

上海市地方标准

DB31/ 970—2016

建筑用人造石单位产品能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit product of artificial stones
for buildings

2016-03-14 发布

2016-06-01 实施



上海市质量技术监督局 发布

前 言

本标准的第 4.1 条和第 4.2 条为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009、GB/T 12723—2013 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、上海市质量技术监督局提出。

本标准由上海市建材专业标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:上海建科检验有限公司、上海市建筑科学研究院(集团)有限公司。

本标准参加起草单位:上海石材行业协会、上海古猿人石材有限公司、上海可比特装饰材料有限公司。

本标准主要起草人:岳鹏、颜伟国、曾杰、范林根、李静、徐成华、吴小平。

建筑用人造石单位产品能源消耗限额

1 范围

本标准规定了建筑用人造石单位产品能源消耗(以下简称能耗)限额的术语和定义、技术要求、统计范围和计算方法、节能管理与措施。

本标准适用于建筑用人造石(石英石、实体面材、仿自然面艺术石)生产企业能耗的计算、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 2589 综合能耗计算通则

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 24851 建筑材料行业能源计量器具配备和管理要求

JC/T 908 人造石

JC/T 2087 建筑装饰用仿自然面艺术石

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

建筑用人造石 artificial stones for buildings

以天然石英石(砂)或氢氧化铝等为主要原材料,加入树脂、颜料及其他辅助剂,经搅拌、凝结固化等工序复合而成的石英石、实体面材;或以水泥、陶粒、黄沙等为主要原材料,加入颜料及其他辅助剂,经浇注、养护等工序而成的仿自然面艺术石,统称建筑用人造石。

3.2

建筑用人造石产品综合能耗 comprehensive energy consumption of artificial stones for buildings

在统计报告期内,用于生产建筑用人造石实际所消耗的各种能源总量,折算成标准煤,以 E 表示,单位为千克标准煤(kgce)。

3.3

建筑用人造石单位产品综合能耗 comprehensive energy consumption per unit products of artificial stones for buildings

以单位合格品产量表示的建筑用人造石产品综合能耗,折算成标准煤,以 e 表示,单位为千克标准煤每平方米(kgce/m²)。

4 技术要求

4.1 建筑用人造石单位产品综合能耗限定值

现有建筑用人造石生产企业的单位产品综合能耗限定值应符合表 1 的规定。

表 1 建筑用人造石单位产品能耗限定值

产品分类	单位产品综合能耗限定值/(kgce/m ²)
石英石、实体面材	≤1.10
仿自然面艺术石	≤0.11

4.2 建筑用人造石单位产品综合能耗准入值

新建建筑用人造石生产企业(含新建生产线)的单位产品综合能耗准入值应符合表 2 的规定。

表 2 建筑用人造石单位产品能耗准入值

产品分类	单位产品综合能耗准入值/(kgce/m ²)
石英石、实体面材	≤0.83
仿自然面艺术石	≤0.06

4.3 建筑用人造石单位产品综合能耗先进值

建筑用人造石生产企业宜通过工艺技术改造、节能技术改造和加强节能管理来达到表 3 中的能耗先进值。

表 3 建筑用人造石单位产品能耗先进值

产品分类	单位产品综合能耗先进值/(kgce/m ²)
石英石、实体面材	≤0.83
仿自然面艺术石	≤0.06

5 统计范围和计算方法

5.1 统计范围

5.1.1 石英石、实体面材综合能耗统计范围

生产界区为从原料进入生产厂区开始,到成品计量入库的整个石英石、实体面材生产过程。

统计范围应包括生产系统(主要包括搅拌、成型、固化、养护、修边、抛光、切割)、辅助生产系统(主要包括机修、厂内运输、照明)和附属生产系统(主要包括操作室、休息室、更衣室、成品检验、材料及配件加工处理、环保处理)所消耗的各种能源。

