

吉林礦務紀略

中華民國八年八月出版



核定者 秀水陶昌善

輯查者兼 潞河王維燮

纂輯者兼 無錫高兆夔

發行者 吉林實業廳

印刷者 吉林吉東印刷社

周禮地官有卅人之職注云卅之言礦也說文以卅爲礦之古文而注實作礦其作鑛者則始見於文選王褒四子講德論曰精練藏於鑛朴字始從金然礦不止金類且銅鐵之樸皆似石則依說文從石爲正然則礦政權與三代固文武周公之道所寓歷代因之未嘗廢革不與晚近因時創制諸新法等自明季以鑛務亂天下論者見其形而不察其所從生遂譁然曰爲鑿而不復舉是猶鑿於飲食之致疾而遂絕飲食金帛之致盜而悉沈金帛其亦左矣有清風俗民間重其邱墓悲傷地脈故開採闕如而朝廷曰發祥之地王氣所鍾尤懸爲厲禁故吉林各屬凡山藪所藏金石所產壅闕陞鬱垂三百年而莫之敢發管秦鑿鍾山楚斷京峴皆曰形家言厭天子氣此則反之用意不同其惑一也然扶輿鍾毓之氣其祕之也久則其洩之也必奇彼其深閉固拒積之彌久者乃適留供今日之用人勤而守之我逸而獲之則所曰繼其後者宜何如哉雖然天地生材而我棄之固失造物之心將欲利民而不究其生之之地與所曰取之之方則

又如夜行之無燭瞽者之無相雖欲致之其道無繇秀水陶君閔焉
生平肆力於其學有年既洞其端委燭其利病復慮此邦人士未能
周悉也任事未久輯成吉林鑛務紀略四卷凡鑛產之區域品質衰
旺資力之分合盈絀息耗類別件繫本末詳盡使從事鑛務者如夜
之得燭如瞽之有相足以循涂漸進而無難吾知吉鑛之暢興將於
是編卜之矣卅人之職曰若以時取之則物其地圖而授之巡其禁
令陶君筦實業實兼卅人一職是書乃適與周禮罔合陶君既可謂
勤修厥職而宗熙屬長是邦亦得藉手以溥一方之利無使菁華終
遏於地中則亦可幸告無罪於邦人者也於是乎書民國八年八月
長沙郭宗熙叙於吉林省長公署

序

吉林山嶺崇峻地脈雄厚鑛產之富曩固盡人知之有清之世以地接陪都惑風水之謬說懸關採爲禁令貨棄於地其慎也甚矣民國肇興舊禁既弛從事於開採者乃接踵以起然而東鱗西爪時作時輟綜其弊病不外數端有計畫而無技能斯無精確之測勘有志願而無貲力斯無久大之經營監督之不嚴保護之不周斯牟利者豪奪巧取而純粹企業投資者轉觀望而不蒞古者形下之學未深切而著明然周禮地官鑛人有職奈何以科學發達實業競爭之世而不盡督促提倡之責耶六年冬昌善奉命視是邦實業蒞任之始以訓農通商惠工諸要政屬文告邦人並徵其意見於鑛業之興廢尤致意焉於今將及二稔夙夜在公督率僚屬寄耳目於調查執條例爲準繩鈎稽圖表抉剔弊混盡心力而爲之未遑計其功也然綜計全省各

礦之以探探請而確有成績者今固稍盛於曩時深慮紀錄闕如無以資來者之考鏡亟爲裁定體例屬所司諸同僚別其種類叙其沿革既析優劣間復參以計畫輯爲是編署其端曰吉林鑛務紀略蓋紀實也通縣王維燮鞠如無錫高兆夔孟一實司是役校讐既竣爰付剞劂叙其厓略如此民國八年五月秀水陶昌善識

吉林鑛務紀略凡例

一 本書編輯主旨期以吉林全省各鑛辦理情形供留心鑛業者之參考故紀載務求翔實

一 吉省主管鑛政機關屢經更替清光緒末年隸屬餉捐局嗣轉隸勸業道及鑛政調查局民國紀元改隸實業司旋又劃歸第二區鑛務監督署未幾改由財政廳兼理茲乃屬本廳主管幾經遞嬗案牘不無散佚故關於各鑛沿革情形勾稽殊多未易蒐集難臻完備閱者諒焉

一 本書所紀各鑛之位置及交通情形多係根據歷年各縣知事查報表冊其曾經實地查勘者則撮取報告中重要各款詳細紀明惟所繪地質礦床以及採煉應用機器等圖則因限於篇幅未能附入

一 已經開採各鑛其營業狀況及工程情形逐年不同惟各鑛務公司均未按期呈報不得不仍以調查時情形紀入

一 各鑛或探或採以及核准與否均就最近情形編入並另列詳表於卷首以便查考

一 本書共分四卷第一卷述吉林鑛業沿革凡與鑛區有關係之山川形勢及地質形狀附焉吉林鑛產以煤金兩種爲最富故各紀一卷第二卷列煤礦第三卷列金鑛其銀銅鉛鐵以及磁土青石等礦開辦者較少統名爲雜鑛列於第四卷

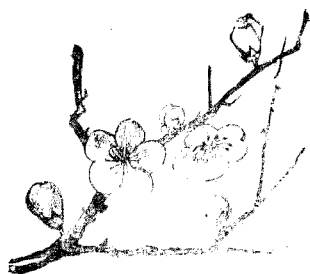
一 本書所載鑛區面積係按農商部新定之公尺計算以六十方丈爲一畝五百四十畝爲一方里

一 吉林市間通用貨幣爲吉洋官 但其折合銀元價額漲落無定逐日不同本書將各種重要物

價及各鑛務公司資本數目之

戶官帖者均折成大洋紀入俾便稽核

一本書倉猝付梓編者於吉林鑛產區域勘查未徧罅漏良多幸鑛業大家匡其不逮



吉林鑛務紀略目錄

卷一

第一章 沿革

第二章 地質篇

第一節 緒論

第二節 地形之構造

第三節 鑛山地質大要情形

卷二 鑛產篇上 煤鑛

第一章 吉林縣屬煤鑛

第一節 馬家溝

第二節 火石嶺子

第三節 前窑

第四節 缸窑鎮老煤窑

第五節 三棵樹

第六節 太陽溝

第七節 朱家嶺

第八節 亂泥溝

第九節 黃土漫崗

第十節 存儉社八甲

第十一節 南天門

第十二節 西溝

第十三節 樓山

第十四節 歡喜嶺西北坡

第十五節 郭家嶺

第二章 伊通縣屬煤鑛

第一節 沙河子南官才溝

第二節 沙河子北山

第三節 老營廠

第四節 莫里青

第五節 劉家屯

第六節 煤窰溝

第七節 凍青樹

第三章 濛江縣屬煤鑛

第一節 三股溜

第二節 陽河灣溝西岔

第三節 老羊溝

第四章 長嶺縣屬煤鑛

第一節 柳條泉子

第五章 舒蘭縣屬煤鑛

第一節 閻家溝

第二節 棒槌溝

第三節 大石頂子

第四節 半截河子

第五節 二道河子

第六節 地局子

第七節 小頂子

第八節 韓家溝

第六章 樺甸縣屬煤鑛

第一節 蘇密溝

第七章 磐石縣屬煤鑛

第一節 五道溝

第二節 四道溝

第三節 三道溝

第四節 黃瓜架

第五節 吉米溝

第六節 煙筒山

第七節 潮溝

第八節 東北山

第八章 雙陽縣屬煤鑛

第一節 大頂子

第二節 石碑嶺

第三節 陶家屯

第九章 賓縣屬煤鑛

第一節 虎頭山

第二節 老山頭

第三節 水泉溝

第四節 大頂子

第五節 香溝

第十章 五常縣屬煤鑛

第一節 太字河

第二節 煤窰溝子

第十一章 同賓縣屬煤鑛

第一節 烏吉密河小站

第十二章 阿城縣屬煤鑛

第一節 二層甸子

第十三章 延吉縣屬煤鑛

第一節 老頭溝

第二節 轉心湖

第十四章 甯安縣屬煤鑛

第一節 小北溝

第二節 楊木林子

第十五章 琿春縣屬煤鑛

第一節 關門咀子

第二節 紅溪河口

第三節 駱駝河子

第四節 廟兒嶺

第十六章 東甯縣屬煤鑛

第一節 佛爺溝

第二節 大烏蛇溝

第三節 小烏蛇溝

第四節 小綏芬

第十七章 額穆縣屬煤鑛

第一節 望寶山

第二節 奶子山

第三節 唐家崴子

第四節 濫泥溝

第十八章 汪清縣屬煤鑛

第一節 牡丹川

第二節 嘎呀河

第三節 石頭河

第十九章 和龍縣屬煤鑛

第一節 三道溝

第二節 漢王山

第三節 八道河子

第四節 火已洞

第二十章 依蘭縣屬煤鑛

第一節 牡丹江西岸

第二十一章 密山縣屬煤鑛

第一節 滴道溝鷄冠山等處

第二節 西大坡山

第三節 黃泥河北山

第四節 小黃泥河萬寶山

第二十二章 寓錦縣屬煤礦

第一節 七星碛子

第二十三章 穆稜縣屬煤礦

第一節 馬交河

第二節 四方磊子

第三節 長嶺山

第二十四章 勃利縣屬煤礦

第一節 龍爪溝

卷三 鑛產編中 金鑛

第一章 吉林縣屬金鑛

第一節 富太河

第二節 二道溝

第三節 車貝子溝

第四節 楊木溝

第五節 五家哨

第二章 伊通縣屬金鑛

第一節 青堆子

第二節 箒條背

第三章 濛江縣屬金鑛

第一節 東北岔上掌

第二節 煖木條子溝

第三節 新開河

第四章 農安縣屬金鑛

第一節 伊通河岸

第五章 舒蘭縣屬金鑛

第一節 三岔河

第六章 樺甸縣屬金鑛

第一節 夾皮溝

第二節 粟子溝

第三節 韓家溝

第四節 沙河子

第五節 頭道河子

第六節 八道河子

第七章 磐石縣屬金鑛

第一節 帽兒山

第二節 黑石鎮頭道溝

第三節 大泉眼

第八章 延吉縣屬金鑛

第一節 鶉鴿碕子脈金

第二節 鶉鴿碕子砂金

第三節 三道溝

第四節 旺百脖子

第九章 甯安縣屬金鑛

第一節 淺水溝

第二節 五虎林

第十章 琿春縣屬金鑛

第一節 東溝

第十一章 東甯縣屬金鑛

第一節 小綏芬

第二節 缸嵐河

第三節 萬鹿溝

第四節 膀子溝

第五節 交界頂子

第十二章 額穆縣屬金鑛

第一節 北大洋

第二節 胡家店

第十三章 汪清縣屬金鑛

第一節 梨樹溝

第二節 托盤溝

第十四章 和龍縣屬金鑛

第一節 彩水嶺廟溝

第二節 二道溝裡蜂蜜溝

第三節 三道溝張大院河

第四節 福水尾石門子

第五節 旺百脖子

第六節 城子溝

第七節 夾皮溝

第八節 小六道溝

第九節 懷慶街

第十節 五龍洞

附顧技正調查延琿和汪四縣金礦報告

第十五章 依蘭縣屬金鑛

第一節 三姓官營金鑛

第二節 三姓吉星河

第三節 鍋盔山牛樣子溝

第十六章 密山縣屬金鑛

第一節 興隆溝

第二節 南天門

第三節 青山子葦子溝

第十七章 綏遠縣屬金鑛

第一節 蒙得牙薩

第二節 秦皇漁通

第十八章 樺川縣屬金鑛

第一節 大沿溝七星碓子

第二節 小正身河

第三節 雙龍河

第十九章 穆稜縣屬金鑛

第一節 涼水泉子

第二節 楸皮溝

第三節 楊木橋子

第四節 三顆頂子

第五節 大梨樹溝

卷四 鑛產編下 雜鑛

第一章 吉林縣屬雜鑛

第一節 大藍旗屯鐵鑛

第二節 大小白石硯石英鑛

第三節 紅土嶺磁土鑛

第四節 歡喜嶺銅鑛

第二章 伊通縣屬雜鑛

第一節 高台子山鐵鑛

第二節 鋼叉山鐵鑛

第三節 畫匠溝屯煤窰山錳鑛

第四節 朝陽溝鉛鑛

第五節 金椎子鉛鑛

第三章 濛江縣屬雜鑛

第一節 阿爾轟鉛銀鑛

第四章 樺甸縣屬雜鑛

第一節 皮州哨銅鑛

第二節 古洞河大柴山鉛鑛

第三節 少爾哈達鉛銀鑛

第五章 磐石縣屬雜鑛

第一節 石咀山銅鑛

第二節 椅子山銅鑛

第三節 圈兒嶺銅鑛

第四節 官馬咀鉛鑛

第五節 玻璃河套生福屯鐵鑛

第六章 雙陽縣屬雜鑛

第一節 錢家屯及板子窩舖磁土鑛

第二節 石頭坑石鑛

第三節 石匠窩棚石鑛

第七章 五常縣屬雜鑛

第一節 長壽山銀鑛

第八章 阿城縣屬雜鑛

第一節 鑛洞子溝銀鑛

第九章 賓縣屬雜鑛

第一節 老山頭石鑛

第十章 延吉縣屬雜鑛

第一節 天寶山銀銅鑛

第二節 關門咀子鉛鑛

第三節 甕聲碕太平溝顏料石鑛

第四節 依蘭溝銅鐵鑛

第十一章 東甯縣屬雜鑛

第一節 亮子川鉛鑛

第十二章 汪清縣屬雜鑛

第一節 窟窿山銀銅鑛

第十三章 額穆縣屬雜鑛

第一節 馬鹿溝地寶山鉛鑛

第十四章 綏遠縣屬雜鑛

第一節 馬牛虎克拉木石鑛

第十五章 同江縣屬雜鑛

第一節 伊爾岡石礦

附吉省硝磺情形

附錄

吉林礦產稅徵收章程

徵集礦物標本規則

礦商測繪須知

開採第三類礦質請領執照暫行辦法

雜俎

青化加里取金法

療治中瓦斯毒法

分析煤質法

各種鑛井吸水機之審擇及應用法

鑛量計算法



吉林全省鑛產一覽表

甲 官營各鑛表

縣別	鑛別	所在地	距 方向 里	治 數	鑛地 面積	備	考
樺川	金	東溝	東南	二百二十里	千二百餘方里	此鑛前由省署派員承辦民國四年十月改由財政部派員接辦民國六年六月由農商部派員組織官商合辦公司承辦嗣因官股未能籌出公司亦未成立仍由財政部派員接辦其沿革另詳鑛產編本節內	
依蘭	金	黑背山	東南	一百八十里	七百餘方里	全	上
磐石	銅	青石咀	東北	三十五里	四百畝	此鑛前由官商督辦嗣改為官辦由省署派員經理現議改歸鄂省商三方合辦其沿革另詳鑛產編本節內	
磐石	銅	圈兒嶺	東北	三十里	三百畝	全	上

乙 領有探照各鑛表

縣別	鑛別	所在地	距 方向 里	治 數	公司名稱	代表人姓名	鑛區面積	積註冊年月	性	質
吉	煤	馬家溝	西北	一百四十里	東原煤鑛公司	郝懋祥	七百五十四畝	民國四年二月	華商集股承辦	
	煤	火石嶺	西北	一百四十里	裕吉煤鑛公司	宋堯佐	六百十畝	民國四年七月	由華商集股承辦嗣因實力竭蹶請與我商合辦已奉部核准	

吉林	綏芬	門咀子	南	二十五里	高鵬	綏	八十畝	民國七年	華商集股承辦	
東	煤	大	佛爺溝	西南	二十五里	鄧太昇	一千零八十畝	民國七年	全前	
粵	金	小	綏芬	河北	二百二十里	李家	三千八百畝	民國三年	中俄商合辦	
額	煤	望	寶	山西	二百八十里	邢哲臣	九百三十畝 零三釐三毫	民國四年	中農商合辦	
額	煤	奶	子	山西	二百八十五里	高啟明	一千零二十八畝	民國七年	華商集股承辦	
濠	煤	濼	泥	溝	西南	二百二十里	劉仲棠	一千四百九十五畝	民國七年	全前
岩	煤	滴	道	溝	西	一百八十里	鍾青	五千一百八十七畝	民國七年	全前
七	煤	黃	泥	河北	山西	一百四十里	袁大	二千五百畝	民國五年	現請中俄商合辦尚未核准
七	金	雙	龍	河	東南	一百一十里	李向陽	二千七百畝	民國五年	華商集股承辦
七	煤	大	頂	子	西北	七十里	陳世昌	一千零六十畝	民國八年	全前

丙 領有探照各鑛表

鑛別	鑛名	所在地	面積	代表人姓名	區面	積註冊年	月備	考							
伊	金	鑛	條	背	西南	二百三十里	寧西	圍	二千六百五十五畝	分	二厘	民國七年	四月	華商集股承辦	
通	鐵	高	台	子	山	西南	二百二十里	蔣有	利	二千三百二十五畝	民國七年	十一月	全前		
甸	鉛	鐵	溝	少	哈	達	家	東北	三百里	孫文	圍	二千一百三十九畝	民國七年	九月	全前

寶	龍	延	吉	清
煤 虎頭	煤 三道溝 黑瞎子溝 土山子溝	銅鐵 依蘭	銅 窟窿山	銅 窟窿山
山東北八十里	南一百五十里	溝東北五十里	山西二十里	山西二十里
馬桂林	孫芝垞	程亞階	陶淦	陶淦
五百四十九畝四分五釐	五千二百五十畝	一千七百五十五畝	二千二百五十四畝五分	二千二百五十四畝五分
民國七年十二月全前	民國七年七月全前	民國八年二月全前	民國八年三月全前	民國八年三月全前

丁 領有小鑛業執照各鑛表

縣別	鑛別	鑛名	所在地	距離	治數	代表人姓名	鑛區面積	積給照年	備	考
煤	二道河子	家	溝西南三十里	三十里	韓振聲	二十九畝	民國六年十二月	華商集股承辦		
煤	小頂子	子	南三十里	三十里	李耀林	三十五畝	全前	全前		
煤	地局子	子	西南三十五里	三十五里	馬家瑞	四十九畝	全前	全前		
煤	棒	王振德	溝東南十五里	十五里	王振德	四十七畝	全前	全前		
煤	棒	王忠魁	溝東南十五里	十五里	王忠魁	四十七畝	全前	全前		
煤	棒	李成山	溝東南十五里	十五里	李成山	四十八畝	全前	全前		
煤	棒	隋振聲	溝東南十五里	十五里	隋振聲	三十五畝	全前	全前		
煤	棒	宋殿芳	溝東南十五里	十五里	宋殿芳	四十九畝	全前	全前		

蘭 煤 種 溝 東南十五里 苑 心 力三十畝 全前 全前

戊 前領探各照因故註銷各表

縣別	礦名	所在地	距地方	治數	公司名稱	代表人姓名	照別	給照年	月	註銷	銷	原	因
吉林	太陽	溝南	六里		商辦吉利公司	耿正財	探照	宣統二年	九月				試探期滿依例註銷
吉林	大白石	石道子	西南九十五里		興華玻璃公司	王炳文	探照	宣統二年	二月				全前
吉林	官才	溝	西南二百八十里		振亞公司	徐振開	探照	民國七年	三月				因私結外商七年九月奉農商部令註銷
磐石	金頭	溝	西南一百六十里			徐覺園	探照	民國六年	九月				苗質甚劣不堪開採七年五月自請繳照註銷
磐石	金粟子	溝	西北七十里			解鑫	探照	民國三年	一月				試探期滿依例註銷
賓州	煤岔	溝	西北一百一十里			楊培植	探照	民國五年	十月				全前
縣	煤大頂	子	西北九十里			楊介臣	探照	民國二年	六月				全前
密山	煤西大	坡	西北一百五十里		密山煤鐵公司	袁大漳	探照	民國五年	五月				全前
山	金南天	門	西南二百四十里			蕭惠良	探照	民國二年	八月				全前
東	煤小綏	芬	西北二百里			朱晴溪	探照	宣統三年	四月				全前
寧	煤小烏蛇	溝	西南二十里			劉明啓	探照	民國六年	三月				全前
龍和	金二道溝	溝	西北一百八十里			孫星樞	探照	民國六年	二月				全前

吉林礦務紀略 吉林全省礦產一覽表

吉林礦務紀略 吉林全省鑛產一覽表

寧	煤	五虎林小北溝	東北一百三十里	中興煤鑛公司	汪順	熙全前	宣統二年十月	全前
安	鑛	淺水	溝西北二百里		顧佩蘭	全前	宣統二年十一月	全前
穆	煤	馬交	河東南一百二十里		伍連興	全前	民國三年四月	全前
稜	金	楸波	溝東北一百三十里		蕭惠良	全前	民國二年十月	全前
遠綏	金	蒙得牙薩	西南五十里		余儷	全前	民國三年一月	全前
川樺	金	大沿溝	南三百里		黎廣泰	全前	宣統二年七月	全前
依	金	牛樣子溝	東南二百里		張奉周	全前	宣統二年十月	全前
李	向	陽全	前	民國五年八月	全前			

己 本廳成立以後呈請探採尚未核准給照各鑛表

縣別	鑛別	所在	地方	里數	鑛區	面積	積代	代表人姓名	性質	質呈請目的	呈請年	月
吉	煤	老煤	窰	東北一百三十里	四百三十九畝	五十二方丈	劉桐岡	中日商會資	探	民國七年五月		
	煤	改集	街	東南六里	八十三方尺		劉文奎	華商集股請辦	探	民國七年六月		
	煤	歡喜	嶺	西北十五里	三千九百八十五畝	八分	范需	全前	探	民國七年五月		
	煤	西關喜慶寺	西	十五里			孔憲章	全前	探	民國七年十一月		
	煤	尚禮鄉董家溝	西	一百四十里			郝昌信	全前	探	民國七年十一月		
伊	煤	沙河子	北山西	二百七十里			喬即之	全前	探	民國七年八月		

吉林礦務紀略 吉林省鑛產一覽表

延		吉		東		甯		和		龍		清		穆		稜		同		密		安	
煤老頭溝	顏料壘磬礮子太平	煤大烏蛇溝	鉛亮子川	煤大佛爺溝	煤小綏芬河	煤三道溝	煤三道溝	煤三道溝	煤三道溝	煤三道溝	煤三道溝	煤亮子河及嶺山	煤長壽山	煤二層甸子	煤烏吉密	煤小黃泥河萬寶	煤臥龍屯南						
西北七十里	西北九十里	南十五里	南一百里	西南二十五里	西二百里	南一百五十里	南六十里	南六十里	南六十里	西南七十里	東一百五十里	東一百五十里	東南六十里	西南一百二十里	西南一百四十里								
二千二百五十畝	八十畝	一千零八十畝	一千二百畝			五千四百畝	五千三百五十一畝四分五釐	五百四十九畝四分	一千六百二十九畝九分	三千二百四十畝	二千六百八十七畝												
陳士驥全前	金德堂全前	汪禹庭全前	牛兆豐全前	袁國成全前	萬福華全前	陳士驥全前	傅廣儉全前	屠振初中日合辦	張維城華商集股請辦	李席珍全前	張金錫全前	劉雨田全前	劉仲棠全前	劉炳霖全前	王功臣全前								
探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	探	
民國六年十二月	民國七年六月	民國六年十一月	民國七年九月	民國六年十二月	民國七年十月	民國六年十一月	民國六年十二月	民國六年十二月	民國六年十二月	民國七年八月	民國七年九月	民國七年十一月	民國七年十二月	民國七年十月	民國七年三月								

利勃
煤龍
爪
溝西南

胡翼
輪全前

探
民國七年十二月

庚 本廳未成立以前呈請探採未經核准給照暨已發現尚未報領各鑛表

縣別鑛別所		在	地	距	治
縣別鑛別所		在	地	方	數
				向	
				里	
吉	煤	通氣溝	西	二十四里	
	煤	杏水泉子			
	煤	葦子溝	西南	一百五十里	
	煤	半拉窩堡			
	煤	高家燒鍋			
	煤	朱家嶺	南	七十里	
	煤	三棵樹	西北	一百五十里	
	煤	亂泥溝	北	八十里	
	煤	黃土漫崗			
	煤	存儉社八甲			
	煤	二官地	東北	一百二十里	
	煤	歡喜嶺西北坡	西北	十五里	
吉	銀	九	台	西北	一百五十里
	鐵	大藍旗屯	東南	二十五里	
	英石	小白石碓	西	六十里	
	晶	西石碓子	西	五十里	
	金	富太河	東南	一百二十里	
	金	二道溝	東	二百里	
	金	車貝子溝	東	二百里	
	金	楊木溝	東南	一百八十里	
	金	五家哨			
	土瓷	紅土嶺	西北	二十里	
	土瓷	玄天嶺	北	二十里	
	土瓷	九	台	西北	一百五十里

濛				通								伊			林		
煤三	煤三	煤南	煤那	銀張	銀于	銀黑	煤煤	煤劉	煤老	煤莫	煤半	煤背	煤樓	煤郭	煤小		
道	股	灣	爾	家	于	頂	窰	家	營	里	拉	陽	山	家	石		
溝	溜	溝	轟	灣	墳	子	溝	屯	廠	青	山	堡	東	嶺	頂		
北	東	西	北			南	西	西	東	西	南		北	北	子		
一	六		一	二	三	二	八	一	四	四	一	三	一	一	一		
十	十		百	十	十	十	十	百	十	十	百	百	百	百	百		
一	里		八	五	里	里	里	里	里	里	八	一	二	四	二		
十			十	里							十	十	十	十	十		
里			里								里	里	里	里	里		

濛				通								伊			林	
金溜	金東	金白	金漏	鐵鋼	灰石	泥紅	泥紅	石馬	鉛錫	金青	銀龍	煤西	煤南			
河	北	刁	河	叉	二	北	北	家	錫	堆	王	溝	天			
南	岔	窩	西	山	道	大	大	溝	陽	子	廟	東	門			
	北	褶	五	西	岡	溝	溝	西	溝	東		北	東			
		子	里	南	子	西	西	南	西	南		二	北			
		南		一	六	一	一	四	五	二	三	十	十			
				百	十	百	百	十	十	十	十	二	二			
				八	里	二	三	十	五	五	十	十	十			
				十		十	十	里	里	里	里	里	里			
				里		里	里									

舒		雙		甸		樺		石		磐		江		
煤	石	煤	煤	金	金	金	金	煤	煤	煤	金	金	煤	煤
半截子河	石頭坑	陶家屯	石碑嶺	汗窰溝	二道河	木奇河	韓家溝	閑子溝	吉米溝	黃瓜架溝	朝陽河	煖木條子溝	老羊溝	湯河
西南	西北	西北	西北	東南	東北	南	東	東	東北	東南	東北	東北	北	東南
十八里	一百零五里	八十里	七十里	二百七十里	一百二十五里	三十五里	一百三十里	三十五里	五十里	三十里	六十五里	四十五里	一百二十里	二百二十里
舒		雙		甸		樺		石		磐		江		
煤	土	土	石	銀	金	金	金	金	銅	銀	礮	金	金	
分水嶺	板子窩堡	錢家屯	石匠窩棚	太平溝	八道河子	頭道河子	沙河子	萬兩河	椅子山屯	雙溝子	頭道花園	黃泥岡子	六道湯河	
西北	西	西	東北	東南	東	東南	東北	東南	東		東南			
七十里	七十里	六十里	一百二十里	五百里	一百五十里	三百里	七十里	七十里	八里					

甯							吉				延		常		五		蘭	
金老爺溝西一百三十里	金烟筒子東四十里	金金坑南一百里	金葦子溝南七十里	金南湖頭南一百三十里	金北溝	金沙蘭站西南八十里	金旺百脖子西南七十里	金二三道溝西南一百三十里	煤凉水泉子東一百五十里	煤轉心湖西南四十里	煤稽查處南一百四十里	煤煤窰溝子南七十五里	煤太字河東一百里	金三岔河西南五十里	煤閣家溝西南四十里			
甯							吉				延		常		五		蘭	
銀腰龍屯	金五虎林東北一百三十里	金土豆子溝	金白菜溝	金柳樹河子西七十里	金四人溝	金東淺毛	銅滾牛碾子西一百七十里	鐵稽查處南一百四十里	鐵小盤嶺東北五十五里	銅小盤嶺東北五十五里	銅二道河北二百里	銀長壽山	煤歪石礮西南五十五里	煤大石頂子南二十里				

和		甯東			春								環			安	
煤	八道河子	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	煤	金		
八道河子	東	交界頂子	勝子溝	萬鹿溝	四道溝	馬滴塔	瓦剛寨	二鬼子谷	砂金溝	六道溝	香房子溝	柞樹溝	柳樹河子	三道溝	淺水溝		
東北	北	南	西北	東北	東北	東	東	東北	東北	東北	東	東	東	南	西北		
二十里	九十里	四十里	三十里	八十里		七十里		二百九十里	一百一十里	一百七十里	七十里	七十五里	六十五里	七十里	二百里		
和		甯東			春								環			安	
煤	火	金	銀		煤	煤	煤	煤	煤	煤	煤	煤	煤	煤	煤		
火	已	缸	老		太平	北	駱駝	關門	紅	廟	葫	西	五	小			
已	洞	嵐	黑		溝	山	駝	門	淇	爾	蘆	北	道	北			
西南	西南	河	山		東	西北	河	咀	河	嶺	別	岔	溝	溝			
三十里	三十里	西北	西南		六十里	十五里	子	子	西南	東南	東北	溝	溝	溝			
		一百里	一百二十里			二十六里	東北	西北	三十里	三十五里	一百二十里	東北	東北	東北	一百三十里		
												九十里	九十里				

稜 穆			遠綏	山密	川						樺			蘭			依		
煤	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金
四方 矸子	楸 皮 溝	涼水 泉子	秦皇 漁通	興隆 溝	小正 身河	樺皮 溝	青咀 子	柳樹 河	小青 背	大青 背	唐疙 癩營	新溝	梨木 溝	廟嶺	青星 河				
	東南	西北		西南	南	南	東南	東南	東南	東南	東	東	東	東	東				
	一百 三十里	六十 里		二百 五十里	二百 里	一百 八十里	二百 里	八十 里	一百 三十里	一百 五十里	三百 五十里	三百 五十里	三百 五十里	二百 七十里	二百 五十里				
稜 穆			遠綏	山密	川						樺			蘭			依		
金	金	金	石	金	金	金	金	金	金	金	金	煤	金	金	金				
大梨 樹溝	三顆 頂子	楊木 樁子	克馬 牛木	青山 子溝	小南 溝	石頭 溝	雨子 溝	四間 房	亂泥 溝	雙岔 頭	牡丹 江西岸	永安 廠	二道 河子	馬蕪 包					
東北	西北	東北		西南	東	東	東	東	東	東	西	東	東	東	東				
一百 二十里	八十 里	七十 里		二百 里	一百 九十里	三百 七十里	三百 里	二百 九十里	二百 九十里	二百 八十里	五十 里	一百 八十里	二百 二十里	二百 十五里					

同	江	阿城	饒河	富錦	賓州	縣	雙陽	長嶺
金	金	銀	金	煤	煤		銀	煤
楊木崗	遜	洞子溝	大帶河	七星碾子	老山頭		鑛洞子溝	柳條泉子
東南	東南	東南	東南	西南	西北		東南	南
		九十里	一百五十里	二百二十里	九十里		九十里	七十里
同	江		饒河		賓州	縣	農安	
青			金		石	石	金	
伊梨崗			小佳河溝裡		二道河子	老山頭	伊通河岸	
			南		南	西北	東	
			三十五里		一百三十里	一百里	三里	

吉林鑛務紀略卷一

第一章 沿革

吉省位於柳邊之外本屬遼金之地輻軒甄采向所不及故古代礦業狀況志乘闕如無可稽考然魏書載高句麗金出自夫餘又契丹志載女真其地多金銀詳考夫餘女真所佔疆域多跨連吉林東南東北各部約即爲今日琿春延吉寧安三姓等處又查絕域紀略載甯古塔地中掘出舊鐵多正隆字樣正隆乃金主亮年號足證吉林東南東北各部金銀鐵礦在唐宋時即已採煉迨元明以來遼金種族日繁雖多經營牧畜亦未必不兼及礦業惜乎其開採地點未能證明耳迄滿清入主中華鑒於前明開鑛之弊復迷信種種謬說對於東省礦產力持封禁主義因之鑛業遂沉寂無聞至嘉慶年間以柴炭缺乏始准人民開採煤鑛咸豐年間以籌餉維艱始議開採金銀鑛茲將其沿革分誌於左

甲煤鑛

清嘉慶二十年吉林將軍富俊以山木缺乏柴價昂貴人民生計維艱奏准開採缸窰田家屯營盤溝波泥河胡家屯丁家溝六處煤礦嗣以營盤溝試探無煤缸窰波泥河胡家屯丁家溝四處煤窰坍塌出水均各先後具題封禁道光元年又奏准開採缸窰附近之荒山子胡家屯附近之三道溝田家屯附近之下二台暨營盤溝之西南山坡四處煤礦其辦法係由軍署招商給票開採規定每一煤窰按年徵收稅銀十七兩六錢零八厘同治七年將軍富明阿續請試採火石嶺子等處煤窰七座經戶部議覆以吉林

地方伏莽未靖恐增設煤窰多集丁夫良莠不齊難以稽查又以圍場重地恐開採煤礦傷及禁山地脈致礙風水乃奏請一併封禁吉省鑛業方具萌芽至此摧殘殆盡迄光緒六年將軍銘安復以吉林人戶日繁柴薪難繼奏准招商給票試採石碑嶺大蓋子溝泥球溝子鍋盔頂子柳樹河子等五處煤窰並更定煤稅章程按每賣中錢拾吊抽收厘稅錢二百文買主賣主各出其半買主應納之稅責成該窰就近扣留即於開創之日起徵由軍署工司備製大小賬簿蓋用關防發給新舊各窰使用用畢許其隨時赴司請領不准私立賬簿以免朦混違者從嚴懲罰其查覈稅款等事另行委員設局承辦所收稅款按春秋二季彙總交庫光緒七年銘安又奏准招商給票試採大石頭頂子陶家屯亂泥溝子二道河子半拉窩集溝五處煤窰九年銘安復以抽厘裕餉等情奏准招商給票開採荒山子長嶺子二處煤鑛綜計自嘉慶二十年至光緒九年官准開採煤窰二十二處茲將其開辦與封禁年代及倡辦人調查人承辦人等姓名列表於左

礦地名	稱開辦年代	封禁年代	倡辦人姓名	調查人姓名	承辦人姓名
缸窰	嘉慶二十年	嘉慶二十三年	富俊		
田家屯	同	同	同		
營盤溝	同	同	同		

柳樹河子同 前	銅盛頂子同 前	泥球溝子同 前	江西大葦子溝同 前	石碑 嶺光緒六年	營盤溝之同 前	下二台同 前	三道溝同 前	荒山子道光元年	丁家屯同 前同	胡家屯同 前同	波泥河同 前嘉慶二十三年同
同	同	同	同	銘	同	同	同	同	前同	前同	同
前恩	前芝慶	前德毓	前同	安富周	前	前	前	前	前	前	前
永尙	徵慶	祿楊	前張	魁炳李							
昌	出柏	茂	際	萬福等							
蒞	州	齡	庚								

大石頭頂子	光緒七年	同	前春	和徐維明
陶家屯	前光緒九年	同	前李喬林張福永	
亂泥溝子	前	同	前同	前董起發
二道河子	前	同	前春傅和韓	受德
半拉窩集溝	同	前	劉	運符
荒山子	光緒九年	同	前花繆里雅芬劉	振東
長嶺子	前同	前同	前高德	阿宗綺

按以上二十二處煤礦位於吉林舒蘭雙陽三縣即所謂江東江西煤窰是也開辦之初由軍署給票設立煤厘局抽收煤稅迨度支司成立改由各該縣稅捐局給票即由稅捐局按百分之十五徵收煤稅至今仍之

乙 金 鑛

清咸豐三年戶部以籌餉維艱咨行各省遇有金銀鑛場即行開採納課次年吉林將軍景瀆奏准試探登潭卡倫所屬之木齊河金鑛嗣以採金工人聚集為匪奉令封禁然附近居民仍不免私採迨咸同年間流民來吉者益多因之私採區域愈廣然亦僅及砂金而已考當時採金地點為延吉琿春汪清和龍

東甯三姓樺甸等屬雖其經營方法毫無規則可言然當極盛之時總計以上各處採金工人約有十餘萬之衆其尤著者爲樺甸縣之夾皮溝清光緒癸巳甲午間溝中礦丁至四五萬人設有劇場二處交易均以金砂爲通貨其產額之豐概可想見矣各處產金區域均在叢山深谷之間流民私採頗難查禁於是因勢利導規定化私爲公之法或按丁徵收金厘或分成抽取稅金其徵收稅厘等事延理等縣由稅捐局兼理三姓則另派專員設局承辦故三姓金鑛數十年來名爲官辦實亦徵收性質也

丙 銀鑛

清光緒十七年吉林將軍長順派員查明延吉縣屬天寶山現有銀鑛已挖掘成崗似係昔日流民私採因未獲利而復廢棄者復於附近地方覓得鑛苗鑿驗砂質較之舊崗爲優旋派程光第招集商股前往試辦據報每月可出銀一萬兩嗣長將軍以鑛量富裕可獲厚利擬購置機爐設法擴充終以資力不逮未能實行而程光第私與日人中野訂約釀成重大交涉至民國五年經農商部核准由華商劉紹文與日商濱名寬佑合辦懸案始得解決

以上所紀各鑛雖開採區域甚廣然當時既無主管機關設法提倡復無劃一法令可資遵循因之作輟靡常終鮮成效至光緒三十四年吉林設立勸業暨鑛政調查局並由農工商部頒行鑛務章程等項吉省鑛務行政至是始有規則可循其時官辦者有三姓興隆溝五虎林萬鹿溝四處金鑛暨磐石銅鑛均以資力不充未收實效商民則以鑛章限制太嚴納稅過重亦多觀望綜計民國成立以前領有探照

者僅德興煤礦公司一處領有勘照者共十處茲將其鑛區位置鑛質種類暨給照年月公司名稱代表人姓名等項列表於左

縣別	鑛別	鑛別所在地	距		公司名稱	代表人姓名	照別	給照年月	備考
			方向	里數					
吉林縣	石英子	大白石礮	西南	九十五里	興華玻璃公司	王炳文	全前	宣統三年二月	因公司營業虧賠迄未換領探照
吉林縣	煤	太陽溝	南	六里	商辦吉利公司	耿正財	勘照	宣統二年九月	試探半年因水大資罄停工
甯安縣	煤	五虎林小北溝	東北	一百三十里	中興煤鑛公司	汪順熙	全前	宣統二年十月	試探年餘因資本缺乏停辦
甯安縣	砂金	淺水溝	西北	二百里		顧佩蘭	全前	宣統二年十一月	因探未獲效停工
東甯縣	煤	佛爺溝	西南	二十五里	同聚興合資公司	陳寶盛	全前	宣統二年九月	因因資力竭蹶繳銷勘照後未領探照然仍不時私探
東甯縣	煤	小綏芬	西北	二百里		朱晴溪	全前	宣統三年四月	因資本未能集成未經着手探勘

樺甸縣	銀	少爾哈達	東北三百里	和利有限公司	張玉堂	全前	宣統元年十二月	因未探獲正脈業經停辦
磐石縣	鉛	官馬嘴山 之半截溝	東八十里	寶生華公司 馬昌泰公司	朱福恆	全前	光緒三十四年九月	照照試探照效 宣統二年四月繳銷勘照 因資力不充停工
樺川縣	砂金	大沿溝	南三百里	黎廣泰	全前	宣統二年七月	均因未探獲佳苗停勘	
穆稜縣	煤	馬交河	東南一百二十里	伍連興	全前	宣統三年四月	因資本未能集成未經着手探勘	
額穆縣	煤	奶子山	西二百八十五里	德興煤礦公司	李	若	勘照光緒三十三年十月	宣統二年二月換領探照
							探照宣統二年二月	現改由高啓明換照開採

綜查上表所列各鑛除德興公司現仍繼續開採外其他各處均未換領探照毫無成效可言揆厥原因實由資力竭蹶計畫未周所致蓋興辦礦產本一大企業非資本雄厚具有遠圖斷難收效前清末葉吉林陳都督有鑒於此擬招致歐美大資本家經營吉省礦業關濬利源藉收均勢之益其時有法商高路沙請勘蜂蜜山煤鑛瑞而比路者請勘火石嶺子煤礦德商漢納根請辦蜂蜜山火石嶺子二處煤鑛惜乎該商等願望太奢未能遵照礦章妥擬辦法故未核准而吉林政紳各界又多主張先由華商承辦致令天然寶藏未能興闢良可惜也

吉林礦務在民國成立後仍由勸業道掌管至二年勸業道改組實業司遂移歸實業司主管彼時風氣雖漸開通稟辦者固不乏人然大都未諳領礦程序致難核准計自民國元年一月起至三年五月礦務監督署成立止僅發給勸照十一張探照一張茲將礦質種類鑛區位置暨代表人姓名給照年月分列詳表於左

縣別	鑛別	所在地	距離		代表人姓名	照年	月備	考
			方向	里數				
延吉縣	金鵝	鴉子	西北	六十里	周作基	民國二年三月	周商集資二千吊組織裕華公司試勘至民國四年四月始請換領探照以己自孫圖南稟請在先呈奉部令註銷勘照另准孫商承辦	試探半年因胡匪擾亂停工
密山縣	金南	天門	西南	二百四十里	惠良全	前民國二年九月		
穆稜縣	金楸	皮溝	東北	一百三十里	前全	前民國二年二月全		
樺甸縣	金栗	子溝	西北	七十里	錢全	前民國二年一月	領照後試探月餘以礦中水大無力抽水停工現解商請換探照尚未核准	
綏遠縣	金蒙	得牙薩	西南	九十里	儷全	前民國三年一月	試探數月虧賠停辦	

賠未交租價互相稟控礦亦封禁民國二年五月邢哲臣在工商部稟稱由壽德記手出資贖回另與英商李賴合辦奉農商部核准給照乃領照後以歐戰影響金融停滯迄未開工

民國三年五月第二區礦務監督署成立吉林礦務遂由實業司劃歸該署專管礦業條例暨其他關係諸法令亦均於設署以前次第頒布該署成立後即先遵照條例飭令領照各礦商劃區註冊復派遣署中技術員等前往重要各礦山實地查勘銳意提倡當時礦務大有蒸蒸日上之勢乃設立未及一載即奉令裁撤各種計畫多未實施成效亦因未大著計當時稟辦者有二十餘處然或因圖件不齊或因辦法未妥故由監督署核准者僅有李家鑿稟探東甯縣小綏芬河金礦張播樣稟探吉林縣馬家溝煤礦王敬賢稟探磐石縣帽兒山金礦王煥之稟探伊通縣官才溝煤礦領有部照茲將以上四礦位置暨礦區面積並代表人姓名與給照年月列表於左

縣別	礦別	所在地	距	治	代表人姓名	質照別給照年月	礦區面積	備考
			方向	數	姓名	年月	積備	
東甯	砂金	小綏芬河西	北	一百二十里	李家鑿	民國三年三月	三千八百畝	此礦因資力竭蹶胡匪擾亂開採年餘即行停工

伊通煤官才溝西南二百八十里王煥之全	磐石金帽兒山南三十五里王敬賢全	吉林煤馬家溝西南一百四十里鄉懋祥辦華商集股承全前
前探全	前探	前探
前八百一十六畝六分	民國三年十二月一千零八十畝	民國四年二月七百五十四畝
此礦由徐振閣領探照開探因查有私結外商情事呈奉農商部將礦權註銷	此礦因爭代表涉訟經年亦停於民國六年十月案始解決現已換領探照	此礦前由李春園領有探照後兌與鄉懋祥換領探照接辦現仍開

民國四年三月礦務監督署奉令裁撤吉林礦務移改歸財政廳兼理當於廳內設礦務科掌理非政分置事務技術等員調查提倡著著進行至民國六年十一月實業廳成立礦務劃歸實業廳主管賡續進行多方提倡稟辦者益形踴躍近年以來領有探探各照之鑛已於篇首表內分別列明茲不復贅目前官營者僅有三姓金礦暨磐石銅鑛二處其沿革極爲複雜詳見於鑛產篇中吉省鑛務尙有一特別歷史者即吉林探金局是也該局於民國五年一月成立由財政部派委張栩爲局長意欲將全省五金鑛產悉數舉辦故主其事者冀圖速效每見多年廢棄之鑛或苗脈極衰之區一經有人報告即予撥款設局興辦計先後共設立分局七處官商合辦公司一處開採地點約有五十處其資本僅由永衡官銀錢號借撥官帖三百萬吊以如此有限之資力創辦一處鑛產尙虞竭蹶乃開至數十處之多力何能逮該局設立年餘資本耗盡成效未著遂復裁撤茲將各分局名稱暨資本數目並開採地點列表於左

春 理					局 分 和 延										
一一五三八·四六二 元					七一〇一·六六七 元										
五	沙	紅	瓦	柳	開	二	三	小	花	梨	沙	三	蔡	轉	獐
道	河	奚	缸	樹	運	道	道	六	田	花	金	道	水	心	巖
溝	子	河	寨	子	屯	溝	溝	溝	洞	洞	溝	溝	嶺	湖	山
河	河	河	河	河	河	河	河	河	河	河	河	河	河	河	河
金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金

樺	局分清汪					局分甸樺					局分				
四七四一·三九九	二五九一六·六六七元					七六三八·八八九元									
城	沙	東	對	托	八	金	橫	色	二	頭	城	柞	三	六	北
			蹕	盤	道	沙	道	勒	道	道		礮	道	道	
廠河	溝河	岔河	溝河	溝河	子河	河河	子河	河河	子河	子河	廠河	溝河	溝河	溝河	岔線
金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金

濛 芬 局	吉 類 分 局	鑫 聚 官 商 合 辦 公 司
	一 二 三 一 四 二 三 元	一 五 〇 〇 〇 〇 〇 〇 元
輝 發 河 河	白 石 硯 子 河	栗 子 溝 河
金	金	金

第二章 地質篇

第一節 緒論

吉林地質向未專事查勘詳細情形尙難盡悉然年來調查鑛產對於地質亦稍稍注意故就調查所得地質情形以重要鑛區附近之地爲限約而言之可分三部東南東北兩路以地質下部之深造岩類所佔區域最廣西南路則爲古生界暨中生界岩石而間以古生界之變成岩西北路則以中生界之岩暨火山岩類爲最多此不過紀其梗概若精確調查尙有待於將來

稷稜窩集嶺
三個頂子——(狐狸窩嶺)
四個頂子——(鐵鍬背)
桿面石——(短羊碛子)
——(老黑山)——(大王山)——(帽兒山)
——(黑王嶺)——(卡倫山)
——(青溝嶺)——(鷄官碛子)——(鷄官山)
——(對頭碛子)——(萬鹿溝嶺)——(橫山)

察庫蘭嶺
大鍋盔山——(小鍋盔山)
滴道山——(草帽頂子)——(黑背山)
哈達嶺——(珠山)
——(火石山)
——(半拉窩集)

奔松子嶺
發希山——(老嶺山)——(七虎林子)
——(太平碛子)
——(大頂山)——(關山)——(涼水泉山)
——(雙柺山)——(西風山)
——(小菜根山)——(老營磐山)——(撓力葛山)

阿金山青咀山
七星碛子——(大橫山)——(筆架山)
——(哈達密山)
——(歪頭碛子)——(較平頂子)——(東包包山)——(馬庫力山)
——(小青背)——(大青背)——(猴石山)——(大碛子山)——(大頂子)
——(阿爾布善山)——(烟筒山)
——(大德依恨山)——(土龍山)

別拉音山
太平山——(東太平山)——(對錦山)——(硯台山)
——(烏爾古墨山)——(三龍山)——(太平山)——(長春嶺)

太平山
斯莫勒山
——(街津山)——(恒道山)
——(額圖山)——(秦得力山)

科額木山
(二) 中部 (即牡丹江以西松花江以東各山脈)

牡丹嶺
三個頂子——(玉皇頂子)——(太平山)——(雙廟嶺)
富爾嶺——(帽兒山)——(猴兒山)——(滾馬嶺)——(銀壁嶺)——(連二担山)
新開嶺——(烏松碛子)——(威虎嶺)

慶嶺 (大青山)

禿頂子 (道士山子)

張廣才嶺 (琵琶嶺子)

呼蘭嶺

大磐嶺 (和恩山)

馬鞍山 (龍首山)

老嶺

摩天嶺

老爺嶺

茨老茅山 (燕桿頂子)

(老黑頂子) (學家嶺子)

(東土山) (拉法嶺子)

(三道阿山) (西土山) (大土頂子)

(煙筒嶺子) (老爺嶺)

(鳳凰山) (亮甲山) (海青嶺) (康大嶺) (南尖山子)

(龍潭山) (東團山子)

(雲梯山) (雲盤山)

(向陽山) (連環山) (炕沿山) (杏山) (桃山) (沙山)

(太平山)

(老黑頂子)

(大燒) (馬鞍山) (長春嶺)

(大紅山) (萬寶山) (福山)

(桃兒山) (腰嶺)

(老土頂子) (春秋嶺)

(松峰山) (偶元山) (帽兒山) (棒槌嶺子)

(吊水湖嶺) (大團山子) (小團山子) (老山頭)

(大分水嶺) (馬鞍山) (入頭嶺子) (挖眼嶺)

(趙大吉山) (牛角嶺)

畢展窩集嶺

螞蟻窩集嶺

雞爪頂子

萬寶山

筆架山

碩戶德山

廟嶺 (索多和山) (太平山) (倒搬嶺) (會龍山)

