



## 轻质保温隔热材料介绍

### 目录

1、	GWDL-F 高温陶瓷纤维棉	3
2、	GWDL-FR 超高温多晶氧化铝纤维板	5
3、	GWDL-Q 陶瓷纤维毯	7
4、	GWDL-W 陶瓷纤维折叠块	9
5、	GWDL-TY 高温陶瓷纤维异形件	11
6、	GWDL-FT 高温陶瓷纤维贴面块	13
7、	GWDL-Z 高温陶瓷纤维纸	15
8、	GWDL-JN 高温保温隔热节能纳米喷涂料	17
9、	GWDL-GWL 电加热节能陶瓷纤维炉膛	19
10、	工程案例和整体（组合）炉膛	21



## 1、GWDL- F 高温陶瓷纤维棉



### 特点:

GWDL- F 高温陶瓷纤维棉，具有容重小、导热系数低、热震稳定性好、使用温度高、化学稳定性好、抗侵蚀性好等优良特性。在冶金、建材、陶瓷、航天军工等领域有广泛的应用。

The polycrystalline alumina fiber prepared by sol-gel method is characterized by low volume weight, low thermal conductivity, good thermal shock resistance, high service temperature, good chemical stability and good corrosion resistance, etc. It is widely applied in metallurgy, building materials, ceramics, and aerospace industries.

### 应用范围:

1. 制成纤维毡、板和各种异型纤维制品，用于 1000-1800℃ 以上的窑炉内衬。
2. 用于高温窑炉膨胀缝或短期隔热修补的填充材料。
3. 活塞、刹车片的增强材料或用于其它合金的增强。
4. 火箭发动机的绝热层或其它用于航天军工的绝热材料。
5. 欧III及以上排放标准的汽车催化器衬垫材料。

### Application:

1. Made into fiber insulating felt/board or special shaped fiber products used in furnaces with service temperature above 1000- 1 800 °C
2. Filling materials in expansion joints or short-term insulating patch
3. Reinforcing materials of piston, brake block or other alloy composites
4. Heat insulating layer of rocket motor or other insulating materials in aerospace industry.

产品性能:

Product specification:

产品牌号 Product brand		GWDL-F-1 100	GWDL-F-1 300	GWDL-F-1 450	GWDL-F-1 600	GWDL-F-1 700	GWDL-F-17 00A
最高使用温度, °C Max. service temperature		1100	1300	1450	1600	1700	1700
类别		高纯	高铝	含锆	多晶	多晶	多晶
化学成分, % Chemical compositions	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥45	≥54	≥36	≥72	≥80	≥95
	SiO <sub>2</sub>	≥52	≥46	≥48	≥28	≥20	≥5
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + SiO <sub>2</sub>	≥98	≥99	—	≥99.5	≥99.5	≥99.5
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤0.8	≤0.2	≤0.1	—	—	—
	ZrO <sub>2</sub>	—	—	≥15	—	—	—
纤维长度, mm Fiber length		—	—	—	20-100	20-100	20-100
平均单丝拉伸强度, ≥ MPa Average single fiber tensile strength		—	—	—	800	800	500
平均直径, μm Average diameter		2-4	2-4	3-5	4	3.9	3.7
渣球含量 (>0.212mm), % Slag-ball content		≤22	≤20	≤18	≤1	≤1	≤1
包装规格 Packaging specifications		编织袋 Preparation bag			纸箱, 净重 3kg/箱 Carton, NW 3kg / box		

注: 产品的技术数据是由所采用的测试标准得的平均值, 会在一定的范围内波动, 该数据不代表产品的质量  
 的保证数据。

## 2、 GWDL-FR 超高温多晶氧化铝纤维板



### 超高温多晶氧化铝纤维板：Ultra-high temperature polycrystalline alumina fiber

该产品系采用多晶氧化铝纤维为主要原料，复配填料和粘合剂等，以吸-压结合的方式成型。与市售煅烧过的纤维制品相比，具有可加工性好、导热系数和容重低的特点。其中 FR1800 型纤维板和异型制品可满足最高 1800℃，长期 1750℃ 的使用要求，已在多座窑炉上替代进口产品使用，节能效果良好，降低了使用成本。

