

上海

新泰製船機器輪船廠

NICOLAS TSU

Engineer, Shipbuilder and General Contractor.

SHANGHAI

1911



N I C O L A S T S U

Engineer, Boiler Maker,
Shipbuilder and General Contractor.

Iron and Brass Founder,
Maker of Oil Engines,
Oil & Rice Mills,

Railway Bridges & Rolling Stock.

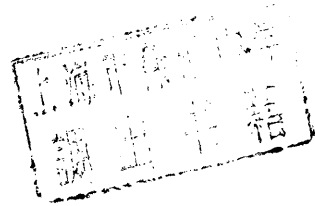


Telegraphic Address: "NICOLAS," Shanghai.

Codes Used:

A. B. C. 5TH Edition & Howard Supplementary Code.

Telephone No 2178



Avenue de Bezaure
South of the Chinese Bund

SHANGHAI



總目

中西序文	一頁至三頁
●廠房圖說	一三至三一
機母工場	一四至一五
治鐵工場	一六
鑄鐵工場	一七
造爐工場	一八
造船工場	二〇至二二
●火軋士林引擎	二三至二五
火油引擎抽水激	二六至二七
火油引擎拖離心力抽水機	二八
●大小汽鍋	二九至三七
●臥立各式引擎	三三至三七
中國自來水廠引擎澆浦	三六至四一
生鐵水管汽管	四二
湖北洋灰廠大煙通	四三至四四
●鋼板輪船	四七
大新輪船	四七
朝陽輪船	四七
新泰輪船	四七
天津海關燈船	四七
漢利裕川拖船	五二至五三
新燕恒新淺水輪船	五三至五五
各式小輪船	五五至六〇
鋼板大駁船	六二
蘆船與汽碼頭	六二至六五
鐵碼頭	六六
浮筒警鐘浮筒與自鳴浮筒	六七至六九
淺礁警鐘	七〇
●花核油廠機器	七一至七六
剝花衣機	七一

上海圖書館藏書

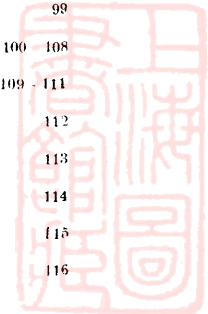


A541 212 0013 70068

剝壳機	七二
花核軋機	七三
水汽蒸餅機	七四
油激	七五
壓水力榨油機	七六
●黃豆榨油廠機器	七五至八〇
吸鐵篩子風扇	七七
黃豆軋機	七六
壓水力黃豆榨油機	七九
人力黃豆榨油機	八〇
芝麻花生篩子風扇	八一
●碾米機	八二
織布機	八三
銅元春餅機	八四
水汽剪鐵機	八五
布匹軋光機	八六
垃圾車與洒水車	八七至八八
課堂桌椅	八九
浴盆與行軍床	九〇至九一
鐵橋	九二
●火車應用各件	九三至九六
鐵路橋	九三至九六
軌道分路機件	九七
貨車	九八
公事車	九九
頭二三等客車	一〇〇至一〇六
●電車副車	一〇九至一一二
南京勸業會噴水臺	一一三
上海法租界電線架	一一三
●上海百市警鐘鐵塔	一一四
上海法租界救火鐘	一一五
西士鐵像	一二六

I N D E X

	(Pages)		(Pages)
English and Chinese Introductions	1 - 12	Heaters	74
Illustration and Description of Works	13 - 22	Hydraulic Pumps	75
Machine Shop	14 - 15	Hydraulic Presses	76
• Blacksmiths Shop	16	Bean Cake Oil Mill Machinery	77 - 80
Founderies	17	Shaking and Blowing Machine	77
Boiler Makers' Shop	18	Chilled Iron Crushing Rolls	78
Shipbuilding Yard	20 - 21	Hydraulic Presses	79
Oil Engines, Kerosene and Gasolene	23 - 25	Hand Presses	80
Oil Engine and Pump	26 - 27	Shaking and Blowing Machine for Sesamum Seeds or Ground Nuts	81
Oil Engines and Centrifugal Pumps	28	Rice Hullers	82
Steam Boilers	29 - 32	Weaving Machine	83
Steam Engines, Horizontal and Vertical	33 - 37	Machines for Making Copper Coins	84
Corliss Engine and Water Pump	38 - 41	Punching and Shearing Machine	85
C. I. Pipes and Fittings	42	Wringing and Mangling Machine	86
Steel Chimney	43 - 44	Tumbrils and Water Carts	87 - 88
Steam Boats		Desks for School Rooms	89
S. S. "Ta Hsin"	47	Portable Folding Beds & Bath Tubs	90 - 91
S. S. "Chao Yang"	48	Steel Bridge for Ningpo	92
S. S. "Hsin Tai"	49	Railway Plant and Rolling Stock	
Steel Hulk "Tientsin"	50	Railway Bridges	93 - 96
Steel Tugboats "Han Lee" and "Yue Chueng"	51 - 52	Railway Crossings, Switch Boxes, Fishplates, Sleepers	97
Shallow Draft Steam Launches	53 - 54	Railway Wagons	98
Steam Launches	55 - 60	Inspection Cars	99
Steel Cargo Lighters	61	Passenger Cars (1st, 2nd & 3rd)	100 - 108
Pontoons and Pontoon Hulks	62 - 65	Trailer Cars for Tramways	109 - 111
Steel Jetty	66	C. I. Ornamental Fountain	112
Steel Spar and Automatic Whistling Buoys	67 - 69	Steel Lattice Work Pillars	113
Clock Work and Brass Bell, Fog Signals	70	Steel Watch Tower for Fire Station	114
Cotton Seed Oil Mill Machinery	71 - 76	Brass Bell "La Gauloise"	115
Saw Linter	71	Statues	116
Huller	72		
Chilled Iron Crushing Rolls	73		



—••••• INTRODUCTION •••••

At the present time, everyone knows the importance and necessity of machinery in the Economy and the Industry of a Nation. Really we can say that we are now living in the Iron Age. The Science of Engineering and Mechanics has reached such a high degree of perfection in theory as well as in practice, that everything is made by machinery, from the smallest things, such as needles, buttons, etc, to the largest, such as guns, battleships, and powerful machinery.

So, we can say for a Nation, the greater its knowledge of Engineering and its possession of Iron and Steel Works and the machinery of Engineering generally, the greater will be that Nation's progress in its Industry and Commerce. We have as examples, England, Germany, France, United States of America, and now also Japan.

Unfortunately China is quite backward in this kind of enterprise. Until now, we have done very little, almost nothing. So this branch of industry is still in its infancy. But being naturally forced to follow the footsteps of other nations, China begins to shake itself from its apathy and to appreciate its need of development in Engineering. In the past, manual labour and primitive machines only were used by us, now railway construction is in progress all over the country, and in many large cities large factories are at work, showing that the Nation is making a forward step.

We think that, in the future, our country will have great developments in Engineering, because we have in our possession Coal, Iron, Copper, and Tin Mines, and all the raw materials necessary for the work of Construction.

What is now required is Capital and Qualified Men, able to manage important enterprises.

For a long time we have appreciated the importance of such undertakings. After great difficulties, we established at Shanghai in 1902, Engineering and Shipbuilding Works, which as time went on we have greatly enlarged and developed.

The "Nicolas Tsu" Works now comprise of the following departments.

Machinery and Fitting Shops

Iron and Brass Foundries



—••••• INTRODUCTION — Continued •••••—

Blacksmith Shop
Boiler Maker's Shop
Carpenter's Shop
Railway Car Erecting and Finishing Shops
Shipbuilding Yard
The Construction of Oil Engines and all Electrical Gear
Technical and Drawing Office

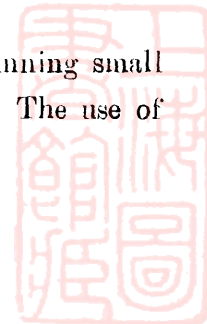
The staff and workmen employed amount to upwards of 500 men, and the Works occupy an area of about 70 Mows (11 acres).

It will thus be seen that our Works are completely equipped. We are in a position to undertake all classes of Engineering Work, Constructive or Repairing, and to execute our work promptly and in accordance with specifications.

Our Illustrated Catalogue shows various designs of Shipbuilding and General Engineering Works, carried out by us, but space will not permit of a full description of all our Manufactures.

Our Special Lines are as follows: —

- (1) The construction of all kinds of railway plant and rolling stock, such as Wagons, Passenger Cars, Railway Bridges, Steel Tanks, Railway Crossings, and Switch Boxes and all kinds of Rail Fastenings, Pile Drivers, Jacks, Winches, Cranes, Drilling Machines, etc,
- (2) The construction of Shallow Draft Boats, fitted either with Steam, Kerosene or Gasolene Engines, for the navigation of the interior rivers of China.
- (3) The construction of Kerosene Oil Engines, for Marine and Mill purposes, specially adapted for running small Mills, such as Rice Hulling and Cotton Ginning Mills etc, to suit the requirements of Chinese farmers. The use of the Kerosene Engines is more convenient than the Steam Engine for such purposes.



憶甲辰春余以改營商務南來始識朱君
波堯其時波堯方究心製造建機蒸廠於滬
南命名求新經營伊始志願甚宏余竊重之
越二載丁未余與波堯訂造輪船航行滬崇
滬崇間行輪逾十年以此船為較大而速率
亦較勝同時蘇浙鐵路訂造橋梁車輛攷驗
二料與購自外國者無異而價或少廬余乃
益知求新之作固以製造輪船為最鉅而實則
不獨以製造輪船見長也其尤足稱者許君久
香創設餅油公司於海州榨油機蒸購自外
國者不適用波堯獨出心裁製成若干架運
往海州試用頗著成效復增置馬去海通以

米朝野上下知機器之利用往來求之歐美
各國著名廠肆其為漏卮無論已彼市僧居
間漁利欺詐百端甚至以外人廢棄之物相
應即為余所見聞者蓋不一矣而環顧國中
間有講求之執者動曰機器之學中國不如
外國能有志願宏大究心製造足與西人韻
頡如波堯其人者而當世罕能知之可慨也
己庚戌冬月波堯以機器影片一冊見示七
八年來製造之成績略備於此世人見此冊
者當知余言之不謬而余尤願波堯能擴而
充之以應當世之求則日新又新其成就正
未可量也因樂而為之序

崇明王清穆



人才者國家之命魂實業者國家之基礎
礎若失此命魂基礎則不克固存於大地
遑言競勝於列強此有國家者不可不知也
雖然凡此人才實業必有以培植輔翼之者
始獲日益發皇氣摧抑扼塞使不得其長養
之道則相與消歇亦惟有日就枯萎而已我國
自大敗疊辱後競言愛法矣願方針各定暮四
三弔詭譎張不可窮詰每一盱衡索然氣短
直氣可當其希冀者今觀求新機器廠成績
圖乃不覺油然而復生其欣榮之心矣雖然
人亦知

求新主人當其草創經營堅苦刻厲舉世
起之而不加阻之定力乎今既一

幸臻此境洵無愧於國民之傑矣然培
植長養使獲續吾國之命魂固吾國
之基礎者是在吾國之強有力者矣往
者僕嘗為 主人書臨川詩曰撲々煙
嵐繞四阿物華終恨未能多更危陵起
之千丈始索重山複山嶺何

主人顧而笑曰此正類吾眼底情形也因
無之廠中今當更為易一詩曰飛來峰
上千尋塔洵說難鳴見日昇 不畏浮
雲遮望眼祇緣身在最高層

主人顧之當亦有以自慰矣

宣統辛亥秋秋敘之英華書於津門



求新廠主者吾甥也幼從余學而家以航海爲業造船時習聞於其父木匠一工不及鐵匠一烘之說因悟鐵工之勝利於造帆船猶如此矧易帆而輪力與西歐東美爭製造權乎故傾心西學佐其弟開第刊格致報行世卒以帆航不及歐美輪航而家道中落及主家政乃就余定計舍舉業興今廠而顏以求新交謫之聲徧內外弗恤也凡電力漲力重力等機件皆能仿造各應所求復間出新意以改良於是法國捕魚雷艇甯就而脩理焉歐美來觀咸交口稱道謂能不負求新之義云然則新不新貴自求之誰謂中西人不相及哉會上海徵出品赴金陵勸業場故攝影範銅以次彙印成巨冊而求叙於余余曰以機器言機器或口岸或內地非見而知之則旣聞而知之矣余何贅焉故不若以哲學之理試言之

蓋盈天地之間者唯萬物萬物形形色色之不齊要唯有動有生及不動不生之僵呆物而已而冠乎萬物而鍾靈者則唯人人亦動物也故物類以動物爲上生物次之僵呆物復次之然僵呆之爲物也惟不自具或動機或生機而一本於固有之天機故其力最强盛最堅久其次數有生之物一樹一本之生於石隙也而石爲之開獅象之力所不及故動物之力復次之力何在在能動動而相合者曰喻引力動而相離者曰抵拒力之二力者天地自然之性雖一質點之極微也莫破也各各備具儼乎若日月星球之有躔有離以故能纍莫破而造極微能纍極微而造方分分造而質礙生有顯色有形色一極微歟一莫破歟亦不相涉入矣其能纍者喻引力也纍而不相涉入者抵拒力也唯人爲冠乎萬物而鍾靈者非以力能勝物也以智能役物而善借也借也者借其力役也者器使之器有器用器械之不同械有機械器械之不同人本靈也器使其智上也其力下也器使其身爲唾壺爲屏風則玩人喪德諡曰不靈獸本動也自古榛狉之民亦能器使奚待有靈唯於不靈不動之物而能範以靈機使自匠作者如電力漲力重力等機械之製方屬有靈之確證械器者乃鼓我動機使助匠作也性苟不靈不能使助如斧鑿等具是矣器用者止供生機之適居處之安非匠作之以也雖犬豕

亦安之適之不習而能故金牀筠牀用可通鉛刀鋼刀不相代從知器用有奇淫而器械則唯不技不巧是懼孔子曰工欲善其事必先利其器此之謂矣而孰意後之人惟器之利則不言反將不利之器以相銜如以指作畫雞毛筆作書之類用力苦所成枯百工之不競不以此夫人以械器之利一工可及數十工機械之利一工可及數千工生之者衆食之者寡生財之道大過大學之道而我乃反是不知借力於天地以故疏濬之具不利而水旱荐至農業衰開採之具不利而材料虧乏工業衰交通之具不利而輸運艱阻商業衰武備之具非仰給於人不利軍容愈振而財力愈衰夫豈細故哉美屬英時所最痛心者正以製造權非仰給於英不可厥後陰以計得其尺五方鎚平冶鋼鐵以權輿製造至今與自由鐘並垂爲紀念以視我上下心理物不外洋制作不精商不外洋機器不明屢擲千萬金實業於虛牝而不一悔悟者爲何如耶故哲學之言富國富民者必自惠工始土之所出猶或限於天時地利之窮工旣不然每因所藝之精所借之力勝利之收往往倍蓰倍萬以故歐美惠工之方則有補助之費防竇奪主則有入口之征卽如礮廠船廠豈列強所無而採用不遺民廠者無他戰而勝國中製造力日不礮千槍億者斷不能支也且兵艦者海礮臺也臺禁測繪而艦不外洋則不訂不購不亦防民嚴於防寇恃寇切於恃民乎不罪仿造無人反禁仿造何怪卽有利器利用無人害國害人莫如此甚奪民一工以養一寇斯殺一民一死罪矣養彼械器之利數十工機械之利數千工歲歲年年數萬億工斯殺數十民數千民數萬億民悉索我農商業匠作業推而納之溝壑之中非數十死罪數千死罪數萬億死罪而何吾甥乎而欲以一人製造力挽救數十數千數萬億死罪未免心有餘而力不及乎力不及者非有靈所恥勗哉吾甥其以智及之求諸上求諸下三人行必有我師合羣策以爭製造之權毋使東西鄰訾我役人役獸終古爲獠狃之民也

宣統辛亥立春日相伯氏馬良叙於泗涇鎮之清漪軒

求新製造廠自序

天地者一絕天鼓盪之機器也陰陽爲電輕養爲氣雷動風煽陶冶於一爐之中而萬物化焉自英人瓦特發明蒸汽之理機變之巧層出不窮傳至於今日盛一日人人知機器爲人生日用必需之物省人力增利益立國家富強之基稱二十世紀爲鋼鐵時代良有以也其度程高線較格致理化有過之無不及正所謂萬物並育而不相害道並行而不相悖舉凡人世間形形色色殆無一物不可假機以成器大如鋼甲戰艦小如銅針引線猛如地雷火礮柔如鐘表游絲散之則爲萬殊合之則成一木千變萬化皆由機器以奏厥功

考察邦國強弱貧富之原因凡機器愈多製造愈新者其國經濟必充商業必盛而國力亦必因此日增若英法德美等國皆賴機器以致富強近如亞東之日本自明治維新後講求機器不遺餘力故於商戰劇烈之場亦得占一席機器者眞爲國家之命脈也

我中國地大物博素稱泱泱大國也迨至海禁大開五洲互市相形之下事事蹙乎其後者因機器製造均莫名其妙耳天下惟窮則變變則通中國適當窮極變通時而研究機學者尙寥落若晨星卽有一二萌芽亦在幼稚時代未獲深精其理但時勢所趨處今日競爭世界知非徒尙手足之功可以與世並立稍識時務者於衆醉獨醒時先著祖鞭借鑑歐西步武仿造各省之鐵路已起行焉各埠之機局亦漸興焉但機器購自外洋仍是漏卮莫塞是以屬望於機廠之成立者甚殷殷也況中國礦產甲於全球如煤礦鐵礦銅礦鉛礦各種五金雜礦爲造機器所必需者在在可以開採無求於人所最大之問題人才耳資本耳得此二者何患不能成事耶

本廠深悉機器事業之不可一日緩也殫心積慮於光緒三十一年卽西歷一千九百零六年獨集資本在上海黃浦灘南碼頭創立機器廠名曰求新取器惟求新之義開幕時規模草創缺點尙多嗣後日漸改良逐年推廣雖不敢自誇完備然觀此本廠成績似覺雛形初具聊可任事耳茲將大略工程附列於後令人一覽之餘亦可想見其內容矣

一 算法繪圖房

一 模樣鋸木廠

一 銅鐵鎔鑄廠

一 汽錘打鐵廠

一 機器組立廠

一 製造鍋爐廠

一 製造輪船廠

一 製造汽車廠

一 製造火油引擎廠



一 製造新式電機廠

以上廠基共占地有七十餘畝工作者常有五百餘名本廠初立時地居荒僻今則各廠踵起機軸之聲通霄達旦正是實獲同心方興未艾也

本廠承造各種機器與修配各式零件一切工程均加意求良照合同圖樣絲毫無舛凡蒙諸商光顧者皆懷心而去今將歷年製造成蹟詳細刊刷編成樣本圖說一冊雖寥寥數頁而本廠一片心機正不知幾經年月日而後得此樣本也其中最實獲心得者有三試言其概一鐵路工程 舉凡汽機車貨車客車鐵橋水塔轉轍器及轍叉開關箱與各式軌道釘子又如打樁機起重引升機鑽眼機灣道機以及信號等爲築鐵路必需之要件無論工程浩大均可一一承造

一淺水輪船 中國河道分歧如絳河身淺灘之處帆船之大者尙不能行遑論汽船哉本廠造此淺水輪船其吃水極淺雖遇淺灘河道亦可行駛裕如船上所置機器或用水汽引擎或用火油引擎其進行速率與拖力大小均得達其目的一空窒碍也

一火油引擎此機功用最廣宜於船又宜於廠如辦數十匹馬力之小引擎用之行船行車以及田家之抽水碾米軋花等皆可以此代人力況中國素稱農國產米產花到處皆是而以此代人力不費巨資藉獲厚利裨益農家豈淺鮮哉且火油引擎其功用等於煤炭而其費較廉於煤炭多多矣

以上三項本廠虛心討論極力研究孳孳不倦以供紳商之徵求以孚同人之屬望

日後資本擴充其預算籌辦事宜約有三端第一添加各式快利機母第二添造船塢第三鍊鋼斯三者得酬夙志則無論何樣機器如鋼軌鋼輪等件均可一一自造無須仰給於人矣今雖尙有所缺憾然以一人之私本獨力創辦此業艱苦備嘗况一切製造工程較外洋廠家無分高下而製造價值又必從廉深恐各處內地限於見聞未獲週知故特刊印樣本餽餉同胞非敢炫異矜奇效遼東之一得實欲集思廣益維實業於千秋閱斯圖而得表同情尙冀匡吾不逮遂本廠未竟之志收得寸則寸之功當必手之舞之足之蹈之拭目以俟之也

本廠專造各種機件名目繁多不及備載略舉數則弁之篇端

一 發動機部 即譯名引擎

大小立式水汽引擎 大小臥式水汽引擎 大小立式火油引擎 大小臥式火油引擎

一 蒸汽鍋部 即俗名爐子

大小立式汽鍋 大小臥式汽鍋

一 汽機輪船部

大小鋼壳深水兵輪 大小鋼壳木壳拖輪 大小深水淺水快輪 火油機輪船 附屬 大小鋼壳方碼頭駁船 躉船 遊船等

一 鐵路機車部

客車 材料車 小平車 轉轍器 起重機 彎道機 鐵橋 水塔 信號等一切應用各件

一 榨油機部

花核榨機 黃荳榨機 菜子榨機 桐子榨機 茶子榨機 芝蔴榨機 花生榨機 各色軋機 各色篩子 蒸桶

一 農具部

耕田機 抽水機 礱穀機 碾米機 織布機 縲絲機 粉機 麩

以上各部皆近年承造之件擇其大者要者編印成册以供

紳商瀏覽一以證本廠製造進行一以便商界按圖索驥如蒙賜顧價值格外從廉工料務求精



美實事求是定無貽誤且可說明用法代僱司
機之人無須舍近求遠洵稱便利焉倘購辦之
貨爲册中所未載者儘可賜函下詢本廠無不
從速裁答以酬惠顧之盛心

上海南市南碼頭機廠街

求新製造機器廠謹啓

北市 電話二一七八號
南市 電話第四號

廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

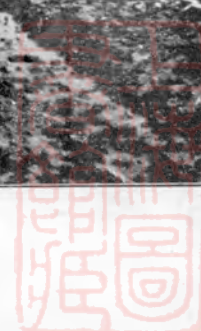
NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



229-1

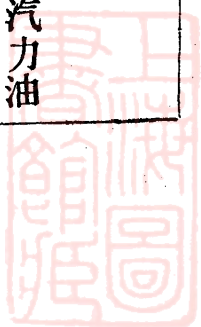
Front view of Workshop

圖 面 正 廠 工



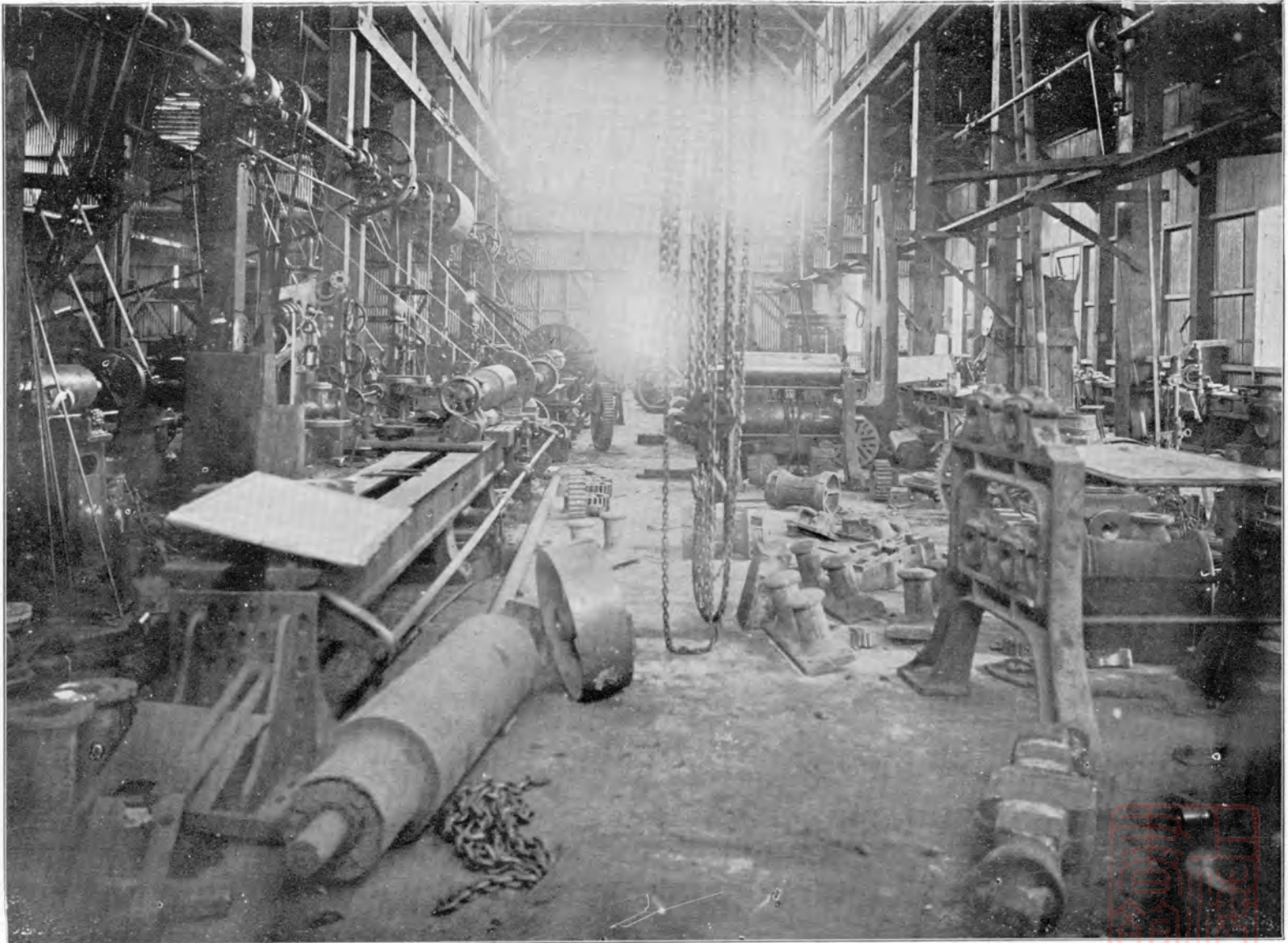
機母工場說

機而稱之爲母證明機之產出所自也本廠機母工場專造水汽力油炸力發動機及碾米機激水機以及種種機器蓋本廠鄰近有同昌榨油廠焉有紡紗廠焉有申大麪粉廠焉有久記鋸木廠焉有內地及法國自來水廠焉此數廠者凡需用機器修理機件均假助於本廠之手至若榨油廠則全廠機器皆係本廠製出非好爲其難也正所以矯吾同胞依賴之性質耳使事事借材異地仰給他人安望脫離舊胎有蒸蒸日上之一日哉本廠主人捐輸精力竭力經營創爲機母工場以冀大有造於吾同胞使見之者腦海有所感觸或贊助焉或提倡焉或仿效焉幸哉通州資生廠之接踵而起也所最重要者產生機器更能產生人材機器愈發明卽人材愈崛起則歐西之潛水艇飛行艦何能專美於前非大言不慙也人各具有靈明亘古蔽之塞之封鎖緊閉未嘗一啓其鑰此真可爲長太息者矣吾故曰開礦急開荒更急今之較開荒爲尤急而朝夕不可緩者莫如開吾同胞之腦門此腦門一開有無量數之黃金如泉湧出取之不竭用之無窮卽孟子所云心之官則思思則得之不思則不能得當日言用心而不言用腦者人有三司五官之說殆尙未發明也夫



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



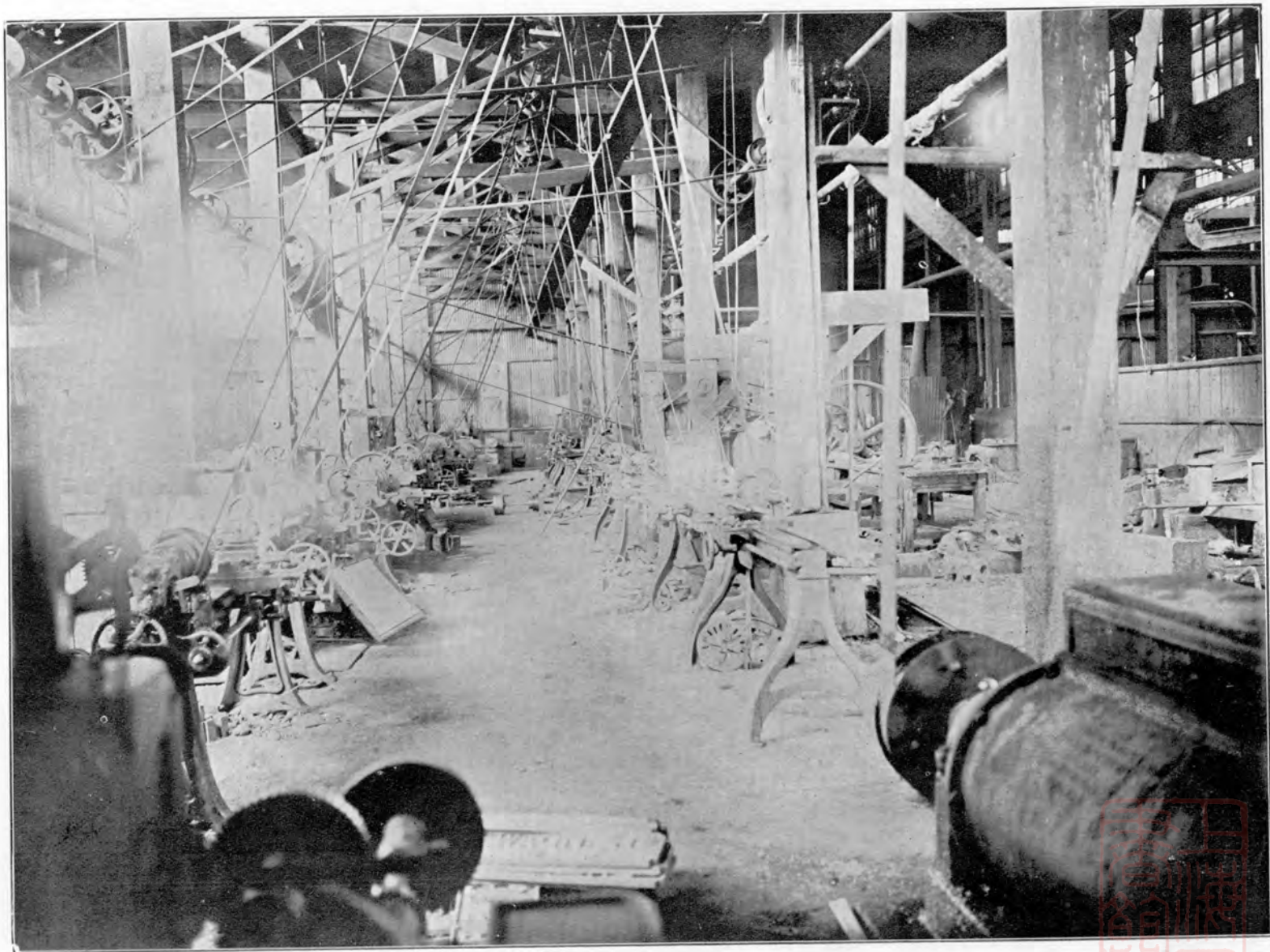
View of Machine Shop (1)

一 場 工 母 機



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



View of Machine Shop (2)

二 場 工 母 機



治鐵工場說

此爲治鐵工場圖語云木匠一工不如鐵匠一烘方者圓之圓者方之
惟在治鐵之曲盡其妙耳本廠主人之家世操航海業主人於髫齡時
每見鐵匠製巨錨已心向往之終日注目不倦以頑硬重笨之鐵而能
使之盡如人意蓋亦奇矣雖然吾國講求治鐵由來已久大率製造刀
劍農具之屬最大者爲海船之錨權其量不過一二千斤之譜惟不能
錘成重大之件以爲憾事主人年壯時已有志於此爰卽設立工場備
有汽力大錘兩具無論若何工作三四千噸鋼板之船四五百匹馬力
之引擎需用各件皆能得心應手處置裕如推主人奢願將來若命製
巨艦如特來脫諾脫者必毅然任之不特稍酬義務於祖國且藉此以
發抒本廠主人數年來之心血也夫

廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



View of Blacksmiths' Shop

場 工 鐵 治



鎔鐵工場說

嘗譯歐西書曰鐵世界每一展卷色飛眉舞吾人何幸而生於今之世界得聞其說又何不幸而生於不善用鐵之國事事仰給於人以致喧賓奪主殊可嘆已飽具世界觀念者曰國之強弱視其用鐵之多寡以爲斷試觀商戰之鐵道輪船工人之種種器械農事之犁田鑿井皆非鐵不爲功本廠置鎔鐵工場一所其法以生鐵納入爐中添之以煨煉之煤鼓之以溫熱之氣火候一到傾入沙成模範中形式畢肖今鑄鐵又進而爲鑄鋼矣安敢故步自封遂以爲滿志耶



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



View of Foundries

場 工 鐵 鑄



造爐工場說

水火既濟漲力無比舉數萬斤重量於瞬息之間縮百千里水陸於旦夕之候俱藉此水火膨漲之力則鍋爐之製尙矣雖然豈易言哉選料不精則鍋爐炸製法不善則鍋爐炸用法不諳則鍋爐炸炸必傷人製爐之料務先試驗每寸方能受拉力幾何而後能製受幾何漲力之爐爐成之後又必幾經試驗而後可用本廠另造一種機器專爲試爐之用而不憚其煩慎之又慎者不獨爲本廠聲名起見實不敢以人命爲兒戲也至論製爐之器械應備者均備如剪鋼機三座衝眼機八座鑽眼機十二座輓鋼條爐一座灣鋼條一座軋圓鋼板機大小四座所謂善事先利器者非耶若夫爐之形式不一宜陸宜舟各有所長用之不得其當費煤卽是費錢非惟不能收其效且有不測之禍焉故曰選料宜慎也製法宜詳也用法亦不可不詳明而審慎也



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



View of Boiler Makers' Shop

場 工 爐 造

廠房圖說

溯自祖龍焚書以後漢武帝獻王等搜求餘燼而大學尙失格物一章周禮又闕冬官一篇我國工藝遂因陋就簡習焉不講士大夫且目工藝爲片長薄技似與國貧富強弱之機無甚關係迨至海禁大開歐洲各國之製造品紛至踏來炫新鬥異幾至起居飲食之品無一不由機器而成於是我國利權日溢本廠主人怒焉憂之獨集資本於光緒三十年建製造機器廠於黃浦灘南碼頭名曰求新取器惟求新之義廠基八十餘畝初設工場四所曰組立專爲組合各種機件式樣曰冶鐵備大號水汽鐵椎二有五百餘磅重力起重吊杆二大小爐灶十餘無論何種打造鐵件皆可尅日打成曰鎔鑄設鎔鐵爐三日鎔生鐵各五千磅有奇起重行機一凡重大之件起行移動悉隨人意不費絲毫力更設鐵池一使鎔鑄偉大物件下置池中無滴水侵入鑄時則無漲裂之危設烘爐一凡物件模型範就後置爐烘燥則光平勻實無脆裂之虞曰機母凡大小車床鑿床鋸床鑽床鉗床等各備數十座布置經年



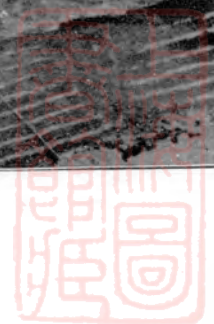
廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



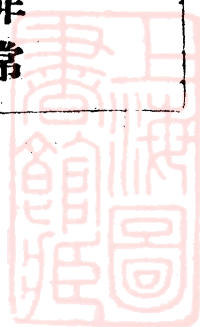
View of Whole Works

圖 景 廠 全



造船工場說

天下非常之工程必求非常之材料得非常之材料又必建非常之工場擴其地位而後可展其所長造船工場豈容狹小哉本廠基地七十餘畝無論若何巨製皆無踟躕之虞試觀本廠位置東瀕春申江西接江浙鐵道水陸交便阻碍全無欲於滬上寸金地而得此樞紐中心點洵匪偶然此本廠於地利上藉占優勝也故樂而爲之說



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



View of Shipbuilding Yard (1)

一 場 工 船 造



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



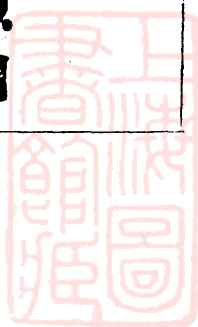
View of Shipbuilding Yard (2)

二 場 工 船 造



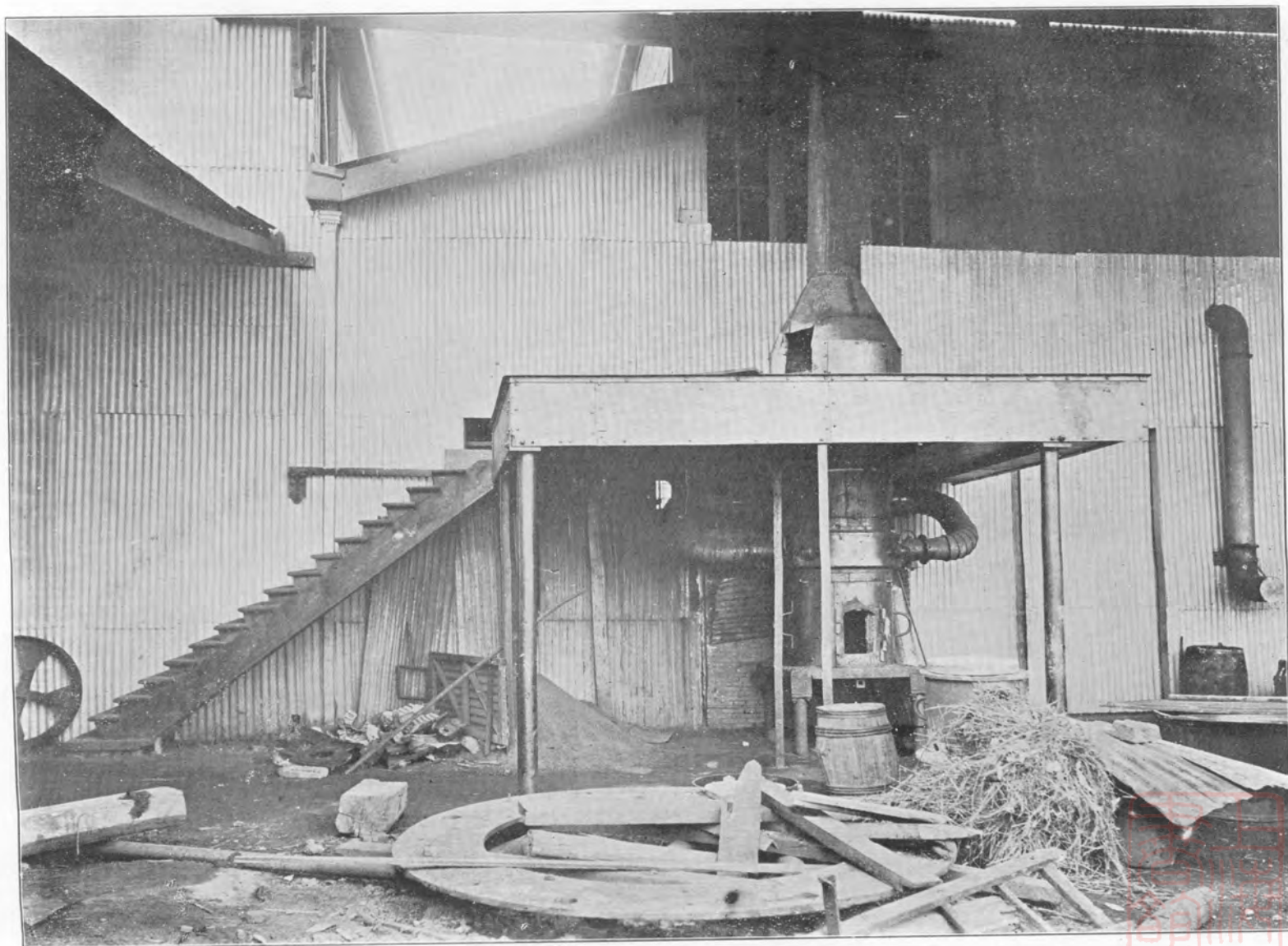
鎔生鐵爐圖說

右圖爲鎔生鐵爐之小影原製以自用爐式本不一以此式爲最佳風從兩面入較風從一處入者其效更速蓋風兩面鼓入則鐵易鎔省時間而鐵質亦更流動按此爐每小時可鎔生鐵二千磅以一日十二時計之可鎔生鐵二萬四千磅是以本廠凡鑄重大機件無不勝任而愉快也其次數式不及備載



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



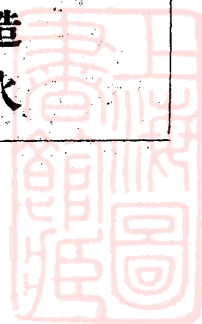
Iron Melting Furnace

圖 爐 鐵 生 鎔



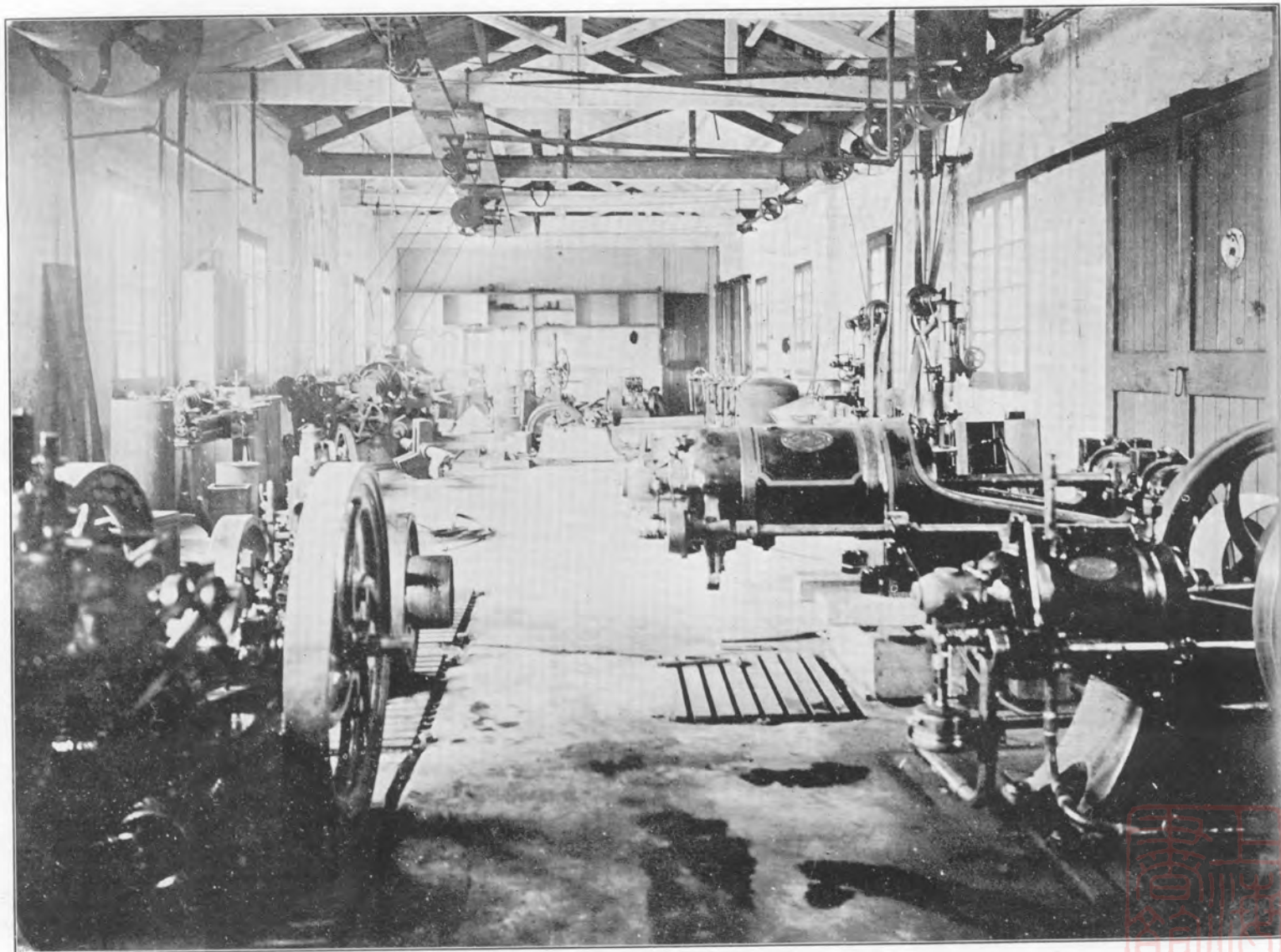
火油引擎製造處說

製造機器難製造水汽引擎更難製造火油引擎則尤難以其理之難明也夫火油引擎爲近世新發明之機其理深奧其法靈妙苟非確有見地者未有能匠心獨運者也然則其理何由而明當必學有心得兼以實地試驗始能神而明之是以特設製造處專爲造作試驗練習地步蓋有精靈之機器而乏管理之人才仍人自人而引擎自引擎也吾故曰引擎之靈不靈繫於管理之人而管理人之學實根於製造處之經驗而後可運用裕如語云神而明之存乎其人其言信然



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Machine and Fitting Shop for Oil Engines.

