



# KEXING

## SPECIAL CERAMICS

KEXING SPECIAL CERAMICS Co., LTD  
2200 Markham Road, Unit 7  
Toronto, ON Canada M1B 2W4  
T: 1 (647) 800-0896  
F: 1 (416) 981-7796

[contact@kexing.ca](mailto:contact@kexing.ca) | [www.kexing.ca](http://www.kexing.ca)

Kexing Special Ceramics Co., Ltd. All rights reserved.


## 目录

企业使命	
企业简介	
蜂窝陶瓷蓄热体, 催化剂载体	1
蜂窝陶瓷催化剂载体	14
陶瓷矩鞍环, 异鞍环	18
蓄热球	22
挡板砖	24
蜂窝陶瓷过滤片	26
企业使命	28

## 企业使命

21世纪, 科技日新月异, 经济飞速发展, 但能源短缺, 环境污染等问题进一步加剧。一群志愿献身环保节能事业的有识之士走到一起, 组成了一个科技型创业团队。在这机遇与挑战并存的知识经济时代, 我们尊重人才, 善待自然, 不断探索, 把相关学科的最新科技成果交叉, 贯通, 融合, 转化, 开创出环保节能产品的新天地, 肩负起社会和自然赋予我们的历史使命, 演绎出属于我们的新时代。





我们可根据客户需求对产品的规格及材料进行定制

## 企业简介

江西省科兴特种陶瓷有限公司是位于“中国工业陶瓷之都”——江西萍乡陶瓷工业园内的一家高新技术企业。由醴陵市科兴实业有限公司投资控股，生产以蜂窝陶瓷为主的各类特种陶瓷，产品在世界各地均有销售。2012年，科兴特种陶瓷在加拿大多伦多市开设了北美分公司，主要负责美国，加拿大，中北美和南美地区的产品销售及客户服务。

公司的主要产品包括蜂窝陶瓷化工填料、蜂窝陶瓷蓄热体、汽车尾气净化用蜂窝陶瓷载体、蓄热球、挡板砖、蜂窝陶瓷过滤片、900孔/英寸<sup>2</sup>及以下蜂窝陶瓷、废水废气净化催化剂载体、泡沫陶瓷、饮用水净化杀菌矿化陶瓷等多种规格材质的特种陶瓷产品，广泛应用于冶金、化工、石化、建材、火电、采矿、机电、环保及民用等领域。

近年来，由于与中南大学、洛阳耐火材料研究院、湖南大学、景德镇陶瓷学院等科研机构的教授学者建立了长期技术合作关系，科兴特种陶瓷获得了多项产品发明创造和专利技术。并聘请了国内特种陶瓷、耐火材料、催化剂等领域的一流专家学者担任公司技术顾问，凭借强大的技术支持和研发能力，在高温材料、高孔密度蜂窝陶瓷等产品领域取得重大突破。

## 蜂窝陶瓷蓄热体

蓄热体，催化剂载体，空气净化，化工填料

应用: RTO & RCO 设备, 金属冶炼及锻造, 洗气塔, 填料塔

我公司技术人员多年前就为欧美跨国公司，以及他们在中国的多家蜂窝陶瓷全球供应商提供了技术和产品配套服务。该产品适用RTO、RCO装置中的气体净化处理步骤，工业炉中的热交换和蓄热过程，或过滤净化装置中，对气体、粉尘进行收集净化处理，以及在填料塔装置中，做为高效的规整填料和催化剂载体进行吸收和转化。和传统填料对比，蜂窝陶瓷对系统能耗的降低有着显著的效果。



我们可根据客户需求对产品的规格及材料进行定制

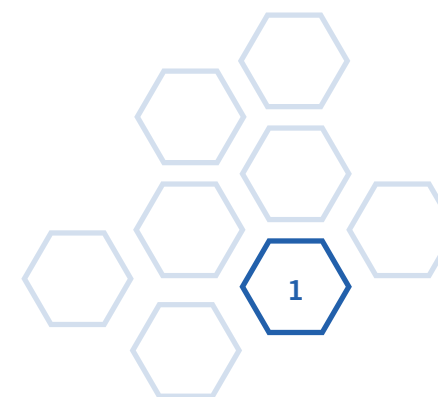
## 150x150x300x(40x40) 孔蜂窝陶瓷

理化性能指标

指标	材质					
		铝质瓷	致密堇青石	堇青石	莫来石	炻瓷
密度	g/cm <sup>3</sup>	2.68	2.42	2.16	2.31	2.47
	lb/ft <sup>3</sup>	167.3	151.1	134.9	144.2	154.2
堆积密度	kg/m <sup>3</sup>	965	871	778	832	889
	lb/ft <sup>3</sup>	60.2	54.4	48.6	51.9	55.5
热膨胀系数	10 <sup>-6</sup> /K	6.2	3.5	3.4	6.2	4.8
	10 <sup>-6</sup> /°F	3.4	1.94	1.89	3.4	2.7
比热容	J/kg·K	992	942	1016	998	897
	Btu/lb·°F	0.237	0.221	0.243	0.238	0.214
导热系数	W/m·K	2.79	1.89	1.63	2.42	1.37
	Btu/ft·h·°F	19.4	13.1	11.3	16.8	9.5
抗热震性	Max K	500	500	600	550	500
	Max °F	900	900	1080	990	900
软化温度	°C	1500	1320	1400	1580	1380
	°F	2732	2408	2552	2876	2516
最高使用温度	°C	1400	1200	1300	1480	1280
	°F	2550	2228	2372	2698	2336
平均热容	kW·h/m <sup>3</sup> ·K	0.266	0.228	0.219	0.231	0.222
	Btu/ft <sup>3</sup> ·°F	14.3	12.0	11.8	12.4	11.9
吸水率	%	≤20	≤5	15-20	15-20	≤5
抗酸强度	%	0.2	5.0	16.7	2.5	0.3

规格尺寸

- 外形尺寸 - 150 x 150 x 300mm / 5.9 x 5.9 x 11.81 in
- 孔数 - 40 x 40 = 1600
- 孔宽 - 3.0 mm / 0.119 in
- 壁厚 - 0.7 mm / 0.028 in
- 比表面积 - 825 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> / 251.4 ft<sup>2</sup>/ft<sup>3</sup>
- 开孔率 - 64%



