

## 上海市地方标准

DB31/ 831—2014

---

### 镀膜玻璃单位产品能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit product of coated glass

2014-08-22 发布

2014-12-01 实施

---



上海市质量技术监督局 发布

上海市地方标准  
镀膜玻璃单位产品能源消耗限额

DB31/ 831 -2014

\*

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.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 10 千字  
2016年6月第一版 2016年6月第一次印刷

\*

书号: 155066·5-0279 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107

## 前 言

本标准 5.1 和 5.2 为强制性条款,其余为推荐性条款。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由上海市发展和改革委员会、上海市经济和信息化委员会提出。

本标准由上海市能源标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:上海玻璃玻璃纤维玻璃钢行业协会、上海耀皮玻璃集团股份有限公司、上海众材工程检测有限公司、上海泰圣隆玻璃有限公司。

本标准参加起草单位:上海建科检验有限公司、台玻长江玻璃有限公司、苏州晶博特镀膜玻璃有限公司。

本标准主要起草人:陶国琴、孙大海、张翊、张国印。

本标准参加起草人:周才富、岳鹏、王润梅、时忠、马晓辉、刘文龙。

# 镀膜玻璃单位产品能源消耗限额

## 1 范围

本标准规定了镀膜玻璃单位产品能源消耗(以下简称能耗)限额的分类、技术要求、计算原则、计算范围及计算方法、节能管理与措施。

本标准适用于离线镀膜玻璃生产企业的单位产品能耗的计算、考核,以及对新建项目的能耗控制。

## 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/T 12497 三相异步电动机经济运行

GB/T 13462 电力变压器经济运行

GB/T 13469 离心泵、混流泵、轴流泵与旋涡泵系统经济运行

GB/T 13470 通风机系统经济运行

GB 18613 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级

GB 19153 容积式空气压缩机能效限定值及能效等级

GB 19761 通风机能效限定值及能效等级

GB 19762 清水离心泵能效限定值及节能评价值

GB 20052 三相配电变压器能效限定值及节能评价值

GB/T 24851 建筑材料行业能源计量器具配备和管理要求

高耗能机电设备(产品)淘汰目录

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**阳光控制镀膜玻璃** **solar control coated glass**

对波长范围  $0.3\ \mu\text{m}\sim 2.5\ \mu\text{m}$  的太阳光具有一定控制作用的镀膜玻璃。

### 3.2

**低辐射镀膜玻璃** **low emissivity coated glass**

低辐射玻璃

“Low-E”玻璃

是一种对波长范围  $2.5\ \mu\text{m}\sim 25\ \mu\text{m}$  的远红外线有较高反射比的镀膜玻璃。

### 3.3

**离线镀膜玻璃** **offline coated glass**

离线镀膜玻璃是在平板玻璃离开浮法玻璃生产线后,再进行镀膜加工的玻璃。

### 3.4

**靶位数** **number of target position**

镀膜生产线安装靶材的靶位的数量。

## 3.5

镀膜玻璃单位产品能耗 energy consumption of coated glass unit products

*E*

在统计期内生产每平方米镀膜玻璃的能源消耗,以消耗的电能计算,即合格产品总产量除镀膜玻璃用电消耗量的总和,单位为千瓦时每平方米( $\text{kW} \cdot \text{h}/\text{m}^2$ )。

## 4 技术要求

## 4.1 现有镀膜玻璃生产企业镀膜玻璃单位产品能耗限额限定值

现有镀膜玻璃生产企业的镀膜玻璃单位产品能耗限额限定值,其值应符合表 1 的规定。

表 1 现有镀膜玻璃生产企业镀膜玻璃单位产品  
能耗限额限定值

单位为千瓦时每平方米

| 分类        | 镀膜玻璃单位产品能耗限额限定值 |                           |                           |
|-----------|-----------------|---------------------------|---------------------------|
|           | 靶位数 $\leq 10$   | $10 < \text{靶位数} \leq 20$ | $20 < \text{靶位数} \leq 30$ |
| 阳光控制镀膜玻璃  | 2.31            | 2.92                      | 3.54                      |
| “Low-E”玻璃 | 3.00            | 3.80                      | 4.60                      |

## 4.2 新建镀膜玻璃生产企业镀膜玻璃单位产品能耗限额准入值

新建镀膜玻璃生产企业的单位产品能耗限额准入值指标,其值应符合表 2 的规定。

表 2 新建镀膜玻璃生产企业镀膜玻璃单位产品  
能耗限额准入值

单位为千瓦时每平方米

| 分类        | 镀膜玻璃单位产品能耗限额准入值 |                           |                           |
|-----------|-----------------|---------------------------|---------------------------|
|           | 靶位数 $\leq 10$   | $10 < \text{靶位数} \leq 20$ | $20 < \text{靶位数} \leq 30$ |
| 阳光控制镀膜玻璃  | 2.15            | 2.77                      | 3.38                      |
| “Low-E”玻璃 | 2.80            | 3.60                      | 4.40                      |

## 4.3 镀膜玻璃生产企业镀膜玻璃单位产品能耗限额先进值

镀膜玻璃生产企业应通过节能技术改造和加强节能管理来达到表 3 中的能耗限额先进值。

表 3 镀膜玻璃生产企业镀膜玻璃单位产品  
能耗限额先进值

单位为千瓦时每平方米

| 分类        | 镀膜玻璃单位产品能耗限额先进值 |                           |                           |
|-----------|-----------------|---------------------------|---------------------------|
|           | 靶位数 $\leq 10$   | $10 < \text{靶位数} \leq 20$ | $20 < \text{靶位数} \leq 30$ |
| 阳光控制镀膜玻璃  | 2.15            | 2.29                      | 2.88                      |
| “Low-E”玻璃 | 2.79            | 2.98                      | 3.75                      |

