

氧化鋁

特性: 氧化鋁是一種白色固體，在礦業、製陶業和材料科學上又被稱為礬土

氧化鋁在地球上的蘊藏量只僅次於氧化矽，是一種屬於陶瓷原料之一，在氧化物中鋁與氧有強力的鍵結，使得氧化鋁在氧化物當中有最高硬度，其化學穩定性高且對大部份酸性、鹼性、鹽類及熔融溶液有優秀的耐腐蝕性

用途: 主要用於各種耐火磚、耐火坩堝、耐火管還可作研磨劑、阻燃劑、填充料等，另外也是人造紅寶石、藍寶石以及集成電路的板基原料。

Al₂O₃	
Al₂O₃ (%)	99.7
Na₂O (%)	0.15
Fe₂O₃ (%)	0.030
SiO₂ (%)	0.025
TiO₂ (%)	0.007
L.O.I (%)	0.25
Median Particle size (u)	0.8 – 1.0
Surface Area	4.5 m²/g

氧化鈹

特性: 鈹在凝固時體積增大,膨脹率為 3.3%。是逆磁性最強的金屬,在磁場作用下電阻率增大而熱導率降低。除汞外,鈹是熱導率最低的金屬。鈹及其合金具有熱電效應。鈹的硒、碲化合物具有半導體性質

用途: 主要用於製造瓷介電容器,壓電陶瓷、壓敏電阻等電子陶瓷元件,以及無機合成、電子陶瓷、化學試劑等領域。

Bi ₂ O ₃	
Particle Size (D50um)	5 ± 1
Bulk density (g/cm ³)	1.3-1.5
Bi ₂ O ₃	≥ 99.9%
Fe (%)	≤0.005
Si (%)	≤0.01
Al (%)	≤0.003
Pb (%)	≤0.002
Sb (%)	≤0.002

氧化鈰

特性:

具有強氧化性，不溶於一般的酸和鹼，其水合物溶度積很小($K_{sp}=4 \times 10^{-51}$)，能夠完全沉澱時的PH在0.7~1.0之間。二氧化鈰是很好的催化劑，它可以除去氮氧化合物和一氧化碳。

用途:

廣泛應用於半導體材料、進階顏料及感光玻璃的增感劑、汽車尾氣的淨化器方面。

CeO ₂	
CeO ₂	99.9 % min
La ₂ O ₃	200 ppm max
Pr ₆ O ₁₁	100 ppm max
Nd ₂ O ₃	50 ppm max
CaO	50 ppm max
Fe ₂ O ₃	10 ppm max
BET	7.7 m ² /g
M.T(D-50%)	1.5 μm

氧化鉻

特性:

六方晶系或無定形橄欖綠色粉末，有金屬光澤，可溶於熱的鹼金屬溴酸鹽溶液中，不溶於水和酸，對光、大氣、高溫及腐蝕性氣體極穩定，有很高的遮蓋力，具有磁性。

用途:

主要用於冶煉金屬鉻和碳化鉻，用於搪瓷、研磨、拋光、塗料及油墨等工業

Cr ₂ O ₃	
Cr ₂ O ₃	> 98.5 %
SO ₄	< 0.3 %
F.M	< 0.3 %
Ig. Loss	< 0.2 %

氧化銅

特性:

氧化銅為黑褐色粉末，熔點 1326°C, 密度 6.3~6.49 克/厘米；不溶于水, 氧化銅微顯兩性，易溶於酸，較難溶於鹼；對熱穩定。

用途:

主要用於製人造絲、陶瓷、釉及搪瓷、電池、石油脫硫劑、殺蟲劑，催化劑、綠色玻璃等用。

CuO	
CuO	>99.0%
Fe	< 0.5%
Cl	< 0.2%

氧化鉕

特性:

粉紅色粉末。密度 8.64。熔點 2378°C。沸點 3000°C。不溶于水，溶於酸。
鉕在低溫下是反鐵磁性的，在接近絕對零度時為強鐵磁性，並為超導體。由硝酸鉕或硫酸鉕溶液與鹼反應後，經分離、灼燒而得。

用途:

要用作釷鐵柘榴石添加劑和核反應堆控制材料，也用於製造特種發光玻璃和吸收紅外線的玻璃，還用作玻璃著色劑。鉕可用作反應堆控制材料,也可作某些熒光材料的激活劑。

Er₂O₃	
Er ₂ O ₃ / TREO	>99.9%
Y ₂ O ₃	< 200 ppm
Dy ₂ O ₃	< 100 ppm
Ho ₂ O ₃	< 200 ppm
Tm ₂ O ₃	< 100 ppm
Fe ₂ O ₃	< 10 ppm
CaO	< 20 ppm
BET	7.5 m ² /g
Particle size distribution D50%	1.26μm

氧化鐵

特性:

