

化學集成

第二編

無
機
化

孔慶萊翻譯
鄭貞文校訂

商務印書館出

化 學 集 成

第 二 編

無

日本水津嘉一郎原著
孔慶萊翻譯
鄭貞文校訂

機

化

學

江苏工业学院图书馆
藏 書 章

商務印書館發行

A COMPLETE TREATISE ON CHEMISTRY BOOK II: INORGANIC

By
MIZUTSU
Translated by
KUNG CH'ING LAI
Edited by
C. CHENG

1st ed., April, 1923

4th ed., Jan., 1927

Price: \$1.50, postage extra

THE COMMERCIAL PRESS, LIMITED

SHANGHAI, CHINA

ALL RIGHTS RESERVED

中華民國十二年四月初版

回化學集成 第二編
無機化學

(每冊定價大洋壹元伍角)
(外埠酌加運費隨費)

分售處	總發行所	印刷所	發行者	校訂者	翻譯者	原著者
商務印書館	商務印書館	商務印書館	商務印書館	鄭貞慶	孔慶	日本水津嘉之一郎
上海商務印書館	上海商務印書館	上海商務印書館	上海商務印書館			
北京商務印書館	北京商務印書館	北京商務印書館	北京商務印書館			
天津商務印書館	天津商務印書館	天津商務印書館	天津商務印書館			
濟南商務印書館	濟南商務印書館	濟南商務印書館	濟南商務印書館			
蘭州商務印書館	蘭州商務印書館	蘭州商務印書館	蘭州商務印書館			
西安商務印書館	西安商務印書館	西安商務印書館	西安商務印書館			
長沙商務印書館	長沙商務印書館	長沙商務印書館	長沙商務印書館			
福州商務印書館	福州商務印書館	福州商務印書館	福州商務印書館			
廣州商務印書館	廣州商務印書館	廣州商務印書館	廣州商務印書館			
香港商務印書館	香港商務印書館	香港商務印書館	香港商務印書館			
梧州商務印書館	梧州商務印書館	梧州商務印書館	梧州商務印書館			
雲南商務印書館	雲南商務印書館	雲南商務印書館	雲南商務印書館			
貴州商務印書館	貴州商務印書館	貴州商務印書館	貴州商務印書館			

※此書有著作權翻印必究※

化學集成目次

第二編 無機化學

第一部 非金屬元素及其化合物

A 普通氣體(氧氮)

第一章 氧

第一節 氧

歷史……所在……製法……觸媒作用……氣體之洗滌及乾燥……氣體貯藏槽之使用法……氧之工業的製法……近時氧之製造額……勃林氏法……卡斯耐爾法……電解法……空氣液化法……氧化劑……發生機氧質……物理的性質……液態氧質……固態氧質……化學的性質……氧之用途

第二節 燃燒

火之起原……燃素說……氧質說……燃燒……溫度……發火點……溫度與反應速度之關係

第三節 臭氧

化學集成第二編無機化學目次

歷史……所在……臭氧之組成……臭氧之製法……物理的性質……化學的性質……工業上之用途

第二章 氫及其化合物

第一節 氫

歷史……所在……製法……工業上之製法……物理的性質……氣體之擴散……液態氫質及固態氫質……化學的性質……工業上之用途

三一—三九

第二節 水

歷史……所在……成分與組成……物理的性質……水之種類……化學的性質

三九—四四

第三節 二氧化二氮

製法……物理的性質……化學的性質……工業上之用途

四一—四六

第三章 氮及其化合物

第一節 氮

歷史……所在……製法……工業上之製法……物理的性質……化學的性質……氮之循環……

四六—五〇

氮化物……工業上之用途

第二節 硃精.....五〇—五六

所在.....製法.....工業上之製法.....人尿製硃精法.....物理學的性质.....化學的性质.....用途

第三節 氮之氧化物.....五六—六三

氧化二氮(笑氣).....笑氣之來歷.....氧化氮.....三氧化二氮.....二氧化氮與四氧化二氮.....

四氧化二氮.....五氧化二氮

第四節 含氮之酸.....六三—六八

次硝酸.....亞硝酸.....硝酸.....硝酸之種類.....過硝酸

第四章 空氣.....六八—七五

成分及組成.....空氣組成之不變.....空氣之量.....性質.....空氣爲混合物之證.....呼吸

液態空氣.....低溫度

B 氫族元素.....七六

第五章 氫及其他.....七六—七七

氫.....氦.....氖.....氬.....氪.....

C 造鹽族元素.....七七

概論

第六章 氯及其化合物.....七九

第一節 氯.....七九—八四

歷史.....所在.....製法.....工業上之製法.....物理的性質.....化學的性質

第二節 氯化氫.....八四—八七

製法.....工業上之製法.....物理的性質.....鹽酸之沸點.....鹽酸之種類.....化學的性質.....

