科學圖書大庫

最新油脂工業大全

編譯者　郁仁貽

科學圖書大庫

最新油脂工業大全

編譯者　郁仁貽

徐氏基金會出版

編譯者序

我國近來經濟發展，全國民衆豐衣足食，尤爲舉世所共仰。關於足食方面，由於農業專家深入研究，處理適宜，致有大量食米充實倉廩、巨額外銷。瓜果蔬菜，色、香味俱佳，亦滿山遍野，充斥市場。惟有食用油脂及工業用油脂方面，則因限於地理環境，殊感缺乏，致有大批黃豆，從外輸入藉供食用油製造之用。

現在我國大型製油廠，幾全用大量輸入的黃豆爲原料，利用溶劑（己烷或苯）萃取食油，以其萃餘殘渣，配製飼料。故大型製油廠除供應優良食用油（沙拉油）外，且製大批配合飼料，供畜牧、家禽及魚類養殖之需，改良人、畜、魚、禽之營養，滿足人們之食慾，厥功殊偉。

惟此係我國製油工業之一般情況，無甚差異。但若就各廠各項問題，深入檢討，則應行改良之處，恐不在少。

譯者有幸，獲得“ The new oil and fat technology ”一書，細閱內容，觸及油脂工廠計畫，一切油料種類、製法、倉、運設備、製造設備、操作方法、成品處理及特別產品製造等，無不應有盡有（略去普通化學原理等），道人所未道，告人所不知，迥異於類書作風。細察著者E.Bernardini置身工業及油脂工廠實際技術達42年，爲意大利的最著名化學家，也是全世界油脂工業技術界的頂尖人物。特經其意大利文原著譯成英文（譯者Vittorio Collecci）後，紙貴洛陽，譯者幸獲先睹，至以爲幸。

爰將此書譯成中文，稍補我國此方面專籍缺乏之遺憾，尤希我國各製油廠對於各方面力求改進，並設法實行人造奶油（Margarine）之自製，深願此日之及早來臨。

譯者近二十年來，除在大專教學外，已先後出書十餘冊，此皆竭力

於亡妻林淑欽之鼓勵。卿係榕城世家，自歸我後，見貽深明大義，爲人耿介，勸貽著作，與世無爭，貽勉承命，稍或有成。卿本多病，藥石爲鄰，貽曾戲言，此稿出版，將留芳名，卿亦勸貽多寫，早日完成，且言"善保你身，愛護兒孫"！言猶在耳，我豈忘心。不幸竟於八月二十九日晨去世。嗚呼哀哉！借誌數語，以示我心。

譯者　郁　仁　貽　謹識

西元一九八三年十月十日

前　言

我們能對企業家、技術專家及對油、脂有興趣的任何人士，提供一冊從原料至最後產品的新式油、脂工業技術專籍，至感欣慰。此書曾被某一專家寫成，他貢獻了大部分的生命—超過42年—從事於此種工業。此一專家就是Dr. Ernestc Bernardini。他曾任主要意大利工業公司之一的經理，其餘22年，主要獻身於研究、設計及工廠的操作，藉以處理含油種子、脂肪類及其衍生物。由於Dr.Bernardini的努力成就，使意大利的工業誕生，並獲得國際間崇高地位。在這短短22年間他已達到，並在某些部分超過了世界上最大規模油脂工業的技術水準。

本書有一特別目的：對於企業家與油、脂部門的專家，提供資料，這些資料對於新式工廠的設計、機械及操作是很重要的。

Tecnologie

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

原著者序

著者決意書寫這本有關油、脂技術專著，乃由於他在青年時代及以後不久，他要找尋一冊教本，具有技術性質，能對油、脂加工廠的設計、建立、開動操作等上有所協助，遭遇嚴重困擾的結果。著者曾見過論及油、脂含有物料的許多教本，並從科學與研究觀點而言，極饒興趣，但是從無一冊提供原理與資料，對於工業工廠的操作有任何確實協助。

在全部此等教科書中，雖對此等驚奇有機物質的成分與化學構造提供有價值的資料，但對純工程技術特別缺乏資料。此等教本例示過時工廠的舊式佈置，附以通常報導式的簡單說明。他們沒有報告涉及它們的耗費（原材料、動力、水等）產量，抑尤有甚者他們不報告操作期間，遭遇的困擾。

著者自己立定目標，肩負此種努力，對於曾致力於油脂工業、正致力於油脂工業及將致力於油脂工業的人們—不論其爲企業家或技術專家—給與一冊專著，引導他們沿著困難的途徑前進。

