

民國十九年十二月

江蘇銅山縣賈汪煤田地質暨礦廠情形報告

謝家榮  
黃肇修



上海圖書館藏書





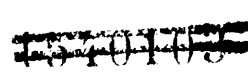
A541 212 0214 5009B

江蘇銅山縣賈汪煤田地質暨鑛廠情形報告

謝家榮  
黃肇修

民國十九年九月家榮承華東煤鑛公司之約前往賈汪煤田  
調查地質於九月三號由寧抵鑛即日着手測查共歷八日以  
江蘇陸軍測量局所製之五萬分一地形圖為根據製成煤田  
地質全圖一幅剖面圖五幅并就露頭分佈及構造關係測算  
全煤田之鑛量約為八千五百萬噸又勘定鑛眼地點若干處  
以備華東公司他日實施鑛探之準備茲將觀察所得及鑛探  
計畫提出報告如後其關於該鑛廠過去及現在之情形皆由  
肇修主稿合併聲明

賈汪煤田自前清光緒八年即經開採嗣後屢經改組於民國  
十九年春由華東公司接手辦理詳細沿革載後鑛廠情形章  
中當家榮調查時承華東公司總經理程韋度先生暨駐鑛諸





君詳為指示與以種種調查上之便利獲益良多特書以誌謝忱  
賈汪煤田之地質曾經本所劉季辰趙汝鈞二君調查其報告  
載民國八年出版之地質彙報第一期及民國十五年出版之  
江蘇地質誌中此次調查之結果與前人報告大體相合但詳  
詳構造頗多補充之處而對於鑛量之測算尤多糾正因之賈  
汪煤田之經濟的價值更多一深切之認識矣。

### 一、位置及地形

本煤田位於銅山縣東北六十餘里之賈家汪西距滎浦鐵路  
之柳泉站三十里有輕便鐵路一條可資聯運鑛廠南約十二  
里為泉河由此可通運河南下可直達長江南距隴海鐵路之  
黃集<sup>站</sup>納車站僅十八里他日如鑛務發達可溝通此路以便由  
隴海線運煤由海州出口。

煤田附近之地形為一狹長形之盆地西北及東南俱環以寒

武紀奧陶諸紀石灰岩之叢山，其高度自一五〇至二四〇公尺不等。東北在煤田範圍內，地形甚為開展，但距此不遠，寒武奧陶紀之石山，仍遙成環合之勢。獨西南方一望平原，直達徐州，土壤肥沃，<sup>為</sup>浮土、黃土及沖積層分佈之地。

盆地靠山之部，奧陶紀石灰岩之頂部，出露甚廣，此岩已大部蝕成平原，或組成山前之緩坡。奧陶紀石灰岩上之煤系，則出露甚少，全區域內僅有三處，即鑛廠之東北，泉旺頭附近及青山泉之北一帶是也。盆地中部為深厚之土及沖積層所覆，更無露頭之可見。山巔嶺脊及其高坡一帶所見者，俱為奧陶紀下部之砂質石灰岩、寒武紀灰岩，與紅砂頁岩，石質暴露時成偉峻之山形，而因地層多縐縮，并時成直立之構造，故遠望山形，更富奇麗之態。

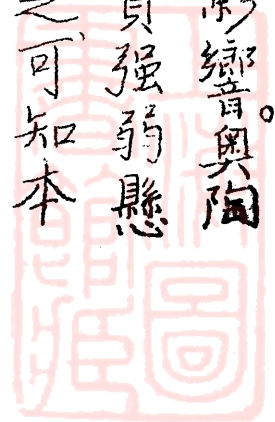
就地質構造及地形之關係言之，賈汪盆地之造成，當純由縐



綳所致，斷裂雖多，而於地形之分配，似無重大之影響。奧陶紀石灰岩上下兩部所佔地勢之不等，當純係岩質強弱懸殊之所致，而就上部灰岩多已蝕成平原之一端觀之，可知本區域內之剝蝕，進行已久，至少已達少年期與壯年期之間矣。盆地內以泉河為主要河流，其方向約畧與地層之走向相平行，支流甚多，皆自山下注，與地層之斜向相合，由此而觀，諸河皆當屬於後成河之一類。平原之內，河流氾濫，造成廣大之沖積層，因缺少梯級層或其他足為地文標識之沉積，故對於最近地文之發育，無從探索，但因此或可反證該盆地在最近期內地盤無昇降之痕跡云。