氧化鐵是一種紅棕色粉末，多存在於赤鐵礦中，俗稱鐵紅，可和酸發生反應。熔點為-25°C，沸點為 170°C。有焦糊氣味。與水互溶。水溶液呈酸性。

用途:

可作油漆的顏料，電子磁鐵材料、陶瓷釉料、橡膠、塑膠及各式化工材料著色。

Fe ₂ O ₃	
Purity	99.70
PH of a 10 wt%	7.10
Moisture	0.19 wt%
45 micron= No. 325	0.006%-plus
Water soluble salts	0.02 wt%
0.3 micron Surface Area	9.0 m ² /g

氧化釧

特性:

白色無定形粉末。密度 6.51g/cm³。熔點 2217°C。沸點 4200°C。微溶於水，易溶於酸而生成相應的鹽類。露置空氣中易吸收二氧化碳和水。

用途:

主要用於製造製特種合金精密光學玻璃、高折射光學纖維板，適合做攝影機、照相機、顯微鏡鏡頭和進階光學儀器稜鏡等。還用於製造陶瓷電容器、壓電陶瓷摻入劑。

La ₂ O ₃	
La ₂ O ₃	> 99.99%
L.O.I.	1.0% max.
CeO ₂	< 5 ppm
Pr ₆ O ₁₁	< 5 ppm
Nd ₂ O ₃	< 2 ppm
Sm ₂ O ₃	< 2 ppm
Fe ₂ O ₃	2 ppm
SiO ₂	2.5 ppm
PbO	< 3 ppm
CaO	12 ppm
Melting point	2256°C
Molecular Weight	325.8
Density	6.50g/cm ³

氧化鎂

特性:

白色或淡黃色粉末，無臭、無味，不溶於水和乙醇，熔點 2852°C，沸點 3600°C，有高度耐火絕緣性能。經 1000°C 以上高溫灼燒可轉變為晶體，升至 1500°C 以上則成燒結氧化鎂。

用途:

主要用於製作陶瓷、搪瓷、耐火坩鍋和耐火磚的原料。及磨光劑, 粘合劑塗料和紙張的填料, 以及光學塗料、導線的絕緣皮及作熱熔爐襯裡使用。

MgO	
MgO	98.24 (%)
CaO	0.91 (%)
SiO ₂	0.32 (%)
Fe ₂ O ₃	0.14 (%)
Moisture	0.48 (%)
Cl	0.3 (%)
Surface Area (BET)	67.2 m ² /gm
Pass 100 mesh	99.99 (% min.)

四氧化三錳

特性:

棕黑色粉末，密度 4.856，熔點 1705°C，不溶於水，部分溶於硫酸和鹽酸。是電子工業生產錳鋅鐵氧體軟磁材料的重要原料。它與三氧化二鐵、氧化鋅一起按一定的配比混合後，製模燒結成型，製成高性能的導磁材料-磁鐵氧體。該導磁材料具有狹窄的剩磁感應曲線，可以反覆磁化。且其直流電阻率很高。

用途:

用於製造高品質電感器、電視用變壓器、電話用變壓器、磁放大器、天線棒等，也可用來製造電腦存儲資訊的磁芯、磁碟、磁帶、磁頭及塗料和油漆的色料

Mn ₃ O ₄	
Mn ₃ O ₄	99.8 (%)
Na ₂ O	0.011 (%)
SiO ₂	0.0058 (%)
Cr ₂ O ₃	0.003 (%)
Moisture	0.48 (%)
Surface Area (BET)	11.9 m ² /g

氧化鈮

特性:

白色粉末。不溶於水，難溶於酸，能溶於鎔融硫酸氫鉀或鹼金屬的碳酸鹽、氫氧化物中。熔點：1520 °C。密度：4.47 g/mL at 25 °C(lit.)

用途:

用作拉鈮酸鎳單晶製特種光學玻璃、高頻和低頻電容器及壓電陶瓷元件。也用於生產鈮鐵和特殊鋼需要的各種鈮合金。是製鈮及其化合物的原料。還用作催化劑、耐火材料。

Nb ₂ O ₅	
Nb ₂ O ₅	≥ 99.8%
Ta	≤ 300 ppm
Fe	≤ 5 ppm
Si	≤ 100 ppm
Al	≤ 10 ppm
Ti	≤ 10 ppm
Mn	≤ 10 ppm
L.O.I.	≤ 0.4
S.S.A	3.5~7.5 m ² /g
A.P.S	0.6~1.0 μm
F.V	2.1~2.7 cc/g

氧化釹

特性:

淡紫色固體粉末，易受潮，吸收空氣中二氧化碳，不溶于水，能溶於無機酸。
相對密度 7.24。熔點約 1900°C。

用途:

