

內政部登記證警字第八八七號
中華郵局特准掛號認爲新聞紙類

中華民國二十六年五月廿四日出版
二十五年度第二學期合訂本第十四冊

互業週刊

第 301 期

編輯者 天津元緯路 河北省立工業學院週刊社
出版者 河北省立工業學院出版委員會
出版期 每逢星期一出版 暑假及假休刊
售價 每期實售國幣一分 外埠加郵寄費半分

機車汽鍋給水問題(劉甄賞).....	119-120
院聞日誌.....	120
學院第七十二次教務會議紀錄.....	120-122
第一四四次總務會議紀錄.....	122
孔賜安先生報告本屆畢業生職業介紹情形.....	122-123
保定校友分會歡迎本院參加者運會代表.....	123
參加省運會代表隊凱旋.....	123
高君章女士紀念獎金徵文.....	1 3-124

本期目錄

冀察當局注意澄清吏治.....	124
簡報.....	124-125
各系科本選多題程序.....	125
井陘礦校友聯誼會函告安裝新機情形.....	125
李東藩啓事.....	125
塘沽旅行社(三續)(王錦章).....	125-126
三月十八日新到圖書通告.....	126-126

機車

汽鍋

給

水

問

題

※ ※ ※ 劉 甄 賞

在美國機車中，有裝設餵水暖器 Feedwater Heater 者。其發熱方法有二，一爲利用泛汽，以增加汽鍋餵水之溫度，一爲利用燃料，燃燒時所發生之廢氣，以增加汽鍋餵水之溫度。其用關閉式暖器者，係水經過多數之水管，周圍繞以蒸汽，但不使水汽混合之。其用啓開或暖器者，是將泛汽及水在同一噴汽室中，使水、汽相混合爲一體，以便水分直接吸收泛汽之熱量，於是餵水於汽鍋中。因餵水溫度之增加，經試驗結果，每磅煤之蒸發水量，將增加 15% 至 24.1%，每千頓哩可減省燃料 12.3% 至 14.0%。故暖中暖器之於經濟，至關重大。惟吾國機車中尙罕見有此種設備，姑且不論，容後再加討論之。

機車汽鍋給水之來源，大半由於鐵路沿線之井，泉，江，河，湖等處。水質之純潔與否

，視地域之不同，而有差異。如水中含有礦物質及泥質多，則水之硬度增加，能使鍋中水鏽堅厚，致消耗多量之燃料。如水中含有酸質及氣體多，則易於發生腐蝕作用，損壞鍋蓋及熔管，以促汽鍋之壽命。如水中含有有機物及油質多，則發生汽擊及泡沫作用，而有傷損汽鍋及汽缸等之可能。當水中含有有機物及油質時，則烟囱及汽缸塞門，發現白色之汽，且有刺刺之聲，水表中之水，亦不能表示鍋中水面之真正水量，如司機不立刻開放汽缸塞門時，則難免發生汽缸蓋之被撞壞。故水質不良，務必予以預爲處理，除去雜質，始可餵水於汽鍋中也。

因水源之水，容易吸收地面上及岩石間雜質，故欲得純潔之水，實屬不易，此不純潔雜質，可以別爲三大類：一、爲碳酸鈣，碳酸鎂

，硫酸鈣，硫酸鎂。(以上雜質容易發生水銹)
 二、為硫酸碳酸，氯化鈣，氯化鎂，硫酸鐵，鹼性雜質。——如碳酸鈉硫酸鈉及氯化鈉等。(以上雜質容易發生腐蝕作用)三、為碳酸鉀，硫酸鉀及氯化鉀等。(以上雜質容易發生泡沫)其餘雜質，尚有有機質及油膩，肥皂等，則係浮游性質。因水中所含雜質不同，故其處理法，亦有不同焉。

路旁水塔處理法：此種處理，係用曹達灰和石灰軟水法，使水中雜質分解。其設備分為兩種，一為連續式，即將化學藥劑(有一定之比重)與水同時流於水塔中。一為斷續式，是將大量之水，按時加一化學藥劑。經此處理法後，能使水中雜質中和而沉澱。如果水質有發生泡沫之趨向時，(即水中含有鹼質鹽類化合物時)或由於用曹達灰處理後，發生泡沫時，則汽鍋中必須用反抗泡沫水之處理法，Anti-foaming water treatment 以此流弊。但此種處理，須備化學常識，方可勝任焉。

