

671497

中華民國七十年八月

教育部公布

材料科學名詞

(金屬部分 塑膠部分 陶瓷部分)



國立編譯館出版

中華民國七十年八月

教育部公布

材料科學名詞

(金屬部分 塑膠部分 陶瓷部分)

材料科學名詞

版權所有 翻印必究

中華民國七十年八月初版

全一冊 基本定價 平裝新台幣 元

(外埠酌加運費匯費)

編訂者：國立編譯館

發行者：國立編譯館

地址：台北市舟山路二四七號

電話：三二一六一七一

總經銷：正中書局

地址：台北市衡陽路二〇號

電話：三八二二二一四

印製者：三軍大學印製廠

地址：台北市北安路五〇一巷七十七號

電話：五八一七四八七

材料科學名詞

審查委員會委員名單

主任委員

金 祖 年

委 員

- | | |
|---------------|------------|
| 王櫻茂 (陶瓷部分) | 王文雄 (金屬部分) |
| 宋光梁 (陶瓷部分) | 李紹白 (陶瓷部分) |
| 李敏達 (塑膠部分) | 李廣聞 (金屬部分) |
| 林建中 (塑膠部分) | 林 立 (金屬部分) |
| 侯國光 (金屬部分召集人) | 姚培智 (陶瓷部分) |
| 陸貫一 (塑膠部分召集人) | 章台華 (陶瓷部分) |
| 陳潔澄 (陶瓷部分) | 黃濟民 (塑膠部分) |
| 湯大綸 (陶瓷部分) | 程人俠 (金屬部分) |
| 程道腴 (陶瓷部分召集人) | 詹武勳 (金屬部分) |
| 劉國橋 (金屬部分) | 鄭武輝 (陶瓷部分) |
| 龔肇鑄 (金屬部分) | |

凡 例

- 一、本名詞係就歐美專著及國內書刊中蒐集編譯而成，凡目前習用之名詞均擇優列入。
- 二、本名詞以單詞為主，但由此條單詞組成之重要複合名詞，亦予列入。
- 三、本名詞採中英文並列，其排列之先後係依英文字母之先後為準。
- 四、本名詞採用意譯，必要時亦偶從音譯，如有數種譯名時，則按應用習性次序排列。

序

材料科學爲一切工業之根本，凡欲提高產品品質，則非從研究材料科學著手不可。但材料科學之範疇甚爲廣泛，復因晚近新材料之劇增，促使材料科學之領域愈加擴大。研究材料科學之重要性，乃日益增加。惟材料科學之譯名，甚爲紛歧，迄未統一，致使初學者無所適從。本館有鑒於此，乃商請中國材料科學學會從事編譯材料科學名詞。該會於民國六十一年成立編譯小組主其事，先就金屬、陶瓷、塑膠三部門廣收字彙，歷時五載於民國六十五年完成英漢對照之材料科學名詞初稿，交本館審查。

中國材料科學學會提出審查委員名單，經本館報請教育部核聘金祖年爲主任委員，並聘侯國光、劉國橋、程人俠、龔肇鑄、李廣聞、王文雄、林立、詹武勳（以上金屬部分）湯大綸、宋光梁、程道暎、鄭武輝、王櫻茂、姚培智、李紹白、陳潔滢、章台華（以上陶瓷部分）陸貫一、林建中、李敏達、黃濟民（以上塑膠部分）爲委員，組成材料科學名詞審查委員會。第一次會議於民國六十六年六月廿二日在本館召開，以後每週開會一次，至民國六十八年七月十一日止，共計開會一四二次，始審查完畢。

材料科學名詞審查委員會在金主任委員祖年主持之下，各位委員不論風雨寒暑，在本館集會，殫精竭慮、逐則推敲、歷時三載，工作極爲辛苦，其對研究學術之犧牲與合作精神，本館至爲欽佩。會中曾決定本名詞金屬、陶瓷、塑膠三部門分冊印行。復因陶瓷部分名詞則數較少，仍以整冊印行爲宜。內容係按金屬部份（7560）則；塑膠部份（10,494）則；陶瓷部份（2016）則之次序排印，總計爲（20,070）則，由本館先後報請教育部於民國六十八年十二月三十一日以台（68）高字40955號函正式公布陶瓷部分名詞，復於民國七十年八月廿七日以台（70）高字28972號函正式公布金屬及塑膠部分，由本館整冊印製發行。但因科學進步，一日千里，本名詞雖已印行，內容必有尙待增補及修正之處，敬請海內外賢達，不吝賜教是幸！

