

製漿造紙工程名詞釋義

編著者：黃修志

義釋名詞工程造紙漿製

編著者：黃修志



序

東漢時期以植物纖維造紙的發明，在中國影響漢唐文明的興盛，十二世紀傳入歐洲後更促進了文藝復興。它和宋朝印刷術是中國先人兩項最偉大的發明，兩者相輔相成使知識文化得以快速而普遍的傳遞，對人類文明的發展貢獻至大。今日在復興基地，除了緬懷先人創造發明的精神，我們更應殫力開發造紙科技。

今日造紙工業已是高度科技化的產業，而一個國家的文化事業又絕不可能假手他人來發展，因此今後台灣紙業能否繼續順利的發展，端賴於科技之突破、求新、求進，以及配合高度專業的管理技巧。近年來欣見業者普遍對科技之熱心追求和關注，更有投入鉅資成立研究機構，從事尖端科技之開發，一時求知蔚然成風。

產業用的工具書，一向缺乏，中外皆然，今修志先生因其工作之需要，數年來一直不間斷地搜集整理有關製漿造紙之科技資料，今日能將「製漿造紙工程名詞釋義」付梓出版，必然可使爾後之治學及業者在應用時有更為便捷之參考工具。筆者與修志先生共事多年，知其誠懇，敬其無私，乃以為序；並望作者能再接再厲，配合產業科技之快速精進，迅以增補期使本書能不因時間之變化而有遺珠之憾，並願與志同道合的朋友共同為發展台灣之造紙工業而努力。

永豐餘造紙公司

何壽川

序

後漢蔡倫於公元一〇五年，始創造紙之法為世界所公認，誠為我中華民族對世界文化之一大貢獻。造紙技術至唐朝始經由中亞，北非而傳入歐洲，至十七世紀再傳入美洲。其後歷經歐美人士不斷研究改進，遂使今日之製漿造紙工業，成為最複雜之化學工業之一。但考其基本原理，仍承襲我先民舊法。可惜後人未能承繼先賢遺志，進而發揚光大，遂使今日我國造紙工業技術，未能與歐美日並駕齊驅。今後如何吸取其先進技術，進而研究發展，以期能與先進國家一爭長短，實為我造紙從業者所應共勉者。

近年來，我國造紙工業發展迅速，而紙業技術人員，對漿紙工程之科技需求，亦相對增加。然國內缺乏有關紙業科技之中文書籍，而外文書籍雜誌，種類繁多，且其所用專有名詞，更為繁雜，難以深入了解，實為目前製漿造紙科技發展之一大障礙。永豐餘造紙公司黃修志先生有鑒於此，遂在業務繁忙之餘，廣泛地搜讀歐美日製漿造紙工程科技之論著，撰輯有關專有名詞，共約五千五百，並逐一加以定義說明，費時三年餘完成製漿造紙工程名詞釋義一書。其中一字一詞，莫不經黃君反復謹慎推敲後始定稿，今以此心血結晶公諸於同業，俾利有志者吸取新知識，以促進國內造紙科技之發展。於此書付梓之際，承囑作序，謹以此短文與黃君及有志者共勉之。

美國北卡州立大學

張厚民

序

紙是我國發明的，一千八百餘年來榮耀於世界各地，對世界文明之進展，具有深遠的意義。然而造紙術自從傳入西歐之後，歐美人士承襲其法，歷經改良，使造紙技術突飛猛進，時至今日我們反而需要向他們學習，誠屬憾事。

近年來我們造紙工業隨着其他工業之進展及國民生活之提高，亦有快速之成長。紙廠之設立如雨後春筍，造紙工業成為國內重要製造業之一。然而我們的造紙技術比起先進國家仍有一段距離。因此為了提高造紙技術，除了必須加強國內之研究發展外，還必須引進國外之新技術。

目前國內有關製漿造紙之類書籍很少，欲參考國外之資料又缺乏一冊造紙辭典之工具書，以至影響及造紙科技之進展。有鑒於此，黃修志先生於百忙之中，花費三、四年時間，精心搜集五千多個有關製漿造紙之專有名詞，並逐一予以解釋，其內容精闢翔實，實不愧為一部精良之製漿造紙辭彙。此部辭彙問世之後，對於學術界，尤其是對於大專院校之學生研讀有關造紙書籍及文獻有莫大之幫助，同時對於國內紙業界科技之推展必有助益。

中興大學森林研究所。

張 豐 志

序

我中華民族雄踞東亞，具有五千餘年之悠久歷史，其間人才輩出，於科技方面，多有發明，乃創造出燦爛之東方文化代表。先賢蔡倫於東漢元興元年（公元一〇五年）發明造紙術，是為對人類文明之偉大貢獻，自此人類之一切活動，得以流傳於永久，以其影響之深遠，故與火藥及指南針共譽為我國之三大發明，實乃我中華民族之榮耀。惟自秦漢以降，重經史而輕科技，視科技乃匠人之事，自此我國之科技發展乃告式微，惜哉！反觀西方，自英人瓦特發明蒸汽機後，引發工業革命，對科技發明，多所鼓勵，是以科技發展，一日千里，並為其工業奠定堅實之基礎，即以造紙術為例，西方之造紙術，原傳自我國，惟我國自蔡倫發明造紙術以來，墨守成規，鮮有革新，反觀泰西各國，鼓勵科技發明，其於造紙術亦不例外，日益精進，以致“青出於藍，後來居上”；我炎黃子孫，非僅不能光耀古聖先賢，反而落此地步，能不引為耻乎？為今之計，惟有痛下決心，傾力以赴，始能迎頭趕上。奈何科技發展，非朝夕之事，且諺云“工欲善其事必先利其器”，辭彙之編撰乃科技發展之第一步，證之於造紙術，更見其理存焉。

永豐餘造紙公司黃修志兄，主持該公司工程計劃業務有年，對於紙業之發展問題，素有研究。公餘之暇，搜集有關漿紙工程之名詞約 5500 個，撰成製漿造紙工程名詞釋義一書；對於漿紙工程之有關名詞，收羅廣博，闡述詳明，當茲國人發展漿紙工業，鼓勵紙業加工出口，注意林業經濟發展之際，斯書之問世，堪稱最適時且最適用之巨著，不但可供紙業界之採用，更可為大專相關科系學生之參考，有助於紙業之發展，自可斷言。書將付梓，謹以為序。

台灣大學森林學系

汪 淮

自序

造紙是一項可以化腐朽為神奇而得以滋生不息的奇妙工業。筆者有幸參與永豐餘造紙公司有關科技開發工作，而得以經常接觸研讀來自各地的科技資料。然因工作的需要在資料翻譯過程中，却發現有許多專門術語因為沒有標準化的譯名以及適正的釋義而嚴重影響科技新知的吸收及推動。在遍尋書坊找不到可以滿足需求的情形下乃引發了筆者編着本書的動機。