處 造 製 擊 引 油 火



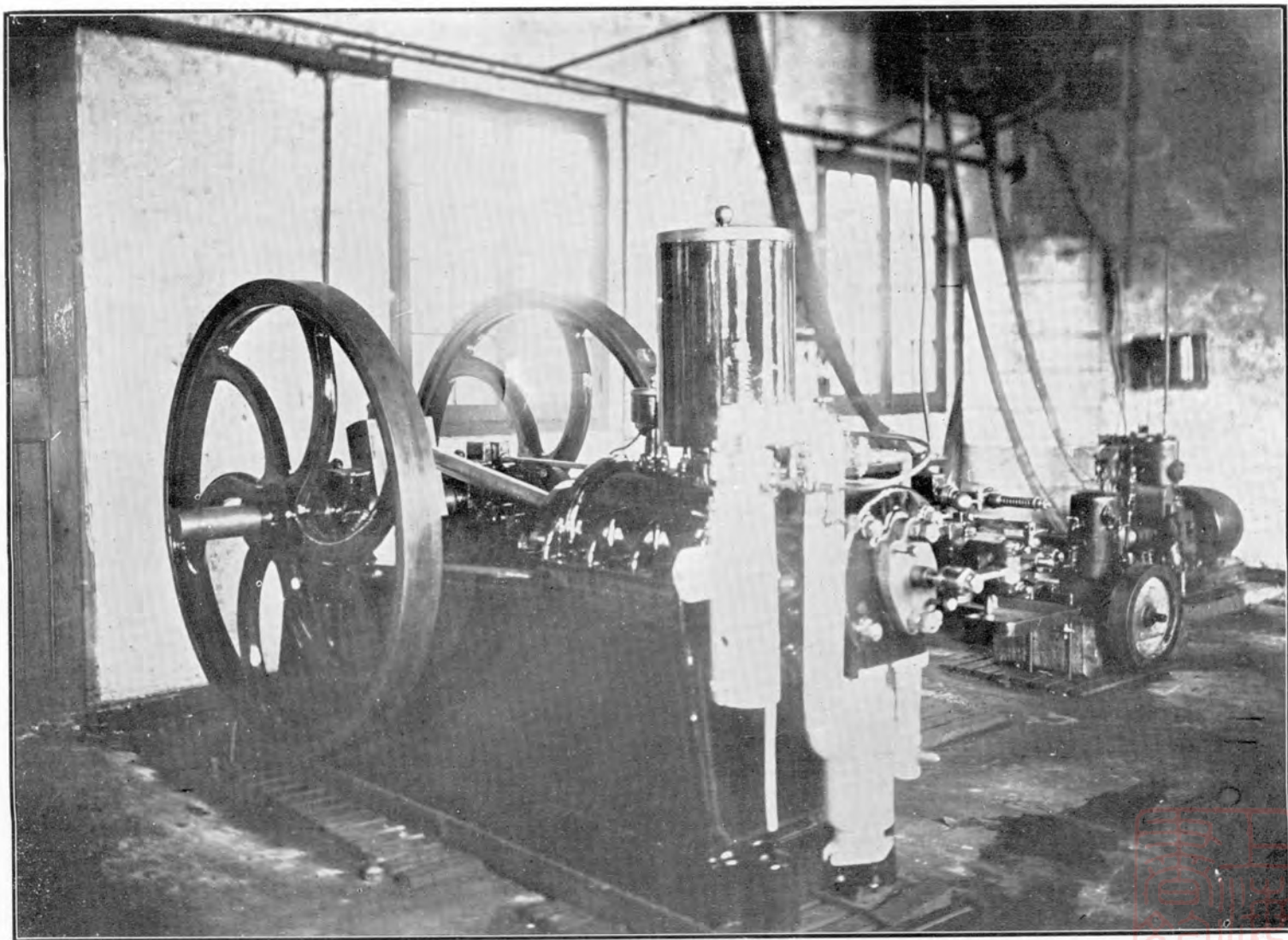
油氣合炸力發動機圖說

吾國閉關時代不知機器之巧可以代人
工自機學東漸風行海內舉凡水行輪船
陸行汽車紡織耕鑿築路開山幾無一不
藉乎機器然而萬機鼓盪周行不息者實
又藉汽機之發動力也異哉智識競爭竟
不可思議焉以萬機憑藉之汽機而竟別
出心裁以油氣代煤力功效相同其簡單
靈便費省價廉兩兩相衡獨佔優勝之地
位是以盛行歐美製造者百有餘家而吾
國無聞焉豈不愧哉本廠步武泰西追蹤
仿造效其一得以供同胞右圖爲二十五
匹馬力之油氣合炸力發動機爲本廠先
聲奪人之舉幸暢銷無滯亦以見優絀之
人人能別也况該機之用於碾米抽水軋
花等機無不相宜也於宣統二年落成



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



25 H. P. Lampless Kerosene Oil Engine.

機動發力炸氣油火力馬匹五十二



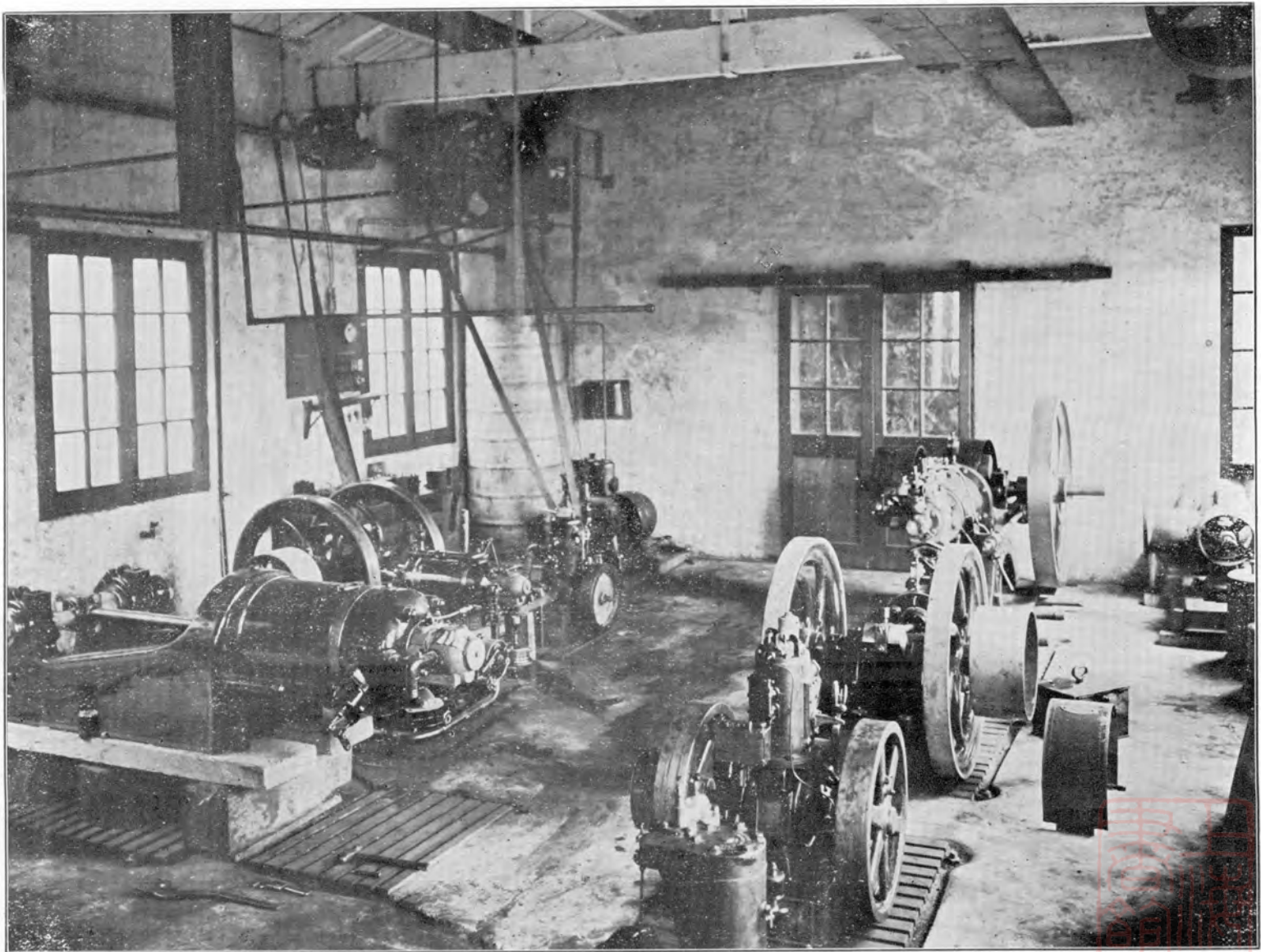
火油引擎陳設處說

萬物以比較而知優劣知優劣然後定用
舍夫欲比較萬物不可不有陳設處也明
矣本廠於火油引擎研究多年不惜巨資
繪圖製造大小畢陳優劣咸備任人參觀
藉資考核則若者優若者劣實地試驗定
能瞭然胸中甯垣之開勸業會卽寓此意
也夫處競爭時代不得拘守成法自阻進
行務必角異鬪新鼓拔幟立幟之氣爰特
創陳設處冀同胞之寓於目而動於心庶
幾研求考察而廣行此費省價廉法良物
美之火油引擎不辜負小廠之苦心是則
日夕所希望者也



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Show Room for Oil Engines.

處 設 陳 擎 引 油 火



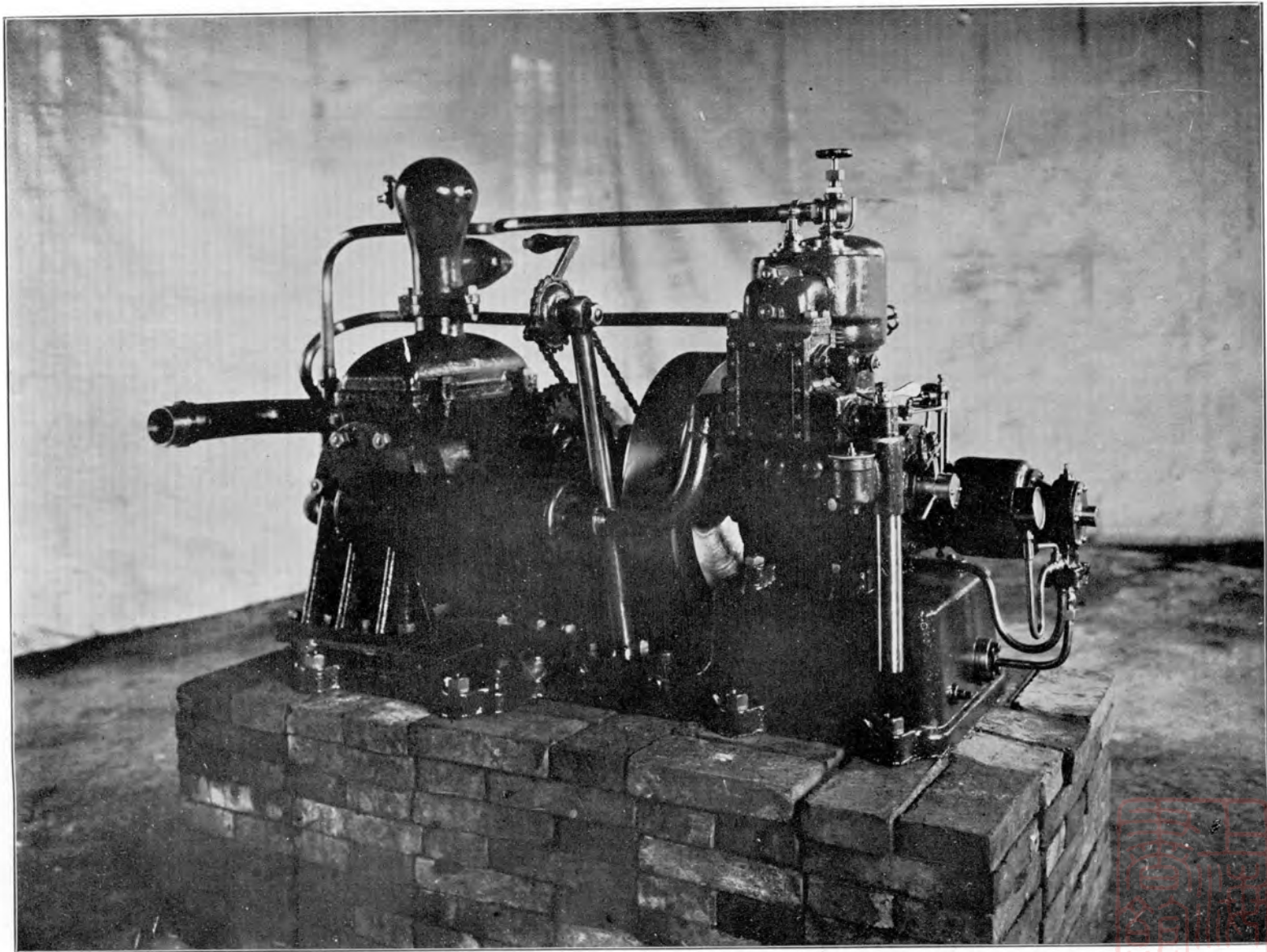
火油引擎激水機圖說

此機爲本廠主人所新發明用銅鐵製成
進出水管徑二英寸半引擎汽缸徑三寸
半推機路五寸半該激水機與引擎連合
一座以引擎力運動激水機每小時約費
火油一斤五兩其効力二匹半馬力每分
鐘能吸水一千餘英斤并能起高至三丈
有奇爲開礦吸取井水之用最爲合宜以
之灌田亦可以之爲消防之用祇需加做
四輪車座一輛將該機置於其上另備皮
帶管及標水水龍頭即可代西人火龍之
用而其價則較火龍爲廉且我國街衢往
往狹窄卽辦火龍亦不通行而該機則雖
非康莊大道亦可往來無阻况其效用不
亞火龍誠爲消防之第一利器也全座計
價規元一千二百兩正



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



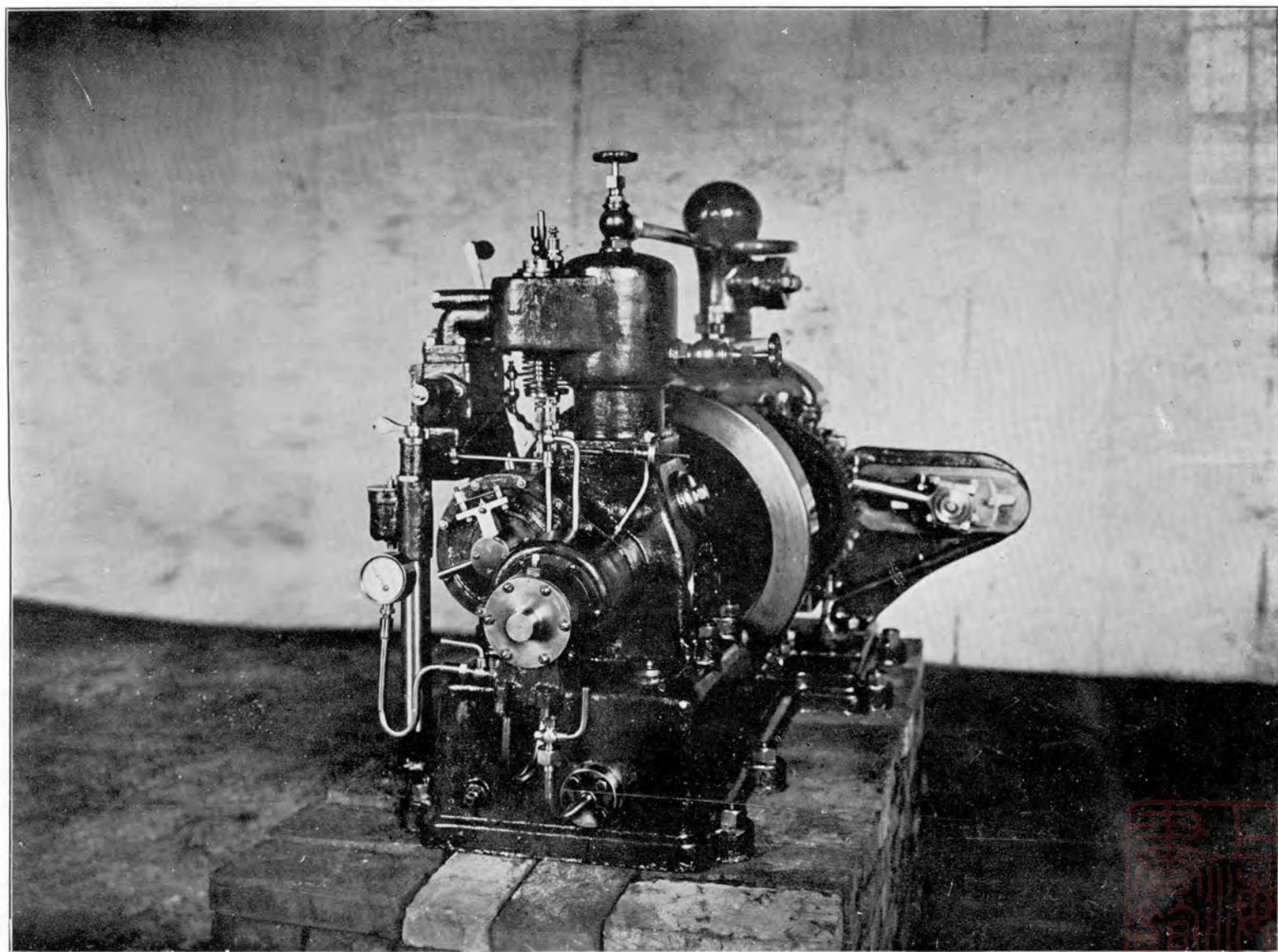
Oil Engine and Pump (1)

一 影 小 激 水 擊 引 油 火



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Oil Engine and Pump (2)

二 影 小 激 水 擎 引 油 火



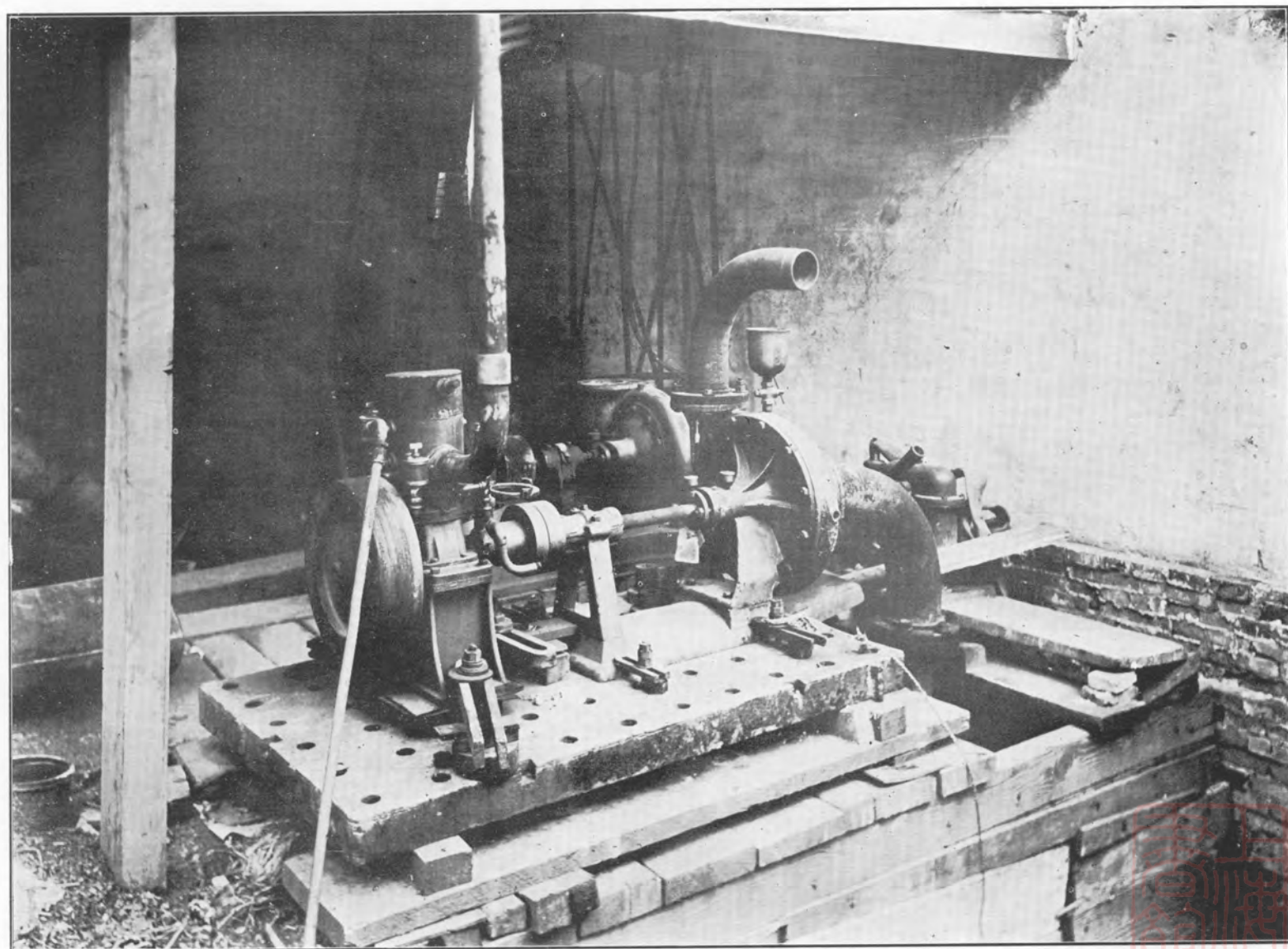
油氣合炸力發動機與離心力激水機圖說

激水之機用路極繁其式不一然總以費省而水多爲上品本廠所製離心力激水機一種大者出水管徑八英寸以二十五匹馬力之油氣合炸力機運動之每分鐘轉五百轉每小時約費煤油十斤每分鐘能出水英權一千二百五十茄倫合中權一萬一千二百五十斤以田中一寸水時計之每小時能灌田二十畝有奇日夜可灌田五百餘畝次者出水管徑四英寸運以五匹馬力之油氣合炸力機動之每分鐘能出水英權三百茄倫合中權二千七千斤以田中一寸水時計之每小時能灌田五畝有奇日夜能灌田一百餘畝我國田家習用水車藉二人之力每日僅灌田二畝藉牛力每日僅灌田十畝若代以此機利用奚啻天壤再此機又能爲消防之用如遇火警即可移置災區接以膠布皮管可代水龍之用大者每座價洋三千五百元次者價洋一千元若裝置船中轉輸極便且二十四匹馬力之油氣合炸力機於農歇之時即可用以帶動碾米機四座每日能出白米二百餘担或大號軋花衣機三十部費廉而功效昭然當此機器利用時代苟置一部而試之其富可立致也



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.

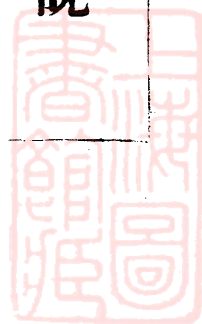


Oil Engines and Centrifugal Pumps,

機 水 抽 力 心 離

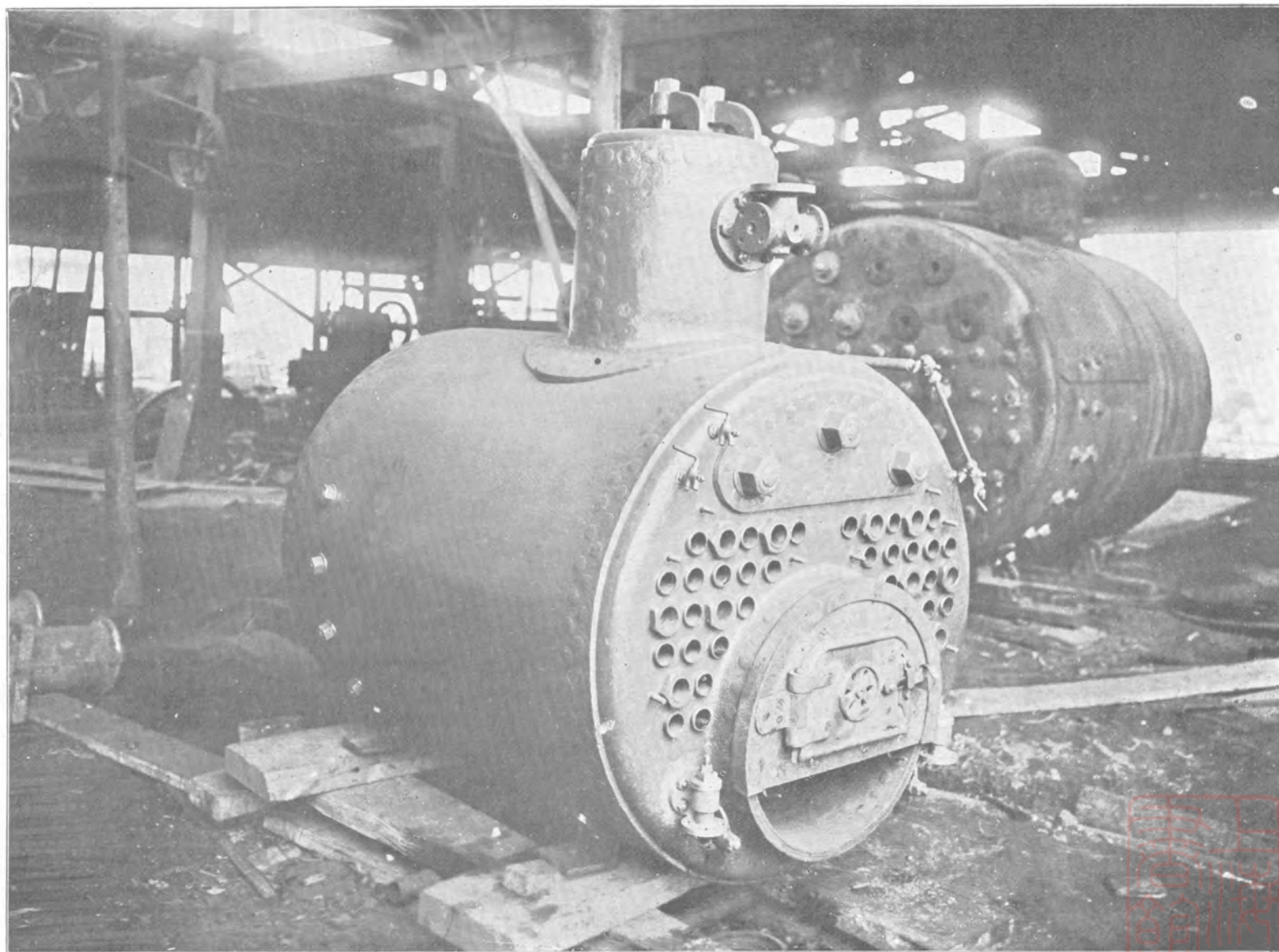
三十匹馬力單火膛汽爐說

汽爐之製至今而愈改愈良其最簡單者爲單火膛汽爐計爐身長四英尺六寸徑四英尺火膛徑二十二寸水汽力一百四十磅重四噸最適宜於小輪船之用製造易用法便不若火燒爐壳者之易生不測也其膛生火其烟經爐中之小管吸出熱度不渙散而煤卽因之而省矣



上海新製機器輪船廠

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



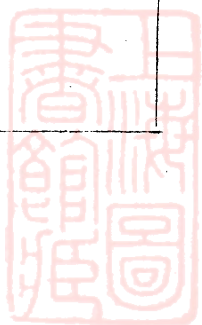
Steel Return Tube Boiler, Dimensions 4' diam. \times 4'6" long, Furnace 22" diam, W. P. 140 lbs,
Weight 4 tons, for Engine of 30 I. H. P.

四尺徑三十三匹馬力單火膛汽鍋圖



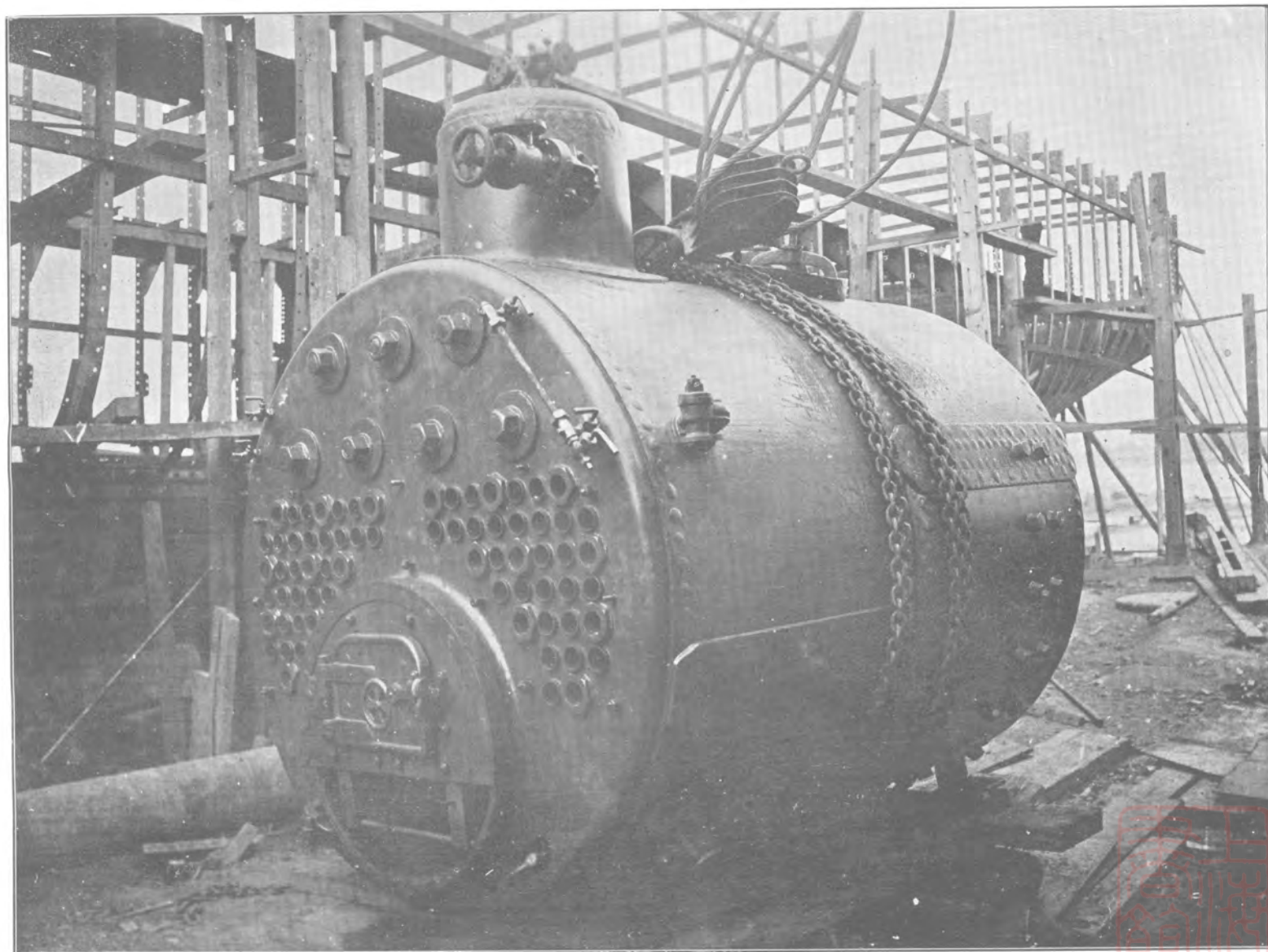
單火膛汽鍋圖說

此圖爲單火膛汽鍋計長七英尺十寸徑六英尺半火膛徑二英尺九寸小烟通管及拉力烟管共七十支水汽力一百二十五磅純用頂上鋼板造成重六噸半於光緒三十三年共造五座配置靖湖新大等輪船每具價計規元二千兩按汽鍋貴燒煤省而水汽多此等汽鍋每點鐘燒煤約一籬而水汽有一百二十五磅之多可謂價廉物美矣



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel Marine Return Tube Boiler, 6'6" diam. x 7'10" long, W. P. 125 lbs, Heating Surface 370 sq. ft. Weight 6½ tons, for Engine of
100 I. H. P.

鍋 汽 擘 火 單 力 馬 匹 百 一 徑 半 尺 六

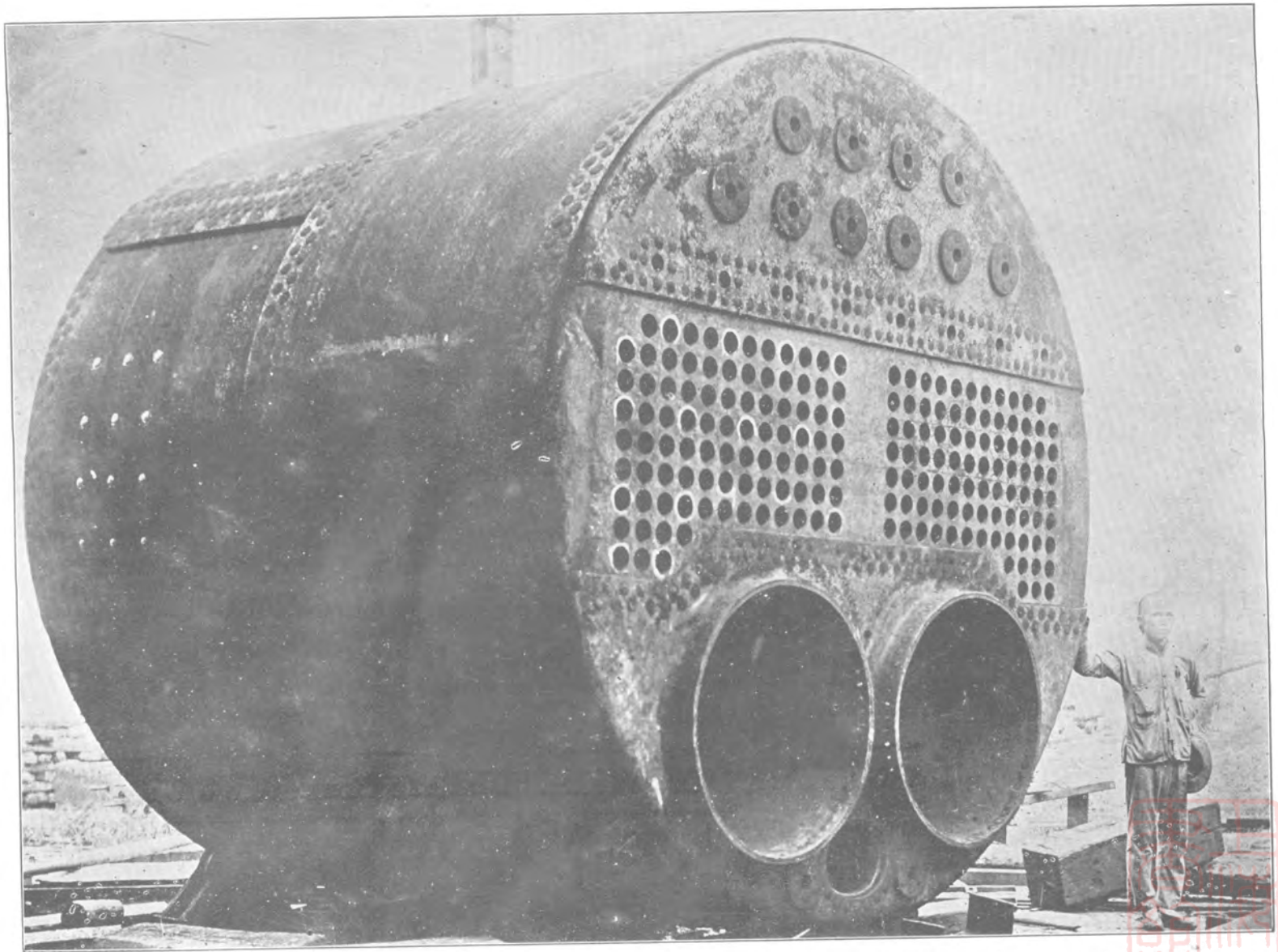
十二英尺徑雙火膛汽鍋圖說

右爲雙火膛五百馬力汽鍋圖計長十二英尺徑十二英尺拉力螺絲十八支拉力烟管三十六支小烟管一百四十四支用七分厚鋼板造成試水力二百八十磅水汽力一百四十磅每小時燒煤兩籬有奇重二十噸造價規元八千五百餘兩配置於大新朝陽新泰各輪近更於新泰之汽鍋重行改良於煙炬中及火膛上另加漲汽省煤機使汽鍋內之水汽不卽至引擎而先經過此煙炬汽熱倍增煤無虛費再從鍋底經過然後至引擎則鍋底之水熱度亦增其熱力較前有加無減而煤則較前更省矣



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel Marine Return Tube Boiler, - Dimensions 12' diam. x 12' long, 2 Furnaces 3'6" diam. Heating Surface 1700 sq. ft.

W. P. 140 lbs. Hydraulic Test 280 lbs. Weight 30 tons, for Engine of 500 I. H. P.

圖 鍋 汽 膛 火 雙 徑 尺 二 十 力 馬 匹 百 五

壹百匹馬力臥式汽鍋圖說

右圖爲臥式汽鍋小影大小不一廠家最爲合用此種汽鍋利在不拘燃料如鋸木廠卽可用木屑作燃料花油廠卽可用花壳作燃料既省轉輸又使廠無廢物利莫大焉計其大者長十八英尺徑五英尺六寸純用半寸厚保險鋼板造成鍋內小烟管用上等薄鋼管使水汽易起而能耐久上設保險機關以防水汽過度計全重七噸有奇價規元二千五百兩於光緒三十四年連製六座云



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Multitubular Underfired Boilers, 18' long \times 5'6" diam, 120 lbs W. P., for Engine of 100, H. P.

圖 鍋 汽 式 臥 力 馬 匹 百 一



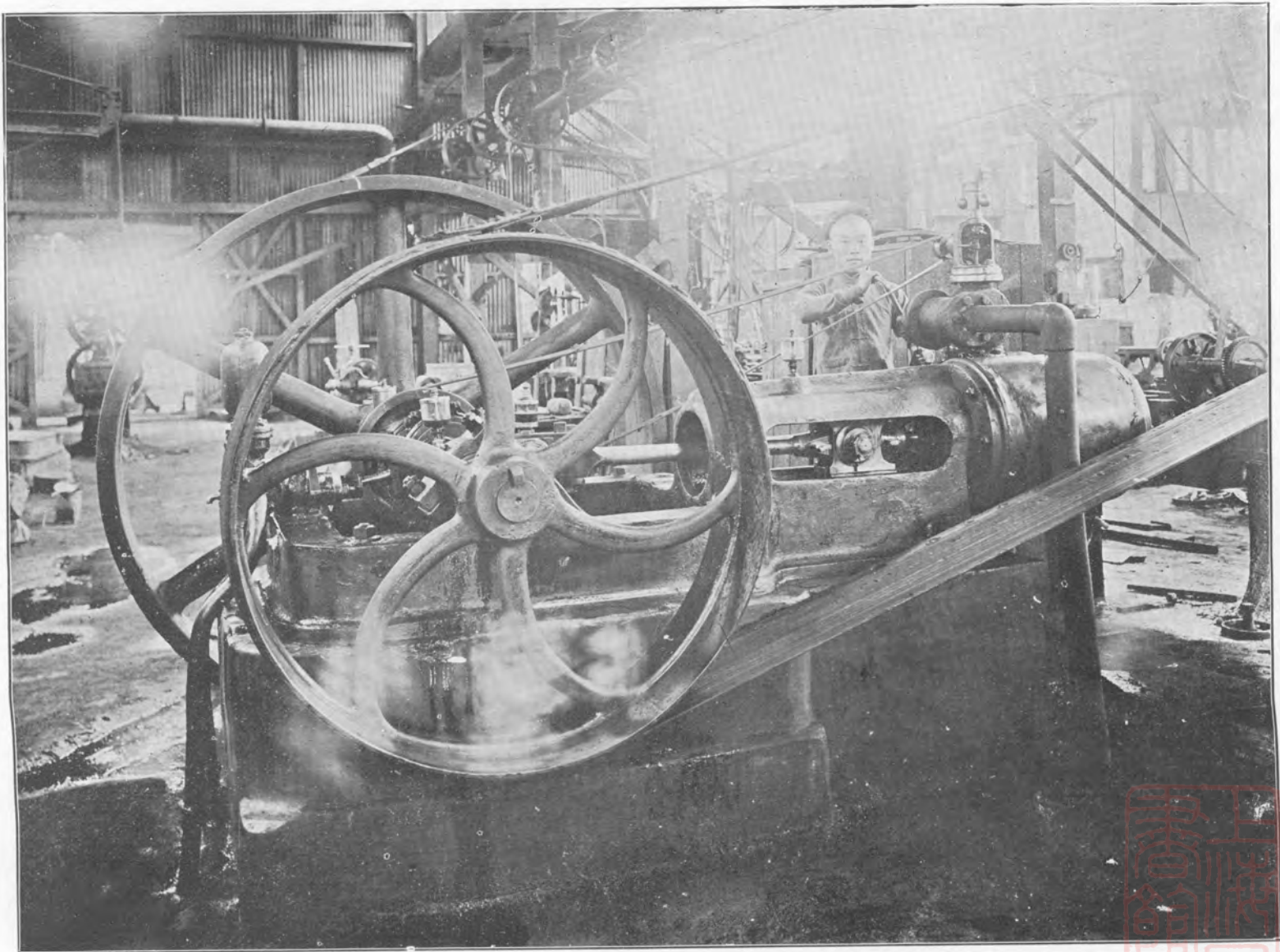
臥式引擎說

此爲臥式引擎小影汽缸對徑十二英寸推機路十六英寸馬力四十二匹飛輪徑六英尺每分鐘轉一百二十五次引擎本西音譯言爲原動力藉汽力以運動之卽假以運動種種機器爲發動力之原因也有立式有臥式立式佔地甚少用宜於船若於陸地用以運動各機自以臥式爲宜其製雖不一大較以汽路汽門割斷神速者爲最善其所最善者爲汽不妄費而煤自省用也計每日省銀一兩一歲卽省銀二百餘兩年復一年積貲甚巨故欲置辦引擎不獨計其能力計其價值且當計其日常費用煤也油也照管之人工也不測之修理也皆價值也利計於一朝而漏卮在平日亡羊莫補後悔何追誠不若及早審慎之爲愈也本廠此機雖不敢自稱精美而歷年試驗成迹昭然亦不敢秘而不宣以公諸同好云爾



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

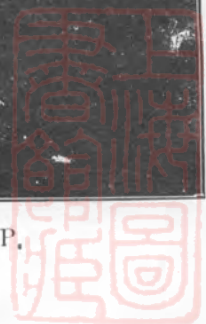
NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



View of a Horizontal Steam Engine, Cylinder diam 12", Stroke 16", H. P. 42, 100 lbs W. P.

125 Revolutions per minute, Weight 6½ tons,

擊 引 式 臥 力 馬 匹 二 十 四



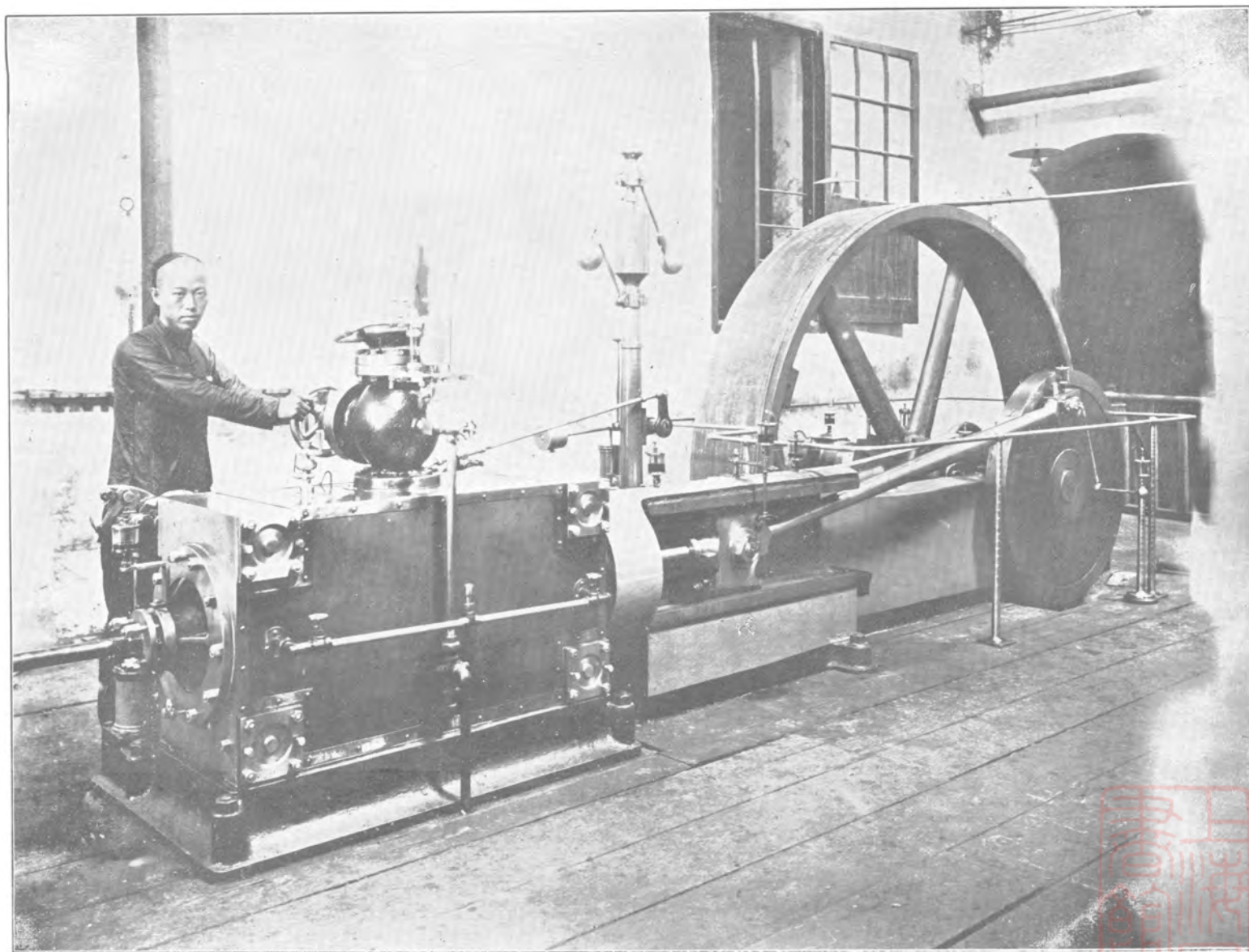
一百匹馬力臥式引擎圖說

右爲臥式引擎小影於光緒三十三年爲同昌油廠久記鋸木廠各配製一副價各三千六百兩全機長十八英尺汽缸徑十四英寸推機路三十六英寸鞴鞴往復每分鐘九十次水汽壓力一百二十磅生馬力一百匹全機計重十噸該機爲油廠麵粉鋸木碾米等廠最合用



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Corliss Engine, built for Dong Chang Oil Mill (also one for Kow Kee Wood Sawing Mill.)

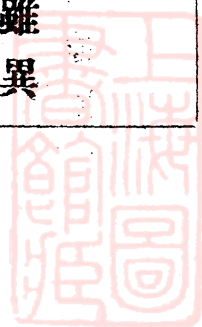
Cylinder diam, 14", stroke 36", 100 H. P. at 100 lbs pressure.