不包括生活设施(如宿舍、食堂、浴室)、基建所消耗的能源。

5.1.2 仿自然面艺术石综合能耗统计范围

生产界区为从原料进入生产厂区开始,到成品计量入库的整个仿自然面艺术石生产过程。

统计范围应包括生产系统(主要包括上色、搅拌、浇注、震动、养护、脱膜)、辅助生产系统(主要包括机修、厂内运输、照明)和附属生产系统(主要包括操作室、休息室、更衣室、成品检验、材料及配件加工处理、环保处理)所消耗的各种能源。

不包括模具制作、生活设施(如宿舍、食堂、浴室)、基建所消耗的能源。

5.2 统计方法

利用符合 GB 17167、GB/T 24851 要求配备的能源计量器具对报告期内的能耗量和合格产品产量进行分类统计,不得重记和漏记。

5.3 计算方法

产品综合能耗的计算应符合 GB/T 2589 的规定。

5.3.1 建筑用人造石产品综合能耗的计算

建筑用人造石产品综合能耗等于企业消耗的各种能源实物量与该种能源的折标系数的乘积之和,按式(1)计算。

$$E = \sum_{i=1}^n (e_i \times p_i) \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

E ——建筑用人造石产品综合能耗,单位为千克标煤(kgce);

n ——企业消耗的能源品种数;

e_i ——生产活动中消耗的第 i 种能源实物量,实物单位;

p_i ——第 i 种能源的折标系数,按能量的当量值折算。

5.3.2 单位产品综合能耗的计算

建筑用人造石单位产品综合能耗等于报告期内企业消耗的综合能耗量除以期内产出的合格品数量,按式(2)计算。

$$e = \frac{E}{P} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

e ——单位产品产量综合能耗,单位为千克标煤每平方米(kgce/m²);

P ——符合 JC/T 908、JC/T 2087 等相关标准的产品产量,单位为平方米(m²)。

5.3.3 标准煤的折算

消耗的各种能源应按热值统一折算为标准煤。燃料的热值以企业在报告期内实测的燃料的平均低位)发热量为准。若无条件实测或目前尚难进行常规分析的,可参照附录 A 规定的各种能源折标准煤系数折算为标准煤。附录 A 中未列出的其他种类能源的折标准煤系数可参照 GB/T 2589 的规定进行。

6 节能管理与措施

6.1 节能基础管理

6.1.1 企业应定期对生产中单位产品消耗的能耗量进行考核,并把考核指标分解落实到各基层部门,建立用能责任制度。

6.1.2 企业应按要求建立能耗统计体系,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 企业应根据 GB 17167、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 企业宜合理组织生产,保证生产系统正常、连续和稳定运行,提高系统运转效率,实现高效、优质、低耗和清洁生产。

6.2.2 企业在生产过程中宜加强设备的日常维护工作,做好生产工序的节能降耗工作,提高产品合格率。

6.3 节能降耗导向

6.3.1 企业宜采用国家推广的高效用能产品、先进工艺技术及设备,如合金磨具、数控养护装置等,提高生产效率和能源利用率。

6.3.2 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,实施能耗在线监测与动态分析,为用能限额控制提供数据支持。

附 录 A
(资料性附录)

各种能源折标准煤参考系数平均折算热量

各种能源折标准煤参考系数见表 A.1。

表 A.1 各种能源折标准煤参考系数

能源名称	平均低位发热量	折标准煤系数
原煤	20 908 kJ/kg	0.714 3 kgce/kg
汽油	43 070 kJ/kg	1.471 4 kgce/kg
柴油	42 652 kJ/kg	1.457 1 kgce/kg
油田天然气	38 931 kJ/m ³	1.330 0 kgce/m ³
电力(当量)	3 600 kJ/(kW·h)	0.122 9 kgce/(kW·h)

上海市地方标准
建筑用人造石单位产品能源消耗限额
DB31/ 970—2016

*

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

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 0.75 字数 10 千字
2017 年 1 月第一版 2017 年 1 月第一次印刷

*

书号: 155066·5-0494 定价 16.00 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



DB31/ 970-2016