

RISN-TG013-2012

建筑门窗节能性能标识导则

Guideline for fenestration energy efficiency performance labeling

住房和城乡建设部标准定额研究所 编

中国建筑工业出版社

建筑门窗节能性能标识导则

Guideline for fenestration energy
efficiency performance labeling

RISN-TG013-2012

住房和城乡建设部标准定额研究所 编

中国建筑工业出版社

2012 北 京

建筑门窗节能性能标识导则

Guideline for fenestration energy
efficiency performance labeling

RISN-TG013-2012

住房和城乡建设部标准定额研究所 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：6 字数：159 千字

2012 年 6 月第一版 2012 年 6 月第一次印刷

定价：45.00 元

统一书号：15112·21840

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

本社网址：<http://www.cabp.com.cn>

网上书店：<http://www.china-building.com.cn>

编写委员名单

主任委员：李 铮

副主任委员：陈国义 林常青

编委：杨仕超 吴 洁 马 扬 杨华秋

刘 彬 刘 军 河 红 王云新

杜继予 高 鹏

编写单位名单

广东省建筑科学研究院

中国建筑材料检验认证中心

中国建筑科学研究院

泰诺风·保泰（苏州）隔热材料有限公司

诺托·弗朗克建筑五金（北京）有限公司

福建省建筑工程质量检测中心有限公司

深圳市新山幕墙技术咨询有限公司

参加单位名单

江苏省建筑科学研究院有限公司
浙江省建设工程质量检验站有限公司
四川省建筑科学研究院
上海市建筑科学研究院（集团）有限公司
深圳市建筑科学研究院有限公司
广州市建筑科学研究院
河南省建筑科学研究院
天津市建筑工程质量检测中心
天津建科建筑节能环境检测有限公司
山东省建筑科学研究院
吉林省建筑科学研究设计院
厦门市工程检测中心有限公司
宁夏回族自治区建筑科学研究院有限公司
上海市质量监督检验技术研究院
贵州中建建筑科研设计院有限公司
广西壮族自治区建筑工程质量检测中心
新疆建设工程质量安全检测中心

前 言

工程建设标准是建设领域实行科学管理、强化政府宏观调控的基础和手段，对规范建设市场各方主体行为、确保建设工程安全 and 质量、促进建设工程技术进步、提高建设工程经济效益和社会效益等具有重要作用。

近年来，随着我国社会主义市场经济体制的建立和不断完善，以及加入世界贸易组织的实际需要，作为工程建设标准化的直接成果，已发布数千项工程建设标准，基本覆盖了工程建设各领域、各环节，规范并指导着建设活动各方的技术行为和管理行为。但同时，由于建设领域科学技术迅速发展、建设经验的不断积累、建设活动的复杂性以及标准制定条件的限制，现行标准还不能及时并全面地为建设活动各方尤其是广大工程技术人员与管理人员提供指导。

我所作为住房和城乡建设部工程建设标准化研究与组织机构，在长期标准化研究与管理经验的基础上，结合工程建设标准化改革实践，组织国内外相关领域的权威机构和人员，通过严谨的研究与编程序，为推进建设科技新成果的实际应用，促进工程建设标准的准确实施，引导建设技术发展方向，拓展工程建设标准化外衍成果，将陆续推出各专业领域的系列《技术导则》，以作为指导广大工程技术和管理人员建设实践活动的重要参考。

建筑门窗节能性能标识工作是住房和城乡建设部为保证建筑门窗产品的节能性能、规范市场秩序、促进建筑节能技术进步、提高建筑物的能源利用效率而采取的一项具体举措。该工作的实施，涉及管理制度、实施机构、实施程序和检测与模拟计算等方面的要求。这些要求必须统一、科学、适用，才能确保门窗标识测评结果的准确、公正、可复验。

我所组织门窗标识实验室和专家，在总结门窗标识实施五年的成果和经验的基础上，编制的《建筑门窗节能性能标识导则》

是该系列《技术导则》之一，编号 RISN-TG013-2012，作为今后一段时期内，指导门窗标识工作的统一的技术和管理文件。

需要注意的是，该《技术导则》及内容不能作为使用者规避或免除相关义务与责任的依据。

住房和城乡建设部标准定额研究所

2012 年 5 月

目 录

第一部分 门窗标识制度

第一章 门窗标识简介	2
一、概述	2
二、标识实施机构	2
三、门窗标识实验室	5
四、标识产品	5
五、门窗标识基本信息	5
六、节能性能指标的含义	6
七、实施门窗标识制度的意义	6
八、门窗标识与节能门窗、建筑节能标准要求之间的关系	7
第二章 门窗标识申请程序	8
一、企业申请门窗标识的条件	8
二、门窗产品单元的划分原则	9
三、门窗标识申请与测评流程	10
第三章 门窗标识的使用与监督检查	14
一、标识证书内容	14
二、标识证书的使用	14
三、标签的印制与使用	14
四、监督检查	15
第四章 标识证书的换证、变更与增项	16
一、标识证书的换证申请与办理	16
二、标识证书变更	17
三、标识证书增项	18
第五章 新增产品申请标识	20