除去化學處理法外，尚有沙濾法設備，使水經過沙床或砂礫，將水中之不溶解固體物，及由化學作用而發生之沉澱物，經過沙濾而使其清淨。此種沙濾法，有用壓力式者，有用重力式者。——重力式者，係水賴重力下流，以經過沙濾器。壓力式者，係水賴壓力經過沙床。其沙濾器之構造，係器內底部鋪粗石子，上為小石子，再上為粗沙，最上層為細沙。

煤水車水櫃之處理法，或汽鍋之直接處理法：有許多水質不能以曹達灰和石灰軟水法外用處理者，因其中不良鹽性化合物，不與曹達灰和石灰化合物故也。換言之，即許多水站之水，經用外處理法後，不能即發生沉澱而生效力。於是科學藥劑，應環境之需要，而產生焉。此種科學藥劑，出入水櫃中後，可慢慢起溶化作用。在熱水中時，僅以少量之科學藥劑，即能發生效力。至於冷水處理，普通均用曹達灰和石灰以處理硬水，但其餘化學混合藥品，依然有奏效較優者。

除去水泵站之軟水處理，及機車水櫃水引用水汽鍋所用混合藥品外，於洗爐後，尚時常直接加入鍋中以化學藥品者。其目的是預防鍋蓋之被腐蝕，鍋水泡沫之發生，及減少水銹之沉積。

在機車汽鍋用水尚未施行軟水處理方法時，在可能範圍內，應盡力在水質較優之水站上水為最宜。如能將汽鍋給水施以種種之軟水處理，則不但於汽鍋之壽命，得以延長，而於機車燃料之經濟，更有莫大補助焉。

本院要聞

院聞日誌

- 五月十六日 路秘書赴保參加河北全省運動會。
 十七日 週會，孔賜安先生主席王仙槎先生報告。
 十八日 路秘書由保返津。
 二十日 招生委員會第三十次會議。
 廿一日 開總務談話會。
 參加省運會選手返津。

學院第七十二次教務會議紀錄

時間：五月十三日下午四時一刻

地點：延接室

出席：魏明初(假) 路秀三 姚南枝 馬芭汀

田鹿鳴 于桂馨 梁仲遠 盧祝堯

葛祖良 程松生 王董豪 陳汝麟

趙金聲 崔子珍 王仙槎

缺席：卞森漢 曹樹仁 王佐良 趙吉人

齊韻翁 孔賜安

主席：路秀三 紀錄：盧祝堯

報告事項：

- 一、路秘書報告參加全國職業教育會議經過及觀感。
- 二、省令全體教職員及學生每日必須參加國旗升降典禮。

討論事項：

一、從略

二、二三年級合班教授課程，是否隨同二年級同時結束參與考試案。

決議：由主授教授臨時酌量教學情形，通知教務課辦理。

三、四、從畧。

五、本學年畢業考試補考及各教授交卷日期請規定案。

1. 畢業考試：六月七日——十二日舉行。
2. 交卷日期：六月十五以前。
3. 補考日期：六月十八九兩日。
4. 期考：六月十四日——十九日。
5. 交卷日期：六月二十三日以前。
6. 從畧。

六、本科一年級物理實驗，第一學期改為二小時，第二學期改為四小時；機電市水一年級工程圖畫改為第一學期三小時，第二學期三小時，畫法幾何第一學期改為三小時，第二學期改為三小時，機電二年級電磁實驗改為三小時，化學二年級礦物學冶金學合併改為礦冶學三小時，以上各節，已於本年度改正，請求追認案。

決議：准予追認。

七、化學系「微積分」預修課程取消，二年級「礦冶學」預修課程為無機化學，「有機化學實驗」預修課程為無機化學，「物理化學」預修課程為物理學，無機化學，「定量分析」預修課程為無機化學，「物理化學實驗」預修課程微積分取消，「工業化學」預修課程為有機化學，「工業化學分析」預修課程為有機化學，「油類工業」預修課程無機化學取消，「洋灰」預修課程無機化學取消，「有機化學分析」預修課程為有機化學有機化學實驗，「造紙學」預修課程無機化學取消，「燃料學」預修課程為有機化學，「暴發物及毒氣」預修

