

52

11219
(11)

河北省立工業學院一覽

民國二十四年六月印行

MG
G. H. P. 27
82

目 次

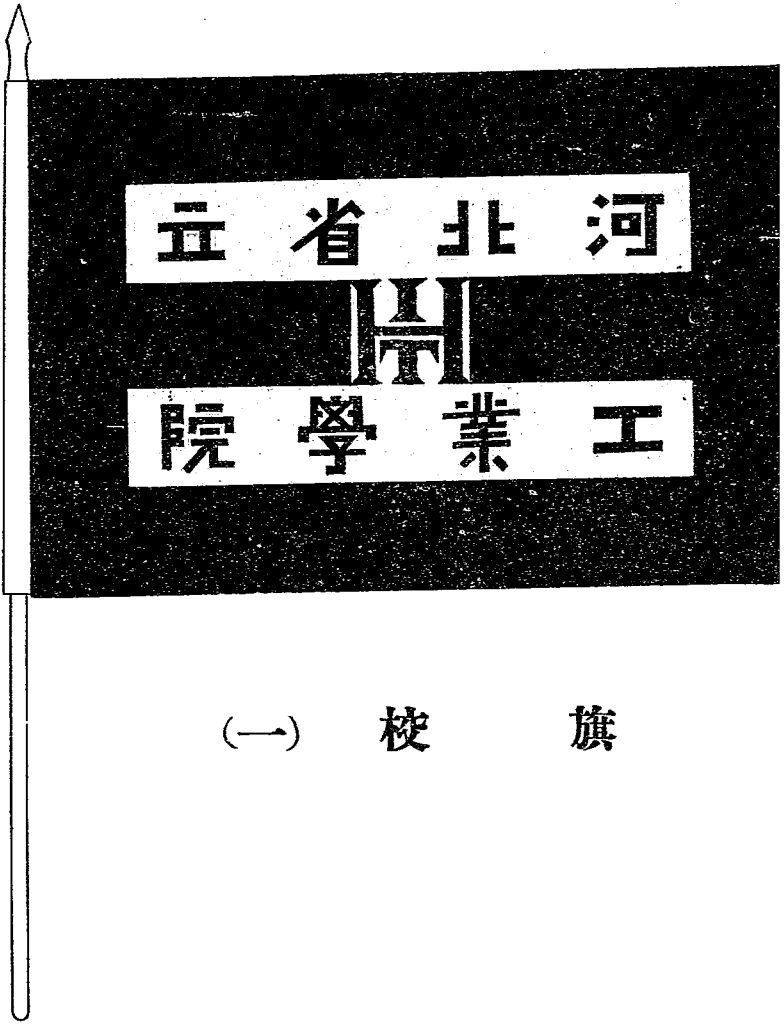
題 目	頁數
(一)校旗	
(二)校徽	
(三)院史編年.....	1
(四)插圖	
本院平面圖	
分院平面圖	
院長魏元光肖像	
分院大門	
教職員宿舍	
分院學生宿舍	
本院學生飯廳外景	
學生盥洗室	
學生飯廳	
學生浴室	
圖書館出納台前之一瞥	
圖書閱覽室之一隅	
圖書館書庫中路之一部	
物理儀器室之一隅	
電學試驗室之一	
光學試驗室之一	
化學區之外景	
氣體燃料分析室	
普通化學試驗室	
有機化學分析室	

題 目	頁數
鋼鐵油類分析室之一隅	
化學論文研究室之一隅	
物理化學試驗室之一部	
洋灰製造試驗室	
肥皂工廠	
製革預備及鞣鞣工作室	
製革整理及植鞣之一角	
製革分析室	
製革廠成品部之一隅	
機械廠木工室之一部	
鑄工廠之一部	
鍛工廠之一部	
機械廠之一部	
熱機實驗室	
電機實驗室	
顯微鏡分析之一	
材料試驗室之一隅	
材料試驗	
衛生分析室	
市政水利工程學系測量隊	
中國第一水工試驗所	
建築中之市政水利工程實驗館	
色染廠之一瞥	
機械廠之一瞥	

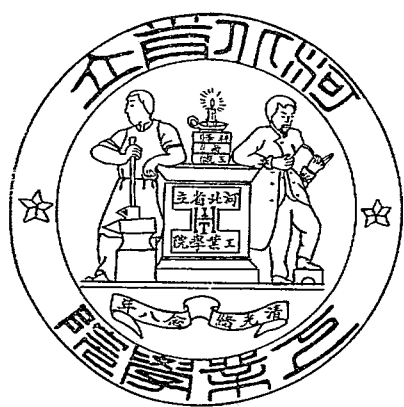


3 1770 1510 8

題 目	頁數	題 目	頁數
建築中之紡織實驗室		(三十)本學院會社一覽表.....	43
校友樓正面		(三十一)二十三年度體育部實施概況....	45
(五)院務進行計畫大綱.....	15	(三十二)本學院各工 ^廠 實 ^驗 室概況.....	46
(六)組織大綱.....	19	(1)化學館概況.....	46
(七)組織系統表.....	21	(2)化學廠概況.....	49
(八)學則綱要.....	22	(3)機械廠概況.....	49
(九)輔導大綱.....	28	(4)熱機實驗室概況.....	50
(十)招生簡章.....	31	(5)電機實驗室概況.....	52
(十一)校舍統計表.....	34	(6)材料試驗室概況.....	53
(十二)學生費用預算表.....	42	(7)道路工程試驗室概況.....	53
(十三)二十三年度學生身體測驗統計表		(8)測量室概況.....	54
(十四)二十三年度各級學生人數比較圖表		(9)製革廠概況.....	55
(十五)二十三年度學生年齡比較圖表		(10)色染廠概況.....	58
(十六)二十三年度學生籍貫比較圖表		(11)機械廠概況.....	59
(十七)二十三年度學生家長職業比較圖表		(12)物理儀器室概況.....	60
(十八)歷年學生班級人數比較圖表		(三十三)各系科學程表.....	61
(十九)歷年各科畢業學生人數比較圖表		(三十四)各系科學程內容說明.....	67
(二十)歷年各科畢業生職業比較圖表		(1)化學製造學系學程內容說明	67
(二十一)歷年教職員人數比較圖表		(2)機電工程學系學程內容說明	81
(二十二)二十三年度資產比較圖表		(3)水利 ^{工程} 學系學程內容說明	89
(二十三)歷年經費收支盈虧比較表		(4)高職製革科學程內容說明..	104
(二十四)歷年圖書冊數累積統計圖		(5)高職機工科學程內容說明..	114
(二十五)歷年購置圖書中西文價值比較圖		(6)高職染織科學程內容說明..	123
(二十六)廿一年度雜誌購置及捐贈統計圖		(三十五)現任教職員一覽表.....	134
(二十七)廿二年度雜誌購置及捐贈統計圖		(三十六)歷年畢業生姓名.....	139
(二十八)圖書館閱借人數冊數統計圖		(三十七)校友會簡章.....	153
(二十九)圖書增置分類比較圖			



(一) 校 旗



(二) 校徽

(三) 院史編年

清，光緒二十八年。

冬，籌設北洋工藝學堂。

直隸總督袁，委凌福彭，就天津貢院東，草廠巷，略加修葺，招學生三十名。

二十九年。

二月，開學。

教務長，日本工學士藤井恆久。庶務長，趙元禮，董理，單晉錕。教員，徐田，孫鳳藻。授學生普通學，為工業專門之基礎。

同月，建築新學舍。

廟宇湫隘，乃急欲在貢院前隙地，建築東北樓房數十間，作為講堂，辦公室，教務室。迤西建化學機器兩廠，備實習用。

四月，派學生游歷日本。

派教務長藤井，教員徐田，率學生十九人，游歷日本。並參觀大阪博覽會。

閏五月，游日學生歸國。

委周學熙為本堂總辦。

八月，新學舍落成。

同月，京旗練兵處，咨送八旗學生三十七名，附學。

十月，招新生百餘名。

是時，學生共百四十餘人，較前稍見發展。於是選聘教員，分任教授，並按學生程度，分入化學機器兩科者，數十八，以英文教授之，分入化學製造圖繪兩科者，數十人，以日文教授之，其餘悉歸預備科。並擬訂各項章程，規模秩序井然矣。

冬，周總辦辭職，毛慶蕃繼任。

三十年。

春，選學生三十人，赴日本，分習農工商各學科。

毛總辦辭職，周總辦復任。

九月，遵照部章，改工藝學堂，為直隸高等工業學堂。

三十一年。

七月，北洋銀元局。撥送圖算學生二十名，編爲機器速成科。

冬，招學生三十七名。

三十二年。

正月，奉天咨送附學學生五十名，均編入預備班。

學生增多，堂務繁頽，稟准添設齋務長一人，專司齋舍管理各事。

派專員駐日，調查工藝。

八月，考選學生，赴日本實習。

考選製造化學機器速成兩科學生十九名，赴日本西京大學各工廠，實習製紙、製革、製鹼、染色、鑄工、各工作。

三十三年。

二月，化學製造速成科學生畢業。

五月，圖繪科學生畢業。

八月，化學製造科，化學科，及赴日本實習學生，均畢業。

建築新堂。

學額日增，堂舍匾狹，乃稟山澗庫撥款，在河北黃韓路，另建新堂，卽今校址也。

同月，周總辦丁艱去職，孫多森繼任。

三十四年。

四月，化學製造機器兩科學生，畢業。

五月，新堂落成。

卽於本年暑期內，遷入新堂。

七月，機器速成科學生，畢業。

十一月，總辦改爲監督。

直督楊。又添委副監督一人(邢澐)，坐辦一人(林紹清)，總稽查一人(施肇祥)

。尋教務長藤井恆久辭職，顏琅繼充。

宣統元年。

擬定各科課程。

遵照定章，並參照東西洋實業學校情形，切實釐定各科課程，呈部核准，並期滿畢業，照章請獎，各有案。

七月，附設中學實科。

爲易與本科銜接，前於四月間，稟准直督楊，由運庫撥款千金，附設中學實科。至是始由天津初等工業學堂，運送學生一班，爲中學實科開始教授。

秋，孫監督辭職，邢端繼任。

林坐辦亦辭職，邢端以副監督升繼監督，責成始專有屬矣。

十二月，化學專科學生畢業。

二年。

正月，招新生。

共招收小學轉學生，及高小畢業者，百餘人，編入各年級，分七班教授。

六月，應用化學科學生，畢業。

七月，復招新生。

仍編入各年級。

添築學舍。

學生班次人數，較前愈多，乃添築理化講堂，化學試驗廠等。

十二月，機器科甲班學生畢業。

與同年六月畢業之應用化學科學生，同經提學司，學部，覆試合格，奏請獎勵。

同月，中學實科學生，畢業。

宣統三年。

正月，招新生。

招收新生四十餘名，並本堂中學畢業生，分入應用化學機器兩科肄業。中學修業轉學生，八十餘名，編入中學實科，各年級。

添置設備。

是年機器廠，添設車床電機，備學生實習。又安設電燈於宿舍。

秋，國民軍起義武昌，全校停課數月。

十二月，機器科乙班學生，畢業。

同月，圖繪科學生，中學科學生，同時畢業。

民國元年。

七月，改以秋季為始業。

辛壬之交，停課數月，故即以宣統三年七月起，至民國元年六月，合為一學年。
。民國成立，部章改訂，此後遂遵照部章，永以秋季為始業。

八月，招新生。

招收校外新生，及本堂中學畢業生，六十餘人，分入應用化學，機械，兩科肄業。原機器科改為機械科自此始。招收高小畢業學生六十餘名，編入中學一年級肄業。

遵令學堂改為學校。監督改為校長。

願教務長辭職。教務長、齋務長、庶務長、均改稱主任。

二年。

一月，邢校長辭職，武澗源繼任。

二月，更訂各科課程。

遵照部章，各科課程，切實釐定，校務亦逐項改良。

同月，改直隸高等工業學校，為直隸公立工業專門學校。

四月，建築鑄造廠。

同時，復添購機械化學各項器具，為學生實習之用。

六月，中學甲乙兩班學生，畢業。

八月，招新生。

應用化學機械兩科，招收新生。預科招收新生，及中學轉學生。

三年。

七月，奉令改組收縮，裁減經費。

為直省財政困難故，奉令改組，裁減機械科，以在校學生畢業為限，停止再招。
前擬添設之電氣科，亦暫停止。附設之中學班，劃歸南開中學。齋務庶務各主任，均取消，教務主任，由校長兼之。每科另設主任，由教員兼之。職員中，但留學監、庶務、會計、文牘、四席而已。

染織學校，歸併本校。

學生二班七十餘名，改爲本校染織兩科。原校長改爲主任。於九月間，開始教授。原有經費，亦行縮減。原校兩工廠，仍用爲學生實習地。

同月，改大膳廳爲化學製革實習工廠。復於餘地，建築天秤室，藥料室。

四年。

六月，應用化學機械兩科，及預科學生，各畢業一班。

八月，招新生。

化學科一年級招三十餘人。專門預科，甲種預科，共六十餘人。

五年。

六月，應用化學機械兩科，專門預科，甲種染織兩科，甲種預科，各畢業學生一班。

同月，機械科，呈准復行續招。

八月，招新生。

各科共招一百七十六名。

本校各科成績，在北京參加賽會。

教部審查，列爲甲等，發給一等獎狀。

六年。

六月，應用化學科，專門預科，甲種預科，同時各學業學生一班。

八月，招新生。

各本科及預科，共招新生二百九十三名。

九月，武校長辭職，楊育平繼任。

七年。

六月，應用化學科，專門預科，甲種預科，同時各學業學生一班。

八月，招新生。

各本科，兩預科，共收新生二百六十一名。專門機械科，與甲種染織兩科，自

本年度，各班次，始完全銜接。

八年。

六月，專門化學機械兩科，甲種染織兩科，各畢業學生一班。

建築工廠，學舍。

染織工廠，前本借用實習工廠地址，本年實業廳察去，乃請款在本校化學廠後，建築染織兩工廠百間。復添築食堂一所，廚房十餘間，講義室三間，教職員宿舍十間。

八月，專門甲種兩預科，招新生九十餘名：

普通中學程度，與本校專門本科，不能銜接，本年因由本校預科畢業生升入，停招插班生。

九年。

六月，各本科，兩預科，各畢業學生一班。

八月，招新生。

兩預科，共招新生百餘名。

十年。

六月，各本科，兩預科，各畢業學生一班。

秋，招新生。

兩預科，共招新生百三十名。

十一年。

夏，因罷事誤課

七月，舉行各科畢業試驗。

復課後，縮短暑假，藉以補課，遲至七月半，始能舉行各科畢業試驗。

八月，招新生。

兩預科，共百餘名。

十二年。

六月，各科學生，各畢業一班。

八月，招新生。

兩預科，共百二十四名。

十三年。

六月，各科學生，各畢業一班。

八月，招新生。

兩預科，共百二十六名。

十月，因戰事停課。

十四年。

四月，開學，加補課程。

六月，各本科兩預科，各畢業學生一班。

八月，招新生。

專預五十六名，甲預六十四名。

十一月，復因戰事停課，校舍幾全被軍隊及傷兵佔住。

十五年。

二月，西北角樓毀於火。

春，傷兵因取綫引火，將西北角樓焚毀十餘間。

九月，楊校長以升任察哈爾教育廳長辭職，魏元光繼任。

同月，開學。

各科學生畢業展期。

本科展至本年十二月。兩預科展一學年。

招新生。

止兩預科，招插班生三十餘名，故十六年上學期，各本科無一年級生。

十六年。

六月，兩預科學生畢業。

八月，招收新生及升級生。

化學科八名。機械科三十二名，專門預科三十七名，染織科九名。甲種預科二十七名，共百十三名。

十七年。

四月，因戰事停課，軍隊佔住學舍。

安國軍以本校作後方醫院，宿舍悉被佔住。八月，復經國民革命軍第四集團總指揮，改作駐津辦公八大處。

九月，直隸改稱河北。

本校亦改稱河北省立工業專門學校。

招新生。

專門預科五十餘名、甲種預科二十餘名、

十月，開學。

甲種染織科，奉令改組。

染織科改稱河北省立第一職業學校。不設預科，新預科改爲一年級。十六年預科，升爲正科二年級。

十二月，各科學生畢業。

化學科畢業十三名、機械科畢業十二名，一職色染科畢業二名、機械科畢業十四名。

十八年，

五月，奉令本校改升學院。原有預科學生，延長一年。

令將工業專門學校，改升爲河北省立工業學院，分化學製造、機電工程，及市政水利工程，三學系。原專門部預科學生，延長一年，改爲二年畢業，使與學院本科班次銜接。

擬訂行政組織系統，

改升學院，事務較繁，乃改訂行政組織，院長下設秘書處，並分設文書、註冊、事務、齋務及圖書儀器五課。其應行討論事項，設院務、教務、系務、科務、及課務各會議，並設財政審計、輔導、出版、招生、體育及圖書購置各委員會。

重建西樓及角樓。

十五年春，因駐軍西樓被焚，西北角樓，亦相繼塌陷，學款支絀，迄未修補，及是乃呈請撥款，重行建築。

八月，招新生。

學院預科，招新生九十八名、一職學校，招新生八十名。

九月，開學，建築竣工。

西樓角樓，工程報竣。並將校園，重加修整。於西樓後，及飯廳旁，添築瓦房二十餘間，作學生盥洗室、游藝部、及倉庫食堂之用。屆時破屋頹垣，不堪滿目者，至是逐漸修理，略改舊觀矣。

添置儀器圖書。

改升學院後，自七月至十二月，共添置物理儀器三百七十六件。化學器具六件。
。中日文圖書九百二十七冊。西文圖書九十一冊。

十九年。

暑期，各科學生畢業。

專門部，應用化學科，畢業學生八名。機械科三十名。預科一班，四十九名。
一職色染科，四名。機械科，七名。

奉部分停招預科，改設高中工科。

本年畢業之預科學生，分升化學製造學系九名，機電工程學系四十名，為學院
本科班次之始。高中招新生九十三名，分二班教授，呈准改名為高中工科。

本省令第一職業學校，復改為本院附設職業部，增設高級。

職業科提高程度，所有從前初職班次，除四年級外，其一二三年級，色染機械
兩科 併為染織科，以畢業為限。高級先招製革、機工、染織三科，招收舊制
中學畢業學生，二年畢業。因屬創舉，且招生較遲，擇優選錄學生三十三名。

八月，北平中華教育文化基金會董事會，補助圖書購置費一萬元。

添置圖書儀器。

本年共添置物理儀器三百零二件。化學器械十八件。中日文圖書，四百九十五
冊。西文圖書，七百五十四冊。又一職添置中外圖書，二百四十六冊。帆光機
，合線機，噴布機，各一架。

二十年。

春，重修圍牆。

本院舊有圍牆，窄而矮，加以年久蝕蝕，屢經坍塌，至是落地重修，加高加厚
，由東南角修起，東北兩面。竣工後，復將西面之牆，修築半面，計長一百六
十丈。

三月，省令撥北洋織工廠舊址，為本院分院。

改院之後，學生人數倍增，舊有校舍，不敷應用，屢請於省當局，指撥公產，
作為分院，及是始蒙 省府令准將北洋織工廠舊址，撥建分院。該址地基，二
十畝有奇。舊有廠房四十四間，住室三十四間。接收後，即將機電系工廠，移
置分院。並在五馬路元緯路間，建大門一座，與本院後門相對。門左建傳達室

，接待室，車房，等七間。門右建教職員宿舍樓房五十間。客廳、食堂、浴所、附焉。

暑假，各科學生畢業。

專門部化學科，七名，機械科，十七名畢業，為專門部最後班次。附職部，染科兩名，織科七名，畢業。預科兩班六十一名，分升本科化學製造，機電工程，市政水利工程，三學系。

夏，建築製革廠。

舊廠窄狹，不敷應用，本夏在舊廠北，新建製革廠。分辦公、試驗、鬆革、整理等室，及鞣鱷房、乾燥室、噴漆室等，共三十間。

招新生。

高中工科，招新生百二十名，分二班教授。職業部，招新生六十名，分高職製革、機工、染織、三科。職業部自本年秋，招收三三制初中畢業學生，改為三年畢業。

添置圖書儀器。

本年一年，共添置物理儀器一百四十八件。測量儀器三件。化學儀器八件。電機器械三十件。製革器械五十四件。中日文圖書，一千八百十四冊。西文圖書，六百三十一冊。

動環募款，建築校友樓。

二十一年。

春，續修本院圍牆。

繼續去年，修築西牆三十三丈。未修者，尚餘南牆一面。

四月，分院工竣。

夏，建築圖書館。

原計劃建築樓房兩層，並附建書庫。以經濟關係，先建第一層，共三十八間。

內分閱覽室、參考室、辦公室、書庫等，部分。其餘，俟後再行續建。

暑假，各班畢業。

高中二班，五十九名。高職三科，二十二名。初職染織一班，十九名。

招新生。

化學製造學系，招十九名。機電工程學系，招二十九名。市政水利工程學系，十四名。高中工科，招百二十名，分爲兩班。職業部，製革科招新生十六名。機工科招三十名，染織科招十七名。

秋，建築學舍各部。

本年秋，建築學生宿舍機房四十六間。飯廳十間。體育部六間。內分辦公、器械、及身體測驗等室。又建廚房八間。盥洗室三間。工人住室三間。工友住室四間。廚丁住室二間。儲物室三間。是年冬，竣工。

購置圖書儀器。

本年添購物理儀器六十六件。測量儀器十四件。化學器械十八件。熱機器械二十件。製革器械九件。一月至六月，購中日文圖書二百十二冊。西文圖書七十七冊。

二十二年。

奉 部令自本年秋起，停招高中新生。

本年爲本校三十週年，開展覽及學術表演大會，以誌紀念，

暑假，各班學生畢業。

高中兩班，七十名畢業。附職部，初職染織科一班，三十二名畢業，爲初職最後班次。

招新生。

化學製造學系，招新生十七名。機電工程學系，三十一名，市政水利工程學系，二十五名。高職製革科，二十名。機工科，三十名。染織科，十四名。

購置器械儀器圖書。

是年，院本部共添購器械十具。職業部六具。儀器添置二十七件組。中日文圖書，二百六十七冊。西文圖書，七百零九冊。

秋，建築。

新建化學館一處，計二十間。又儲存室八間。

翻修學生飯廳。

本院學生飯廳，東北牆傾斜，且不敷用，經翻修加大，並於飯廳廚房間，加蓋罩棚。

冬，校友樓成。

自九一八事變後，津市屢經變亂，本年冬，樓工方告竣。樓爲兩層，上下共二十四間。是樓之成，蓋本校三十週年也。

二十三年。

二月，與全國棉業統制委員會商訂，合作棉業教育，於本院高職染織科，加深紡績課程，延長修業年限，由棉統會，購贈新式紡織機，力絨機，及試驗儀器等，並由本院修建紡織實驗室，以應需要。

三月，部視學來院視察。

部派郭有守，孫璽封、陳可忠、周天放、劉英士、來院視察。其報告書，對於本院，多所嘉許。並謂本院精神積極，注重實際。

五月，各工廠成品，赴北平鐵展會展覽。

第三屆全國鐵路沿線出產品展覽會，在北平開會。本院應北寧路局，及津浦路局之徵集，將機械、製革、染織、各廠成品，運往展覽。計機械廠自製機械二十一件。製革廠成品二十九件；又皮鞋八雙，皮革錠兩件。織廠成品三十六件。染織成品九件。展覽期間，機械及皮件，多行售去。

六月一日，行建築中國第一水工試驗所，初步工程奠基礎。

本院市水學系，初經創設，關於試驗方面，力求完善適用，乃於二年前，與華北水利委員會、導淮水利委員會、黃河水利委員會、北洋工學院、中央模範灌溉局、等機關，商訂合辦水利試驗工作，建築中國第一水工試驗所於本院。於六月一日，行初步工程奠基礎，並即開始建築。

暑假，各班學生畢業。

化學製造學系，畢業學生六名。機電工程學系，二十一名。附設高職部、製革科，畢業學生三名。機工科，五名。染織科，七名。高中甲乙兩組，百零五名。

八月，招新生。

化學系，錄取十五名。機電系，錄取二十五名。市水系，錄取三十名。高職部製革科，錄取二十二名。機工科，錄取三十名。染織科，錄取十八名。紡績特別班，十名。高中工科，至本年暑假止，完全結束。

紡績特別班，展期開學。

前與棉統會，訂妥合作，即於暑假內，就本院油類試驗室，及洋灰試驗室舊地，建築紡織實驗館。由棉統會贈新式紡紗機器。樹因紡紗機器，未能如期運到，工廠建築，亦未竣工，特別班乃緩期開學。

參加全國勞作展覽會。

十二月一日，教育部在南京舉行二十三年全國職業學校及中小學勞作科成績展覽會。本院附設職業部各科，均有成績參加。機工科，送陳車床、帶鋸、鑽床、牛頭刨、各機器，及製革科透革之製革順序，全部出品，均獲首選。染織科，送陳之染織出品，亦均屬優良。經教育部留存，並編入代表出品集。

本院行政系統改組。

圖書課原屬有講義，及物理儀器兩股，除物理儀器股，已於二十一年秋劃出，歸物理教授兼管外，其講義股，亦於今年，劃歸教務課，使圖書課獨立，改稱為圖書館。惟本院行政系統，教務向未設課，教程註冊各股，由秘書處統屬，本年經院務會議，添設教務一課，將註冊、講義、教程、各股，及新添之教材股，統屬教務課，以期事權集中。舊有之文書課，改為秘書處文書股。又將秘書處之介紹股，遵令改為職業介紹股，繼續辦理職業介紹事項，仍歸秘書處統屬。

修繕各房舍，並施油漆工。

本院各房舍，因年久失修，經將殘破蝕蝕之處，修繕剝補，並施油漆工，使之堅固整潔。

本年新增建築。

計玻璃花窗五間。紙花窗四間。工友飯廳四間。教職員廚房二間。廁所三間。又化學廠六大間。內為洋灰，及油類工業試驗室。

建築未完工程。

紡織實驗館 本院與全國棉統會議定合作後，即呈准 省府撥款修建紡織實驗館。秋季動工，因冬季天寒氣冷，洋灰工作，不能繼續進行，乃暫行停工。

市政水利工程實驗館 本院市水系，係屬創設。除水工試驗所，已與其他機關合作建築外，於秋季更動修實驗館，為樓房兩層。亦因天氣寒冷，暫行停工。

工程材料試驗室及道路材料試驗室，新增各項設備。

本院市政水利工程學系之工程材料試驗室，及道路材料試驗室，應需設備。除各項儀器，經向國外訂購外，其機械部分，由本院機械廠製出者，有十萬磅通用材料試驗機、木鐵剪力試驗器、道路材料粘力成形機、彈簧及金屬絲試驗機、硬度試驗機、寶石鋸、寶石鑽、扭力試驗機、道路材料磨損試驗機、道路材料球磨機、及其他關於洋灰，及鋼鐵試驗用器等，約十餘種，均經試驗適用，此項機械製造，意在教學相長，使學生增進其製作能力，及創造的精神與勇氣，以適應我國社會需要。

本年購置儀器機械圖書。

本年所購置之儀器，計電流表等，五組。面積儀等，十二具。天文觀察儀等，三十九件。顯微鏡等，三架。滴管四十支，刻度燒瓶等百七十二個。比重瓶一套。培養器六十付，試色管十一打。

購置機械，計材料強弱試驗機等，四十三架。立式汽水罐，五件，天軸吊掛等，三十一付。

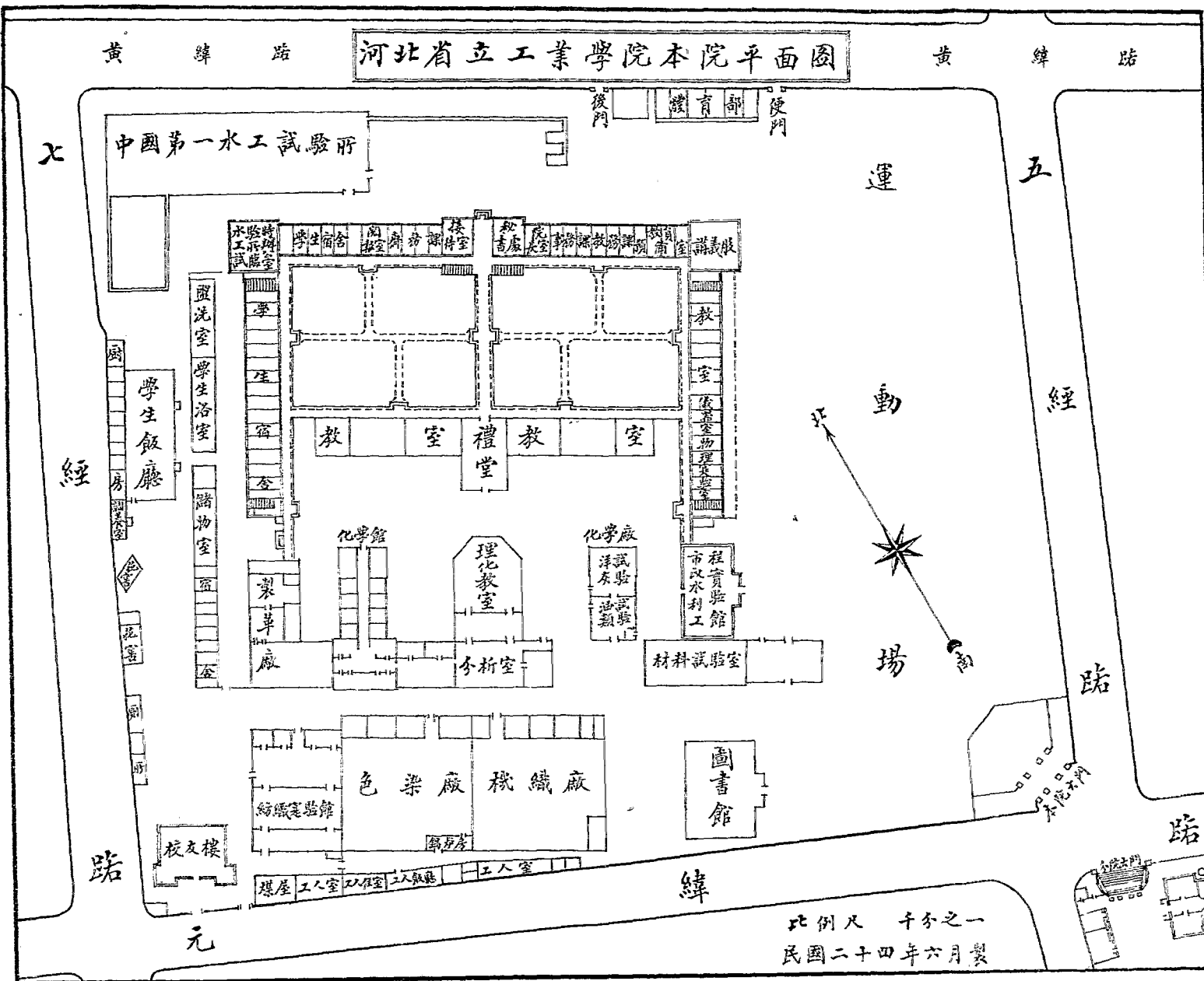
購置圖書，共計三千五百一十九冊。

(四) 插圖

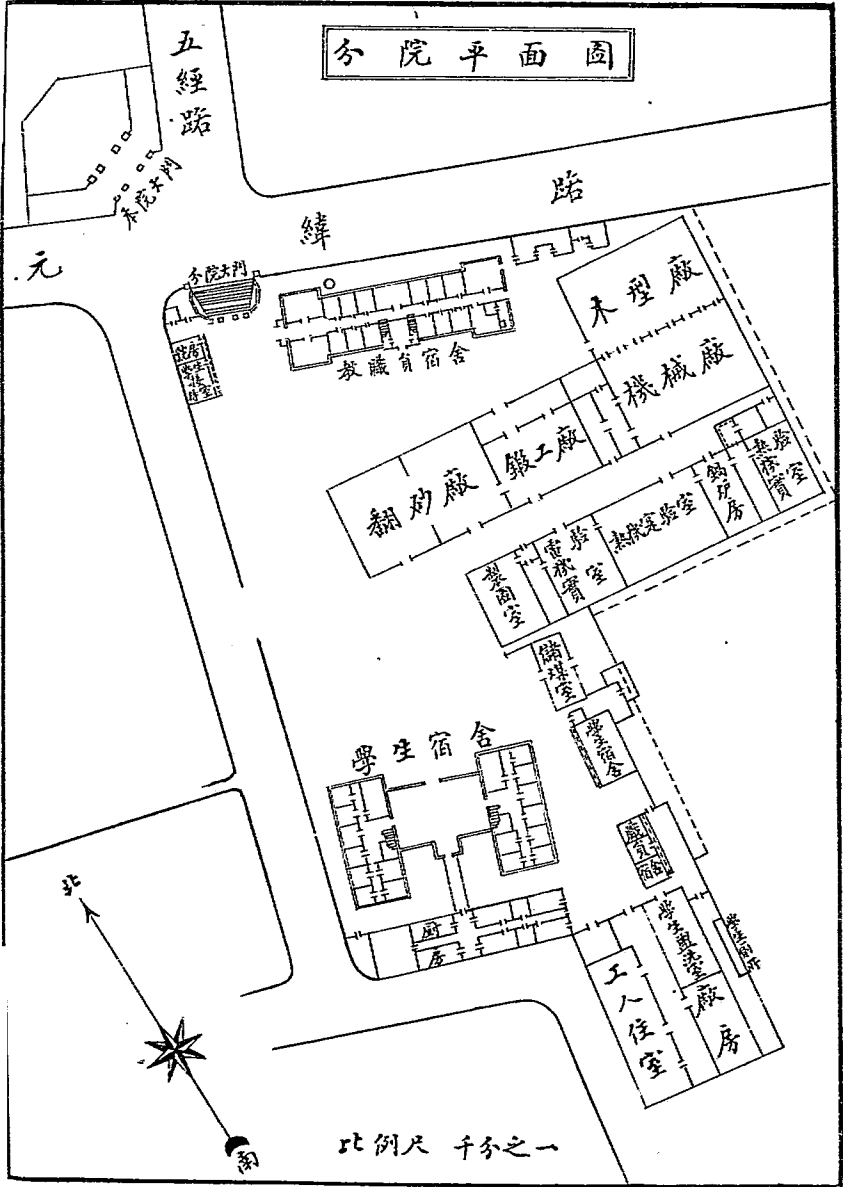
黃 緯 路

河北省立工業學院本院平面圖

黃 緯 路



分院平面圖



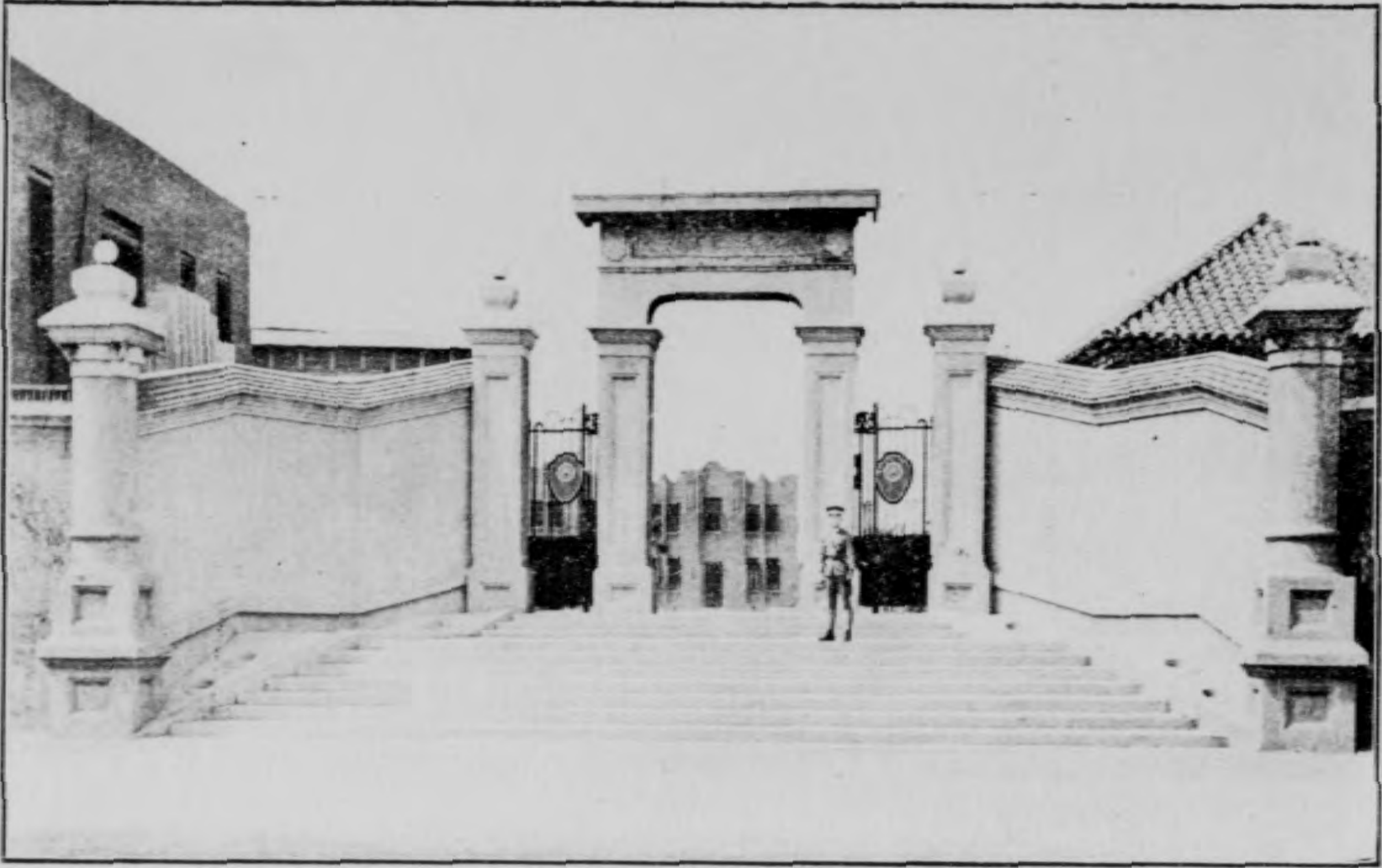
比例尺 千分之一

<u>1 1 1</u>	<u>5 3 3</u>	<u>2 1 1 1</u>	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 2</u>	<u>6 5 5 3 2</u>	<u>1 5 3</u>
一重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				一週着
<u>3 5 3</u>	<u>3 1 2</u>	5 -	<u>1 1 2</u>	5 -	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>
你風流	俊才...		來得快			還向兒...			
<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	3 0	(接續)	<u>6 5 6 1</u>	<u>3 3 3</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 3 5 1</u>	(接續)
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排	
<u>5 6 5 5</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>	<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	<u>3 5</u>	<u>5 1 3 3</u>	<u>5 1 3 5</u>	<u>0 3 3 2</u>
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...	
3 0									

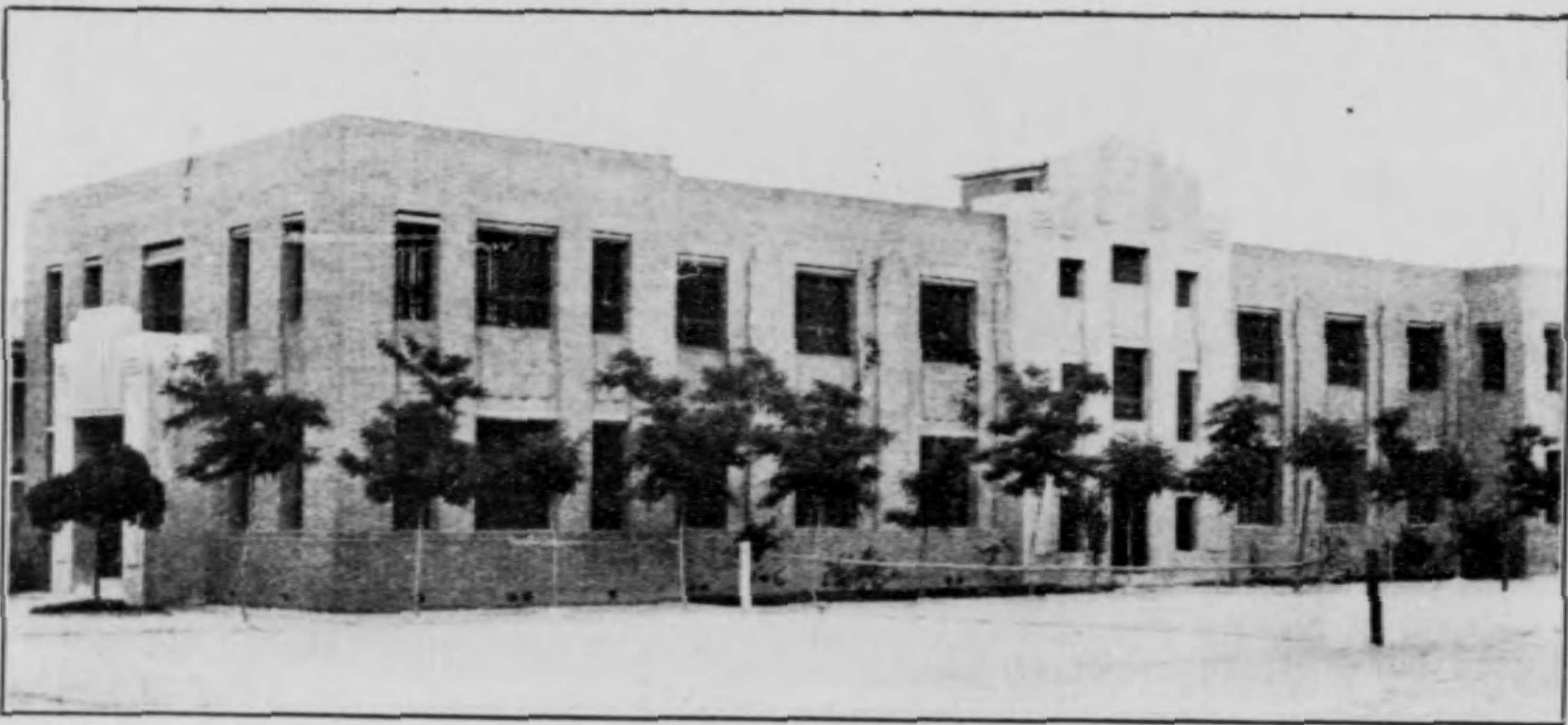
(同下)

