

ICS 81.040
Q 33



中华人民共和国国家标准

GB/T 36268—2018

夹层玻璃单位产品能耗测试方法

Test method of energy consumption per unit products for laminated glass

2018-06-07 发布

2019-05-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国建筑用玻璃标准化技术委员会(SAC/TC 255)、全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)共同归口。

本标准起草单位:中国建材检验认证集团秦皇岛有限公司(国家玻璃质量监督检验中心)、信义节能玻璃(芜湖)有限公司、福建新福兴玻璃有限公司、辽宁北方玻璃机械有限公司、佛山市顺德区质量技术监督标准与编码所、深圳市汉东玻璃机械有限公司、东莞市万兴智能科技有限公司、辽宁乐威科技发展有限公司、上海皓晶玻璃有限公司。

本标准主要起草人:李勇、黄建斌、王中、李晓杰、李伟、杨建军、田永刚、张宝成、李军生、何昌杜、吴万光、张学江、金华雄。

夹层玻璃单位产品能耗测试方法

1 范围

本标准规定了夹层玻璃单位产品能耗的统计分类、统计期、能耗统计技术要求、能耗统计方法和计算方法。

本标准适用于高压釜层压法生产、中间层为 PVB 材料夹层玻璃生产线能耗的测试。

本标准不适用于其他制备工艺、其他中间层材料夹层玻璃生产线能耗的测试。

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 15763.3 建筑用安全玻璃 第 3 部分:夹层玻璃

GB/T 20840.2 互感器 第 2 部分:电流互感器的补充技术要求

3 统计分类

按形状不同,平面夹层玻璃和曲面夹层玻璃分别统计。

4 统计期

同一夹层玻璃生产线、同厚度范围、相同玻璃种类夹层玻璃统计期至少为 3 个批次(从清洗、预压和釜内压合到生产出合格夹层玻璃产品的全过程定为 1 个批次)。

5 能耗统计技术要求

5.1 能耗统计准备

5.1.1 查看夹层玻璃生产企业供电设计图纸或由企业负责人及电工配合,确定夹层玻璃生产线清洗、预压设备和高压釜的电缆线路。

5.1.2 生产企业准备相应数量、符合测试要求的待生产样品。

5.2 能耗统计装置

能耗统计装置由数字式电子计量仪表、电流互感器和记录统计系统组成。

数字式电子计量仪表:精度等级为 0.2 级以上。

电流互感器:采用开合式电流互感器,精度等级为 0.5 级以上,配备量程为 1 000 A 和 2 500 A 两种电流互感器,性能符合 GB/T 20840.2 要求。

记录统计系统:每 2 s 记录一次实时电流和实时电压,并计算出统计期内总的能耗。

6 能耗统计方法

6.1 能耗统计范围

选取夹层玻璃的原片公称厚度之和为 10 mm~16 mm 范围。

夹层玻璃的原片选取透明平板玻璃。

在企业正常生产的情况下,统计清洗、预压和釜内压合过程的能耗。不包括:原片玻璃切割、磨边等工序能耗及其他辅助设备的能耗。

企业有多条夹层玻璃生产线时,应分别统计。

6.2 能耗统计

根据电缆线路选择合适量程的电流互感器,将能耗统计装置正确连接。记录此时装置上显示的能耗,记为 W_1 ,统计期结束后,记录装置上显示的能耗,记为 W_2 。

统计期内第 i 条电缆线路,第 j 个批次能耗 E_{ij} 按式(1)计算:

$$E_{ij} = W_2 - W_1 \dots\dots\dots(1)$$

式中:

E_{ij} ——统计期内第 i 条电缆线路,第 j 个批次夹层玻璃产品能耗,单位为千瓦时(kW·h);

W_1 ——统计期开始时装置上显示的能耗,单位为千瓦时(kW·h);

W_2 ——统计期结束后装置上显示的能耗,单位为千瓦时(kW·h)。

当夹层玻璃生产线清洗、预压设备和高压釜由多条电缆线路供电时,应同时统计每条电缆线路,每个批次的能耗 E_{ij} 。

6.3 夹层玻璃产量统计

在统计期内生产的夹层玻璃制品,按 GB 15763.3 进行外观质量检验,合格后记录夹层玻璃产品的产量。若外观质量检验不合格,重新进行能耗测试。

统计期内第 j 个批次夹层玻璃产量 P_j 按式(2)计算:

$$P_j = S_j \times d \times 2.5 \times 10^3 \dots\dots\dots(2)$$

式中:

P_j ——统计期内第 j 个批次生产的同一厚度、同一种类合格夹层玻璃产品的产量,单位为千克(kg);

S_j ——统计期内第 j 个批次夹层玻璃的面积之和,单位为平方米(m^2);

d ——夹层玻璃的原片公称厚度之和,单位为米(m)。

7 能耗计算方法

夹层玻璃单位产品能耗按式(3)计算:

$$E_d = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \frac{\sum_{i=1}^n E_{ij}}{P_j} \dots\dots\dots(3)$$

式中:

E_d ——夹层玻璃单位产品能耗,单位为千瓦时每千克(kW·h/kg);

- m ——同一夹层玻璃生产线生产同厚度同种类夹层玻璃批次数；
- n ——同一夹层玻璃生产线清洗、预压设备和高压釜的电缆线路数；
- E_{ij} ——统计期内同一夹层玻璃生产线第 i 条电缆线路，第 j 个批次生产的同一厚度、同一种类夹层玻璃产品的能耗，单位为千瓦时(kW·h)；
- P_j ——统计期内第 j 个批次生产的同一厚度、同一种类合格夹层玻璃产品的产量，单位为千克(kg)。
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
夹层玻璃单位产品能耗测试方法
GB/T 36268—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

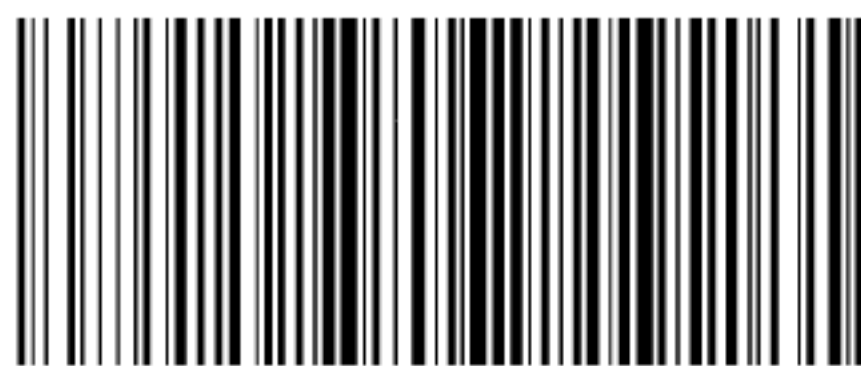
服务热线: 400-168-0010

2018年6月第一版

*

书号: 155066·1-60629

版权专有 侵权必究



GB/T 36268—2018