剛好民國六十六年六月中華民國包裝協會亦因同樣的需求而要我代為翻譯「日本 JIS P 0001 紙與漿名詞」，在譯着完成這本名詞定義以後，更讓我決心要來編着一本大家都感迫切需要的中文造紙名詞辭彙。乃以「日本紙パ事典」為藍本，一方面編譯，另一方面廣搜有用的資料加以補充，並予逐句慎重釋義。其間更蒙多位先進的鼓勵，提供資料及校正指導，而得以初步完成本書。

筆者年青學淺，僅憑一股赤忱而倉促成書，難免有所誤謬。惟鑒於國內所有造紙同好，亦都與筆者一樣迫切需要能有一本完整的中文造紙工具書，乃惶恐將之先行付梓期能對業界有所助益，更希望所有用過本書的朋友，都能不吝指正提供增補意見，俾使本書能經由大家的關心而更趨完美，是所至盼！

黃修志

中華民國七十年十月

Abaca：馬尼拉麻；呂宋麻；蕉麻，又名

Manila hemp 學名 *Musa textilis*

Ne'e，係由菲律賓所產之一種芭蕉科植物

Musa textiles 樹葉取得；其纖維長度約 4~8 呎；質輕而韌，有光澤，白度佳，且濕潤時既不膨脹亦不變硬；其纖維是植物中之最強者，是造紙的良好原料。

Abies firma：檜，冷杉 一種冷杉屬植物，多分佈於日本九州四國及本州之中南部等地，常與梅樹一齊混生，木材呈微黃色或白色，比重 0.44 可作為木箱、紙漿及建築材料用。

Abietic acid：松香酸 $[C_{19}H_{37}COOH]$

由松香、松脂及高油中提出；呈黃色樹脂狀粉末，熔點約 $172 \sim 175^{\circ}C$ ，可做為重金屬之塗料乾燥劑、油漆及塗料等；是造紙用松香上膠劑之主要成分。

Abrading test：摩擦試驗 一種測定紙張濕潤強度之方法；在水分飽和之試驗紙表面用手或機械摩擦直至纖維被磨出起毛之試驗。

Abrasion resistance：耐摩擦性 用一定的紙料對標準摩擦物以一定的速度往復摩擦運動以測其重量減少之比率；或測定摩擦至紙料表面起毛時之摩擦次數以作為耐摩擦強度之評價。

Abrasion test：耐摩擦性試驗 (1) 使用美國 Valley Iron Works 公司製之試驗機作各種填料對抄網之摩擦性試驗。(2) 以相同質料之紙張或紙板相互摩擦測其耐摩擦性之試驗。

Abrasive Coater：研磨材料塗佈機 先在滾輪塗佈機上塗佈接著劑，再利用靜電法塗佈研磨材料之裝置。又紙上塗佈研磨材料後須經風乾並施以上膠劑以求防水。

Abrasive fibre：研磨原紙 一種開發作為研磨材料塗佈之原紙的硬化纖維紙張。富有很好之彈性，拉裂強度大，表面並做成可使研磨材料均勻分佈之平滑狀，厚度約 $0.025 \sim 0.1mm \rightarrow$ valcanized fibre, abrasive paper。

Abrasive paper：研磨紙 $\rightarrow$ emery paper

各種研磨用紙之總稱；即紙面塗有研磨材料者；研磨材料一般有鋁、碳化化合物及石英

等。

absorbency：吸收度；吸油度 $\rightarrow$ oil absorption；吸收性 紙或紙板對於接觸液之吸收程度。此種性質因紙漿種類即解程度及有無混入添加劑而改變。測定方法有如下數種(1)滴管試驗法：測量紙面一定量的液體完全被吸收所需之時間。(2)浸水試驗法：使用吸水度試驗機，將試驗紙之一端浸在水中，測量一定時間內上升水高之方法。(3)將試驗紙片用水浸濕，然後測定紙片所增加之重量；此法若是用印刷油墨測定，則稱為 absorption of printing ink。(4)將試驗紙片浮在水面上測定液體浸透到表面所需的時間。

Absorbent paper：吸收紙 (absorbing paper) 纖維交織鬆柔而富吸水性或吸油性之紙類總稱。例如吸墨紙、濾紙、樣板用紙、衛生紙、纖毛原紙、硫酸紙原紙，仿革紙原紙及其他塑膠加工用紙等均屬之。

Absorbing board：吸收紙板 使用毛屑及未漂化學木漿即解成極度游離狀並作成無上膠情形而抄造之紙板，其吸水性強，可用作吸乾油墨之工具。

Absorbing height：吸收高度 $\rightarrow$ absorbency

Absorbing paper：吸收紙 $\rightarrow$ absorbent paper

Absorbing quality：吸收性 $\rightarrow$ absorbency

Absorption of printing ink：印刷油墨之吸收度 為評定紙質印刷適性試驗方法之一個參考因素，通常紙張對油墨之吸收度因紙質之要求不同而有各別的要求標準。

Absorption tower：吸收塔 塔形之氣體吸收裝置，用於吸收紙漿蒸餾時產生之有公害排氣如二氧化硫等，其必要條件為對氣體之吸收度要大；被吸收後液體之濃度要高；放出之氣體被吸收成分要少；依其形成又可分為：(1)氣泡式(2)噴霧式(3)平面接觸式(4)充填塔式等。一般 S P 法所用的藥品吸收塔多使用充填式。

Absorption treater：吸收處理機 將乾燥的紙匹運行通過槽中之塗料表面，藉紙張本身之吸收性而塗佈的裝置。使用滾輪塗料或樹脂吸收到紙匹上的裝置亦稱之。

Absorptive capacity：吸收能力 $\rightarrow$ absorb-

ency。

Accepted stock：精選紙料 通過篩選裝置之良質紙料；為排出紙料（Rejected stock）之相對語。

Accessibility：反應度 高分子聚合物反應活性程度之表示。

Accordion fold：對折 一種紙張之折疊方法，折疊後之形狀類似手風琴之風箱，常見於古書及習字帖等。

Account book paper：帳簿用紙 帳簿記錄所用的紙類；原料為破布及化學木漿，通常並施有表面上膠並經超壓光加工，特性為撕裂强度高並具優秀的可塗擦性（→erasability）及良好的劃線適性（→ruling property）。

Accretion borer：生長錐 = increment borer。

Accumulator：蓄電池、蓄勢機、緩衝器 (1)

蓄電池：依電流作用貯藏化學能量之裝置。

(2)蓄勢機：放置在水壓機及壓力泵之間的壓力貯藏機。(3)緩衝機：貯藏蒸汽使鍋爐負荷平均之裝置。

Acetate Staple fiber 醋酸人造纖維 用醋酸纖維作成之紡絲，也有將人造纖維予以酸化而稱之者。

Acetic acid：醋酸，乙酸 [CH_3COOH] 熔點 16.63°C ，沸點 118°C ，比重 1.069 (10°C)，無色，澄清液具刺激性酸味；可從木材之乾餾，乙醇氧化或釀酵而製成。

