

K258.06

10

:75

周光培 整理、集注

中華民國史史料三編

第七十五冊

遼海出版社

民國末期國情資料 (二)

一、水泥工業

二、煤

四、鄉村工業

五、豬鬃產銷

六、全國糧食概況

七、生絲產銷

八、茶葉產銷

行政院新聞局

子姓劉德開

月園未賦園靜資俸 (二)

目錄

一、水泥工業

二、煤

三、電氣事業

四、鄉村工業

五、豬鬃產銷

六、全國糧食概況

七、生絲產銷

八、茶業產銷

八、茶業蠶絲

九、生絲蠶絲

六、全國蠶絲蠶絲

五、蠶絲蠶絲

四、蠶絲蠶絲

三、蠶絲蠶絲

二、蠶絲

一、蠶絲蠶絲

目錄

水泥工業

水泥工業目錄

(一) 簡史

(二) 水泥工業的重要性

一、特殊性能

二、廣泛用途

三、必備材料

(三) 我國水泥工業概況

中華民國三十六年十二月
行政院新聞局印行

水張工業

日本經濟新聞社
東京市丸の内區
有樂町二丁目一
番地

水泥工業目錄

(一)簡史

(二)水泥工業的重要性

一、特殊性能

二、廣泛用途

三、必須自給自足

(三)我國水泥工業概況

一、總述

二、國營水泥業概況

三、民營水泥業概況

(四)前途

- 一、迎頭趕上