(歪頭嶺子)

(紅頂子)

(北帽兒山) (奶子山)

(北團山子)

(團山子)

(長嶺子) (四方台)

(媽涎河嶺) — (大青山) — (千峯山) — (金鳳山)
 (青雲山) — (長壽山) — (乾坤嶺)

老嶺根山 — (賬房山) — (長石嶺子)
 — (五虎頂子) — (天馬頂子)
 — (龍爪溝嶺) — (大營門石)

老爺嶺 — (分紅嶺) — (烏槍頂子) — (察爾巴山)
 — (楚山) — (尖山子) — (雙鳳山) — (丹鳳山) — (丹陽山)

(三) 西部(即松花江以西各山脈)

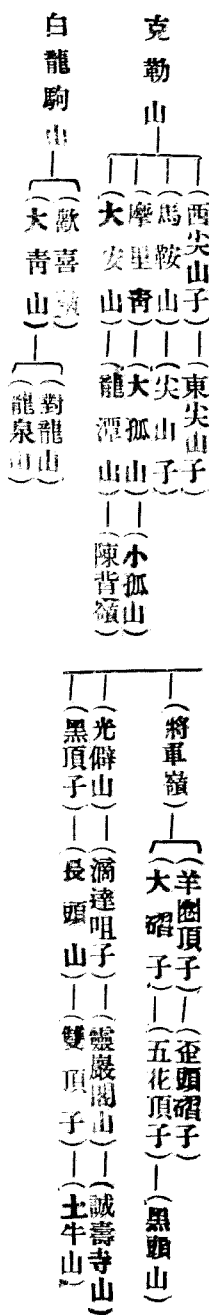
斐德里山 — (五金頂子)
 — (長半坡山) — (窟窿頂子)
 — (七個頂子)

那兒轟嶺 — (四方頂子)
 — (三岔嶺) — (錯草頂子)
 — (少條頂子) — (青頂子)

呼蘭嶺 — (官馬山) — (沙松嶺) — (天平嶺)
 — (老茅山) — (奔樓頭嶺) — (大青背)
 — (大黑山) — (長水崗) — (鍋盔山)
 — (銅叉山) — (磨磬山) — (七個頂子) — (烟筒磊子) — (牛心頂子)

庫勒嶺 — (紅石磊) — (仙人洞) — (帽兒山)
 — (大黃頂) — (一步嶺) — (大星頂子)

(馬鞍山) — (土門嶺) — (北尖山子) — (狼洞嶺) — (望坡山)
 (大黑山) — (紅石磊) — (磨磬山) — (西團山)
 (趙大鷄山) — (媽涎河嶺) — (雙峰山) — (溫德停山) — (小白山)
 (慶嶺) — (官馬山)



備

一 上列山名其名稱皆相同者本表按山脈統系排列并照原有之名稱填入並非重出

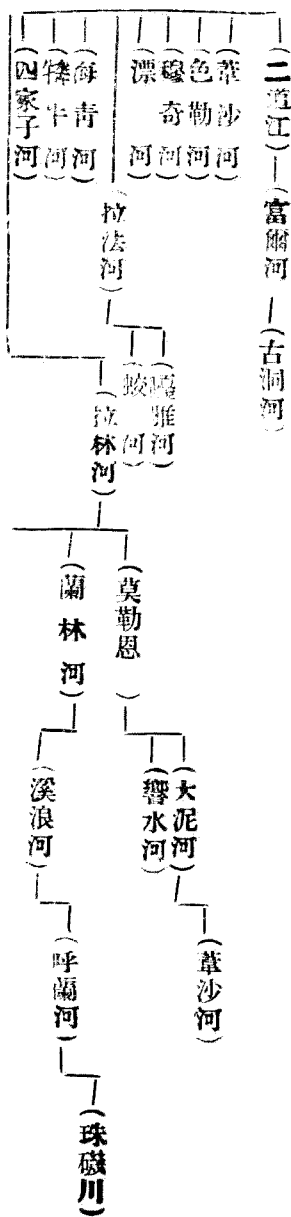
二 英額嶺由奉天長白縣界入境牡丹嶺由奉天安圖縣入境斐德里山由奉天輝南縣入境犀勒嶺由奉天海龍縣入境凡在牡丹江以東者命名為東部在牡丹江以西松花江以東者命名為中部在松花江以西者命名為西部

三 農安縣之紅石砬牛石山五台山長嶺縣之朱克山團山子長春縣之潘家嶺德惠縣之團山子雙山崖扶餘縣之大青山團山均屬零星孤立並無脈絡可聯

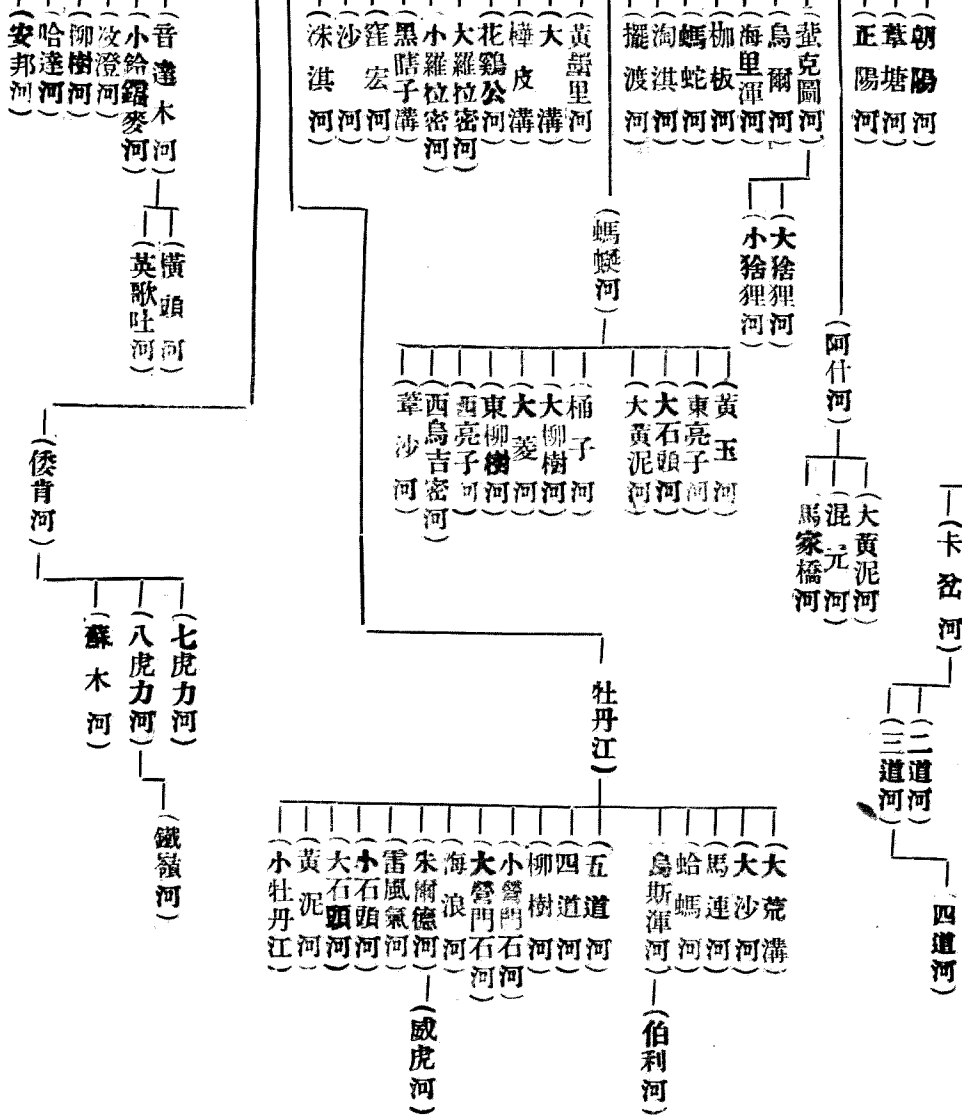
考

乙吉林河川統系表

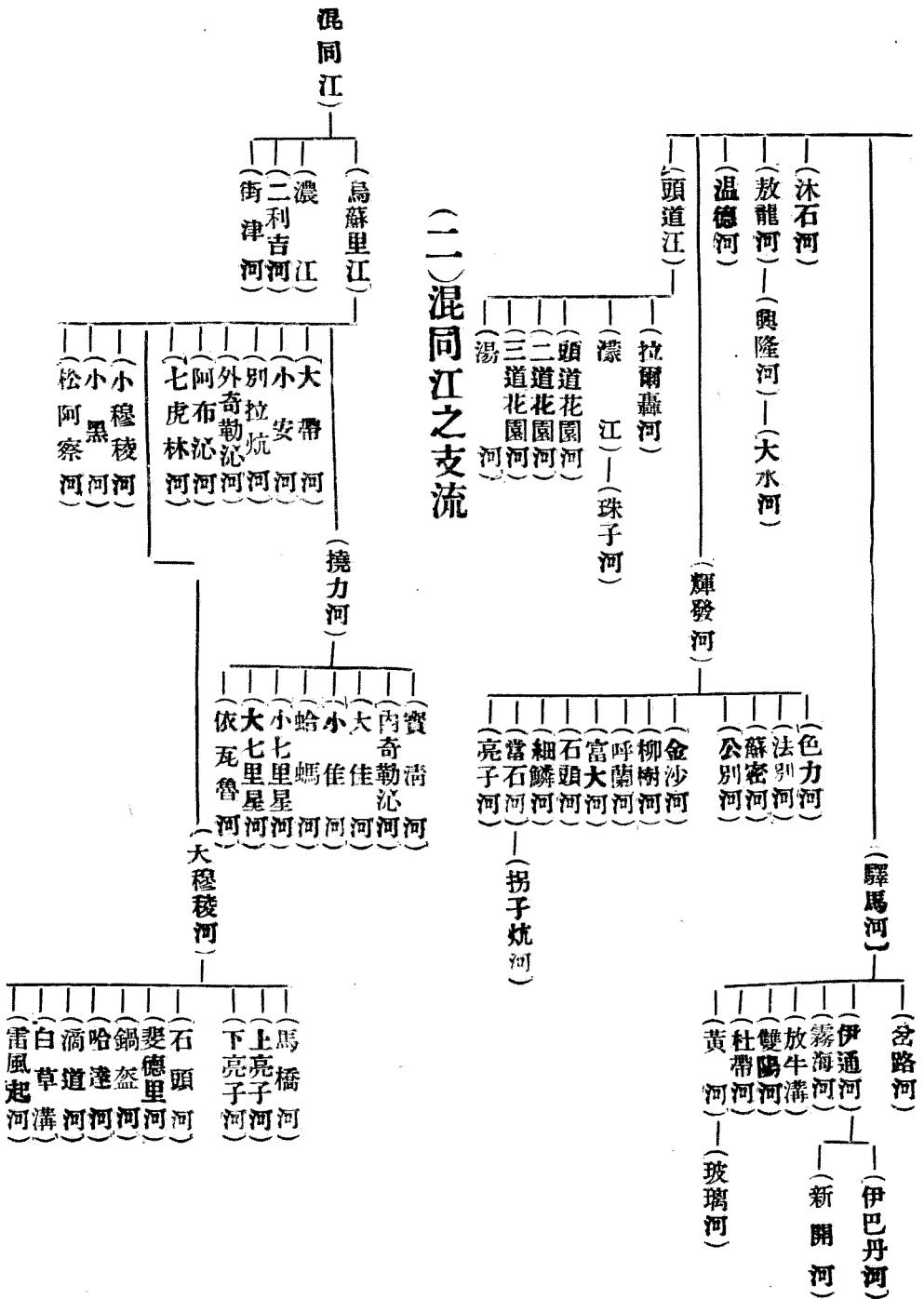
(一) 松花江之支流



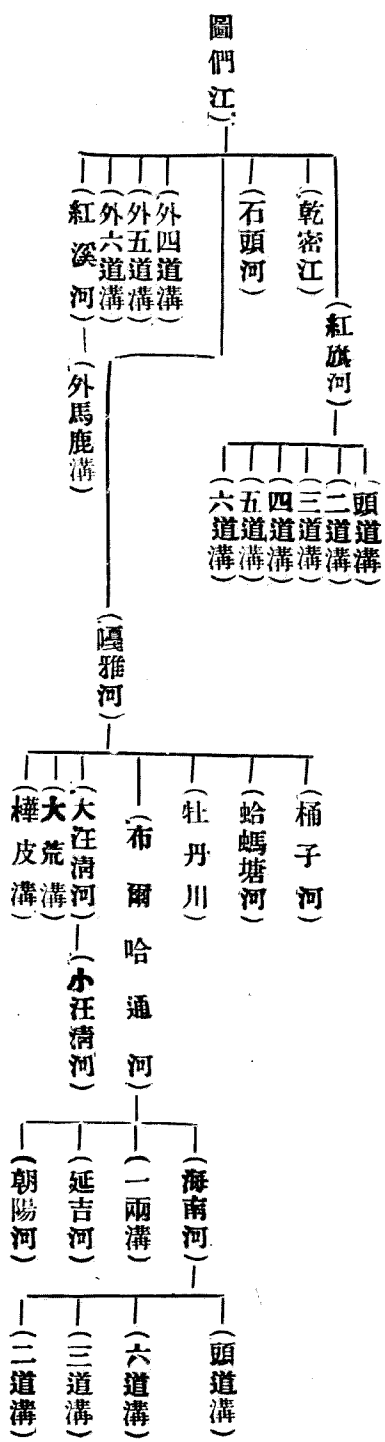
松花江



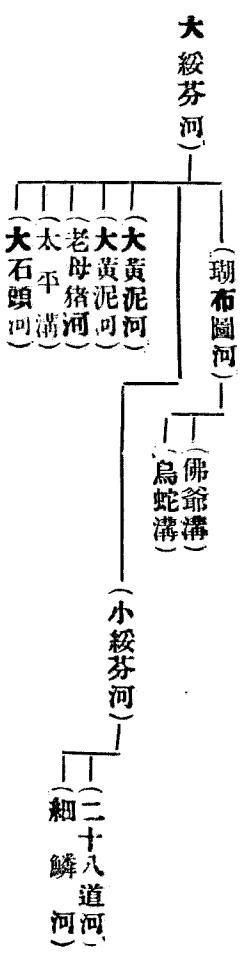
(二) 混同江之支流



(三) 圖們江之支流



(四) 大綏芬河之支流



備 考

一 除表列各河川外其餘伊通縣之赫爾蘇河葉赫河占河係由奉天穿過縣境復至奉天注於大遼河故未列入

丙吉林全省山川簡明表

(一)吉長道屬各縣山川

林		吉										縣別	山名	高度	度	周圍里程	山居村落
雙鳳山	雙鳳山屯	雙鳳嶺	趙大鷄山	大青山	大黑山	紅石嶺	磨盤山	溫德亭	小白山	龍潭山	西團山	東團山	東團山	五丈	五里	五里	東團山屯
		四五〇	一二七〇		六〇〇		二〇〇	一八〇	二〇〇	一五〇	五〇	五〇	五〇				東團山屯
		四〇	三〇	二〇	五〇	三〇	四〇	二〇	二〇	三〇	五〇	五〇	五〇				西團山屯
					大黑山屯	紅石嶺屯	馬鹿溝		巴虎屯								
雙龍河	紅石嶺	大水河	磨盤山	興隆河	磨盤山	特牛河	老爺嶺	溫德河	趙大鷄山	海青溝	海青嶺	松花江	長白山	源流	域里	程	沿河城鎮
北流經一拉溪至大荒地折而東北流受龍	北流經大水河街至甸子會小水河遂名興隆河	北流經大水河街至甸子會小水河遂名興隆河	北流經大水河街至甸子會小水河遂名興隆河	與興隆河合又東流注松花江	合大河水小水河經樺皮廠南至東大荒地	受馬鹿溝西流注松花江	受馬鹿溝西流注松花江	北流經三家子受大石頭河春河柳樹	北流經三家子受大石頭河春河柳樹	西流入松花江	西流入松花江	龍興縣與舒蘭縣交界又北流至上游灣入德惠縣境	從俾甸縣來由沙石嶺入境東北流受海青溝溫德河等縣沿城南北流受犍牛河鰲泡子沿受四家子	四五〇	四里	烏拉街	縣城
二〇〇	七〇	七〇	七〇	八〇	八〇	一六〇	一六〇	一二〇	一二〇	一〇〇	一〇〇	四五〇	四五〇				
樺皮廠	太平村	大荒地	大荒地	東大荒地	東大荒地			三家子	三家子			烏拉街	縣城				

伊	春					長					縣				
東尖山子	潘家嶺	對龍山	龍泉山	大青山	歡喜嶺	白龍山	北尖山子	土門嶺	馬鞍山	官馬山	關山子	南尖山子	康大嶺	海青嶺	老爺嶺
三〇				二五		八四			三〇	三〇		三五〇	二〇〇	四〇〇	
三				一〇		二五	一〇		二〇	三〇	二〇	三〇	一三三	三〇	
	潘家嶺屯			大嶺村		順山堡	尖山子屯	土門嶺屯	馬鞍山屯	官馬山屯					

霧海河	新門嶺	驛馬河	伊通河	岔路河	驛馬河	沐石河	四家子河
藍古屯	白龍駒	呼蘭河	板石屯	大黑山	呼蘭嶺	土門嶺	小城子
鎮再北流入德惠縣境	自雙陽縣來由尼灣子入境北流經東卡倫	自雙城縣來由三合屯入境與德惠縣交界	自伊通縣來由伊通門入境經新立城北流至縣東南再北流經萬寶山鎮至趙家店受訥爾河再北流與農安縣交界折而東北流至潘家嶺入德惠縣界	自盤石縣來由取才河街入境北流經雙河鎮受西香水河由岔路河花家屯注於驛馬河	自盤石縣來由折馬背入境北流與雙陽交界受岔路河入德惠縣境	北流經沐石河鎮至樣子邊入德惠縣境	自舒蘭縣來西北流經尤家屯缸窩至四家子注於松花江
八五	二六〇	三〇	二四五	一八〇	二五〇	一〇〇	一八〇
東卡倫鎮	萬家橋鎮		萬寶山鎮	岔路河	雙河鎮	沐石河鎮	缸窩
縣城			新立城鎮	花家屯			尤家屯

濛		通													
那爾嶺	斐德里	克勒山	陳背嶺	龍潭山	白石山	大安山	貴額峯	尖山子	馬鞍山	摩里山	一步嶺	大星子	小孤山	大孤山	西尖山
九六〇	一〇〇〇			一三	一〇	二五	二〇	二〇	一〇	二〇		二〇	一〇	四〇	三〇
四〇〇	五〇〇				一		四〇	三	一	三		三	一小孤山鎮	五大孤山站	三大屯
北岔溝									一馬鞍山屯	三摩里青屯					
頭道江	長白山	伊巴丹河板石屯	葉赫河嘎哈嶺	占河界	赫爾蘇河平頂山	伊通河									
自奉天撫松縣來山湯河口子入境受湯河	北流與撫松縣分界受頭二三道花園河至	由灣灣溝北流經雙陽縣界折向西北入境	自奉天來由嘎哈嶺西北流經葉赫站北折	由奉天西豐縣西北流入境又西北至靠山	自奉天來北流入境經赫爾蘇站受大孤山	子北流至小黑頂子東入境經縣城東門外									
江口子與二道會遂名爲松花江北流入樺	江受松江又北流受拉爾蘇河北至兩	經伊巴丹站再北注於伊通河	回西流受老虎洞溝馮家溝至靠山屯會占	屯會葉赫河西流至前城子出境入奉天界	河張家溝河黃米河北流至赫爾蘇邊門出	向西北流受伊巴丹河放牛溝河北至伊通									
二六〇		八〇伊巴丹站	一二〇葉赫站	六〇蓮花街	一二〇赫爾蘇站	一九〇							營城子		

嶺	縣嶺長		縣安農			縣江						
	團山子	朱克山	五台山	紅石碛	臥牛山	三岔嶺	七個子頂	窟窿子頂	四方子頂	五金子頂	長半坡	
牡丹嶺				一〇		五〇〇	六〇〇	七〇〇	九〇〇	一三〇〇	八〇〇	
四〇〇												
四〇〇			五台山鎮	五紅石研屯	靠屯	三岔河屯	西泊子屯	板石河屯	那爾轟村	四〇園村	頭二道花園	
松花江長白山			驛馬河呼蘭嶺	伊通河板石屯	松花江長白山	湯河灣灣溝	三道花園	二道花園	頭道花園	那爾轟河那爾轟嶺	珠子河四方頂子	濛江斐德里山
由兩河口合頭道江二道江西北流受草沙 溝色勒河至烟筒嶺子受輝發河又北流受 穆奇河經縣城西又北受漂河至柃皮甸子			自德惠縣來由江南鎮入境會伊通河東流 與德惠縣分界又東注於松花江	自長春縣來由縣南入境東北流與長春縣 分界又東流與德惠縣分界至江南鎮會驛 馬河	自德惠縣來西北流與扶餘縣分界紅石研 至土門子出境入蒙古界	自奉天臨江縣界東流與撫松縣分界至湯 河口子注於頭道江	長半坡山東流經三道花園注於頭道江	長半山坡東流經二道花園注於頭道江	自白醬河東流受空楊樹河大小板石河經 頭道花園注於頭道江	自三岔河東流受標草溝西北岔溝東北岔 溝至那爾轟口子注於頭道江	自板石河東流受大小黃泥河經縣城南又 東會濛江	頭道濛江東流合二三道濛江至縣城東南 受珠子河又東流至濛江口子注於頭道江
三〇〇縣城			四〇	一五〇江南鎮	九〇	一〇〇	四五	七〇	一二〇	八〇縣城	一四〇	

甸驛境

縣		甸	
那爾轟嶺	九六八	三〇〇	法別河
富爾嶺	五五〇		萬兩河
猴兒山	九〇〇	一四〇	木奇河
超大山	一一七〇	八〇	色勒河
連二担山	九九六	二四〇	八道河子
新開嶺	二〇〇	一五〇	橫道河子
杉松嶺	三〇〇	五〇	狼才溝
奔樓頭嶺	五〇〇	一五〇	張三溝
天平嶺	一〇〇	八〇	稗子溝
帽兒山	八〇	三〇	稗子屯
金銀壁嶺	三〇〇	一〇〇	金銀壁屯
滾馬嶺	六〇〇		老金廠
滿天星嶺	二〇〇		老金廠
慶嶺	五〇	二〇	林子
荃草子頂	一五〇	二〇	王麻子溝
古洞河			入額穆縣境
富爾河富爾嶺		二八〇	東南流受蒲石河羊草溝至四岔子會古洞河折向西流至上兩江口注於二道江
二道江長白山		一一〇	自奉天安圖縣來由上兩江口入境西北流合富爾河與安圖縣分界又西北受五道柳樹河黃泥河子至下兩江口與頭道江會而北流遂名爲松花江
輝發河		一四〇	自磐石縣來東流經官街法別河蘇密河公別河金沙河至夾心子注於松花江
漂河新開嶺		一二〇	西流受三道漂河五道溝至漂河口注於松花江
穆奇河猴兒山		一二〇	西流注於松花江
色勒河猴兒山		一〇〇	西南注於松花江
葦沙溝滿天星嶺		八〇	西南流受夾皮溝注於松花江
金沙河奔樓頭嶺		一四〇	西南流受栗子溝橫道河子注於松花江
公別河那爾轟嶺		六〇	北流注輝發河
蘇密河那爾轟嶺		七〇	北流注輝發河
法別河那爾轟嶺		八〇	北流注輝發河

磐

石

煙筒山	庫勒嶺	磨盤山	那爾嶺	雞冠山	少條子	青頂山	官馬山	老茅山	一面坡	大黑山	土頂子	大黃頂	長水崗	紅石磊	煙筒子
一九〇		五〇	九六八〇		三六〇	四五〇	五五〇	三五〇	八五〇	二〇〇	一九五	一八〇	一五〇	一五〇	一〇〇
二		一五永安屯	三〇〇老營溝		一五	一〇	一二	六	四〇	一五	九	五	五五	八五	四五興隆屯

輝發河
奉天通化
 自奉天海龍縣來合亮子河入攬受當石河
 細鱗河富大河石頭河經黑石鎮東北流受
 色力河呼蘭河至柳樹河口受柳樹河入輝
甸縣境

驛馬河呼蘭嶺
 西北流至煙筒山街會黃泥河北流經煙筒
 山街又北入吉林縣境

黃河庫勒嶺
 自倒木溝東流受玻璃河經小城子受蛤蟆
 塘河又東會驛馬河

玻璃河陡溝嶺
 東北流注於黃河

大亮子河
奉界小背
 東南流與奉天分界注於輝發河

當石河北老爺嶺
 南流受拐子炕河注於輝發河

拐子炕河一步嶺
 東南流注於當石河

細鱗河烟筒磊
 南流注輝發河

石頭河烟筒磊
 南流注輝發河

富大河東麗山
 南流經石咀子三道崗注於輝發河

一九〇黑石鎮

四〇煙筒山街

三〇小城子

六五朝陽山鎮

四五

五〇

九〇石咀子
 三道崗

陽										雙			縣		惠	
大嶺子	土頂子	黑頂子	滴答咀子	雙頂子	光僻山	長頭山	黑山頭	五花頂子	將軍嶺	靈巖閣山	誠壽寺	雙山崖	團山子	土牛山	狼洞嶺	
一一二三	五九〇	九八一	三一	八九二	一九八八	二〇〇	一八二	一〇〇	八五〇	一三一	一二	一五	二五	二〇	三〇	
二二	一七	一九	二八	一七	二〇	一三	一五	二〇	一五	一六	一五	一〇	三	一五	二〇	
	土頂子屯	黑頂子屯		南北雙頂子屯	夾槽子屯		長嶺子					雙山崖嶺	郭家屯	土牛山屯	台	

霧海河蓋古屯	放牛溝河劉家店	雙陽河光僻山	驛馬河呼蘭嶺	沐石河土門嶺	驛馬河呼蘭嶺	伊通河板石屯	霧海河蓋古屯	伊通河板石屯	驛馬河呼蘭嶺
自謝大山西流經台家屯大頂子至合祥店北入長春縣境	自劉家店北流經奢嶺子西南至雙頂子折向東流經放牛溝至驛馬河台注於驛馬河	北流受太平川經縣城南又北流受石道河折向東北注於驛馬河	由磐石縣入境與吉林縣分界北流受杜帶河雙陽至驛馬河台受放牛溝河北入長春縣境	由吉林縣入境經縣東半部北注松花江	由長春縣入境與吉林縣分界北流受杜帶河	由長春縣入境與農安縣分界東注於驛馬河	由長春縣入境經流縣西南部東北流注於驛馬河	由長春縣入境與農安縣分界東注於驛馬河	由吉林縣入境經流縣中部北入松花江
四〇	一〇〇	八〇	二八五	一一〇	二八五	七〇	六〇	七〇	一五〇
	放牛溝	縣城	長嶺子	東城子	長嶺子	雙廟嶺	雙廟嶺	大青咀	

縣	
歪頭子	二〇二三
羊圈子	一一五六
羊圈子	二三五
杜帶河土門子	東流經羊圈子歪頭子受柳樹河又東北經大五家子注於驛馬河
	四〇大五家子

(一)濱江道屬各縣山川

縣別	山名	高度	周圍里程	山村落	河川名	發源	域里	程沿河城鎮
扶餘	珠爾山	一丈	五里		松花江長白山	由榆樹縣入境西流與農安縣分界又西與蒙古分界經縣城又北會嫩江折向東流受拉林河入雙城縣境	六〇〇	縣城 五家站
餘	鷹山	五	三〇		拉林河拉林山	由榆樹縣入境與城縣分界西北流注松花江	一三〇	
縣	大青山	五	一〇		灰塘州牛頭山	北流與榆樹縣分界至珠山東注於拉林河	五〇	
雙	拉林山				松花江長白山	由扶餘縣入境受拉林河東流與黑龍江省分界受葦塘溝河朝陽河入濱江縣境	二四〇	報馬川
城	會龍山	六〇	二〇	會龍屯	拉林河拉林山	由五常縣合蘭林河莫勒恩河入境遂名拉林河西北流與榆樹縣扶餘縣分界北注於松花江	三二〇	營城子 多歡站
	碩戶山	四一	一八	康家爐	阿什河大青山	合大黃泥河偶元河西流與阿城縣分界折向北流入阿城縣境	七〇	
	廟嶺	五〇	三〇		大黃泥河大青山	由寶縣南流入境會偶元河遂名阿什河	三〇	
	倒搬嶺	一〇〇	二〇					
	筆架山	一五	一〇					
	帽兒山	一二〇		五葫蘆嶺				
	深帽岔	一三		七花縵子				

寶			縣												
腰嶺	長春嶺	大燒嶺	混元山	釣水湖	分水嶺	馬鞍山	松峯山	老山頭	大青山	北湖子	北帽兒山	太平山	紅頂子	歪頭子	棒槌子
	三〇	二〇〇		四八	一二〇	一〇〇	六三	二三〇	二五〇	一五	一二	一五	一四	一〇	一六
腰嶺站	二〇	四〇		四三	二〇	四〇	三四	六〇	二八〇	六田家崗	五王景屯	一〇板子房	七西雙馬架	五東雙馬架	一〇小黃泥子
淘淇河大燒嶺	擺渡河大燒嶺	柳板河大青山	媽蛇河土頂子	海里渾河釣水湖	烏爾河小圍山	大捨狸河釣水湖	蜚克圖河釣水湖	松花江長白山	草塘溝河柳蒿溝	朝陽河趙家殿子	混元河釣水湖				
北流經高力帽注於松花江	北流受大小梨樹溝至擺渡河注於松花江	合石頭河雙鳳河朝陽河至甸注於松花江	北流經夾板站注於松花江	自梨樹溝北流穿縣城又北注於松花江	北流注於松花江	北流注於蜚克圖河	北流受大捨狸河小捨狸河與阿城縣界注於松花江	由阿城縣入境受蜚克圖河東流受烏爾河入羣子溝河夾板河恒道河淘淇河擺渡河入方正縣境	西流與濱江縣分界注於松花江	西流至報馬川注於松花江	由賓縣南流入境會大黃泥河				
八〇高力帽	五〇	一二〇	七〇夾板站	八〇縣城	四六	四六	五〇蜚克圖	四四〇新甸	七〇	八〇太平莊	二〇葫蘆頭溝				

常											五		縣		
雲梯山	太平山	元寶山	滿天星嶺	碩多山庫	萬寶山	廟嶺	摩琳山	鷄爪子頂	九十五頂子	老爺嶺	媽挺高嶺	摩天嶺	次老茅山	小廟子山	大圓子山
			三〇			五〇	六〇〇	三〇〇	五〇〇	一〇〇	二・二六二	一・一五〇	一・三〇〇	一五	二〇
			四〇			三〇			八	三〇	一〇〇	五〇	一四〇	五	一〇
	太平屯				萬寶山屯					金銀庫		長崗			

響水河滿天星嶺	響水河滿天星嶺	西北流注莫勒恩河	三〇												
莫勒恩河摩琳山	莫勒恩河摩琳山	西流交石頭河沖河經沖河街又西北流受小黑河取才河響水河經藍彩橋太平山街受劉泡河與大泥河會折而西流受條子河籐子河頭道河五道河柳樹河至對兒店與蘭林河會北入雙城縣	二六〇												
蘭林河北洋山	蘭林河北洋山	北會莫勒恩河入雙城縣遂名拉林河	二五〇												
大黃泥河大青山	大黃泥河大青山	南流入雙城縣境注阿什河	五〇												
混元河釣水湖嶺	混元河釣水湖嶺	由額穆縣入境西北流與額穆縣分界又西北與舒蘭縣分界受香水河韓沖河入境內經向陽山街受渾水河黃泥河至山河屯受溪浪河又北流至縣城西與榆樹縣分界又	八〇												
		台頭二三道河子入雙城縣境會黃泥河	二道社												
		向陽山鎮													
		山河屯鎮													

濱	縣					縣									
	歡喜嶺	太平嶺	團山子	青頂山	牛頭山	龍首山	連環山	帽兒山	桃兒山	沙兒山	杏花山	向陽山	炕沿山	長壽山	雲盤山
奶子山			一九	一八	二九	五一									
			一一	九	一二	一五			桃兒山屯	沙山屯	杏山屯	向陽山街	炕沿山屯	二里界	
松花江	灰塘溝河	三道河	二道河	卡岔河	蘭林河	拉林河	松花江	呼蘭嶺	大泥河	草沙河	雙岔河	雙岔河	雙岔河	雙岔河	雙岔河
長白山	牛頭山	化苑山	老鴛鴦子	三道河	北洋山	拉林山	長白山	馬鞍山	次老茅山	滿天星嶺	雙川河	雙川河	雙川河	雙川河	雙川河
陽山	北流	北流	北流	由舒蘭縣入境經縣城東北受二道溝三四道河	由五富縣入境北流與五富縣分界北注拉林河	由五富縣入境北流與扶餘縣分界又東注扶餘縣界	由舒蘭縣入境沿西南與德惠縣分界西北流經五顆樹入扶餘縣境	由舒蘭嶺發源溪浪河呼蘭河至雙岔頭入境名雙川河北流至山河屯注於蘭林河	西北流受小石頭河姜家溝河疙疸橋河至龍王廟受草沙河又西流至太平山北注於莫勒恩河	經一顆松西北流注於大泥河	雙川河	雙川河	雙川河	雙川河	雙川河
七〇縣城	五〇	一四〇	一三〇	一八〇	一三〇	一三〇	七五	四〇	九〇	三〇	三〇	三〇	三〇	三〇	三〇
	西河城	土橋子		城	牛頭山堡	青頂山	五顆樹								

阿城縣					縣									
馬鞍山	牛角嶺	挖眼嶺	大分水	照大	人頭	金鳳山	筆架山	萬寶山	福山	大紅山	桃兒山	老土頂	老黑頂	春秋嶺
二〇〇	一五〇	一〇〇	一二〇						一四四〇					
四〇	四〇牛角溝	三〇挖眼嶺溝	二〇大分水嶺			金鳳河		萬寶山屯	一〇〇					
阿什河大青山					大菱河大燒嶺					大黃泥河東老嶺				
由雙城縣合黃泥河混元河至泉眼溝與雙城縣分界西北流至博碾溝入境內又北流經縣城西又北受海溝河馬家橋河注於松花江					東南流注於螞蟻河					與方正縣分界西北流注於螞蟻河				
松花江長白山					東柳樹河大燒嶺					大石頂河東老嶺				
由濱江縣入境與黑龍江分界東流受阿什河至蜚克圖河入賓縣境					東南流注於螞蟻河					西北流注於螞蟻河				
蜚克圖河釣水湖嶺					大柳樹河桃兒山					西烏吉密河筆架山				
自賓縣合大小捨狸河至蜚克圖站復賓縣分界北流注於松花江					東流與方正縣分界注於螞蟻河					東北流受鍋盔頂河注於螞蟻河				
小捨狸河紅石砬					東柳樹河桃兒山					華沙河螞蟻窩嶺				
北流與賓縣分界注於蜚克圖河					東流與方正縣分界注於螞蟻河					西北流受鍋盔頂河注於螞蟻河				
海溝河分水嶺					大菱河大燒嶺					西烏吉密河筆架山				
北流受小海溝河注於阿什河					東南流注於螞蟻河					東流受花曲柳河注於螞蟻河				
八〇	五〇	五〇	五〇			五〇	七〇	五〇	六〇	九〇	九〇			一〇〇
料甸子		蜚克圖站												縣城

(三) 延吉道屬各縣山川

吉										延		縣別
山名	高度	度	周圍	里程	山居村落	河川名	源流	域里	程沿河城鎮			
哈爾巴	七八丈	一〇〇里				布爾哈通河	東南流經璽聲磗子受太平溝倒木溝經銅佛寺受細鱗河折向東流至朝陽川受朝陽河又東受延吉河經縣城與海南海合折向東北流受一兩溝至汪清縣界與嘎雅雅河合	三二〇	縣城			
老松嶺						嘎雅河	頭道嘎雅河東南流至汪清縣界合二道嘎雅河南流與汪清縣分界受蛤蟆塘河穿過汪清縣境至王八脖子與汪清縣界又南合布爾哈通河折向東流入汪清縣境	三三五				
元寶山	四七	三〇	老頭溝			海南山	自頭道溝東南受夾皮溝經山河鎮受二三		山河鎮			
帽兒山	三〇	五〇	帽山前村			英嶺	道溝四道溝五道溝至六道溝街受六道溝	一一〇	六道溝			
磨盤山	四〇	二〇	小盤嶺村			通河	經帽山前會布哈通河	一六〇	東盛湧			
馬鞍山	八一	一〇	馬鞍山村			朝陽河	台大小苦水河南流至朝陽川注於布爾哈通河	一〇〇				
天寶山	三〇	二〇	天寶山村			延吉河	自延吉掌南流注於布爾哈通河	一〇〇				
義松嶺						一兩河	東南流注於布爾哈通河	一〇〇				
四方山						哈蟆塘河	前哈蟆塘河合後哈蟆塘河東南流注於嘎雅河	一〇〇				
二青山						義松嶺						
五魁頂	九〇	四〇	五魁頂村									
駱駝子												
羊木子	三〇	六〇										
燈籠嶺	五〇	三〇										

安												寧		縣		
長石 子碛	平頂山	大盤嶺	大王山	帽兒山	老黑山	老黑山	帳房山	禿頂子	穆稜窩	卡倫山	旗桿 子頂	老松嶺	茨老 山茅	集嶺	畢展 窩	風都嶺
一二	一八	一八	二二	二二	九	一五				九〇						二七
九長石 碛子	一〇中馬 連河	一〇小牡 丹	五花臉 溝	七玻璃 哈達	二〇東 京城	二〇薩 虎屯				八舊卡 倫屯						四八

馬連河義松嶺	海 浪 河 鐵 亮 子	牡 丹 江 牡 丹 嶺	頭 道 溝 英 額 嶺
南流受南溝營子溝石頭河子橫道河子獨木河至東京城注於牡丹江	東流受筒氣溝柳樹河橫道河碾子溝萬丈溝霍倫溝密占河北巖子河江頭南溝至拉古口注於牡丹江	連河經縣城受蛤蟆河北流至拉古口受海浪河馬隊河又北受頭道河二道河三道河口受三道河入依蘭縣方正縣界	自黃溝掌南流受夾皮溝東會二三道溝遂呂海南河
一〇〇	二四〇舊街	六〇〇東京城	一〇〇
		也河	縣城

寧										東			縣						
橫山	對頭子	萬鹿嶺	老黑山	烏拉草頂子	迪肯山	關老嶺	黃窩集	土門子	老松嶺	穆稜窩	馬鞍山	龍首山	和恩山	道士子	老爺嶺				
八四	二五九	二七〇	三六〇		一五八〇		六三〇	一六二〇	三三〇	五一〇		六	六	九	二二				
一五	三〇	一二〇	六〇		四五〇		一二〇	三六〇	九〇	四八〇		八	六	一五					
		萬鹿溝									馬鞍山屯	八舊街屯	興里						
大寒葱河	細鱗河	二十八道河	佛爺溝	烏蛇溝	瑚布圖河	小綏芬河	大綏芬河	大綏芬河	大綏芬河	大綏芬河	威呼河	蛤蟆河							
青風長嶺	黃窩集山	穆稜窩集	老黑山	通肯山	土門子山	黃窩集山	肯松嶺	肯松嶺	肯松嶺	肯松嶺	秃頂子	老松嶺							
南流入大綏芬河	南流與穆稜縣分界注於小綏芬河	東流注於小綏芬河	東北流受大肚川注於瑚布圖河	大烏蛇溝會烏蛇溝東北流注於瑚布圖河	北流與俄國分界受小瑚布圖河烏蛇溝佛爺溝北注於綏芬河	西南流受細鱗河夾板河二十八道溝注於大綏芬河	山汪清縣入境受大黃泥河大寒葱河小綏芬河瑚布圖河經縣北東流入俄境				東流受小北湖二站西溝鷄蛋石溝二站河至清水巖子注於鏡泊湖	西北流受二道河蘇爾綽河三道河四道河八道河子注於牡丹江							
	五〇	九〇	三五	一二〇	一二〇	一九〇	一八〇	一八〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一五〇							
								縣城											

縣

瑯

廟兒山 二七九

二〇

土門山

通耳山 一五八〇

四五〇灣灣溝

青島嶺

分水嶺 一三九六

六四〇五道溝

土頂子 一四六〇

一九三響水河子

草帽頂 一二六〇

一八五草帽頂屯

黑頂子 九八〇

一六〇黑頂子鎮

馬鞍山 七六〇

一九二東阿拉

春

大磐嶺 七三二

一四〇甩灣子

小磐嶺 四七〇

三〇陽關咀子

長嶺子 八七五

一五四瓦崗寨

碾子山 六九〇

一六七東炮台

巴拉諾 伏山

八〇會忠源

梨樹嶺

梨樹溝

神仙子

大紅溪河

大黃泥河 二 甲山南流入大綏芬河

圖們江長白山

田汪清縣入境西南為朝鮮東流至黑底入境受乾密江招磨子溝南流至紅旗河口受紅旗河又南流至黑頂子南受圈河又南流至土字牌出境經日俄交界注於海

一九〇

紅旗河 土門子

東南流至太平川受官道溝郎家墜子溝折向西南流受梨樹溝六寶溝五道溝梨花坪溝四道溝柳樹河經老龍口受三道溝二道溝小紅溪河於道溝大紅溪河駱駝河子車担溝經穿春城南受罕道河二道河大磐嶺溝至紅旗河口注於圖們江

二三五 縣 城

頭道溝 青松嶺 由響水河子南流經哈達屯南注紅旗河

五二

二道溝 土頂子 南流入紅旗河

三三

三道溝 青松嶺 由外郎溝經夾心子南流注於紅旗河

三九

四道溝 砍船背 南流經下草坪注於紅旗河

三二

五道溝 分水嶺 東南流入紅旗河

二五

額	縣														
	稜					穆									
張廣嶺才	狐狸密嶺	桿面石	羶羊嶺子	黑王嶺	鐵嶺背	鷄冠子嶺	四個子頂	三個子頂	察庫嶺	青溝嶺	穆稜窩集嶺	孤山子	三個子頂	烏松嶺子	廟嶺
四五六			一八〇		二七〇	二七〇		三六〇		一八〇	三六〇	三〇			
三七〇			二三三		二八	二〇		一〇〇		一四〇	六〇	一〇			
胡家店												大孤山子			
	雷風起河黑王嶺	白草溝察庫嶺	上亮子河鐵嶺背	馬橋河四個頂子	細鱗河黃窩集山	穆稜河穆稜窩集嶺					小牡丹江牡丹嶺	威虎河威虎嶺	雷風氣河烏松嶺子		
由敦化縣入境北流受大沙河未爾德河折	東流注於穆稜河	東流注於穆稜河	北流經上亮子注於穆稜河	北流經下城子西注於穆稜河	南流與東寧縣分界注於小綏芬河	北流受泉水河大石頭河小石頭河偏臉河折向東流受興隆溝經縣城南受坎椽子河朝陽川扣河溝馬橋河折向北流受羶羊嶺子河雷風氣河白草溝上亮子河北入密山縣境					東流注於牡丹江	大沙河北流受小沙河東入額穆縣境	東流受大小城場溝黃泥河臭李子溝興隆河注於牡丹江		
	五〇	七〇	八〇	八〇	五〇	二一〇					四〇	四〇	五〇		
			上亮子	下城子		縣									
						城									

注	穆														
老爺嶺	老爺嶺	西土山	東土山	琵琶子嶺	畢家子嶺	禿頂子	拉法子嶺	呼蘭嶺	慶嶺	摩天嶺	威虎嶺	大青山	老嶺	北洋山	海青嶺
							四六八		一〇二		二八〇	二五三	二七五		一一三
							四五		一八二		一四七	二〇五	一九五		四六〇
							拉法站								

由和龍縣北流入境受嘎雅河與韓鮮國分	都林河老白山頭	入沙河大青背江	威虎河威虎嶺	珠爾河北洋山	蘭河北洋山	蛟河慶嶺	雅河張廣才嶺	拉法河大土頂子	牡丹江牡丹嶺
	南流注於牡丹江	由敦化縣入境經通溝鎮西北流注於牡丹	由敦化縣入境東流受石頭河小石頭河小	由東北岔南流受北大洋溝經野城南受威	黃泥河會大石頭河北流受大沙河至摩天嶺與五常縣交界又西北入五常縣境	由金沙河西北流受二道溝小夾皮溝柳樹河子前後泥溝至蛟河鎮注於拉法河	由拌子溝西流經退讓站折向西南流受寬氣河烏林河至蛟河鎮北注於拉法河	由舒蘭縣入境南流經拉法站受海青溝匯雅河經蛟河鎮受蛟河東南注於松花江	向東流受富石河都林河塔拉泡河朝陽溝大小空心木河入甯安縣
	九三	一二五通溝鎮	一〇〇	一四五縣城	一〇〇	八〇蛟河鎮	一二〇	二〇〇	一六〇

清

草帽山	太平山	老爺嶺	荒溝嶺	滾兔嶺	龍盤山	燈草頂	四方台	黑蓮山	冠蓋嶺	牡丹嶺	北高嶺	摩天嶺	七十二頂子	青風嶺	青松嶺
六七		九九						五四	六六		九三	八八			
一九		二〇						一七	一八		一八	二〇			

老母豬河	牡丹川	大荒溝	薩皮河	桶子河	石頭河	大石頭河	小汪清河	大汪清河	大綏芬河	嘎雅河	圖們江
老松嶺	牡丹嶺	老爺嶺	太平嶺	老松嶺	北高嶺	石頭嶺	老爺嶺	青松嶺	青松嶺	老松嶺	長白山
南流注於大綏芬河	東流注於嘎雅河	西流受小東溝陡窰子溝注於嘎雅河	西北流注於嘎雅河	南流注於嘎雅河	南流注於圖們江	北流注於大綏芬河	西流注於大汪清河	西流受東坡青溝西坡青溝西北流受小汪清河柳樹子注於嘎雅河	北流受大石頭河老母豬河太平溝經綏芬甸子東北入東甯縣境	受牡丹川經縣城南復與延吉縣交界處布爾哈通河注於圖們江	東流受石頭河經凉水泉水東入琿春縣境
六〇	四〇	九〇	一一〇	四〇	四〇	七〇	一〇〇	一八〇	二五〇	四〇〇	六〇
									西風溝	縣城	凉水泉水

縣	龍										和	縣			
窟窿山	窟窿山	黑山嶺	大穠嶺	窩筆嶺	鷄爪頂	英額嶺	牛心山	柞木頂	杉松背	燈籠嶺	風都嶺	大礮子	城牆子	空洞山	窟窿山
七一	二〇		四五	三〇			二〇	三〇	二〇		二七	二五			
			一六五	一七二			四六	六〇	四四		四八	二〇			
大荒溝石頭嶺	太平溝	圖們江	紅溪河	外馬鹿溝	外六道溝	外五道溝	外四道溝	二道溝	三道溝	六道溝	東景德	懷德街	東景德	東景德	東景德
西流注於磯雅河	東流注於大綏芬河	由奉天長白山入境東流與朝鮮國分界受紅溪河外六道溝外五道溝折向東北流經東景德又北流經懷慶山又北入汪清縣界	南流受沙金溝小馬鹿溝外馬鹿溝與奉天長白縣界又南受石人溝注於圖們江	東流注於紅溪河	南流注於圖們江	南流注於圖們江	南流注於圖們江	東北流入延吉縣界與三道溝合	東北流入延吉縣界合二道溝注於海南河	東北流受七八道溝入延吉縣界注於海南河	東景德	懷德街	東景德	東景德	東景德
六〇	四〇	七五〇	一二〇	八〇	五〇	一〇〇	四〇	一〇〇	一五〇	七〇	東景德	懷德街	東景德	東景德	東景德

(四) 依蘭道屬各縣山川

縣別山名高 度圍圍里程山居村落 河川名發 源流 域里 程沿河城鎮

同		縣										依					
發布山	阿金山	橫岱山	土龍山	小鍋山	大鍋山	大頂山	大礮山	黑背山	鉢山	草帽頂	滴道山	哈達嶺	大青背	善山	察庫嶺	丈	里
			七	五	七	二五	四五	三三	二八	六			四〇〇	三〇〇			
			七	九	一四	四五	八〇	二三	一二	六			一五〇		大礮子站		
			七					黑背金駝		草帽頂屯子							

松花江長白山	牡丹江牡丹嶺	倭肯河青石咀子	達音明河	烏斯渾河	伯利河黑背山	連珠崗河	七虎力河青咀子	八虎力河巴虎山	蘇木河大青背	松花江長白山	混同江
由方正縣入境東北流會牡丹江經縣城又東北入樺川縣界江北係黑龍江省	由甯安縣入境北流與方正縣分界受達音明河烏斯渾河伯利河至縣城西注於松花江	由綏化縣入境西流受連珠崗河折向西北流受七虎力河八虎力河木河自縣東北注於花江	西北流注於牡丹江	自龍爪溝西北流注於牡丹江	西北流注於牡丹江	東北流注於倭肯河	由樺川縣入境西流注於倭肯河	由樺川縣入境西流注於倭肯河	由樺川縣界西北流折向西流入境注於倭肯河	由富錦縣入境與江省分界東北匯於混同	由松花江黑龍江東流與俄國分界入綏遠
一九〇	四三〇	二四〇	八〇	二〇〇	八〇	七〇	一一〇	一〇〇	一〇〇	一八〇	一八〇
縣城		土龍山								街津口	縣城