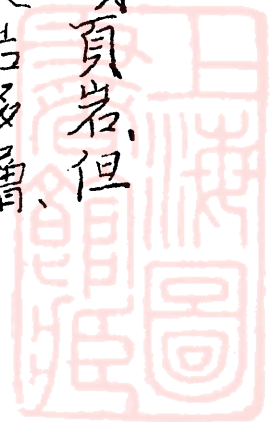
## 二、地質層序

茲將調查區域內所見地層，依其時代之先後，畧述其性質分佈等如後。



一、下寒武紀砂頁岩 此層相當於維理士氏之饅頭頁岩，但此處則砂岩為主，頁岩為副，其中又夾有厚層狀石灰岩多層，露頭峭危，與組成緩坡之砂頁岩適相反。砂頁岩俱呈紫紅色，內含白雲母鱗片甚多，風化後成紅色土壤，故其分佈之處顏色分明，頗為注目。自后八丁經十三翼至小蔡裘間山之西坡皆為本層所組成，其上接以中上寒武紀之鱈狀石灰岩，但不久即因斷層關係，本層重復出露，如在花廟及芷房之東北所見者是也。但鷄鳴山之剖面似未受此斷層之影響，故本層一度出露於山之西坡後，即不復見。據各處約測結果，本層厚約四百公尺。

二、中上寒武紀鱈狀石灰岩及竹葉狀石灰岩 此二層因岩性確定最易辨識，久已為北方研究下古生代地質之標準層。在調查區域內，此二層分佈甚廣，盆地週圍之高山大半為本



系所組成。

三、奧陶紀石灰岩 本系就其岩性之不同，可分為上下二部。下部厚達三百至五百公尺，為灰或灰白色之結晶質石灰岩，似砂化甚深，故硬度甚高，富於裂縫，浸蝕面現不規則之淺紋，蓋係流水冲刷所致者也。分佈甚廣，環煤田西北及東南各山，俱有其踪跡，而因傾角急緩之不同，各處露頭之寬狹亦殊不等。如圍窺小李庄一帶，傾角頗近於水平，故露頭寬廣，寨山柳已山一帶亦然，至響鈴山柳已山，傾角漸急，露頭遂因之而稍狹。至若青山泉西北之夾山、翼龍及其西南之鷓鴣山，傾角俱近直立，在七八十度之間，故露頭甚狹。又如在大泉西南，本部地層因褶縐關係，故露頭亦頗現寬廣之勢。本部中未曾獲得化石，故其詳細層位尚未能定也。

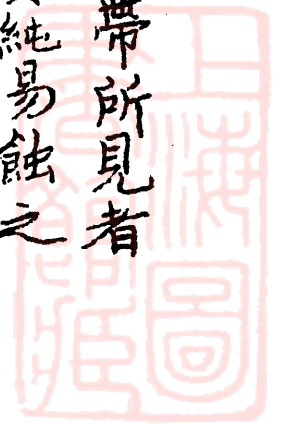
奧陶紀石灰岩之上部，厚約三百五十公尺，係暗灰或淡灰色





之緻密質純粹石灰岩，中含珠角石化石，與華北一帶所見者相仿，其時代當屬中奧陶紀。分佈亦甚廣，顯因其質純易蝕之故，常組成低緩之前山，或竟出露於盆地兩翼平原之中。本煤田內煤系之露頭異常缺少，其能作嚮導之助者，以本層之助力為最多，因其露頭遍佈，且又緊位於煤系之下故也。

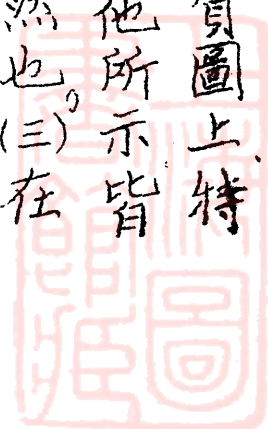
四、煤系 在賈汪煤田之內，煤系露頭僅有三處：(一)賈汪鑛廠之東北有少許褐黑色薄層砂岩，該處附近昔日土窰密蓋<sub>布</sub>，即依此而探採者也。劉趙二君報告中曾叙及此露頭，并謂為係煤系之上部，當著者調查時，該處適為水所掩，不克親勘，殊為憾事。(二)泉旺頭(亦稱薛家園子)附近(村北端)靠近一井泉之處，緊接奧陶紀灰岩之上有紅色含鐵質砂頁岩及礫岩露出之部，厚達二十公尺。(第一圖)就其層位及含鐵之性質觀之，本層當與華北各省所見石炭紀煤系底部之含鐵層相當，因其岩





性頗易認識<sup>辨</sup>堪為測勘煤系之標準層。故在平面地質圖上特另設一色以分別之。但實際出露之處僅有二處。其他所示皆係臆測。雖有不精確之憾。但為表示構造計。不得不然也。(三)在青山泉車站西南數武之一溝中。煤系底部之紅砂頁砂<sup>岩</sup>。此處甚狹。出露於鐵路橋北百餘公尺。與奧陶紀灰岩相密接。自鐵路橋南行。溝中露頭連綿不絕。以粘土為主。中夾砂質石灰岩薄層。中含海百合莖化石。又有黃砂岩頁岩等。亦畧含化石。綜觀此層性質。可與華北之所謂太原系相當。茲將在溝中所測之剖面繪如第二圖。

