本标准已于 2018 年 10 月 17 日在上海市质量技术监督局登记，登记号 T/31546310107C2732018
ICS 号： 81.040
中国标准文献分类号： Q 33

团 体 标 准

T/SCA110013-2018

“上海品牌”评价认证依据：高性能低辐射镀膜中空玻璃

″Shanghai Brand″ certification criteria for high performance Low emissivity coated IGU

2018-04-09 发布 2018-04-09 实施

上海市认证协会 发 布

1807062862130

前　　言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由上海市认证协会提出并归口管理。

本标准由上海市认证协会发布。

本标准起草单位：上海耀皮玻璃集团股份有限公司、上海建科检验有限公司、上海市认证协会。

本标准主要起草人：郜俊影 岳鹏 陶勤练 王伶 汤潇 王旭晟 张雅健 董照韵 莫非 倪钢。

本标准为首次发布。

本标准已于2018年10月17日在上海市质量技术监督局登记，登记号T/31546310107C2732018

高性能低辐射镀膜中空玻璃

1 范围

本标准规定了高性能低辐射镀膜中空玻璃的术语和定义、分类及标记、材料、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于建筑及建筑以外的冷藏、装饰和交通用高性能低辐射镀膜中空玻璃，其他用途的高性能低辐射镀膜中空玻璃可参照本标准使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 11944 中空玻璃

GB 15763.2 建筑用安全玻璃第2部分：钢化玻璃

GB 15763.3建筑用安全玻璃第3部分：夹层玻璃

GB/T 18091 玻璃幕墙光热性能

GB/T 18915.2 镀膜玻璃第2部分：低辐射镀膜玻璃

JGJ/T 151 建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程

JC/T 2304 建筑用保温隔热玻璃技术条件

3 术语和定义

GB/T 11944、GB 15763.2、GB 15763.3、GB/T 18091、GB/T 18915.2、JGJ/T 151、JC/T 2304标准中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

高性能低辐射镀膜中空玻璃 high performance Low emissivity coated IGU

具有良好遮阳性能的保温隔热型低辐射镀膜中空玻璃。

4 分类及标记

4.1 分类

4.1.1 按形状分类：

a) 平面高性能低辐射镀膜中空玻璃

b) 曲面高性能低辐射镀膜中空玻璃

4.1.2 按中空腔体内气体分类

a) 普通高性能低辐射镀膜中空玻璃：中空腔内为空气

b) 充气高性能低辐射镀膜中空玻璃：中空腔内充入氩气、氪气等气体

5 材料

本标准已于2018年10月17日在上海市质量技术监督局登记，登记号T/31546310107C2732018

5.1 玻璃

生产高性能低辐射镀膜中空玻璃所使用的平板玻璃、镀膜玻璃、夹层玻璃、钢化玻璃、防火玻璃、半钢化玻璃等，其质量应符合相应标准的要求。对于有特殊要求的，用于生产建筑用高性能低辐射镀膜中空玻璃，其质量由供需双方商定。

5.2 边部密封材料

中空玻璃边部密封材料应符合相应标准要求，应能够满足中空玻璃的水气和气体密封性能并能保持中空玻璃的结构稳定。

5.3 间隔材料

间隔材料可为铝间隔条、不锈钢间隔条、复合材料间隔条、复合胶条等，并应符合相关标准和技术文件的要求。

5.4 干燥剂

干燥剂应符合相关标准要求。

6 要求

6.1 尺寸允许偏差

6.1.1 平面高性能低辐射镀膜中空玻璃边长的偏差应符合表 1 的规定。

表1 平面高性能低辐射镀膜中空玻璃边长允许偏差单位为毫米

边长，L	L≤1000	1000<L≤2500	L＞2500
偏差	±2.0	±2.0	±3.0

6.1.2 矩形平面高性能低辐射镀膜中空玻璃的对角线差应符合表 2 的规定。

表2 矩形平面高性能低辐射镀膜中空玻璃对角线差允许值单位为毫米

边长，L	L≤2500	L＞2500
偏差	≤2.0	≤3.0

6.1.3 厚度允许偏差

高性能低辐射镀膜中空玻璃的厚度偏差应符合表3的规定。

表3 高性能低辐射镀膜中空玻璃的厚度允许偏差单位为毫米

公称厚度 D	允许偏差
D＜17	±1.0
D≥17	±1.5

6.1.4 叠差

平面高性能低辐射镀膜中空玻璃的允许叠差应不超过2毫米

本标准已于2018年10月17日在上海市质量技术监督局登记，登记号T/31546310107C2732018

6.1.5　其他形状的高性能低辐射镀膜中空玻璃的尺寸偏差由供需双方商定。

6.2　外观质量

高性能低辐射镀膜中空玻璃的外观质量应符合GB/T 11944标准规定的要求。

6.3　内在性能

高性能低辐射镀膜中空玻璃的内在性能应满足表4的要求.