## 150x150x300x(50x50) 孔蜂窝陶瓷

### 理化性能指标

指标	材质	铝质瓷	致密堇青石	堇青石	莫来石	炆瓷
密度	g/cm <sup>3</sup>	2.68	2.42	2.16	2.31	2.47
	lb/ft <sup>3</sup>	167.3	151.1	134.9	144.2	154.2
堆积密度	kg/m <sup>3</sup>	991.6	895.4	799.2	854.7	913.9
	lb/ft <sup>3</sup>	61.9	55.9	49.9	53.4	57.1
热膨胀系数	10 <sup>-6</sup> /K	6.2	3.5	3.4	6.2	4.8
	10 <sup>-6</sup> /°F	3.4	1.94	1.89	3.4	2.7
比热容	J/kg·K	992	942	1016	998	897
	Btu/lb·°F	0.237	0.221	0.243	0.238	0.214
导热系数	W/m·K	2.79	1.89	1.63	2.42	1.37
	Btu/ft·h·°F	19.4	13.1	11.3	16.8	9.5
抗热震性	Max K	500	500	600	550	500
	Max °F	900	900	1080	990	900
软化温度	°C	1500	1320	1400	1580	1380
	°F	2732	2408	2552	2876	2516
最高使用温度	°C	1400	1200	1300	1480	1280
	°F	2550	2228	2372	2696	2336
平均热容	kW·h/m <sup>3</sup> ·K	0.273	0.234	0.226	0.237	0.228
	Btu/ft <sup>3</sup> ·°F	14.7	12.4	12.4	12.7	12.2
吸水率	%	≤20	≤5	15-20	15-20	≤5
抗酸强度	%	0.2	5.0	16.7	2.5	0.3

### 规格尺寸

- 外形尺寸
- 孔数
- 孔宽
- 壁厚
- 比表面积
- 开孔率

- 150 x 150 x 300mm / 5.9 x 5.9 x 11.81 in
- 50 x 50 = 2500
- 2.27 mm / 0.089 in
- 0.7 mm / 0.028 in
- 1009 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> / 307.5 ft<sup>2</sup>/ft<sup>3</sup>
- 57%

2

## 150x150x300x(60x60) 孔蜂窝陶瓷

### 理化性能指标

指标	材质	致密堇青石	堇青石
密度	g/cm <sup>3</sup>	2.42	2.16
	lb/ft <sup>3</sup>	151.1	134.9
堆积密度	kg/m <sup>3</sup>	786.5	700.1
	lb/ft <sup>3</sup>	49.1	43.7
热膨胀系数	10 <sup>-6</sup> /K	3.5	3.4
	10 <sup>-6</sup> /°F	1.94	1.89
比热容	J/kg·K	942	1016
	Btu/lb·°F	0.221	0.243
导热系数	W/m·K	1.89	1.63
	Btu/ft·h·°F	13.1	11.3
抗热震性	Max K	500	600
	Max °F	900	1080
软化温度	°C	1320	1400
	°F	2408	2552
最高使用温度	°C	1200	1300
	°F	2278	2372
平均热容	kW·h/m <sup>3</sup> ·K	0.206	0.198
	Btu/ft <sup>3</sup> ·°F	10.9	10.6
吸水率	%	≤5	15-20
抗酸强度	%	5.0	15.0

### 规格尺寸

- 外形尺寸 - 150 x 150 x 300mm / 5.9 x 5.9 x 11.81 in
- 孔数 - 60 x 60 = 3600
- 孔宽 - 2.0 mm / 0.079 in
- 壁厚 - 0.45 mm / 0.018 in
- 比表面积 - 1310 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> / 399.3 ft<sup>2</sup>/ft<sup>3</sup>
- 开孔率 - 64%

### 化学成分

指标	材质	铝质瓷	莫来石	致密堇青石	堇青石	炆瓷
SiO <sub>2</sub> (%)		30-35	25-30	45-50	45-50	63-68
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)		60-65	65-70	40-45	40-45	25-30
MgO (%)		≤3.5	≤0.5	5-9	5-9	≤0.5
K <sub>2</sub> O+Na <sub>2</sub> O+CaO (%)		≤3	<1.5	<2	<1.5	≤5

注：以上指标可根据客户要求定制，或由我公司代为设计

3

### 150x150x300x(13x13) 孔蜂窝陶瓷

规格尺寸

外形尺寸	150 x 150 x 300 mm / 5.9 x 5.9 x 11.81 in
孔数	13 x 13 = 169
孔宽	9.0 mm / 0.354 in
壁厚	2.0 mm / 0.079 in
比表面积	289 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> / 88.1 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>
开孔率	60%
每块重量	视成分而定

### 150x150x300x(25x25) 孔蜂窝陶瓷

规格尺寸

外形尺寸	150 x 150 x 300 mm / 5.9 x 5.9 x 11.81 in
孔数	25 x 25 = 625
孔宽	4.9 mm / 0.193 in
壁厚	0.9 mm / 0.035 in
比表面积	573 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> / 174.7 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>
开孔率	67%
每块重量	视成分而定

### 150x150x300x(32x32) 孔蜂窝陶瓷

规格尺寸

外形尺寸	150 x 150 x 300 mm / 5.9 x 5.9 x 11.81 in
孔数	32 x 32 = 1024
孔宽	3.8 mm / 0.150 in
壁厚	0.8 mm / 0.031 in
比表面积	721 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> / 219.8 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>
开孔率	66%
每块重量	视成分而定

### 150x150x300x(37x37) 孔蜂窝陶瓷

规格尺寸

外形尺寸	150 x 150 x 300 mm / 5.9 x 5.9 x 11.81 in
孔数	37 x 37 = 1369
孔宽	3.4 mm / 0.134 in
壁厚	0.6 mm / 0.035 in
比表面积	856 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> / 260.9 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>
开孔率	70%
每块重量	视成分而定

### 150x150x300x(43x43) 孔蜂窝陶瓷

规格尺寸

外形尺寸	150 x 150 x 300 mm / 5.9 x 5.9 x 11.81 in
孔数	43 x 43 = 1849
孔宽	2.9 mm / 0.114 in
壁厚	0.5 mm / 0.020 in
比表面积	980 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> / 298.7 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>
开孔率	69%
每块重量	视成分而定

### 150x150x300x(46x46) 孔蜂窝陶瓷

规格尺寸

外形尺寸	150 x 150 x 300 mm / 5.9 x 5.9 x 11.81 in
孔数	46 x 46 = 2116
孔宽	2.7 mm / 0.106 in
壁厚	0.5 mm / 0.020 in
比表面积	1044 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> / 318.2 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>
开孔率	68%
每块重量	视成分而定



## 蜂窝陶瓷简介

蜂窝陶瓷是近三十年来开发的一种结构似蜂窝形状的新型陶瓷产品。由最早使用在小型汽车尾气净化到今天广泛应用在化工、电力、冶金、石油、电子电器、机械等工业中，而且越来越广泛，发展前景相当可观。