煤系之露頭。祇上述三處。若更欲詳究煤系中岩層之次序。則惟有求諸煤井之剖面。據劉趙二君報告。在老賈汪公司(詳後鑛廠沿革節)所開第一號直井內所見之岩層。有如左列(自上而下)



岩層	厚度
黃土	七尺
砂岩	七尺
黑頁岩	五尺
黃砂岩	四五尺
黑頁岩	八尺
硬砂岩	四五尺
黑頁岩	七五尺
頭層煤	五尺
黑頁岩	九尺
二層煤	九尺
黑頁岩	一一尺

按劉趙二氏表中，於二層煤之下，尚有厚八尺而中央黑頁岩四尺之第三層煤。此次調查時，遍詢鑛上人員，咸謂未見此煤。現在井內工程，已在二層煤下數十尺，從未見有第三層煤。據此，似劉趙二氏之柱面恐有誤會，故上列表中，暫將此煤刪去。

當著者調查時，井底工程全部停止，故不能親臨勘查。上列



剖面及煤層位置，是否可靠不敢妄斷，但證之本地鑛工之傳述，似尚屬可信，而劉趙二君謂此部地層屬之煤系之最上部，亦頗有理由在也。

此外尚有足供研究煤系層序之助者，當為遠記公司所開之四五號井及在其附近所開之鑽探剖面，其經過石層俱經該公司列為紀錄，并採有標本以備研究，著者曾將此項標本詳為鑒定，茲列表如左。

### 五號井剖面

土名	鑒定名稱	厚度(英尺)
一、黃土	Loess & Soil	一四尺
二、江石猴	Concretions in clay	九尺半
三、軟矸子	gray clayey shale	三尺
四、砂性矸子	yellow sandstone	一五尺半

土名

鑒定名稱

(未列英文名者係標本不全無從鑒定)

厚度(英尺)