- 二、有計劃的發展

(五)結語

三、必能自給自足

二、實為用金

一、耕種牧畜

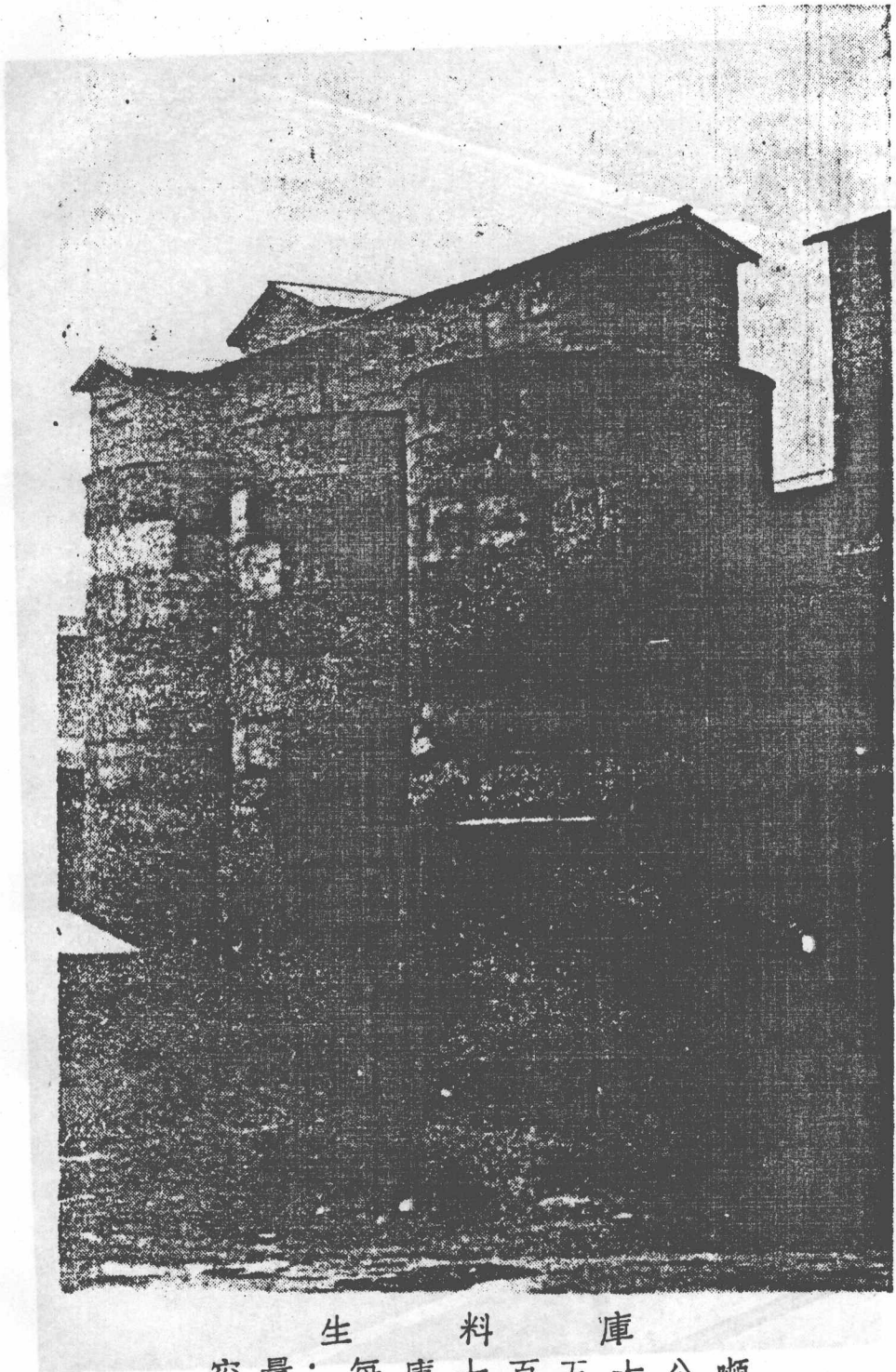
(二)本國工業的重要點

(一)簡史

本國工業目錄

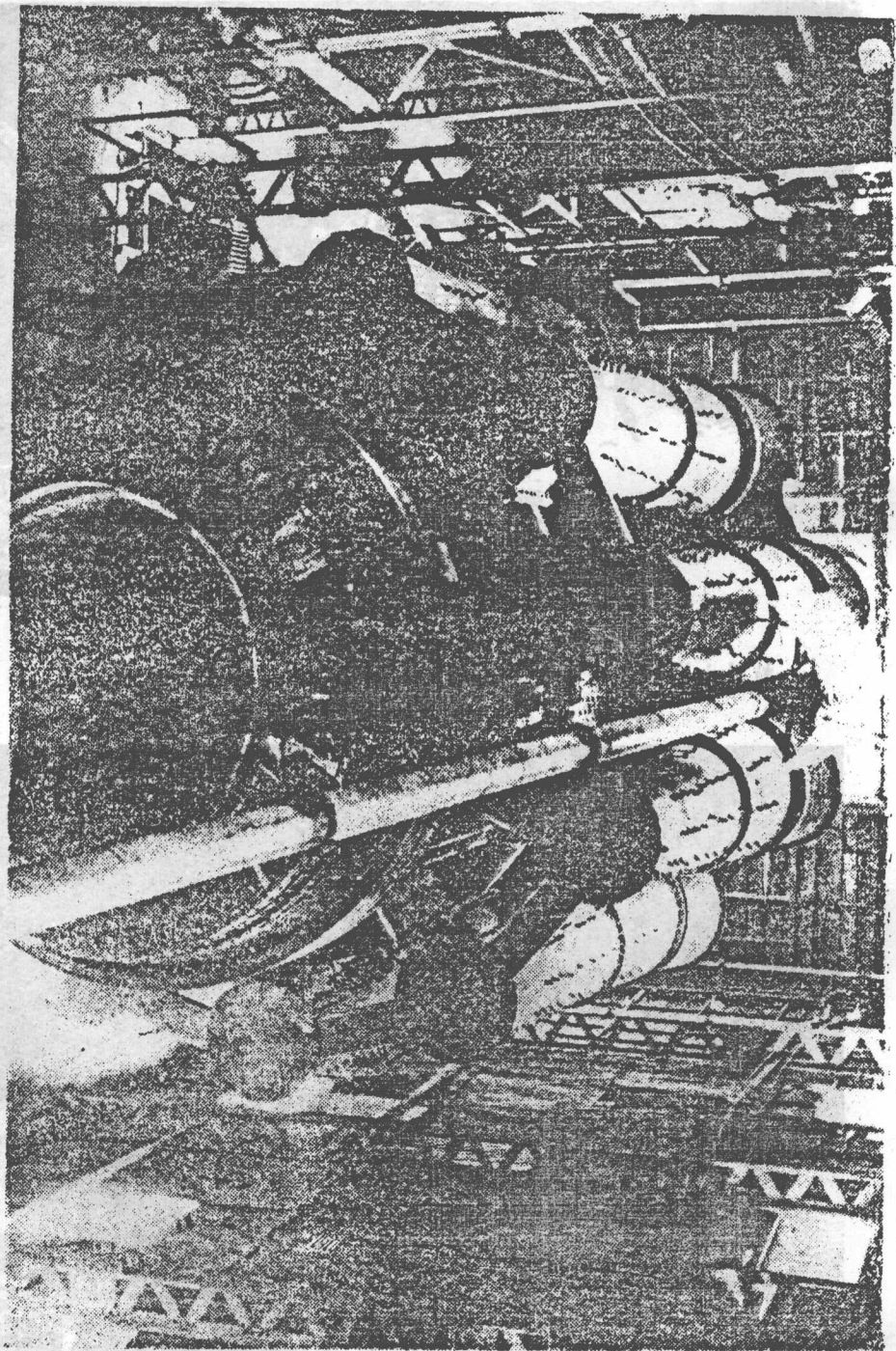


大塊石灰石採下後送入此錘碎機壓成小塊
我國水泥工業插圖（一）



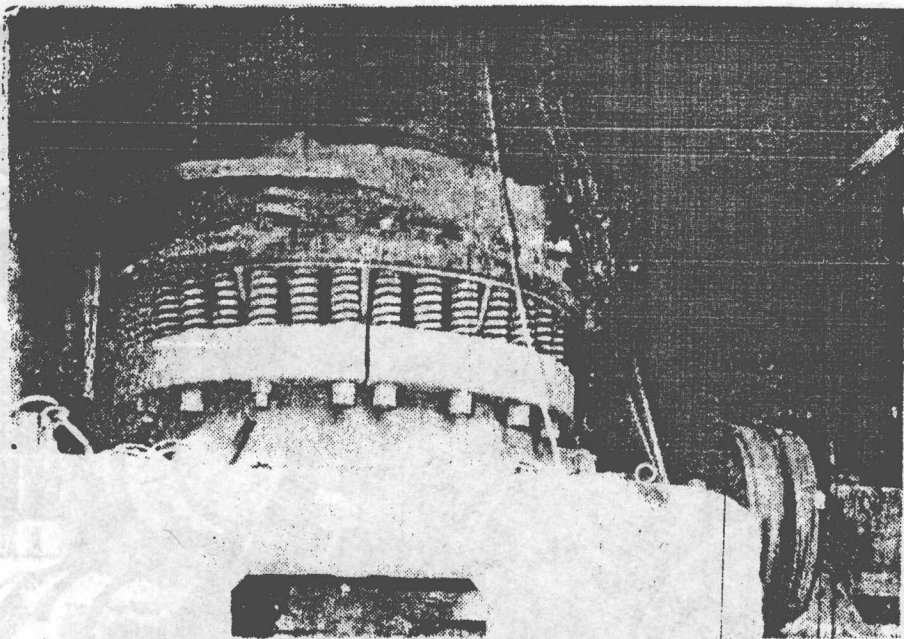
容量：每庫七百五十公噸
我國水泥工業插圖（二）

我國水泥工業插圖(二)