中華民國七十年八月廿八日

國立編譯館館長熊先舉

金 屬 部 分

A		absolute temperature	絕對溫度
		absorber	1. 中子吸收材料 2. 動能吸收材料 (如鉛, 金屬, 蜂巢, 塑膠泡沫等)
abbertite	黑瀝清	absorption	吸著
ablative shielding	剝落, 散熱性屏蔽 (太空)	absorption band	吸收帶
abnormal steel	異常鋼	absorption coefficient	吸收係數
Abrams method of proportioning	阿不倫氏配合方法	absorption edge	吸收限
abrasion	磨耗	absorption limit	吸收限
abrasion cutting	磨切	absorption test	吸收率試驗
abrasion resistance	耐磨抗力	absorption-type inhibitor (inhibiter)	吸著型 (腐蝕) 抑制劑
abrasion test	磨耗試驗	abyssinian gold	阿比西尼亞金 88%Cu, 11.5%Zn, 0.5%Au)
abrasive	研磨劑, 磨料	accelerated aging	加速老化 (橡膠)
abrasive belt	研磨帶	accelerated cement	速凝水泥
abrasive brick	研磨磚	accelerated gum	速成膠
abrasive cloth	研磨布, 砂布	acceptor impurity	受素不純物
abrasive grain	研磨粒	acceptor level	1. 受素能階 2. 受者能階
abrasive hardness	耐磨硬度	accomodation kink	緩和節
abrasive paper	砂紙	accumulator metal	蓄電合金 (90%Pb, 9.2%Sn, 0.8%Sb)
abrasive stone	磨石		
abrasive tool	磨具		
abrasive wheel	砂輪, 磨輪		
Abros	阿伯羅斯 1-一種抗腐蝕合金 88%Ni; 10%Cr; 2%Mn)		

accumulator metal	蓄電池合金 (鉛酸蓄電池用, 含有5-10%Sb或0.1%Ca2%Sn, 0.25%之鉛合金)	acid electric arc furnace	酸性電弧爐
accuracy	精度	acid electric furnace	酸性電爐
accuracy test	精度試驗	acid flux	酸性溶劑
acetone	丙酮	acid hearth	酸性爐膛(床)
acetylene	乙炔	acid lining	1. 酸性襯裏 2. 酸性爐襯
acetylene tetrabromide	四溴化乙炔	acid open-hearth steel	酸性平爐鋼
Acheson furnace	艾其遜爐(製碳化矽用電弧爐)	acid open-hearth process	酸性平爐法
Acheson process	艾其遜法(用電弧爐製碳化矽)	acid pickling	酸洗
acicular cast iron	針狀鑄體	acid pig iron	酸性生鐵
acicular powder	針狀粉末	acid proof alloy	耐酸合金
acicular structure	針狀組織	acid proof cast iron	耐酸鑄鐵
acid Bessemer converter	酸性柏思麥轉爐	acid refractories	酸性耐火材料
acid Bessemer process	酸性柏思麥法	acid resisting cast iron	耐酸鑄鐵
acid Bessemer steel	柏思麥鋼	acid resisting steel	耐酸鋼
acid brick	酸性磚	acid slag	酸性渣
acid brittleness	酸洗脆性	acid steel	酸性鋼
acid branze	耐酸青銅	acidic oxide	酸性氧化物
acid-core solden	酸心軟焊條	acidity	酸度
acid dip	酸浸	acierage	電鍍鐵(鋼)
		acieration	加碳於鐵(鋼)包括滲碳表面硬化表面滲覆
		acoustic fatigue	音波疲勞(亦稱 sonic fatigue 爲由噪音或亂氣流所產生之疲勞)