課程為有機化學，「暴發物實驗」預修課程為有機化學實驗，「染料學」預修課程為有機化學，「腈皂實驗」預修課程為有機化學實驗。

決議：通過。

八、機電系「機構學」預修課程增加微積分「機構製圖」預修課程改為工程圖畫畫法幾何。

決議：通過。

九、市水系「材料力學」預修課程為應用力學，「污水工程」預修課程水力學改為給水學，「水工設計」預修課程水力學取消並增添石工基礎學，「工程合同及管理」預修課程取消。

決議：通過。

十、市水一年級為無機化學，機電為普通化學，合班教授課程，名稱是否應劃一案。

決議：改為普通化學課程說明，提交一覽委員會修正。

十一、機電系二年級第二學期增添電鍍實驗，應否列入工廠實習課程說明內，以求名實相符案。

決議：提交一覽委員會補充。

十二、體育課程說明尚付缺如，可否參照部頒體育大綱增添說明案。

決議：由宋銳庭先生擬定，交一覽委員會增添。

十三、本一英文課程說明應否劃一案。

決議：提交一覽委員會修正。

十四、化學系市水系第四年級課程內，全年課程祇有一門舉行畢業考試，與部章不合，應否修正案。

決議：由各該系主任審訂後，再提交教務會議。

十五、本一物理及物理實驗課程說明，應否一律案。

決議：提交一覽委員會修正。

十六、機市一工程圖書畫法幾何合班上課，課程說明應否一律案。

決議：提交一覽委員會修正。

十七、機電子爲工廠實習市一化二合班爲機廠實習名稱應否一律，市一化二課程說明，應否一律案。

決議：一律改爲機廠實習，課程說明，提交一覽委員會修正。

十八、機二市二工程材料合班授課，課程說明應否一律案。

決議：提交一覽委員會修正。

十九、課程說明內書名及著者次序，應否一律，以求劃一案。

決議：提交一覽委員會修正。

二十、假期校外工廠實習，應否列入課程表內，以求名實相符案。

決議：提交一覽委員會增添。

第一四四次總務會議紀錄

時間：二十六年五月十四日下午四時

地點：院長室

出席：魏明初(假) 路秀三 于桂馨 馬芒汀

(假) 邊翁堂 梁仲遠 宋銳庭(假)

劉思說 孔賜安 王仙槎

主席：路秀三 紀錄：劉思說

討論事項：

一、關於學生夏季制服，其式樣質料，業經一四三次總務會議議決，惟暑期前既非必須一律做妥，以後天氣漸熱，如秋季制服事實上不能常穿時，其服裝應如何規定，以求整齊案。

決議：除正式集會外，平常於天氣極熱時，上身可穿帶反領長襟向外襯衫作爲便服。

五月十七日週會

孔賜安先生報告

本屆畢業生職業介紹情形

王仙槎先生講服務標準

五月十七日週會孔賜安先生主席，行禮如儀後，首由主席報告本屆畢業生職業介紹情形略謂：本屆畢業生職介紹情形截至現時止，以紡織染科出路最佳，此固由於應屆畢業人數較少，實亦係紡織工業較以往有辦法之故。按本年紡織染科應屆畢業同學共計七人，而各實業機關需要此項人材者已超過此數。除中國銀行在河南主辦之紗廠，已介紹前往應徵者六人外，尚有晉華紗廠需要三人，恒源一人，無錫紗廠一人。按人數計算，本屆畢業同學已不敷分配，只好將上屆畢業同學現在本院染織廠練習者，一併介紹，以資補救。機電系應屆畢業同學二十四人，就業問題，經本院介紹者已有十二人，計永利錫廠四人，資源委員會三人，金陵兵工廠二人，正豐煤礦公司二人，中央職業學校一人。機工科應屆畢業同學十四人，除二人準備赴日留學外，其餘十二人中，計中福煤礦公司二人，金陵兵工廠及中央職業學校各一人，餘正在介紹中。市政水利系畢業同學十一人，已確定華北水利委員會者一人，同備鐵路二人，陝西水利局因有條件須作滿一年，故現僅準備去二人。化學系及製革科職業問題，除化學系同學一人擬到兵工署任職外，其餘尚未接到各方回信。綜合起來說，職業介紹情形，就本年畢業生人數來看，已有職業者約佔半數，現屆暑假尚有月餘，希望在此期間，將全部同學就業問題均行解決，俾諸位所學得供獻社會。次由詹務課王仙槎先生報告畢業同學服務標準，略謂：各位同學，行將到社會服務，我們作事標準，仍應遵照母校教導精神，吃苦耐

