

電力之七〇%，昭和電工所用之電力之二〇%，亦均為自家發電，故日本電石製造業者，所用之電力價格，殊難斷定其貴賤。至人工一項，在電石製造方面，較之其他化學工業在總成本內所占百分比比較高，而日本工資較之美國或西德低廉甚多，此為日本電石製造者在國際競爭上挽回不少劣勢。

日本肥料工業發展趨勢不外：(一)生產合理化，(二)經營多角化兩點，茲分別論之如下：

(一)生產合理化：按目前氮系肥料所需之原料，其製造過程中，需用氮與氫氣，係取自空氣，姑不研討氮之來源，日本在過去約三分之二以碎煤及焦炭為原料，三分之一自電解水而得，惟日本煤焦價格，較之歐美不啻倍蓰，電力亦昂賤不一，且來源不充沛，供應不穩定，故在生產合理化之原則下日本肥料業者對於氮之來源，紛紛改用天然氣為製氫原料在不產天然氣之地區，亦在設法改用石油或重油為氫源，其詳略如下表：

	單位	實際	實際	預料
		1953年4月	1959年4月	1962年4月
固體	焦炭	38.4%	25.6%	—%
	碎煤	19.7%	11.5%	8.0%
	其他計	10.4%	9.9%	3.5%
流體	石油	—	11.7%	40.5%
	天然氣	—	12.9%	19.8%
	其他計	5.1%	15.5%	20.5%
電解法	水	26.4%	12.9%	7.7%
	其他計	5.1%	40.1%	60.8%

註：本表來源見日本「化學工業」一月號

至製造成本，則因不同氫之原料，而差別甚大，根據日本專家推論大致情形如下：

原料	方式	用量	單價 (日幣元)	主料 (日幣元)	要料 (日幣元)	工場成本 (日幣元)
電力	電解法	11000 KWH	2元	22,600		31,000
固體	焦炭半水性法	1.5噸	9500	14,250		33,250
	煤炭 Winkler法	2.1噸	5500	11,550		30,300
流體	重油 Partial Oxidation	0.95 KI	10000	9,500		21,000
	天然氣 Gas Cracking	950M³	6	5,700		19,000

註：本表來源見日本「化學工業」一月號。

告報

赴美交通考察團報告(續)

徐傅林家壽達樞

六、洛杉磯港及長堤港

洛杉磯港 (Port of Los Angeles) 為美國沿太平洋各港吞吐量最多者，一九五八—一九五九之年度，進出貨物達二千三百三十萬噸，較前年增加百分之六·五，惟其中雜貨僅三百七十萬噸，餘均為油及木材。

該港較大建設始自五十年前，至今聯邦政府已用五千萬美元，建築防波堤及疏濬，市方已用一億美元以上，建設其他設備。

洛杉磯港之管理機構為港務局，雖屬市政府，但由市長經議會同意後派委員五人，組成管理委員會，以一人為主任委員，一人為副主任委員，委員為無給職，任期五年，每年有一人任期屆滿。委員會每週開會一次，為決策者，另派總經理執行業務。總經理下設副總經理一人，分設業務、公共關係等管理單位，工務、港埠作業等作業單位，以及主計、法律兩配合單位，該局組織簡單而有彈性，員工約五百人，除副總經理業務經理港埠作業主管三人外，均為公務員。該港引水員十二人，為港務局職員，支該局薪俸，引水費亦為該局業務收入，此種制度在美國並不常見。

該局財務情形極佳，收入年達八百萬美元，以碼頭使用費為最主要，佔總收入百分之四十以上，次為土地租金佔總收入百分之廿二強，餘為碼頭堆棧泊費引水費堆存費碼頭指定費倉租等共佔總收入百分之卅七。該局經常支出僅佔收入之半數，餘作擴建改善之用，建設如需鉅款時，市府並不投資或墊款，由該局自籌，得呈准發行公債。