acrolite	1. 隕石 2. 愛爾蘭合金 (12%Cu, 2%Mn之活塞用鋁合金)	addition agent	添加劑
actinide series	錒系元素	additive	添加劑
actinium (Ac,98)	錒	adhesion force	附著力
actino-uranium	錒鈾	adhesion strength	附著強度
activated absorption	活性吸著	adiabatic change	絕熱變化
activated alumina	活性鋁氧	adiabatic compression	絕熱壓縮
activated atom	活化原子	adiabatic curve	絕熱曲線
activated carbon	活性碳	adiabatic deformation	絕熱變形
activated charcoal	活性炭	adiabatic demagnetization	絕熱去磁
activation	活性化	adiabatic elasticity	絕熱彈性
activation analysis	活化分析	adiabatic equation	絕熱方程式
activation energy	活性化能	adiabatic expansion	絕熱膨脹
activation polarization	活性極化	adiabatic gradient	絕熱梯度
activator	活化劑	adiabatic invariance	絕熱不變性
active carbon	活性碳	adiabatic invariant	絕熱不變量
active clay	活性黏土	adiabatic potential	絕熱電位
active material	放射〔性〕材料	adiabatic principle	絕熱原理
active-passive metal	活性—鈍態金屬	adiabatic process	絕熱過程
active-passive transition	活性—鈍態轉變	adiabatic system	絕熱系統
active region	活性區	adjustable die	可調模具
activity	1. 活〔性〕度 2. 活〔性〕量	adjustable gauge	可調量規
activity coefficient	活性係數	adjustable mandrel	可調心軸
		admiralty brass	海將黃銅
		admiralty gun-metal	海將炮銅
		admiralty metal	海將金屬
		admixture	攪和物
		Adnic alloy	艾德立克合金 (冷凝器管用之銅鎳合金, 70%)

	Cu, 29%Ni, 1%Sn)		痕)
adsorbed film	吸附膜	aging range	時效溫度範圍
adsorbed layer	吸附層	aging test	時效試驗
advance	艾德凡司 (含 40-44% Ni之銅合金熱電偶用)	agitation	攪拌
AEC, Atomic Energy Commision	原子能委員會	agglomeration	1. 凝聚 2. 聚結
aeration	充氣法	agglomerated structure	聚結組織
aeration cell	充氣電池	aggregate-cement ratio	滑材水泥比
aeraton	鬆砂機	A.G.R. reactor (advanced gas-cooled reactor)	進步型氣冷反應器
aerobic bacteria	嗜氧細菌	agricultural steel	農具鋼 (0.25% -0.5%C)
aerolite	1. 隕石 2. 愛羅耐合金 (12%Cu, 2%Mn 其餘為Al 製活塞用)	air-acetylene	空氣-乙炔
aerospace corrosion	太空腐蝕	air-annealing	空氣退火
aerospace material	太空材料	air belt	1. 風帶 2. 風箱
aerugo	銅綠	air bending	空中彎折
after blow	1. 後期吹煉 2. 後期吹風	air blast	鼓風
after-treatment	後處理	air blast quenching	強風淬火
agalmatolite brick	蜡石磚	air box	風箱
agate	瑪瑙	air burner	噴灯
age hardening	時效硬化	air carbon-arc cutting	空氣炭弧切割
aging	時效	air chamber	氣室
aging crack	時效裂紋 (air channel	氣路
		air chuck	氣動夾頭
		air classification	空氣分級
		air compressor	空氣壓縮機
		air content test	空氣含量試驗

air cooling	〔空〕氣冷 〔却〕	air rammer	氣動撞鎚
air comatic welding	氣體自動〔 電弧〕熔接	air seasoning	風乾法
air craft quality steel	航空級用鋼	air set process	風硬〔造模 〕法
air dried strength	風乾強度	air setting	〔常溫〕空 氣自硬法
air driven hammer	氣動鎚	air shrinkage	風乾收縮
air dry	風乾	air-slaked lime	風化石灰
air dry fiber	風乾纖維	air toughening	空氣韌化〔 法〕
air-entrained concrete	伴沫混凝土	air vent	透氣孔
air entrainment	輸氣	air weight control	風量控制
air entraining admixture	輸氣攪加物	airless blast cleaner	離心噴砂機
air entraining agent	輸氣劑	airless blast cleaning	離心噴光法
air entraining portland cement	輸氣波特蘭 水泥	airless spraying	壓力噴塗
air furnace	空氣爐	AISIA (American Iron & Steel Institute)	美國鋼鐵協 會
air gauge (quauanatic micrometer)	空氣量規	Aitch metal	愛蒂金屬(含 60% Cu, 40% Zn, 1- 2% Fe, 有 良好鑄造性 與強度)
air gas furnace	煤氣爐	Ajax alloy	亞傑斯合金 (一系族軸 承, 鑄造用合 金)
air gun	氣槍	Ajax-Northrup furnace	亞傑諾斯電 爐
air hammer	空氣鎚	Ajax-Scomet induction furnace	亞傑斯可美 感應電爐
air hardening	風硬		
air hardening steel	風硬鋼		
air hole	氣孔		
air leakage test	漏氣試驗		
air-lift gravity drop hammer	氣提自落鎚		
air melting	大氣熔解		
air nozzle	空氣噴嘴		
air patenting	空氣韌化		
air pressure	氣壓		