Acetine blue：亞士丁藍 一種帶赤青色之鹽基性染料。

Acetone：丙酮 [CH_3COCH_3] 沸點 56.5°C ，融點 -94.3°C ，比重 0.792 (20°C)，無色液體，有芳香易燃，可作為硝酸纖維及醋酸纖維等之溶劑。

Acetyl：乙酰基，醋醯基 示性式為 [$\text{CH}_3\text{CO}-$] 之活性基。

Acetyl Cellulose：醋酸纖維 一種纖維酯 (cellulose ester)，是以硫酸為觸媒將水醋酸與無水醋酸混合反應而製成，可用丙酮溶解，與硝酸纖維相比，較不容易燃燒。

Acetyl Value (Acetyl number) 乙醯值 中和 1 克乙醯基脂肪或油脂，經皂化後生成之乙醯所需之苛性鉀之毫克 (mg) 數。即將含有羥基之油脂與等量之乙醇共煮，進行乙醯化作用後予以皂化，則可析出乙酸鉀，再加

入當量之硫酸，則醋酸游離，復用苛性鉀溶液予以滴定則可得到乙醯值。由乙醯值可以計算出該脂肪或油脂中含有的羥基數。

Acid accumulator：酸液貯藏器 SP 蒸餾法，蒸餾後回收之藥液儲存槽，可再導入亞硫酸氣體及蒸汽而使蒸餾液再使用，因此須能耐酸又能耐壓。

Acid alizarin dyes：酸性媒染染料 此為德國 Farbwerke Hoechst A.G. 公司及美國 General Dyestuff 公司所開發之酸性染料，其特點為易染而且染色度堅牢。

Acid alum：酸性明礬 → aluminium sulfate。

Acid casein：酸性酪素 將酪素用無機酸或強有機酸如醋酸等作用，而沉澱分離之物。若以鹽酸作用就稱鹽酸酪素 (muriatic casein)，以硫酸作用者稱為硫酸酪素 (Sulfuric Casein) 此種酸性酪素可作塗料之粘着劑。

Acid dye：酸性染料 分子構造內有磺酸基、羧基、氫氧基及硝基而呈現酸性之染料稱之。通常此類商品多作成鈉鹽、鉀鹽，或銨鹽等，此種染料在酸性浴下可以對動物性纖維直接染色。酸性染料比鹼基性染料之染色堅牢度高，但對植物性纖維却無直接的親和性。

Acid dyestuffs：酸性染料 = acid dye。

Acid free paper：無酸紙 用作包裝怕酸物品之特殊紙，其原料為化學漿或破布等，但紙料中所含之酸類物質須經特殊處理予以除去。

Acidity in paper：紙之酸度 紙之酸度在作為印刷用紙時，與印刷油墨之乾燥及耐久性有關。測定時可用定量紙片浸在室溫或沸點之水中取出後測紙片抽出水份之 pH 值。塗佈紙則可滴上特殊指示劑，然後從紙面吸收藥劑而瞬間變化的顏色而測得。

Acid number：酸值，酸價 → acid value。

Acid proof paper：耐酸紙 = acid resistant paper。

Acid resistant alloy：耐酸合金 不易受酸溶解或侵蝕之合金；例如耐酸青銅即為銅錫之合金；耐酸鋼則為鉻鎳之合金；通常亞硫酸製造裝置就須使用耐酸鋼製造。

Acid resisting paper：耐酸紙 經加工處理而能防止酸液或酸氣侵蝕之紙類。

Acid resisting brick：耐酸磚 具有耐酸

性之磚；有硬瓷器質之耐酸磚；也有質粗而具彈性之耐酸耐熱磚。前者用在常溫情形下，後者多用在蒸解釜內以適應溫度之變化。

Acid resisting felt：耐酸毡 用抄紙機將纖維抄成毡狀，經乾燥再浸入瀝青而製成紙板通常貼在與酸接觸的混凝土或木材基礎上，作為耐腐蝕材料。

Acid resisting mortar：耐酸膠泥 作為耐酸磚貼着用之耐酸性膠泥；其成分有酚系樹脂，氟系樹脂及水玻璃等。作為蒸解釜用的膠泥，則尚須要求其耐酸性及耐熱性。

Acid rhodamine：酸紅 一種帶青紅色的酸性染料。

Acid semichemical pulp：酸性半化學紙漿；(ASC) 一種次高得率紙漿；蒸解液組成與SP法相同；但只做輕微程度的蒸解而用磨漿機使之纖維化；得率約有65~75%。

Acid Size：酸性上膠劑；白色上膠劑→rosin size 一種松香上膠劑，呈水性乳濁狀(Water Emulsion)，裏頭含有許多游離松香；依其乳化成度而呈透明狀，但通常則呈乳白狀，故又稱為白色上膠劑，因須用於酸性之白水操作條件故名之。

Acid sulfite process：酸性亞硫酸法= Sulfite Process。

Acid souring：酸處理 冷碱法CGP紙漿在過氧化物漂白以前先用酸液使之安定的前處理。通常是將未漂紙漿用PH2.5~3.5的硫酸處理除去會使過氧化物分解的重金屬離子。

Acid tower：製藥塔 製漿之SP法裏用以製造酸性蒸解液之吸收塔。

Acid Value：酸價；酸值 中和1公克油脂或蠟裏所含游離脂肪酸所需的氫氧化鈣毫克數。又用標準碱液處理100公克變性纖維所消耗的碱液公克數亦稱之。

Acid washed paper：分析用濾紙；→analytical filter paper。

Acoustical (acoustic) board：吸音板→insulation fibreboard。一種將絕緣纖維板挖洞加工作成的隔音用纖維板。此板係用木材、蔗渣、稻草或其他穀類莖作成粗紙漿；再用濕紙機或壓縮筒(Cylinder press)抄造成其厚度約12~25mm；基重約在2400~3200g/m²（以厚度13mm為準）；通常並

作成多孔性表面並以白色塗裝。

Acrylonitrile-butadiene Copolymer latex：丙烯腈二乙烯膠乳 一種最近才發展出的聚合膠乳，特別具有強耐熱性及耐光性，多用於需要這些特性之紙類塗佈用接着劑。

Action paper：複寫作用紙 將含有化學藥劑之細囊加入紙漿內再以特殊抄紙機製造之一種無碳複寫紙。

Activity of alkali：碱的活性度 對KP或AP蒸解液之活性碱全滴定的比率；以%表示。

Activated Silica：活性矽酸 用酸中和矽酸鈉使之分解形成的膠質矽酸；可作為填料留存之促進劑及沉澱式回收水處理的凝聚劑。

Activated sludge：活性污泥 利用河床污泥，加入氮、磷等養分，並通入空氣使細菌滋長而製備之污泥，可供廢水處理用。

Activated Sludge Process：活性污泥法= bio-oxidation process。

Active alkali：活性碱 製漿之KP法及AP法裏蒸解液碱度之一種表示法。活性碱=NaOH+Na₂S；其百分比率(%)是以對木片之重量百分比(%)而表示。