圖 擊 引 式 臥 力 馬 匹 百 壹



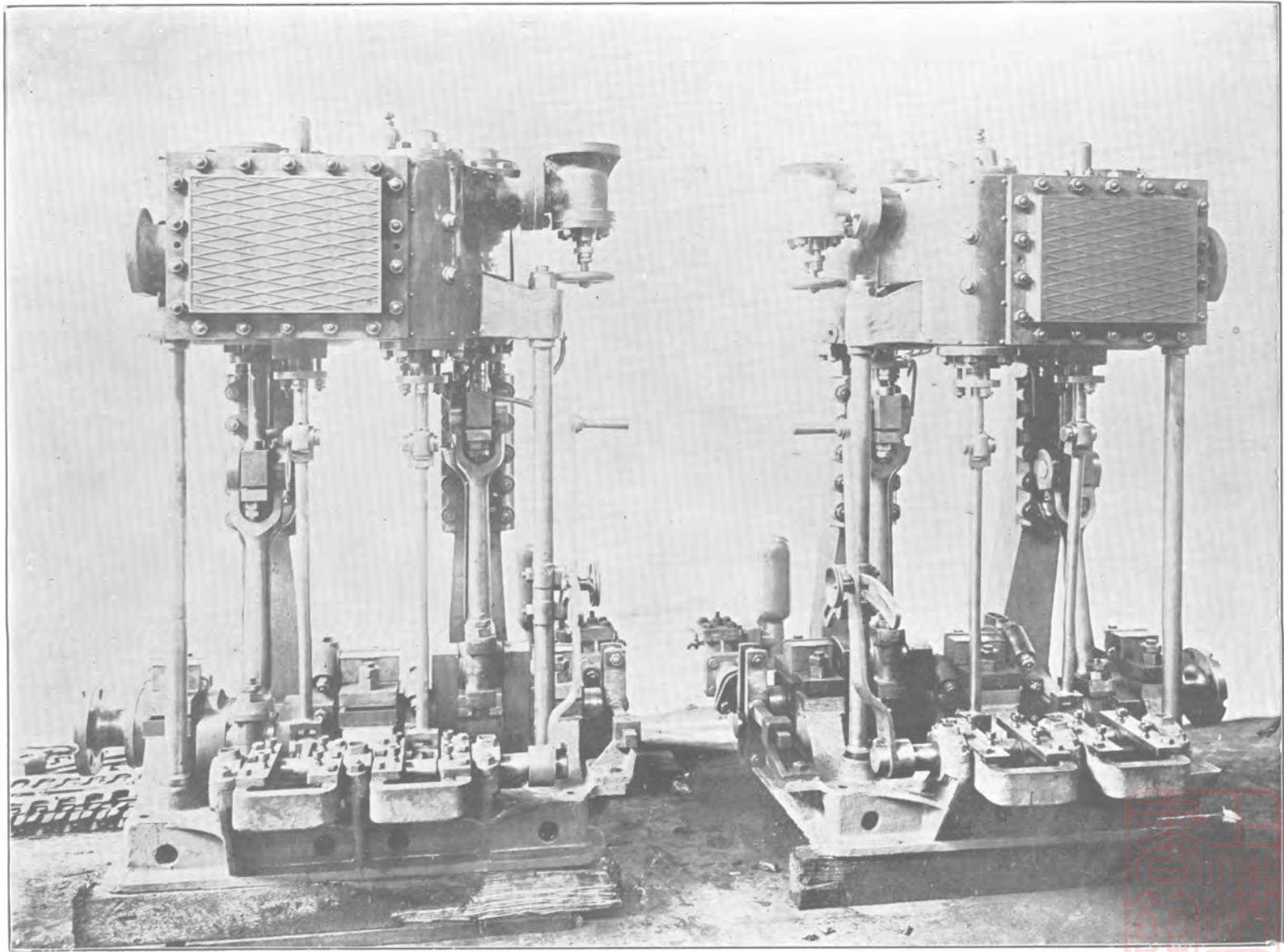
雙副立式引擎圖說

此爲雙副引擎左右分立小影其狀雖異
其用則同下連水激可省水汽小汽缸徑
七英寸半大汽缸徑十五英寸推機路九
英寸鞣鞣往復每分鐘一百六十次水汽
壓力一百二十磅生馬力六十匹雙副合
計得馬力一百二十匹每副重一噸半此
機料實工堅製法靈巧於淺水輪船最爲
合用造價規元各一千兩於宣統元年春
告成配置於招商局訂造之恒新輪船云



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Two Sets of Compound Marine Engines, for 90' Shallow Draft Boat "Heng - Hsin"

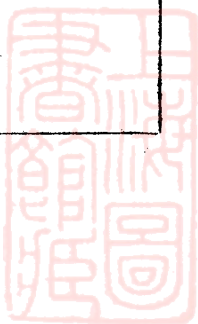
Built for China Merchants Inland Steam Navigation Co,

Cylinders $7\frac{1}{2}'' \times 15'' \times 9''$ stroke, 60 H. P, 120 lbs Pressure,

圖 擊 引 立 分 右 左 力 馬 匹 十 六

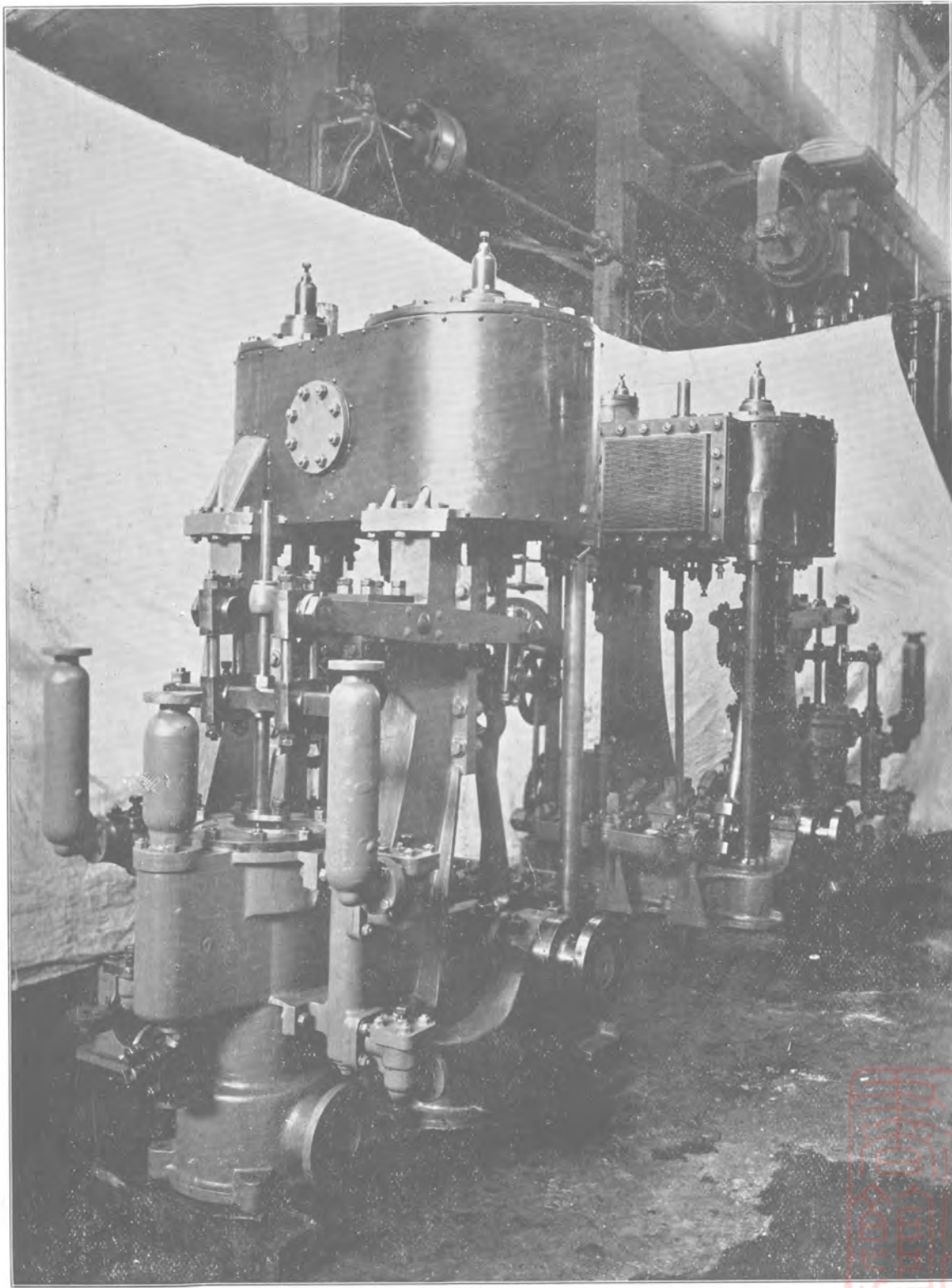
左右分列大引擎說

輪船之大小不一皆不能舍引擎之用而欲使小輪船之吃水淺又必使引擎位置得宜而後可蓋吃水淺則船底必平船底平則無龍筋之凹下不獨單引擎無位置即鼓動船之輪葉其勢必大而出水面必多憑空鼓盪何力之有（若飛行艇之憑空輪葉其法有異）爰製左右分列引擎爲淺水拖輪之用最爲合宜蓋引擎分則汽筒小即配製輪葉亦小不露水面不攔淺灘其速率力仍不減於單引擎此經權常變之用也該引擎計每副大汽筒二十四英寸小汽筒十二英寸推機路十六英寸軸梗旋轉每一分時一百六十次馬力一百二十四川漢鐵路公司因轉運貨物不便定造裕川淺水拖輪即將此引擎配置之往來於宜昌漢口行駛年餘毫無損壞其功效可見一斑矣



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Two Sets of Compound Surface Condensing Engines for Twin Screw Tugboat "Yue Chueng",

Cylinders: 12" x 24" x 16" stroke, 120 H. P. 100 lbs Pressure,

壹 百 二 十 匹 馬 力 左 右 分 立 大 引 擎

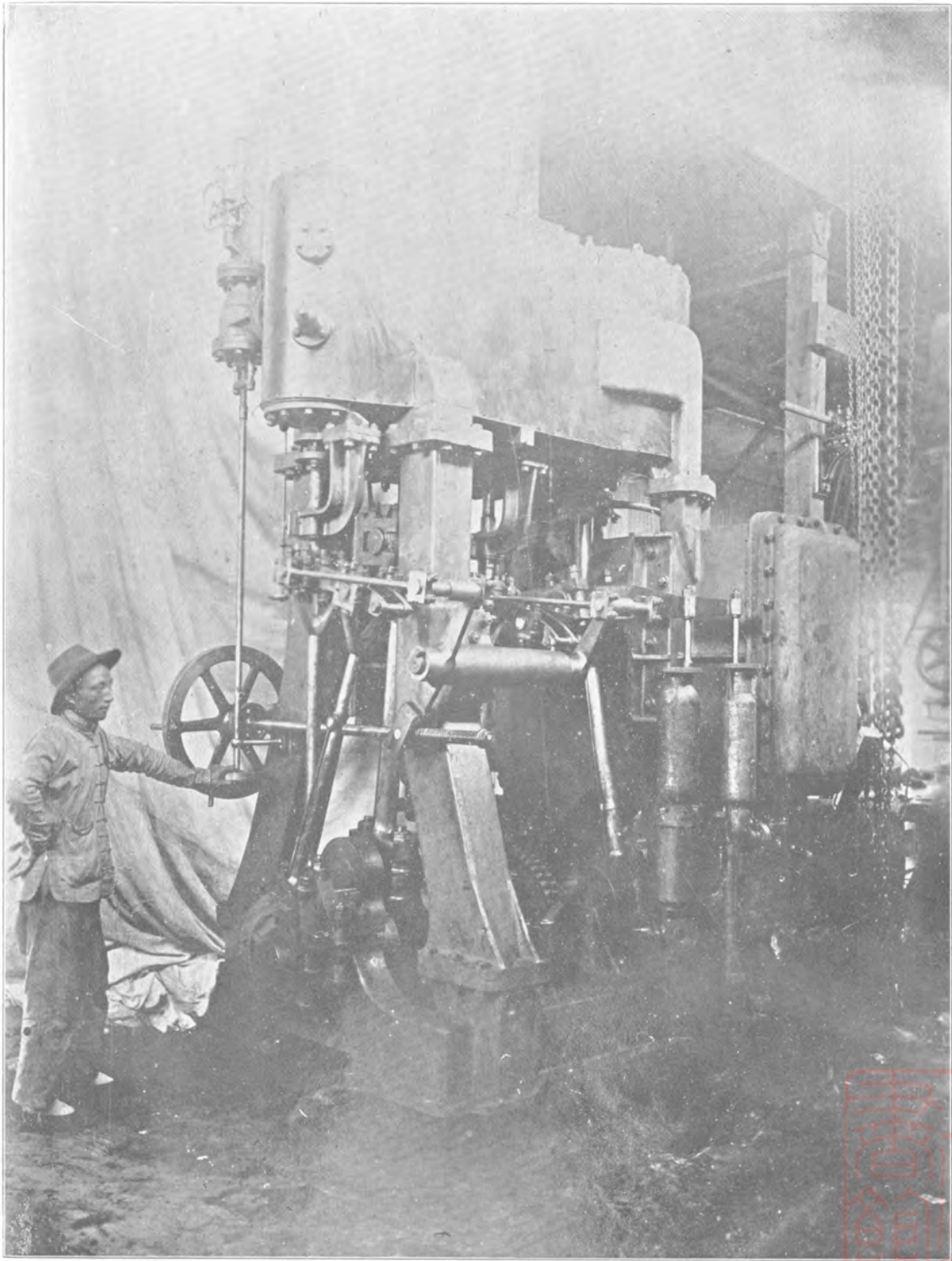
三百匹馬力立式引擎圖說

右爲立式引擎圖輪船用之最宜本廠於光緒丙午丁未戊申歲連造三大座配置大新朝陽新泰三輪工作精良物料堅實引擎左右又設抽水抽汽機四座左爲抽冷汽機再左爲進水機右爲抽冷汽機再右爲抽艙底水機小汽缸徑十五英寸大汽缸徑三十二英寸推機路二十四英寸每分鐘鞣鞣往復一百次水汽壓力一百二十五磅生馬力三百匹每一小時能使十六丈長之船行十英里半汽缸後置凝汽水缸一具回汽變水再入鍋爐該機全用生熟鐵及鋼銅硬錫造成全機重二十七噸價規元八千六百兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TST, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Compound Surface Condensing Engines,

Built for S. S. "Ta Hsin", S. S. "Chao Yang", S. S. "Hsin Tai",

Cylinders 15" x 32" x 24" stroke - 300 H. P., 125 lbs W. P., Weight 27 tons,

擎 引 大 力 馬 匹 百 三 式 立



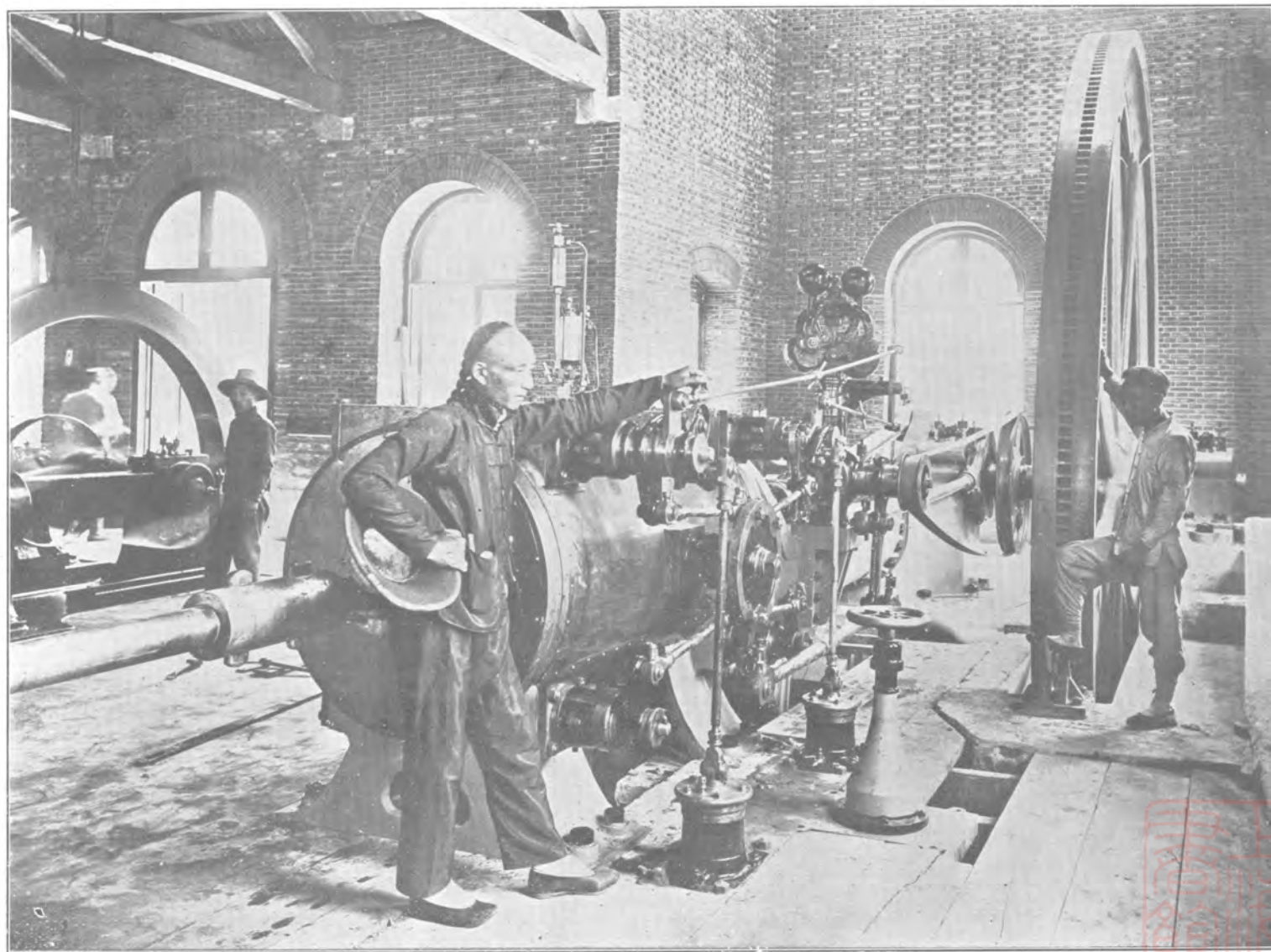
中國自來水廠引擎滂浦圖說

此圖爲上海內地自來水廠引擎滂浦計長五十六英尺汽缸徑二十六英寸滂浦內徑十八英寸推機路五十二英寸飛輪徑二十二英尺每分鐘鞴鞳往復三十次水汽壓力至百磅生馬力二百餘匹鞴鞳往復愈速水汽壓力愈足馬力亦愈增計一日夜能出水四百一十四萬茄倫合英權四千一百四十萬磅卽每下鐘能出水一百七十二萬五千磅每分鐘能出水二萬八千七百五十磅設每人每日用水十磅可供四百十四萬人之用卽每人每日用水二十磅亦可供二百七萬人之用統計上海內地人數不過三十餘萬是水量日贏六倍餘也全機純用生熟鐵及銅料造成計重六十六噸半造價規元二萬四千兩此機於宣統元年三月底由上海內地自來水公司總理李君平書向本廠訂造至七月底告成當經試驗工料精良機心靈巧與西製不相上下向來吾國設立重大機件皆購自外洋且滂浦一機另是一種專門之學故另有專門家製造當局者每不敢向本國廠家訂造卽廠家亦不敢貿然承接其事是以本廠承造此機初訂合同時各廠家互相駭愕以爲如此大工該廠何敢輕舉卽西人之自命精於機器者亦爲之氣沮乃本廠主人行所無事親督工師日夜趕造不四閱月大功告竣當此機試驗時有許多西國工程師接踵來廠視其所事察其所行皆嘆賞不置謂中國工業進步不料竟有如是之速夫本廠主人製造此機幸不辱命不敢謂如作文者得意之筆然非李君之胆識兼優毅然相囑莫不能得此一試也



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.

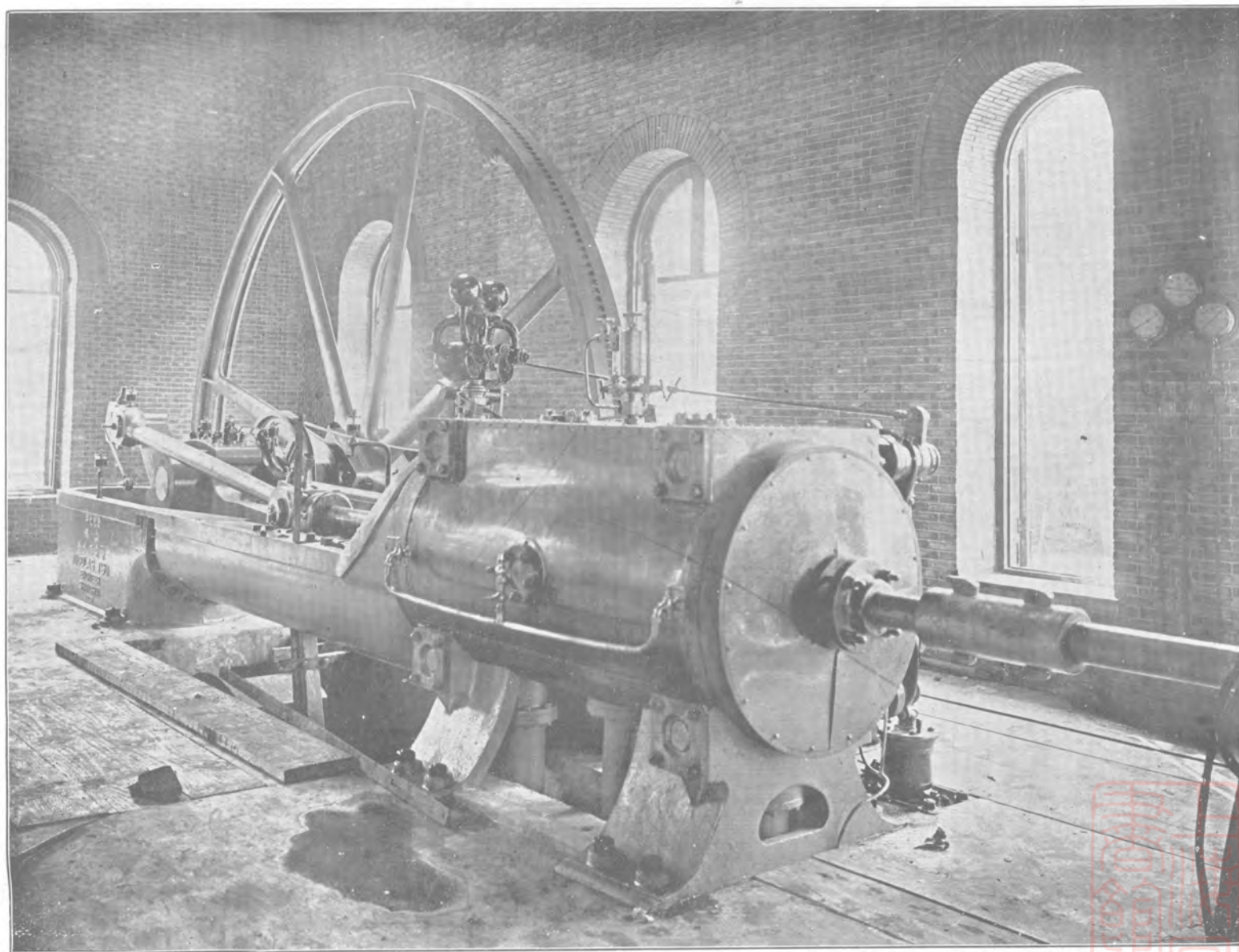


Corliss Engine, built for Chinese Inland Water Works, Shanghai, Cylinder diam, 26', stroke 52', diam, of Fly Wheel 22 ft, 200 H. P., 100 lbs W. P., 30 revolutions per minute, complete with Condenser and Air Pump,

一 圖 浦 滂 擊 引 新 司 公 水 來 自 地 內 海 上

廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



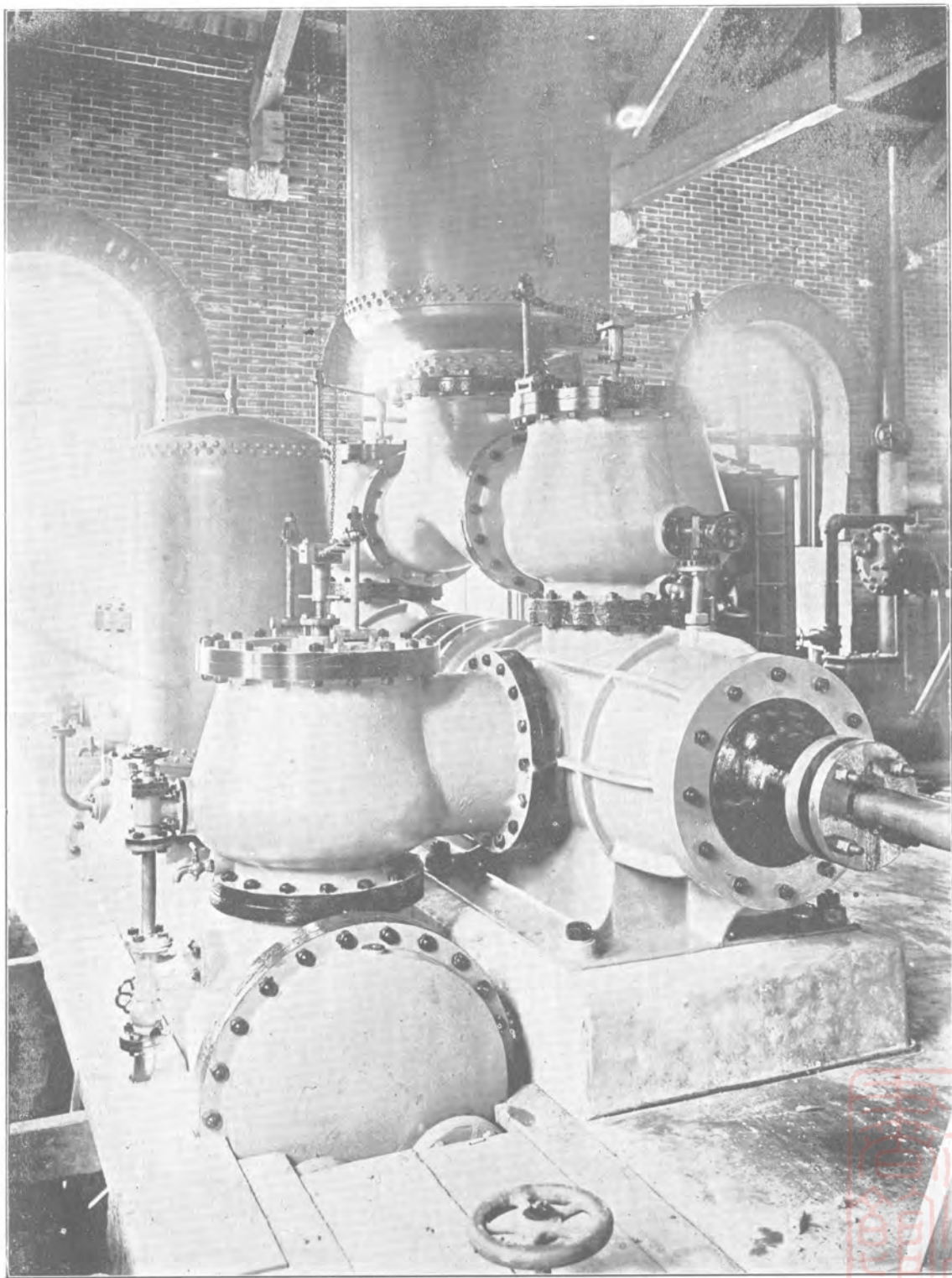
Another View of Corliss Engine, built for Chinese Inland Water Works, Shanghai, Cylinder diam, 26', stroke 52",

Diam, of Fly Wheel 22 ft, complete with Condenser & Air Pump.

二圖浦滂擎引新司公水來自地內海上

廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.

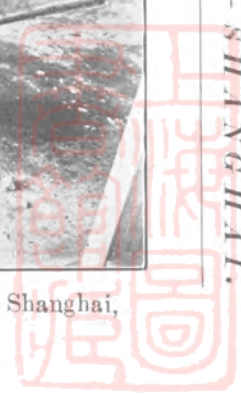


General View of Direct Acting Pump, built for Chinese Inland Water Works, Shanghai,

Cylinder diam. 18", stroke 52", revolutions 30 per minute

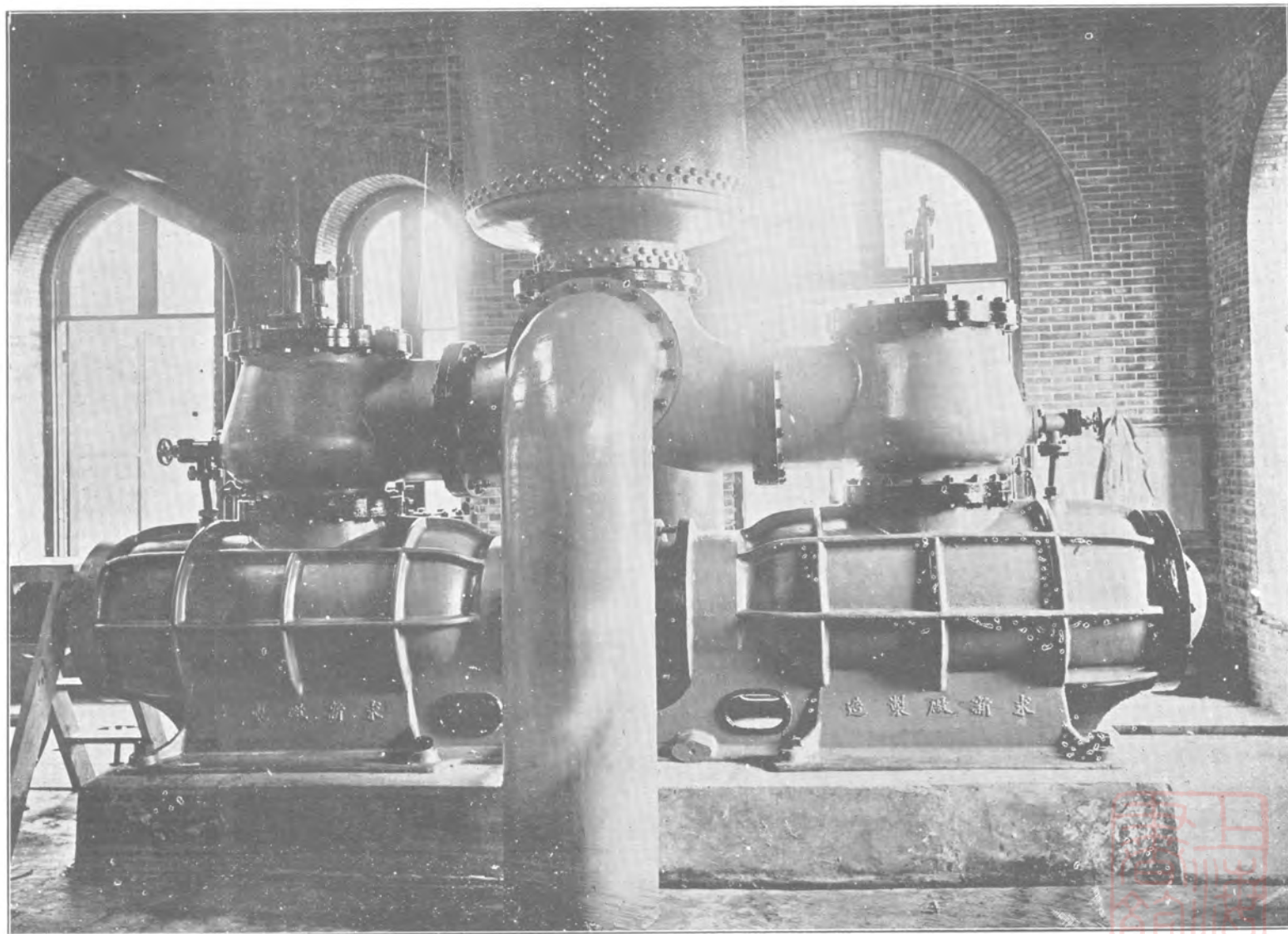
Output 410000 gallons of Water per day of 24 Hours,

三圖浦滂擊引新司公水來自地內海上



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Another View of Direct-Acting Pump, built for Chinese Inland Water Works, Shanghai.

四 圖 浦 滂 擊 引 新 司 公 水 來 自 地 內 海 上

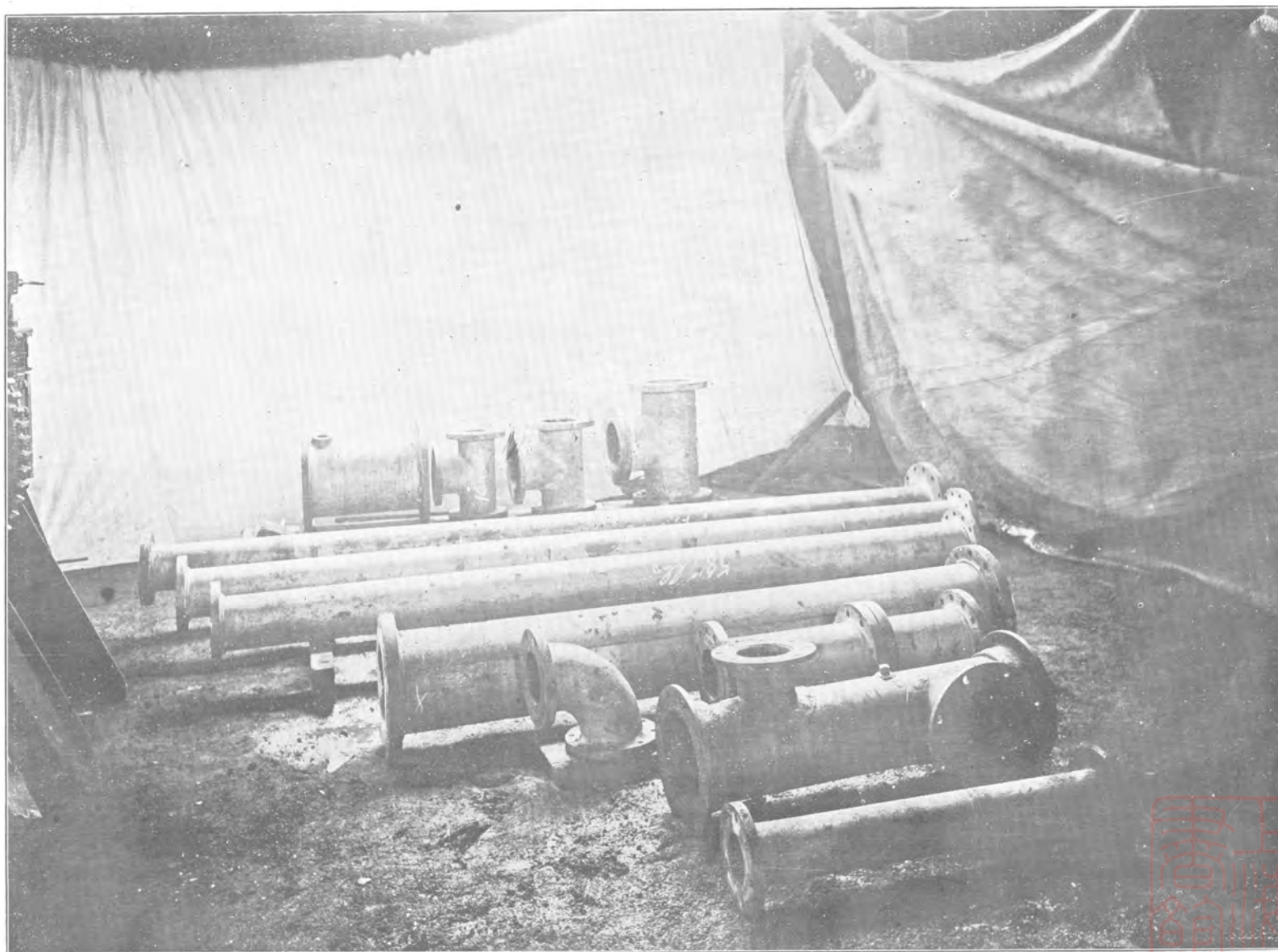
生鐵水管汽管圖說

輸運流質不藉舟車其法用管如自來水廠藉大管小管之輸送清水而萬家得以生活矣管之製不一取其價廉而不易鏽壞者莫如生鐵管近來吾國之鑄造生鐵管者不一其家而能精於製造確知管之容受力者實罕其選以致危險迭出屢有所聞幸吾國機器未曾臻乎發達之時也設用之者衆而製管不慎其害何可勝言哉蓋管而藉以輸送清水也其炸裂尙不致傷人輸送數百里遙之火油雖炸裂亦不過喪失資財耳何也近今機學昌明鍋爐之汽通於引擎必藉乎管管固不必全用生鐵也若爲加增汽度之過汽管則節骭之處必用生鐵且有全管皆用生鐵製成者本廠每次承造鐵管必經試驗特造一合式之機器專爲試管之用必察其能受何等之漲力而適於何種之用固不獨於製法及配料等事慎之又慎也歷承自來水廠及洋行等賜顧訂造均愜滿其意右圖之生鐵管爲加增汽度之用留此影以爲印徵也



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Some of Cast Iron Pipes, C. I. Blank Flanges, Flanged Tees, Round Elbows, and other fittings,
Made for French Water Works, Chinese Inland Water Works, Andersen, Meyer & Co, Shanghai,

圖 管 水 管 汽 鐵 生

湖北洋灰廠大烟通圖說

此圖爲湖北洋灰廠鋼板烟通於宣統元年由厚華洋行定造純用鋼料造成高二百英尺徑十五尺重五十五噸價規元八千兩我國鋼製高大烟通以此爲最按烟通愈高則汽鍋發火愈熾煤斤亦愈省利莫大焉惟工程大則製造難本廠主人勉力爲之亦冀於吾國工業界上藉以生色耳



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel Chimney, built and erected for Hupeh Cement Factory, Dimensions 200 ft long, 15 ft, diam, Weight 55 tons. (1)

一 圖 通 烟 大 廠 灰 洋 北 湖

廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



The Lower Part of Chimney (2)

二圖通烟大廠灰洋北湖



一二十三噸汽鍋下船時圖說

右爲二十三噸汽鍋下船時之小影用起重吊杆二副高七丈有奇能起重四五十噸兩端用粗鐵練挽之使不欹側下設轆轤以便升降再佐以水汽起重機則有舉重若輕之妙按吾國向無起重機遇大工程每以人力爲之費力多而成功少且易遭不測西人用起重機千百人之事一人爲之而有餘省力省時省費誠可取也此等起重機約費千金即可購置矣



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Lifting on board Boiler, weighing 23 tons

式 船 進 鍋 汽 噸 三 十 二



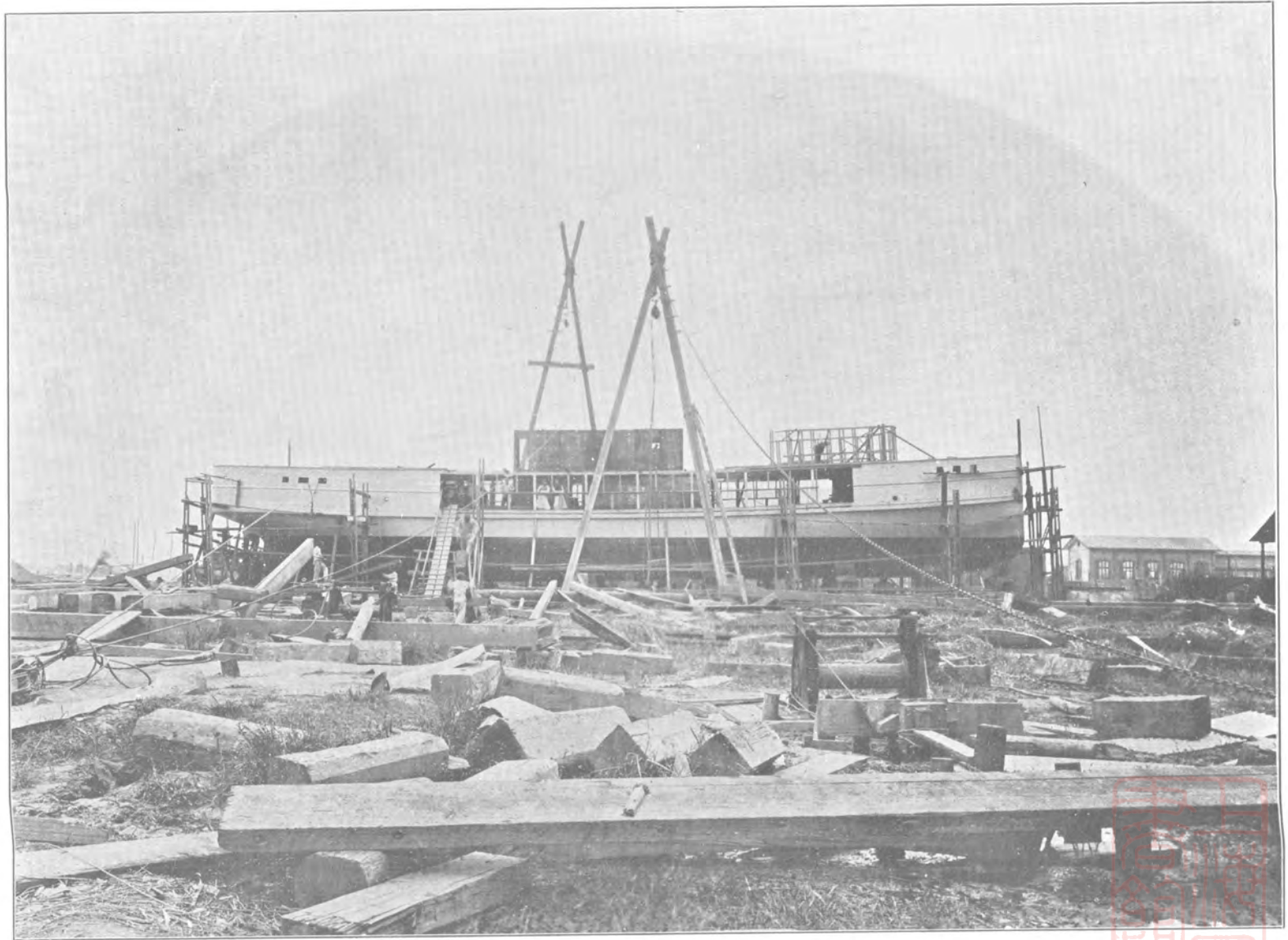
造船式圖說

今之造巨艦者造之於平地造成後用滑板溜下水面此法中外皆同無可更改若行於水者必於水中造之不特無此法且使作工者亦無所施其技矣故必成之於陸而後行之於水當船滑下時如移山倒海誠一大觀也惟從事者膽欲大而心欲細一涉孟浪前功盡棄尙堪設想乎右圖卽光緒三十三年王丹揆先生訂造之朝陽輪船載重三百噸經八閱月而歲事此爲承造大新後第二輪船也



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



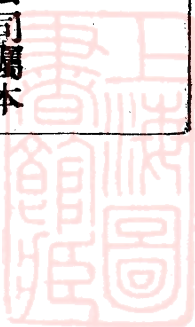
S. S. Chao Yang

式 船 造



大新輪船說

此爲大新輪船小影光緒三十三年張季直先生創立大達公司囑本廠承造先生以滬江與通州交通不便見本廠製造鋼鐵機件成效久著率行委任計船身長一百三十八英尺艙面寬二十一英尺艙深十英尺吃水八英尺速率每小時行十海里統係鋼板造成其下爲貨艙能裝重二百五十噸中層客貨並載上層裝配官艙客艙下層中間配置凝水缸引擎一座小汽筒徑十五寸大汽筒徑三十二寸推機路二十四寸馬力三百匹並置雙火膛鍋爐一具徑十二英尺長十英尺七寸試水力二百八十磅水汽力一百五十磅載客二百五十餘人此船造成後不獨主人之胆識爲之一壯卽全廠工人亦皆心爲之快而氣爲之旺蓋快於觀厥成功也惜哉行駛兩年獲利頗厚忽於江陰道上被泰甯輪船在夜間撞斷前腰致遭沈沒僅留小影俾作觀念云爾



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.

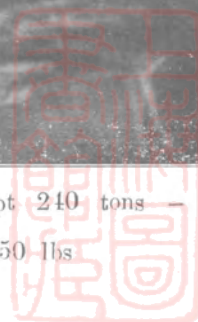


Steel S. S. "Ta Hsin" - Dimensions 138' x 21' x 10' - Draft 8' - Capacity 250 tons. Dispt 240 tons

Compound Condensing Engine 300 H. P. Boiler 12'diam. x 10'7" long, 2 Furnaces, W. P. 150 lbs

Speed 10 Knots, Number of Passengers 250.

船 輪 板 鋼 新 大 丈 四 十



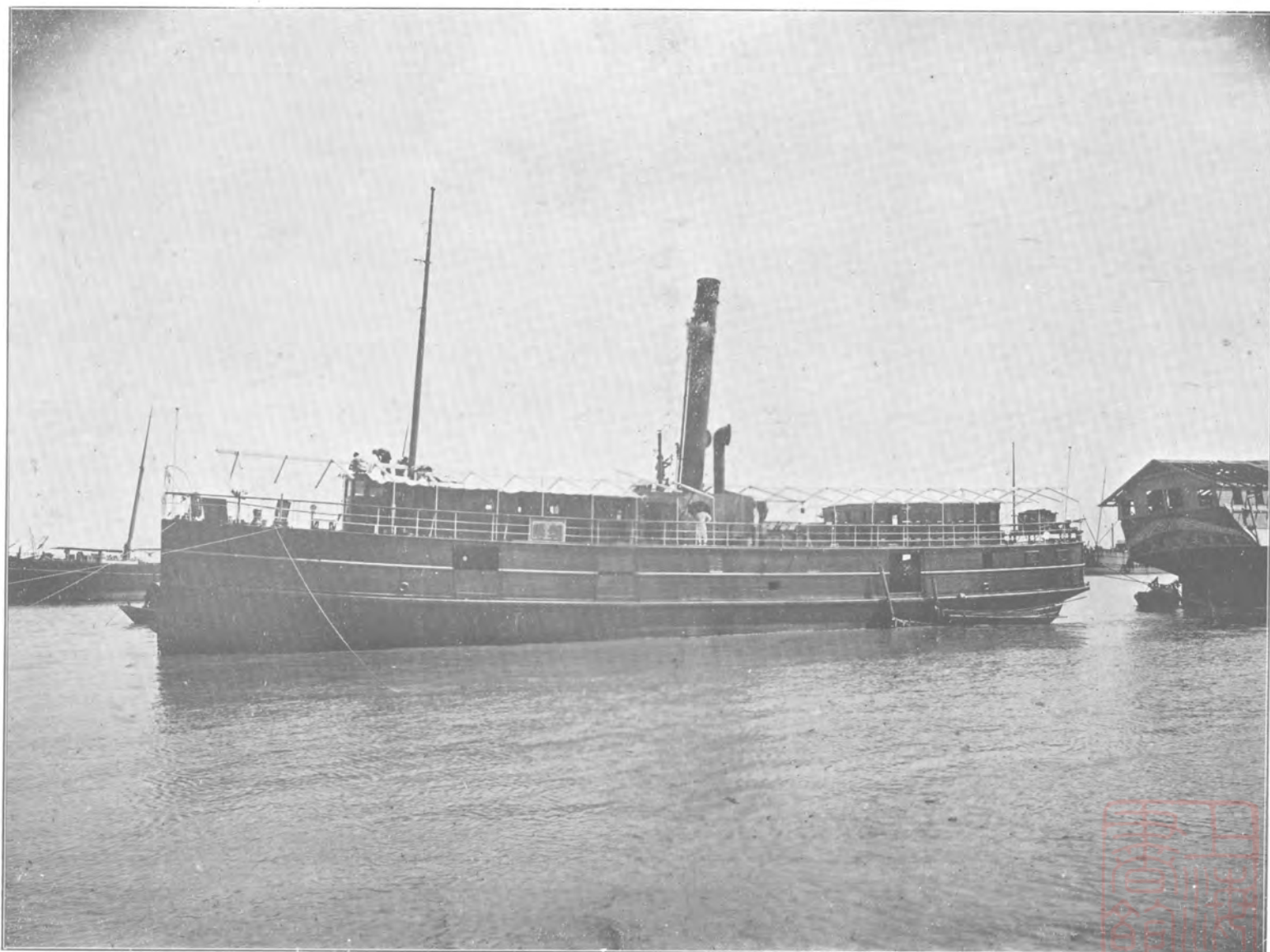
朝陽輪船圖說

右爲朝陽輪船小影光緒三十三年
由王丹揆先生定造專走申江崇明
等處裝運客貨形式大小與大新輪
同惟船後加添客艙因此路客多貨
少故也其價值引擎汽鍋載重等皆
詳於大新圖說中茲不贅



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel, S. S. "Chao Yang", Dimensions 133' x 21' x 10'. Draft 8', Capacity 250 tons, Dispt. 240 tons, Speed 10 Knots.
Compound Condensing Engine 300 H. P. - Boiler 12' diam. x 10'7" long, 2 Furnaces, 150 lbs. W. P.
Number of passengers 250, Running from Shanghai to Zong Ming.

圖 船 輪 陽 朝 丈 四 十

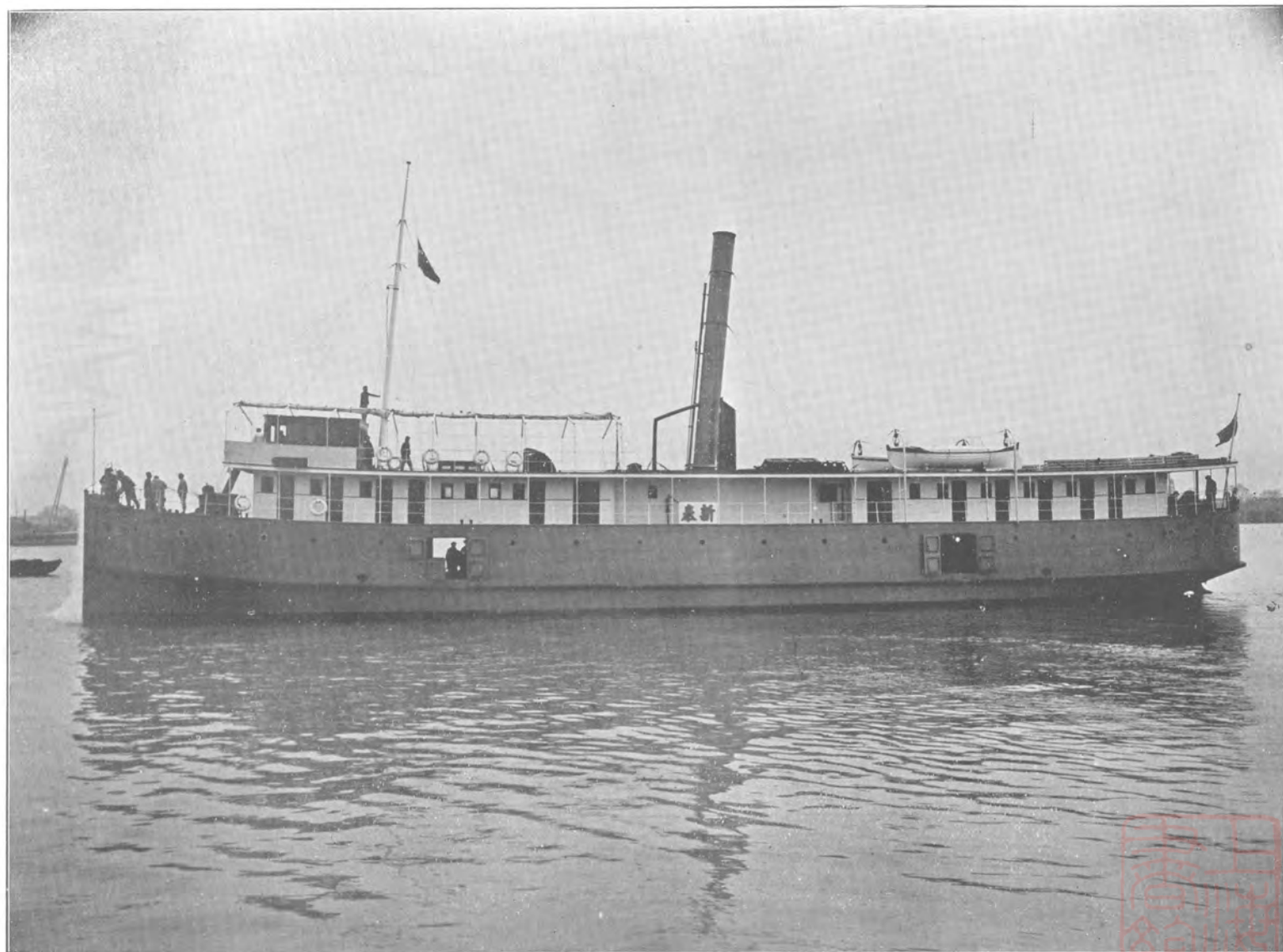
新泰鋼板快輪圖說

右爲新泰鋼板快輪小影於光緒三十四年冬落成現由馬立師輪局開行上海通州等處裝運一切客貨計船身長十六英尺艙面二十一英尺艙深十英尺分上中下三層上層裝配官艙客房中層客貨並載下層載貨能裝重三百噸搭客三百餘人配置凝汽缸引擎一座馬力三百二十四匹又置十二英尺雙火膛汽鍋一座水汽一百五十磅每點鐘燒煤二籬又備水激機一座爲汽鍋進水及抽去艙底水之用船首設水汽起錨機一座全船計重二百九十餘噸吃水八英尺每小時行十一英里船身堅固行走穩速造價規元六萬兩



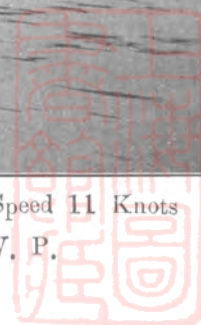
廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel S. S. "Hsin Tai" - Dimensions 160' x 21' x 10', Draft 8', Capacity 300 tons, Dispt, 291 tons, Speed 11 Knots
Compound Condensing Engine 320 H. P. Boiler 12' diam x 10'7" long, 2 Furnaces, 150 lbs W. P.
Number of Passengers 300 - Running from Shanghai to Tung Chow.

圖 船 輪 泰 新 丈 六 十



天津海關燈船圖說

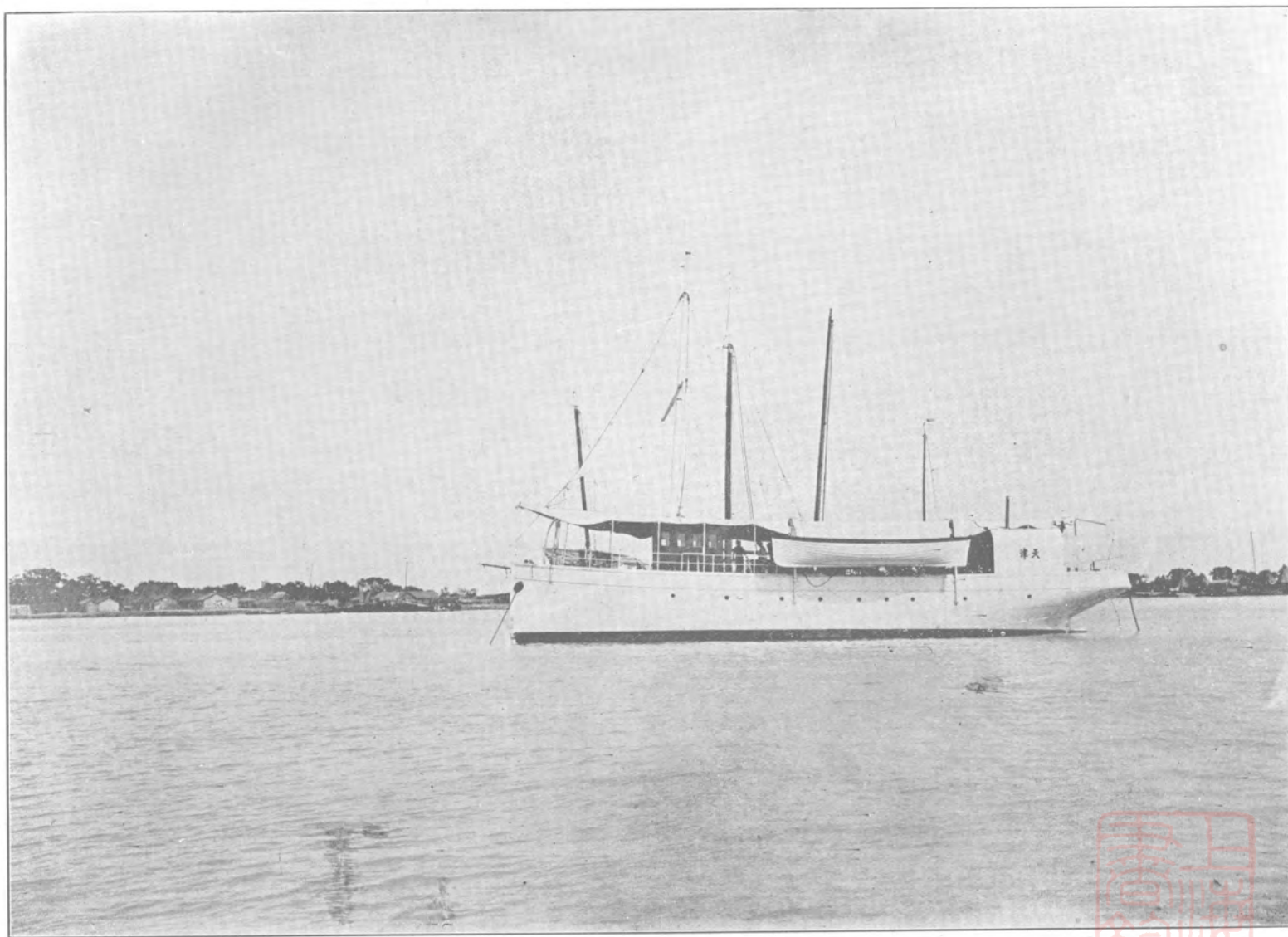
右爲天津海關燈船小影設在大沽口於
光緒三十二年由江海大關訂造計船身
長八十三英尺寬二十英尺高十二英尺
內設大餐間一房備四指面設桅杆一以
懸旗燈使商船不致迷津船身全用鋼料
造成房間用上等木料造成全船重六十
五噸載重一百四十噸價規元一萬一千

兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

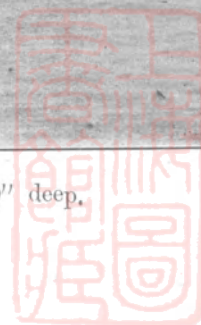
NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel Hulk "Tientsin", built for Taku Customs. Dimensions 83'0" long, 20'0" wide, by 12'0" deep.