Ajax-Wyatt furnace	亞傑衛特電爐		用, 含 60% Cu, 20% Ni, 20% Zn, 有時加 1-2% Pb)
Akrit	亞克里特(切割工具尖端硬材料含 38%Co, 30%Cr, 16%W, 10%Ni, 4%Fe, 2% C)	Alberti furnace	阿伯特爐
alabaster	雪花石膏, 純白生石膏	Albion metal	亞賓夾片金屬(鍍錫鋁箔, 作裝飾品及玩具用)
alabaster glass	雪花玻璃	albite	鈉長石
Aladar	亞蘭德合金(法國用名= Silumin, 德國用名= Alpax alloys)	albumen albumin	蛋白質(水溶性)
Alar alloys	亞拉合金(一系列鋁矽鑄造合金, 4.5-6%Si 或 10-13% Si, 其餘為鋁, 有時少許Cu和Zn)	Alcan	加拿大鋁業公司
albata	洋銀, 德〔國〕銀, 銅鎳鋅合金	alchemy	鍊丹術
Albatra alloy	亞伯他合金(家庭器皿	alclad	鋁夾板
		Alcoa	美國鋁業公司
		alcogel	醇凝膠
		alcomax	亞可墨磁體合金(一系列硬脆永久磁性材料, 含 10%Al, 15%Ni, 20-25%Co, 其餘為Fe, 另加少許Fi Nb, Cu)
		Alcumite	亞克美擬金

Alcunic	<p>合金(金色 鋁青銅, 8 % Al, 0-2 % Fe, 1% Ni, 其餘為 銅)</p> <p>亞克力合金 (鋁銅合金 , 16-27% Zn, 2% Al , 1% Ni, 其 餘為銅及 1 % 以下 Sn)</p>	Alfenol	<p>亞分鋁鐵合 金(含 14- 18% Al, 其餘為 Fe, 具高導磁率 , 低磁滯, 優良耐氧化性)</p>
aldip process	<p>浸鋁法(鋁 的熱浸法)</p>	alfer	<p>亞福鋁鐵合 金(含 12% Al, 其餘為 Fe)</p>
Aldural	<p>亞杜拉鋁夾 板(杜拉鋁 兩面包以商 業用 97.7 % 純鋁)</p>	al-fin process	<p>鋁翅法(以 鋁鍍覆鋼面 之熱浸法)</p>
Aldurbra	<p>亞杜保(一 種鋁黃銅, 含 2% Al, 22% Zn, 其餘為銅)</p>	alger metal	<p>亞爾加合金 (白色鑄造 合金, 為廉 價珠寶用, 含 90% Sn, 10% Sb 與 argentine metal 相若)</p>
alfenide	<p>亞分鎳黃銅 (含 60% Cu , 29% Zn, 10% Ni, 1 % Fe)</p>	alitieren	<p>滲鋁法(鋁 粉滲透法)</p>
		alkali	鹼
		alkali-aggregate	鹼性一骨材
		expansion inhibitor	膨脹抑制劑
		alkali-aggregate reaction	鹼性骨材反 應
		alkali (high) cement	高鹼水泥
		alkali cleaning	鹼洗

alkali embrittlement	鹼脆性	alloy carbide	合金碳化物
alkali metals	鹼金屬	alloy cast iron	合金鑄鐵
alkaline cleaning	鹼洗	alloy element	合金元素
alkaline earth metal	鹼土金屬	alloy pig iron	合金生鐵
alkalinity	鹼度	alloy plating	合金電鍍
all-mine pig-iron	原礦生鐵	alloy powder	合金粉末
allan metal	亞蘭合金(一種軸承合金 50% Cu, 50% Pb, 有時加至 5% Sn)	alloy steel	合金鋼
alligator effect	鱷皮狀效應(晶體之塑性變形而產生表面粗糙之金屬片)	alloy steel casting	合金鋼鑄件
alligator shears	鱷口形剪	alloy strip	合金鋼帶
alligator skin	鱷皮狀表面	alloy tool steel	合金工具鋼
allomeric	同晶異質	alluvial deposits	慢水流沉積物
allomorphic	同質異晶	alnico	亞力可(鋁鎳鈷磁鐵)
allotriomorphic crystal	不整形晶體	alnico alloy	亞力可合金
allotrope	同素異形體	aloxite (同 alundum)	剛鋁石
allotropic transformation	同素變態	alpax alloy	亞伯斯合金(鋁矽合金)
allotropy	同素異形	alpha-beta titanium alloy	α - β 鈦合金
allowable stress	許用應力	alpha brass	α -黃銅
allowance	裕度	alpha bronze	α -青銅
allowance for shrinkage	收縮裕度	alpha-iron	α -鐵
allowed band	容許帶	alpha-particle	α -粒子
alloxite (alundum)	剛鋁石	alplate process	覆鋁法
alloy	合金	alsifer	鋁矽鐵(一種 40% Fe, 40% Si, 20% Al 之合金)
		alternate wet and dry	交替乾溼試

