并保存检验结果与记

录。

5.1.4.4 监视和测量设备的控制

用于确定所生产的产品符合规定要求的检验试验设备应定期校准和/或检定,并在规定的周期进行校准或检定,保存校准和/或检定证书。对自行校准的,则应规定校准方法、验收准则和校准周期并实施,校准或检定应溯源至国家或国际基准,并保存校准记录。

设备的校准或检定状态应能方便使用者及管理人员进行识别。

5.1.5 分包的管理

当工厂有分包过程时,应确认分包方的能力并定期评价。

当检验分包时,应定期评价并确认分包实验室的检测能力。

分包实验室应具备符合认证依据标准要求的检测设备和检测条件,确保检测人员具备相应的资格和能力,并对检测过程实施有效控制。

工厂应依据 GB/T 16176.1《包装与包装废弃物 第1部分:处理和利用通则》中第4.13条要求对产品包装材料进行控制并保存相关控制记录。

5.1.6 不合格品的控制

工厂应按照文件化规定,实施并控制各阶段发现的不合格品,以防止误用。控制内容包括:不合格品的标识、隔离和处置及采取的纠正和纠正措施。经返工后的产品应重新检测。应保存不合格品性质及处置的记录。

必要时,对不合格批次产品启动召回机制,确保消除和减少可能引发的安全隐患及社会影响。

工厂获知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),应及时通知认证机构。

5.1.7 认证标志和产品标识

工厂应建立、实施、保持产品标识与认证标志使用及控制的文件化要求或程序。包括“产品认证”标志的适用范围、使用方法。不合格品和未经认证的产品,不得加施认证标志。工厂应主动为顾客提供的使用说明及相关信息。

产品标识或标签内认证产品基本信息的描述应与认证证书描述一致。当相应产品标准有特殊标识要求时,其产品标识还应符合相应标准要求。

依据产品特点,工厂应按照 GB15258《化学品安全标签编写规定》、GB/T16483《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》、GB/T16716.1《包装与包装废弃物 第1部分:处理和利用通则》建立、实施产品安全标识、产品安全技术说明书、包装控制的文件化

要求，确保安全标识、产品安全技术说明书、包装持续满足标准要求并保存相关证据。

5.1.8 认证产品一致性控制

工厂应确保批量生产产品与型式试验合格产品的一致性；识别、明确影响产品品质的主要原材料及控制要求，以使认证产品持续满足标准等规定要求。

工厂应建立并保持文件化的规定，对影响产品与标准的符合性的变更进行控制。认证产品发生变更时，工厂应识别不同变更类型所产生的风险，并采取相应措施，确保变更后的产品持续符合认证标准要求。应对产品单元、产品系列、品种、产品（规格/型号）等涉及产品一致性的变更进行评审、验证和确认，并在实施前得到批准。

工厂应保存变更评审结果、任何必要措施的记录以及向 NOA 申报、批准的证据。

认证产品的变更包括：主要原材料、生产工艺、产品一致性清单等的变更。

5.1.9 产品防护

工厂应在采购、生产过程、检验等各环节，对产品实施有效防护，如搬运、包装、贮存等，并确保产品防护活动符合相关规定要求。同时，工厂应对交付予以规定，对交付过程进行控制。

5.2 初始工厂检查时间

工厂检查时间按申请认证产品的单元数量确定，具体见表 2。

表 2 初始工厂检查人日数

认证单元数	1 个	2 个	3 个及以上
工厂检查人日数	2	3	4

5.3 初始工厂检查结论

检查组对检查记录的完整性进行确认，以确保检查充分性和完整性，并评价检查证据，形成检查发现，记录符合与不符合的检查发现。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 AENOR China 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，AENOR China 视情形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

AENOR China 复核/认证决定人员对认证的基本环节和资料完整性进行检查，确认

是否符合要求，并结合产品抽样检测结果、初始工厂检查结论进行综合评定合格后，颁发产品认证证书，认证证书涵盖所有申请认证的产品。

认证证书的使用应符合 AENOR China 的相关管理规定的要求，并准许使用相应的认证标志。

6.2 认证时限

认证时限是指自受理申请之日起至颁发认证证书时为止所实际发生工作日，包括产品检验、工厂检查后提交报告时间、认证结论评定和批准时间以及证书的制作时间。

工厂检查后提交报告时间为 5 个工作日，以检查员完成现场检查、收到有效的不符合项纠正措施报告之日起计算。型式试验和工厂检查完成，且无不符合项或不符合项已整改完毕后，认证结果评定、批准时间及证书制作时间一般不超过 5 个工作日。

6.3 认证终止

当型式试验不合格或工厂检查不通过，AENOR China 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

A 工厂监督检查

B 工厂监督检查+产品抽样检测

7.1 监督检查时间

7.1.1 监督检查频次

一般情况下从获证后的 12 个月起，每年进行一次监督检查。对于特定产品，根据产品的特点、重要程度、工厂质量保证能力等方面的不同，AENOR China 将采取不同的监督检查频次。

若发生下列情况之一时，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，并经查实为获证方责任的；
- 2) AENOR China 有足够理由对获证产品与标准安全要求的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明生产厂因变更组织机构、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。