密山						江								
察庫嶺	黃窩山	青溝嶺	滴道山	哈達嶺	奔松子嶺	長春嶺	恒道山	太平山	寒葱山	二龍山	街津山	葛蘭棒子山	烏爾古力山	孤山子
			三六〇				一五	二〇	四〇	五〇	九〇		一八〇	
			四二				九	一五	二五	六〇	一四〇		六〇	
						長春嶺屯		太平山屯	寒葱山屯			葛蘭棒子屯		

攪力河	奔松子嶺	東流與同江縣分界又東入饒河縣境	一六〇	下亮子	黃窩集山	北流受黃泥河石頭河注於大穆稜河	一六〇	下亮子	穆稜河	穆稜窩集嶺	由穆稜縣入境東流受滴道河地子河哈達河下亮子河鍋盔河裴德里河石頭河又東入虎林縣境	六〇〇	縣城	裴德里河	奔松子嶺	東流受七里嘎河小裴德里河偏臉河西楊樹河東楊樹河又東南流注於穆稜河	一八〇	攪力河	奔松子嶺	東流與富錦縣分界又東入內境注於攪力河	二七〇	大七里	七星嶺子	東流與富錦縣分界又東入內境注於攪力河	二七〇	小七里	太平山	東流注於攪力河	九〇	街津河	別拉音子	東北流注於混同江	一七〇	倭肯河	野石咀子	西南流與樺川縣分界又西入依蘭縣境	六〇	二吉利河	小白山	北流與綏遠縣分界注於混同江	六〇	依瓦魯河	阿金山	東流注於攪力河	八〇
-----	------	-----------------	-----	-----	------	-----------------	-----	-----	-----	-------	---	-----	----	------	------	----------------------------------	-----	-----	------	--------------------	-----	-----	------	--------------------	-----	-----	-----	---------	----	-----	------	----------	-----	-----	------	------------------	----	------	-----	---------------	----	------	-----	---------	----

遠				綏				縣				林				虎				縣											
額圖山	泰得力山	得勒山	蘇爾山	子山	涼水泉	集山	半拉窩	火石山	七虎林	老嶺山	太平	鷄冠山	蔡頂子	尖頂子	蜂蜜山	額圖山	泰得力山	得勒山	蘇爾山	子山	涼水泉	集山	半拉窩	火石山	七虎林	老嶺山	太平	鷄冠山	蔡頂子	尖頂子	蜂蜜山
五八〇	四五六	四六〇	一〇〇〇	九〇〇	九〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一八〇〇	二〇〇〇	二五〇	一六〇	二二〇	二八〇	四〇〇	二五五	六〇	二八五	八〇	三〇	三〇	六〇	四〇	二〇〇	三〇〇	二〇〇	二〇〇	二四〇	五〇	一二〇	
額圖山	泰得力站			涼水泉屯		半拉窩集																									
畢拉音河	烏蘇里江	混同江	阿布沁河	小黑河	外七里河	七虎林河	松阿察河	小穆稜河	大穆稜河	烏蘇里江	滴道河	哈達河	鍋盔河	石頭河	松阿察河	畢拉音河	烏蘇里江	混同江	阿布沁河	小黑河	外七里河	七虎林河	松阿察河	小穆稜河	大穆稜河	烏蘇里江	滴道河	哈達河	鍋盔河	石頭河	松阿察河
太平山東流注於烏蘇里江	錫赫特山	黑龍江	老嶺山東流注於烏蘇里江	鳳凰德東流注於松阿察河	老嶺山東東流與饒河縣分界注於烏蘇里江	山密山縣界流經縣城北注於烏蘇里江	由密山縣入境北流與俄國分界北入烏蘇里江	由大穆稜河分支經蘇爾德山南東注烏蘇里江	由蘇爾德山北東流注於烏蘇里江	會松阿察河北流與俄國分界受穆稜河入饒河	南流注於穆稜河	嶺南流注於穆稜河	嶺南流注於穆稜河	南流注於穆稜河	東北流與俄國分界北入虎林縣境	畢拉音河	烏蘇里江	混同江	阿布沁河	小黑河	外七里河	七虎林河	松阿察河	小穆稜河	大穆稜河	烏蘇里江	滴道河	哈達河	鍋盔河	石頭河	松阿察河
	由饒河縣入境北流與俄國分界注於混同江	東流與俄國分界經縣城北會烏蘇里江入俄屬																													
	三〇〇	三〇〇	七〇	五〇	五〇	二〇〇	五〇	二〇〇	二〇〇	三〇〇	五〇	五〇	七〇	八〇	八〇																
										縣城																					

正										方			縣	
楚山	分紅嶺	烏槍子頂	察爾山巴	五個子頂	七個子頂	羶羊子頂	城牆子頂	阿穆達山	小營門石	大營門石	老爺嶺	太平山	斯莫勒山	
五〇		七二〇	一一〇	一七〇	七五	三六〇	二四〇				七二〇〇	三九〇	四七〇	
三楚山泡		七五	八五	三〇	五〇	一五	二四〇				二〇〇〇	三三五		
			察爾巴巴屯						小營門屯	大營門屯				
大羅拉河	黑瞎子溝	窪紅河	沙河子	洙淇河	五道河	四道河	柳樹河	小營門河	大營門河	大黃泥河	媽涎河	牡丹江	松花江	二吉利河
密	西芬溝	西芬溝	西芬溝	西芬溝	老爺嶺	老爺嶺	羶羊頂子	阿穆達山	阿穆達山	東老嶺	媽涎窩	牡丹嶺	長白山	小白山
老爺嶺全	全	全	全	北流注於松花江	全	全	全	全	東流注於牡丹江	根	集	嶺	山	北流與同江縣分界注於混同江
										與同賓縣分界西北流注於媽涎河	山	由甯安縣入境北流與依蘭縣分界注於縣	由賓縣入境東北流與江省分界入依蘭	北流與同江縣分界注於混同江
上	上	上	上		上	上	上	上	上	上	上	上	上	上
八〇	六〇	五〇	五五	五五	五五	七五	四五	六〇	七〇	五〇	八〇	二五〇	二五〇	六〇〇

川							嶺			縣				
較平頂子	猴石山	草帽頂子	小青背	大青背	筆架山	歪頭子	哈達山	青咀山	七星子	丹陽山	雙鳳山	丹鳳山	草帽頂子	尖山子
三四〇	三〇〇	九〇	九〇	〇〇	五〇	二五〇	七〇〇	四五〇	九〇〇	五	一〇	一五	三三〇	六〇
八	七〇	五〇	九〇	一五〇	七〇	五〇	八〇	二五〇	一三五	五	二	三	二〇	二

英歌吐河	汶澄河	小鈴鑼河	音達木河	松花江	桶子山腰	德崇里河	大溝分	棒皮溝分	花鷄公河分	小羅拉河
大橫山	營子崗	橫頭山	大青背	長白山	嶺	老爺嶺	紅嶺	紅嶺	分紅嶺	烏槍頂子
東北流至佳木斯注於音達木河	北流至瓦立霍香注於松花江	北流至黑鱗屯東注於松花江	北流受橫頭河至佳木斯受英歌吐河又北注於松花江	東北入富錦縣界	嶺	全	全	全	全	全
由依蘭縣入境東北流與俄國分界經縣城					嶺	全	全	全	全	全
東流注於媽鯉河					嶺	全	全	全	全	全
上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上
五〇	五〇	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	二〇	六五
縣	縣	縣	縣	縣	縣	縣	縣	縣	縣	縣

饒		縣		錦				富		縣						
撓力山	老嶺	哈達山	四方台	太平山	東太平山	別拉音山	東包山	對錦山	硯台山	墨爾古山	恨山	大得依	馬庫力	大磊子	烟筒山	大橫山
	三八	三六九	二三五	七〇七	四八七	五一四	五八	一七一	六六	二九九	六〇	八〇	一二〇	一一〇	一八〇	一三〇
		五〇	一〇	九〇	三〇	八〇	一〇	三〇	一〇	八〇	八	一五	五〇	六〇	九五	
烏蘇里江	錫赫特山	哈達密河	安邦河	砭石河	柳河	七里星河	七里星河	松花江	柳樹河	鐵嶺河	七虎力河	八虎力河	橫頭河	小青背	西流至橫頭山	西注於音達木河
由虎林縣入境與俄國分界北流入綏遠縣境		由樺川縣入境東北流注於松花江	經過富甯區北注於松花江	東流注於七里沁河	由樺川縣入境東北流注於松花江	東流與甯安縣分界至甯安縣注撓力河		由樺川縣入境東流與俄國分界經縣城北入同江縣境	東北流至包山入富錦縣	背南流至葫蘆心子注於八虎力河	西南流至依蘭縣注於倭肯河	西南流至依蘭縣注於倭肯河				
二五〇		一四〇	一五〇	五〇	四〇	二〇〇		二〇	二〇〇	一五	四〇	三〇	一〇			

縣		河									
老營山	太平山	斯莫勒山	小菜根山	青山	關門山	西風山	雙材山	團山	大頂山	大頂山	大頂山
磐	三九〇	四七〇	二〇	三〇	一五	一四	一六	一五	一八	一八	
	三二五		八〇	五六	五六	四五	八	七	一二	一二	
別拉抗河青	外奇勒河老	內奇勒河老	哈馬遜河老	寶清河老	大帶河關門山	小佳河青	大佳河青	小安河青	小安河青	小安河青	
山東流注於烏蘇里江	嶺東流注於烏蘇里江	嶺西北流注於撓力河	嶺北流注於撓力河	嶺北流注於撓力河	東流注於烏蘇里江	山北流注於撓力河	山北流注於撓力河	山東流注於烏蘇里江	山東流注於烏蘇里江	東流注於烏蘇里江	
六〇	一二〇	九〇	一五〇	一五〇	一四〇	一二〇	一二〇	八〇	八〇	六〇	
										縣城	

一凡一山一嶺延亘於各縣交界處者就所轄地境各自填其山嶺之名稱故名目有相同者

備 二另有非在交界之地而名稱天然雷同者如馬鞍山有七吉林伊通賓縣阿官馬山

有二吉林磐石龍潭山有二吉林伊通磨盤山有三吉林磐石延吉烟筒山有二磐石密山鷄冠山有二磐石密山

架山有二同賓樺川太平山有六雙城敦化汪清同江綏遠富錦萬寶山有二同賓長壽山有二同賓帽兒山有

四樺甸雙城桃兒山有二五常同賓龍山有二敦化同江大青山有四長春扶餘同賓大青背有三吉林敦化樺川

四方台山有三延吉汪黑山有三甯安二大黑山有二吉林慶嶺有三蘭甸舒廟嶺有二磐石

雙城老嶺有二額穆老爺嶺有四吉林汪清牡丹嶺有二敦化呼蘭嶺有二磐石長春嶺有敦化

二寶縣摩天嶺有二五常歡喜嶺有二吉林長春榆樹大磐嶺有二甯安滿天星嶺有二樺甸團山同江

子有四長嶺德惠尖山子有二伊通土頂子有三磐石雙陽黑頂子有二雙陽老黑頂子有長嶺德惠

二舒蘭三個頂子有二敦化七個頂子有三濛江鷄爪頂子有二五常草帽頂子有四同賓

瑯春依蘭方正大礮子有三雙陽和龍歪頭礮子有三雙陽城牆礮子有二和龍狍羊礮子有方正

一二方正
稷稜

三凡巨川大河經流數縣者就所轄地境各自填其河川之名稱故名目亦有相同者

四小河川名目亦有天然雷同者如大黃泥河有四(一)在清(二)敦化(三)由賓縣流葦沙入雙城者(四)方正同賓間之界河

河有二五常石頭河有三磐石汪清大石頭河有三同賓敦呼蘭河有二磐石細鱗河有二同賓

(一)磐石(二)東馬橋河有二濱江朝陽河有二雙城柳樹河有三(一)磐石(二)方正(三)嘎雅甯穆稜間之界河

河有二(一)額穆(二)延桶子河有二汪清四道河有二方正

五河道里程只沿本境所轄者計算

考

第三節 礦山地質大要情形

吉林東南東北兩路富於砂金西南西北兩路富於石炭其他銀鉛銅鐵等礦各路均多發現詳查凡含有砂金鑛床之地層大半爲片麻岩及花崗岩所成其崩壞沉積者屬沖積層其含有銀鉛銅鐵等鑛之地層大半爲花崗岩暨片麻花崗岩或閃綠岩與接觸變質之石灰岩所構成煤層大半爲侏羅紀所產其石炭紀之煤間有發現爲量較少



吉林鑛務紀略卷二

鑛產篇上 煤鑛

第一章 吉林縣屬煤鑛

第一節 馬家溝煤鑛

位置暨交通

本鑛區所在地總名馬家溝而長山廟山郭家嶺等地附焉隸吉林縣尙禮鎮屬距省垣西北一百四十餘里距長春一百二十餘里距吉長路線中部之營城子車站約十五里距中東鐵路之烏海站約七十餘里白鑛山赴營城子烏海二站均有陸路可通郵電由營城子站轉遞交通頗爲便利鑛區隣近有住戶十餘家均務農業鑛工多自長春哈埠募來其司機工頭亦有雇自唐山者鑛山附近農產品以紅糧黃豆二種爲大宗其他食品暨應用重要各物均購自長春哈埠等處氣候較吉林省垣微寒地勢低窪易受水患故於農業不甚適宜惟山泉頗富用水尙屬便利鑛區之西北五里葦子溝鎮設有商店數家爲鑛區最近之市場

沿革暨現狀

本鑛自清光緒初年即有土民私採然時作時輟迄未開至深處至光緒三十四年始有隋玉齋組織宜昌公司請領勸鑛執照嗣因與地面業主膠轕未清且未籌有確實資本未經發給執照宣統二年復有

郭永昌稟請探勘亦因手續未備未予核准給照迨至民國二年又據李春圃組織聚興源煤鑛合資有限公司稟請試探該處煤鑛當經省署飭由實業司給發勘照次年李春圃以資力竭蹶讓渡於東原公司承辦立有合同存案東原公司於民國四年二月換領探鑛執照集足股本銀圓十萬元每股銀元一千元該公司股東均在哈埠經商總事務所設於哈埠分事務所設於馬家溝由衆股東公舉張播漾郝懋祥二人爲總經理以次復設經理稽查司賬等人募有鑛工二百名置有抽水機二具捲鑛機一具現開斜崗一掘長六十五丈豎井一鑿深三十六丈與斜崗相通並於斜崗內外安置小鐵軌以便運輸蓋已具大鑛廠之規模矣惟該公司接辦以來未經聘用具有經驗之人爲之計畫其工程設置開採方法諸欠完備因之費多而效寡該公司前招之股本十萬元業經用罄虛耗鉅貲良可惜也民國五年二月張播漾以資本告竭進行維艱辭退總經理之職各股東亦相率退股幾至一蹶不振幸總經理郝懋祥將各股東所退之股一律償給股金收歸已有現復續集股本並增領鑛區以圖進行

地形暨地質

鑛山附近地勢頗爲綿亘自鑛區向西南經火石嶺子逐漸聳起至銀鑛山達最高度計延長十里餘傾度平均計之約爲十五度銀鑛山下爲飲馬河山脈即從此河而斷該公司現領鑛區計面積七百五十四畝鑛區之北曰北嶺其脈爲廟溝所隔鑛區之東曰東嶺分二脈延長甚遠鑛區之南爲廟山暨長山其脈向東南蜿蜒漸成平衍鑛區之西爲西大嶺其脈直達銀鑛山羣山環抱作橢圓弧形貫通其間者

即馬家溝是也構成煤田之岩石係屬中生紀砂岩鑛區附近天然地層斷面現露之岩層均屬淺灰色砂岩中夾灰色或黑色頁岩又以試鑽之結果見砂頁兩岩層積整然煤層即夾於此二種岩石之中砂岩中石英細粒內含有少量石灰其粘結力甚微石英細粒結合極不緊密易於破碎乏抵抗風化之性在崗內尚堅取至地面則鬆散矣蓋古昔石灰岩受風化水蝕作用崩壞剝脫爲水冲入湖河中後遇石英細粒凝固而成砂岩其頁岩多呈灰色而與煤層相接者均係黑色其質鬆而韌磨之可成細粉易爲水所蝕故開鑿雖易而支柱頗費工料也

鑛牀暨鑛質

查此鑛煤層係自西南向東北延長西南以西火石嶺東麓爲界東北以廟溝爲界長約四里西北以葦子溝東麓爲界東南以廟山爲界寬約三里綜計煤田面積平均約十二方里現據試鑽之結果已探獲煤層三層惟西南界有火成岩迸發地殼大受變動影響及於煤層因之走向傾斜時有變遷以理測之當有斷層發生煤層傾度其大自上而下逐次遞增約自二十五度至四十五度層厚係隨地勢而異距地面深淺亦隨處不同目下經營之煤層爲第二層其上端傾度爲二十五度距地面約二十丈厚約五尺沿煤層傾斜度開至九丈以下傾度驟變爲四十度層厚亦漸增現自地面鑿深至三十餘丈層厚已達八尺察其狀況似傾度愈大煤層亦愈厚也煤質分爲二種向東傾斜者爲無燄煤質極軟弱成散碎狀塊煤甚屬罕見色灰黑光澤甚劣雜質亦多其中以硫磺灰分爲最粘結性極弱揮發物之量亦寡燃

燒頗緩故瀋機及冶金均不適用且不能製焦僅能供尋常燃料之需向西傾斜者係有燄煤灰分硫質均不甚多且富有粘結性故發火雖緩火力尚大足供小瀋機之用（該公司抽水機即用本鑛所出之煤）將來採鑿愈深煤質當必愈佳至煤中所含各質成分未經化驗無憑臆斷而煤層傾斜度差異太甚該公司試鑽之面積又極狹小故其可採之煤量殊難推測

探勘暨採掘

探鑛試鑽係用俄國土法即以二寸餘徑之鐵條折成螺旋狀下端鑿一鋼錐各鐵條相銜接處藉以螺絲釘其鐵條之上端安入具有螺絲之鐵筒內以皮帶之下部束於鐵條螺旋之上上半部束於鐵筒之螺絲上將皮帶之兩端繫於鐵桿上以數人推拉此桿則鐵條即旋轉而鑽入地內惟此法僅能應用於鬆軟之水成岩若堅硬之火成岩則難鑽入且其鐵條最易斷折每致傷人究非良善之法採煤係用房柱式工作隨煤層傾斜而下由斜崗底向兩旁掘開窿道由此分開數道割煤層爲格式其窿道高三尺至五尺不等幅約五尺按採煤本以長壁法爲便該公司以煤層頗厚傾斜度亦大故用房柱式究屬遷就辦法非久遠之計也鑿煤係用鶴嘴鋤遇堅固石層則鑽孔放入火硝轟之該公司自西向東開一斜崗長約六十五丈寬約一丈二尺高約七尺斜度二十五度去歲又在斜崗東北三十五丈之處開一豎井現鑿深三十六丈井口寬七尺長九尺已與斜崗相通

鑛井內外運搬情形暨關於運搬之設備

該公司運搬向用俄國土法即在口崗外安一八尺徑之旋盤中有木軸籍於木架上以長鐵索纏於旋盤鐵索兩端繫有鐵鈎分掛於二煤箱鐵索上籍一皮帶繞經二滑車駕於馬上並附設號鈴以作崗內外傳達之用煤箱以木製成包以鐵皮下安四鐵輪箱長三尺寬一尺六寸深二尺斜崗內外均有小鐵軌自斜崗口至斜崗底設有並列複軌軌條重十六磅軌距一尺八寸煤箱相對輪之距離適同鐵軌之寬以二煤箱分置二鐵軌上先以一箱放入井內工人採煤以筐負至窿道置於箱內沿鐵軌推至崗底以旋盤上所纏之鐵索掛於煤箱上迨裝置完畢在崗內牽扯號鈴崗外策馬曳皮帶繞行旋盤隨轉則鐵索繫載煤之箱沿鐵軌上行而至崗外同時他端之鐵索繫空箱沿他一鐵軌下行而至崗底載煤之箱提至崗外後工人沿鐵軌推至積煤場卸下一面即易一空車繫於鐵索沿鐵軌放入崗內此時崗內工人已將煤裝於先入崗中之箱崗外工人如前策馬曳旋盤繞行則崗內載煤之箱復被鐵索牽至崗外空車又下至崗底如是往還更替煤即由此運出惟用此法每一晝夜僅能運煤六萬餘觔蓋掛箱牽索手續甚繁耗時費工非良法也該公司現於斜崗添用單掛小捲揚機一具每次可提煤千觔上下需五分鐘綜計每一晝夜當可提煤二十餘萬觔

排水通風暨支柱

現時該公司開採未深水患尚不甚劇每點鐘僅出水萬餘斤每一晝夜用小力汽機抽唧六點鐘即可無礙工作其排水之法即在崗內四周開設溝渠將崗內之水均導入崗內一水池中然後再用蒸氣唧

筒抽出地面通風係用自然通風法現開之豎井與窿道已相通連復另設有風路以助流通故鑛內呼吸甚佳但將來開至深處仍須藉用風扇現鑛中尙無沼氣發生鑛工卽用通常鐵製之豆油燈公司中執事人下鑛多用玻璃罩燈支柱方法亦極簡單斜崗則於崗口兩邊以石砌成橋洞形尙屬堅固至崗內則用木材作柱兩豎一橫互相銜接軟弱部分並填以碎板以防塌陷材料係用松木暨柞木徑六寸至七八寸橫梁普通長八尺至丈餘不等兩足長七尺崗底以木柁作梯每梯相距一尺二寸以便出入採煤場支柱其銜接方法與斜崗相同概用柞木徑五六寸長與各煤層之厚相等豎井則於井之周圍安置木椿製成框形層累而下以資保衛煤層上下岩石均頗鬆軟日傾度亦大故支柱須力圖堅固需用材料甚多幸吉省木價極廉費用尙不甚鉅平均計之每噸僅需支柱費吉洋四角

工作之種類暨工資之分配

該公司採煤掘石均係包工採煤用計貨法每採煤千觔給資小洋三角掘石用計尺法鑿崗每一立方尺給資小洋一角開井每一立方尺給資小洋一角五分惟石層硬度不同工價亦因之略有差異該公司採煤暨掘石工人現共有百三十餘名此外各項工人均係按月給資茲將工作種類及人工工資數目列表於左

工作種類	工人數目	每人每月工價
機器工頭	二	名 吉洋三十元

機	器	匠	五	名	吉洋二十元
鐵		匠	二	名	吉洋十五元
木		匠	三	名	吉洋十五元
監		工	一	名	吉洋四十元
搬	運	工	三	名	吉洋十元
抽	水	工	十	名	吉洋十元

以上各種工值均係每月一日發給膳費由各工人自備在崗內作工計分晝夜二班早六鐘至晚六鐘為一班晚七點至早六點又為一班每年夏秋二節各給假一日春節停工五日

運輸暨銷路

該公司所採之煤其重要銷售地點有三一吉林二長春三哈爾濱近在本鑛山雙城縣暨營城子等處亦就便銷售然為數甚微銷售吉林長春二處均藉吉長鐵路以為輸運由鑛山先用馬車載至吉長路中部之營城子站搭火車分輸於吉林長春自鑛山至營城子站計程十五里每噸運費吉洋一元五角自營城子至吉林計程一百四十餘里每噸運費吉洋三元零九分自營城子至長春計程一百二十餘里每噸運費吉洋二元七角五分銷售哈埠則藉中東鐵路以為運輸自鑛山用馬車載至中東路之烏海站再由烏海站運至哈埠自鑛山至烏海站計程七十餘里每噸運費吉洋三元五角二分自烏海站

考 備	國 五 年 份					
	本 鑛 山	營 城 子	雙 城	哈 爾 濱	長 春	吉 林
本表所列賣價運費均以大洋計算	二四二一噸	五·六八噸	四三〇·噸	四五九·七五噸	二五〇〇·八六噸	一二六九·九九噸
	二·五元	三·元	五·五元	五·五元	五·元	五·元
	無	〇·八五元	三·元	四〇五元	二·一九五元	二·一九五元
			四六九〇·四八〇噸			
				二三八二五·四二五元		

產額暨稅則

本鑛自前清光緒初年有土民私採然因作輟無常故歷年產額甚難調查自東原公司領照承辦以來始按年進行惟該公司經理屢易其人簿冊亦多散佚其精確產額檢查綦難詳核該公司呈報表冊參

以實地調查情形僅可得其約數至稅則除鑛區稅照例按期繳納外其鑛產稅一項鑛業條例規定千分之十五吉省迄未實行其未經領照私採各鑛均依本省單行章程按百分之十五繳納較之條例內所定稅額增加甚鉅但各稅捐徵收局多就噸數折成核算或於煤價從輕估值故由表面觀之稅率似屬苛重其實於公家收入並無裨益現領照各鑛商亦以此項稅率過於煩苛有礙營業率多觀望不肯奉行前經財政廳呈准遵照部定辦法按噸計稅是該鑛區在鐵路附近百里以內每噸應納稅銀一角五分此種新定稅則財政廳已於民國六年一月實行茲將該公司近三年產出約數並按照鑛業條例規定之鑛產稅則暨吉省單行稅章與此次新定稅率應納數目詳列一表以資比較

年份	年每產約數	每年煤共值額	按鑛業條例應納稅額	按吉省定章應納稅額	按新定按噸計稅辦法應納稅額
民國三年份	六五三七·五二五噸	一六三四三·八三五元	二四五·二五七一八七五元	七八一·九四六二五九八〇·六二八七五元	
民國四年份	九五〇七·六四八噸	二二七六九·四六二元	三五六·五四一九三元	四〇三·三三五七元	二四六·一六七七二元
民國五年份	五五九一·四一六噸	一三九七八·五四元	二〇九·六七八一元	三三七三·八一二二五八三八·七二二五元	

備考
按鑛業條例所定鑛產稅則暨新定按噸計稅辦法均係依其出產總額計算不論銷售與否均須納稅吉省單行煤稅章程係屬銷場稅性質必其販賣始予徵稅表內按鑛業條例應納稅額欄內所列之數係依其出產地市價(每噸二元五角)計算其吉省定章應納稅額欄內所列之數係依各地市價分別折合計算又表內所列款目均以大洋為單位

成本與售價之比較

探煤工事公司向無計畫故耗費甚鉅產額極微其成本亦難於計算近年以來略事整頓產額漸增約計將來產量平均每日可出煤百噸惟該公司各種工作多用人工工價較昂成本亦因是而重以目前情形考之仍乏厚利茲將每日出煤百噸每噸所需成本詳列於左

用費名稱	每噸需費(以大洋為單位)
採煤費	〇.三五
石工費(工費暨火藥等項)	〇.五四
木料費	〇.〇七二
各項材料費	〇.〇三三
監工暨工頭薪金	〇.〇〇九
各種工匠工金	〇.一
經理文牘司賬等人薪津	〇.〇七二

添置器具費 〇・〇九一

修理器具費 〇・〇一一

公事房雜費 〇・〇〇五

絞車鍋爐暨抽水等費 〇・〇七四

搬運費(自採煤場至積煤場) 〇・五二五

自鑛山至吉林 二・二九五

轉運費自鑛山至長春 二・一二五

自鑛山至哈爾濱 四・〇

鑛區稅 〇・〇〇六三

鑛產稅 〇・一五

吉林每噸共需成本合大洋四元四角六分一厘

總計運至長春每噸共需成本合大洋四元二角九分一厘

哈爾濱每噸共需成本合大洋六元一角六分六厘

查該公司之煤現在吉林長春每噸均售價吉洋十元折合大洋五元在哈埠每噸售美洋六十元折合大洋五元八角就以上各處售價觀之吉長二處尙有利益哈埠因美洋跌價虧折較多後吉省柴炭漸見缺乏煤價當可增加

結論

綜查此鑛地距吉長路營城子站僅十五里交通極爲便利煤田面積頗廣煤層厚度亦適於工作其所出之無燄煤可作家常燃料之需有燄煤可供小汽機之用現開採漸深質亦愈佳實力經營定有成效可期惟東原公司承辦以來於工事上營業上殊少計畫致十餘萬元資本虧耗殆盡良堪痛惜茲擬設法改進而資力又極薄弱整理亦頗困難且各種工程有前已謬誤現難改正者甚多該公司所開之豎井其地位極不合宜蓋查其煤層傾斜係自西向東斜下煤層愈向東距地面愈深該公司爲急欲出煤起見兼爲目前通風之便其井崗均鑿於鑛地西方將來向深處採煤必循東向斜掘方可見煤其掘出之煤勢須沿傾斜面向上推至崗底再以捲揚機提出似此情形不第虛耗勞力而崗內運轉不便採煤區域殊難發展兼之開採愈深水患愈鉅排洩亦費手續且所鑿斜崗適在山面向斜層之頂壓力最大而採煤復用房柱式支柱費用必多以上種種舛誤影響於工作上甚大若欲擴充開採區域增加產額亟宜於鑛地東方擇一適當位置另闢新井雖井須較深開井費較昂但採出之煤可藉煤層之天然傾斜面向下放至井底省力甚多而搬運洩水尤多便利鑛中石層既極鬆軟山面壓力復劇採煤亦應改用長壁法以省支柱之費惟鑿井暨改採煤法均非生產工程爲費至鉅以該公司目下資力之竭蹶有難語此久遠之謀今欲實力興辦似非再行籌集資本延用具有學識經驗者爲之計畫改良恐難發達也

第二節 火石嶺子煤鑛

位置暨交通

此鑛區所在地總名火石嶺子隸吉林縣尙禮社屬在省垣西北一百四十餘里距長春一百二十餘里距吉長鐵路中部之營城子車站約七里餘距中東鐵路之烏海站六十餘里均有陸路可通郵電由營城子站轉遞交通極爲便利距馬家溝僅八里其附近地方情況與馬家溝大致相同

沿革暨現狀

此鑛自清同治初年即有土民私採至宣統元年始有鍾謙稟請勸辦原擬集股組織保豐公司嗣因鑛地與地隣張起順發生糾葛未奉批准迨至宣統三年十二月經鍾謙邀同張瀛集股銀十萬兩改設保吉公司於民國元年十月稟經勸業道轉呈省署核准給發勸照經鍾謙商允前保豐公司股東將鑛地所有房屋傢俱全數移轉與保吉公司因保吉公司資本大半爲張瀛所出故鑛內一切事宜均由張瀛主持保吉公司接辦後購置抽水打鑽等機從事探勘鑿計二處直深約四十餘丈斜深六十餘丈出有煤筋旋因資本用罄無力開辦於民國三年十二月由張瀛將探鑛權移轉與朱堯佐承辦立有合同存案當經朱商招集股本改組裕吉公司稟換探照於民國四年六月核准註冊給照茲將該公司章程照錄於左藉資參考

第一章 總綱

第一條 本公司以擴充吉林鑛務挽回中國實業利權爲宗旨鑛產在吉林省吉林縣屬火石嶺子計

面積地六百七十八畝前由鑛商張瀛氏購置創辦今因無力開採於民國三年十一月三十日與朱堯佐訂立租地合同稟明第二區鑛務監督署准將鑛業權移轉與朱堯佐繼承辦理今由堯佐聯合股東柴維桐等組織股分有限公司定名裕吉並稟請

吉林巡按使批准立案所有鑛上原有房屋機器鋪墊一切等件一併歸裕吉公司管業

第二條 本公司總事務所設在哈爾濱道裏十二道街吉林長春兩處均設事務分所一切均遵部定鑛業條例公司章程辦理

第三條 本公司發起人柴維桐等公舉朱堯佐爲衆股東代表兼總經理主持鑛務擔負一切完全責任

第二章 股本

第四條 本公司股本總額定爲俄洋五十萬元分作五千股每股一百元一次交足招股分作兩起第一次招股俄洋二十五萬元除將十萬元應付鑛上原有房屋機器鋪墊等項價值作爲公司基本金外下餘十五萬元卽爲一切開辦之費以後逐漸推廣再招第二起股本二十五萬元每起股本招齊由公司稟報鑛務監督署查核備案

第五條 本公司股本官息常年六厘以交款次日起算所收股款均交哈爾濱長春股實銀行存儲專爲本鑛應用不得移作他項貿易

第六條 本公司股東所認第一起股本如在民國四年五月初一以前交到作爲優先股將來於餘利項下另提紅利以示區別

第七條 本公司所收股款先給收據俟公司註冊後換給股票股摺附股後不得抽提退股如欲轉讓他人須公司聲叙理由每張繳費一元註冊更換

第八條 本公司股票倘有遺失被盜等情須先報明公司代登各報俟三月後無人干涉再行取具妥保方能補給所有換票及登報各費均由遺失人擔任照繳

第九條 本公司所招股本純係華股不售外商如有私將股票抵售外商情事本公司概不承認並於股票上特別刊明以昭信實倘外商有情願附股者應候本公司遵照鑛業條例及其細則之規定訂立中外合同稟明鑛務監督詳部核准方爲入股有效

第十條 本公司填給股票或同姓名或同堂號由公司另備股分底冊詳註所認股數及各東姓名籍貫住址以便稽考

第三章 開採運銷

第十一條 本鑛暫就原舊土法人工採挖一面聘請鑛師仿用西法鑛驗購置機器開採以收事半功倍之效

第十二條 本鑛出煤由火石嶺子至吉長路之營城子站計約六里又由鑛至中東鐵路路綫之烏海

站計約六十里均籌備建築小鐵道專事運載以供吉長中東兩路火車及分售吉林長春哈爾濱各處機廠燒鍋火磨油坊糖坊等用則以後出煤暢旺運輸便捷銷路自然日益增加

第十三條 本鑛發運煤餉備用三聯印單一存本鑛山一存分銷處一送總公司事務所逐月核對以防弊漏

第四章 選舉用人

第十四條 本公司照章由衆股東公舉代表兼總經理一人並組織董事會由股東中選舉董事二人又監察員二人所有職務權限均照公司條例辦理惟須一人有股本五十股以上者乃有被選資格

第十五條 本公司公舉總經理及被選董事以三年爲一任期監察員以一年爲一任期期滿另選得連選者可以續任倘未滿任期有要事辭職者須聲明理由由公司開會召集股東議決補選

第十六條 本公司聘用鑛師暨總事務所應用司賬文牘雜務技師及事務分所等處各執事人等均由總經理主持酌量事務繁簡定額選任

第五章 會計出入

第十七條 本公司總經理及被選董事監察員開辦之初暫盡義務均不支薪應由股東公議每月酬送夫馬津貼候鑛務發達再定薪金至公司事務等處所用司賬文牘雜務等各執事人以及雇役人等每月薪工各若干均由總經理額定列表按月支付不得長支短欠

第十八條 本公司股本及收入煤價均隨時送存銀行須有總經理允准並發給簽字單方能取用所有出入款項均由司賬人存留證據逐項登記賬簿按月清結年終總結以便隨時稽考

第十九條 本公司賬目每年總結除照鑛章應付國課地租股東週息並一切開支外所獲餘利分作十成攤派以二成爲公積以一成爲優先股紅利一成半爲發起人及公司辦事人酬勞半成爲舉辦公益慈善各事之用五成歸各股東均攤初辦擬以三年分紅一次以後按年提分

第六章 股東會議

第二十條 本公司定於每年三月間擇日開股東常會一次會議一切事宜

第二十一條 本公司每年常會倘因事改期須先一月由公司通知各股東並登廣告週知

第二十二條 本公司遇有特別事故須開臨時會亦先一月登報並書函通知各股東如有一百股以上之股東或因事欲開特別會者亦可函知公司惟必須將提議事項理由逐一聲明以便通知各股東定期齊集開議

第二十三條 本公司無論常年特別會凡入股者均可到場預議滿十股者得一議決權不滿十股者否

第二十四條 本公司無論常年特別會均臨時於股東公舉主席一人

第二十五條 本公司股東如有開會時因事不及到者可出具囑托書托人代理

第二十六條 本公司股東無論何人一經附股即有應盡遵守本公司章程及隨時議定規則之義務

第七章 附則

第二十七條 本章程由稟請官署立案後施行

第二十八條 本章程已載各項逐一遵守如有未載事宜仍查照公司條例辦理倘未載事宜而公司例中亦無明條可以查照者仍於歷次召集股東會議時提議增加

該公司自民國四年六月領照後以資力薄弱仍擬就土法在舊崗採挖乃隧道開採漸深提運較難且水患亦劇未能興工時日消磨資本虛耗殆盡於民國五年一月據該公司稟稱資力竭蹶擴充維艱請與俄商葛瓦爾斯基合股改用機器開採嗣因該俄商未提出該國領事官之證明書未奉核准民國五年六月間前往調查工人均已解散公司中僅有司賬一人其礦崗均已塌陷內積水十餘丈據云業已停工一載察其狀況將來非籌有鉅資應用機器恐難再事進行也

地形暨地質

本礦地在馬家溝之西南其地勢較馬家溝爲高自東北向西南逐漸聳起其傾斜平均約爲十五度至銀鑛山達最高度其山脈卽由銀鑛山前之飲馬河而斷該公司現領鑛區計面積六百一十畝適當煤田之中央此鑛向用土法開採其地層之構造固難精細考察然開採有年所鑿之井崗甚深復曾用俄國土法試鑽尙可藉以勸其梗概詳查本鑛地質屬於古生代之夾炭層石炭紀蓋構成本鑛地層之主

要岩石為砂岩頁岩石灰岩三種煤層成於砂岩頁岩互層內其基礎地盤為石灰岩且夾有石膏白堊而動植物之遺迹亦時發現益足以資證明茲將其地層構造次序列表於左

岩層名稱	厚度
黃泥	七尺
砂岩	十三尺
煤頁	八寸
天石	十尺
青灰	六尺二寸
白頁	十五尺
煤頁	九寸
砂岩	十五尺
灰岩	九尺
甚	深

據上所列其地面為黃泥土傾覆甚厚係泥岩 *argillaceous rocks* 受水蝕作用變化而成此層約厚七十

尺其次為砂岩層 *arenaceous rocks* 初發現者為散砂 *Sand* 稍深始見有灰色砂石 *Grey sand stone*

再次則為硬砂岩內含石英細粒及長石並他種礦物為之膠黏而成此層計厚三十尺又繼則為煤層計厚八寸此煤係屬柴煤 *Part* 尙未變化完成並夾有石質此柴煤層下則為灰黑色頁岩計厚十尺

經過此層頁岩有甚厚之天青石發現其形狀頗似重晶石惟色較青內夾硫黃甚多土人曰硫黃板視為煤層之引導蓋採獲佳煤每經過此岩層也惟此岩甚硬開鑿頗難此層計厚六十二尺又次則為石

灰岩 *Tim stone* 此層屬於灰 *Calcareous rocks* 每有動植物遺迹可考計厚十五尺其次又有白堊發

現計厚九寸又次為黑色頁岩計厚十五尺再次即為煤層平均厚約九尺係屬烟煤 *Bituminous coal* 煤

層中有石板岩厚約尺餘間隔土人名曰腰滓此烟煤層下仍爲黑色頁岩計厚十五尺復次又有灰色砂岩計厚九尺再次則爲石灰岩此層已開深至十五丈尙未見有他岩以下未經開鑿有難臆測又此次調查在第一層之黃泥土中實有古火山流出之石暨美麗結晶之石英數塊詢之土人據稱亦每採獲以理測之附近地方古時常有火成岩噴發復考本鑛山之西銀鑛山大部爲火成岩所構成其地勢亦較本鑛地爲高或此種火成岩即由該處爲水冲激而來也

鑛床暨鑛質

查此煤層走向東西延長傾斜向南其傾斜西方較急東方漸緩約自十五度至三十五度但經地質變遷石崖間斷煤層之走向傾斜亦略有差異現據試鑛之結果知煤田幾成橢圓形係作盆式東西長約四里南北寬約二里總計鑛地面積約八方里煤層厚約九尺夾於砂頁二岩之間其基盤殆爲厚石灰岩所構成此即所謂石炭紀之夾炭層也煤質係屬有燄煤色黑如漆光澤甚佳揮發物及灰分雜質均甚少並富有黏結性惟硫分稍鉅並因坑內壓力強大其質脆弱而易散碎未經化驗無從悉其所含各質之成分然自外觀考之已知其品質之優良該煤入爐後一分鐘火燄即揚苗高十二寸極爲勁烈可供汽機之用且可製焦誠佳鑛也

運輸暨銷路

該公司所採之煤其販賣地點與馬家溝東原公司相同而煤質優良銷路較暢且距吉長路之營城子

站暨中東路之烏海站尤近運輸更爲便利自礦山至營城子車站約七里每噸僅需運費吉洋一元至烏海站約六十餘里每噸僅需運費吉洋三元四角其藉官長中東二路運輸至吉林長春哈爾濱等處所需運費已於前節內詳述茲不復贅總計自礦山運至吉林每噸共需運費吉洋四元零九分運至長春每噸共需運費吉洋三元七角五分運至哈埠每噸共需運費吉洋七元八角八分該公司所出之煤火車輪船暨各工廠均皆適用每噸可售價大洋六七元吉長鐵路向用撫順之煤惟相距遙遠運費較鉅其價甚昂前已向該公司訂購他如吉長哈埠等處電燈燒鍋火磨油坊糖坊各機廠需煤甚多且中東鐵路二千餘里附近無一煤礦資用木板燃料歲費差洋一萬五千餘萬元沿途森林砍伐殆盡業經宣佈計畫改用煤炭亦爲將來最大之銷場也

產額暨稅則

本鑛雖開採有年時作時輟其歷年產額有難調查聞保吉公司承辦時每日可出煤百噸裕吉公司領照以來採煤甚少礦產稅迄未照繳其礦區稅尙遵例按期繳納計該公司領有鑛區六百一十畝每年共納鑛區稅一百八十三元

結論

總查此鑛地距吉長鐵路營城子站僅七里距中東路之烏海站僅六十里交通至爲便利煤質優良煤層厚度亦適於工作所出之煤工業上汽機上均最適用若能實力經營定有成效可期惜乎裕吉公司

自領照以來即因資力竭蹶未能興工致使積水至十餘丈舊崗均多塌陷從事整理亦殊困難將來接續興辦必另闢新崗並須購用大力抽水機以洩積水需費之距自不待言茲爲該公司計畫宜籌集充實資本先擇適宜之地開一新井再鑿煤崗風崗各二以便工作一面購置大號起重機並設法修築自鑛至吉長路營城子站之支道俟中東鐵路實行改用煤炭再興建自鑛至中東路烏海站之輕便鐵路如是運輸便捷銷路暢旺獲利豐厚可操左券惟此鑛停工甚久積水頗深並含有瓦斯將來實行改進非延用具有學識經驗者爲之指導恐難收良果也

第三節 前密煤鑛

位置暨交通

本鑛位於吉林縣境之東北距省垣一百一十餘里鑛山雖以前密爲名而產煤地點係在石人山大至嶺二處均相毘連鑛山之西四十里爲烏拉街係吉林最古之商鎮西北二十五里爲四家子屯係風船停泊之所烏拉街與四家子屯均臨松花江夏季有輪舟可達吉林及哈爾濱交通尙屬便利

沿革暨現狀

本鑛於清光緒年間有土民私採因資力薄弱未能收效遂行停辦民國六年十月有楊培植在財政廳稟請開採石人山煤鑛計報領鑛區五百四十畝於七年十一月呈奉農商部核准給照該商已於去歲著手探勘現鑿一斜坑長約二十丈深約十二丈共採獲煤八百餘萬觔計銷售三百餘萬觔焚燬二百

澤亦劣雜質頗多硫磺及灰分尤距大汽機暨冶金均不適用且亦不能製焦僅作能釀酒暨炊爨煖室之需惟燃燒時火焰頗長小汽機尙可參用也

結論

總查本鑛優點在量豐弊點在質劣然鑛山距輪船碼頭僅二十五里距各城鎮亦不其遠值此柴炭缺乏之際銷路可無虞遲滯實力經營定有成效可期惟自鑛山至輪船碼頭均係山路運輸維艱似應自後缸窰至四家子築一輕便鐵路以利交通蓋本鑛之東北二十里亦有極大之煤田發現復探詢前後缸窰所造之缸銷路甚廣每年約可售價百餘萬元爲吉林之重要工業然自前後兩窰運缸至四家子每年所需運費亦在十餘萬元將來本鑛及後缸窰煤鑛均行開採合資築一輕便鐵路不獨煤鑛可獲運輸之便缸商且可享交通敏捷之益煤缸二業均可藉以發展而修路之費亦不致無所取償誠一舉而兩得也

第四節 缸窰鎮老煤窰煤鑛

位置及交通

本鑛地雖隸吉林縣屬然與舒蘭縣界毘連在省垣東北距省一百三十里距缸窰鎮十里至白旗屯四十四里至葦子溝一百二十餘里至七台木鎮一百里均有馬車路可通距溪浪河三十五里春夏水盛溪浪河有輪舟可達省垣鑛產亦可藉資運轉惟輪舟至秋間水涸即行停駛至冬令封江後用耙犁載

運亦尚敏速缸窰鎮有郵政代辦所電報局尙未成立

沿革及現狀

此鑛在清光緒初年有黃和二姓開採嗣統一煤稅遂歸票商劉振東等出名承辦該商等由稅局領票抽收各窰戶錢文包納煤稅至光緒二十八年由陳樹勳稟准承辦除去票商名目設立公司擬定股本三百份每份銀百兩稟准給發官輪及鍋鑪等件作爲官股一百五十份外招商股一百五十份嗣因輪船在老少溝沉沒商股亦未招齊僅由爛泥溝子曩昔官辦煤窰處運來鍋鑪及汲水機器各一架並造木梯輪機一具即於是年秋募丁開工從前各窰戶亦併入該公司爲工頭俗名把頭後因水患過鉅遂致虧折試辦一年卽行停工旋改由把頭自行開採公司僅用機器代人汲水嗣陳樹勳虧累離吉公司亦卽停辦此次前往調查見前購之機器均已無存僅餘瀛鍋一架現亦損毀該鑛係用土法開採承辦人無確定之資本每年至冬令始行興工屆春卽行停辦民國七年五月劉岡桐日人峯旗良充稟請開採尙未核准給照

鑛山附近之風土人情暨現在經營鑛業狀況

鑛山附近地質礪瘠不宜農業居民愚悍多以造缸爲業故名缸窰鎮有山泉可資應用惟舍鈣鐵等質甚多色棕味澀至農產物僅有粟米小豆包穀等品其稻麥均購自省垣故價甚昂人工因之亦貴現承辦該鑛者均係貧民資本甚微毫無計畫作輟靡常迄未著效每年僅以冬令三月爲開採時間至春則

務他業當欲承辦之時先向山主商租山場再向舒蘭縣稅局領票納稅即行從事工作均未遵照鑛業條例註冊領照作工分晝夜班其工價平均計之每人每日約合吉洋五角以四人爲一班挖者二人負者二歲人每有工人三十班再加以把頭二十餘人計有百五十人作工

稅則暨價值並運輸

本鑛未經領照稅則係按本省單行稅章百分之十五抽收統歸舒蘭稅捐徵收局經徵出煤千觔作官價七吊文抽收一吊零五十文由各客戶先向稅局請領三聯運票如有向客戶購煤者須由客戶填給運票載明某商購買及某姓之車運煤若干觔無票不准拉運稅卡驗明票煤相符始予放行票根由客戶陸續繳局由稅局再執向購煤者索稅不與客戶相干如是徵收不第購煤者與客戶通同作弊以多報少勢所難免且稅局再轉向購煤者索稅亦極費周折似非完善辦法此外更無他稅至鑛業條例內所載鑛區鑛產兩稅迄未實行現出之煤均係零星售賣春夏秋僅用馬車拉運雨水時行路途泥濘極形遲滯至嚴冬用耙犁載運頗爲敏速每大耙犁可載三千餘斤日行百餘里至運費冬令平均計之每千斤每百里需吉洋八角夏令運費則視路途狀況以爲比例

產額及銷路

此鑛由貧民私採時作時輟產額實難統計前陳樹勳開辦時每年可出煤三千餘萬斤近則僅以冬三月爲開採時期每年平均計之約出煤八百餘萬斤其煤質鬆軟火力甚微除附近居民購買作炊爨之

需外餘則均銷售於舒蘭榆樹二縣以爲釀酒之用

地形暨地質

鑛山係平鋪狀山脈斜度頗小（惟小頂子一山聳然特立）綿亘甚遠地層係由東北向西南傾斜係屬順斜層石層極爲鬆軟可知所受壓力及造山力 *Vertical movement* 與各種變遷作用均非甚劇煤層係夾於灰色砂質頁岩與砂岩互層之間煤層之地質似屬侏羅紀與前密相同

鑛床及鑛質

本鑛含煤甚富共有七層其最上層之煤有木紋可尋幾類柴煤 *2*。至中層則變爲黑棕色層累分明質極鬆軟順其層累劈開甚易即褐煤也 *3*。煤層距地面約五丈最厚可達八尺薄者亦有至五尺者走向北六十度東傾斜西北二十度煤出昆連甚遠自左煤窰至舒蘭縣之棒槌溝中經閻家溝大石頂子半截河子二道河子計五十餘里均有煤苗發現然多屬柴煤 *4*。暨褐煤 *5*。其質尚均不逮老煤窰僅以老煤窰鑛地面積言之已及十方里其鑛量之豐饒概可想見惟煤質甚劣內含灰分甚鉅復含硫質瀆機暨冶金均不適用

工程暨水患

此鑛向用土法開採工程設置極爲簡單所開均係斜坑用木作架兩豎一橫每架相距三尺寬四尺高矮不等中用樹枝棚蔽蟬連而入底用木枋作梯每梯相距八寸層梯而下即隨煤苗曲進以資保衛而

便出入當陳樹勳承辦時鑛內開有崗路十餘條今已全行塌陷石質異常鬆軟支柱甚形艱困冬令乘封凍支柱至春解凍即行毀壞此項耗費甚鉅鑛中水患甚大平均計之水量約合煤量百分之二即採煤百斤須抽水二十斤至抽水之法前陳樹勳承辦時設有抽水機器自陳樹勳停辦後此項機器即移置他處現僅以人力用轆轤抽汲與農夫灌田所用之轆轤無異耗時費工收效甚少法極粗陋無可記載強風則利用高度不同之二井中開橫溝通連至冬令地面極寒與崗內熟度差異甚鉅空氣自易循環灌入即可藉資呼吸現用土法開採未深沼氣尙少僅用普通油燈尙未受轟裂之災

