

湖北省政府建設廳

第類第項第目

第13948號

次

本

1

派赴國外參觀

留學考察

案

全宗號 目錄號 卷號
湖北省檔案館

中華民國

年

月

日

止起

乃

件附件

件

號馬	附件
數目	附件

附

記

湖北省政府建設廳稿

廳長

令 呈 准 人

示

稿 擬 稿

李亞夫

和寧

張 白

中華民國三十二年

檔案	元月六日	元月六日	元月六日	元月六日	元月六日	元月六日	元月六日	元月六日	元月六日
字第	字第	字第	字第	字第	字第	字第	字第	字第	字第
47842	47842	47842	47842	47842	47842	47842	47842	47842	47842
號	號	號	號	號	號	號	號	號	號

總收文 事由

建 廳 字第

47842

別 簽呈

送達

主席陳

別 類

附 件

如 文

批交通事業管理處呈請副處長沈友銘及修車總廠三長高國恕服務本省經歷表
懇予派赴國外參觀俾增經驗等情簽請 鑒核

繕校室另繕服務經歷表附發原表存卷

發呈

事由（見稿面）

一、批交通事業管理處三長程振粵呈稱查本處副處長沈友銘及修車總廠二

長高國恕服務本省均在十年以上對於重要公路之修築及木炭車之創製與

改進均曾盡長期之忠誠而努力不獨戰前成績優異即對於戰時之需要

貢獻尤多茲據該處呈稱該處有修車總廠三處以接大車時本省有修車總廠三處

鑒核等情到廳。

二、查所請派赴國外參觀一節核用公務員進修辦法第一項之規定尚合

擬請准予照派。

三、敬啟
該員服務本省有經驗表

2
鑒核！

謹呈

主席陳

附呈沈友銘高國恕服務本省經歷表各一份

兼建設廳長朱。

據請保送副參長沈友鑑修奉殿長高國恩赴國
外恭祝考察核與公務員進修辦法第一項規定相合
應予轉呈省府派送主事致祈
核示
第一科 三五

谷頌府

湖北省档案馆

湖北省档案馆

湖北省档案馆

湖北省档案馆

張曉山

程家

柯鵬

簽呈

三十一年十二月
湖北省交通事業管理處

施鄂交總

6026

事由

為轉呈本處副處長沈友銘及修車總廠廠長高國恕服務本省經歷表請予派赴國外參觀俾增經驗而利本省交通建設由。

一、查本處副處長沈友銘及修車總廠廠長高國恕服務本省均在十年以上對於重要公路之修築及本處汽車之創製與改進均曾盡長期之忠誠與努力不獨戰前成績優異其工作對戰時之貢獻尤多茲據該員等呈請服務本省經歷表各一份到處核屬實在理合轉呈

鑒察

二、復查該員等服務本省十有餘年對於國外道路及車輛建造改進之情形殊少機會考察觀摩直接阻滯該員等技術經驗之精進間接影響本省交通事業之改善發展擬請於最近期內派該員等偕赴國外參觀各重要公路工廠考察其管理方法及建造技術藉以增進經驗學識蔚為省用以擴大其對本省公路交通之貢獻。

