



中华人民共和国国家标准

GB 36892—2018

刚玉单位产品能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit production of corundum

2018-11-19 发布

2019-12-01 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。

本标准由中国国家标准化管理委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：江苏晶鑫新材料股份有限公司、冶金工业信息标准研究院、河南省耐火材料行业协会、中国机床工具工业协会磨料磨具分会。

本标准参加起草单位：贵州达众第七砂轮有限责任公司、汉中秦元科技新材料有限公司、贵州三山研磨有限公司、山东鲲鹏新材料科技股份有限公司、浙江自立氧化铝材料科技有限公司、重庆赛特刚玉有限公司、郑州烨达高新材料有限公司。

本标准主要起草人：仇金辉、靳亲国、周金龙、李正坤、张家勤、王晓林、胡勇、刘元举、王姜维、李荣俊、吕戌生、张嘉良、李军远、韦佰胜、牟方勇、赵义、黄凯、岳卫鹏。

刚玉单位产品能源消耗限额

1 范围

本标准规定了刚玉单位产品能源消耗(以下简称单位产品能耗)限额的术语和定义、能耗限额等级、技术要求、统计范围和计算方法。

本标准适用于刚玉(包括棕刚玉、白刚玉、亚白刚玉、致密刚玉、烧结刚玉)企业生产工序能耗的计算、考核以及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 3101 有关量、单位和符号的一般原则
- GB/T 12723 单位产品能源消耗限额编制通则
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

3 术语和定义

GB/T 12723 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

刚玉单位产品能源消耗 energy consumption per unit production of corundum
生产 1 t 合格刚玉块消耗的能源总量。

4 能耗限额等级

刚玉生产工艺分为电熔和烧结。电熔刚玉单位产品能耗限额等级见表 1,烧结刚玉单位产品能耗限额等级见表 2,其中 1 级能耗最低。

表 1 电熔刚玉能耗限额等级 单位为千瓦时每吨

品种	能耗限额等级		
	1	2	3
棕刚玉	≤2 100	≤2 300	≤2 400
白刚玉	≤1 200	≤1 500	≤1 680
亚白刚玉	≤2 750	≤2 800	≤2 950
致密刚玉	≤2 300	≤2 400	≤2 600
注:棕刚玉、亚白刚玉以高铝矾土为原料;白刚玉、致密刚玉以氧化铝粉为原料。			

表 2 烧结刚玉能耗限额等级

单位为千克标准煤每吨

品种	能耗限额等级		
	1	2	3
烧结刚玉	≤ 94	≤ 109	≤ 202
烧结刚玉以氧化铝粉为原料,天然气折标准煤系数 1.214 3 kgce/m ³ 。			

5 技术要求

5.1 刚玉单位产品能耗限定值

现有企业生产的刚玉单位产品能耗限定值应不大于表 1 和表 2 中的 3 级。

5.2 刚玉单位产品能耗准入值

新建或改扩建刚玉生产设备及采用刚玉生产新工艺时,单位产品能耗准入值应不大于表 1 和表 2 中的 2 级。

6 统计范围和计算方法

6.1 统计范围

6.1.1 原料进入电熔或烧结生产线后,生产合格刚玉块的能耗。电熔刚玉以生产工序电耗表示,烧结刚玉以生产工序能耗表示。

6.1.2 用于统计的量、单位、符号应符合 GB/T 3101 的规定。

6.1.3 计量器具应符合 GB 17167 的要求,并建立能源计量管理制度。

6.2 计算方法

6.2.1 电熔刚玉单位产品电耗的计算

每电熔炼 1 t 合格刚玉在实际冶炼生产过程中所消耗的电量,按式(1)计算:

$$E_d = \frac{e_d}{P} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

E_d ——单位产品电耗,单位为千瓦时每吨(kW·h/t);

e_d ——统计期内生产用电量,单位为千瓦时(kW·h);

P ——统计期内合格刚玉产出量,单位为吨(t)。

6.2.2 烧结刚玉单位产品能耗的计算

每烧结 1 t 合格刚玉在实际生产过程中能耗按式(2)计算:

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

式中：

E ——单位产品能耗，单位为千克标准煤每吨(kgce/t)；

e_z ——统计期内消耗的能源的折标准煤量，单位为千克标准煤(kgce)；

P ——统计期内合格刚玉产出量，单位为吨(t)。