尾 聲

察：（從領字出）原來是一步！



分 院 大 門



教 職 員 宿 舍



分 院 學 生 宿 舍



本 院 學 生 飯 廳 外 景

$\underline{1\ 1\ 1}$	$\underline{5\ 3\ 3}$	$\underline{2\ 1\ 1\ 1}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\ 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 2}$	$\underline{6\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	
一重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				一週着	
$\underline{3\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$		$\underline{1\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$
你風流	俊才...			來物快			還向兒...			
$\underline{0\ 5\ 5\ 2\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 0}$	(接續)	$\underline{6\ 5\ 6\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 3}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 5\ 1}$	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
$\underline{5\ 6\ 5\ 5}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$	$\underline{0\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 5\cdot}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 3}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 5}$	$\underline{0\ 3\ 3\ 2}$	
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...		
$\underline{3\ 0}$										

(同F)

尾 聲

奏：（從領字出）原來是一步！



圖 書 館 出 納 台 前 之 一 瞥



圖 書 閱 覽 室 之 一 隅

圖書館書庫中路之一部



物理儀器室之一隅



$\underline{111}$	$\underline{533}$	$\underline{2111}$	(接續)	$\underline{5652}$	$\underline{56}$	$\underline{525}$	$\underline{322}$	$\underline{65532}$	$\underline{153}$	
重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				...迴着	
$\underline{353}$	$\underline{312}$	$\underline{5}$		$\underline{112}$	$\underline{5}$	(接續)	$\underline{5653}$	$\underline{5\cdot6}$	$\underline{535}$	$\underline{323}$
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
$\underline{05522}$	$\underline{153}$	$\underline{30}$	(接續)	$\underline{6561}$	$\underline{333}$	$\underline{351}$	$\underline{351}$	$\underline{3351}$	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
$\underline{5655}$	$\underline{5\cdot6}$	$\underline{535}$	$\underline{323}$	$\underline{05522}$	$\underline{153}$	$\underline{35\cdot}$	$\underline{5133}$	$\underline{5135}$	$\underline{0332}$	
早...抽...	身...				...受	...受	...受	...受	...受	
$\underline{30}$										

(同F)

尾 聲

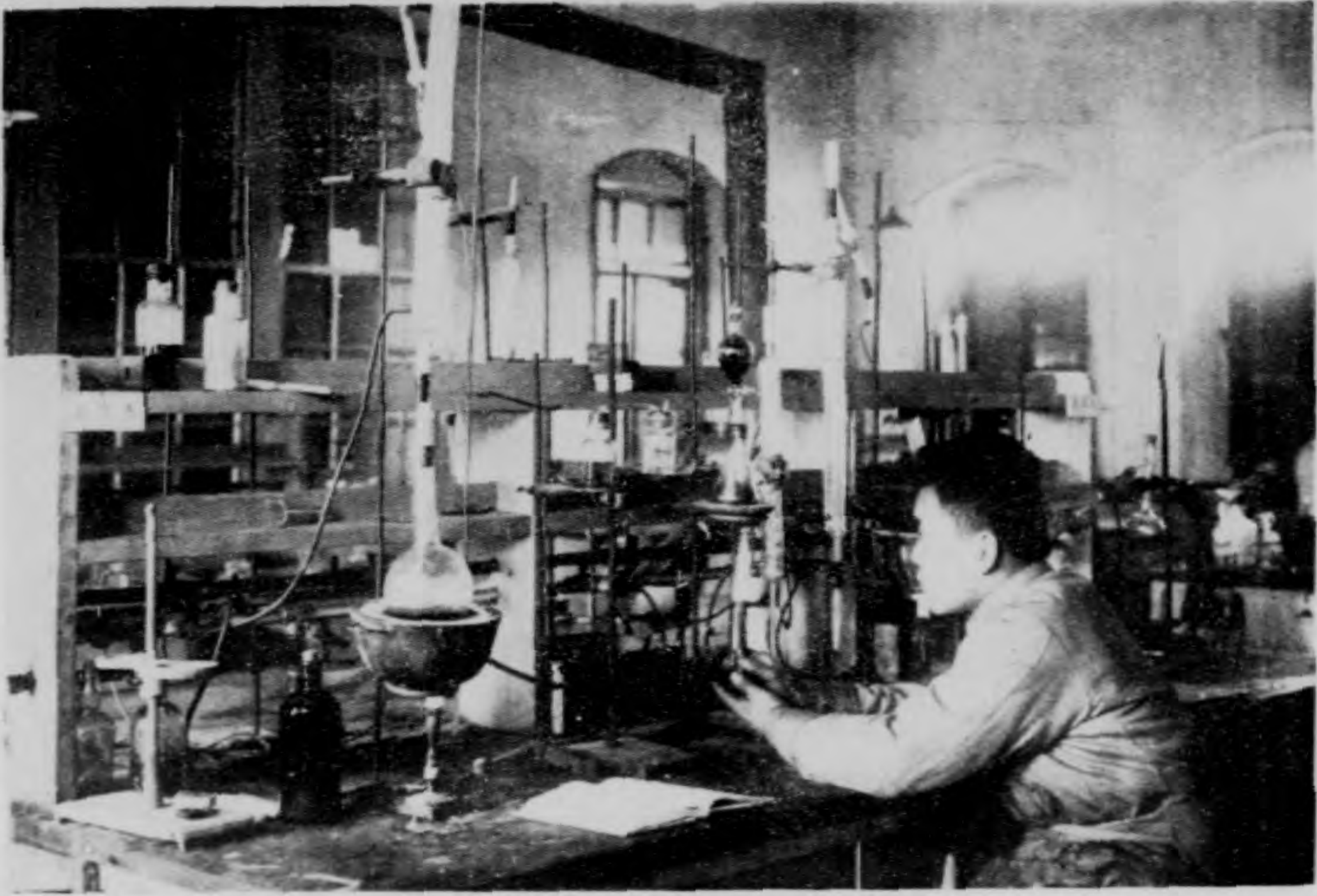
套：(從領字出)原來是一步！

$\underline{1\ 1\ 1}$	$\underline{5\ 3\ 3}$	$\underline{2\ 1\ 1\ 1}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\ 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 2}$	$\underline{6\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	
一重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				一週着	
$\underline{3\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$		$\underline{1\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
$\underline{0\ 5\ 5\ 2\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 0}$	(接續)	$\underline{6\ 5\ 6\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 3}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 5\ 1}$	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
$\underline{5\ 6\ 5\ 5}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$	$\underline{0\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 5\cdot}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 3}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 5}$	$\underline{0\ 3\ 3\ 2}$	
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...		
$\underline{3\ 0}$										

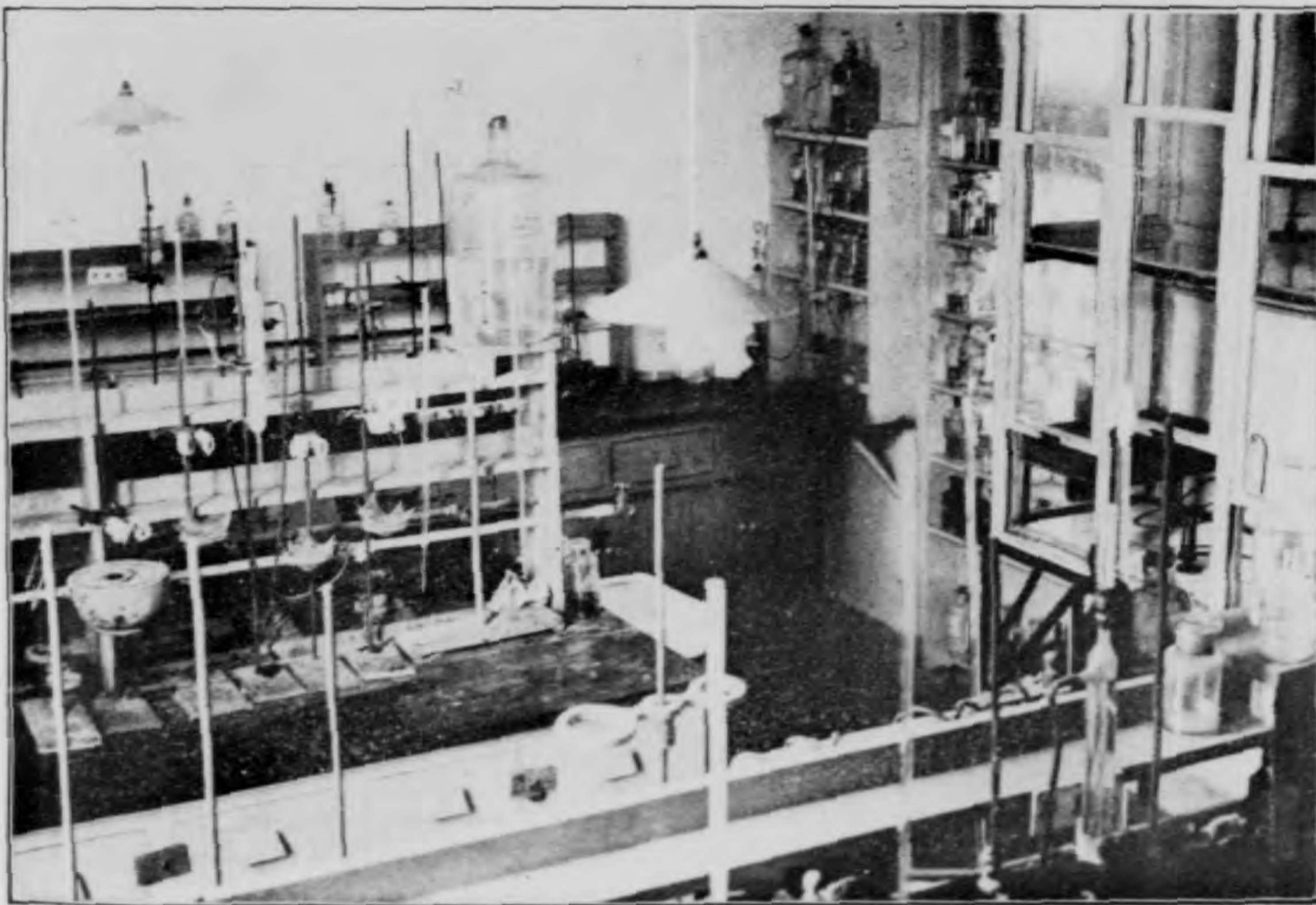
(同F)

尾 聲

奏：（從領字出）原來是一步！



普通化學試驗室



有機化學分析室

<u>1 1 1</u>	<u>5 3 3</u>	<u>2 1 1 1</u>	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 2</u>	<u>6 5 5 3 2</u>	<u>1 5 3</u>
重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				...迴着
<u>3 5 3</u>	<u>3 1 2</u>	5 -	<u>1 1 2</u>	5 -	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>
你風流	俊才...		來得快			還向兒...			
<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	3 0	(接續)	<u>6 5 6 1</u>	<u>3 3 3</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 3 5 1</u>	(接續)
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排	
<u>5 6 5 5</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>	<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	<u>3 5</u>	<u>5 1 3 3</u>	<u>5 1 3 5</u>	<u>0 3 3 2</u>
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...	
3 0									

(同下)

尾 聲

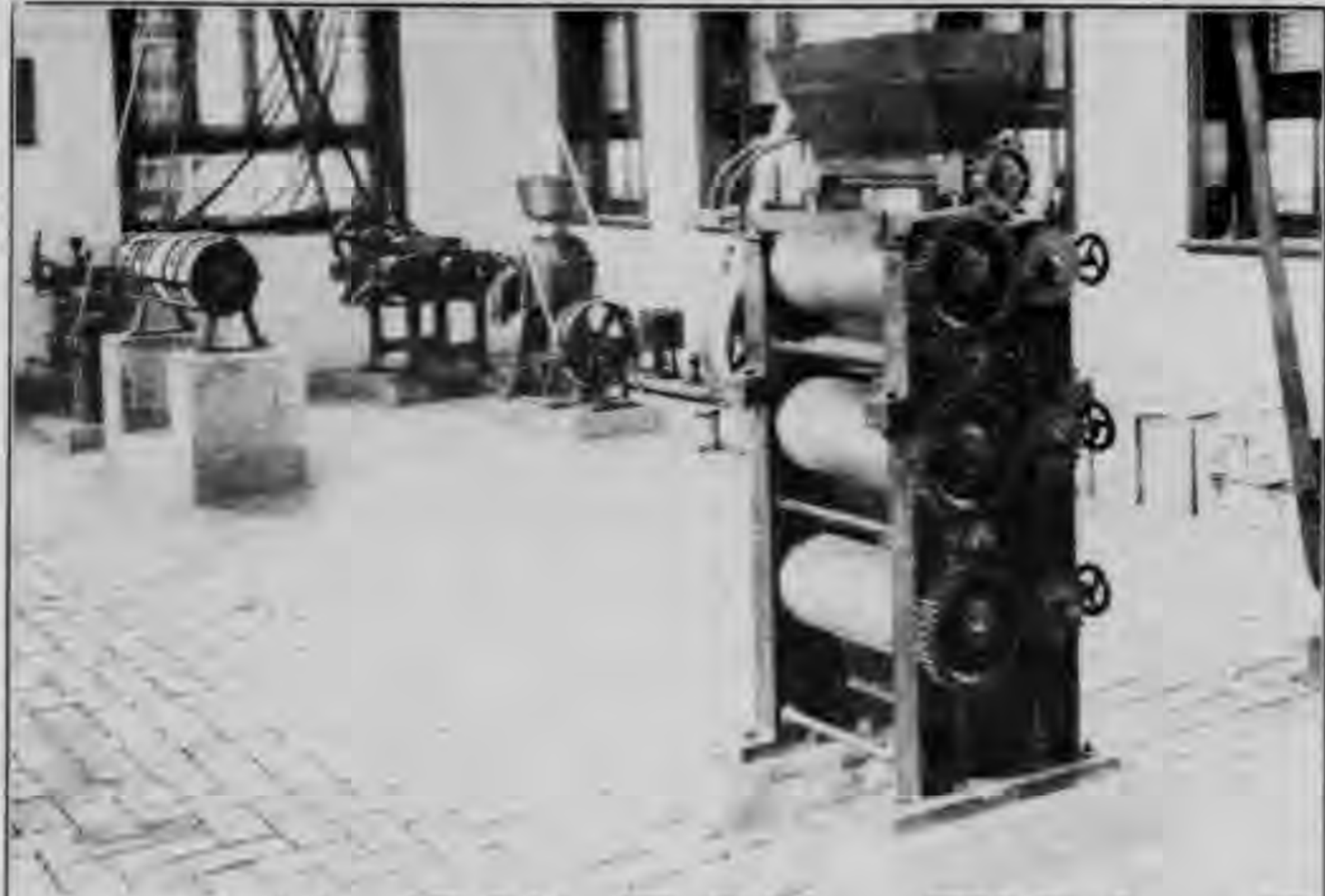
察：（從領字出）原來是一步！



物 理 化 學 試 驗 室 之 一 部



洋 灰 製 造 試 驗 室

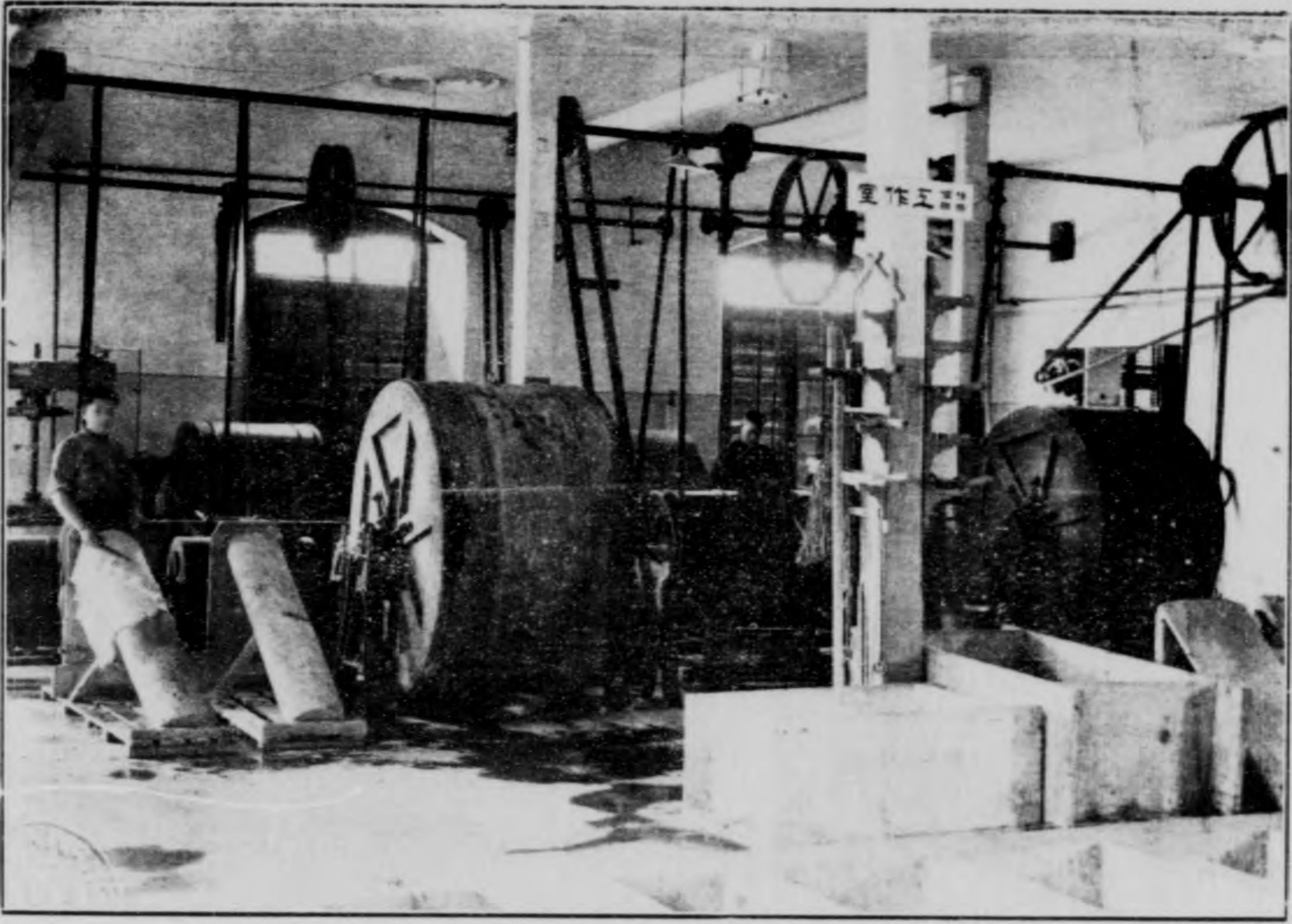


(1)

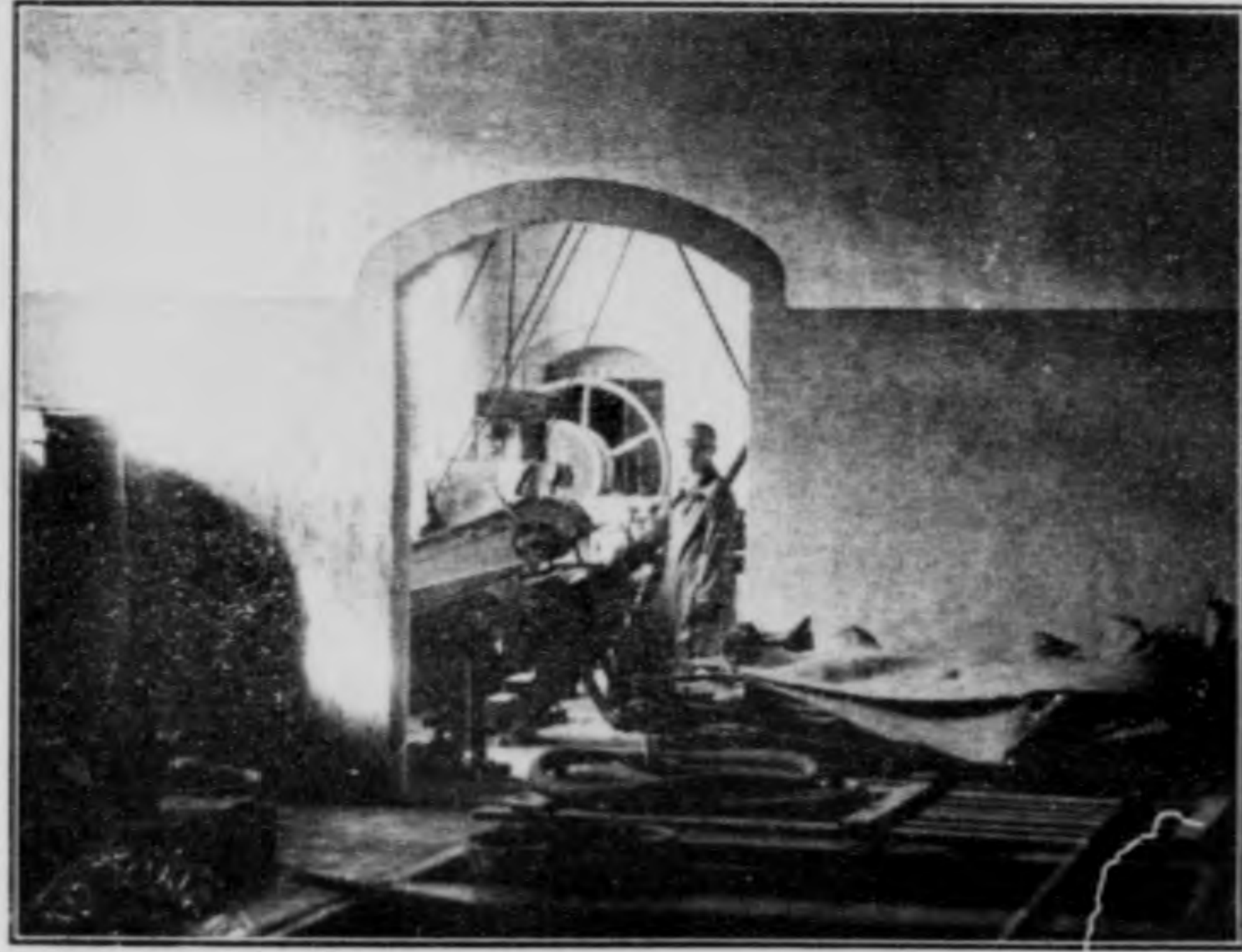


(2)

油 皂 工 廠



製革預備及鉻鞣工作室



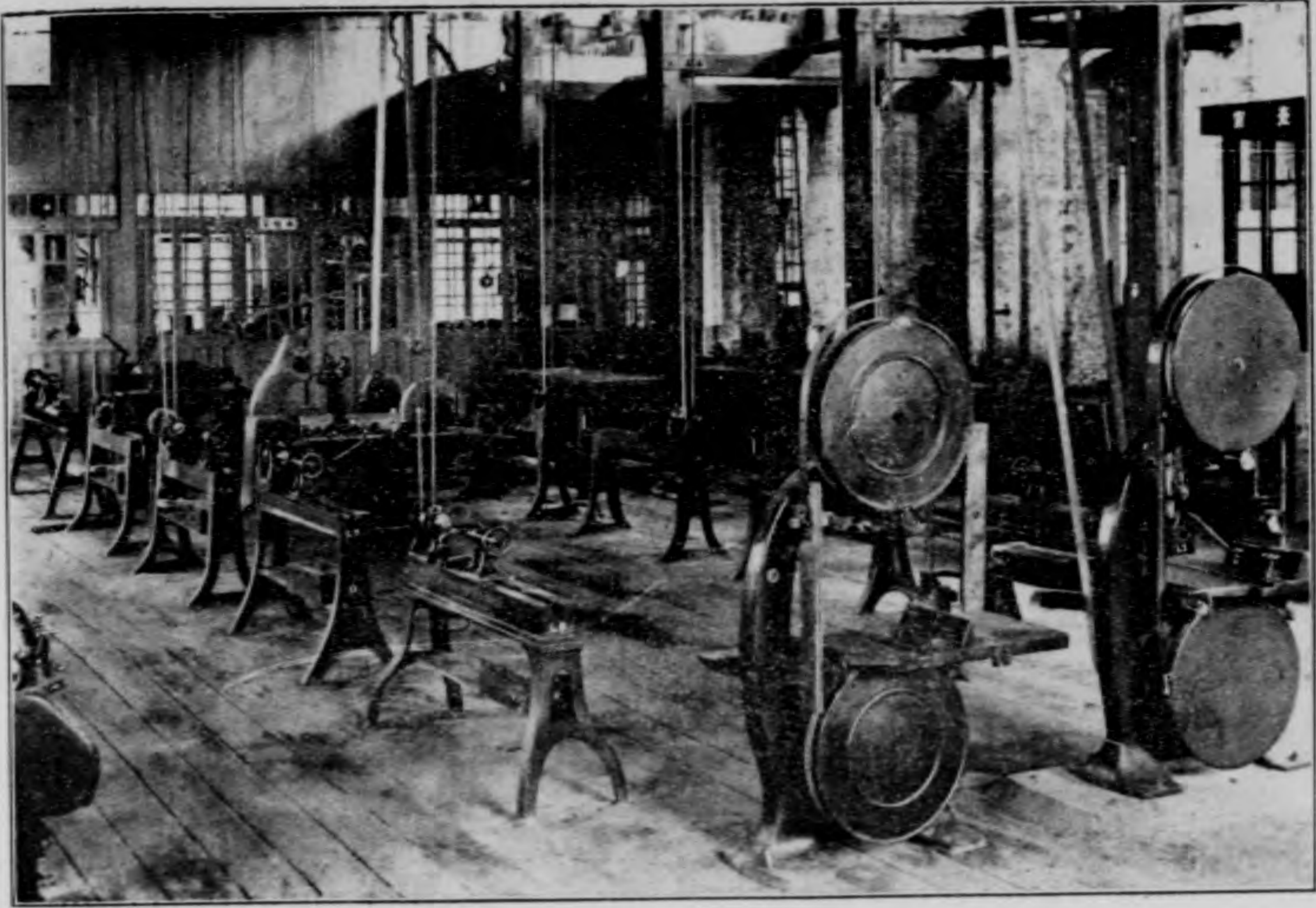
製革整理及植鞣之一角



製革分析室



製革廠成品部之一隅



機 械 廠 木 工 室 之 一 部



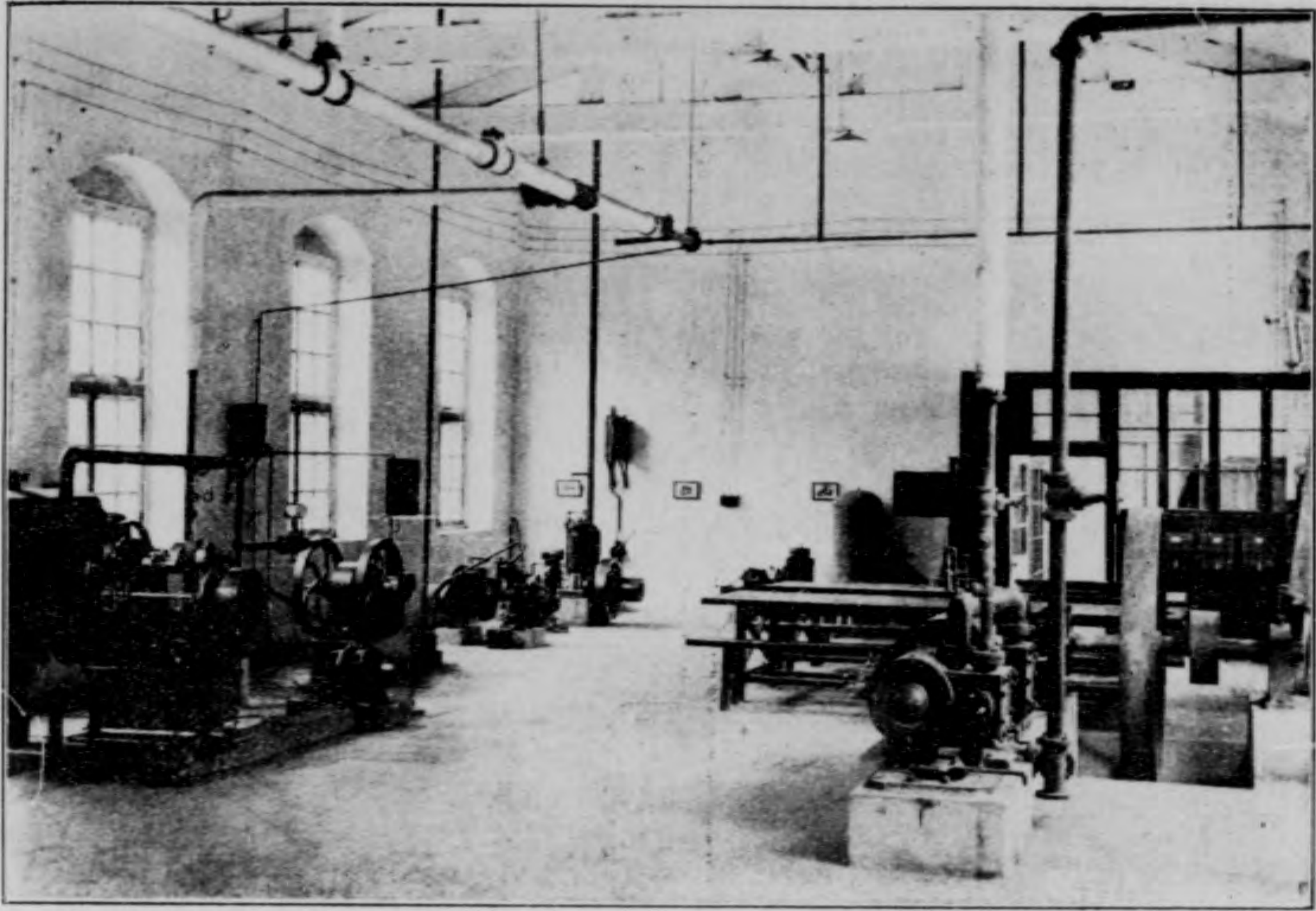
鑄 工 廠 之 一 部

$\underline{1\ 1\ 1}$	$\underline{5\ 3\ 3}$	$\underline{2\ 1\ 1\ 1}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\ 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 2}$	$\underline{6\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	
一重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				一週着	
$\underline{3\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$		$\underline{1\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
$\underline{0\ 5\ 5\ 2\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 0}$	(接續)	$\underline{6\ 5\ 6\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 3}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 5\ 1}$	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
$\underline{5\ 6\ 5\ 5}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$	$\underline{0\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 5\cdot}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 3}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 5}$	$\underline{0\ 3\ 3\ 2}$	
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...		
$\underline{3\ 0}$										

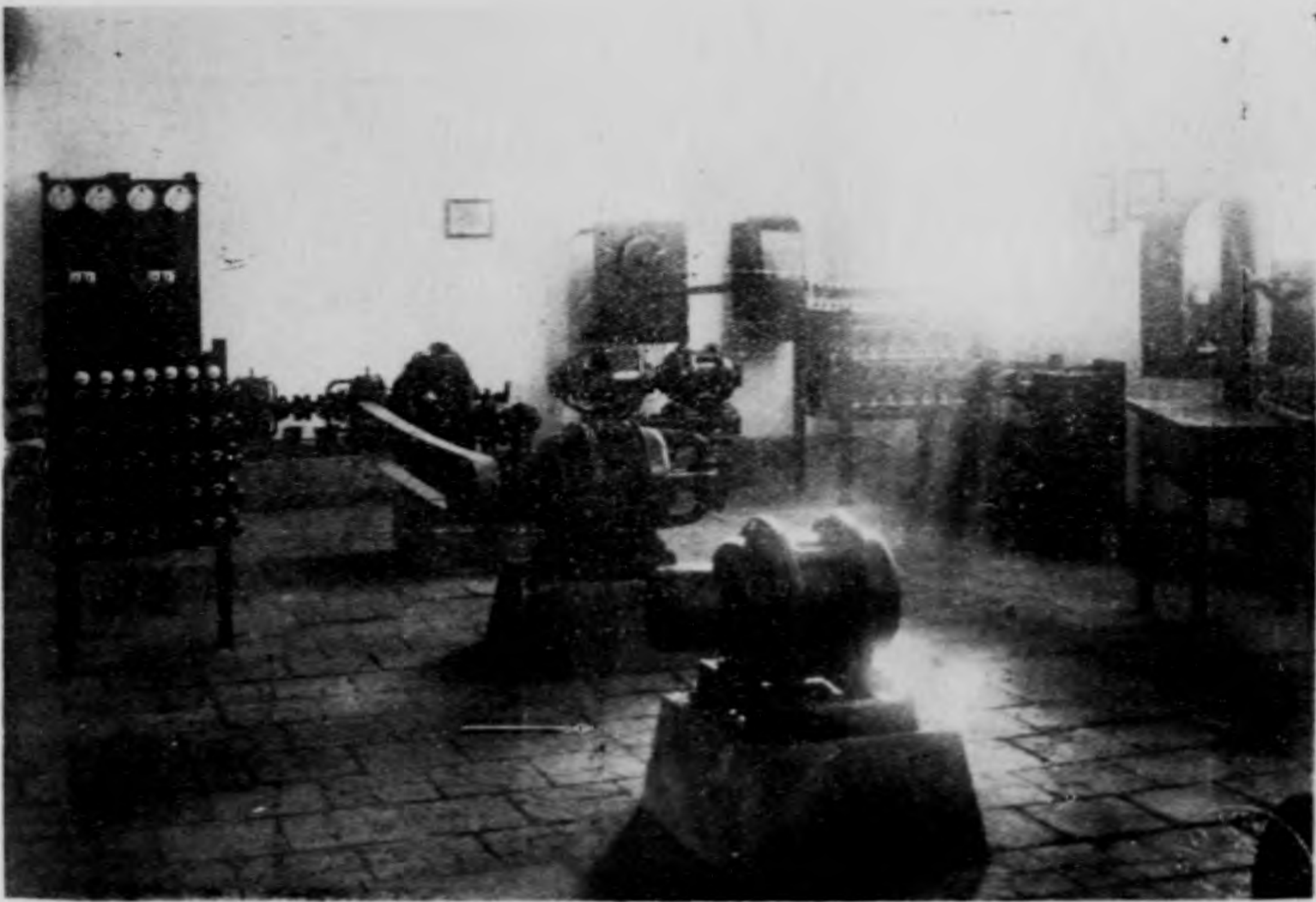
(同F)

尾 聲

奏：（從領字出）原來是一步！



熱 機 實 驗 室



電 機 實 驗 室

<u>1 1 1</u>	<u>5 3 3</u>	<u>2 1 1 1</u>	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 2</u>	<u>6 5 5 3 2</u>	<u>1 5 3</u>
重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				...迴着
<u>3 5 3</u>	<u>3 1 2</u>	5 -	<u>1 1 2</u>	5 -	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>
你風流	俊才...		來得快			還向兒...			
<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	3 0	(接續)	<u>6 5 6 1</u>	<u>3 3 3</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 3 5 1</u>	(接續)
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排	
<u>5 6 5 5</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>	<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	<u>3 5</u>	<u>5 1 3 3</u>	<u>5 1 3 5</u>	<u>0 3 3 2</u>
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...	
3 0									

(同下)

尾 聲

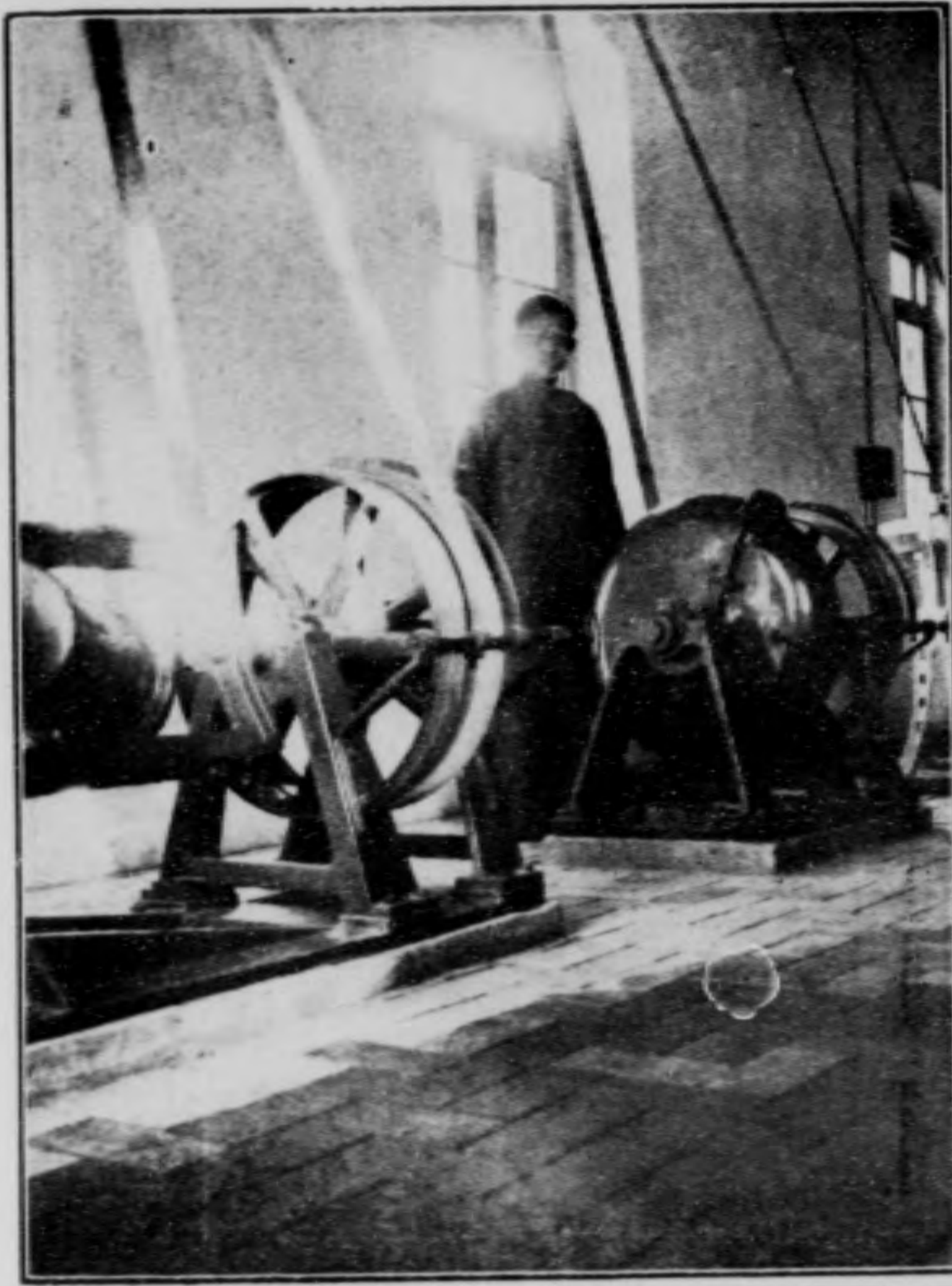
察：（從領字出）原來是一步！

$\underline{111}$	$\underline{533}$	$\underline{2111}$	(接續)	$\underline{5652}$	$\underline{56}$	$\underline{525}$	$\underline{322}$	$\underline{65532}$	$\underline{153}$
重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				...迴着
$\underline{353}$	$\underline{312}$	$\underline{5-}$	$\underline{112}$	$\underline{5-}$	(接續)	$\underline{5653}$	$\underline{5\cdot6}$	$\underline{535}$	$\underline{323}$
你風流	俊才...		來得快			還向兒...			
$\underline{05522}$	$\underline{153}$	$\underline{30}$	(接續)	$\underline{6561}$	$\underline{333}$	$\underline{351}$	$\underline{351}$	$\underline{3351}$	(接續)
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排	
$\underline{5655}$	$\underline{5\cdot6}$	$\underline{535}$	$\underline{323}$	$\underline{05522}$	$\underline{153}$	$\underline{35\cdot}$	$\underline{5133}$	$\underline{5135}$	$\underline{0332}$
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...	
$\underline{30}$									

(同F)