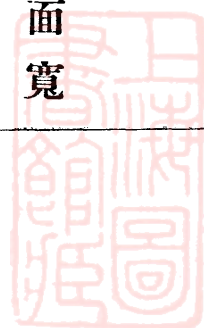
With accomodation for Customs Officers.

船 燈 關 海 口 沽 大 津 天



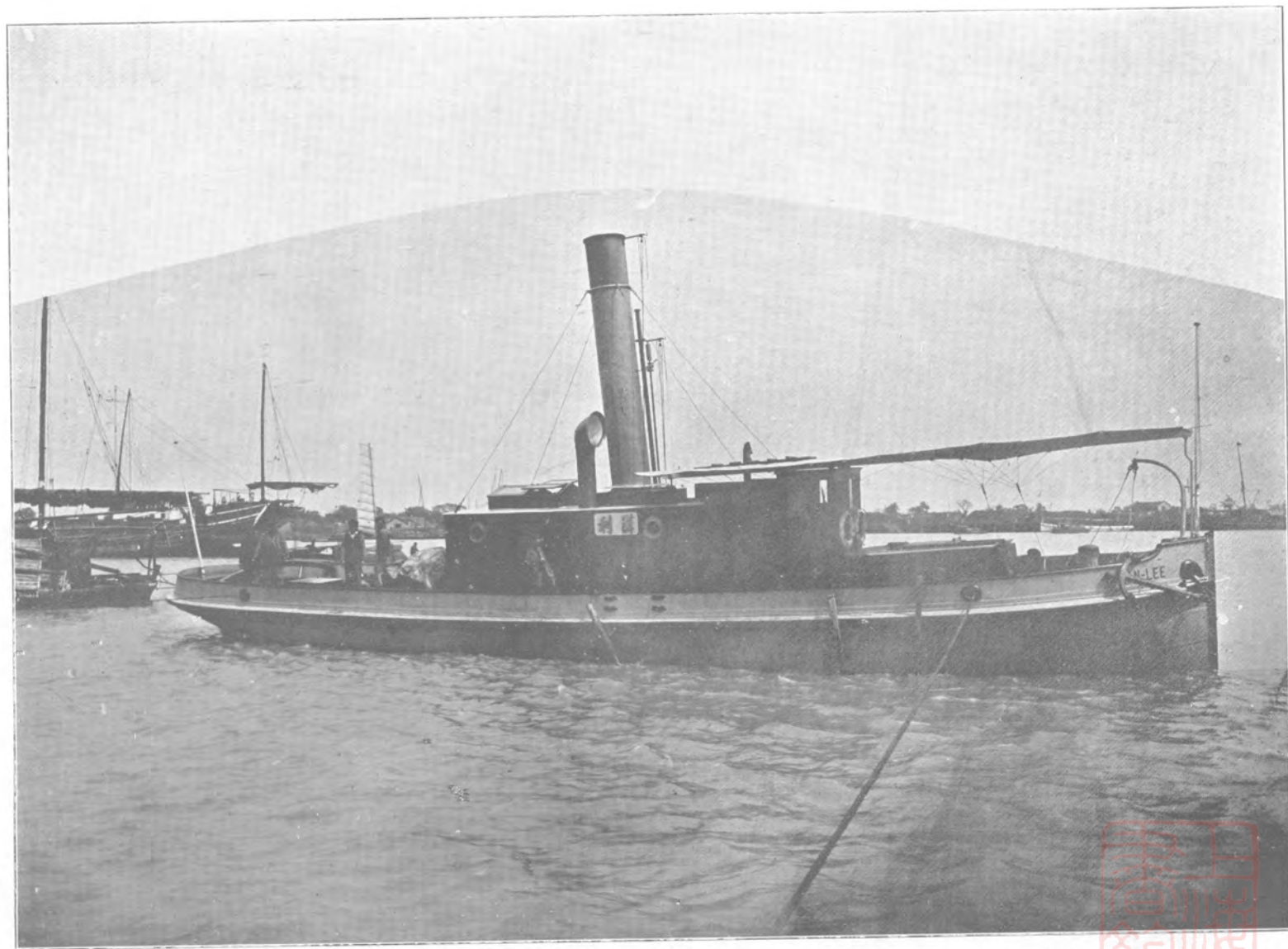
漢利輪船說

漢利拖輪也計船身長七十英尺艙面寬十三英尺半深八英尺吃水五英尺內置雙汽筒引擎一副大汽筒徑二十四寸小汽筒徑十二寸推機路十六寸馬力一百二十匹又配置八英尺徑鍋爐一座水汽力一百五十磅此船於宣統元年承漢冶萍公司委造訂定圖式剋期奏功船中一切機器皆係本廠製造配置質料堅固行駛便捷每小時行十一英里誠拖船中之矯矯者也試水之後卽於浦江中拖三百噸之鐵駁船逆流而上不稍減速率之力而該公司派來之驗船洋工程師二人名派嘉白者皆無間然造價規元一萬三千六百兩



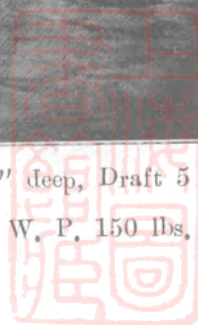
廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel Tugboat "Han Lee", built for Hanyang Iron & Steel Works, Dimensions 70'0" long, 13'6" wide, 8'0" deep, Draft 5 ft.
One Set of Compound Engine: Cylinders 12" x 24" x 16" stroke, Boiler 8'0" diam. x 8'6" long W. P. 150 lbs.

輪 拖 利 漢 丈 七



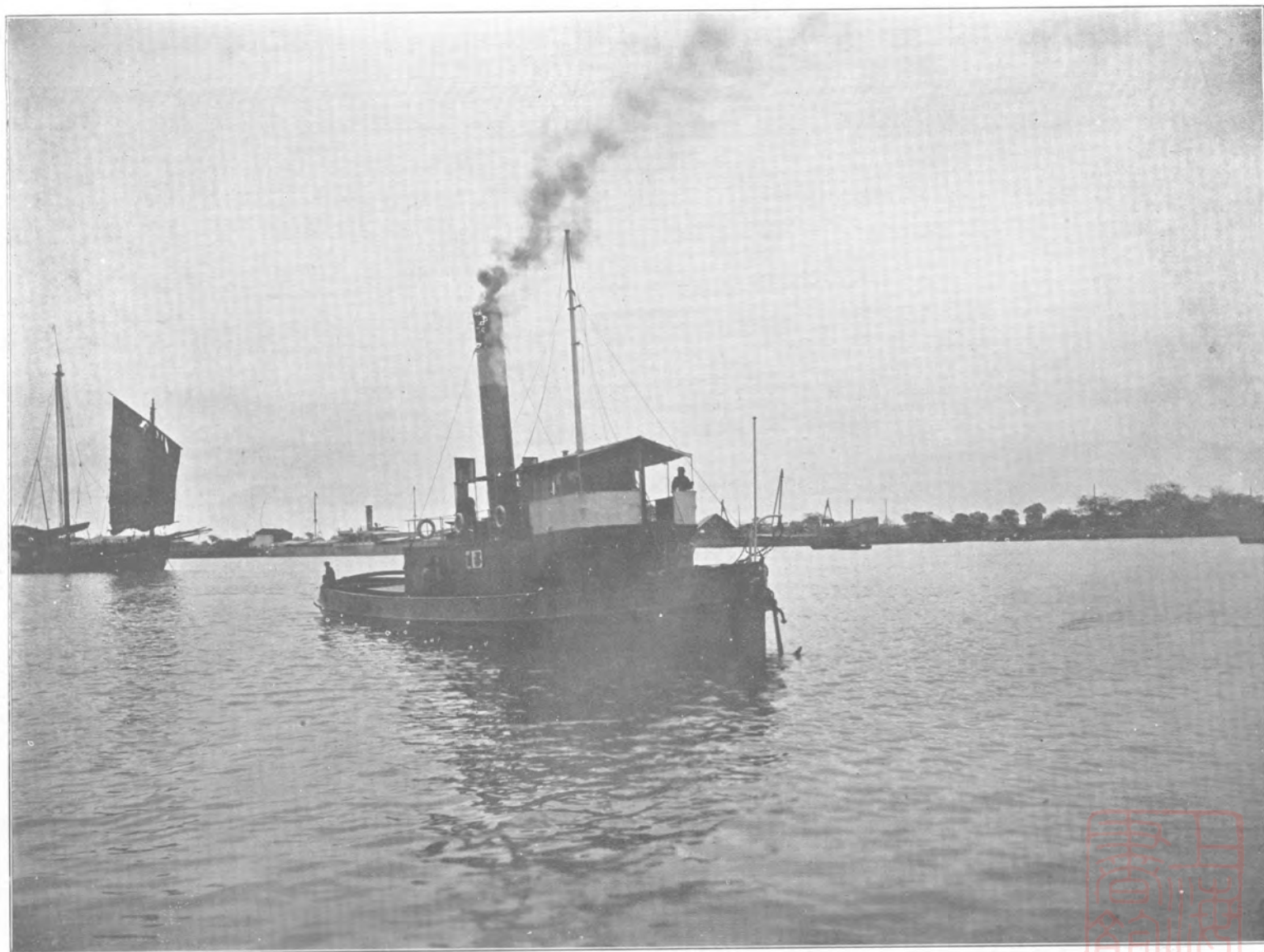
裕川拖輪說

水勢有順逆之殊地形有高下之別由漢口至宜昌若有自卑登高之勢當川漢鐵路公司成立後需用物料多採辦於下江由民船轉運需時久而所費鉅且又延誤工程於是委小廠製鐵駁船及輪船以運載之逆流而上固較曩時爲迅速穩便也該輪取名裕川計船身長九十二英尺艙面寬二十英尺深七英尺拖力甚巨吃水四英尺速率十二海里內置雙汽筒引擎兩副大汽筒徑二十四寸小汽筒徑十二寸推機路十六寸每副馬力一百二十匹鍋爐徑十二英尺水汽力一百二十五磅按此馬力之引擎如不爲拖船之用則船可加長大而行駛依然迅速當可與江中號爲快艇者並駕齊驅矣於宣統二年告成計造價規元二萬三千七百五十兩鐵駁船計長壹百英尺寬三十英尺艙深七英尺載重二百噸每艘造價規元壹萬三千五百兩特爲附誌於此云



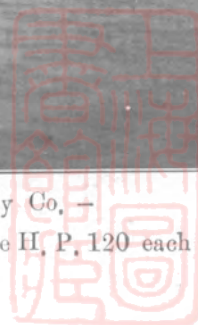
廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel Shallow Draft Twin Screw Tugboat, "Yue Chueng", built for Szechuen Chuenhan Railway Co. -
Dimensions 95' x 20' x 7' - Draft 4' - Speed 12 Knots - 2 sets of Compound Engines 12" x 24" x 16" stroke H. P. 120 each -
Boiler 12' long, 12' diam, W. P. 125 lbs.

輪 拖 水 淺 板 鋼 川 裕 半 丈 九



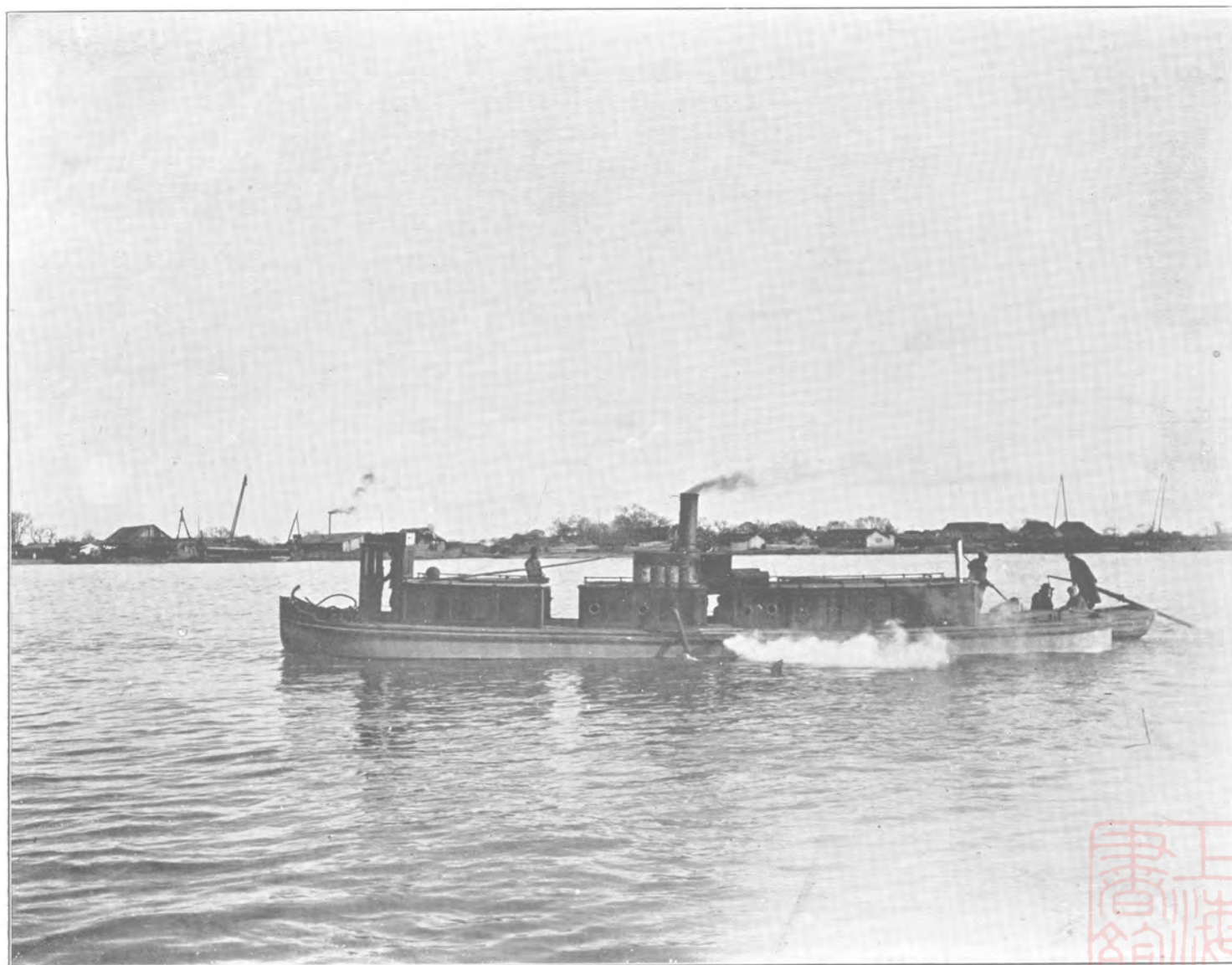
新燕淺水輪船說

右爲新燕淺水輪船小影全用鋼板製造計船身長五十六英尺艙面寬十英尺艙深四英尺吃水二英尺半速率每小時行九英里容搭客百餘人內置左右分列引擎兩副大汽筒徑八寸二分小汽筒徑四寸半推機路六寸計每副馬力三十匹又置汽鍋一座計徑六英尺半長七英尺半水汽力一百四十磅價規元六千兩此船係漢口巨商劉歆生君定購爲襄河淺灘拖船之用行駛穩速拖力頗大若出租於人每月可獲租金二百元之譜船之功效因船尾壓住水面輪動時水不上激力不妄費是以船之進行愈速本廠新得淺水輪船之製此船於光緒三十四年告成第一次試水時適值新春爰偕數友駛至小輪從未經過之河道有友顧而樂之曰快哉淺水輪真無往而不利矣



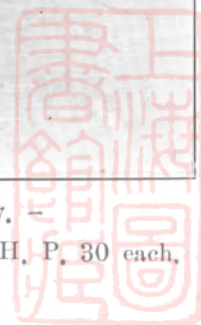
廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



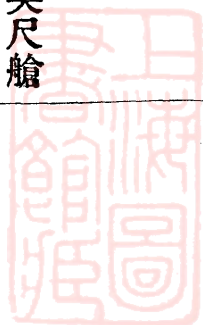
Steel Twin Screw Shallow Draft Launch "Hsin Yeh", built for Mr Liu Shing Seng, Hankow.
Dimensions: 56' x 10' x 4', Draft 2'6", Speed 9 miles, 2 Sets of Engines 4½" x 8¼" x 6" stroke, H. P. 30 each.
Boiler 6'6" dia, 7'6" long, 140 lbs W. P.

圖 船 輪 水 淺 葉 雙 燕 新 尺 六 丈 五



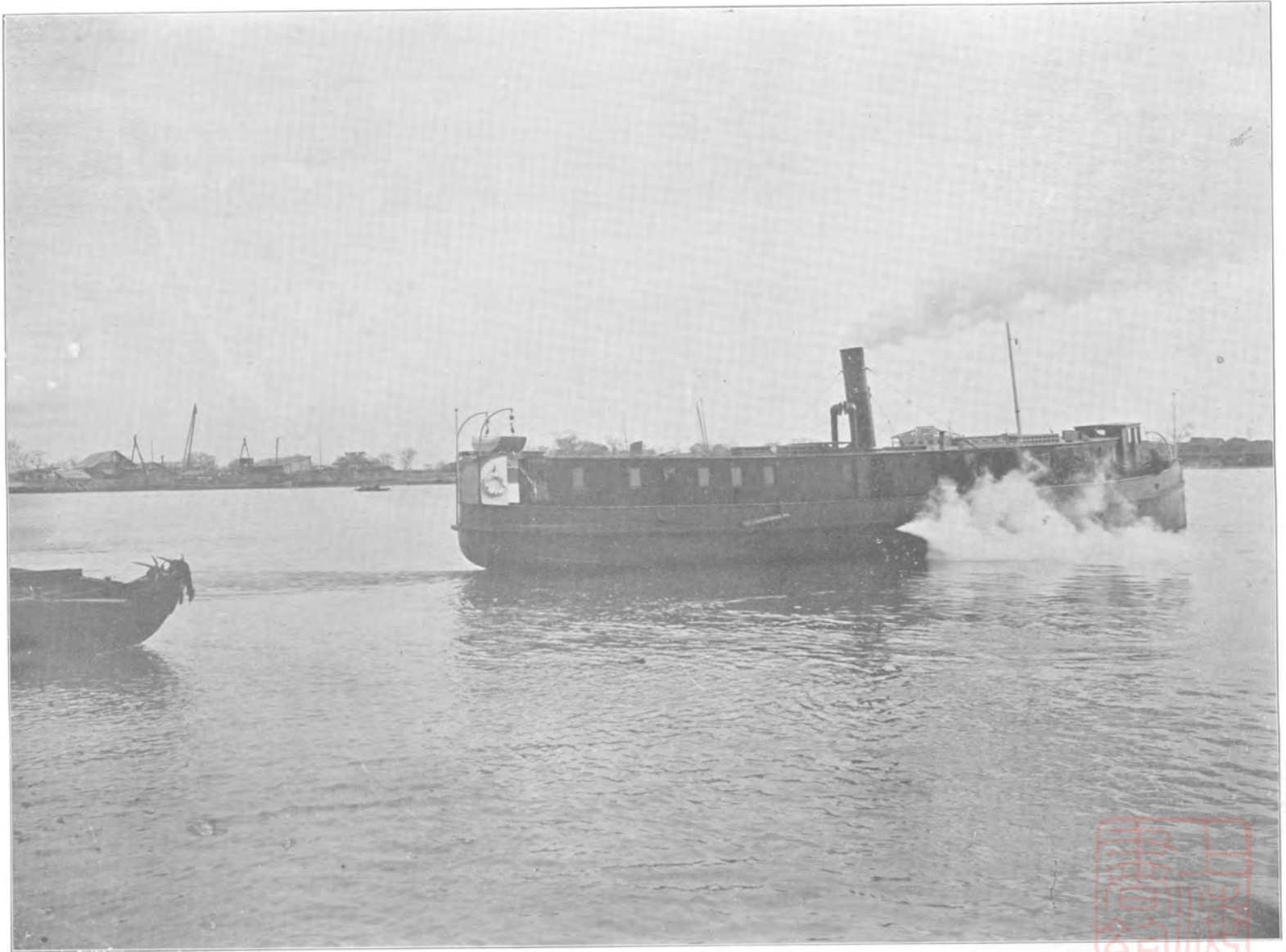
恒新淺水輪船說

右船爲內河招商輪船公司於宣統元年訂造計船身長九十英尺艙面寬十七英尺深六英尺吃水四英尺配置雙汽筒引擎兩副大汽筒徑十五寸小汽筒徑七寸半推機路九寸每副四十四匹馬力八英尺徑雙火膛鍋爐一座水汽力一百二十五磅船身全用鋼板造成上裝房艙坐位寬暢可容一百八十餘人大凡吃水淺者速率力必滯此船船尾壓於水面而輪葉轉於其下力不拋棄故進行神速每小時行九英里本廠新獲此法得於此船爲第二次試驗以徵其實效雖差強人意然不敢自爲止境也計價規元壹萬四千兩



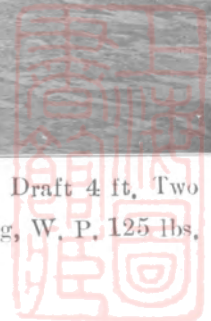
廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel Shallow Draft Passenger Steamer "Heng Hsin", Dimensions 90'0" long \times 17'0" wide \times 6'0" deep, Draft 4 ft, Two Sets of Compound Engines, Cylinders: $7\frac{1}{2}$ " \times 15", Stroke 9" I. H. P. 60 each, Boiler 8'0" dia. \times 8'10" long, W. P. 125 lbs. Number of passengers 180, Built for China Merchants' Inland Navigation Co.

輪 快 水 淺 葉 雙 新 恒 丈 九



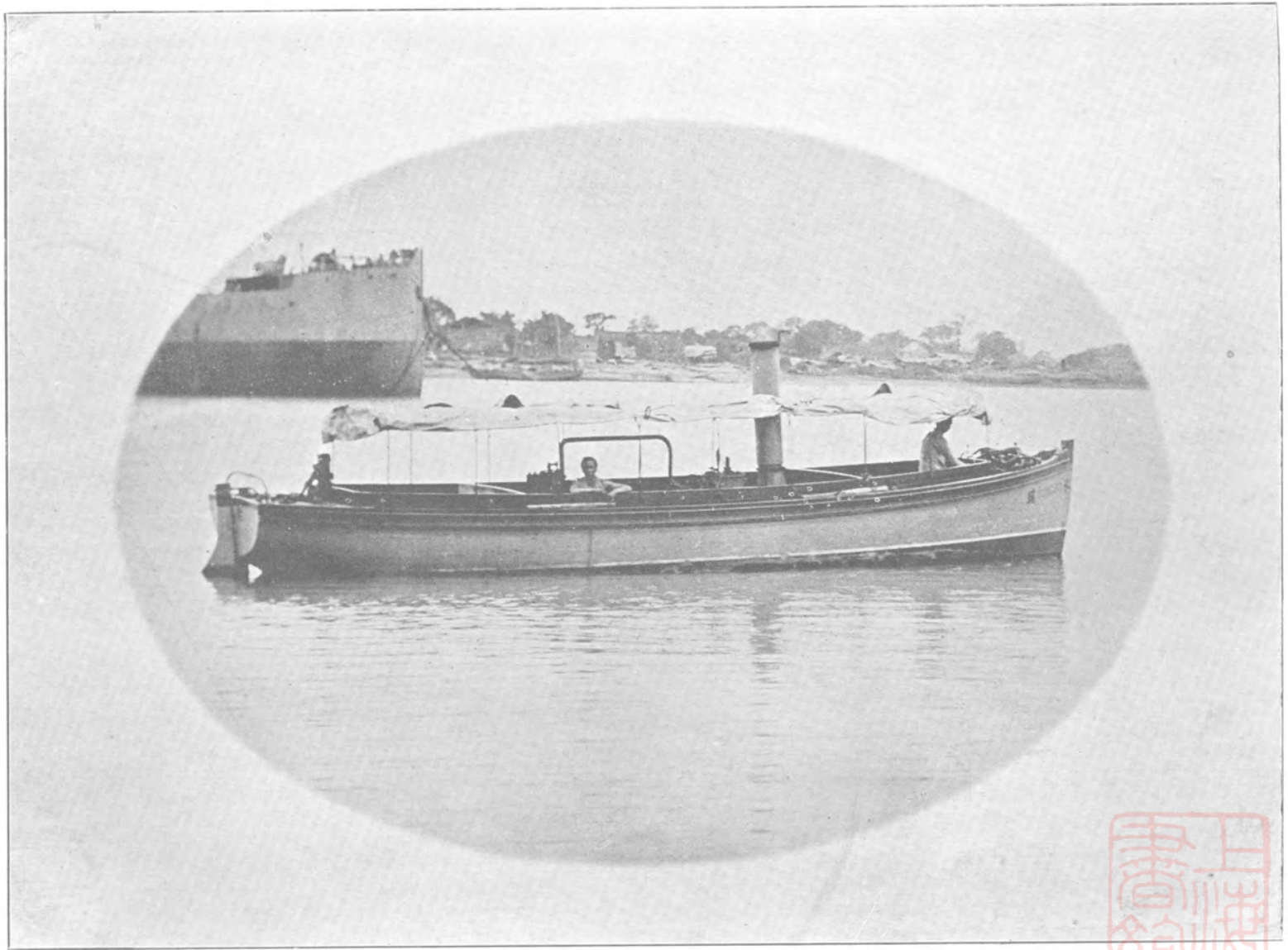
甯海小輪說

右爲甯海小輪圖於光緒三十三年
承許久香觀察訂造船身長三十四
英尺寬九英尺六寸高五英尺吃水
三英尺內配以三十匹馬力疊汽筒
引擎一座鍋爐徑四英尺六寸水汽
力一百三十磅每小時能行九英里
此船專走海州清江等處並拖帶貨
船其行駛之穩捷機器之堅固洵爲
該處小輪之冠計價規元三千兩



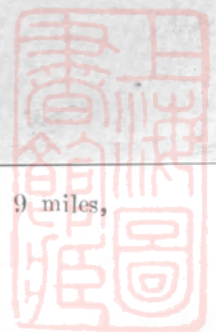
廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



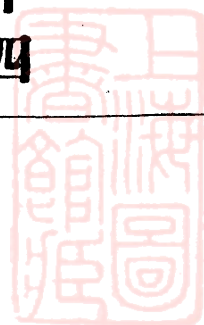
Steam Launch "Gnin Hai", built of Teak Wood, Dimensions: 34' x 9'7" x 5', Draft 3' - Speed 9 miles,
Compound Engine 30 H. P. - Boiler 4'6" dia. 130 lbs. W. P.

圖 輪 小 海 甯 尺 四 丈 三



新安輪船圖說

右爲新安輪船小影於光緒三十四年造成售於內河招商輪船總局計船身長三十四英尺寬九英尺半艙深五英尺吃水三英尺配置三十四馬力引擎四英尺六寸徑汽鍋各一座速率每小時行九英里能拖重五十餘噸同時造成者共十餘艘均已出售價規元三千兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steam Launch "Hsin An", built of Teak Wood, Dimensions 34' x 9'6" x 5', Draft 3 ft, Speed 9 miles,

Compound Engine 30 H. P. - Boiler 4'6" dia, W. P. 130 lbs.

圖 輪 小 安 新 尺 四 丈 三



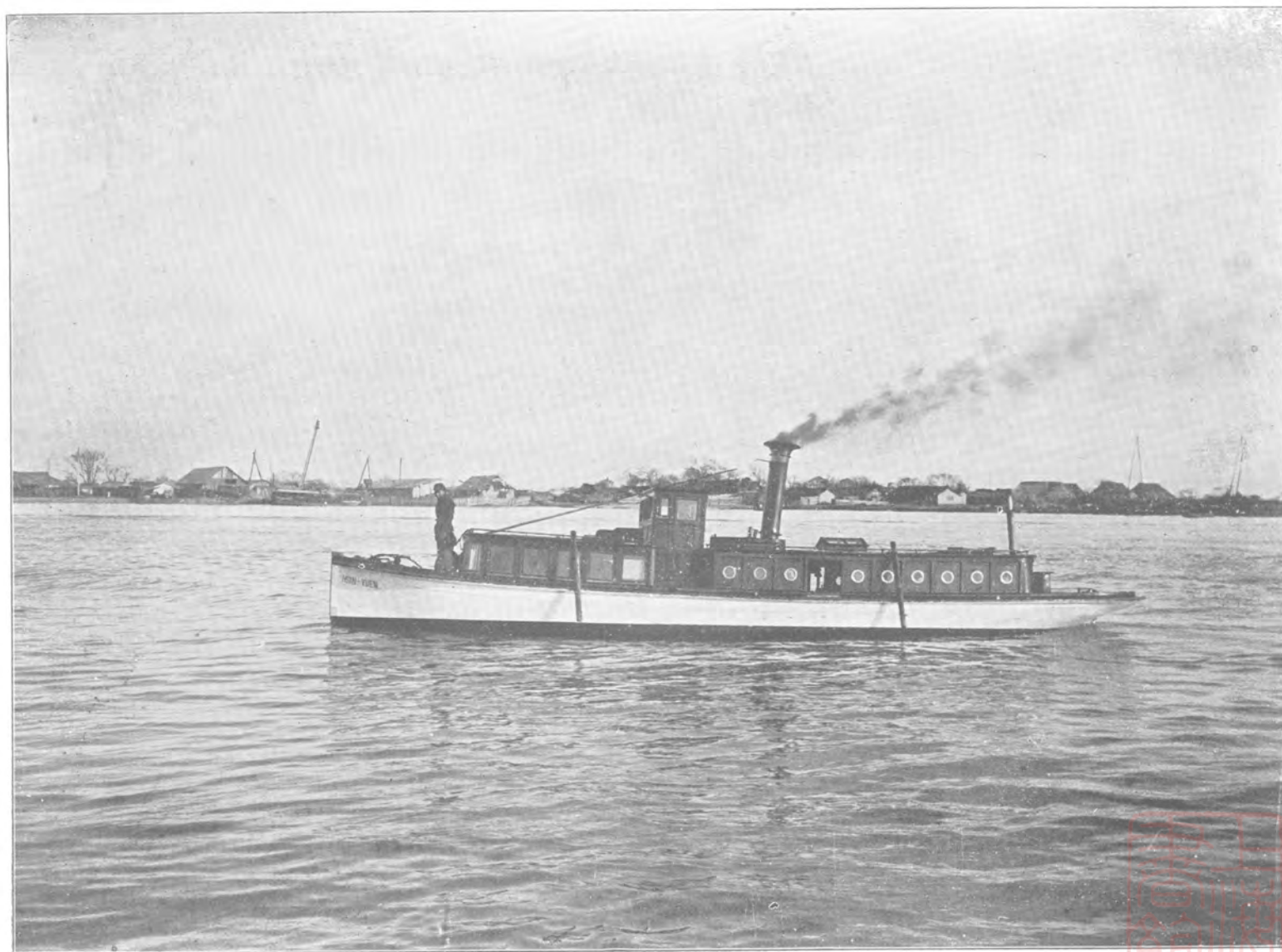
新源快輪圖說

右爲木質快輪小影於光緒三十四年造
成取名新源計船身長四十六英尺艙面
寬九英尺艙深四英尺十寸吃水三英尺
半每小時速率行十一英里搭客五十餘
人內置四十匹馬力引擎一副又置四英
尺半徑之汽鍋一座水汽力一百三十磅
各色機件俱全另設大餐間陳設精緻華
麗造價規元六千四百兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steam Launch "Hsin Yuen", built of Teak Wood, Dimensions 46' x 9' x 4'10", Draft 3'6", Speed 9 miles, Compound Engine 40 H. P.
Boiler 4'6" diam, 130 lbs, W. P. Saloon fitted with First Class Accomodation.

圖 船 輪 源 新 尺 六 丈 四

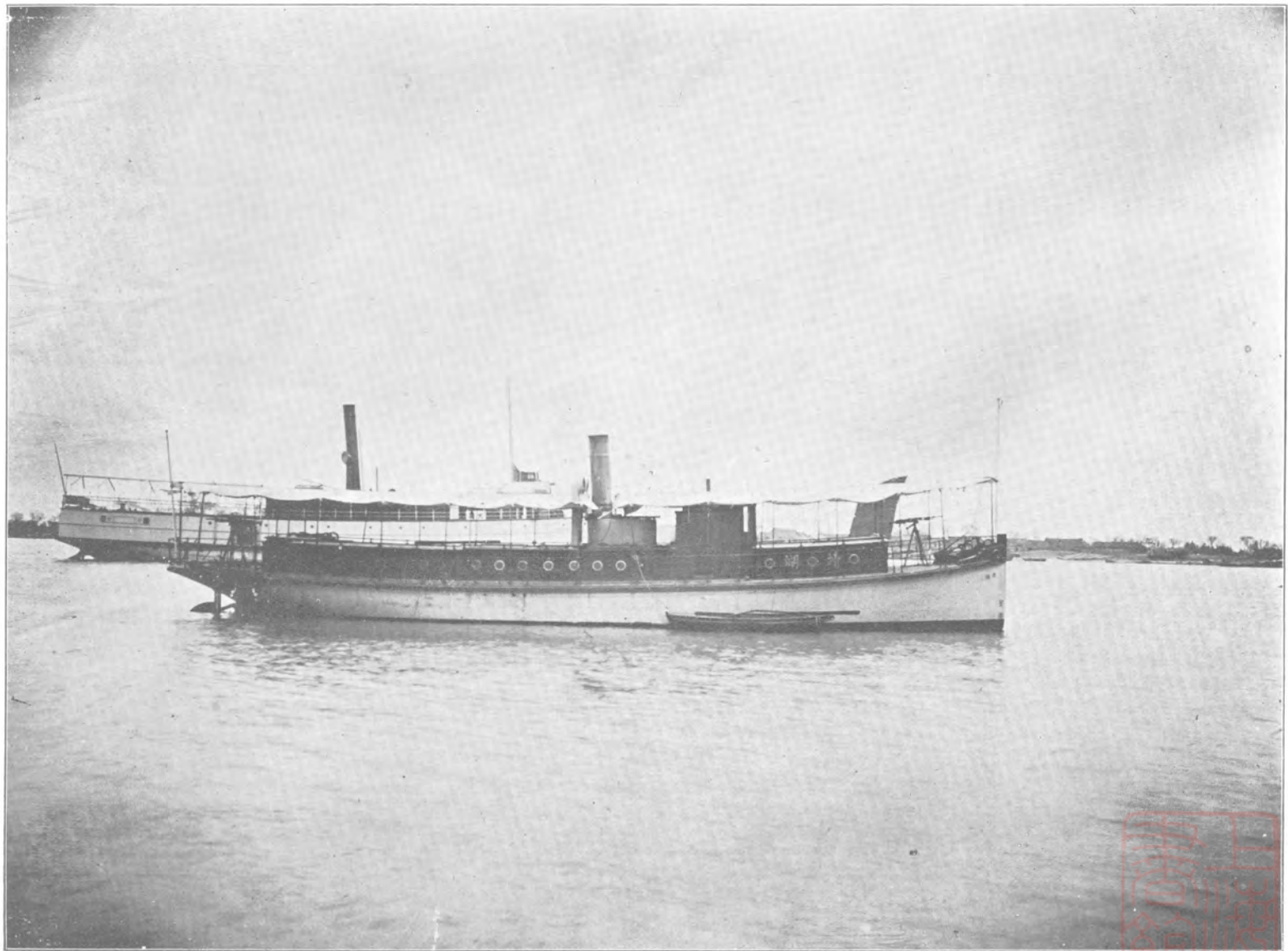
靖湖輪船說

中國捕盜之船向藉帆力槳力雖尾追其後每致兔脫非兵士之不力也實行駛不能迅速耳此爲靖湖兵輪小影係蘇省督練公所訂造船身計長六十八英尺寬十三英尺高六英尺六寸吃水四英尺六寸純用柚木造成堅固耐用配置八十匹馬力雙汽筒引擎一副大汽筒徑十八寸小汽筒徑九寸推機路十二寸又置六英尺六寸徑汽鍋一座水汽力一百四十磅一切機件悉臻精良其速率每小時行十一英里用以捕盜有迅雷不及掩耳之勢蘇撫出巡常乘此船取其快利也價值計規元八千兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



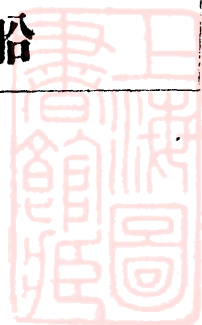
Small Gun Boat, built for Kiangsu Government, for Ta Woo Lake Service, built of Teak Wood, Dimensions 68' x 13' x 6'6", Draft 4'6"
Speed 11 Miles, Compound Engine 9" x 18" x 12" stroke, - 80 H. P. Boiler 6'6" diam. x 7'10½" long, 140 lbs, W. P.

Dispt, 40½ Tons, Propeller fitted With Grass Cutting Knives,

圖 輪 兵 小 湖 靖 尺 八 丈 六

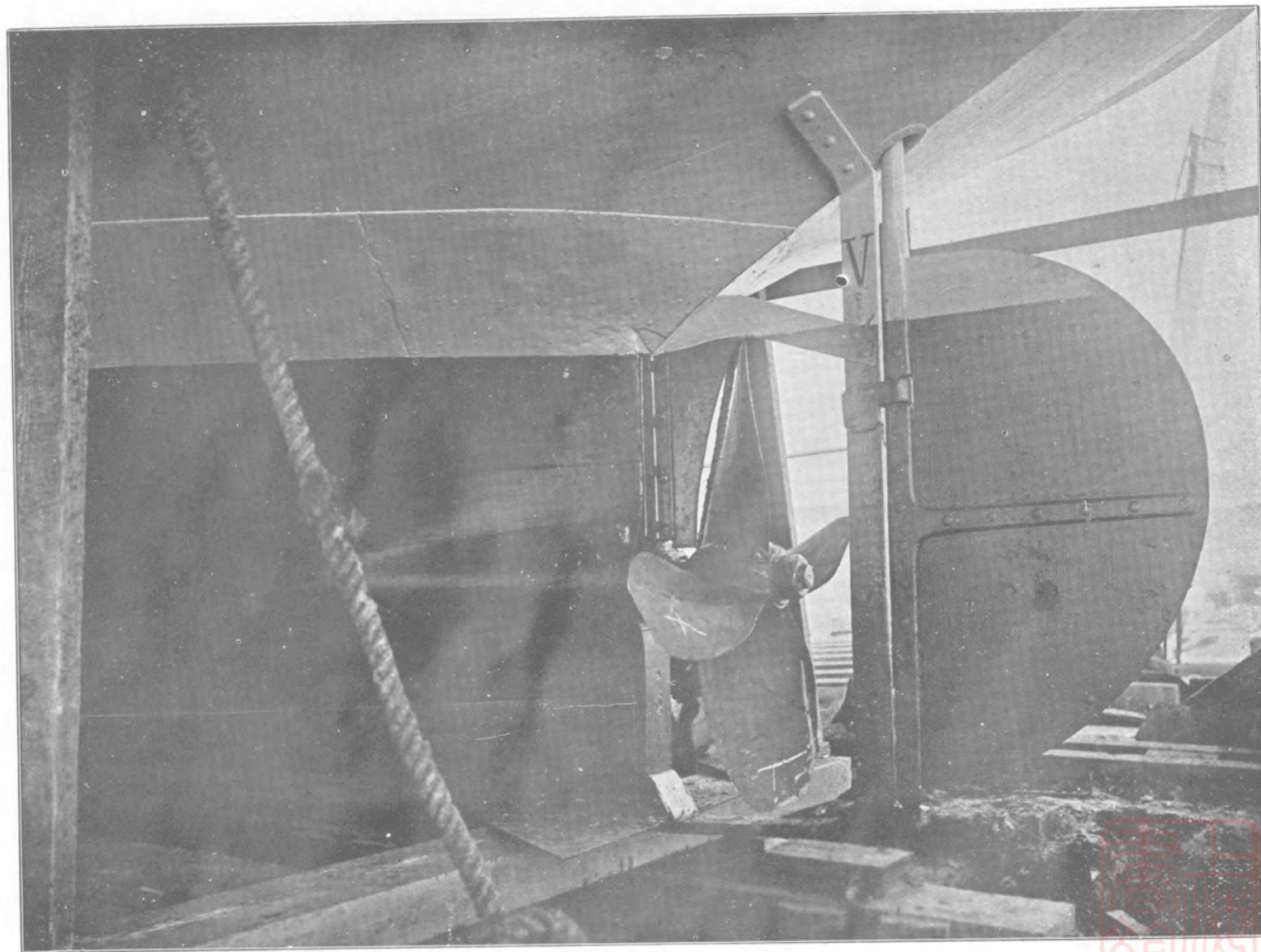
靖湖兵輪割水草刀圖說

右爲靖湖兵輪割水草刀機因輪船駛入淺水湖中往往爲水草阻碍行輪憾事莫此爲甚本廠主人發明此機專爲斬割湖中水草之用使輪舟疾駛淺水湖中毫無阻碍其裨益航業豈淺鮮哉



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



View of Grass Cutting Knives, Fitted on small Gun Boat "Zeng - Woo", for Ta Woo Lake Service.

刀 草 割 輪 兵 湖 靖

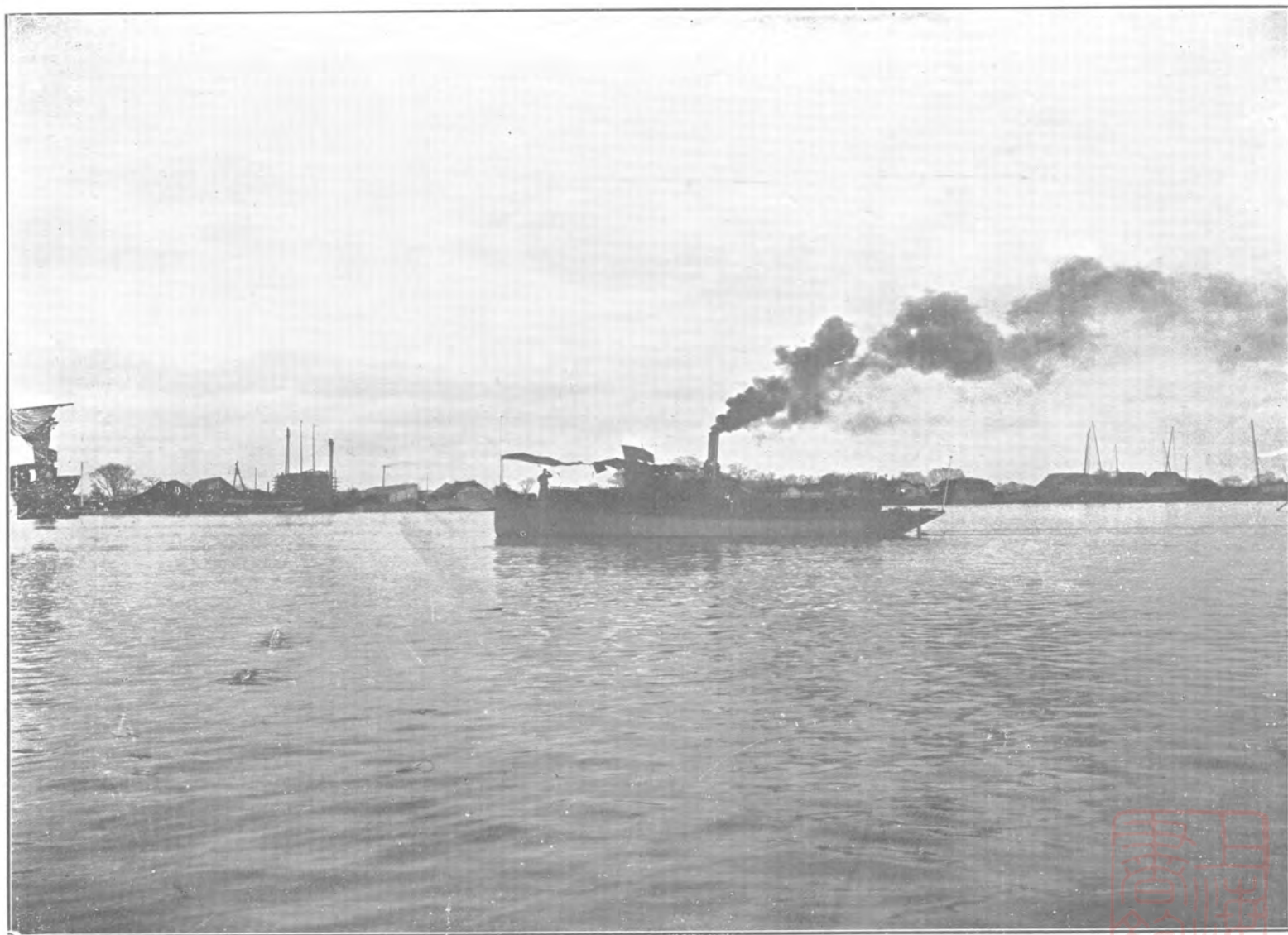
新大快輪圖說

右爲新大快輪小影計船身長七十英尺艙面寬十三英尺艙深六英尺半吃水四英尺半船身全用柚木造成內置八十匹馬力引擎一副六英尺徑汽鍋一座水汽力一百六十磅能拖五百噸運貨船每小時行十二英里同式者又有新豐一艘光緒三十四年同時落成全船重十九噸造價規元九千七百兩現爲立興輪局租走申松班其行走之速拖力之大他輪莫及云



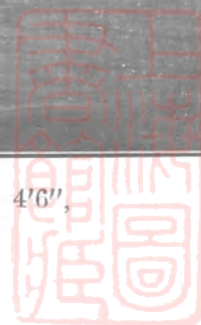
廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



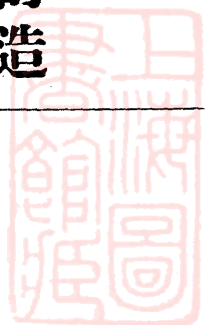
Teak Wood Steam passenger Launch "Hsin Tah" Length 70'0", width 13'0", depth 6'6", Draft 4'6",
Compound Engine, Cylinders HP 9" x LP 18" x 12" stroke, 80 H. P.,
Boiler 7'6" long, 6'0" dia. W. P. 160 lbs. Speed 12 miles.