該港碼頭船席八十處，水深維持卅五呎，惟最近完成之大油輪碼頭係在外港，該處水深達四十七呎，可泊八萬噸超級油輪。通棧廿六座，倉庫八座，曼森 (Matson) 旅客碼頭，有極佳之旅客設備。所有碼頭並非租與任何輪船公司碼頭公司，但得指定為某公司優先使用，港務局征收碼頭指定費，以每月每平方呎計算，該公司不用時，亦得臨時指定他人使用，其指定費略高。

港區有港警卅五人，碼頭裝卸工人三千五百人，工人每月收入約五百美元，可同時裝卸廿五艘輪船，主要裝卸公司六家。港區鐵路一一·五英里，調車場四處。

港務局對該港擴建工程，頗為注意。最近落成者

有一二〇〇呎長之碼頭，並建有跨寬二〇〇呎之通棧，造價四百萬美元。即將完工者為七五〇呎長之貨箱裝卸碼頭，後有空地，可放貨箱五五〇隻。進行中之最大工程為一最新式之客貨碼頭，旅客設備最為完美，將指定為美國總統輪船公司使用，現已挖濬基礎及航道，即將施工建造碼頭及房屋，預計一九六二年完成，造價將達一五〇〇萬美元。計劃中者有十四船席之新碼頭及改善十三船席之舊碼頭，可增加碼頭一二〇〇呎及若干大型通棧，共需五千萬美元，其財源除以該局每年盈餘撥付外，市府已核准發公債二一〇〇萬元，五年內估計貨物吞吐約增五百萬噸。計劃中之新碼頭，已注意將來貨箱運輸之推行，碼頭岸肩至少五〇呎，以七〇呎較為理想，通棧跨度應達二〇〇呎，並避免建造兩層者。

長堤港 (Port of Long Beach) 與洛杉磯港相鄰且有水道可通，經濟方面可視為一環，但因政治上分屬兩市，港埠管理亦不得不分立。該港亦在五十年前開港，至一九三八年港區發現油礦後，大規模建港，乃達今日之繁榮。該港貨物吞吐最高一年為一九五八—五九，達九百四十萬噸，但其中五百七十餘萬噸為石油產品，其餘各種雜貨不過三百六十餘萬噸。

該港管理機構為港務局，屬長堤市府，與洛杉磯港務局相似，市長派委員五人組管理委員會，惟任期為六年，期限參差，其中一人為主任委員，一人為副主任委員，每月集會五次，為決策者，其權力極大，

，尚有一艘四百噸者，係戰後自德國運回，該港對裝廢鐵用八十四吋磁鐵，重一三〇〇〇磅，每小時可裝六十噸。

石油開發，並非港務局自辦，僅由該局監督，並收取費用。因抽取石油，以前該港土地沉陷甚為嚴重，竟有一處下沉廿六呎之多，經研究結果，現採用注水入土，可免土地再行下沉。

該港現使用碼頭船席共卅席，每船席每年裝卸雜貨十萬噸，照目前每年雜貨吞吐三百餘萬噸，已達飽和點。港務局擬有擴建計劃，分為(1)一年計劃，即本會計年度之工程；(2)五年計劃，正在進行中，共建突堤碼頭二座，增船席十席；(3)十年計劃，較五年計劃再增建突堤碼頭一座；(4)廿年計劃，再增建突堤碼頭一座。預計一九七七年全部完成，全港船席將增至七十一席，較目前增加四十一席，按照近來該港貨運之增加率，每年須增加二席。

最近該港完成之大型通棧，面積十八萬平方呎，跨寬均為二百呎。擬建之油輪碼頭，可供十萬噸油輪停靠，水深為五十二呎。又擬建一百萬蒲式耳穀倉一座，每小時可裝船八百噸。港務局新建辦公大廈，造價二百八十餘萬美元，今年三月四日落成，二十一外國港埠及十一美國港埠各贈其本港海水，派代表傾入大廈前池中，基隆港亦為其一。

## 七、紐約港

紐約為美國第一大港，其港區範圍達紐約及紐澤

據稱較其他港埠尤甚。設總經理、副總經理各一人，執行經常業務，下設港埠作業、土木工程、保養工程、公共關係、主計、石油、土地沉陷管制及機電等八組，全局職員四百人，除各主管外，均係公務員。