Active Sulfur：活性硫黃= reducible sulfur。

A.D. (Air Dry) 氣乾 漿紙樣品所含水分與外界濕度平衡時之重量。

Adamkiewitz reaction：亞當基威茲反應 一種蛋白質之定性反應。先將試料用醋酸溶解，再將此溶液鋪層在濃硫酸上，則接觸面會呈現紅、綠、紫之環相；可應用於紙中酪素之偵測。

Adansonia；背包樹= baobab 產於印度、南美，其纖維強韌可作為繩索織物及造紙原料。

Adding machine paper：加算器用紙 屬於筆記用紙，但為捲筒狀裝在加算器或作表器使用。其特性為拉力強，厚薄均勻，不起毛不捲曲。

Additive：添加劑= beater additive 為改進紙質或助益抄紙作業而添加在漿料內的化學品。

Address label paper：通訊標籤紙 為方便定期刊物之寄送，而事先作成印有住址及收件人名稱的紙條；其特性為拉力強且不因接

着劑而變色。

Adhesive：接着劑 接着物體所用的糊狀物質。例如紙張、紙板接合用的膠帶及塗料接着劑均屬之；如玻璃、澱粉、動物膠、植物膠、大豆、蛋白、橡膠及合成樹脂等都可作為接着劑。

Adhesive felt：襯底紙板 一種低級的厚紙板，一般用作封面紙或帽沿之裏襯。

Adhesive paper：接着紙 單面塗有水溶性接着劑之紙類。其原紙之基重約為 $70\text{g}/\text{m}^2$ 特性為紙力強韌而且接着劑附着情形良好。

Adhesive test：接着力試驗 將試驗紙從貼着狀態拉開；測其強度的試驗—JIS ZO218。

Adka Save-all：浮游式回收機 一種浮游式回收裝置；是在減壓下動作以回收紙料。

Advance growth：前生樹 (1)天然林之成熟木。(2)前生幼苗之另稱；前生幼苗即林相更換前就已存在的幼苗稱之。

Advertisement board：廣告用紙板 一種作廣告展示用的紙板；原料為木漿及廢紙或兩者之混合物；此種紙板質堅硬；表面平滑，可以在其上塗刷或貼上設計的圖樣。

Advertising Stickers：廣告標籤 印有廣告之紙片；通常一邊塗有粘着膠作為其接着面。

Advertizing Stickers = advertizing sticks：廣告貼紙；海報 一面印有廣告；另一面則塗有水溶性接着劑以供招貼宣傳用之小型印刷招貼紙。

Aeration：曝氣；混合空氣 在水或其他液體裏使空氣及二氧化碳等氣體混合，而將溶解物或其他揮發物趕出；通常是在水中吹入空氣使水成霧狀而與空氣接觸進行曝氣作用，多用於給水處理及排水處理。

Aerial tramway：高架索道 懸吊在高空以作器材搬運用之索道；紙漿用之原木從山中搬出就是使用這種搬運索道。

Aerobactor：氣桿菌 一種陰性好氧細菌；屬於 *Bacteriaceae* 科之微生物會分解碳水化合物。在造紙過程中會引起污泥的問題。

Aerobic process：充氣法 廢水處理時，通入空氣使微生物得氧而生存以減低 BOD 之方法。

Aerogram paper：航空郵筒紙 郵政航空郵筒紙，為一種適宜精密印刷之證券紙，通

常印有郵票由郵局發行。

Afforestation：造林 在林地裏種植有用的樹木稱之。在狹義上僅限用於人工造林，廣義上則又包含林地及林木之保護。

A-Flute：A 段、A 浪、A 型瓦楞紙板 瓦楞紙紙芯之一種波浪形式，通常每 30 公分有 36 ± 3 楞，楞高 $4.6 \sim 4.8$ 厘。

After growth：後生樹 森林在砍伐或火燒而無樹林後，因天然生育而長成的樹。

After Sizing：後上膠 在紙張形成後再作上膠之方法稱之。如壓印上膠 (Size press)，壓光上膠 (Calender Size) 等法均屬之。

Agalite：石白粉 一種類似滑石及石綿粉之白色填料；化學成分為矽酸鎂。

Agate marble paper：瑪瑙紙 用流墨法將染料作成瑪瑙狀染印的紙類。或以瑪瑙圖樣印刷的紙張亦稱之。

Agave：龍舌蘭 學名 *Agave Americana* L. 盛產於墨西哥、非洲等地。其葉可作成麻纖維，花梗汁液含有多量的糖分。

Age of rotation：輪伐期 在持續作業的森林地裏，將所有林木一次砍伐後，至下次可以再砍伐所需之期間。

Ageing：熟成，老化 使物質保持一定條件以進行適合使用目的之化學變化或膠體 (Colloid) 變化之操作或現象。

Agitator：攪拌機 使紙漿、填料、水等添加物均勻混合之機械。

Ahlfors screen：阿爾霍斯篩 = *Oliver-Ahlfors Screen* 一種瑞典設計的平篩 (Flat Screen)；將原料從篩盤由下往上游出，其精選效率佳，容易將雜滓除去。

Air bell：氣泡 紙品缺點之一。當紙料裏混入空氣時或水之使用量較少時，在紙之薄層部份就容易發現這種紙病。

Air Blade Coating：風刀塗佈 → *Air Knife Coating*。

Air blast System：送風分離法 利用空氣送風將稻草、木片等重混合物分離之方法。

Air brush Coating = air Knife Coating：風刀式塗佈。

Air Chamber：空氣室 液體之膨脹及壓縮速度急變時就會發生衝擊及壓力下降為防止這種急變，液體的通路乃設有空氣室以求緩衝作用。

Air Compressor：空氣壓縮機 將空氣壓縮的機械裝置。有往復式、回轉式、離心式等。造紙機抄紙所用的牽紙裝置，加壓裝置，控制計器的動作及清掃等都需使用壓縮空氣。

Air Conditioning：空氣調節 使室內空氣之溫度濕度、流動及清淨度不受外界的影響而保持一定條件的操作稱之。為使紙張含有一定水分以防止因紙張伸縮而產生的波紋皺紋，在印刷工廠及造紙工廠之加工室，試驗室等都需有空氣調節之設備。

Air-dried board：風乾紙板 以濕紙機抄造而用空氣乾燥之紙板稱之。

Air-dried brown paper：風乾褐色紙 用馬尼拉麻等為原料抄造而用空氣乾燥製成之一種低級包裝紙，此種紙張具有強彈性。

Air-dried paper：風乾紙 使用常溫或高溫空氣乾燥的紙張稱之。用以與使用熱曬接觸乾燥之紙張區別。

Air-dried pulp：風乾紙漿 紙漿乾燥情形之表示用語；商業習慣上以水分10%者稱之。

Air-dry：風乾 (1)使紙或紙漿之水分與空氣之濕度平衡之作業稱之。(2)紙在空氣中乾燥。

Air dryer = air drying machine：空氣乾燥機 送出熱空氣將紙或紙漿乾燥之機械稱之。即在密閉室中以輸送機運送濕紙或紙漿一面則以熱風吹乾。亦有將木製圓筒以一般抄紙機之乾燥筒方式配列，當流過表面上膠之濕紙通過時再以熱風吹乾。