王水

第三節 氯之氧化物.....八七—九一

次氯酸.....氧化二氯.....亞氯酸.....三氧化二氯.....氯酸.....二氧化氯.....過氯酸

第七章 溴及其化合物.....九一

第一節 溴.....九一—九三

歷史.....所在.....製法.....性質

第二節 溴化氫.....九一—九三

製法……性質

第三節 其他之化合物……………九三

第八章 碘及其化合物……………九四

第一節 碘……………九四—九五

歷史……所在……製法……物理的性質……化學的性質

第二節 碘化氫……………九五

第三節 其他之化合物……………九六

第九章 氟及其化合物……………九六

第一節 氟……………九六—九七

歷史……所在……製法……物理的性質……化學的性質

第二節 氟化氫……………九七—九八

D 氧族元素……………九八

第十章 硫及其化合物……………九九

第一節 硫 九九—一〇三

所在.....硫磺之分子式.....製法.....物理的性質.....硫磺之同素體.....硫磺因熱而起之變化
.....化學的性質.....用途

第二節 硫化二氫 一〇三—一〇五

製法.....性質.....多硫化氫

第三節 硫磺之氧化合物 一〇五—一二七

二氧化硫.....三氧化硫.....硫酸.....鉛室內之反應.....硫酸製造工場.....硫酸之濃縮.....硫
酸之種類.....硫酸結晶之融點.....硫酸鹽.....一硫硫酸.....低亞硫酸.....過硫酸.....高硫酸

第四節 二氯化二硫 一二七

第十一章 硒及碲 一二七

第一節 硒 一二七—一二八

所在及發見.....同素體.....電送照相

第二節 碲 一二八

E 氮族元素 一二九

第十二章 磷及其化合物 三一

第一節 磷 三二—三七

歷史.....所在.....製法.....性質.....黃磷中毒.....赤磷.....磷之分子式.....金屬磷.....火柴

.....火柴工場之情形.....火柴之歷史

第二節 磷之氯化化合物 二七一—三〇

磷化三氯.....磷化合物.....二磷化四氯.....四磷化二氯

第三節 磷之氮化合物 一三〇

三氯化磷.....五氯化磷.....三氯化磷基質

第四節 磷之氧化物 一三一—一三六

次磷酸.....氧化二磷.....低磷酸.....四氧化二磷.....亞磷酸.....三氧化二磷.....五氧化二磷

.....磷酸.....磷酸鹽.....鹵基磷酸.....磷酸之檢出法.....三縮二原磷酸.....三縮二原磷酸鹽

.....二縮原磷酸

第十三章 砷及其化合物 一三六

第一節 砷 一三六—一三七

所在……製法……性質……同素體

第二節 砷之氫化合物……………三七一—三九

砷化三氫……二砷化四氫……四砷化二氫

第三節 砷之氧化物……………三九—一四三

三氧化二砷……亞砷酸……亞砷酸鹽……亞砷酸之解毒劑……一縮亞砷酸……五氧化二砷……

四氧化二砷……砷酸……砷酸鹽……三縮二原砷酸……二縮原砷酸

第四節 砷之硫化物……………一四三

二硫化二砷……三硫化二砷……五硫化二砷

第十四章 銻及其化合物……………一四四

第一節 銻……………一四四—一四五

所在……製法……性質……同素體

第二節 銻之氫化合物……………一四五

第三節 銻之造鹽族元素化合物……………一四六

製法及其性質……三氯化銻……氧氯化銻……五氯化銻

第四節	銻之氧化物	一四七—一四九
-----	-------	---------

	三氧化二銻	亞銻酸	一縮亞銻酸	五氧化二銻	銻酸	三縮二原銻酸	二縮
	原銻酸						

第五節	銻之硫化物	一四九
-----	-------	-----

	三硫化二銻	五硫化二銻
--	-------	-------

F	硼族元素	一四九
---	------	-----

第十五章	硼及其化合物	一四九
------	--------	-----

第一節	硼	一五〇—一五一
-----	---	---------

	所在	製法	性質
--	----	----	----

第二節	硼之化合物	一五一—一五三
-----	-------	---------

	硼化三氫	三氧化二硼	硼酸	高硼酸
--	------	-------	----	-----

G	碳族元素	一五三
---	------	-----

第十六章	碳及其化合物	一五四
------	--------	-----

第一節	碳	一五四—一六九
-----	---	---------

所在及種類……碳之分子式……碳之原子價……碳之沸點及融點……人體內之碳質……金剛石……金剛石之發見……採集金剛石之情形……金剛石之彫琢方法……世界最大之金剛石……世界著名之金剛石……金剛石之種類……人造金剛石……金剛石之成因及其爆裂……金剛石之燃燒及其變化……石墨……石墨之產地……人造石墨……無定形碳質……木炭……純粹之碳……石炭……骸炭煤氣骸炭……甌炭……油煙……獸炭