蜂窝陶瓷无数相等的孔组成的各种形状，目前最大的孔数已达到了每平方厘米20~40，密度每立方厘米4~6克，吸水率最高达60%以上。由于多孔薄壁的特点，大大增加了载体的几何表面积和改善了抗热冲击性能，生产的产品，其网状孔以三角和四方为主，三角比四方承受力好得多，孔数也多些，这一点作为催化载体尤其重要。随着单位面积孔数的提高和载体孔壁厚度的减少，陶瓷载体的抗热冲击趋势是提高的，热冲击破坏的温度也是提高的。因此蜂窝陶瓷必须要降低膨胀系数和提高单位面积的孔数。最早生产蜂窝陶瓷的原料主要是高岭土、滑石、铝粉、粘土等，而今天已突破了，尤其是硅藻土、沸石、膨润土以及耐火材料的应用，蜂窝陶瓷应用日益广泛，性能越来越好。

蜂窝陶瓷可由多种材质制成。主要材质有：堇青石、莫来石、钛酸铝、活性炭、碳化硅、活性氧化铝、氧化锆、氮化硅及莫来石-堇青石、堇青石-钛酸铝等复合基质。

活性炭粉末或颗粒制成蜂窝陶瓷形状后，大大提高了水处理的净化和废水处理能力，尤其在医药工业中抗菌素、激素、维生素、核酸针剂及各种针剂，药物等的脱水脱色去杂质等。

蜂窝陶瓷按用途可以分为蓄热体、填料、催化剂载体和过滤材料四大类。

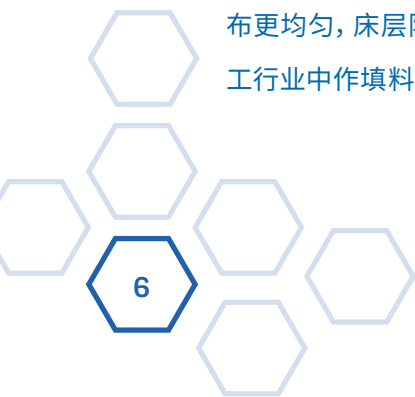
蜂窝陶瓷蓄热体比热容在1000J/kgk 以上，产品最高使用温度 $\geq 1700^{\circ}\text{C}$ ，在加热炉、烘烤器、均热炉、裂解炉等窑炉中可节省燃料达40%以上，产量提高15%以上，排放烟气温度低于 $150^{\circ}\text{C}$ 。

蜂窝陶瓷填料比其它形状填料的比表面积更大，强度更好等优点，可使汽液分布更均匀，床层阻力降低，效果更好，且可延长使用寿命，在石化、制药和精细化工行业中作填料效果相当好。

蜂窝陶瓷用在催化剂方面更具优势。以蜂窝状陶瓷材料为载体，采用独特的涂层材料，以贵金属，稀土金属及过渡金属制备，因而具有高的催化活性，良好的热稳定性，长的使用寿命，高强度等优点。

蜂窝陶瓷作为过滤材料有以下优点：其化学稳定性好，耐酸碱及有机溶剂；极好的耐急热急冷性能，工作温度可高达 $1000^{\circ}\text{C}$ ；抗菌性能好，不易被细菌降解，不易堵塞且易再生；较强的结构稳定性，孔径分布狭窄，渗透率高；无毒，尤其适用于食品和药物的处理。

其主要在冶金行业得到应用。蜂窝陶瓷体的比表面积大，提高了过滤片吸附和捕捉细小杂质的能力，比传统多孔陶瓷过滤效果好，金属液流动平稳。



## 蜂窝陶瓷常用材料

### 铝质瓷

以 $\text{Al}_2\text{O}_3$ -- $\text{SiO}_2$ 为主要成分,同时含有一定量的Ba、Ca、Zr、Mg等矿化剂的氧化物陶瓷属于铝质瓷。其中 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 的含量应在45%--99% 根据主晶相的不同,铝质瓷可分为刚玉瓷(Corundum,  $\text{Al}_2\text{O}_3 > 95\%$ )、莫来石瓷(Mullite,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ---50%)、莫来石---刚玉瓷( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ---75%)。铝质瓷主要用于石油化工、金属冶炼、脱硫塔、反应炉、填料塔等,作为反应器内催化剂等的支撑材料和塔填料,由于良好的机械性能,化学稳定性及耐热性,使铝质瓷可以很好的适应高温、高压、腐蚀性强的工作环境。

### 莫来石

莫来石是一系列由铝硅酸盐组成的矿物统称,主要有高纯电熔莫来石、普通电熔莫来石、全天然铝矾土精矿烧结莫来石和轻烧莫来石,天然的莫来石晶体为细长的针状且呈放射簇状,熔融温度约 $1910^\circ\text{C}$ 。这一类矿物原石比较稀少,多由人工合成而来。莫来石是铝硅酸盐在高温下生成的矿物,人工加热铝硅酸盐时会形成莫来石。莫来石具有耐高温、强度高导热系数小,节能效果显著等特点,其中耐火度尤其优秀,耐火度在 $1800^\circ\text{C}$ 时仍很稳定, $1810^\circ\text{C}$ 时会分解为刚玉和液相,多用于生产耐火材料,并广泛应用于陶瓷、冶金、铸造、电子等行业。

### 碳化硅

碳化硅(SiC)是用石英砂、石油焦(或煤焦)、木屑(生产绿色碳化硅时需要加食盐)等原料通过电阻炉高温冶炼而成,是一种莫氏硬度很大的碳化物,为9.5级,仅次于世界上最硬的金刚石(10级),具有优良的导热性能,是一种半导体,高温时能抗氧化。当代C、N、B等非氧化物高技术耐火原料中,碳化硅为应用最广泛、最经济的一种,可以称为金钢砂或耐火砂。常见工业生产的碳化硅分为黑色碳化硅和绿色碳化硅两种,均为六方晶体,比重为 $3.20\sim 3.25$ ,显微硬度为 $2840\sim 3320\text{kg}/\text{mm}^2$ 。碳化硅具有化学性能稳定、导热系数高、热膨胀系数小、耐磨性能好等特点,用其制成的高级耐火材料,耐热震、体积小、重量轻而强度高,节能效果好。