輪 快 大 新 丈 七



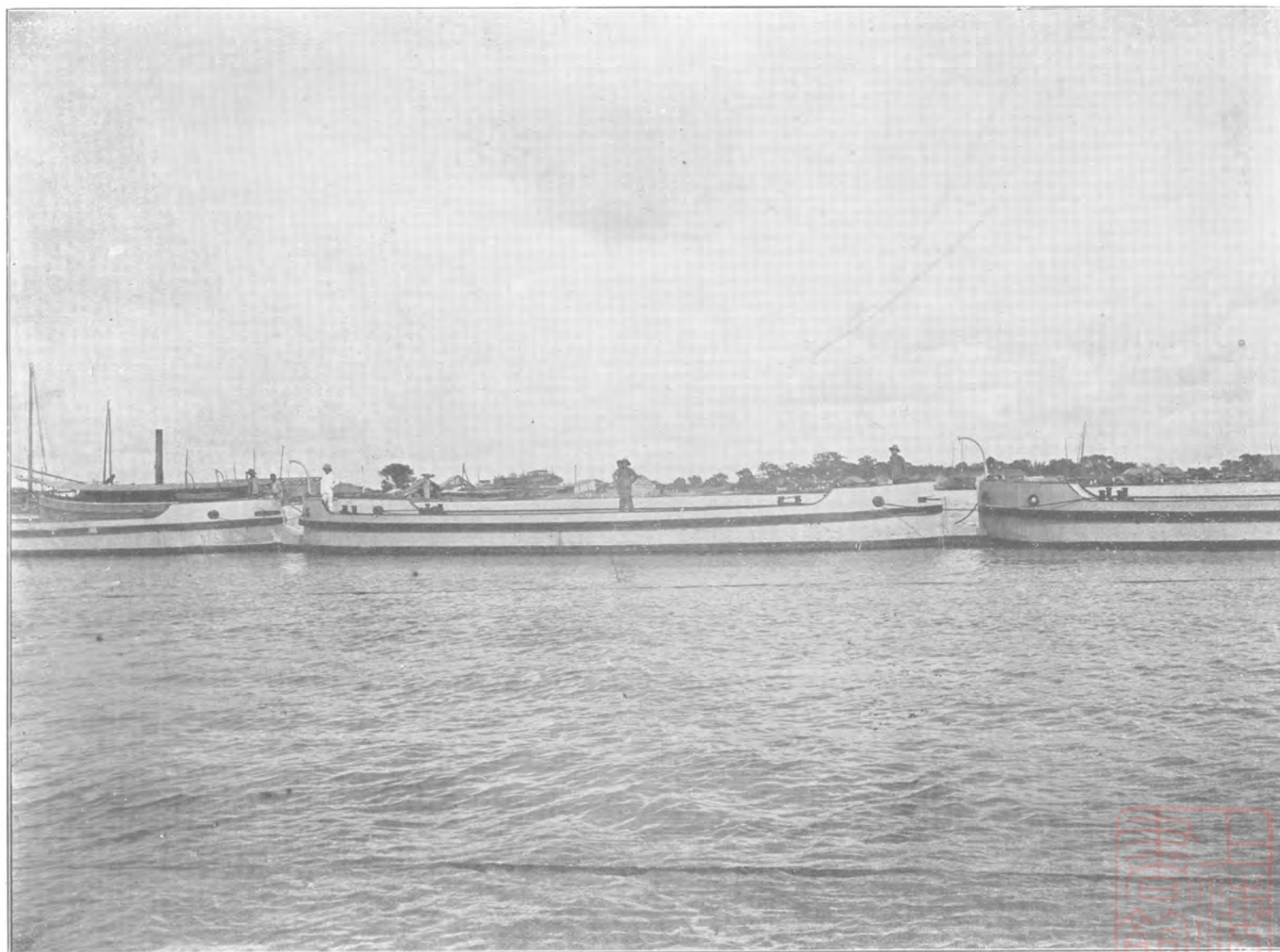
載泥船圖說

右爲載泥船小影由濬浦公司訂造
共三艘計長各六十六英尺寬二十
英尺高四英尺全用鋼料造成每艘
計重三十六噸九載重九十噸以三
尺吃水計算造價規元四千六百兩
均於光緒三十三年八月竣工



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

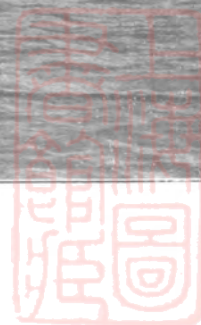
NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel Lighters, built for East Asiatic Dredging Co. Dimensions 66' x 20' x 4'

- Load Displacement 90 tons, at 3' draught.

圖 船 駁 大 板 鋼 尺 六 丈 六



立泰躉船說

光緒三十二年東方公司訂造躉船取名立泰當承造之時或有勸之者曰若是之巨船恐非異人任與其貽笑於後孰若藏拙於先迨至養到功深而後施其技能可無躐等隕越之患言非不忠懇也奈有見所未到之處大凡造船之法大小固無甚懸殊貴在匠心獨運耳况本廠既矢口以諾之必毅力以爲之不數月而竟告成雖遇有驚心動魄之事以靜鎮之豈不曰識力從堅忍中來哉計船身長一百八十英尺艙面寬四十英尺深十四英尺容積一千七百餘噸全船重二百五十噸船首用巨練三條船尾用巨練二條以防水流沖擊也船身上部分兩層上層配置房艙用硬木洋松造成下層用鋼板以三角鋼製成頂用白鉛鑲蓋統船全身皆用鋼料計造價規元三萬六千兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



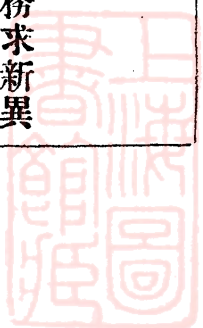
Steel Pontoon Hulk "Li Tai", built for Co Asiatique de Navigation, at Hankow.
Dimensions 180' x 40' x 14' - Displacement 250 tons, Capacity 1750 tons,
Deck houses, built of pine and hard wood, roof of galvanised iron sheets,

圖 船 臺 泰 立 口 漢



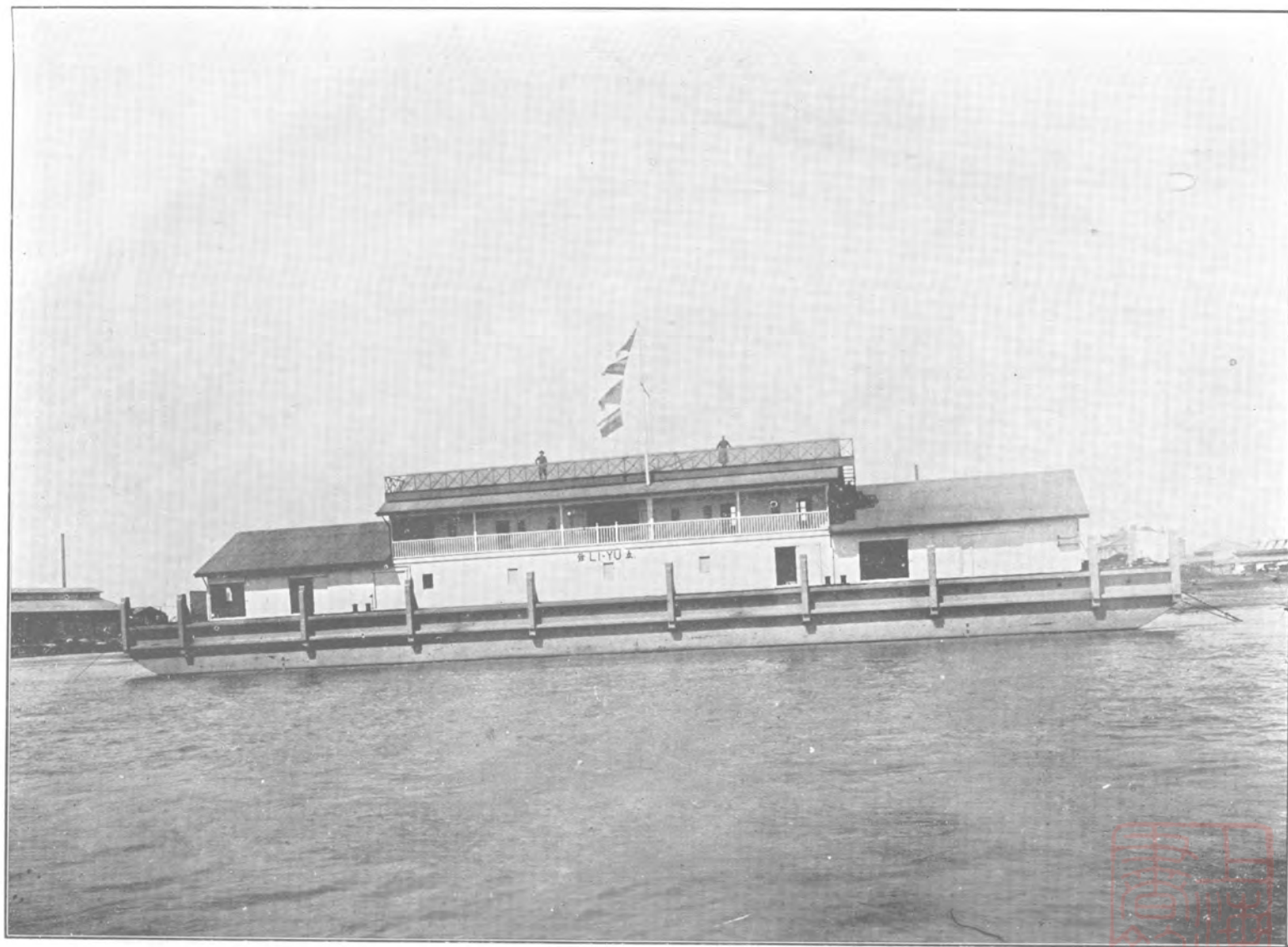
立餘躉船說

泥古不化最足阻人進步西人每造一船必大加改革式樣務求新異工料務求精良非然者將退居人後矣右爲立餘躉船小影亦係東方公司訂造惟與立泰等躉船稍有異同耳該船身計長一百八十英尺艙面寬四十一英尺艙深十二英尺全船重二百三十噸載重一千六百噸船中央上部分兩層頭尾上部各一層以便來傍之輪船帶纜也船身全用鋼料造成蓋用鋼料較用鐵料爲薄其質較輕故價亦稍廉而堅固則倍之此船於光緒三十四年告成凡於新法應行改良之處無不刻意研求悉臻完備不第爲本廠增色亦藉以酬惠顧者之盛意云爾計造價規元三萬一千兩



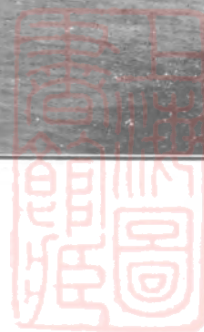
廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



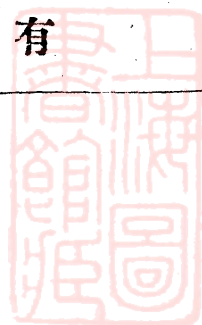
Steel Pontoon Hulk "Li Yu", built for Co Asiatique de Navigation at Chingkiang,
Dimensions 180'0" long, 41'0" wide, 12'0" deep,
Displacement 230 tons, Capacity 1600 tons.

船 臺 餘 立 江 鎮



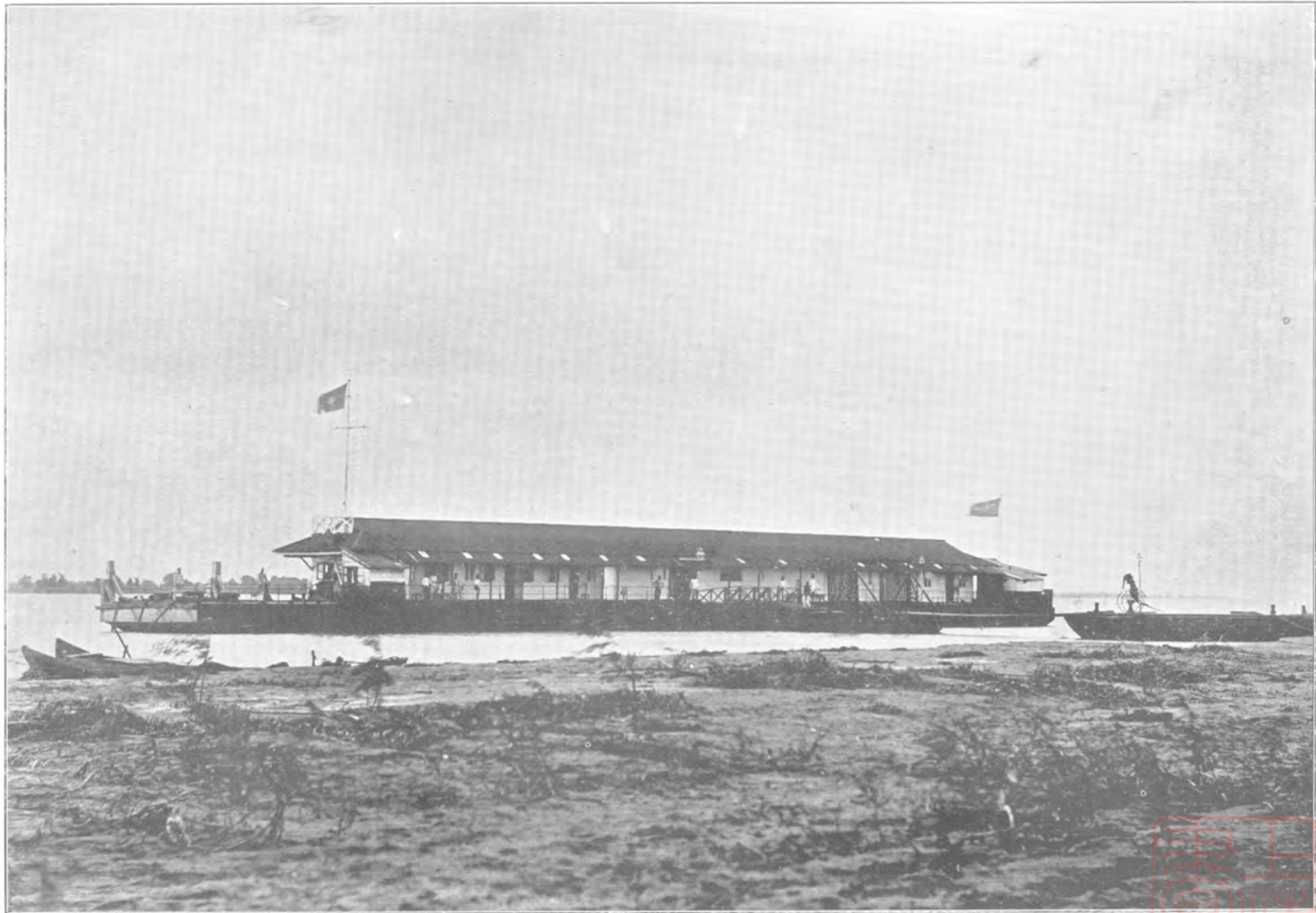
大通躉船說

長江上下游輪船接跡舉凡通商埠無不有躉船敷設以便行旅之上下貨物之起落大通一口岸耳輪船經行其地每在夜間停泊江心客商於風狂浪駭之際乘一葉扁舟絕江而渡吁其殆矣右爲大通躉船小影該船係徐次申觀察發起得多數紳商贊成囑本廠承造本廠以事關公益亦少肩股份樂觀厥成計船長二百英尺寬二十六英尺高五英尺九寸船身全用鋼料造成上部支蓋木房以蔽風雨來往客商咸稱便利矣自本廠於光緒三十二年造成後屈指已閱四年絕無滲漏欹斜之患其工料之精良可見一斑矣造價元二萬壹千三百兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel Pontoon Hulk "Da Thon," Dimensions 200' x 26' x 5' 9"

Built for Da Thon Hulk Co.

圖 船 臺 通 大



浮碼頭圖說

右爲江南製造局定造之浮碼頭計長十六英尺寬二十七英尺高八英尺艙面用硬木板其餘純用鋼料造成計重一百二十噸載重五百噸連碼頭橋兩座在內共計造價規元一萬二千兩均於光緒三十四年春下水



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel Pontoon, built for Kiangnan Arsenal, Dimensions 160'0" long, 27'0" wide 8'0" deep

Hard wood deck, Weight 120 tons.

圖 頭 碼 浮 局 造 製 南 江



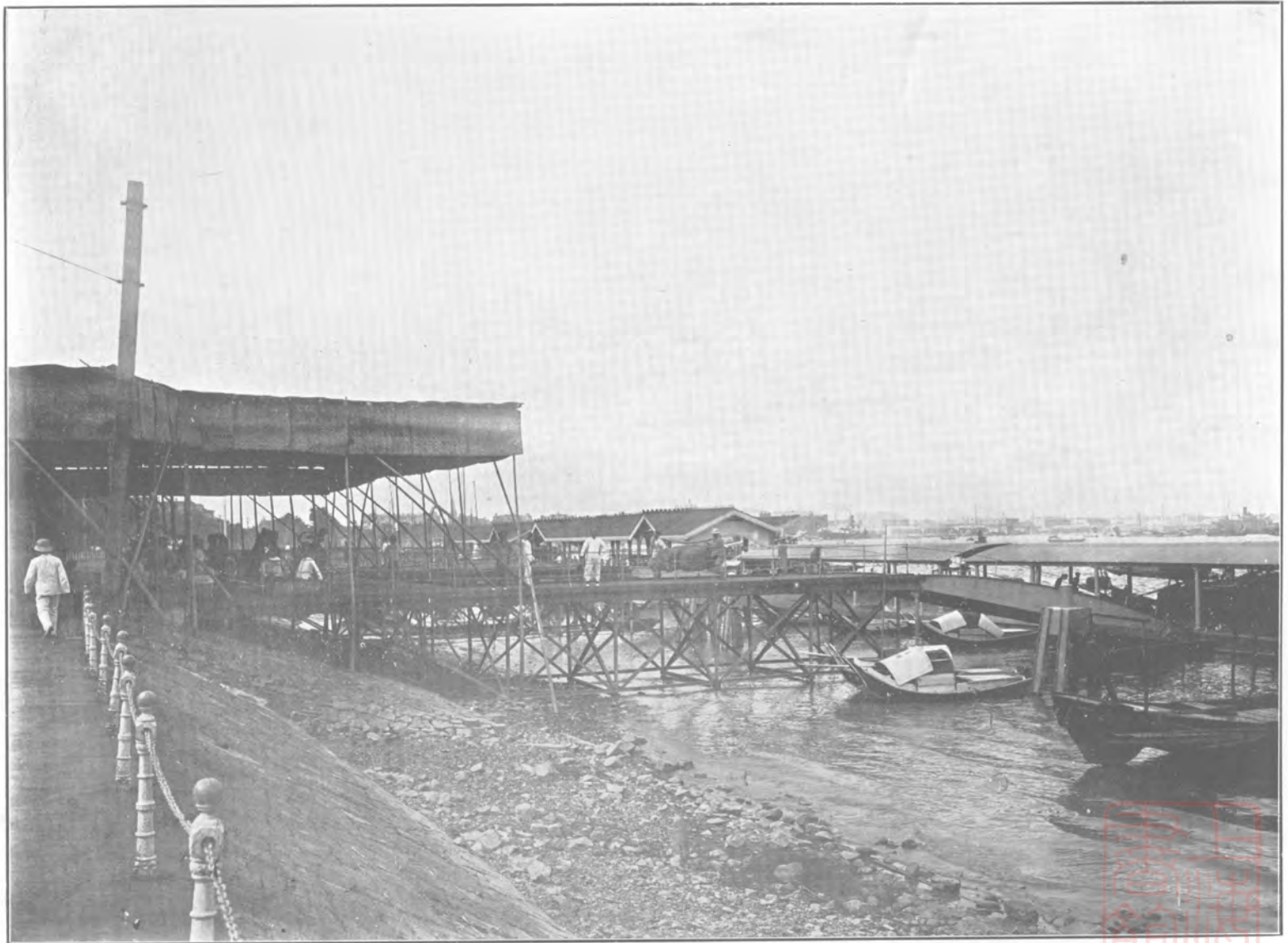
新關鐵碼頭圖說

此圖爲新關碼頭小影戊申歲由厚華洋行訂造共兩座純用鋼料造成共計長八十一英尺寬六十七英尺離水面高十英尺入水深四英尺入坭深十二英尺大小鋼柱二十四支下端作圓錐螺絲形深旋坭中使永無欹側下陷之慮大小欄柵皆用工鐵碼頭板用頂上硬木計全重四十噸造價規元三萬八千兩案中國建築碼頭向用木椿打入坭中舍木用鐵此其嚆矢亦可謂工業界中一新發明事業也



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

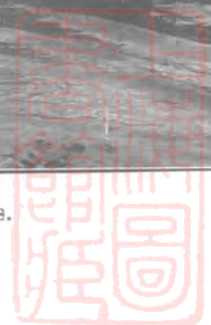
NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



View of steel Jetty, built for I. M. Customs, Shanghai, fixed with steel screw pile columns.

Dimensions: Length 81'0" width 67'0" Height from water level 10'0". Weight 40 tons.

頭 碼 鐵 關 新 海 上



浮筒圖說

此圖爲浮筒小影長三十英尺光緒三十三年由海關訂造共二十具爲置洞庭湖中水淺處以免舟艦擱淺之患每具計重半噸價規元一百七十兩按洞庭湖水漲落不時湖中又多淺灘舟子偶不經意往往有擱淺之虞今海關設立浮筒以爲標記使望而知險得以趨避其裨益舟子豈淺鮮哉



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



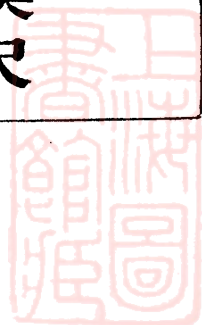
A Lot of Steel Spar Buoys, built for Chinese Imperial Maritime Customs, Shanghai,
Dimensions 30'0" long \times 3'0" diameter, Weight $\frac{1}{2}$ ton,

筒 浮 立 柱 關 海 江



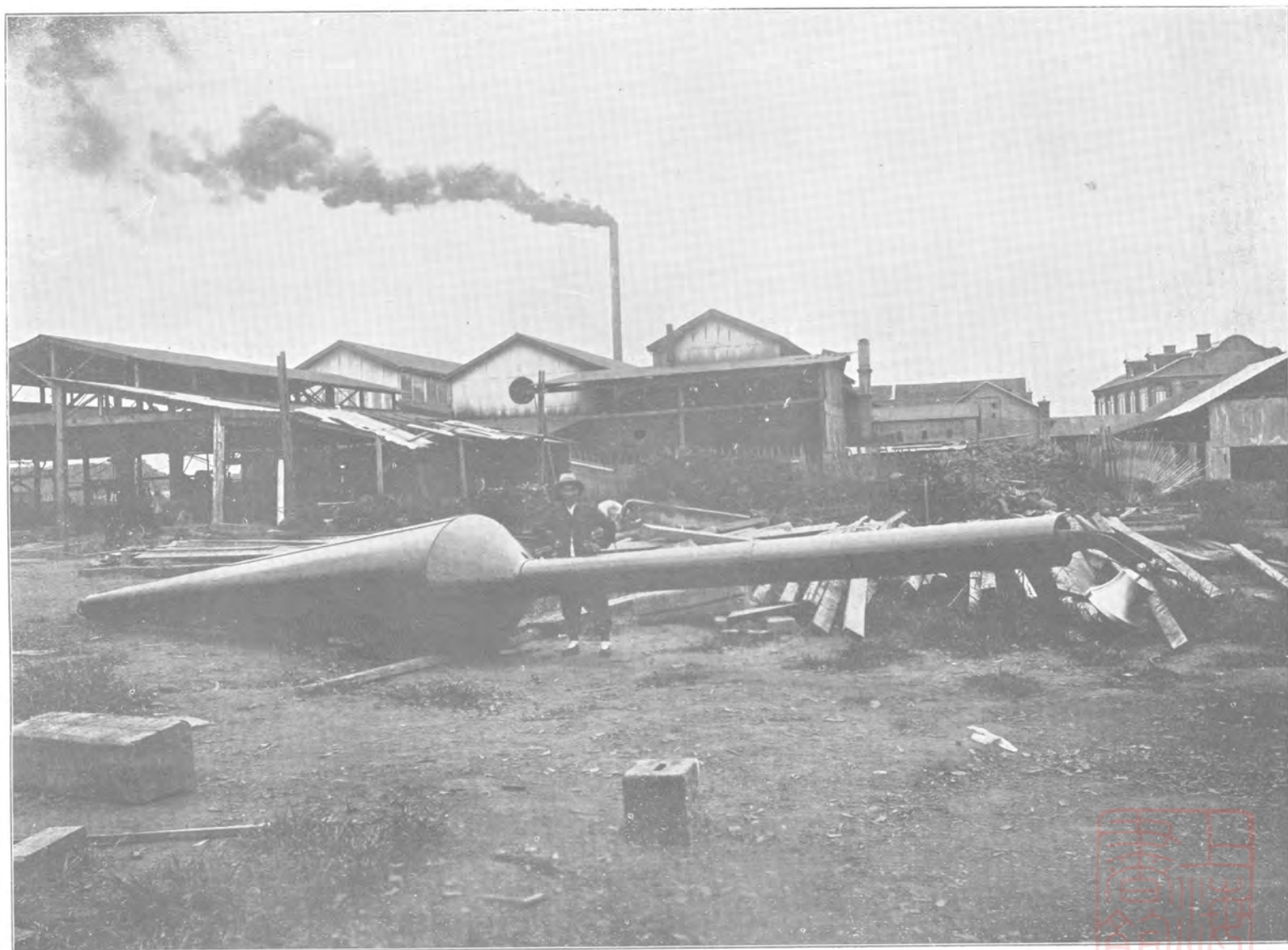
警鐘浮筒圖說

此圖亦爲浮筒中一種長四十英尺
由海關定造重式噸筒首配置銅鐘
安設海中有暗礁及水淺處波浪排
擊鐘聲遠聞使航海者得聞聲而避
意至善法至良也價每具規元五百
兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



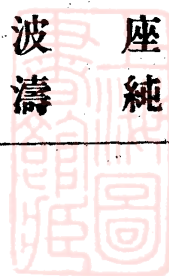
Steel Buoy with Brass Bell, built for Chinese Imperial Maritime Customs, Shanghai,
Dimensions 4' diam, × 40' long, Weight 2 tons,

圖 筒 浮 鐘 警 關 海 江



海關自鳴浮筒圖說

此圖爲浮筒小影由海關定造共兩座純以鋼料造成上配汽笛中置空氣管波濤上下將氣鼓入管中受氣過多自然漲開氣門戛然放聲使航海者聞聲而知有暗礁預爲趨避其造法之妙係在推算空氣之力能使氣笛發聲假使稍有參差奚能激發而成聲哉該浮筒圓徑十英尺長四十英尺重七噸有奇價規元一千二百五十兩於光緒三十四年冬告成



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



View of an Automatic Whistling Buoy, built for Chinese Imperial Maritime Customs, Shanghai.

Dimensions 10' diam, 40' long, Weight 7 tons,

圖 筒 浮 鳴 自 關 海 江

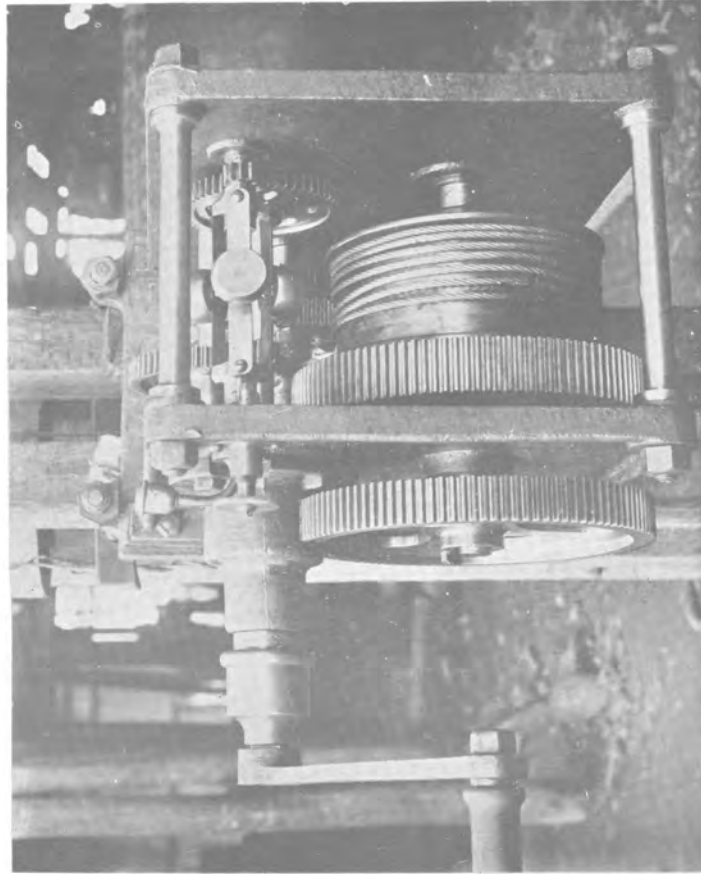
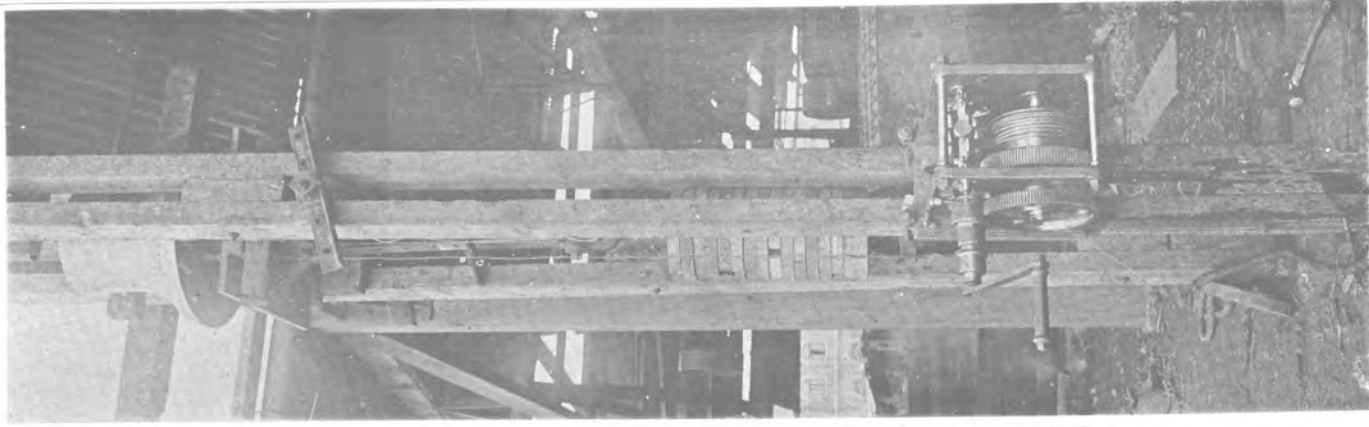
淺礁警鐘圖說

此圖爲淺礁警鐘光緒三十三年由
海關訂造鐘徑二英尺半聲聞十里
下設機件以鋼絲繩盤作彈簧發條
將機件開足能自鳴一日夜聲無間
斷置海中淺水處航海者得聞聲而
避焉計造價規元一千五百兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



216" diam. Brass Bell, complete with Clock-Work, for 24 hours working,

Built for Imperial Maritime Customs, Shanghai,

圖 鐘 警 礁 淺 中 海 關 海 江



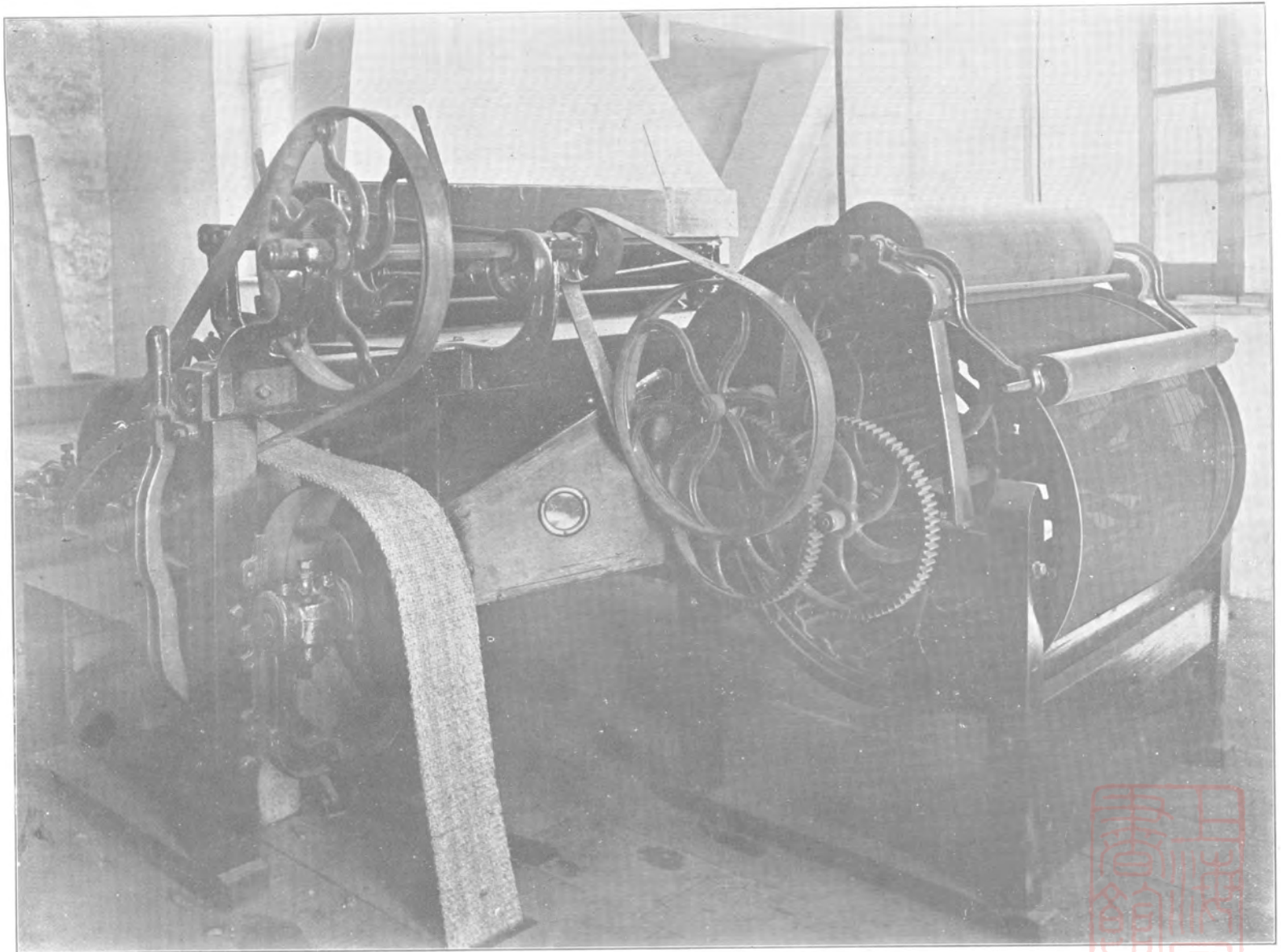
剝花衣機圖說

右爲花核油廠中剝花衣機小影因花核外多有軋剩之花衣若不設法取淨則榨出油質不清使人食之未免有碍衛生且剩下花衣不少任令廢棄亦殊可惜查歐美本有此種機器本廠主人復大加改良便捷遠過西式價亦較廉曾於光緒三十年爲大德同昌諸廠製造數十座成效卓著此機每座每日能剝花核二百餘担之多每座價規元八百兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



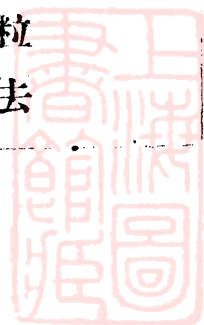
Saw Linter, built for Dong Chang Cotton Seed Oil Mill, complete with self-feeder and condenser.

機 衣 花 剝



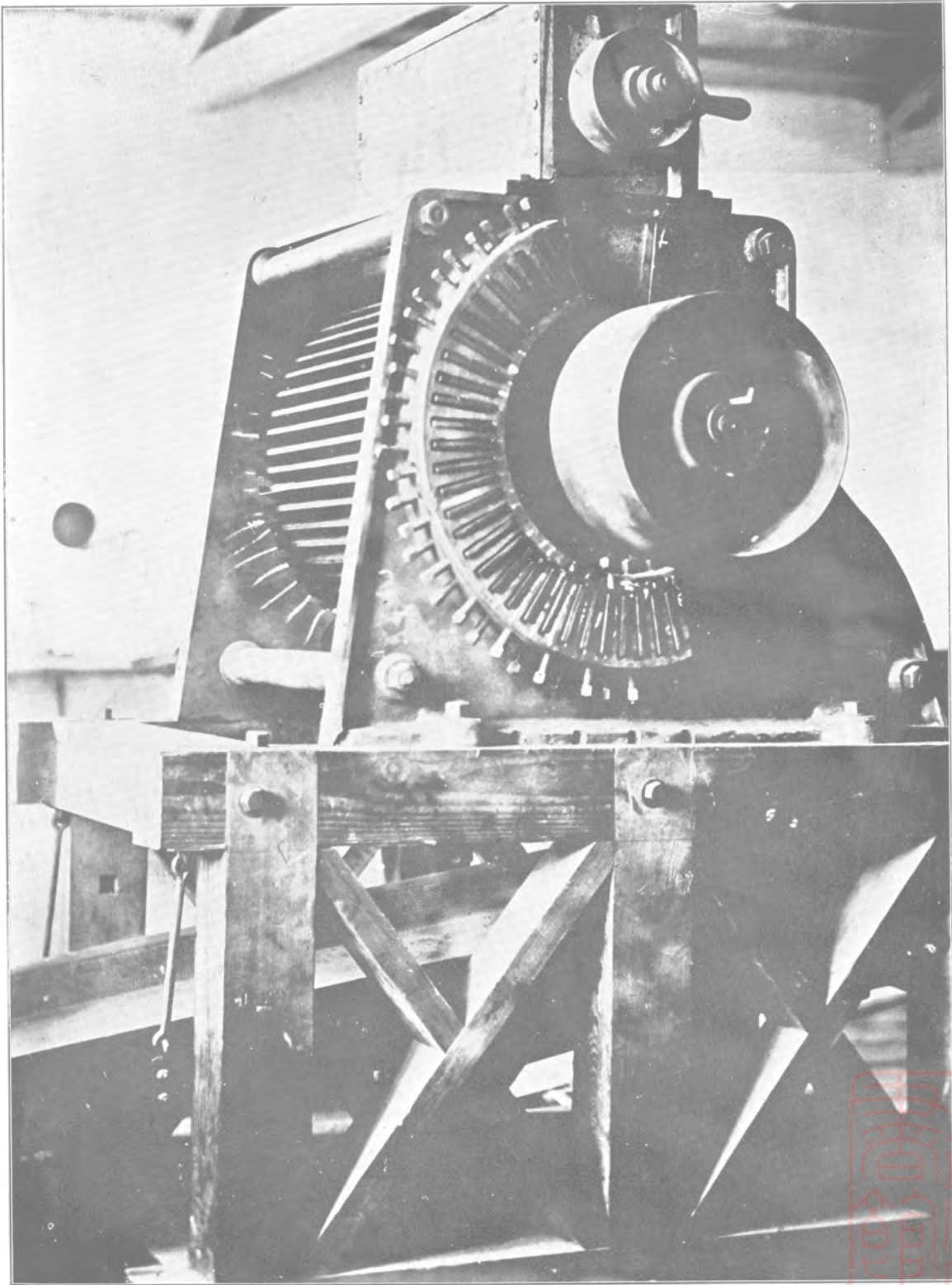
棉子剝壳機說

一日之間欲將一千餘擔之棉核粒粒去壳而淨取其仁使用人功不知所需幾何矣機之妙用不可思議本廠造此棉子剝壳機每晝夜能剝壳六百擔其機約重兩噸曾爲同昌大德泰興三油廠承造功效昭著此機內心之軸配以鋼刀鋤刀之製另有秘法堅而且利外邊鐵壳亦以鋼刀鑲整內軸旋轉外刀與內刀相切棉核經過其中無不粉碎而後至底篩之仁重而沈壳輕而浮水犀常分絲毫不混則仁自仁而壳自壳矣用此機者方知機變之巧莫可言喻耳價計規元八百五十兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.

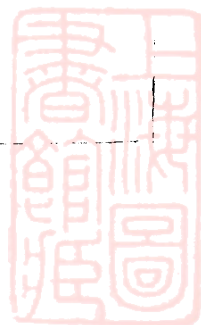


Cotton Seed Huller built for Dong Chang, Lih Teh, Tah Shing Oil Mills,
Output 600 piculs per day, Weight about 2 tons,

機 壳 剝 子 棉

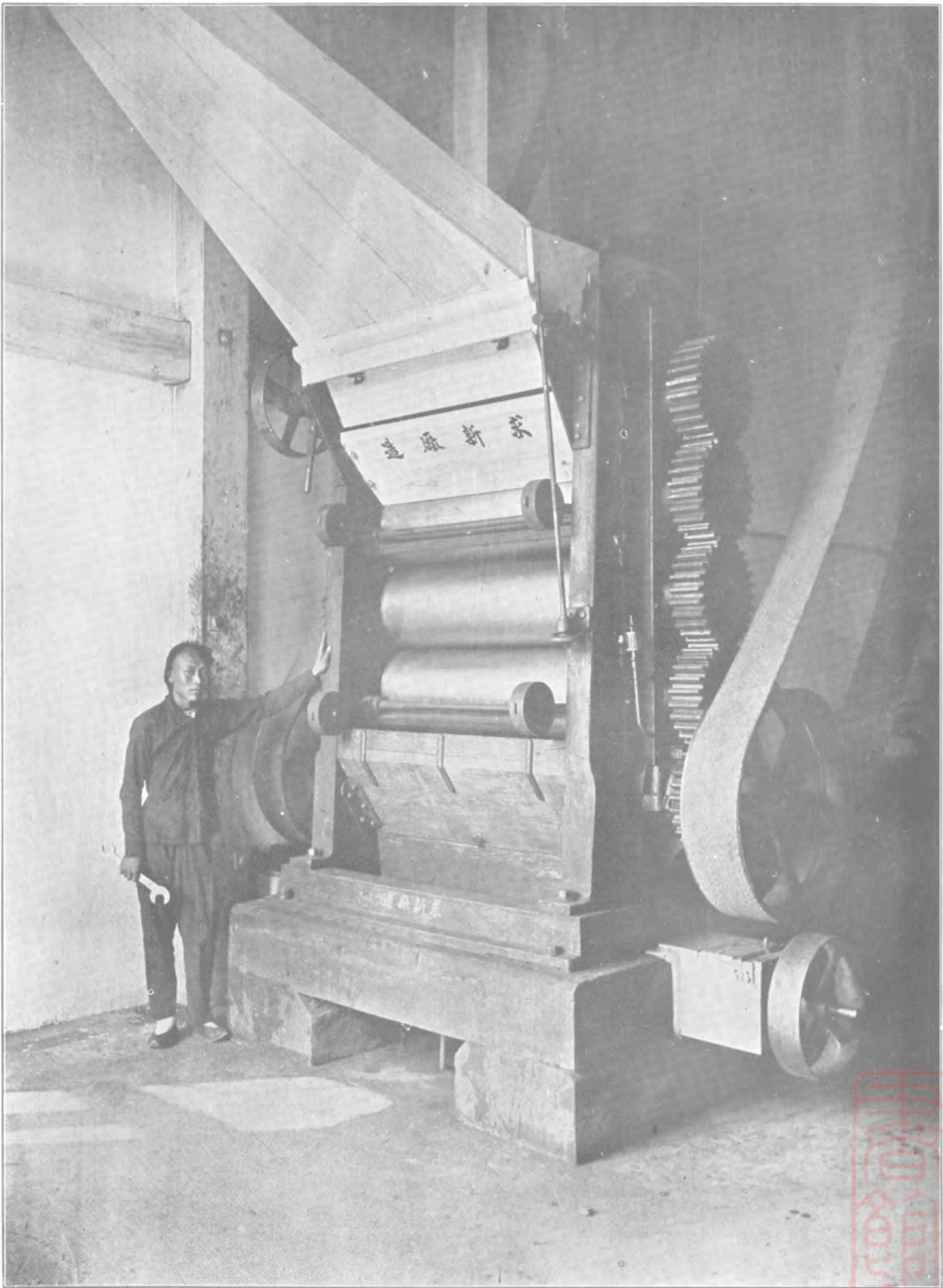
花核軋機圖說

此圖爲花核軋機其製連疊五棍棍各長四十八英寸徑十四英寸用頂上硬鋼鑄成兩端生鐵架上用齒輪廻環銜接寬緊得宜再以皮帶輪運於發動機使花核肉軋成細粉機重九噸半價規元二千五百兩按配製硬鋼棍法爲本廠主人獨得之秘剛柔相濟軋出花核肉無厚薄粗細不勻之慮於光緒三十三年爲同昌裕興等廠各製造數座均甚合用云



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Chilled Iron Crushing Rolls, built for Dong Chang Cotton Seed Oil Mill

5 Rollers each 14" diam, 48" long,

圖 機 軋 核 花



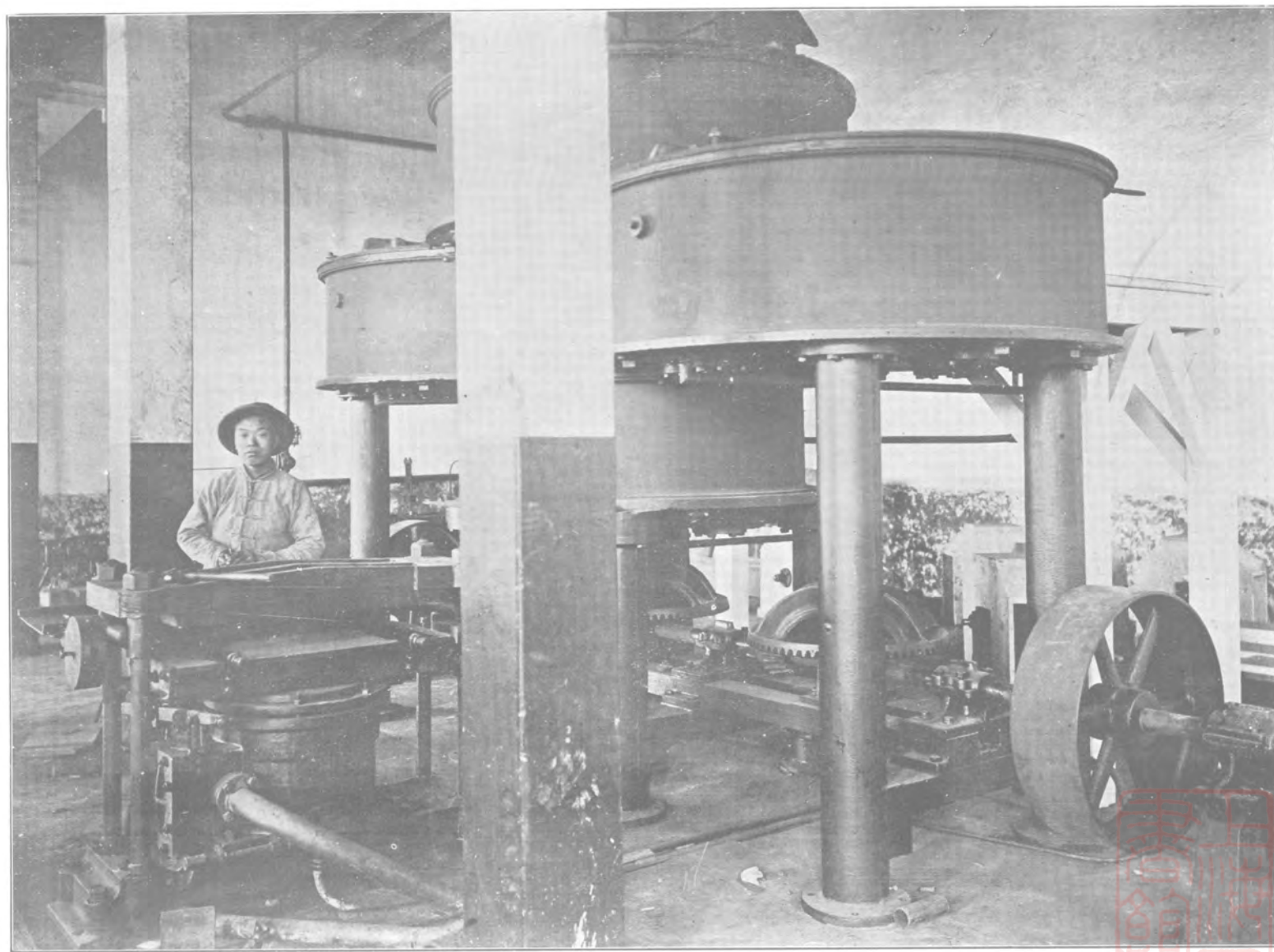
水汽蒸餅機圖說

此圖爲水汽蒸餅機設鐵缸四徑各五英尺半高各十八英寸重各二噸價共規元二千四百兩每缸容花肉四百斤缸底及四週皆夾層水汽通於夾層而花肉由是蒸熟缸之安設分三層上一中二下一上先承受花肉蒸過後卸落中層次至下層而花肉已透熟矣其下設包餅機一座機架高三英尺半長四英尺寬三英尺花肉蒸熟後取置包餅機以餅布包裹機下有壓水櫃俗名千斤頂開機上頂則花肉結實可携至榨油機矣每機每句鐘能包餅三百斤全機純用生熟鐵造成重一噸半價規元五百兩該機於光緒三十四年爲同昌通利源等廠製造數座後續來訂造者年亦有之



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Triple Cooking Heater, built for Dong Chang Cotton Seed Oil Mill

Complete with Automatic Direct Acting Steam Cake Former, Diameter of each Heater 5'6" - Height 18'

圖 機 餅 蒸 汽 水

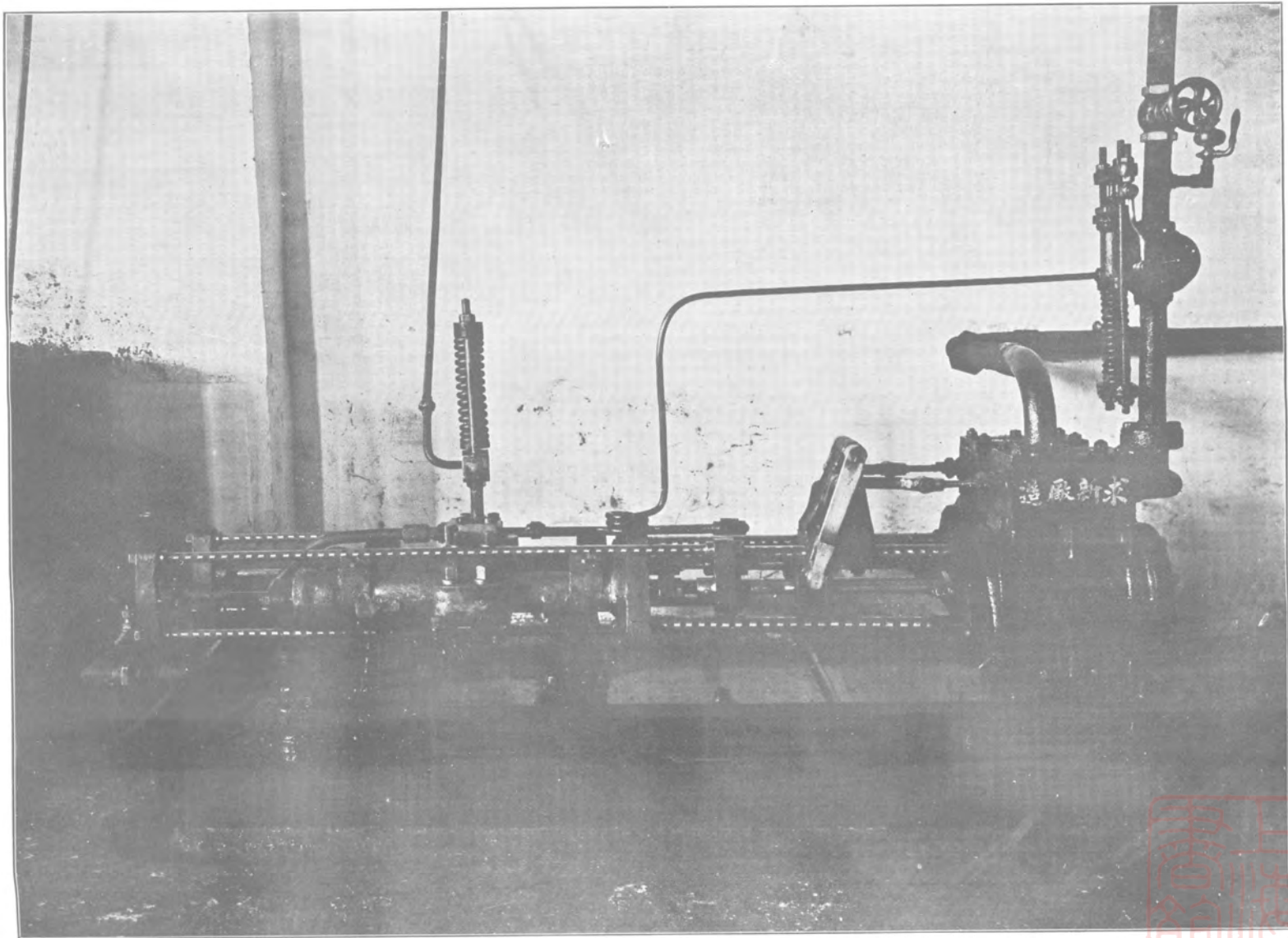
油激圖說

右爲油激小影專供油廠之用其製如右圖上爲司汽機關以司啓閉通以水汽能自行動不必憑藉乎引擎下爲汽缸中連推桿接連於兩激機之中心往復循環周行不息激機內有啓閉機關四二高一低高者以吸取油池之油低者以激出所吸之油歸於榨機之底中間列以磅表以觀磅數其頂力每方寸積面能有五千磅而油賴以榨盡矣該機亦有兩種一名重油激一名輕油激輕者其頂力三千磅重者其頂力五千磅油廠之中輕重咸備蓋始以輕者激之激至三千磅妙能自止然後繼之以重者則機可省力而耐用矣每座計價規元一千五百兩本廠於光緒三十二年爲同昌油廠及通利源油廠等連製數座云



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



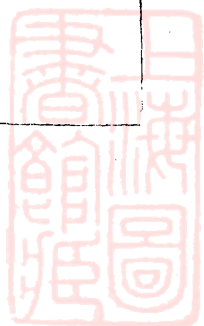
Hydraulic Oil Pump, built for Dong Chang Cotton Seed Oil Mill.