The products are fabricated by suck-press combined method using polycrystalline alumina fiber as main starting materials, adding packing materials and binders. Compared with calcined fiber products, the products are featured with better machinability, lower thermal conductivity and volume weight. The FHB1800 fiber board and special shaped products can long term serve at 1750℃ and at 1800℃ of the maximum, and have been used in many kilns to substitute imported products, saving energy and cutting cost.

### 产品性能

### Product specification

参数 \ 型号	GWDL- FR-100	GWDL- FR-126	GWDL- FR-142	GWDL- FR-150	GWDL- FR-160	GWDL- FR-170	GWDL- FR-180	GWDL- FR-185
	0	0	0	0	0	0	0	0
最高使用温度, °C Max. service temperature	1000	1260	1420	1500	1600	1700	1800	1850
长期使用温度 (炉温), °C Long-term service temperature (furnace temperature) °C	950	1200	1350	1450	1550	1650	1750	1800
制品容重, kg.cm-3 Volume weight	300-600	300-600	400-700	400-700	400-700	400-700	450-700	500-700
导热系数 w • (m • K)-1,1200°C Thermal conductivity	0.14	0.145	0.155	0.15	0.155	0.16	0.17	0.2
加热线收缩率, % Linear shrinkage on heating	1000	≤0.2	/	/	/	/	/	/
	1200	/	≤0.2	/	/	/	/	/
	1400	/	/	≤0.2	/	/	/	/
	1500	/	/	/	≤0.2	≤0.2	/	/
	1600	/	/	/	/	≤1	≤0.2	/
	1700	/	/	/	/	/	≤1	≤0.5
	1800	/	/	/	/	/	/	≤1.5

### 应用

#### Application

高温电炉炉衬、仪器设备加热装置的隔热及电绝缘材料；隧道窑、辊道窑的窑衬材料。

Used as thermal and electric insulating materials for high temperature electric furnace and heating units of equipment, and lining materials for tunnel kiln and roller kiln

产品规格：标准规格(长 \* 宽 \* 高):900×600×30-100 ( mm ) ,1000×600×30-100 ( mm )

Product specification: Standard: 900×600×30-100 ( mm ) , 1000×600×30-100 ( mm )

(Length \* width \* thickness)

注：产品的技术数据是由所采用的测试标准得的平均值，会在一定的范围内波动，该数据不代表产品的质量数据。

### 3、GWDL-Q 陶瓷纤维毯



#### 产品描述:

陶瓷耐火纤维毯系采用熔融喷吹成纤，经特别强化针刺工艺、高温热定型而成的纤维毯。该毯除具有轻质耐火散棉产品所有的特性外，又具有良好的隔音性能和机械强度，便于加工、安装。

#### product description:

Refractory ceramic fiber blanket system using fiber-forming melt-blowing, especially by strengthening needling process, high-temperature heat setting from the fiber blanket. The blanket has all the characteristics of lightweight refractory casual cotton products, but also has good insulation properties and mechanical strength, ease of processing and installation.

#### 产品特点:

低导热率、低热容量；抗热震、耐侵蚀、抗结晶性能好；优良的化学稳定性；纤维弹性好、高温收缩小；便于加工、安装；

#### Features:

Low thermal conductivity, low thermal capacity; thermal shock, corrosion resistance, good anti-crystallization properties; excellent chemical stability; fiber elastic, high temperature shrinkage; ease of processing, installation;

#### 产品应用:

工业窑炉、加热装置、高温管道；锅炉气轮机及核电隔热密封；建筑防火与高温热工设备隔热；高温反应设备和加热设备的壁衬；高温过滤材料；

#### Applications:

Industrial furnaces, heating devices, heat pipe; gas turbines and nuclear power boilers, heat-sealed; fire protection and high temperature thermal insulation equipment; high-temperature reaction equipment and heating equipment lining the walls; high temperature filter material;