一、新增产品与已获标识产品的生产条件一致	20
二、新增产品与已获标识产品的生产条件不一致	20

第二部分 门窗标识测评技术要求

第六章 基本要求	22
一、门窗标识测评依据和软件	22
二、标识产品适用地区的划分	24
三、标准规格门窗	27
四、标识产品的玻璃配置	30
第七章 门窗产品生产条件现场调查	31
一、现场调查的依据和范围	31
二、调查人员、工作原则与要求	31
三、现场调查的内容	32
四、现场调查程序与要求	39
五、现场调查报告编制及编号规则	41
六、现场调查的后期处理	42
第八章 门窗试件检测	43
一、气密性检测	43
二、玻璃光学热工检测	47
三、门窗保温性能检测	50
第九章 模拟计算	55
一、模拟计算基本要求	55
二、标识信息填写	60
三、玻璃光学热工性能模拟计算	63
四、框的传热模拟计算	80
五、整窗热工性能模拟计算	122
六、模拟计算报告	135
第十章 标识测评报告	139
一、标识测评报告编号规则	139
二、标识测评报告内容	139

三、标识测评报告及相关文件上传	140
四、标识测评文件审查	141
第十一章 标识信息应用	145
一、工程设计	145
二、工程验收、复验	146
附录一 建筑门窗节能性能标识工作文件	148
附录二 建筑门窗节能性能标识实验室名单及联系方式	155
附录三 建筑门窗节能性能标识相关标准规范	156
附录四 建筑门窗生产企业标识产品生产条件现场调查 细则	160
附录五 企业生产条件现场调查计划	164
附录六 首/末次会议签到表	166
附录七 企业标识产品生产条件现场调查记录表	168
附录八 住房和城乡建设部建筑门窗节能性能标识申 请表	174

第一部分

门窗标识制度

第一章 门窗标识简介

一、概述

为保证建筑门窗产品的节能性能，规范市场秩序，促进建筑节能技术进步，提高建筑物的能源利用效率，推进建筑节能及能效标识工作，借鉴国外门窗行业管理模式，住房和城乡建设部标准定额研究所于2002年起组织国内外相关机构及专家，开展了建筑门窗节能性能标识制度的研究。原建设部于2006年12月29日印发《建筑门窗节能性能标识试点工作管理办法》（建科〔2006〕319号）（见附录一），标志着我国开始实施建筑门窗节能性能标识制度。

建筑门窗节能性能标识是一种信息性标识，对标准规格门窗的传热系数、遮阳系数、空气渗透率、可见光透射比四项与节能性能有直接关系的指标进行客观描述，简称“门窗标识”。

门窗标识包括标识证书和标签（图1-1）。其中，标识证书由住房和城乡建设部标准定额研究所印制、颁发并统一编号；标签由企业按照规定的样式、规格以及标注自行印制，其内容与标识证书的内容一致。

门窗标识的申请遵循自愿的原则。门窗生产企业可根据需要，自行决定是否为其产品申请标识。

二、标识实施机构

根据原建设部《建筑门窗节能性能标识试点工作管理办法》（建科〔2006〕319号）的要求，住房和城乡建设部标准定额研究所、地方建设行政主管部门、建筑门窗节能性能标识专家委员会和建筑门窗节能性能标识实验室是门窗标识的实施机构。各机

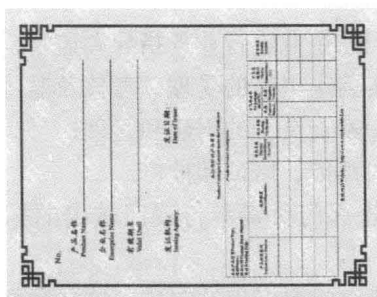


图 1-1 标识证书和标签
(a) 标识证书; (b) 标签



(b)