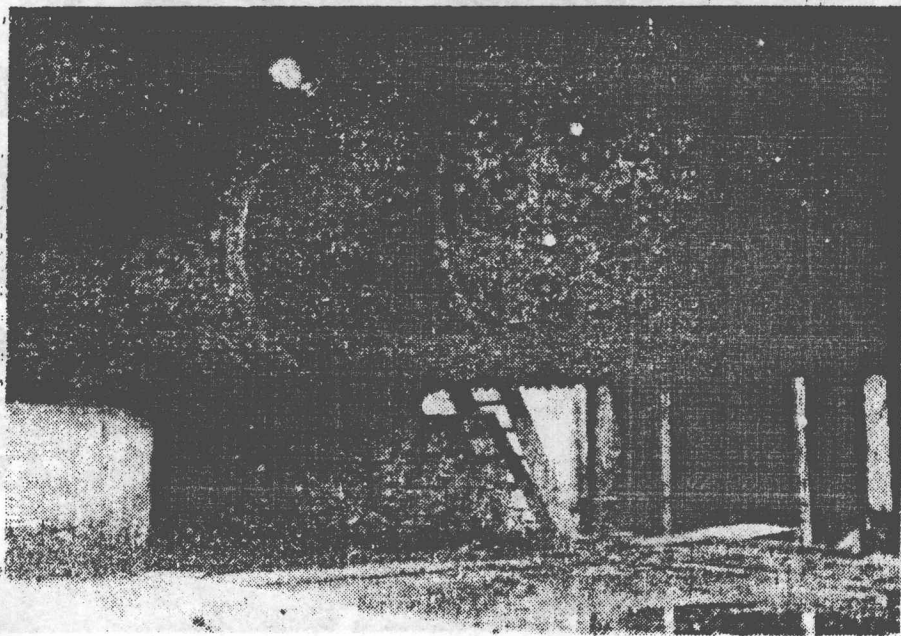


旋 密 出 口 上 視 圖 及 冷 却 器
我 國 水 泥 工 業 插 圖 (三)

主 辦 人 員 表
主 辦 人 員 表
(正) 圖 註 業 工 水 國 建



熟料粗碎機
熟料由堆棧運出先入此機粗碎然後與石膏配合送入水泥磨
我國水泥工業插圖（四）



水泥磨
生產能力：每小時一百二十五公噸
動力：一千馬力
我國水泥工業插圖（五）

水泥工業

(一)簡史

水泥，在華北稱作洋灰，在華南稱作士敏土，是工業建設的基本材料。西歷一七五六年，英人約翰·司米頓 John Smeaton 要在英國南部海岸，建築一座燈塔 Edystone Lighthouse。因為塔基深入海底，不是舊式方法和材料可以建造；便絞盡腦汁，經過無數次的試驗，最後竟發現在普通石灰石中，如果摻和少許泥土，放入窯中燒過，便能在水中把碎石凝結起來，成為堅強的人造石。從此聲名遠播，後人都稱他為土木工程師的鼻祖。但直到一八二四年，另一位英人喬西甫·阿司普定 Joseph Aspdin，纔正式把水泥製造的方法確定，因為採用的是英國卜特蘭地方所產石灰石，所以稱它為卜特蘭水泥 Portland Cement。這種卜特蘭水泥，經過百餘年來的推廣和改進，風行全球，成為建築材料中不可或缺的一物。這裏普通稱作水泥的，便是指這種卜特蘭水泥。

在我國，直到前清光緒二年（西歷一八七六年），英國開平鑛務局，在煤礦附近，用直式窯

燒製水泥，纔創始我國水泥工業。當時我國建築界，墨守成規，對於水泥，既無認識，更談不上推廣應用；所以該廠歷年虧折，到光緒三十三年，盤讓國人經營，改名啓新洋灰公司。這是第一家國人經營的水泥廠。光緒三十四年清政府在廣州設立廣東士敏土廠。宣統二年，湖北省又成立大冶水泥廠，其後改組成華記水泥公司，併入啓新洋灰公司。