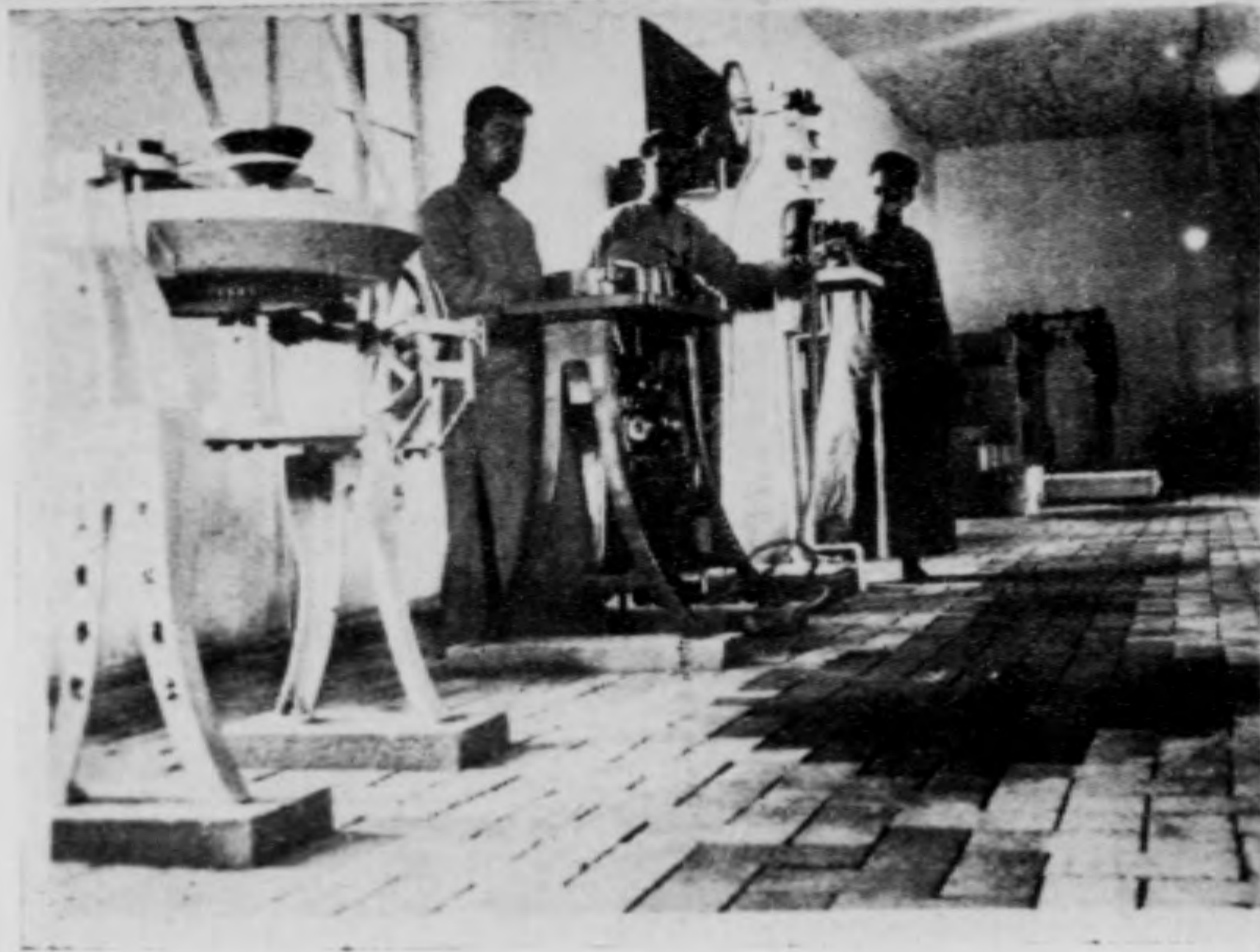
尾 聲

察：（從領字出）原來是一步！



(四) ◁

材
料
試
驗
⇨
(五)

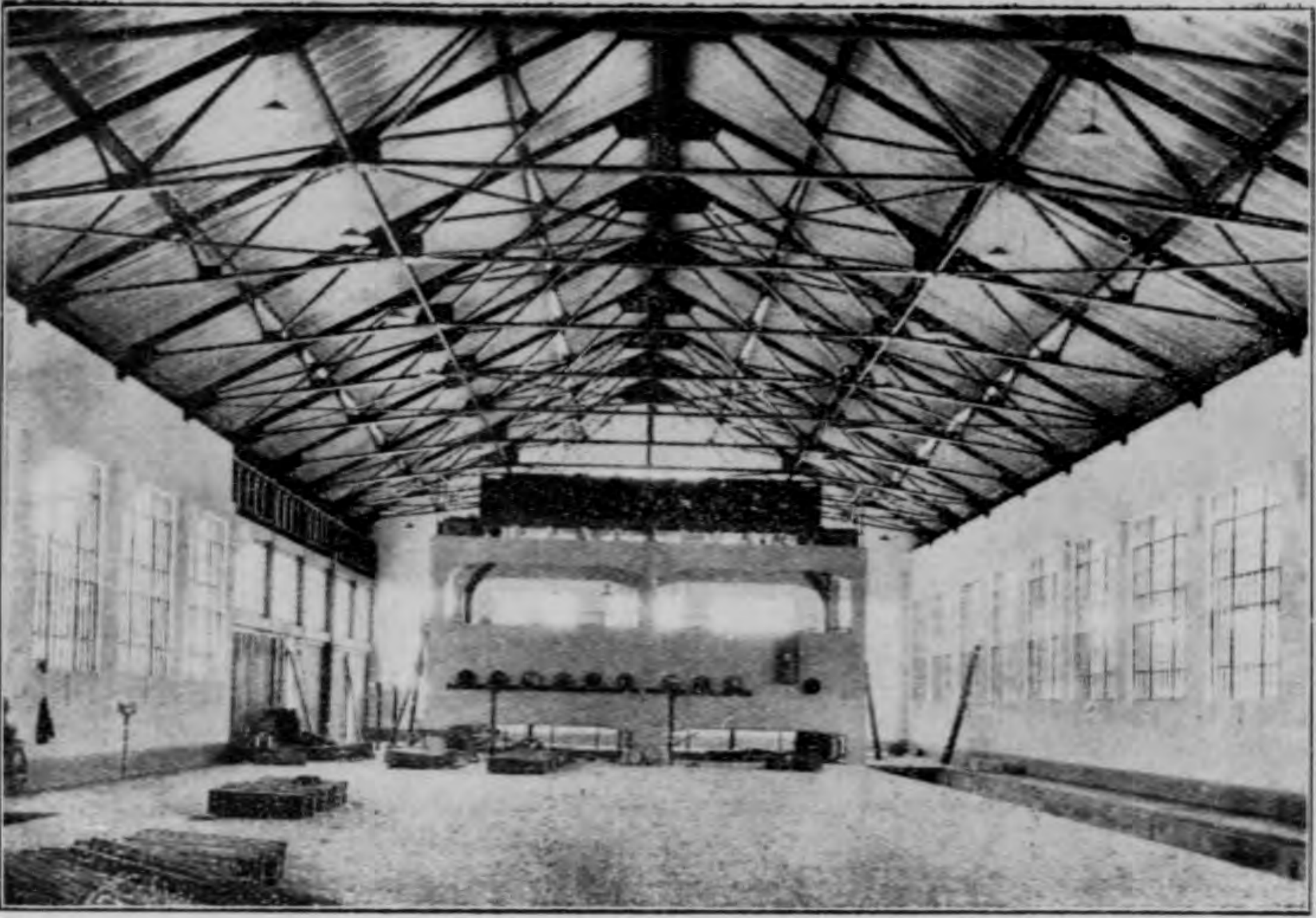


<u>1 1 1</u>	<u>5 3 3</u>	<u>2 1 1 1</u>	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 2</u>	<u>6 5 5 3 2</u>	<u>1 5 3</u>
重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				...迴着
<u>3 5 3</u>	<u>3 1 2</u>	5 -	<u>1 1 2</u>	5 -	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>
你風流	俊才...		來得快			還向兒...			
<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	3 0	(接續)	<u>6 5 6 1</u>	<u>3 3 3</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 3 5 1</u>	(接續)
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排	
<u>5 6 5 5</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>	<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	<u>3 5</u>	<u>5 1 3 3</u>	<u>5 1 3 5</u>	<u>0 3 3 2</u>
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...	
3 0									

(同下)

尾 聲

察：（從領字出）原來是一步！



中國第一水工試驗所



建築中之市政水利工程實驗館



色 染 廠 之 一 瞥



機 織 廠 之 一 瞥

<u>1 1 1</u>	<u>5 3 3</u>	<u>2 1 1 1</u>	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 2</u>	<u>6 5 5 3 2</u>	<u>1 5 3</u>
重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				...迴着
<u>3 5 3</u>	<u>3 1 2</u>	5 -	<u>1 1 2</u>	5 -	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>
你風流	俊才...		來得快			還向兒...			
<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	3 0	(接續)	<u>6 5 6 1</u>	<u>3 3 3</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 3 5 1</u>	(接續)
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排	
<u>5 6 5 5</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>	<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	<u>3 5</u>	<u>5 1 3 3</u>	<u>5 1 3 5</u>	<u>0 3 3 2</u>
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...	
3 0									

(同下)

尾 聲

套：(從領字出)原來是一步！

(五) 院務進行計劃大綱

本院一覽第二期，是在民國二十二年六月出版，至今已二年有餘，在這兩年多的經過，本院在精神方面及物質方面，均有相當進展。就精神方面說，二十三年奉有教育部高等教育視察的嘉獎。同年夏因參加北平全國鐵路沿線出品展覽會，承社會人士獎飾，并由實業部頒發超等獎狀。二十三年年底，教育部在京開全國中小學勞作科及職業學校成績品展覽會，復蒙 部嘉許，并將本院送陳各品留作成績，并攝影列入出品代表集內，本院同人，益覺振奮，努力工作，以副各方的企望。在物質方面，兩年以來，頗有相當增加，連與各機關合作事業統計起來，建築及設備共計洋三十餘萬元，在經濟充裕的學校，此數固不足挂齒，但就本院及河北省財政情形來說，亦可謂有相當的進展。

本院自民國十八年改升以來，經各方贊助，及學校同仁的苦心經營，在建築及設備上已漸發普通教學的需要。惟高等教育的目的，不可在明瞭基本教學原理，仍進一步輔導社會，作社會進步的推動者，無論文法理工各科，同此原則，而工科學校，處此生產落後經濟凋敝的中國，其關係尤為重要。故今後本院的進行計劃，即注重於如何使學校適應環境需要，變為社會事業的試驗室，以免學校與社會有「脫節」之苦，則人民年納數十萬的血汗金鈔，庶不致無代價的消費！

茲將本院最近將來所擬辦的事項，分述如下：

甲、學級

1. 學院部至本年度，各系均有一二三四年級，在最近期間擬不添科系，專從事於各系教學內容的充實。惟因各系所學課程繁重，在第四年級，尤嫌臃雜，將來視教育經費情形，擬將化學製造學系四年級多設工業化學選科，使學生分組學習。機電工程學系四年級分為機械及電工兩組，市政水利工程學系四年級分為市政工程及水利工程兩組，如此則學有專業，教育效率，當可益宏。

2. 高級職業部現分裂革機工染織三科，按教育部定章編制，共有學生九班，因與全國經濟委員會棉業統制委員會合作關係，特將染織科，改為紡織染科，將修學期限，延長一年，改為四年畢業，至第四年分為紡績及染織兩組，自二十四年度起

開始招生。又現因各地進行建設亟需中級土木工程師，且河北省各縣建設人材，異常缺乏，故本院擬在高級職業部，添設土木工程科，以應各方需要，已據情呈請教育廳核示。

乙、設備

學 院 部

化學製造學系 化學館、化學廠、已於前昨兩年興修完竣，各項設備，如有機實驗，有機分析，物理化學等，經次第增加，特別在氣體分析方面添設尤多，並將油類工業及洋灰工業設備加以擴充。製革廠擬添置科學管理儀器；油類工業試驗室再添置製油及油漆機械，並擬自作造紙機械及化學工程試驗各項設備。又華北產煤豐富，而煤蒸溜，尤為有機工業的基本工作，更擬逐步添設，以事研究。

機電工程學系 本系的機械工廠，與高職機工科共用，近二年來製造並新購機械甚多，如車床、鑽床、平鉋床、牛頭鉋、洗床、木鉋床、木鑽床、木鑽床，及各種零用器械共約三十件。電機及熱機兩實驗室，亦陸續充實設備，基本試驗已堪敷用。最近電機試驗室購到直流電動交流發電聯合機一架，三相水銀弧燈順流器一件，備用真空管一件，磁誘電動機一架，直流復連電動機一架，直流串連電動機一架。電波照像儀一套，變壓器一件，及電表多種。熱機實驗室添購柴油機、汽輪等件。尚有自造三十馬力嗜利司式蒸汽機一架，暑假內即可裝起，以充實熱機實驗之用。此外在計劃中者，擬於電機實驗室附設電機修理部及電表檢驗部，熱機實驗室，添設單流蒸汽機及壓氣機等。

自五月間省府明令農具製造廠歸併本院後，該廠原有機械及零件，均已撥至本院機械廠，總計有鑽床十架，洗床一架，立洗床一架，大小平鉋床各一架，帶鋸一架，圓鋸一架，鑽床兩架，木鑽床一床，及馬達四部。其機械盡係德國製造，精確合用，增加本院機械廠生產力不少。關於研究改良農具，俟詳擬計劃後，就水利及農具機械分別妥慎研究，但求實用，不求速效，要以不負省政府及建設廳改良農具之至意。總之本院機械廠，經年來積極充實，連同農具製造廠移來機械，現在已頗具規模，至如何利用，同仁等極為關心，除供教學實習外，擬一方面根據自作自給原則，作本院各項機械設備的中心，一方面為校外試製化學工業機械及其他凡一般

機械工廠所不便製造的機械，以達輔導社會工業之旨，如此則本院機械廠的應用或可至最大之效率也。

市政水利工程學系 本系原只有測量儀器及製圖設備，近二年來，經同人等的努力，已將全部工程及道路材料試驗機械(詳見材料試驗室設備概況)由本院機械廠製成。微生物學試驗室，已具相當規模。前與全國各水利委員會及學術機關，合辦之中國第一水工試驗所，第一步建築工程，已全部竣工，試驗用儀器，已由英倫訂購，一俟運到，即可開始工作。在材料試驗室旁，另建市政水利工程實驗館，今年夏季當可完工。並擬設備各種材料及橋樑建築模型陳列室及設計製圖室等，當根據需要次第完成也。

高 職 部

機工科 機械工廠設備，已詳機電工程學系說明內，茲從略。

製革科 製革廠應添設備，已於化學製造學系設備中述及之，但為製革科學生教學起見，擬添購片皮機，刮軟機等，以提高製造輕革的效率。

紡織染科 本院與全國經濟委員會棉業統制委員會合作，購置新式紡紗機械，及自動織布機，並在染工廠旁，建築紡織實驗館，於本年九月開學時即可應用。至原有染絨兩廠設備仍感缺乏或陳舊，現計劃再購置新式印染紡織及整理設備，以應教學需要，

丙、建築

本院在過去四五年內，雖在建築方面已有相當努力，並已於設備說明內分別述及，但實際上仍不敷用。近因中國第一水工試驗所，建於本院黃緯路正門之旁，復因分院位於元緯路西頭，故擬在本年夏季將本院正門移建於元緯路西頭，與分院正門相對，於兩旁連建傳達室，延接室，存車室，營業部等，以敷應用，并擬在正門西旁建辦公樓，騰出現在的各辦公室，作為教室及宿舍之用，以事調劑。此外如染織兩工廠，均因建築不佳，每逢大雨，到處漏水，工作極感困難，時有發生危險之虞，亦擬早日翻修。圖書館照原計劃，尚有上層樓房及書庫，未能修齊，自應繼續建築，至所有化學試驗室，材料試驗室，以及兩試驗室中間空地，均有修改或興修的必要，現正在計劃中，當視財力如何，以定進行的遲早。又自農具製造廠歸併本

院以後，本院原有機械廠房屋感覺狹小，擬將鍋爐房以東的房屋加以修建，改爲樓房，以資應用，亦力求經濟之一道也。

以上數端，係就本院實際需要，逐步進行，以求實現，豈不敢有何鋪張，減少教授鐘點，注意研究工作，多購專門圖書雜誌，及重要設備等項，亦無日不在計劃中，惟能否達到目的，端視經費能否增加爲斷。若按現在經費情形，學院部十二班只領八班之款，高職各班，只按初職標準撥發，則一切進行，均感困難。此在同仁等，固願抱定硬幹苦幹的精神，努力前進，而有賴於各方的指導維持者，亦正多也。

(六) 組織大綱

第一條 本院設院長一人，綜理一切院務。

第二條 本院設秘書處，置秘書一人，股長事務員及書記若干人。由院長分別聘委之。

第三條 本院現設化學製造學系，機電工程學系，市政水利工程學系，各置主任一人。並附設職業部，暫分高級製革、機工、染織、三科，每科設主任一人。均由院長聘請之。

第四條 本院關於事務進行，暫設教務、事務、齋務、三課，及圖書館，各置主任一人，事務員及書記若干人。由院長分別聘委之。

第五條 本院設體育部，置主任一人，助理員一人。由院長分別聘委之。

第六條 本院設製造部，其組織辦法另訂之。

第七條 本院設下列各會議。

(甲)院務會議 由院長召集，以院長、秘書、及各主任，組織之。開會時，院長為主席，秘書處文書股股長為紀錄。如院長不能出席，由秘書代理。遇必要時，得邀請其他教職員列席。

(乙)教務會議 由院長召集，以院長、秘書、系科主任、及教務、齋務兩課、圖書館主任、註冊股股長，組織之。開會時院長為主席，註冊股股長為紀錄。如院長不能出席，由秘書代理。遇必要時，得邀請其他教職員出席。

(丙)系務會議 由各該系主任召集之，以各該系主任，及教職員，組織之。

(丁)職業部教務會議 除職業部各科主任，為當然委員外，由院長函聘與職業部有關之教職員組織之。委員中互推主席一人。開會時，由主席召集，註冊股股長為紀錄。如主席因故不能召集開會時，由院長或秘書代理之。遇有必要時，得邀請其他教職員出席。

(戊)職業部科務會議 由各該科主任召集之，以各該科主任，及教職員組織之。

(己)總務會議 由院長召集，以院長、秘書、教務、事務、齋務各課、及圖書館體育部主任，組織之。開會時院長為主席，文書股股長為紀錄。如院長不能出席，由秘書代理。遇有必要時，得邀請其他教職員列席。

(庚)課務會議 由各該課主任，召集之，以各該課主任及事務員組織之。

(辛)本院暫設財政審計、輔導、出版、招生、體育、圖書購置、及畢業論文、各項委員會。其組織辦法，另訂之。

第八條 本院辦事總則，及各部辦事規則，另訂之。

第九條 本大綱如有未盡事宜，得由院務會議修正，並呈廳備案。

第十條 本大綱，於呈准備案後施行。

(八) 學則綱要

第一節 學年 學期 休業日

第一條 學年，自每年八月一日起，至翌年七月三十一日終，

第二條 一學年分爲二學期。以八月一日，至翌年一月三十一日，爲第一學期。二月一日，至七月三十一日，爲第二學期。

第三條 休業日除星期日外，爲暑假七十日，年假三日，寒假十四日，春假七日，孔子誕生紀念日，國慶紀念日，總理誕辰紀念日，中華民國成立紀念日，革命先烈紀念日，國民革命軍誓師紀念日，及本院紀念日，各一日。製訂校曆，公佈之。如上課休業日有變更時，另行公佈之。

第二節 學分

第四條 本院各學科均採用學分制。每週講授一小時，滿一學期者，爲一學分。製圖，試驗，或實修，每週上課一小時，滿一學期者，爲半學分。

第五條 每學年，學科，學分，另表定之。

第六條 所有應修學分數目，必須學足及格，方准畢業。

第三節 成績考查

(甲) 操行成績。

第七條 學生操行，分心性行爲兩項。

(一) 關於心性者。

氣質，智力，意志等項。

(二) 關於行爲者。

容儀，動作，言語等項。

第八條 評定操行成績，分甲乙丙丁四等，以百分爲滿分。八十分以上者，爲甲等。七十分以上者，爲乙等。六十分以上者，爲丙等。不滿六十分者，爲丁等。丙等以上者，爲及格。列丁等者，得開除學籍，或停止其升級，及畢

業。

第九條 齋務課評定操行成績辦法如下。

(一)根據註冊股缺課曠課報告單，給予分數。

(子)無缺無曠者，九十至一百。

(丑)有缺無曠者，八十至八十九。

(寅)曠課由一小時至十小時者，七十至七十九。

(卯)曠課由十一小時至二十小時者，六十至六十九。

(辰)曠課在二十小時以上者，五十九分以下。

(二)根據下列各項，加減之。

(子)各教職員操行報告。

(丑)本課平日考察實況。

(寅)功過牌示。

(卯)偶發重大事件。

1 主動者。

2 被動者。

3 盲從者。

第十條 每大過一次，減三十分。小過一次，減十分。

第十一條 學年操行成績，為兩學期操行成績之平均數。

第十二條 畢業操行成績，為各學年操行成績之平均數。

第十三條 操行成績，按學年發表之。

第十四條 操行學業成績，均列甲等者，按照獎勵規程辦理之。

(乙)學業成績

第十五條 學生所習各學科之成績，以試驗方法，及實習成績，考察之。

第十六條 試驗分學期，畢業，臨時，入學，四種。前三種，由教務會議規定之，入學考試，由招生委員會舉行之。

第十七條 學生有違背試驗規則者，其試驗成績，作為無效，或酌減其分數。

第十八條 評定學業成績，分甲乙丙丁四等。以百分為滿分。八十分以上者，為甲等。七十分以上者，為乙等。六十分以上者，為丙等。不滿六十分者，

爲丁等。丙等以上者，爲及格。

- 第十九條 一學年內，每學科，兩學期之平均成績，如及格，則兩學期，均給以學分。否則並不給學分。
- 第二十條 學年成績，或學期結束課程成績，如主要課程，兩門不及格時，須重習。其一門不及格者，可重考。如仍不及格，須重習。
- 第二十一條 各系科學生，學年成績，或學期結束課程成績，如有次要課程，不及格時，得重考一次。如仍不及格，須重習。
- 第二十二條 凡期考不及格者，除學期結束課程外，概不予重考。
- 第二十三條 學生在期考定期內，如因不得已事故，有確實證明，經齋務課主任准假缺考者，得於下學期開學後，予以補試。
- 第二十四條 每學期開學後一週內，補考一次，無論因不及格而重考，或因缺考而補考，均以一次爲限。其逾定期缺考，或補考不及格者，均須重習。
- 第二十五條 凡因缺考而補考者，其成績按八折計算。因考試不及格而重考者，其成績不予折扣。
- 第二十六條 無論主要，或次要課程，其成績滿四十分，但不足六十分者，可重考。其不足四十分者，須重習。
- 第二十七條 凡主要課程成績，在三分之一以上，均不足四十分者，應令其退學。
- 第二十八條 各系學生成績，在第二學年終，作中程結束一次，凡前二年內課程，有不及格者，均須重習。及格後，方准升級。其後二年內課程，有不及格者，均須重習。及格後，方准畢業。
- 第二十九條 職業部各科學生，重習仍不及格者，令其退學。
- 第三十條 重習生之及格課程，若經該系科主任許可，得於可能範圍內，隨高年級上課。但應行中程結束者，不在此例。
- (甲)重習科目，須按照重習所在班級，現定鐘點，完全重習，不得減少。
- (乙)續學高年級課程時間，如有一小時，與重習時間衝突時，即不得令其續學。
- (丙)學生對於某門課程之預修課程不及格時，不得續學該門課程。
- 第三十一條 各系科學科性質，主要，次要，另表定之。

第三十二條 凡臨時考試缺考者，該次成績，以零分計算。但有四十五條情形之一者，得免予計算。

第三十三條 一學期內，學生於某學科上課時間，缺席在四分之一以上者，該學科考試成績，按八折計算。

第三十四條 學期成績，依下法評定之。

(一)每學科之成績，以平時試驗，或平日積分，(如繪圖，筆記，演題，實習，報告，作文，等。)及學期試驗，平均計算為準。其有勿須學期試驗課程，即以平時試驗，或平日積分，為準。但須由系科主任，或系務科務會議，規定之。

(二)每學科之分數，與該學科學分相乘，其各個所乘得之總數，以學分之總數除之，所得之數，為各學科之平均成績。

第三十五條 學年成績，合計上下兩學期。各學科之平均成績，以所得平均分數定之。

第三十六條 各系科畢業成績，以各學年之總平均分數定之。

第三十七條 有課程未及格，其分數相差，不及十分之一，而操行列乙等以上者，得升級，或畢業。但以次要課程兩門，為限。

第三十八條 本系學生，在第四學年內，應各就所學範圍，選擇論題，經本系主任審查後，作畢業論文一篇。

第三十九條 凡在本系術業期滿，各科成績及格，其畢業論文，經教務會議審查合格，並經教育部覆核無異後，授予工學士學位。

第四節 請假

第四十條 學生因故請假，須至齋務課聲明事由，經齋務主任核准後，方為有效。

第四十一條 學生請假離校，在一日以上者，須有家長或保證人之證明書，或醫士之診斷書。

第四十二條 請假後，不能如期歸假，須來函續假。

第四十三條 請假在一週以上者，須先得本系科主任之許可，再至齋務課請假，每

三十小時，應減該學期學業平均成績一分。不滿或超過三十小時者，按時計扣。

第四十四條 凡未請假而缺席者，每曠課一小時，以曠課論，以缺席兩小時計算，並扣操行分數。

第四十五條 學生有下列情形之一而請假者，得酌給假期，不扣分數。但其缺席日數，不得逾本學期授課時間五分之一。（以三星期為限。）

(一)重病，經醫生證明，由齋務主任核准者。

(二)父母近親喪假，有家長或保證人之證明，由齋務主任核准者。

(三)因公請假，由齋務主任核准者。

第四十六條 在考期內，不准請假，如查確實因病，經校醫證明，或不得已事故，經系主任許可者，得准請假。

第五節 入學 退學 休學

第四十七條 考試錄取之學生，於開學前三日，來院領取保證書，尋覓在津有永久職業之保證人，填具保證書，限於入學前繳院。（入學須知第二條。）

第四十八條 考取各生，應於開學前，如期到院。設因事不能如期到院者，應於開學前，來信告假。但以七日為限，否則除名。（入學須知第三條。）

第四十九條 凡學生來院時，應於交保證書及志願書後，先到事務課，將各費繳納，到齋務課報到，指定宿舍，再到註冊股註冊，以便上課。

第五十條 每學期開學後，（由開學日起。）十日內，為註冊期間。非經註冊，不能取得本學期學籍。其來信交費註冊者，以信到之日為準。凡未經註冊者，均令其休學。

第五十一條 學生因事退學，須由家長或保證人來函，叙明理由，經院長核准，酌予證明書。

第五十二條 學生犯懲戒規程第七條各項之一者，令其退學。

第五十三條 一學期內，學生請假，逾授課時間三分之一，（按授課時間四十日計算。）得令其休學。候至下學年，歸入相當班級肄業。

第五十四條 學生無論自請休學，或令其休學，只許一次。其休學時間，以一學年

爲限。

第五十五條 受休學許可之學生，在休學期內，因休學原因消滅，而請求續學時，其缺席時間，未逾本學期授課時間三分之一者，得呈請院長之許可，仍歸原班肄業。但缺席時數，以請假論。

第五十六條 凡自請退學學生，而欲復學者，須繳納復學金五十元，（一次交足）。方准復學。但以退學日期，未逾一學年爲限。

第五十七條 凡續學復學學生，均須於學年開始時，入學受課。

第五十八條 凡曾休學或退學學生，於學年開始復學後，其在原班考試及格之學期結束課程，可免于重讀。倘復學後所入班級，應有課程，均與原在班級相同，並均係學期結束課程，經考試及格者，得准予在第二學期開始時復學。

第六節 費用

第五十九條 本科全年學費二十五元。高職各科，全年學費十二元。女生一律通學。

第六十條 校友會，全年會費一元。體育費，全年二元。
以上各項，均分期，於入學時繳納。一經繳納，概不退還。

第六十一條 操衣費，約十二元。新生於入學時，繳足。

第六十二條 本科，工廠服費四元。實驗保證費，（如損壞工廠物品，應按價賠償。無者，退還。）每學期五元。高職各科，工廠服費四元。實驗保證費，每學期二元。

以上各項，均於入學時繳足，俟學期終核算，不足補納，有餘退還。

講義費暫免。其餘各費，概歸自理。

上開費用，有變更時，另行公佈之。

(九) 輔導大綱

第一章 原則

- 第一條 本着三民主義，培養黨國忠誠份子。
- 第二條 本着新教育的意義，促進德，智，體，羣，四育之進展。
- 第三條 本着本院宗旨，養成工業人材。

第二章 實施的方針

- 第一條 思想方面——系統化。
 - (甲)以科學的方法，養成清晰正確的頭腦。
 - (乙)根據三民主義，堅定自己的信仰。
 - (丙)根據實業計畫，確定自己趨向。
- 第二條 精神方面——革命化。
 - (甲)要養成，為社會奮鬥犧牲，的精神。
 - (乙)要養成，親愛精誠，的精神。
 - (丙)要養成，光明磊落，的精神。
 - (丁)要養成，熱心公益，的精神。
 - (戊)要養成，分工合作，的精神。
- 第三條 行動方面——紀律化。
 - (甲)要養成，莊重穩健，的態度。
 - (乙)要養成，克己自治，的習慣。
 - (丙)要養成，有理性，有禮節，的言語行動。
 - (丁)要養成，遵守公共規律，的習慣。
- 第四條 工作方面——勞動化。
 - (甲)要養成，勤苦耐勞，的習慣。
 - (乙)要養成，實地工作，的習慣。
- 第五條 生活方面——平民化。

- (甲)要養成，儉樸，的習慣。
- (乙)要養成，團體生活，的習慣。
- (丙)要養成，清潔衛生，的習慣。

第六條 興趣方面——藝術化。

- (甲)選擇高尚的藝術，救濟陷溺人生，的嗜欲。
- (乙)以愛美的觀念，培養良善，的興趣。

第七條 體力方面——健全化。

- (甲)培養精氣神，以作強身基礎。
- (乙)鍛鍊體格，養成健壯國民。

第三章 實施的方法

第一條 個別輔導。

- (甲)就學生行為的表現，隨時，予以指導，或糾正。
- (乙)施行個別談話，考察學生已往的環境，以輔導其思想。

第二條 團體輔導。

(甲)總理紀念週。

遵照中央條例，於每週星期一上午，舉行，作黨務，政治，院務，報告。使學生，認識時事變遷，堅定革命的信仰。

(乙)班級集會。

將各班級，分為若干組，每週按規定時間，召集談話一次，由輔導委員輪流講演。

(丙)室長集會。

每月，由齋務課負責，召集室長談話一次。

(丁)組織會社。

輔導學生，組織各種學術，遊藝，運動，等團體。發展德，智，體，羣四育。

(戊)課外講演。

聘請各界名流，工業專家，講演，俾增常識。

現行訓育標準及實施要項

- (一)心地坦白，造成偉大人格：
態度自然，不卑不亢，守紀律，不作偽。
- (二)儉樸耐勞，造成美滿校風：
禁穿洋服及華貴衣服。膳費每月不得超過五元五角。厲行晨操及課外運動。
- (三)分工合作，促進生產教育：
師生互勉，各盡其責，精誠團結，促進院務發展。
- (四)手腦並用，造成實用技術人材：
工廠實習，與教室學科並重，並領導參觀工廠，以養成重視手藝習慣。
- (五)放大眼光。預備為人羣謀福利：
獎勵熱心公益，制裁自私行為。
- (六)教學合一，提高研究學問興趣：
師生組織學術團體，共同討論，互相砥礪。
- (七)勵行新生活運動：
根據新生活綱要及須知，切實施行。
- (八)注意世界大勢。
組織研究會，聘請政治，軍事，及經濟專家講演。

(十) 招生簡章

一、修業年限

1. 本學院本科，分化學製造學系，機電工程學系，市政水利工程學系，修業年限各四年。
2. 本學院附設高級職業部，(簡稱高職，)暫設製革科，機工科，紡織染科。修業年限，製革機工兩科，各三年，紡織染科四年。

二、學額

1. 本年度招收化學製造機電工程市政水利工程各學系，一年級生，各三十名。
2. 本年度招收高職製革機工紡織染各科，一年級生，各三十名。

三、資格

1. 投考本科學生，須高中畢業，或同等學力者。
2. 投考高職學生，須三三制初中畢業，或同等學力者。
3. 投考生之原肄業學校，如係私立，須經立案者。

四、報名手續

1. 投考本科者，須呈驗高中畢業證書，或同等學力證書。
2. 投考高職者，須呈驗三三制初中畢業證書，或同等學力證書。
3. 本年畢業，尚未領到證書者，須呈驗該生畢業學校之本年畢業證明書。其畢業證書，須於入學後一月內呈交，否則取消學籍。
4. 凡須經參加畢業會考者，須呈驗會考及格證。
5. 證書或證明書，驗畢合格，由本院蓋章發還。
6. 報名時，須填寫報名單。呈繳最近四寸半身像片三張。報名費兩元。錄取與否，概不退還。
7. 報名手續完畢後，發給入學試驗證，憑以檢驗身體，及入場受試。

五、檢驗身體

投考者於報名手續完畢後，須持報名時發給之入場試驗證，赴本學院指定之醫院，檢驗身體。所需檢驗費，每人二角，概歸本人自付。

六、考試科目

本科——物理 國文 公民 解析幾何 化學 大代數 英文 軍事學
高職——理化 國文 公民 平面幾何 代數 英文

七、入學費用

1. 本科，全年學費二十五元。高職，全年學費十二元。均不收宿費。
2. 女生一律通學。
3. 校友會會費，全年一元。體育費，全年二元。
4. 冬夏季制服費，約二十元，於入學時繳足。女生暫免。
5. 本科，工廠服費四元。實驗保證費，（如損壞工廠物品，應按價賠償，無者退還。）每學期五元。高職，工廠服費四元。實驗保證費二元。
以上各項，均於入學時繳足。其四五兩項，俟學期終核算，不足補納，有餘退還。
6. 書籍文具，由各生自備。如用講義，由本院供給，不另取費。
7. 膳費，每月約需四五元，由學生自辦。

八、入學須知

1. 本學院，定於九月一日開學。九日上課。九月一日至五日，為新生入學註冊期間。
2. 新生入學時，應填具志願書，並尋覓在津有正當職業之保證人，填具保證書，連同投考時，呈驗之證書，或證明書等，繳本院教務課註冊股，存查。
3. 本學院考取各生：倘於註冊期間，因事不能如期到院時，應於九月五日前，聲明告假。但以五日為限。否則除名。（如來信告假，以收到來信之日為憑。

)。

4. 來院時，應按照定章，將各費繳納後，方准入院。

(十一) 校 舍 統 計 表

名 稱	房內地積	容 積	間數	可容人數	備 考
傳達室 (一)					在本院東南角日內動工
傳達室 (二)	19 平方公尺	68 立方公尺	1		分院大門西於民國二十年夏建
延接室 (一)	75 平方公尺	294 立方公尺	3		
延接室 (二)	38 平方公尺	130 立方公尺	2		分院教職員樓內
中山堂	253 平方公尺	1313 立方公尺	7	500人	
院長辦公室 (一)	58 平方公尺	207 立方公尺	2		
院長辦公室 (二)	38 平方公尺	130 立方公尺	2		分院教職員樓內
秘書處	75 平方公尺	294 立方公尺	3		
教務課	86 平方公尺	311 立方公尺	3		
講義股	155 平方公尺	558 立方公尺	4		印刷室在內
齋務課	58 平方公尺	207 立方公尺	2		
事務課	58 平方公尺	207 立方公尺	2		
圖書館	401 平方公尺	1807 立方公尺	38	164人	內分閱覽室(容144人)參考室(容20人)書庫及辦公室民國二十一年夏建
體育部	81 平方公尺	227 立方公尺	6		內分主任辦公室身體測驗室及器械室民國二十一年秋建
教員預備室	86 平方公尺	311 立方公尺	3		
第一教室	94 平方公尺	366 立方公尺	3	48人	

名 稱	房內地積	容 積	間數	可容人數	備 考
第二教室	63 平方公尺	244 立方公尺	2	30人	
第三教室	63 平方公尺	244 立方公尺	2	30人	
第四教室	125 平方公尺	489 立方公尺	4	64人	
第五教室	125 平方公尺	489 立方公尺	4	64人	
第六教室	63 平方公尺	244 立方公尺	2	30人	
第七教室	63 平方公尺	244 立方公尺	2	30人	
第八教室	94 平方公尺	266 立方公尺	3	48人	
第九教室	173 平方公尺	622 立方公尺	6	30人	內分物理試驗室電學試驗室光學試驗室
第十教室	115 平方公尺	415 立方公尺	4	96人	
第十一教室	86 平方公尺	311 立方公尺	3	48人	
第十三教室	86 平方公尺	311 立方公尺	3	48人	
第十四教室	86 平方公尺	311 立方公尺	3	48人	
第十五教室	86 平方公尺	311 立方公尺	3	48人	
第十六教室	115 平方公尺	415 立方公尺	4	64人	
第十七教室	86 平方公尺	311 立方公尺	3	48人	
第十八教室	155 平方公尺	558 立方公尺	4	60人	

名稱	房內地積	容積	間數	可容人數	備考
第十九教室	201 平方公尺	723 立方公尺	7	80人	
第二十教室	201 平方公尺	558 立方公尺	4	60人	
第二十一教室	178 平方公尺	799 立方公尺	3	128人	
第二十二教室	74 平方公尺	401 立方公尺	2	30人	
化學試驗室 (一)	306 平方公尺	1194 立方公尺	7	115人	內分物理試驗室(容30人) 定性分析室(容85人)
化學試驗室 (二)	117 平方公尺	527 立方公尺	2	30人	定性分析室(容30人)
化學試驗室 (三)	56 平方公尺	362 立方公尺	2	24人	定量分析室 (即衛生試驗室之大部分)
衛生試驗室	19 平方公尺	72 立方公尺	1	6人	即原衛生試驗室之一部
高溫試驗室	19 平方公尺	72 立方公尺	1	6人	即原衛生試驗室之一部
化學館	477 平方公尺	1993 立方公尺	20		內分學生研究室六,教授研究室五,暗室一,衛生試驗室一,(與原一間合併)天枰室一,藥品儀器室六,民國二十二年夏建
化學廠	290 平方公尺	1200 立方公尺	6		內分油類及醫藥兩試驗室民國二十三年秋建
製革廠 (一)	288 平方公尺	1122 立方公尺	5	30人	內分辦公室試驗室鞣革室整理室乾燥室鍋爐房民國二十年建
製革廠 (二)	215 平方公尺	612 立方公尺	4	30人	預備工程室
製革分析室	101 平方公尺	363 立方公尺	2	40人	
機械工廠	548 平方公尺	2953 立方公尺	8	60人	分院

名 稱	房內地積	容 積	間數	可容人數	備 考
木工廠	521 平方公尺	2810 立方公尺	8	60人	分院
機械廠管理室	30 平方公尺	74 立方公尺	1		分院
機械材料室	78 平方公尺	421 立方公尺	1		分院
鍛鐵廠	322 平方公尺	1610 立方公尺	5	30人	分院
翻砂廠	585 平方公尺	2922 立方公尺	8	60人	分院
機電主任辦公室	34 平方公尺	157 立方公尺	1		分院
電機試驗室	183 平方公尺	659 立方公尺	5	30人	在分院內民國二十一年冬設備二十三年夏擴充儀器室在內
熱機試驗室	220 平方公尺	1286 立方公尺	6	60人	在分院內民國二十一年冬設備
熱機試驗室鍋爐房	78 平方公尺	421 立方公尺	2		在分院內民國二十一年冬設備
機械儲藏室	116 平方公尺	489 立方公尺	3		鍋爐房旁
舊鍋爐房	89 平方公尺	116 立方公尺	3		分院
材料試驗室	306 平方公尺	1057 立方公尺	7	30人	
市政水利辦公室	92 平方公尺	360 立方公尺	2		內分主任辦公室，教員休息室，儀器室，民國二十一年夏建
染織工廠	2168 平方公尺	9752 立方公尺	140	120人	染織兩廠各70間每廠可容實習學生60人
物理儀器室	58 平方公尺	207 立方公尺	2		
物理教授預備室	29 平方公尺	104 立方公尺	1		

名稱	房內地積	容積	間數	可容人數	備考
教職員閱報室	38 平方公尺	130 立方公尺	2		分院教職員宿舍內
學生閱報室 (一)	58 平方公尺	207 立方公尺	2	30人	本院北樓下消費合作社借用一間
學生閱報室 (二)	28 平方公尺	93 立方公尺	2	20人	分院學生新樓內
教職員住室 (一)	115 平方公尺	415 立方公尺	4		本院北樓下
教職員住室 (二)	108 平方公尺	653 立方公尺	10		本院製革廠後
教職員住室 (三)	466 平方公尺	1719 立方公尺	37		分院教職員宿舍係二層樓房民國二十年冬建
教職員住室 (四)	38 平方公尺	136 立方公尺	3		分院新樓東
教職員廚房及廚役住室	64 平方公尺	208 立方公尺	6		教職員宿舍東頭民國二十年建四間二十三年建二間
教職員飯廳	38 平方公尺	149 立方公尺	2		分院教職員樓內
學生接待室 (一)	21 平方公尺	85 立方公尺	2		本院大門西
學生接待室 (二)	31 平方公尺	111 立方公尺	3		民國二十年夏建
學生宿舍(一)	1699 平方公尺	6117 立方公尺	59	354人	本院樓上下房間大小相同每間容六人
學生宿舍(二)	673 平方公尺	2086 立方公尺	46	148人	分院學生宿舍係二層樓樓上三人住室二十間每間平方公尺四人住室十間樓下三人住室十六間每間平方公尺民國二十一年夏建
學生飯廳(一)	363 平方公尺	1670 立方公尺	9	336人	民國二十三年改建
學生飯廳(二)	208 平方公尺	864 立方公尺	10	252人	分院新建學生住樓下