鑛界及地面業主姓名

鑛地向未劃區而本地土民習慣所認之界址亦頗不一致且鑛地位居吉林舒蘭兩縣交界地方吉舒兩縣地界犬牙相錯至爲糾紛鑛地界址因之益難確定然徵諸鑛產狀況及天然形勢此鑛地應以黃河沿爲東界以歪石陷下之道路爲西界以老君堂爲北界以南天門嶺南之河溝爲南界面積約十方里此鑛地詢諸本地土人徵諸案牘知半係官山半係張萬科李永林之地前陳樹勳在此開採統指爲官山纏訟多年官地民地迄未劃定

結論

總查此鑛大部分爲褐煤用途甚狹而水患復如是之劇自非優良之鑛但鑛地面積廣袤所含煤量甚富且距浮浪河僅三十五里將來參用機器開至深處煤質漸佳松花江中輪船應用此煤至爲便利尙

有經營之價值也

第五節 三棵樹煤鑛

本鑛在吉林縣西北一百五十餘里民國四年二月郝懋祥請領鑛區三百二十畝試探以未備具合格鑛圖未經核准

第六節 太陽溝煤鑛

本鑛在省城松花江南岸改集街地方清宣統元年十二月有趙嘉璽在勸業道署稟請試探由度支司署墊發官帖三千吊作為經費宣統二年正月趙嘉璽稟請改歸自辦旋以工程浩大非獨力所能經營繳還度支司署墊款稟呈銷案迨至宣統二年有王成全稟請試勘計報領鑛區二方里未奉核准是年七月復有耿成財稟請試探其地主慶喜並願以地作股糾合趙嘉璽王成全備資三千吊先擬試辦八個月如有成效再行遵章組織公司請領勸照經勸業道核准旋即設立吉利公司從事工作十月因鑛工要求增加工資與耿正財涉訟幾致功廢半途幸有任裕昆者設法維持賴以少安遂舉任裕昆為經理另聘鑛師重行開採改名吉祥公司然不久仍復停辦民國四年四月有楊學源毛鴻勛徐清等稟請試辦計報領鑛區二方里以手續未備未經核准民國七年六月又據張文奎稟請開採現正審查圖件尙未呈部給照

第七節 朱家嶺煤鑛

本鑛在縣治南七十里清宣統二年六月有遲長順藍兆俊劉萬富等稟勘未經核准給照

第八節 亂泥溝煤鑛

本鑛在縣治北八十里清光緒三十四年四月有顧月槎稟請開辦未經核准給照

第九節 黃土漫崗煤鑛

本鑛在拉法河東與舊站地方毗連清光緒三十二年有李成溪集資試辦嗣以探勘無效停止

第十節 存儉社八甲煤鑛

本鑛在存儉社八甲地方清光緒初年有土民私自挖探嗣租給楊春榮繼續工作至光緒二十五年以無資停止後復轉租與王喜章承辦不久亦停

第十一節 南天門煤鑛

本鑛在縣治東北距省一百二十餘里與老煤窰相連曾經土民私採尙未領照

第十二節 西溝煤鑛

本鑛在縣治東北距省一百二十餘里現有煤窰二家一黃天亮係清宣統三年二月開辦一張萬財係清光緒三十二年八月開辦均未領照

第十三節 樓山煤鑛

本鑛在縣治東北距省一百二十餘里福興窰主仇福於清宣統二年二月開辦尙未領照

第十四節 歡喜嶺西北坡煤鑛

本鑛在縣治西北十餘里地方清宣統二年四月有慶雲請勘未准

第十五節 郭家嶺煤鑛

本鑛在縣治西北距省一百四十餘里民國五年十月有趙成霖請探以未繪具鑛區圖未予受理

第二章 伊通縣屬煤鑛

第一節 沙河子南官才溝煤鑛

本鑛在伊通縣治西北二百八十里地方清光緒二十二年有杜春華集資開辦日俄戰起鑛遂停工房屋亦因兵燹焚燬戰事停後仍未開辦迨至民國二年十一月據齊德貴請辦以手續未備未經核准民國三年二月杜春華復邀同王煥之徐振閣等集資小洋一萬元推王煥之爲代表稟請試探計報領鑛區八百十六畝六分民國三年十二月經前第二區鑛務監督署呈奉 農商部核准發給探照六年二月王煥之以探勘滿期稟請換發探照同年十月王煥之聲明退股改由連署人徐振閣爲代表民國七年一月呈奉 農商部核准換給探照當經給發該商具領旋據徐振閣與連署人杜春華互相攻訐有私結外商情事並據伊通縣知事呈報該煤鑛公司確有日人在內等情民國七年九月呈奉 農商部指令將徐商等鑛業權取銷並照例處罰

第二節 沙河子北山煤鑛

本礦在伊通縣之西南距縣治二百七十餘里清光緒二十九年俄人曾經開採民國六年八月據寧西團稟請試探以未取其履歷保結未予核准民國七年一月又據李筱田稟請試探惟亦未取其履歷保結迭經批令補呈迄未遵辦七月據喬即之備具礦區圖履歷保結等件呈請開採該處煤礦審查喬商報礦程序均已完備當查照部令令知李商應不得適用優先權之規定八月李筱田不報裁決在農商部提起訴願當由本廳依據法令備具辯明書呈部核示旋奉部令將李商稟案註銷令飭喬商違例請辦現正審查圖件尙未呈部發照

第三節 老營廠煤礦

本礦清宣統元年四月據德魁稟請試勘未經核准給照

第四節 莫里青煤礦

本礦在縣治西四十里清光緒三十年五月劉名遠稟經軍署核准給照開採三十一年春因日俄戰事停工宣統二年十月復據該商稟請開採未予核准

第五節 劉家屯煤礦

本礦在縣屬小孤山地方民國二年有田勝穀集資吉洋二千元稟請試勘未經核准給照

第六節 煤窩溝煤礦

本礦在縣治西八十里民國三年田子珍前往試探以鑛質不佳停止

第七節 凍青樹煤礦

本礦在縣治西南一百二十里民國七年八月王蓋臣稟請試探以未呈送圖件未予核准

第三章 濛江縣屬煤礦

第一節 三股溜煤礦

本礦在縣治東六十里清光緒年間民人王金星用土法私採未著成效停辦

第二節 陽河灣溝西岔煤礦

本礦在縣治東南二百二十里清光緒年間有土人私採嗣因虧賠停工

第三節 老羊溝煤礦

本礦在縣治北一百二十里那爾轟東北岔地方清光緒年間有民人王作賓私自開採嗣於光緒三十三年經謝永亮邀同孫迺卿爲合股人領到勦礦執照未幾以地主王劉氏稟控謝永亮孫迺卿等欠債不償霸佔山地等情當經官廳將該商等原領勦照追繳註銷遂行停辦

第四章 長嶺縣屬煤礦

第一節 柳條泉子煤礦

本礦在縣治南七十里柳條泉子地方民國四年有王忠周慶瑞等集資大洋一萬七千五百元稟由郭爾羅斯前旗札薩克多羅郡王(即齊郡王)轉咨請辦尙未定案民國四年復有彭楚克請辦亦未核准

第五章 舒蘭縣屬煤礦

第一節 閻溝家煤礦

本礦在縣治西南四十里地方開發現遺在人九十年前清光緒二十五年即有土民私採二十八年陳樹勛設立公司辦理紅窩鎮全鎮各礦時此礦亦在其內民國三年八月邵星泉擬請試探未果嗣有張利遠等私採年可出煤三百餘萬斤聚有礦工八十餘人民國五年十二月有閻慶祥與日人峯籥良充集資四萬元中日各半閻慶祥即以鑛地作股二萬元訂立合辦契約稟請開採當以該日商未提出該國領事官證明書復無履歷保結及資本憑單核與鑛業條例不符未予核准民國六年二月據舒蘭縣知事報稱有閻奇英擅將閻家溝礦地租押與日人宮島信太郎及和氣平莊二人租價吉錢十五萬吊合洋一萬三千元已在省先換契照等情並稱據閻奇英之叔閻景昶出名告發各等語同時復據吉林縣知事轉據警察第一區報稱閻奇英閻景昶在閻家溝各有煤鑛一處近因無力開採曾由日人峯籥良充處借得資本若干並無利息批買各煤窰所出之煤設立共益公司銷售於省城等處等語當由交涉署向駐吉日領交涉共益公司遂允不再批買煤斤嗣復據閻慶祥稟稱現與日人峯籥良充改訂合同集資三萬元中日各半以閻家溝礦地作股五千元另集現金一萬元合成一萬五千元作為半股請予給照開採等語當以與定例未合駁還更正旋據閻商稟稱以鑛地作股係查照奉天中日合辦之遼

陽鞍山站鐵鑛合同辦理財政廳以遼陽鞍山站鐵鑛合同究係如何訂定無案可稽當據情呈請農商部核示旋奉指令仍須飭令遵照鑛業條例所定程序呈請核辦當即轉令遵照迄未據稟復

第二節 棒槌溝煤鑛

本鑛在縣治東南十五里地方前經宋殿芳發現清光緒二十二年八月有王富海等集資二千五百元從事開採鑛工約百餘人年可出煤五百萬斤左右民國三年八月有邵萬增稟請試探未奉核准民國六年五月閻慶祥與日人峯濱良充稟請開採以所具礦圖合同等件與條例不合未予核准民國六年十月據舒蘭縣知事呈據縣屬紳民王振德王忠魁李成山隋振聲宋殿芳苑心力等遵照小鑛業條例稟請分領該礦於十二月核准給發小鑛業執照現均着手開採

第三節 大石頂子煤鑛

本鑛在縣治南二十里地方清光緒三十二年間有商悅清等開採年可出煤二百五十餘萬斤嗣因虧賠停辦近年仍有土民私採民國三年八月邵福臣稟請試探未奉核准

第四節 半截河子煤鑛

本鑛在縣治西南十八里清光緒三十二年間有寶朝鳳等開採年可出煤二百四十餘萬斤嗣因賠累停工近年仍有土民私採

第五節 二道河子煤鑛

本鑛在縣治西南二十五里清光緒三十二年間由把頭田義等開採年可出煤一百八十餘萬斤於民國六年十月據舒蘭縣知事呈據縣屬紳民田子豐遵照小鑛業條例請領該鑛於十二月核准給發小鑛業執照現已着手開採

第六節 地局子煤鑛

本鑛在縣治西南三十五里清光緒三十年間附近居民零星私採年約出煤五百餘萬斤民國六年十月據舒蘭縣知事呈據縣屬紳民馬家瑞遵照小鑛業條例請領該鑛於十二月核准給發小鑛業執照現已着手開採

第七節 小預子煤鑛

本鑛地在縣治南三十里計有煤窰三處一人和窰清宣統元年間有張忠仁開採年可出煤三十餘萬斤一永增窰清光緒二十七年間有張大彬開採年可出煤三十萬斤一三成窰清宣統元年間有凌萬貴開辦年僅出煤四萬斤民國六年十月據舒蘭縣知事呈據縣屬紳民李耀林遵照小鑛業條例請領該鑛於十二月核准給發小鑛業執照現已着手開採

第八節 韓家溝煤鑛

本鑛在縣治西南三十里前由地主韓振聲雇工開採該商於民國六年十月呈由舒蘭縣知事遵照小

鑛業條例報領該鑛十二月核准給發小鑛業執照現已着手開採

第六章 樺甸縣屬煤鑛

第一節 蘇密溝煤鑛

本鑛在縣治南二十餘里民國五年十月間由袁喜成糾合地主吳春齡稟請開採計領鑛區三百五十畝六年九月呈奉 農商部核准發給採鑛執照現經組設源興煤鑛有限公司從事開採

第七章 磐石縣屬煤鑛

第一節 五道溝煤鑛

位置及交通

本鑛在縣治東微偏南一百二十里在省垣東南距省二百八十里距黑石鎮四十里均有陸路可通隣接輝法江山水路可運煤至省垣夏令水漲時並可用風船運至奉天朝陽鎮水路交通尙屬便利

沿革及現狀

此鑛地面原爲官荒嗣由吉林天合號出價購領見有煤鑛露頭始由天合號招工開採嗣因銷路不暢於前清光緒二十八年租與陳立朝承辦天合號按十分之一抽收山分即出煤千斤天合號抽取百斤民國二年宋連陞等與天合號商訂合同從事開採民國三年七月宋連陞稟請試探而手續未備批飭更正補呈迄未照辦四年秋有天合號執事人鄧振邦稟請開採宋連陞亦續行具稟因之互相爭執雙

方均未核准給照而該商等均已擅行私採當經財政廳呈奉 農商部指令將該鑛切實封禁並照章處罰宋鄧二商私採鑛產之罪民國六年二月據磐石縣知事轉據張子亨稟採該鑛計報領鑛區九百六十二畝五分同年六月呈奉 農商部核准發給採照定名大亨煤鑛公司現已開辦民國六年十月復有天合號執事李尊賢爲代表及連署人鄧振邦與日商峰篋良充請採該鑛計報領鑛區三千四百八十四畝三十七平方尺當以該鑛業據張子亨報領奉部核准給照駁還未准

稅則價值及運輸

稅則前亦沿本省通例按百分之十五抽收嗣領照後鑛產稅則照新章按噸繳納(每噸納稅銀一角)鑛區稅按鑛業條例之規定徵收(每年每畝納稅銀三角)所採之煤在鑛山售賣每千斤售價吉洋三元五角並可運至吉林樺甸磐石等縣售賣每千斤可售吉洋九元鑛山隣接輝法江夏秋用舟載運尙屬便利冬令則用耙犁拉運亦甚敏速

地形及地質

此鑛地形彎如馬鞍式 *in the form of a saddle* 地層作波狀係由西北向東南傾斜其方向約南六十度東煤層與地層同向係屬盆形 *basin* 煤層夾於灰色砂岩及黑色頁岩之間煤出面積分布甚廣自五道溝至二道溝約達二十里均有露頭可尋也

鑛床及鑛質

煤層係作盆形 *Basin* 其厚薄頗不一致最厚處可達七尺薄處尙有不及三尺者厚薄參差太甚工程設置不無困難煤質鬆軟層累分明色灰黑而光亮係屬有燄煤小滾機暨造酒均可應用惟含硫甚多灰量亦距火力微弱不適用於冶金

工程及水患

本鑛係用土法開採工程設置至爲簡單雖開採有年然時作時輟迄未開至深處現共開十二尙無逾三十尺者係沿煤苗方向開鑿故均屬斜坑支柱係用木作架兩豎一橫每架相距三尺寬四尺用樹枝棚蔽隨石層方向而入現開之尙未深微見水患工人儻以筒汲注即可無礙工作可見水患尙非甚劇通風排水等事均未有若何之設備其開採係以六人爲一班三人開鑿三之運負法極粗陋無可記載

結論

本鑛水路交通尙便煤質亦可僅小汽機暨造酒之需實力經營應有成效可期惟煤層係作盆形厚薄差異太甚開鑿較難工程上不無耗費亦此鑛之弊也

第二節 四道溝煤鑛

本鑛與五道溝毗連其地質礦床情形與五道溝相同煤質較五道溝爲佳煤層亦較厚自五尺至七尺民國六年五月有張文奎稟請開採計報領礦區一千六百零三畝三分同年十二月呈奉 農商部核准給發採照定名天興煤鑛公司領照後着手開採已有成效

第三節 三道溝煤鑛

本礦與四道溝毗連其地質礦床情形與四道溝相同惟煤層較薄民國七年九月有鄧湖聲稟請開採
民國八年二月呈奉 農商部核准給照

第四節 黃瓜架煤鑛

本鑛在縣治東南三十里清光緒年間曾有土民殷姓私探計佔地二千零二十五畝旋以欺誣停辦現
尙未有人稟請領探

第五節 吉米溝煤鑛

本鑛在縣治東北五十里民國六年九月有張桂林稟請試探以報鑛程序不合尙未核准

第六節 煙筒山煤鑛

本鑛在縣治北九十里民國七年九月有權昇稟請試探以未呈送鑛區圖及履歷保結未予核准

第七節 潮溝煤鑛

本鑛在縣治之南七十里民國七年八月陳世昌稟請開採以未具送圖件未予核准

第八節 東北山煤鑛

本鑛在縣治東北一百餘里民國七年四月蘇世玉稟請試探以未具送鑛圖保結未予核准

第八章 雙陽縣屬煤鑛

第一節 大頂子煤礦

本礦在縣治西北七十里清光緒三十二年有牛雲慶王清善杜春升王雙治四人向山主楊春榮租訂開辦光緒三十四年二月復有陳嘉善請探未經核准牛雲慶等亦因資本不足於民國二年停辦民國七年九月有陳世昌稟請開採當派員查明尙無膠轕情事已經核准呈部給照

第二節 石碑嶺煤礦

本礦在縣治西北七十餘里前由地主趙玉存私採以資力不及停辦

第三節 陶家屯一作洮家屯煤礦

本礦與石碑嶺煤礦相近曾由地主李尙德私採亦以資力不及停辦

以上二礦清光緒二十八年俄人根據中俄吉省煤鐵條約曾經佔據開採築有自鑛至長春之輕便鐵路至三十四年日俄戰後俄人將南滿鐵路割讓於日本當經日本派兵十名駐守並安設電話修建房屋意圖開採曾經長春交涉員向駐長日領交涉請其將兵撤退另議辦法尙未得有結果

第九章 賓縣屬煤礦

第一節 虎頭山煤礦

本礦在賓縣賓安鎮新甸南虎頭山地方民國四年六月地主馬桂林稟由賓縣知事轉詳第二區鑛務監督署請予試探當以其鑛圖不合批令更正嗣據呈送更正鑛圖及履歷保結等到廳計報領鑛區五

百四十九畝有奇於民國七年十二月呈奉 農商部核准給發探照

第二節 老山頭煤礦

本礦在縣治西北九十里民國元年八月有莊智麟在縣署稟請試探嗣聞其與俄人夫蘭克勾通私採經勸業道批令封禁查傳訊究民國二年十二月復有李謙稟請試探未經核准

第三節 水泉溝煤礦

本礦在賓縣天寶社二甲地方民國二年五月經李謙稟請探勘由省署核准發給勘照旋以未見成效於民國五年一月呈請註銷

第四節 大頂子煤礦

本礦在縣治西北九十里民國二年四月楊介臣集資五萬帛稟請探勘同年六月由省署核准發給勘照

第五節 岔溝煤礦

本礦在賓縣屬天寶社二甲鄉四區岔溝地方與松花江相近民國五年八月有楊培植等請探計報領礦區五百零九畝一分七厘五毫業主願以地作股集資荒洋五萬元組立廣興煤礦股份有限公司即於五年十月由財政廳詳奉 農商部核准發給探照

第十章 五常縣屬煤礦

第一節 太字河煤鑛

本鑛在縣治東一百里清光緒二十八年經李可法雇工二十餘人私採鑿崗深至二十餘丈發現礦床甚富後因資力竭蹶未見成效停工

第二節 煤窰溝子煤鑛

本鑛在縣治正南七十五里清光緒三十四年經孫夢蘭私採民國二年停辦

第十一章 同賓縣屬煤鑛

第一節 烏吉密河小站煤鑛

本鑛在縣治西南百二十里距東清鐵路烏吉密河小站約十五里民國三年春俄人謝吉斯雇用華工私行鑽探次年因虧賠停工民國七年九月據劉仲棠稟請開採現正審查圖件尙未核准給照

第十二章 阿城縣屬煤鑛

第一節 二層甸子煤鑛

本鑛在縣治東南六十里在東清鐵路二層甸子車站附近清光緒二十九年經俄人雇用工頭朱海峯開採宣統二年十二月有哈爾濱商人張寶壽請勘以與東清鐵路接近未經核准民國四年一月復有尹成章稟請試探嗣因資本缺乏未果民國七年十一月據劉雨田稟請開採現正審查圖件尙未核准

第十三章 延吉縣屬煤鑛

第一節 老頭溝煤礦

位置

本礦在縣治西七十里距銅佛寺二十五里距榆樹川台站十五里老頭溝爲布爾哈通河支流該礦發現於溝東之山嶺赴省驛道經過其旁南北兩嶺均爲產煤之區

沿革及現狀

本礦私採歷有年所清宣統元年十一月間有李天香開辦復有李天新趙明芳等繼續開採年可得煤二百四十萬觔均屬私採時作時輟未經請領執照清光緒十二年有延吉商人文祥報領老頭溝裏荒地一段計方圓六里許已墾墊地七畝有餘領有大照嗣程光第於光緒十六年開採天寶山銀礦在老頭溝元寶山驗得煤綫囑文祥開採供銀礦冶鍊之用十七年冬興工開採未及一年得煤百餘萬觔未幾銀礦停工煤礦亦相繼停採二十八年文祥租與王仁義開辦三十一年王仁義物故其子元懋接辦嗣因資本不足銷路不暢虧賠甚鉅宣統三年三月文祥擬添招股本呈由延吉府轉呈勸業道請領礦照當以所訂章程諸多未合未予批准文祥亦未興辦民國四年十一月有張鳳儀者請探老頭溝煤礦僅領礦區二十七畝以其報礦程序諸多未合未予核准民國六年二月據天寶山銀銅礦中日合辦代表劉紹文及日人瀛名實佑呈稱延吉老頭溝和龍三道溝兩處煤礦經前清吉林邊務幫辦理春副都統轉咨前吉林將軍核准爲天寶山之附屬煤礦報領老頭溝礦區二千二百五十畝三道溝礦區五千

四百畝請發採照等情財政廳當以天寶山中日合辦合同內並無附屬煤窰之語三道溝煤礦已經孫芝坨報領在先各節批駁同年三月復據劉紹文稟請自行承辦未予核准適有延吉縣紳商籌集資本設立東南路實業會請由該會推舉代表承辦正核辦間而劉紹文忽又改請中日合辦財政廳以該商未具履歷保結日商亦未提出證書復予批駁嗣經駐吉日領向交涉署照會抗議當由財政廳依據礦業條例駁辯而日領仍堅持劉商報領在先應有先願權迭經磋商非常爭執案懸經年迄未解決是年六月陳士驥以延吉東南路實業協會名義稟請開採審查該商所呈鑛圖與劉紹文前送之圖絲毫無異經財政廳駁還更正民國七年五月據陳士驥呈送更正鑛圖本廳以此案有關交涉不得不詳慎辦理當經呈請 省長公署核示旋奉指令應暫緩辦並令會商解決辦法當准交涉署偕同駐吉日領介紹承辦天寶山銀銅鑛之大興合名會社代表飯田延太郎到廳會同磋商合辦大綱六條呈奉

農商部

核准復依據前定大綱商訂合辦合同十九條於民國七年九月二十一日正式會簽亦經呈奉

農商部省長公署核准俟勘定鑛區請領執照即當組織公司從事開採茲將此項合同照錄於左備供參考

中日合辦老頭煤鑛合同

中華民國吉林實業廳(以下稱代表人)與日本帝國商人飯田延太郎(以下稱合辦人)為合辦吉林省延吉縣老頭溝煤鑛(以下稱本鑛)互訂條款如左

第一條 本鑛由代表人與合辦人合組老頭溝煤鑛公司(以下稱公司)經營之於鑛山所在地設立

事務所

第二條 公司業務以開採老頭溝煤礦爲限不兼營他業

第三條 本礦合辦年限定爲二十年期滿經雙方協議同意後得續訂合同

第四條 本礦礦區由合辦人繪具礦區圖經代表人重勘後確定之但礦區面積依續業條例之規定至多以十方里爲限

第五條 公司資本總額定爲日金二十萬元中日各半即代表人與合辦人各出資本日金十萬元代表人應出之半額即以老頭溝礦產估作日金十萬元合辦人應出之半額在公司成立時應即繳資
本金額四分之一餘得視事業之必要分期繳足

第六條 公司因事業之擴張更需資金時商經雙方同意得借債款支應之雙方概不另加資本萬一須增加資本時準本合同第五條第二項之規定礦產之估價與現金之資本爲同額之增加

第七條 公司每年決算一次由總收入中除去一切支出並提存十分之一之公積金外所得利益代表人與合辦人雙方均分

第八條 公司遇有損失時每五個年間其損失之總額統應歸合辦人負擔並補充之代表人概不負責

第九條 公司置中日經理各一人中國經理由代表人委派之日本經理由合辦人自任之或委任之

第十條 公司受實業廳之監督中國經理有代表公司之權

第十一條 公司之職員應按事務之繁簡經中日經理協議後任用之

第十二條 本鑛之鑛工須雇用中國人

第十三條 公司一切事務經中日經理合議後處理之又各種之工事及金錢之出納經中日經理之協議後執行之

第十四條 公司之組織遵照中華民國現行公司條例辦理

第十五條 公司對於鑛業管理上之一切程序及其他行爲均遵照鑛業條例及其他關係諸法令辦理

第十六條 本鑛應納鑛稅悉照本省通行章程完納

第十七條 合辦期滿後如不續訂合同公司即行解散所有財產物件變價後雙方均分鑛業權及其他之權利同時消滅但變賣不動產時須由中國人承受之

第十八條 本合同以中日文各繕四份除代表人與合辦人各執一份外由代表人呈送農商部吉林省長公署各一份

第十九條 本合同經雙方簽印後由代表人呈經吉林省長農商總長核准後方生效力

中華民國七年九月二十一日

大正七年九月二十一日

地質及鑛床

該處地質爲砂岩頁岩附遠兩旁爲片麻岩含炭層在砂岩之下砂岩厚約一尺餘砂岩上爲砂土厚約二十尺砂岩下發見煤層厚二尺五寸至四尺不等鑛床爲層形在南嶺者走向正北傾斜約四十度在北嶺者走向西北傾斜約二十度煤層共有五層構造時代未見化石不能強定而以地勢攷之煤層發見於山嶺上面均屬砂土砂岩亦不甚厚想見古時煤層經地內翻動湧起上面岩石又經海水冲去上面砂土或即海水沈澱之物同時片麻岩亦受其翻動兩旁或有抵力故影響於煤質因之鬆散不固而煤層遂至有厚薄不一之處也

鑛區及鑛質

該鑛地區域南北長約十二里東西寬約一里面積約爲十二方里惟該鑛係土人農隙私採並未劃定鑛區南嶺係李天香地北嶺係修永員地據云各有五响地照一紙煤質甚劣乏粘結力易於碎裂據云發熱力甚薄弱惟未經化驗分析成分如何未敢臆斷也

開採方法

從前係用土法開一斜坑約二丈餘深見煤質掘深三尺然後平行向左右掘進各約一丈遠每斜坑相

距亦一丈遠所挖之煤即用小筐裝出堆積坑口平地有石則檢去之南嶺計開三坑北嶺現開一坑每年工作時間自陰歷九月十五日開工二月十五日止平均計約五個月停工後所開之坑聽其傾塌填塞因煤層上無堅石之硬頂故也翌年開工又復重開斜坑如前法工程極爲簡單有水則停並無洩水方法惟燈則用豆油明燈以便坑內工作云

工作情形

南嶺現爲劉士德領首計有工人二十四名每四人一班分爲六班工作每十二點一換班計三坑每日夜各作工兩班工價則出煤每千斤給吉錢五吊如係挖土洞則每寬五尺深一尺給吉錢七吊北嶺現爲修永貞領首僅有工人八名據云僅日間工作因係合股辦法不計時間亦不給工價也

轉運及交通

老頭溝南通延吉北通敦化爲赴省大道經過之處特交通均係山道崎嶇難行所出之煤僅銷局子尙早道七十里平時用火車可載重二千斤計每次運費吉錢三十吊冬季則用爬犁轉運既可多載且轉運較速大概冬令運銷者多也

市價

每千斤在鑛山可售吉錢百吊約合大洋三元運費由買主擔任每年產一百八十萬斤可售大洋五千四百元該處習慣尙係平日先行交煤至陰歷年底則與燒鍋商家議價議定後始行付值也

稅則

從前用土法採作未經領照納稅係按吉省現行稅章每值百抽十五由銅佛寺徵收分局徵收之其法平日煤車過局報明給票記賬至年終時照議定價值補收

結論

本鑛煤質雖不甚佳然可供燒鍋及火爐炊爨之用亦未始不可經營惟目下土法工作太爲簡單見水即停不能深挖又每年聽其傾塌翌年新開坑口年復如是影響於後來工程頗多危險殊不可不注意者也惟從前銷路甚少挖出之煤聽其蝕爛殊爲可惜幸天寶山銀銅鑛現方開採距本鑛甚近所需燃料當必取諸本鑛銷路可無虞遲滯將來組織中日合辦公司參用新法工作數年後吉會鐵路修竣交通便利定可發展也

第二節 轉心湖煤礦

本鑛距縣治西南四十餘里清宣統二年八月經附近居民私採時作時輟年產煤平均約百四五十萬斤鑛區面積甚大約有二十餘方里清光緒三十二年民人常顯忠郭景昌喬明福三人合夥開採宣統元年係計有亦曾試辦均因資本薄弱不久即停民國六年十二月孫芝坨稟請試探和龍縣三道溝煤鑛增加鑛區至轉心湖地面現已核准給照

第十四章 甯安縣屬煤礦

第一節 小北溝煤礦

本礦位於五虎林鎮之西三里餘在寧安縣治東北一百三十里與穆稜縣接壤距東清鐵路鐵嶺河站五十里清宣統元年十二月由五虎林兼凉水泉子礦務調查員羅斗才覓得派把頭朱奎英在溝西山腰間掘地深二十餘尺即見煤苗隨稟請勸業道撥款補助以便開採嗣以無款可措即令朱奎英領照開辦朱乃招礦商汪順熙等合資開辦作為錢股自認為開採把頭作為身股身股僅分享二成紅利一切虧短不與焉雙方同意營業開始乃朱奎英即聽信五家眉煤客劉鳳山之弟劉某所誘脅謀佔礦產遽將把頭隋永言逐走致礦山遂起罷工風潮朱無法解決反控羅斗才霸佔礦事釀成禍端經勸業道澈查得實飭令羅斗才將朱奎英送交寧安府懲治清宣統二年八月礦商汪順熙稟請續辦擬招集一百九十股計吉錢一萬九千吊試辦三個月同年十月經勸業道核議發給勸礦執照組織五虎林中興煤礦公司用西法鑽探嗣以虧累過鉅停工民國元年呈請 省署設法維持 省署擬予撥款補助作為官商合辦即將所呈草章計劃咨送省議會核議經省議會議准撥款補助乃至民國二年九月款仍無着汪商無力支持因於民國三年六月讓渡於哈爾濱商人張播濂郝鼎祥等接辦該商等訂立合同擬集資本大洋十五萬元繼續開辦復將汪商前領勸照繳呈第二區礦務監督署稟請換給探照正核辦間探聞中東鐵路公司突派俄國馬隊二十名俄國工人十二名在五虎林附近之玻拉甸子鑽探當由勸業道咨經濱江道尹派員調查旋准覆稱中東鐵路合同內載有路線兩旁三十華里以內如有煤礦准

俄商會同華官勘明開採並已訂有合同准在七河車站迤北附近路綫地方採勘煤苗與張郝兩商所領礦區尚距十三里並無妨碍等語嗣俄人欲與張郝二商訂立合同售煤於中東鐵路公司未能商訂妥協張郝等所呈鑛圖亦未經鑛署核准嗣該商等以經營馬家溝煤鑛勢難兼顧遂中止焉

第二節 楊木林子煤鑛

本鑛在縣治南七十里清光緒三十四年三月有常泰富興阿等請勘未准

第十五章 琿春縣屬煤鑛

第一節 關門咀子煤鑛

本鑛在縣治西北三十里庚子兵役後發現面積甚大故私採窰戶亦甚多舊例每窰每年交納副都統署煤二萬斤名曰官煤清宣統元年前琿春副都統現任吉林省長郭公宗熙因辦理警察款項支絀將官煤陋規裁去改爲每窰徵收警捐錢一百五十吊化私爲公藉資挹注嗣因工價奇昂現僅餘九窰開採既無資本之可言復未領照歷年以來成爲習慣據民國六年調查所得開採之處列表如下

開採人姓名	開辦年月	窰數	目	作工人數
劉永壽	清光緒三十三年	一		九
施長俊	同	一		九
千文增	清宣統三年	二		十九

范永祥 同

一

十

劉咨起 民國二年

一

六

姜起山 民國三年

一

十

徐培勛 民國五年

一

七

林佩南 同

一

九

王鴻儀 同

一

九

每窰崗工人甚少自六人至十餘人不等分配之法四人從事採掘餘者為抬運及抽水等工作每
一班於一日夜間可得煤二千餘斤

第二節 紅淇河口煤鑛

本礦在縣治西南三十里宣統二年有田玉麟私採現有窰崗二工人十五年可出煤四百餘萬斤

第三節 駱駝河子煤鑛

本礦在縣治東北二十六里前經土人私採現已停辦

第四節 廟兒嶺煤鑛

本礦在縣治東南三十五里清宣統三年經劉祥開辦不久即停

第十六章 東甯縣屬煤鑛

第一節 佛爺溝煤礦

本礦在縣治西南二十五里小瑚布河北岸其南岸即大肚川嶺與大烏蛇溝小烏蛇溝相距甚近東寧縣治距中東鐵路之五站及雙城子站約百四十里此礦發現遠在未設縣治以前先是土人私行開挖銷路不見暢旺嗣以聚人過多恐匪徒溷跡擾亂於清光緒三十二年曾經封禁厥後土人陳寶盛高令德常守和三煤窰仍然私採宣統元年綏芬廳查報稟奉勸業道批令陳常高三人應遵照鑛章領照納稅常守利等三家當將所開崗口兌與劉華堂劉又招耿長新徐春年二年爲合夥耿某屆期不至劉又兌與原辦夥友張福接辦其後耿長新自行稟請領照開辦當查其糾葛未清未予批准是年復有韓日昌稟請開採亦未成案宣統二年七月陳寶盛自集吉錢二千吊稟請領照由勸業道查明核准發給勘照宣統三年十一月復稟請換給採鑛執照宣統二年高平盛張福二家集吉錢一千吊稟請領照所領鑛區與陳寶盛尙無糾葛亦由勸業道查明核准發給勘照旋於宣統三年繳銷未換採照仍繼續私採惟聞高平盛於民國五年二月停工張福於民國五年十一月停辦民國四年十二月據袁維山陳義等集資吉洋五千元稟請試探計領鑛區二百五十畝八分八厘民國五年四月財政廳呈奉 農商部核准發給採鑛執照設立寶興公司從事工作每日可產煤萬餘斤民國五年四月復據代表汪禹廷連署人李悅稟請開採大佛爺溝地方煤鑛計報領鑛地一千零八十八畝查明李悅所報鑛地與袁維山已領鑛區並無重複糾葛情事惟因其所具之履歷保結與部定規則不合未予核准初李悅汪禹廷二商曾

經合股設立東興公司分領佛爺溝及大烏蛇溝兩處煤礦嗣以汪商私用股款破壞公司於六年八月經李商呈請取消汪禹廷代表名義由衆股東推舉鄒泰昇爲該公司代表並更換合格保結繼續請照於民國七年三月呈奉 農商部核給發照接佛爺溝礦地面積甚大故開採者實繁有徒除袁維山鄒泰昇已領礦區外尚有山主袁國成袁成富高連德及孫樂春等各自私開一崗相阻均不甚遠以上私開各窰已均於民國七年一月封禁十月復據袁國成稟請給照開採尙未核准查此礦煤質尙佳煤層厚度已達五尺亦適於工作從前居民私採各立一窰每窰工人不過十餘名每年產額約有七十餘萬觔第因該處附近林木尙多價值甚賤居民日用燃料仍以柴炭爲大宗用煤者尙少故銷路頗形遲滯然地居邊陲如能採運得法悉力經營尙可銷售俄境之大歲子新開河等處亦擴充營業之一道也

第二節 大烏蛇溝煤礦

本礦在縣治南十五里母鹿山之東溝面臨大烏佈河爲中俄交界處與小烏蛇溝僅隔一母鹿山民國四年冬經代表人李悅連署人汪禹廷籌備資本吉洋五千元設立東興公司在東寧縣署稟准試探五年四月具稟財政廳請領探照計報領鑛地面積一千零八十八畝並稱俟探得苗質暢旺再集資本吉洋二萬五千元從事開採等語惟該商所具之稟竊屯壟公司保結未經報部註冊核與規則未符批令更正補呈迄未遵辦而李商又稟控汪商有私用股款情事擬請單獨報領官廳以其既未補具合格保結

復多糾葛尙未核准呈部發照

查本鑛煤質不逮佛爺溝之優煤層亦較薄前用土法開採均未獲利云

第二節 小烏蛇溝煤鑛

本鑛在東寧縣治西南二十里在大肚川嶺東南從前有孫樂春開採不久停工民國五年一月經曹誼山集資吉錢八千吊請領鑛區三百畝試探同年五月更換劉明啓爲代表人民國六年三月由財政廳呈奉 農商部核准發給探鑛執照設立東升煤鑛有限公司從事工作民國六年七月據東興煤鑛公司代表李悅汪禹庭兩商稟請將大烏蛇溝及佛爺溝兩鑛全行歸併東升公司辦理推舉劉明啓爲代表人並早送合併股東議決書等件當經財政廳批准立案乃忽據汪商稟控劉商冒名擢取鑛權同時李商復稟控汪商擅用股款請取消汪商代表查兩稟情節支離當飭劉商明白稟覆據劉商覆稱汪商前後反覆不願與其合股辦理請將稟請合辦案註銷當經批准

考東寧縣屬佛爺溝烏蛇溝一帶小窰甚多採法均甚簡陋先開豎井十餘丈及橫峒三丈餘橫峒之下復開豎井橫峒之高低視煤層之厚薄而定大約厚者丈餘極薄之處棄而不取開採之時峒內留長三丈寬一丈五尺之煤柱以抵抗壓力運煤之器爲木箱長三尺寬一尺五寸高二尺裝置四輪包以鐵皮道上鋪枕木及木板木板上又鋪小木條爲軌道煤箱運轉其上木板中間開溝洩水工人薪資每日每人吉洋四角膳宿均由鑛主供給工人每日以採煤五百斤爲合格超過此數則按每百斤加獎洋一角

採煤以外之工作每日工資亦四角每日工作時間以十二小時爲度民國六年各窰共產煤六七百萬斤均銷於縣治一隅每千斤售價自吉洋三元五角至五元不等由鑛運至縣城春夏兩季用小車秋冬可用耙犁每千斤每里運費合銅元五六枚出煤之成本每千斤約合吉洋二元五角稅章每千斤約吉洋五角二分合計尙有利可獲也

第四節 小綏芬煤鑛

本鑛在小綏芬河西沿距縣治約二百里距中東路六站約三十里宣統三年四月華僑朱晴溪稟請探勘經 省署核准給發勘照並飭令萬鹿溝鑛務調查員劉全祿會同該華僑照章查勘嗣以水患過鉅停工民國七年十月萬福華稟請試探以鑛圖保結不合程式尙未核准

第十七章 額穆縣屬煤鑛

第一節 望寶山煤鑛

本鑛在額穆縣拉法溝地方距縣城二百八十里與黃花松甸子烏拉屯奶子山等處毗連原係烏拉屯民人劉才之地清光緒十二年售於陳全興旋經陳全興與票商劉環領照開採（舊例領執照租給鑛丁開採者名票商）於光緒十八年復由陳劉兩商租與李恩亭開天億煤窰仍用劉環舊票工人祇三四十名每年可出煤一百四五十萬斤資本銀一千兩光緒二十四年業主陳全興得銀二千兩又轉租於洋商金博爾及教士賴安仁開辦而李恩亭因租限未滿不肯退讓與業主在吉林府涉訟金博爾等

以李恩亭承租在先允歸李恩亭租辦即以壽德記名義訂立合同光緒三十一年金博爾回國賴安仁調往河南即將此鑛託李恩亭經理其時陳全興離省遠去票商劉環已故舊票亦查無著落該鑛地遂歸李恩亭所有未經呈請補照宣統二年由儒昌介紹租與岳俊峯開辦岳又與王佐臣合辦初以半年爲期屆期未獲成效遂續租半年至宣統三年三月爲滿適有李國樑者販城至蛟河王佐臣遂招其合股所產煤斤按三七成均分李恩亭得十之三李國樑得十之七李恩亭所得三分擬訂售於電燈廠嗣因虧款涉訟被押不能親往取運宣統二年九月其父前往取煤未得即自行雇工採掘王佐臣以其租期未滿逕自開採理論不勝因而與訟結果遂被封禁統計王佐臣自宣統二年正月起至宣統三年三月止共得煤一百五十餘萬斤李恩亭開辦以來共得煤三百一十餘萬斤此鑛煤線綿延極長開掘至深丈許即見煤塊惟其質尚不如奶子山所產宣統三年李恩亭復在實業司稟請租辦當以前案糾葛未清未予批准民國二年五月省署准工商部咨據律師邢哲臣呈稱望寶山煤鑛前由英商壽德記旺土法開採茲因英商無力續辦由商出資買歸管業指定鑛區九百六十畝請照開採當經實業司以其與英商及李恩亭兩案有關令邢哲臣親自來吉會勘鑛區適其患病派代表孟鏡秋到吉會同實業司科員鍾國榮及李恩亭等於是年十一月邀集鄉正倪學才等勘明區界並無糾葛旋據李恩亭呈請註銷舊案准歸邢商領採但以邢哲臣所呈驗之契據係壽德記實絕字據並非紅契當由省署咨部核辦嗣接准農商部咨覆以契約曾經驗明尚無虛冒准予通融辦理令具確實保結定期補稅新契於

民國三年一月由部發給採鑛執照民國二年五月邢哲臣改與英人李賴合辦訂立華洋合同並請增加鑛區四千四百畝均經 農商部核准並換發採鑛執照計前後共領鑛區九方里五百二十畝零二方丈茲將邢哲臣與英商李賴合辦該鑛合同照錄如下以供參考

此合同立於民國三年四月二十九日一方面為華代表一方面為英商代表華代表業於一千九百十四年四月二十九日領有在中國吉林省額穆縣拉法溝望寶山地方開鑛執照已在望寶山買有地畝用備開採鑛產因欲與洋商合辦併立合辦公司兩方面均願立此合同為據

(一)此合辦合同完全成立後呈由 農商部鑛政局請華政府核准未核准前此合同不生效力但改正核准合同即有效以後兩方面即應按照此合同上條款辦理

(二)此公司為有限公司在 農商部註冊註冊之手續即由雙方具一正式稟帖在部聲明此公司已經按照本合同內條款併華政府發給公文允准之權力於民國三年四月二十九日成立名為吉林望寶山煤鑛公司其公司名稱在註冊以前仍可由兩方面合議另行改定此下遇有稱此公司之處即直稱日本公司

(三)股本京市通用銀一百萬兩分為四萬股兩方面均已認可

(四)股本半為華股半為洋股將來須添招股本華洋人應享相等之入股權招集華股之責華代表任之招集洋股之責洋代表任之無論何方面遇招集難於足數之時得借應需之款且兩方面得彼此協

助代借不足之股本政府所發之允准公文即爲農商部總長按照中華民國三年三月十一日公布之礦務新章第四十七條第一節許可之証

(五)(甲)公司之組織係華洋合辦公司董事會華洋人合之董事人數於大會時表決司帳人華洋各一因用新西法開採須先聘外國主任鑛師一人此主任鑛師由洋董事舉荐華董事認可但此係初辦時之辦法却不阻止將來聘用華主任鑛師

(乙)董事應於大會時由股東公舉舉定後輪流接替併按商業公司通例辦理但與官廳接洽則以華代表爲媒介

(丙)其帳目須華洋文二者併寫

(丁)非有主任鑛師之允許請求不得支款

(戊)非有董事會正式允許再由一董事書據主任鑛師副署不得進行事業或擔任事業或抵押公司之信用

(己)董事之酬勞金與他項首事人之薪金須在開股東會時議定其餘員役之薪水辛工由董事及主任鑛師按照生意普通規則訂定

(六)股東得於大會時制定規條處理廠內外事務但不得與本合同條款抵觸制定或刪改規條必須到會之股東及股東代表過股東總數十分之八且須多數贊成以舉手表決但在會之股東或其代表

亦得要求投票斯時票之額數以每股一票核之

(七)按第五條所云在董事會未成立時華洋代表均有監督及辦理公司事務之權即係普通董事應有之權自註冊時華洋代表須竭力進行招集股本併在一個月之內招集股東會議倘因一時不能開議亦可權將日期往後推移然不得逾一個月之久

(八)公司按照前約註冊以後將所領鑛照錄入此合同附件第一條內並將原鑛照一併交給公司所有已買之地畝如何過付公司其辦法訂於附件第二條內

(九)按照合同定吉林省望寶山地方為開採煤鑛之地若公司欲開鑛井或在現有鑛照界限及權限之外有所規畫有所舉動應由華洋代表合詞呈請 農商部鑛政局或其他相當之官員發給執照設將來其地不敷公司之用華洋代表須共同向需地畝之地主或議租或議買若不能如願以償須請該管地方官幫同辦理

(十)本公司煤稅按照鑛業條例施行細則呈繳

(十一)無論華洋代表出有左列事故者即為休職

(甲)如負債不能償還或與其債主議折者

(乙)如有神經病者

(丙)如未經請董事會准假自行過一個月不到公司理事者

(丁)如用書信告退者

(戊)如通常會議時有多數股東要求其辭職者

(十二)華洋代表無論何人或不幸逝世或如本合同第十一條所載因故去職各股東招集通常會議於是時股東有權以多數表決派他人接任其職但接任之人必須與公司有相宜之利益者如接任無人彼一代表亦應自請退職所有代表之職務由董事等暫為兼管若華洋代表久缺無人各董事各股東可以隨時擇人接充惟此項人員以能使公司有益為合格即使代表之位久虛不能視為廢棄代表之職

(十三)此合同繕寫華洋文各四份在 農商部與英國駐京公使館存案各華英文二份其餘四份華洋二代表各執華英文二份為証

此合同以華文為準俟 農商部批准後另繕正文呈部蓋印為憑

西歷一千九百十四年四月二十九日

中華民國三年四月二十九日

華人邢哲臣

中見人

英人李 賴

楊筱泉
賴安仁
甘博士
王登賢

此合同已正式呈奉 農商部核准並於民國三年四月二十九日即西歷一千九百十四年四月二十

九日由 農商部蓋印以爲華政府允准之証

第二節 奶子山煤鑛

本鑛在蛟河鎮南二十餘里前泥歐溝口奶子山地方與望寶山毗連係民人傅魁之業清光緒初年即有土人零星開掘後經李荅集合商股十萬吊向傅魁租定請照試辦於光緒三十三年經 省署咨請農工商部核准發給探照由交涉局於是年十一月十五日轉發該商收執計領探鑛區面積五千四百畝組織德興煤鑛公司用土法試辦抽水負煤均用人工傳遞而上光緒三十四年十二月請換探照宣統二年正月領到部頒探照其時探鑛區域改爲九百六十畝自正月領照起至十二月止共產煤四百八十餘萬斤銷售於蛟河鎮及吉林省城等處者共一百十五萬餘斤價值每千斤計值吉洋十二元年納鑛界銀一百九十二兩出井稅銀二百八十六兩民國三年十一月李荅在第二區鑛務監督署呈請將前領工商部舊照註銷另換新照以手續不合條例批令更正延至民國六年十二月尙未補呈當經令催迅速註冊換照該商仍不遵辦於民國七年三月遵例將該商鑛權註銷同年四月又據高啟明稟請開採該鑛計報領鑛區一千零二十八畝七分於民國七年九月呈奉 農商部核准給照查該鑛係屬有燄煤苗質甚優可供汽機之用惟距省二百六十餘里春夏雨水汎濫道路泥濘運載艱難必待冬季道路冰凍耙犁暢行方爲輸運最便之期夏季則須先用馬由旱路駝行一百四十餘里至於松花江楊木口子再由水路一百二十餘里方抵省城交通困難運費過鉅故售價昂貴當李荅開辦時運費雖

大尙能支持嗣以撫順煤輸入價廉物美此礦營業遂大受影響連年賠累然本礦煤質尙佳會陳列南洋勸業會得獎銀牌將來吉會路開通如能經由該處當可希望發達

第三節 唐家崴子煤礦

本礦在蛟河西三十里距縣治二百五十里爲居民樂喜之產清光緒初年經楊春榮租採每年租錢二百吊開辦三年卽行停工民國初年間有唐富貴私賣礦地事經該縣警佐查明註銷契約完案

第四節 濫泥溝煤礦

本礦在縣治西南二百二十里距拉法河二里可通舟楫夏季用船冬令用耙犁均能運至省垣每千觔約需運費大洋四元本礦開辦甚早自前清乾隆年間卽有土民開採至光緒二十三年因水大停工已開之坑共七處最深者約七十餘丈民國七年二月九日據姚敬信稟請試探該礦同日復據王鍾霖稟請開採以風聞該商等資力均不充足恐有影射外股情事當牌示俟查明再行核辦同年五月又據劉仲棠稟請開採於十二月呈奉 農商部核准給照