勞。各位出校後，不僅個人作事問題，更負有為將來畢業同學找出路造基礎的重大使命，諸位作的好，學校本身也好，後期同學出路也有辦法，希望大家對此點加以注意。圖即就齋務方面報告數事，至十時始畢云。

保定校友分會歡迎

參加省運會代表

並籌建省會校友樓

本院參加全省運動會代表隊選手十四人，由路秘書，宋主任及郭鳳山先生領導，於本月十五日由津乘車赴保，本院校友趙顯齋先生亦因事隨往。保定校友分會聞訊後，特派代表李會東，梁蘊山，楊效賢三校友赴站歡迎，并於十六日上午十時舉行茶話會，下午六時假福豐園公宴。路秘書，宋主任及趙顯齋郭鳳山先生均前往參加，計到旅保全體校友三十餘人，由杜宗周，吳煥林兩位先生分任主席致歡迎詞，並報告會務，當經決議籌建省會校友樓，擬一年內完成。至八時餘，始盡歡而散云。(賢)

冀全省運動會

本院獲男高組冠軍

代表隊二十一日凱旋
同學推代表到站歡迎

第一屆河北全省運動會，於本月十七，十八，十九，三日在保舉行。本院參加人選，業誌上期本報，茲不贅述。惟連日競賽結果，本院以總分七十八分獲團體冠軍。個人成績，如王廣福之三鐵，谷宗綸之撐杆跳，齊沛林之跳高，均獲第一名。阮智文，賀志敏，丁梧蓀諸同學，參加各項比賽，亦均大顯身手，並悉本

院代表隊一行，已於本月二十一日由宋郭兩先生率領由保返津。本院同學為慰勞起見，特派代表二十餘人，到站歡迎，精神甚為愉快云。

高女士紀念獎金

徵

文

中國科學社為提倡青年研究科學并紀念故社員高君韋女士起見，特設高女士紀念獎金。此項獎金為該社金質獎章一枚，並附現款一百元。題目範圍限於自然科學中之算學，物理，化學，生物及地學五學科。每年由該社理事會就以上五學科中，輪流選定一種。本年徵求科學論文，業經選定地學一科。徵文日期自本年五月一日起至十二月三十日止。茲將徵文辦法，披露如後：

中國科學社

高女士紀念獎金徵文辦法

(1) 該項獎金為本社金質獎章一枚，并附現款一百元，用以給與徵文首選之一人，每年徵文一次。

(2) 論文題目之範圍限於自然科學中之算學，物理，化學，生物及地學五學科，由本社理事會每年就以上五學科中，輪流擇定一種，并組織徵文委員會，主持徵文及審查文稿事宜。

(3) 凡現在國內大學及專門學院學習純粹科學及應用科學者，俱得參與徵文投稿。

(4) 應徵者就徵文所定學科著作本國文論文一篇，字數應在三千以上一萬以下，撰文材料務求充實，新穎，真確，文字務求明顯，條暢，通俗，凡抄襲，翻譯與曾在別處發表之文字，俱不得當選。

(5) 文稿寫法一律用橫行，每行三十字，每頁二十五行，加新式標點符號，并於稿首註明姓名，歲年，籍貫，住址，肄業學校，所習

科學及年級。謄寫務求整齊清楚，毛筆寫或鋼筆寫聽便，如有圖表，應用黑墨水繪製於潔白之紙上，務求工整，照片則粘於厚紙上。稿紙自備。

(6) 民國二十六年度徵文以地學一科為限。

(7) 本年徵文期，自民國二十六年五月一日起，至十二月三十日截止，論文構就後，投交上海亞爾培路五三三號中國科學社『高女士紀念獎金徵文委員會』收。

(8) 委員會收齊文稿後，即請專家評定甲乙，及決定當選之人，於二十七年三月中發表，並將獎金及獎章寄交當選人所在學校校長轉給。

(9) 徵文當選之論文即在本社所刊行之『科學』雜誌內發表。

(10) 凡徵文雖未當選而其文字在本社認為有價值者，亦得在『科學』內發表并酌給酬金。

冀察當局注意

澄 清 吏 治

受賄侵款軍法從事

冀察綏靖主任公署為澄清吏治起見，特調令所屬，奉公守法，倘有義利不明行為不檢者，無論其為收受賄賂或侵佔公款，一經查明，定以軍法從事，決不姑寬，省府奉令後，已飭屬遵照云。