名 稱	房內地積	容 積	間數	可容人數	備 考
學生廚房(一)	184 平方公尺	552 立方公尺	9		本院西邊民國廿三年改建
學生廚房(二)	95 平方公尺	313 立方公尺	8		分院學生宿舍後民國二十一年冬建
學生盥洗室 (一)	79 平方公尺	237 立方公尺	4	70 人	本院西樓後
學生盥洗室 (二)	42 平方公尺	126 立方公尺	3	24 人	分院新樓東
學生遊藝室	28 平方公尺	92 立方公尺	2	12 人	分院學生住新樓內
學生養病室	32 平方公尺	98 立方公尺	3		學生廚房南頭
學生浴室	60 平方公尺	196 立方公尺	3	17 人	本院西樓後
理髮室	40 平方公尺	123 立方公尺	2		西樓後理髮室一間住室一間
盥洗室及浴室用勤盥房	19 平方公尺	62 立方公尺	1		西樓後
醫術室	26 平方公尺	78 立方公尺	1		分院大門西於民國二十年夏建
工人住室(一)	83 平方公尺	249 立方公尺	8	16 人	絨工廠後民國十八年冬建
工人住室(二)	108 平方公尺	324 立方公尺	9	24 人	分院南頭西
工友住室(一)	146 平方公尺	623 立方公尺	8	28 人	本院樓上下
工友住室(二)	55 平方公尺	199 立方公尺	4	14 人	染廠後新房民國二十一年夏建
工友住室(三)	14 平方公尺	30 立方公尺	2	4 人	分樓學生宿舍內
工友住室(四)	30 平方公尺	90 立方公尺	2	8 人	分院新廚房東頭

名稱	房內地積	容積	間數	可容人數	備考
工友住室(五)	13 平方公尺	39 立方公尺	1	3 人	分院教職員樓內
廚役住室(一)	33 平方公尺	198 立方公尺	2	12 人	本院西樓後民國二十一年夏建
廚役住室(二)	22 平方公尺	66 立方公尺	2	6 人	分院新房民國廿一年夏建
儲物室 (一)	158 平方公尺	522 立方公尺	8		本院西樓後
儲物室 (二)	45 平方公尺	136 立方公尺	3		分院學生宿舍後民國二十一年夏建
儲物室 (三)	266 平方公尺	1118 立方公尺	8		分院南頭
學生各會社	58 平方公尺	207 立方公尺	2		暫借北樓下學生宿舍
勞工圖書館	71 平方公尺	213 立方公尺	3	30 人	分院學生宿舍東
車 房	10 平方公尺	34 立方公尺	1		本院號房東民國二十一年夏建
教職員廁所 (一)	31 平方公尺	96 立方公尺	4		本院大門東民國二十一年夏建
教職員廁所 (二)	10 平方公尺	30 立方公尺	1		本院西南角民國二十一年春建
教職員衛生室	34 平方公尺	112 立方公尺	2		分院教職員樓內
學生廁所(一)	58 平方公尺	174 立方公尺	6		本院西南角民國二十一年春建
學生廁所(二)	27 平方公尺	82 立方公尺	3		大庫房後民國二十三年夏建
小便所 (一)	13 平方公尺	40 立方公尺	2		本院東樓南頭及西樓南頭
小便所 (二)	4 平方公尺	12 立方公尺	1		分院大門西

名 稱	房內地積	容 積	間數	可容人數	備 考
小便所 (三)	16 平方公尺	31 立方公尺	2		分院學生樓後
花窖 (一)	72 平方公尺	216 立方公尺	5		學生飯廳南民國二十三年春建
花窖 (二)	72 平方公尺	216 立方公尺	4		學生飯廳南民國二十三年春建
花匠住室	18 平方公尺	54 立方公尺	1		學生飯廳南民國二十三年春建
更 房	13 平方公尺	78 立方公尺	1		分院南頭民國二十一年建
儲 物 室	155 平方公尺	558 立方公尺	4		水工試驗所辦公室尚未建築暫借作辦公

說 明

1. 本院所用尺寸俱係公尺
2. 本表指示房間大小概按房內之尺寸
3. 本表所標房舍名稱係按原來計畫所規定其有暫時借作別用者亦存原名
4. 擬不久行將拆去之房舍未列入
5. 表內所標房間係按各該房單獨之分段並無同一之標準
6. 凡備考欄內未註明本院或分院者均係本院房舍

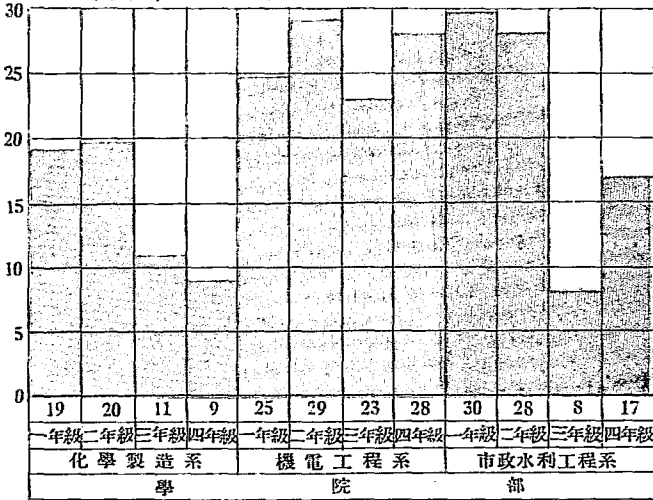
(十二) 學生費用預算表

系 科	年 級	學 費	體 育 費	實 習 保 證 費	工 廠 服 裝 費	軍 訓 服 費	校 友 會 費	會 社 費	勝 書 費	文 籍 費	零 用 費	參 觀 旅 行 假 期 實 習 消 費	全 年 總 計	每 系 科 自 第 一 年 至 畢 業 共 計	備 考	
																備
化學製造學系	第一年級	25	2	10	4	12	1	1	50	25	30	30	190	757	一、各班實習保證費按損壞器物扣留餘數退還不足補繳， 二、講義費、宿費均暫免。 三、路費及醫藥費不在本預算內。	
	第二年級	25	2	10			1	1	50	40	20	20	5			174
	第三年級	25	2	10			1	1	50	45	20	20	10			184
	第四年級	25	2	10			1	1	50	50	20	30	20			209
機電工程學系	第一年級	25	2	10	4	12	1	1	50	30	50	30	215	767		
	第二年級	25	2	10			1	1	50	20	30	20	5			164
	第三年級	25	2	10			1	1	50	40	20	20	10			179
	第四年級	25	2	10			1	1	50	50	20	30	20			209
市政水利學系	第一年級	25	2	10	4	12	1	1	50	25	50	30	210	767		
	第二年級	25	2	10			1	1	50	25	30	20	5			169
	第三年級	25	2	10			1	1	50	40	20	30	10			189
	第四年級	25	2	10			1	1	50	50	20	20	20			199
高級職業	第一年級	12	2	4	4	12	1	1	50	15	30	20	152	421		
	第二年級	12	2	4			1	1	50	15	20	20	5			130
	第三年級	12	2	4			1	1	50	15	20	20	15			140
附註		上列各項係院章定數					上列各項係約計數									

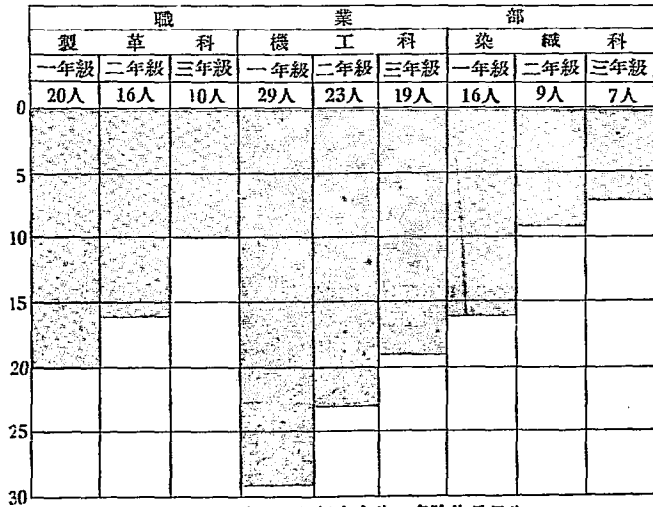
(十三)二十三年度學生身體測驗統計表

各項測驗比較										
(二十二年九月——二十三年六月)										
學院部										
項目	受驗人數	平均實足年齡	體重	體高	盈虛差	駝背	平胸	肥胖	近視	備考
學年始測驗平均數	247	21歲8月	129½P	5'5½"	4"	5%	15%	3%		
學年末測驗平均數	247	22歲5月	132P	5'6½"	4"	5%	15%	2%		
增減數		+9月	+2½P	+½"				-1%		
職業部										
項目	受驗人數	平均實足年齡	體重	體高	盈虛差	駝背	平胸	肥胖	近視	備考
學年始測驗平均數	149	18歲8月	121P	5'4½"	3½"	3%	18%	3%		
學年末測驗平均數	149	19歲5月	124P	5'5"	4"	2%	11%	2%		
增減數		+9月	+3P	+½"	+½"	-1%	-7%	-1%		

(十四)二十三年度各級學生人數比較圖表



共二四七人

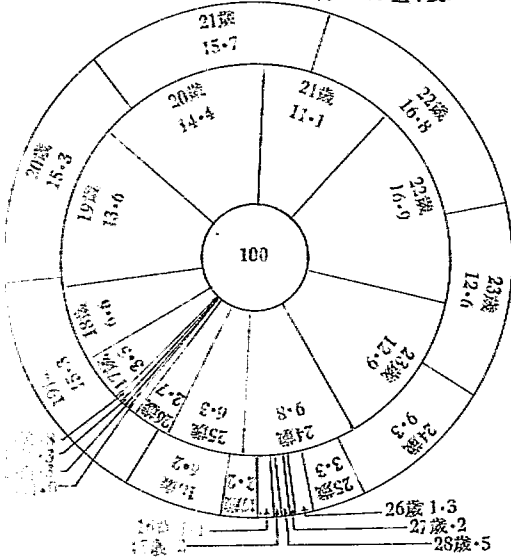


共一四九人

附註 化學系四年級有女生一名除均為男生

(十五) 二十三年度學生年齡比較圖表

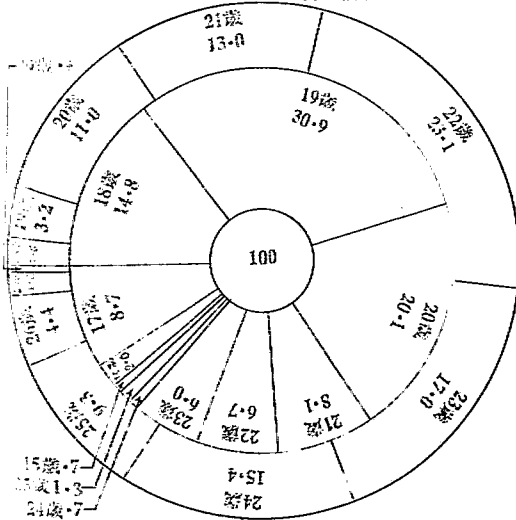
二十三年度百分比圖 (外：二十二年度
內：二十三年度)



二十二年度比較表

年份	學院部	高中	職業部	總計	百分
15歲			1	1	1.2
16歲			5	5	1.1
17歲		5	5	10	2.2
18歲	2	3	23	28	6.2
19歲	5	28	36	69	15.3
20歲	15	32	22	69	15.3
21歲	36	26	9	71	15.7
22歲	48	14	14	76	16.8
23歲	47	2	8	57	12.6
24歲	38	2	2	42	9.3
25歲	15			15	3.3
26歲	6			6	1.3
27歲	1			1	0.5
28歲	2			2	0.5
合計	215	112	125	452	100

二十三年度百分比圖 (外：學院部
內：職業部)

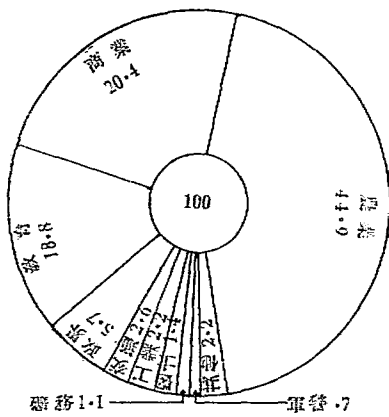


二十三年度比較表

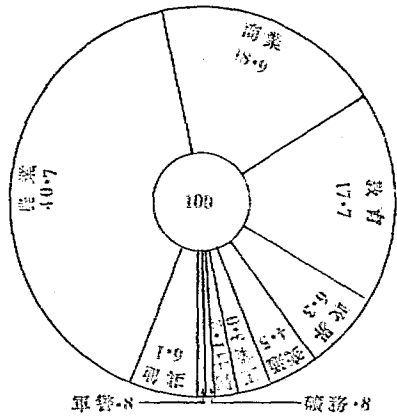
年份	學院部		職業部		總計	百分
	人數	百分	人數	百分		
15歲			1	0.7	1	0.3
16歲			3	2.0	3	0.8
17歲			13	8.7	13	3.3
18歲	4	1.6	22	14.8	26	6.6
19歲	8	3.2	46	30.9	54	13.6
20歲	27	11.0	30	20.1	57	14.4
21歲	32	13.0	12	8.1	44	11.1
22歲	57	23.1	10	6.7	67	16.9
23歲	42	17.0	9	6.0	51	12.9
24歲	38	15.4	1	0.7	39	9.8
25歲	23	9.3	2	1.3	25	6.3
26歲	11	4.4			11	2.7
27歲	4	1.6			4	1.0
28歲						
合計	247	100	164	100	411	100

(十七)二十三年度學生家長職業比較圖表

二十二年度百分比圖



二十三年度百分比圖



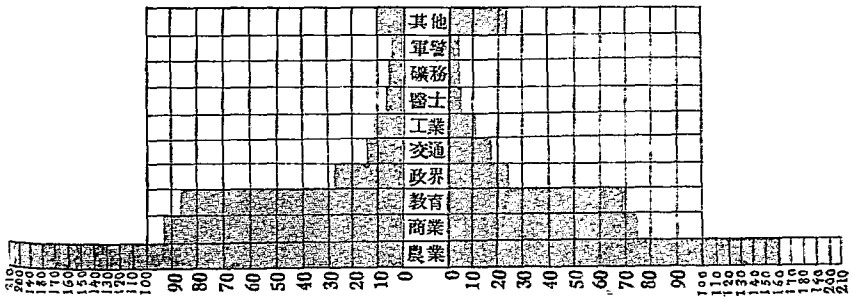
二十二年度比較表

二十三年度比較表

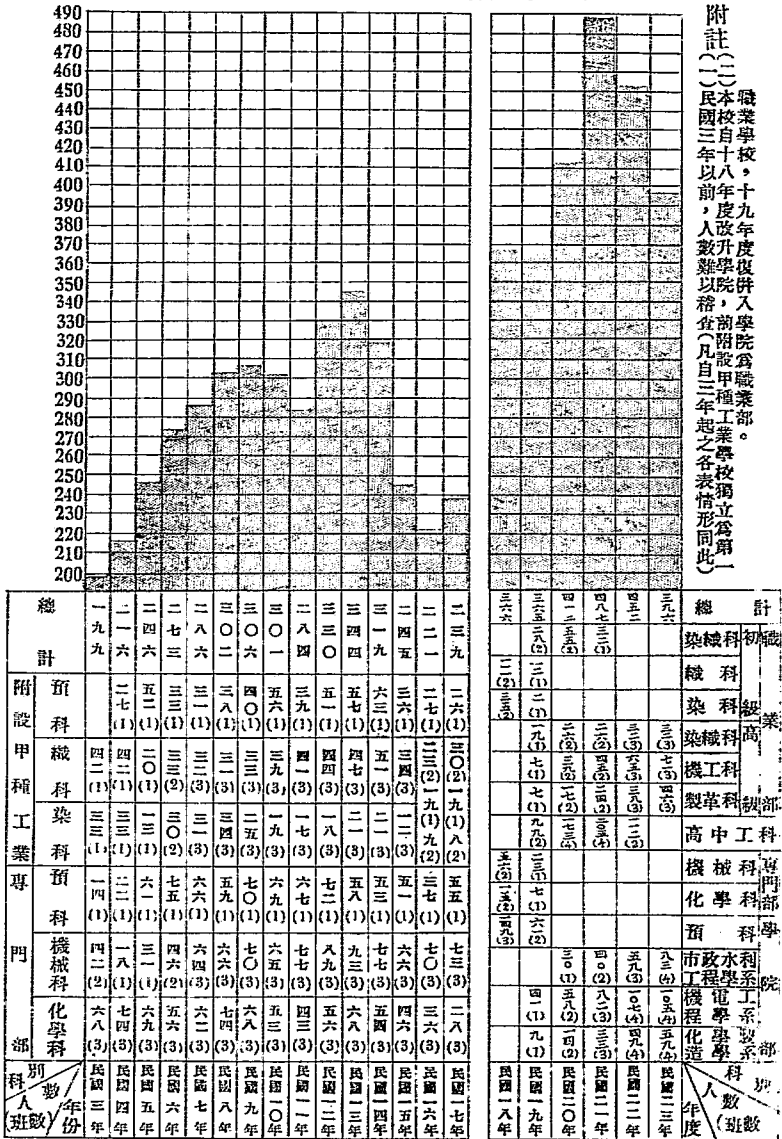
百分	總計	高中	職業部	學院部	各部人數	學院部	職業部	總計	百分
44.9	203	55	51	97	農業	103	58	161	40.7
20.4	92	20	34	38	商業	44	31	75	18.9
18.8	85	17	21	47	教育	47	23	70	17.7
5.7	26	6	9	11	政界	13	12	25	6.3
2.6	12	4	2	6	交通	12	6	18	4.5
2.2	10	1	2	7	工業	8	4	12	3.0
1.4	6	1	4	1	醫士	1	4	5	1.2
1.1	5	3	2	2	礦務	2	1	3	.8
.7	3		1	2	軍警	2	1	3	.8
2.2	10	5	1	4	其他	15	9	24	6.1
100	452	112	125	215	總計	247	149	396	100

二十二年度比較圖

二十三年度比較圖

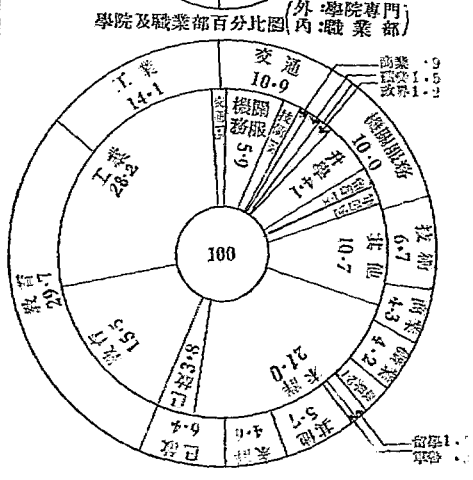
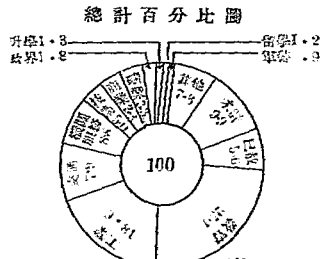
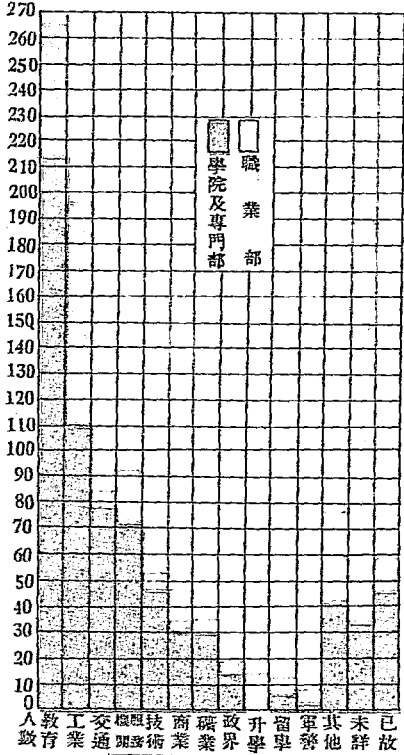


(十八)歷年學生班級人數比較圖表



附註(一) 職業學校，十九年度復併入學院為職業部。
 (二) 本校自十八年度改升學院，前附設甲種工業學校獨立為第一
 民國三年以前，人數難以稽查(凡自三年起之各表情形同此)

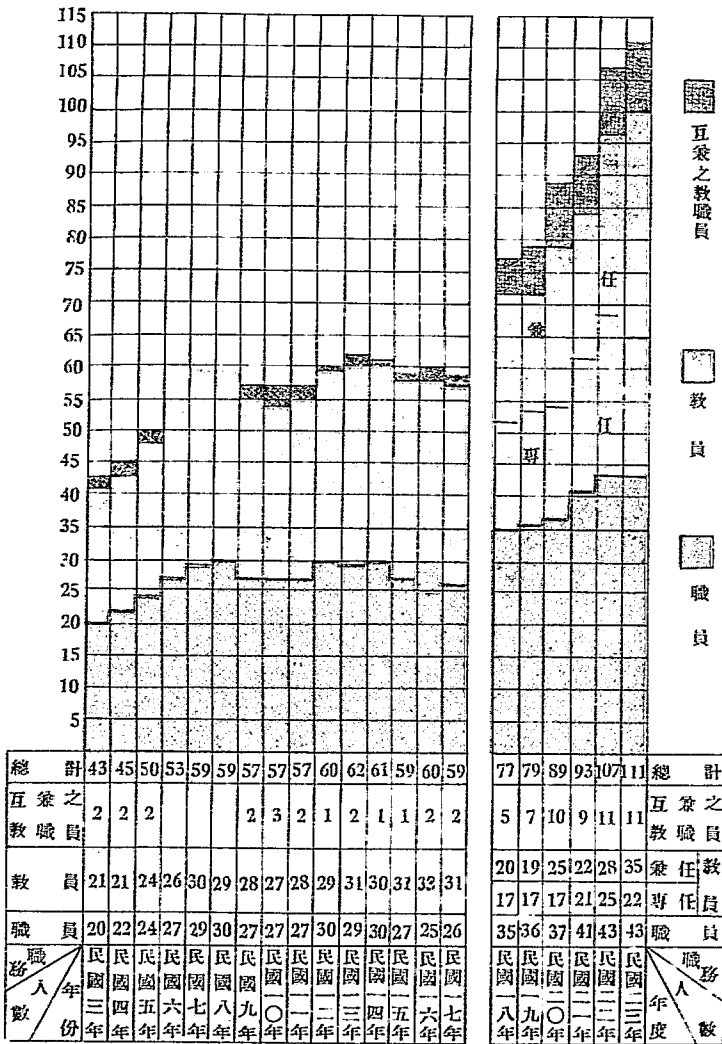
(二十)歷年各科畢業生職業比較圖表



人 數	系 科	學 院 及 專 門 部										職 業 部					總 計	附註			
		化學製造系	機械工程系	化學系	機械系	繪圖系	合計	百分比	製革科	機工科	染織科	染織科	合計	百分比	總計	百分比					
297	教育	3	8	109	81	12	213	29.7	2	1	5	15	21	8	52	15.5	265	25.1	中學實科		
141	工業	3	6	47	45		101	14.1	5	4	3	20	55	8	95	28.2	196	18.6	高中工科		
109	交通		3	5	70		78	10.9		2		1	2		5	1.5	83	7.9			
100	機械		1	39	24	8	72	10.0			1	6	11	2	20	5.9	92	8.8			
67	礦業		2	23	21	1	47	6.7		4		1	1		6	1.8	53	5.0			
43	商業			10	18	3	31	4.3				1	2		3	0.9	34	3.3			
42	技術			5	24	1	30	4.2				1	4		5	1.5	35	3.3			
18	政界			7	6	2	15	2.1				2	2		4	1.2	19	1.8			
71	升學														5	3	6	14	4.1	14	1.3
3	留學			1	4	2									1	3	2	6	1.8	13	1.2
3	其他						2								1	6		7	2.1	9	0.9
57	其他				18	22	1	41	5.7				14	20	2	36	10.7	77	7.3		
99	未詳			13	19	1	33	4.6	2	6	2	18	24	19	71	21.0	104	9.9			
64	已放				23	20	3	46	6.4						7	6	13	3.8	59	5.6	
1000	總計	6	21	303	354	32	716	100	9	17	11	92	157	51	337	100	1033	100			

附註 中學實科 高中工科 畢業生多數升學故從略

(二十一)歷年教職員人數比較圖表



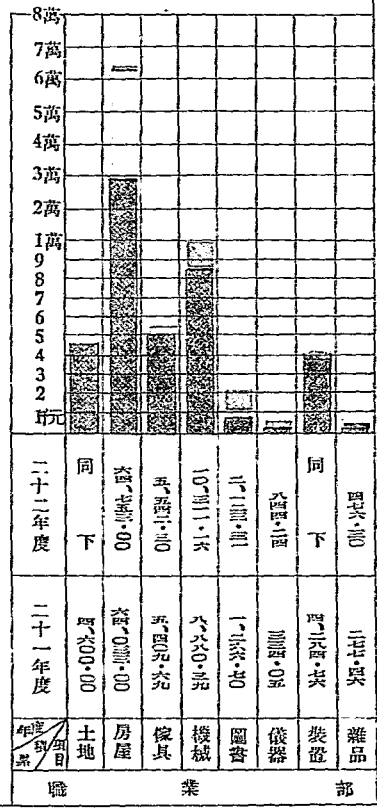
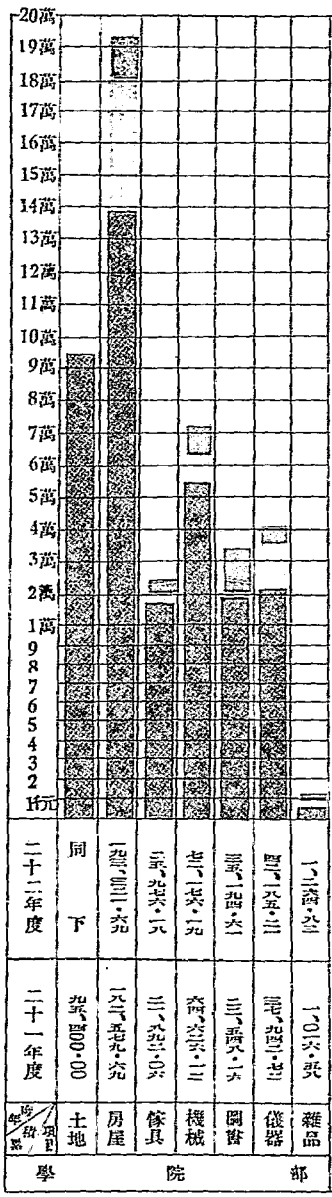
互兼之教職員
教員
職員

總計	互兼之教職員	教員	職員
77	5	20	35
79	7	19	36
89	10	25	37
93	9	22	41
107	11	28	43
111	11	35	43

總計
互兼之教職員
兼任教員
專任教員
職員
職務人數

(二十二)二十二年
資產比較圖表

二十二年度
 二十一年度
 二十一年度以前

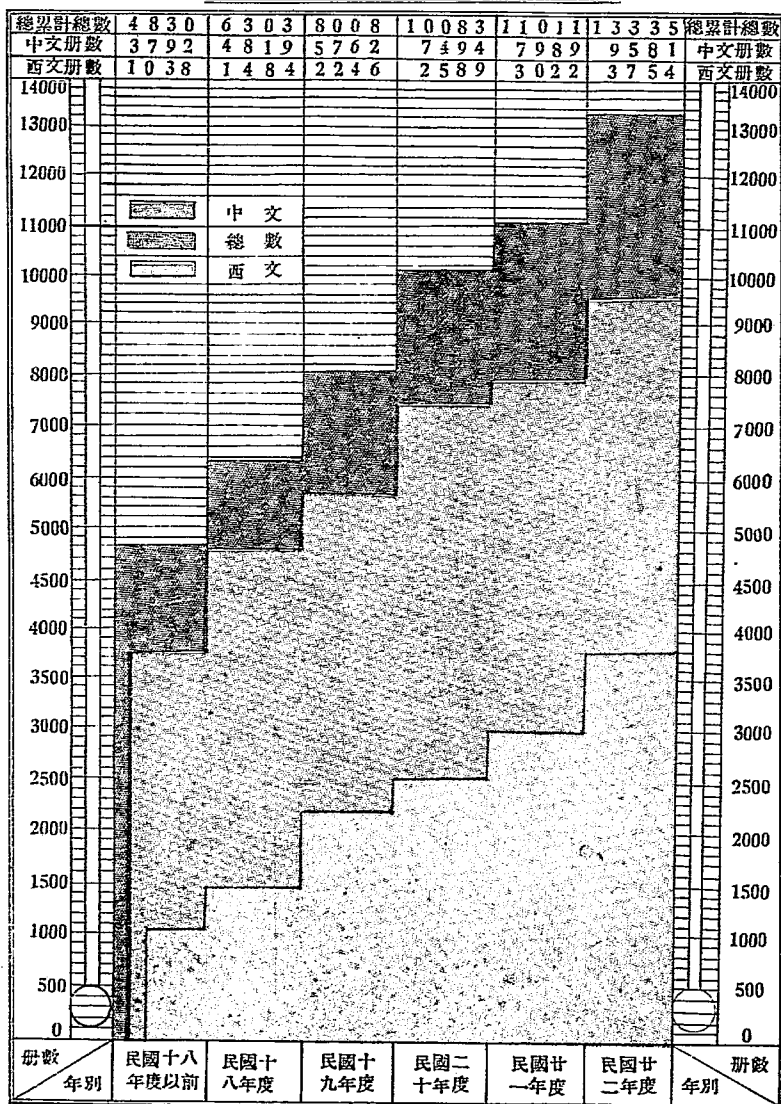


(二十三) 歷年經費收支盈虧比較表

部分 年度 科目	專 門 部				附 設 甲 種 工 業			
	收 入	支 出	盈	虧	收 入	支 出	盈	虧
民國3年	75,286.00	67,204.00	8,082.00		5,056.00	4,712.00	344.00	
4年	50,232.00	54,836.00		4,604.00	15,168.00	15,898.00		730.00
5年	同 上	53,443.00		3,211.00	同 上	14,824.00	344.00	
6年	52,107.00	54,863.00		2,756.00	15,793.00	16,228.00		435.00
7年	59,607.00	59,625.00		18.00	18,292.00	19,690.00		1,398.00
8年	62,732.00	65,078.00		2,346.00	17,668.00	20,132.00		2,464.00
9年	67,732.00	69,489.00		1,757.00	同 上	18,415.00		747.00
10年	同 上	69,150.39		418.39	19,868.00	19,852.00	16.00	
11年	同 上	66,930.00	802.00		22,068.00	21,688.00	380.00	
12年	同 上	69,736.00		2,006.00	同 上	22,257.00		189.00
13年	同 上	66,126.00	1,506.00		同 上	21,100.00	968.00	
14年	同 上	同 左			同 上	同 左		
15年	同 上	同 左			同 上	同 左		
16年	43,358.54	同 左			12,668.96	同 左		
17年	62,087.63	62,025.17	62.46		20,229.00	20,214.31	14.69	
18年	123,232.08	122,289.33	942.75		32,825.10	32,820.51	4.59	
19年	148,656.00	148,175.99	480.01		43,200.00	43,680.01		480.01
20年	同 上	148,774.26		118.26	48,600.00	48,481.74	118.26	
21年	207,306.00	同 左			同 上	同 左		
22年	同 上	197,529.96	9,776.04		同 上	58,376.04		9,776.04
年度 科目 部分	學 院 部				職 業 部			
收 入	支 出	盈	虧	收 入	支 出	盈	虧	

附註 民國三年份以前專門部存洋10117元

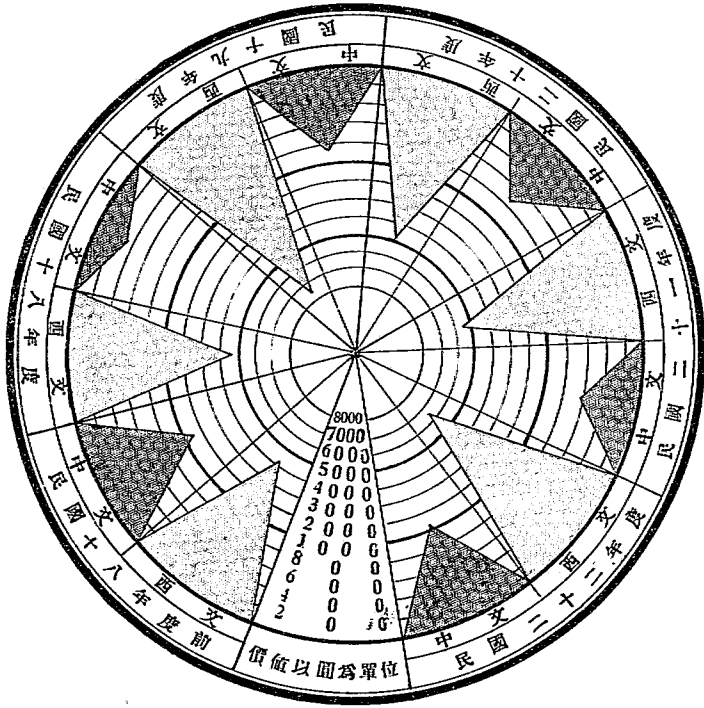
(二十四)歷年圖書冊數累積統計圖

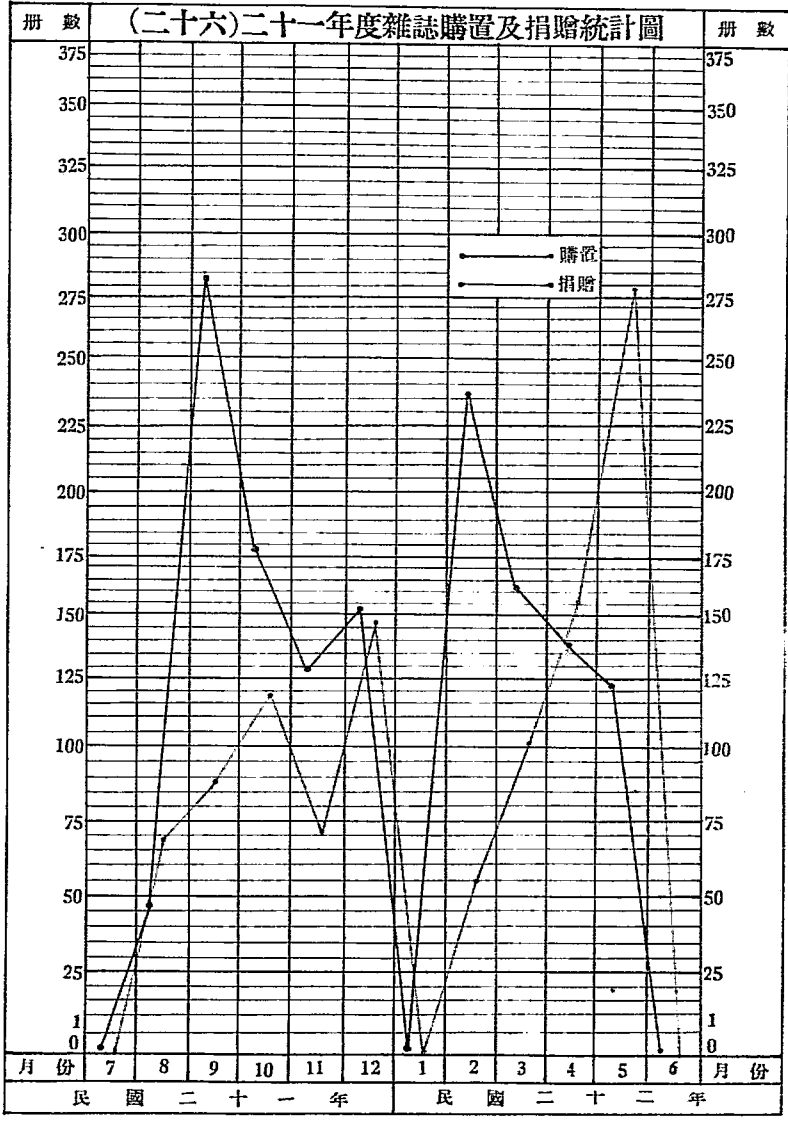


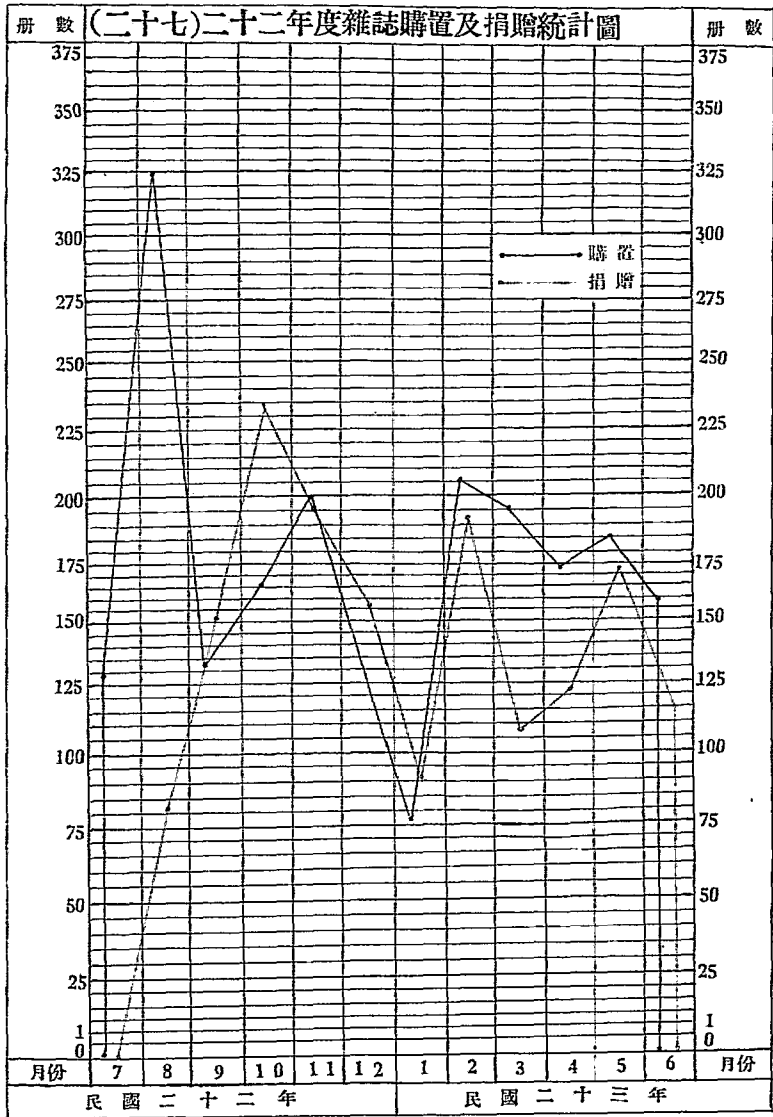
(二十五)

