

ICS 25.100.70
J 43



中华人民共和国国家标准

GB/T 21944.2—2009

GB/T 21944.2—2009

碳化硅特种制品 反应烧结碳化硅窑具 第2部分:异型梁

Special products of silicon carbide—Kiln furniture of reaction
bonded silicon carbide—Part 2: Special beam

中华人民共和国
国家标准
碳化硅特种制品 反应烧结碳化硅窑具
第2部分:异型梁
GB/T 21944.2—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
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 0.75 字数 13 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

*
书号:155066·1-37747 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)68533533



GB/T 21944.2—2009

2009-04-23 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

4.5.4 不应有裂纹。

5 检验方法

5.1 化学成分

化学成分 SiC 和 Si 的检验按 JB/T 5204—2007 的规定。

5.2 物理性能

5.2.1 体积密度、显气孔率的检验按 GB/T 2997—2000 的规定。

5.2.2 常温弯曲强度的检验按 GB/T 6569—2006 的规定。

5.2.3 高温弯曲强度的检验按 GB/T 14390—2008 的规定。

5.3 尺寸偏差和直线度极限偏差

5.3.1 尺寸偏差:用游标卡尺和精度为 0.5 mm 的钢卷尺或钢直尺按 GB/T 10326—2001 的规定进行检验。

5.3.2 直线度极限偏差:将异型梁置于检测平台上(平台精度 0.05 mm,长度长于被检产品),用塞尺(或楔形规)测量被检测面与平台的最大间隙。

5.4 外观

5.4.1 棱角缺陷和表面凹坑:按 GB/T 10326—2001 的规定。

5.4.2 裂纹:目测。

6 检验规则

6.1 出厂检验

出厂检验按本部分 4.3~4.5 的规定逐件检验。

6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一者,应进行型式检验:

- a) 产品试制定型或老产品转厂生产;
- b) 正式生产后,如工艺有较大变动、原材料变更、可能影响产品性能时;
- c) 正式生产时,每年一次;
- d) 企业停产超过六个月后,恢复生产;
- e) 产品使用中发生明显质量问题;
- f) 质量监督机构提出要求。

6.2.2 型式检验按本部分 4.1、4.2 的规定。

6.2.3 一炉或一个生产批产品为一检验批。

6.2.4 抽样及判定按 GB/T 10325—2001 的规定。

7 包装、标志、运输和储存

产品的包装、标志、运输和储存按 GB/T 16546—1996 的规定。

前 言

GB/T 21944《碳化硅特种制品 反应烧结碳化硅窑具》共分四个部分:

——第 1 部分:方梁;

——第 2 部分:异型梁;

——第 3 部分:辊棒;

——第 4 部分:烧嘴套。

本部分为 GB/T 21944 的第 2 部分。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国磨料磨具标准化技术委员会(SAC/TC 139)归口。

本部分负责起草单位:潍坊华美精细技术陶瓷有限公司。

本部分参加起草单位:西安交通大学、郑州磨料磨具磨削研究所。

本部分主要起草人:韩海东、姜刚、石威、高积强、刘慧珠。

表 5 凹形梁尺寸

单位为毫米

宽度 B	高度 H	长度 L	R	壁厚 δ
45	26	$\leq 2\ 500$	4.5	5
注 1: 允许存在工艺圆角。 注 2: 允许按用户要求在梁体上开槽打孔。 注 3: 特殊规格由供需双方协商。				