产品性能: Performance:

规格参数 Specifications		GWDL-Q1100	GWDL-Q1200	GWDL-Q1300	GWDL-Q1400	GWDL-Q1600
类别		普铝	高纯	高铝	含锆	含锆
长期使用温度 (炉温), °C Long-term service temperature °C		1100	1200	1300	1400	1600
加热线变化, % Linear shrinkage on heating		1000×24h≤ -3	1100×24h≤ -3	1200×24h≤ -3	1350×24h≤ -3	1550×24h≤ -3
理论导热系数 W/(m·k)(128kg/m <sup>3</sup> )	平均 500°C	≤0.153	≤0.153	≤0.153	≤0.153	
抗拉强度 (Mpa) (25mm)		≥0.04	≥0.05	≥0.04	≥0.06	≥0.06
体积密度 (Kg/m <sup>3</sup> )		80	96	128	160	160
化学成分 (%)Chemical compositions(%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥44	≥45	≥52	≥36	≥72
	SiO <sub>2</sub>	≥52	≥54	≥46	≥48	≥28
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + SiO <sub>2</sub>	≥97	≥99	≥99	—	≥99
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤0.8	≤0.2	≤0.2	≤0.1	—
	ZrO <sub>2</sub>	—	—	—	≥15	—
	ZrO <sub>2</sub> + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + SiO <sub>2</sub>	—	—	—	≥99	—
产品规格 Product Size (mm)		3600/7200×610×20/30/50				
包装形式 package style		塑料袋+编织袋 Plastic bags +		塑料袋+纸箱 Bag + carton		

注: 产品的技术数据是由所采用的测试标准得的平均值, 会在一定的范围内波动, 该数据不代表产品的质量数据。



#### 4、GWDL-W 陶瓷纤维折叠块



##### 陶瓷纤维折叠块

##### High temperature blanket module

##### 产品描述:

陶瓷纤维折叠模块是选用陶瓷纤维针刺毯，经先进的专用设备，通过折叠，加装锚固件和其他附件困扎而成。本产品是工业窑炉最常用的绝热模块，由于纤维模块处于压缩状态，在使用安装完毕后，模块因纤维的回弹而膨胀，使炉衬无缝隙，抵消了纤维的热收缩，提高了纤维炉衬的绝热性能。根据使用环境的不同。可在模块工作面涂上表面处理剂，提高模块的使用性能。

##### product description:

Ceramic fiber folded module is the choice of ceramic fiber blanket acupuncture, the advanced equipment, by folding, the installation of anchors and other accessories sleepy tie together. This product is the most commonly used industrial furnace insulation module, the fiber module in a compressed state, in use after installation, the module due to the expansion of fiber rebound and make seamless lining, offset the heat shrinkage fiber, improved fiber lining thermal insulation properties. Depending on different environments. It can be coated with a surface treatment agent module Face, and improve the performance of the module

##### 产品特点:

低容重、低导热率；优良的热稳定性、抗热震性；优良的回弹性；机械强度高；施工安装方便；

##### Features:

Low bulk density, low thermal conductivity; excellent thermal stability, thermal shock resistance; excellent elasticity; high mechanical strength; convenient construction and installation;