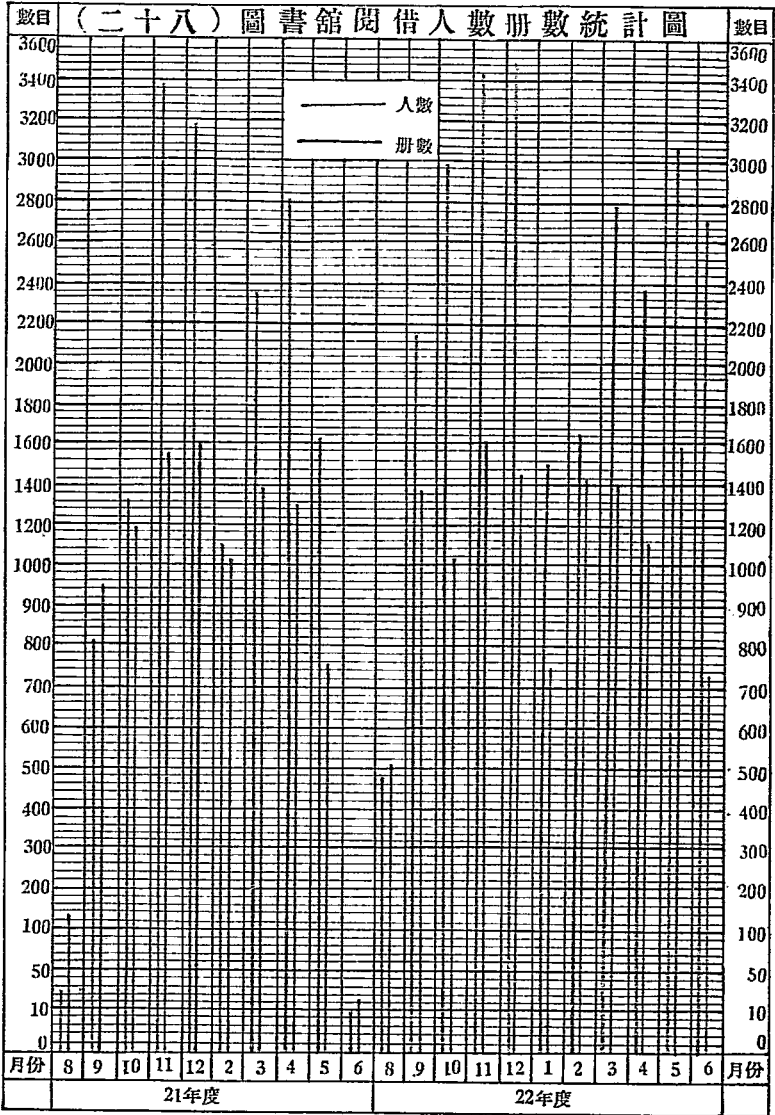
歷年購置圖書中西文價值比較圖

■ 中文 □ 西文

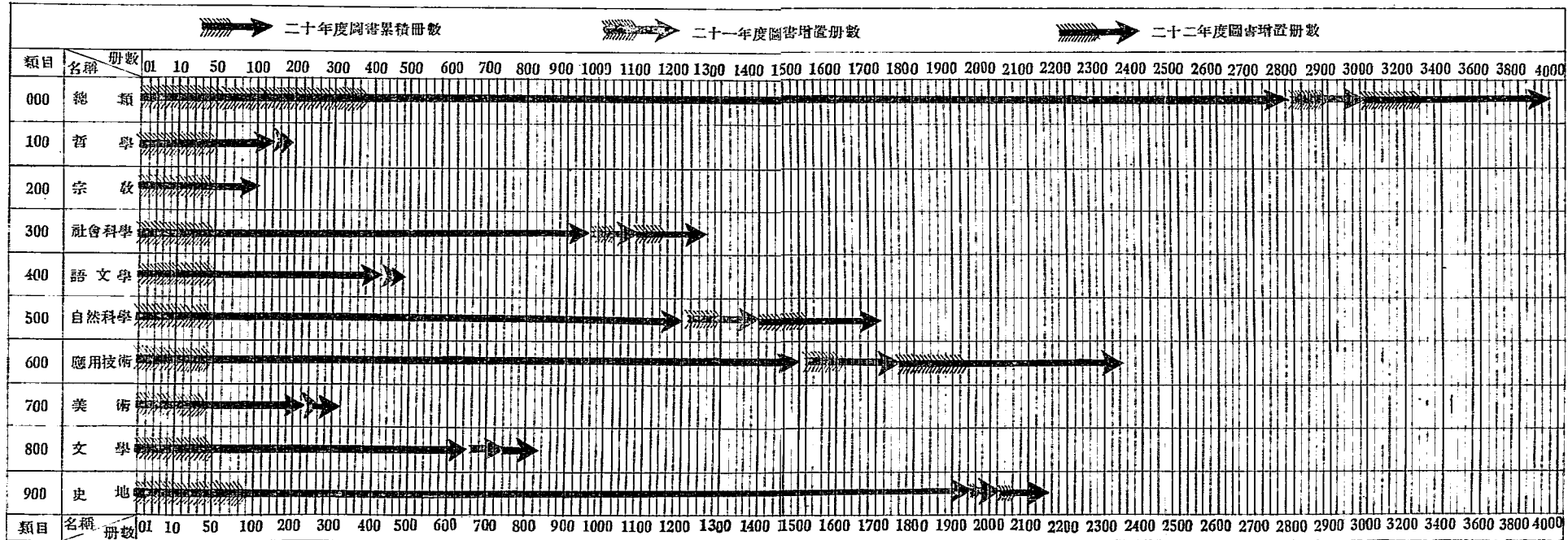








(二十九) 圖書增置分類比較圖



名稱	成立 年月	宗旨	組織	入會 手續	會別	會期	本屆 會員 人數	備考
化學工業研究社	十八年九月	聯絡感情 交換知識 研究化學 工業	委員會由研究二人 總務一人紀錄一人 製造一人組織之	由正式會 員介紹	大會 週會 臨時會	每學期一次 每週一次 星期日上午 十時至十二 時	二十 人	學生 自組
機電工程學會	十九年二月	聯絡感情 交換知識 促進機電 學術	常委三人 秘書部正副部長各 一人事務部正副部 長各一人交際部正 副部長各一人	會員二人 介紹	大會 常委會 月會 組會	半年一次 無定時 一月一次 各組另定	四十 九人	學生 自組
市政水利工程學會	二十一年九月 十四日	聯絡感情 交換知識 促進市政 水利工程 學術	常務委員三人 文書一人 事務一人 交際一人		職員會 全體大會 常委會	每星期舉行一 次 每學期至少一 次	三十 四人	學生 自組
染織學會	二十年一月	聯絡感情 交換知識 研究染織 學術	執行委員三人分任 總務研究交際三股 事務幹事襄辦各股 事務		例會 大會 臨時會	星期二下午四 時 半年一次 臨時召集	二十 四人	學生 自組
1936 研究會	二十三年十一月十七日	研究世界 大勢國際 情況	執行委員三人分任 秘書事務交際三股 股長並互推一人為 主席		月會 名人演講會 大會	每月第一星期 日早八時 臨時議定 每學期第一月 內	二十 五人	學生 自組
國術練習社	十九年一月一日	聯絡感情 強健身體	執行委員三人一人 為主席秘書事務交 際三股每股股長一 人由委員分任幹事 三人分任各股辦事	以終身社 員二人以 上介紹為 預備社員 三個月後 為終身社 員	朝會 週會 月會 大會	每日晨 6:30至7:30 星期日	十九 人	學生 自組
音樂會	十九年二月	陶冶性情 引起藝術 興趣	全體大會為最高機 關正副會長各一人 總務部樂具部各一 人	會員二人 以上介紹	大會 團體集 會 單獨集 會			學生 自組

(三十一)二十三年度體育實施概況

身體檢驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每學年始終各舉行一次比較體育訓練的結果(統計表見本一覽) 2. 特殊學生(生理缺陷疾病等)予以個別訓練 3. 藉作施行體育訓練應注意事項的參考 4. 身體發育狀況與年級為反比(據統計結果)
體育設備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國術場一, 足球場附跑道一, 籃球場六, 網球場五, 排球場一, 重器械區一, 羽賽區二, 短距離賽區一 2. 國術器械槍三十, 刀三十五, 劍七, 棍六, 箭弓四, 彈弓二 3. 體育辦公室一, 身體測驗室一, 更衣室一, 體育器具存儲室一 4. 擴音器十六對, 身體檢驗用具十種
體育組織	<ol style="list-style-type: none"> 1. 團體訓練春夏秋冬舉行農操, 冬季改行課間操, 由義務課體育部共同點名 2. 課外運動個人必須擇定練習項目由學校分組成隊指定時間場所自組成隊者亦由學校規定時間場所由體育部點名指導 3. 必修運動於註冊三日內擇定否則由學校擇定之
體育種類	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國術 2. 田徑賽 3. 球類(籃, 足, 網, 排, 棒) 4. 個人體操 5. 輕重器械 6. 團體操
體育活動分配	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對外比賽田徑賽國術足球排球每年各選一隊籃球及網球每年則選高級中級各二隊代表出席 2. 年級比賽分期於每星期六及假日舉行春夏排網球球錦標賽秋冬足籃球錦標賽 3. 運動會春秋各舉行一次包含田徑賽軍事會操國術表演國術比賽拔河比賽團體遊戲 4. 課外運動隊每人必修一項外另設選課時間俾充足個人運動興趣 5. 各項體育活動有固定場所及時間
體育成績考查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成績百分比(一)團體訓練(全操旅行運動集會等)40%(二)必修運動(選修在內)40%(三)保持健康(身體測驗個人衛生等)20% 2. 給分標準(一)體動25%(二)精神(愉快規律)25%(三)姿勢正確25%技術進步25% 3. 體育學分(一)大單元三學分每週三小時每學期一學分半(二)一學年分數平均不及格時不予升級或畢業
體育用費統計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預算1800元 2. 決算1600元
運動最高紀錄	<ol style="list-style-type: none"> 1. 田賽 鉛球10.98 鐵餅33.91 標槍40 跳高1.55 遠跳6.01 三級12.72 撐竿2.74 2. 徑賽100 11$\frac{6}{10}$" 200 25$\frac{8}{10}$" 400 69" 800 2'27$\frac{3}{10}$" 1500 5'12$\frac{3}{10}$" 10000 40' 萬關 20" 中關 64"
學生出席全國及華北參加項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 田賽 鐵球 鐵餅 標槍 2. 游泳 二百公尺 四百公尺

(三十二) 各工 廠 概 況

(1) 化學館概況

化學館可分七部——辦公室，教授預備室，研究室，藥品及發給室，儀器儲藏室，教室及試驗室。

研究室有二，教授研究室及助教研究室。

關於儲存藥品，現存無機藥品二百八十餘種，有機藥品二百餘種。儀器統計約三百種。

教室有二，大者可容學生九十九人，小者可容學生二十人。

試驗室可分三部，普通試驗室，專用儀器試驗室及專用室。

(一)普通試驗室有五，大試驗室，中試驗室，小試驗室，工業化學分析室及有機分析室。

甲、大試驗室可容學生八十八人，現作化學系二年級普通有機試驗，定量分析，及市政水利系一年級定量分析用。備有試驗桌十一，藥品架三，及通風玻璃壁櫥二。室內有蒸溜水之蒸溜器一及燃氣發生器一。

乙、中試驗室可容學生四十四人，現作化學系一年級定性分析用。備有試驗桌九，藥品架二，大通風玻璃壁櫥一，輕二硫之發生器在焉，通風玻璃壁櫥二，及定量用電解玻璃櫥一。

丙、小試驗室可容學生二十四人，現作機電系三年級工程化學試驗用。備有試驗桌三及藥品架一。

丁、工業化學分析室可容學生二十二，作化學系四年級工業分析及論文研究用。備有試驗桌四，藥品架二，及通風玻璃壁櫥一。此外尚有電乾器 (De Khotinsky Constant Temp. Appliance)一，電爐 (Electric Multiple Unit Furnace)一，電蒸器 (Electric Heating Appliance)一，及電力搖動機一。

戊、有機分析室可容學生二十二，為化學系三年級有機分析，兼作工業分析用。備有試驗桌四，藥品架二，及通風玻璃壁櫥一。

(二) 特用儀器試驗室有四，物理化學試驗室，燃料氣體分析室，鋼鐵油類分析室，及微生物試驗室。

(1) 物理化學試驗室，作化學系三年級物理化學試驗用。備有試驗桌六，主要儀器之整套者列下：

- 甲、量電壓或氫離子濃度儀器 (Electromotive Force Measuring Apparatus with Hydrogen Electrode)
- 乙、量電壓或氫離子濃度及離子電導力儀器 (Student's Potentiometer, as Potentiometer and as conductivity Bridge)
- 丙、量正負離子速率儀器 (Transport Number Measuring Apparatus)
- 丁、威氏定分子量儀器 (Victor Meyer Molecular Weight Determination Apparatus)
- 戊、冰點定分子量儀器 (Cryoscopic Method for Molecular weight Determination Apparatus)
- 己、沸點定分子量儀器 (Ebullioscopic Method for Molecular Weight Determination Apparatus)
- 庚、量液體或油類折光率儀器 (Abbé Refractometer)
- 辛、量糖水解速率儀器——旋光器 (Polariscope)
- 壬、量化學作用及中和熱量儀器 (Heat of Reaction and Neutralization Apparatus)
- 癸、量氣體比熱儀器 (Kundt's Apparatus)

此外有恆溫箱 (Electric Thermal Regulating Apparatus) 二，精確培氏寒暑表 (Beckmann's Thermometer) 一，毛細量電壓器 (Capillary Electrometer) 一，充電器 (Tungar Battery Charger) 一，變電器 (Transformer) 一，電力抽水機 (Oil Pump) 一，Induction Machine 一，Vorschaltwiderstand 一，及 Sprinthariscopes 一，其他不及備載。

(2) 燃料氣體分析室，作化學系三年級及四年級工業分析用。備有試驗桌二，外有精確氣壓表一及電爐 (Electric Furnace) 二，其重要儀器列下：

甲、氣體分析儀器(U.S.B. of Mines Gas Analysis Apparatus)

乙、全炭量測定器(Total carbon Apparatus)

丙、氣體測溫器(Gas Calorimeter)

丁、氣體比重天秤(Gas Density Balance Edwards)

戊、封筒測溫器(Bomb Calorimeter)

(3) 鋼鐵油類分析室，作化學系三年級及四年級工業分析用。備有試驗桌二，及通風玻璃壁櫥一，外有電蒸器 (Electric Heating Appliance) 一，其重要儀器列下：

甲、鋼中炭成分測定儀器(Steel Carbon Determination Apparatus)

乙、氣油蒸餾儀器(Distilling Apparatus for Gasoline)

丙、閃火點儀器(Flash Point Apparatus)

丁、燃火點儀器(Fire Point Apparatus)

戊、黏度計(Viscosimeter)

己、乳化試驗器(Apparatus for Steam Emission Test)

庚、油類雲態及傾出試驗器 (Apparatus for Cloud and Pour Test on oils) 二套。

辛、炭殘物儀器(Conradson Carbon-residue Apparatus)

壬、揮發油測定儀器 (Apparatus for Determination for Sulfur in Volatile oils by Lamp Method)

(4) 微生物試驗室，可容學生十二人，為市政水利學系學生微生物試驗水分析而設。備有長試驗台一，可放置顯微鏡六架。室中較重要之儀器，精良之顯微鏡有六，高燭光顯微鏡用燈一，高壓汽鍋 (Autoclave) 一，電乾熱消毒器一，氣燃消毒器一，蒸汽熱消毒器一，寇氏消毒器 (Koch Sterilizer) 三，電溫培養器一，及水溫培養器一。

(三) 特用室有三，天秤室，燃燒室及暗室。

(1) 天秤室，桌為U字形，能容天秤十六架，天秤精確者有七，普通分析天秤有九。

(2) 燃燒室，有燒熔鎊之噴燈 (Blast-Lamp) 及高熱爐 (Muffle Furnace) 一。

，大水槽(Water-bath)有二、及乾燥箱一，又氣體燃燒一。

(3)暗室爲作不能見光之試驗而設，室內儀器有分光器(Photoscope)及硫質驗濁器(Sulfur Turbidimeter)等。

(2)化學廠概況

本院自民國十六七年間，即有化學廠。惟當時面積狹小，附屬於化學試驗室。自改升學院以來，頗感關於洋灰油類各工業，於非北有研究之必要。故於民二十三年暑假期間，建立化學工廠，以備研究。本廠大別分爲兩部，茲將各部設置概況分述如下：

甲、洋灰試驗室 本室計分二部：

1. 製造部 製造部設有壓碎機，磁球磨，鋼球磨，磨片粉碎機，立窯，旋轉窯，採集各地之石灰及粘土，配合燒製。
2. 試驗部 對於本試驗室所製成之洋灰物理性試驗，設有標準銅篩，凝結時間計，拉力試驗機，卜厚氏機鏟，灰錠模，及健全性試驗之一切用具。

乙、油類試驗室 本室計分三部如下：

1. 精油部 備有精油釜全套，壓濾器，空氣壓縮機，及一切附屬器具。
2. 造胰部 設有鍋爐，煮胰鍋，片胰機，混合機，磨胰機，壓條機，打模機，及一切應用器具。
3. 油漆部 設有煮油鍋，攪拌機，三軸研磨機，平石磨，磁球磨，及一切附屬用具。並設電動機一架，以備全室動力之引用。

(3)機械廠概況

機械廠自民國二十年遷移於分院以來，歷時三載有半，其中前部自遷移至二十二年中之改革變遷，已詳述於二十二年本院出版之一覽中。而最近之二年中，除實習按序進行外，最大部分多努力於機器製造。機器製造之主旨，要不外下列數端：一、學生實習，本爲規定課程，時間有限，對於課程外之工作經驗，除參觀與暑假實習外，很少與製造者接近之機會。故廠中利用課餘之暇，製造應用機械，以便予學生以學作兼收之效。二、吾國機械業者向來仰給外貨，每年之漏卮不貲，近來雖各地

設廠製造，但多欠精確，本院為研究工業學府，擬在精確機械上，略事努力，以資提倡。三、本院自增加學系以來，各廠室應添機械甚多，在可能範圍內一切應用機械，概由本廠製造，對於經濟一方不無小補。故於此期中已經完成材料試驗室機械十三架，洋灰室機械三架，製革廠機械二架，本廠機械四十架，及廠室試驗用具多種，此近二年來致力於機械製造之情形也。又本院於本年三月間奉令將河北農具改良製造所全部移交本院，現已接收完畢，正事接裝，將來當以一部分力量致力於農具之改良，以便救濟農村。茲將本廠各部工具設備略述如下：

1. 木工廠：設有10馬力電動機一架，八呎木鏟床一架，六呎木鏟床八架（內七架係自製者），帶鋸機二架（內一架係自製者），石磨機二架，木刨床一架（自製者），木鑽床一架（自製），圓鋸機二架，鋸條機一架，其他各種工具九百五十件。

2. 翻砂部：設有五馬力電動機三架，三噸化鐵爐一座，二噸化鐵爐一座，二千磅化鐵爐二座，一千磅化鐵爐一座，風扇機二架，蒸汽風扇機一架，滲炭爐一座，烤模爐一座，化鋼爐二口，起重機一座，其他各種用具八百六十件。

3. 鍛工廠：設有五馬力電動機一架，風扇機一架，機器錘一架，鍛工爐十六口，沾火爐一座，熟鐵砧二十個，花砧八個，其他工具五百十件。

4. 銓工部：設有銓工虎鉗五十個，大平板三架（內二架係自製者），小平板六個（自製），管壓鉗四件，其他各種工具一千九百件。

5. 機械部：設有二十馬力電動機一具，十五馬力電動機一具，十二呎鏟床一架，十一呎十吋鏟床一架，八呎鏟床三架，六呎床鏟十四架（內十三架係自製者），重六呎鏟床四架，五呎鏟床八架（內二架係自製者），八呎六吋刨床一架（自製），八呎刨床一架，六呎刨床一架，十二吋牛頭式刨床四架（內三架係自製者），八十吋牛頭式刨床一架，八吋小刨床一架，立削機二架，鑽床五架（內二架係自製者），電動萬能大洗床一架，萬能小洗床一架，牙輪洗床一架，壓力機一架（自製），砂輪機三架（內一架係自製者），金屬鋸機一架，磨鑽頭床一架，鏤面大鏟床一架，其他各種工具六百八十二件。

(4) 熱機實驗室概況

本實驗室專為各系學生作各種熱機實驗之用，內分四部，其概況略如下列：

甲、蒸汽機關：——

- (1) 十二馬力單汽缸蒸汽機(Single Cylinder, Dslide Valve) 二架
- (2) 二十馬力複脹蒸汽機(Tendam Compound)一架
- (3) 三十馬力嗎喇司(Corliss Engine)蒸汽機(本院自造) 一架
- (4) 十五馬力汽輪(Turbine) 一架
- (5) 凝汽器(本院自造) 一架
- (6) 三十馬力火管反烟鍋爐(本院設計慶興工廠包做) 一架

乙、內燃機關：——

- (1) 福德四缸汽車發動機 一架
- (2) Oldsmobile六缸汽車發動機 一架
- (3) 四缸汽車發動機斷面模型 一架
- (4) 五馬力燈油發動機 一架
- (5) 十二馬力柴油發動機 一架

丙、其他輔助試驗機械：——

- (1) 十基羅瓦特直流發動機 一架
- (2) 七個半基羅瓦特交流電動機 一架
- (3) 五馬力風泵(Air Compressor) 一架
- (4) 一個半馬力渦輪水車 一架
- (5) 三馬力渦輪水泵 一架

丁、儀器：——

- (1) 蒸汽機指示器(Indicator) 三套
- (2) 油機指示器(Indicator) 一套
- (4) 煤氣分析器(Orset Apparatus) 一套
- (5) 指示器彈簧試驗裝置(本院自造) 一套
- (6) 蒸汽乾濕定量儀裝置(本院自造) 一套
- (7) 蒸汽流量儀(Flow meter)(本院自造) 一套
- (8) 固定汽表試驗器(Dead Weight Gage Tester)(本院自造) 一套

(5) 電機實驗室概況

本實驗室，專為學生實驗直流與交流電機之學理和應用，其重要設備，表列如下：

18瓩直流平激發電機	(18 Kw. D.C. Shunt Generator) 1架
6瓩直流平激發電機	(6 Kw. D.C. Shunt Generator) 1架
2瓩變流機及起動直流電動機	(2 Kw. D.C. Motor Generator set) 1組
7瓩交流電動直流複激發電機組	(7 Kw. A.C. Motor D.C. Generator set) 1組
9 千伏安交流發電機及兩軸電動機轉動子	(9 K.V.A. A.C. Generator) 1組
15馬力鼠籠式交流磁誘電動機	(15 H.P. A.C. Induction Motor) 1架
5馬力鼠籠式交流磁誘電動機	(5 H.P. A.C. Induction Motor.) 1架
5馬力直流平激電動機	(5 H.P. D.C. Motor.) 1架
1/4 馬力單相交流推感電動機	(A.C. Single phase Motor) 1架
1/4 馬力直流串激電動機	(D.C. Series Motor) 2架
3 千伏安220/110伏特單相變壓器	(3 K.V.A. Transformer) 3箱
3 千伏安2200/220—110伏特單相變壓器	(3 K.V.A. Transformer) 1箱
奇異式電表—伏特表，安培表等	(Electrical Measuring Meters) 12只
滿益吉式電表—伏特表，安培表等	(Electrical Measuring Meters.) 28只
氬電千瓦時電量表	(Hydro-Electro. Kw. Hr. Meter) 1只
精微衝擊測電表	(Portable precision Galvanometer) 2只
便用電波影示器	(Portable Oscillograph) 1只
3 千伏安直流電動交流發電機組	(3 K.V.A. D.C.Moter A.C. Generator set) 1組
6.5馬力籠相式交流磁誘電動機	(6.5 H.P. A.C. Induction Motor) 1架
3 馬力直流複激電動機	(3 H.P. D.C. Compound Motor) 1架
3 馬力直流串激電動機	(3 H.P. D.C. Series Motor) 1架
三相交流汞弧整流器	(3 Phase Mercury arc Rectifier) 1組

18瓩電台，2瓩電台，9千伏安電台，及配電板 4組

(6) 材料試驗室概況

本試驗室之目的，訓練學生對於：(一)工程材料各種性質之認識，(二)試驗技術之練習，(三)工程材料之搜求，(四)專門問題之探討。設備方面限於工程材料，如鋼鐵，木材，洋灰，三合土，磚等之試驗均可擔任。至於石礫，瀝青等之試驗，均由本系道路工程試驗室擔任之。

本實驗室之重要儀器如下表：

利雷式全能材料試驗機 (本機附帶拉力，壓力，剪力，橫樑，柱體各種全套零件) (100,000磅)	一座
利雷式扭力試驗機(10,000吋磅)	一座
利雷式彈簧及鐵絲試驗機(600磅)	一座
手搖過篩機	一座
長應變測微器(8")	一套
甲種鋼鐵厚度測微器	一具
乙種鋼鐵厚度測微器	一具
維克氏水泥凝結點測定針	二具
吉利森水泥凝結點測定針	二具
美國式標準篩	一套
水汽箱	一個
乾燥爐	一個

以上之儀器，除標準篩外，餘者均由本校機械工廠承造。

(7) 道路工程試驗室概況

(甲)本試驗室之目的，在研究築路及養路各種材料之性質，應用，及供給學生實習外，並與外界聯合，代其試驗各種築路材料。

(乙)本試驗室之設備，因試驗材料種類之不同，暫分二類：——

(一)瀝青材料試驗類：

輻度測定針	一副
蒸溜器	一套
溶點測定儀	一套
比重瓶	三個
環及球試驗儀	一套
浮標試驗儀	一個
剩餘物試驗儀	一個
紐約式乾燥爐	一具
離心力分析器	一具
紐約式分析器	一具
抽氣機	一具
去水儀	一套
勾奇式坩鍋	二個
寒暑表	四個
天平秤	三架
(二) 石料試驗類：	
金鋼石穿石機	一架
特佛磨耗機	一架
道雷硬度機	一架
金鋼錐磨機	一架
球磨機	一架
黏力成形機	一架

本室試驗之儀器，除滬青材料試驗類之儀器購自外洋外，餘如料試驗機械，均由本院機械工廠承造。

(8) 測量室概況

本系測量一門包含：平面測量，高等測量，暑期中作地形及大地測量，水文測量及鐵路，道路定線實習等。

(甲)平面測量：包含量距尺度之應用，量角方法之實習；如羅盤儀，經緯儀之實習，水平測量，及指線測角之方法實習。

(乙)高等測量：包含校正各項儀器，視距法作導線，視距法作地形圖，平板儀實習，精確水平及經緯儀實習，六分儀實習等，並製天津河北黃緯路一帶，平面圖及等高線圖。

(丙)暑期測量：第一次暑期測量之地點在北平西三家店及永定河附近，實習共為四星期，計作大地測量，鐵道測量，水文測量，地形測量。至於天文測量，則於晚間及空閒時實習。測量結果，每組均繪詳細圖樣一張，然後合繪總圖一張，以便參閱。

測量之重要儀器如下表：

經緯儀(精細者可讀至二秒)	六架
水平儀(精細者可讀至千分之一公尺)	五架
平板儀	二架
水平尺	十二根
測距尺	十三根
羅盤儀	四個
六分儀	一架
流量儀	二架
鋼尺	十一條
氣壓計	二個
面積儀	一個
基線尺	一個
三角鏡	一個
手持水平儀	二個

(9) 製革廠概況

沿革 本院原有之製革工廠，建於民國三年，因舊有之大飯廳而改建之，佔面積十六方丈，內部設備有電動機，乳光機，磨裏機各一部，小轉鼓二，小半圓槽

二，其餘如浸水槽，浸灰槽，及各種工具等亦應有盡有；不過具體而微耳。以之爲試驗則有餘，以之爲經營工廠的模型則似不足。本校自改院以來，鑒於社會的需要，非有實地經驗的人才，不足供社會之求。乃於廿年夏建新廠於舊廠之西，新舊連接，共佔地四十八方丈，添購機械，增加設備，且設分析室於廠內，是不特便於製造，亦便於學理上研究也。二十三年夏復行擴充，將原分析室改作研究室，而在預備室之南端，另開分析室及物理性試驗部分。共佔面積約 162 方公尺，較前寬闊約四分之一，可容三班學生同時試驗。前事務室改作皮件工作室，與事務室銜接頗近，俾便管理。

設備 廠中除辦公室及分析室外，依工作程序共分五部，各部設置於可能範圍內，力求其合理化。茲將各部設置概況分述如下。

(1) 預備工程室 此室設有浸軟槽 (Soaking Tank) 一，洗皮轉鼓 (Washing Drum) 一，石灰池 (Liming pits) 八，鞣皮轉鼓 (Tanning Drum) 一，半圓槽 (paddle) 一，脫灰轉鼓 (Defining Drum) 一，浸酸轉鼓 (Pickling Drum) 一，銻液懸懸槽 (Suspenders for Chrome Tanning) 四，漂白槽 (Bleaching pits) 四，熱空氣加脂轉鼓 (Stuffing Drum) 一，壓水機 (Compressor) 一，試驗用小轉鼓六，凡浸軟，浸灰，脫毛，刨莖，脫灰，浸酸，銻鞣，染色及加脂等工程，俱在此室舉行。

(2) 經鞣室 即植物鞣革部分，內設有浸液澀桶 (Leaching Tanks) 三，溶澀桶 (Dissolving Tank) 一，混澀桶 (Mixing Tank) 一，抽澀泵 (Pump for Tanning Liquor Circulation) 一，懸鞣槽 (Suspenders) 四，平鞣槽 (layers) 三，再鞣槽 (retan pits) 六，凡植物鞣革之浸溶及植物鞣革之各步工程，均在此室行之。

(3) 整理室 各種皮革經過預備及施鞣工作後，即在此室實行整理工作，如刮裏，磨裏，軋光，印紋，施柔，軋平，噴染等工程。各種機械已裝妥者，計有磨裏機 (Fluffing machine) 一，軋光機 (Glazing machine) 一，印紋機 (Embossing machine) 一，軋皮機 (pendulum) 一，軋皮機 (Rolling Machine) 一，刮裏機 (Shaving machine) 一，染機 (Spray dyeing machine) 全套，及磨光轉鼓二。正在計劃添裝者，尚有採皮機 (Staking machine)，片皮機 (Splitting machine)，輪帶整理機等。

(4) 乾燥室 此室內設有懸皮架，及暖汽裝置各一組，並有溫度計，溫度計，通風裝置等，以節制空氣之流通與溫度濕度之調理。

(5) 鍋爐室 裝有臥式鍋爐一具，凡本廠所用之蒸汽，皆由此供給之。防酸蒸溜器一套，以為製鞣鞣粉之用 脫脂器裝置一套。

此外分析室內設有天秤台，分析桌，毒氣箱，試藥架，標本架，自來水管，自來水管，蒸汽管，搖蕩機，皮革強度、伸度試驗機，水溫器等。凡各部製革工程關於化學上的一切處理，如鉻鞣液鹽基度酸度之檢定，單寧酸度之考查，用水硬度之檢定，石灰槽溶解皮質含量之檢定，均在此室行之。他如各種應用材料藥品的分析，檢定其有效成分及性質，評定其價格，以公諸製革業及關心實業者之參攷。

原料 本廠所用原料，除就地隨時採購外，並由外埠或特產地搜買之，如陝西之山羊皮，魯東之豚皮，河南之水牛皮，大營之狗皮、獾皮，海產之魚皮，海豹皮等，亦均曾試驗，其主要原料仍以本埠之鮮牛皮為大宗。

材料及藥品 在可能範圍內盡量採用國產者，如所用之鹼，鹽，鹽酸，硫酸，硫化銨等，則係從永利，久大，渤海，得利等廠採買，其他單寧材料則多為卜內門所經售，染料則為德孚洋行經售大德顏料廠出品，近則擬用四川產之五倍子，陝西產之樹樹皮，河北產之橡碗子，烏拉柴藥子皮等，以作土產材料之試用。

出品 無論重革，輕革，飾革或毛皮等，為本廠設備所能製造者，均可鞣製。已製出者計有底革，鞋面革，馬具革，毛皮等。若以其各別用途言 則有所謂花旗底皮，法蘭底皮，芝麻皮，香港皮，球皮，帶子皮，箱子皮，手套皮，書面皮，服裝皮等。二十一年三月間，又附設皮件製造部，已銷售者計有皮鞋，皮球，箱匣，皮帶及其他各種皮件，一方以試驗本廠皮革出品之性質，藉資改良，一方可以供給一部分的需要，是本廠於實驗消耗中，找出生產事業，以符本院生產教育之深意。

副產物 論及製革廠之副產物，中有產量頗多而每為人所忽略者，即皮屑之利用也。本廠利用此種廢物製膠，已得有圓滿之結果。即以平津而論，製膠廠有二三十處之多，奈其出品均係墨守成法，不知改良 故所製成品多有潮黏，腥臭，色重，質雜等弊。本廠所製者則無味，無臭，色淺透明，絕無夏日反潮之慮，頗適於編草，火柴，及絨物整理等之應用。至副產物之牛羊毛，亦曾為製絨氈之試驗，以其多屬於機械的工作，故尚未為實際之應用。

本廠鑒於製革材料不能自給，動受外國洋行之操縱，名目由其變更，價格任其高低，製革方法因之轉移，利權外溢，莫此為甚。如近日盛行之香港皮，顏色鮮明，為社會所歡迎，然遇水即巧，易於擦落，不見其真正優點之安在。徒以社會之盲目歡迎，而洋行得施其剝削之手段，今日用甲名，明日改乙稱，然究其實不過為一種 Water pigment，即以pigment混入一種媒溶劑(Casein shellac or albumen)中，而塗佈於皮面。故本廠除研究製革技術外，盡力搜求國產材料，做製各種舶來品，以求材料之獨立。計已有相當成績者，為乳油，鎔鬆粉等，此油色淺透明，遇水立即溶化成乳白狀，對於染料不起作用，頗適於製革，紡織，加工之用。鎔鬆粉所含鎔素較舶來品有過之而無不及。故本廠現在所用鎔粉，皆係自製之成品，尚堪適用。此外如整理用各種棉膠色料 (Cellulose Varnishes) 仍用德國美國之輸入品，因現在中國各油漆工廠尚無此類出品也。

(10) 色染廠概況

本廠自去歲房屋稍加改築，對於工作及試驗 較前便利，計廠之大門左二間改為陳列室，右二間為管理室，儲存室，而藥料室，試驗室均有便門可通。其中設備計將地下洩水溝均改為缸管，並築有大溝一道，南通廠外滲水井。新添磨切布機一架，驗尺器一台，謀設備之完善。茲將普通設置及工作概況略述於下：

1. 捺染部 分機械印染，手工印染二種。設有印花機 搗糊料機，印花案子等，關於研究者分印染，刷染，噴染，防染，拔染，臘染，照像染法等。
2. 浸染部 設機械及人工二種，機械部設有染布機，染線機，洗布機，脫毛機等，人工部，有缸鍋等具及學生試驗之蒸汽箱數十具。試驗之物質分棉，毛，絲，麻，人造絲，皮革，紙革，羽毛等。
3. 精練漂白部 設有精練釜，漂白池，酸洗池等。凡精練漂白之各種物品，均依科學方法施以相當之處理。
4. 整理部 設有壓光機，噴布機，上漿機，縫紉機，切布機，驗尺器，凡漂染後之物品，施以整理工程，使其表面美觀而有光潤之色相。
5. 鍋爐室 設有臥式鍋爐一座，電滾子一座，專為供給各部蒸汽及動力之用。

(11) 機織廠概況

本廠建築於民國九年，頗不適用，故擬於今年暑假期間，按機械裝置需要，改建新式工廠。設備方面，力求完備，近年來除本校自己添購電力六迴轉梭箱提花機一台，新式腳踏機四台及人工大型提花機數台，改造紋雕機二台外，棉業統制委員會，為提倡工業教育起見，又贈購豐田換梭式自動織機二台，及板本換管式自動織機二台，以為學生實習之用。茲將本廠現況略陳如次：

甲、工廠內容：

- (1) 管理室 收發各種織物原料及機械附屬工具等。並司理本廠雇工工作事宜。
- (2) 原料室 設在管理室裏間，儲存各種織物原料及實習成品。
- (3) 陳列室 實習成品較優者陳列於內，以備展覽，而資觀摩。
- (4) 製圖室 室內張貼各種圖案及意匠圖，學者由簡而繁，逐次練習，以備將來之應用，該室可容三十四人。
- (5) 儲藏室 儲藏本廠一切殘廢剩餘物品。
- (6) 紋雕室 內設紋雕機三台。
- (7) 主任辦公室。

乙、機械設備：

- (1) 準備部 人力手工絡線車二十架，手工絡緯車八架，手工整經機四台，電力絡線機一台，電力絡緯機一台，電力整經機一台，電力合股機一台。
- (2) 木機部 手拉梭寬面機一台，毛山機二台，普通機十二台。
- (3) 鐵輪織機部 加寬鐵輪機二台，新式鐵輪機四台，（可按裝六腳輪，八腳輪，十二腳輪等綜統可以加多，布疋樣式亦較繁雜。）通普鐵輪機五台，絨腿帶機一台。
- (4) 電力織機部 電滾子一個（與染廠共用）電力豆貝機一台，電力固定換梭機一台，電力斜紋機一台，電力飛梭箱織機一台，電力毛山機一台，電力平布機二台，新購電力六迴轉梭箱提花機一台，及棉統會贈購

豐田換板式自動織機二台，現正按裝中，板本換管式自動織機二台，尚未運到。

(5) 提花部 二千口加寬完全提花機二架，一千四百口完全提花機二架，一千二百口完全提花機一架(割絨用)，九百口加寬完全提花機三架，九百口完全機二架，八百口加寬完全提花機一架，八百口完全提花機三架，六百口完全提花機三架，四百口完全機三架，二百口完全機六架，共二十六架。

(6) 紋雕機 大孔紋雕機一台，小孔紋雕機二台。

(7) 針織機 各種針織機七台，及附屬零件多件。

(12) 物理儀器室概況

本室居本院東樓下，兩半部共八間，地面廣闊2560平方丈，分為兩大部份：

(甲) 物理儀器室 位於北，佔本室大小四分之一，面積640平方丈。

(乙) 物理實驗室 位於南，佔本室大小四分之三，面積1920平方丈。

(一) 儀器部分分為兩部：

1. 儀器部 此部儀器分力學，聲學，光學，熱學，磁學，工具等類，按類存置儀器櫃中。

2. 收發部 此部為學生實驗時發給應用物品，試驗完畢時收回所發物品之處。

(二) 實驗室內分為三部：

1. 熱力聲學實驗室 此室佔本室全面積八分之三，內設試驗桌九張，各備一組試驗，若每組試驗為五人時，同時可容四十五人；所有力學，聲學，熱學諸試驗均在此工作。

2. 電機實驗室 此室內設試驗桌三張，各備一組試驗，每組人數以五人計，同時可容十五人。凡磁電試驗專任工作，還有全套電波測定器及精銳電流計之設備。

3. 光學實驗室 此室內設試驗桌五張，各備一組試驗，同時可供二十五人試驗之用。

(三十三) 各系科學程表

(1) 化學製造學系學程表

第一學年					第二學年				
學程	第學時數	一期學分	第學時數	二期學分	學程	第學時數	一期學分	第學時數	二期學分
英文	4	4	4	4	金			2	2
微積分	3	3	3	3	有機化學	4	4	4	4
物理	3	3	3	3	有機化學實驗	6	3	6	3
物理實驗	4	2	2	1	物理化學			4	4
無機化學	4	4	3	3	物理化學一	1	1	1	1
無機化學實驗	6	3			物理化學二	6	3	6	3
定性分析			2	2	物理化學實驗	2	2	2	2
定性分析實驗			9	4.5	定熱電機	3	3	3	3
工程圖	3	1.5	3	1.5	工廠實習	3	1.5	3	1.5
軍帶	2		2		工廠實習	3	1.5	3	1.5
軍帶	3	1.5	3	1.5					
總計	33	23	30	21.5	總計	30	21	34	24.5

第三學年					第四學年				
學程	第學時數	一期學分	第學時數	二期學分	學程	第學時數	一期學分	第學時數	二期學分
物理化學實驗	3	1.5	3	1.5	肥料學			2	2
高等無機化學	2	2			造紙學	2	2		
工業化學	3	3	3	3	燃料學	2	2		
工業化學分析	3	1.5	3	1.5	膠體化學			2	2
製油工業	3	3	3	3	染料學			3	3
油類工業			5	5	染劑學			3	3
洋灰及瓷業			3	3	工業化學分析	3	1.5	3	1.5
應用電化學			2	2	製革實驗	6	3		
有機化學分析	3	1.5	3	1.5	油漆實驗	3	1.5		
熱機實驗	3	1.5			肥皂實驗			3	1.5
電機實驗	3	1.5			工廠實習	2	2		
電機實驗	3	1.5	3	1.5	工廠實習	3	3	3	3
總計	30	21	28	22	工廠實習	3	1.5	3	1.5
					總計	27	19.5	25	21.5

共計 176.5 學分

(2) 機電工程學系學程表

第一學年				第二學年					
學程	第學時數	一期學分	第學時數	二期學分	學程	第學時數	一期學分	第學時數	二期學分
英文	4	4	4	4	機械學	3	3	3	3
微積分	4	4	4	4	水力學	3	3		
物理	3	3	3	3	水力機械			2	2
物理實驗	4	2	2	1	微分方程及向數	2	2	2	2
普通化學	3	3	3	3	電磁學	2	2	2	2
工程圖學	6	3			電磁實驗			2	1
工業法			6	3	電磁材料			6	6
工廠實習	3	1.5	3	1.5	材料工程	3	3		
軍體	2		2		初步機械設計	6	3		
	3	1.5	3	1.5	機械製圖			6	3
					機械實習	3	1.5	3	1.5
					工廠實習	3	1.5	3	1.5
總計	33	23	31	22	總計	30	24	31	24

第三學年				第四學年					
學程	第學時數	一期學分	第學時數	二期學分	學程	第學時數	一期學分	第學時數	二期學分
電機工程	3	3	3	3	電機工程	3	3	3	3
機械設計	3	3	3	3	熱機實驗	3	1.5	3	1.5
材料試驗	6	3	6	3	熱機實習	3	1.5	3	1.5
工程化學	3	1.5			原動機設計			4	3
工廠實習			2	2	機械製造	3	1.5	3	1.5
水力實驗	6	3	6	3	電力分佈	1	1	2	2
電機實習	3	1.5			鍋爐設計	4	3		
熱機實習			3	1.5	工廠實習	2	2		
暑期機械實習			3	1.5	選修科目	6	6	6	6
	3	1.5	3	1.5	體育	3	1.5	3	1.5
總計	31	20.5	33	25.5	總計	31	24	30	23

共計 186 學分

選科 水力機械設計，電機設計，電話及電報，電車學，無線電學，機關車，摩托車，暖氣及通風，內燃機設計，汽輪設計。

(3) 市政水利工程學系學程表

第一學年				第二學年			
學程	第學時數	一期學分	二期學分	學程	第學時數	一期學分	二期學分
	黨義	1	1		1	測量學	3
英語	4	4	4	測量實習	6	3	6
微積分	4	4	4	大地測量及最小乘方			5
物理	3	3	3	應用力學	4	4	2
物化	4	2	2	材料力學			5
無機化學	3	3	3	水力學			4
工程實習	3	1.5	3	工程材料	3	3	
工書	6	3		工程地質			3
機械	2		6	微生物學	2	2	
軍體	3	1.5	3	微生物實驗	3	1.5	
			2	電機實習	3	3	
			3	電機實習			3
			1.5	電機實習			1.5
				電機實習			4
				電機實習			3
				電機實習			1.5
總計	36	24.5	34	總計	30	24	34