### 堇青石

堇青石,又称水蓝宝石,二色石,化学式为 $\text{Mg}_2\text{Al}_4\text{Si}_5\text{O}_{18}$ ;可含有Na、K、Ca、Fe、Mn等元素及 $\text{H}_2\text{O}$ 。产于片岩、片麻岩及蚀变火成岩中,是一种硅酸盐矿物,它可呈无色状,但通常具有浅蓝或浅紫色,玻璃光泽。人工可以合成镁堇青石,用于耐火材料。堇青石由于耐火性好、受热膨胀率低,可用于制作陶瓷和玻璃等材料,现在普遍做为汽车净化器的蜂窝状载体的原材料来使用。

### 锆氧化物

由于氧化锆陶瓷具有高韧性、高抗弯强度和高耐磨性,优异的隔热性能,热膨胀系数接近于钢等优点,因此被广泛应用于结构陶瓷领域。在功能陶瓷方面,由于其优异的耐高温性能,因此被作为感应加热管、耐火材料、发热元件的主要原材料使用。另外,氧化锆在热障涂层、催化剂载体、医疗、保健、耐火材料、纺织等领域正得到广泛应用。

### 刚玉

刚玉是一种由氧化铝( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )的结晶形成的宝石,铝含量极高。掺有金属铬的刚玉颜色鲜红,一般称之为红宝石;而蓝色或没有色的刚玉,普遍都会被归入蓝宝石的类别。刚玉在莫氏硬度表中位列第9级。比重为4.00,有六角柱体的晶格结构。因着刚玉的硬度,和相对比钻石更低廉的价钱,它成为了砂纸及研磨工具的好材料。





## 其他尺寸及型号

规格尺寸

长 x 宽 x 高 (mm)	孔数	孔宽 (mm)	壁厚 (mm)	边壁厚 (mm)	比表面积 (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	开孔率 (%)	端面型
200×100×100	20×9	圆孔Φ8.5	2.3	2.5	280	51	平面 斜面 单槽 双槽
150×100×100	36×24	方孔 3×3	1.1	1.2	734	52	
150×100×100	35×20	六方孔Φ4	1.0	1.2	687	65	
150×100×100	10×6	六方孔 Φ12	4.0	4.0	210	50	
150×100×100	35×20	六方孔 Φ3.5	1.5	1.5	570	50	
150×100×100	17×13	圆孔 Φ7.5	1.2	1.3	366	57	
150×100×100	33×19	圆孔 Φ4	1.0	1.3	568	53	
150×100×100	15×9	圆孔 Φ8.5	2.3	2.5	280	51	
150×100×100	38×22	六方孔 Φ3.6	0.9	1.2	696	63	
150×100×100	42×28	方孔 2.6×2.6	1.0	1.1	815	53	
100×100×100	7×6	六方孔 Φ12	4.0	4.0	224	52	
100×100×100	31×31	方孔 2.65×2.65	0.55	0.7	1065	67	
100×100×100	24×24	方孔 3×3	1.1	1.2	741	52	
100×100×100	23×20	六方孔 Φ4	1.0	1.2	608	64	
100×100×100	10×9	圆孔 Φ8.5	2.3	2.5	280	51	

## 理化性能指标

指标	材质	堇青石	莫来石-堇青石	刚玉莫来石 I	刚玉莫来石 II	铬刚玉莫来石	锆刚玉莫来石
堆积密度 (g/cm <sup>3</sup> )		0.6-0.8	0.6-0.9	0.7-1.0	0.8-1.1	0.9-1.15	0.9-1.15
热膨胀系数 (20-1000°C) (10 <sup>-6</sup> /K)		1.8-2.3	4-5	5-6	5-6.5	5-6.5	5-6
比表面积 (J/g·K)		≥0.85	≥0.90	≥1.0	≥1.10	≥1.15	≥1.15
导热系数 (W/m·K)		≥1.0	≥1.10	≥1.20	≥1.20	≥1.30	≥1.30
最高使用温度 (°C)		1250	1350	1450	1550	1550	1550
A/B轴耐压强度 (MPa)		≥3	≥3	≥4	≥4	≥4	≥4
C轴耐压强度 (MPa)		≥20	≥20	≥20	≥20	≥20	≥20

## 化学成分

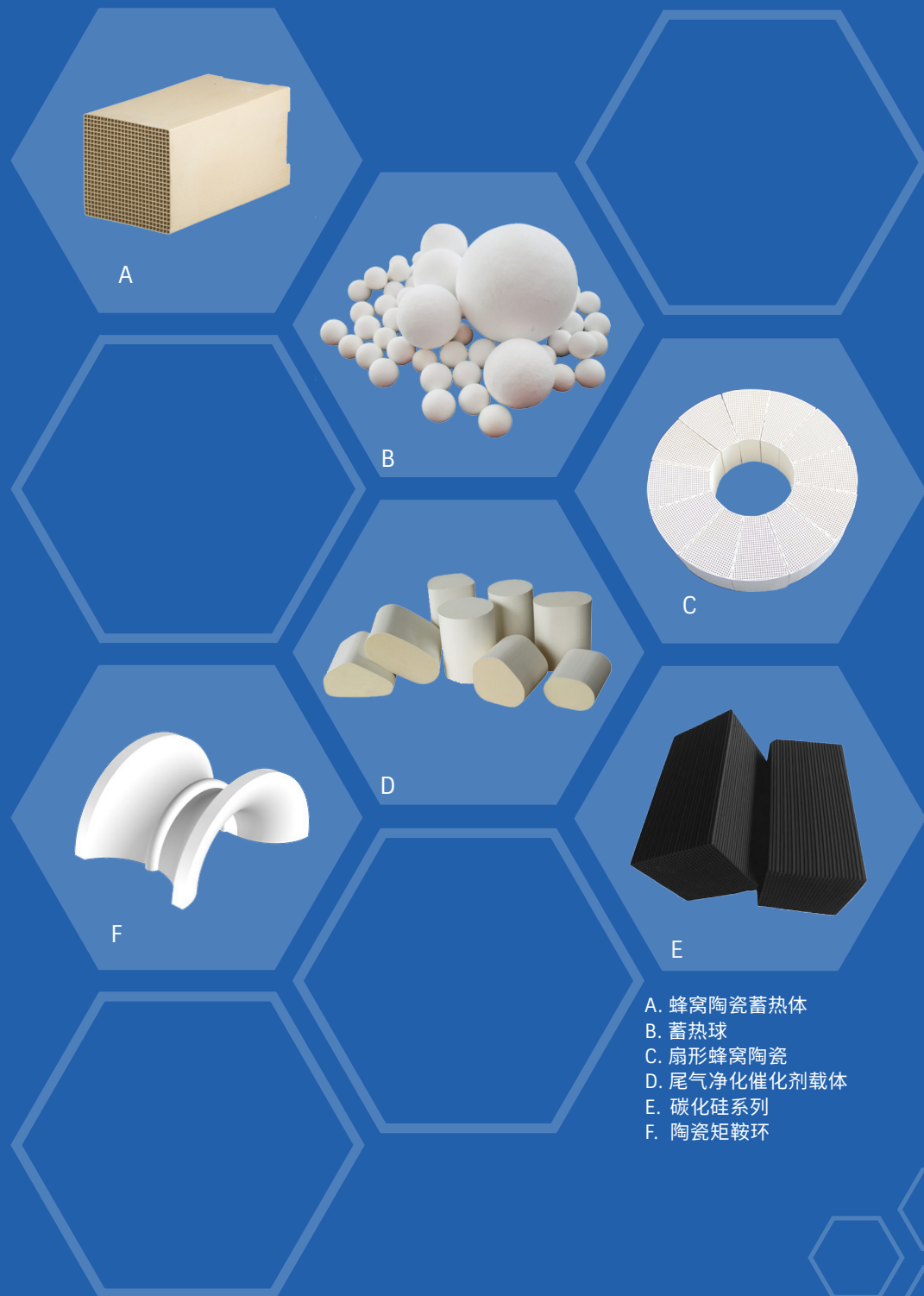
指标	材质	堇青石	莫来石-堇青石	刚玉莫来石 I	刚玉莫来石 II	铬刚玉莫来石	锆刚玉莫来石
SiO <sub>2</sub> (%)		48-52	45-50	35-38	25-30	23-28	23-28
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)		33-36	40-50	58-62	65-70	65-70	65-70
MgO (%)		12-15	6-9	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
K <sub>2</sub> O+Na <sub>2</sub> O+CaO (%)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