圖 激 油



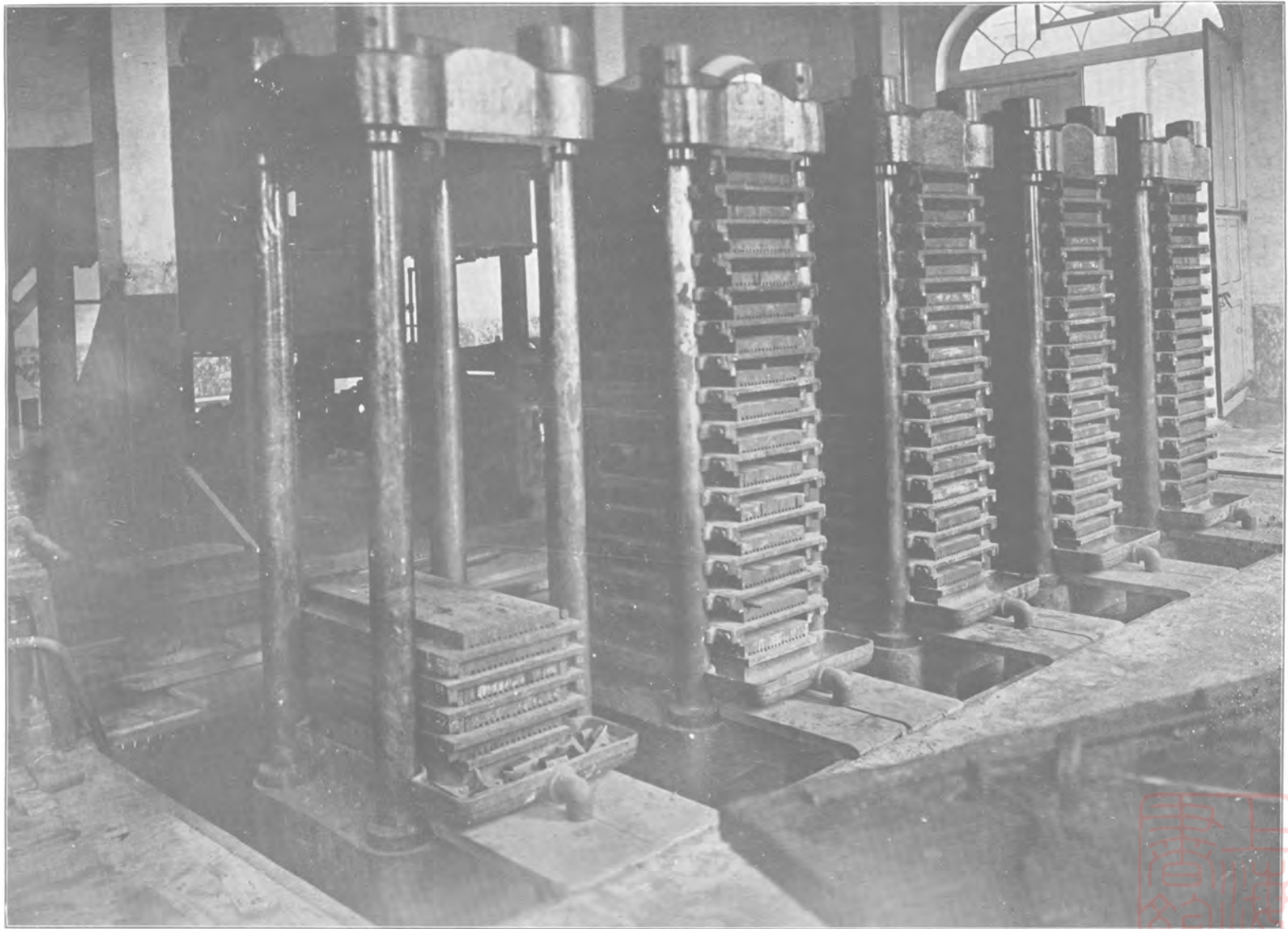
壓水力榨油機圖說

右爲壓水力榨油機小影每機勻疊熟鐵榨板十五層每層裝置花肉餅下設每方寸積面五千磅頂力之壓力機一座將榨板上頂則花餅中油全行榨出流入油池每機每日榨花子肉六十餘担出淨油二千餘斤全機重七噸半價規元一千六百兩於光緒三十一年爲同昌油廠製五座云



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Hydraulic Oil Presses, built for Dong Chang Cotton Seed Oil Mill, with Steel Cylinder - 15 Press plates each.

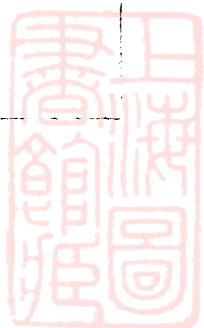
Pressure 5000 lbs per sq. in. Weight $7\frac{1}{2}$ Tons.

圖 機 油 榨 力 水 壓



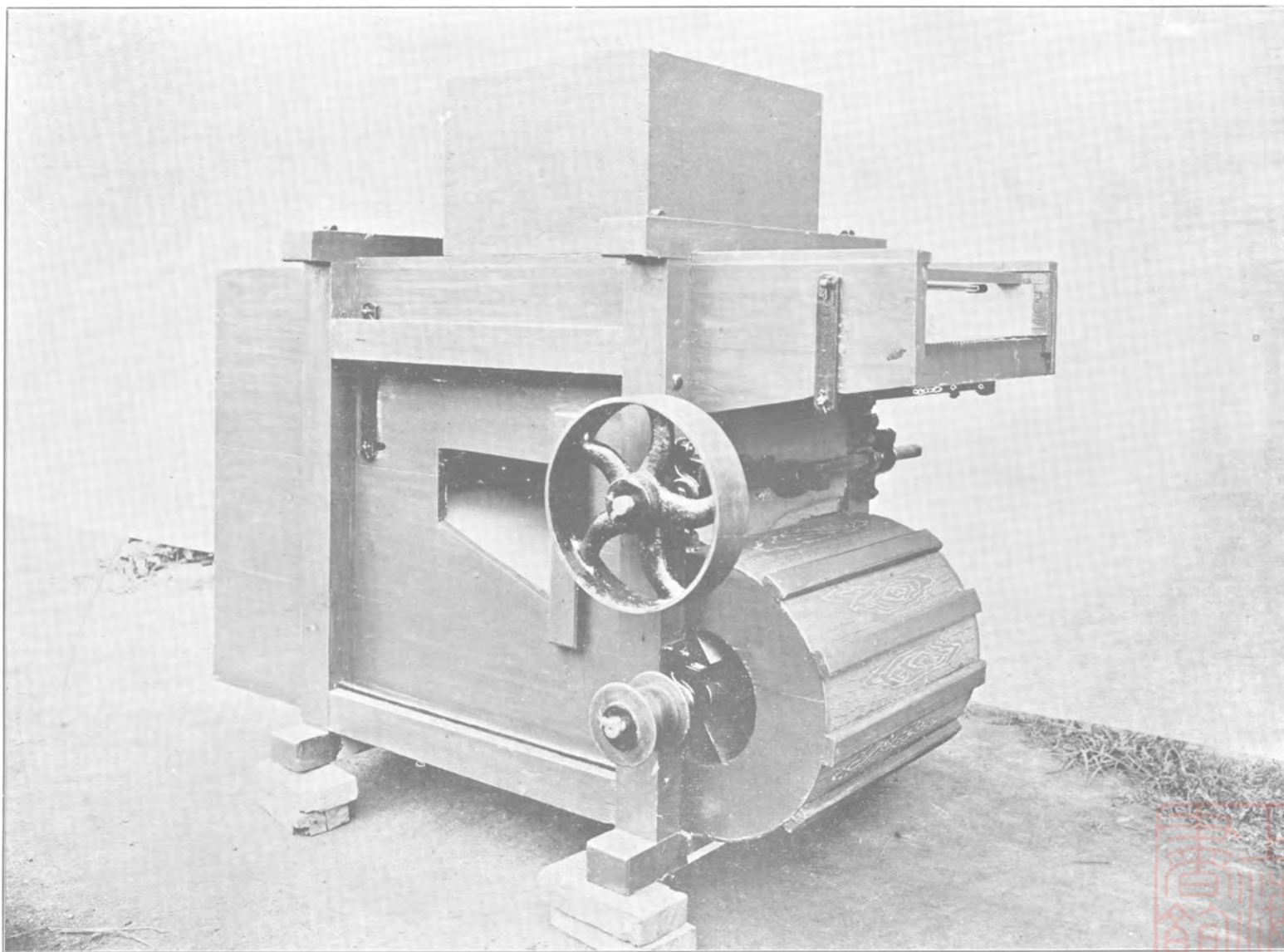
黃荳吸鐵篩子風扇圖說

此機爲本廠主人所發明專爲去淨
荳中泥鐵等屑荳淨則出油自淨而
機器亦不易損壞可省許多修費每
機每日篩淨二百五十担造價規元
二百五十兩此機於光緒三十三年
告成後卽有益新裕興贛豐諸廠爭
來購置僉稱盡善盡美云



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.

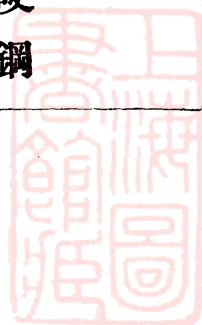


Shake and Blower for Bean Cake Oil Mill, built for Yeh Hsin, Yon Fong, Tah Teh Oil Mills, with Magnetic Service.

圖 扇 風 子 篩 鐵 吸 豆 黃

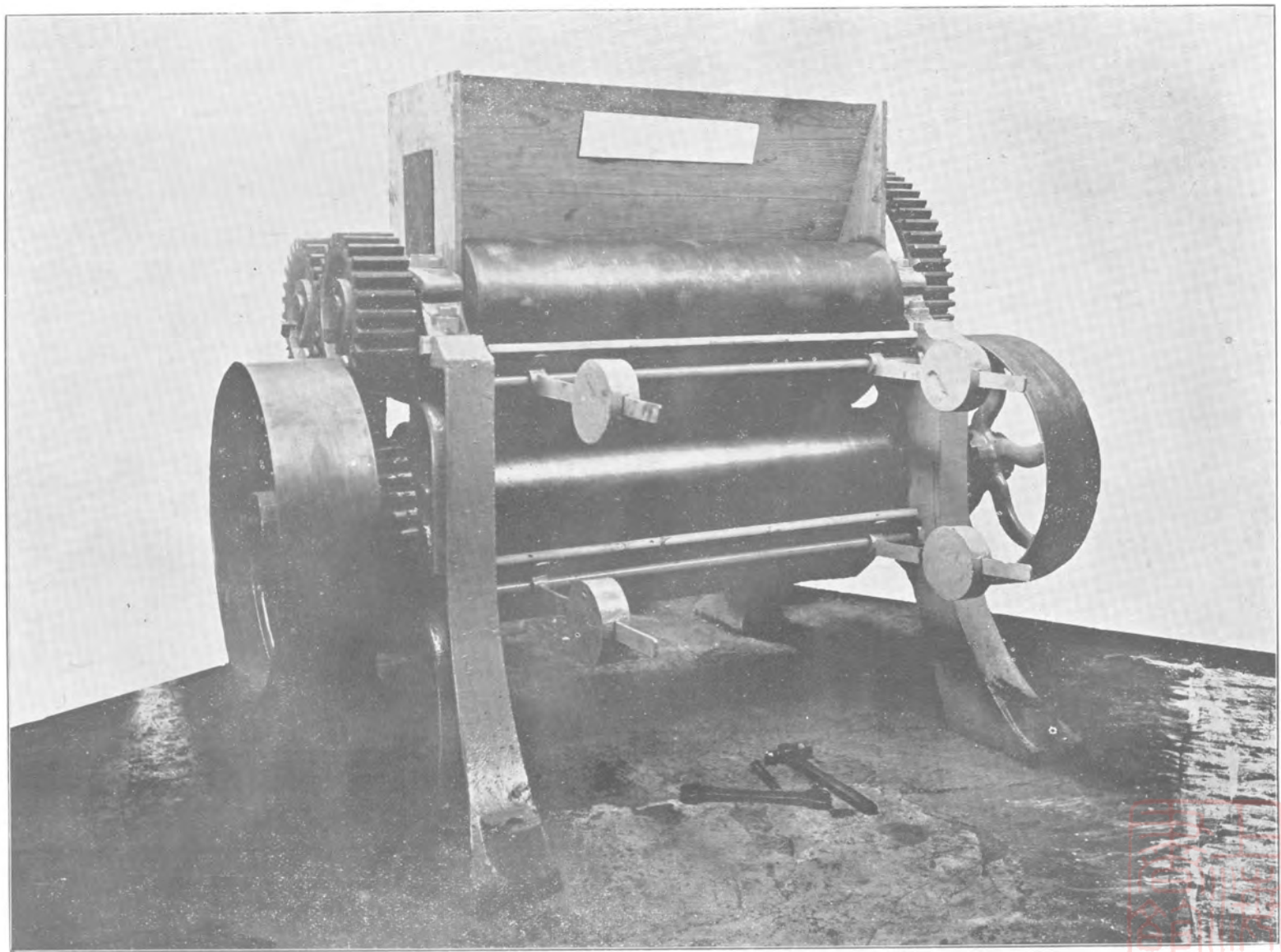
黃荳軋機圖說

此機爲本廠主人所新發明用上等硬鋼
棍四根各長五十英寸徑十四英寸兩端
架於生鐵架上算準上下轉數配以大小
齒輪使豆經兩次輕重軋力油囊盡破出
油自多矣運動此機需十二匹馬力汽機
或火油引擎每日能軋黃荳二百五十担
軋出荳片勻薄如紙該機不但出貨速且
耐久爲紳商所信用非市上以軟鋼或生
鐵製成或製而不加法者所可同日語也



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Chilled Iron Crushing Rolls for Bean Cake Oil Mill, built for Tah Teh, Yeh Hsin Oil Mills,
(4 Rolls - Each 14" dia. x 50" long, Output 250 to 300 piculs in 24 hours) - Weight 5 tons.

圖 機 軋 豆 黃

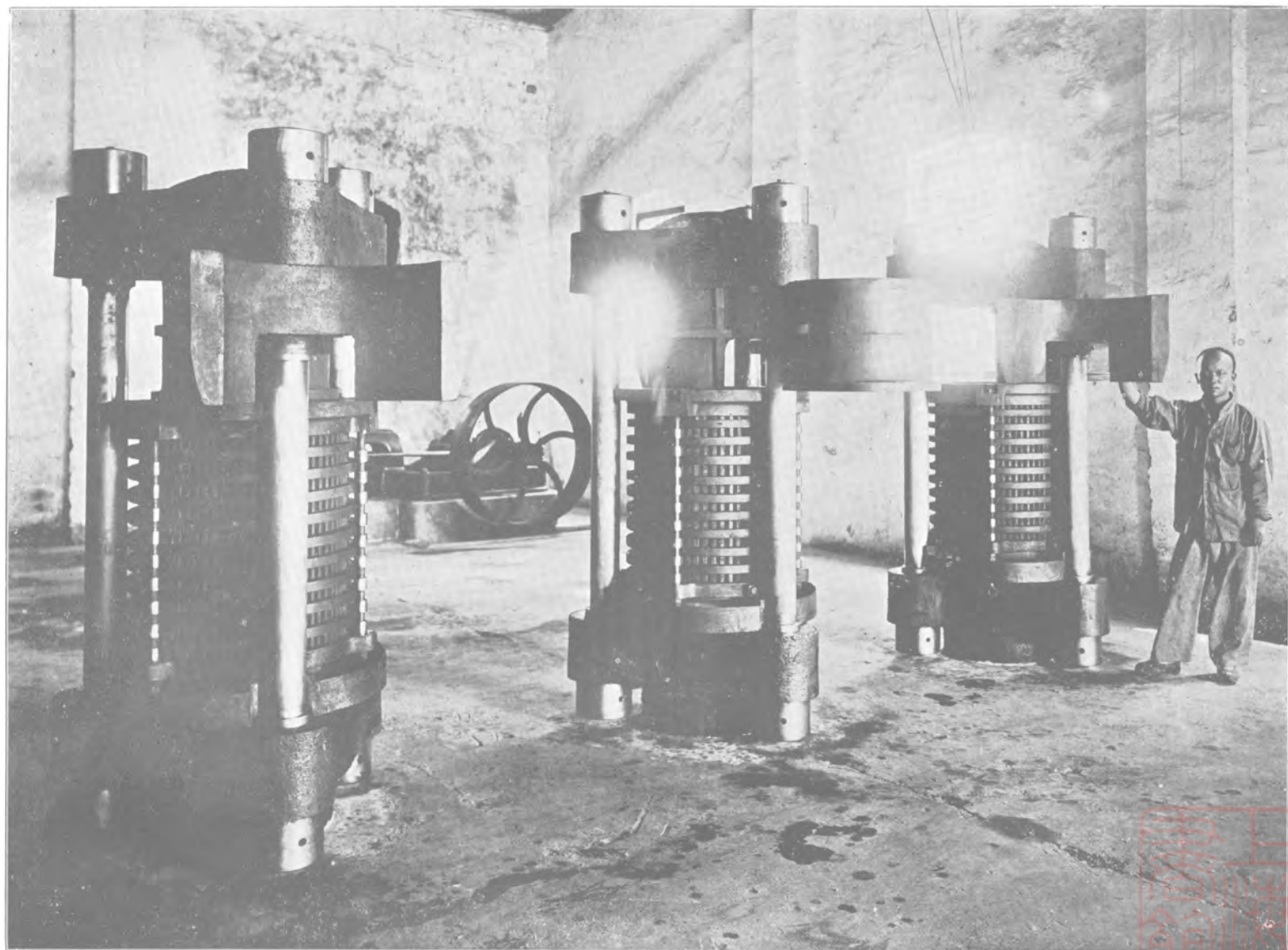
壓水力黃荳榨油機圖說

此圖爲壓水力榨油機光緒三十二年由大德廠訂造機有立鋼柱三上設生鐵蓋下設生鐵盛油盤中設純鋼花眼圓鐵箍機下設五千磅頂力之純鋼壓力機黃荳肉蒸熟後置箍中然後開壓力機上頂之則油從花眼中流出又慮其橫溢再以鋼板圍之油自流於盛盤每機一座榨得餅四枚每日約榨九回得餅三十六枚機愈多出餅亦多每機重八噸價規元二千兩此機仿榨花核油機形式惟花核與黃荳其性不同故亦煞費苦心大加改製始合榨黃荳之用得油淨而且多爲榨荳油之最利機器云



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



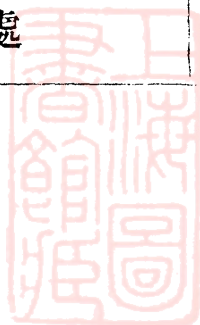
Hydraulic Oil Presses for Bean Cake, Steel cylinder - pressure 5000 lbs per sq-inch,
Built for Tah Teh Oil Mill,

圖 機 油 榨 豆 黃 力 水 壓



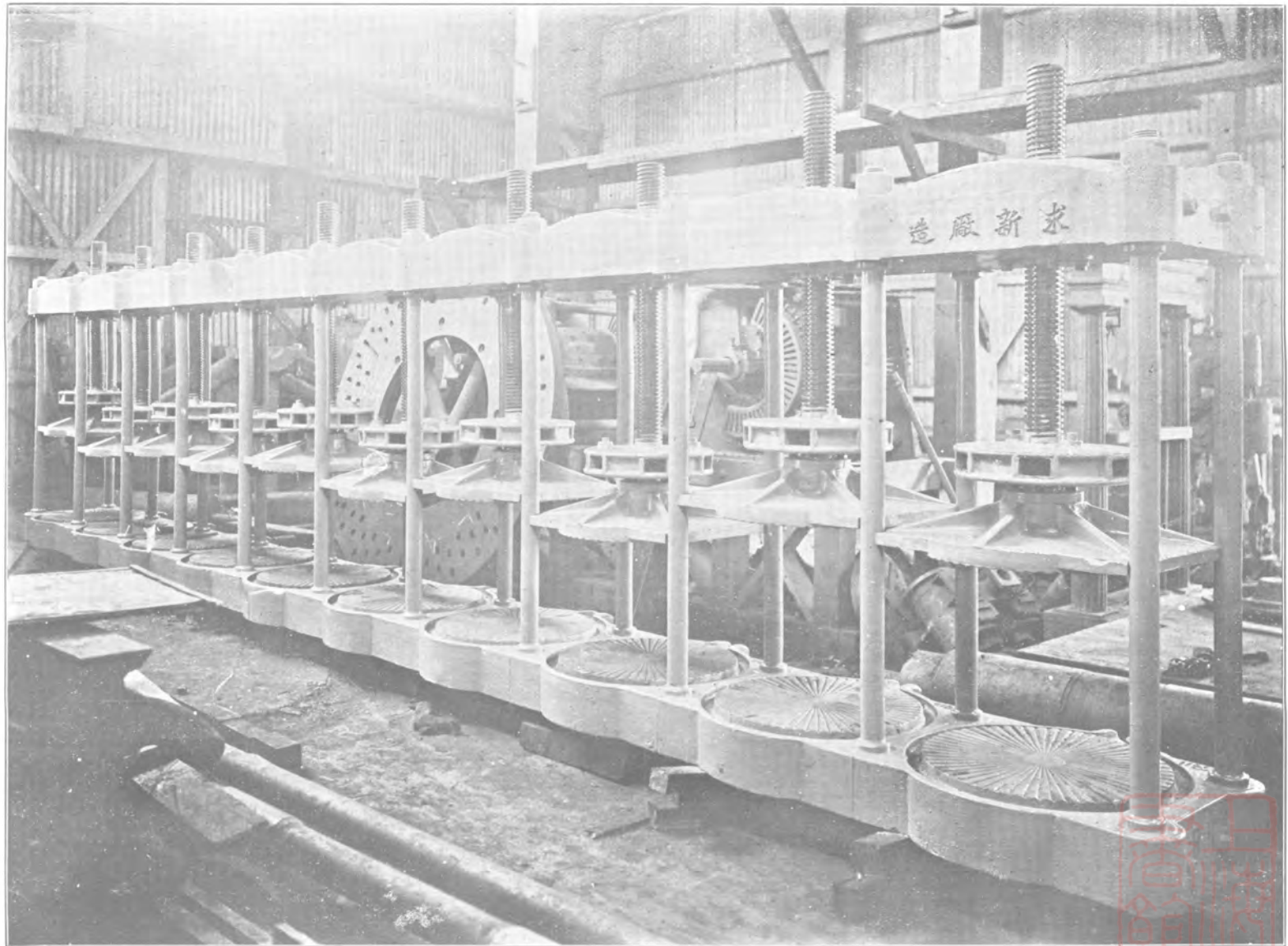
黃荳榨油機

夫本廠主人世業航海沙船往來牛庄等處裝運黃荳油荳餅等貨見本地榨油之法力倍功半不勝煩苦自本主人製造棉子榨油機後卽思黃荳榨油機仍藉人力不憑汽機以省機費而出油淨多餅質堅實較之舊法奚啻天壤此機十座爲一連每日出餅二百餘枚油一千餘斤自光緒三十一年發明此機之後逐次改良更臻完善經益新贛豐等諸名廠購機試驗僉稱堅固耐用利益得倍償云



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Hand Steel Screw Oil Presses for Bean Cake Oil Mill, built for Tah Teh, Yu Hsin, Yu Shing, Yon Fong Oil Mills.

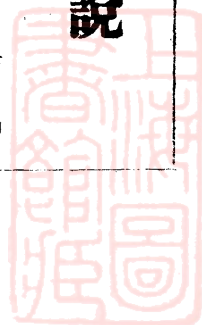
Output of each press 200 lbs oil in 24 Hours.

圖 機 油 榨 豆 黃



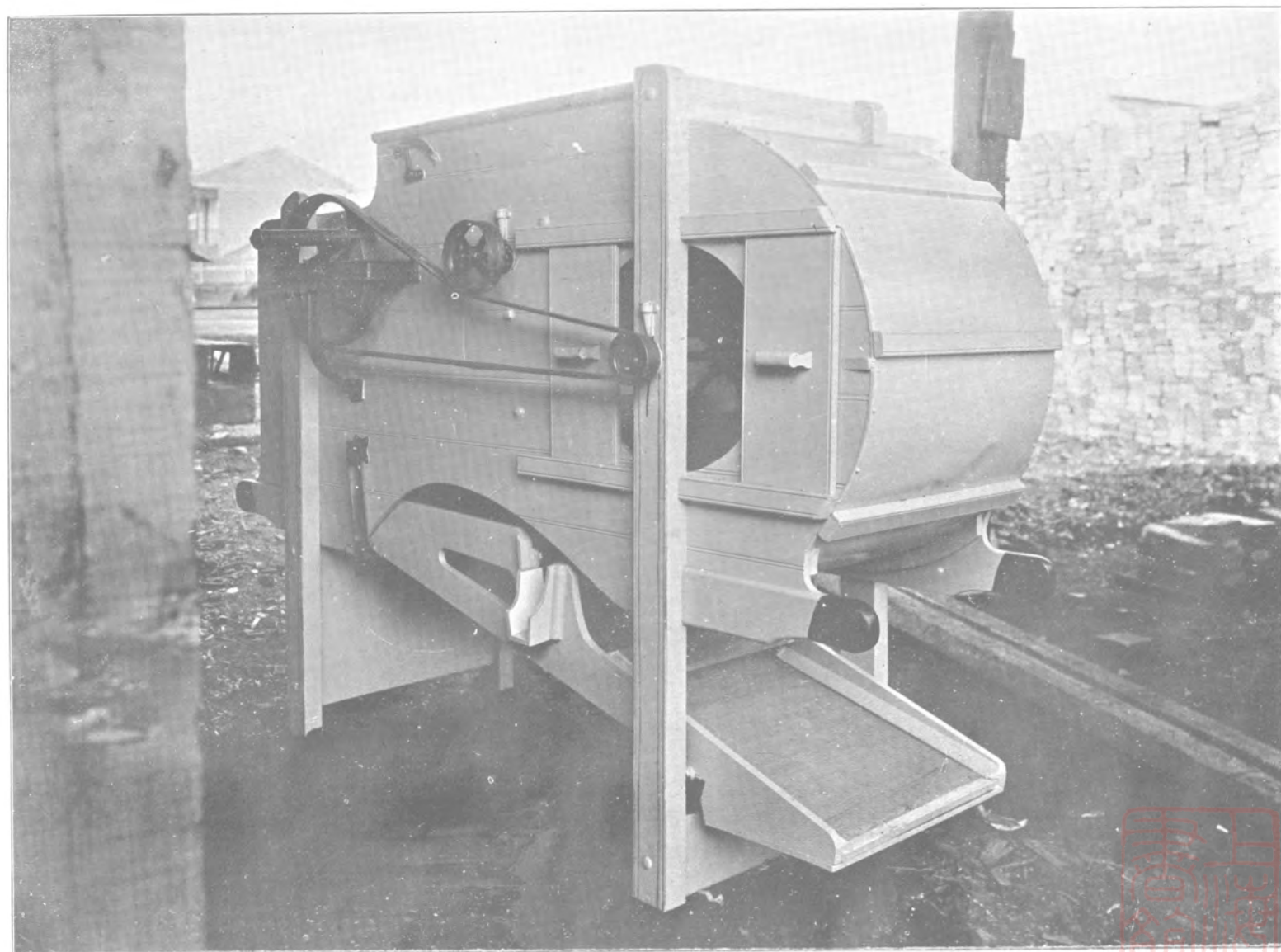
芝蔴花生篩子風扇機圖說

此機於宣統元年發明告成之日卽有瑞記
怡德咪咄等洋行及裕興公司購去數十座
悉稱利便該機計長陸英尺高五英尺寬二
英尺二寸揀選上等麻栗製成篩子二道上
道用半分眼鋼皮下道用一厘半眼鋼皮搖
手及轉輪皆以生鐵製成司啓閉處置鋼彈
簧祇藉人力不憑汽機其轉動輕捷每分鐘
風扇能轉至二百四十轉每日能篩淨芝蔴
二百餘擔而人又不覺其苦誠費輕而利溥
也且此機起閉門之大小輪軸轉動之次數
皆算有定準慙費苦心每座價規元一百五
十兩正



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



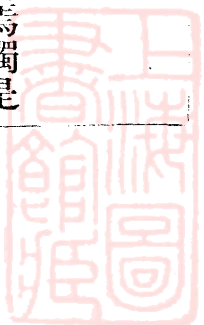
Shaking and Blowing Machine for Sesamum Seeds or Ground Nuts.

扇 風 子 篩 生 花 蔴 芝



碾米機說

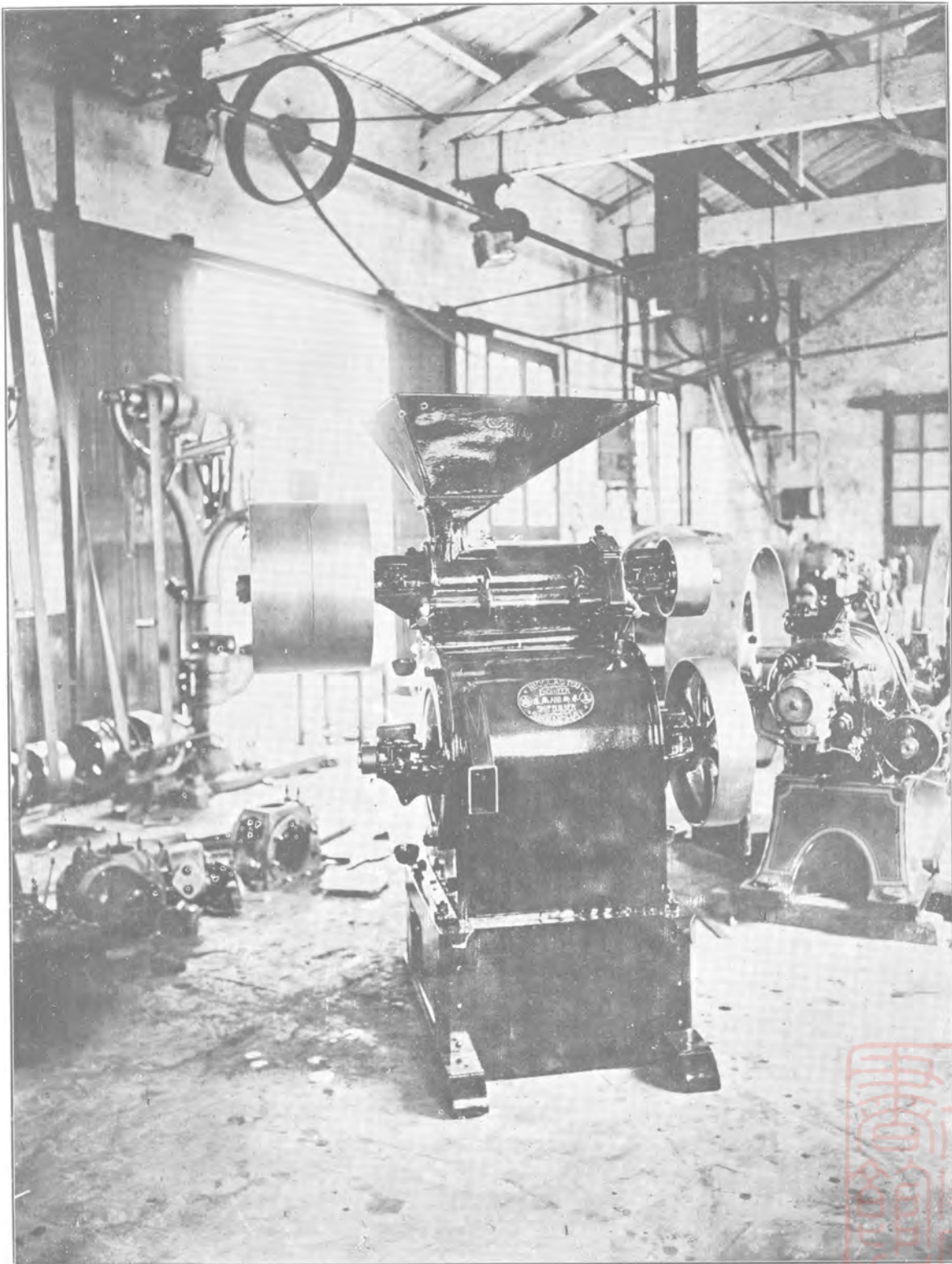
沿揚子江一帶素稱產米之鄉是以黃河以北皆仰給於南省焉獨是由糙而白端賴碾工然以一人之力日舂米三斛而其力已疲故通商大埠悉舍日工而用機碾取迅速而光潔也本廠於此種機器研究有年多方試驗而改良之於宣統元年連造數十座悉行售去今更配以八匹半馬力火油引擎以運動之靈便迅速碾米機之功效益著按此機能碾白米一百餘石連引擎價一千五百兩每晝夜用火油三十斤之譜無論若何房屋皆可安設不必另作基址多費時日也本廠又可代雇工匠管理機器不致誤事鄉僻風氣未開少見多怪以爲機器所碾之米熟度過高不可囤積殊不知米生於濕地內含水質以機碾之磨擦力較猛故易發熱然本廠之機速率加增不待生熟而米之經機碾過如掣電追風已自光亮潔白且無碎粒其法之巧妙迥自不同矣故曰實驗與理想當並行不悖也



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER

SHANGHAI.



Rice Hullers - Output 60 piculs of 1st quality white rice per 10 hours

Driven by kerosene oil engine, oil consumption 4 gallons, Cost \$ 2.00 per 10 hours.

譜之斤十三油火用日每動拖擎引油火用如石十六米白上出鐘下十日每機米碾

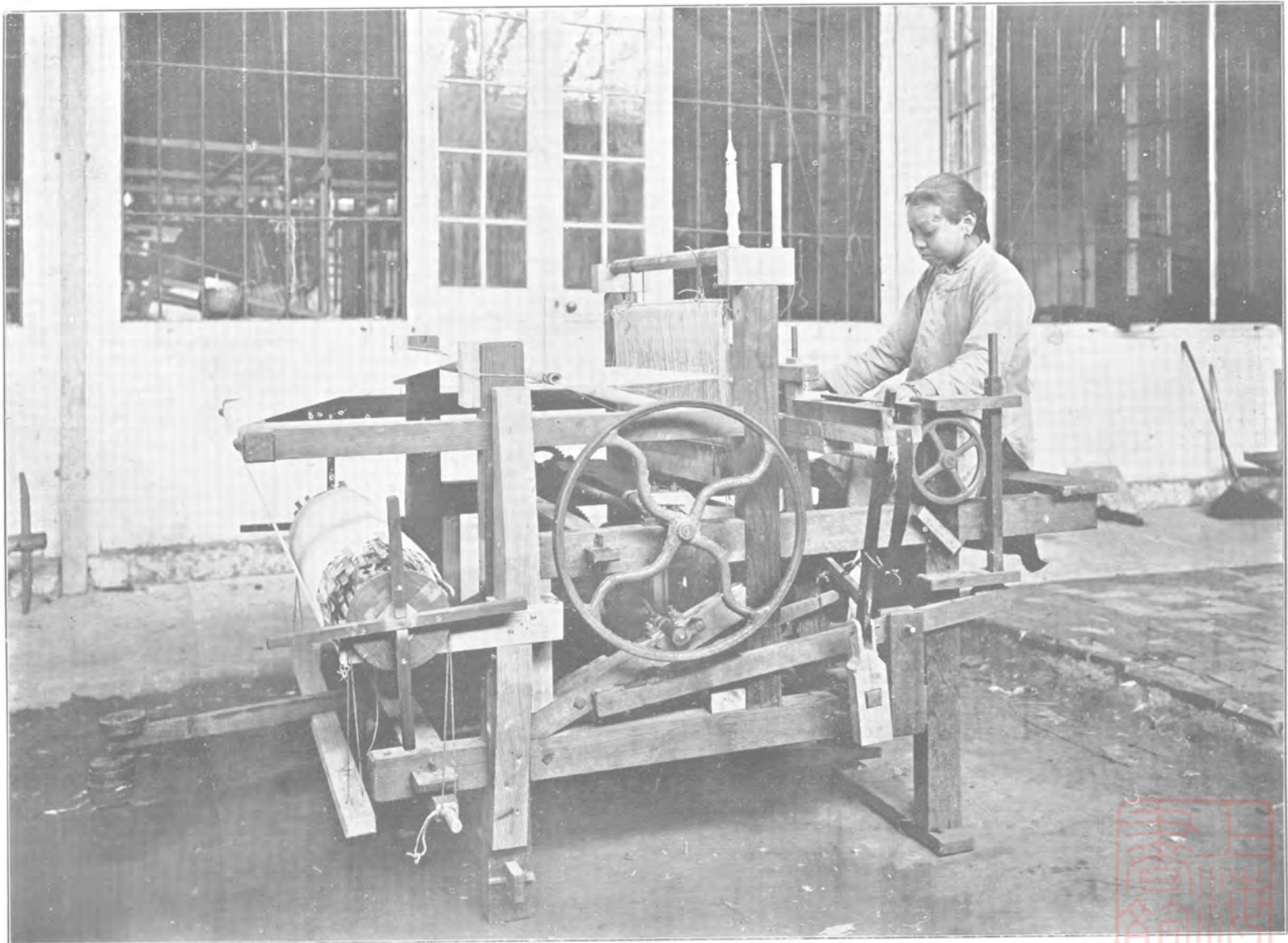
織布機說

自日本人遊歷法國得其一手拉梭之法事半功倍歸國仿造至今盛行而我同胞之僑日回華者則而倣之今其法幾徧各直省矣惟足踏布機用者尙鮮非難以使用也既不能心領神會又不能忍勞動習耳此機一如藉汽力之鐵機惟架則易以木質每機一日能織二尺寬洋綫布一百尺本廠初製時無顧問者爰自設一布廠於上海徐家匯不過試其功效非爲獲利計也置機一百七十部不意開工後布之勻淨功之神速售價之高勞逸之別非手拉之機所堪比擬見之者賞識不已試辦僅半年仿行者不一其家語云莫爲之先雖美弗彰誠哉斯言也



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Weaving Machine

機 布 織



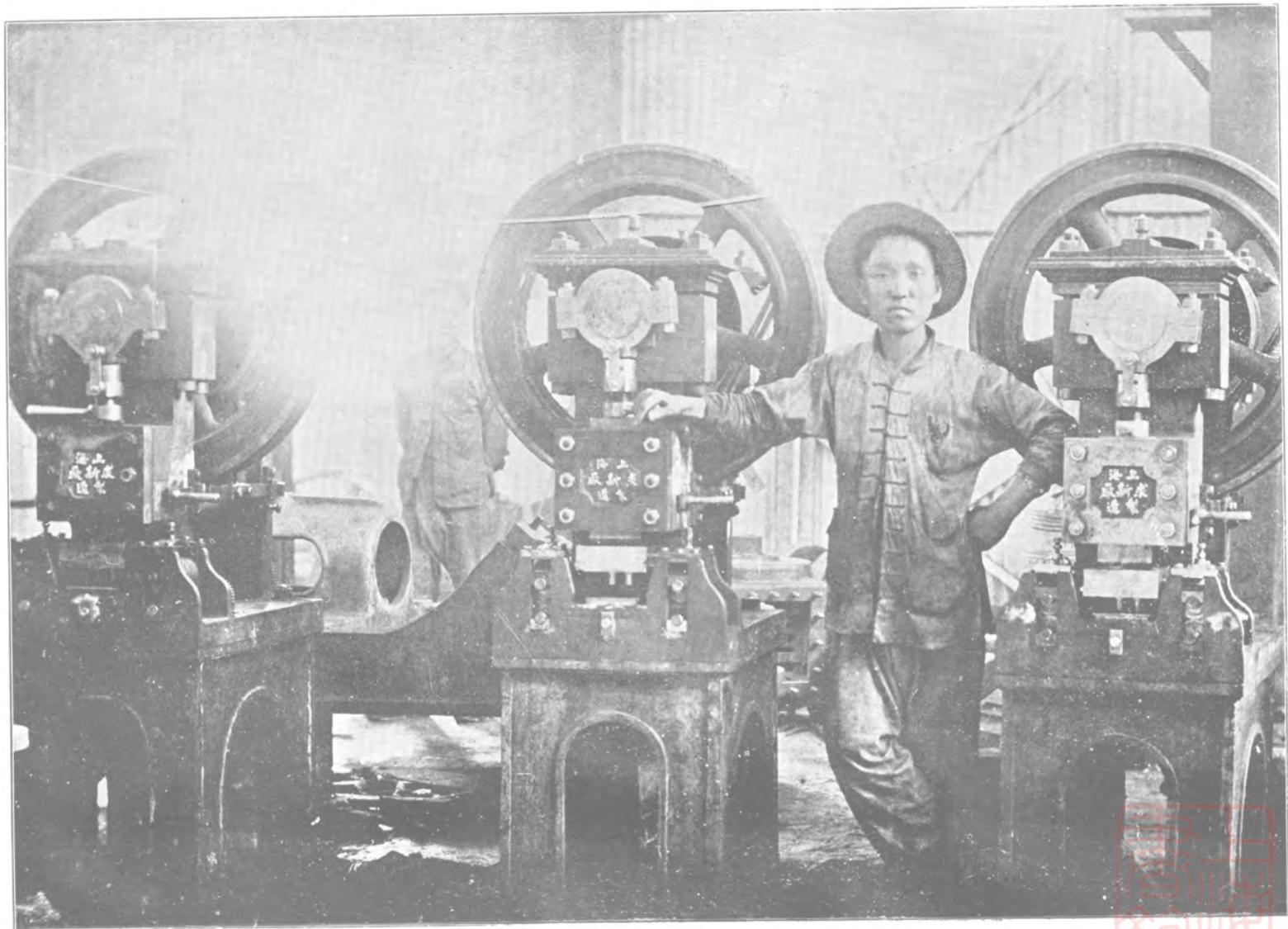
銅元春餅機圖說

此圖爲銅元春餅機光緒三十二年由奉
天浙江等省銅元局向本廠定造機高六
英尺寬十六英寸長三英尺每分鐘出餅
四百枚價規元八百兩又有光邊機印花
機前未攝成小影其光邊機高三英尺十
寸寬二十英寸長三十英寸每分鐘光邊
一千枚價規元四百兩印花機高六英尺
闊三英尺一寸長五英尺每分鐘印花九
十枚價規元一千四百兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

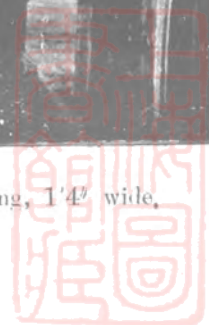
NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Machines for making Copper Coins, made for Fung Tien & Chekiang Mints, Dimensions 6' high, 3' long, 1'4" wide,

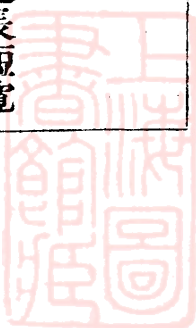
Output 400 Copper Coins per minute,

圖 機 餅 春 圓 銅



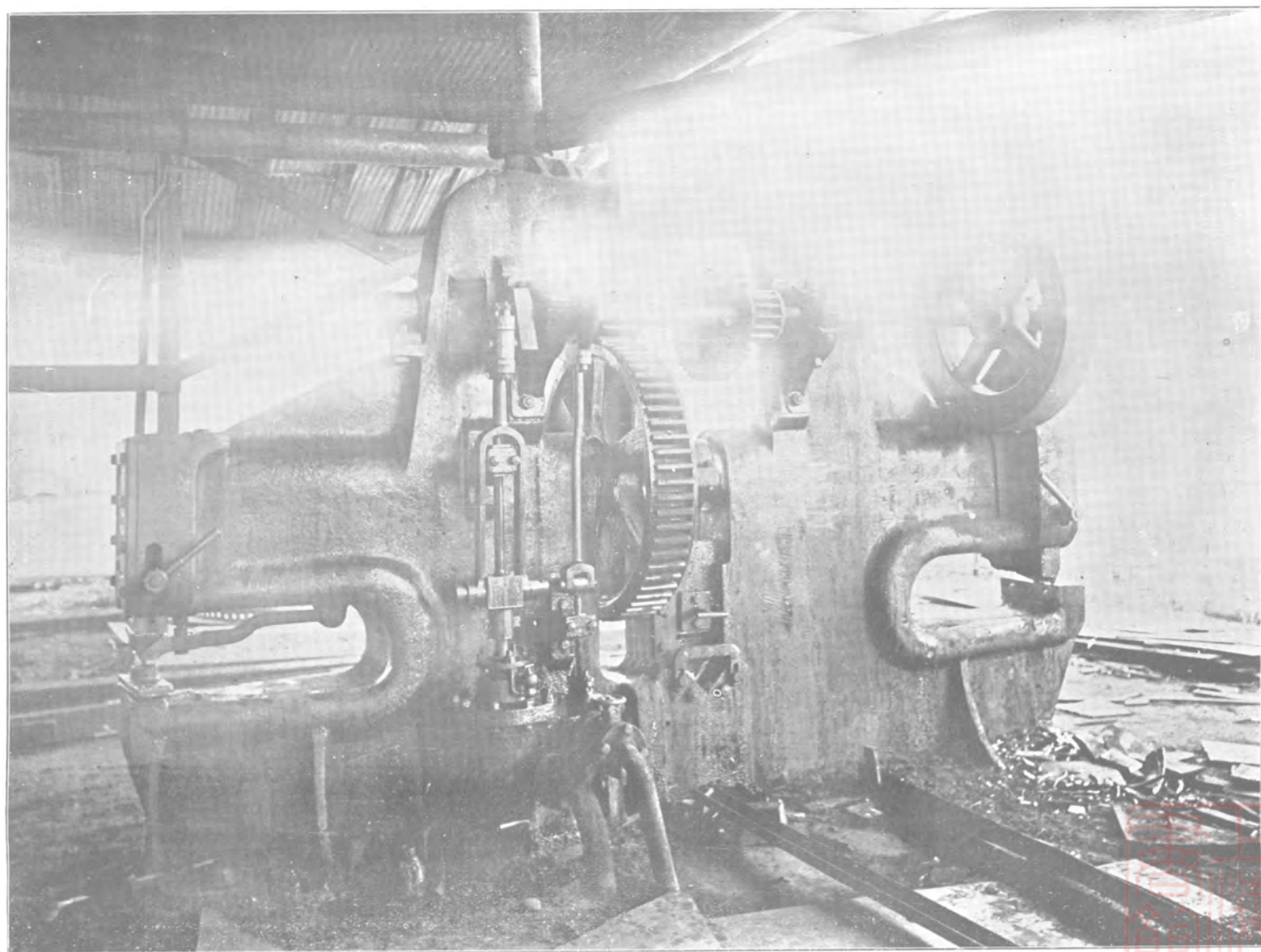
剪鋼板及鋼板衝眼機說

自汽船興易木質而爲鐵質承造時在在需用鋼板而鋼板之長短寬狹須裁剪焉鋼板之釘眼須衝空焉使不借力乎機人功卽能勉爲其遲速時間不可同日而語此機一端剪鐵一端衝眼中間可剪裁三角鋼其製法彷彿立式引擎於該機之側設立上下汽筒暨推桿左右裝兩輪以故接以汽管能自發動其剪鋼板銳利無比能剪寸厚之鋼板及鋒而試快逾并州其衝鋼板之眼能力亦相若本廠此機共有六部故載重千餘噸之船壳不兩閱月而可告成因運用之機器多愈覺成功速而奏效神也故曰智者善假乎物其言信然



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.