test	驗	aluminum deoxidation	加鋁脫氧
alternating bend test	反覆彎曲試驗	aluminum oxide tool	氧化鋁刀具
alternating stress	交替應力	aluminum removal	除鋁劑
aludip	鋁浸鋼片(以熱浸法鍍鋁之鋼片)	aluminum soldering	鋁軟焊
alumina	鋁氧, 氧化鋁	aluminum-tin bearings	鋁錫軸承(一種輕軸承金屬 10% Sn, 0.5% P, 0.25% Pb, 其餘為鋁)
alumina brick	氧化鋁磚, 鋁氧磚	aluminizing (calorizing)	滲鋁法
alum	明礬	alumino-silicate	鋁矽磚
aluman	亞鋁錳(含 15% Mn 之鋁合金有良好防銹及深衝性)	alumino-nickle	鋁鎳合金
alumel	亞鋁美(熱電偶用 98% Ni, 2% Al)	alumino thermic process	鋁熱法
alumel-chromel thermocouple	亞鋁美-克銘美熱電偶	aluminous cement	高鋁水泥
alumilite cement	高鋁水泥	aluminum (aluminium)	鋁
alumilite process	鋁陽極氧化法	aluminum foil	鋁箔
alumina cement	礬土水泥	aluminum ink	鋁墨汁
aluminum alloy	鋁合金	aluminum ion	鋁離子
aluminum alloy casting	鋁合金鑄件	aluminum soap	鋁皂
aluminum brass	鋁黃銅	aluminum solder	鋁焊料
aluminum bronze	鋁青銅	alundum (同 aloxite)	剛鋁石
aluminum cast iron	鋁鑄鐵	alzak process	亞砂克法(用於鋁合金反射器及裝飾品之一種專利電解研磨法)
		amalgam	汞齊
		amalgamate	汞齊化
		amalgamation	汞齊法

amber	琥珀	amorphous material	1 非晶態材料 2 非晶質材料
amber blanket	琥珀色膠泡	amorphous state	非晶質狀態
amber glass	琥珀色玻璃	amorphous theory	非晶質學說
ambrac A	A 式安培克合金(一種銅鎳鋅合金)	amount of finish	加工量
ambraloy	安培樂合金(一種鋁青銅)	ampco metal	安柯金屬
Ambrose alloys	安布洛白銅(含 65-75% Cu, 20-30% Ni, 5% Zn, 0.5% Mn 類似於 nickel-silver)	amphoteric refractory (neutral refractory)	中性耐火材料
American Concrete Institute (A.C.I)	美國混凝土學會	ampoule	安甌(密封管)
American gold	美國金幣合金(90% Au, 10% Cu)	AMS (Aerospace Material Specification)	[美國] 太空材料規格
American Society for Testing Materials (A.S.T.M)	美國材料試驗學會	AMU (Atomic Mass Unit)	原子質量單位
ammonia carburizing	氨滲碳	anaerobic bacteria	厭氧細菌
ammonia leaching	1 氨水浸濾 2 氨水浸洗	analyzer	1 分析儀 2 析光鏡
amorphous cement hypothesis	非晶質填充說	anatase	銳鈦礦(TiO_2)
amorphous graphite	非晶質石墨	anatomical alloys	骨外科合金(鋁, 銀, 鈿; vitallium)
		Andrades law of transient creep	安瑞德過渡潛變定律($\epsilon_{cr} = ct^{\frac{1}{3}}$, $\epsilon_{cr} = creep$ strain 為潛變應變 $c =$ 常數, $t =$ 時間)
		andradite	鈣鐵石榴石
		anelastic creep	滯彈性潛變
		anelastic strain	滯彈性應變
		anelasticity	滯彈性