第十八章 汪清縣屬煤礦

第一節 牡丹川煤礦

本礦在牡丹嶺東銅佛寺牡丹川地方距縣治西北二十里前經土民開採現已停辦

第二節 嘎呀河煤礦

本鑛在縣治東六十里前經土民開採現已停辦

第三節 石頭河煤鑛

本鑛在涼水泉子附近距縣治東南一百五十里前經土民試探無效停工

第十九章 和龍縣屬煤鑛

第一節 三道溝煤鑛

本鑛在縣城南一百五十里清光緒十六年經民人私採供天寶山銀鑛公司之用嗣因天寶山銀鑛停辦相繼亦停光緒三十三年復經王忠棠陳元會孫計有三人合股續開不久亦停至民國四年十一月有孫芝坻稟請試探三道溝裏黑瞎子溝煤鑛計報領鑛地面積二千六百五十九畝三厘惟原稟誤以鑛地爲延吉縣界未予核准六年十二月孫商復請增領鑛區至轉心湖計共領鑛區五千二百五十畝並將縣屬名稱更正於民國七年七月呈奉 農商部核准給發探照嗣又據延吉縣商民陳士驥稟請開採該鑛計報領鑛區五千四百畝以業據孫商報領在先未予核准

第二節 漢王山煤鑛

附望陽灘稽查處煤鑛

位置

本鑛在縣治正南六十里居圖門江之北岸土名朝陽洞東北距杉松背約十里漢王山在該鑛西北山上平頂古築有石台一圍名曰漢王習射台或稱汗王習射台相傳爲古時可汗習射之處也採鑛地點

現在圖們江北岸

地質及礦床

本鑛地盤構造雖不可確定然就其附近地勢及岩石以研究之漢王山脈接連於杉松背由漢王山起以迄稽查處東北一帶山勢高聳聯絡不斷而自朝陽洞起至稽查處止界於杉松背嶺及圖們江流之間者則多係平岡漢王山及杉松背一帶岩石多爲花岡岩而朝陽洞至稽查處則爲砂土礫土其砂土中含有海虫化石望陽灘附近間有砂岩聳見朝陽洞望陽灘稽查處三處均有煤礦露頭發見煤質均爲無烟炭成分未經化驗未能臆斷惟硫質甚多三處均屬同時煤層似石炭系時代所成煤層經地盤翻動片麻岩系之杉松背由地中湧起將石炭煤田截斷杉松背以南平岡間有起伏而無花崗岩隔絕則自朝陽洞起以迄稽查處止當無間斷之處產煤之區散布甚廣可想見其成爲煤田而互相連貫也

創辦之歷史

前清光緒年間該處煤質爲圖們江水沖出發見曾有華人孫老賢與日人秋重私挖約七八年後華人劉富亦在同地私採嗣因爭鑛將釀訟端日人秋重乃脫離關係宣統三年經和龍縣汪知事收歸勸學所接辦旋因官辦欸絀停工民國二年四月商人王吉昌等集股吉錢三萬吊繼續辦理改名華勝公司經縣署批准試辦民國四年夏間被水災沖毀一次損失甚多民國四年秋七月復行開採亦以欸絀未能着效民國六年十二月傳廣儉稟請開採七年七月又據陶淦稟請承辦並稱曾在和龍縣署稟准有

案應准其繼續開採而傳商以稟請在先應有優先權因之雙方互相爭執迄難解決現呈奉 省署核准批令該二商合股承辦尙未據該二商稟覆

附近煤鑛之情形

(甲)望陽灘

望陽灘在和龍縣南五十里距漢王山約十五里居圖們江北岸俗名紅京洞煤鑛露頭亦在江岸發現鑛床走向東北傾斜約二十度煤層與漢王山相似惟煤質較鬆前曾有私挖者近來王吉昌亦派華工五六名在此試掘也

(乙)稽查處

稽查處在和龍縣東南四十五里距漢王山約二十里亦在圖們江流域俗名沙器洞煤鑛露頭即在溝流發見鑛床走向西南傾斜約十餘度據云光緒年間有人私挖後于宣統二年停閉現尙有已塌斜坑口遺迹檢視煤質尤爲鬆碎想係風雨侵蝕所致也按以上二處煤鑛現均未大工作無俟多贅試將漢王山煤礦開採各情形詳述於下

開採方法

該鑛煤層露頭原在江岸距地面丈餘深即見煤層走向東北斜傾約三十度現見煤兩層一爲三尺厚一尙未詳由工人用土法就岸旁挖取先就沿岸隨其露頭橫線挖取挖畢時再向岸順煤脉前進往往

底岸上浮土崩頽而下近則始做斜井一處用木料支架然尙未深入不過五尺遠耳

公司組織

該公司雖名爲華勝公司並無何項章程現在該處租屋一椽設經理一人鑛師一人把頭一人司事一人伙夫一人工人十餘人經理係王吉昌鑛師爲張步雲

工作時間

每年夏秋水漲(陰歷五六月七八四個月)概行停工至冬始行開工每年最多之工作時間不逾八個月計工人每日工作上午七點起至下午七點止夜晚停工年節放假如例

工價辦法

從前工價係以出煤千觔給吉洋一元二角挖石土工則以日計每日吉洋七角嗣改訂辦法爲公司與工人合股性質工人不支工價名爲打身股挖出之煤售價後公司與工人平均分用所有木料及鐵鋤等物歸公司置備工人之糧食日用等物則由公司代辦轉售於工人每至月終結算一次

產額

產額多寡以工人之數爲斷據云工人來去無定平均每日十人可出煤五千斤每月可得十五萬觔每年平均八個月共出煤一百二十萬觔合七百二十六噸有奇

銷路

專售於朝鮮會寧爲日人駐紮會寧軍營之用每日需用三千五百觔該公司與日人包賣煤價則每五個月一定現價在山每千觔售日洋二元八角運費在外每三日或五日日人遣朝鮮牛車來山裝運一次每屆月終結賬付價至若和龍縣市場亦可銷售然爲數甚微購者寥寥無幾也總計該鑛每年出產一百二十萬觔以每千觔合日洋二元八角計之應售日洋三千三百六十元扣合大洋二千零十六元

運道

該鑛距朝鮮會寧直徑約十人里距和龍縣市場六十餘里赴和龍全係崎嶇旱道赴會寧亦係旱道在圖們江過渡然路近而平每次由漢王山裝運係用韓國牛車載重可五百觔以運費論每車赴會寧約需日洋一元二角若赴和龍則需日洋三元云

稅則

鑛業條例規定稅則尙未實行現照吉省稅章應爲每值百抽十五該處亦未照行據王其昌云現係在和龍徵收局包繳計每月認平均產煤三萬斤亦不論價值以每千斤繳稅吉錢十五吊文計算每月應繳吉錢四百五十吊文一月或兩月繳納一次每年以八個月計算應繳納稅款吉錢共三千六百吊文至若海關稅據云日人購煤由山裝運後直接由漢王山私渡口過圖們江不由中國海關渡口經過故尙未繳海關稅云

該處之特別情形

該處人民全係朝鮮墾民除警察陸軍兩項外幾無華人故所有華工均須由他處招集至於糧食一切多在會寧購備山溝絕難謀致貨幣一項全係日金即日本朝鮮銀行之紙幣及日韓銅銀各幣而中國銀元鈔票不能通行

結論

該礦尙未深探煤層厚薄尙無一定確據然以露頭及地勢觀察之煤田寬廣豐富已可概見似有經營之價值惟該公司現用土法開採因陋就簡坑中有水或水漲冲毀即行停工全無規模殊難有望欲大振興須厚集資本採用西法先于平地試探煤層後擇一適中之地建築直井置備抽水機器認真開採並聯絡望陽灘稽查處兩處地點組織一強固公司然非吉會鐵道建築成功後推廣銷路亦未能獲利如操左券也

附記

該鑛地名爲漢王山之朝陽洞距杉松背約十里日人因中日條約換文內有杉松崗煤鐵兩鑛民國四年十月七日日人技師西和田久學來和龍調查對於該鑛深懷覬覦將來容有要求之處此最宜注意者也再者延吉道屬之延吉汪清琿春和龍四縣韓民之越墾者數達五十萬華人僅占百分之二而和龍縣華人尤少鑛務調查均須帶同韓文繙譯否則問道亦不能明困難可想而知鑛產雖富華人往採者寥寥韓民幾有反客爲主之勢且間島問題中日尙未解決延吉條約實際上又難繼續有效關係誠

爲重要而韓人氣燄日見囂張殊足阻滯華人辦鑛進行也

第三節 八道河子煤鑛

本鑛在縣治東北二十里近始發現曾有土民試探無效停工

第四節 火已洞煤鑛

本鑛在八道溝裏距縣治西南三十里曾有土民試探無效停工

第二十章 依蘭縣屬煤鑛

第一節 牡丹江西岸煤鑛

本鑛在縣治西五十里民國二年五月張殿培等稟請探勘以所具手續與定章不合未准

第二十一章 密山縣屬煤鑛

第一節 滴道溝鷄冠山等處煤鑛

本鑛在縣治西一百八十里在穆稜河北岸沿河一帶均有煤層顯露橫亘約百餘里其重要產煤地點有二一名滴道溝一名鷄冠山均毗連焉煤質深黑有光夾於石板之間厚約三四尺至五六尺不等清光緒年間土人開掘煤洞一處僅兩丈有奇即見煤層嗣以其地臨穆稜河水勢頗盛無抽水機排水開採未久即行停工後有俄人以之製焦炭謂與唐山煤質相等會有直隸開平煤鑛派人查勘謂其產煤區域約有千餘方里煤質甚爲豐富清光緒三十四年儒昌稟請開採當局以其既無確實資本復無一

定辦法未經核准清宣統二年十二月間有法商高路沙稟請探勘蜂密山一帶煤礦擬集華法資本銀一千萬佛郎設立鑛務公司請照奉天中日合辦之本溪湖煤鑛章程辦理經 省署咨商前農工商部外務部查核旋准前農工商部咨覆以法商高路沙稟辦吉林蜂密山一帶煤礦既係招集華法資本核與外人合股辦礦之條尙無不合惟該洋商援用奉天本溪湖煤鑛章程辦理有無窒碍情形亟應先事查明方免糾葛等因當以本溪湖煤鑛係先經日人佔據嗣因迭次爭議未克收回故作爲中日合辦藉以結案並將礦地作爲股銀三十五萬元係屬特別利益其餘損益亦係按照該鑛情形變通酌定實與他鑛不同當飭法商按照鑛章妥擬辦法呈覆核辦迺延宕兩月未據聲覆復展限一個月始據該商來稟然僅請勘辦蜂密山煤鑛仍未遵照前飭妥擬辦法逾限已久當將該商原案註銷旋准駐奉法領事照請發給該法商執照當經據理駁覆宣統三年二月有華商松瑞等稟稱於宣統二年三月稟奉前農工商部批令來吉請勘密山府屬滴道溝煤鑛當局以此礦運道艱阻需款至鉅查核松商所集資本銀僅三萬兩不敷甚鉅未予批准同年九月間復有德國記名提督漢納根擬在蜂密山等處探鑛在東三省總督署稟請給照當將已有華商松瑞法商高路沙請勘在先各情形批駁十月漢納根復派代表欠哈格來吉稟請前往調查實業照約未能駁阻僅由前交涉司發給遊歷護照一紙聲明該代表前赴蜂密山調查實業事宜並限期六個月繳銷是年十月復有俄商推納夫波林二人請勘蜂密山歡喜嶺及寧古塔等處煤鑛組織中俄合辦公司當局以其所指地點漫無限制且蜂密山煤鑛已由華商松瑞法

商高路沙及德人漢納根請辦在先照章批駁民國元年三月法商高路沙復行請勸仍令按照礦章將探勘地點繪呈詳圖及已集資本若干取具股實商號保單呈驗再行咨部發照是年四月駐奉法領事復照會省署以法商高路沙請勘蜂密山一帶煤鑛一案請迅速發照以便轉交該商持往勘驗並請於照上註明杜施蘭公司字據等語旋據法商高路沙呈送鑛圖一紙圖內以滴道溝爲中心點東西南北四至各長三十方里計算鑛地面積有三百六十方里之多較鑛章所定勘鑛面積相差懸殊且中里西里並未聲明亦未遵章妥擬辦法無憑核辦照覆拒絕是年六月德商漢納根復稟勘鷄冠山地方煤鑛呈驗鑛圖當以其面積過大與華洋各商請勸在先之鑛均有糾葛未經核准同年七月又據該商稟請將原擬鑛區縮小懇准給照復以此鑛已有華洋各商請勸在先礙難照准至前發欠哈格遊歷護照復據漢納根來函聲稱因事未能前往請予展限經覆函未准並囑將護照送請註銷同年七月華商松瑞等呈驗先後所集資本銀六十萬兩之存款憑單請發執照正核辦間據法商高路沙稟稱探鑛界址請以滴道溝爲中心點計隨苗綫所向每面長十中里寬一中里爲界如准照此鑛界領辦即行組織華洋合資公司遵照部定新章辦理請發鑛照等語 省署以法商高路沙迭請開鑛均以蜂密山爲名並未指定鑛區亦未妥擬辦法迨經批示始行指明滴道溝雖稱華洋合資究竟華洋股各若干暨遵照何項新章均未暨叙明白况所指滴道山煤鑛已有華商松瑞稟辦在先按照礦章應歸華商開採至德商漢納根指定昆連駭鑛之鷄冠山地方煤鑛亦未妥擬辦法且未招有華股仍與鑛章不合均未核准乃

各該洋商一再要求并有擬向中央政府呈請核准等詞 省署當抄錄華洋各商先後請勸此鑛各原案究應允准何項商人承辦遵照何項章程辦理咨請工商部查核旋准復稱華商松瑞既請勸在先應准其領辦如松商以未得鑛照難以兌款爲詞即先給以允准批示酌予期限以觀其是否確有鉅款亦無不可法商高路沙請勸在後且原案業經註銷德商漢納根亦未妥擬辦法並未招有華股均與鑛章不符碍難益其探勘等因遂由 省署令行勸業道迅速驗明華商松瑞資本並飭妥擬辦法呈候核辦惟松商資本不實辦法又多不合前後稟詞諸多朦混經勸業道駁斥後擬另行招商興辦民國二年正月俄商推納夫波林復在工商部稟請探勘亦奉批駁迨至民國二年四月間松瑞有疾經梁德芬（與松瑞合股者）等一再呈請均以資本不實未經核准民國二年十月有商人徐文林請勸此鑛亦以無充實資本駁斥未准同年十一月復有吉士敏王佐才瑞商賈魯薩等請勸滴道溝煤鑛擬招集華瑞資本各半共計五百萬元並稱華股不足先由瑞商代墊作爲借款俟開辦後華股招齊再分期歸還等語亦因鑛法不合跡涉空談未予核准民國三年三月復有楊福洲稟請與法商高路沙請勸滴道溝煤鑛以所訂合同與定章不合鑛章未經核准復於四月在 農商部稟請試勸時第二區鑛務監督署成立 農商部遂將此案發交該署辦理亦以合同不合未允立案以上所述各節乃華洋各商爭辦此鑛之始末情形也民國六年二月鍾青谿稟請開採滴道溝煤鑛計領鑛區五千二百八十七畝五分經財政廳審查程序與定例相符同年十二月呈奉 農商部核發給採鑛執照現尙未開作云按此鑛且迭

經調查質優良量尤豐富惟距中東鐵路之八站尚有二百里叢山阻隔轉運維艱欲興辦此鑛須籌集雄厚資本修築自鑛至八站之鐵路以利交通方可發達也

第二節 西大坡山煤鑛

本鑛在縣治西北一百五十里距鷄冠山約三十里左右亦名興隆山與黃泥河滴道溝相連民國三年九月袁大漳稟請試探計領鑛地面積十方里並據聲稱先集資本三千元招工三十名試探如鑛產豐富再集股本十萬元實行開採民國五年五月由財政廳呈奉 農商部核准發給探照民國七年七月以探鑛期限屆滿苗質不佳將鑛照呈請註銷已據情報部核准矣

第三節 黃泥河北山煤鑛

本鑛在縣治西南一百四十里距鷄冠山四十里民國六年十一月據袁大漳稟請開採計報領鑛區五千四百畝民國七年九月呈奉 農商部核准給發探照十月該商又續請與俄商拉多夫斯基合辦該鑛以該俄商未遵照鑛業條例提出該國外交官之證明書未予核准

第四節 小黃泥河萬寶山煤鑛

本鑛與袁大漳所領之黃泥河北山鑛地毗連民國七年十月劉炳霖稟請開採尙未核准

第二十二章 富錦縣屬煤鑛

第一節 七星陷子煤鑛

本鑛在縣治西南二百二十餘里前經居民私採虧賠停工尙未有人請辦

第二十三章 穆稜縣屬煤鑛

第一節 馬交河煤鑛

本鑛在穆稜縣馬交河之南岸民國三年四月有華僑伍連興稟請試探奉 省署核准給照並飭令五虎林鑛務調查員羅斗才會同該華僑照章查勘嗣以苗質不佳停辦

第二節 四方磊子煤鑛

本鑛在五虎林之東五十里清宣統三年經五虎林鑛務調查員羅斗才查得試辦月餘無效停工

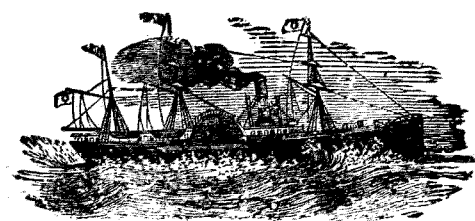
第三節 長嶺山煤鑛

本鑛在縣治東一百五十里距中東路馬橋河車站五十四里煤質尙佳可供漁機之用民國七年八月有李席珍稟請開採計報領鑛地六方里現正審查圖件尙未呈部給照

第二十四章 勃利縣屬煤鑛

第一節 龍爪溝煤鑛

本鑛在縣治之西南隅隣接穆稜縣界民國七年十二月據胡巽齡稟請開採以未備具鑛圖及資本憑單等件尙未核准



吉林礦務紀略卷三

鑛產編中 金鑛

第一章 吉林縣屬金鑛

第一節 富太河砂金鑛

本鑛在距省垣東南一百二十里大富太河拐角地方民國四年七月白家駒張藍臣等集資吉洋二千元稟請探勘即於是年十一月由財政廳呈奉 農商部核准發給探照乃該商等延至五年十一月尙未具領已將探照呈部註銷民國四年七月復有李日聲姜永春等稟請試探富太河掛鈞地方金鑛當派員查明與白商等所領尙非同一區域惟以鑛圖不合批令更正迄未遵辦未予核准

第二節 二道溝砂金鑛

本鑛在省垣江東二百里於民國二年七月有何忠倫等稟請試探以程序不合未予核准

第三節 車貝子溝砂金鑛

本鑛在省城江東二百餘里宣統元年有何瀾濤稟探未准

第四節 楊木溝砂金鑛

本鑛在省垣東南距省約一百八十里於民國四年十一月有徐士珩稟探未准

第五節 五家哨砂金鑛

本鑛在省垣松花江西岸五家哨南灘小風門北溝地方清宣統二年十一月有景貴請領執照試探並據該商聲明試探以十個月爲限俟有成效再行開採嗣以資本不足停辦

按由五家哨山南灘起至大富太河及小額河江灘止共十二灘沿岸皆有金鑛發見惟成分均不佳耳

第二章 伊通縣屬金鑛

第一節 青堆子砂金鑛

本鑛距縣治二十五里民國元年十月有吉林拓植分會會員解景霖勘得未辦民國六年九月復有蔡長清請探該處金鈹銻鉛螢石各礦未予核准

第二節 箒條背砂金鑛

本鑛在縣治西南二百三十里民國六年六月寧西團稟請試探計報領鑛區二千六百五十五畝五分二厘民國七年四月呈奉 農商部核准給照

第三章 濛江縣屬金鑛

第一節 東北岔上掌砂金鑛

本鑛在縣治北一百四十里前經土人私採現已停辦

第二節 煖木條子溝砂金鑛

本鑛在縣治東北四十五里前經土民私採尙未有人領照

第三節 新開河砂金鑛

本鑛在縣治東北六十五里前經土民私採尙未有人領照

此外尙有溜河黃泥崗子等處砂金鑛均未開採

第四章 農安縣屬金鑛

第一節 伊通河岸砂金鑛

本鑛在伊通河之東民國六年六月有潘恩祥韓樹藩顧瀛州呂維藩等在縣署稟請試採以與附近田園有礙未准

第五章 舒蘭縣屬金鑛

第一節 三岔河砂金鑛

本鑛在縣治蘭凌川西南溝三岔河地方距縣城一百二十里民國四年有李玉圃請採未准

第六章 樺甸縣屬金鑛

第一節 夾皮溝脈金鑛

位置及交通

本鑛山在舊縣治(樺樹林子)東南二百五十里距新縣治(官街)約四百里自省垣赴此鑛山有水程

陸程二路陸程中多峻嶺間隔險阻異常最難行者爲猴嶺上下約二十餘里車馬均不通行山嶺陡聳路徑窄狹至春夏秋三季均泥深數尺行旅至爲艱困水程則自松花江取過葦沙河計水程五百餘里自葦沙河至夾皮溝尙有陸程七十里逆流行駛亦極遲滯且僅夏令木盛方能通舟至秋仍須取道陸程春夏秋三季赴此鑛山備極險阻惟冬季封江乘坐犁犁尙較迅速鑛山附近郵局電局均未設立交通極不便利

沿革及現狀

鑛地羣山環抱附近絕少平原亦乏農田可耕而交通復如是險惡百餘年前當無人迹至清道光初年有魯人來此覺採山穫在老金廠見有砂金（老金廠在夾皮溝下遊距夾皮溝五十里原名老營廠因首先在此採金遂名老金廠）自老金廠溯流而上砂金益富直至夾皮溝東南之金銀壁嶺見山巖現仍有黃色脈線（金質雜於銅硫鐵硫鑛內）疑爲金鑛鑿取以碾壓碎用水淘洗果得金質（現鑛工覓鑛仍以硫化銅硫化鐵爲引導呼爲硫磺）於是聚集至數千人爭相開採趨之若鶩然數人或數十人爲一股毫無統屬互相械鬪幾無寧日內有魯民韓效忠者聯數百小股合爲一大股勢力甚厚公推韓效忠爲首領韓氏饒有才略立定規約賞罰嚴明衆皆歸服自是鑛山遂爲韓氏佔據僅爲土法開採而成效大著據稱清同治年間出產最豐每日可獲金五百餘兩鑛工至四萬人至光緒二十年後出產漸衰然尙有利可獲韓氏逐年仍接續開採直至民國元年冬間開至山腹水患漸鉅又適遇鑛脈貧瘠部分

因之虧折遂爾停工清光緒二十八年俄人曾集資探勘嗣日俄戰事起因即停辦此次前往調查僅見貧民百餘人在廢鑛堆中翻選舊砂用土法淘洗尚有所獲可見其鑛質之優也民國六年韓登舉稟請省署將夾皮溝舊金廠租與日人谷村正平開採當以與定例不合未准民國六年十一月有蔣嘉探與日商林正次呈請合辦計領鑛區二處一爲三百九十畝一爲五百二十畝因未與山主接洽妥協尙未核准給照

鑛界及鑛產之分布

本鑛山雖以夾皮溝爲名而鑛脈實發源於金銀壁嶺鑛地向未劃區界址固難確定但本地普通一般人民均公認本鑛地東以金銀壁嶺高峯爲界西以下戲台爲界南以金銀壁嶺南山爲界北以小北溝北山爲界面積約五方里夾皮溝所產係脈金而自夾皮溝向東南而行經金銀壁口子五道溜河狼才河至漢窰溝計程一百五十餘里沿途均有砂金發現自夾皮溝向西北而行經老金廠板廟子色勒河猴嶺前至木淇河計程百六十里沿途亦均有砂金發現詳考夾皮溝之西北東南兩路砂金附近之岩石與夾皮溝之脈岩相同顯見此項砂金係自夾皮溝脈金而來而分布如是之遠又足証夾皮溝脈金之富裕也

地形地質暨鑛床

鑛山地層皺曲異常足証其所受之各種變遷甚劇鑛脈母岩係眼狀結晶片麻岩附近岩石亦以片麻

岩居其大部惟北山麓見有閃綠岩脈 (Diorite Dyke) 十餘畝南山麓見有花崗岩脈 (Granite Dyke) 數十畝地層係自東北向西南傾斜其方向約爲北八十度東鑛脈自西北而傾向東南自小北溝北山入金銀壁嶺前韓氏所鑿之舊崗即延此向開採惟鑛脈上下左右曲折甚多傾斜度殊難測定 (俗名爲鋪山綫及入山綫) 詳考此鑛地質年代甚古以屬原始界之片麻岩系脈岩主成分爲呈板狀之乳白色石英及肉紅色石英並含有柘榴石黑黃白各色雲母並綠泥石且漸有輝石發現而少量黃銅鑛多量黃鐵鑛與自然金及硫化金並產於脈岩之中鑛工採鑛見岩石中含有黃銅鑛或黃鐵鑛者即採取留備淘洗

採掘暨淘洗

此鑛數十年前雖產金甚旺均用土法開採即以鋼鑽將岩石鑽尺餘深之孔放入火硝轟之擇其含有黃鐵鑛或黃銅鑛之石塊以農戶所用之石礮壓成碎粉放於V字式之木槽內以水溜往復沖洗則石輕隨水沖出而金重下沉仍存於槽內用勺量出加以鍛鍊即成純金

工程暨水患

此鑛向用土法開採工程設置至爲簡陋無可記載現停辦有年前開各小崗均已塌陷僅餘老崗一口深約三里內中積水甚深此次前往調查勉入十餘丈之遠見其水患甚鉅惟支柱係用上等木料尙未毀損前築之木板水道亦有數條存在詢諸從前在鑛作工之人據云自前清光緒末年崗中之水人工

已有抽不勝抽之勢一日夜間水即漲至七尺以上

結論

綜觀此鑛分布甚廣其鑛量之富概可想見金銀壁嶺爲附近一帶鑛產之中樞嶺之雙方均有金砂發現足證鑛脈係自嶺之前方而達於後方韓氏雖經營有年所得甚厚然僅在嶺之西北方開採最深之崗不逾三里嶺之東南迄未動作實尙有經營之價值但將來開採須深入山腹而石質堅硬水患甚大非資力雄厚參用機器斷難收效

第二節 票子溝^脈砂金鑛

位置及交通

本鑛山在縣治西北七十里在省垣西南距省二百八十里距本縣之呼蘭鎮四十里赴以上各處均有陸路可通鑛山附近郵局電局均未設立

沿革及現狀

此鑛發現確實時代無可稽考自清光緒二十年經韓登舉（韓效忠之孫）開採苗綫甚旺得金亦鉅嗣經唐子奇繼續經營亦獲厚利後水患過大無機器汲水因以停工歷年仍有土人在崗邊採取舊滓淘洗所獲甚微民國二年十月有吉林墾植分會會員解鑫稟請開採計領鑛地面積五方里取得地主王汝允許字據集資吉錢一萬吊名曰票子溝墾植鑛務社即於是年十二月由省署核准發給勘照民國

年六月復有李鏡清稟請在自置票子溝地內試探金鑛集資小洋二千元定名栗子溝金鑛廠計領鑛地面積五百四十畝四分九厘財政廳以解商前領勘照已逾法定期限乃飭令樺甸縣知事轉令解商將前領勘照送廳繳銷旋據解商稟稱領到勘照後聘用鑛師試探四次旋赴上海定購機器因之未能依限換領探照現已集有資本大洋三萬元擬遵例請換探照等語當經批令解李兩商合辦而李商有附屬條件十九條必解商照允方能合辦之語解商堅執不從嗣經一再批示該商等會商辦理旋據李商稟請願將該處鑛山退歸解商領辦並經地主王汝立允許解商開採字據四年十二月解商稟請換發探照計報領鑛區一千九百七十四畝八分四厘六毫當經財政廳批令於六十日內呈繳註冊費再行呈部發照而解商延不遵繳乃於民國六年五月將該商稟案註銷嗣解商復稟請續辦未予核准民國六年二月有唐寶珪稟請開採票子溝金鑛定名曰同新金鑛公司與前解商所領鑛區係另一地點解商請領者係砂金由石門子至老虎圈一帶唐商請領者係脈金在山崗之上地名崔家堡子並經樺甸縣知事覆查無訛惟以所具圖結與定章未合倘未核准給照

鑛地面積及鑛產之分布

本鑛地有砂金脈金二種砂金產於石門子一帶鑛地面積約三方里脈金產於崔家堡子山鑛地面積約一方里綜計鑛產之分布約四万里

地形地質及礦床

鑛地兩旁之山均極曲皺聳峻砂金產於溝內平均計之含金砂層可達三尺其地層方向斜度頗爲紛雜足証其所受之變遷甚多鑛質爲自然金微含硫化金微於少量硫化銅及多量硫化鐵內成分尙優母岩爲眼狀片麻岩及微粒酸性花崗岩脈石主成分爲呈板狀之石英暨正長石並含有銀雲母甚多

工程工作暨水患

此鑛停辦有年前開採時其工程之設置與工作之狀況以及採掘淘洗精鍊等事與夾皮溝相同無待贅陳至其水患似較夾皮溝尤鉅此次前往調查見前開之舊崗積水約深三丈將來採辦此鑛似宜探勘礦綫狀況另開新崗並須備置大力之抽水機器以除水患

第三節 韓家溝砂金鑛

本鑛在縣治東一百三十里松花江左岸地方民國四年五月有蘇炎模稟請試探以程序未合未予核准

第四節 沙河子砂金鑛

本鑛位於縣治東北七十里民國元年六月有吉林憲政講演養成所畢業生張榮盛請辦未准

第五節 頭道河子砂金鑛

本鑛位於縣治東南三百里洮安統元年四月有劉振青王善友等稟請勘辦未准

第六節 八道河子砂金鑛

本礦位於縣治東一百五十里民國四年十一月有謝永亮稟請試探未准

第七章 磐石縣屬金礦

第一節 帽兒山脈金礦

本礦在縣治東南距縣城三十五里民國二年八月有張文奎等報稱籌集吉錢二萬吊組織東興公司稟請試探當查其並無確實資本未予核准民國三年一月復據該商備具商號保單再請試探乃所呈之業主允許字據經磐石縣查覆不實仍行批駁嗣由李春元介紹王敬賢認出股本大洋四萬元於民國三年六月王張李三商在第二區礦務監督署呈送保單鑛圖等項會同稟請試探又以資本查驗不實駁還是年十一月李春元自請取消發起人名義由衆股東議決公推王敬賢爲總經理張文奎爲經理於民國四年二月由王敬賢代表稟由鑛署核准發給勅照計報領鑛區一千零八十畝嗣因鑛務進行在在需款而王敬賢前認之股迄未交出民國四年十二月復由彭報輝介紹浙商宋煒臣加入股本大洋四千元從前消費亦作四千元作爲各半股份合辦與王張二商三面訂立合同並議定前領探鑛執照由王敬賢於兩星期內交宋收存立有字據民國五年五月資本又行告罄張文奎復與宋煒臣磋商宋復加入股本四千元繼續辦理是年八月張文奎函推宋煒臣爲代表呈請備案而王敬賢稟控張文奎僞造名章捏改代表並呈繳探照請換探照同時宋煒臣亦以代表名義請換探照雙方爭執互相稟控經財政廳呈 農商部擬請將原案註銷奉部批以核對新舊呈文之名章爲定代表之標準復經

財政廳傳集張文奎王敬賢當面質詢仍復各執一詞當經據情呈請部示旋奉部令以宋煒臣出資較多准以宋商爲代表現已換領探照從事開採矣

第二節 黑石鎮頭道溝砂金礦

本礦在縣治西南一百六十里民國六年四月徐覺園稟請試探計領礦區六百八十七畝六分一厘二毫集資本日金二千五百元於民國六年八月經財政廳呈奉 農商部核准發給探照嗣因探勘苗實甚劣不堪開採民國七年五月據該商呈請將前領探照註銷已據情呈部核准矣

第三節 大泉眼脈金礦

本礦在縣治東北五十餘里前經侯起山領工私採嗣歸磐石縣採金分局辦理採金局裁撤該礦遂亦停辦民國七年八月有劉芝圃稟請開採計領礦區一千三百六十八畝同年十一月呈奉 農商部核准給照

第八章 延吉縣屬金礦

第一節 鶉鴿碓子脈金礦

位置

本礦位於縣治西北六十里在朝陽河裏七道溝下流北距三道灣四十五里山之東南有大石山露頭俗名碓子因形如鶉鴿故名爲鶉鴿碓子產金之區則在碓子東北之山隙中該山高度約三十丈

地質及鑛床

鷓鴣砬子露頭爲片麻岩沿朝陽河及山溝附近均爲砂礫金礦則含於該山石英脈中散布成細粒是謂脈金或稱線金該鑛床係屬脈岩穿貫於片麻岩內走向東南傾斜約七十度該處礦脈發見於山頂寬厚約五尺山腰亦發見石英脈二處然厚不及五寸現開採之區係在其山頂云想當時地中溶計浸漬於片麻岩中含有砂質及金質者經凝結冷固後遂成脈岩復經翻動而出上層似經海水作用冲散所有冲散之砂質似即沉澱于山之附近也

鑛質

金質甚劣色微白經碾碎淘出時其金粒大者極少僅得薄片據云成色甚低僅有純金百分之六十然非化驗不能確定也

開採之歷史

該山頂有石英岩脈露頭清宣統年間程光第之把頭梅華亭勸得後民國元年程光第組織裕華公司請領勸照經 省署批令改由該公司承辦人周作基出名報領於民國二年三月由 省署發給工商部暫行勸照資本聞爲吉錢五萬吊係由程光第籌集然鑛業條例頒布後周商迄未遵例稟請註冊迨至民國五年四月經孫圖南稟採該鑛周商始請換領採照當經財政廳呈奉 農商部指令以周商勸照逾限未經註冊認爲無效應准呈請在先之孫商報領於民國五年十二月經部給發孫商採照現

已着手開採矣

鑛區之面積

本鑛面積約三方里原係官荒後經程光第收買數段約有一方餘里餘仍屬官荒

探勘之方法

探勘係雇工用土法在山頂開一豎坑沿鑛脉下鑿現已掘至四丈深尙無水患豎坑口係長方形寬約五尺長約四尺沿坑均有木架支柱上下則用木梯工皆用鐵錘鑽鑿不用火藥

工作情形

工人係招雇華工(本處多係韓人華工則由他處招來)曾用工人二十名工作時間每年除大風雨大雪停工外均可工作每日工作自上午六時起下午七時止晚間停工工人係按日給價每工平均約吉錢五吊文

運鑛及選鑛

鑛石挖出後由工人自山頂用竹筐裝負至山下選鑛處該處設石磨二每磨用馬二匹推磨之鑛石如屬過大之塊則先用人工搗破成小碎塊再置於磨內經石磨壓至極碎細時則將其砂取出再用金簍淘洗法另於水中淘洗之淘洗淨則金砂出焉

產額

產額總數不得其詳據工人云開辦以來曾出金砂五十兩

銷路

銷售於延吉局子街及朝鮮會寧

金價

該處所產金砂每兩可售日洋三十二元有奇約合大洋二十元

稅則

孫圖南領照以來鑛區稅均已照章繳納鑛產稅尙未據呈繳因孫商承辦後尙未稟報採得金砂數量也

前裕華公司經營狀況

自民國二年該公司領有勦鑛執照後因事未及動工探勘民國三年始招工試探因山路崎嶇卽用工人開出山路一道山下新建公司房屋兩所所費卽已不貲嗣經將鑛脈探出而金質係合於石英脈中人力搗碎復見困難工人遂作輟廢常民國四年春間始在吉林省城購備石磨運送到山然磨力亦甚漸薄金砂終難盡量壓出而該公司資本吉錢五萬吊已耗費無餘遂行停工

結論

該鑛係屬脈金關於選鑛一事斷非土法石磨所能奏效亦非微薄資本可以進行惟礦脈以其狹小如

用機器開辦資本必鉅能否合算尙未敢必也

第二節 鶉鴿碓子砂金鑛

位置

本鑛位於縣治西北六十里在朝陽河裏七道溝下流附近脈金礦之東南產金之區在沿山溝流地內云

地質及礦床

溝流地質均爲礫土鑛床係沖積層金砂則在礫土下層深約一丈三尺所產金砂及含金質之礫土均與附近脈金礦所產者相同似產脈金礦之山即其母岩經昔時水力作用沖散沉澱其下而成者

鑛質

金砂成粒者絕少皆係薄片色微白質甚劣

開採之歷史

該處曾經土人韓民私挖清宣統三年閏六月因華工聚集分幫採取者衆始由官派員徵收金稅每工一名按月徵稅金五分由委員填給稅票每半月發票一張收金砂二分五厘民國成立以來出金不旺工人或作或輟稅局間或派員收稅然而無人經理開採民國四年夏間華商郭成珩以該處尙有金可採惟苦于乏水(因朝陽河流水平甚低該處山溝甚高常年乏水之故)一面在延吉縣署稟請立案一

面開鑿溝道欲引東北山之水以灌注之現擬包與韓工（該處墾民韓人）農隙從事開鑿據云俟鑿有成效後再行劃定鑛區請領採照

工作狀況

現在尙有華工散幫十餘人在該處開採計按睛眼一處約寬六尺長五尺向下直掘深至一丈三尺工程作階級狀每級約深三尺設小木梯以便上下至深處時擬向左右再掘地洞鑽取其挖出之砂用長鐵錘傳遞而出達於桶外放於溜盤溜洗後再置於金簸中淘洗之洗出金砂由工人至延吉局子街售賣約每兩值日洋三十元該處深以乏水爲苦工人現在碓旁就地挖小坑以蓄水謂之蓄水坑另開循環水道兩行通於蓄水坑一面水道斜度由蓄水坑傾向水道中間置溜盤以備溜洗一面水道斜度傾向蓄水坑使水勢循還流行以資應用此亦暫用之法所淘得金砂據云爲數甚微然未知其確數也

結論

該鑛金質甚劣產量不旺改用西法或投大資本似無大利可獲若用土法開採能將水道引通善爲經理或可稍有希望也

第三節 三道溝砂金鑛

本鑛在縣治西南一百三十里清宣統元年八月王維祥開採經前邊務督辦公署派員稽徵金稅每工一名給半月稅票一紙每票一紙收稅金二分五厘現仍有土民開採聞亦無厚利可獲云

第四節 旺百脖子砂金鑛

本鑛在縣治西南七十里民國二年八月墾植分會副會長楊福州等稟請撥公款開辦未准

第九章 甯安縣屬金鑛

第一節 淺水溝砂金鑛

本鑛在縣治西北約二百里清宣統二年十月據顧佩蘭稟請探勘並聲稱先集資本吉錢一萬吊試辦八個月如有成效再行組織公司開採卽於是年十一月由省署核准發給勘照嗣因集資無多試辦未久卽行停工

第二節 五虎林砂金鑛

本鑛在縣治東北一百二十里距中東鐵道之黃花甸站約七十里清光緒三十四年曾有俄人佔據私採經勸業道派員調查本鑛暨凉水泉子(屬穆稜縣)萬鹿溝(屬東寧)黃泥河子(屬齊山)四處金鑛苗線均甚暢旺遂委候選通判張祖策爲東路鑛務調查員由吉林餉捐局一五經費項下借撥銀三千兩令持赴穆稜河設局辦理嗣改派魁福接辦復借撥銀二千兩其時局中用串票收金工人一名每半月收金二分嗣以收支不敷於宣統元年四月將局撤銷歸併勸業道辦理當由勸業道委羅斗才爲五虎林及凉水泉子鑛務調查員設局經徵官金宣統元年曾收入五虎林金四十兩零九錢四分萬鹿溝金十二兩八錢二分六厘凉水泉子金三十餘兩旋因出產漸薄不敷局費於民國二年停工嗣經濟實

業團接辦興隆溝金鑛時將五虎林凉水泉子兩礦一同接辦終以資力不充未獲成效遂行停辦查本鑛所產金砂成色尙佳鑛地附近有富多密河河之東爲產金區域河之西爲產煤區域此外產金地點尙有北溝葦子溝烟筒褶子仙人泡四人溝白菜溝沙蘭站南湖頂金坑老爺嶺東淺毛柳樹河子土豆子溝等處均曾由居民私採無一領照者

第十章 琿春縣屬金鑛

第一節 東溝砂_脈金鑛

東溝產金地點甚多砂脈二金皆產其最著者有三道溝柳樹河子砂金溝二鬼子谷瓦剛寨馬滴塔四道溝五道溝六道溝香房溝西北岔葫蘆別等處前經土民私採曾聚集至三千餘人嗣因開採日久苗質漸稀採者日少民國五年吉林採金局曾派員設局試辦未見成效虧賠停工現尙有土民零星採淘由稅局照章按月徵收稅金

第十一章 東甯縣屬金鑛

第一節 小綏芬砂金鑛

本鑛在中東鐵路小綏芬車站南四十里小綏芬河右岸支河之流域清同治年間即有人私採至光緒三十三年設立東路鑛務調查局此鑛遂由萬鹿溝鑛務調查員劉全祿稟准集資試辦光緒三十四年十月有張從龍吳毓辰分別稟請開辦以辦法不合未經允准民國元年四月有商人潘斯熾請勸亦因

手續不合未准民國三年秋濱江道尹李家熬與俄人義格那天闊訂立合同稟請開採計報領鑛區三千八百畝華俄資本共十萬元於民國三年十月領到採照茲將該商等所訂合同照錄如下以供參考

綏芬金鑛股份有限公司華俄股合辦合同

(一)本合同爲華俄兩國人民合股組織股份有限公司開採吉林東寧縣小綏芬河右岸無名支河流域砂金鑛由現任吉林濱江道道尹李家熬爲中國一方面各股東之首先發起人義格那天闊(姓)怕羅爾名莫以謝也維赤父(名)爲俄國一方面各股東之首先發起人雙方先行商訂其他發起人俟本合同由農商總長批准後簽訂正式合同時即將認定股份若干之各發起人集齊再由各發起人連署之

(二)本公司資本金股份總數定爲銀元十萬大洋分三期收齊第一期三萬四千元應於本合同批准後三個月前繳足第二期三萬四千元應於鑛地開工十個月後繳足第三期三萬二千元應於第二次收欸後六個月後繳足

(三)本公司股份出一千股每一股票價值大洋一百元股份由華俄兩首先發起人平均担任李家熬担任至少五百股自認一百零一股其餘三百九十九股由李家熬招募華股足成之義格那天闊担任至多不得過五百股自認一百七十股其餘三百三十股由義格那天闊招募祇准俄股或華股足成之股票用記名式遇股票主人死亡時其股票應歸其法定繼承者承受

(四)本公司名曰綏芬金鑛股份有限公司

(五)本公司除採礦外並不兼他項營業

(六)本公司以現任吉林濱江道道尹李家鰲爲代表人

(七)本公司應設事務所以總副經理各一人董事六人監督員二人組織之各受本國一方面各股東之推舉即由中國各股東中推舉一人爲總經理俄國各股東中推舉一人爲副經理其董事監督員額數華俄人各半充任之

(八)本公司總副經理對於公司之組織及一切之管理及其他行爲須遵守鑛業條例及公司條例及其他中國之現行律

(九)關於本公司鑛務上之行政及管理機械工作以及支付款項一切事件及其他應行事務悉由總副經理會商妥洽簽字後方能舉行

(十)本公司除專門技術家能酌用外國人外只准雇用中國工人

(十一)本公司華俄兩方面之權限責任一律平等

(十二)本公司以每年十二月開股東大會一次由代表人招集之若因緊急事項總經理或經百股以上股東之要求無論何時亦得商允代表人開臨時會

(十三)本公司每一股有一選舉權議事時以股份過半數爲決議

(十四)本公司開會時每一股有一議決權凡議決事件以股東之股份過半數行之若兩數平均則由此次開會臨時選出之會長斷決之

(十五)本公司每年以十一月終爲結賬期由事務所造具營業報告書陳出於股東大會

(十六)前條所陳之營業報告書由總副經理署名簽字董事及監察員等證明之如有不實之處由署名人名及事務所負責

(十七)本公司計算書如一切營商賬簿及稽核簿同時均用華俄文繕寫逐日由核算處核算譯對並由華俄監查員簽字爲證

(十八)本公司分配利益時以純利百分之十爲公積以百分之二十爲公司發起人之酬勞以百分之二十爲代表人及總副經理及其他助理各員役等之分紅其餘則由華俄各股東按股均分

(十九)本公司鑛區之增減須經股東大會之決議資本之增減亦同

(二十)按照本台同草案本公司合辦之期以二十年爲限期滿期如不續訂合同理業即將本公司所有物產出售其售得款項由華俄股東按股均分公司即行解散所有本公司取得之鑛業權及其他權利均同時消滅

(二十一)本公司合同以華俄文各繕四份以二份送農商總長及鑛務監督署署長存案以二份由本公司中俄二方面各股東之首先發起人各自收存遇有疑義以華文爲憑

(二十二) 本合同草案經 農商總長批准後由綏芬金礦股份有限公司法定之各發起人全數署名簽字即爲正式合同

(二十三) 本合同草案起草人爲吉林濱江道尹李家熬及俄人義格那天關
中華民國三年七月十一日書於哈爾濱

第二節 缸嵐河砂金鑛

本鑛在小綏芬車站南十里民國四年二月有潘劍新請探未准

第三節 萬鹿溝砂金鑛

本鑛在縣治西北三十里清光緒初年即有魯人來此採掘當時產額頗豐常得大塊其後苗綫漸衰工人釀成劫金重案由寧古塔派軍隊前往彈壓並勒令停工至光緒三十三年東路鑛務調查局成立時派劉全祿兼辦此鑛徵收官金嗣因收數甚少遂行停辦

第四節 勝子溝砂金鑛

本鑛在縣治南四十里清同治年間即有人私採光緒三十三年東路鑛務局曾派員徵收官金以產額不豐收數亦甚微薄遂行停辦近年雖仍有土民私採然時作時輟毫無成效也

第五節 交界頂子砂金鑛

本鑛在縣治北九十里清光緒二十六年有俄人私採不久即停

第十二章 額穆縣屬金鑛

第一節 北大洋砂金鑛

本鑛在縣治西北七十里之北大洋西北隅地方清咸同年間即有土人私採後因匪患封禁民國二年十二月有墾植分會會員解麗生請勸未奉核准

第二節 胡家店砂金鑛

本鑛位於張廣才嶺麓在縣治西北六十里產金區域約六七里之長清光緒初年曾有人私採旋被封禁迄未開辦

第十三章 汪清縣屬金鑛

第一節 梨樹溝砂金鑛

本鑛在縣治東北六十里清宣統三年經羅斗才勘得時有土人十餘名私自採挖旋歸汪清縣駱駝子巡警局管理嗣因虧賠停辦

第二節 托盤溝砂金鑛

本鑛在托盤溝西北岔地方民國六年十二月有張維城稟請探勘計報領礦地面積一千六百二十九畝九分以手續未備尙未核准

第十四章 和龍縣屬金鑛

第一節 彩水嶺廟溝砂金礦 附四屯福深洞砂金礦

位置

本礦在縣治位置東北六十里距懷慶街集鎮約十餘里距光霽峪約三十里廟溝爲彩水嶺之一溝流東北匯於圖們江溝長約五里寬平均約半里採金之區約長一里云

地質及鑛床

彩水嶺東北爲砂岩廟溝爲砂礫廟溝東南有頁岩露頭礦床爲含金沖積層 *Pluvium* 金質係自然砂金散布於砂土中其金粒均嵌聚於頁岩上蓋頁岩傾斜東北約四十度金粒多含於鱗狀隙中含金砂層距地面約五六尺不等上層礫土中含大塊石英甚多以現象推測之想見產金母岩原係生於石英岩中因地動之變化石英岩崩裂剝蝕爲海水所沖積而來此種母岩距離尙遠查附近石門子兩旁屬花崗岩岩脉中露有石英結晶體之六角形水晶然尙非產金之母岩石門子西南四屯福深洞亦產砂金地層與廟溝相似想見當時石門子花崗岩係由地中湧起頁岩受其變動後海水再由他處沖來含金之砂土沈積於頁岩隙縫間者也

創辦之歷史

該處溝流據云從前甚狹窄溝中砂層亦較厚民國三年大水爲災沖去砂層溝流亦遂漸寬經土着韓民(所謂墾民者是)農隙試掘獲得金砂稅局遂議徵收金稅命華人姜永寬韓人金汝華爲首領集徵

稅款是爲官派領首民國四年陰歷六月二十八日正式開工並未請領執照而開採工人均係散幫亦無一定鑛業權者

開採之組織

組織之法由官派領首設一事務所於礦山凡來開採工人均先赴事務所報明人數後即行任便擇取一處自由開挖所需器具糧食住宿一切均由各工人自備不論採金有無獲金多寡按月則每人繳金砂五分於官派領首謂之官金再由官派領首繳納_於稅局云

工人之組織

工人均係散幫每幫或三人至八人不等各幫則有把頭一人擇一地點聚集採挖謂之按碇所採之坑謂之碇眼各幫碇眼以採挖之先後爲序分爲一號碇眼二號碇眼各碇眼所出之金由各幫把頭與各幫工人當面秤定交給把頭收存每十日或一月由把頭繳納官金後變價均分

工作時間

每年陰歷六七八九十五個月爲工作時間其餘月份均皆停工每日工作上六點起下午六點止夜晚停工

工人數目

逐月工人來去無定平均約共有工人百名分做碇眼十一處計十一幫每幫有五六人至十餘人不等

工人均係韓人至華人僅有一幫人數不及十名

開採方法

開採方法華人與韓人各不相同茲分列於左

(一)華人方法 一面按碯一面修理水道按碯之處先用鐵鋤搗去上層砂土岩石堆積於碯眼兩旁至含金砂層則將其砂土取出置於水道之旁以備溜選溜選之法製木質溜盤一具足約五尺寬約一尺高約一尺前作內斜形以免金砂沖出後面作平形中間作木板格一中開橫縫口以備應用時漏水之用不用時則以布塞之此溜盤置於水道溜選時則將布塞除去水自上流而下一人將砂土倒入一人則用鐵鈹攪動所有礫石均爲水所沖出其大塊未去淨者則用鈹檢出經水沖激及人力攪動多時礫石去淨之後則將布塞其縫口水勢頓止其賸餘者則爲一種極細之砂與金粒存留於溜底再取置於整木所作之木簸內俗稱金簸箕另於水中握簸經其播弄之力則泥砂盡而金粒存焉以木片刮取之存貯於牛角器內(俗稱金缸)此華民採淘所經之手續也