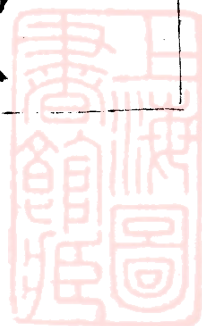


Punching and Shearing Machine

圖 機 鐵 剪 汽 水

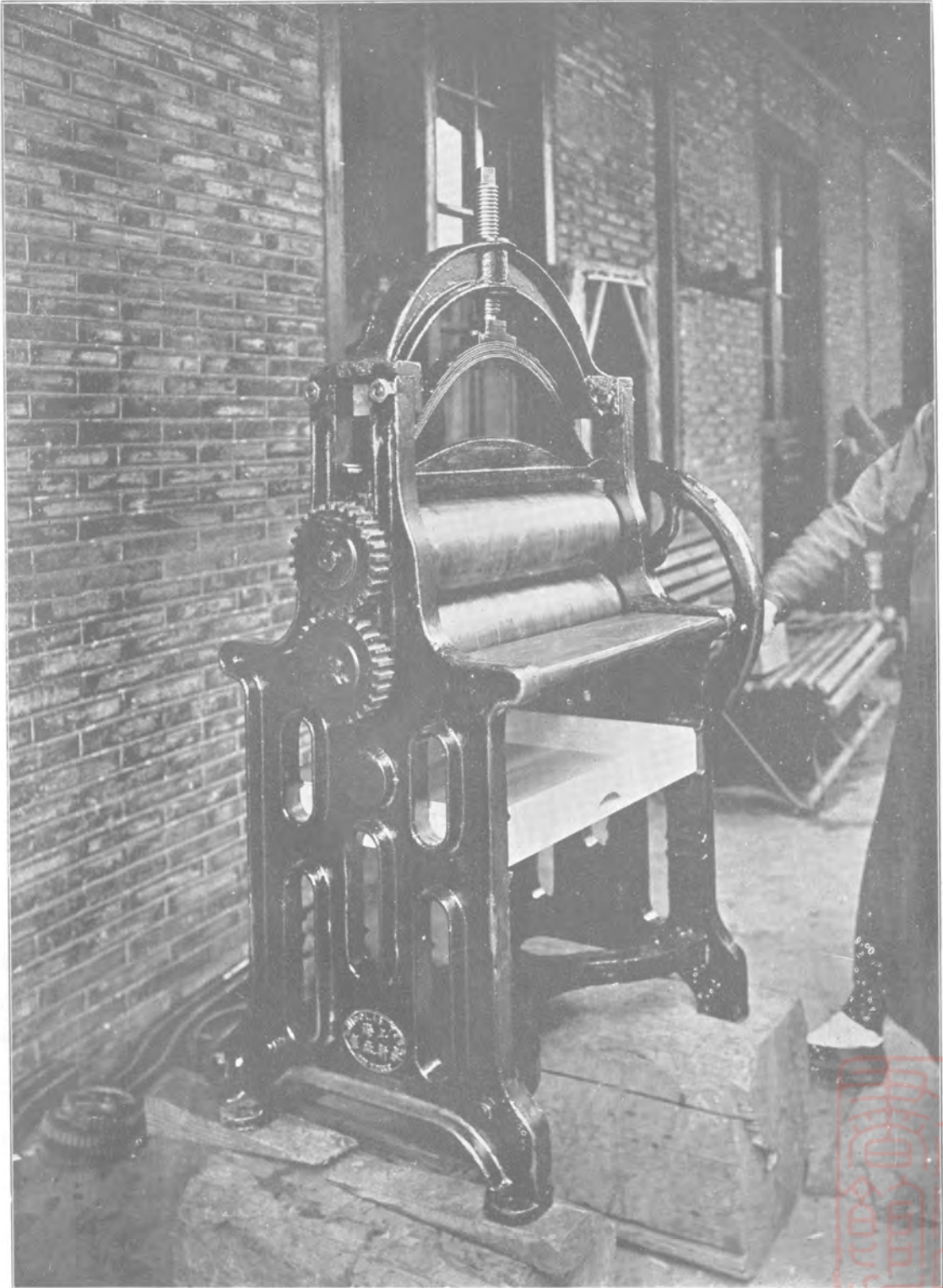
軋光機說

萬物求其光澤所以飾美觀也況布爲人章身之具可不光潔乎舊法布上置一元寶式之大石約重二三百斤人以兩足踏之左右往復其下有平大之青石布經滑過澤潤有光易於銷售價亦藉昂然踏時偶一不慎布卽因之受傷且以運動此重且巨之頑石非強有力而歷練多年者未能從事本廠爰創一機用兩鋼棍配以輪齒以手搖動布經棍軋平滑可愛靈巧迅速較石滑之製優勝不待言也



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Wringing and Mangling Machine

機 光 軋



垃圾車說

中國路政不修清道乏術人烟稠密之區廢棄之物填街塞巷於衛生殊不相宜故熱心公益者亟欲掃除一空然掃除端賴人力而轉運莫便於車於是垃圾車之製尙矣該車輪徑四英尺四寸雙輪之中置一大箱箱計長六英尺五寸寬五英尺高三英尺可盛穢垃圾二噸其下有活落機關可以放平又可以傾下放平以盛物傾下以卸空驅車至河干傾瀉入船使運至偏僻之處則街衢清潔矣熙來攘往既免穢氣薰蒸又合衛生方法任地方自治之責者盍於此加之意乎至於載沙土木石等車其製相同惟載重不能過巨恐牲口難以勝任本廠於光

緒三十二年至宣統二年其間爲英法工部局製數十輛每輛計造價

規元一百四十兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.

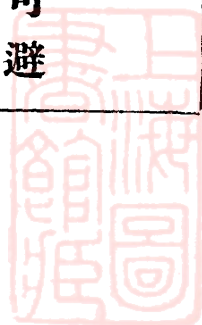


Tumbrils made for French Municipal Council.

圖 車 坂 坵

洒水車說

風乾日燥道路塵飛障目汚身何法可避
爰有洒水車以滌除之其製車之法以兩
輪肩一鋼板水櫃下有柔輦水管通於車
後橫管水由管上細微小眼噴出儼同連
絲細雨一塵不驚水管與水櫃接筭處別
設關鍵以司水之啓閉車之全身重四百
餘斤櫃可盛水一千餘斤用驢馬駕之而
行御者手執韁鞭足踏關鍵啓之閉之惟
予馬首之是瞻上海總工程局法界工程
局漢口德界工程局所用之洒水車大半
係本廠承造遇有改良之處務盡心力以
爲之上冀無負承顧諸君之厚意下欲收
得寸則寸之效耳



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



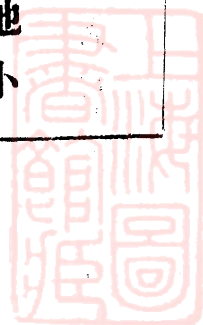
Water Carts built for French and Chinese Municipalities,

車 水 洒



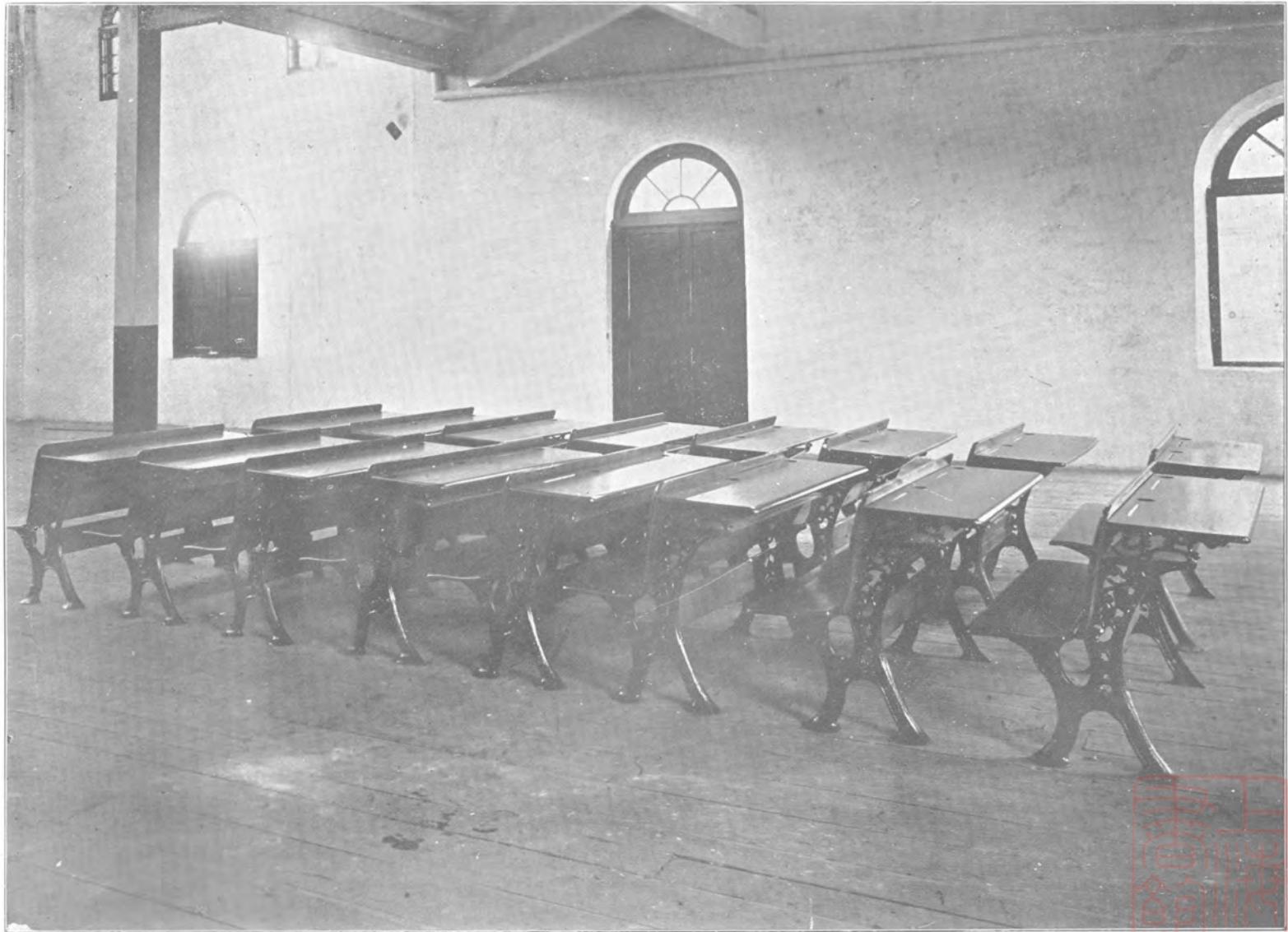
學生課桌連椅說

書桌之製不一其式課堂爲講習之地小
校數十人大校百餘人人衆地窄欲其坐
位寬適並肩起立舒泰裕如者以此課桌
爲最佳本廠首先製造仿之者接踵而起
惟精巧不無有上下床之別蓋本廠所製
者坐身之板可摺亦可放而執經問難者
進退如意摺放之間別設機關內藏鋼珠
異常靈活且其骨係生鐵鑄成板用汽力
蒸透花樣新鮮歷久不變價廉物美洵學
校中無上之妙品計每付桌椅可坐兩人
者價值銀圓八枚其次式者桌櫈一付不
過銀圓兩枚總不若桌椅之雅觀又且堅
固耐用耳



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



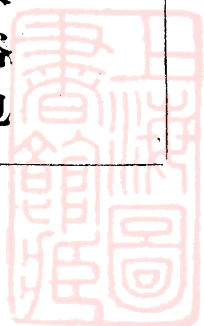
Desks for School Rooms,

桌 課 生 學



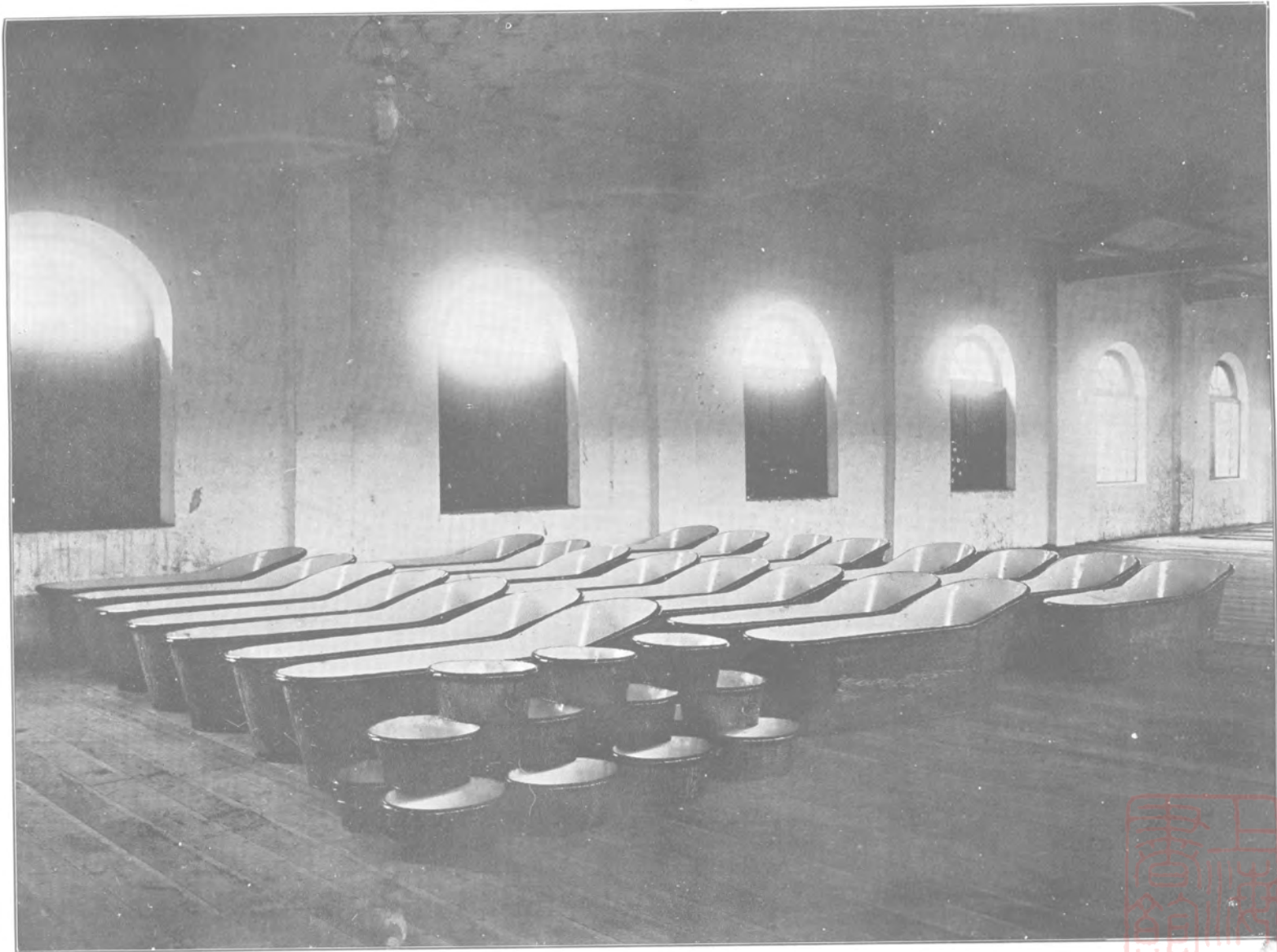
西式浴盆說

衛生之道潔身爲先欲求清潔宜勤沐浴也夫沐浴必全身浸入水中而後毛孔之積垢庶能洗擦殆盡我國浴盆亦有腰圓式者究不能容人仰臥其中本廠仿製泰西之式滬北廣慈醫院定購數十隻頗蒙鑒賞盆用電鍍白鉛鐵皮歷久不致銹腐其式狹而長儲水無多而週身浸潤大有泳游之樂價廉適用莫過於此矣



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Bath Tubs

盆 浴 式 西



行軍床說

行軍而有床疑之者曰是使士卒有惰心
其然豈其然乎用兵之道以養精蓄銳爲
先欲保存精銳之氣莫宜於睡夜得安眠
則身強力壯有朝氣而無暮氣古人治軍
時嘗製警枕其用意何居不知彼爲防禦
計豈果使千萬人長夜不眠哉本廠製造
此床卷舒如意卷之則爲一束舒之則高
下長短適如體度無論山行泥行隨遇而
安輕靈堅固經久不壞誠行軍必需之器
也且中國行軍向皆支棚而居席地而臥
潮濕浸淫疾疫交作以致坐失事機遺誤
匪淺此床可免居濕之患利於行軍又利
於行旅作客他鄉取携輕便不受傳染之
劇症又無蟲蝨之侵擾是故稱之爲行軍
床也可稱之爲衛生床也亦無不可



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Portable Folding Beds

床 軍 行



寧波元真橋說

此爲寧波元真橋小影由寧波紳董孫廷源先生訂造其橋共分三節一節長六十英尺兩節每長七十英尺計全橋共長二百英尺皆係鋼料造成計全重廿八噸有奇夫橋之舍木料而用鋼者以木料易腐爛而鋼則不然倘使每歲加油漆兩度則亘古常新其法將鐵鏽刮淨用紅丹粉拌以油漆可免蟲蛀且可免風雨剝蝕美國之大橋往往常年用工人油漆者爲此故也且用鋼則質堅而體細長虹一道橫臥江中雖狂風駭浪不能振撼木料之橋無論若何堅固然至二三十年後未有不重行修換者且橋至二百英尺不獨木料無如是之長卽曰有之亦不知若何粗巨始能勝此本身之重量而風浪之振撼與否尙在不可知之數斯不待智者而知之也本廠承造此橋包裝包用工料銀僅三千五百兩非以牟利欲藉以開風氣云爾於宣統二年春告成



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



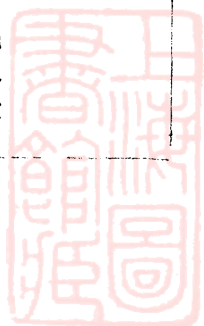
Steel Bridge "Yuen Chung", 200' 0" long (in 3 spans) for Ningpo.

橋 鐵 貞 元 江 甬



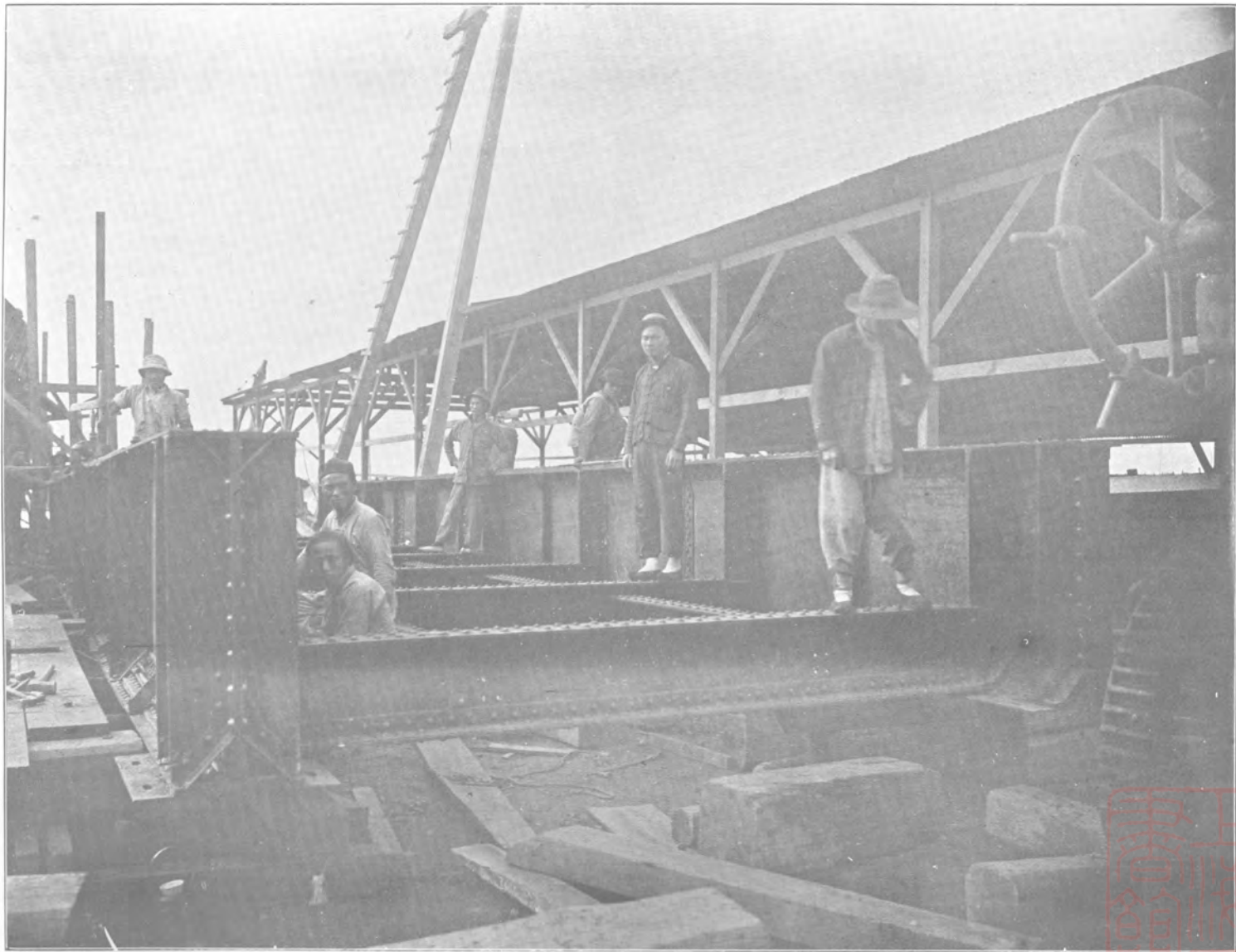
浙江鐵路橋小影圖說

右爲浙江鐵路橋小影長四十九英尺兩旁墻板高四英尺純用鋼料造成全橋重三十噸每英尺方載活重力三噸價規元三千五百兩於光緒三十二年告成



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



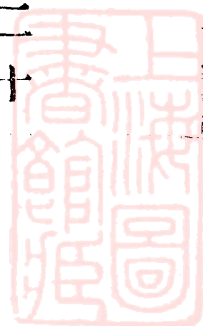
Steel Railway Bridge 49' span, built for Chekiang Railway Co., height of plate girder 4 ft
Carrying load 3 tons per sq. foot, Weight 30 tons.

橋 路 鐵 尺 九 十 四 江 浙



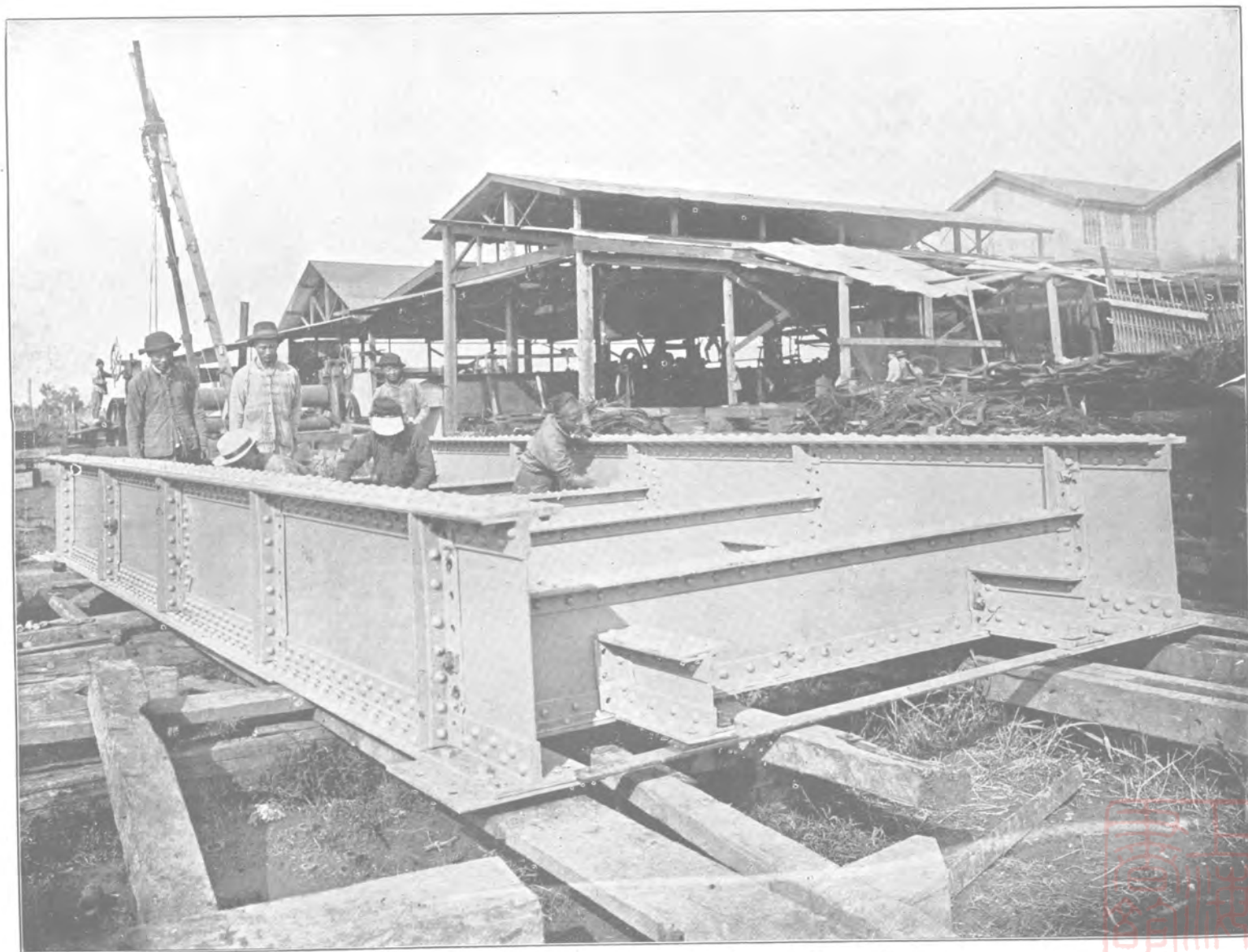
火車鋼橋說

右圖鋼橋係浙江鐵路公司訂造長二十
三尺橋門二十尺兩旁牆板高二十八英
寸每英尺方載活重力五噸橋重八噸計
造六座於光緒三十三年告成火車橋梁
五十年前歐洲亦用木質爲之自美之實
業家嘉南奇改用鐵後無論臥若長虹重
若泰山皆可製造而勝任矣料不須過巨
能任重爲度鋼板之厚薄長短寬狹皆有
一定之表準倘籌算者不合其尺寸則失
之毫釐謬以千里而數百生命所繫任事
者安可不加之意哉



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel Railway Bridge, built for Chekiang Railway Co.
Dimensions 23 ft, long \times 15 ft, wide, height of plate girder 28'
Weight 8 tons, Carrying Load 5 tons per sqfoot.

圖 橋 路 鐵 尺 三 十 二 江 浙



蘇路公司小普陀鐵路橋圖說

右爲蘇路公司小普陀鐵路斜橋小
影計長六十五英尺兩旁牆板高六
英尺純用鋼料造成全橋重三十八
噸每英方尺載活重力二噸半此橋
橋身既斜兩端受力不同任重至難
推算敝廠承造此橋亦勉爲其難耳
造價規元四千六百兩於光緒三十
四年告成



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Skew Steel Rrilway Bridge, built for Kiangsu Railway Co.
Dimensions: length 65 ft, width 15 ft, height of plate girder 6 ft,
Weight 38 tons, Carrying Load 5000 lbs per sq. ft

圖 橋 路 鐵 陀 普 小 尺 五 十 六 蘇 江



鐵路溝渠橋梁圖說

車路所經必以蕩平爲貴而曠野之處田間水道溝渠分歧豈能盡行填塞以妨農功哉於是有溝渠橋梁之製每座橋梁其重量不過千斤價銀不過數十兩車行於上水洩於下製法簡捷本廠承浙路委造三十座工竣後爰攝此影



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Small Steel Girders, built for Chekiang Railway Co.

圖 梁 橋 渠 溝 路 鐵



火車軌道分路機件圖說

軌路之分道需用機關焉不有機關
何能使火車於軌道之上或東或西
左之右之行駛如意哉若是機關之
爲用甚大其製造之法宜如何鄭重
其轉轍之處宜如何靈活本廠近承
浙路公司製造三十副爰爲攝此影
以記之



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



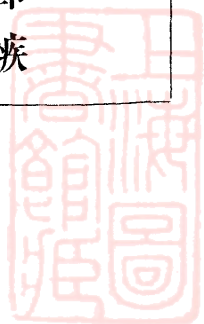
Railway Crossings, Switch Boxes, Fishplates, Sleepers and other rails fastenings,
made for Chekiang Railway Co

圖 件 機 路 分 道 軌 車 火



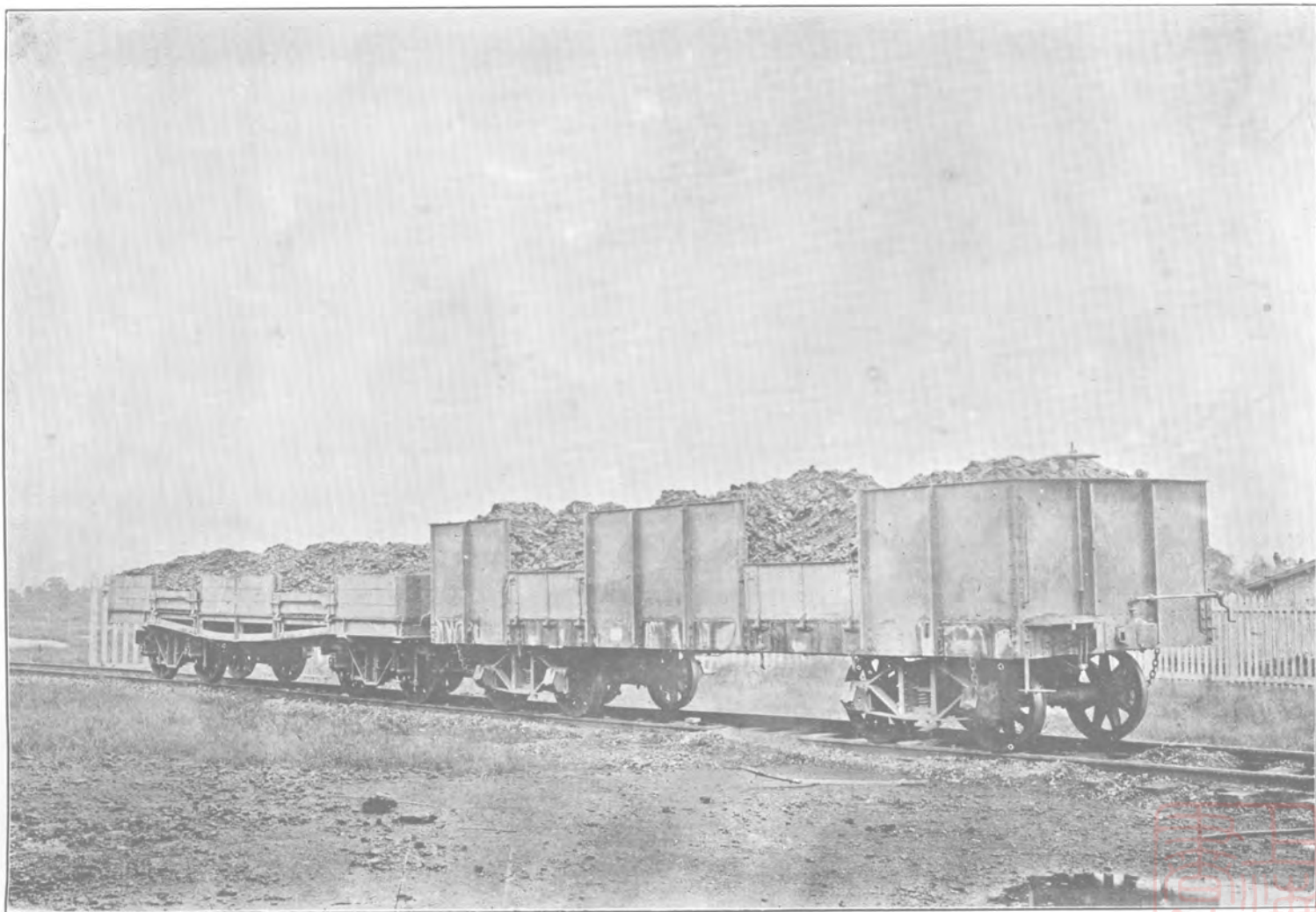
蘇路公司三十噸貨車圖說

普通人之智識有二種非崇拜他人卽嫉妬他人見物之由外洋製造而來者不爲之步武仿造徒爲崇拜無益也不爲之角異鬪新第存嫉妬甚鄙也况人無新思想卽無新事業不必論精巧製造之品凡一二粗作之件一若外洋自外洋中國自中國天然之界限非人力所能爭勝噫何其愼歟本廠於光緒三十四年承王丹揆先生首先委造蘇路公司三十噸貨車六輛車長二十七英尺寬十英尺高二英尺六寸容貨重三十噸全身鋼製歷久不磨此係本廠造車發軔之始於是蘇杭之頭二三等客車接踵訂造矣由粗入精祖鞭自著無所爲崇拜他人亦無所爲嫉妬他人耳



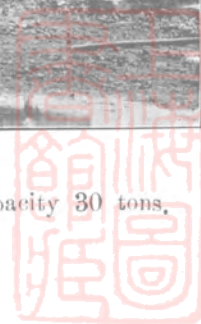
廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Wagons, built for Kiangsu Railway Co, Length 27'0", Width 10'0", Height of Wagon sides 2'6", Capacity 30 tons.

車 貨 噸 十 三 司 公 路 蘇



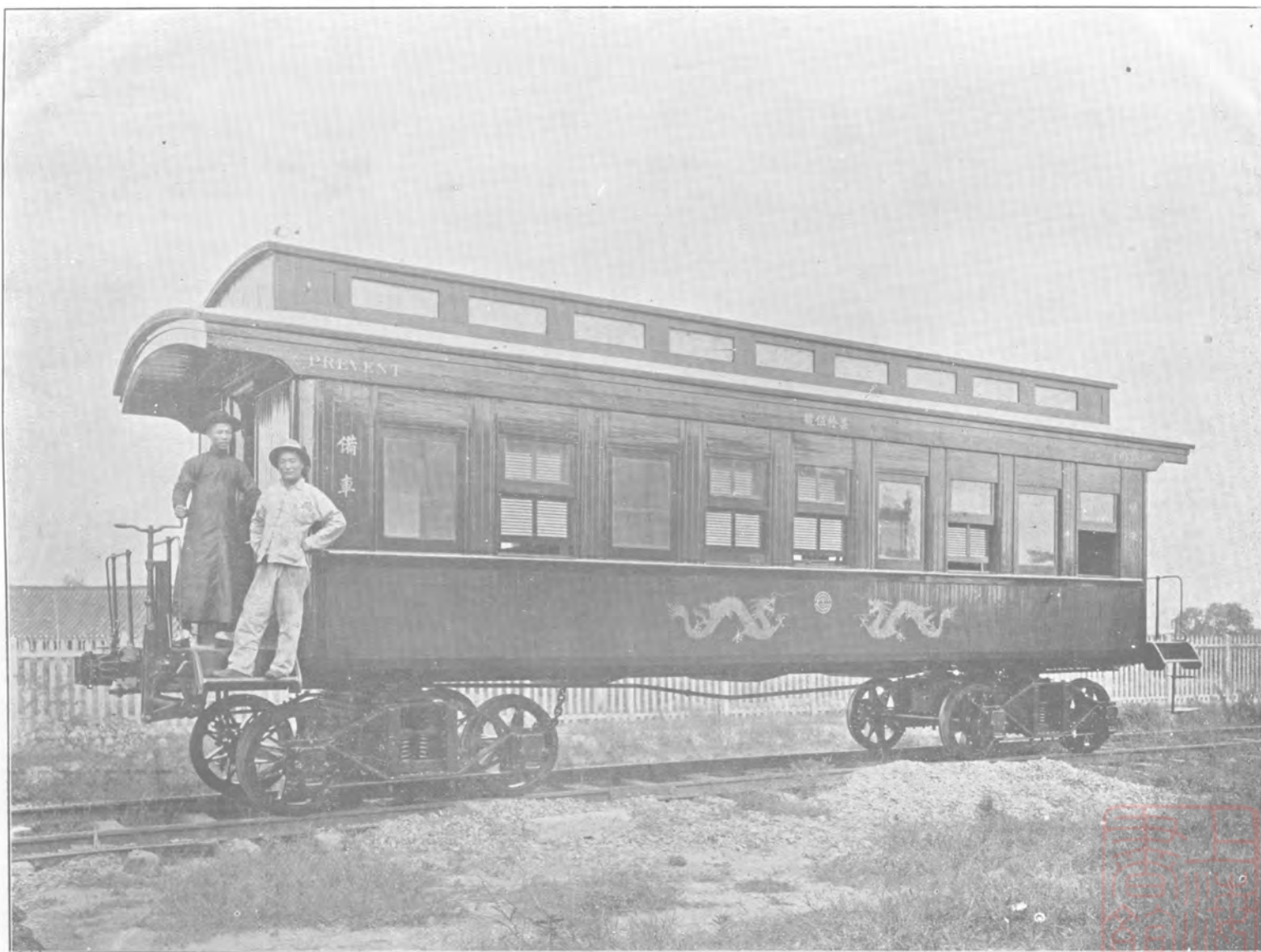
蘇路公事車圖說

此圖爲公事車圖共造二輛於宣統元年七月告成計車身長三十七英尺寬十英尺車廂高十英尺重各十五噸有奇車中陳設皆用西式頗極華麗工料精良歷久無損價每輛規元三千七百兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Inspection Cars, built for Kiangsu Railway Co. Dimensions 37' long \times 10' wide \times 10' high, Weight 15 tons.

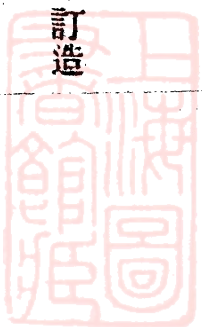
Teak Wood saloon and Compartments nicely furnished.

圖 車 事 公 路 蘇

承造浙江鐵路公司客車說

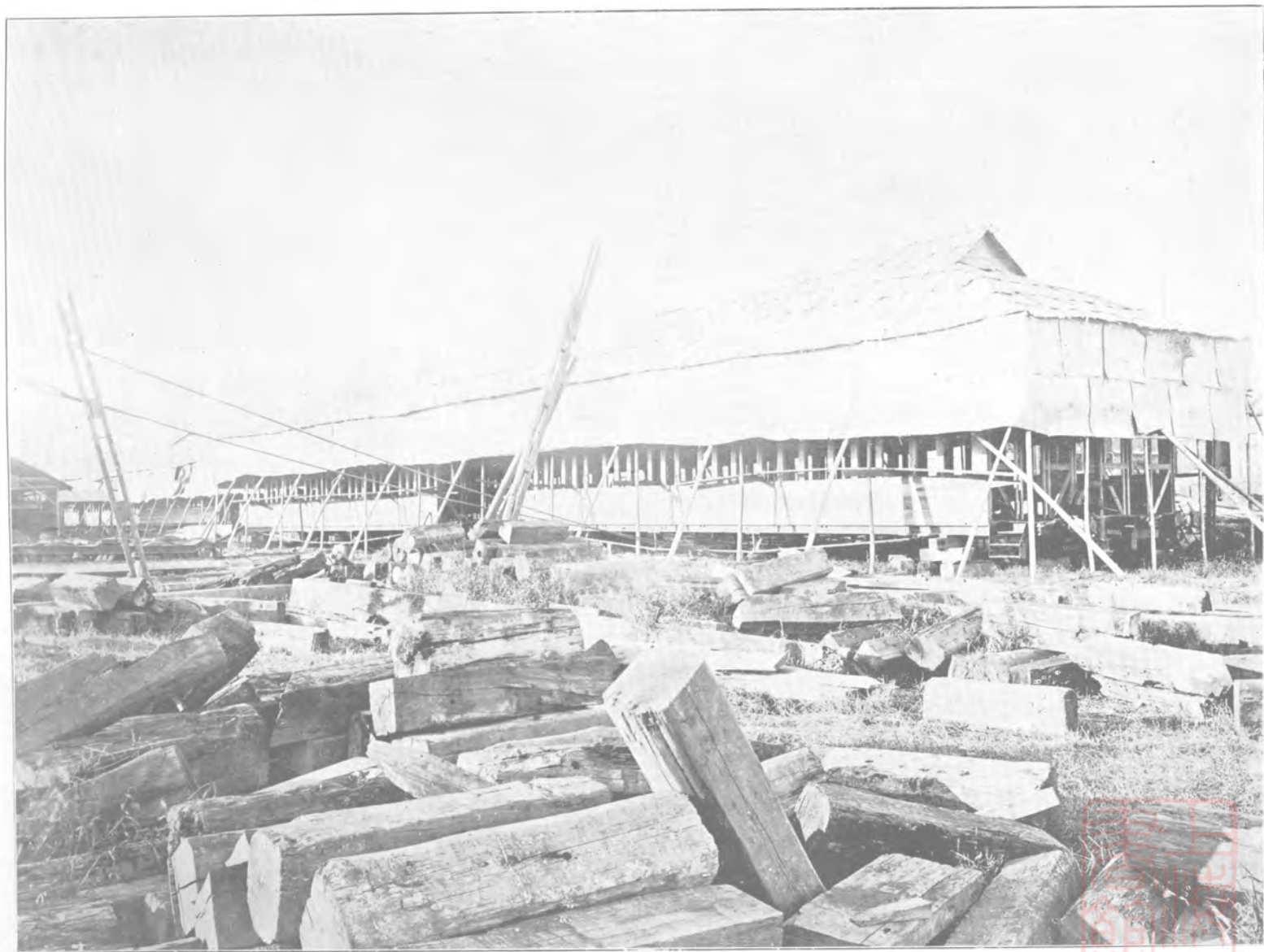
此爲客車小影於工作未竣時攝之浙江鐵路公司於宣統二年訂造車分三等計十二輛頭等二輛二等二輛三等八輛車身計長六十尺寬十二尺三等坐位皆設板木坐椅每輛可容坐客九十餘人車頂外用厚棉蓬布蓋之塗漆數重大雨不漏窗兩重一透日光而蔽風雨一蔽日光而通空氣其一端設廁所一管車室一二等之式與之相仿其坐位鋪以彈簧藤椅兩椅間設一臺車頂內用樹膠氈天然無縫花樣玲瓏車底夾層之中實以木屑使不傳聲并鋪花地氈履之無咎可洗可刷不沾塵垢頭等亦同惟車中隔以起花板壁一如房間每間兩榻一臺酌酒論交看書寫字儘多愜意坐墊坐褥皆精製軟皮乘之者心曠神怡悉忘行旅之苦其一端更設大餐室內中陳設悉係雕花西式之器具華麗異常內外油漆亦皆精雅歷久常新車底車身配製合宜堅固穩便乘客免震撼之患千里往還可無困頓之憂至風闌手關等件悉爲配全無一缺點莫謂吾國之工藝不能媲美西人也計造頭等車每輛規元△萬兩二等車每輛規元捌千一百兩三等車每輛規元

六千二百兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



View of 12 Passenger Cars in the course of construction, for Chekiang Railway Co. (1st, 2nd, & 3rd class).

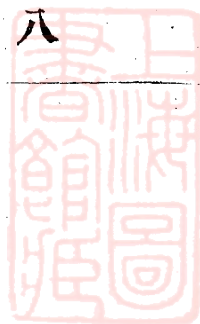
Same type as cars on Shanghai - Nanking Railway.

乘二十共車客等三二頭司公路鐵江浙



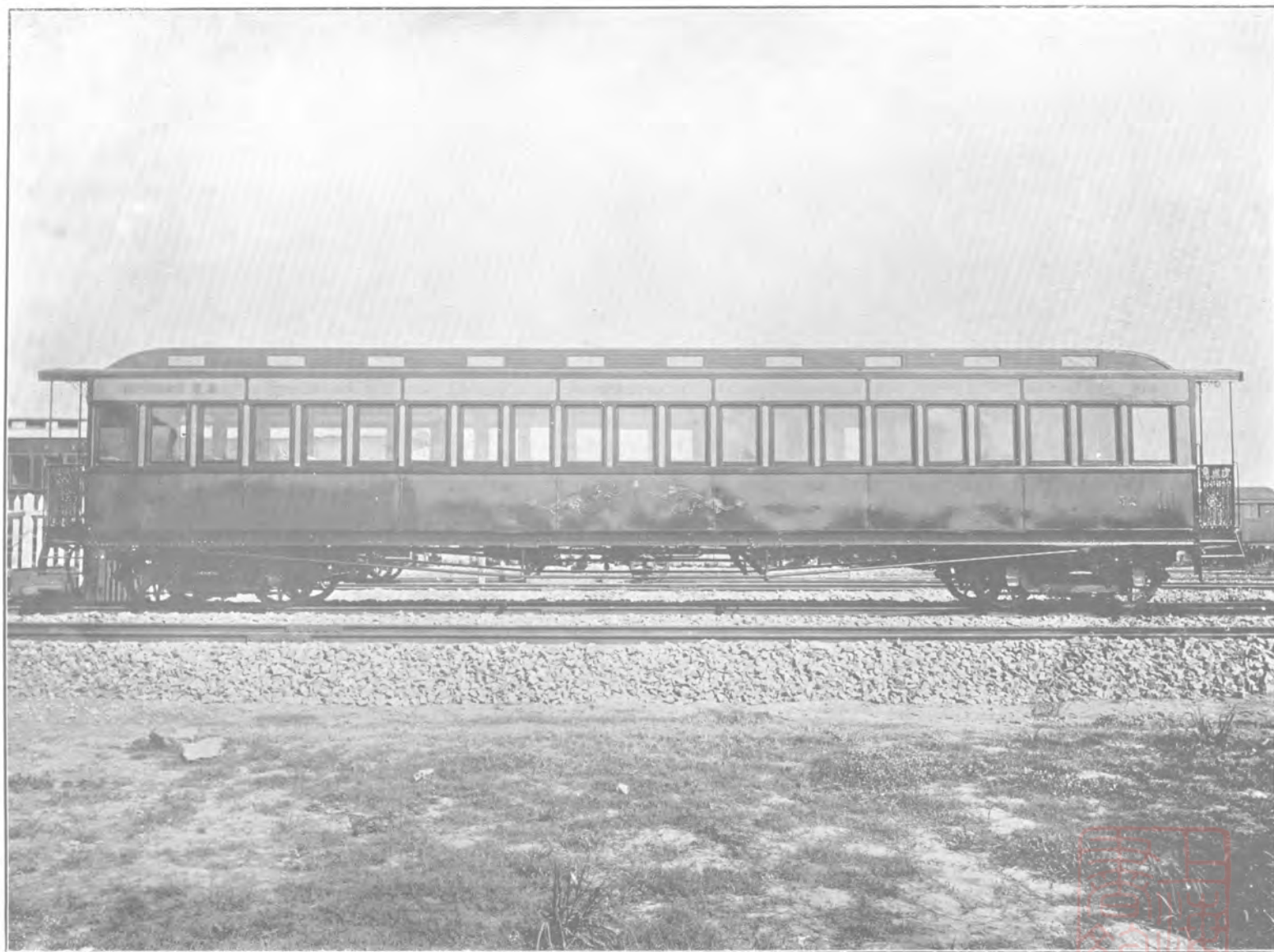
三等客車圖說

宣統三年承浙路公司委造三等客車八輛計長六十英尺寬十英尺二寸高十五英尺半車底車架輪盤彈簧純用鋼料造成風開手閘碰鈎等悉爲完備客人上下處裝花鐵欄干鑄有全浙鐵路字樣車之上身用柚木松洋等料外鑲以純鋼平板異常熨貼經久堅固不虞風日雨露之侵車箱之頂板外復蓋漆布不使滲漏八輛客車有二輛備設公事房則車之半部隔以房間傍設過衝房有二一居司賬一貯銀錢房內賬桌靠椅均全另設坑塌以便長征者憩息其餘半部仍可容客五十人至七十餘人車之兩端皆有廁所用便行旅者真無微不至矣



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.