##### 产品应用:

石油化工工业的各种全纤维炉子；电力工业锅炉和冶金建材工业各种电加热炉纤维炉衬；各种陶瓷窑、隧道窑炉衬；各种热工设备的保温衬里；

**Applications:**

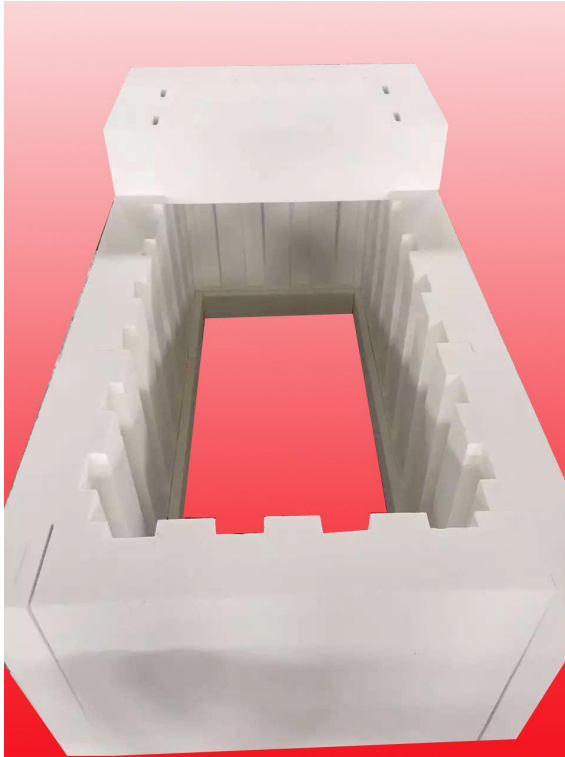
Various full fiber furnace petrochemical industry; industrial boilers and power metallurgy and building materials industry a variety of electric furnace fiber lining; various ceramic kiln, tunnel kiln lining; lining of various thermal insulation devices;

**产品性能: Performance:**

规格参数 Specifications		GWDL-W1100	GWDL-W1200	GWDL-W1300	GWDL-W1400	GWDL-W1400
类别		普铝	高纯	高铝	含锆	多晶
长期使用温度 (炉温), °C Long-term service temperature °C		1100	1200	1300	1400	1600
加热线变化, % Linear shrinkage on heating		1000×24h≤ -3	1100×24h≤ -3	1200×24h≤ -3	1350×24h≤ -3	1550×24h≤ -3
理论导热系数 W/(m·k)(128kg/m <sup>3</sup> )	平均 500°C	≤0.153	≤0.153	≤0.153	≤0.153	
抗拉强度 (Mpa) (25mm)		≥0.04	≥0.05	≥0.04	≥0.06	≥0.06
体积密度 (Kg/m <sup>3</sup> )		160-260	160-260	160-260	160-260	160-260
化学成分 (%)Chemical compositions(%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥44	≥45	≥52	≥36	≥72
	SiO <sub>2</sub>	≥52	≥54	≥46	≥48	≥28
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + SiO <sub>2</sub>	≥97	≥99	≥99	—	—
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤0.8	≤0.2	≤0.2	≤0.1	—
	ZrO <sub>2</sub>	—	—	—	≥15	—
ZrO <sub>2</sub> + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + SiO <sub>2</sub>		—	—	—	≥99	≥99
包装形式 package style		塑料袋+纸箱 Bag + carton				

注: 产品的技术数据是由所采用的测试标准得的平均值, 会在一定的范围内波动, 该数据不代表产品的质量  
保证数据。

5、GWDL-TY 高温陶瓷纤维异形件



该产品系采用多晶氧化铝纤维为主要原料，复配填料和粘合剂等，以吸-压结合的方式成型。根据用户要求的形状、尺寸和容重进行生产。可满足最高 1800℃，长期 1750℃ 的使用要求，已在多座窑炉上替代进口产品使用，节能效果良好，降低了使用成本。

The products are fabricated by suck-press combined method using polycrystalline alumina fiber as main starting materials, adding packing materials and binders. Special shaped products with different volume weights and specifications can be produced in accordance with design drawing of user. The products can long term serve at 1 750 °C and at 1 800 °C of the maximum, and have been used in many kilns to substitute imported products, saving energy and cutting cost.