(二)韓人方法 先修水道一條做碯之處即與水道相連先由水道旁做起逐漸前進將上層砂土礫石之類掀出後水道之水即灌入碯眼至含金砂層所有大塊礫石即用鐵鈹掀出所餘碎石即由水道沖出其極細散砂及金粒分量較重未被沖出尙沉澱其下即用木圓盆亦稱金簸撈出就水中播弄而淘洗之泥砂既去金質遂存留盆底再以木片刮出裝貯云

華人方法與韓人方法之比較

一面積中國法需將上層砂土全行挖盡方見含金之層面積較寬而得金遲韓人法分小段逐漸挖取發見含金之層面積較小而得金速

一水道用中國法不時尚須改換韓人法則水道向前進行方向可不變更

一時間用中國法上溜多一番手續韓人法則就地撈出淘洗時間較短然礮眼均有水灌入也

總之兩相比較韓人之法雖較敏捷而淘洗未能淨盡金砂究有耗散者中國法採取可盡淘洗可淨金砂絕無耗散之虞惟費工較多耳

產額之估計

產額儲數萬難得知惟以工人日用及利益法計之尙可推測據工人云除每工人日用需費吉錢六吊餘文外餘費吉錢三吊餘即可支持試每月以平均百人計算每人日費吉錢六吊餘每日即六百餘吊每月平均三十日即費一萬八千餘吊約合大洋八百五十元利益作半數合大洋四百二十五元共應合大洋一千二百七十五元以金砂售價每兩值大洋三十元計之應產金砂四十二兩五錢方能支持加以官金稅五十人計合金砂二兩五錢共應每月產金砂四十五兩每年工作五個月共應產金砂二百二十五兩

稅則

係照吉省稅章按鑛丁每月收稅金砂五分分兩期繳納（每月初一十六兩期）然工人交官稅金每以多報少該處平均以百人作工以五十人報稅每名納稅五分每月應納稅金二兩五錢每年五個月共應納稅金十二兩五錢

銷路及市價

所產金砂多銷於朝鮮會算由日人收買現價每兩可售日洋五十元

特別之習慣

(1) 佔領鑛地 凡溝流或地內發見金砂則四處鑛丁均皆蜂擁而來任便佔領鑛地分幫採取鑛丁祇繳金稅即可開採故所開之地面積若係一方尺必須將挖出砂土岩石之類堆積於附近兩旁至二三方尺不等以爲佔定標準不分一定段落採做故工程無規則之可言不能禁人佔領鑛地故無人請領執照因執照即註明面積數目亦難禁人佔領也

(2) 礦幫隱飾 採取者類皆分幫工作各有把頭各幫彼此均不相聞問譬如每日各幫所淘得金砂確數各幫自知之對於他幫絕對不言或詭稱未淘見金或僞云出金甚微而確數向例不言故無從調查產金數量推其原因蓋以胡匪甚多人類不齊如得有金砂既恐同廠他幫覬覦盜竊又懼胡匪垂涎身命難保故相率隱飾而不以告也再重量名詞亦復諱大爲小幾兩幾錢則通稱爲幾錢幾分亦俗例相沿如是也

(3) 金稅陋規 稅章係每礦丁按月收稅金砂五分而實際上如工人一幫十人例應有二人免稅所謂管賬一名伙夫一名是也然金稅係由各幫把頭交於官委領首由官委領首再繳於稅局或金稅委員稅金人數終難相符平均計算稅局所報稅金十人中僅可收得五人稅其收稅金秤官委領首所用者較尋常秤量較大百分之十至百分之二十謂之秤餘由官委領首得之官委領首無薪水無勞金稅局收金稅者謂之金稅委員到廠收稅每月兩次均歸官委領首招待之

注意之要點

(1) 種金 溝流產金不旺之處往往把頭預埋金砂於地散布地層深至數尺或丈餘後揚言於資本家謂某處可發見金砂堪以投資如資本家同往試掘果勘驗屬實以爲金窟可得及致投資反致資本耗盡尙不見金者有之是爲種金皆把頭誑詐之術把頭之言不可盡信此調查者所宜注意也

(2) 借金 資本家以某處有金鑛付託把頭往採往往歷時甚久開支已鉅尙未見有金跡把頭爲搪塞計輒在他處購借金砂還報資本家謂即該處所產者以堅資本家信用而啟其希望之心資本家不察未有不爲所愚弄者故某處產何種金砂非親見之不可遽信也

(3) 假金 砂金或爲粒狀或爲蘚狀或爲片狀多係自然金所成向無所謂假也民國四年春間延吉發現假金一案其質係用他種金類渣滓以鍍金法鍍成外觀與真金砂無少差別華人由韓人處收來轉售與日人計金砂八兩初未疑其假也及日人帶往清津經化驗後始知爲假金遂在延吉道署交涉嗣

由延吉道署令華商韓商允認賠償了事是爲假金發見之始此關於收買鑛砂者不可不注意也

結論

該處產金之地豐薄不一礦區發見金砂者雖不甚大然溝兩岸砂層甚厚亦應探試以定其鑛區之廣狹該處金砂成蘚狀門亦有塊粒較大者較之他處所產碎片絕對不同成分未知其確數以日人所作市假而觀該處所產金砂每兩值日洋五十元（按汪清縣汪清溝及延吉縣鷓鴣嶺子所產者每兩僅值日洋三十餘元）成色之佳可想而知聞據日人云每兩可得純金八錢有奇然土人任便採取工程毫無規則之可言且僅收稅金不領執照所出金砂又多銷售外國所收入者不過外國紙幣是不啻以現貨換紙幣殊於國家經濟大受影響欲救其弊惟有責令領照以明鑛權（鑛業條例稍見困難或准援用小鑛業執照辦法亦變通之一道也）嚴禁金砂售出概由國家收買以保鑛利再將金稅章程斟酌規定以期推行無阻庶幾鑛業發達利權不至旁落於無形矣

四屯福深洞砂金鑛簡略

四屯福深洞在和龍縣東北五十里在廟溝產金地之西北產金之地亦在溝流發見地質鑛床情形與廟溝相似所產金砂亦復相同民國四年陰曆八月十九日經韓民開採探金區約一方里有鑛工二十人均係韓民由韓民鄭重秉玉等開採金汝華領首一切情形多與廟溝同茲不具陳

附記

查朝鮮人越墾者多在延吉道屬之延吉汪清琿春和龍四縣前平僅二十餘萬人近則增至五十萬人華人僅占百分之二各縣境幾爲韓人殖民地從前延吉條約尙有裁判之權自民國四年中日新約發生以後駐延日領事藉口朝鮮人即日本人不遵延吉條約逕執行裁判韓人之權韓人遂趨向於日本方面又兼日本官吏對待朝鮮人在朝鮮境內一意苛刻致朝鮮人不能存在遂紛遷於中國境內一至中國境內則日本領事撫慰牢籠保護惟恐不周韓人氣燄日熾而日本人則乘之以擴張其勢力不啻驅韓人爲前導開墾開鑛韓人日多一日而華人足跡幾絕殊可爲隱憂者欲圖補救惟有招徠華人對於各該處鑛產取開放主義提倡華人開採於鑛產條例之中加以變通之處使華人領照往採俾可生存在於邊境且於鞏固國防大有裨益現在邊境鑛產一任韓人採取稅局僅收微稅而金砂則帶赴會寧售於日人採者韓人受者日人深非國家之利也

第二節 二道溝裏蜂蜜溝脈金鑛

本鑛在縣治西北一百八十里初有民人張金姜樂年等私採民國四年十一月孫星樞稟請試探計報領鑛區二千一百五十四畝該商始將和龍誤書延吉經官廳批令更正五年八月據該商稟請更正縣名及減少鑛區至一千零七十七畝二分復據和龍縣查覆聲稱蜂蜜溝金鑛係程光第之業當令孫商遵照用地條例自與業主商辦於六年二月經財政廳呈奉 農商部核准發給探鑛執照

第三節 三道溝張大院河砂金鑛

本鑛在縣治西南七十里民國六年十二月據華商屠振初稟稱與日商林正次合資試探擬集資本日金四萬元中日各半計報領鑛區五百四十九畝四分以程序不合尙未核准

第四節 福水屋石門子砂金鑛

本鑛在縣治南三十里於民國五年三月李化官稟請開辦未准

第五節 旺百脖子砂金鑛

本鑛在縣治西南五十餘里居民劉永祿曾經私採迄未有人領照

第六節 城子溝砂金鑛

本鑛在縣治西南一百餘里現有李憲成等私採

第七節 夾皮溝砂金鑛

本鑛在縣治西南三十五里現有居民申春日私採

第八節 小六道溝砂金鑛

本鑛在縣治西南五十里現有附近居民私採

第九節 懷慶街砂金鑛

本鑛在縣治東北五十里居民姜永寬等曾經私採迄未有人領照

第十節 五龍洞砂金鑛

本鑛在縣治東北六十里現有申成章金汝善等私採

附顧技正調查延琿和汪四縣金鑛總報告書民國六年十月調查

(一) 位置及交通

查延吉道屬延琿和汪四縣金鑛位於吉林省之東南部與日俄兩國水陸接壤長白山支脈亘其全部林木既富金礦尤饒迤南圖們江左岸土壤膏腴最宜墾殖前清道咸以後韓民越界私墾沿江一帶多爲所佔至光緒末年竟釀成絕大交涉今雖劃疆設治稍事經營然自間島交涉解決後日人急起直追據朝鮮半島開清津海港奪俄國海參崴軍港之勢力以聯絡敦賀舞鶴之航路築清津會寧鐵路以圖北韓南滿之交通渡圖們江而北則琿春和龍兩縣適當其衝於是荒涼寂寞之區一變而爲吉南重鎮論其形勢則水路一帶沿江爲重若延吉縣屬之光霽崙和龍縣屬之和龍崕琿春縣屬之凉水泉子黑背子等處皆要地也陸路一隅延邊爲重若黑頂子分水嶺長嶺子皆要地也而三道溝哈達門二道溝等處又爲俄人入琿之捷徑也

(二) 間島交涉名稱之由來

查延琿和汪四縣爲吉林東南路之要地日人曾派憲兵駐和龍縣之和龍崙以保護韓民爲口實侵我主權謬指光霽崙以東爲東間島和龍崙一帶爲西間島證爲兩國未定之界至宣統元年日使伊集院與我外交部締結協約八條始獲解決而日人間島之名稱仍在例如延吉和龍汪清三縣日人總稱之

日間島

地質及鑛床

地質 查延吉道屬之南部地質大半爲片麻岩及綠羅紀所成其崩壞沉積者屬沖積層古生代岩石在圖們江沿岸可以見之他如火山岩中之安山岩僅存在延吉之馬鞍山帽兒山及銅佛寺附近與布爾哈通河之左岸而已惟玄武岩分布最廣蔽覆於各山之上構成爲極高臺地例如茂山間島大坪等之高原其最著者也在高於海面八百米達以上之山岳仍有玄武岩被覆其上面積達十六方里此外片麻岩花崗岩之接觸帶有變性之石灰岩於小佛洞咸朴洞細林河附近及汪清之一兩帶等處有小露頭可以見之

鑛床 含有金鑛床之地層大半爲片麻岩及花崗岩所成在古期岩層中常有石英脈浸入經風化作用潰爛爲土砂變成極大之金砂鑛床散布於各處

(四) 延邊鑛產之豐富

查延琿和汪四縣鑛產以金礦爲最大部分其類有二金質藏於地中者是爲石金如延吉之鵝鴿褶子和龍之蜂蜜溝琿春之石建坪二道溝等處是也金質隨河流而散布者是爲砂金如琿春之東溝延吉之二三道溝和龍之蜂蜜溝及琿春之紅淇河流域皆是而紅淇河流域延長五六百里尤爲吉林東南路之著名金廠銀鑛則首推天寶山其地距延吉約一百二十里產額爲各鑛之冠

光緒十五年開
會出二十餘萬兩

煤鑛

則老頭溝之煤銷於延吉東溝之煤銷於琿春三道溝之煤銷於頭道溝肅埠其餘產煤之處附近居民多私採以充薪爨之用凉水泉石頭河之煤並可煉作焦炭他如天寶山之銅銀滾牛犢子之銅杉松背之煤鐵其質亦佳

(五) 延邊金鑛之產額

查延邊金鑛林立而延琿和三縣所屬極富綜計有三十餘處之多其間或曾經官私開採中途停輟或因提倡乏人尙未探勘如琿春之東溝金鑛當其開採之初產金最旺年出生金約達四五千兩和龍之蜂蜜溝自開採至今亦達二三十萬兩嗣歸道署開辦每歲僅收官金三四百兩近則不敷糜費歸併稅捐局徵收稅金收入日少

(六) 延邊金鑛之分類

延屬金鑛向分河金石金兩種鑛丁作河金者係就河邊採擇苗旺之線就地挖砂有用河水澄取金沙是爲河金但一交冬令河水冰結勢須停工而鑛丁亦即四散矣必待春融冰解之時鑛丁始陸續聚集每至夏令三五結夥而來冬令仍去聚散靡常人數無定此作河金之法也至石金則在深山鑛野曠工常擇金苗暢旺之處就山開挖即取洞中之砂石用石磨碾成細粉於水中澄取金沙是爲石金但一交冬令工作較夏令爲難鑛丁漸少此作石金之法也查東溝金廠作河金者居三分之二作石金者居三分之一而延和兩屬向產石金因開鑿困難工作者甚少

(七) 延邊官金之徵收法

查延吉道屬各縣之稅捐局對於徵收官金之辦法係按每月每丁發給稅票兩次分上下兩半月每一丁每次納稅二分或有工人數月終不得金只可賒欠而稅票仍按月發給俟某月得有金時始如數交納民國六年因天氣乾旱各屬稅局收數不佳因河金非水不能淘取也

(八) 官辦延邊採金局之失敗

查延吉道屬於民國五年三四月間由吉林採金局設立琿春延和汪清各分局三處嗣後汪清分局併入延和分局計自採金局開採以來共用官款四萬四千六百餘元對於延琿和汪四縣之稅捐局徵收稅金辦法悉數移歸各該局接管仍按照習慣每人月徵金稅五分乃開辦未逾一年忽奉令裁撤仍歸財政廳及各稅局兼管各該局遂以高價購得之糧食器具等類以賤價出售以致入不敷出虧累甚鉅(約耗二四千元)至今吉省人士莫不痛詆採金局之失策也

(九) 歷年金稅收入比較表

年 別	延 吉 稅 局	琿 春 稅 局	和 龍 稅 局	汪 清 稅 局
民 國 元 年	無	無	無	無
二 年	金砂 五元六·六五〇 兩 錢 五·七七七·五〇〇	無	無	無

三年	金砂 八·一九〇 吊	錢 一五〇九三·一七五錢	三·三九五〇〇〇 吊	無	無
四年	無	無	金砂 三·三五〇 兩	無	無
五年	錢 一·五一六·一〇〇錢	吊 九·八八〇·二七〇	錢 五·三七五·九二五	錢 四·三七二·三二〇	錢 一·〇〇一·二五〇
六年	金砂 一·六〇〇 兩	不明	不明	不明	不明

查上表歷年官金收入至近年為最少可知各溝出金數日已遠不如昔其原因半由於積弊太深半由於溝老砂殘所致非大集資本另闢新溝難望其發達也

(十) 延和採金局尚未取消

查吉林採金局歸併財政廳兼辦早有明文理春採金分局裁撤已由理春稅捐局接收經理而延吉和龍汪清三縣原設延和採金分局一處汪清採金分一處嗣後汪清分局併人和龍分局上年冬間該局長撤換以延吉道署實業科長周聲烈兼辦而該局前局長施世杰抗不移交虧累甚鉅亦不清理即行進省以致周科長無法接收現在該局關防並未繳銷門前延和採金局木牌亦未撤去而局中尙留人辦事殊屬怪事

(十一) 官商合辦 延珽金鑛公司迄未成立

查延珽金鑛公司章程於本年三月會同財政部商定成立並由農商部於五月三十日派李紀堂爲該公司監督今逾五閱月之久該監督既未親蒞延吉籌辦公司亦未成立農商部雖歷發公文行至延吉道署轉交而張道尹以不知該員住址無從投遞迄今仍存道署

(十二) 延邊金融機關最近狀況

查延邊金融塞滯國幣官帖兩皆缺乏流行市面者以日本紙幣爲多琿春一邑尙以羌帖爲本位近因羌價日落各商號現亦以官帖爲本位並參用中國及殖邊兩行之紙幣但不能出邊界一步他如吉林之官銀號及該處之廣益錢號信用尤厚所有存借款項利息極重普通存款尙能得月利三分向錢號借款輕則五分重則六七分不等查殖邊銀行設立最早近在延邊一帶以本行紙幣收買砂金並擬在琿延吉中國銀行分號已於前月開張將來亦擬仿照殖邊銀行辦法以該行紙幣收買砂金並擬在琿春添設分號將來農商部如欲在延邊開辦金礦非先將金融機關籌妥不可如能自設銀號發行紙幣則收買金砂主權當自我操也

(十三) 延邊鑛務可定爲官鑛區域者

查延邊鑛區林立可辦之鑛甚多若一一圈爲官鑛區域勢所不能茲就實地調查所得可以圈爲官鑛區域則有琿春之東溝金廠總面積約達四百餘方里延吉之鶉鴿嶺子轉心湖金鑛和龍之蜂蜜溝二

道溝等金礦均堪作為官商合辦之大金廠也他如汪清之窟窿山一兩溝等處銀銅鑛延吉之老頭溝和龍之杉松背汗王山三道溝等各煤鑛亦可次第興辦定為官商合股公司茲將蜂蜜溝窟窿山一兩溝等處鑛石分析表開列如下

分析表

地 點	成 分		
	金 萬分	銀 萬分	銅 萬分
延吉 蜂 蜜 溝	〇〇二一〇	〇〇二一〇	三〇〇六
汪清 窟 窿 山	〇〇〇一〇	一〇二一〇	二二二二
汪清 一 兩 溝	痕跡	〇〇〇四	〇〇一四
汪清 一 兩 溝	痕跡	〇〇〇六	〇〇二五

(十四) 韓民越界私採之可慮

查延吉道屬之延吉琿春和龍汪清四縣前年僅二十餘萬人近則增至五十餘萬人華人僅占十分之二三各縣境幾為韓人殖民地據最近十月二十二日之調查延吉和龍汪清三縣中日韓三國人口總數列表如左

國 別 人 口 戶 數

中國人 四三・八九六

七・一七七

日本人 六一〇

一八七

朝鮮人 一九三・四三六

三六・九六〇

計 二二七・九四二

四四・三二四

除琿春不計外現時韓人已占十九萬餘人之多從前延吉條約我國尙有裁判權自民國四年中日新條約發生後駐延日領事藉口朝鮮人即日本人不遵延吉條約竟施行其裁判權韓人遂趨於日本勢力保護之下韓人日多華人日少殊可引為隱憂者

附論延邊鑛務危急情形

自間島交涉解決又已九年時至今日則種種險象俱露茲就實地調查所得並論及之查日人自日韓合併後對於我延邊軍事交通兩項並力趕辦一日千里其軍容之嚴壯郵航之通達即較之彼之國內亦無少異其延邊所駐之兵隊列為左表

羅南 馬步礮各一聯隊(旅團長充司令)

咸興 步兵一聯隊

慶興 會寧 順天 鏡城 惠山 新浦 北青 元山 以上八處各駐步兵一大隊會寧另有工兵一大隊

穩城 茂山 清津 新嘉坡 以上四處各駐兵一分隊

統計疆境北道蓋有四聯隊九大隊五分隊矣聞將來尙擬在會寧邊界增設兩師團云試更觀其水陸開通之政策朝鮮之爲國固猥陋腐敗榛莽阻塞者也在迤北各地更冷落蒼涼形成貧國乃自人日本掌中四通八達已無往而不利計其航路濬關已告成功者則有清津西湖津前津城津漁大津獨津梨津新浦新昌遮湖端川明川雄基等處會寧雄基兩地爲通延吉琿春兩縣大道清津航路又通至日本敦賀鐵道則有清津至會寧至羅南二綫西湖津至咸興一綫清會綫現已改築寬軌准本年十一月二十日全路開通兩旁並加築平行寬大馬路兩條專爲行駛汽車馬車及陸路行軍而設夫由會寧而北逾圖們江至我龍龍僅一江之隔吉會開辦時期之迫當在眉睫則會寧者猶彼之新義州也吉會者安奉之第二也吾意此路既成則於我延邊鑛產不難垂手可得况天寶山銀銅鑛探掘權已落於日人之手彼以天寶山爲其根據地展其兩臂橫伸突進以一臂加乎琿春之東以一臂加乎延和之西我延邊鑛務前跋後蹙尙有我開採之餘地耶欲圖補救惟有速籌巨資興辦勸業銀行或農工銀行招募華工對於各該處鑛產取開放主義提倡華人於鑛業條例之中加以變通之處使華人領照往探俾可生存於邊境且於鞏固國防大有裨益現在邊境鑛產一任韓人採取稅局僅收徵稅而金砂則逕帶赴會寧

售於日人採者韓人受者日人深非國家之利也

調查琿春延吉和龍三縣著名金鑛情形報告書

琿春縣東溝金鑛報告

(一) 沿革及現狀

琿春金鑛歷數年來均係直魯兩省人民(近復有韓民雜作其間)備帶器具資糧來此自由開採雖交少許之稅於公家然其作輟去來一聽其便若或稍加限制非避匿他處便爲野蠻舉動情形狀不一殆難盡言良緣此輩中多有匪類溷跡於其間也查琿春屬產金之區自老龍口而達北岔綿長至二百數十里鑛丁有成幫明採零星暗採之分自老龍口至馬滴塔一帶以地近而人聚多屬明採此外如大小六道溝香房溝老頭溝等處則以地遠而僻聚散無常類多私採官家若事稽查即此竄彼逸照顧難周勢非劃界分區使有歸宿不可再琿春屬產金均在紅淇河兩岸溝崗之中河濱則隨處皆有惟旺苗極不易得即或得之又以窟深水大工作艱難每因曠日持久食用不繼仍復拋棄此爲土法開採之大障害苟能採用新法購備引水機及探苗打鑽等器則新苗不難發見

(二) 產鑛地點

查琿春屬東鄉幾無地而不產礦第發現有遲早苗綫有衰旺而已惟東北兩方面自老龍口而至北岔綿亘二百數十里爲數十年來已經發現之天然鑛區然此鑛區之內溝有新舊之分舊者地點少近把頭

領班開採人數較多新舊地點稍遠發現苗綫未見豐旺且因交通不便胡匪出沒無常以故礦工不敢前進惟老龍口二鬼子柳樹河子瓦缸寨高家爐馬滴塔等處均係人烟稠密有名之鑛區綜計面積約有四百三十餘方里統稱曰琿春東溝金廠

(三) 位置及交通

東溝金廠在琿春縣之正東距省一千二百五十里自縣城至哈達門三十里尙屬平垣由此而至三道溝四十里即崗嶺接續車道頗不易行

(四) 淘金情形

自老龍口至馬滴塔約計綿長三十五里寬三五里不等紅溪河界於其間冬令淘金多在河濱夏令水大即須移於山崗或山溝之內鑛丁沿河濱以土法先開礮眼其形如井大小不同並以鐵鎬扒去土毛(即浮沙)開挖至井底深自二三尺至六七丈不等取出砂石放在木溜內用鐵扒往來拉扒以水冲刷取其沉者再入簸箕用水淘之即得金質

(五) 出金成色

向用土法開採不明化驗之法其出金成色自七八成至九四五成不等琿春商家概無金牌比較試驗成色祇用試金石約略估計而已

(六) 稅局徵收官金法

查鑛丁向係分帮工作每帮或二三十人或四五十人不等均由把頭帶領其納稅人數每幫中均須除去把頭財東司賬厨夫水夫等而以實在下礦工作之人計算每人每月繳納官金正稅五分地方自治附加稅一分倘遇金苗淡薄尚須應其請求酌減人數以示體恤

(七) 收買金沙地點

查琿城收買金沙商店有同順成東和成福記號廣順和東盛泉同興福福祥號春成湧福陞魁義順昌等十家俗呼為大家其餘小雜貨舖及磨房等亦多零星收買或交換貨物另有一家日本舖名曰杉浦商店其所收金數較他家為尤鉅各大家收得金沙係各派櫃夥赴海參崴清津各埠出賣各小舖以資本漸薄則多隨時轉兌與杉浦商店大約各鑛每年探出之金除交納官金外其正式售於商號者不過十之二三與商家交換糧貨者即居十之五六尚餘一二成則為個人私相抵兌或帶之出境矣

琿春縣金鑛調查表

金鑛地點	開採年月	現有開採人姓名	鑛質種類	工作人數
老龍口	民國五年三月	孟文慶	沙金	十五人
三道溝	五年四月	莊河東	同	二十五人
柳樹河子	五年三月	萬和順	同	二十四人
同	同	王子峰	同	二十人

老頭溝 同 王道利 同 五人

同 同 王福德 同 三十人

同 同 郭殿元 同 五十人

同 同 萬金才 同 三十人

同 同 李忠道 同 四十人

同 同 張凱吉 同 十人

西北岔 同 李忠道 同 二十人

同 同 王把頭 同 二十人

同 同 謝魁元 同 十八人

延吉鷓鴣子金鑛報告

(一) 位置及交通

鷓鴣子石金鑛位於吉林延吉縣之西北距城六十里在朝陽河裏七道溝下流北距三道灣四十五里查該鑛區所佔地點官產民地均有交通尙便所有關於該鑛地質及鑛床開採情形各節已由前吉林財政廳技術員姚業經詳報在案茲不復贅

查該鑛現經孫圖南報領於民國四年十一月十五日由農商部發給採照在案惟孫圖南自領照後迄

今已逾二年尙未到礦開工據和龍縣劉知事查明確係爲日人作代表者現經吉林財政廳延吉道張道尹疊傳到署候訊而孫商狡猾異常至今匿不見面顯係情節離奇

(二) 延吉縣金鑛調查表

地名	鑛質	方向	里數	淘金時間	人數
鷓鴣嶺子	河金	西北	距延六十餘里	由六月至十月	十餘人
同	石金	同	同	同	
轉心湖	河金	西南	距城一百四十里	同	本年無水無人採淘
二道灣	同	同	同	同	數人

查以上各鑛俱用土法開採金稅每月每人納稅金五分本年因雨水稀少淘金之人無多其金砂成色以鷓鴣嶺子爲最大色漸白僅有純金百分之六十惟轉心湖地方所產約含有純金八成其淘洗時間以入夏後積雪消融即有人陸續入溝至十月間河水乾涸即均星散矣

和龍縣蜂蜜溝二道溝金鑛報告

(一) 位置及交通

蜂蜜溝二道溝金礦位於吉林和龍縣之西北一百八十里距龍井村南八十餘里在六道溝之上流距延吉縣老頭溝煤鑛一百二十里來往有馬車可通由延吉縣城起身二日可達惟道路險惡交通不甚

便利

(二) 沿革及現狀

該鑛發現於光緒二十三年先由二道溝下流起採掘次第至於上流至二十五年始達於蜂蜜溝之上流當發見後曾大興工作一時頗稱盛況鑛丁達二千人以上以後逐年減少開辦時鑛務總辦爲胡魁福光緒二十七年歸程光策管理至前七年間猶有鑛夫二三百人近則僅餘數十人聚集該處工作該鑛有砂金石金兩種工人淘取者大半爲砂金每至冬令即停工歸里前年劃歸延和採金分局經理因奉令裁撤停止工作現仍歸和龍稅局徵收官金每人每月繳納稅金五分民國四年十一月十五日經鑛商孫星樞報領二千一百五十四畝會由農商部發給勘照在案乃該商自領照至今已逾二年之久並未到鑛開工聞其資本確係出於日人與報領鷄鴿礮子金鑛之孫圖南同一情形

(三) 砂金產額

蜂蜜溝砂金自開採至今估計產額已達二十萬元至四十萬元左右

(四) 現在狀況

該砂金礦床良好部分採掘殆盡現在雖有少數鑛工仍在該處淘取然收入甚微若按其地質及鑛床觀之在附近低窪溪谷當有含金層之砂層發見但非集巨資不能興辦

(五) 石金鑛床

石金鑛床存於片麻岩中之石英脈其走向及傾斜與片麻岩之片狀石理面相平行走西西北東南傾斜向北三十度內外溪谷之左側有鑛脈數條並有坑洞遺跡二條嗣因坑內蓄水甚深不能窺見其石英鑛脈厚自二尺至四尺不等惟含金量極少

(六) 石金探掘法

沿山麓鑛脈開有坑口遺跡三四處坑道高六尺寬六尺皆曲折而進頂板及側壁均用木板以支持之東側上部之一坑其內部在左側設一支坑以採取鑛石惟現在坑內土砂崩壞又爲坑井水所埋沒其鑛脈露頭均不能窺見

(七) 石金精鍊法

精鍊法極爲粗笨法先由脈石中選取較良之部分以焙燒之後注以水使脈石破裂然後置於石磨之上以石碾研成細粉俾成富有硫化鑛分之重鑛砂再用木製淘汰盆(即金簸箕)以淘汰之可得含金質約七十五之金砂其中夾雜鐵硫鑛及磁鐵鑛

精鍊法既如斯幼稚凡鑛石在表面經硫化物分解者則金質遂易於分離故有時可得相當之金惟金粒微小當淘汰之際每多流失非改用混汞法及其他之精鍊法不可

該礦創辦自光緒二十七年起到二十九年止因收支不能相抵而中止然失敗原因不僅在鑛石含金量之低少亦由於精鍊法之不完善也茲將該處鑛石分析數目開列如左

金萬分中含〇・一一〇 銀萬分中〇・一二〇 銅百分中含三・〇六

(八) 二道溝砂金地

位置及沿革 前途隣接二道溝之東南有土山平地一處自其北端直至中央各部最廣處連亘約二千米達寬約二三百米達係一絕大之砂金場當土山子之南三道溝下流亦有砂金探跡面積甚大該鑛於光緒十九年曾歸程光第監督至二十四年鑛丁達四五千人極一時之盛至二十六年因庚子之役爲俄兵侵入遂成廢鑛產額聞亦與蜂蜜溝同總計約達二十萬元左右

地勢及地質 鑛地距頭道溝西南約十餘里其地勢自三道溝河流之邱陵地起成峽流漸達平地沿河曲折又過峽谷復達土山平地附近山岳高於海面五百米達由殊羅紀夾炭層而成邱陵狀及段階狀兩旁作急斜面稍高之山嶽係片麻岩及花崗岩所成含金沖積層之主要者皆爲此等流礫及土砂而成

由三道溪谷而西越滾子溝之北至東南岔砂金地距河流約十餘里尙有舊採金地遺跡探掘法與蜂蜜溝大略相同

(九) 和龍縣金鑛調查表

地 名	淘採人數	月 產	金 額
石 洞	五人	三錢〇〇	

菜	水	嶺	七人	三錢〇〇
砂	金	溝	十二人	二錢四分
後	城	子	八人	一兩三錢〇〇
土	山	子	八人	九錢五分
中	城	子	二人	一錢五分
廟		嶺	四人	四錢〇〇
後	柳	樹河	四人	七錢〇〇
二	道	溝	七人	一兩八錢〇〇
蜂	蜜	溝	十四人	四兩三錢〇〇
計			七十一人	十兩三錢二分

查以上各金廠並未正式報領勸照俱係土人小本合資淘取金砂稅局照章每人每月徵收稅金五分
 本年因雨水稀少收數亦不甚佳

第十五章 依蘭縣屬金鑛

第一節 三姓官營砂金鑛

鑛地名稱暨附近地方情況並特別習慣

查三姓地方遼闊產金之處甚多而官辦者總分二處一曰東溝一曰黑背均係官地東溝歷經開採地點計有三十餘處黑背歷經開採地點計有十餘處東溝黑背附近地方氣候均極嚴寒冬令積雪每至數尺仲秋即見霜雪暮春始行解凍地勢低窪易受水患於農業頗不適宜惟山泉甚多用水尙屬便利該二處鑛地山嶺叢密胡匪易於潛匿非有軍隊彈壓不足以資保護因之遂演成一種特別習慣而弊竇亦緣以叢生鑛工採金向不以確數告人採淘類皆分幫工作各有把頭所獲金數僅本幫各人知之各幫彼此不相詢問外人訊及或僞云未採獲金或詭稱出金甚微欲調查其產金確數極爲困難似此情形稽查未能周密偷漏勢必滋多此由習慣而演成之弊端也蓋以胡匪充斥人類不齊既恐同廠他幫覬覦盜竊又懼胡匪垂涎掠奪故相率隱飾而不以實告也至金砂重量亦復諱大爲小呼兩爲錢稱錢爲分如云採獲金砂數分實係數錢此亦相沿之俗例也

位置暨交通

東溝原隸依蘭縣屬嗣改歸樺川縣管轄黑背現仍隸依蘭縣屬東溝在樺川縣治之南微偏東於鑛山適中地點之駝腰子溝設有鑛局該溝距樺川縣城二百二十里黑背在依蘭縣城之東南即於黑背山下設有鑛廠該山距依蘭縣治一百八十里以上二處鑛地均在吉林省垣東北距省一千三百餘里自依蘭縣城赴東溝黑背二處均係山路地勢復極低窪春夏之際路途泥濘跋涉維艱交通異常險阻嚴冬河沼結凍可乘耙犁行旅較爲便利故鑛中一年所需糧食暨各種物品均需冬季預爲購備運入山

內存儲自依蘭縣夏秋二季有江輪可達哈埠自哈埠有東清吉長二路銜接可達吉林省城自依蘭縣至哈埠計程七百餘里春冬水涸無舟楫之便交通亦極阻滯東溝黑背二處郵電等局均未設立郵信向由依蘭轉遞

沿革暨現狀

東溝黑背二處金鑛自清同治年間即有土民私採光緒十六年三月吉林長將軍始派員前往調查遂查得東溝地方之樺皮楸皮各溝及南淺毛楊木崗並黑背等處均有私採舊跡當以鑛苗顯露甚富恐啓外人覬覦彼時風氣未開招商承辦不易但欲收歸官辦資本又復難籌而鑛地遠在邊荒私採亦難查禁於是規定化私爲公之法實含徵收性質以不用公款而收天然之利爲主義由省中派員在產金地方設一鑛局專司稽查偷漏徵收課金等事仍任土民自由採淘所用器具糧食亦均由各鑛工自備鑛工採得金砂由鑛局抽取三成歸公名爲課金局中委員司事夫役薪工即由所抽課金項下開支盈餘解繳省庫此初議收歸官辦之情形也旋派恩齡鄒國僑二員前往姓城會同靖邊後路統領文元進山查勘並咨會三姓副都統就近督同勘辦復由直隸總督飭委漠河金鑛總辦李金鋪派員前往查勘當勘得東溝之南淺毛溝樺皮溝老淺毛溝太平溝等處均已掘有水道遂就以上數處募工從事開採按照原定辦法所採金砂以十分之三抽取課金計承辦二月有餘恩齡因事辭職共抽課金六百四十四兩八錢二分五厘除開支外尙有贏餘此最初官辦之結果也至光緒二十一年籌議擴充由直隸總

督會同吉林將軍奏委宋春鰲承辦宋春鰲即在天津會商盛宣懷招集商股擬訂官商合辦而統屬於吉林鑛務總局二十二年三月在東溝設局開採招集礦工四千餘人截至二十二年十二月底止計十個月共收課金一千九百六十四兩九錢三分九厘七毫又抽收貨厘金砂三百八十七兩六分七厘六毫共售銀六萬四千四百餘兩局營薪餉暨一切公費共支用十一萬餘兩計虧股本銀五萬餘兩至其虧折原因據稱係因霖雨爲災各廠被水冲淹復遭胡匪滋擾以致曠時耗工出產遂形減色此第二次官督商辦之結果也宋春鰲因虧折去職中經兵燹停辦數年光緒二十七年周副將寶麟復稟准自行集股接辦招募礦工千餘名專在東溝各廠開採至光緒三十年據報虧銀四萬二千餘兩其應徵之三成課金亦未繳解嗣經吉林軍署議定遵照鑛章按十分之一抽收金稅責令周寶麟自三十年正月日起分四季繳納俾充餉需乃周寶麟以鑛局名義濫發兌換券值三十年杪金融緊迫商民擁擠兌現無法應付幾釀事端金稅亦終未繳納當由軍署飭令停辦另委鄭國僑前往接辦此第三次商辦之結果也鄭國僑於光緒三十一年二月接續開採募有礦工千人仍專在東溝各廠開採議定向各工頭依照舊章按三成抽收課金於所收課金內提取四成作辦公費餘六成解交省庫鄭國僑自三十一年二月接辦起至三十三年三月病故共收課金八百七十一兩七錢有奇除照章提取六成金砂五百二十三兩有奇歸公外以所餘四成抵補開支各項費用尙虧銀三千餘兩此第四次官辦之結果也鄭國僑病故後當由省署委任悅明阿接辦募有礦工七百餘人仍專開採東溝各廠自三十三年四月一日接

辦起截至是年十一月底止共收課金二百三十八兩有奇核與應納六成之額尚多虧欠 省署以該員辦理不善遂予免職另委侯國瑞前往接辦此第五次官辦之結果也侯國瑞於光緒三十三年十二月前往接辦募有礦工二千餘人除在東溝各舊廠採淘並兼在黑背之大南溝下龍脖子等處開作惟屢議勘探新苗終以經費支絀未能奏效當稟經 省署批准於所收課金內改提五成解交省庫五成留作鑛局開支計侯國瑞自光緒三十三年十二月一日接辦起截至民國元年十月月底因病辭職止共收課金二千五百餘兩除截留五成開支外統共解交省庫金一千二百六十餘兩三姓金鑛自開辦以來以侯國瑞任職最久故成績較優此第六次官辦之結果也民國元年十一月復由 省署委任陳翼亮前往接辦當以各廠舊溝出金漸少另勸得距石門分廠五十餘里之大石河寒蟲溝二處募工六百餘人從事開採而產金仍不暢旺計陳翼亮自民國元年十一月一日接辦起截至民國三年六月底免職止共收課金五百二十餘兩除開支外共解交省庫金二百七十餘兩此第七次官辦之結果也民國三年七月 省署復委于源浦前往接辦募有鑛工六百餘人僅在東溝各舊廠開採蓋東溝淘洗砂金尚藉天然水力必水量適宜方能應用于源浦接辦之時適患亢旱礙難工作迨獲微雨水源漸開始得採淘乃興工未及一月又遇暴雨山水傾注一發莫禦水道明礮多被沖毀因之產額大受影響 省署以該員未能先事預防致滋貽誤是年九月即予免職計于源浦自民國三年七月一日接辦起截至民國三年九月底免職止共收課金五十五兩有奇除開支外僅交省庫金三十四兩有奇官辦以來該員

任事時期最短成績亦最劣此第八次官辦之結果也民國三年十月 省署改委李榮芬前往接辦當議整頓舊溝並另探新苗乃資本缺乏迄未切實進行仍在東溝黑背各舊廠募工八百餘人從事採淘至民國四年十一月改由財政部派員接辦該員遂即卸任計李榮芬自民國三年十月一日接辦起截至民國四年十一月十五日止共收課金三百零二兩有奇除以五成留作開支外計繳省庫金一百五十一兩有奇此第九次官辦之結果也民國四年八月有吉林紳士劉文田稟請承辦三姓金礦聲稱自接辦之日起無論盈虧按年解交省庫金四百兩是時 財政部在吉林設有採金分局規定金銀銅鉛等鑛擬由政府擇要開採當由吉林財政廳將劉紳稟請承辦該鑛各節詳請 財政部核示旋奉 財政部飭知議定收歸部辦並令將劉紳稟案撤銷至劉紳所認之常年額繳稅金四百兩由 財政部按年照數劃撥吉林省庫作為地方額稅民國四年十一月由 財政部委任黑龍江採金局駐廠監督劉文鳳就近兼辦發給開辦費銀圓八萬元當於依蘭縣城內設立總局於東溝適中地方之駝腰子溝內設立總廠於石門子太平溝黑背等處設立分廠於八虎力河口又設分卡暨採運局各局廠設有文牘會計巡查等員復募鑛警五十名總計全年開支約需銀圓三萬元徵收金課先亦照相沿舊法辦理於東溝各廠按十分之三抽收於黑背地方則按丁徵取（每鑛工一名月徵金數分至一錢不等依其產額衰旺以為增減）劉文鳳接辦時適值前歲秋收歉薄災民覓食維艱多來廠淘金以資糊口彼時東溝有鑛工二千餘名黑背亦有鑛工二百餘名所收金稅尙可免敷局用嗣以按成收金稽查不易於民

國六年東溝亦改接丁徵收然巡勇與把頭因接丁抽金舞弊較難遂勾結要挾減交稅金工人受其愚惑亦多相繼出溝繼至夏季墾田需工綦切工人去者益衆該局收支漸有不敷之慮民國六年一月農商部會同財政部擬籌集官商股本各十萬元組織官商合辦股份有限公司承辦此鑛當由農商部委任王丕煦爲公司監督王丕煦於六年六月接任適逢工人減少之時整理極形困難終以官股無着公司未能成立王丕煦遂即辭職民國六年十月仍由財政部委任劉文鳳接辦然當王丕煦劉文鳳交接之時胡匪將東溝各廠劫掠一空損失甚鉅目下胡匪仍極猖獗一切事宜均難進行也

地形暨地質

(甲) 東溝

東溝地層曲皺異常足証其所受之變遷甚劇考其山脈係自西南之老嶺分出經青高嶺蜂蜜山折向東北復經七里嘎鍋盔山又轉向西南經青咀子而至東溝計延長一千五百餘里復考老嶺山脈遙與長白山銜接則東溝各山亦可謂爲長白山之支脈也詳查東溝所產砂金均在山麓附近河流之處羣山環抱甚緊察其含金砂層係沿水流方向自東北向西南傾斜當自八虎力河口逆流而上繞經大川駝腰子等處向東北逐次踏勘直至青咀子山計程六十餘里沿途均有砂金可採又向東北行十餘里詳細探驗則無金迹可尋或即由此中斷又自駝腰子轉經廟嶺太平廠順流向東南查勘至寒蟲溝計程四十餘里沿途亦均有砂金可採迨逾寒蟲溝入七虎力河金質即不可見詳查含有金礦床之地層

大半爲片麻岩及花崗岩所成其崩壞沉積者均屬沖積層也

(乙) 黑背

黑背各山脈亦自老嶺分出遙與長白山相連屬其山脈自老嶺折向西北經脚根頂子轉至上龍脖子山而達黑背計延長二百餘里詳查黑背各處所產砂金均在河流兩旁及山腰泉水發源附近之地察其苗綫係自東北向西南而來當自上龍脖子山繞經小北溝廟嶺溝大北溝折至下龍脖子山轉向西南至牛樣子溝計程六十餘里詳細查勘沿途均有砂金可採迨過牛樣子溝復向西南行數里雖仍有金迹可尋然極微薄不勸開採復返至上龍脖子山轉向東北踏勘則無金質發現詳查黑背附近地盤大部分爲成層岩而有多量石英粒塊暨凝灰巖發現以此推測地質成因當係古時海濱嗣相近地方有火山噴發復受空氣鼓盪 *Aerium* 暨波流沖積 *alluvion* 之作用遂成沖積層 *alluvium*

鑛床暨鑛質

(甲) 東溝

東溝現從事開採者均爲砂金其鑛床係自東北向西南漫延計長百餘里惟其鑛床分布寬狹頗不一致所含金質多寡亦隨地而殊綜計鑛地面積約達一千二百餘方里金質係自然金多作片狀及鱗狀間有作粒狀者散布於砂礫中內含不規則之石英塊暨黑白黃各色雲母甚多並有少量硫化鐵發現想見金質原係產於石英脈中因地層受各種作用發生劇烈變遷石英脈巖崩裂剝蝕連同所含金質

爲水冲積而來含金砂層厚自數寸至三四尺不等距地面深淺亦不一有僅二三尺者有至丈餘者其含金砂層之底大部分爲花崗巖亦有間爲頁巖暨泥灰巖者鑛工採金至此種巖石即知其金已盡已淘淨之生金尙含有他種雜質據稱僅能按純金十分之七之價出售至所舍均爲何種雜質自非化驗莫由確定

(乙) 黑背

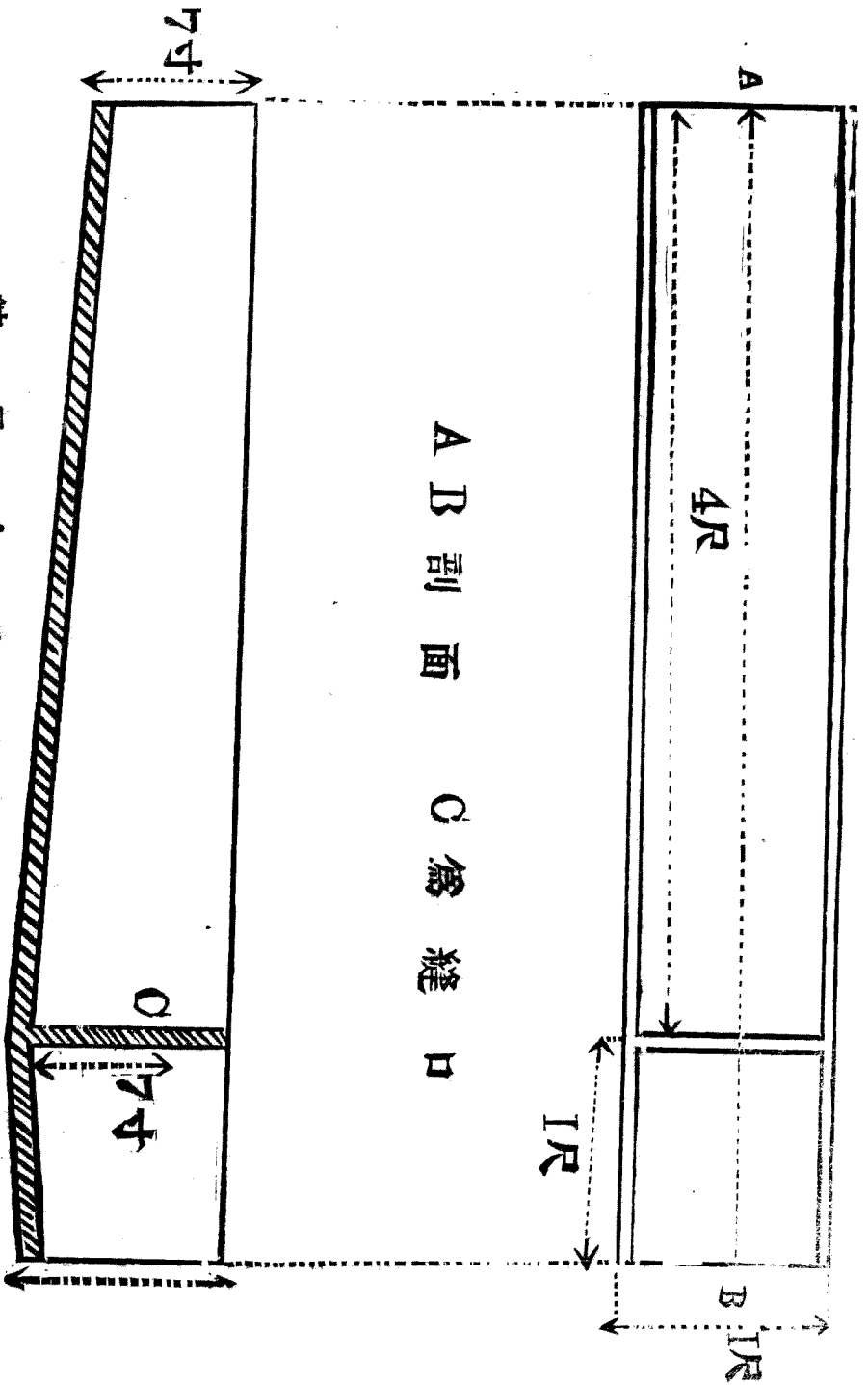
黑背所產砂金亦係自東北向西南漫延計長六十餘里中間斷續無定所含金量不及東溝之富裕綜計鑛地面积約達七百餘方里鑛床爲含金冲積層 *alluvium* 金質係自然金多作片狀暨鱗狀散布於砂礫中内含石英細粒及黃白雲母甚多金質作片狀者多嵌聚於頁巖之鱗狀隙中含金砂層厚自數寸至尺餘不等距地面約五六尺含金砂層之底多爲頁巖生金內所含雜質較東溝尤多其平均成色僅爲十分之六

探勘採掘暨淘洗各方法

東溝黑背二處金鑛開辦二十餘年向用土法採作其探勘採掘淘洗各方法均極粗簡探礦即在河流兩旁發現石英砂礫之處察其似有砂金可獲先開數井名曰按窟井中見有金質再將各井開通連成一溝如接續有金發現即沿此方向復開數溝每溝相隔十餘丈溝深數尺溝長五六丈迨第一排溝開畢均有金跡可尋仍沿以前方向自上游向下於第一排各溝之中復各開一溝如是逐漸向下探勘各溝遂成犬牙相錯之形設繼續有金發現再試驗其成分有無經營之價值即在各溝中分取鑛砂二十筐堆積一處名曰一堰每筐鑛砂重約百餘觔如每堰中淘洗可得金三分開採尙有微利設所獲不及