表4　高性能低辐射镀膜中空玻璃的内在性能

	项目	指标
6.3.1	膜面辐射率ε	≤0.06
6.3.2	光热比LSG	双银低辐射镀膜中空玻璃≥1.70 三银低辐射镀膜中空玻璃≥1.95
6.3.3	可见光透射比	≥45%
6.3.4	室外侧可见光反射比	≤15%
6.3.5	遮阳系数	≤0.40
6.3.6	传热系数U值 （玻璃组合结构：6镀膜+12Air+6）	≤1.70
6.3.7	镀膜玻璃颜色均匀性Δ Eab*	≤2.3
6.3.8	水气密封耐久性能	水分渗透指数I≤0.10，平均值Iav≤0.05
6.3.9	露点	<-50℃
6.3.10	初始气体含量 （充气高性能低辐射镀膜中空玻璃）	≥90%
6.3.11	气体密封耐久性能 （充气高性能低辐射镀膜中空玻璃）	试验后气体含量≥80%

7　试验方法

7.1　试验条件

a）环境温度：20℃±5℃；
b）大气压力：　8.60×10^{4}Pa～1.06×10^{5}Pa；
c）相对湿度：　40%～80%。

7.2　尺寸检验

以制品为样品。平面高性能低辐射镀膜中空玻璃的边长和对角线，用最小刻度为0.5mm的钢直尺或钢卷尺进行测量。

7.3　外观检验

以制品为样品。按GB/T 11944的方法进行检验。

7.4　内在性能

本标准已于2018年10月17日在上海市质量技术监督局登记，登记号T/31546310107C2732018

7.4.1 膜面辐射率 ε

按GB/ T 18915.2方法进行试验。

7.4.2 光热比 LSG

按JC/ T 2304方法进行试验。

7.4.3 可见光透射比

按JGJ/T 151方法进行试验。

7.4.4 室外侧可见光反射比

按JGJ/T 151方法进行试验。

7.4.5 遮阳系数

按JGJ/T 151方法进行试验。

7.4.6 传热系数 U 值

按JGJ/T 151方法进行试验。

7.4.7 镀膜玻璃颜色均匀性

按GB/ T 18915.2方法进行试验。

7.4.8 水气密封耐久性能

按GB/T 11944方法进行试验。

7.4.9 露点

按GB/T 11944方法进行试验。

7.4.10 初始气体含量（充气高性能低辐射镀膜中空玻璃）

按GB/T 11944方法进行试验。

7.4.11 气体密封耐久性能（充气高性能低辐射镀膜中空玻璃）

按GB/T 11944方法进行试验。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

8.1.1 出厂检验

检验项目为尺寸偏差、厚度偏差、叠差、外观质量。

8.1.2 型式检验

型式检验项目为要求中的全部检验项目。

本标准已于2018年10月17日在上海市质量技术监督局登记，登记号T/31546310107C2732018

有下列情况之一时，应进行型式检验：

a 新产品投产、产品定型鉴定或转厂生产时；
b 正式生产后，材料和工艺等有较大改变，可能影响产品性能时；
c 正常生产满 3 年时；
d 产品停产超过半年，恢复生产时；
e 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
f 质量监督机构或主管部门提出进行型式检验的要求时。

8.2 组批与抽样

8.2.1 组批

采用相同材料、在同一工艺条件下生产的高性能低辐射镀膜中空玻璃每500片为一批。

8.2.2 抽样

按表5规定的数量随机抽样。当该产品批量大于500片时，分批抽取产品。

表5 抽样和判定表单位为片

批量	样本量	合格判定数	不合格判定数
2~15	2	0	1
16~50	5	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8

8.3 判定规则

8.3.1 对产品的尺寸、厚度及偏差和外观质量进行检验，当所检项目的不合格样品数量等于或小于表 5 中的合格判定数时，则该检验项目合格；不合格样品数量等于或大于表 5 中的不合格判定数时，则该检验项目不合格。

8.3.2 进行内在性能检验时，样品全部按照相应标准的规定进行判定。

8.3.3 出厂检验时，若出厂检验项目均判定合格，则该批产品判定合格，否则判定不合格。

8.3.4 型式检验时，若上述全部技术要求均判定合格，则该批产品判定合格，否则判定不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

9.1.1 产品标志

每块产品的右下角应标明永久性的国家强制性产品3C标记。

本标准已于2018年10月17日在上海市质量技术监督局登记，登记号T/31546310107C2732018

9.1.2　包装标志

包装标志应符合国家有关标准的规定，每个包装箱上应标明箱内产品名称、生产厂、注册商标、厂址、产品类型、尺寸、厚度、数量、生产日期，并印有“朝上、轻搬轻放、小心破碎、防水防湿”字样或标志。

9.2　包装

玻璃的包装宜采用木箱或集装箱（架）包装，箱（架）应便于装卸、运输。每箱（架）宜装同一厚度、尺寸的玻璃。玻璃与玻璃之间、玻璃与箱（架）之间应采取防护措施，防止玻璃的破损和玻璃表面的划伤。

9.3　运输

运输时玻璃应固定牢固，应防止包装剧烈晃动、碰撞、滑动和倾倒。在运输和装卸过程中应有防雨措施。

9.4　贮存

玻璃产品应贮存在通风、防潮、有防雨设施的地方。

本标准已于2018年10月17日在上海市质量技术监督局登记，登记号T/31546310107C2732018