步入民國以後，歐西科學文化，跟隨了國際交通發達，逐漸影響國人物質生活。水泥工業和我人日常生活中的「住」「行」兩項關係密切，市場需求常和生活標準亦步亦趨，因此我國水泥工業進入了發展的階段。民國七年，歐戰告終，外貨水泥輸入減少，國內市場需求更急，於是新廠相繼成立。民國九年有上海龍華水泥廠；民國十年有江蘇龍潭中國水泥廠；民國十八年有廣東省政府投資的西村士敏土廠，民國二十三年有山西太原的西北水泥廠；民國二十四年有南京棲霞山的江南水泥廠；民國二十五年有重慶四川水泥廠。以上除江南水泥廠設施方竣，便遇戰事，從未出貨外，其他各廠都會大量生產供應國家建設和市場需要。尤其是在民府二十年九一八事變以迄民國二十六年抗戰開始這階段，我國水泥工業充滿了蓬勃生氣。各廠商勵精圖治，合作互助，使外貨無法控制國內市場；同時因為各廠實行人才資金集中，分別在減低成本，便利運銷，改良品質上努力，結果使國人對於國產水泥的信用日益增強。到抗戰開始時，我國水泥產量已達每年一百萬公噸，足供本國需要，使外貨無法和國貨抗衡。水泥工業替我國工業界放一異彩。

然而這繁榮局面，隨着蘆溝橋和上海的砲火，逐漸趨於幻滅。華北啓新洋灰廠首先淪陷。其後上海龍華水泥廠，江蘇龍潭中國水泥廠，南京棲霞山江南水泥廠以至山西太原的西北水泥，廣州的西村士敏土廠，先後都被敵人侵佔或破壞。八年抗戰，前方軍需，後方民用，僅僅靠了重慶四川水泥廠每年四萬五千噸勉強力維持，但因迭遭轟炸，產量也大為減少。八年中雖然經水泥界人士的努力，在湖南，雲南等地建立小型水泥廠數家，但產量不大，仍未能應付戰時需要。

抗戰勝利，敵佔水泥廠全部物歸原主。但各廠大部份機械都已損壞，短期內難以恢復原狀。東北、華北及台灣日人曾設有水泥廠十八家，其中不無大規模者。戰後已由資源委員會接辦而開工者計七家。鑒於戰後復興建設的重要，我國水泥工業，已經跨進了一個新的階段。這階段，不論客觀或主觀條件，都將促使水泥工業達到空前繁榮的狀態。

(二) 水泥工業的重要性

鋼鐵、煤和石油的產量，固然可以衡量一個國家的強弱，但水泥，從它的特殊性能，廣泛用途，和必須自給自足各點看，足以證明對於國家建設，也可發生舉足輕重的作用。

一、特殊性能

水泥和水混合後，發生強有力的凝結性。再加石子、砂，用適度的比例加入在內，便成爲混凝土 Concrete。在混凝土中，再加入鋼條，便成爲所謂鋼骨混凝土 Reinforced Concrete，是任何堅固和永久的建築物所必需的材料。水泥的特殊性能有下列幾點：

甲、耐壓 把一份水泥，三份砂，和適度水量混合後，可發生每平方公分四〇〇公斤以上的耐壓強度。

乙、耐拉 同上，可發生每平方公分三〇公斤以上的牽引強度。如果是鋼骨混凝土的話，建築物在設計時牽引強度以每平方公分一一四〇公斤計算。

丙、耐高溫 溫度雖高達華氏一千度，尙不致變形或毀壞。

丁、防水 混凝土所含水泥成分愈多，愈能減少透水性。

戊、耐腐蝕 雖受油質、酸性、鹼性、污水、海水等的長期浸害，並不損壞混凝土的強度。

己、耐磨蝕 混凝土用作地板或路面，最能表現其耐磨蝕性。

二、廣泛用途

因爲水泥有它特殊性能，所以在工程界用途的廣泛，決非其他建築材料可比。這裏列舉水泥在各方面的主要用途，藉以明瞭水泥對於建設的重要性：