簡 報

本院電信學講師孔賜安先生為使學生實地明瞭有線電信機件運用起見，特定於本星期二下午，率領機電系四年級學生二十三人，前往天津電話局及電報局，就地講解自動電話及電報機之構造及運用。

華北水利委員會來函，選定市水系本年應屆畢業學生楊學棗，於畢業後前往該會擔任工作。

南京金陵兵工廠廠長承幹來函，選訂本年應屆畢業生三人，計機電系為李存善，朱肅清，機工科為朱福海，並囑於畢業後，即行到廠服務。

西北農林專科學校來函，謂該校學生定期來津參觀並擬借住本院；院方已函覆允許。

井陘礦務局於本月二十三日舉行新機開工典禮並聯合興正太鐵路舉行井陘支線開車典禮，本院特備賀聯兩幅，寄往致賀。

天津工商學院教務長等前曾來院參觀本院材料試驗室設備，對於本院自製之萬能材料試驗機，認為滿意。近特函訂一部，全價四千五百元，定銀一千五百元，昨已收到，決定四個月後交貨。

德國領事館轉托教育廳函詢各校教授德文教員等事項。本院德文課程係李洛之先生教授，業已將所詢各項，函覆教廳轉達德國領事館。

本市法租界美利華電料行經理黃玉符，研究蒸汽發動機，業有相當成就。曾於本月十四日，在分院熱機實驗室試驗。由機電系助教趙鍾靈先生代為考驗，計得五馬力強。蒸汽消耗約為每馬力需汽八十磅。

教育部社會教育司函，以本院製革實習工廠，設備完善，擬派員來津，攝裝實習影片，以資推廣社會教育。本院已函覆，極表歡迎。

省府令為各校每日應舉行國旗升降典禮，所有全校教職員，應一律參加。

上海中央研究院工程研究所，函允本院機工三學生王文治於暑假期內，前往該所實習。

中國科學化運動協會天津分會於上星期日下午四時半，在天津市立師範舉行董事會。魏

院長派孔賜安先生代表參加，商討關於本市中小學校學生科學講演比賽辦法。

各地校友紛電宋主任轉參加省運會代表隊慰勞並致賀。

西北政事團函本院徵求團員二人，同仁如欲參加，可至秘書處報名。

各系科本週參觀程序

系科	參觀機關或工廠	領導人
機電工程學系	壽豐麵粉公司 華北電鍍廠	王董豪 王董豪
製革科	中國有機顏料製造廠 工業試驗所	韓舉賢 韓舉賢
機工科	壽麵粉公司 華北電鍍廠	郭聞原 郭聞原

註：參觀時間，均係星期六下午一時由院出發。

井陘礦郝贊華校友

廣告安裝新機情形

機械科民國十五年畢業校友郝贊華(贊華)近致本院孔賜安先生函，報告井陘礦新機安裝情形；原函節錄於下：

賜安兄大鑒：久未函候，時切馳思。(中略)本礦自去年八月購妥臨礦鍋爐二口，絞車一架翻板全台，壓風機一台。廠方派申子用兄前往拆卸，刻已將鍋爐，絞車，翻板裝好，罐籠不用舊的改用 Ship 預算更變後，每日可出

本院圖書館新到圖書通告

(26年3月18日)

書號	著者	書名	版次	卷次
621.384	Morecroet, J.H.	Principles of Radio Communication		3rd
822.8	wilde, Oscar.	The Best known works of Oscar wilde.		
895.1	Lin Yutang	The Dittle Critic		1-2
658	World Power Conference	Transactions of the 2nd World Power Conference		1-20
621.385	Miller, M. E.	Telephone Theory and Practice (Theory and Elements)		1