謹呈

廳長朱

附呈沈友銘高國恕服務本省經歷表各一份

湖北省交通事業管理處處長程振粵



服務本省經歷表

沈友銘

時期職

務成

績

二十七年九月至
十八年一月

建設廳技士

測量計劃武昌首義公園
視察并整理襄花路橋樑

十八年一月至
二十年二月

漢宜公路工程處
工程主任

主持修築漢宜公路工程完成漢口至沙洋段

二十二年四月
至二十三年五月

漢宜鄂東襄花各
路管理局主任

主持三路養路及改善工程加鋪鄂東路漢口至黃陂及漢宜路
華至應城兩段路面完成安(陸)長(江)聯絡線修復襄沙路修
築應城鍾祥荊門各縣公路

二十三年五月至
二十五年六月

第五公路工程處
主任工程師

主持修築(一)襄東路之沙市東嶽廟段(二)漢宜路之河溶宜昌段完
成漢宜全路通車之工作(三)巴東路之巴東恩施段均完成通車

二十六年十二月
至二十七年二月

建設廳公路處
技正

兼工務股長

二十七年三月
至六月

建設廳技正

督修武(昌)崇(陽)公路路面工程視察并計劃老白公路改善工
程

二十七年七月至
二十九年八月

建設廳技正兼老
白公路主任工
程師

改善老白公路路基重建全部橋樑并加鋪路面

二十九年九月 建設廳技正兼路政科科长

完成巴成公路全路通行木炭車計劃

三十年十一月 交通事業管理處副處長

兼主辦清江橋工程

共計一三二月

共負責修築巴成漢宜沙東安長四路計長六九四公里改善或補修老白鄂東襄花襄沙四路計長九五四公里

服務本省經歷表

高國恕

時期職務

績

十年元月至

襄花軍用汽車路

六年四月

總辦行署機務處

老孟(老河口至孟家樓公路)(2)訓練汽車技術機工(3)籌建機械修理設備

九年月至

漢宜路管理局

(1)修復傳駛車輛三十部(2)率領全體員工搶出汽車十六部未被倒塌房屋壓毀

十年十月

機務技士

壓毀

十五年六

湖北省公路修

(1)研製炭汽發生爐及推行木炭汽車(2)訓練駛用員工(3)搶運漢口物料三百

月至現在

車總廠廠長

噸(4)搶救汽車九十六部(5)由武漢帶出技術員工三百餘人(6)試行巴威綫木炭

汽車(7)試行閩粵贛湘桂川黔滇永炭汽車(8)研製傳機皮碗(9)研製汽

車極動齒輪(10)研用碱水洗滌機件(11)研究木炭爐用火泥(12)研製電油

木隔板(13)研用植物滑潤油(14)研製軟性導氣管(15)研製木炭抽水機(16)研

用木炭動機固定機(17)改用汽車撞缸機(18)改裝氣壓機

共十三年又五個月

附

註

(1)表列各項均經研究試用成功(2)表列炭氣發生爐木炭壓路機商用噴水救火機車等等(詳

情另附說明)係私人資金研製成功轉請本省有關機關採用。

謹將 國恕 在本省服務經歷縷述於后

(一) 服務年限

國恕

籍隸漢陽，年三十有九，曾於民國七年實習機械，迨在交通機關服務，每於五餘之暇，即常研究機械之製造和代用品之試驗，洎今念有三年，在時間、物力、人力之消耗，固屬有相當之大，然亦不無事跡之成就。

(二) 研究機械及代用品之種類

1. 研製汽車內胎氣門

溯自民國十年，我國購進法國汽車頗多，車用橡皮輪胎大多為該國出品，是項內胎氣嘴以橡皮製之氣門，常生毛病，而該項氣門用途廣泛，適是時該件極端缺乏，因之停駛車輛為數不少，同時內胎氣門關閉不密，破壞輪胎頗多，當時

目觀情形雖一微小之件致受相當損失於是設法研製終將該門完全製成解除困難。

二 研製淺水拖輪開闢漢水機械交通工具

漢水為長江之第一大支流漢口至沙洋水係較深輪駛便利沙洋以上水位極低雖普通小輪不能行駛而木壳帆船又因水勢湍急困難叢生致貨運常難暢通當時親乘帆船查勘沙洋至老河口一段就實際需要設計製造漢襄淺水拖輪一艘拖帶帆船行駛速率較人力拉牽超出五倍以上節省費用尤不在少因之舉