产品性能

Product specification

参数 \ 型号	GWDL-TY-100	GWDL-TY-126	GWDL-TY-142	GWDL-TY-150	GWDL-TY-160	GWDL-TY-170	GWDL-TY-180	GWDL-TY-185
	0	0	0	0	0	0	0	0
最高使用温度，℃ Max. service temperature	1000	1260	1420	1500	1600	1700	1800	1850
长期使用温度（炉温），℃ Long-term service temperature (furnace temperature) °C	950	1200	1350	1450	1550	1650	1750	1800
制品容重，kg.cm-3 Volume weight	300-600	300-600	400-700	400-700	400-700	400-700	450-700	500-700

导 热 系 数 w • (m • K)-1,1200℃ Thermal conductivity	0.14	0.145	0.155	0.15	0.155	0.16	0.17	0.2
加 热 线 收 缩 率, %	1000	≤1	/	/	/	/	/	/
Linear shrinkage on heating	1200	/	≤0.5	≤0.2	/	/	/	/
	1400	/	/	≤1	≤0.2	/	/	/
	1500	/	/	/	≤1	≤0.2	/	/
	1600	/	/	/	/	≤2	≤0.3	/
	1700	/	/	/	/	/	≤2	≤0.6
	1800	/	/	/	/	/	/	≤0.8
								≤0.5

**应用 Application**

高温电炉炉衬、仪器设备加热装置的隔热及电绝缘材料；隧道窑、辊道窑的窑衬材料。

Used as thermal and electric insulating materials for high temperature electric furnace and heating units of equipment, and lining materials for tunnel kiln and roller kiln

产品规格, mm

**Product specification**

根据用户需要定做

in accordance with design drawing of user

注：产品的技术数据是由所采用的测试标准得的平均值，会在一定的范围内波动，该数据不代表产品的质量数据。

## 6、GWDL-FT 高温陶瓷纤维贴面块



由多晶氧化铝纤维经特殊工艺整理切割、压缩而成。不含任何结合剂或其它成分，具有极好的弹性和柔韧性，最高使用温度可达 1600℃。在氧化气氛、中性气氛长期使用，仍能保持其原有的韧性、强度、柔软度和纤维结构，不含渣球，可用由各种高温工业窑炉的热面内衬粘贴，隔热性能良好。

Polycrystalline Alumina Fiber Module-cut is from polycrystalline alumina fiber by special process finishing cutting, compression formed. Does not contain any binders or other ingredients, with excellent elasticity and flexibility, the maximum temperature up to 1600 °C . They oxidizing atmosphere, the neutral atmosphere, the long-term bear this temperature, still maintain their original toughness, strength, flexibility and fiber structure, and non-residue ball, can be used by a variety of high-temperature industrial furnaces hot face lining paste, has a special significant insulation performance .

### 应用 Application

加热炉，均热炉，热处理窑，陶瓷快速烧成窑等的工作衬贴面及炉门炉盖封闭材料。

Used as module-cut of working lining for various furnace such as heating furnace, soaking furnace, heat treatment furnace, and ceramic fast firing kiln, and sealing materials for furnace door or cover.

### 产品性能：Product specification:

产品牌号 Product brand	GWDL-FT-1300	GWDL-FT-1450	GWDL-FT-1600	GWDL-FT-1700
最高使用温度，℃ Max. service temperature	1300	1450	1600	1700
类别	高铝	含锆	多晶	多晶



加热线变化, % Linear shrinkage on heating		1200×24h≤ -3	1300×24h≤ -3	1500×24h≤-3	1600×24h≤ -3
化学成分, % Chemical compositions	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥54	≥36	≥72	≥80
	SiO <sub>2</sub>	≥46	≥48	≥28	≥20
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + SiO <sub>2</sub>	≥99	—	≥99.5	≥99.5
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤0.2	≤0.1	—	—
	ZrO <sub>2</sub>	—	≥15	—	—
产品规格,mm Product specification		标准规格: 200×100×30-80 (长*宽*高) Standard: 200×100×30-80 (Length * width * thickness) 也可根据用户要求定做 In accordance with design drawing of use			

注: 产品的技术数据是由所采用的测试标准得的平均值, 会在一定的范围内波动, 该数据不代表产品的质量  
 的保证数据。

7、GWDL-Z 高温陶瓷纤维纸



**产品简介:**

耐火陶瓷纤维纸是以氧化铝耐火纤维为原料，添加适量的结合剂，经过机械或人工工艺制成薄型的耐火纤维制品。

**Product Description:**

Refractory ceramic fiber paper is based on alumina refractory fiber as raw material, adding an appropriate amount of binder through mechanical or manual process into a thin refractory fiber products.