一、黃土

Loess & Soil

一四尺

二、江石猴

Concretions in clay

九尺半

三、軟矸子

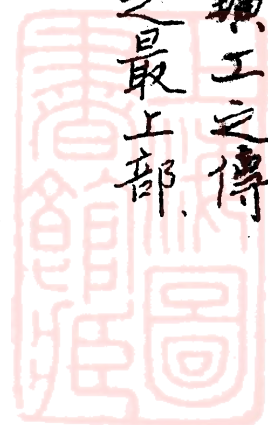
gray clayey shale

三尺

四、砂性矸子

yellow sandstone

一五尺半





五、硬砂石

Sandstone

二尺半

六、黃砂板

四尺

七、黃麵矸子

Yellow sandy shale

六尺

八、紅麵矸子

Purple shale

八尺

九、硬灰矸子

Gray sandy shale

五尺

十、硬紅矸子

Purple Sandstone

六尺

十一、紅灰色矸子

十四尺

十二、黃矸子

Yellow Sand stone, fine grained

一〇尺

十三、黃砂石

Yellow Sand stone

二尺

十四、紅砂石

Purple sand stone

二尺半

十五、軟青砂石

Green ss, fine grained

十五尺

十六、黑矸子

Gray shale

一尺半

十七、細白砂石

White, ss, medium grained

十一尺



十八、粗砂石

grayish white ss. with quartz pebbles 五尺半

十九、小礫砂石

arkosic medium grained sandstone 十尺

二十、黑矸子

gray shale 一寸

二十一、大礫砂石  
夾火石球

conglomeratic ss. with chert pebbles 十三尺

二十二、黑矸子

Dark gray shale 一尺三寸

二十三、綠細砂石

greenish, fine ss with purple lamination 二尺半

二十四、砂性矸子

三尺半

二十五、青矸子

十尺

二十六、黑矸子

三尺半

二十七、劣煤

二寸

二十八、鷄糞矸子

一尺半

二十九、青矸子

八尺半

三十、黑矸子

三尺半



三、灰矸子

三二、黑矸子

三三、紅矸子

三四、黑矸子

三五、砂性黑矸子

三六、灰細砂石

三七、灰粗砂石

三八、綠砂石

總計

二尺半

七尺

二尺

九尺

三尺

七尺

十三尺

八尺

二四五尺

四號井共深二二七尺經過剖面與五號井大同小異茲不贅述

第一號鑽眼剖面

深度

岩層





地面以下九五尺

九五—一三〇尺

一三〇—一四〇尺

一四〇—一六八尺

一六八—一七〇尺

一七〇—一八七尺

一八七—二一二尺

二一二—二二九尺

二二九—二三九尺

二三九—二六四尺

二六四—二七一尺

二七一—二九一尺

二九一—三一二尺

灰或灰白色灰質頁岩

細粒至中粒灰或黃色砂岩常含雲母質

灰或灰黃色粗砂岩至礫岩礫石以石英及黑砂石為主帶角狀

灰色頁岩似石灰質殊多

劣質無烟狀薄煤

灰色至綠灰色頁岩夾砂岩薄層

綠灰色中粒砂岩

灰黑色頁岩

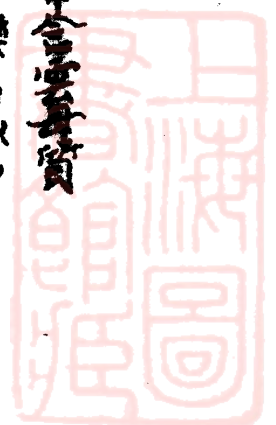
灰色中粒含雲母砂岩

深黑色頁岩頂部含劣質薄煤二層厚不及一尺煤底俱為灰色粘土

灰色不純質砂岩

深灰色堅質頁岩稍夾砂岩

白黃色不純質砂岩



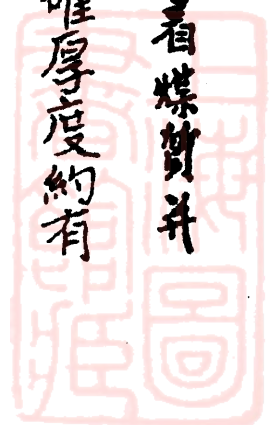
三一—二—三—二—五—尺

黃色或灰色砂岩常附着煤質并  
夾黑頁岩

以上岩層傾斜向北八十度東，傾角八度，故其真確厚度約有  
三百二十尺，即約一百〇七公尺。

茲將四五號井及第一號井鑽眼剖面繪為柱圖狀，并立比較  
如第三圖。

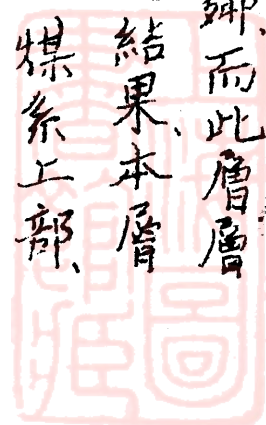
綜合上述各剖面，我人可斷定煤系之層序如次：(一)煤系最底  
部係含鐵質紅色砂頁岩及礫岩，厚約二〇公尺。(二)煤系下部  
以粘土為主，中央薄石灰岩數層及砂頁岩層，俱含海相化石。  
其時代相當於華北之太原系。層厚據青山泉車站露出者達  
一百公尺。本層中似未有重要煤層之希望。(三)煤系中部，四  
五號井及第一號鑽探所見者，似皆屬之，厚達百餘公尺。上為  
灰黑或淡灰色細頁岩，中為灰白色砂礫岩，粗細不一。再下復為  
頁岩，稍夾砂岩。此部中之砂礫岩層，質性固定，堪為比定層位之



助。但各處厚薄，恐頗多變遷。如四五號井密邇相鄰，而此層層厚即不相等。實為一顯著之例也。據開井及鑽探之結果，本層中除一二微薄之劣煤外，恐無重要煤層之希望。(四)煤系上部，第一號井內所見及鑛廠東北之露頭，似皆屬之。岩質以黑頁岩為主，中夾砂岩，但無礫岩。煤層有二，產本部之底部。將來鑽探工作，仍當注意於此部。因愈下則含煤之希望愈少。同時又可斷定鑽探工程不必甚深，因產煤之部距地不過百餘公尺也。在第一號及第二號井所開挖之廢石堆中，曾獲得植物化石甚富。據約畧鑒定，其時代當屬石炭紀。

五、煤系以上之地層 賈汪盆地以內，俱為浮土及沖積層所覆。故煤系以上之二疊三疊諸紀之地層，是否存在，不敢妄斷。苟有之，則於將來開發盆地中部之煤藏，殊有不良之影響也。

### 三、地質構造





地田之主要構造為一大向斜層其軸向為東北西南向斜軸復向西南傾側故其東北部地層成環合之勢。向斜層之兩翼俱為高山其地質屬寒武奧陶諸紀之石灰岩傾斜緩急不一。大概言之似在向斜軸之附近傾角較小有近於水平者而在兩翼尤以西南端之麗龍山鷄鳴山隔鷄山一帶傾斜最急幾近直立。煤系地層之傾斜如何因露頭不多難以概言而就鑽井鑽眼及有限幾處露頭之觀察言之傾斜似俱不甚急約在十度至二十度之間。但斜向變遷殊烈在青山泉之剖面中已見其大概而井底所見局部之褶綳更多。就構造地質之學理論之凡一組堅度懸殊之岩層同受擠壓而成褶綳則強者或斷裂或欹起而成單簡式之褶綳弱者則不勝其力相率倒伏而成為無數複雜之褶綳。此處強者為石灰岩層弱者為煤系強弱相間司之擠壓遂無怪其褶綳之形態方法各各不同也。準此原



