

## 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 699—2009

---

### 铝电解用石墨化阴极炭块

Graphitized cathode carbon block for aluminum electrolysis

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施

---

中华人民共和国有色金属  
行业标准  
铝电解用石墨化阴极炭块

YS/T 699—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

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

电话:68523946 68517548

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 8 千字

2010年3月第一版 2010年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-20386

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)68533533

## 前 言

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：中国铝业股份有限公司贵州分公司、郑州浩宇炭素材料有限公司。

本标准参加起草单位：宁夏青铜峡铝业集团青鑫炭素有限责任公司、山西晋阳碳素股份有限公司、山东兖矿炭素制品有限公司。

本标准起草人：赵伟荣、白强、曾萍、吴安静、李兴钢、席兆阳、侯新、赵忠明、陈晓军、李春虎。

# 铝电解用石墨化阴极炭块

## 1 范围

本标准规定了铝电解用石墨化阴极炭块的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。  
本标准适用于生产过程中不经浸渍和二次焙烧工艺处理的砌筑铝电解槽用石墨化阴极炭块。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定  
 YS/T 62.1 铝用炭素材料取样方法 第1部分:底部炭块  
 YS/T 63.2 铝用炭素材料检测方法 第2部分:阴极炭块和预焙阳极 室温电阻率的测定  
 YS/T 63.4 铝用炭素材料检测方法 第4部分:热膨胀系数的测定  
 YS/T 63.5 铝用炭素材料检测方法 第5部分:有压下底部炭块钠膨胀率的测定  
 YS/T 63.7 铝用炭素材料检测方法 第7部分:表观密度的测定 尺寸法  
 YS/T 63.9 铝用炭素材料检测方法 第9部分:真密度的测定 氦比重计法  
 YS/T 63.13 铝用炭素材料检测方法 第13部分:杨氏模量的测定 静测法  
 YS/T 63.14 铝用炭素材料检测方法 第14部分:抗折强度的测定 三点法  
 YS/T 63.15 铝用炭素材料检测方法 第15部分:耐压强度的测定  
 YS/T 63.19 铝用炭素材料检测方法 第19部分:灰分含量的测定  
 YS/T 701 铝用炭素材料及其制品的包装、标志、运输、贮存

## 3 要求

### 3.1 产品代号

铝电解用石墨化阴极炭块以代号 SM 表示。

### 3.2 常规理化性能

铝电解用石墨化阴极底部炭块常规理化性能应符合表1的规定(均为成型时平行于所受压力方向的分析指标)。数值修约按 GB/T 8170 的规定进行。

表 1

牌 号	常规性能指标				
	真密度/(g/cm <sup>3</sup> )	表观密度/(g/cm <sup>3</sup> )	耐压强度/MPa	电阻率/(μΩ·m)	灰分/%
	≥			≤	
SM	2.18	1.56	16	14	0.5

### 3.3 参考理化性能

抗折强度、杨氏模量、热膨胀系数、钠膨胀率为参考指标,不做常规分析。当需方有要求时需在中注明,其数值应符合表2的规定(均为成型时平行于所受压力方向的分析指标)。数值修约按 GB/T 8170 的规定进行。