5 计算原则、计算范围及计算方法

5.1 计算原则

以企业所生产的镀膜玻璃产品总能耗和合格产品总产量计算单位产品的能耗。

5.2 计算范围

镀膜玻璃产品总能耗计算范围,从镀膜玻璃生产线装片台放置区域开始,到玻璃经清洗后完成镀膜工艺,放置到镀膜玻璃生产线卸片台放置区域的整个镀膜玻璃生产过程结束,包括装片、清洗、水处理、预真空、镀膜、检测、喷粉、卸片等所消耗的能耗。不包括用于运输铲运、包装项目等能耗和现场照明、办公用电等电能消耗。镀膜工艺流程见图 1。

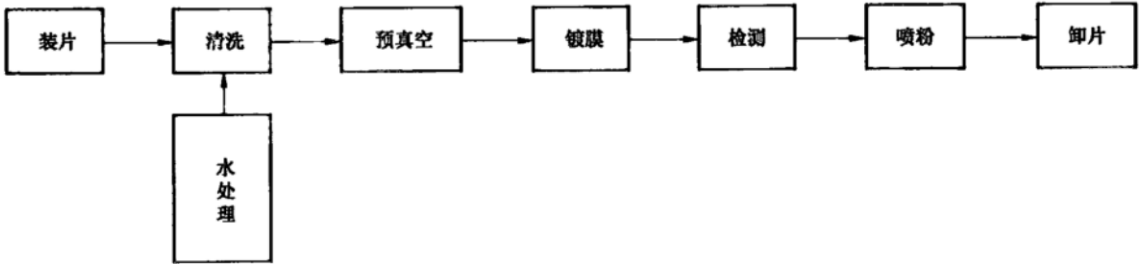


图 1 工艺流程图

5.3 计算方法

5.3.1 企业统计期内根据镀膜玻璃生产过程中电表记录的电量进行统计。

5.3.2 镀膜玻璃单位产品电耗  $E$  按式(1)计算:

$$E = \frac{Q}{P} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$Q$  ——统计期内镀膜玻璃耗电量的总和,单位为千瓦时(kW·h);

$P$  ——统计期内镀膜玻璃合格产品总产量,单位为平方米(m<sup>2</sup>)。

6 节能管理与措施

6.1 节能基础管理

6.1.1 镀膜玻璃生产企业应定期对生产过程中消耗的用电量进行考核,并把考核指标分解落实到各部门,建立用能责任制度。

6.1.2 镀膜玻璃生产企业应健全能耗统计体系,建立能耗测试数据、能耗计算和考核结果的文件档案,并对文件进行受控管理。

6.1.3 镀膜玻璃生产企业应重视员工的教育培训,通过教育培训提升企业技术能力和管理水平,同时应优化工艺流程设计和加强生产过程优化管理,实现生产过程全封闭,提升生产运行效率。

6.1.4 镀膜玻璃生产企业应按照 GB/T 24851 的要求配备能源计量器具并建立能源计量管理制度。

6.2 节能技术管理

6.2.1 镀膜玻璃生产企业应对使用的耗能设备加强维护和保养,电动机系统、电力变压器、泵系统、通

风机系统等通用耗能设备,应分别符合 GB/T 12497、GB/T 13462、GB/T 13469、GB/T 13470 等相关用能产品经济运行标准要求。

6.2.2 新建及改扩建的镀膜玻璃生产企业应选用低耗能高效率的镀膜生产设备,选用的中小型三相异步电动机、容积式空气压缩机、通风机、清水离心泵、三相配电变压器等通用耗能设备,应分别达到 GB 18613、GB 19153、GB 19761、GB 19762、GB 20052 等能效标准的要求。

6.2.3 镀膜玻璃生产企业除了应使用符合 6.2.1、6.2.2 要求的机电设备外,严禁使用纳入国家《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》中的机电设备。

### 6.3 节能降耗导向

6.3.1 镀膜玻璃生产企业应采用高效新型的镀膜玻璃生产工艺技术和镀膜生产设备。

6.3.2 镀膜玻璃生产企业宜通过镀膜生产设备技术的更新换代、照明节能技术等节能技术改造降低生产及辅助生产能耗。

6.3.3 镀膜玻璃生产企业宜设置能耗监测系统,通过安装分类和分项能耗计量装置,采用远程传输等手段实时采集能耗数据,实现能耗在线监测与动态分析,为用能限额控制提供数据支持。

6.3.4 镀膜玻璃生产企业宜每隔 3 年~5 年开展一次企业能源审计,排查节能障碍并寻求节能潜力。

6.3.5 镀膜玻璃生产企业在生产过程中,宜采用对标管理模式,提高生产绩效。

6.3.6 镀膜玻璃生产企业宜采用合同能源管理模式,实施节能技术改造和节能管理,实现节能降耗。

6.3.7 镀膜玻璃生产企业宜建立能源管理体系,并通过能源管理体系认证,从而提高企业的能源管理效率和水平。



DB31/ 831—2014

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·5-0279

定价: 14.00 元