理而非見盆地內煤系之構造則吾人可断定其必有多數之  
繁複褶綳(Complex folding)即謂沿其向斜之軸亦有褶綳也。  
此項繁複褶綳可以大溝沿南四五號井之構造為例以說明之。  
按四五號井距賈汪鑛井約一十公尺井內剖面已詳述於前。  
井深達二百餘尺除數寸厚之劣煤外未見有重要煤層。經過  
石層既與大井所見不同而地層走向為南四度東向東傾斜。  
八度適與此間主要向斜軸相垂直。此項關係可以一繁複褶  
綳解說之。即謂此處有一沿西北東南向之背斜層而使地層  
掀起含煤之頂部已被蝕無遺故井中所遇者俱係煤系之中  
部含煤絕少。苟當時早知此項構造則開鑿四五二號井所需十  
萬餘元之費用即可免除矣。

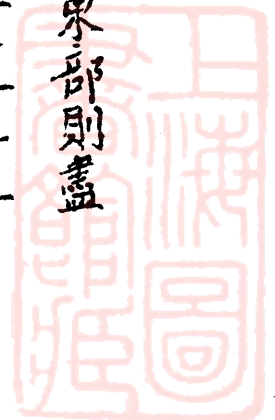
調查區域內斷層甚多與採煤有直接影響者當以青山泉  
附近之走向斷層為最重要。此處斷層走向為西北東南斷層



之西部為下推移，其東為上推移，西部有煤系露頭，東部則盡係石灰岩。此處石灰岩之傾斜，突易為西北向四十五度至五十五度，倘此變動僅為局部的一緊狹背斜層的影響，則西南仍有煤層之希望，而就泉旺頭之露頭觀之，似該處煤系頗有向西南延長之趨勢，故煤系之存在，頗為有望也。平面地質圖上所示煤系最底部之界線，係屬假定，故以虛線示之，其準確位置非詳事鑽探後不能定也。

泉旺頭附近煤系最底部之露頭，斜向南五十五度，東傾角三度，與煤田主體之斜向頗不相合，故該處亦必有一斷層在，因斷層向與走向傾斜或斜交，故知為一斜交斷層也。

在龍山鳳凰山之剖面及南鷄鳴山龍山之剖面中，寒武紀紅砂頁岩受走向斷層之影響，再度出露，其詳情參閱剖面圖（第四圖）自明。此外與煤田無大關係之斷層尚多，如大泉東南山





領為二大斷裂所穿越，如剖面圖所示。

#### 四、煤質煤量

賈汪主要煤層，就今所知共有二層，俱屬有烟類，含灰分稍多。以第二層為尤甚，用途可供鍋爐炊用及火車輪船，尚可煉焦。據本所梁冠宇君分驗，其成分如左。

煤層 水分 揮發物 定炭 灰分 灰色 煉焦性 熱力(計算) 比重

第一層 一三六三〇三 六〇三一 八三〇 肉色 可煉七八〇 一三四

第二層 一三三三〇二 五七四二 〇 綠紅<sup>四各呈</sup>色 可煉七五五 一三二

據上化驗可知賈汪煤係一種中等烟煤，可以翁文灝君之 B.M.3 記號表示之。

當劉趙二君調查時，曾計算賈汪全煤田之鑛量約有一萬四千四百二十餘萬噸。此次調查於煤區面積測勘較精，茲分為三區計算如左。



一、青山泉龐家凹區 青山泉附近曾經土窰開採，據云煤尚厚，惜煤質不甚佳。據地質上之推測，煤系必向西南延長無疑。茲計算至龐家凹為止，計延長約六千公尺，層厚暫定為二公尺。此處傾斜甚緩，僅有二十度。假定開採至地面下三百公尺，則煤層之寬當有八百公尺。煤之平均比重為一·三三，依此計算得鑛量一二七六八〇〇噸。但此區之構造是否仍為一向斜層，今尚未證明。而就煤田構造全局推想，此說頗為可能。苟如是，則東南翼傾斜必易向西北，煤層堪採之區必因之而擴大，而鑛量或且倍蓰，亦未可知也。