第三學年				第四學年			
學程	第學時數	一期學分	二期學分	學程	第學時數	一期學分	二期學分
	鋼筋混凝土理論	4	4			污水工程設計	4
鋼筋混凝土設計			6	衛生工程設計			6
結構理論	5	5		水力工程設計			3
結構設計			8	水工設計	6	3	6
給水工程	4	4		橋樑設計	4	2	
水文	3	3		灌溉工程	3	3	
水力機學	3	3		渠工	2	2	
道路工程	3	3		防潦工程			2
鐵路工程			3	水及污水分析			4
鐵路曲線及土方	5	3.5	3	工程合同及管理	2	2	
石工基礎學			4	城市計畫	5	3.5	
河工			3	城市政管理			3
水力試驗			3	選科	3	3	3
材料試驗	3	1.5	1.5	選科	3	1.5	1.5
道路材料試驗			3	選科			
體	3	1.5	1.5	選科			
總計	35	28.5	33	總計	32	24	30

共計 199.5 學分

選科：高等結構，海港工程，都市衛生，河工試驗，論文。

(4) 高職製革科學程表

第一學年			第二學年			第三學年		
學程	每週時數		學程	每週時數		學程	每週時數	
	第一學期	第二學期		第一學期	第二學期		第一學期	第二學期
公民	1	1	公民	1	1	製革廠設計	1	1
國文	5	5	國文	3	3	機械學	2	2
英文讀本	3	3	英文	5	5	細菌學	2	2
英文文法	4	4	有機化學	4	4	色素化學	2	2
數學大意	2	2	製革	3	3	工業化學	2	2
物理	4	4	製革材料	3	3	電工	2	2
化學	4	4	製革圖	2	2	製革化學	2	2
製革	5	5	定量分析	6	6	製革整理	2	2
圖畫	3	3	製革實習	1 2	1 2	製革分析	9	6
化學實驗及定性分析	8	8	軍訓	2	2	製革實習	1 2	1 5
軍訓	2	2	體育	3	3	工業經濟	1	1
體育	3	3				工廠管理	1	1
						工業簿記	1	1
						體育	3	3
總計	4 4	4 4	總計	4 4	4 4	總計	4 2	4 2

(5) 高職機工科學程表

第一學年			第二學年			第三學年		
學程	每週時數		學程	每週時數		學程	每週時數	
	第一學期	第二學期		第一學期	第二學期		第一學期	第二學期
公民	1	1	公民	1	1	力學	2	
國文	2	2	國文	1	1	材強	2	2
英文讀本	3	3	英文	2	2	農具	2	2
英文文法	3	3	解幾	3	2	水力機	2	2
大代	3	3	微積	3	4	內燃機	3	3
三角	2	2	力學	2	2	電工	3	3
立體幾何	2	2	金屬學	2	2	製圖	6	6
物理	4	4	蒸汽機	3	3	工作法	1	1
機工化學	1	1	材強	1	1	設計	1	1
製圖	3	3	機構	3	3	材強試驗		3
投影畫	2	2	製圖	6	6	實習	15	15
工作法	2	2	工作法	2	2	工廠管理	1	1
實習	12	12	實習	12	12	工業簿記	1	1
軍訓	2	2	軍訓	2	2	工業經濟	1	1
體育	3	3	體育	3	3	體育	3	3
總計	45	45	總計	44	44	總計	43	43

(6) 高職紡織染科學程表

學程	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年							
	每週時數		每週時數		每週時數		每週時數							
	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	紡績組		染織組					
							第一學期	第二學期	第一學期	第二學期				
公民	2	2	公民	2	2	公民	1	1	公民	1	1	1	1	
國文	2	2	國文	1	1	色素化學	2	2	毛紡	3	3			
英文讀本	3	3	英文讀本	2	2	化學分析 及實驗	2	2	絹麻紡	2	2			
英文文法	3	3	日文	3	3	機織	2	2	紡織試驗	2	2	2	2	
日文	2	2	幾何	3		力織	2	2	紡績機械	2	2			
三角	2	2	微積分		3	棉紡	3	3	棉學	1	1			
立體幾何	2	2	物理實驗	3		整理	2	2	紡實	2	2	2	2	
大代	3	3	有機化學	2	2	印染	2	2	分解及計 應用織物 製造法			2	2	
物理	4	4	製圖	3	3	機械	4	4	總用織物 製造法			1	1	
無幾化學	2	2	圖案	3	3	電工	2	2	染料鑑定			1	1	
用器畫	1	1	配色	1	1	分解及計	2	2	堅牢度 試驗			1	1	
製圖	2	2	機織	2	2	織實	6	6	染料分析			1	1	
圖案	1	1	力織	1	1	染實	6	6	織實			1	1	
原料	1	1	浸染	2	2	紡實	6	6	染實			1	1	
準備	1	1	分解及計	2	2	體育	3	3	工廠管理	1	1	1	1	
機織	2	2	織實	6	6				工廠法規	1	1	1	1	
浸染	2	2	染實	6	9				工業簿記	1	1	1	1	
分解及計	1	1	軍訓	2	2				工業經濟	1	1	1	1	
織實	3	3	體育	3	3				工廠計畫	2	2	2	2	
軍訓	2	2							體育	3	3	3	3	
體育	3	3												
總計	4	4	4	4	總計	4	7	4	7	總計	4	5	4	5
										總計	4	6	4	6

(三十四)各系科學程內容說明

(1)化學製造學系學程內容說明

- 黨義 按中央暫行黨義課程講授，如：建國方略，建國大綱，三民主義之理論及其對於實際問題之關係，國民黨政綱及重要宣言與決議案，並五權憲法之原理及其運用。
- 英文 本學程注重現代英文名著之鑑賞及世界時事動向之認識。故於讀物選材，如當代作家，文化進展，時事撮要，必求文字清新，切合實用；而於授課方式，如創作鼓勵，問題檢討，思想表現，尤求條理清晰，智慧啓發；蓋在研求英文之中，寓認識當代思潮之意。
- 課本 文化進展 Up to Civilization
當代作家 Contemporary Authors
時事撮要 Newspaper Cuttings
- 參考書 英文名著選 Selections of English Authors
英文散文 English Prose
當代英文小品 Modern English Essays
東西文化比較 Chinese Civilization and Western Civilization
Contrasted
現代精神 Modern Spirit
新精神 The New Spirit
現代問題 Modern Problems
- 微積分 本學程爲免除讀理論化學之困難，並養成學生有豐富之創造力，先授算學上各種事實，如各種初等函數之微分，積分，偏微分之求法，初步微分方程式之解法等等；繼授以算學在化學上之各種應用，如反應速度之常數求法等；此外則注重練習，俾使學生能憑藉算理，以解決化學上之問題。
- 預修課程 大代數 解析幾何

課 本 Higher Mathematics for Chemical Students by Partington

參考書 (1) Mathematical Preparation For Physical Chemistry by F. Daniels

(2) Milne & Westcott: First Course in the Calculus

物 理 本學程為一年級必修科，每週三小時。講授靜力學，動力學，氣體力學，阻力論，能力論，螺旋動力學，及波動力學等。熱學內注重熱之傳導，測量，及熱力學。電磁學內注重磁力之測量，靜電學及其單位，動電學及其單位，各種電學儀器之理論及構造，及電波學。光學及聲學亦稍涉及，但不注重。

課 本 Physics by Duff

物理實驗 本學程第一學期每週實驗二次。第二學期每週實驗一次。注意各種儀器之使用，證明各種原理及定律，並測定各種應用常數。全年共作力學實驗二十，熱學十，電學十，光學十，聲學實驗亦可涉及，但為數不多。

課 本 Experimental Physics by C. T. Mafeng

無機化學 本學程注重化學上之基本原理定律及其應用。其主要目的，在使學生養成一種有系統之敏捷思想力。內容討論氣體分子學說，溶液論，原子價，化學平衡，電離平衡，氧化作用，還原作用，膠體週期律，重要原素及重要化合物之性質，製備及應用。

課 本 General Chemistry by Deming

參考書 Journal of Chemical Education

無機化學
實 驗 本學程之主要目的，在使學生養成一種精銳之觀察力，及實驗室作業清潔，整齊之習慣。內容包含普通無機物之製備，及重要原理之證明。

課 本 Laboratory Exercises on General Chemistry by Deming

參考書 General Chemistry by Deming

定性分析 本學程以一半時間討論溶液，電離，電離平衡，溶積，水解，公共游子，錯游子，分次沉澱，兩性氫氧化物，氧化，還原，抽取等理論，對於分析上之應用。以一半時間演作習題。

課 本 Qualitative Chemical Analysis of Inorganic Substance by A.

A. Noyes

- 參考書 1. Analytical Chemistry, Vol. I by Treadwell & Hall
2. Essentials of Qualitative Analysis by Ware
3. Qualitative Chemical Analysis by Curtman
4. Qualitative Chemical Analysis Vol. I by stieglitz.

定性分析
實驗

本學程之目的，在教學生如何分開及鑑別普通金屬根及酸根。內容除分析已知物外，共分析未知溶液及未知固體二十餘種。關於學生之操作手術，尤特別注意。

課本 Qualitative Chemical Analysis of Inorganic Substances by A. A. Noyes.

參考書 Analytical Chemistry, Vol. I by Treadwell & Hall.

工程圖畫 本學程使學生對於普通機械之平面側視等圖，明白了解，同時授以簡單算法，以彙算各部之大小，並使學生按照各種模型自己製圖，而對於草繪，墨繪，標記，註尺寸，工作圖等，均特別注重。

課本 Mechanical Drawing by French

軍訓 本學程包括：

1. 學科時間，摘授典，範，令，及軍事講話。
2. 術科時間，第一學期由徒手各個教練至排教練。
第二學期由持槍各個教練至排教練。

課本 德譯步兵操典 德式陸軍步兵射擊教範 陣中勤務令

參考書 戰術 築城 地形 戰術筆記 德式步兵學科教程 國民軍事教育論。

礦物學 本學程包括：

1. 緒論——礦物學之分類，礦物之分類法。
2. 礦物之化學性——吹管分析，火焰，閉管及開管之試驗，木炭上之試驗，藥珠試驗，濕試法。
3. 礦物之物理性——結晶論，各晶系，結晶之集合，結晶之不完全、硬度，比重。韌度，劈開，斷口色澤，光學性，熱，電，磁，性。

4 礦物學各論。

(1) 金屬礦物——貴金屬，展性金屬，脆性及發揮性金屬，難熔性金屬。

(2) 造岩礦物。

(3) 寶石及裝飾用石類。

課 本 講義

參 考 書 (1) *Minerology* Kraus & Hunt

(2) *Minerals & How to Study Them.* Dana.

冶 金 學 本學程包括：

1. 總論——冶金各種名辭之講解

2. 礦砂之選製——破石機，搗砂機，圓輾機，淘洗，無端帶，振燒，磁力分離礦砂法。

3. 燃料——燃料之分類，木之成分及性質，木炭之製法，各種煤之性質及其比較，各種煉焦爐，氣體及液體燃料，各種生產爐。

4. 耐火材料——鹼基性，中和，及酸性各種耐火材料。

5. 煉爐——煉爐之分類，頓窯，基爾斯窯，鼓風爐，淺爐，反摺爐，坩堝爐，蒸溜瓶爐，循環爐等。

6. 鐵及鋼鐵——生鐵，熟鐵，鋼，及熟鋼之各種提煉法。

7. 鋼——各種煉鋼之乾法及濕法，電解精煉法。

8. 鉛——煉鉛法之分類還原法，渣滓爐法，鼓風烘焙法，鉛中分銀法，電解精煉法。

9. 銀，金——水銀池法，圓桶法，硝化法，金銀與銅分離法，銀與金之分離法。

10. 水銀——空氣還原法，易德里亞法，攸爾蒸溜瓶爐。

11. 鋅，錫——熔煉法，鋅砂之電熔煉法，鼓風爐煉錫法。

課 本 講義

參 考 書 *Metallurgy of Common Metals* Austin.

有機化學 本學程力求將浩繁之有機物，作有系統之討論。於有機物之構成，結構

公式之引證，歷史之發展均有簡單之敘述。其與化學工業及生物學之關係，亦加以相當之注意。內容包括：(1)飽和及未飽和碳氫物，醇，醚，醛，酮，酸，立體異構，內互 (tautomerism)。(2)硝代，胺基，醯胺酸物等。(3)雜環化合物及生物鹼，維生素，有機活動體(Hormone)，生物色素等。

預修課程 無機化學 物理

課 本 Perkin's and Ripping. Organic Chemistry (New Ed.)

參 考 書 (1) Schmidt, Karrer: Organic Chemistry

(2) Hückel: Theoretische Grundlagen der Organischen Chemie.

有機化學
實 驗

本學程注重於認識有機物之主要反應及綜合法。對於各種有機物性質之比較，試驗之情形，均加以相當之注意，以期收心手并用之效。內容包括：(1)有機物方法如蒸溜，萃取等，(2)有機物之主要反應及綜合法，如Grignard's Reaction, Fittig's Synthesis 等，(3)天然有機物之利用，如發酵試驗及氫化法等。

課 本 Gattermann's Practical Method of Organic Preparation
(Revised by Wieland)

參 考 書 Arbeitsmethoden für Org. Laboratorien von Lassar-Cohn,
Houben ir. Weyl, etc

物理化
學 一

本學程注重化學原理，以物理學方法研究或解釋化學物質之性格與作用，包含以下要目：

- (1)物質三態之特性
- (2)化合物之性質與其分子構造之關係
- (3)熱力與動力之關係
- (4)溶液之理論
- (5)膠體化學
- (6)化學作用之熱變
- (7)化學平衡

課 本 Theoretical Chem. by Getman

參 考 書 Treatise of Physical Chem. by H. S. Taylor

定量分析 本學程每週講授一小時，實習六小時；內容包含順序實驗若干項，解明容量分析，重量分析，及電鍍分析之根本原則及主要法術。希望學生不但得到定析之技能，且能以相當手術得準確之結果。討論時間，專事計算及關於試驗之一切理論。其未列入實驗室試驗者，亦同時討論之，並設問題使學生計算以資練習。內容如下：

- (1) 金屬之重量分析，非金屬之重量分析。
- (2) 容量分析之酸鹼的滴定法，氧化與還原方法，沉澱方法。
- (3) 電鍍分析法。

課 本 Quantitative Chemical Analysis—Talbot

Calculations of Quantitative Chemical Analysis—
Hamilton & Simpson

參 考 書 Standard Methods of Chemical Analysis—Scott

Quantitative Analysis—Mahin

熱 機 學 本學程專為化學製造學系學生而設。內容包括熱學原理，鍋爐，汽機，汽機機械，均速器，汽輪，及內燃機。至於燃燒，因化學四年級有燃料學科，故從略。

預修課程 大學物理

課 本 Allen & Bursley's Heat Engines

電 工 學 本學程注重電工之設計，關於電工之原理，亦略加以討論。內容包括電力之基本定律，發動機之構造，直流電與交流電，交流電機之平行工作法，電力變換器，電力之測定，工廠中電力之支配等。

預修科目 物理 數學

課 本 Gray—Electrical Engineering.

機廠實習 本學程以練習各種普通機器之使用而設，除須明瞭機械構造外，並須知防範工作上的危險。至於機械工廠之組織，及各種材料之成分，鋼鐵之性質，亦應熟知。實習內容分四廠：(1)鑄工廠，翻砂之手續，砂及鑄

物理化學

鐵之成分，鎔爐之構造及應用等。(2)鍛工廠，火色之觀察，鍛治手續，接鐵，沾火，還火，悶火，滲炭等之練習，汽錘之構造等。(3)模型廠，各工具之使用，模型簡單構造，各木工機之使用等。(4)機械廠，各種機械之使用，如鑄床，鉋床，鑽床，銑床，銼工，磨工，刮工等。各種工作機之構造及速度試驗，對於各機器之防險及製造簡單物品等。

本學程性質與物理化學一同；包含：

- (1)化學作用之速度 (chemical Kinetics)
- (2)溶液之導電力
- (3)加水分解
- (4)原質電動力之研究 (Electro motive force)
- (5)電解
- (6)光與化學作用
- (7)放射性
- (8)原子之構造

預修課程 物理化學

課本 Theoretical Chem. Getman

參考書 Treatise of physical Chem. H. S. Taylor

物理化學
實驗

本學程內容，以實驗物理化學所講理論為目的，包括下列諸試驗，

1. 分子量之測定
 - (一)氣體化比重
 - (二)凝結點降落法
 - (三)互不相溶解之液體蒸溜法
2. 黏度
3. 液體表面之縮力
4. 液體之折光力，溶解物之分配 (distribution between phases)
5. 膠體溶液之製備及其性質
6. 電解化學，電解離子之導電數，電壓與離子之濃度
7. 化學作用之速度

8. 化學平衡與溫度
9. 氫離子濃度之測定 (Hydrogen ion determination)
10. 化學作用與熱之產生
11. adsorption from solutions 表面吸收的現象
12. 液體之收光性(absorption of light)

預修課程 微積分 普通無機 有機 物理

課 本 講義

參 考 書 Practical physical chem. Findhdy

高等無機
化 學

本學程以促成學者對於無機化學更深遠之造詣為目的，對於普通化學所忽略者加以特別討論，尤注重各種理論及其與物理化學之關係，大略合有以下各科目：

1. 週期律與原質之性質
2. 原子內部之構造及其與化學性質之關係
3. 萬奈氏 (Werner) 對於價及複雜鹽類之討論
4. 原素之電力與電解
5. 無機化學作用
 - (一) 金屬與金屬類之化合及合金
 - (二) 金屬與非金屬類之化合物，如氧化物，硫化物，氮族化合物，氮化物，炭化物
 - (三) 金屬之工業製備及工業用途
 - (四) 金屬酸鹼及鹽
 - (五) 非金屬類之化合物氧，硫，炭，磷，氮，砷
 - (六) 非金屬之工業製備與工業用途
 - (七) 普通不甚注意之酸，鹼，及鹽
 - (八) 放射原素及其理論

預修課程 無機化學

課 本 Modern inorganic chem. J. W. Mellor

參 考 書 無機化學書多種

工業化學 本學程講授基本化學工業所用之製造法及其原則，以及各種方法在經濟上之立場。對於各種化學工業之相互關係，及各種製造方法對於中國國情之是否適宜，尤特別注意。除參考書外，隨時指定刊物。內容包括硫及硫酸，氮及硝酸，鹽及鹽酸，磷酸及磷酸鹽，純鹼，清鹼，燒鹼，氯，漂白液，漂白粉，固定氮，綜合氮，工業用水，糖，酒精，及其他重化學工業。

課 本 筆記

Industrial Chemistry, Second Edition, by Riegel

參 考 書 Industrial Chemistry, by Rogers

Inorganic Chemical Technology, by Badger & Baker

Monographs on Chemical Industries.

Current Journals

**工業化學
分 析** 本學程內容包括化學工業成品分析，原料分析，燃料分析，滑油分析，動植物油分析，工業用水分析，鋼鐵分析，食物分析，氣體分析等。

課 本 Technical Methods of Chemical Analysis, by Griffin.

參 考 書 1. Standard Methods of Chemical Analysis, by Scott.

2. Technical Methods of Chemical Analysis, by Lunge & Keane

3. Commercial Organic Analysis, by Allen

4. Applied Analytical Chemistry by Villarechia,

5. Fuel, Water, Gas & Lubricants, by Parr

6. Food Analysis, by Woodman

7. Food Inspection by Leach

8. The Examination of Iron & Steel, by Hall & Williams

9. Gas Analysis, by Dennis

10. Gas & Fuel Analysis, by White

11. Current Journals on Analytical Chemistry

製 革 學 本學程注重製革工業上關於應用之理論及化學變化。內容分史略，緒言

，皮之性質，醱酵，原料生皮，製革用水，浸水工程，脫毛工程，脫灰工程，單寧，植物鞣材，鞣材分析，鞣液配製，植物鞣法，底皮鞣製，帶革而革之鞣製，輕革鞣法，銘鞣方法及原理，白鞣鞣法及合併鞣法，油鞣及醴鞣革之乾燥工作，銘底革整理，加油工作，染色工作，輕革整理法，銘革整理法，鞣革及合併鞣革之整理，油鞣革之整理，漆革大意，毛皮製造，皮革分析等，以外並就製革工場之設備，廢物之處理方法等，酌為講授。

預修課程 有機化學

課 本 H. G. Bennett: The Manufacture of Leather

參 考 書 1. Principle of leather Manufacture by Procter.

2. The Chemistry of leather Manufacture by J. A. Wilson.

油類工業 本學程講授各種普通油類之物理性與化學性，及其精製與氫化法。油漆混合法及製造法，石鹼，蠟燭等之化學作用及理論亦屬之。內容包括：脂肪及植物油性質之討論，脂肪之製取，脂肪之鑑定，脂肪之貴重化，硬製，乾油及漆，樹脂，樹膠，石鹼之製造，蠟燭之製造，製油機械等。

預修課程 無機化學 有機化學

洋 灰 本學程注重製造方面之研究及實驗，至於物性試驗及分析檢驗等，則講授大意。內容如下：

1. 洋灰製造法——緒論，特性與成分，原料，配料計算法，原料開採及混合，燥法與濕法，機磨，窯之構造，燃料與煨燒，附屬機械，工廠計劃。
2. 洋灰物性試驗——比重，細度，凝結時間，拉力及壓力，健全試驗等。
3. 分析及檢驗——洋灰分析，原料分析，混合料分析，洋灰檢驗。
4. 洋灰試製實驗——原料搜集，研磨，分析，配合，燒製，試驗。

預修課程 無機化學 定量分析

課 本 講義

參 考 書 Meade—Portland Cement

Butler—Portland Cement

瓷業 本學程大部分為陶瓷原料之種類，試驗法，精製法，成形法，施釉法，裝飾法，燒成法，以及各種陶瓷器之性質及調合法等，並附以玻璃製造法之大意。

預修課程 礦物學 無機化學

課本 講義

參考書 (1) Noke, Charles J. & Plant, Harold J. Pottery 1924
(2) Hanover, E., Pottery and Porcelain 1925
(3) Hodkin, F. W & Cousen, A., A Text Book of Glass Technology 1925

應用電化學 本學程為注重電化學之工業及實用，涉及電化學理論之重要者，亦加討論，包括以下要目：

- (1) 電解及電壓之理論
- (2) 電化學分析法(electrochemical analysis)
- (3) 電化學製造法(electrochemical synthesis)
- (4) 電池
- (5) 電鍍
- (6) 電化學冶金法(electrowinning of metals)
- (7) 電解鹽類之產物
- (8) 電爐之產物

預修課程 物理化學

課本 Industrial electro chemistry Mantell

有機化學分析 本學程於上學期包括各種根族之檢證，下學期包括原質分析及根族測定，於有機物探討之方法尤加注意。

課本 Thorpe & Whiteley, Org. Analysis

參考書 (1) H. Meyer Analyse si Konstitution-ermittelung.
(2) Standinger: Org. Analysis.

熱機實驗 本科實驗，注重一切熱機實驗之基本常識。內容包括面積器，磅秤，汽

壓表及蒸汽溫度之測驗，以及馬力制動器，與馬力指示器之運用。此外尚有汽機試驗

預修課程 熱機

課 本 筵遠編 熱機實驗講義第一卷

電機實驗 本學程為熟習各種電動力器械之應用而設，練習使用直流及交流電機，電量測定，及電動機之檢驗法，電池之裝置及使用等。

預修課程 物理 數學

課 本 Gray-Elect. Engg.

化學工程 本學程討論下列各種單位工作法之學理，藉以解明各項器械之設計，使學者能根據科學原則，以製備其所需之相當化工器械，並能管轄該器械之工作。內容如下：

1. 準量計算 (Stoichiometry)，流動體之流動，熱量之流動，燃燒及爐竈，研磨，機械分析，蒸發，空氣溫度之調節乾燥，蒸溜，吸收及萃取等。
2. 以上各項佐以算題以資練習。

預修課程 物理化學

課 本 Principles of Chemical Engineering—Lewis, Walker & McAdams

參考書 Elements of Chemical Engineering—Badgen & McCabe
Industrial Stoichiometry—Lewis & Radasch

肥料學 本學程討論各種人造肥料之製法，對於肥料與土壤及收穫之關係尤為注意。內容包括：磷酸、主要磷酸鹽之性質及製造磷酸鹽之乾燥及肥化，製造溶解性磷酸鹽之理論，過磷酸鹽之製法，骨灰之製造，鹼性溶液之利用，氮化合物，鉀化合物，動物排泄物之利用，土壤的檢查等。

預修課程 普通無機 有機化學

課 本 講義

造紙學 本學程講授造紙學理及方法，以工廠位置及原料之供給，為特別注意之問題。於本國造紙及紙業不振之問題尤深致意。內容包括：木漿造紙，

破布造紙，及各種原料的研究，原料蒸餾，紙漿漂白，磨洗，膠面，着色，原料配合，成本計算，造紙機器之選擇，成品質地之檢定，水之供給，經濟情形等。此外於紙皮之製造及用途，亦略涉及之。

預修課程 普通無機 有機化學

課 本 臨時酌定

燃 料 學 本學程內容分固體，液體，氣體燃料三部。固體燃料，討論煤之組成，煤之燃燒，煤之碳化，煤之氫化等。液體燃料，討論石油，石油代替品，及解決中國液體燃料問題之可能方法。氣體燃料討論煤氣，水煤氣，發生爐氣，木炭發生爐氣，天然煤氣，化鐵爐氣等。

課 本 筆記

- 參 考 書
1. Coal and its Scientific Uses, by Bone
 2. Coal, by Moore
 3. Fuel and their Combustion, by Haclen & Russel
 4. Coal Carbonization, by Porter
 5. Coal Carbonization, by Wiggington.
 6. American Fuels, by Bacon and Hamor
 7. Petroleum Handbook, by Day
 8. Oil Shale, by Mckee.
 9. Petroleum, by Bacon & Hamor
 10. Hydrogenation of Organic Substances, by Ellis
 11. Current journals

膠體化學 本學程發揮膠體化學之學理，並涉及膠體化學工業之重要者，包含以下要目：

- (1) 膠體之特性
- (2) 膠體表面之吸收(adsorption)
- (3) 膠體之充電及其穩固性(electrical charge and stability)
- (4) 膠體之破壞(flocculation)
- (5) 膠體與滲力

(6) 光下膠體之現象(optical phenomenon)

(7) 膠體之製備

(8) 膠體之重要工業

預修課程 物理化學

課 本 Colloid Chemistry Kruyt

暴發物 本學程對於暴發物於工程及軍事之關係時加注意。內容包括：

(1) 理論：沿革，性質，暴發現象之發展等。

(2) 製造：黑藥、硝酸纖維、硝酸甘油、無烟藥、炸藥、硝代物，引火物等。

(3) 炸藥術，槍彈，砲彈，魚雷，地雷，著名之暴發事件等。

(4) 暴發物之檢驗等。

(5) 化學戰爭

課 本 講義

參 考 書 Marshall: Explosives,

Stettbacher: Schiess—und Spreng Stoffe

染 料 學 本學程對於有機染料加以深切之討論，於可能範圍內施以實驗。對於國內將來染料工業之發展，尤加以注意。內容包括：

(1) 染料之分類及普通性質，化學結構與色素染料與定色物，染料與其他工業之關係，染材之用途等。

(2) 石炭衍及染料製造之中間物。

(3) 還偶氮染料，酸性及鹼性重氮物，三苯代甲流染料，縮基物及硫化染料等。

課 本 講義

參 考 書 Bucherer, Lehrbuch der Farben Chemie

製革實驗 本學程以練習各種製革方針為目的。修課只在第一學期，實驗各種製革之預備工作，施鞣工作，及整理工作，兼習各種材料及成品之分析與檢驗方法，並加授毛皮之施鞣、染色、整理、仿製等方法。

預修課程 製革

課 本 筆記

參 考 書 Crockett's Practical Leather Manufacture.

Borgman's Die Lederfabrikation. &c.

油漆實驗 本學程對於國產之油類性質及利用，特別注意。內容包括各種油類之物理試驗及化學試驗，其精製與氫化法亦酌量爲之。此外於設備可能範圍內，練習油漆等等之簡單製造法。

預修課程 定性及定量分析 有機實驗

課 本 講義

胰皂實驗 本學程包括：原料之試驗，成分之配合，皂化之方法，精皂之製備，成品之檢查等。

課 本 講義

工廠管理 本學程內容注重工程與經濟之關係，其討論範圍包括各種企業之組織，工廠地點布置及廠屋之選擇，工廠內部之組織原理，科學管理法，材料工具系統法，生產節制法，時間與動作關係之研究法，管理工匠法，工資制度，工作審查法，估計物價法：估計消耗法等。

論 文 論文趨重實際試驗的結果及心得。其題目於學年開始時，由各教師審視各學生之材力酌定之。

(2) 機電工程學系學程內容說明

黨 義 與化學製造系同

英 文 與化學製造系同

微 積 分 本學程一方面爲補助學生研讀工學，一方面爲使學生有發明及創造之能力。講授時計分三步：第一步先授工科算學之各種事實。第二步授以算學在工學上之應用。第三步則多作練習，俾使學生自設方法而應用算學以解決工學之問題。

預修課程 大代數 解析幾何

課 本 Intermediate Calculus, by Smith & Longley.

參 考 書 Elements of the Differential & Integral Calculus, by

Granville, Smith & Longley

Elementary Treatise on Calculus, by Gibson

物 理 與化學製造系同

物理實驗 與化學製造系同

普通化學 本學程為給與讀者普通化學常識而設，包括以下要目：

(1)無機化學

原質及化合物之性質及其工業之用途，包括金屬類，非金屬類，氣體，等原質及其重要之化合物。

(2)理論化學

包括；方程式，份子原子之構造，溶液之理論，週期律，電壓，化學作用之熱度等節目。

(3)簡單有機化學；炭水化合物

課 本 General Chemistry, Deming

工程圖畫 本學程為工程圖畫之最始科目，故對於工程圖畫上通用字體，各種規例，繪算方法，及標識尺寸等，均予以相當之注意。各課所繪之圖，恆用工廠常見之機件，或模型，使學生容易製成直射投影畫，或透視投影畫。至於草圖，工作圖等，亦予以特別之練習。

課 本 Engineering Drawing by French

畫法幾何 本學程注重訓練學生運用思想，使表明空間點，線，平面，立體及表面之展開，及其他習題等。

課 本 Descriptive Geometry, by Anthony & Ashley

工廠實習 本學程分三年教授，前二年每週三小時，後一年每週六小時，內容如下：

第一學年第一學期

模型廠 練習各種木工工具之使用，如鋸工，鐮工，鑿工，剝工等模型之各種連接法，模型製造之手續，模型之油漆及保存法，簡單模型機件之構成，各種木工機之構造及應用，如鋸床，鑽床，鉋床，圓鋸機，花邊鉋床等。

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參考書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考書中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參考書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參考書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考書中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參考書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參考書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考書中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參考書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

課 本 Heye's Empirical Design.

機構製圖 本學程講授各種齒輪，活塞速率與加速率圖，連桿角速率與角加速率圖，四連桿速率圖，各種急回運動速率圖，活塞曲柄柄作力圖，歪盤，各種直線運動，胡克氏聯軸節角速率與角加速率圖。

預修課程 機械與動學 初步設計

課 本 1. Elements of Mechanism. by Schuant, Merrill & James.

2. 講義

機工程 本學程為熱機工程中多種較深科目之基礎。其內容包括熱學及熱機原理。此外對於鍋爐及其附件，液體流動，氣體流動，傳熱，製冰，壓氣等均有詳細討論。至於燃燒及治水，因另有工程化學專門學科，故從略。又對於學生課外習題訓練，本學程尤嚴格注意。

預修課程 大學物理 微積分

課 本 Barnard, Ellenwoods & Hishfeld's Heat Power Engineering.

電工學 本學程分二年講授。第一年講授電磁學諸原理，電磁輪道之定律，電池之原理及使用法，各種發電法，直流電機構造之原理及使用法，至各種直流電機之用途，均附講授。

第二年包括各相交流電機構造之原理及其使用之方法，並測造交流電之法術，各種交流電工作之利益，又真空管亦略為說明之。

預修課程 物理 數學

課 本 (1) Dawes Elect. Engg. Vol. I. (2) Dawes, Vol. II.

參考書 (1) Langdrof.—Principle of D.C. Machines.

(2) Lawrence.—Principle of A.C. Machinery.

(3) Lawrence.—Principle of Alternating Currents.

(4) Christie—Electrical Engineering.

(5) Standard Hand Book for Electrical Engineers.

機械設計 本學程乃根據實際情形分析機械各部之能力變化，而定其大小比例，務使學生能了解機械設計。內容如機械各部之受力作用，阻力及滑潤，彈簧，螺旋，螺釘，各種管筒軸柱以及飛輪轉動輪，機閘之實際計畫等，

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參考書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參考書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參 考 書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考書中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參 考 書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

6 電力分佈及輸送，計算電線之電感(Inductance) 及電容(capacitance)
，三相高壓線之安置，並研究其對於平行電話，電報線之影響。

7. 避雷器及架線之絕緣體(Lighting arresters & insulator)

8. 電力輸送之計算

9. 電燈線路及電開(Lighting circuit and switches)

預修課程 電機工程原理

課 本 Tarboux—Elect. Power Equipment

參 考 書 Morrow—Elect. Power Station

Kapp.—Elect. Power Transmission & Distribution

Lawrence.—Principle of Alternating Currents Standard

Handbook for Electrical Engineers.

鍋爐設計 鍋爐概論包括鍋爐之種類，鍋爐馬力，鍋爐之效率，蒸汽量，汽壓，及材料燃料等。鍋爐及汽缸殼內應力之計算，腳釘之計算，鍋爐各部作法及尺寸之計算，各式鍋爐及汽缸設計實例。學生每人至少須設計鍋爐一個，繪出詳圖。

課 本 Design of Steam Boilers & Pressure Vessels by Haven & Swett

工廠管理 與化學製造學系同

(3) 市政水利工程學系學程內容說明

黨 義 與化學製造學系同

英 文 本學程在使學生能暢讀英文書籍，並能以英文正確表達其思想而無困難為目的。首先注重文法練習及矯正發音；次及選讀近代名家作品，注重課外自行預備，務使學生明瞭各篇之大意，語句之構造，及成語之應用。每月須有作文練習二次。

課 本 講義

微 積 分 本學程講授函數，極限與紀數，初等函數之紀數求法與應用，指數方程，中值公式及無定式之真值，無窮小與微分，重要曲線之特性，無定積

分之求法，定積分與其應用，無窮級數，泰氏公式及各種公式之展式，多元函數及偏微分，尤拉氏公式及多元函數之泰氏公式，二次及三次重積分並線積分等。

課 本 Osgood:—Differential and Integral Calculus.

參考書 Gronville:—Differential and Integral Calculus.

物 理 本學程講授力學，內含靜力學，動力學，氣體力學·阻力論，能力論，螺旋動力學，及波動力學等；熱力學，內含熱之傳導，測算及熱力學等；電磁學，內含磁力之量算，靜電學及其單位，動電學及其單位，各種電學儀器及直流電機與交流電機之構造原理並電波學等；並光學及音學之大意。

課 本 Duff:—Physics.

參考書 Henry Crew:—General Physics.

物理實驗 本學程內含：(一)力學與音學：(1)天平，(2)比重之測法，(3)以一致擺測重力加速度，(4)短時矩之測法，(5)衝擊擺，(6)惰性轉矩之測法，(7)剛性率之測法，(8)表面張力之測法，(9)蒸氣密度之測法，(10)以共鳴管測空氣中音之速度，(11)管內定常振動波長之測法，(12)以準弦琴測音波之振動數；(二)電磁學 (13)關於電阻定律之證實(14)以惠士頓橋測電阻，(15)弗打電流計，(16)電流計之研究及用法，(17)等位圖表，(18)電位計，(19)電量計，(20)測室內地磁之水平分力，(21)磁力計；(三)光學：(22)光度之測法，(23)透鏡之研究，(24)透鏡焦點距離之測法，(25)顯微鏡與望遠鏡倍率之測法，(26)屈折律之測法，(27)光之波長測法(迴拆法)，(28)分光；(四)熱學：(29)寒暑表冰點及沸點之定法，(30)空氣溫度計，(31)電阻溫度計，(32)熱電溫度計，(33)比熱之測法，(34)氣體膨脹係數之測法(定壓)，(35)液體蒸發熱之測法，(36)熱之工作當量。

課 本 C. T. Maf:—Experiment Physics. 講義

參考書 Ames & Bliss:—A Manual of Experiments in Physics.

無機化學 本學程講授各原質及其重要化合物之性質與用途，內含原子價；週期率

；化學平衡；電離平衡；化學變化之能勢關係；氣體，冰，燃料，金屬，非金屬及合金等之組成，特性及應用。

課 本 Norris:—General Chemistry.

參 考 書 Halmes:—General Chemistry.

化學實驗 本學程實驗包括：—

1. 化學試驗手術之練習。
2. 各項基本化學試驗。
3. 簡易定性分析。
4. 基本定量分析。

課 本 講義

參 考 書 Black:—Laboratory Experiments in Chemistry.

Cumming & Kay:—Quantitative Chemical Analysis.

Deming & Arerson:—Exercises in General Chemistry and Qualitative Analysis.

工程圖畫 本學程所授為：—

1. 繪圖儀器之選擇法，準確用法及保存法。
2. 各項工程字體之練習，及應用幾何畫法與直線算法圖 (Alignment Chart.)
3. 各項投影原理，包括正投影，等角投影，斜投影等。
4. 設計圖樣畫法，如實物錄樣法，機件工作圖，機械總圖，及建築工作圖等畫法，並描圖及曬洗藍圖。

課 本 Jordan & Hoelscher:—Engineering Drawing.

參 考 書 Peddle J. B. :—The Construction of Graphical Charts.

Hughes C.H.:—Handbook of Standard Details for Engineers, Draftman & Students.

畫法幾何 本學程包括：(一)基本原理，(二)點、線、面之關係及投影，(三)面之分類及生成，(四)立體之投影及切面，(五)面之展開，(六)面與面之互切，(七)撈面。

課 本 Anthony & Ashley:—Descriptive Geometry.

參考書 Kenison & Bradley:—Descriptive Geometry.

機廠實習 本學課實習：——

1. 鑄工 包括翻砂之手續，砂及鑄鐵之成分，鑄鐵鑪之構造及應用。
2. 鍛工 包括火色之觀察，鍛冶手續，沾火，還火，悶火，滲炭等之練習。
3. 木工 包括各種工具之使用，模型簡單構造，各種木工機械之使用等。
4. 金工 包括銼工，甄工，刮工及各種機械之使用，如鑽床，鉋床，銼床，銑床等。

課 本 講義

軍 訓 與化學製造系同

測量學 本學程講授：(1)測量儀器之構造，用法及訂正法，如經緯儀，水準儀，平板儀，懸鐘儀，手準器，六分儀及流速儀等。(2)各種測量方法，如測鎖測量，羅盤測量，導線測量，視距測量，平準測量，地形測量，水深及流速測量，陸地照像與航空照像測量等。(3)測量結果之計算及調整法。(4)繪製地圖之方法。

課 本 Breed & Hosmer:—Surveying Vol. I & II.

參考書 Tracy:—Plane Surveying.

測量實習 本學程在使學生實習各種測量儀器之用法及訂正法，觀測天體，以定子午線，時間及經緯度，與各種測量方法等。尤須注意能使學生有獨立計畫及校核測量工作之技能，並由其實習結果中，選製地圖，藉以養成學生繪圖之技能。

課 本 與測量學同

大地測量
及最小自
乘 方

本學程講授：(1)大地測量之原理，所用儀器及方法，如基線度量，三角測量，精密水準測量，氣壓表測高法，經緯度計算法等。(2)應用天文學內含時間，子午線，經度，緯度之測定法，及所用各種儀器之構造及用法。(3)最小自乘方之原理及對於調整測量結果之應用。(4)球面

三角，解釋並引證球面三角學內之重要公式，以備作天文計算之用，並實習以上各種測算方法。

課 本 Ingram:—Geodetic Surveying.

Hosmer:—Practical Astronomy.

參考書 Hosmer:—Geodesy.

Merriman:—Precise Surveying and Geodesy.

應用力學 本學程講授動靜力學之原理與應用。靜力學內含平面及空間各力系之平衡，並簡單結構，懸繩，重心，慣性，摩擦力，等之計算法。動力學內容質點及剛體運動，工作，工率，能量，運動，力突等。

預修課程 微積分

課 本 Poorman:—Applied Mechanics.

參考書 Seely & Ensign:—Analytical Mechanics for Engineers.

材料力學 本學程講授應力及應變，釘接榫，扭轉之應力及應變，各種樑之應力，樑變形之各種求法，聯合應力，柱之強度，複應力及複應變之分析，銜接及動能應力，反復應力及材料之機械性等。

課 本 Seely.—Resistance of Materials.

參考書 Morley:—Strength of Materials.

水力學 本學程講授靜水力學，動水力學及流體力學之原理與應用。內含靜壓力，重力壩，浮力，汽壓箱；動水之速度，流量，壓力及摩擦力；以及流量之各種算法；如水孔法，噴水管法，水堰法及流速儀法；並流水與射水之動力工作等。

預修課程 應用力學

課 本 Schoder:—Hydraulics.

參考書 Gibson:—Hydraulics and its Applications.

工程材料 本學程講授木料，石料，磚瓦，水泥，鋼鐵，合金及其他建築與機械上應用之各種材料之物理性質，化學性質，機械性質，製造方法，使用方法，鑑別方法及其力量大小之計算法等。

預修課程 物理 材料力學(同修)

課 本 Mill :—Materials of Construction. 講義

參考書 Johnson :—Materials Construction.