## 蜂窝陶瓷蓄热体，催化剂载体，蓄热球，矩鞍环，挡板砖和尾气净化载体

蓄热式高温空气燃烧技术(简称HTAC)具有节能和环保的双重作用，比传统燃烧技术节约燃料20-50%，氧化烧损下降20%以上，NO<sub>x</sub>排放量减少40%以上，可使生产效率获得极大地提高。作为其关键部件之一的蜂窝陶瓷蓄热体具有单位体积换热面积大、传热快、气流阻力小、透热深度浅、热效率高等优点。该产品有方孔、圆孔、六方孔等各种孔型及平面、斜面、单槽、双槽各种端面形状。我公司技术人员根据各种工业炉的特点和使用环境，大胆创新，在国内率先用2000℃以上高温电熔铬刚玉，与其它高纯材料合成，进而制造出高质量的蜂窝陶瓷蓄热体、挡板砖和蓄热球。利用该合成材料耐火度高、荷重软化温度高、抗渣性好、热震稳定性好、导热快、抗冲刷性好、容重大、热容量大等优点，不但提高了蓄热量和换热速度，而

且大大降低了堵塞、熔化、结渣、开裂、粉化、剥落等现象，使用寿命达到国际同类产品中的较高水平。另外，添加的催化物质在600℃左右就与烟气中的CO、HC化合物发生催化燃烧，进一步提高余热回收和降低污染气体的排放，此类产品为本公司在当前阶段主要推广的产品，现正在大量投放市场。

我们可根据客户需求对产品的规格及材料进行定制



## 蜂窝陶瓷催化剂载体

化学液体和废气净化

应用: 石油化工, 垃圾处理, 制药业

蜂窝陶瓷载体主要材料为多孔堇青石, 提供承载催化剂涂层的惰性物理结构。为了在较小的体积内有较大的催化表面, 载体通常为蜂窝状。其最大优点是比表面积大, 热膨胀系数低, 抗热冲击性能优良, 耐酸耐碱耐腐蚀性强, 而且具有较高的机械强度。蜂窝陶瓷载体耐高温性能好, 强度高, 最高连续工作温度可达1200°C。产品广泛应用于石油化工, 垃圾处理及制药业等容易产生大量毒害气体或液体的行业。载体的蜂窝状结构开孔率可达400-600目, 最小壁厚可达0.16mm左右。截面形状可根据客户要求的定制任意形状。



我们可根据客户需求对产品的规格及材料进行定制

## 50 - 600 目尾气净化用催化剂载体

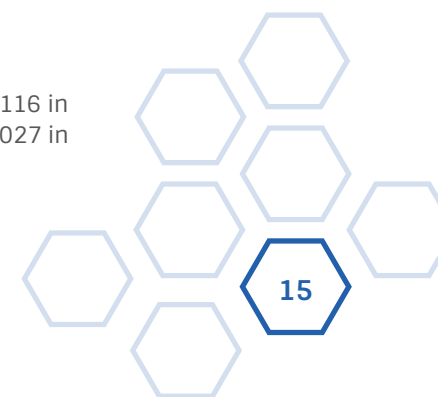
规格尺寸

目数 (CPSI)	壁厚	孔宽	孔面积	开孔率	比表面积	密度
50	0.69 mm	2.95 mm	8.70 mm <sup>2</sup>	65%	650 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	565 kg/m <sup>3</sup>
	0.027 in	0.116 in	0.013 in <sup>2</sup>		198.12 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	35.27 lb/ft <sup>3</sup>
50	0.67 mm	2.97 mm	8.82 mm <sup>2</sup>	66%	659 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	565 kg/m <sup>3</sup>
	0.026 in	0.117 in	0.014 in <sup>2</sup>		200.86 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	35.27 lb/ft <sup>3</sup>
50	0.64 mm	3.00 mm	9.00 mm <sup>2</sup>	67%	672 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	565 kg/m <sup>3</sup>
	0.025 in	0.118 in	0.014 in <sup>2</sup>		204.83 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	35.27 lb/ft <sup>3</sup>
100	0.40 mm	2.13 mm	4.55 mm <sup>2</sup>	71%	1323 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	465 kg/m <sup>3</sup>
	0.016 in	0.084 in	0.007 in <sup>2</sup>		403.25 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	29.03 lb/ft <sup>3</sup>
100	0.38 mm	2.15 mm	4.64 mm <sup>2</sup>	72%	1334 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	465 kg/m <sup>3</sup>
	0.015 in	0.085 in	0.007 in <sup>2</sup>		406.61 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	29.03 lb/ft <sup>3</sup>
100	0.35 mm	2.18 mm	4.78 mm <sup>2</sup>	74%	1354 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	465 kg/m <sup>3</sup>
	0.014 in	0.086 in	0.007 in <sup>2</sup>		412.70 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	29.03 lb/ft <sup>3</sup>
200	0.26 mm	1.53 mm	2.34 mm <sup>2</sup>	72%	1859 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	435 kg/m <sup>3</sup>
	0.010 in	0.060 in	0.004 in <sup>2</sup>		566.63 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	27.16 lb/ft <sup>3</sup>
200	0.24 mm	1.55 mm	2.40 mm <sup>2</sup>	74%	1920 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	435 kg/m <sup>3</sup>
	0.009 in	0.061 in	0.004 in <sup>2</sup>		585.22 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	27.16 lb/ft <sup>3</sup>
200	0.21 mm	1.58 mm	2.49 mm <sup>2</sup>	77%	1957 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	435 kg/m <sup>3</sup>
	0.008 in	0.062 in	0.004 in <sup>2</sup>		596.50 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	27.16 lb/ft <sup>3</sup>
300	0.25 mm	1.22 mm	1.48 mm <sup>2</sup>	67%	2200 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	500 kg/m <sup>3</sup>
	0.010 in	0.048 in	0.002 in <sup>2</sup>		670.56 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	31.21 lb/ft <sup>3</sup>
300	0.22 mm	1.25 mm	1.55 mm <sup>2</sup>	70%	2260 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	500 kg/m <sup>3</sup>
	0.009 in	0.049 in	0.002 in <sup>2</sup>		688.85 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	31.21 lb/ft <sup>3</sup>
300	0.19 mm	1.28 mm	1.63 mm <sup>2</sup>	74%	2310 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	500 kg/m <sup>3</sup>
	0.007 in	0.050 in	0.003 in <sup>2</sup>		704.09 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	31.21 lb/ft <sup>3</sup>