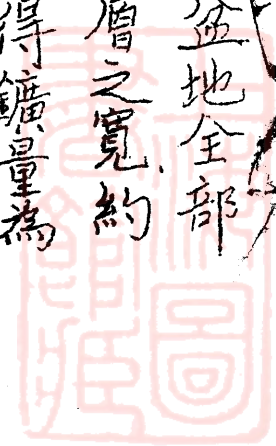
二、花庄板子區 亦即本煤田之中區。本區域之有煤，純係假定，尚未證實。但就地質構造上觀察，則煤系之存在似無可疑。但厚薄及質量如何，為不可知耳。本區延長以青山泉至泉旺頭為止，約有七千公尺。其南翼約在大泉與屯頭之間。因本煤



田之傾斜甚緩，且時有掀起而成微小縐縐之勢，故盆地全部皆不難採挖。茲依盆地之寬畧為折小若干，即為煤層之寬，約為三千公尺，煤層厚度仍為二公尺，比重一·三三，共得鑛量為五五八六〇〇〇噸。此區因面積廣袤，故煤量最豐，但煤之存在，現在尚未證實，須待鑽探後始能知之。故層厚及寬度等皆從嚴計算。苟煤層厚愈二公尺，或另有新煤層發現者，則其鑛量必不止此五千餘萬噸也。

三、賈汪大泉區 此區為盆層之東北端，即今一二三號諸井開採之處也。煤層已發現者共二層，共厚達四公尺，今以平均層厚三公尺計，延長及寬各約二千五百公尺，比重為一·三三，則得鑛量二四九三七五〇〇噸。

照上列計算，三區總鑛量共得九三五六五五〇〇噸。賈汪本區自光緒八年開採迄今，其產額因無精確統計可據，無從計



算茲假定合以前土密所採者共開去約三百五十萬噸此數已屬最多數。青山泉一區經土密及賈汪公司創辦時採去者為量甚微茲假定其最多數為五十萬噸共應減去四百萬噸實得八千五百萬噸左右。以百分之二十為留作煤柱及其他消耗實際可以採出之煤當有七千萬噸。苟他日鑽探結果發現新煤層或平均層厚不止二公尺或三公尺則上列鑛量必可增加不少也。

### 五、鑽探計畫

在露頭稀少如賈汪之煤田內精密勘定鑽眼地點幾為一不可能之事。茲就地質約測圖及憑構造上之推想勘定鑽眼若干處如平面圖上所示。

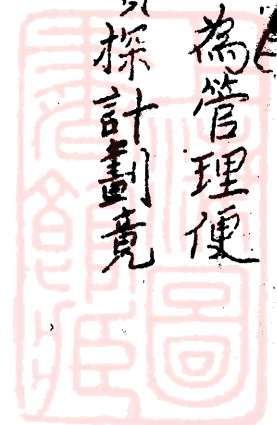
鑽探計畫可分為三期即第一期鑽探青山泉煤區第二期鑽探大泉煤區第三期則打深鑽以探板子朱庄等處盆地中心



之煤是也。大泉與青山泉鑽探之先後可臨時酌定為管理便利計。或可先探大泉，倘有二部鑽機同時進行，則鑽探計劃竟可分為二期也。

第一期鑽探 第一號鑽眼位於青山泉村西南賈徐大道東南約五百公尺處，與青山泉之老窰口約成南北之方向。鑽眼深度暫定為二百公尺。倘初鑽結果就岩石上之性質已知此鑽已越過夾煤之部而入於煤系之中，或底部則鑽眼可向東南移二百至三百公尺，重行鑽探。倘此鑽探成功，則此後可自第一號鑽眼沿煤層走向西南每一千公尺處敷設鑽眼，直至龐家凹附近為止。在此區內可打四鑽或五鑽。

第二期鑽探 為管理便利計，或可先施大泉附近之鑽探，可由鑛廠當局臨時酌定之。照平面圖上所示，公司所領大泉之鑛區內似無煤層之希望，故第一號鑽眼須設於大泉村之西





北至少一千公尺處。倘此鑽成功，則向西南推廣，每一千公尺處，續設鑽眼若干處。

第三期鑽探 在朱庄、孫庄等處，敷設深鑽，以探盆地中部之煤層。其最深之部，當不能過二百公尺。各鑽距離暫定為一千公尺。

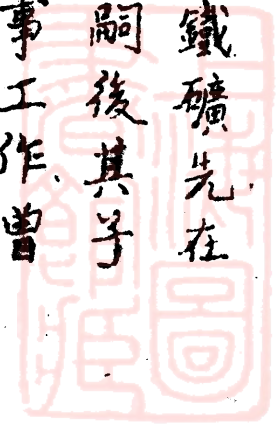
上述計劃，係暫時酌定。此後視鑽探進行之結果如何，尚須臨時變更。蓋地下構造變化萬端，決不能憑有限露頭之分布，或全局構造之理想，而遽為斷定。致有膠柱鼓瑟之譏也。又當鑽探進行時，務須在鑽探區域內，測製一精密之地形圖。縮五十分之一，或一萬分之一。將鑽眼之地點高度，詳細繪入。庶於以後比定煤層之工作，得有精確之依據。

