



中华人民共和国国家标准

GB/T 36267—2018

钢化玻璃单位产品能耗测试方法

Test method of energy consumption per unit products for tempered 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、浙江西溪玻璃有限公司、洛阳北方玻璃技术股份有限公司、佛山市顺德区质量技术监督标准与编码所、洛阳兰迪玻璃机器股份有限公司、东莞市万兴智能科技有限公司、东莞市银通玻璃有限公司、广西华星玻璃有限责任公司、镇江市丹徒区建筑工程质量检测中心、保定市大韩玻璃有限公司清苑分公司、上海皓晶玻璃有限公司。

本标准主要起草人:李晓杰、李勇、嵇书伟、王中、杨建军、田永刚、赵兴勇、邵宏农、周到、叶顺景、吴万光、魏先钊、牟春芳、陈国文、朱凯叶、金华雄。

钢化玻璃单位产品能耗测试方法

1 范围

本标准规定了钢化玻璃单位产品能耗的统计分类、统计期、统计准备、能耗及产量统计和能耗计算方法。

本标准适用于物理钢化法水平式钢化玻璃生产线能耗的测试。

本标准不适用于化学法钢化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 15763.2 建筑用安全玻璃 第2部分:钢化玻璃

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

平面普通钢化玻璃、平面低辐射镀膜钢化玻璃、曲面普通钢化玻璃和曲面低辐射镀膜钢化玻璃分别统计。

4 统计期

同一钢化玻璃生产线同厚度同类别钢化玻璃统计期为:至少连续生产1 h,且不少于5炉。

5 统计准备

5.1 能耗统计准备

查看钢化玻璃生产企业供电设计图纸或由企业负责人及电工配合,确定钢化玻璃生产线加热工艺和冷却工艺的电缆线路,并记录每条电缆线路内通过的额定电流。

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 能耗及产量统计

6.1 能耗统计范围

在企业正常生产的情况下,统计钢化玻璃生产线的能耗,不包括玻璃切割、磨边、清洗等工序能耗及

其他辅助设备的能耗。

企业有多条钢化玻璃生产线时,应分别统计。

6.2 能耗统计

根据第 i 条电缆线路内通过的额定电流,选择合适量程的电流互感器,正确连接能耗统计装置,记录统计期前装置上显示的能耗 W_1 ,记录统计期结束后装置上显示的能耗 W_2 。

统计期内第 i 条电缆线路的能耗 E_i 按式(1)计算:

$$E_i = W_2 - W_1 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

E_i ——统计期内第 i 条电缆线路的能耗,单位为千瓦时(kW·h);

W_1 ——统计期前显示的能耗,单位为千瓦时(kW·h);

W_2 ——统计期结束后显示的能耗,单位为千瓦时(kW·h)。

当钢化玻璃生产线加热工序和冷却工序有多条电缆线路时,应同时统计每条电缆线路的能耗 E_i 。

6.3 钢化玻璃产量统计

在统计期内随机抽取 3 块钢化玻璃制品,按 GB 15763.2 方法进行表面应力测试,合格后,记录钢化玻璃产品的产量。若表面应力测试不合格,重新进行能耗测试。

统计期内钢化玻璃产量 P 按式(2)计算。

$$P = \sum_{j=1}^m P_j \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

P ——统计期内钢化玻璃产量,单位为平方米(m^2);

m ——统计期内生产钢化玻璃的炉数;

P_j ——第 j 炉钢化玻璃产量,单位为平方米(m^2)。

7 能耗计算方法

钢化玻璃单位产品能耗 E_d 按式(3)计算:

$$E_d = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{P} \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:

E_d ——钢化玻璃单位产品能耗,单位为千瓦时每平方米(kW·h/ m^2);

n ——同一钢化玻璃生产线加热工序和冷却工序的电缆线路数;

E_i ——统计期内同一钢化玻璃生产线第 i 条电缆线路的能耗,单位为千瓦时(kW·h);

P ——统计期内钢化玻璃产品的产量,单位为平方米(m^2)。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
钢化玻璃单位产品能耗测试方法
GB/T 36267—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

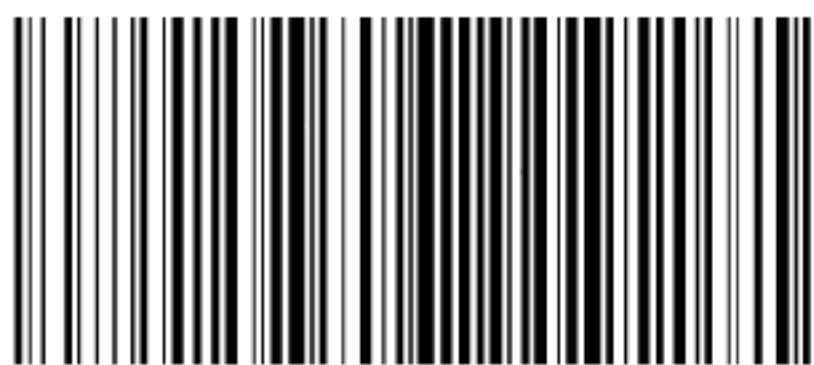
服务热线: 400-168-0010

2018年6月第一版

*

书号: 155066 · 1-60628

版权专有 侵权必究



GB/T 36267—2018