用於製作永磁材料，玻璃，陶瓷的著色劑和雷射材料。
在鎂合金或鋁合金中添加 1.5%~2.5% 納米氧化釹，可提高合金的高溫性能、
氣密性和耐腐蝕性，廣泛用作航空航天材料。在工業上廣泛用於厚度在
10mm 以下薄型材料的焊接和切削。

Nd ₂ O ₃	
Nd ₂ O ₃ /TREO	> 99.9 %
Pr ₆ O ₁₁	< 0.01%
CeO ₂	< 0.01%
Sm ₂ O ₃	< 0.01%
Tb ₄ O ₇	< 0.01%
Dy ₂ O ₃	< 0.01%
Fe ₂ O ₃	< 0.001%
CaO	< 0.001%
L.O.I.	0.4%

Gredmann Group

台灣格雷蒙股份有限公司

偉斯企業股份有限公司

9F, No. 170 Sec. 3, Min Chuan East Road, Taipei, Taiwan

Tel : 886-2-2719-3456 (20 lines) Fax : 886-2-2716-5500 (3 Lines)

Web Site : www.gredmann.com

氧化鎳

提供加拿大 INCO 公司氧化鎳系列產品。

特性:

氧化鎳是絕緣體.不導電，不溶於水，不溶於鹼液，溶於酸。

用途:

可用作陶瓷色料、玻璃著色劑、製造催化劑、電子元件、蓄電池、陶瓷電感及鐵芯等產品製作。

NiO	
Nickel	76.4- 77.6 %
Co Max.	0.0015%
Fe Max.	0.015%
Cu Max.	0.001%
S Max.	0.001%
Size (microns)	1.0 -10.0
Density (g/cc)	1.5 - 2.5

二氧化鈦

特性:

雪白的粉末，是最好的白色顏料，俗稱鈦白。鈦白的粘附力強，不易起化學變化，永遠是雪白的。特別可貴的是鈦白無毒。它的熔點很高，被用來製造耐火玻璃，釉料，琺瑯、陶土、耐高溫的實驗器皿等。

用途:

陶瓷色料中作白色顏料和瓷器釉料的原料。另可做光催化劑、製作金屬鈦、鈦鐵合金及硬質合金等產品。用於電子產業中的傳感器、電容性陶瓷、熱敏電阻以及壓敏電阻陶瓷製作等。

TiO ₂	
TiO ₂	98.6 (%)
Fe ₂ O ₃	0.024 (%)
S	0.031 (%)
Residue on 45um Sieve	0.12 (%)

氧化釔

特性:

白色略帶黃色結晶粉末。不溶於水和鹼，溶於酸和醇。露置於空氣中時易吸收二氧化碳和水而變質。熔點 2410°C。

用途:

廣泛用於顯像管紅色熒光粉。製造單晶、釔鋁鉍石榴石和釔鐵石榴石等複合氧化物，用作微波用磁性材料及用於軍事通訊工程中。

此外，氧化釔也用作陶瓷材料添加劑、高級光學玻璃添加劑製作高溫透明玻璃，以及用於製造高壓水銀燈、雷射、儲存元件等的泡磁區材料，薄膜電容器和特種耐火材料等。

Y ₂ O ₃	
Y ₂ O ₃	> 99.9 ppm
CeO ₂	< 10 ppm
Pr ₆ O ₁₁	< 10 ppm
Nd ₂ O ₃	< 10 ppm
Sm ₂ O ₃	< 30 ppm
Tb ₄ O ₇	< 50 ppm
Dy ₂ O ₃	< 50 ppm
Fe ₂ O ₃	< 10 ppm
CaO	< 10 ppm
BET	11.5 m ² /g
L.O.I.	1.1 %
Particle size distribution (D50)	0.50 μm

氧化鋯

特性:

氧化鋯具有高硬度，高強度，高韌性，極高的耐磨性及耐化學腐蝕性等等物化性能，純的氧化鋯是一種高級耐火原料，其熔融溫度約為 2900°C，它可提高釉的高溫粘度和擴大粘度變化的溫度範圍，有較好的熱穩定性能提高釉的抗龜裂性能。還因它的化學惰性大，故能提高釉的化學穩定性和耐酸鹼能力，還能起到乳濁劑的作用另外也是為黃綠色顏料良好的助色劑。

用途:

氧化鋯其高熔點、高電阻率、高折射率和低熱膨脹係數的性質，使它成為重要的耐高溫材料、陶瓷絕緣材料和陶瓷遮光劑。氧化鋯已經在陶瓷、耐火材料、機械、電子、光學、航空航天、生物、化學等等各種領域獲得廣泛的應用。

ZrO ₂	
ZrO ₂ (%)	99.98 min
Fe ₂ O ₃ (%)	0.0007
TiO ₂ (%)	0.0001
SiO ₂ (%)	0.0047
Na ₂ O (%)	0.0005
Size (mesh)	- 40 mesh