此數每恐不敷工本多廢棄之另行試探此調查東溝黑背二處之探鑛情形也探鑛方法則因時季寒暑變遷之關係區分三種一曰水道此爲採砂金最便利之法所謂用力少而成功多也惟須夏季水旺之時方能應用即在前探獲產金區域擇其含金豐富地點連開數坑採取另於所開各坑接近之處闢一長溝溝長一二里至三四里不等其溝底暨兩旁均鋪置木板高其上源低其下流先將所採礦砂放置溝內再引山水入溝乘高屋建瓴之勢以冲激之浮土爲水冲去石塊另行揀出所贖餘者爲細砂與金粒以備淘洗迨含金豐富各處均已開坑採取罄盡復將各坑夾隔之地掘開遂成一短溝連同開坑時翻上之土暨坑內所餘砂礫一併放入前開之長溝中如前引水冲激土人名此法曰吊底如是將各坑連開數溝再將各溝夾隔之地逐漸向兩旁開挖令砂礫倒入溝內再放置前開之長溝中引水冲激土人名此法曰攀柳至水道之法最要者爲水量之適宜故平日必預爲蓄水而水道又必開於水源之下游每於上游之處先築一橫壩或水閘迨將含金砂礫放入長溝中始決壩或開閘引水以冲激之土人名此法曰放水既經放水仍恐砂土沉淤由多人來往注水衝激令土浮起順流而下土人名此法曰跑毛此用水道方法採金所經之手續也二曰明確春秋二季水量不充時用之即於探得產金之處分開數井揭去上層砂土巖石堆積於井口兩旁掘至含金砂層則將砂土取出置於溜盤內冲激之此溜盤係以木製成長約五尺寬約一尺深約一尺前作內斜形以免金砂冲出後面作平形中間作木板格一中開橫縫口以備漏水之用平時以布塞之迨含金砂礫放入溜盤後引水自上流而下將布塞除去用鐵揪攪動所有礫石暨浮土均爲水冲出其大塊未冲盡者則用鈿揀出其存於溜盤者爲極細之砂

與金粒以備淘洗附繪溜盤圖於左

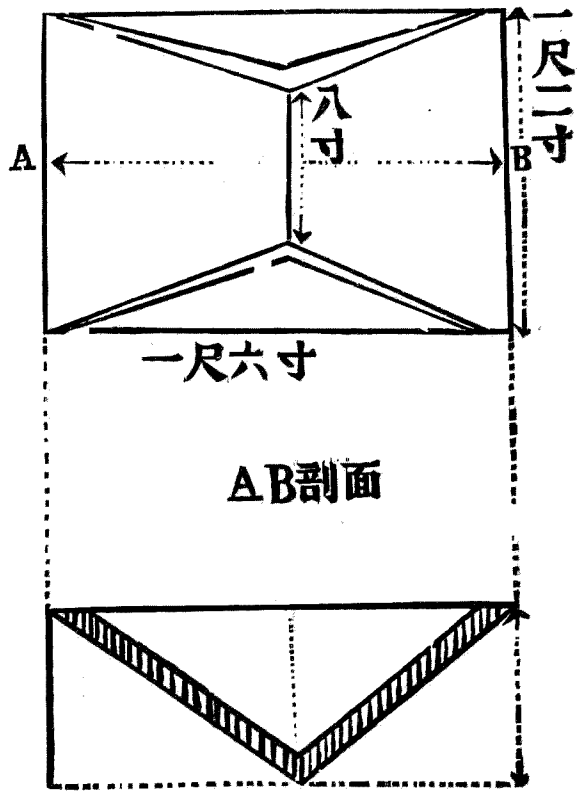


A B 剖面 O 爲縫口

器 尺 十 分 之 一

三日暗崗嚴冬地面河流凍結時用之即於秋季所開明確之下接鑿橫崗以取鑛砂與採他種金類鑛暨煤鑛之法相同崗內亦須支柱（支柱方法另節陳明）井中並設木梯以便上下蓋冬令地內溫度不變水不凍結即將明確所用之溜盤放入崗內引水沖激其法前已詳述可勿贅陳惟在崗內須籌用水之方即就地挖小坑名曰蓄水池另開循環二水道通於蓄水池一面水道斜度由蓄水池傾向水道一面水道斜度傾向蓄水池如是則水循環流行可無缺乏之虞但此法採取砂金究多不便既須察度石層情形設法支柱復須尋覺水源以資應用其在崗內作工燈油等費亦為數不貲且其石層多非堅固支柱又欠周備每屆初春解凍時罹塌陷之災故黑背各廠冬令均多停工東溝冬季雖仍開採然獲金亦較夏秋減少甚鉅此調查東溝黑背二處之採鑛情形也至淘洗方法尤為簡單即用V字式之木箕一具俗稱金簸箕係以木板三片合成兩椰一底前有舌後有背深數寸長約二尺如圖擇廠中適宜之地另闢一水池將沖淨浮土石塊之鑛砂放入箕內就水池中往復搖動藉水溜翻激之力細砂輕則隨溜而流入池中金重下沉仍存於箕內以木片刮取之存貯於牛角器內此器俗稱金缸此調查東溝黑背二處淘洗金砂之情形也

縮 十 分 之 一



排水柱通風暨支柱

東溝黑背現開各溝水患尙不甚鉅（其有水患者均已停辦）僅藉人力以輓轆汲注即可無碍工作至冬季鑿崗採鑛通風支柱各方法亦極粗簡通風即將前開高度相殊之明確鑿通藉資流通空氣此外更無他種設備支柱於豎井則在四邊安置木椿製成框形層累而下以資保衛橫崗如岩右堅硬即留原石層爲柱如石質鬆軟另置木樑兩豎一橫互相銜接內填碎板以防塌陷之虞

產額之估計暨相沿之積弊

東溝黑背二處鑛工採金向不以實數告人調查產額最難精確其詳細情形已於第一段內紀明而調閱歷年案卷中鑛局報解課金數目與實地調查所得之數亦懸殊太甚考官辦以來向接三成徵收課金至今仍之依其近五年報收課金數目平均計之每年約徵課金四百餘金（除開支外平均每年僅解交省庫金二百餘兩）若由是推算每年東溝黑背二處僅共獲金一千三百餘兩然此非確實之產額也蓋相沿之積弊甚多所採之金大半歸諸中飽撮其最要弊實約有二端一曰偷漏查鑛工暗偷固為勢所難免然為數究非甚鉅且可設法取締惟查稽看溜之司事兵丁與把頭鑛丁通同舞弊便難稽考如鑛局報告某月各廠採獲金五十餘兩而在姓城兌換者則有百餘兩若非偷漏試問金從何來二日加二餘平鑛工採砂堆積一處約計足敷一日淘洗報知鑛局謂之上溜鑛局即派人前往監視自晨至暮將砂淘竣把頭持金一同到局過秤鑛局提取三成而每兩另加收二錢雖有票照亦不據實填列此外尙有三種陋規一曰牛馬租金凡轉運進廠之貨每牛馬一匹納金一厘此款出自車戶二曰地租金凡客商販貨進廠存於廠內應納地租由棧房報局查收三曰門金東溝廠內有棧房十二家每家每月納吉錢四品以上三種陋規近已化私為公列收呈報溯查東溝黑背二鑛自官辦以來對於產金額數向無精確之調查暨翔實之統計茲就此次查勘各廠苗質狀況暨工作情形估之綜計東溝黑背二處平均每年約共可產金五千餘兩承辦者果能精白乃心實力整頓將各種弊端概予芟除即仍按土法採淘以三成徵收課金每年亦可得金一千五百餘兩足徵從前弊賣之鉅也

工人之組合暨工作時間

工人均係散幫來去無定大抵夏秋開採較易工人亦多春冬開採較難工人即少各廠分幫工作每幫數人至十餘人不等內有把頭一名以資統率各散工所需器具糧食均先由把頭購備所採金砂亦均各交把頭存儲各把頭除扣付器具糧食等費及自己應得之股份外所餘金砂每半月分給各散工一次每日工作自上午六時起至下午六時止夜晚停工

結論附改良意見

東溝黑背二處所產砂金雖各處斷續無定成分多寡亦隨地而殊其全部鑛量固難得精確之統計而東溝黑背二處鑛地面積合計幾達二千方里既無劇烈水患石屑又多鬆軟採鑿無甚困難以吾國工價之廉認真經營定有成效可期至開採數十年虧折相尋者實因資力薄弱計畫未周所致蓋官辦以來向未投以資本切實籌辦僅任土人自由採取礦局酌設差弁兵勇數十名以稽查其偷漏而已名為金鑛局實無異金稅局也茲就管見所及酌擬改良辦法數條縷陳於左冀供

採擇

一曰籌集資本另闢新溝也查現開各舊溝均已採淘數十年含金已非充裕但土人既無學識又乏資財無力另闢新溝勢不得不暫就各舊溝掀翻採淘藉獲微利以資糊口乃採淘愈久金質愈稀利益亦因之愈薄迨至虧折則以尙老溝殘爲藉口此次查勘已開鑛地尙未及半其未開各處蘊藏尙富特非

投以資本另闢新溝無由採取耳二曰承辦人員宜令久於其任也查經營鑛業非可求諸速效必令承辦人員久於其任方能詳細規畫逐次進行考三姓金鑛自官營以來總辦或數月一易或年餘一遷任事人員時存五日京兆之心勢必不能認真整頓且開闢新溝尤非旦夕所能獲利故歷任總辦均未另闢新溝亦緣於此三日選任專門人員以資指導也查東溝黑背各廠探勘採掘淘洗等事均由把頭主持鑛局向不過問然欲實力興辦舉凡工程之設備苗質之勸驗以及鑛業上種種計畫均關學術自非由專門鑛學人員爲之指導無由進行四曰宜優給巡查人員薪資以養其廉也巡查一職登山越嶺備極艱辛職司稽查鑛工偷漏最易通同舞弊現各廠巡查各員月薪僅十餘元尙不敷衣服之費責其潔已奉公不亦難乎似宜優給薪資以養其廉查有舞弊者嚴懲一二則人皆知利害雖賞不竊五曰鑛工須施以相當之取締也查現在各廠鑛工來往一任自由毫無取締之方流弊滋多自不待言竊以鑛工應募入溝須令其取具妥保因事出溝亦須預爲請假將行李等件檢驗並無夾帶私金方予放行詳察目下開採情形固以包工之法爲宜然開採地點應爲之酌予分配俾便稽查而免爭鬪六曰宜嚴禁閒雜人等在溝居住也東溝現住有閒人七百餘名黑背亦住有閒人百餘名實爲盜金之媒介此等人入溝大半以經商爲名然亦多營不正當之業欲祛此弊應由鑛局設一雜貨店將鑛工所需之糧食衣服暨各種應用物品完全預爲置備任各鑛工隨時購買不准另有商人販貨進溝更不許他項閒雜人等在溝居住惟鑛局售賣各種物品亦須按照市價與鑛工公平交易不得故昂其價致涉隴斷如是鑛工

購物既便而偷漏之弊亦可杜絕於無形矣。七日賭博鴉片宜切實厲禁也。查東溝黑背二廠其中賭博固隨在皆有而販吸鴉片者亦未禁絕。蓋嗜好煙賭爲吾國鑛工之慣性相沿已久。幾成積重難返之勢。承辦者利用此種慣性以爲羈縻之術。且於賭博中酌抽款項以爲員司兵勇之津貼。殊不知所獲之利其微而所受之害實大。考鑛工採淘勤惰與產額關係甚鉅。鑛工羣聚烟賭精神頹敗勢必不能盡力工作。產額因之必爲減少。且賭爲盜媒匪類潛滋尤足爲鑛業進行之障礙。此中無形弊害有難枚舉。亟宜尅期禁絕以弭隱患。八日所採金砂應概由鑛局收買也。查東溝黑背二鑛除按三成徵收課金或按丁抽取金釐分別留解外其餘所採金砂均由鑛工任便售賣輾轉懸遷難免不流於外洋吉省通用。日俄紙幣易入者非俄之羗帖卽日之金票以實貨而易紙幣殊於國家經濟不無影響。欲圖補救之策應將所採金砂盡數由鑛局公平給價收買轉售於國家銀行如是現金既免外溢而偷漏且易稽查於維護國家經濟之中兼寓釐剔弊端之計。庶幾鑛業發達實利亦藉以保全矣。九日舊溝宜分段包歸商辦也。查現開各舊溝採淘有年含金已甚微薄且產金地點復極散漫相隔每數里或十餘里若由鑛局直接開採不第用費浩繁收益甚少且恐稽查難周多所偷漏似宜分段包與妥實商人承辦察其苗質優劣分別規定抽金之額或預令商人投標承辦按期抽其額金如是鑛局可無須派人稽查省費甚鉅自無虧賠之虞矣。十日宜令軍警分駐鑛地以防匪患也。查東溝黑背山深林密素爲胡匪淵藪近年以來尤形猖獗設不急事剿除不第鑛業行將停廢且恐影響地方治安。東溝前曾駐有陸軍因兼任鑛局稽查

致生流弊經劉文鳳設法調出改募巡警從前把持之弊雖可免除然鑛局經費有限不能多募巡警終屬寡不敵衆仍非由陸軍或地方警察相助爲理不足以資防禦以後撥駐軍警應嚴定權限軍警只司防匪不許干涉鑛務但軍警入溝較在城鎮爲苦每月應由鑛局酌提餘利作軍警之津貼若則除大股胡匪更應優予獎勵如妄干鑛事亦應嚴懲一二以儆其餘賞罰嚴明當不致仍蹈從前把持鑛務之弊矣

第二節 三姓吉星河砂金鑛

本鑛在縣治東二百五十里清光緒三十四年有祥瑤稟探未准

第三節 鍋盔山牛樣子溝砂金鑛

本鑛在縣治南一百八十里民國元年十二月有李向陽在勸業道署稟請試探未奉批准民國二年十月李向陽復在省署稟請試勘依蘭樺川兩縣境內金鑛當以其所請區域太廣漫無限制批令照章劃定鑛界再行稟請旋據稟覆聲稱擬請試探亂泥子溝雙龍河鍋盔山三處砂金鑛集資本二萬吊請將三處鑛區填入一張照內等語復以與部章未合未經核准迨第二區鑛務監督署成立該商始分別稟請領照計報領本鑛鑛區一千六百零五畝七分五厘至民國五年八月由財政廳呈奉 農商部核准發給探照該商領照後在依蘭縣設立依樺兩縣震興金鑛廠擬兼辦樺川縣亂泥溝雙龍河等處金鑛嗣以胡匪騷擾迄未興工

第十六章 密山縣屬金鑛

第一節 興隆溝砂金鑛

位置及交通

興隆溝原名黃泥河子在縣治之西南約二百五十里距密山縣屬之平安鎮約七八十里此鎮近年來以墾務發達住戶漸多稍有市面並設有郵局鑛工購辦糧食以及郵遞信件等事以此鎮爲最近之地否則須至穆稜縣屬之下城子鎮距鑛約二百里惟此鎮距鑛雖較平安鎮爲遠然購辦貨品或郵遞信件往往以此處爲便蓋此鎮爲穆稜縣之交通要道凡自鐵路運到貨品必先經此處故也鑛距中東鐵道之八站約二百里據云取道山徑僅七八十里惟山中森林綿密只能步行無車道之可通由鑛取山徑至七站據云亦僅七八十里由穆稜赴鑛須渡青溝嶺在嶺上已能隱約望見鑛區嶺之西麓爲南天門亦產金區域據云由此取道山徑至鑛亦僅二十餘里但亦無車路若乘車行則至石頭河方至密山縣之大道折而南行轉輾山谷中而至礦興隆溝之東約十餘里即係俄境亦爲產金區域據云金砂甚旺且不甚深掘地僅三四尺便見金脈華工前往採金者常被俄人驅逐據該處老於金鑛之把頭云彼處實尙係華境惟俄人私移界牌華官毫無覺察無人過問故漸變爲俄地云

沿革及現狀

此鑛發現何時無從稽考先經鑛工開挖人始得知吉省各處金鑛大都如此前清光緒二十四年由知

府魁福稟請承辦設金鑛局於穆稜縣後魁任密山府知府鑛事仍歸兼理光緒三十四年魁福身故後由勸業道委羅斗才前往接辦據云彼時出金甚旺該鑛工人多至四千餘名恒發現數兩重或十餘兩重之金塊偶有得數十兩重者但當時之辦金鑛者僅係抽稅性質鑛局只按工人之多寡向各幫把頭抽收釐金每月每人納金若干亦無定章各鑛不同有四分有五六分者且其所用之秤恆較普通所用大二成名曰秤餘爲總辦暨辦事人之津貼此外則鑛局躉購糧食衣履等貨物以之轉售工人亦可獲重利至於開採工程之如何計劃除由鑛局分割地段令各把頭承領外一任工人之自由開挖鑛局毫不過問並每月全鑛出金之額數鑛局亦不加稽查即以上所稱之金塊工人獲此者恒隱匿不報且有防同幫之覬覦懷金潛逃必俟消耗罄盡方復回鑛作工故鑛中之出產金塊於鑛局亦無絲毫之利益也當羅斗才接辦興隆溝金鑛時實爲該鑛之全盛時代工人多至數千人每月所抽之稅亦極暢旺但聞羅斗才所用鑛警未能得力人數亦少不足以資鎮壓致各幫把頭肆逞凶橫所用工人之數不肯實報迨民國二年東三省籌邊使章太炎蒞東聞該鑛盛名遂收歸籌邊使署接辦旋該署裁撤復將此鑛移歸進步黨辦理委任史某爲總辦未親赴鑛區又委代表前往當時在京進步黨員欣然東來就金鑛事者有二十餘人車馬奔馳長途跋涉來此窮山中只見茅椽土宇曠野荒山不可以居又復廢然而返至此進步黨以籌備鑛務而消耗之款已達六千元之數民國三年十月進步黨又以此鑛租與寧安縣知事德頤以個人名義承辦議定每年租金一千元以五年爲期並承認進步黨所消耗之六千元分四

年償還年攤一千五百元已訂合同而 孟巡按使又致函德頤作官商合辦之商權並由 孟巡按使致函吉林永衡官銀號暫借撥吉洋一萬元交與德頤並聲明此款由財政廳撥還官銀號其第一批應交進步黨之租金一千元暨償款一千五百元已於民國四年三月由德頤交進步黨代表東寧屯墾公司經理萬福華領收此較鑛主權一再轉移之大略情形也迨 孟巡按使去任官商合辦之說遂無人提議德頤接辦之後亦並未從事另招商股其應交進步黨之償款暨租金有無積欠亦未據稟報無案可稽而財政廳長熊正琦則以未奉 省署飭撥鑛股之公文官銀號撥借與德頤之吉洋萬元係屬借款性質應由財政廳償還因即派員向德處將此款提回嗣德頤又在 省署具稟仍本 孟巡使官商合辦之議請將前在官銀號借撥之吉洋一萬元作為官股 省署又飭財政廳會同採金局派員前往調查該鑛情形彼時自德頤接辦後虧耗已達十三萬吊之數採金局雖有將全省金鑛悉數收歸辦理之意然不願負此項損失故一時竟無適當辦法旋議完全改為商辦由德頤招股進行嗣德頤未能招集商股無力承作遂行停辦惟以官銀號所撥之吉洋一萬元被財政廳提回心頗不甘一再遞稟 省署堅持 孟巡使官商合辦之議當經 省署令行財政廳仍由官銀號撥還德頤小洋一萬元此案遂行完結近來此鑛仍由土民私採並未有人請照

近年工作狀況

本鑛向用土法開採毫無拖工之計劃一任工人自由開挖工人無遠圖無資力每見易取者則取之難

取者則置之必待易取者取盡方始更番重淘舊砂金苗既少取之愈難而土人之來源自是日稀此興隆溝金鑛之現狀也德頤接辦之初頗有志於重探新脈以招徠工人且有改良辦法之意曾聘用日本技師二人於溝之下游一帶試挖以水源太旺未能進行並招集工人由該技師指定地段從事開採各工人伙食由局中借給並按日給予工資如此試辦半年獲金無多毫無成績德既滿意於日技師而日技師亦以未得要領不願蟬聯因即辭職此日人在鑛半年曾爲置備測量儀器暨化驗儀器數種似於鑛學尚有研究而乏經驗之人也自日人去後仍照從前消極辦法僅留辦事員二人暨炮手（即鑛警）八名工人之來採金者由礦局向徵釐金每人每月六分按朔望繳納並工人之糧食亦任其自由購買據云照此消極辦法每月尙須虧耗官帖二三百吊云

地質及鑛床

興隆溝山勢高聳森木稠密即鑛之附近亦山嶺環疊路途泥濘行旅維艱岩石露頭見者殊鮮以故對於附近之地形地質研究殊屬不易茲就採金地點所見之岩石約略言之金溝之上游均屬雲母片岩下游則爲砂岩（火成源 *igneous rock*）均在砂金之下層此所謂石床之砂金底是也金砂之上有黑土一層黑土之下層係砂土鑛工名之曰毛砂中所含石礫有石英長石雲母片麻等塊鑛工名雲母謂飛金據云凡產金之區莫不有雲母片岩發現

溝之上游係山嶺森林稠密無從追究其母岩之所在惟以前開採所獲之金塊均得之上游今則偶亦

有得者至下遊則全屬金粒目下開作者係屬昔年已經淘過之舊砂欲闢新苗則上游礙於樹木無從下手下游則山水急流探動不易此溝兩面山勢壁立直通至四間房始見廣原蜿蜒曲折長約三四十里四間房地方爲全溝之出口山上有花崗岩進口約二十里地方名回子溝據云亦曾有金質發現惟以水流甚急採取不易耳總之該處下游有金可以斷言但須稍具礦學知識方能從事勘探也現在開採之區上游有二溝中格一小山匯合下流計全長約三里寬則不及一里也鑛局即設於此小山之巔上興隆溝鑛所產之金以成色佳著約有九五成色故市價頗貴至其所含之他質未經化驗無從得知以金簸淘洗金砂時與金粒同時沉簸底者有一種烏色之末屑兼有小粒鑛工名之曰貢並藉以證有無金粒之標準假如於某處取砂試淘簸底苟有貢發現便知該處定有獲金之望並云如貢爲末屑則金爲小粒如貢都爲粒子則有獲金塊之望考此項所謂貢者性堅質重一時頗難斷其爲金爲石但金之於母岩中原屬結合含金之石英又易與鐵硫二等質相合此物質性既重似係鐵類金之嵌含於石英中殆藉此以爲結合之媒介故其大小與金粒之大小彼此有關係之處耳

開採及淘洗各方法

興隆溝金鑛開採已久目下並不重勸新苗非就從前已經開過各處之隙地掘井試勸即就從前已經開過之砂更番淘洗不外乎此二法而已其鑿井也礦工謂之按磗掘井如不得金砂徒勞無功者鑛工謂之打泡如掘地得泉水勢過劇亦只能置而不採如水之來勢不猛則用汲水之法一面汲水一面進

行開挖汲水之法則於井旁樹一木桿於桿之上端復橫繫一桿此繫點即力學所謂支點於此橫桿之兩端一端繫一重物一端繫纜懸盛水之器汲水時用人力使纜下垂及水滿則收纜上升此蓋藉橫桿他端之重物不復用人力及盛水器到地面則傾出使他流不復任流入井中其所用水器之容量恒不及一斗故用此法汲水耗時曠工若水勢稍盛便無法可施矣

平時掘地約三數尺便見金質金質上層之黑土暨含礫石之砂鑛工概名之曰毛既見金砂則先取出少許試淘以探砂中含金之衰旺如金苗尙旺則開成一坑寬自丈餘至三四丈不等長則恒至數丈以其掘出之毛砂堆積於井之一旁而以含金之砂取出堆積於井之又一旁以備淘洗淘洗之前須先上溜將砂中石礫檢出並使砂中浮土爲水沖去於是所剩者淨爲金砂一經上箕淘洗便能得金矣

於睛眼接近之處開一長溝引山水下注開溝所用之費視難易長短而定有時費至數十元或竟至百餘元者於溝中置設溜盤以木板爲之形如槽長約五尺寬高各約一尺離後端約一尺之處裝格板板上橫鑿隙縫上流之水便從長縫口入盤不用時可用布或草塞之溜盤之底後端一尺則平自格板處至前端漸向上斜蓋所以防金粒之爲水沖去也含金砂礫上溜時一人傾砂於盤內一人用鐵鈹翻動傾入之砂上流之水自縫隙中注入砂中礫石暨浮土便隨水下流而大塊礫石則用鈹或用手檢出迨見石礫盡去而下流之水又清則可見淨土已盡即將格板之隙塞以止水而盤內所留之淨砂便可上簸淘洗矣淘洗所用之器名金簸箕恒以獨木爲之底形內凹外凸長約一尺五寸寬約一尺底長則僅

七八寸也金砂傾入箕中執箕之工人於水池中（或另開水池或就水溝之寬闊處）巧施手腕揚蕩其箕於水中砂質輕一經簸動便浮而上隨水流去金重則沈箕內鑛工即以木片刮取金粒貯之牛角器中此器鑛工名之曰金缸但兼亦置布囊中者若用西式淘金溜則無用先溜而淘且可使點滴不失而金粒則盡入箱內稽查儉漏亦較易此類金溜結構亦極簡單未必定須購諸外國做做亦極易也惜乎各礦無指導之人耳

以上所述開採之法掘地成井鑛工謂之明礮若冬令地土凝結極堅開鑿不易或所謂毛砂太厚開掘明礮過於費力則僅開一小井迨既達含金砂層則就砂層開挖墜道如煤鑛中採煤之法此法鑛工謂之暗崗

含金砂層之底如爲岩石謂之石底石底岩石如有裂縫則砂中之金勢必流入裂縫之間鑛工之老於採金方辨識此類石底因亦以之取出淘洗名謂做石底興隆溝下游金砂之石底爲砂岩中有已經分裂之處鑛工按礮之後即以此石底取出但若見其他未曾分裂之處則置之重淘舊砂之法則引山水沖注使成淨砂不用溜盤也其法亦開一長溝長自一二里至四五里不等此長溝可分爲兩段一段在應淘舊砂之上游一段在應淘舊砂之下游上游引水下游洩水於上游引水之處設水閘或築壩以便不用時阻止水之下傾用時將閘或壩放開名曰放水當開閘時如瀑布之下傾故必上游溝高下游溝低方能增水流注射之力而成瀑布之勢大約上下水準相差自四五尺至七八尺不等視砂所在地位

之長短而定平常約長二三丈及上下溝渠工程完備便將舊砂傾倒溝內中央之石底上或鋪木板於上放水下傾以冲激之浮土便爲水冲去石礫則用鈿檢出於是在此一段石底之上所留者淨係砂金再照以上所載之法用金箕淘洗則砂去而金留焉

鑛工

鑛工恒以數人或十餘人成一幫兼亦有至二三十人者每幫各有把頭一名爲領袖幫中所有應用器具糧食等物俱由把頭置備採得之金亦由把頭存貯每半月結算一次除開支糧食等價值暨把頭自己所應得者外再行分給各工人各幫工人對於各處產金地點來去不定淘金首要在於得水源大約夏令山水盛各工人始紛紛進山採金至冬季則大多停工離鑛其不成幫之工人三五人合股無把頭統率者謂之打身股又謂打小股恒乏資本並不能依法開採不過隨意掘地求金耳其工作之時間恒自天明起至日暮止至夏令日長則傍晚息工較早

鑛工半屬匪類安分者少故鑛局無重兵難資鎮壓然而鑛局養兵既屬爲難即能招募若干人薪給自亦不豐以故恒與鑛工通同舞弊甚至設賭局抽頭或吸鴉片情事無所不爲局中亦無從過問此亦辦鑛者之爲難處鑛工因以養成一種特別習慣苟獲利非揮霍盡不肯重行操作此固爲各處鑛工之通病而以金鑛工人爲尤甚

鑛局之徵收厘金目下興隆溝鑛每按工人之數向各幫把頭每月每人納金六分分期望兩期徵收惟

每幫之中把頭暨伙夫二人則例可免徵蓋以把頭職在督率工人伙夫則職在管理工人膳食並不實行探金故也各幫工人預備施工如開溝按碓等工作之時亦例不納稅必俟其放水淘洗鑛局始實行徵稅至小幫工人三五成羣隨便採挖所謂打身股者亦不納稅蓋所以體恤貧苦工人也

稽查各幫工人之額數或其施工之計畫在鑛局極應慎重從事乃每以此委諸鑛警僕役之輩其隱匿中飽情弊自是難免興隆溝金鑛現有工人百餘名然其實行納稅者不及三分之一如是每月所收厘金僅能獲金二兩自不敷開支矣

結論

興隆溝金鑛上游森林稠密自無從另探新苗要應在下游一帶遴選專家研究地質勘查新脈並參用新法從事開採庶復有振興之望若只就舊砂中輾轉淘洗自無可取之價值鑛工把頭對於採金事宜因有經驗其建議未嘗無可採之處惟於施工計畫茫然不知且乏資本無遠圖只顧目前之利以故如遇金脈極旺之地點恒取其易取者而難取者則置之不取今日之得以重淘舊砂即以此故如果採金者用精密之法於其所開採之地點務使涓滴不遺則舊砂自無重淘之可言矣

開採金鑛大都分割地段令各把頭認領開挖其地段之如何分割頗有研究之價值務使按碓淘洗兩不妨礙上下開鑿溝渠亦須詳擇妥善地點方足以收事半功倍之效

考吉省鑛產之富饒爲各省冠然辦而見效者殊無一二揆厥原因首在官營蓋辦理鑛業固須具技術

學識管理學識而尤要在能實心任事到處肯苦心研究以促事業之進行今日當道之委員辦鑛雖未必盡爲調劑屬員起見而所委之員具有鑛業經驗能耐勞苦者實不多觀而只圖自利不顧公益者比比皆是且政界中人恆喜自尊久已相習成風應與工人接洽事宜悉委之僕役巡勇之輩於是弊端百出莫可究詰雖獲佳鑛而求公家之獲益亦難矣此爲官營鑛業失敗之主因故望鑛業發達首宜提倡商辦雖然商辦之鑛蹈官辦之覆轍者亦甚多其故不在乎商辦實因辦事者亦如官辦之敷衍耳總之辦理鑛業必克勤克儉隨事隨物苦心研究方能收效即如興隆溝今日情形固係消極辦法然設使其辦事者肯認真計畫實力經營亦斷不致虧耗也

第二節 南天門砂金鑛

本鑛距縣治二百四十里民國二年九月有蕭惠良在省署領到勘照試探民國三年十二月在第二區鑛務監督署稟請換照註冊未予核准此鑛面積約有三十方里金質成色尙佳近年仍有土民私採然時作時輟毫無成效也

第三節 青山子葦子溝一帶砂金鑛

本鑛於清宣統三年九月曾由涼水泉子辦鑛者勘得未探民國元年三月黎鎮藩等集資吉錢十萬吊稟請試辦黃泥河子青山子葦子溝亮子河七虎林朝陽溝等處金鑛定名曰富華源金鑛公司官廳以

其稟辦地點太多逾鑛章定限批令擇定青山子葦子溝相連之處三十中方里以內試辦乃黎商不俟批准遽自進山勘險經委員羅斗才阻止黎商復將該員所辦興隆溝金鑛地方改稱葦子溝任意插牌爲界跡近擾亂由密山府稟請封禁銷案

第十七章 綏遠縣屬金鑛

第一節 蒙得牙薩脈金鑛

本鑛在縣治西南五十里民國二年八月有余儷集資銀五千兩請勸於民國三年一月經 省署發給勸鑛執照嗣探勸無效停辦

第二節 秦皇漁通砂金鑛

本鑛在縣境沿江沙灘向有人民私採作輟無常民國五年五月由綏遠稅捐局設一臨時分局於開江時照章徵收税金

第十八章 樺川縣屬金鑛

第一節 大沿溝七星礮子等處砂金鑛

本鑛距縣治南三百里清宣統元年八月據張奉周等稟請試辦三姓東大甕山界大沿溝一帶金鑛呈驗資本屬實查明鑛區亦無糾葛於宣統二年五月由 省署發給勸鑛執照設立公司辦理及後查明大沿溝係屬樺川縣境遂改名爲吉林樺川縣大沿溝金鑛麗生新有限公司嗣復有商人黎廣泰請勸

七星磧子大沿溝等處金礦當以大沿溝一處已經張奉屬領照批令於大沿溝外探勘亦於宣統二年八月發給勘照嗣以未得佳苗均行停辦

第二節 小正身河砂金鑛

本鑛在縣治南二百里於民國四年五月據范殿棟稟請試探未奉核准

第三節 雙龍河砂金鑛

本鑛在縣治東南二百二十餘里民國元年十二月有李向陽在省署稟請開採未經核准復於三年十一月在第二區礦務監督署稟請試探計報領鑛區二千七百畝迭以手續不合未予批准該商繼又改請開採延至民國五年五月十八日始由財政廳呈奉農商部核准發給探照該商領照後設立依樺兩縣震興金鑛廠擬兼辦依蘭縣鍋盔山金鑛惟以胡匪騷擾迄今尙未開工

第十九章 穆稜縣屬金鑛

第一節 凉水泉子砂金鑛

本鑛距穆稜縣屬之八面通鎮約三十里山深林密爲胡匪潛身之地其產金最旺之區爲小金山溝此溝係東西向與之平行者有大鬮子溝二站溝雷風溪等二站迤南則有南北向之溝如楊木林溝冰壺溝西人溝娘子溝等處北至三姓界西至卡倫山脈數百方里均爲產金區域所獲之金其色青故鑛工名曰青金約有八四成色遠遜興隆溝金質清光緒二十四年由吳毓辰辦理嗣因出產漸薄不敷局費

停辦清宣統元年羅斗才接辦興隆溝金鑛時兼營是鑛嗣歸經濟實業團接辦亦以不獲利停止

第二節 楸皮溝砂金鑛

本鑛距縣治一百三十里民國元年十二月據蕭惠良稟請探勘於民國二年二月由省署核准發給勸鑛執照計報領鑛區一千六百二十响該商領照後組織東昌公司集股本洋一萬元着手試探民國三年以與穆稜縣民人張熙荒地糾葛重劃礦區另換新照乃試探年餘未獲佳苗遂停止焉

第三節 楊木橋子砂金鑛

本鑛在縣城東北七十里前有韓民私探民國三年八月羅斗才請探未奉批准

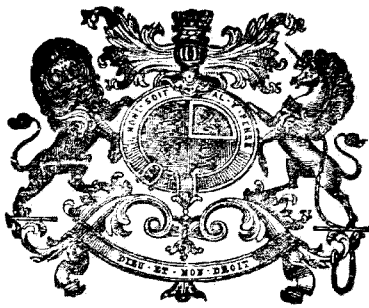
第四節 三顆頂子砂金鑛

本鑛在縣治西北八十里民國二年文景育稟請探勘以無確實資本未准

第五節 大梨樹溝砂金鑛

本鑛在縣治東北一百二十里民國二年張長壽朱岐山等請勘以未具圖件未予核准

吉林鑛務紀略 卷三 鑛產篇中 金鑛



吉林鑛務紀略卷四

鑛產編下 雜鑛

第一章 吉林縣屬雜鑛

第一節 大藍旗屯鐵鑛

本鑛在縣治東南二十五里五家哨地方清光緒三十四年九月有鍾瑤顧玉山等稟請開採以股本無着未奉批准至宣統二年四月復稟請以十旗存款作爲開採之費經旗署查稱遽難提撥致未開辦

第二節 大小白石碯石英鑛

大白石碯子在江東尤家屯距省九十五里小白石碯子在江東雙鴨子屯距省六十里此二鑛於清宣統元年據試用知縣王炳文稟請開採製造玻璃集股吉錢十五萬吊宣統二年十月與兩山主訂立合同創辦吉林興華玻璃股份有限公司宣統三年二月由省署填發勘照即於是年十月正式開工由山東博山工廠募來工人製造各種器皿雖未十分精緻然以日需品居多入市銷售尙見暢旺設總廠於吉林省城巴爾虎門外立分廠於長春阿城哈爾濱等處民國元年十月復與紅土嶺山主訂立合同開採民國四年六月由董事景悅軒稟請轉部註冊擬在吉林五百里區域以內專利二十年未奉核准旋因辦理未善糾葛叢生共虧吉錢十三萬一千三百五十九吊中間復借官銀號吉錢十二萬吊共虧吉錢二十五萬餘吊負債過多於民國四年公司歇業鑛亦停採

第三節 紅土嶺磁土鑛

本鑛在省垣西北二十里宣統二年許鵬翹因調查山蠶之便見該處所產之土可供燒磁之用遂創設瓷業公司旋因所燒磁器不佳改用北山下白土試燒成色亦不佳復僱用江西景德鎮工人來吉辦理一年亦無進步遂行停辦

第四節 歡喜嶺銅鑛

本鑛在縣治西北約十五里民國七年五月據范霈稟請試探正核辦間旋據吉林縣士紳季啓琳在省署稟控范商有暗藏外股情事請將范商原案取消收歸官辦奉 省署訓令查議具覆當派員查明鑛床係夾於變質石灰岩及花崗岩之間向西南傾斜而深入山腹鑛石係屬養化銅及炭酸化銅內雜養化鐵暨石英灰石成分甚劣當據情呈覆 省署旋奉 省署指令內開既據勘明成分甚劣自無取歸官辦之必要等因十月季紳復在 省署稟請由官銀錢號每月籌出大洋一百元雇工試探奉 省署訓令本廳會同財政廳核議辦理現已由官銀號酌撥款項雇工試探矣

第二章 伊通縣屬雜鑛

第一節 高台子山鐵鑛

位置及交通

本鑛位於縣境之西南隅隣接奉天昌圖縣界距伊通縣城約二百二十餘里距昌圖縣城約五十餘里

自鑛山至昌圖可通大車至伊通雖亦可通車然多峻嶺間隔跋涉維艱鑛山距南滿路綫之泉頭站僅十里路且平坦如修建輕便鐵路當無需重費陸路交通尙屬便利惟乏水路運輸之便鑛山附近地方均極荒僻僅有二三農戶山泉尙富將來洗鑛煉鑛可無缺水之虞

沿革及現況

本鑛從前無人探勘嗣以山面產石灰岩極富民國元年土人鑿石燒灰始發現此鑛然迄未開採詢諸本鑛主山李景惠據云近年日人屢來調查並曾採取標本携回化驗探聞日人以本鑛所含成分不逮奉天本溪鞍山二鑛之優又以限於條例故尙未着手進行民國六年七月甯西園赴甯背調查金鑛聞附近尙有煤鐵二礦遂一併稟請試探惟該商未具送圖結等件與定例未合由財政廳批令補具圖結再行核辦七年四月又據蔣有昶稟請試探並據甯西園自請註銷稟案當依據特准探採鐵鑛條例將蔣商所呈圖結註冊費等項呈都核辦七年十一月間奉部核准給發探照蔣商現籌集資本大洋十萬元擬先用土法試探俟探有成效再續增資本以謀擴充

地質及鑛床

地質係屬古生代之石灰岩紀鑛床爲接觸類即生存於變質石灰岩及花崗岩之間推其生成原因當緣鑛質受地中劇烈熱度熔融上湧遂發生接觸交代作用沉澱而成鑛床觀察其露頭層向約爲南五十度東傾斜偏東鑛石主要爲褐鐵鑛並雜有赤鐵鑛而在鑛山之東南部又有大塊磁鐵鑛露出於地

表詳勘鑛地面積約占二方餘里之區域東北有砂金鑛發現西南產有煤鑛此次旅行適值嚴冬積雪盈尺查勘至爲困難將來實行開辦應再切實探驗並分析其鑛石成分以定確當計畫

結論

本鑛情形已上所述茲將此鑛利弊詳陳於左備供參考

甲 利點

- (一) 本鑛向未開採復未經探鑽試勘故其鑛量極難臆測然詳考地質鑛床狀況地內蘊藏爲數當必不少且鑛地面積亦占有二方餘里值此需鐵急切之時如鑛質成分優良尙有經營之價值
- (二) 本鑛雖無水路運輸之便然距南滿路之泉頭站僅十里且無峻嶺間隔交通尙屬便利
- (三) 附近產有煤鑛查其煤質尙可製焦將來冶煉可無缺乏燃料之虞
- (四) 鑛山所產石灰岩甚富可供冶煉之需
- (五) 磁鐵赤鐵二者兼產可配合冶煉
- (六) 水量如設法儲蓄亦可敷用

乙 弊點

- (一) 本鑛地面積僅二方餘里如設大製鐵廠有供不及求之患
- (二) 鑛與路爲輔車而煤鐵與路關係尤切本鑛雖可藉鐵路運輸然路權操諸外人供我應用能否便

利亦辦理此鑛應行研究之問題也

第二節 鋼叉山鐵鑛

本鑛在縣治西南一百八十餘里以其三峯鼎立如鋼叉故名數十年前有韓人開挖清光緒二十六七年間經商人孫季二姓開採未見成效而罷

第三節 畫匠溝屯煤窰山錳鑛

位置及交通

本鑛山位於縣境之西一百三十餘里距南滿路之郭家店站十二里距四台子鎮約七里赴以上各處均有車路可通陸路交通尙屬便利惟鑛山雖隣接赫爾蘇河然水淺不能行舟乏水路運輸之便鑛山附近地方均極荒僻僅畫匠溝屯有農戶數家山泉尙富洗煉鑛產可無缺水之虞

沿革及現況

本鑛從前無人探勘嗣地而土石爲雨水冲陷露出黑色鑛石土人始誤認爲煤故名煤窰山繼以其重量不類煤復誤爲鐵然究未能辨爲何物亦不悉其用途故迄未開辦民國六年八月有馬松田在財政廳稟請開採但聲稱係屬石鑛可供建築之需旋聞該商有藉鑛招搖情事當令行伊通縣知事切實查禁本年四月該商又改請試探該處鑛產本廳以前經查禁有案遂予批駁此次前往查勘採取標本化驗知確係錳鑛惟主脈深藏山腹尙未覓獲將來實行開辦應再探鑽試勘以定確當計畫聞去歲日人

亦屢來調查並曾鑿坑勘驗以甚注意也民國七年八月據孟慶延稟請開採計領礦區二千六百十五畝八分一厘二毫同年十月呈奉 農商部核准給發採照

地質暨鑛床

地質係屬舊紅砂紀鑛石主要為火洗錳養二鑛 *Pyrolusite* 並雜有多量錳黑鑛 *Jadus magnetite* 暨少量火臭鐵錳矽養二鑛 *Promelite* 其上層成瘤形團結散布於棕色土內漸深則成畸形聚積即所謂剩餘鑛床是也 *Residual deposit* 詳考鑛床附近火山岩甚多且鑛石上每聚有多數完美之石英晶粒顯係複結晶就此現象考之足証本鑛之成因係由鑛質在地內受劇烈熱度鎔融上湧復因接觸交代作用而成鑛床至鑛石所以成散碎狀者則由於岩石腐朽暨風化並山泉溶解作用所致 *Rock decay Water* *haris and Chemical Process of surface water* 蓋錳質既易為各種酸類所溶解且復易於沉澱故化學作用影響於錳鑛較他礦尤劇如錳鑛遇山泉中含有硫酸即溶成硫酸化錳若復與炭酸鈣暨過量空氣接觸過養化錳仍行沉澱 $MnSO_4 + CaCO_3 + O = Co_2O_4 + Mn_2O_3 + CO_2$ 然山泉中硫酸及炭酸鈣為常具之品如是沉澱溶解循環作用復加以風雨侵蝕寒暑變遷自易將鑛床分成散碎狀也

鑛地面積暨地面業主姓名

勘測上部之剩餘鑛床露頭分布約達三方里本鑛地面業主為王嵩齡程福田玉三氏聞馬松田已與該三氏訂有租約並已付給租金

結論

本鑛情形已如上所述茲將其利弊各點詳陳於左備供參考

甲利點

- (一) 本鑛上部雖屬剩餘鑛床然鑛產分布已達三方里即就最易採取之鑛石計之爲量已不爲少用土法小作足可供給敷載且獲利甚易也
- (二) 本鑛雖無水路運輸之便然距南滿路之郭家店站僅十二里且無峻嶺間隔交通尙屬便利
- (三) 水量如設法儲蓄可敷洗煉鑛石之需

乙弊點

- (一) 本鑛上部係屬剩餘鑛床其不適於大規模之採作自不待言將來即使開至深處可獲優裕鑛床然工程上必多耗費
- (二) 鑛與路爲輔車而賤金類鑛與路關係尤切本鑛雖可藉鐵路運輸然路權操諸外人供我應用能否便利亦爲辦理此鑛應研究之問題也

第四節 朝陽溝鉛鑛

本鑛在縣治西五十五里清宣統二年經民人岳子陵私採以資力不充停辦

第五節 金椎子鉛鑛

本鑛在青堆子屯東里許民國六年十月張繹琴稟請開採以程序不合未予核准

第三章 濛江縣屬雜鑛

第一節 阿爾轟鉛銀鑛

本鑛在縣治北八十里民國七年一月陳用章稟請開採計領鑛區二千七百畝於民國七年五月呈奉農商部核准給發採照

第四章 樺甸縣屬雜鑛

第一節 皮州哨銅鑛

本鑛在縣治東南一百三十里距省三百九十里在松花江之西沿民國元年十一月有蘇耀庭在勸業道署稟請探勘據稱集股十萬元先提銀一萬元作為探鑛費已與山主李全發于景財立有斷賣字據毫無糾葛等情經勸業道派員查明屬實於民國二年正月呈奉 省署核准發給勸鑛執照定名曰吉林樺甸縣屬寶藏興鑛業公司復於是年四月據該商稟稱距鑛山東北七里許之鶴湖及三道通荒山等處產有銅鑛與皮州哨昆連擬收買應用經勸業道批准旋以夏雨連綿沖毀鑛崗又遭胡匪損害未能興工試探於民國三年四月稟請展期換領採照彼時鑛業條例業經公布當飭令遵照新例稟請註冊商稟請遵例換領採照計報領鑛區十方里並聲明俟辦有成效再行增區當由鑛務監督署呈請農商部核發採照嗣奉部令以該商所報鑛區面積與定章不合批令轉飭該商更正並令查明有無暗莊

洋股情事再行核辦等因當經財政廳派員查明該商所集資本小洋一萬元尙無虛冒四年八月蘇商遵照部飭減區至五方里計二千七百畝於民國四年十月呈奉 農商部核准發給採鑛執照民國五年五月有英人寇爾漫以蘇耀庭因開辦樺甸縣皮州哈銅鑛會息債大洋五千五百元又有其他墊款共一萬餘元屆期未能清還函請長春交涉員代爲嚴追經函詢駐奉英國總領事查覆旋准復稱蘇耀庭鑛照現在奉天慶豐長李萬齋處存押請將鑛照取消或准予寇爾漫開採或由官辦還款等語當由吉長道尹飭令蘇耀庭限於三個月內自行清理借款乃蘇商藉詞延宕迄無辦法復由吉長道尹令行樺甸縣將該鑛廠房屋查封並經財政廳迭次飭令蘇商繳驗鑛照清理英商債款至七年一月始據蘇商稟報將外債償清惟因資本不足仍未開工本年又據該鑛合辦人陳秀巖稟控該商有將鑛照私押外商情事現正著手查辦

第二節 古洞河大柴山錫鑛

本鑛在縣治東四百五十里民國五年四月有徐禮請探以程序與定例不合未予核准民國七年五月據蘇明陽稟請開採計報領鑛區一千七百八十一畝二分五厘民國八年五月呈奉 農商部批准給發執照

第三節 少爾哈達鉛銀鑛

本鑛在縣治東北三百里清宣統元年八月有鑛商張玉堂集股資錢十萬吊取得地主周安允許字據

請領勘照創設漂河少爾哈達銀鑛和利有限公司計領鑛地四方里即於是年十二月領到勘照試探年餘未見佳苗復稟請展期探勘亦奉批准至宣統三年八月限滿卒以水患過鉅探無成效停工亦未繳銷勘照民國七年二月據邱煜章稟請試探計領鑛區二千七百畝同年九月呈奉 農商部核准給發探照

第五章 磐石縣屬雜礦

第一節 石咀山銅鑛

位置及交通

本鑛在縣治東北三十五里在吉林省垣西南距省二百五十里至吉長東清暨南滿鐵路銜接之長春車站約三百里赴以上各處均有陸路可通鑛山雖隣接富太河然水淺不能行舟鑛山附近郵局電局均未設立郵信向由磐石縣轉遞

沿革及現狀

本鑛發現甚早土民以不諳冶鍊之方迄未開採清光緒三十二年有姚品三稟請試辦亦因不能製鍊淨銅虧折停辦清光緒三十四年 省署派委唐家楨前往調查苗質暢旺可資開採於是即委唐家楨設局試辦並撥官款銀三萬兩錢十五萬吊試辦年餘以專用法採鍊未能著效嗣擬購置機器參用西法開採而庫儲支絀籌款惟艱遂議招商合辦冀資擴允時有滬商唐鑑章稟稱擬招商股五十萬元

並將前撥官款作有官股稟登 省署批准即於清宣統二年改歸唐鑑章接辦定名商辦磐石銅鑛有限公司乃承辦三載迄未招有確實股本俾恃原有官股周轉採鍊售賣其歷年盈虧及營業情形向未具報無案可稽至民國二年冬始以虧賠過鉅等情稟請退還官股 省署批准民國三年五月由省署委任蕭文彬承辦復撥官款十萬吊自是復改歸官辦嗣因唐鑑章交代未清延至民國三年七月始接收竣事八月始行開辦仍沿用從前土法採冶所製之銅內含雜質甚多名曰糙銅本年九月安置抽水機一具並在山前敷設運纏小鐵路一條計長五十丈自鑛崗以達鑛局其鑛局即設於鑛山下之西南隅民國四年十二月由省署改委楊毓瓚爲局長嗣擬擴充辦理復委任李哲濬爲總辦楊羽爲會辦楊毓瓚爲坐辦由官銀號先後撥發小洋十萬元意欲製鍊純銅以資鑄幣乃辦理未善開支雖較前增多而對於採冶等事並未切實改良仍不能製鍊純銅鉅款虛糜成效未睹至堪痛惜民國五年九月李哲濬辭職由省署委任史蔚接辦史蔚辦事認真對於開支力求減縮收支勉可相符乃承辦年餘終以資本竭蹶進行維艱呈請辭職民國七年一月復由省署改委陳策爲該局局長亦因資力不充難期實效現議改歸 部省商三方合辦尙未實行