规格尺寸

- 孔数
- 孔宽
- 壁厚
- 比表面积
- 开孔率

- 50 目至 600 目
- 0.81 mm - 2.95 mm / 0.032 in - 0.116 in
- 0.17 mm - 0.69 mm / 0.007 in - 0.027 in
- 650 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> - 3225 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>
- 65% - 77%



## 50 - 600 目尾气净化用催化剂载体

### 规格尺寸

目数 (CPSI)	壁厚	孔宽	孔面积	开孔率	比表面积	密度
400	0.23 mm	1.04 mm	1.08 mm <sup>2</sup>	67%	2579 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	480 kg/m <sup>3</sup>
	0.009 in	0.041 in	0.043 in <sup>2</sup>		786.09 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	29.97 lb/ft <sup>3</sup>
400	0.20 mm	1.07 mm	1.75 mm <sup>2</sup>	71%	2654 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	480 kg/m <sup>3</sup>
	0.008 in	0.042 in	0.069 in <sup>2</sup>		808.95 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	29.97 lb/ft <sup>3</sup>
400	0.17 mm	1.10 mm	1.21 mm <sup>2</sup>	75%	2728 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	480 kg/m <sup>3</sup>
	0.007 in	0.043 in	0.048 in <sup>2</sup>		831.50 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	29.97 lb/ft <sup>3</sup>
600	0.23 mm	0.81 mm	0.65 mm <sup>2</sup>	61%	3002 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	580 kg/m <sup>3</sup>
	0.009 in	0.032 in	0.026 in <sup>2</sup>		915.02 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	36.21 lb/ft <sup>3</sup>
600	0.20 mm	0.84 mm	0.70 mm <sup>2</sup>	65%	3114 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	580 kg/m <sup>3</sup>
	0.008 in	0.033 in	0.028 in <sup>2</sup>		949.15 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	36.21 lb/ft <sup>3</sup>
600	0.17 mm	0.87 mm	0.75 mm <sup>2</sup>	70%	3225 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	580 kg/m <sup>3</sup>
	0.007 in	0.034 in	0.030 in <sup>2</sup>		982.99 ft <sup>2</sup> /ft <sup>3</sup>	36.21 lb/ft <sup>3</sup>

### 化学成分

指标	材质	炆瓷	堇青石	莫来石-堇青石	莫来石
SiO <sub>2</sub> (%)		69-71	46-48	45-50	27-28
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)		18-30	34-37	45-50	70-71
MgO (%)		0.15-0.20	12.00-14.00	6.00-9.00	--
K <sub>2</sub> O+Na <sub>2</sub> O+CaO (%)		3.00-3.30	2.50-2.90	0.70-0.90	0.80-1.20
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		0.70-0.90	0.70-0.90	0.50-0.70	0.50-0.70
TiO <sub>2</sub> +BaO		0.20-0.25	0.30-0.40	--	--

注：以上指标可根据客户要求定制，或由我公司代为设计

## 50 - 600 目尾气净化用催化剂载体

### 理化性能指标

指标	材质	200 目	400 目
耐压强度 (MPa)	A Axis	15.0	15.0
	B Axis	1.5	1.5
	C Axis	0.2	0.2
吸水率 (%)	Minimum	18.6	17.8
	Maximum	23.4	20.7
	Average	22.1	19.6
总孔容量	cm <sup>3</sup> /g	0.18-0.24	0.18-0.24
热膨胀系数	20-1000°C (10 <sup>-6</sup> /K)	1.5	1.8
导热系数	25-600°C (W/m·K)	1.5-1.6	1.5-1.6
比热容 (J/g·K)	100 °C	0.80	0.80
	200 °C	0.95	0.95
	300 °C	2.00	2.00
软化温度	°C	1380	1380
持续高温耐久度 (%)	1200 °C	0.5	0.1
	1450 °C	2.0	2.5
耗热率 (°C/min)	20-1000 °C	5.0	5.0

### 堆积密度

- 100 目 - 0.46 g/cm<sup>3</sup> ±15%
- 200 目 - 0.43 g/cm<sup>3</sup> ±15%
- 300 目 - 0.50 g/cm<sup>3</sup> ±15%
- 400 目 - 0.48 g/cm<sup>3</sup> ±15%

### 规格尺寸

目数	50 目至 600 目
孔宽	0.81 mm - 2.95 mm / 0.032 in - 0.116 in
壁厚	0.17 mm - 0.69 mm / 0.007 in - 0.027 in
比表面积	650 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> - 3225 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
开孔率	65% - 77%