### 六、鑛廠情形

#### (1) 沿革



前清光緒八年，蘇人胡恩燮創辦利國驛煤鐵礦。先在該地蔡山開鑿煤井二座，因水勢太大，半途而止。嗣後其子胡碧澂購得利國驛南青山泉之未鑿透土井，從事工作，曾已見煤，而質地不佳，遂又停止。經吳味雄集資移至青山泉東之賈家汪復辦，聘請外國礦師從事鑽探，結果甚佳。即開土井四座，僅及上層，厚約三四尺。開採七八年，因運銷遲滯，又停辦。至光緒二十四年，胡碧澂又招新股，請領部照，定名為賈汪煤礦公司。復開新井二座，因水患而中止，仍用舊井打水出煤，日產額約四五十噸，亦係上層。經探驗結果，復發現下層煤，厚約六七尺，乃以運銷艱難，又行停頓。至民國元年，胡碧澂將礦權讓於袁世傳，增加資本，另鑿一、二、三號新井，添置機器，由礦至津浦路柳泉站築一輕便鐵道，約長三十里，運輸頗便。始見發達。民國六年以後，出煤最旺，每月約



有五六百噸左右，獲利甚優。民國十年以後，戰爭迭起，出煤不旺，漸難支持。十五年袁氏病故，負債累累，公司狀況極形混亂。十六年冬，由袁氏之兄仲瑜與上海遠記公司訂立代辦合同。因停工日久，窿洞坍塌，積水淹沒，遠記經數月打水修理，始行出煤。最旺時亦達至日產額五百餘噸。又在礦廠西南開鑿四五號井二座，因該地地層錯雜，並未見煤，而工輟。至十八年冬，因津浦運輸困難，產煤滯銷，遂致虧累甚鉅。且遠記與袁仲瑜所訂代辦契約，損失權利，且未經農礦廳批准。按照礦利該約不能有效。十九年春，買汪公司乃收回礦權，另招新股八十萬元，合原有鑛場機械財產礦區共作八十萬元，兩共一百六十萬元，重行改組，並將礦權移轉交於李拔，可更名為華東煤礦公司。至遠記代辦期內所費去之八九十萬元及其餘一切債務，概歸舊買汪公司担負。



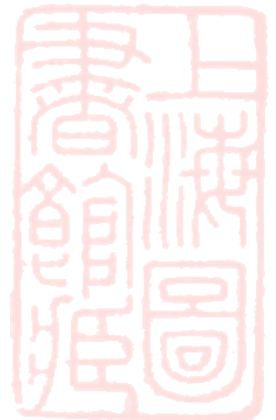
(2) 礦區

- (一) 賈家汪 計面積四四〇五二畝
- (二) 大溝沿 " " 四五二〇〇 "
- (三) 王庄子 " " 一一八四〇 "
- (四) 莊莊 " " 二一二九〇 "
- (五) 石山 " " 二六三八〇 "
- (六) 韓場 " " 三方里五〇八 "
- (七) 青山泉 " " 四三六六〇 "

現在公司着手實行開採，祇賈家汪、大溝沿、王庄子三區，餘尚未着手。

(3) 組織

華東公司現在尚在籌備期間，公司尚未正式成立，故一切組織尚未完全就緒。籌備委員會設於上海，總經理一員，總理



工程營業一切事宜。礦場辦事處置駐礦主任一員。承總理之命辦理礦場事務所一切工程事務。工程方面分採礦處。土木  
工程處。機電處。化驗處。各有工程師一員。專負各該處工程  
責任。事務方面分會計材料煤務總務醫務各處各有主任  
一員。處理各該處一切事務。又保安隊置正副隊長各一員。  
分隊長四員。隊士百三十餘人。專負礦場保安之責。

#### (4) 工程狀況

##### (甲) 井 共下工程

(1) 直井 在賈汪公司時代鑿有立井三座。第一號井直  
徑為十一呎。深二百八十呎。井圈為六圓或方木為之。井  
架係洋松木造成。捲揚機係齒輪式(10' x 20')。每次起重  
煤一車。計三分之一噸。每日最多能絞七百餘噸。該井於  
昨年冬因井圈着火而廢棄。本年夏季坍塌。第二號井





在一號井西一百三十八呎直徑十一呎深二百九十呎式樣與一井同捲揚機為齒輪式(9x14)能力最少僅供上下工人及打水運送材料之用。第三井<sup>號</sup>於民國十年造成在一井之西北一一三〇呎直徑十二呎深三百六十呎井壁係方石塊築成井架亦係木製捲揚機為直動式(14x30)每次起重亦僅一車。在遠記代辦