Air duct：風道 建築物或工廠所使用的換氣裝置或空調裝置，作為將空氣供入室內或排出之通路。

Air filter：空氣濾清器 將大氣中灰塵及微粒子消除而使空氣清淨的裝置。

Air heater：空氣加熱器 利用排氣或其他熱源而使空氣溫度升高的裝置。鍋爐利用此種裝置可以節約5~10%的燃料。

Air hoist：空氣起重機 利用壓縮空氣帶動活塞氣缸，用以起吊重物的機械。

Air Knife Coating：風刀塗佈 用與紙幅同長，前後寬度約1mm之開口放出熱空氣（壓力約0.3~0.4 kg/cm²）吹向上有塗料之紙面，以空氣壓力將過餘的塗料除去，並使塗佈面平坦均勻的塗佈方法。此法適用於粘

度低的塗料，普通單面約可塗佈10~20 g/m²。為一種常用之紙面塗佈法。

Air-mail paper：航空信紙 一種不透明度佳而且甚輕（20~30 g/m²）之高級筆記用紙，常施以強上膠或表面上膠，紙力堅韌通常加有水印紋以增加美觀。

Air nozzle：空氣噴嘴 吹出高壓空氣用的噴嘴口，在牽紙或清除抄紙機上之灰塵雜物時即用此裝置行之。

Air permeability：透氣度 在一定的壓力下使空氣透過紙張的程度。此透氣度受紙質之孔度（porosity）影響而與塗佈原紙之特性及印刷適性有關。測定時通常使用透氣度儀（Densometer）；但對於透氣性甚易的宣紙及透氣性甚差的電池用紙則須使用特殊的測定裝置。→CNS P3007。

Air proof paper：氣密紙 空氣不容易透過的紙類；即將原料打成極度黏狀即解，使無氣孔而製造如仿羊皮紙及格拉新紙即屬氣密紙之一種。

Air tight paper：氣密紙 = air proof paper

Alabaster：雪花石膏 一種結晶性天然石膏〔CaSO₄·2H₂O〕，純白並具有大理石光澤，可作造紙用填料→Calcium Sulfate。

Album board：紀念冊用紙 作為照相簿或紀念冊封面裝訂之用紙；此種紙要求不得有皺紋，而且稍有摩擦時封面顏色不可掉落。

Albumen (albumenized) paper：蛋白紙、照片紙 沖洗照片用的紙張；將蛋白質與氯化鉍之混合液塗佈在紙上再用銀塩處理而成，此種紙之感光性很強。

Albumum：邊材、白木 = Sapwood 木材外側之白色部份。

Alcohol-benzene extract：醇苯萃取物 纖維用熱的醇苯混合液（1:2）溶解萃取；裏頭常含有油脂、樹脂、精油及色素等；從原木、紙漿及紙之萃取物可作為其品級的評價。→JIS P8010, JIS P8101, CNS P3021。

Alcohol extract：醇萃取物 用熱醇類溶解萃取之物，在製漿工廠裏是先用醚類萃取再用醇類萃取。此兩萃取物之和即為松脂（pitch），萃取量之多寡可做為紙漿之評價。

Alder：樺木類 樺木類（Betulaceae）之落

葉木本，在北半球之溫帶地區約有 40 種，日本亦生產有 10 種。

Alexander Stain：亞歷山大染色液 用於區別潤葉樹紙漿及針葉樹紙漿所用之染色液。經處理後針葉樹纖維呈粉紅色，潤葉樹則呈暗青色。

Alfa(α) Cellulose：阿爾伐纖維 紙漿或紙纖維在一定條件下以 17.5 %之 NaOH 溶液處理時不會溶解之殘留部份。以絕乾重量之 % 表示之，其含量多少可作為紙或紙漿品質之評價。 $\rightarrow \alpha$ Cellulose test。

Alfa(α)-Cellulose test： α -纖維試驗 在一定條件下將纖維用 17.5 %之 NaOH 溶液處理時殘留部份與絕乾試料重量之比值，以百分比 % 來表示， $\rightarrow$ JIS P8101, CNS P3018。

Alfa paper = esparto paper：阿爾伐紙

Alfa pulp = 阿爾伐紙漿 α 纖維含量多的紙漿稱之。

Alfa protein： α 蛋白質 大豆之蛋白質部份。用途：接著劑、製紙用上膠劑及塗料。

Algin：藻酸 [$C_5H_7O_4COOH$]_n = Alginic acid 為海藻中之一種白色至暗棕色粉末之蛋白質，易潮解呈膠狀，溶於水但不溶於有機溶劑可作為纖維分散劑，塗料上膠劑乳化劑及水處理劑等。

Alginate：藻酸塩 藻酸之塩類 $\rightarrow$ Algin

Alginic acid = Algin：藻酸

Aligning paper：方眼紙 (1)一種地圖用紙；原料為波布及 C P 或兩者之混合紙漿，其特徵為印刷適性，抹消性良好而且不具伸縮性。(2)一種打字用紙。

Alizarin：茜素 [$C_6H_4(CO)_2C_6H_2(OH)_2$] 由茜草根提製，或蔥氧化成蔥醌，再礦化水解而製成之橘紅色晶體或棕黃色粉末可溶於醇及醚類，而難溶於水為染料及顏料之母，可用於染料及紫紅色顏料之製造。

Alizarin dye：茜素染料 由茜素衍生物之染料總稱，如茜素藍、茜素紫、蔥藍等。

Alkali absorption degree：碱吸收度 溶解級紙漿 (DP)，碱浸漬試驗項目之一。將風乾紙漿用 17.5 % NaOH 溶液處理後增加之重量百分比；可表示浸漬時的反應性。 $\rightarrow$ JIS P8101

Alkali absorption velocity：吸碱速度 溶解級紙漿碱浸漬試驗項目之一。將風乾紙

漿之一端垂直浸漬於 17.5 %之 NaOH 溶液；5 分鐘後測其吸上高度以 (mm) 表示之；可表示浸漬時之反應 $\rightarrow$ JIS P8101。

Alkali-cellulose：碱化纖維 將纖維用一定濃度以上的碱液浸漬而生成的化合物。此種纖維即使再用水洗將碱液清除其性質與構造也已經和原來的纖維不同，在製造紙漿粘液及纖維醚時第一步即須將纖維碱化。

Alkali-extract：碱萃物 用熱碱或冷碱萃取之物質；通常原木、紙漿、及紙用碱萃取出的即為低級碳水化合物，木質素、酚、樹脂酸及脂肪酸等可用以評價原木、紙漿及紙的等級。