7.1.2 监督检查人日

一般年度监督检查人日应至少达到 1/3 以上的初审检查人日。

7.2 监督检查内容

获证后每次跟踪检查应覆盖获证组织全部生产场所，并至少覆盖获证产品单元，一

个认证周期覆盖所有获证产品系列。

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，还应包括以下内容：

- 1) 上次检查不合格（如有）纠正及纠正措施的跟踪验证；
- 2) 认证证书及认证标志使用的符合性检查；
- 3) 外部监督抽查情况、社会投诉情况检查。

必要时，可视工厂的具体情况制定特定检查要求。

7.3 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 AENOR China 相关项目人员报告。

监督检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，AENOR China 视情形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。

7.4 监督抽样

原则上，监督周期内获证组织的获证产品未发生变化的，不进行产品抽样检验。

当监督周期内获证组织发生重大质量投诉的，或 AENOR China 有足够理由对获证产品与标准安全要求的符合性提出质疑时，AENOR China 将指定人员抽取同一产品品种或同一产品系列中其它品种 1 个样品，按照初次工厂检查的抽样检测要求进行检测。

7.5 结果评价

AENOR China 组织对监督检查结论、产品检测结果（适用时）进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。

当监督检查不通过或产品检测结果（适用时）不合格时，则判定年度监督不通过。将对证书进行暂停、撤销、注销的决定，通知获证组织，并向社会予以公示。

8 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书有效期及再认证

本规则覆盖产品的认证证书有效期为 5 年，证书的有效性依 AENOR China 定期的监督获得保持。对于拒绝监督的认证企业，NOA 将撤销其持有的认证证书。

认证证书有效期满，需要延续使用的，认证申请方应该在有效期满前 3 个月内办理再认证申请。

再认证流程及要求与初次认证一致，现场检查人日不低于初次的 2/3。

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，或认证要求发生变更时，证书持有者应向 NOA 提出变更申请。

8.1.2.2 变更评价和批准

AENOR China 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，应以最初进行产品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 AENOR China 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大

8.2.1 扩大程序

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，并说明扩大要求。AENOR China 核查扩大产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对扩大产品的有效性，针对差异和/或扩大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，应以最初进行产品型式试验的认证产品为扩大评价的基础。

8.2.2 样品要求

证书持有者应先提供扩大产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按本规则附件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 AENOR China 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，AENOR China 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 AENOR China 提出恢复申请，AENOR China 按有关规定进行恢复处理。否则将撤销认证证书。

对发生如下情况之一的，撤销证书：

- 1) 获证产品出现国抽、省抽不合格的；

- 2) 发生重大质量、安全、环境事故的；
- 3) 相关方提出投诉并造成较大影响，且为认证委托人/生产者（制造商）/生产企业责任的。

9 认证标志的使用

持证人使用标志应符合《产品认证标志管理办法》。

9.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：



认证标志不允许使用变形、变色，可进行同比例缩放。

9.2 认证标志的加施

获得 AENOR China 认证并准许加施认证标志的产品，应尽可能使用钢印在易于查看的原则下将产品认证标志打印在产品的包装或模压于成品本体上，如不可行，可按 AENOR China 批准的其他方式予以标注。

如标注有 AENOR China 产品认证标志的产品在随后检验中发现不合格，应以有效手段消除该标志。除非该产品之后经 AENOR China 同意通过必要的修理并被证明符合要求，否则该产品不得用于原指定用途。

10 收费

请参见《产品认证实施规则（通用要求）》以及对外公示的收费标准。

附件 1

铝合金门窗产品抽样要求

一、按照申请单元进行抽样，原则上每一个申请单元抽取一个产品。

二、在企业成品库或产品集中存放地随机抽取经企业检验合格或以任何方式表明合格的，近期生产的产品。

三、样品及抽样单内容经受检单位代表确认无误后，由抽样人员与受检单位代表在抽样单上签字、盖章，当场封存样品，加贴封条，封条上应有受检单位代表签名、抽样人员签名、抽样单位盖章、抽样日期及抽样编号。

四、样品及备样由抽样人员或受检单位代表在 5 个工作日内送交检验机构。

附件 2

铝合金门窗产品检测项目要求

类型	二级指标		单位	要求	判定依据
原材料	表面涂层质量	阳极氧化	μm	≥20	GB/T5237.2
		电泳涂漆	级	IV	GB/T5237.3
		喷粉型材	级	III	GB/T5237.4
		喷漆型材	h	4000	GB/T5237.5
	隔热断桥型材 强度	穿条型材	N/mm	30	JG175
		浇注型材	N/mm	32	
成品	气密性能	q1	m ³ /(m·h)	≤0.5	GB/T7106
		q2	m ³ /(m ² ·h)	≤1.5	
	传热系数	严寒地区	W/ m ² ·K	≤1.2	GB/T8484
		寒冷地区		≤1.5	
		夏热冬冷地区		≤2.0	
		夏热冬暖地区		≤2.4	
	太阳得热系数 SHGC	寒冷地区	—	≤0.35	GB50189
		夏热冬冷地区		≤0.30	
		夏热冬暖地区		≤0.25	
	水密性能	外窗	Pa	≥250	GB/T7106
		外门		≥150	
	空气声隔声性能	外窗	dB	38	GB/T8485
		外门		30	
	窗反复启闭性能	内平开下悬窗	万次	1.5	GB/T29739
		平开窗、悬窗、推拉窗		3.5	
门反复启闭性能	平开门、推拉门	万次	30	GB/T29739	
	双向地弹簧门		75		
	单向地弹簧门		150		