注：以上指标可根据客户要求定制，或由我公司代为设计

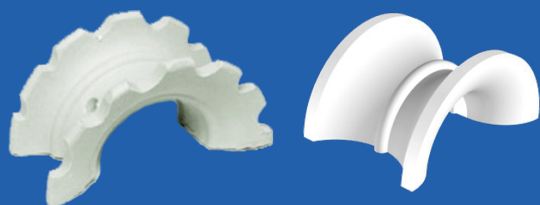
## 陶瓷矩鞍环和异鞍环

### 陶瓷蓄热填料

应用：陶瓷散堆填料

陶瓷矩鞍环属于陶瓷填料一种型号，采用连续挤出的工艺进行加工，与同种材质的拉西环填料相比，陶瓷矩鞍环具有通量大、压降低、效率高等优点。床层具有较大的空隙率，床层内多为圆弧形液体通道，减少了气体通过床层的阻力，也使液体向下流动时的径向扩散系数减小。陶瓷矩鞍环的形状介于环形与鞍形之间，因而兼有两者之优点，这种结构有利于液体分布和增加气体通道。陶瓷矩鞍环由于其具有较高的密度和优异的耐酸耐热性能，并且能耐除氢氟酸以外的各种无机酸、有机酸及有机溶剂腐蚀。陶瓷矩鞍环可用于化工、冶金、煤气、环保等行业的干燥塔、吸收塔、冷却塔、洗涤塔、再生塔等。

我们可根据客户需求对产品的规格及材料进行定制



## 陶瓷矩鞍环和异鞍环填料

陶瓷矩鞍环规格尺寸

尺寸	单位	内半径 (mm)	外半径 (mm)	高 (mm)	壁厚 (mm)	宽 (mm)	
1/2"	12mm	mm	12	20	10	2.0	10
		inch	0.472	0.787	0.394	0.079	0.394
5/8"	16mm	mm	16	24	12	2.0	12
		inch	0.630	0.945	0.472	0.079	0.472
3/4"	19mm	mm	19	28	14	2.5	14
		inch	0.748	1.102	0.551	0.098	0.551
1"	25mm	mm	25	38	19	3.0	20
		inch	0.984	1.496	0.748	0.118	0.787
1.5"	38mm	mm	38	60	30	4.0	30
		inch	1.496	2.362	1.181	0.157	1.181
2"	50mm	mm	50	80	40	5.0	40
		inch	1.969	3.150	1.575	0.197	1.575
3"	76mm	mm	76	114	57	9.0	57
		inch	2.992	4.488	2.244	0.354	2.244

陶瓷异鞍环规格尺寸

尺寸	单位	内半径 (mm)	外半径 (mm)	高 (mm)	壁厚 (mm)	宽 (mm)	
1"	25mm	mm	25	38	19	3.0	20
		inch	0.984	1.496	0.748	0.118	0.787
1.5"	38mm	mm	38	60	30	4.0	30
		inch	1.496	2.362	1.181	0.157	1.181
2"	50mm	mm	50	80	40	5.0	40
		inch	1.969	3.150	1.575	0.197	1.575
3"	76mm	mm	76	114	57	9.0	57
		inch	2.992	4.488	2.244	0.354	2.244

## 陶瓷矩鞍环填料

陶瓷矩鞍环理化性能指标

指标	材质	1/2" 12mm	5/8" 16mm	3/4" 19mm	1" 25mm	1.5" 38mm	2" 50mm	3" 76mm
每立方米个数		610,000	269,000	146,000	59,000	19,680	8,243	2,400
堆积密度 (kg/m <sup>3</sup> )		780	700	670	630	580	550	530
Free Space (%)		68	71	75	77	80	79	75
比表面积 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>		647	535	350	254	180	120	91
密度 (g/m <sup>3</sup> )		2.3						
吸水率 (%)		<0.3						
抗酸强度 (%)		>99.6						
最高使用温度		1100 °C						
Porosity (%)		<1						
莫氏硬度		>6.5						
比热容 (J/g·K)		850-900						
导热率 (W/m·K)		0.9-1.0						

化学成分

SiO <sub>2</sub> (%)	>73	MgO (%)	<0.5
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	17-23	K <sub>2</sub> O+Na <sub>2</sub> O (%)	2-4
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	<1.0	Other (%)	<0.1
CaO (%)	<0.5		

## 陶瓷异鞍环填料

陶瓷异鞍环理化性能指标

指标	材质	1" 25mm	1.5" 38mm	2" 50mm	3" 76mm
每立方米个数		39,200	21,500	8,500	3,000
堆积密度 (kg/m <sup>3</sup> )		645	600	570	580
空隙率 (%)		77	78	79	80
比表面积 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>		260	210	140	105
密度 (g/m <sup>3</sup> )		2.3			
吸水率 (%)		<0.2			
抗酸强度 (%)		>99.98			
最高使用温度		1320 °C			
孔隙率 (%)		<1			
莫氏硬度		7-8			
比热容 (J/g·K)		840-900			
软化温度 (°C)		>1400 °C			
热膨胀系数		4.7 x (10 <sup>-6</sup> / °C)			
耐压强度 (MPa)		390-420			

化学成分

SiO <sub>2</sub> (%)	>69	MgO (%)	<0.2
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	15-23	K <sub>2</sub> O+Na <sub>2</sub> O (%)	2-4
SiO <sub>2</sub> + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	>92	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	<1
CaO (%)	<0.25	Other (%)	<1

## 蓄热球

陶瓷蓄热载体

应用：蓄热球燃烧系统

蓄热瓷球是一种以 $Al_2O_3$ 、高岭土、合成骨料，莫来石晶体等材质制成的常见蓄热体。按照制法分为滚制和机压成型法两种。比表面积可达到 $240m^2/m^3$ 。在使用时众多小球将气流分割成很小的流股，气流在蓄热体中流过时，形成强烈的紊流，有效的冲破了蓄热体表面的附面层，又由于球径很小，传导半径小、热阻小、密度高、导热性好，故可实现蓄热式烧嘴频繁且快速换向的要求。蓄热瓷球具有强度高，耐磨损；导热率和热容量大，蓄热效率高；热稳定性好，温度剧变时不易破裂等优点。特别适用于空气分离设备蓄热器和钢铁厂高炉煤气加热炉作蓄热填料，通过对煤气和空气进行双预热，使燃烧温度快速达到轧钢对钢坯加热的要求。本产品克服了普通蓄热球易结渣、粉化等缺陷，使节能效果和使用寿命大大提高。