Alkali filler：碱性填料 與水相呈呈碱性反應或會與酸作用之填料例如碳酸鈣。

Alkali earth：碱土 為碱土金屬如鈣及鎂之氧化物，如石灰、重晶石等。

Alkaline process：碱法 將纖維原料用碱性藥液處理以製造紙漿的方法。用此方法製成的漿即稱為碱法紙漿 (Alkaline pulp)。

Alkaline pulp：碱法紙漿 $\rightarrow$ Alkaline process。

Alkali Purification：碱法精製 = alkali refining。

Alkaline Semichemical pulp：碱法半化學紙漿；A.S.C. 一種用碱做蒸解液之半化學製漿方法。其蒸解藥液通常與硫酸塩法 (K.P) 所用的藥液相同。

Alkalinity：碱度 溶液之碱性強度，用 P H 表示之。

Alkali proof paper：耐碱紙 與碱類接觸時亦不變色的紙類統稱。 $\rightarrow$ alkali staining resistance。

Alkali refining：碱法精製 在處理紙漿時又分為冷精製法及熱精製法；前者通常作為漂白之前處理以去除氯處理後受到氯化之木質素，半纖維及其他不純物；後者主要作為半纖維之除去。

Alkali resistance：抗碱性 (1)紙漿對碱溶液之抵抗性，此種性質因纖維之變性度及重合度對碱液之溶解性有關而可予以調整。(2) $\rightarrow$ alkali proof paper。

Alkali Solubility：碱溶解度 纖維在碱溶液裏的溶解度；可用以測定纖維之崩壞狀態。

Alkali staining resistance：碱污染抵抗性 如肥皂之包裝紙等因遇碱而受污染變色的抵抗性；測定時可在紙之熱水萃取物裏加入少量的

NaOH 溶液，觀察其變色程度。

Alkali Steeping：碱浸（試驗） (1)在製造碱化纖維時將溶解級紙漿（D.P）浸漬在 17.5% 或 18% NaOH 溶液的作業。(2)在一定溫度條件下溶解級紙漿浸漬在 17.5% NaOH 溶液裏測其對碱溶解之吸收速度及膨潤容積之試驗；用以評價溶液級紙漿之品質。→ JIS, 8101。

Alkylketene dimer：烷基乙烯酮二體

$\left[\begin{array}{c} \text{RCH}=\text{C}-\text{O} \\ \text{RCH}-\text{C}=\text{O} \end{array} \right]$ R=烷基，(C₁₄, C₁₆, C₁₈)；通常可加入界面活性劑而作為水性乳液使用。因為可與纖維之氫氧基（—OH）結合使纖維之親水性降低而作為造紙用之上膠劑。用此物上膠的紙即使在碱性情況下上膠度亦可保持安定。

Allen Worcester Kier：艾倫伍斯特型蒸解釜 一種蒸養木棉、麻及破布所用的蒸解釜；為長縱型容器上方有蓋子，底部有目孔板，用於間接蒸解。

Alligator imitation paper：鱷皮紙 一種類似鱷魚皮的型付紙，一般作為書籍之封面及大型信封等。

All-sulfate Cylinder liner：圓網抄牛皮芯紙 以圓網機抄造基重約在 200~400g/m² 之牛皮紙板；可作瓦楞紙板及緊密纖維之表底襯紙。

Alpine forest：高山林 次高山帶及高山帶地區即海拔約 1600~2400 公尺高山所成長的森林。

Alum：明礬，硫酸鋁—Aluminum sulfate 通常指鋁及單價金屬如鉀、鈉、銨等之含水硫酸複塩在工業上有鉀明礬 [KAl(SO₄)₂·12H₂O] 及銨明礬 [NH₄Al(SO₄)₂·12H₂O]，可用以使紙漿中所加入之松香皂凝結定着而使紙品具有抗水性。

Alumina：氧化礬土 = aluminum oxide

Aluminate of soda：鋁酸鈉 [NaAlO₂] 氧化鋁加氧化鈉在爐內加熱後製成；可作造紙上膠劑及水質淨化用。

Alumine：鋁土 用含有少量硫酸鋁之硫酸鈣作成的填料商品名。此種填料在紙上的留存效果很好。

Aluminium coated paper：鋁箔紙；鋁粉塗佈紙 將鋁粉與酪素及其他塗料調配後塗佈之紙類。通常在塗佈後還予以壓光及壓型

加工，可作裝飾品等→silver paper。

Aluminium laminated paper：鋁箔紙 貼有鋁箔之紙類；可彌補鋁箔針孔多之缺點。其特點為具有防濕性、耐熱性、遮光性及防氣性並能精美印刷，可做食品之包裝用。

Aluminium paper：鋁粉塗佈紙→Silver paper。

Aluminium Sulfate：硫酸鋁 Al₂(SO₄)₃ 及 Al₂(SO₄)₃·18H₂O 之白色結晶，可溶於水但不溶於醇類。用純高嶺土或氫氧化鋁以硫酸處理，再過濾出不溶性之矽酸塩而結晶製成。可作造紙上膠劑之定着用及防腐劑水處理劑等通常又稱明礬或礬土，又依其分子式硫酸成分多的又稱酸性明礬 (acid alum)；硫酸成分少的則稱碱性明礬 (basic alum)。

Alum spot：礬斑 因未溶解明礬結晶所引起之紙上缺點。

Alundum：鋼玉石，人造磨石 美國 Norton 公司製之鋁質還原熔融物商名。可作耐火材料，砥石及研磨材料。用粘土木炭和鐵屑在電爐中燒成。

Alunite：明礬；礬石 [K₂O·3Al₂O₃·4SO₃·6H₂O] 一種天然產之碱性硫酸鉀鋁，常存於火成岩中；其玻璃光澤，呈白色結晶可作鉀肥及煉鋁之原料。

Ammonium bisulfite process：重亞硫酸銨法→Sulfite Process 一種 S P 蒸解法，但用亞硫酸銨作為蒸養液，其蒸解酸度約為 PH 3~4。

Ammunition board：響炮用紙板 製造響炮管部所用的紙板；原料為 CP 或廢紙，厚度與密度必須均勻，厚度約 0.2~0.3 mm，並須有高度水光澤加工。

Ammunition paper：響炮用紙→ammunition board。

Amorphous cellulose：非晶纖維 結晶纖維 (Crystalline cellulose) 之相對名詞，即纖維分子配列不規則，用 X 射線繞射分析亦不呈鮮明斑點，植物本身即有部份非晶纖維存在，如果將纖維溶解並予以急激沉澱則其配列就會極端混亂而形成非晶纖維。

Amorphous portion：非晶領域；非結晶領域 高分子物質，例如纖維有部份鎖狀分子係有規則地配列，但也有一些部份是不規則配列的，前者稱為結晶領域，後者則稱非晶領域。

Amphoteric reaction : 兩性反應 一種同時可呈酸性及鹼性反應之化合物；例如氫氧化鋁在酸性溶液下以 $[Al(OH)_3]$ 呈鹼性反應；但在鹼性溶液裏則以 $[H_2AlO_3^-]$ 呈酸性反應。