仿製造者頗多客貨運輸賴以暢通

3. 研製重油氣化管

自漢水取用淺水拖輪後各方對發展小河流之輪行交通紛至沓來但以河水低

淺所用之輪船發動機大都為小型內燃機其燃料純為汽油因之運輸成本隨油價而增高即研製一種氣化管燃燒輕柴油比就永興號拖輪先行改用成功運輸成本賴以減低而淺水拖輪隨亦增多。

4 研製高壓橡質墊圈

本省大冶官民開採礦區竅洞極深底下積水常使不能開採乃利用抽水機抽出然所用之抽水機大都為德國出品之三級離心力高速抽水機排水量極為強大常使橡質墊圈躋斷各德國廠商均未預備該件替換致因斷而停頓開採工作當即設計一種工具試製代用結果完全成功。

5 研製噴水救火兩用機車

民二十年武漢市區馬路所用噴水汽車全市有十餘輛每感不敷應用且噴

出水份失均，而耗用水量特多。又武漢房屋櫛比，人烟稠密，每值炎夏，易生火警。為節省物力計，設計一種噴水救火兩用機車二部，分交武漢兩市政府應用。該車完成後，即將他種噴水車取銷。同時該機車救火時，射出水頭很高，雖建築最高者，亦可由平地射及。

乙 研製木炭汽車炭氣發生爐

當政府積極開闢道路時，全國呈羅棋布，幾成交通網，行駛汽車所用石油，每年進口數字相當鉅大。各公路交通機關以汽油支出最為繁重，且有不少因汽油費鉅無力負擔，形成停頓者。似此因廢食影響堪虞，當即決意設法研究木炭代油汽車，終於民國二十二年夏先後裝成汽車式輛，經試行可以代替汽油。本省車輛隨即陸續改裝，迨至西遷後，主席返鄂親政，積極提倡，與廳長處長

10
不斷督飭指導，日益增裝，完全以木炭車維持交通，竟使本省木炭汽車得以奠
定基礎。同時省外各汽車機關鑒於本省木炭汽車暢行無阻，相繼仿用者為數
頗多，僅就本省木炭汽車而論，節省汽油約四十萬加侖，據最近傳聞昆明油價每
加侖約四百五十元，貴陽約三百五十元，重慶不悉，在本省車輛行駛地段劃為戰區，
接近前線汽油來源，形困難，為相平衡，本省油價暫以壹百元計，共約值價
四仟萬元。

3. 研製木炭淺水拖輪

自重油氣化管使用以後，柴油需用極廣，價格增高，購買常生困難，於是
設計木炭淺水拖輪一種，行駛小河流之間，繼又裝配巡察炮艇四艘，遊弋於襄
河之間，治安賴以維持，嗣後他省仿製者頗不乏人。

8. 研製木炭壓路及犁田機

市區馬路及公路興修情形，前經概畧述之。但以壓路器具多用石滾或鉄筒灌洋灰滾壓之，用人拖帶既費時間，尤不經濟。後雖向國外購進汽油壓路機，而用油特多，在經濟上仍不合算。當按實際需要，設計一種木炭裝置，用以燃燒木炭，分交省市修築道路機關使用，頗稱經濟。繼有西北農林墾殖處有大型犁田機，亦經國恕仿照改用木炭發動。

9. 研製木炭抽水機

當政府積極提倡開墾荒地，以利增產之際，金水堤閘之建築為刻不容緩之舉，終於由全國經濟委員會計畫興築，惟以該閘所在處地仗土壤特殊，施用工程困難頗多，致原擬計畫不能如期實現，規定經費大有超出，其中

最不易辦者為抽水工程。支出費用既大，實施條件又苛，嗣即按照實際情況，設計裝配木炭抽水機四架，分佈設置，既省經費，且少困難。

10. 研製木炭碾米發電固定機

自木炭汽車使用後，就總所得，研究碾米機、發電機及工廠用之動力固定機，逐漸擴展而普及，收到相當效果。於經濟工程兩方面亦俱有相當價值。茲以該三種性質近似，不必個別敘述。