我们可根据客户需求对产品的规格及材料进行定制

## 蓄热球

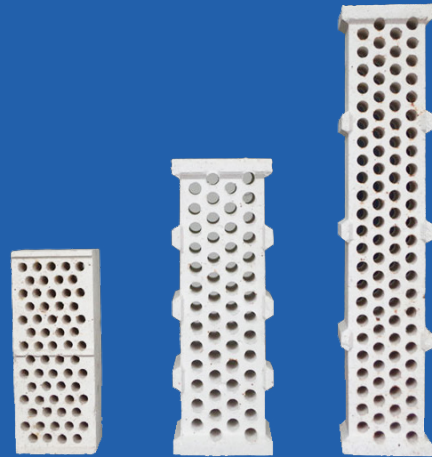
理化性能指标

指标	材质 高铝 Q65/70	刚玉莫来石 QM70	铬刚玉莫来石 QCr-70	锆刚玉莫来石 QZr-70
铝含量(%)	≥65/70	≥70	≥70	≥70
堆积密度 (g/cm <sup>3</sup> )	≥2.4	≥2.5	≥2.6	≥2.6
密度 (kg/m <sup>3</sup> )	1500-1700	1450-1650	1550-1800	1550-1800
比表面积 (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Φ11-13mm: 120-160 Φ14-16mm: 105-120 Φ17-19mm: 95-105 Φ20-22mm: 80-95			
热膨胀系数 (20-1000°C) (10 <sup>-6</sup> /K)	≤6.5	≤5.5	≤6.5	≤6.5
比热容 (J/g·K)	≥1.05	≥1.0	≥1.05	≥1.05
导热系数 (W/m·K)	≥1.5	≥1.6	≥1.7	≥1.7
1100 °C-20 °C 水冷次数	≥25	≥30	≥30	≥35
最高使用温度 (°C)	1500/1550	1600	1600	1600

## 挡板砖

隔离蓄热体

应用：蓄热式燃烧系统



挡板砖也叫挡火砖、挡块砖：一般安装在蓄热式加热炉烧嘴后方，用于支撑和加固陶瓷蓄热体材料。挡板砖也可与蜂窝体配套使用于各种蓄热式燃烧系统，当两者共同使用时，挡板砖位于热式加热炉的蓄热体最前端，其作用就是保护蓄热体，延长蓄热体的使用寿命。因此耐高温性能及热震性能是选用挡板砖的首要因素。我公司生产的挡板砖具有热震稳定性好、软化点高、抗化学侵蚀性强、耐热冲击性好等特点，可保证蓄热体在使用过程中的最佳性能及其使用寿命，大幅度减少钢厂的停炉时间并降低生产成本。外形尺寸和结构可按用户图纸要求生产。挡板砖材料除莫来石、刚玉莫来石、电熔刚玉等常规材质外，也可以使用具有优良的抗渣性、抗热冲刷性，可在恶劣环境下使用的铬刚玉莫来石、锆刚玉莫来石制作。

我们可根据客户需求对产品的规格及材料进行定制

## 挡板砖

理化性能指标

指标	材质 DBZ-60	刚玉莫来石 DBZ-70	刚玉莫来石 DBZ-75	电熔刚玉 DBZ-80	电熔刚玉 DBZ-85
铝含量 (%)	≥60	≥70	≥75	≥80	≥85
堆积密度 (g/cm <sup>3</sup> ) 1500°C x 3h	≥2.5	≥2.5	≥2.55	≥2.6	≥2.65
耐压强度 (MPa) 1500°C x 3h	≥70	≥80	≥90	≥100	≥110
抗折强度 (MPa) 1500°C x 3h	≥8.0	≥8.5	≥9.5	≥11	≥12
线变化率 (%) 1500°C x 3h	≤±0.6	≤±0.5	≤±0.4	≤±0.3	≤±0.2
最高使用温度 (°C)	1450	1550	1550	1600	1650

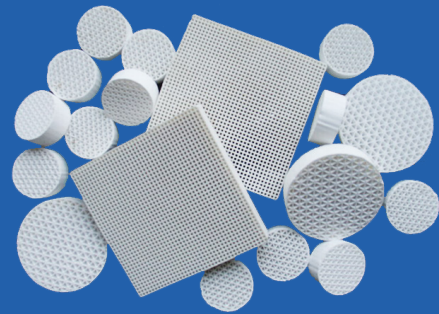
注：铬(刚玉)莫来石、锆(刚玉)莫来石的理化指标与以上基本相同，此处从略，规格按客户需求。



## 蜂窝陶瓷过滤片

金属熔融物过滤

应用: 金属冶炼, 铸造



蜂窝陶瓷过滤片是一种新型陶瓷材料, 广泛应用于冶金、铸造行业金属熔融物过滤, 采用莫来石质或堇青石质的陶瓷材料, 高质高密度直孔网眼, 使产品具有很高的耐热冲击和耐高烧铸温度的特性, 对氧化物具有自然的化学吸附(亲和)能力, 在孔的内壁上吸附金属液中的杂质(包括小于孔尺寸的微粒), 提高了过滤效果。先进的挤压式生产工艺, 使陶瓷过滤片具有独特的正方形和三角形设计, 它增加与陶瓷的接触面积, 提高了过滤片吸附和捕捉细小杂质的能力, 比非挤压式过滤片过滤效果佳, 金属液流动平稳。提高了浇注速度和连续性; 减少铸件废品率; 改善铸件机械性能, 延长使用寿命。3、泡沫陶瓷金属溶液过滤器泡沫陶瓷过滤器产品是一种特殊工艺制作的, 具有泡沫状多孔结构的陶瓷制品, 其具有化学性能稳定、强度高、耐高温、抗热震性好、比表面积大等诸多优点, 被广泛用于冶金、铸造、环保等领域。

我们可根据客户需求对产品的规格及材料进行定制

## 蜂窝陶瓷过滤片

理化性能指标

指标	材质 堇青石	莫来石-堇青石	莫来石	刚玉莫来石	锆莫来石
铝含量 (%)	35-37	40-50	50-60	68-73	68-73
孔型	方孔/圆孔	方孔/圆孔	方孔/圆孔	方孔/圆孔	方孔/圆孔
孔数 (CPSI)	60-400	60-400	60-400	60-400	60-400
微孔 (μm)	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
热膨胀系数 (10 <sup>-6</sup> /K)	≤1.8	≤3	≤5.0	≤5.5	≤5
软化温度 (°C)	1380	1500	1550	1700	1700
常温耐压强度 (MPa)	≥12	≥15	≥15	≥15	≥15
应用	铝合金铸造	球墨、灰口铸铁铸造			不锈钢铸造



我们可根据客户需求对产品的规格及材料进行定制



#### 企业使命

21世纪, 科技日新月异, 经济飞速发展, 但是能源短缺, 环境污染等问题进一步加剧。一群志愿献身环保节能事业的有识之士走到一起, 组成了一个科技型创业团队。在这机遇与挑战并存的知识经济时代, 我们尊重人才, 善待自然, 不断探索, 把相关学科的最新科技成果交叉, 贯通, 融合, 转化, 开创出环保节能产品的新天地, 肩负起社会和自然赋予我们的历史使命, 演绎出属于我们的新时代。