Amyloid : 類澱粉質 將纖維用濃硫酸溶解，當此溶液在水中稀釋時沉澱而出的膠狀物質。或在製造硫酸紙時表面產生的膠狀物質。

Analog : 類比法 以連續的物理性如電壓、電流、電阻及回轉數等之當量代表流程變數作為控制訊號之方法。為數位法 (Digital) 之相對用語。

Analytical filter paper : 分析用濾紙 化學分析用的濾紙，有定性及定量用兩種，其特性為對細沉澱物之保持性佳且濾過性良好，又定量用濾紙灰分須極少。

Anatase : 鈦石 一種天然產的氧化鈦，由於其白亮度高而且屈折度高，因此廣泛用作造紙、橡膠、合成樹脂、塗料、油墨等之顏料。用於造紙時不僅可以提高紙張白度而且可以增加不透明度。

Anchoring : 表面固着處理 紙面塗佈或塗層時，為使塗佈物可以固着在紙面上而在基材表面施行的預處理，處理方法有使用藥品預先塗佈也有使用電化學之表面處理方法等。

Andersson barker : 安德生剝皮機 一種瑞典發明的剝皮機；適於闊葉樹材之剝皮作業。

Angle cut : 斜裁，角形裁切 與縱方向成斜角之裁切，例如角形信封用紙之裁切。

Angle Cutter : 斜裁機 將捲筒紙斜切之機械；裁切後之紙即為角形信封用紙。

Angle paper : 斜裁紙 用斜裁機裁切之角形信封用紙。

Angiosperm : 被子植物 顯花植物兩大部門之一，裸子植物之相對名詞，子房裏有胚珠者。被子植物又分為單子葉植物與雙子葉植物，闊葉樹材乃屬於雙子葉；竹、稻及麥則屬於單子葉植物。

Aniline dye : 苯胺染料 從苯胺衍生成作的色素；有酸性染料及鹼基性染料。

Aniline printing : 苯胺印刷 使用蒸發迅速之苯胺油墨橡皮版印刷之凸版印刷方法。此種方式之印刷價格比較便宜；多用於水泥袋、包裝紙、格拉新紙、塑膠及聚乙烯皮膜等。

Aniline Sulfate : 硫酸苯胺 $[(C_6H_7N)_2H_2SO_4] \rightarrow$ aniline sulfate stain。

Aniline Sulfate Stain : 硫酸苯胺染色液 木質素偵測用的染色溶液；調配容易可用 5 公克硫酸苯胺溶解於 50cc 蒸餾水中再加一滴濃硫酸而製成；若紙上混有含木質素成分多的紙漿遇此就會呈現黃色。

Animal glue : 動物膠 從動物之骨及皮肉得來的蛋白質；精製者稱為明膠 (gelatine) 可作上膠劑及接著劑。

Animal Size : 動物性上膠劑 如酪素及動物膠所作出的上膠劑稱之。

Announcement paper : 通知用紙；照會用紙 一種高級之書簡用紙；通常裝在同樣紙質之封套內作為商用便箋及社交用便箋等。

Annual cutting : 年伐面積；年伐面 一個森林經營單位在一年內所能採伐的林地總面積。

Annual ring : 年輪 樹木成長時在樹幹橫斷面所形成的同心圓稱之；從年輪的多寡可以看出該樹木之成長年數。

Annual yield : 年伐量；年收穫量 森林經營之採收量計算單位，指一整年之收穫量。

Anraline : 雪花石膏 = alabaster

Anthocyanin : 花色醣苷；花青醣苷；花青素 存在於花及果皮之紅、青、紫等色之色素；加水後會分解生成花色苷基素 (anthocyanidin)。

Anthragene : 蒽紅 一群深紅顏料 (lake) 之商品名，可用於印刷油墨、壁紙、塗佈紙、油漆、橡膠及有機合成樹脂；其堅牢性強。

Anthraquinone : 蒽醌 又名 Dihydro-diketone, anthracene, 其示性式為 $C_{14}H_8(CO)_2$ ，為常用重鉻酸鹼液電解氧化而得，或用苯二甲酐與苯共熱而製得。呈黃色針狀晶體，比重約 1.419~1.438 溶於乙醇、乙醚及丙酮但不溶於水，用作製漿時之蒸解助劑可提高製漿得率，強度及可漂性。

Anthraquinone dye : 蒽醌染料 由蒽醌衍生成之染料，其堅牢度及耐光性佳。依染色之性質又可分为媒染及酸性蒽醌染料。陰丹士林 (Indanthrene) 染料及醃酸人纖染料等。

Antichlor : 消氯劑 使紙料漂白後之氯氣成為無害物質之藥劑如亞硫酸鈉及硫代硫酸鈉等。

Anti-foaming agent : 消泡劑 可改變介質表面張力使界面平衡變化而消去泡沫之藥品在造紙工業裏通常使用煤油、松油及矽油等作為消泡劑。

Anti-foam oil : 消泡油→anti-foaming agent。

Anti-froth oil : 消泡油=anti-foam oil

Anti-fusion paper : 切布用紙 隨着尼龍、達克龍及醋酸人纖等之發展而作成的紙類，先作好尺寸並經上蠟加工，此種紙可使人造布在裁切時較為平滑。

Antique board : 古風紙板 具有古風加工之紙板。

Antique book paper : 古風書籍用紙 小說本等所使用之光澤少而膨鬆的書籍用紙，多為淡黃色。

Antique finish : 古風加工，粗面加工 抄紙之壓榨部使用粗目的毛毯，又為使紙膨鬆故經壓光機時也只是輕輕壓過，故又稱為粗面加工。

Antique paper : 古風光澤加工紙 表面具有古風光澤加工之紙類。

Anti-rust paper : 防腐紙，防銹紙→antitarnish paper。

Antiseptic agent : 防腐劑 防止紙漿、木材、食品等之腐敗所用的藥劑。

Antiseptic paper : 防腐紙 塗佈有防腐劑之紙類。

Antitarnish paper : 防銹紙 防止金屬製品生銹所用的包裝紙類。

Aotosa Shi : 青土佐紙、紺紙 一種日本江戸時代藩政的官廳用紙，紙呈青色，故稱為紺紙。

A.P. : 蘇打紙漿，鹼法紙漿=Alkalipulp 日本造紙製漿技術協會所訂的蘇打法紙漿(Soda pulp)之簡稱。

APPA : 美國造紙製漿協會=American Paper and Pulp Association

Apparent density : 表密度 紙張在空氣中的重量除以單位面積及厚度的乘積值稱之或僅稱密度亦可。

Apparent Specific gravity : 表比重 設多孔隙物質在空氣中重量(W_1)，在水中重量(W_2)則($\frac{W_1}{W_1 - W_2}$)之值稱之；因為紙無法在水中測知重量故僅以密度來表示。