11. 研製木炭爐用之火泥

木炭爐用之火泥在武漢時，設有大規模工廠製造，嗣以西遷不能出品，無法購得，經多方試驗，以極簡單方法製成而解決之。

12. 研製軟性導氣管

木炭爐需軟性導氣管，以避震動。惟該物原係橡膠合鋼絲彈簧製成，自戰事發生，貴不易購，經設法以土產物質及鉛絲作彈簧製成，完全合用。並將此種方法函知有關機關仿製，以蘇困難。

13. 研製汽車停機用橡質皮碗

汽車因速力增高，自改用油幫停機後，該機所用橡質皮碗常生毛病，採辦緩不濟急，價值又昂，乃就以前作橡質物品之經驗，設法仿製，終底於成。

14. 研製改裝汽車樞動齒輪

國內行駛汽車其機構之設計，大都為燃燒汽油，因汽油來源稀少，相繼改用木炭，但木炭所生熱能較汽油為低，所以改裝木炭以後，馬力較汽油小，致載重速力均感欠佳，為補救上項缺點計，將原有之達極牌汽車樞動齒輪另行換製，

12
使馬力約增百分之二十，而於使用及營收並機件各方面收益良多。

15. 研究用碱水代替汽油洗滌機件

本省汽車改用木炭不用汽油發車，偶修理機件過去均用汽油或煤油洗滌，然本省存油無幾，為樽節計改用碱水煮洗機件，節省費用不在少數，較用汽油

毫無差異，早經通知有關機關仿效。

16. 所用植物油代替礦質滑潤油

本省礦質滑潤油在三年前即已告罄，當時先用茶籽菜籽及核桃等油試驗，雖較礦質油差，但在無辦法中，亦可勉強應用以維交通。

17. 其他

(甲) 如電器方面所用電池木隔板與機械修造之改良等事，不必贅述，但於經

濟方面均有關係。(乙)在學術^術方面之論述，如汽車車身之改良、木炭汽車駛用與構造，曾登載於道路月刊及新湖北季刊建設專號上。(丙)正在研究者有土質炭氣發生爐與汽車用風扇皮帶及有關技術方面之單行本書籍。(丁)關於木炭事業之推進，及木炭代油事業之技術、管理、人員之訓練，在本省已稍有基礎，而現時在環境困難當中尚在繼續推進。

(三) 綜述

以上研究之各項在經濟方面直接間接所有節省費用，相當鉅大，同時於軍事政治亦有實際補助。然國怒必不學無術未能將各項業務範圍再事擴大，甚至理想境地又不能將現正研究之各項於短期內作合理完成，午夜靜思，莫名慚悚。蓋幸當年國怒研究木炭代油事業所費款項純屬私人負擔。

13
今竟得以貢獻國家，薄收效益，於心似覺稍安，今後願望，懇祈
層峯各級長官特予提携援助，使國怨
加奮發以副期望也
得有更大成就，貢獻國家，自當益

湖北省檔案館

湖北省檔案館

湖北省檔案館

湖北省檔案館

湖北省檔案館

湖北省檔案館

湖北省檔案館

湖北省檔案館

湖北省檔案館

廳長鈞鑒敬肅者承 囑撥職在本省服務以

來了跡與經歷自當遵辦並於昨日繕就除

另送一份交管處外特將該件隨函呈送懇

乞 鑒核指正 昨據司機來廠報告

鈞長親蒞小閘一次惜獲悉較遲不然 職當

往小閘面謁蒙

鈞長此次對 職 額外提攜 在個人中心銘

感 未敢或忘在同僚中各高級人員亦莫

不同聲感戴蓋因

鈞長在建設新湖北工作
百忙中尚不忘對
屬員之提拔與培植也
又批晉英兄來函云
鈞長有赴中央接洽公務消息
職候
鈞長成行後赴巴東一行
肅此奉聞敬請
鈞安

職高國恕謹肅
青習

湖北省建設廳修車總廠用牋

附經歷一份