著者希望他曾獲得成功，我人試對其各種成就，並選出其在建立此等工廠，操作此等工廠所遭遇的困難及至少將其一部分長久的工業經驗，傳授等予以檢查，益信其言之不誣。

在本書中，他曾蓄意地把科學理論部分，予以略去，因爲此等論題已充滿於其他文獻中，而他所最注意的是報導在這工業界中有關新式作業循環（modern processing cycles），新式作業流程及最近技術成就。

著者曾試指出每種工廠與每種裝置的特性、長處、缺點、消費與產量。在此書中，他曾想做得公平無私，但倘若他的推論，證明有誤，這並不因爲黨派關係，而由於他自身的判斷錯誤。

在寫此書時，著者曾求助於專家合作者們，其子Mario即爲其中之一，現將此書奉獻於他，如此他可繼續著作所選的途徑前進，對於此道，他曾以最大努力追隨很久了。

著者　E BERNARDINI

導　言

含油種子與膠肪爲食用油、脂的主要來源。

如我們估計在1968年的世界人口爲3571百萬，而每人每年平均消費8.4Kg的油、脂，則每年約需24百萬噸。當將此等數量改算至其萃取的原料（設其平均油脂含量爲30％重量）數量，則每年約達80百萬噸之譜。

依據1972年FAO計畫，每年食用油、脂的消費，總量將達34百萬噸，這等於在4年之間增加了41.5％。

此等數字證明油、脂工業有其世界重要性。

爲明白處理此種工業部分中的技術問題起見，暫將此書分成四部：

第一部分　從事於油、脂工廠的設計。

第二部分　處理含油種子的作業。

第三部分　處理油與其他脂肪含有物料。

第四部分　區分油、脂的主要成分及換算表等。

下頁表示全書教材順序表，而最後數頁則爲徹底系統索引。

目　錄

編譯者序……I
前　　言……III
原著者序……IV
導　　言……VI

第一篇　油脂製造工廠的計畫……1

油脂製造工廠的計畫……3
要出售的產品……3
市場調查……4
原料與供應來源……5
原料的運輸費用……6
工廠的計畫……7
製造成本與經濟報酬……42

第二篇　含油種子及其處理法……51

第一章　油料種子及其特性……53
花　　生……54
油菜子……56
椰子乾……59
棉　　子……61
葵花子……64
亞麻子……65
橄　　欖……66

棕棕櫚果實……70
棕櫚仁……74
蓖麻子……75
芝　麻……77
大　豆……77
桐　子……81
玉蜀黍芽胞……82
番茄子……83
橄欖殘渣……85
葡萄子……87
第二章　含油種子的儲存……90
第三章　含油種子的乾燥……105
第四章　運送與秤量設備……122
橫式運送……122
立式運送……138
特殊運送機……141
稱量裝置……145
第五章　含油種子的準備……147
第六章　壓榨萃油法……169
第七章　利用溶劑萃取油脂法……184
HILDEBRANDT萃取器……196
奧力耳萃取器……197
安德遜萃取器……200
C.M.B.萃取器……202
洛都綏耳萃取器……204
羅琪萃取器……206
C.M.B.萃取器……209
安特爾遜萃取器……212
C.M.B.濾萃萃取器……216
第八章　不用預壓的油脂萃取法……221

第九章　萃取工廠的輔助設備……229
第十章　含油種子蛋白質濃縮物與游離物……274
第十一章　特別加工……286
橄欖的作業……286
橄欖果肉的加工……292
從橄欖果肉萃取油……295
米糠的加工……298
番茄壓渣的處理……300
葡萄子的處理……303
第十二章　魚的工業加工……307
第三篇　油脂的加工……317
第一章　油脂及其性質……319
動物的油料……338
第二章　油脂的除膠、中和與洗滌……351
油脂的中和……360
連續鹼精製工業裝置……377
第三章　油脂的漂白……393
第四章　油脂的過濾……404
第五章　油脂的去臭……421
第六章　油脂的物理精製……451
第七章　冬化（冷凍脫硬脂法）……467
借助溶劑的油的冬化……469
第八章　脂肪與脂肪酸類的分結晶……478
利用溶劑的分結晶……482
交換酯化……491
第九章　棕櫚油的分結晶與精製……494
第十章　油脂的氫化……500
第十一章　魚油的精製……518
第十二章　高酸油脂的中和……526

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

第十三章　人造奶油……535
第十四章　油脂的包裝……543
第十五章　動物脂肪的加工……553
第十六章　脂肪分解與脂肪酸的蒸餾……567

第四篇……581

第一章　油脂的主要組織及成分……583
表93　主要植物油脂的成分……597
第二章　有關表格……598
表格索引……614
第三章　換算表……621
換算表格索引……621

附　　錄……

著者索引……638
參考文獻……639
分項索引……640

第一篇　油脂製造工廠的計畫

原书缺页

原书缺页

原书缺页

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com