Moore :—Engineering Materials.

工程地質 本學程講授地質之構造及變遷，普通礦物與岩石之鑑定方法，及其與土木工程有關係之各種問題。

預修課程 化學

課 本 Rces & Wakar :—Elements of Engineering Geology.

微生物學 本學程講授微生物形態學，分類及分佈狀況，微生物之培養及檢查方法
消毒論，免疫學，毒及抗體等。

預修課程 化學

課 本 Buchanan :—Bacteriology.

參考書 Conn & Conn :—Bateriology.

Hewlett & McIntosh :—A Manual of Bateriaology.

微生物實驗 本學程實驗包括：消毒實驗，培養劑之製備，微生物之培養；顯微鏡之原理，用法及保存法；空氣，飲水，污水，土壤，及食品中微生物之檢查等。

預修課程 微生物(同修)

課 本 Moore & Hagan —Laboratory Manual in General and Pathogenic Bacteriology.

參考書 Bergey :—Manual of Determinative Bacteriology.

Whipple :—Microscopy of Drinking water.

熱機學 本學程講授熱力學上之各項定律及原動力廠之設備與各種熱力機及其附件之原理，構造及應用；如蒸汽機汽輪，氣壓機，蒸汽鍋爐，唧水機，凝冷器，預熱器，冷水塔，煤氣機，重油機，輕油機等。

預修課程 大學物理

課 本 Allen & Bursley :—Heat Engines.

參考書 Goodenough G.A. :—Principles of Thermodynamics.

電工學 本學程講授磁石，電磁學，電磁感應，電力計算，電路與電阻，整流理

論及電樞反應，直流發電機之構造，特性與效率，直流電動機之特性與調速法，直流發電機之合作及其他特式發電機，交流發電機之構造與特性，變壓器之種類及其特性，感應電動機，變流機，電力輸送與電燈等。

預修課程 物理 微積分

課 本 Hudson R.G.:—Engineering Electricity.

參 考 書 Gray :—Electrical Engineering.

電機實驗 本學程包括：(一) 電阻之測算，(二) 直流發電機之特性曲線，及效率之測定，(三) 併聯及複捲發電機之合用，(四) 三線直流發電機之電壓調整，(五) 串聯，併聯與複捲各電動機之特性曲線，(六) 交流發電機之合用，(七) 同期電動機之特性曲線，(八) 迴繞式與鼠籠式感應電動機，三相同期變流機及單相抗拒式電動機之運用，(九) 變壓器之聯接效率及其熱限度，(十) 自動變壓器之電壓調整。

預修課程 電工學

課 本 Gray :—Electrical Engineering.

暑期測量實習 本學程內容為(1)地形及大地測量，包括基線勘測，三角測點之勘定，角之度量，子午線之測定，三角測量之計算及調整，水準標之測定，導線測量，填測地形等；(2)水文測量，包括海岸線及水深測量，或河流橫斷面，水位，流速及流量測量。測量完畢，應由各組繪製地圖一張，並合測總圖一張。

預修課程 測量學 大地測量及最小自乘方

鋼骨混凝土理論 本學程講授各種鋼骨混凝土構造物之設計原理及其實施方法。包括混凝土與鋼骨混凝土之配合及其特性；各種樑，柱，樓板，柱及柱腳等之設計原理；剛架之計算及木模之構造。

預修課程 材料力學 工程材料

課 本 Urquhart & O'Rourke:—Design of Concrete structures.

參 考 書 Turneure & Maurer: Principles of Reinforced Concrete
Constructions.

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參 考 書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參 考 書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參 考 書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參 考 書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram), 力之記號法(Bow's notation), 力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參 考 書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考書中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參 考 書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參考書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參考書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

4. 煤膠及瀝青油類之比重，分析，軟化點，燃燒點及滲入等之試驗；
5. 各種潑油路及炒油路做法之試驗。

預修課程 道路工程

課 本 講義

參考書 American Society for Testing Materials.

Darton & Donne:—Sampling and Testing of Highway Materials.

污水工程 本學程講授雨量及污水量之計算法；污水管之佈置，設計及修築原理；各種污水之成分及處理之各種方法；如灌溉法，普通沉澱法，用化學物品沉澱法，消化法，污水過濾法，消毒法，並處理殘餘廢物法等。

預修課程 水力學

課 本 Metcalf & Eddy:—Sewerage and Sewage Disposal.

參考書 Babbitt:—Sewerage and Sewage Treatment.

Buswell:—The Chemistry of Water and Sewage Treatment.

衛生工程
設 計 本學程包括以下給水工程及污水工程之設計：

1. 計劃並佈置某一小城之給水管網；包括各水管之方位與大小；各滅火龍頭與高分水庫之位置等。
2. 設計前述城市之給水廠，計算並繪製其工作圖樣；如取水道，抽水機廠，澄水池，蓄水庫，濾水池，並計劃滅菌工作及衛生試驗之設備等。
3. 詳細佈置並計算，現有某小城市，應具污水管之方位及大小，與其一切附屬物件，并繪製各管之平面及縱斷面圖。
4. 設計以上城市之完全污水處理廠；內含抽水機廠，沉澱池，化糞池等，並繪製上述各設計之工作圖樣。

預修課程 給水學 污水學

課 本 講義

參考書 Westen:—Water Works Handbook.

Ellms:—Water Purification.

Inhoff & Fair:—The Arithmetics of Sewage Treatment Works.

水力工學 本學程講授利用水力發電之原理及方法；如估算水力，調節流量，壩基之選擇，水道及湧水箱 (Surge Tank) 之設計，水力廠之計劃，及各種水輪原理，特性分析與選擇之原則等。

預修課程 水文學 水力學

課 本 Barrow:—Water Power Engineering.

參考書 Creager & Justin:—Hydroelectric Handbook.

水工設計 本學程包括各項水利工程建築物之設計。如：

1. 固連之鋼骨混凝土涵洞或蓄水池
2. 鋼骨混凝土輸水槽或隧道
3. 船閘及閘門
4. 高舉水箱
5. 擋水壩基址之選擇及估測
6. 重力水壩或拱形水壩
7. 空心混凝土水壩

預修課程 水力學 水文學 鋼骨混凝土設計

課 本 講義

參考書 Creager:—Masonry Dam.

Wegmann:—Design and Construction of Dams.

橋樑設計 本學程設計半穿越架式公路鋼橋一座，及穿越架式鐵路鋼橋一座，並橋座與橋墩。並繪製以上各設計之工作圖樣及材料估計單。

預修課程 結構設計

課 本 Urquhart & O' Rourke:—Steel Construction.

參考書 Kirham:—Structural Engineering.

Ketchum:—Structural Engineers Handbook.

灌溉工學 本學程講授：(一)土壤之性質；(二)五穀，菜蔬與果樹之用水量及其灌溉法；(三)各種水渠之設計；(四)幹渠，支渠與田畝中水道之各種閘門設計與建築方法；(五)水庫與水壩之功用及其計劃。

預修課程 水力學 水文學

- 課 本 Etcheverry:—Irrigation Practice and Engineering. Vol. I and II. Notes.
- 參考書 Davis & Wilson:—Irrigation Engineering.
W.G. Bligh:—Practical Design of Irrigation Works.
- 渠 工 學 本學程講授利用溝渠方法，改良天然河道，以利航行之原理。研究開場之配置，設計及建築原理，並各種閘之運用方法等。
- 預修課程 水力學 水文學
- 課 本 Thomas & Watt:—Improvements of River Part II.
- 參考書 Vernon & Harcourt L.F.:—Rivers and Canals. Vol. I and II.
- 防淤工程 本學程講授暴雨與洪水之期間，時間及大小；防治洪潦之各種方法；及預測洪潦時之地面泛流與河水流量等。
- 預修課程 水文學 河工學
- 課 本 講義
- 參考書 Pickle:—Drainage and Flood.
Hazen:—Flood Flows.
- 水及污水
分 析 本學程實驗，包括水及污水之各種分析法：
1. 物理分析。
 2. 化學分析。
 3. 微生物試驗。
 4. 顯微鏡試驗。
- 預修課程 給水學 污水工程 化學
- 課 本 A.P.H.A.:—Standard Method of Water Analysis.
- 參考書 Stein:—Water Purification Plants.
Whipple:—Microscopy of Drinking Water.
- 工程合同
及 管理 本學程講授建築工程之施工步驟及佈置，監工之方法，與單價總價之估算；各種工程計劃書及報告書之擬具；各項工程契約與做法說明書；材料說明書及包工合同之釐訂。
- 預修課程 石工基礎學

課 本 講義

參考書 Mead :—Contracts, Specifications & Engineering Relations.

Gillet & Dana :—Cost keeping and Management.

Walker :—Estimator's Reference Book.

城市計劃 本學程包括：(一)講授城市設計之理論及實施之大意。如城市之歷史演進；運輸，街衢及分區等制度；學校，官署中心，娛樂場所與公園等之設置；並城市設計之營造問題與建築條例等。(二)利用以上所學之原理，作一小城市之完全設計：包括街衢，公園，小學校，公共娛樂場，官署中心，居住區，工業區，公共墓地等之規定；電線，市鐵路，電車，給水管及污水管之佈置等。

課 本 Nelson P. Lewis:—The Planning of Modern City.

參考書 Nolen :—City Planning.

市政管理 本學程講授城市發達之原因，歷史及計劃；市政府之組織制度，法律上之根據，權利，責任及其與省政府，中央政府之關係；人民應享之權利與義務，公安，衛生，幸福；各項公共建築物之設備，並稅律及其分配等問題。

課 本 Muro :—Municipal Government and Administration. Vol. II.

參考書 沈觀華 :—市政學大綱

高等結構 本學程講授一切不能應用靜力學定理直接解決之各種實用構造物。包括結構之變形，變形之計算法及其應用；連續樑及連續架，開關橋，拱橋，樓架，及空間架之組成；與其受重力，風力，本體伸縮力及基礎變動等，所生之應力及次應力之計算法。

預修課程 結構理論

課 本 Parcel & Maney :—Statically Indeterminate Stress; Notes.

參考書 Van Dan Brook:—Elastic Energy Theory.

A.J.S. Pippard:—Strain Energy Method of Stress Analysis.

Cross & Margan :—Continuous Frames of Reinforced Concrete.

海港工程 本學程講授波浪及潮汐與海港之關係，各種海港及防波堤之設計與構造，碼頭之佈置，起卸貨物及航路標識之設備，並船塢之構造等。

預修課程 石工基礎學 河工學 水文學

課 本 Cunningham :—A Treatise on the Principle and Practice of Harbor Engineering.

參考書 Du-Plat-Taylor :—The Design, Construction and Maintenance of Docks, Piers and Wharves.

都市衛生 本學程講授各種穢物處理之方法；蚊、蠅及鼠消滅之方法；食品與居處之衛生問題；傳染病與死亡率之關係；並其他公共衛生問題等。

預修課程 微生物試驗 化學 給水學 污水工程

課 本 Ehlers & Steel :—Municipal and Rural Sanitation.

Hering & Greeley :—Collection and Disposal of Municipal Refuse.

河工試驗 本學程研究實際河道工程，利用模型試驗，研究如何改良各種河道，與水力工程上之各種問題。

預修課程 河工學

課 本 講義

參考書 John R. Freeman :—Hydrolic Laboratory Practice.

論文 本學程使學生有研究及發揮本能之機會。題目可由學生自擬，但須與市政水利工程有關者，經主任許可，從事研究，寫成論文，於學年終交卷。

(4) 高職製革科學程內容說明

公民 本學程包括經濟政治兩部分：

關於經濟的：——

1. 經濟概念。
2. 資本主義經濟的構造。
3. 資本主義之發生及發展。
4. 社會主義的經濟狀態。
5. 中國經濟發展之束縛。

關於政治的：——

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參考書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考書中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參考書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參 考 書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，複微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】微微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參 考 書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參 考 書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考書中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參 考 書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

民國十二年六月畢業文理科第一屆

前六師畢業校友一覽表

吳家瑞	梁中錚	黃貽毅	謝家禔	劉恆模	高道三	趙天序	李祖文	葛春榮	高天道	姓名	李家亮	張來詔	張道遠	張繼萃
合	合	舒	合	合	舒	合	舒	合	舒	籍貫	合	合	合	合
肥	肥	城	肥	肥	城	肥	城	肥	城		肥	肥	肥	肥
盛熾世	丁世約	周孝楷	盛德閻	方燕恭	朱章純	孫篤德	王世文	吳會培	高道純	姓名	李實	奚迺真	鄧鑑	張先明
合	合	合	全	定	廬	壽	合	合	舒	籍貫	合	舒	舒	合
肥	肥	肥	椒	遠	江	縣	肥	肥	城		肥	城	城	肥
方煥誠	李永良	湯時澍	程鞠人	高道公	李廣濤	高立	郭從明	孫士衡	王建寅	姓名	吳春成	江明遠	李國瑞	關家麒
合	合	廬	合	舒	合	舒	合	合	舒	籍貫	合	舒	合	合
肥	肥	江	肥	城	肥	城	肥	肥	城		肥	城	肥	肥

2. Treadwell & Hall—Analytical Chemistry Vol. I.

軍 訓 職業部學科時間，摘授典，範，令。術科時間，按河北國民軍訓會規定，第一學期由徒手各個教練至排教練。第二學期由持槍各個教練至排教練。

軍事講話：於學科時間內實施，參考書係國民軍事教育論，軍事雜誌。

課 本 德譯步兵操典 德式陸軍步兵射擊教範 陸中勤務令

參 考 書 戰術 築城 地形 戰術筆記 德式步式學科教程

英 文 本學程計畫如下：——

(一)目的 設法使學生獲得英文之精神 (1)，而練習以英文為成功之一種利器(2)。

(二)方法 (1)指導學生直接以英文思想生活；

(2)訓練耳目舌手達到運用自然之程度；

(3)改正各生於『說念寫作』上習見之種種錯誤；

(4)每兩星期學生作文一次，改正後另行磨清；

(5)課卷每次發還後，教員按原題作文一篇，印刷以作學生參考之用；

(6)學生每次最優一篇，印刷分與各生以鼓勵之；

(7)選講關於本科之專門名詞及應用文件。

(三)教材 (1)Composition and Rhetoric (Tanner)

(2)Standard English Readings Vol. 2 or 3 (Commercial Press) 第一學期

(3)The New China (Graybill) 第二學期

(4)應用文件，如尺牘，電報，契約，稟呈，報告，廣告，格式，羅馬等等，第一學期

(5)由報章雜誌選講與本科有關之專門文字，第二學期

(6)教員自作長篇或短篇論文

課 本 見上列(三)教材

有機化學 本學程每週授四小時，自有機化合物之通性，精製，判定，分類及一般

民國十四年六月畢業舊制本科第三屆

童本乾	王樹鑄	陳炳魁	吳之瀛	高永華	昂盛明	蔡慶華	龔仁傑	殷葆發	龔樞	葉守濱	劉元高	李賢益	李康俊	盧墨卿	李永新
合	壽	合	廬	合	合	合	合	合	合	合	合		合	霍	合
肥	縣	肥	江	肥	肥	肥	肥	肥	肥	肥	肥		肥	山	肥
姚永章	李如璧	唐善寬	許傳閣	王正旺	范翼	陳泰初	陶順興	陳敬藩	丁興廉	李晉	張繼頤	楊德榮	張宏裁	葉守乾	楊昌和
合	巢	舍	合	合	合	合	合	壽	合	廬	合		合	廬	壽
肥	縣	山	肥	肥	肥	肥	肥	縣	肥	江	肥		肥	江	縣
	陳其元	吳榮華	陸成策	王繼唐	趙應廉	宋繼盛	楊光普	葉瑞輝	范家麟	張世愛	吳業發			鄒同鈞	盧家發
	舒	無	合	合	合	舒	巢	合	合	合	合			江蘇無錫	舍
	城	爲	肥	肥	肥	城	縣	肥	肥	肥	肥				山

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參考書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考書中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參考書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參考書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考書中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參考書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

學；膠態化學；生皮之化學；預備工程之化學；各種施鞣工程之化學；及整理工程之化學。並兼講膠態蛋白質之化學實驗，及 PH 值之理論及其檢定法，使學生在實修時間，實地工作，以資習練。

預修課程 無機化學 有機化學 第一二年級製革

課 本 篇印課本

參考書 Procter's—The Principle of Leather Manufacture.

Wilson—The Chemistry of Leather Manufacture.

製革整理 本學程每週講授二小時，內容包括皮革之漂白，染色，加脂，乾燥，柔軟，磨裏，削裏，片革，印花，軋光，淺軋等項工程，及近代應用之各種整理機械，以合於實用為標準。應用上述手續，分為底革整理，面革整理，飾革整理，馬具革整理，輪帶革整理，毛皮整理。並講授配色原理及方法，使學生在實修時間，作配色試驗以資習練。

預修課程 製革 製革材料

課 本 印篇 (Lamb's Leather Dressing)

製革分析 本學程乃試驗室內之工作，修習之前，須預習普通定性定量分析。內容包括醋酸，乳酸，蠟酸，甘油等之定量，石灰砒化鹼之分析，水分分析，油類分析，植物鞣料分析，鉻鞣液減析，革分析，及鞣液酸性度之厘定等項。

預修課程 定性定量分析

課 本 講義

參考書 Analysis of Leather & the Materials Used to Make it by Wilson

工業經濟 本學程之目的，在使學生明瞭工業經濟理論與工業上的實際問題。先說明經濟演進歷史，藉以明瞭工業經濟之地位；次說明工業經濟的特性；再次說明中國及世界的工業問題，並解決問題之方式，最後提示中國工業建設應循的路線。使學生對工業經濟有徹底之認識，以便遇有問題，有獨立應付之能力。

課 本 講義

工廠管理 第一學期由第一編至第二編終：——

王心海	胡天明	劉澐廷	黃人祜	張泰來	宋其瑤	徐紫滿	程本義	開昌裕	顏家康	趙日平	謝維敏	姓名	趙昌緒	胡士元	楊鈞元	楊昌祖
合	廬	廬	六	無	舒	巢	六	合	和	巢	合	籍	合	合	巢	合
肥	江	江	安	爲	城	縣	安	肥	縣	縣	肥	貫	肥	肥	縣	肥
劉儒明	張玉書	鮑克鏗	許式勤	顧節宣	安守淳	崔化典	虞克裕	周昆田	胡延亞	劉奠華	路世奎	姓名	高本德	李德馨	畢耀	黃開科
和	含	含	舒	廬	六	合	合	合	廬	霍	合	籍	舒	廬	壽	舒
縣	山	山	城	江	安	肥	肥	肥	江	山	肥	貫	城	江	縣	城
宋承勛	胡哲	汪明林	黃公輔	楊以蒸	范家沂	崔輿道	鄭英華	王文貴	席時良	李煥文	姓名	周經士	楊遠清	龔彥修	龔彥修	王承鑄
合	合	霍	合	六	合	合	合	六	合	合	籍	合	合	合	合	舒
肥	肥	山	肥	安	肥	肥	肥	安	肥	肥	貫	肥	肥	肥	肥	城

民國十六年六月畢業新制前期

注意1. 現在所採用之課本，因習題太少，隨時由參考書中，選集題目補充之。

注意2. 現在所採用之課本，僅平面教材，至立體教材，亦係由參考書中，採取之。

課 本 張敬熙著：解析幾何

參考書 Osgood and Craustein: Plane and Solid Analytic Geometry.

微 積 本學程內容：方格紙之使用法，率，速度，加速度，正整指數之微分法，極大及極小，對於速度，加速度等之微分法之應用，微分法在曲線上應用，負數分數指數之微分法，不定積分法，面積，定積分，及由曲線所包之面積，體積，重心，慣率，壓力中心，三角函數之微積分法，積，商之微分法：媒介函數，逆三角函數之微分法，誤差，曲線之長，表面之面積，對數之微積分法，種種之積分法，偏微分，重積分，級數，微分方程式。

【附註】偏微分，重積分，級數，微分方程式，教科書中，無此等教材，係由參考書中選取補充之。

課 本 Milne and Westcott: A First course in the calculus.

參考書 Granville: Differential and Integral Calculus.

力 學 本學程內容包括力學上所用之單位，元次方程式，合向量線圖(Vector-gram)，力之記號法(Bow's notation)，力之移動性原理，自由物體線圖(Free body diagram)之應用，平面力系之各種合成法，及平衡條件之應用，構造物上受力之調查法。空間力系之種合成法，及平衡條件之應用重心，及中心之各種求法，關於各種磨擦之解釋。質點動力學上之各種原理，及剛體動力學上之各種原理，並工作及工作線圖，工程及能力，圓運動，機械之效率等。

預修課程 數學 物理

課 本 講義

金 屬 學 本學程每週講授二小時，一年授完。其內容為各金屬性質及工業上用途，鋼鐵之分類，各元素之成分，性質，及影響，鋼鐵之各種鍊法，如卷

郭之燕	沅翼	孟蔭才	張開選	劉恆模	王榮會	程元奎	葉瑞輝	萬道明	戴會源	陸成策	童本乾	譚達青	陳前榮	劉爾昭	邢守近	宛敏渭	王成銜
少泉	劍奇	審良	簡興	樹儀	希魯	中文	靜軒	亮初	子同	紹三	建白	德青	華然	作民	惕高	竹村	野萱
二七	二九	三二	二六	三一	二八	三六	二五	二七	三六	二七	二七		二五	三七	二三	二一	二五
合肥	合肥	合肥	合肥	合肥	合肥	合肥	合肥	合肥	合肥	合肥	合肥	合肥	合肥	合肥	廬江	廬江	合肥
級任教員	級任教員	級任教員	級任教員	級任教員	級任教員	科任教員	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
合肥店埠陳義盛轉交	合肥四牌樓下閣西	柘皋鎮謝雙益孟良臣轉交	合肥北門四灣	合肥小東門三牌樓上首	合肥大東門外王春和轉交	合肥四牌樓南	合肥四牌樓閣下第一家	合肥南門官廳巷	合肥南門三育女中南閣壁	合肥孝義巷程宅轉交	合肥縣橋北	合肥府學照壁對面	合肥德勝門回龍橋	合肥永貞觀巷內	廬江大西門內邢宅	廬江東門外直街宛宅	合肥長臨河義昌永號

種機械工具用法，鑄型製造與鐵液灌注法，鑄型昇鑄，銅，鋼，鋁及各種合金鑄造法等。

第二學年每週二小時，講授鍛工，案工，機工等。

3. 鍛工：鍛工目的，可鍛金屬種類，性質，熱度，鍛爐之構造，風力，燃料，普通工具及各種機械類別與用法，各種銲接方法，各種金屬對於熱處理之影響及方法等。

4. 案工：應用金屬之選擇，各工具用法，及其原料與製造，各機件之製造法，精細度量用具之構造及原理等。

5. 機工：鑽床，鏜床，鉋床，洗床，磨石等，各種機械之種類，構造，用法，各種工具用法，機件製造法等。

第三學年每週一小時

6. 完成工作，精磨機，磨光機，電鍍等。成件之裝置與試驗法等。

工廠實習 第一學年，每週十二小時，學習翻砂鑄造，木工，木型製造，鍛工。其內容屬於翻砂鑄造者，如各工具之應用，型砂之乾濕及配合法，製各種鑄型方法，型心砂之配合法，型心製造及乾燥法，熔鐵爐之整理及製爐手續，鐵液注型時之手續，鑄鐵優劣之檢查，熔化鋼及合金之手續與鑄造法；屬於木工者，為練習各工具用法，如鑽工，案工，鉋工，鋸工等；屬於木型製造者，木型各部之連接及銜合法，簡單木型之製造，油漆法，保存法，型心盒之製法等；屬於鍛工者，如工具之使用，爐之整理，通風法，火色之觀察，各種簡單機件之鍛法，各種接火法及銲接法，淬火，回法之方法，滲炭法，鉚釘法等。

第二學年，每週十二小時。學習案工，機工，複雜木型之製造，簡單機械之製造。其內容屬於案工者，如各工具之應用，銼法，鑿法，削法，車形法，鑽機之用法，螺絲錐及螺絲板之用法，畫線法，接管法，各工具之製造與修理法；屬於機工者，如鏜機，鉋機，轉削機，平削機，立削機，磨機之用法，及安全之檢查，關於各該機所用工具之製造與修理法，工作物在機械上之安置法，各該機應作之各種工作，如球形體，錐體，陰陽螺旋，齒輪等之製造，洗刀之用法及製造；屬於木型製造者，

高級一年級

張開運 沈家聲 陸介明 劉士選 謝學鯤 朱宗福 劉偉民
王昌炎 安守藩

許楷 張永漢 范家泰 范家衡 戴尙忠 完慕韓 戴廣敏
周遵祿 孫斌 郭紀辰 巫緒英 蔡善普 許式文 魯大錕

羅祥芳 譚潤章 謝道權 婁良鴻 吳和甲 彭定侯 薛賢彬
徐正德 丁興乾 劉傳凱 陳永漢 周遵壽 戴振寰 牛從元

李代盛 郭寶泉 張克義 曾正初 王延景 蔡善餘 劉政寰
楊永鏘 崔興琮 周紹駿 權義惠 張克用 鄭齊賢 朱治明

譚福國 高懷周 宋業新 譚爾駟 張以緒 甯世權 沈榮芷
孫有光 韋淑英 虞積芬 吳振乾 李廣熙 周遵琦 劉宗燮

牛善儒 朱永慶 李代華 張鑫武 蔡善勤 周紹文 劉秉埏
張慶武 張世驥 夏宗光 張以巽 許道明 周紹文 張世熊 劉秉棟

夏宗良 吳朝玉 張以巽 盛承堯 盛承慶 周紹文 張世熊 劉秉棟
胡家瑤 蔡善持 毛盛源 戴振德 張階和 蔡繼達 章振鵬

方菁蔚 譚福永 江達 葉道斌 許道源 張階和 蔡繼達 章振鵬
李廣格 徐敦禮 賈庸奎 葉道斌 許道源 張階和 蔡繼達 章振鵬

初級四年級

李廣格 徐敦禮 賈庸奎 葉道斌 許道源 張階和 蔡繼達 章振鵬
方菁蔚 譚福永 江達 葉道斌 許道源 張階和 蔡繼達 章振鵬
胡家瑤 蔡善持 毛盛源 戴振德 張階和 蔡繼達 章振鵬
夏宗良 吳朝玉 張以巽 盛承堯 盛承慶 周紹文 張世熊 劉秉棟
張慶武 張世驥 夏宗光 張以巽 許道明 周紹文 張世熊 劉秉棟
牛善儒 朱永慶 李代華 張鑫武 蔡善勤 周紹文 張世熊 劉秉棟
孫有光 韋淑英 虞積芬 吳振乾 李廣熙 周遵琦 劉宗燮
譚福國 高懷周 宋業新 譚爾駟 張以緒 甯世權 沈榮芷

初級三年級

朱宗洋 林業茹

譚廷劍 譚元章

蔡善真 李作民

張承樸 蔡善軒

張兆璵 董大慈

王緯武 戴曾漢

劉秉坤 楊昌法

陳衡蓀 龔維華

初級二年級

王迺璉 田世鼎

譚福臻 張賢芬

王迺瓊 龔仁祿

閻家珣 李孝華

張慎樞 盛端慶

王正春 張修祺

吳舜英 虞孝樞

李惠民 戴振羣

張再厲

張世蘭

周紹龍

路傳楷

徐鳳豪

朱瑞生

唐德誠

劉盛鏗

譚福源

劉家駒

殷元之

龔維耀

王延鈞

沙漢傑

孫道濠

董永芳

朱永華

葉家廉

毛華松

魯尚盈

劉之棟

譚聲熹

楊國俊

王繼壽

張必耀

李培海

張華軒

蔡有先

龔智

戴蔭生

甯澤如

田和洲

朱永榮

褚肇蔭

郭世熙

劉之樑

胡傳慶

譚福熹

朱寶禹

楊振華

楊振聲

許道淑

譚俊章

謝維新

郭舜華

龔維棟

巫緒煒

林業宏

殷潤之

虞孝珍

袁壽英

李道銘

張克純

張迺銀

沈思維

曹頌楚

謝維芳

袁國慶

蔡善燮

張隆和

凌盛藻

蔡繼昌

張華奕

郭世潛

張開輔

談漢忠

朱起輿

楊世鈞

王昌永

董中國

楊振蘭

汪惟世

楊蔭麟

王昌瑞

王啓權

張克修

沙仲篋

煉爐之構造及原理，鋼鐵之主要特性，熱之處理，非鐵金屬之性質及煉法，各種合金之性質用途及其煉法，各種材料之製造法（板、條、絲、管等）等。

蒸汽機 本學程包括：熱與量熱法，氣體之膨脹與壓縮，蒸汽之性質，燃料與燃燒，各式鍋爐，錠爐附屬品，自然與人工通風，鍋爐實驗與效率，各式汽機，功圖與指示器，指示馬力與實馬力，飛輪與調速器，滑瓣與滑瓣閥，倒行裝置，汽機實際工作情形，汽輪，凝結器與空氣唧筒。

預修課程 物理

課 本 講義

參 考 書 Steam Power Plant Engineering by Gebhardt.

Steam turbines by church

材 強 本學程分二年授完。在第二學年每週一小時，第三學年每週二小時。內容包括內力及變形之種類及關係，彈性之諸性質，可容內力，溫度內力，體積係數，聯立直角內力，內力之橢圓，鍛筋洋灰，柱梁材料，對各種荷重所生之彎曲力率及剪斷力，梁材之抵抗率，斷面重心與慣性率之關係，各種斷面之慣性率及斷面係數之求法，並慣性半徑，研究梁材及鐵筋洋灰梁之強弱，又等強梁之形狀，彈簧類之應用及設計法，捻轉力之算法及傳達馬力軸之設計法，關於支柱之各種公式，各種材料之強弱試驗及硬度試驗等。

預修課程 力學 數學

課 本 講義

構 本學程每週教授二小時，講述各種動作及轉動方法 教材內容包括螺旋之種類及動作，皮帶之傳動連接牽力及計算，皮帶輪之種類及計算，各皮帶輪之安置及利弊，鍊索及鍊索輪之種類及構造，磨擦輪之種類及利弊，齒輪之種類及傳動，各種齒輪及齒桿之弧線畫法，齒輪之各種計算，輪系歪齒之種類及弧線畫法，瞬時中心，四聯桿運動，速度圖，平行運動，直線運動，間斷運動。

預修課程 物理 數學

課 本 講義

參考書 Mechanism, Keown & Faires.

Elements of Mach, Merrill.

農 具 學 本學程每週二小時，一年授完。內容包括如下：

1. 整地用具：如耕鋤器，攪碎器，耙碎器，鎮壓器。
2. 種植用具：如施肥器，播種器，移植器，中耕器，清虫害防除器，
3. 收穫用具：如割取器，採掘器，搬運器。
4. 調整用具：如脫穀器，脫稈器，精選器。

講授以上各種器具之種類，構造，應用，外國農具與中國者之比較，應如何改良吾國之農具，而能實用於中國之農制。

課 本 講義

水 力 機 本學程每週一小時，一年授完。內容包括水之性質及其運動狀態，水之速度及其磨擦關係，送水管類水柱之損失，抽水機之種類，如迴轉式抽水機，往復抽水機，遠心力抽水機，噴射器及水槌，氣泡等類之特種抽水機。此外對於水力發電等項，亦附帶講授之。

預修課程 力學 數學

課 本 講義

內 燃 機 本學程之講授方法，係以課本為總綱，課本中之欠詳細處，有筆記及另備之講義圖等以補充之，其內容包括之材料如下：

- I. 總論，II. 熱力學，III. 內燃機各部之構造，IV. 燃料及燃燒，V. 化油裝置，VI. 點火裝置，VII. 調速裝置，VIII. 減熱裝置，IX. 燃油送給法，X. 滑潤油送給法，XI. 馬力測定法，XII. 試驗法，XIII. 內燃機舉例，XIV. 故障與修理。

課 本 內燃機 劉鎮華著

參考書 (1) Polson, Internal Combustion Engines.

(2) D.C. Low, Heat Engines.

(3) Furman, Valve & Valve Gears Vol. II.

(4) Hobbs, The Gasoline Automobile.

電 工 本學程教授學生以工業上電工知識，為高職機工科第三學年講授之，每週3小時，一年授完。其內容如：能力之保存及其變化，電學上各名稱及基本單位，電量，電流，電阻，電壓及其各定律，電解之原理及應用，各種電池及蓄電池之原理，構造，及用法，電鍍，電爐，磁學，電磁工程，感應電流，自感電流，各種直流發電機之原理，纏線法及其調節法，直流電動機之原理，用法，及其調節法。

量電器：安培表，弗打表，電能之分配。

交流電流，多相電流，三相電流及其連結法，電燈及其裝法，交變磁場，旋轉磁場，各式交流發電機之原理，纏線法及其調節法，變壓器之原理及應用，差速，等速，合速及其他各種交流電動機之原理，用法及其調節法，變流機，輸電工程，電鈴，電話及無線電之原理及應用。

課 本 講義

參 考 書 實用工業電學 Cours pratique d'electricite' (H. Chevallies.)

設 計 本學程每週一小時，一年授完。其目的，為練習簡單之設計。內容包括天軸附件之設計，例如皮帶輪，軸圈，軸瓦，三角架等。及簡單機械之設計，例如起重機，水壓機，抽水機等。

課 本 講義

材強試驗 本學程為增加學生對材料學之信任，及記憶力。並練習學者之觀察能力。內容包括伸張試驗 (Tension test)，壓縮試驗 (compression test)，撓曲試驗 (Bending test)，剪斷試驗 (Shearing test)，捻轉試驗 (Torsion test)，硬度試驗 (Hardness test)，衝擊試驗 (Impact test) 等並溫度，試驗速度，及試驗片 (Test piece) 之尺寸等，及於試驗結果之影響。

必修課程 材強

課 本 講義

工廠管理 與製革科同

工業簿記 與製革科同

工業經濟 與製革科同

謝嘉	陳其元	陳泰初	倪世雄	張藝	程域人	陳	劉潤章	郭松友	張振民	卜家鐸	蔣心儀	楊德榮	高承細	王蔚霞	鄭世英	陳輝	陳光泰
嶽生	其元	曼蒼	健飛	匯六	薪之	露周	澤甫	叔平	叙九	又夏		希明	夢遷	渭霞		載生	子安
合肥	舒城	合肥	合肥	合肥	合肥	江蘇江甯	合肥	合肥	合肥	合肥	懷寧	合肥	合肥	合肥	合肥	浙江杭縣	江蘇江甯
同上	同上	同上	同上	同上	同上	科任教員	同上	同上	科任教員	同上	同上	同上	級任教員	訓育員兼教員	同上	科任教員	同上
十五年八月至十六年一月	十五年八月至十六年一月	十四年八月至十六年一月	十三年八月至十四年七月	十三年二月至七月	十一年八月至十三年七月	十三年二月至十五年一月	十三年二月至十四年一月	九年二月至十七年一月	十二年八月至十七年一月	十三年二月至十五年一月	十三年二月至七月	十三年八月至十五年七月	十二年八月至十四年七月	十二年八月至十三年七月	十一年二月至七月	十一年八月至十二年七月	九年八月至十二年七月

課 本 Fine: Colleg Algebra.

物 理 與製革科同

無機化學 本學程內容包括：物質之分解與組合，普通化學之術語，學說及定律，式及方程式之書寫及其計算法，酸、鹼、鹽之組成及其性質，重要金屬之性質及其化合物之鑑別法，有機化學與無機化學之差異及其概要。使學生嫻熟通常應用之藥品及用具，能着手普通之化學實驗，並能解釋日常生活接觸之化學現象及重要化學工業。

課 本 化學概論

參 考 書 化學講義 化學通論 近世無機化學

用器畫及製圖

本學程目的為練達機械製圖之常識 以期將來對於該科機械改良或修理之用，內容包括：製陶器之使用法，楷字寫法，幾何畫，圓錐截而圖，直觀投影畫法，副視圖，切面圖，應用材料表示法，交面圖 (Intersections of surfaces) 曲線，螺旋線及各種機件之畫法及計算法，如螺釘，螺母，鉚釘，管節，扁拴，軸鍵，軸，聯軸器，軸架，皮帶軸，歪盤，齒輪，開輪 (Ratchet wheel) 等，以及簡單機械之描繪 (Sketch)，並關於機械製圖應注意之事項。

課 本 講義

參 考 書 (1) Engineering Drawing, French.

(2) Elementary Machine Drawing & Design, Marshall.

圖 案 本學程為使染織物趨於美術化，以迎合消費者之心理，分二年講授。第一學年，先授以理論，使領會圖案之作法，內容包括：緒論，美的原則，描法，圖案資料，變化法，平面模樣組織法。第二學年，第一學期，實地製作，內分：a 點，線，面之紋樣構成；b 寫生之變化，(Conventionalization)；c 適合法；d 二方連續法；e 四方連續法。第二學期，各種染織圖案之應用圖案如：條紋圖案，手帕圖案，圍巾圖案，桌布圖案，花布圖案，床布圖案等。

課 本 圖案學

原 料 本學程每週一小時，一年授完。其目的，在使學生得有紡織所用原料之

編輯委員會啓事

- 一、本編校友錄部份民十一以前係根據調查民十一以後係錄自教育廳舊案時間短促難期詳確明知其中舛漏甚多且六師肄業校友又全未列入尙祈各校校友原諒
- 一、本校向無校友錄之刊行本編不過略具端倪現歡迎各校校友來函補充遺漏更正錯誤以便將來刊成巨冊並每年刊印一次

浸 染 本學程關係浸染部分，分二年授完。

第一學年，每週二小時。內容為各種纖維，如木棉，麻類，絹類，毛類，及人造絹之性質，形狀，以及對於酸類，鹼類，還元，氯化，煤染及其他種種藥劑之作用，并研求各項藥品及在染織事業上之關係。

第二學年，續前浸染，每週仍為二小時。內容為各種染料對於各種纖維之浸染法，同後處理法，及各種交織物之浸染法，並染料部屬之檢定法。

課 本 講義

參 考 書 實用染色學，中島武太郎著

Application of Dyestuffs by Matthew

Principles of Dyeing by Fraps

分 解 及
設 計

本學程分四年講授，前三年注重分解，係紡織染合授，後一年注重設計，只織染科講授之。

第一學年每週一小時。先授以講義，講述棉，毛，絹，麻，絲之簡單鑑定法，支數之意義及方法，經緯紗之判斷法，經緯紗之重量，長量，密度，縮度之計算法，杯之計算法，漿糊率，及原價之計算等事項，然後授以簡單織物標本實際分解之，藉此可使了解各種組織之實際狀態，以補教材之不逮，並使學生能有模仿製造之經驗。第二學年每週二小時，但在教材上注重棉，麻，毛，絹，各種之特別織物，及二重，有毛，緞子織物標本之分解法，以使明瞭各種織物之構成及製織法，而補機械講義之不足。第三學年每週二小時，專注重各種紋織物之分解，其分解之順序如下：1. 棉織物之普通提花布，2. 人造絲紋織物，3. 絲，毛，及交織之各種紋織物，4. 經緯二重以上之各種紋織物。第四學年仍每週二小時，注重設計，分解標本，亦較第三學年為深，如二重紋紗羅，紋割絨，多重多色之各種裝飾織物等，並根據以前分解之經驗，取長去短，參照應用織物製造法之講義，而設計一種新奇織物，由教員改訂後，即作為第四學年實際製織之用。

預修課程 機械

課 本 講義

參考書 分解及設計篇 最新機械法 有用織物製造法

織 實 本學程為工廠實作之課目。其作品以求商品化為宗旨，

第一學年，注重手織機及簡單意匠。其手織機實習之順序，分為接頭，絡紗，整經，掏繙，通杆，裝機，打穗，製織等。所織織物為條紋平布，及斜紋布等，務期使學生各工程之手術熟練，而得良好之製品。其意匠圖分為直線圖，曲線圖，混合組織圖，簡單花樣圖，及各種簡單物形圖等。第二學年，每週六小時，注重六枚至八枚綜之手織機，織輪機及豆見機 (Dobby machine) 之裝置法及製織法。所織織物，如簡單紋樣布，特別組織布，以及應用色絲配列布，二重布，縲紗縲，及縲制縲等，均在此年實習。意匠方面，則注重各種動植物之美術意匠。

第三學年，每週六小時，注重各種力織機之實習，由安裝而運轉，逐步實地操作，並使學生繪織機之各重要部分機械圖，以使其完全瞭解各種力織機之構造及其利弊。在此學年中並須繪風景或偉人像片一張。

第四學年，每週十四小時，應用前三年之學理，根據本學年之設計，並參照應用織物製造法，實際操作，提花機之各種裝置，各種實用意匠圖，各種織物之實際製織。其順序則由簡而繁，即由簡單紋織物起，以至經緯二重以上之各種紋織物，均逐次實習。至設計估價等，均由其自動，以為將來作事之根基。

軍 訓 與機工科同

解 幾 本學程內容包括坐標，射影，直線之重要性質，軌跡與方程式，直線，圓，拋物線，橢圓，雙曲線。

課 本 張敬熙著：解析幾何學

參考書 New Analytic Geometry by Smith-Gale.

微 積 分 本學程內容，為各種微分係數，速度，加速度，極大極小，連續微分，倍微分，曲率，各種積分法，重心，慣性率，曲線之長，面積，體積，重積分，級數。

多課以關於力學，物理學之實際問題，竭力避免深刻之理論。

課 本 講義

參考書 Granville : Differential and integral Calculus.