Apparent Specific Volume : 表比容 表密

度(apparent density)的倒數。

Apparent Viscosity : 表粘度 如高分子溶液因溫度及液體內部間，相對運動速度所改變的粘度；為絕對粘度(absolute viscosity)之相對用語。

APPI TA : 澳洲製漿造紙工業技術學會=Australian Pulp and Paper Industry Technical Association之簡稱。

Apple and pear wraps : 梨葉包裝紙 包裝水果用的薄紙，通常含有17.5%以下無臭無味的礦物油，以使其不破壞原水果的風味。→fruit tissue

Approach flow system : 紙料流入裝置 紙料從篩網流經頭箱而送到抄網上的裝置有歧管型，末端變寬型及閉流型(close flow)等。

Apricot paper 杏色紙 一種具有類似杏樹黃紅顏色之水果包裝紙→fruit tissue。

Apron : 帷布，唇布 長網抄紙機將紙料從頭箱流到抄網所流經的油布或橡皮布。

Apron board : 唇板 附屬在抄紙機上用以支持帷布活動之蝶形板但亦有使之固定不能翻動者。

AQB(Aqua Brusher) : 常壓蒸煮器 一種內附攪拌機之小型蒸煮釜，在常壓下操作可供稻草、蔗渣等非木纖維之半化學法製漿用。

Aquarel paper : 水彩畫用紙=Water Color paper。

Araban : 阿拉邦 一種五碳糖，係由樹膠糖縮合而成。

Arabinose : 樹膠糖 [$C_5H_{10}O_5$] 由右旋葡萄糖酸與過氧化氫相作用，或植物膠與稀硫酸共煮而成，為白色晶體，廣泛地分佈於自然界特別是多縮合成 araban 存在，能溶於水，甘油但不溶於乙醇及乙醚可作入藥及培養基用。

Araucaria brasiliana A. Rich : 巴西松 為 Parana Pine 之學名，為一種針葉樹材，良好的造紙原料。

Arbiso process : 阿比蘇製漿法 一種紙漿之亞硫酸蒸解法；其特徵為使用PH4以上之重亞硫酸鈉水溶液蒸解之方法；可適用於闊葉樹材及針葉樹材，而且製漿白度及強度均佳，紙漿得率也高。

Arching of chip : 木片拱橋 在連續蒸解釜

，木片瓶或木片倉裏木片與木片相互堆積而
成拱形橋；發生此現象時木片就不容易排出
。

Architects drawing paper：建築製圖用紙
一種圖畫用紙，其特點為組成良好，密
度高並經強上膠而且有強抹消性。

Arch-type air dryer：拱型空氣乾燥機
用熱空氣烘乾塗佈紙時，所用的拱型紙罐乾
燥機。可避免塗佈紙因下層塗料烘乾速度不
同而造成捲曲情形。

Areal weight：坪量，基重 紙及紙板之重
量表示法，單位面積的紙重稱之，以 g/m^2
表示亦有以令量計算者。

Area-type flowmeter：面積式流量計 利
用浮子 (rotor) 在錐形垂直玻璃管內之浮
力而測定流量之裝置，如浮子流量計 Roto-
meter 屬之。

Aromatic paper：芳香紙 在高級薄葉紙內
加有香料之化粧紙。

Arontro：阿龍多酪 一種膠狀丙烯酸鈉之商
品名，作為抄造日本和紙之練合劑。

Arrowroot：矢根粉 一種生長在熱帶及亞熱
帶地區之地下莖植物，其根部可以製造澱粉
，並作藥用或食物用。

Arrowroot starch：矢根澱粉 原意是指熱
帶非洲產植物 *Maranta arundinacea* 作成
的澱粉，但一般類似之植物所作出的澱粉亦
稱之。

Arsenical paper：砒素紙 含有砒素之紙類
，曾被用作壁紙及捕蠅紙。

Art cover：裝飾表紙用紙 特殊之裝飾用
紙，作為告示及海報用→Cover paper

Articulating paper：牙科用碳紙 牙科用
以印牙痕所使用的紙張，係混合植物蠟及無
毒之青、紅、黑等染料作成。

Artificial cotton：人造綿 (綿紙)→cell-
ulose wadding

Artificial fiber：人造纖維、化學纖維
用人工紡絲作成之纖維總稱。有如下種類：
(1)無機纖維：玻璃纖維、金屬纖維等。(2)再
生纖維：螺絲纖維、銅鉸纖維等(3)半合成纖
維：醋酸人絹等。(4)合成纖維：尼龍、維尼
龍、特多龍、聚丙烯腈纖維等。但也有不將
合成纖維列入者。

Artificial grind stone：人造碎木砥石
石磨機 (Stone grinder) 裏面用作磨碎木材

之人造砥石。其硬度及粒度可自由選擇燒成
。砥石粒一般使用鋼玉石 (Alundum) 白鋼玉
石 (white alundum) 及碳鋼玉石 (Carb-
orundum) 等。

Artificial leather paper：仿革紙=imit-
ation leather。

Artificial parchment：仿硫酸紙、仿羊皮紙
將化學紙漿打成粘狀叩解，而作成類似
羊皮之防油紙，作特殊包裝用。

Artificial regeration=artificial repro-
duction：人工造林 以人力將樹種、苗
木等定着在林地之養林方法。

Artificial Silk：人造紙，蠟→ rayon

Artists illustration board：繪畫用紙板
一張厚硬的西卡紙板可作鉛筆畫、素描及水
彩畫等用途，其特性為質硬同時不會捲曲。

Artist board：繪畫用紙板=artists illus-
tration board。

Art paper：銅版紙 一種塗佈加工紙，其
法係將白土等礦物性顏料配合接著劑及分散
劑塗佈於原紙表面，經乾燥及超壓光作業，
使紙面細緻有良好光澤及平滑度而專供高級
印刷用。

Art parchment：銅版羊皮紙 用破布或化
學紙漿作成，表面並經強上膠加工使類似羊
皮之高級紙，一般作為獎狀及文書用紙。

Art poster paper：海報紙板 一種較厚的
招貼紙，厚度約 $0.6 \sim 0.8mm$ ；有白色亦有
着色者。一面以舊新聞紙製紙板貼合作台紙
(mounting paper)，表底面之內側則為漂
白化學紙漿；紙芯則用舊紙及機械紙漿抄成
，作廣告招貼用。

Art vegetable parchment：銅版硫酸紙→ve-
getable parchment 其外觀很像銅版羊皮紙
，但須經硫酸處理作成。

Arundo donax cane：竹藤 一種類似竹狀
之稻科植物，產於南歐及南非可作造紙原料
。

Asakusa gami：淺草紙，西洞院紙 一種
灰色日本粗紙，為日本江戶時代淺草地區所
製造故而名之，在日本京都又稱為西洞院紙
。

Asbestine：石棉纖維 一種纖維狀之矽酸
鎂，為滑石及石棉之中間物，用作吸收紙及
紙板之製造，亦有用作填料者。

Asbestos cement board：石棉水泥板