3.1.6 定位梁

代号: SiSiC-SB-DW, 其形状尺寸分别见图 6 和表 6。

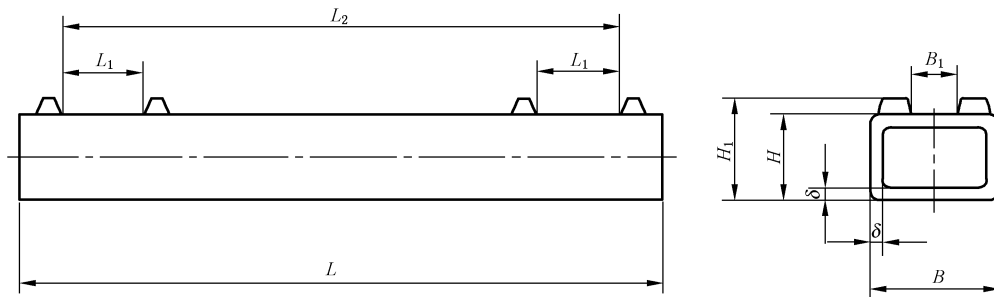


图 6 SiSiC-SB-DW

表 6 定位梁尺寸

单位为毫米

宽度 B		高度 H		长度 L			壁厚 δ
B	B_1	H	H_1	L	L_1	L_2	
50	14	30	35	$\leq 2\ 500$	50	$\leq 2\ 470$	5、6
注 1: 允许存在工艺圆角。 注 2: 允许按用户要求在梁体上开槽打孔。 注 3: 定位块的外形尺寸由供需双方协商。 注 4: 特殊规格由供需双方协商。							

3.2 产品标记

产品标记为: 产品代号- $B \times H \times L \times \delta \times (R)$

注: 带()者为可缺省项。

示例 1: 宽度 50、高度 19、长度 2 500、壁厚 6 的角形梁, 标记为:

SiSiC-SB-J-50×19×2500×6

示例 2: 宽度 45、高度 26、长度 2 000、壁厚 5、半径 4.5 的凹形梁, 标记为:

SiSiC-SB-AO-45×26×2000×5×4.5

4 技术要求

4.1 化学成分

化学成分应符合表 7 的规定。

表 7 化学成分

%

化学成分	要 求
SiC	≥ 85.0
Si	≤ 14.5

碳化硅特种制品 反应烧结碳化硅窑具
第 2 部分: 异型梁

1 范围

GB/T 21944 的本部分规定了反应烧结碳化硅异型梁的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、储存等。

本部分适用于工作温度不高于 1 350 ℃ 的反应烧结碳化硅异型梁。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21944 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分, 然而, 鼓励根据本部分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部分。

GB/T 2997—2000 致密定形耐火制品 体积密度、显气孔率和真气孔率 试验方法 (eqv ISO 5017:1998)

GB/T 6569—2006 精细陶瓷弯曲强度试验方法 [ISO 14704:2000, Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics)—Test method for flexural strength of monolithic ceramics at room temperature, MOD]

GB/T 10325—2001 定形耐火制品抽样验收规则

GB/T 10326—2001 定形耐火制品尺寸、外观及断面的检查方法 (eqv ISO 12678-1~12678-2:1996)

GB/T 14390—2008 精细陶瓷高温弯曲强度试验方法 [ISO 17565:2003, Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics)—Test method for flexural strength of monolithic ceramics at elevated temperature, IDT]

GB/T 16546—1996 定形耐火制品包装、标志、运输和储存

JB/T 5204—2007 碳化硅脱氧剂化学分析方法

3 产品分类

3.1 形状代号及规格尺寸

3.1.1 槽形梁

代号: SiSiC-SB-C, 其形状尺寸分别见图 1 和表 1。

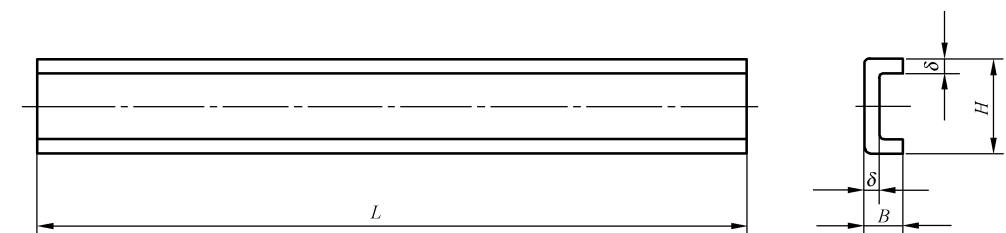


图 1 SiSiC-SB-C