物理實驗 本學程之目的：(1)使學生知簡單儀器之使用法。(2)拙作力學，電學，光學中幾個簡單實驗。

課 本 講義

有機化學 本學程為染織科而設，每週二小時，一年授完。內容首述有機化合物之通性，精製，判定，分類及一般之理論，並將脂肪屬及芳香屬之重要化合物，次第解述，其與染料有關者，尤特別加詳。至於合成藥品，植物鹼類，及蛋白質等類，只略述其梗概。

預修課程 無機化學

課 本 講義

參考書 Organic Chemistry by Perkin

配 色 本學程關係色彩之設施，及色質之配合，為美術工藝之要素。染織為美術工業之一，故每週授以一小時，一年授完。予以配色之原理，以為應用之基礎，並為將來求深造之門徑。其內容為光與色之關係，太陽光帶之研究，色之生成原因，色之要素及要語，色之混合及餘色，Breuster's 源色表，眼之誤識，色之對比，人工光之應用，及比色表之應用等項。

課 本 講義

參考書 色彩概論 色彩學

The Science of Colour Mixing by Paterson

力 織 本學程在第二學年中每週一小時，第三學年中每週二小時，二年授完。內容包括力織機之主運動，副運動，補助運動等。講授其各部分之機械種類，及構造，機台之配置及安裝，機械之運轉及保全，機台數之設計，生產量之計算等事項。

課 本 講義

參考書 (1)力織機構學

(2) Jute and Linen Weaving. by Thomas Woodhouse, Thomas Milne.

染 實 本學程為在工廠實作之課目，其作品以力求商品化為宗旨。

第二學年 注重木棉之精練，漂白，及各種染料之染法，並各種後處理法。

第三學年 注重羊毛，絹絲，人造絹絲及交織物之各種染料染法。

第四學年 注重印花應用各種染料，手工機械同時並重，分直接印法，拔印法，防印法，浸印法等，按時印染於棉麻毛絲及各種交織品之上。前學期為實驗工作，後學期為成品工作，使學生有自立謀生之能力。

課 本 講義

參 考 書 與染色學同

色素化學 與製革科同

化學分析及實驗

本學程定為第三學年全年，每週二小時。第一學期，為定性分析之大意，包括金屬及酸類分析兩部，實習力求簡易，當每組試驗完了後，酌作未知之溶液，藉資練習，以明瞭定性分析之大意。第二學期，則為重量分析大意，（如定氮及硫酸根等）及容量分析大意，（如以規定鹼液測定檢之含有成分，或以規定鹼液測定酸之含有成分）並隨時酌量情形可作簡易容量分析中之氧化法。

預修課程 化學（無機，有機）

課 本 臨時酌定

參 考 書 臨時選擇

棉 紡 本學程每週三小時，一年授完。內容理論與實際並重。關於計算方面較詳。其工程包括縱棉，沓棉，開棉，打棉，梳棉，練條，粗紡，精紡，（附大牽伸），合股，瓦斯燒，搖紗，打包，打捆等。講述其各工程中機械之構造，運轉，保全，計算，及工場之設計事項。

課 本 講義

參 考 書 (1) 棉絲紡績

(2) 最新棉絲紡績術

(3) Cotton spinning. by W.S. Taggart.

(4) High drafting in Cotton spinning.

整理 整理為染織工業最要之工程，亦為提高織品之要素，每星期講授二小時，授以整理之原理，包括各種應用原料及其性質，糊料配合及施用方針，洗氈蒸表剪起毛絨各方法，對於棉，麻，毛，絲，同交織物品整理設計及防火，防虫，防水，增量，加光均論述之。

課 本 講義

印 染 本學程為第三年主要學程之一，乃近年我國極應提倡之工業，特每週講授二小時，凡關於印染棉麻絲毛及交織物各種方法，手工和新式機械印染工作程序，染糊配製方法，均一一詳授之。

課 本 講義

參考書 The Principles and Practice of Textile Printing E. Kuecht
J. B. Forthergill

Hand buch des Zeugdrucks Dr. G. Georgievicz.

機 械 本學程主要使學生得有機械之概念，而注重應用及保全上之注意條件。每週四小時，內容包括力學及材強學之常識，各種原動機，例如鋸爐，汽機 (Steam turbine) 及內燃機等，水力常識及水壓機，抽水機及注射器、Injector 等。其他如機構類之動作及應用，並簡單設計等。

電 工 本學程教授學生以工業上電工常識，在高織染織科第三學年講授之，每週三小時，一年授完。其內容如：

電學在工業上之位置，能力之保存及其變化。電學上各名稱及基本單位，電量，電流，電壓，電阻及其各定律，電解之原理及應用 各種電池及蓄電池之原理，構造及用法。電鍍 電爐，磁學，感應磁場，感應電流，自感電流，直流及交流之發電機，電動機及其選擇，按裝，保管，變壓器，變流機，輸電工程。量電器：安培表，弗打表，電能表。電鈴，電燈及其各種按裝法，電話及無線電之原理及用法。

課 本 講義

參考書 實用工業電學 Cours pratique d'electricite' (H. Chevallier)

紡 實 本學程為工廠實作之課目，以力求培養實力為宗旨，凡關於各種棉花之檢定，半製品及製品之各項試驗，各部之標準工作法，各機械之安裝運

轉探全諸端，皆由學生一一實行操作，俾各學生紡績技術熟練，並有改良研究之能為歸宿。

毛 紡 本學程每週三小時，一年授完。內容主分紡毛線製造，及梳毛線製造兩種。首述原毛之分類，選毛，洗毛，乾毛，混毛，各工程。次就紡毛線製造及梳毛線製造，分別講授之。關於紡毛工程，內分混毛，梳毛及精紡等。關於梳毛工程，內分梳毛，洗條，整條，精梳，練條，粗紡，精紡，合股及打包等。講述其各工程中機械之構造，運轉，保全，計算，及工場之設計事項。

預修課程 棉紡

課 本 講義

參 考 書 (1) 羊毛紡績

(2) Woollen & worsted, by Beaumont.

(3) Woollen & worsted spinning, by Barker.

絹 麻 紡 本學程每週二小時，一年授完。分別講述絹紡及麻紡各工程機械之概要，關於絹紡之內容，包括原料，精練，製絮，紡績，及設計等項，關於麻紡之內容，包括製麻準備工程，長纖維 (line) 之紡績，短纖維 (tow) 之紡績，及設計等項。

課 本 講義

紡織試驗 本學程每週二小時，一年授完。內容分纖維，線，及織物三種之試驗，先授其理論及試驗方法，而後依次實地試驗之。(1) 關於纖維之試驗，為相度，長度，強力，及含水量等。(2) 關於線之試驗，為支數，撚數，強伸力，及相度等。(3) 關於織物之試驗，為厚量，消耗及摩擦，強伸力，破裂抵抗力等。

課 本 講義

紡績機械 本學程內容包括各紡績機械之目的，機構，動作原理，按裝方法，主要機件安排基準，各項運動調整工作，定期修理，及一切保全事項。

棉 學 本學程內容包括中外各國棉花之栽培，收穫，生產成本，供給需要及分配各項統計，轉運及販賣情形，價值變動原因，各國政府改良及獎勵政

策，各檢查所檢查及分級工作，各交易所買賣方式，各同業團體合作策進方法，各棉纖維之缺點及特長，對紗廠用花性能要訣諸項。

應用織物製造法

本學程在第四學年織染科講授之，每週一小時，應用前三年之學理，對於各種織物，均與以具體之說明。凡世界之各種有名的代表織物，分門別類，由淺而深，均舉出實例，如我國之綺霞緞，線毯，織錦；日本之金襴，繡珍，歐西之Brocade(德Broket,法 Brocart)Figured Terry, Gacquard Lend and gauze, Gobelin,等，均詳細說明之，以爲設計新織物之基礎。

預修課程 機械(三學年)

參考書 有用織物之製造法 最新機械法

Historic Textile Fabrics English Textiles

染料鑑定 本學程一年授完，每週一小時，專教授染就纖維，其染料種類鑑定方法，凡棉毛絲織品，均分別詳解，隨時以實驗證明之。

課本 講義

參考書 Färberci und textilechemische untersühungen,

Dr. P. Heermann

堅牢度試驗

各種染料，浸染各種纖維方法不同，其色固着能力亦異，即一種染料，常因應用各別，有時至爲堅牢，或不久則退落，故各種染料性質及適用範圍，乃習染織者，應所明瞭。本學年每週授一小時，詳細講授同試驗，各種染料在浸染後對於日光，洗濯，水漬，磨擦，熨斗，汗浸，礆性，酸性，漂液，銷光等之堅牢度如何。

課本 講義

參考書 (1) Erkennung und Prüfung von Färben

Dr. W. Zanker; Herm, Rettberg 仝著

(2) Verfahren normen und Typen für die Prüfung der Echtheitseigenschaften von Färbung an Baumwolle, Wolle, seide.

染料分析 本科自名爲分析，實亦鑑定之一種，緣市場染料，純粹者少。概含有混合物，即夾雜物，此等有因製造之際不得已而含有者，有因爲適合于標

準濃度而添加者，或因販賣者與使用者為價格低廉與應用便利起見，常混以種種之物品，而其最普通者為食鹽，硫酸鈉，糊精等，有時硫酸鎂，草酸及其鹽，硫糖，葡萄糖，澱粉等，亦常混入。此等混合物，須先以定性分析法，檢其有無，再以定量分析法，測其多寡，如此則染料之真實成分，得以確知，於使用及購買上，方不致發生意外之錯誤。教授方法，以上各項分析實驗，先授以相當之學理，及實地之練習，並有時令弟作未知品，以判其學力之優劣。

課 本 講義

- 工廠管理 與製革科同
- 工廠法規 本學程內容包括公司法，工廠法，工會法，勞資爭議處理法，工廠檢查法，以及他項有關係諸法律之解釋及應用，中外各國，紗廠之工人管理，職務分配，災害預防，衛生實施及各項規則之檢討等事。
- 工業簿記 與製革科同
- 工業經濟 與製革科同
- 工廠計畫 本學程內容包括紗廠之地址要件，廠房建築，機械選擇，工作順序，機械及一切附屬品之配置排列，原動機及傳動法之選定，搬運採光燈明暖汽冷汽通風衛生安全福利諸設備之設計，工廠組織，用料及製品之豫定，員工職務之分担及聯絡，各項製品之成本會計等項。

(三十五) 現任教職員一覽表

姓名	字	職務	籍貫	學歷
魏元光	明初	院長	河北南樂	美國賽瑞庫斯大學化學工程碩士
何君超	君超	副教授兼化學製造系主任	福建閩侯	德國德勒斯登工科大學畢業
馬澧	芑汀	副教授兼機電工程系主任	河北衡水	英國理茲大學工學士
田鴻賓	鹿鳴	副教授兼市政水利工程系主任	遼寧法庫	美國意大利諾大學土木工程士康乃爾大學土木工程士
韓炯	學賢	化學製造系講師兼職業部製革科主任	河北天津	日本東京高等工業學校應用化學科畢業
劉潤身	德心	職業部機工科主任	河北平山	日本東京高等工業學校機械科畢業
張書田	簡齋	職業部染織科主任	河北任邱	日本東京高等工業學校紡織科畢業
姚文林	南枝	化學製造系副教授	河北青縣	美國芝加哥大學化學碩士康乃爾學院化學工程師
劉道憲	道憲	化學製造系副教授	河南滑縣	美國歐海歐大學學士麻省工專碩士斯丹福大學博士
笮遠輪	經甫	機電工程系副教授	江蘇鎮江	美國麻省理工大學機械科學士
程干雲	松生	機電工程系副教授	浙江寧海	美國康乃爾大學機械工程師
王翰辰	董豪	機電工程系副教授	河北定縣	美國麻省理工大學學士哈佛大學電碩士
楊頌桂	壽百	機電工程系副教授	河北天津	美國麻省理工專門學校機械系畢業
趙玉振	金聲	市政水利系副教授	河北東鹿	香港大學工學士
劉樹勳	景異	市政水利系副教授	遼寧昌圖	美國康乃爾大學工程碩士伊利諾大學研究院研究員
齊汝璜	龍瑜	數學副教授	河北蠡縣	國立北京大學理學士
孫家璽	印之	化學製造系講師	河北天津	美國普渡大學化學工程碩士
司陶克		化學製造系講師	荷蘭國	荷蘭哈木司德工業專門學校畢業
徐澤昆	紹符	化學製造系講師	江蘇宜興	北洋大學探礦冶金科畢業
劉泉卿	雨辰	化學製造系講師	河北束強	日本東京高等工業學校陶磁科畢業
劉家驥	驥夫	化學製造系講師兼教務課教程股股長	河北天津	本院前應用化學科畢業
石永澄	志清	機電工程系講師	河北香河	香港大學電工系畢業
喬辛瑛	子銘	市政水利系講師	河北內邱	美國康乃爾大學及愛歐大學研究生英國倫敦大學科學碩士

張潤田	偉甫	市政水利系講師	河北灤縣	美國康乃爾大學土木工程師 然思愛爾大學工學博士
李吟秋	吟秋	市政水利系講師	河北遷安	美國意大利諾大學鐵路工科學士 普渡大學土木工程碩士
李賦都	賦都	市政水利系講師	陝西蒲城	德國哈諾惟工業大學博士
趙銘新	祿之	市政水利系講師	河北定縣	香港大學土木工程學士
都本仁	駿聲	市政水利系講師	遼 寧	美國米尼梭達大學核科學士 五國國際大學夏校研究院畢業
閻書通	子亨	市政水利系講師	河北天津	香港大學土木工程學士
陳燦壽	炎仲	市政水利系講師	四川合江	英國倫敦建築學會學院畢業
劉恩德	崇一	英文講師	河北天津	新學書院大學文科畢業
侯學成	紹孔	英文講師兼英文文 師	山東恩縣	美國俄潤力樂大學學士 哥倫比亞大學教育碩士
李景渤	洛之	德文講師兼職業部 染織科教員	湖南長沙	德國國立染業專門學校畢業
李景春	彪辰	職業部製革科專任 教員	河北阜平	本院前應用化學科畢業
孫沐遠	沐遠	職業部製革科教員	河北天津	日本北海道帝國大學水產部畢業
王 健	晉生	職業部製革科教員	河北大興	美國韋士米根大學畢業
盧宗藻	亞夫	職業部機工科專任 教員	河北涿縣	法國中央無線電學校及巴黎工 業專門機械畢業
劉德慕	景行	職業部機工科專任 教員	河北京都	法國克利尼工藝專門學校畢業
霍新博	執中	職業部機工科教員	河北永年	比國維城工業大學畢業
董如奉	杏村	職業部染織科專任 教員	河北高陽	日本東京高等工業學校畢業
陳玉璣	葆光	職業部染織科專任 教員	遼寧黑山	日本東京高等工業學校紡織科 畢業
焦增銘	自嚴	職業部染織科教員	河北東鹿	日本東京高等工業學校畢業
侯永福	壽儕	職業部數學教員	山西高平	日本廣島高等師範學校畢業
李殿武	啟文	物理實驗教員	河北衡水	日本廣島高等師範學校理化科 畢業研究院修業
于樹樟	次琛	職業部物理教員	河北深縣	國立北京大學物理學系畢業
董學奉	自勤	職業部化學教員兼 化學工廠管理員	河北高陽	日本東京工業大學研究
陸均泰	康循	職業部英文教員	河北武清	前直隸高等學堂畢業
劉 瑛	壇聲	職業部數學教員	河北天津	本院前機械科畢業
李鶴鳴	晴皋	職業部國文教員	河北天津	前清貢生師範畢業

華連圃	鍾彥	職業部國文教員	遼寧瀋陽	國立北京大學文學士
張贊助	襄國	職業部簿記教員	河北安平	國立北京大學商科畢業
宋銳廷	銳庭	體育部主任	河北清豐	國立北平師範大學體育系畢業
高明	一中	軍事教官	湖南零陵	中央陸軍軍官學校畢業訓練總監部教官訓練班畢業
邱樹林	蕩樓	國術教員	河北霸縣	
崔澤	濟民	化學製造系助教	河北定縣	國立北京大學畢業
張鈞	兆石	化學製造系助教	河北南皮	天津南開大學畢業
沈樹基	怡青	化學製造系助教	河北豐潤	本院化學製造系畢業
李游源	雁川	森電工程系助教兼技術員	河北玉田	本院前機械科畢業
郭文元	開原	機電工程系助教	河北天津	本院機電工程系畢業
沈樹培	冠青	機電工程系助教	河北豐潤	本院機電工程系畢業
李尚彬	文模	市政水利系助教兼管試驗室及儀器	河北磁縣	國立清華大學土木工程系水利組畢業
葛雲田	佃夫	市政水利系助教	遼西岫岩	北平東北大學土木工程系畢業
路蔭樞	秀三	秘書兼化學製造系講師	河北邢台	英國理茲大學理學士
高春芳	肅亭	事務課主任	河北長垣	本院前應用化學科畢業
于桂馨		教務課主任兼機電工程系講師	河北高陽	香港大學機械工學士在英國工廠實習三年
楊十三		教務課主任兼化學製造系講師	河北遷安	美國賓瑞庫斯大學造紙科畢業
梁秉凱	仲遠	圖書館主任	河北大城	本院前應用化學科畢業
劉夢弼	思說	秘書處文書股股長	河北南和	前北洋師範數學理化科畢業
鄭合成	統九	秘書處職業介紹股股長兼職業部教員	河北定縣	國立北京大學經濟系畢業
郭濟川	栻忱	教務課註冊股股長兼職業部教員	河北安國	本院前機械科畢業
李培群	思絨	教務課教材講義股股長	河北邯鄲	本院前應用化學科畢業
楊紹周	樹屏	秘書處事務員	河北天津	天津共和法政講習所畢業
李景梅		秘書處事務員	河北	
呂景揚	廷章	事務課事務員	河北大城	
田鍾鏗	錫瞻	事務課事務員	河北玉田	北平毓英中學畢業

$\underline{1\ 1\ 1}$	$\underline{5\ 3\ 3}$	$\underline{2\ 1\ 1\ 1}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\ 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 2}$	$\underline{6\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	
一重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				一週着	
$\underline{3\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$		$\underline{1\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
$\underline{0\ 5\ 5\ 2\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 0}$	(接續)	$\underline{6\ 5\ 6\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 3}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 5\ 1}$	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
$\underline{5\ 6\ 5\ 5}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$	$\underline{0\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 5\cdot}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 3}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 5}$	$\underline{0\ 3\ 3\ 2}$	
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...		
$\underline{3\ 0}$										

(同F)

尾 聲

奏：（從領字出）原來是一步！

$\underline{111}$	$\underline{533}$	$\underline{2111}$	(接續)	$\underline{5652}$	$\underline{56}$	$\underline{525}$	$\underline{322}$	$\underline{65532}$	$\underline{153}$	
重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				...迴着	
$\underline{353}$	$\underline{312}$	$\underline{5}$		$\underline{112}$	$\underline{5}$	(接續)	$\underline{5653}$	$\underline{5\cdot6}$	$\underline{535}$	$\underline{323}$
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
$\underline{05522}$	$\underline{153}$	$\underline{30}$	(接續)	$\underline{6561}$	$\underline{333}$	$\underline{351}$	$\underline{351}$	$\underline{3351}$	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
$\underline{5655}$	$\underline{5\cdot6}$	$\underline{535}$	$\underline{323}$	$\underline{05522}$	$\underline{153}$	$\underline{35\cdot}$	$\underline{5133}$	$\underline{5135}$	$\underline{0332}$	
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...		
$\underline{30}$										

(同F)

尾 聲

套：（從領字出）原來是一步！

<u>1 1 1</u>	<u>5 3 3</u>	<u>2 1 1 1</u>	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 2</u>	<u>6 5 5 3 2</u>	<u>1 5 3</u>	
重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				...迴着	
<u>3 5 3</u>	<u>3 1 2</u>	5 -		<u>1 1 2</u>	5 -	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	3 0	(接續)	<u>6 5 6 1</u>	<u>3 3 3</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 3 5 1</u>	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
<u>5 6 5 5</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>	<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	<u>3 5</u>	<u>5 1 3 3</u>	<u>5 1 3 5</u>	<u>0 3 3 2</u>	
早...抽...	身...				...受	...受	...受	...受	...受	
3 0										

(同下)

尾 聲

察：（從領字出）原來是一步！

$\underline{1\ 1\ 1}$	$\underline{5\ 3\ 3}$	$\underline{2\ 1\ 1\ 1}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\ 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 2}$	$\underline{6\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	
重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				...迴着	
$\underline{3\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$		$\underline{1\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
$\underline{0\ 5\ 5\ 2\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 0}$	(接續)	$\underline{6\ 5\ 6\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 3}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 5\ 1}$	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
$\underline{5\ 6\ 5\ 5}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$	$\underline{0\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 5\cdot}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 3}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 5}$	$\underline{0\ 3\ 3\ 2}$	
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...		
$\underline{3\ 0}$										

(同F)

尾 聲

套：（從領字出）原來是一步！

民國二年

中學實科

劉光炬	張履恒	沈祖堃	王國香	任 皓	杜守文	李 鎔
王廷琦	盧之壘	王恩昇	顏景猷	方慶龍	劉慶華	
薛卓斌	李華津	曾昭涵	宋福祺	孫福同	任作讓	高錫章
李應冊	孫長懋	田志遜	吳爾惠	張萬開	高捷程	曹振瀛
孫彤年	王春濇	何紹謙	張念慈	姜汝霖	趙之璧	陳昌周
魏孝謙	胡人澗	畢祖培	康萬崙	趙廷芳	曾元隆	陳元鍾
焦其綱	魏發雄	郭金銘	李鴻儒	王 釗	戴鼎元	金鼎三
王楨存	馮世彤	閔登第	羅以禮			

民國三年

應用化學科

朱煥新	劉以琳	王 咄	張鳴鶴	田海雲	崔秉初
-----	-----	-----	-----	-----	-----

機械科

霍樹楷	金秉時	丁 崑	段迺忠	吳和鈞	張貽鈺	廖紹熙
賈倫布	趙 治	梁成柏	蕭允中	魏 濱	俞登雲	施雲階

中學實科

婁宗洙	崔星壁	白慶元	俞 襄	吳棟華	高以澤	苑士宗
姚際純	韓崇壽	田文樑	陳伯崑	竇宗濬	劉毓崑	鄭汝峨
張兆雲	鄧自循	柴瑞宸	劉鍾璜	高桂馨	張維晉	陳友棗
李念慈	王樹馨	高維翰	凌集椿	劉曰漢	胡武魁	甯瀟鵬
沈祖蔭						
李燮綸	陳萬葵	李 蒸	梁全林	王恩昌	邵欣然	李光詔
耿 煜	丁硯田	賀紹周	董永琳	王 克	王贊臣	蕭濯霖
玉廷章	吳振基	賈英傑	王海環	高錫純	李 讓	鄭憲章
王玉堂	王柱川	張克祿	陳權然	劉志禮	張壽齡	

民國四年

應用化學科

陳 煊	何俊鈺	沈祖堃	黃作孚	張敏豪	陳汝懋	陳一峰
玉 源	石榮誠	傅壽園	么文基	武占德	翟庶鏡	
機 械 科						
言雍陶	田潤澤	黃仁炯	楊傳久	王光度	吳肇新	張新翹
袁承煜	康鶴紳	章克森	郭樹棠	武安吉	周恩漢	李國幹
劉劍漢	趙 均	周行齊	張致隆	張廷諤	毛承恩	劉紳榮
周振綱	張如玉	王啓昌				

民 國 五 年

應 用 化 學 科

沈祖堃	楊文煊	杜守文	張方大	劉光炬	李 鎰	曹振瀛
汪季材						

機 械 科

王若侃	王宗藩	韓景堂	石晉昌	任作驥	盧之璋	劉 莖
孫彤年	田志遜	高捷程	趙汝昌	魏振鏞	張萬閣	翟庶鏡

染 科

張汝霖	田啓元	夏友善	王 濤	靳樹鏗	盧 鴻	楊汝權
梁榮曾	李恩波	張鶴賢	劉 瀛	胡錫重	薛寶琦	范瑞田
郝德明	楊家驥	苑全恩	楊金鐸	苑紹莊	李海琨	范寶衡
李厚培	爾希文	李光宇	劉增岐	李世芬	蘭效珍	伏慶鴻
張宗赫	李清華	段其燕	褚頌德	段蔭棠		

織 科

王福存	孟啓汾	王伯衡	李 申	梁清霖	賀熙錦	牟耀庭
蘇書貴	王鳳閣	謝培珍	張啓泰	王瀚泉	楊居游	郁文秀
么連玉	劉祥雲	姚懋勳	周 潤	盧壽椿	張鳳洲	馬孝溥
劉聯之	李廷榮	張宗祐	袁鴻俊	蘇寶萬	馬巨蓋	張霖深
劉祥萱	鄭琴齋	黃思新	李鄰巖	張金祥	周景岐	于振鏞
蘇藻文	李世廉	劉星橋	陳大啟	常景銘	王臣榮	石秀吉

民 國 六 年

$\underline{1\ 1\ 1}$	$\underline{5\ 3\ 3}$	$\underline{2\ 1\ 1\ 1}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\ 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 2}$	$\underline{6\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	
一重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				一週着	
$\underline{3\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$		$\underline{1\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
$\underline{0\ 5\ 5\ 2\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 0}$	(接續)	$\underline{6\ 5\ 6\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 3}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 5\ 1}$	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
$\underline{5\ 6\ 5\ 5}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$	$\underline{0\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 5\cdot}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 3}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 5}$	$\underline{0\ 3\ 3\ 2}$	
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...		
$\underline{3\ 0}$										

(同F)

尾 聲

奏：（從領字出）原來是一步！

機 械 科

蕭萬樞	徐廣德	陸邦興	董企奉	李國錫	蔣志猛	張兆悌
邵 樑	朱天乘	王貽琛	譚聲乙	劉望瀛	熊漢洲	董恩光

誌志篤

染 科

張厚統	劉俊城	羅 毅	崔恆泰	張誦祖	劉杰然	張振漢
徐桂森	丁少蘭	張 鵬	侯樹德	李斯業	夏文蒸	吳保慈

織 科

劉永和	袁 楷	王 釗	王欽章	張遵範	丁慶雲	王春暄
張開臣	朱宗裕	黃 鑫	龐士恆	陸裕年	劉錫慶	王樹廷
朱炳辰	李盈科	胡國泰				

民 國 十 年

應 用 化 學 科

張恩榜	由步賢	王有三	杜 繪	熊正瑄	谷凌瀛	王朝侃
羅 鈞	裘國萃	袁克敬	李豐田	寧和聲	朱廣福	戴哲之
齊慶滋	李蘭元	劉鍾蘭				

機 械 科

劉澤霖	伍鴻猷	錢寶泰	王庭權	劉招熊	趙家榮	王大鈞
張 賢	李振摩	厚庭棟	李應權	李承禧	趙慶霖	

染 科

談希曾	龐世興	孫有龍	陸均浩			
-----	-----	-----	-----	--	--	--

織 科

谷雪年	杜志唐	何從漢	于敏釗			
-----	-----	-----	-----	--	--	--

民 國 十 一 年

應 用 化 學 科

童致竊	路蔭禮	陳贊虞	蔡舜笙	吳東燁	李應林	張迺植
王國琳	毛燭儀	楊天和	鄒樹槐	蘭逢春		

機 械 科

衛竹生	陸 琛	董士貞	賈象乾	李淡昭	吳傅悌	鄧希鏡
彭東孫	任茂林	吳奎庚	章 蕃	孔祥鶴	鄭文鏞	王震楚
劉良翰	李興菲	李公會	周孝文	劉炳麟		
染 科						
劉德人	崔克明	姚友宋				
織 科						
侯可久	李資深	王富清	邱向宸			

民 國 十 二 年

應 用 化 學 科

高春芳	呂善著	蕭金印	陶壽康	蔣 青	趙以莊	劉裕文
尹銘勳	李壽林	靳蓉鏡	賈智昌	任墨林	孫景曾	劉成美
胡鴻儒	張寶棠					

機 械 科

齊鏡午	王鐵彪	王 楷	張紹助	張志寬	崔登三	徐世華
張蔭沂	姚立安	高大藩	王庚陽	張景和	楊居安	張佐東
馬庭鈺	馮恩澤	孫德厚	王柱臣	袁汝鼎	張文棟	薛毓麟
董化驥	韓作中	王學憲				

染 科

殷樹林	門恩元	楊志鴻	劉同鑫	于蘭田		
-----	-----	-----	-----	-----	--	--

織 科

馮彭年	屠志通	張德華	郝士璋	胡錫朋	朱炳隆	李 森
李壽永	姚崇實	胡衡淮				

民 國 十 三 年

應 用 化 學 科

李康祺	劉俊城	馬汝仰	褚炳森	許貞益	吳 丕	吳國祥
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

機 械 科

王宗質	鄭耀林	王恩森	王恩澄	孟培元	姜履祥	陳錫珍
宋侃如	武思詔	孫德修	閻達初	何允純	何鳳書	王錫彬

陳培堂	林作楮	高繼祖	劉福泰	張祖耀	盧頌棠	葉懷祥
朱英華	齊櫻堂					
	染 料					
張秀岩	李 森	段青松	張昌垣	李季春		
	絨 科					
朱之璽	楊瑞峯	馮桂青	許文秀	康鎔銜	康鎔淮	劉樹藩
李用中	張雲卿	李昌湘	薛雲龍	張 銳		

民 國 十 四 年

應 用 化 學 科

俞 康	李潭溪	胡 魯	朱宗文	胡 綱	唐惠生	王 鑫
李恒信	虞夢唐	俞宗杰	何景山	楊起漢	佟紹宗	劉游智
王應生	牛星垣	王思第	張鍾奇	張景命	王 斌	楊誠修
趙開舉	李忻業					

機 械 科

李 善	劉 圻	劉甄貴	蘇壽祺	段知經	馮紹嵩	何震瀛
劉培基	劉澄翰	彭程瑾	陸均浩	崔 淑	田霽亭	王魏塚
徐蔭樸	張誦亂	安錫康	孫福修	周 昶	張先知	胖福祥
齊樹棠	郭維照	郭熙載	張繼祥	白鴻謨	孫輔昆	于樹珊
于鵬孫						

染 料 科

張 堅	黃祿海	劉希向	劉增淞	張士澤		
-----	-----	-----	-----	-----	--	--

絨 科

楊福榮	韓修福	蘇志涵	崔葆珉	李培謨	馬錫朋	劉之屏
孫其芳	劉自唐	張厚生	馮世昌	崔學謙	宋爾恩	任鎮海

民 國 十 五 年

應 用 化 學 科

趙培士	郭綱倫	張敬賓	郝德新	朱嘉吉	盧三多	于樂潛
宋之翰	楊九餘	武毓瑞	白蔭森	燕樹貴	趙毓森	王志乾

$\underline{1\ 1\ 1}$	$\underline{5\ 3\ 3}$	$\underline{2\ 1\ 1\ 1}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\ 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 2}$	$\underline{6\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	
一重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				一週着	
$\underline{3\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$		$\underline{1\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
$\underline{6\ 5\ 5\ 2\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 0}$	(接續)	$\underline{6\ 5\ 6\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 3}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 5\ 1}$	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
$\underline{5\ 6\ 5\ 5}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$	$\underline{6\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 5\cdot}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 3}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 5}$	$\underline{0\ 3\ 3\ 2}$	
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣球...		
$\underline{3\ 0}$										

(同F)

尾 聲

奏：（從領字出）原來是一步！

$\underline{1\ 1\ 1}$	$\underline{5\ 3\ 3}$	$\underline{2\ 1\ 1\ 1}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\ 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 2}$	$\underline{6\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	
一重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				一週着	
$\underline{3\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$		$\underline{1\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
$\underline{0\ 5\ 5\ 2\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 0}$	(接續)	$\underline{6\ 5\ 6\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 3}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 5\ 1}$	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
$\underline{5\ 6\ 5\ 5}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$	$\underline{0\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 5\cdot}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 3}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 5}$	$\underline{0\ 3\ 3\ 2}$	
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...		
$\underline{3\ 0}$										

(同F)

尾 聲

奏：（從領字出）原來是一步！

<u>1 1 1</u>	<u>5 3 3</u>	<u>2 1 1 1</u>	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 2</u>	<u>6 5 5 3 2</u>	<u>1 5 3</u>	
重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				...迴着	
<u>3 5 3</u>	<u>3 1 2</u>	5 -		<u>1 1 2</u>	5 -	(接續)	<u>5 6 5 3</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	3 0	(接續)	<u>6 5 6 1</u>	<u>3 3 3</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 5 1</u>	<u>3 3 5 1</u>	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
<u>5 6 5 5</u>	<u>5 6</u>	<u>5 3 5</u>	<u>3 2 3</u>	<u>6 5 5 2 2</u>	<u>1 5 3</u>	<u>3 5</u>	<u>5 1 3 3</u>	<u>5 1 3 5</u>	<u>0 3 3 2</u>	
早...抽...	身...				...受	...受	...受	...受	...受	
3 0										

(同下)

尾 聲

奏：（從領字出）原來是一步！

$\underline{1\ 1\ 1}$	$\underline{5\ 3\ 3}$	$\underline{2\ 1\ 1\ 1}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\ 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 2}$	$\underline{6\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	
一重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				一週着	
$\underline{3\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$		$\underline{1\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
$\underline{0\ 5\ 5\ 2\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 0}$	(接續)	$\underline{6\ 5\ 6\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 3}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 5\ 1}$	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
$\underline{5\ 6\ 5\ 5}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$	$\underline{0\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 5\cdot}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 3}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 5}$	$\underline{0\ 3\ 3\ 2}$	
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...		
$\underline{3\ 0}$										

(同F)

尾 聲

奏：（從領字出）原來是一步！

李國堂	李鳳翔	鄭慶魁	馬榕	蔣芝芳	馬毓藻	李潤圻
梁殿元	謝炳章	李慶瀾	張迺沛	王學仁	薛潔	王家驥
王德榮	李道中	劉訥	崔寶玉	李近仁	張國垣	高元森
李寰普	李海寰	宋瑞堂	田樹楠	韓友仁	吳錫福	王永祚
李士琦	李書園	王翁儒	劉心慧	陳光祖	谷慶璋	王進名
耿保全	信壽巽					

高中工科第六班

周萬富	夏寶琴	劉寶祥	劉士陶	丁樹藩	王家璧	白燕武
黃培昌	穆承舉	任宗和	趙純仁	王秉禮	呂錦堂	陳炳魁
張萬一	王楷	何震謙	弓宗愚	馬彩雲	徐務本	馮明德
邊肇基	郭浩洞	龍春甲	蘇玉剛	董渭	谷宗倫	張圻
李春靈	趙宗武	劉砥	曾昭榮	靖福榮	張運昌	朱荃
段得賢	郭益恩	陳敬	烏承堯	沈執經	劉國相	李源
羅開筵	李潤章	張育	潘軍榮	郭駿材	周宗舉	張存仁
葉遇春	劉澤沛	王鶴宗	耿光裕	張鈞		

高職製革科第二班

丁仰義 王學敏 李宏孟

高職機工科第二班

彭修祺 劉寶元 楊神武 朱文章 王樹忠

高職染織科第二班

趙純孝 張業矩 盛國典 閻文枋 苗寶材 李憲綸 張作賓

民國二十四年

化學製造學系第二班

汪家楨 馬震奎 司可榮 劉文海 趙希葵 韓煥柏 楊效賢
于滋潭

機電工程學系第二班

賈振華 宣桂芬 趙鍾靈 張振典 張德恩 陳鶴桐 張志忠
韓英明 閻克禮 韓寶荃 陳輝談 張良模 董樹棠 梁永昇

蓋振銘	田立功	于文濤	張海雲	何 綱		
市政水利工程學系第一班						
章元義	魏希思	趙家瑛	蘭士祥	石元正	于澄世	范慶鴻
徐 琢	華克專	張世榮	劉汝恂	左席豐	劉志誠	孟沛霖
高職製革科第三班						
張貢庭	黃 杞	趙濶振	王玉峯	胡森林	李友蘭	賀廣瑩
石振華						
高職機工科第三班						
居 悅	劉承懋	何世田	路蔭鏡	齊人鵬	蔡 銳	郝承宗
李世鈞	錢文楷	高瑞林	咸夢蘭	劉占魁	王恩光	
高職染織科第三班						
宋維良	張繼會	朱延壽	馮雲開	張聚金	劉鴻澤	

(三十七) 校友會簡章

- 第一條 定名 本會定名為河北省立工業學院校友會。
- 第二條 宗旨 本會以聯絡情誼，發揚良善之校風為宗旨。
- 第三條 會員 本會以現在本院，曾在本院，及改院以前之教職員學生，組織之。
。會員分為三種。
(一)現在本院之教職員，為特別會員。
(二)現在本院之學生，為通常會員。
(三)曾在本院，及改院以前之教職員學生，為贊助會員，得於所在地組織分會，其章程另定之。
- 第四條 組織 本會為謀會務進行之便利，設執行、監察兩委員會。執行委員會分下列三股：
(一)文書股，
(二)事務股，
(三)交際股。
- 第五條 職員 本會設執行委員九人，監察委員三人，由會員按下列規定選出之。
(一)特別會員，除院長為當然執行委員及主席外，選舉執行委員四人，監察委員二人。
(二)通常會員，選舉執行委員四人，監察委員一人。
(三)監察委員會之主席，由監察委員互選一人充之。
(四)每股設股長一人，副股長一人，由執行委員中互選之。
(五)各股除股長副股長外，共設幹事十二人，分任文書、事務、交際三股事務。由執行委員會函聘特別會員六人，(但本院會計庶務，當然聘為本會會計庶務幹事各一人。)通常會員六人；其分配由執行委員會，視各股事務之繁簡指定之。
(六)本會設特別幹事若干人，由執行委員會聘請之。

第六條 職務 本會各項職務分配如下：

- (一) 監察委員會，監察會款會務。
- (二) 執行委員會，執行一切會務。
- (三) 文書股辦理本會文書之撰擬，編輯及保存事項。
- (四) 事務股辦理本會會款之收支，保管及一切庶務事項。
- (五) 交際股辦理交際，調查及招待事項。
- (六) 特別幹事受執行委員會之委託，佐理會務。

第七條 會別及會期

- (一) 常年大會於本院週年紀念日舉行(三月十九日)，以當然主席為主席。
- (二) 臨時大會無定期，遇必要時，由執行委員會召集；或在院會員五分之一以上之請求，得由監察委員會召集之。
- (三) 執監聯席會議，於本院週年紀念日前後一月內各舉行一次，由監察委員會召集，審議會款之支配及規定各股進行計畫；或遇必要時，由執行委員會召集之。
- (四) 執行委員會議，每學期開會一次，討論各股應執行事項，由當然主席定期召集之。(如當然主席不能出席時，得由執行委員中委託一人代理之。) 遇必要時，得召集執監聯席會議。

第八條 會費 特別會員，按照薪金千分之二，通常會員年納一元，均分兩期於開學時交納。贊助會員暫免會費，但可隨意捐補助金。所有會費，統由本會計幹事收存。開支時，按照執監聯席會議議決之方法辦理。於週年紀念日前，經監察委員會審查後，由事務股公佈之。若本會經費不足時，得加募特別捐；但必須經執監聯席會議議決後行之。

第九條 職員任期 職員任期為一年，於常年大會時改選之，得連舉連任。

第十條 各股細則，由各股職員另訂之，經執監聯席會議通過後實行。

第十一條 基本金 以會費盈餘，特別捐及補助金充之，此款由本會會計幹事保管之。

第十二條 附則 本簡章如有施行不便之處，得由執監聯席會議修正之；但改定後須報告全體會員。

勘 誤 表

頁	行	誤	正
1	19	數十八	數十人
5	17	各學業學生一班	各畢業學生一班
13	24	修建紡績實驗館	修建紡織實驗館
68	1	Mathematics	Mathematics
68	2	Mathematical	Mathematical
68	4	Covrs	Course
71	7	Perkin's and Rippling	Perkin and Kipping's
78	29	Sndustrial	Industrial
79	15	Corbonization	Carbonization
79	19	Pelroleum	Petroleum
84	21	Tscatise	Treatise
87	3	Bar	Barr
87	25	Experimente	Experiments
97	25	Dauphertv	Daupherty
126	25	Proctical	Practical
122	22	tset	test
124	1	Colleg	College

編輯者 河北省立工業學院出版委員會

天津河北元緯路西頭
發行處 河北省立工業學院售品處
電話北局九五六八號

定價 每冊大洋四角
郵費五分

$\underline{1\ 1\ 1}$	$\underline{5\ 3\ 3}$	$\underline{2\ 1\ 1\ 1}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\ 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 2}$	$\underline{6\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	
一重讀	問何時	再得重讀		待...來...	生...				一週着	
$\underline{3\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$		$\underline{1\ 1\ 2}$	$\underline{5\ -}$	(接續)	$\underline{5\ 6\ 5\ 3}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$
你風流	俊才...			來得快			還向兒...			
$\underline{0\ 5\ 5\ 2\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 0}$	(接續)	$\underline{6\ 5\ 6\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 3}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 5\ 1}$	$\underline{3\ 3\ 5\ 1}$	(接續)	
	租利	零		再...追	來其計	...安排	再追來	再計安排		
$\underline{5\ 6\ 5\ 5}$	$\underline{5\cdot 6}$	$\underline{5\ 3\ 5}$	$\underline{3\ 2\ 3}$	$\underline{0\ 5\ 5\ 3\ 2}$	$\underline{1\ 5\ 3}$	$\underline{3\ 5\cdot}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 3}$	$\underline{5\ 1\ 3\ 5}$	$\underline{0\ 3\ 3\ 2}$	
早...抽...	身...				...受	這果	須防後面	這氣快...		
$\underline{3\ 0}$										

(同下)

尾 聲

套：（從領字出）原來是一步！