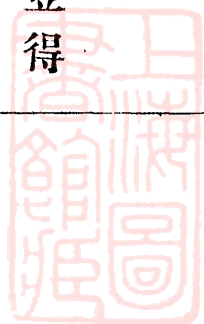


3rd Class Passenger & Inspection Car, built for the Chekiang Railway Co, in 1911, Length 60'0" Width 10'2" Height 15'6"
 One end of Car fitted with Inspectors Quarters, comprising of Office, Bedroom, & W. C, with lateral passage, other part
 of Car seated for 50 passengers, all interior linings & fittings of bright Pine
 The outside of the Car is finished with sheet steel pannels & Teak wood mouldings, The Car is fitted on 2 four-wheeled
 bogies & provided with Westinghouse and Hand brakes, Janney Couplers &c, &c,

圖 車 客 等 三 路 浙

三等客車內容說

天下惟表裏相符而後可信用於世豈得徒壯外觀內容不爲之加意乎車中讓一過路兩旁設三人並坐靠背椅二人並坐靠背椅各二十把坐身寬暢椅背高度適使背坐者頭不相觸椅下牽一熟鐵條格外穩固椅之下可置箱籠椅之上設有行李架安置物件裕如也兩邊皆裝平片玻璃窗遙瞻風景障礙全捐如遇夏日可畏又有透風蔽日之百葉窗輕靈便捷車中漆中國廣漆三度光潤精潔與滬甯客車不相上下名爲三等車其工與料實不以三等而有所忽畧耳計三等車每輛規元六千兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Interior of 3rd Class Car, showing central passage & fittings, Seats for 100 passengers,

Entirely painted with best Ningpo warnish,

容 內 車 客 等 三 路 浙



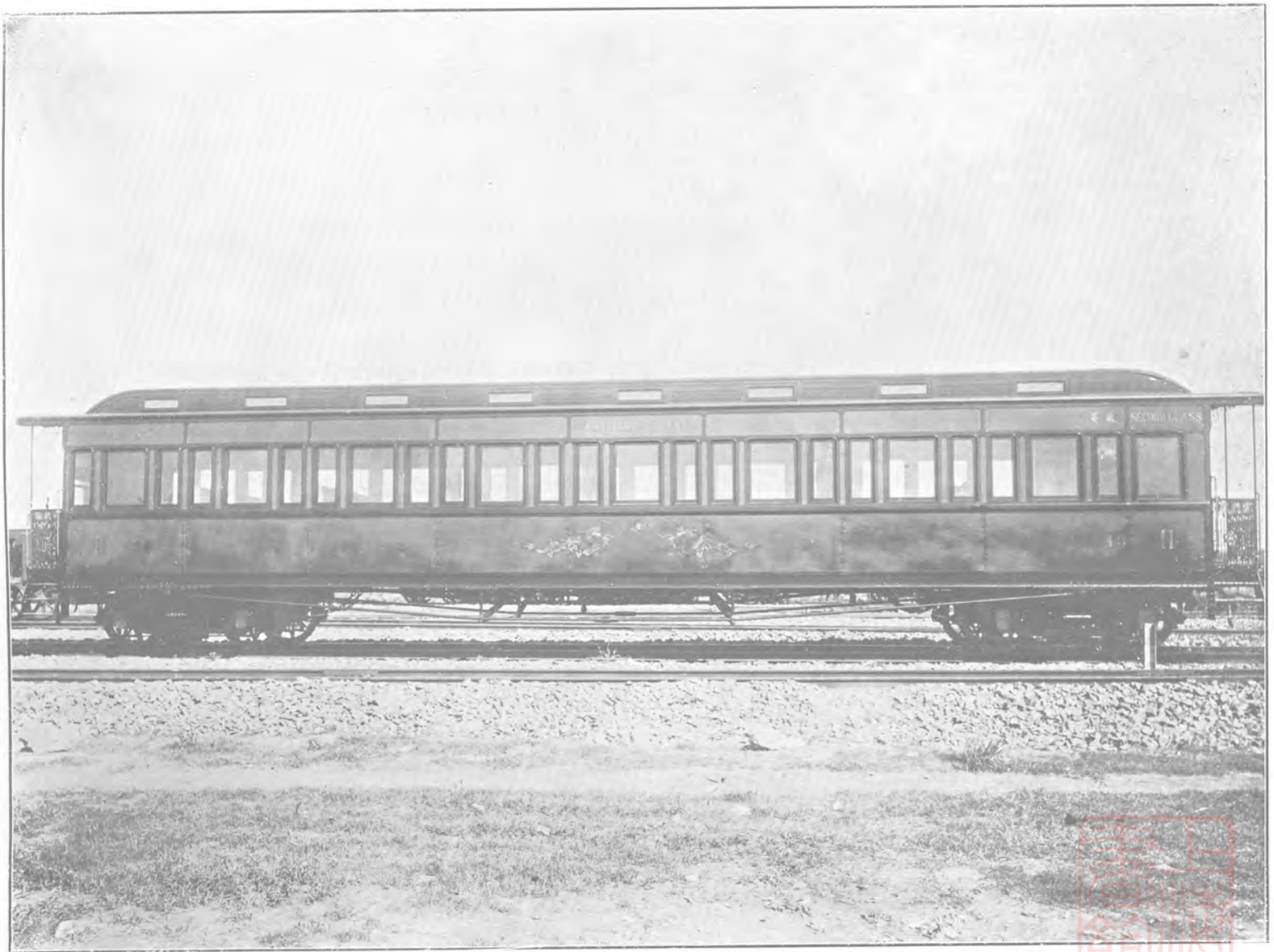
一等客車圖說

二等車之製造其長短尺寸寬高度數與三等同蓋車外之工料以能禦風霜經久爲合宜本廠旣於三等車加工選料故於二等車更竭其智識才力務使堅固耐用不獨外觀有耀而已也車之木料工作無論矣至若彈簧輪軸選擇精良不辭勞瘁毀譽自有公論他日武林遊客聯袂相登當追風掣電之時無簸盪震撼之患瞬息數百里行旅之心安而本廠之天職盡矣



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



2nd Class Car, built for the Chekiang Railway Co, in 1911. Length 60'0". Width 10'2". Height 15'6". Interior fitted with Lavatory & seating accomodation for 64 passengers, linings of polished Pitch Pine, and Teak wood mouldings, all fittings of Teak wood, rattan seats in chairs, The outside of Car is finished with sheet steel pannels & Teak wood mouldings. The Car is fitted on 2 four wheeled bogies & provided with Westinghouse & Hand brakes, Janney Couplers &c,&c.

圖 車 客 等 二 路 浙

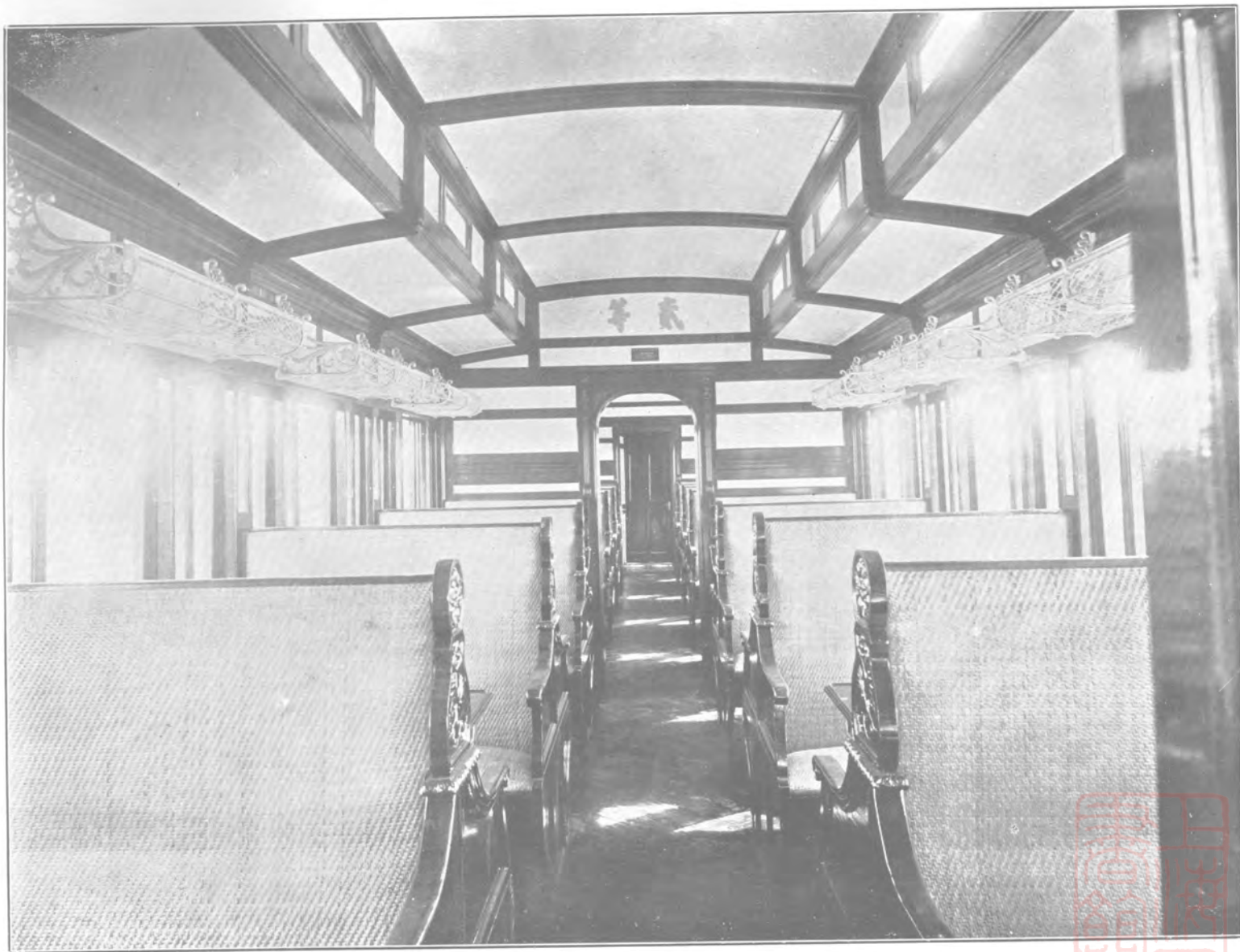
一一等客車內容說

車所以載人也人之乘車者雖歷數小時豈願踣促如轅下駒哉本廠於二等車內安設彈簧靠背二人並坐籐椅二十八把兩椅中間置鐵脚柚木檯椅之上端裝置行李架玲瓏寬適車頂用花紙柏四圍用柚木嵌條窗邊上下皆鑲桂木起綫板地板有二層內實以不傳聲之物地板上均鋪地氈履之無聲車中置最新式之煤氣燈二盞燃之並無煤氣襲人車之兩端備有清潔廁所設於客座門外以防穢氣侵入廁上有積水櫃時時用水沖洗本廠造二等車匠心獨運一切工藝之精巧佈置之週到務使無懈可擊方足愜心貴當際此二十世紀鐵世界歐風墨雨之漸東安敢退居人後不奮力以著祖鞭乎計造二等車二輛每輛規元八千兩



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Interior of 2nd Class Car, showing central passage & all fittings,

容 內 車 客 等 二 路 浙



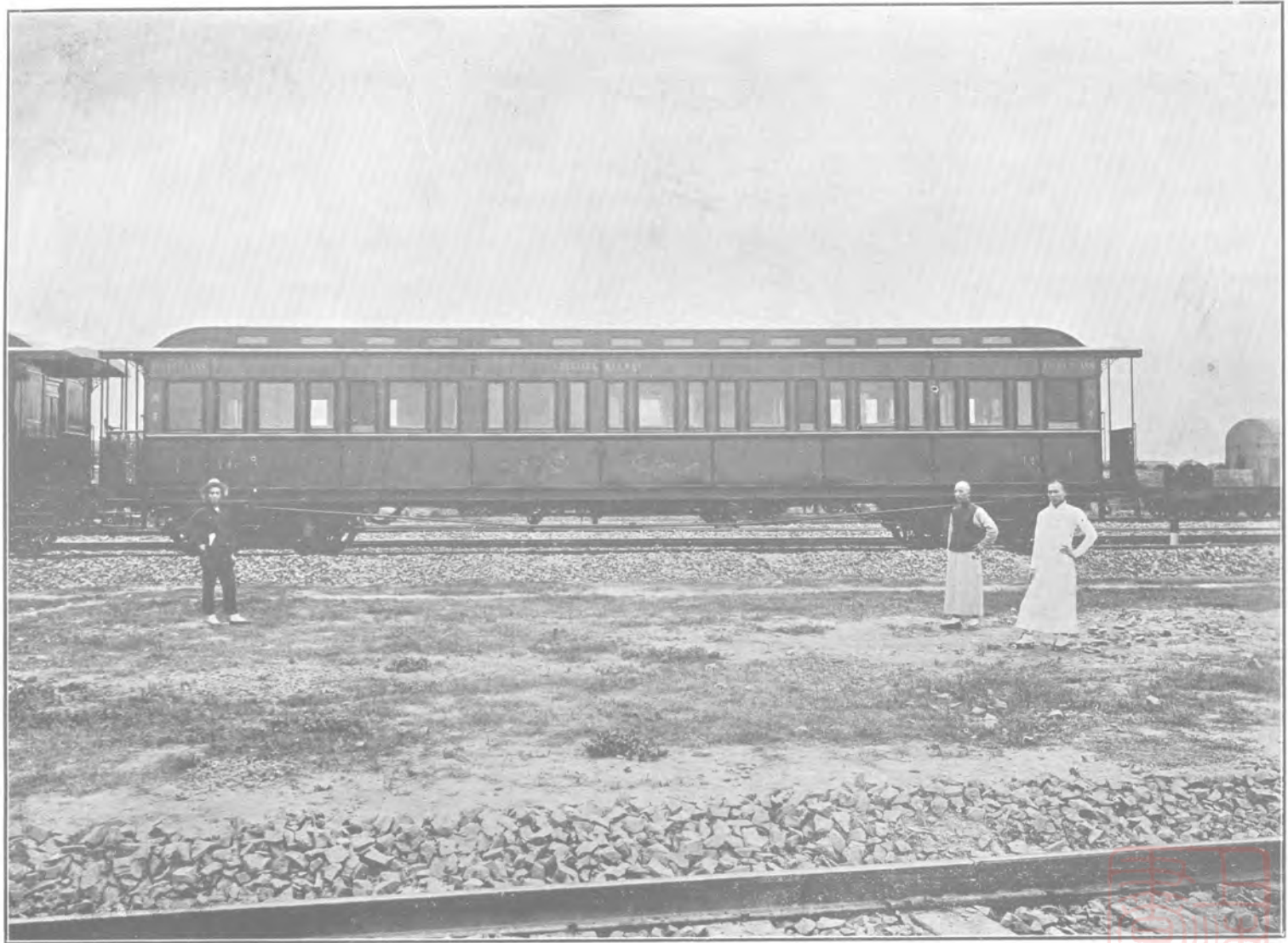
頭等客車圖說

本廠承浙路公司委造三等二等車又委造頭等車二輛車身尺寸有一定度數斷不因頭等車稍示異同惟車架彈簧備有二種弓背式者四副盤香式者八副取其剛而柔也車不震動全賴乎此此所以研究機器者尤爲注意而日事改良也輪用鋼箍稍有損傷易於調換較換全輪者其簡便節省爲何如耶輪軸上之墊用五金合配而成務使任重致遠歷久不磨不獨使油不脫漏塵不揚入也其餘如停車用之氣閘也螺絲機關也拉重弓弦鋼條也種種汽車上關係之物料皆選擇而審慎之車身全係柚木造成車頂板上塗以厚漆以六線織成飽食油漆之厚布布之上復塗漆三層天然無縫可免滲漏之患車外貼以平片純鋼板復以堅韌不裂之木四圍鑲固松柏後彫不俟歲寒而知之矣車內之陳設別爲一說以誌之計頭等客車每輛規元一萬兩



上海求新製造機器輪船廠

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



1st Class Car, built for the Chekiang Railway Co, in 1911, Length 60'0", Width 10'2", Height 15'6", Interior fitted with lateral passage, Saloon, Lavatory, & five Compartments, inside linings of polished Pitch Pine & Teak wood mouldings, Furniture in Teak wood & upholstery in leather, Parcel racks &c, electro-plated, The outside of Car is finished with sheet steel pannels & Teak wood mouldings, The Car is fitted on 2 four wheeled bogies, and provided with Westinghouse & hand brakes, Janney Couplers &c, &c,

浙路頭等客車圖

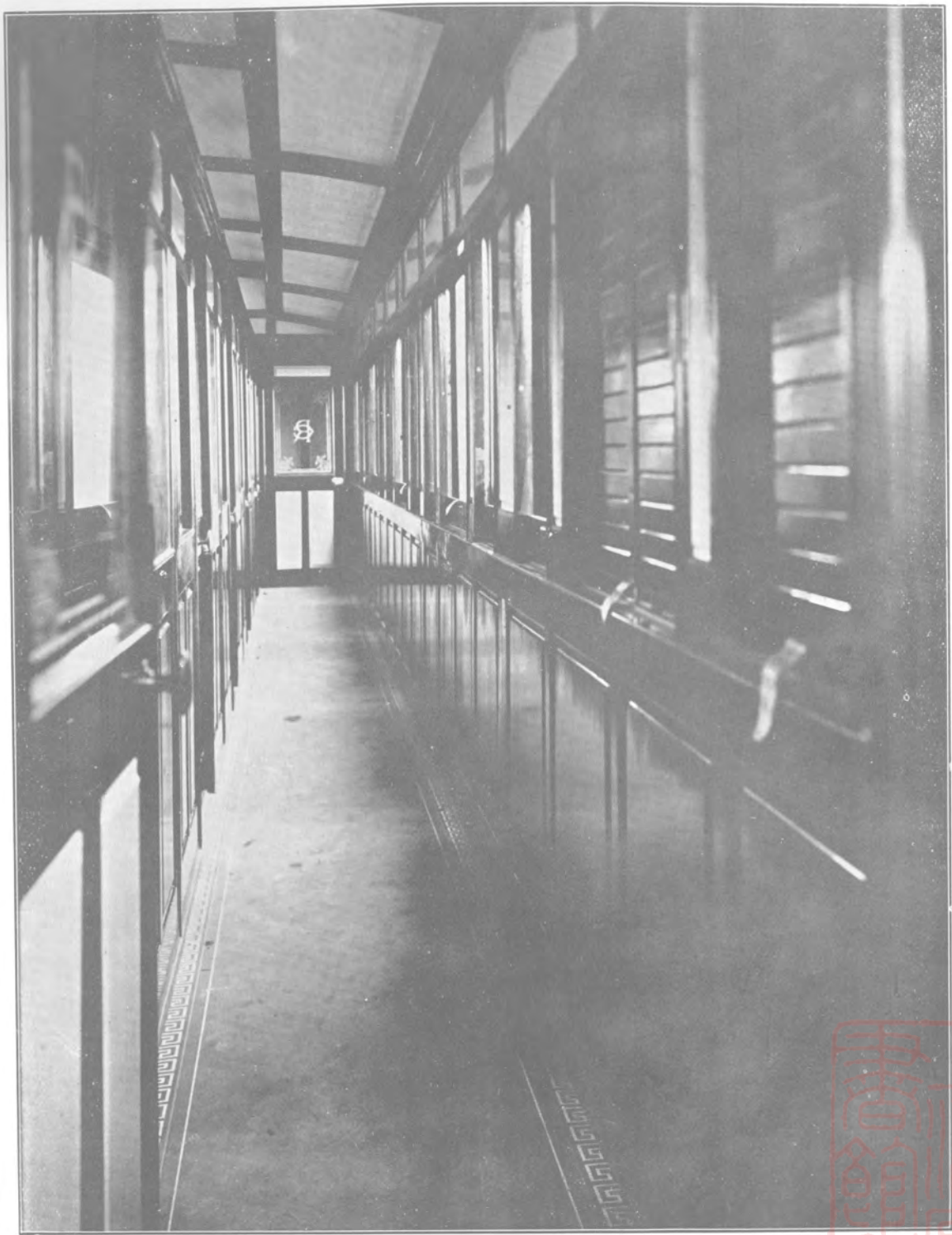
頭等客車客房外過街圖說

頭等客車之有過街比比皆是創之者已歷有年矣然外邊窗戶恆不與客房窗戶相對映窺景者不能一目了然殊爲憾事或用大玻璃窗設遇擊撞破壞價昂而不易配置本廠特於房之內外使窗戶相對務必光明透澈顧盼自如地上鋪以不火厚氈車頂鑲以花紋紙柏漆以甯波製過之川漆其用經久其色常鮮工藝物料精益求精散步其間者幾若曲榭遊廊忘懷車上矣



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Passage of 1st class Car, floor covered with linoleum and ceiling with pegamoid, side fitted with glass windows and venetians, painted with best Ningpo warnish,

頭 等 客 車 過 街



頭等客車會客間圖說

車中會客間惟特別車有之此車卽合兩客房而爲一有檯有椅椅可旋轉自如俯仰無礙因下藏機關彈簧也檯用堅厚柚木製成永無蹺裂之患兼設柚木牌樓鏡檯壹座車頂飾以花紋地板鋪以厚氈居其中者覺几淨窗明別饒天趣可以酬應賓客味嘗中西斯時爰居爰處爰笑爰語樂亦在其中矣蓋本廠於美術之學亦勉爲加意焉



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Interior of 1st class Saloon, fitted with teak wood sideboard, table, revolving chairs, ceiling covered with pegamoid, and floor with best "Cork Leno".

間 客 會 車 客 等 頭



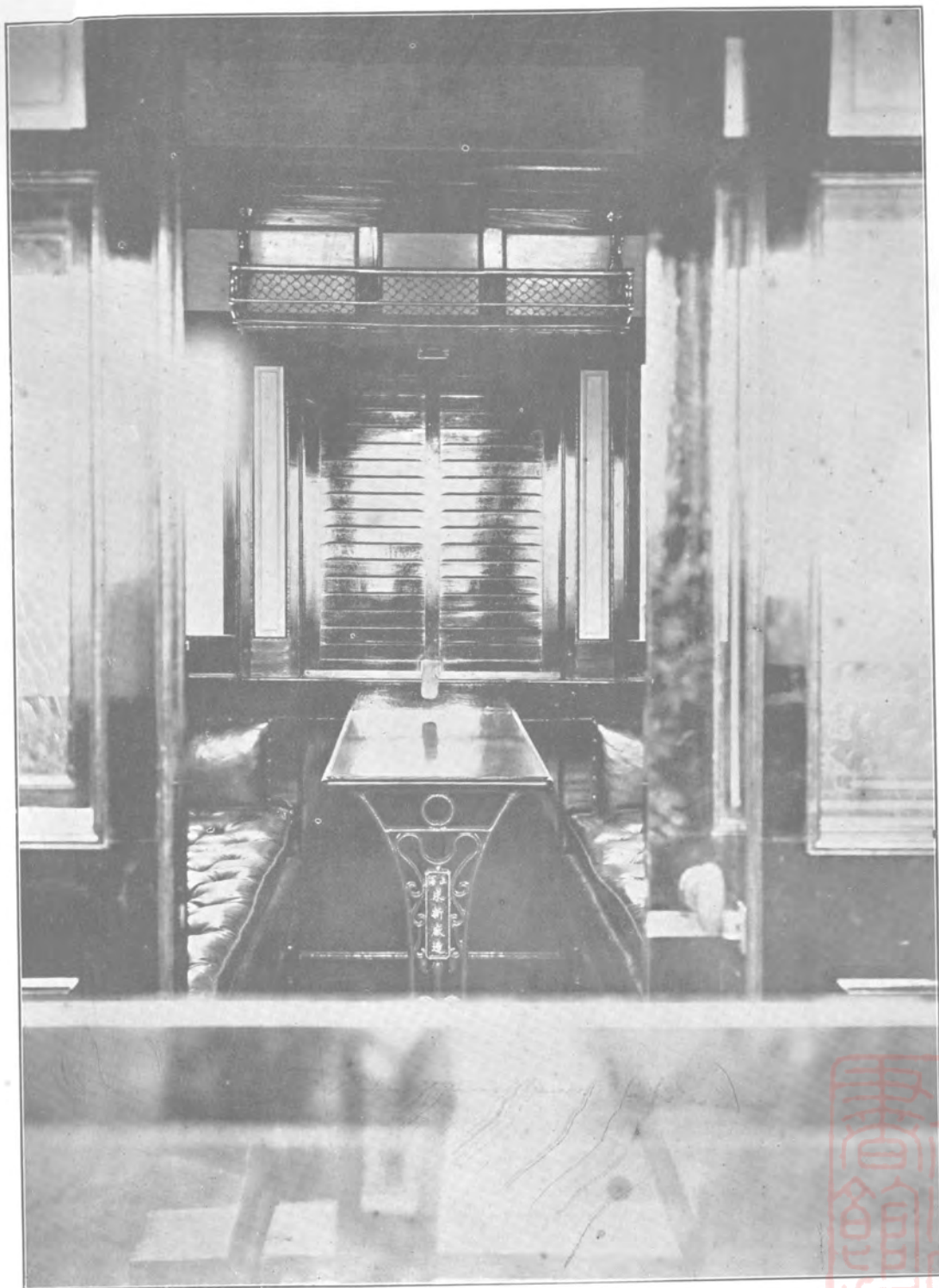
頭等客車客房圖說

仕紳富賈終日操勞正藉此鞅掌馳驅換吸新氣以養精神是以頭等客車客房務必精雅宜人也客房有輕靈移動之門鑲以玻璃飛塵不入房內設兩座榻下有鋼簧墊上復覆以坐墊墊一面用皮一面用籐使冬夏咸宜靠背均用柔軟皮製成既可並坐談心又可作隆中高臥舒泰裕如也房頂塗以花紋之漆地下鋪以不火之氈上有白潔賽銀之鋼架佈置盡其能事自問可無遺憾矣



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER SHANGHAI.



Interior of 1st class Compartments, sofas fitted with leather upholstery, teak wood tables, electroplated parcel racks, Each compartment fitted with slide door, glass windows and venetians.

房 客 車 客 等 頭

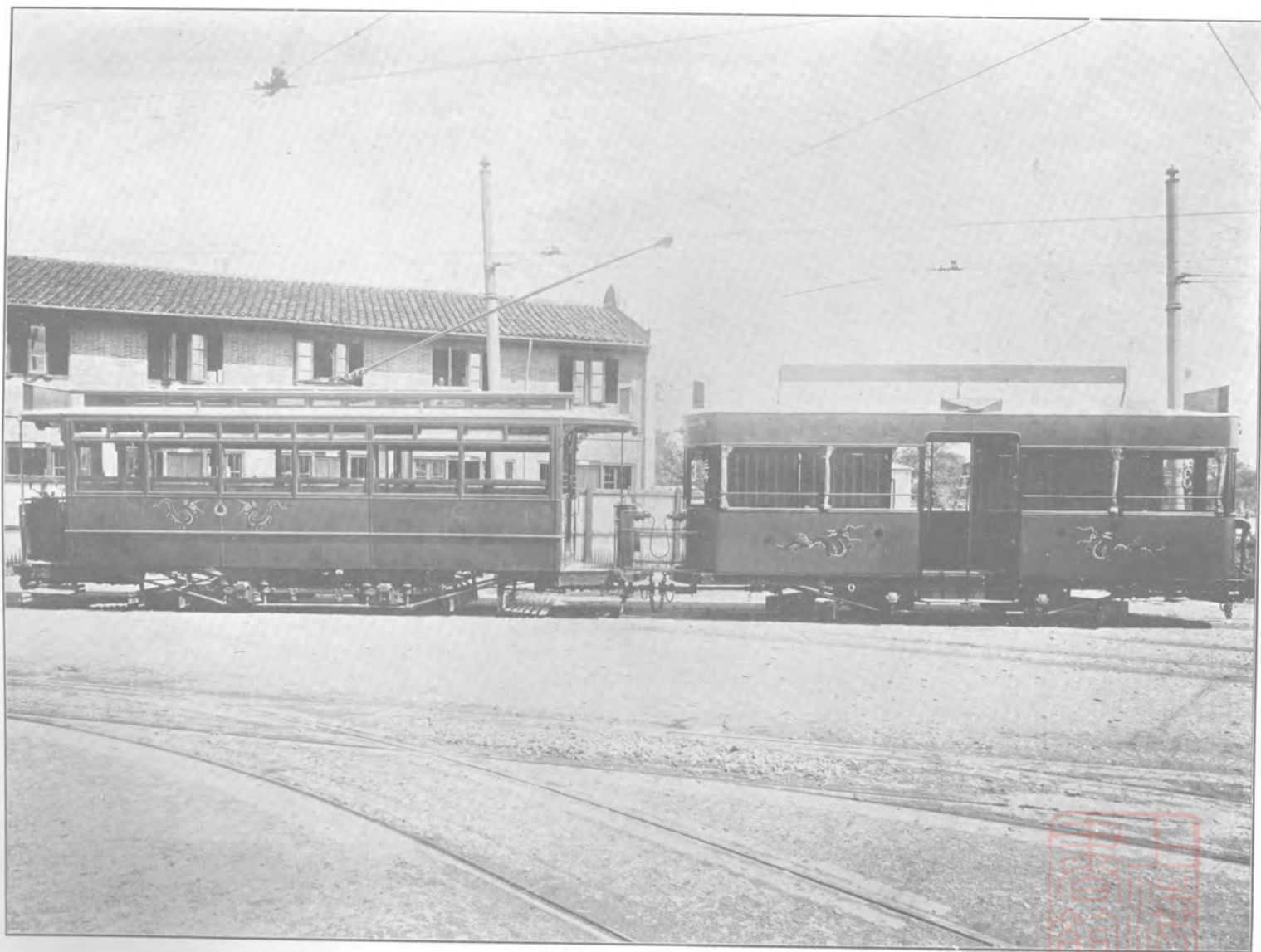
電車副車圖說

西人設電車公司於滬北所以便行旅也其取值廉其行駛速初創行時人虞觸電乘者尙稀期年之後見不償事疑團共釋踴躍而登車少人多坐客常滿於是英法電車公司思電車之後可接以副車一如鐵路中之客車附掛於機車頭也委小廠承造計車身長三十英尺寬六英尺高七英尺可容坐客四十餘人其式有二一乘客前後列坐一乘客四圍環坐全車底盤均用鋼料而車身皆以柚木製成料固工堅歷久不壞其製法無異歐西之電車惟車底少一收發電之轉機耳小廠自承造浙路客車後自愧識力未加無論若何工作皆勉其所難不甘自餒其志宣統二年計造副車六輛今歲又繼造八輛每輛計造價規元壹千餘兩云



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



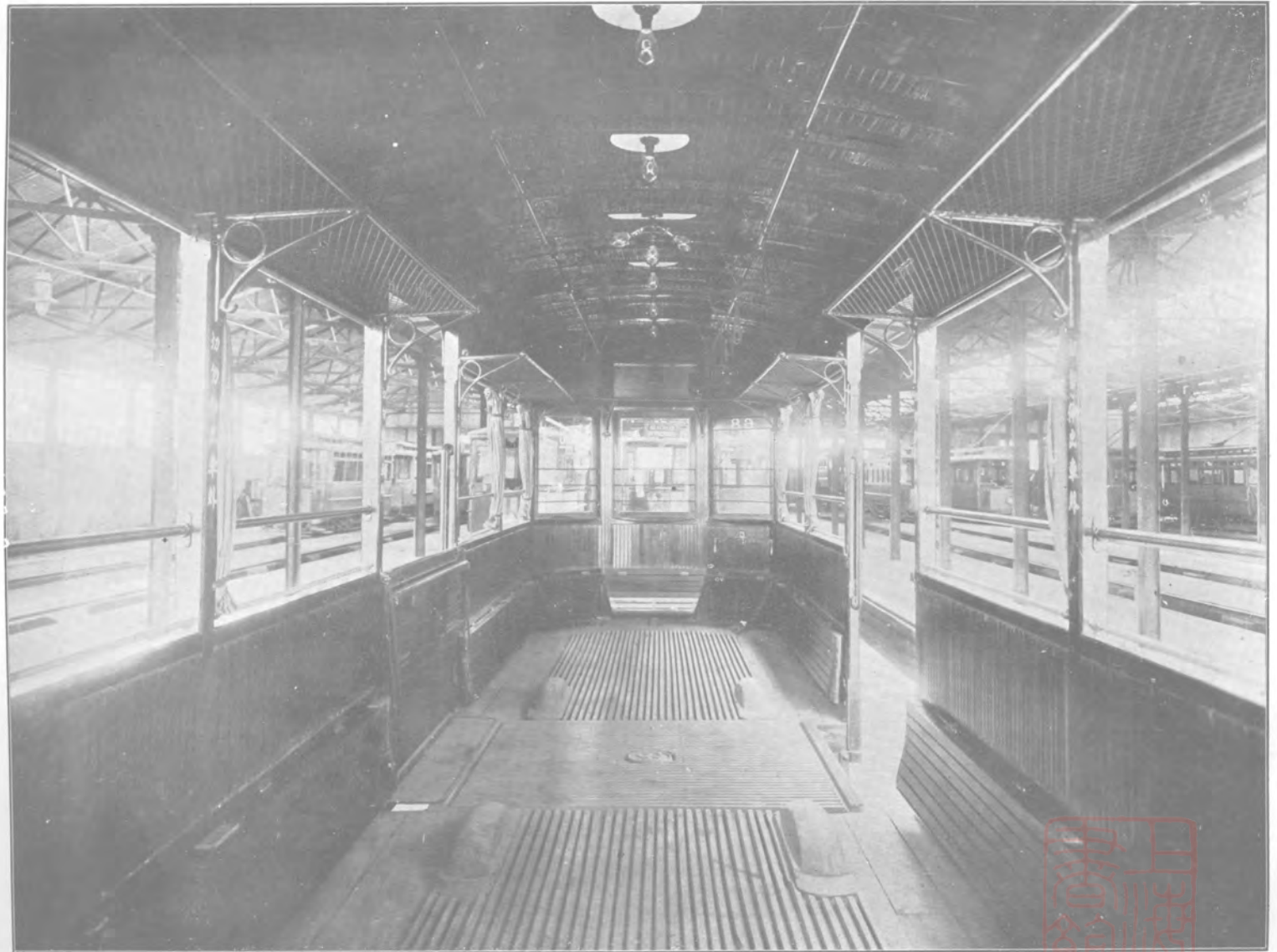
Trailer Cars, type "B", built for Shanghai English Tramways Co
and French Tramways Co

車 拖 司 公 車 電 法 英 海 上



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



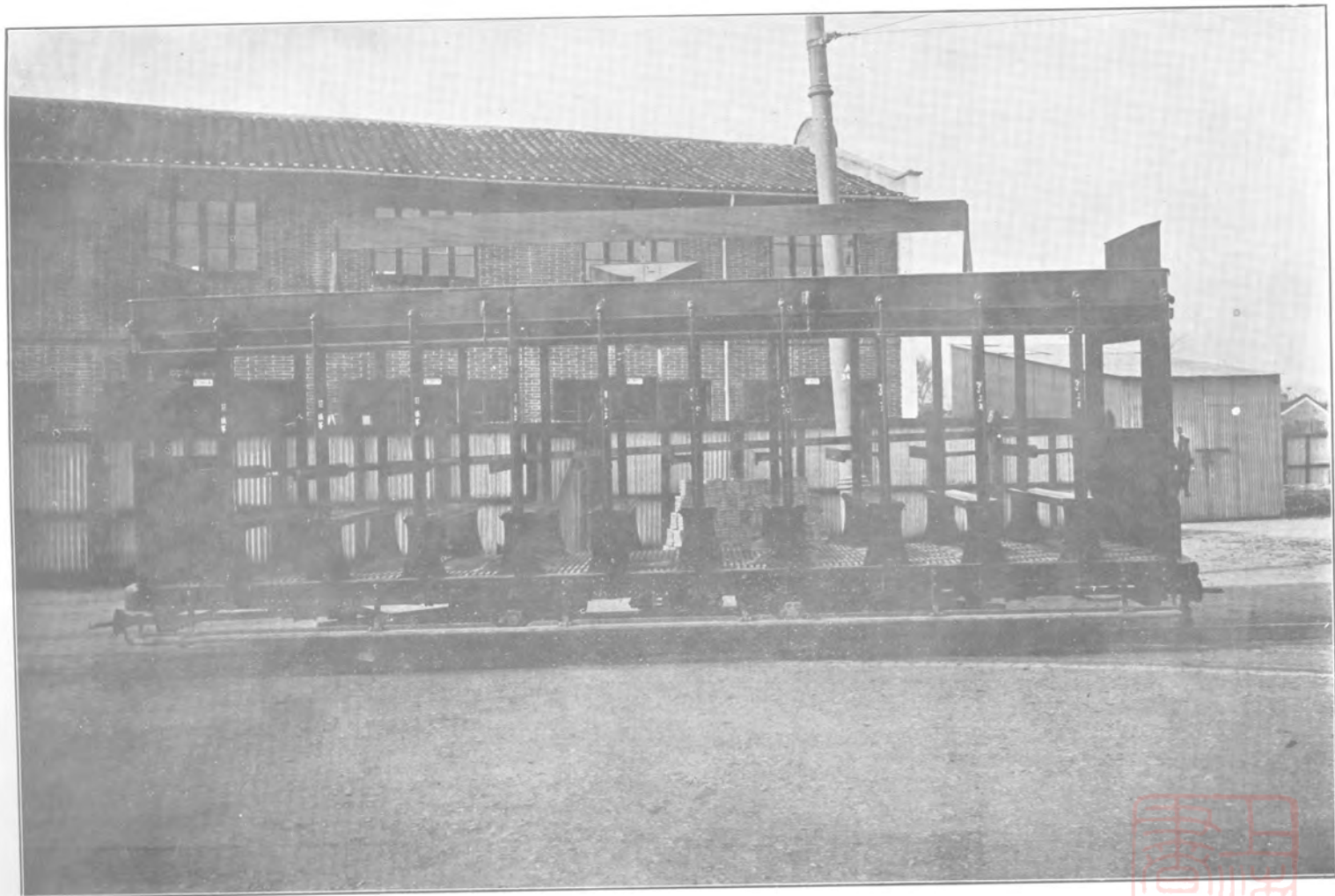
Interior of Trailer Cars, type "B", built for Shanghai English Tramways Co
and French Tramways Co

容 內 車 拖 車 電 法 英 海 上



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



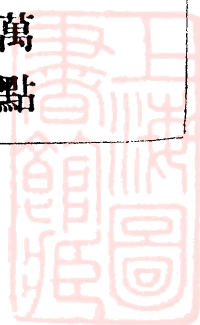
Trailer Cars, type "C", built for Shanghai English Tramways Co

車 拖 司 公 車 電 英 大 海 上



甯垣勸業會場噴水臺說

今有非煙非霧非雨非露濛濛密密萬點全灑一塵不驚潔白流光與日光相輝映令人賞心豁目者其惟噴水臺乎歐西噴水臺之製由來已久公園勝地以此爲點綴本廠於宣統元年承滬北華興洋行訂造裝置甯垣勸業會場全臺皆係鐵鑄而空其中上下兩層狀若重蓮四圍通達水從空中湧出恍如萬串明珠倒掛而下水光迷離悅目水聲丁東悅耳真覺巧奪天工矣此臺雖無補於實業場中然匠心獨運卽小可以見大爰圖此影聊供世人之賞鑒云爾



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER

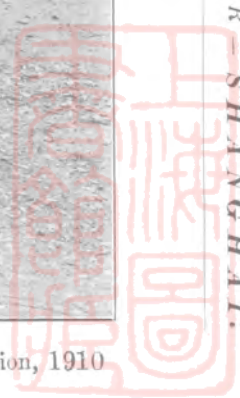
SHANGHAI.



View of a cast iron Ornamental Fountain, built and erected for Nanking Exhibition, 1910.

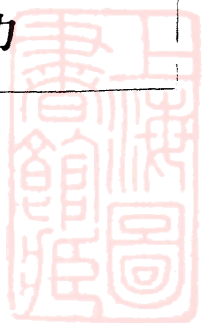
Diam. of large basin 14'0", total height 17'0"

臺 水 噴 會 業 勸 京 南



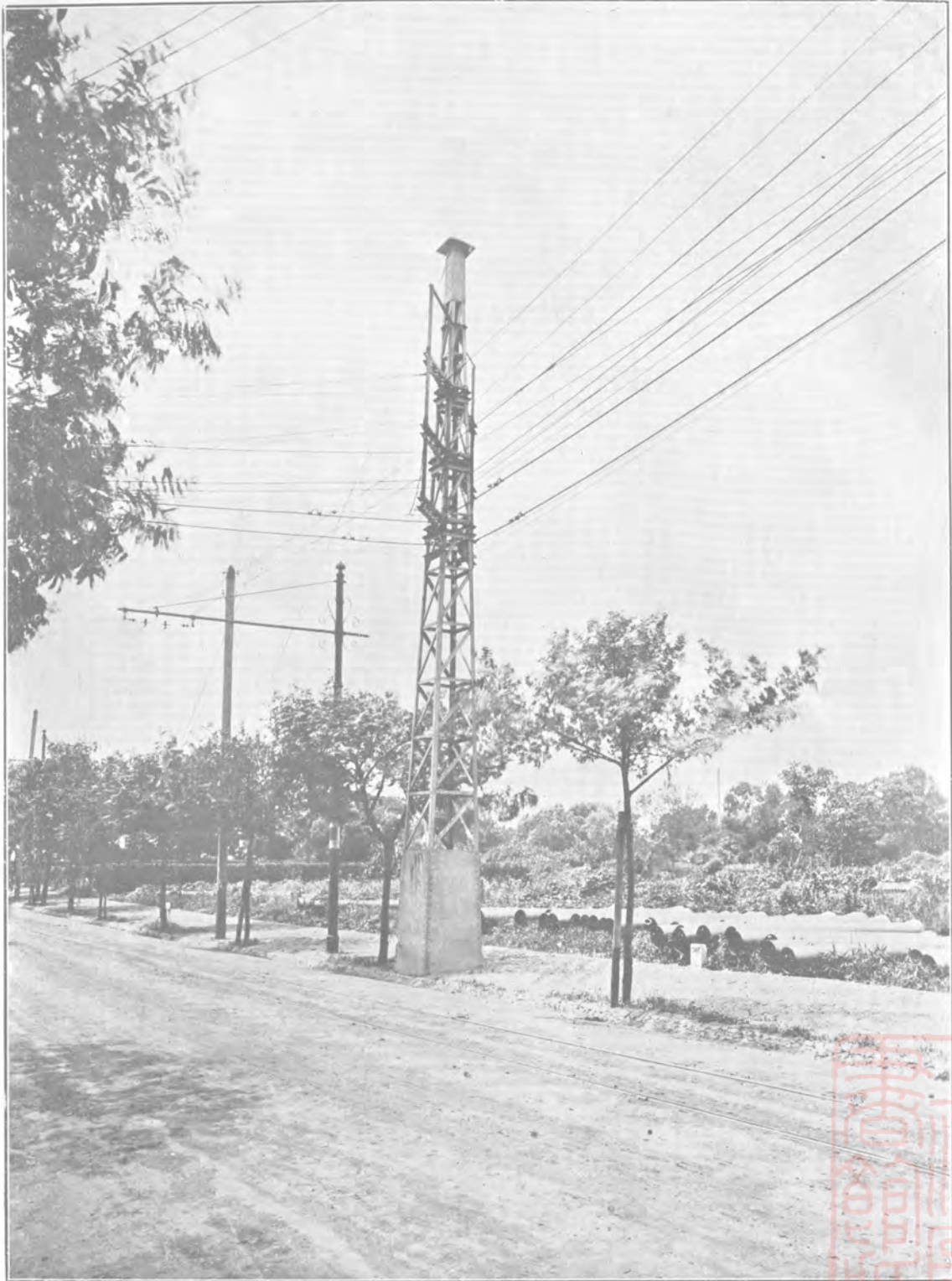
上海法租界電線架圖說

自電學發明向用汽力用油煤氣合炸力
爲原動力者今則得電便易之地皆改用
電矣用電多則電力壯而傳電之線必粗
粗則力重掛線之木柱不能勝任不得已
而用鐵鐵質雖重而以三角鐵製成之架
則輕靈堅固永無欹側之虞本廠爲法界
電車公司製造數架計高十四法尺約華
尺四十二尺將來汽力世界變爲電力世
界則用電愈煩而需線愈多掛線之架亦
必愈製愈新故攝斯影以觀後勁也



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER SHANGHAI.



Steel Lattice Work Pillars, built for Cie Francaise de Tramways et d' Eclairage Electriques de Shanghai, Total Height 14 Metres, Height from ground level 11 Metres,

架 線 電 界 租 法 海 上

警鐘鐵塔說

上海人煙稠密屋舍毗連英法美租界皆設立警鐘以備不虞獨南市警城內付之闕如甚爲憾事於是地方紳士及救火聯合會諸公見及於此囑本廠繪圖承造乃於宣統二年造鐵塔一座於小南門內高一丈有奇中懸警鐘重四千三百餘斤聲音洪亮達數里外全塔皆鋼料製造結構玲瓏裝配合法塔之中央有旋螺梯梯中有平臺層累直上登之者不覺其勞梯之四圍皆鋼柱重重密布若網羅然人行其中幾忘登高之險內置擊鐘機關鐘錘甚巨非機不能使之擊撞如意也上有瞭望室四週有窗風雨不侵縱觀無碍其頂又有臺高瞻遠矚滬江風景盡入目中大有一覽衆山皆小之勢亦可想見其高矣計造六閱月而警鐘告成自此有備無患咸相慶賀以誌公益云爾價值規元

一萬兩

廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Steel Watch Tower with Alarm Bell, built for Chinese City, Shanghai, 129-2
Height 110 ft, complete with one Brass Bell, weighing about 6000 lbs.

影小臺望鐘警會火救內門南小海上

法界救火鐘圖說

本廠之鑄大鐘也始自己酉年與本埠南市救火聯合會承鑄救火鐘一座重五千五百餘磅聲音洪亮早爲南北市居民所公認此鐘乃法租界工部局所委鑄是本廠所鑄之第二大鐘也徑五英尺高三尺八寸重四千五百磅聲洪大而清脆聞數里外咸謂與英租界救火鐘不相上下本廠主人爰敢貢一言於同胞曰鑄南市救火鐘華人之信仰華人安足異者鑄法界救火鐘西人之信仰華人頗堪自負凡我同胞自今以後其勿輕視本國貨崇拜外洋貨矣



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Brass Bell "La Gauloise", cast in 1911, for the Watch Tower at new Fire Station, of French Municipal Council, Shanghai.

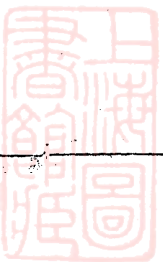
Dimensions - Diameter 60", Height 44", Weight 4500 lbs

鐘 銅 會 火 救 局 部 工 法 海 上



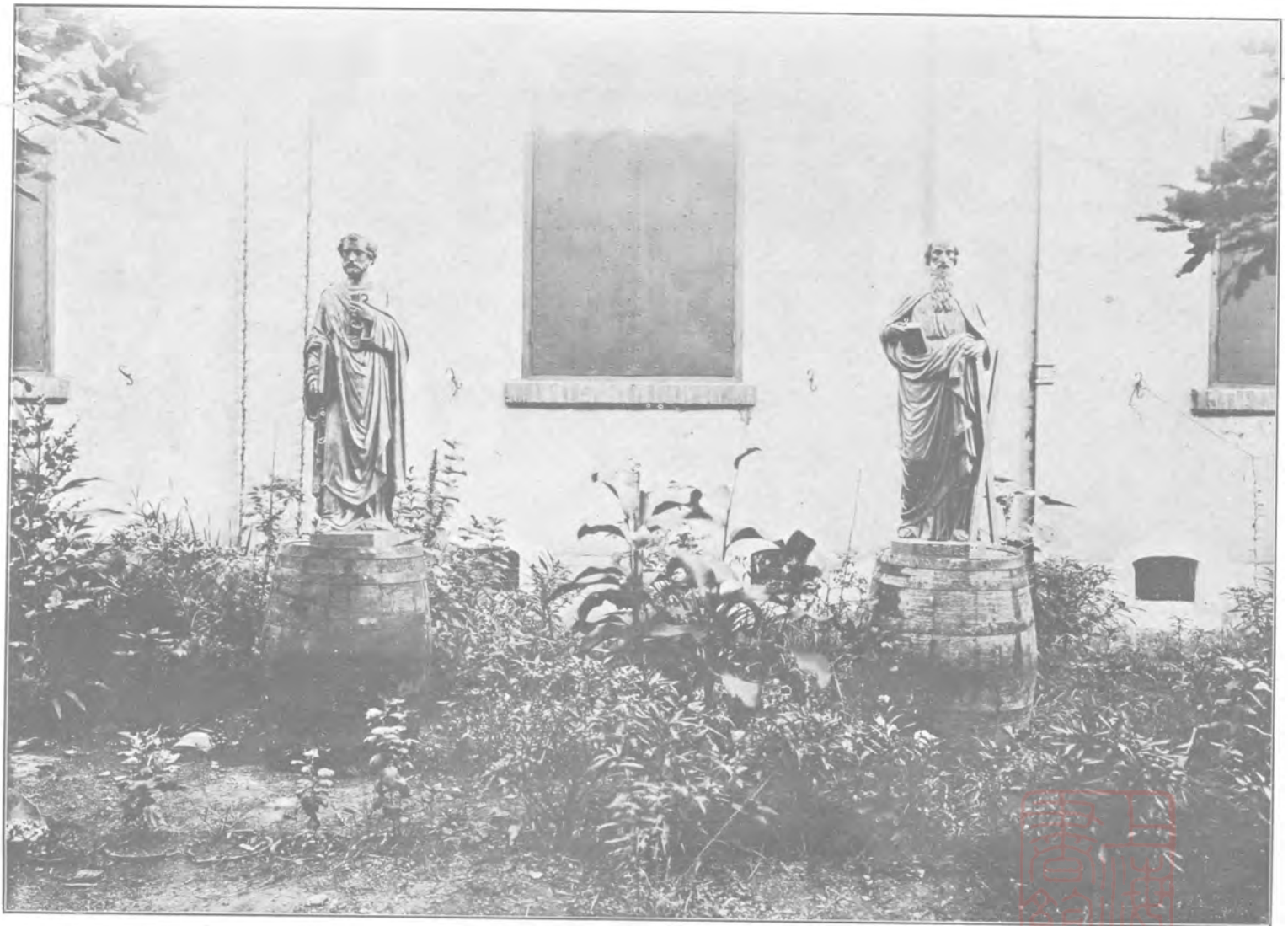
鐵像圖說

是圖右爲安德肋像左爲伯多六像
先由土山灣工藝學堂鑄成木質模
形委本廠鑄成鐵像維妙維肖見者
咸謂中國鑄像之藝不讓外人將來
政學工商各界偉人輩出欲爲之鑄
立銅像以表景仰者無庸求諸外人
矣



廠 船 輪 器 機 造 製 新 求 海 上

NICOLAS TSU, ENGINEER, BOILERMAKER, SHIPBUILDER AND FOUNDER - SHANGHAI.



Statues, made of Cast Iron, for the Industrial Works of Tou - Se - Wei, near Zi - Ka - Wei

像 鐵



上海图书馆藏书



A541 212 0013 7006B