煤五千噸。正太路支線已由微水站修至鎮礦。將來直接將煤運至石莊，比以前省錢多之。本鎮擬于月之廿三日舉行開工典禮，正太路亦于是日舉行通車典禮，約請各界參加，想至時必有一番盛狀也。本鎮去年營業盈餘八十餘萬，今年營業比去年更好，盈餘想比去年又多一些。(下略)專此、敬請、

夏安。

秀三兄同此致候！

弟 繼斌鞠躬

五月十二日

李東藩啓事

啓者：東藩前在天津恆源紗廠服務，近已轉往漢口中新第四紡織廠任職，如有函件，敬請賜寄中新為荷！此啓。

塘沽旅行記

王錦章 (三續)

爐內的燃料是用化學燃燒劑燃燒，燃燒劑的通入是由另設一管用高壓機將汽體

燃料壓入爐中，燃燒至相當時間則爐內的石頭塊就變成石炭，然後又經過各部再轉至一溶炭旋轉機筒中。此筒長約有十幾米，直徑約有二米，為臥式，被燒成之礦運輸至筒內，筒內有水，經過相當時間，燒成的礦溶均被溶化變成礦溶液流至其他池中，未燒成的石塊由筒的一端拋出。

(三)發電廠——就引導者說「此發電

		Telephone Theory and Practice (Manual Switching and Substation Equipment)	2
621.3857	Miller, M. E.	Telephone Theory and Practice (Automatic Switching & Amxiliary Equipment)	3
621.8331	Buckingham, E.	Spur Gears	
624	Spofford, S.B.	The Theory of Structures	3rd
540	Holmes, N. H.	General Chemistry	3rd
540.9	Lowry, T. M.	Historical introduction to Chemistry	
530	Hull, F. G.	An Elementary Survey of Modern Physics	
542.4	Reilly, J.		
517	Cajori, Ph. D.F.	A History of the Conceptions of Limits & Fluxions in Great Britain	
740	Inter. Asso. of Mast. & Decor.	Elementary Studies in House Paining Decorating and paper Hanging	2nd
670	Hobbs, W. E.	Model Maker's Workshop	
547	Waters, W. A.	Physical aspecte of organic Chemistry	2nd
621	Allen & Bursley	Heat Engines	4th
628	Strange	Irrigation roads, and Buildings	2nd
677.653	Mincoff, E. & Marriage, M.S'	Pillow Lace	
697	Hoffman	Heating and ventilating engineers	4th
380	China Hong Lint	China Hong List	1937
629.1323	Jones, B.	Elements of practical aerodynamics	
544	Yoe, J. H.	Chemical principles	
544.8	Engelder, C.J. & Schiller, W. J.	Semi-Micro Qualitative Analysis	
668	Poucher, W. A.	Perfumes, Cosmetics and Soaps	1-2
621.5	Moyer, J. A. & Fittz, R. U.	Refrigeration	2nd
628.8	Allen, J. R. & Walker, J. H.	Heating and air conditioning	4th
628.26	World Power Conference	Transctions of World Powference	1-7
323.354	Shantung Inst.	Five years of rural work in tsouping	
338.1	Hautes E' tudes Ind. et Comm.	Lectures in commodities vegetable products	
338.2	Chi Hing	The trade in Tung Oil of China and its prospects	

機可稱為最新式的發電機，本廠原有兩座舊發電機，因太不適用，所以才由歐洲購了這一架新的，此機在歐洲並不算很新，我們說牠是新的發電機，實則有點慚愧！

(四) 機工廠——

機工廠內設置看起來規模很大，內部分為案工部和機工部，

(a) 案工部——

有六個案子，案子均為長方形，每案角有虎頭鉗一。排列很整齊很美觀。

(b) 機工部——

機工部佔全廠三分之二，內設有大鍛床，小鍛床，大鉋床，和小鉋床，鑽床等等，各個排列的都很合理化，看起來非常順序。鍛床最大的可鍛三四米直徑的大輪，鉋床最大的可削一米多寬和一米多長的大板。其餘的機械也都有設備得很完善的，引導者說「本廠所用的各種機械多半都是由自己工廠做出」。聞之甚為驚喜！因我國內工業的不發達各工廠所用的機械多半購自海外，今此工廠能自製各種所需的機器，這實在可以補救金銀外流。