第二節 焰……………一六九——一七三

焰……焰之光……煤氣罩……本生燈……焰之構造

第三節 碳之氧化物……………一七三——一八〇

二氧化碳……液態及固態之二氧化碳……炭酸……高炭酸……氧化碳……水煤氣……傑希特煤氣……直立竈煤氣、盧福特煤氣、發生爐煤氣、西猛斯煤氣……混合煤氣、克拉夫特煤氣、寶遜煤氣……門特煤氣……碳氧化金屬……一氧二氯化碳……二氯化三碳

第四節 碳之硫化物及其他……………一八二

二硫化碳……其他之硫化物……四氯化碳……硅化碳

第五節 矽化物……………一八二——一八四

靖……靖化氫……靖化物解毒劑……靖化氫之構造式……一硫靖酸

第十七章 硅及其化合物

一八四

第一節 硅

一八四——一八五

所在……製法……性質

第二節 硅之氫化合物及其他

一八五——一八六

硅化四氫……四氯化硅……四氟化硅……硅氟氫酸

第三節 硅之氧化物

一八六——一九一

氧化硅……二氧化硅……硅酸類……硅酸系與玻璃之成分……透析……膠質化學

第二部 金屬元素及其化合物

一九一

A 鹼金屬元素

一九二

概論

第一章 鉀及其化合物

一九三

第一節 鉀

一九三——一九五

所在……製法……性質

第二節 鉀化合物

氧化二鉀·····	二氯化二鉀·····	氫氧化鉀(苛性加里)·····	硫化二鉀·····	氫硫化鉀·····	多硫化鉀·····
·····	氯化鉀·····	溴化鉀·····	碘化鉀·····	氯酸鉀·····	過氯酸鉀·····
·····	次氯酸鉀·····	硫酸鉀·····	亞硫酸鉀·····	高硫酸鉀·····	硝酸鉀(硝石)·····
·····	硝石之培造·····	黑色火藥·····	亞硝酸鉀·····	亞砷酸鉀·····	炭酸鉀·····
·····	炭酸鉀·····	炭酸氫鉀·····	硅酸鉀·····	鉀之檢出法·····	

第二章 鈉及其化合物

第一節 鈉

所在·····	製法·····	加斯脫奈兒法·····	性質·····
---------	---------	-------------	---------

第二節 鈉化合物

氧化二鈉·····	二氯化二鈉·····	硫化物·····	氫氧化鈉(苛性蘇打)·····	氯化鈉(食鹽)·····	碘化鈉·····
·····	溴化鈉·····	次氯酸鈉·····	亞硫酸鈉·····	亞硫酸氫鈉·····	硫酸鈉·····
·····	一硫酸鈉·····	硝酸鈉·····	磷化鈉·····	磷酸鈉二鈉·····	磷酸氫鈉(小天地鹽)·····
·····	硼砂·····	炭酸鈉·····	(蘇打)·····	魯蒲爾法·····	亞硝酸蘇打法·····
·····	電解法·····	炭酸氫鈉·····	硅酸鈉·····	鈉之檢出法·····	

第三章 鎢鉍鋰及其化合物

第一節 鎧及鋤	二三
---------	----

第二節 鋰	二四
-------	----

第四章 銦及其化合物	二四
------------	----

第一節 銦	二四
-------	----

第二節 銦化合物	二五—二八
----------	-------

氧化二銦····· 氫氧化銦····· 硫化二銦····· 氫硫化銦····· 氯化銦(硃砂)····· 溴化銦····· 碘化銦	
---	--

····· 硫酸銦····· 高硫酸銦····· 硝酸銦····· 亞硝酸銦····· 磷酸銦····· 炭酸銦····· 炭酸氫銦·····	
---	--

銦鹽之檢出法

B 鹼土金屬元素	二八—三〇
----------	-------

概論

第五章 鈣及其化合物	三〇
------------	----

第一節 鈣	三〇—三一
-------	-------

所在····· 製法····· 性質····· 用途

第二節 鈣化合物	三一—三九
----------	-------

氧化鈣(生石灰)……二氫氧化鈣(熟石灰)……硫化鈣……氫硫化鈣……多硫化鈣……二氯化鈣……二氟化鈣……次氯酸鈣……漂白粉……硫酸鈣……硝酸鈣……磷酸鹽……骨……磷礦……湯馬斯肥料……磷酸鈣……磷酸氫鈣……磷酸四氫鈣……二碳化鈣……二碳化鈣之應用……炭酸鈣……硅酸鈣……鈉玻璃……鉀玻璃(波海米亞玻璃)克撓恩玻璃……鉛玻璃(夫林特玻璃)……愛那玻璃……模範玻璃……石英玻璃……玻璃之着色……鈣之檢出法

第六章 鋇及其化合物……………二三〇

鋇……氧化鋇……二氫氧化鋇……鋇鹽……鋇之檢出法

第七章 鋇鐳及其化合物……………二三〇—二三三

鋇……氧化鋇……二氫氧化鋇……二氧化鋇……鋇鹽……二氯化鋇……鋇之檢出法……鐳

C 鎂族元素……………二三三

概論

第八章 鈹及其化合物……………二三三

鈹……化合物

第九章 鎂及其化合物……………二三四