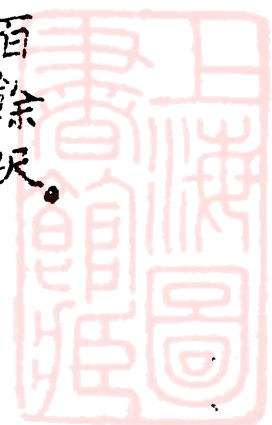
時代在一井之西南三二三〇呎鑿有四五號井二座直徑各為十呎四井深一百八十呎五井深二百五十呎上設齒輪式捲揚機各一座井架係鐵質製成查該兩井位置適在地層錯折之處故未透煤。刻下華東公司在二七〇深處向東北開鑿石橫洞以冀貫通煤層。

(2) 窿內工程 一、二號井下開鑿沿煤層走向之大巷二道向西進行約三千二百餘呎距該大巷之南北各開上



下山向南已達二千一百餘呎。向北亦達一千八百餘呎。煤層已往出煤量觀之，似其所有工作全係擴充，而非有統系之正式採取煤柱。民國十四五年間因公司營業不振，工程停頓，窿洞坍塌殆盡，遂託接辦修理數道上下山以爲二三井通風及出煤之用。至本年六月華東公司接辦時，井下工程已停頓七八月之久，井筒風道坍塌甚夥，雖修理閱時三月，而猶不能補救，刻已放棄，另謀發展。採煤方法係 Beard and Pillae Method。

(3) 排水 此間井下水泵純以蒸汽爲原動力。二井下安置臥式水泵三座，一座係 Plunger type 汽缸爲 10" x 10"。其餘二座均係 Piston type 汽缸爲 10" x 10"。水箱爲 6" 共計排水量約五百加倫。三井下安置 Plunger type 水泵二座，一號泵汽缸爲 20" x 8"。水箱爲 7"。二號泵汽



缸為20x16，水箱為6，共計排水量約五百加侖以  
上。各水泵均年久失修，時作時輟，以致本年兩季三井  
全遭水淹沒。

(4) 通風 井下係自然通風，由二井下風，分由三號及  
一號井出風。華東公司接辦後，因一井廢棄，僅由三井  
出風。

(5) 井下運輸 井下運輸全賴人力，因運道坡度太大，  
時有三人合力，推送一重車，尚頗吃力。

## (乙) 地面設備

關於機務方面，備有修理廠、翻砂廠、打鐵房、鉗工廠、鍋  
爐房、絞車房、電燈廠。

(一) 鍋爐房 南廠鍋爐房二座，共裝置鍋爐五座，專供  
一二井絞車水泵及修理廠汽機之用。三井鍋爐房共



裝置鍋爐四座專供三井水泵絞車電機之用，四五井鍋爐房已用者火管爐三具餘二具尚待裝置。

式樣	尺寸	位置
一座 雙火筒臥式	8'-10" x 30'	南廠
一" " " " "	7' x 30'	" "
一" 單 " " "	6'-5" x 19 1/2'	" "
一" " " " "	4'-10" x 19'	" "
一" " " " "	6 x 20'	" "
三" 雙 " " "	8 x 33'	三井口
一" 單 " " "	6 x 24'	" "
二" " " " "	5 x 19'	四五井口
一" 火管臥式	5'-5" x 8'	" "
一" " " " "	6 x 10'	" "
一" " " " "	4' x 15'	" "

(三) 電機廠 備有 D.C. 電機二座 一為 110V. 9K.W. 一為

220V. 30K.W. 所發電流供給礦場燃燈之用。



三、修理廠 備有車床三部鑽床一部及原動汽機一部

(5) 地面運輸

關於地面運輸由礦場至柳泉站計三十里築有八十生的米達寬之窄距鐵道路基頗寬鋼軌為六十磅將來擴充時極易放大與津浦接軌共有機車四部其三部之載重各為二五噸餘一部載重為六〇噸車輛係木製每車容量為五噸現用者僅三十餘輛。

(6) 勞工

井下工人分包工及裏工兩種包工專作採煤及石峒等工程裏工專任修理大巷木架及道路水溝等事項工資自三角至五角地面概係裏工<sup>工</sup>資自二角半至一元之譜工頭均係月工最多者為七十元。

工人子弟學校及醫院均已設備工會亦已籌備但無相當





指導人員故極不健全。

上海图书馆藏书



A541 212 0014 5009B



(5) 地面運輸

圖

此舉人員始終不對全

井下工人分色工及... 程包工專作煤煤及石洞等工... 道路水溝等事項工資每三角... 前年至一元之譜... 工頭均係月