該港務局最大財源為油井收入，一九五八—五九會計年度，總收入三千五百卅萬美元中，油井收入竟達三千一百三十餘萬美元，其經常支出約佔收入之半數，以油井作業支出為最大。盈餘年達一千七百餘萬美元，供擴港改善工程之用，以其港之規模，每年收益如此龐大，可稱為世界最富之港口，將此財力投資於港埠擴建，必能使成爲最新式之港埠。

該港碼頭船席共卅五，現利用作業者卅席，分佈於五座大突堤碼頭，通棧十座，普通倉庫六座，航道水深卅五至五十二呎。碼頭等設備為港務局所有，除散裝碼頭外，並無優先指定使用，港務局可指定船隻靠任何碼頭，照費率表收費，事實上碼頭與通棧不可分開，若干碼頭通棧供某某公司之輪船使用，已成慣例，且通棧業務由該公司經營，該碼頭之使用，與優先指定並無分別。

該港有特約引水員十四人，港務局對引水工作，另酌收費用，港口設引水站，有雷達設備，雷達塔高一二二呎，該站與引水人在船上領港時，用無線電取得聯絡。

該港同時為美國海軍基地，設有海軍造船廠。該港起重設備，大型者有二五〇噸之水上起重機

西兩州，歷史亦最悠久。一九二一年兩州訂立合約，並經國會通過，組設紐約港埠管理局，其主要任務有二，一為建設及管理港區內交通運輸與終站設備，二為發展及保護該港貿易。其港區係以港口自由神爲中心，廿五英里半徑以內之面積，港區以內人口達一千三百萬人。

紐約港埠管理局設管理委員會，委員十二人，由兩州州長各派該州知名人士六人擔任，以一人爲主任委員，一人爲副主任委員，委員爲無給職，任期六年，任滿日期參差，同時不使六人以上滿期。該委員會爲決策者，下設執行長、副執行長各一人，執行經常業務。委員會並設四小組：一爲建設小組，一爲營運小組，一爲計劃小組，一爲財務小組。各小組作政策性之建議，供委員會決策之參考。局內各單位可分爲二類，一爲管理單位 (Administrative)，一爲作業單位 (Operation)，後者隨其業務擴展而增加，茲將各單位列後：

管理單位：財務處 (Treasury Department)

主計處 (Comptroller's Department)

法律處 (Law Department)

公共關係處 (Public Relations Department)

人事處 (Personal Department)

ment)

醫務處 (Medical Department)

組織程序處 (Organization & Procedures Dept.)

社會關係處 (Community Relations Department)

採購服務處 (Purchase & Adm. Services Dept.)

工務處 (Engineering Department)

作業服務處 (Operation Services Department)

港埠發展處 (Port Development Department)

產業處 (Real Estate Department)

作業單位：航空處 (Aviation Department)

隧道橋樑處 (Tunnels & Bridges Dept.)

鐵道設備處 (Railroad Equipments Dept.)

棧埠處 (Marine Terminals Department)

終站處 (Terminals Department)

各處下分組，全部員工達四千四百人。

紐約港因歷史及環境關係，港內設備與管理頗不簡單，港埠管理局成立之初，業務不易開展，僅作橋樑隧道之建造，以及港區交通運輸貿易等問題之研究，以後逐漸擴大其業務範圍至海運空運陸運等終站之興建與改善，至目前止其管理業務已達二十二單位：

橋樑隧道 六處

航空站 五處

海運終站 (碼頭) 六處

卡車終站 二處

公共汽車站 一處

鐵路貨運站 一處

鐵路設備站 一處

該局係自給之業務單位，從未受任何方面補助，賴其發行公債，作某種建設，完成後以其收入盈餘，償還債款，再借債從事另一建設至一九五八年底其總投資已超過八億美元，未償還債款約五億美元。

紐約港以前大部份碼頭為私有私營，設備簡陋，效率亦低，尤以港區運輸之配合最成問題，紐約港埠管理局現在六處海運終站建設或改善，雖佔全港碼頭設備之一小部份，不能如其他港埠之統一管理，但已能對紐約全港設備起示範作用，且其業務逐漸發展，擴大範圍，或有達到統一管理之一日，目前其他公私