**产品特点:**

导热系数小，低热容量；抗热震、耐侵蚀、抗结晶性能好；优良的电绝缘性能；优良的弹性和柔韧性，便于加工安装

**Features:**

Thermal conductivity, heat capacity; thermal shock resistance, corrosion resistance, anti-crystallization properties; excellent electrical insulation properties; excellent elasticity and flexibility, ease of processing and installation

**产品应用:**

工业绝热、密封、防腐材料电热装置绝缘、隔热材料汽车消音器和排气管消音隔热材料，仪器设备、电热元件的绝缘和隔热材料。

**Applications:**

Industrial insulation, sealing, anti-corrosion materials electric equipment Insulation, insulation materials car muffler and muffler exhaust pipe insulation materials, equipment, electric components and insulation.

**产品性能: Product specification:**

产品牌号 Product brand	GWDL-Z-1000	GWDL-Z-1200	GWDL-Z-1400	GWDL-Z-1600
-----------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

最高使用温度, °C Max. service temperature	1000	1200	1400	1600
类别	高纯	高铝	含锆	多晶
加热线变化, % Linear shrinkage on heating	1000×24h ≤ -3.5	1200×24h ≤ -3	1500×24h ≤-2.6	1500×24h ≤ -3
产品规格, mm Product specification	标准规格: 5000×600×1/2/3/5 (长*宽*厚)			

注：产品的技术数据是由所采用的测试标准得的平均值，会在一定的范围内波动，该数据不代表产品的质量  
保证数据。

## 8、GWDL-JN 高温保温隔热节能纳米喷涂料



### GWDL-JN 高温保温隔热节能纳米喷涂料,2000℃隔热保温涂料

GWDL-JN2000 型高温保温隔热节能纳米喷涂料是由用于航天器保温隔热的太空技术衍生出来的新材料，具有防水、防火、防腐、耐磨、绝缘等多种优点，涂料应用最新的纳米陶瓷技术，隔热保温效率可达 90%以上。

该产品由高温粘接剂、纳米高温陶瓷微珠、各种高温填料、特种添加剂组成，可长期工作在 1900℃ 的高温环境中，为设备隔热保温。GWDL-JN2000 型高温保温隔热节能纳米喷涂料型隔热涂料用于隔热保温，涂料喷涂前后相比，能减少热损失的 80%。该涂料已成功用于航空、冶金、纺织、炼钢、水泥制造、火力发电、新能源发电等部分高温设备隔热保温，如炉膛、高温蒸汽管道、高温烟囱、高温烟道、高温热气管道、各种模具、热交换器、染缸保温隔热等。

指标名称	性能参数
外观	白色、灰色
主成份	纳米陶瓷微珠、硅铝酸盐化合物
涂层厚度	0.3mm 至 10mm
PH 值	11
涂刷面积	光滑表面 0.85 m <sup>2</sup> /kg,1mm 厚
涂刷方式	喷涂、刷涂、滚涂
渗透性	极低
导热系数	0.03W/m.K
反射率	0.85
透明度	0
防火等级	A 级，不燃

施工温度	10℃至 60℃
包装	20kg/桶

涂料应用实例分析：

1. 1900℃的物体表面涂刷 GWDL-JN2000 型高温保温隔热节能纳米喷涂料，表面温度可以降低到 180℃。
2. 涂料涂刷在热交换器表面，降低热交换器表面温度，为热交换器隔热保温，节约能源。
3. 涂料涂刷在高温蒸汽管道内侧或者外侧保温隔热，从而减少蒸汽传送过程中的热损失。
4. 涂料涂刷在炉膛内侧或外侧，为高温炉保温节能，能将散热损失减少 90%，从而减少燃料消耗。
5. 冬季，普通管道涂刷该燃料可以有效防腐、隔热、防冻。
6. 涂料涂刷在塑料挤出机上为模具隔热，保证设备正常运行。
7. 涂料涂刷在冷却箱、低温箱等低温容器内部防止结露。