构的职责如下：

1. 住房和城乡建设部标准定额研究所负责组织实施门窗标识工作，具体包括：

(1) 负责门窗标识有关管理文件的制定与修订；

(2) 负责门窗标识有关管理细则和技术文件的制定、发布与解释；

(3) 负责组织专家对门窗标识申请材料进行审核、信息公示及证书发放工作；

(4) 负责对获得标识的企业进行业务指导和监督；

(5) 负责门窗标识实验室申请的受理、考核及监督；

(6) 负责门窗标识专家委员会的组建和管理；

(7) 负责门窗标识的宣传、培训和推广。

2. 地方建设行政主管部门负责本行政区域内的标识试点工作的监督，具体包括：

(1) 负责本行政区域内门窗标识的宣传、培训和推广；

(2) 负责本行政区域内获得标识产品应用的监督（包括对门窗产品、标识证书和标签的应用监督）；

(3) 负责本行政区域内门窗标识实验室的监督；

(4) 负责本行政管理区域内门窗标识企业生产能力的指导和监督。

3. 建筑门窗节能性能标识专家委员会的职责包括：

(1) 参与制定和解释门窗标识技术文件；

(2) 接受企业和门窗标识实验室的咨询，提供技术服务和指导；

(3) 协助住房和城乡建设部标准定额研究所进行相关培训和监督检查；

(4) 承担门窗标识工作中的技术性评审、复核，并提出意见和建议；

(5) 参与对门窗标识实验室的能力验证与评估；

(6) 参与处理门窗标识工作中的重大技术问题。

4. 建筑门窗节能性能标识实验室的职责包括：
 - (1) 负责对申请企业的生产条件进行现场调查；
 - (2) 负责标准规格产品的现场封样；
 - (3) 负责样品的节能性能指标检测与模拟计算，并出具《建筑门窗节能性能标识测评报告》；
 - (4) 承担受委托的其他相关工作。

三、门窗标识实验室

截至目前，经考核、公示、确认的门窗标识实验室共 24 家（见附录二）。

关于门窗标识实验室的详细信息及最新变更，可查阅“中国·建筑门窗节能性能标识网站（www.windowlabel.cn）”的标识实验室栏目。

四、标识产品

凡已颁布国家标准或行业标准的门窗产品均可进行标识。

1. 外窗，按型材材质分：铝合金窗、塑料窗（PVC-U）、木窗、钢窗及铝木复合窗等其他复合窗。主要分为平开和推拉。
2. 外门，按型材材质分：铝合金门、塑料门（PVC-U）、木门及铝木复合门等其他复合门。主要分为平开和推拉。

五、门窗标识基本信息

1. 编号（标识证书编号和标签编号）；
2. 发证机构、发证日期、有效期（截止日期）；
3. 标识产品目录；
4. 不同玻璃配置（最多五种配置）对应的门窗节能性能指标（传热系数、遮阳系数、空气渗透率、可见光透射比）；
5. 产品适宜地区（即推荐使用的地区）；
6. 标识产品详细信息；
7. 标识产品增项、变更记录。

六、节能性能指标的含义

1. 传热系数：两侧环境温度差为 1K 时，在单位时间内通过单位面积门窗的热量。该指标表示门窗阻止热量损失的能力，其数值越低，说明门窗的保温性能越好。

2. 遮阳系数：在给定条件下，门窗的太阳光总透射比，与相同条件下相同面积的标准玻璃（3mm 厚透明玻璃）的太阳光总透射比的比值。该指标表示遮挡太阳辐射的能力，其数值越低，说明门窗的遮阳性能越好。

3. 空气渗透率：外门窗在正常关闭状态时，标准状态下，单位时间内渗透的空气量。采用单位缝长的空气渗透量和单位面积的空气渗透量作为评价指标。该指标的数值越低，说明门窗的气密性能越好。

4. 可见光透射比：采用人眼视见函数进行加权，标准光源透过门窗成为室内的可见光通量与投射到门窗上的可见光通量的比值。该指标的数值越高，说明门窗的透光性能越好。

七、实施门窗标识制度的意义

1. 门窗标识通过客观反映门窗具体节能性能的指标，向建设方、消费者、工程技术人员和政府提供一把衡量门窗节能性能的尺子，以此判断门窗节能性能的优劣。根据门窗标识，建设方和设计人员可以选择符合要求的门窗，购房者可以了解门窗的节能品质，建筑节能主管部门和监督部门可以判定门窗是否满足工程设计的要求。

2. 对于工程中采用的获得标识的门窗，可以不受规格尺寸的限制，通过随机检测玻璃、检查框的断面构造和节点、验算节能性能指标，并将结果与标识证书或标签的内容进行核对，就能很容易地复验出工程中采用的产品是否与标签一致。同时，上述复验手段比产品进场抽样检测更便捷，费用也低廉。

3. 门窗标识能够客观反映门窗的性能指标且容易复验，这