單位在港區建設各項終站，雖不受該局管制，亦不必經其核准，但常與該局洽商辦理。茲略述六處海運終站情況如下。

(一) 紐渥克港 (Port Newark) 設備，原屬於紐渥克市現撥借與港埠管理局管理，為期五十年，數年來增建碼頭及其他設備，現有廿八船席，航道水深卅五呎，寬六八五呎，每年裝卸量可達三百五十萬噸，將來尚擬增加十一船席，使每年裝卸量達六百萬噸，全部完成後，該處總投資將達一億二千五百萬美元。該處碼頭因有廣大空地，碼頭岸肩亦達五十呎，可供巨型貨箱裝卸存放，亦為輸入小型汽車起卸之處，貨箱尺寸有8'x8'x17'者，亦有更大者達8'x8'x35'，裝卸時間大為減少。

(二) 新依麗莎白計劃 (New Elizabeth Development)，係在紐渥克港之南，再行開發，可建碼頭共廿四船席，新開航道，深卅五呎，寬六百至八百呎，現已開始疏濬，全部工程約需一億五千萬美元，完工後可達五百萬噸裝卸量。此計劃最大特色為碼頭附近廣大之土地，共有七百英畝，大部份保留為堆放所需之空地，對推行貨箱運輸最為有利。

(三) 勃洛克林 (Brooklyn) 碼頭，以前為私有，自一九五六年港埠管理局收購後，老舊之碼頭廿六座，除澈底修理一座外，餘改建為較寬之新型碼頭十座，雖船席將自四十四減至二十五席，效率反增，現已完成其中五座碼頭，全部計劃將於一九六三年完

成，需款八千五百萬美元，此區接近四十呎深水道，佔全港優良地位，完成後可處理雜貨二百五十萬噸。

(四) 依利 (Erie Basin) 碼頭，亦係港埠管理局向私營公司收購，現有突堤碼頭四座，及防波堤二道 (上建通棧)。

(五) 霍僕根 (Hoboken) 碼頭，係港埠管理局與聯邦航務署霍僕根市三方面同意，由港埠管理局借用五十年，自一九五三年起管理，共有突堤碼頭三座，現已修理一座，改建二座，投資一千八百萬美元。

(六) 穀倉係由紐約州建於一九二二年，港埠管理局於一九四四年接管，投資三百四十萬美元，修理改善後，成為紐約最新式之穀倉，存儲量一百八十萬蒲式耳，突堤碼頭一座，可泊巨輪，自穀倉直接裝船，每小時二萬蒲式耳。

以上各碼頭業務，一九五八年港埠管理局收入達一千萬美元。港埠管理局之六座隧道橋樑，一九五八年通過車輛共八千八百餘萬輛，通過費收入共四千五百餘萬美元。進行中之工程為華盛頓橋底層加建及兩端引道。需款一億八千餘萬美元，一九六三年可完工，計劃中者有紐約港口之跨港兩層大橋，造價將為三億二千萬美元，需時五年。

港埠管理局管理之紐約五處航空站，每年可收入二千八百六十餘萬美元，其詳細於本報告第六章內說

明。

該局管理之公共汽車終站，投資二千四百萬美元，旅客年達五千萬人，離站公共汽車年達百萬次，郊區汽車約佔百分之九十，餘為長途者。該站設備甚佳，屋頂並可供停車之用。港務大樓之底層及地下層為聯合鐵路貨運站，由五家鐵路聯合租用，為零擔貨集運之所，又為區際卡車公司（Inter-Boro Truck Transportation Corporation）集中收貨之站，鐵路運公司（Railway Express Agency）亦在該處設站辦理貨運。其餘該局在曼漢頓（Manhattan）及紐渥克之卡車終站二處，為卡車零擔貨集合及分配場所。以上各站在一九五八年港埠管理局收入達七百九十萬美元。

港埠管理局在一九五八年業務總收入為九千三百餘萬美元，業務支出為四千二百餘萬美元，盈餘達五十萬美元，供償還公債利息及到期本金外，尚有餘款，存入準備金，故其財務情況極為良好。