与使用传统产品相比，使用我公司高温隔热涂料有以下优点：

1. 涂料直接涂刷在设备或底漆上，不需要切割、剪裁、缠绕等复杂工序。
2. 涂料可涂刷在所有的无机材料上，如金属、砖块、混凝土、木块、玻璃纤维，并且涂层不燃，防火等级为 A 级。
3. 涂刷该涂料可防止结露现象的发生。
4. 无有害物质，voc 等成分，施工及使用过程中均不会对人体造成伤害。
5. 为高温设备隔热保温，减少燃料和能源消耗，同时，由于设备表面温度被降低，降低了工作环境中高温对人体灼伤的几率。

1900℃时降低幅度与涂刷厚度关系表

涂刷厚度	10mm	8mm	6mm	4mm	2mm	1mm
涂刷后涂层表面温度	180℃	300℃	470℃	670℃	1180℃	1350℃

1500℃时降低幅度与涂刷厚度关系表

涂刷厚度	10mm	8mm	6mm	4mm	2mm	1mm
涂刷后涂层表面温度	120℃	260℃	450℃	580℃	800℃	1150℃

1000℃时降低幅度与涂刷厚度关系表

涂刷厚度	10mm	8mm	6mm	4mm	2mm	1mm
涂刷后涂层表面温度	65℃	94℃	201℃	318℃	538℃	720℃



## 9、GWDL-GWL 电加热节能陶瓷纤维炉膛



### 一、产品说明：product manual:

纤维电热模块是采用特殊的加工工艺将纤维材料与电阻丝镶嵌组合,形成单个纤维质电热体,电阻丝布丝方式可分为“W/Z/O”型。成型方式可分为镶嵌式和埋入式。使用温度 300-1300 度, 由于它具有独特的优点,所以是传统电阻加热设备的理想替代产品。

GWDL-GWL 高效节能电阻炉高温耐火纤维真空成型制品作炉胆。节能率达 40%, 经检测达到国家 C 级炉标准。特点: 升、降温速度快; 温控精度高; 炉温均匀; 重量轻。

Fiber heating module using a special process fibrous material with resistance wire inlay combined to form a single fiber electric heating element, the resistance Sibus can be divided into "W / Z / O" type. Molding can be divided into mosaic and buried. 300-1300 degrees temperature, due to its unique advantages, it is the ideal alternative to traditional resistance heating equipment products.

GWDL-GWL energy efficient high temperature resistance furnace refractory fiber vacuum molding products for furnace. Energy-saving rate of 40% has been tested up to the national standard C-stage furnace. Features: heating and cooling speed; high precision temperature control; temperature uniformity; light weight.

### 二、产品特点: Features:

高温稳定、低导热率、低热容、抗热震、抗侵蚀、优良的绝缘性能、优良的抗压、抗折强度、安装使用方便。

High temperature stability, low thermal conductivity, low heat capacity, resistance to rapid thermal quench, anti-corrosion, good insulation properties., Excellent compressive and flexural strength, easy to install.

### 三、产品应用：

管式炉、坩埚炉、圆弧状加热器、管道加热、箱式电阻炉、大型工业电加热炉各种异型电阻加热器。 Tube furnace, the crucible furnace, arc-shaped heater, heating pipes, box-type resistance furnace, large industrial electric furnaces of various shaped resistance heater.

注：产品的技术数据是由所采用的测试标准得的平均值，会在一定的范围内波动，该数据不代表产品的质量  
保证数据。

10、 工程案例和整体（组合）炉膛