× × × × × × × × × ×

## 西非貿易考察團經過

顧儉德

本人以茶葉界的代表，參加我國西非貿易考察團，歷時三月，考察對西非貿易的經過。認定此於目前已有廿七個獨立國家的非洲，必可與我國紡織、電氣器材與茶葉發生密切的貿易關係，該地區的棉花，也將輸臺供給紡織工廠的原料。在以貿易拓開外交，以外交促進貿易的努力下，我國對西非的貿易，前途極為光明。

這次西非考察，已獲得如下八點結論：

①本團由中東經西非而北非，所經八個國家，其中五個與我有邦交，兩個承認匪共，一個中立，但於本團到達訪問時，均極表歡迎，並願意與我互通貿易，惜本團在逗留每處時間太短，無法就地做成若干買賣。

②八個國家中，其市場最大對我商品銷售具最大可能性者，首推奈及利亞，次為蘇丹及黎巴嫩，至賴比瑞亞、多哥蘭及凱麥隆三國市場較小，發展貿易希望較微，而該國等現正努力於發展本身農業。其我方正宜以技術合作，加強聯繫。

③摩洛哥終將向我購買綠茶，本省茶業界亟宜派人長駐該國，進行聯絡。

④蘇丹所需我方白糖及布疋，並希望我方向其購

（上接十五頁）

氮之生產成本，除原料價格有差別外，且因電力及人工均各不同，如用流體原料，則製造每噸氮的電力消耗較之固體原料，至少可節省一千元，人工亦可節省五〇%以上，故氮之製造成本，如用流體原料，較之固體原料可低廉三分之一以上，故其趨勢所及，焦煤製氫工廠，在日本將無立足之地，其出品亦不克在國際市場上有競爭之可能。又因硫酸銨之氮素單位價格，較之尿素在日本高出二〇%以上，且一般趨勢，傾向高成份肥料，以減少運輸費用，故日本各硫酸銨公司，莫不競向尿素發展，未來趨勢，尿素誠有取硫酸銨以代之可能。

（二）經營多角化：以往硫酸銨工廠，專製硫酸銨、氰化鈣工廠專製氰化鈣，今日發展趨勢，則以往製硫酸銨者，幾乎全部兼製，或計劃兼製尿素，其新設之廠更多，兼製甲醇。Formalin 至氰化鈣工廠，自電石開始改製其他合成物，如 PVC PVA 者，更屬普遍，如氰化鈣大製造公司之一之新越化學公司，在一九五五年間，其生產總額之百分之七十四為肥料，至一九五九年則降至百分之二十七，而 PVC 燒碱 PVA Melamine 等，則由開始製造，而達到生產總額百分之三十四之高比率，昔日製造肥料之公司，今日已成爲巨大化學工業公司者比比皆是，其未來之發展，蓋已成必然之趨勢矣。

買棉花。繼續通商一節，似不宜忽視，最好促請有關供應單位與該國商人保持聯繫，必要時派駐該國一或兩個商業代表。

⑤奈及利亞，爲我國紡織品及其他工業品銷售之最好市場，但必須派員駐居該國，常川聯絡，及擔任調查報告工作，方可發展貿易。

⑥我駐西非各國使館人手缺少，處理日常外交事務，既嫌不敷，絕對無法再擔任當地商務常川聯絡工作，似宜加派貿易專任人員駐館工作，不斷聯絡溝通貿易。

⑦西非法語及法郎區國家，共有十五個，其貿易對象均仍以法國爲主，我國逕與該國等進行貿易，因外匯問題目前似有困難，倘我方能與法國洽妥，進行三角貿易，對我極爲有利。

⑧西非各國人士，對我國工業建設進步，既不明瞭，對我國政治地位，更不清楚，一般祇知有大陸而不知有臺灣，我方似有加強宣傳之必要。

黎巴嫩爲非洲主要轉口地，可能消納大量的紡織品，是外銷紡織品理想的地方。該地不僅需要棉紡織品，人造纖維與織錦綉也很需要。以織錦綉言，該地商人表示需要五十萬碼，此項數額已非省內生產能力