地形及地質

此鑛山係西南東北向作馬鞍式兩端聳起而中部凹下全山長約四里約可分爲三部一爲西部山勢向東南傾斜全山以此部爲最高自水凖起約可達三十五丈面積亦以此部最廣約四方里二爲中部

山勢曲向北面傾斜全山以此部爲最低自水準起至嶺之中心高約十五丈面積約一方里三爲東部山勢向西南傾斜山高二十五丈面積約一方里山勢如是曲折遠望頗似龜形銅鑛產於山之西北部鑛局鍊廠在山之西南部山之東北爲富太河山脈即從此河而斷詳考構成鑛山地盤之主要岩石爲石灰岩中有微粒酸性花崗岩暨黝灰色閃綠岩間隔而與閃綠岩接近之石灰岩多結成晶粒足證此鑛地係古時洋海嗣地殼受極大之變動石灰岩因以沉積後地中復發生劇烈之熱度而鎔於地中之閃綠岩自內湧出花崗岩亦同時變遷遂產噴發作用石灰岩與之接觸變質而成晶形似此變遷其地層構成爲期當必甚古參証化石中有海百合發現知其地質年載在古生界 *Nether Palaeozoic (Furlo)* 之二疊系 *Permian System* 暨石炭系 *Carboniferous System* 之間鑛脈母岩爲石灰岩然鑛脈之上每有鬆軟之鎂灰石石膏膠泥及鵝卵石間隔似與德國所謂 *Zechstein* 者相同此數層岩石間隔厚薄頗不一致有寬僅二三尺者有至丈餘者過此數層岩石始有銅鑛發現故鑛工每遇此等石層卽有產銅之希望

鑛床及鑛質

查鑛脈係自西南向東北傾斜其斜度爲北偏東十五度其傾度甚大自平面計之約七十度鑛工稱爲立山線然蜿蜒起伏曲折甚多其南北向縱約一千五百尺東西向橫三四尺至八九尺不等苗質頗爲富裕詳考鑛床及母岩之狀態推測鑛脈生成之原因當係石灰岩沉積後在地中鎔融之閃綠岩自內噴出石灰岩與之接觸受其熱力亦因而鎔融嗣熱度漸減遂結成晶粒石灰岩受此劇烈熱度之變遷

自必有漲縮作用發現因之而生裂隙銅鑛產復受地熱內部之劇熱鎔融上湧入其裂隙而成鑛脉石
灰岩因是交代所謂交代鑛床者是也在地下鎔融上湧之鑛質入石灰岩之裂隙後熱度漸減因以凝
結其裂隙內未經鑛脉充實之部分又有水成岩如上陳之鵝卵石膠泥及鎂灰石等填置其空位而礦
質中所含之硫質分解與石灰石內之鈣質及水中養氣化合而成石膏故母岩與鑛脈之中每多石膏
鎂灰石膠泥暨鵝卵石間隔又查鑛脉開採愈深則苗質愈富亦足為鑛脉自地內鎔融上湧之一佐證
脉石主成分為灰白色石英及石灰石鑛產主成分為黃銅鑛黃鐵鑛及斑銅鑛並含有赤銅鑛藍銅鑛
孔雀銅鑛蓋鑛產自地內湧出原為硫化銅暨硫化鐵嗣受空氣暨雨露之剝蝕分解而生養化作用遂
有養化銅暨硫酸銅生成鑛質成分約分上中下三等上者含銅百分之三十中等者含銅百分之二
十下等者含銅百分之十平均成分為百分之二十

鑛地面積暨地面業主姓名

查該鑛局現定鑛區南北長二百丈東西寬一百二十丈計面積四百畝地面業主有二南面為前山係
津人翼嘉勳之業北面為後山係邑紳李心舟祖產

探鑛及選鑛

查此鑛先後共掘井十八號深自數丈至十餘丈不等現從事工作者計六井其開採之法先鑿長一丈
寬八尺之豎井如見鑛脉便開斜崗崗高六尺寬五尺崗內遇有鑛脉再轉開斜崗頂謂之天棚崗底

謂之地板如查驗鑛質優良尙邊岩石堅固無塌陷之虞天棚地板亦均接續採取井內設有木梯工人入井循梯而下咸執油燈以一寸粗之鋼鑽順鑛石劈紋鑿小孔徑約一寸深約二尺裝入爆藥轟之名曰打礮爆藥係以火硝四分硫磺一分麻桿灰一分配合而成每日每井打礮十次或八次不等轟後將礦砂及廢石一併揀入筐內以轆轤絞出地面先就井旁將鑛砂略選一次以繩筐搬至山下砂廠再行複選並鎚成卵核形視其含銅成分區分三等分別過粹以備煨鍊現每日可採荒砂一萬觔選後約得七千觔

煨鑛及鍊鑛

煨鑛係用方形地爐寬長各一丈高五尺餘爐之四周用磚砌成前面設一竈門其餘三面各有四風路以木柴鋪滿爐底木柴相間排列作井字式取其易燃木柴置妥再將所選鑛砂裝入爐內上用碎砂蓋面免洩火力燃柴煨之則硫與空中養氣化合而成亞硫酸逐漸散出約一星期之久始能散盡現該鑛局設有煨爐四盤每爐可容礦砂一萬二千斤鑛砂煨後其質自酥再行製鍊其鍊鑛之法極爲粗劣損失銅質甚多上等鑛(含銅百分之三十)每千觔僅能製得糙銅百五十斤中等鑛(含銅百分之二十)每千斤僅能製得糙銅九十餘斤下等鑛製鍊後得銅更微據稱尙不足焦炭之費該鑛局僅擇上中等鑛製鍊下等鑛即棄而堆積現設置鍊爐六盤每爐可鍊礦砂千斤需焦煤一百八十觔白炭三百斤炭末一百斤其爐係就地掘坑周圍砌石以膠泥合炭末塗築如鍋形深約五尺長寬各四尺用磚爲座前

設竈門爐柵上置煙筒高約二丈先將爐用木炭烤乾再將煨過之鑛砂六百餘斤置入爐內鑛砂下鋪焦煤厚一尺餘白炭厚二尺餘鑛砂上面敷炭末一層燃火鍊之爐之右側置風箱二具左側置風箱一具各安吹管通入爐內當燃火製鍊之際一面推拉爐右側之風箱促其燃燒以增熱度約需四小時之久即鎔成流質脈石在上銅質在下速用木柄之鐵錫將上面渣滓撈出再裝入鑛砂三百餘觔仍推拉風箱促其燃燒又需二小時之久復行鎔化再用錫將渣滓撈出始停拉爐右側之風箱迨熱度漸底鎔銅上面有黑色渣滓及炭灰發現即速推拉爐左側之風箱將雜質吹散並以鐵鈎攪之少頃鎔銅面上又有黑色渣滓現出仍如前吹之攪之如是往復數次約需三四小時之久雜質均結於銅之外圍隨即注入冷水則上面之銅先行凝結一片用鉗取出每注冷水一次取銅一片陸續即將銅取出然製得之銅內含雜質甚多尙須精鍊方能應用現製銅所需焦煤係購自奉天海龍縣杉松崗距鑛山二百里連運費每百斤需大洋一元五角

排水通風及支柱

此礦從前排水專恃人力即以轆轤汲注近年開採漸深水患因之漸鉅積水深約三丈僅以土法有難排盡於五年九月在第三號井內安設小抽水機一具計二十二晝夜之久始將積水排盡詳考此機器每一晝夜約可抽水五十餘噸現僅晝抽六小時夜抽三小時即可無礙工作可見水患尙非甚鉅其通風無若何之設備現開之崗未深僅於兩豎井中間開一橫崗空氣即可藉以流通支柱方法亦極簡單

豎井則於井之周圍安置木椿製成框形層累而下以資保衛橫崗如岩石堅硬即留石層爲柱如石質鬆軟另置木樑兩豎一橫互相銜接內填碎板以防塌陷之虞

礦工名數暨工作之種類並工資之分配

查此礦工人約分三種一曰土工專司開鑿井崗及在崗內採砂等事此種工人現有一百二十餘名分爲數班每班設工頭一人工人無定額工作分晝夜班半月輪換一次其工資數目係以所鑿井崗深淺爲標準鑿井每長一丈寬八尺深一丈工資大洋三元鑿崗每高六尺寬五尺深一尺工資大洋一元二角然石之硬度不同工作有難易之分工資因之亦略有增減二曰爐工專司煨煉礦砂等事現設六爐每爐工人八名工頭一名計共五十四名工頭每名每月工資大洋八元工人每名每月工資大洋三元五角三曰小工專司選鑿抽水及搬運等事現有工人五十名每名每月工資大洋三元工頭二名每名每月工資大洋五元現因安設抽水機器又雇用機器匠三人工資共大洋五十元煤夫五人工資與小工相同以上各種工人伙食均由鑛局供給每月朔望及夏節秋節冬節各給假一日春節停工五日

運輸銷路及價值

礦山附近雖無舟楫可通乏水路運輸之便然距吉長東清南滿三路銜接之長春車站僅三百里可行馬車夏令路途泥滑轉運維艱運費亦重自礦山至長春約需四日冬季以耙犁載運尙屬敏速自礦山至長春僅需二日運費因之亦減現鑛局所製之鐵鋼均運至長春售於日本洋行每鐵鋼百觔售價日

洋四十五元自鑛山至長春運費平均計之每百觔需大洋一元五角

水準以上礦量之概算

查鑛脈係深入地內現開採漸深則鑛量益富似此情形水準以下當仍有鑛產可獲但歷用土法開採向未鑿孔探勘欲推測全部礦量固為勢所不能然就已開各井考察鑛床之狀態參證附近之地質水準以上之鑛量尙可得其概算茲測得該鑛局現開最深之九號井已及十五丈距水準尙有五丈計自井口至水準約二十丈此井自山面鑿深二丈即見鑛床以此推算水準以上之鑛床已有十八丈之深復詳細試驗鑛石重量並以鑛床所含各種鑛產量及其比重率參互考較平均計之鑛石每立方尺約重百二十觔今依此推算水準以上之鑛量如左

鑛床延長量 = 150丈 = 1500尺

鑛床平均橫量 = 4丈 = 40尺

水準以上鑛床深量 = 18丈 = 180尺

每立方尺鑛石重量 = 120觔

未開採以前水準以上全部鑛產重量 = $1500 \times 40 \times 180 \times 120$

= 129,600,000觔

查此鑛自前清光緒三十四年始行開採調閱舊案知每年平均約採取一百八十萬斤自創辦之日起

計至民國四年杪共八年由此可計算已採之礦量如左

$$\text{已採礦量} = 1800000 \times 8 = 14400000 \text{ 噸}$$

$$\text{水準以上現餘全部礦產重量} = 129600000 - 14400000$$

$$= 115200000 \text{ 噸}$$

$$\text{水準以上現餘全部礦產重量} = \frac{115200000}{1680}$$

$$= 68571.42 \text{ 噸}$$

礦質平均成分為百分之二十

$$\text{則水準以上現餘純銅量} = 68571.42 \times \frac{20}{100}$$

$$= 13714.284 \text{ 噸}$$

據以上之概算證明水準以上現餘純銅量約為一萬三千七百一十四噸有奇

結論

綜觀以上所陳各節足證此礦苗質豐富開採水準以上之礦其通風排水以及各項工程之設置無甚困難尙可得銅一萬三千七百一十四噸將來鍊法改良製鍊淨銅每噸可售價千元依上列之概算水準以上現餘之礦產約可值銀元一千三百七十一萬四千餘元至從前開採虧折相尋者實因資力薄弱計畫未周所致其應行改良之處甚多有難枚舉茲就開採冶鍊二端言之已知其無形之損耗甚鉅

該礦開採以來僅鑿豎井由上而下向未切實探勘舉凡礦脉之去向地質之狀況以及工作上種種設施均未先事詳細考究所開之井因受意外之災害中途廢棄者比比皆是此等損失更僕難數然數載以來向未依照規則開採今欲全行按法改作所費甚鉅似非適當辦法查現開之井尚在水準以上茲遷就現狀以謀補救之方宜勘測礦脉去向在山麓鑿一橫崗此中利益甚多(一)探得礦脉真相將來擴充開採較有把握(二)在未開逾水準以下之前可藉以排水(三)閉至水準以下之後可藉以分路通風並安置各種機器(四)將來崗內敷設輕便鐵路所採礦砂用車推出可免以繩絞提之費並可免意外之災(現該礦提絞礦砂工人時因井塌陷及繩斷折致罹傷害)俟閉至水準以下察酌礦產狀況再行購置風壓鑿岩機升降機送風機等件以資擴充又查礫石現用火硝所製之藥其力甚微耗時費工宜改用新式爆藥如通用之 *Dynamite* 即最適用此關於採礦之應行改良者也至鍊法之粗劣前已詳陳每鍊礦砂千斤即損失純銅百斤(平均約合百分之十)此種損失統計不下累萬而所採第三等礦砂成分亦非至劣竟均堆棄此項採鑿及搬運等費又復擲諸虛化且所製之銅內含雜質甚多必再提鍊始堪應用現以低價售諸外人而外人加以提煉復返售於中國仍獲厚利如是辦理詎得不遭虧折今欲實力經營亟宜採用新法冶鍊查此礦含質大部分為硫化銅適用威洛士鍊銅法 *Walsby Process* 此法載諸冶金學教科書中甚詳無待贅陳雖購置機器等費稍鉅然永久之利益甚大此關於鍊礦之應行改良者也吾國現方鼓鑄銅幣需銅甚鉅正宜及時振興以闢此無窮之利源且此礦母岩

爲石灰岩硬度不甚堅烈開鑿尙易但用新法冶鍊則成效立見若一時限於資力其開採等事尙可徐圖進步逐漸擴充欲發展此礦應以改良鍊法爲第一要義

第二節 椅子山銅鑛

位置及交通

本礦在縣治東南十里在吉林省垣西南距省二百六十里至吉長東清及南滿鐵路銜接之長春車站約三百里赴以上各處均有陸路可通惟乏水路轉運之便此礦現已停辦附近亦無鎮市山下爲椅子山屯僅有二三農戶居住

沿革及現狀

此礦確實發現時代無可稽攷民國二年唐鑑章承辦石咀山銅鑛時曾兼營此礦嗣以未克覓獲正脈漸致虧折試辦三月卽行停工以後尙未開採此次前往調查見前開之井深約三丈所設支柱均已損毀井內岩石亦多塌陷

地形地質及鑛床

本礦山東西向曲折甚多延長較遠自孤頂子起至山麓約可達一千丈南北向較狹自百餘丈至四百丈不等自水準至山峯約五十餘丈詳考構成礦山地盤之主要岩石爲石灰岩及花崗岩石灰岩位於花崗岩之上足證此礦地係古時黃海嗣地殼受劇烈之變動花崗岩自地內聳起石灰岩因以沈積礦

脈母岩爲石灰岩礦脈係自東南向西北傾斜其斜度爲北偏西十五度其傾度約爲六十度脈石主成分爲灰白色石英及石灰石並含有少量螢石礦產主成分爲黃銅礦及黃鐵礦並含有少量孔雀銅礦及養化銅礦

結論

本鑛山距石咀山僅三十里前唐鑑章承辦時即派石咀山工人前來開採所採之銅均運至石咀山煅鍊故其工作及煅鍊情形並各種工程之設置均與石咀山銅礦相同無待贅陳惟礦脈係深藏地腹開採較石咀山稍難耳

第三節 圈兒嶺銅礦

本礦在石咀山西南距石咀山僅八里民國五年冬史菡任磐石銅礦局局長時始發現此礦銅質較石咀山尤佳其地質礦床情形與石咀山相同茲不復贅

第四節 官馬咀鉛礦

位置暨沿革

本礦地一名半截溝在縣治正東八十里離省城三百里距黑石鎮七十里地處崇山之中因有小溝繞行山下故名半截溝傳聞清光緒三十年間土人因開闢山地偶于山面得黑石一大塊費盡六人之力始得抬運山下以其色黑而質重也均以奇石目之實即露出山面之方鉛礦當時有董振邦者以辦理

團防事宜巡防其地土人執以相詢董即携質樣歸省報知團防總辦儒昌當託銀店化驗始知其十之七爲鉛鉛中十之一爲銀其時正苦團防經費無着儒昌決意開採此礦冀以盈餘作團防經費遂派董某携銀三百兩及工人四十名於光緒三十一年七月前往開辦比及掘地數尺即發現鑛砂遂以大洋三百五十元向地主董文昌購得山地設立公司定名曰寶生華鉛礦公司招工開採漸有規模惟出砂雖多而無法化鍊適有魯人某至其地代爲築一小土爐試化而容量甚少每次僅能化六十餘觔乃另行仿造一爐容量較前增大可容砂二百斤鍊法稍有進步而自鉛中提銀之法亦漸次施行復經迭次改良遂有自來風爐之建築以提化銀質成績頗屬優美嗣因胡匪搶劫繼又因追捕賊匪誤傷路人訟案牽累損失過鉅無力進行於光緒三十三年五月停辦詢諸鑛山附近居民云該公司股本僅三百兩合他項借款不過六百餘兩採鍊均以土法共得鉛至三十餘萬斤台價達萬餘元之譜足証鑛質之富矣寶生華公司倒閉後復有浙宦朱福垣由儒昌處租採於光緒三十四年九月領到勘照計報領礦地面積十一畝半朱商辦理時曾將礦質陳列南洋勸業會得銀牌獎憑各一件礦質之佳概可想見旋因資力薄弱未著成效於宣統二年六月繳照停勘復經清理財政局派員會縣查明確係苗質佳旺咨行勸業道招商開採或由官家籌款興辦乃籌議數月未見實行至宣統二年十二月儒昌復請勘辦以未叙明辦法籌集確實資本批駁旋有蔚泰昌公司代表張瀛暨執事何廷燮稟經勸業道署核准前往試辦惟因探出硫化鋅礦甚多不能冶鍊碍難銷售積日累月虧賠愈多亦行停辦迨至民國六年五月復

據紀鳳稟請開採該鐵計報領礦區五百五十畝九分八厘於民國七年二月呈奉 農商部核准給照
同年十一月又據紀鳳稟請移轉與吳玉琛接辦尙未核准

地質及鑛床

查半截溝一帶地質均爲同時代所成其岩石均爲灰色石灰石上覆褐土或因石灰岩沉澱之後又有泥板巖屬成于其上嗣經風霜雨雪之侵蝕剝削將泥板岩分解成爲現今所見之鬆土其產鉛區域所見之岩石以白雲石爲最多從前發見鉛砂之處爲斷續不接之小塊堆土人名曰窩子綫夾於白雲石或石灰岩之間傾斜於地下窩子附有褐色含鐵之泥沙及塊狀石英舊時鑛工每引以爲導綫是則此礦之由來乃因含有金屬之酸性熱水由地中向上升騰遇有石灰岩中罅隙即行滲入而此種裂縫因地水熱力之作用或直接或接受其溶解成爲更大之隙地授金屬熱水以沉澱之地位或間接受其影響而自身變質成爲現時所見之白雲石也

冶鍊情形

鍊礦向用土法鍊鉛之爐以泥和磚石造成作四方形其粗劣高約二尺有餘爐口約二尺餘見方爐底有小孔備熔鉛流出之用其鍊鉛之法先將礦砂鋪之於爐底上置木拌用風箱打風二鐘後礦砂即可溶化時以鐵棍攪和濃煙噴出(即亞硫酸)迨烟盡後鉛即完全變爲流質乃由小孔流出盛以小缸復由小缸內以小鐵勺盛出傾之於鐵製小槽模型內即成鉛條其色尙黑暗而不亮必須再行提化一次

方能合用此項鍊爐每日約能化礦砂一百餘斤得鉛七十餘斤提銀係用釜形之爐爐底鋪柴灰上鋪炭炭上復鋪表薪紙(紙名)一層紙上置鉛條以泥封爐之四周甚密惟留一孔備打風之用及鉛化後即以鐵棍攪和之所有鉛質均留於灰內銀質與紙灰相結合成一種球形之物體甚易檢取礦砂百觔可得銀七八兩左右

第五節 玻璃河套生福屯鐵鑛

本鑛在縣治西北六十里產鑛地點計分二處一名鑛洞子一名大豬圈民國元年七月有福成順月槎等請辦大豬圈地方鐵鑛以未叙明資本及一切辦法批駁八月復有王峻峰張希侯等請勸鑛洞子大豬圈二處鐵鑛以手續未備亦未核准民國二年四月有許鵬翹周蔭濬等請勸鑛洞子鐵鑛經實業司核准於民國三年二月發給勘照名曰磐石縣鐵鑛興亞股份有限公司地主以地作股合銀五百元資本共爲吉洋一萬元聞其所探鐵質尙佳嗣因銷路不暢虧賠停工民國六年十月有東興礦業公司經理胡維璜請探大豬圈鐵鑛以未備具圖結未准民國七年五月據張栩稟請試探鑛洞子鐵鑛六月陳用章復稟請開探大豬圈鐵鑛均未核准民國七年八月據孟筱村稟請開探鑛洞子鐵鑛計領鑛區二千一百三十九畝七分六厘同年十月呈奉 農商部核准給照

第六章 雙陽縣屬雜鑛

第二節 綏家屯及板子窩堡磁土鑛

此二礦均位於縣治之西錢家屯距縣城六十里板子窩堡距縣城七十里宣統三年十月有中興瓷業公司經理于貴良開採燒瓷資色尙佳嗣因資力不充停辦

第二節 石頭坑石鑛

本礦在縣治西北一百零五里曾由長春鐵路開埠局執事人李鴻升開鑿不久即停

第三節 石匠窩棚石鑛

本礦在縣治東北一百二十里曾由民人私採清光緒二十六年由業主王守緒租於中東鐵路公司開辦每年租錢二千五百吊由交涉總局繕立合同定六年爲止期滿另租而期滿之時俄人佔據不讓光緒三十四年王守緒在勸業道署稟請飭縣查辦復據交涉總局函稱此山前曾由吉長鐵路局租採嗣山主侯國樑復行租給日人私立字據情節糾紛迄未查明日人尙未實行開採俄人嗣亦讓出幸未釀成交涉

第七章 五常縣屬雜鑛

第一節 長壽山銀鑛

本鑛在縣屬七道崗子長壽山地方民國三年四月有陸泉請辦未奉核准

第八章 阿城縣屬雜鑛

第一節 鑛洞子溝銀鑛

本礦在縣治東南九十里清光緒二十五年有李某開採未久即行停工

第九章 賓縣屬雜錄

第一節 老山頭石鑛

本鑛在縣治西北一百里清光緒三十年間經哈爾濱木植公司總理悅明阿租與俄商波斯拉夫開鑿訂立華俄合同並由交涉總局給發執照聲明按高六尺六寸長六尺六寸寬六尺六寸爲一古板每古板收山本羌洋一元正稅羌洋一元票價羌洋一元稟請前軍署核准原訂業主應得之山本一元即由官家代收代付開採後俄人實按三元繳納乃收稅人員誤將此款含混報解業主均未取得因之屢在交涉總局稟控當議每古板加收羌洋一角作爲山本發給業主俄商堅不允認未克實行而訟案亦迄未了結迨至民國六年三月廣興煤鑛公司代表楊培植等擬開鑿此山稟請將前發俄商執照作廢歸該公司開鑿當由財政廳訓令濱江木石稅局澈底清查旋由該局與俄商波斯拉夫一再交涉始允將前佔民地四十餘里退出以後仍在原領區域計長七俄里內開鑿附繳山本等費由濱江木石稅局代收隨時撥歸業主收領財政廳當批令楊商遵照法定程序報領俄商退出之地楊商迄未將圖結等件呈送到廳未予核准

第十章 延吉縣屬雜錄

第一節 天寶山銀銅鑛

位置

本礦在縣治西南八十里距銅佛寺三十里山脈爲長白東麓之支脉高度三十丈週圍二十里山勢蜿蜒由溝外狐仙堂起至天寶山上掌止連接不斷山勢自南而北漸次高聳天寶河流貫穿其中天寶河溝右岸山麓發見鑛苗即俗稱天寶山之南山北山在上炮隊溝兩旁者是也

地質及鑛床

由狐仙堂起以迄天寶山上掌均屬花崗岩狐仙堂岩石露頭爲肉紅色花崗岩土名紅石磧子由警察所起至天寶山上掌岩石露頭爲黑花崗岩其分布於山面者亦多礫石砂土兩種鑛床則生於石英脉之罅隙中以南山各處廢坑考之似屬 Union 脉岩之一走向東西傾斜約七十度想鑛質構造係當時地下溶質侵入石英岩溶質內所含銀銅等質凝結其中脉旁接觸岩石亦多受其變化溶巖冷後復經地盤變動遂隨花崗巖翻動而出也

鑛質及成分

天寶山鑛質屬鉛銀鑛然銅質亦占多數與巖石接觸者多孔雀石及黃銅鑛兩種該鑛停工已十餘年鑛洞水深而且頽壞未能採得適當之標本所可採取者僅山上堆積之廢棄鑛石然其中含銀者甚少因含銀分多之鑛石早已提鍊現能採作標本者大抵含鉛銅者爲多欲求平均成分之確數非有適當標本加以化驗固未能臆斷也惟據程光第光緒十七年報告謂初鑿之砂每千斤可提純銀十二兩有

奇深處之砂每千觔可提純銀三十二兩平均成分約一百分之二然亦不足徵也

鑛區

天寶山鑛區面積畝數有執二說者或謂界址爲東至大仙堂西至天寶河南至頭道溝上掌北至前柳樹河官地共五百晌或謂原放荒地界週圍共六十里四至界限均有官契然官契地契均無從查考其確數不得而知也

開採之歷史

本鑛於清光緒十五年程光第辦理琿春招墾事務時探悉該處發現銀苗以爲寶藏名之曰天寶山十六年春招集商股銀一萬兩用土法開採十七年復經長將軍奏准試辦開採之初獲利頗多據程光第報稱用鑛丁五百餘人至光緒十八年止即得純銀十五六萬兩嗣以開採漸深水患過鉅用土法礙難工作至光緒二十二年截算時虧銀五萬兩當經 軍署飭令停辦程氏計無所出光緒二十七年遂與美商薩達理訂立合辦合同擬組織華美公利公司承辦此鑛稟奉 軍署批准以六個月試辦二十九年春美商薩達理復派鑛師到延查勘正欲回滬請美領事簽約適日俄戰事忽起此議遂止三十一年經宋春鰲告發謂此合同與鑛章不合復逾約定期限應作無效經 軍署批飭追銷該約程氏遂至滬與美商商議取消合同三十二年十月程氏遍登中西各報申明逾限廢約原因其時美商亦無異詞然程氏經辦此鑛共虧公帑一萬兩經 軍署奏參追繳是年程氏復與日本中和公司代表中野二郎字

天門者私借款項訂立合辦合同三十三年春程氏由申返吉繳清虧款 軍署當爲奏請開復而程氏與日商所訂之合同尙未經 軍署核准是年五月吉林改設行省程氏又在 省署稟請擬與奉天安東縣商人李長城及日商中和公司中野二郎合辦謂已有鑛師原田鎮治前往勸視經 省署駁斥未准詎料程氏竟同日人到山私行開採三十三年十月經駐延吉陳邊務督辦驅逐封禁程氏潛遁安東日人去鑛而交涉發生矣鑛封禁後中和公司復派日人鳥山鞞負喬本強造二人常川居於礦山附近之老君廟內事爲當局聞悉即於山上設警察分所以監視之迄後中和公司改組爲南滿大興合名會社間島鑛山部復改派日人梅村淳治小林雄司等到山駐守是時駐吉日領屢向 省署嚴重交涉要求中日合辦聲稱陳督辦以強力打銷約定合辦之礦務斷難承認並有牽涉界務之語當由 省署據理駁回謂即使程光第與中野立有合同未經官廳批准立案當然無效純屬私人契約與國際問題無關與中日界務尤無關(其時間島交涉尙未解決)日領自知理由不足其事遂寢宣統元年中日界務解決陳督辦升任吉林巡撫主張及時開辦曾派黃寶森赴山勸查知該山尙有日人二名逗留未去商請督辦吳祿貞飭令離山日領不允嗣東三省總督錫良蒞任亦以該礦放棄可惜主張招前辦該鑛之美商中美合辦陳撫則主張中國自辦督辦吳祿貞主張官商合辦往復籌商卒於宣統二年三月訂官商合辦合同並招上海富商虞和德經理其事擬招集官商股本各五十萬兩從事開採復慮日人或有違言當由陳撫咨請外務部核定奪彼時以程光第與日人中野所立草約未經官廳批准明係私人

契約當不能牽入國際問題乃接外部復稱此鑛雖由吉省強爲封禁日使並未讓步了結於會議延吉案內復特列一條提議合辦堅欲叙入約內本部當以美商先經合辦在先藉爲抵制辨論再三始允如無糾葛應由中日合辦等語似此情形部省主見未能一致交涉益形棘手外部既與日使訂有中日合辦之約官商集股一節遂行擱置不得已改變計畫經 省署派曹廷杰前赴大連招致程光第責令回吉清理日商賬目而日人仍持中日合辦之議否則要求賠償中和公司二十三萬元吉省正籌辦法旋程光第到案報稱所虧日款不過三四萬元並願與中野對質嗣陳撫以程光第既經到案而駐延日領復有中國如允賠償收回自辦亦無不可之語即電飭東南路道照請駐延日領開議詎該領得照後始則推宕以恐有美商干涉爲詞繼則堅持非有三十萬元爲基礎不能開議及經詢問要素三十萬元從何根據乃謬稱去年曹道到連曾有此語中野之意未得三十萬元賠償即無庸開議等語公牘往來至十餘起爲時計八閱月輾轉辨駁至宣統三年八月日領最後照會東南路道仍請依照中日協約附屬約文續議合辦案懸數載迄難解決迨至民國二年吉省政紳各界復倡中日美三國合辦之議然以交涉未清且天寶山尚有日人二名盤踞終未果行民國三年延吉陶道尹曾稟陳齊民政長請示辦法奉飭仿照中日合辦本溪湖煤礦合同與日領商辦亦未議決民國四年日使迭到外部磋商合辦部中以程光第與日商所訂合同未奉官廳核准不合法定程序遂議另由中日兩國合法商人組織公司合辦日本公使始則介紹日商飯田延太郎與程光第合辦所擬辦法係將中野以前之損失歸該合辦公司

負擔賠償並要求許以特別利益（如免稅之類）經外交部據理駁還始允不
求免稅惟仍請與程光第合辦復經外部駁回乃另薦劉紹文爲代表經外農兩部變通照允
民國四年十二月劉紹文在農商部稟請與日商濱名寬祐合辦天寶山銀銅
鑛富批准暫予備案並令遵照條例前赴吉林財政廳稟請轉呈給照劉商於
民國五年三月備具圖結等件來吉稟請同年九月經由財政廳呈奉農商部
核准填發探照計領鑛區面積六十平方里並由農商部派延吉道尹兼充該
鑛監督名曰中日合辦天寶山銀銅鑛監督該商等領照後即購置機爐從事採
鍊成效已著茲將該鑛合辦合同照錄於下

天寶山合辦採鑛合同

從前華商程光第與日商中野二郎所辦吉林天寶山銀銅鑛現歸華商劉紹文
日商濱名寬祐承繼辦理所有程光第與該鑛之關係由劉紹文清理所有中野
二郎與該鑛之關係由濱名寬祐清理以後此鑛即歸劉紹文與濱名寬祐會同
經營茲由劉紹文（以下稱甲）與濱名寬祐（以下稱乙）訂立合同如左

- 第一條 本合同以甲乙合辦鑛業條例第一條所稱探礦及其附屬事業爲宗旨
此外不得兼營他業
- 第二條 合辦資本預定爲大洋五十五萬元甲乙各出其半（大洋五十五萬元
約日金五十萬元）
- 第三條 本鑛代表以甲充之
- 第四條 依前條之規定甲爲代表時非添附乙之同意書或蓋用代表特定之印章
不生効力其印章

應甲乙聯名呈報 農商部及吉林財政廳改印亦應聯名呈報

第五條 本礦中日兩經理人或由甲乙親自充任或由甲乙分委中日各一人充任其職任權限互相平等

第六條 本礦各項職員由中日兩經理人協商委用中日職員應互相平等

第七條 關於經營鑛業一切事宜應由甲乙雙方商定舉行

第八條 所有各項工程以及支付款項須由中日兩經理人商妥簽字後方可舉行

第九條 所有工人概用中國人但遵守中國法律之韓人得參用之仍不得過全數三分之一

第十條 甲乙互相承認凡在與本鑛有利害關係之地方非雙方同意不得自營同樣事業亦不充任

同樣事業之公司職員

第十一條 本合同所定權利非雙方同意不得售賣讓與及抵押仍須先行稟請 農商部核准

第十二條 每年清算一次所得淨利中日股東按照股份分配

第十三條 合辦之期以五十年為限期滿期如不續訂合同即將所有物產秉公作價折售其售得款

項中日股東按股均分即行解散所有依本合同取得之採鑛權及其他權利均同時消滅

第十四條 對於鑛業管理上之一切程序及其他行為均遵照鑛業條例及其他關係諸法令辦理所

有稅項亦均照章完納

第十五條 本合同以中日文字各繕四份以二份呈 農商總長及吉林財政廳立案餘二份由甲乙分執爲憑

交通之關係

天寶山通吉林省城大道有三(一)由吉林省城旱道經過額穆敦化兩縣入延吉縣境甕聲磗子驛老頭溝可達(二)由吉長鐵路東清路由哈爾濱至海參崴過海經理春延吉過銅佛寺而入山(三)由吉長鐵道南滿鐵道安奉鐵道至安東由安東接京義鐵道至朝鮮漢城由漢城京元鐵道至元山過海接清津再由旱道至會寧過圖們江經和龍縣入延吉縣境頭道溝至山三處道路轉折甚多運輸均甚困難前程光第轉運機器係取道海參崴連費用銀二千餘兩爲時數月之久始克運到困難可想而知惟查將來吉會鐵道當經過天寶山附近如鐵道告成交通尙屬便利添一支綫必不甚遠也

第二節 關門咀子鉛鑛

本鑛在縣治南四十五里民國七年四月高鵬翱稟請開採計領鑛區八十畝同年七月呈奉 農商部核准給發採照

第三節 甕聲磗太平溝顏料石鑛

本鑛在縣治西北九十里民國七年六月金德堂稟請開採計領鑛區八十畝尙未核准給照

第四節 依蘭溝銅鐵鑛

本鑛在縣治東北五十里民國六年八月據陳永華史明民等稟請試探嗣經派員查明係屬硫化鐵鑛無經營之價值批令毋庸請辦民國七年十一月又據程亞階報稱查明內含鉛銅稟請試探業經呈奉

農商部核准給發執照

第十一章 東寧縣屬雜鑛

第一節 亮子川鉛鑛

本鑛在縣治南一百里曾由萬鹿溝鑛務調查員劉全祿稟准集資試辦以無效停工民國元年四月復有潘斯熾請勸未准民國七年九月據牛兆豐稟請開採以鑛圖與程式未合批令更正迄未補呈

第十二章 汪清縣屬雜鑛

第一節 窟窿山銀銅鑛

本鑛又名聚寶山在縣西二十里曾由程光第開辦民國六年九月有陶淦請探計報領鑛區二千三百五十四畝五分八年三月呈奉 農商部核准給照

第十三章 額穆縣屬雜鑛

第一節 馬鹿溝地寶山鉛鑛

本鑛在縣治東北十餘里清光緒十五年有陳某領工開採後因苗線不佳停工

第十四章 綏遠縣屬雜鑛

第一節 馬牛處克拉木石鑿

本礦於前清宣統元年由前交涉使鄧邦述勸業道徐鼎康與駐吉俄領事索闊寧會訂條約租給俄商開鑿訂明五年為期滿無論鑿石多少即行停工每鑿五百古板必先繳納石稅山分二十盧布於該管地方之稅捐局茲將當時所訂條約附載於左

吉林臨江州屬馬牛處石山租給俄商鑿石條規

克拉木

本司道今因駐省俄國領事索闊寧照請將臨江州屬馬牛處及克拉木地方石山租給俄商泥闊來耶

飛英維持爾雅車甫斯吉表特爾雅闊夫列維持阿泥金鑿運石塊依據彼此商定辦法稟請 吉林

行省公署督憲批准特發條規如左

第一條 吉林行省公署允將本省臨江州屬馬牛處克拉木地方瀕江之石山自宣統元年起至宣

統五年止五年以內准許俄商泥闊來耶飛英維持爾雅車甫斯吉二人鑿運石料至多不得過二萬俄古板

表特爾雅闊夫列維持阿泥金

至少不得下一萬五千俄古板

第二條 前條五年期滿無論鑿足至少之數與否即應停止鑿取若因鑿成石料未能運盡准於宣

統六年開江期內補運出境過期不得再請展限

第三條 每一俄古板石料該俄商等應納石稅俄幣三盧布山分一盧布

第四條 租期內第一二三四等年該俄商等應按照五百俄古板之數依次先納石稅山分二千盧

布方得鑿取倘至第四年終未能鑿足第一條所定至少之數無論第五年一年以內鑿足與否應將未足一萬五千古板之石稅山分於第五年內分按四期如數繳齊

第五條 吉林行省得委員常駐該商等石廠以內點驗鑿運石料以及收取石稅山分等事

第六條 吉林行省准該俄商等在鑿石山場內建築應用房廠碼頭並鋪修運石道路

第七條 租期及展運期滿之日該俄商應將鑿石界內所有廠屋建築等項除鐵軌車輛器具外均須交給中國官府管業不索價資

第八條 吉林行省倘欲將該商等應行運出之鐵軌車輛器具等於期滿後購回自用亦可減成議價

第九條 該石場內應用工人及作工所需料件食物准其運入無阻惟不得私運違禁物件及就近代木捕魚採鑛營運本條規所訂以外各事

第十條 該商等若有違犯本條規所定各款由駐吉俄國領事担其責任

第十一條 本條規自宣統元年三月初五日實施之

第十二條 本條規係專為馬牛處克拉木鑿石而訂凡不關鑿石各事均不得比附引用及其他附屬該處產業均與此條規無涉

此約終期俄商祇得石七千俄古板照條規所載尙少八千俄古板民國三年復由交涉使與俄領續訂

展期條約至民國四年二月期滿原辦俄商因虧累不堪將舖墊等物轉兌於債主郭雷士金開鑿復以延不繳稅飭令停鑿民國四年三月俄領事復照會交涉署以俄商郭雷士金願遵條例承繼該山場組織華洋合辦公司開鑿石鑛在公司未成立以前仍請通融准照舊章租採辦法經交涉署許可民國四年五月有華商姚福增報領鑛區二百六十七畝稟請與俄商郭雷士金合辦各出資本俄洋六萬盧布是年八月復稟請增領鑛區二方里並呈送鑛圖保結及華洋文合同等件當以圖結與定例未合批令更正補呈該商迄未照辦未予核准按青石運往俄境售賣獲利甚厚茲將其工本及售價開列於下（民國五年據哈爾濱木石稅局調查）

每一古板（俄尺）合中國二尺二寸

每一立方古板石重華粹三萬五六千斤

每一古板俄人採石工價合羌洋十二元

每一古板在石廠裝船工價合羌洋三元五角

每一古板在伯力公司卸船工價合羌洋五元

每一古板運費羌洋十元零八角每百斤約羌洋三分核算

每一古板在石廠與伯力公司兩處糜費自採石日起至運到日止計羌洋三元

每一古板正稅羌洋三元

每一古板山分羌洋一元

每一古板俄官雜費羌洋三元

故每一古板石塊成本約羌洋四十一元三角售價則可得羌洋五十五元之譜

至納正稅一節在姚福增稟請之時經交涉署與俄商議定碎石每古板納稅大洋兩元二立方尺以上之石塊每古板納稅大洋三元五角

第十五章 同江縣屬雜鑛

第一節 伊犁崗石鑛

本鑛於清光緒三十三年九月由依蘭府分駐該處木石稅局司事榮緒發給票照與俄商嘎拉日士吉並阿那金二人開採呈交稅錢俄洋一千五百元訂立合同准其開鑿五百古板復繪有四至界圖歸局呈報嗣經依蘭府查知恐利權外溢即將榮緒撤差改委史炳榮接辦史即於光緒三十四年三月邀同該俄商允侯鑿滿五百古板後即將圖票作廢阿那金等即委託代表俄人列不且五斯克招華工二三百四十名開鑿復有俄人吉牙果諾夫見鑿石有利可圖亦擬赴局領票開採其時史炳榮因阿那金之案尙未了結故未允准但吉牙果諾夫係長將軍派赴下江調查稅務者倚仗官勢到局恐嚇史委員仍未發給俟史出外之時該俄人復至局索取並交稅洋二百五十元通事霍廷明不知底蘊即發給稅價一紙准其開採一百古板迨史炳榮返局往追業已不及而前領稅票之俄商阿那金不允吉牙果諾夫

開採遂在哈爾濱俄總領事處涉訟史炳榮因即撤差石山亦被封禁並將誤發執照封禁石鑛各情由登諸俄報聲明該俄商等亦即停工

附吉省硝磺情形

吉省火硝係用土法熬作從前歸商人包辦即在產硝之區設立硝店由官廳領得票據轉發硝戶每年每戶交納官硝一百二十觔各該店並無資本收買餘硝致令硝戶自行出售官廳亦未定有取締規則頗滋流弊至民國二年由省署咨准工商部改爲官督商辦釐定章程招商集股在長春設立硝磺總局於產硝之區皆設分局各硝戶均須取具安保方准熬作硝戶熬成之硝概由局收買每觔發給官票吉錢一吊文爆舖所需之硝均由局轉售並嚴定限制除製造花爆外不准私自製作軍火接濟胡匪其鄉鎮舖商農戶購買硝磺自製火藥以備自衛者取有安保由局賣給應用每斤售官價吉錢二吊文除每觔提交捐稅錢九十文外其盈餘作爲局中經費所有資本均係商人集股並不動支官款每年各屬共產硝二十餘萬觔向不運輸別省皆係本省製造花爆及鄉鎮商店農戶自造火藥之需而近年以來鄉鎮禦匪多改用洋炮火藥一項需用無多自改陽歷以來製造花爆者亦漸稀少故銷路頗形遲滯營業亦不發達茲將現在採硝地點及每年產額並硝戶數目列表於左

縣	名鎮	名	每	年	產	額	硝	戶	數	目		
吉	林	烏	拉	街	四	萬	餘	斤	二	十	三	戶

長	長	長	伊	雙	農	德	扶	榆	雙	阿	寧
春	春	通	陽	安	安	惠	餘	樹	城	城	安
城內及外鄉	城內及外鄉	城內及外鄉	同	同	同	同	五	城內及外鄉	同	同	同
倫街	倫街	倫街	上	上	上	上	家	上	上	上	上
三	三	二	六	六	六	二	站	一	一	二	三
萬餘斤	萬餘斤	萬餘斤	千餘斤	千餘斤	千餘斤	萬餘斤	四	萬餘斤	萬餘斤	萬餘斤	千
十	十	十	十	十	十	斤	斤	斤	斤	斤	斤
四	四	三				二十	二十	十	十	十	炮舖自熬並無硝戶
戶	戶	戶	戶	戶	戶	戶	戶	戶	戶	戶	戶

附錄

吉林鑛產稅徵收章程

民國六年五月財政廳擬訂
呈奉 財政部核准施行

第一條 已領採照之煤鑛應照下列各項徵收其鑛產稅

(一) 凡在鐵路附近百里或百五十里以內或有船路可達交通便利地方出產之煤令納每噸稅銀一角五分

(二) 凡在鐵路百里以外或係並無航路可達交通不甚便利地方出產之煤令納每噸稅銀一角

(三) 新定四聯運煤執照應由領有採照之煤礦商預赴本廳請領凡起運煤筋即將日期噸數據實填列於前一日報知經過第一稅局查驗截留報查一聯按月送廳查核各該商每月應納之稅務於下月十日前繳過第一稅局核收如逾期尚未繳清其經過之第一稅局應阻止其再行轉運並呈報本廳核辦

(四) 領有採照之煤礦商人將煤運至各市場販賣應將噸數據實填列就近報知銷售地方之稅局查驗截留稽核一聯按月送廳備查

(五) 領有採照之煤礦商人應將發售噸數據實填列於存查聯內按月送廳查考

(六) 領有採照之煤礦商人自納此項出產稅後遍行全國所有常關釐金概行豁免

(七) 凡持有此項運煤憑單經過常關局卡查驗噸數相符應即放行

(八)此項運煤憑單必須領有採照之礦商方能持用若私行轉給未經領照之礦商使用或藉以販運未曾領照各鑛之煤質希圖濫混取巧者一經查出除將其所運之煤悉數充公外並由各該稅局呈報本廳從重處罰其情節較重者由本廳呈部註銷其鑛業權

(九)此次改用定額稅法本以免計算估值之煩即以絕徵收官吏之弊故不問其爲煤塊煤渣亦不問其價值若何祇要按噸納稅

(十)海關稅與復進口半稅由部會同稅務處另議辦法

第二條領有採照之金類鑛應照下列各項徵收其鑛產稅

(一)凡已領有採照之金銀銅等鑛除遵照鑛業條例第八十一條之規定按出產地平均市價徵納國家稅千分之十五外應附徵地方稅千分之十五

(二)此項平均市價依鑛業條例施行細則第七十二條之規定由本廳呈請

農商部核定額數飭由各該稅局遵照徵收

第三條各該稅局有稽查各鑛產額數目之責如有逃稅或企圖逃稅或以多報少情事一經查出應照鑛業條例第一百二條之規定處以應納稅額三倍之罰金

第四條各鑛商應遵照鑛業呈文圖表程式第十九號按期將採鑛噸數販賣噸數列表呈報本廳查考

第五條各該稅局應將所徵之各種鑛產稅按月詳細列表專案呈報本廳以憑彙核編訂鑛稅統計

第六條凡未經領照之礦或已領過探照之礦其所採礦質未經特許出售者應仍照吉省向章納稅不得援引此項新章

第七條此項新章以民國六年一月一日爲實行之期對於以前滯納稅款不能發生効力

徵集吉林全省礦物標本規則

第一條本廳爲提倡礦業鑑定各種礦質於廳署特設礦物標本陳列所徵集各地方所產各種礦物分類陳列之

第二條各種礦物標本依左列辦法徵集之

一凡已領有探採各照之鑛山即由各該鑛商採取但該鑛所產異種鑛質及附近地方所產鑛石及鑛砂亦應採集呈送

二各地方所產鑛石及鑛砂應由各縣知事轉令各該警區分飭鄉民隨地採集呈由各該縣署轉呈本廳陳列

三本廳派員查勘鑛區時須隨地採集之

第三條依前條第二項所採送之礦物經本廳審查適於陳列之用並未經他人呈送者依左列之規定分別發給獎金於原採集人

一屬於鑛業條例所規定第一類之礦物每起給獎金三元

二屬於鑛業條例所規定第二類之鑛物每起給獎金兩元

第四條凡採集各種鑛物標本應注意者如左

一鑛石須在鑛產露頭鑿採不得任拾地面水冲之石類

二鑛物之形狀須擇其完整者長寬約三寸以上厚約二寸以上但鑛砂及無大塊可採者不在此限

三採集鑛物標本須用布袋包裝完固

第五條凡採送標本每起以鑛石在三塊以上鑛砂在一斤以上爲度

第六條採送之鑛物標本應加左列之說明書

一鑛物名稱(即用本地方之俗稱)

二鑛地名稱

三鑛地面積約數

四鑛地距本管縣治之方向里數

五鑛地距附近村屯鐵路江河之方向里數

六採集人姓名

七採集時期

前項說明書須用厚紙包封裝入布袋內以免擦損

礦商測繪須知

第一款 呈請地名稱

一圖內應填明某省某道某縣某方若干里某大地界某小地名某方某地點不得稍有錯漏

二呈文及圖內均應一律填註不得增減一字

三呈請地如在某大地界或某村某方之某地或在某溝某方之某山或在某山之某坡即應詳確填明不得以某大地界或某村或某溝或某山之總名稱籠統填註

四呈請地內如包有數重要地名在內者均應將各地之名稱全行填明

第二款 地段面積畝數

一官民地段應照例用綫繪出圖內及呈文均應註明官地或民地字樣面積畝數均應同式註明

二面積畝數如因審查礦圖不符更正數目時呈文亦應一併更正補具

三礦區如係不相毗連分段呈請者應於圖內所填呈請地名稱之後填列計第一段某地面積若干畝第二段某地面積若干畝等字樣餘依次類推最後填官地或民地共計幾段共計面積若干畝其填註均應平列

第三款 呈請地形勢及南北方向

一圖內呈請地面之形勢均應按照實地情形將地面上所有各物如山嶺河流道路村屯橋梁廟宇

坟墓之類詳細繪具並將各名稱分晰註明其位置方向均以南北線爲主繪具之

二礦圖內方向一經用南北線繪定不得於發還礦圖時擅行變更或倒置

三呈請地位置不得於發還鑛圖時擅行變更

四圖內所繪地點形勢不得將實地地域形勢縮小範圍故爲以多報少

五圖內所註各地點名稱不得於發還礦圖時私自更改

六礦界外地域形勢如完全繪出時應以實測者爲主不得隨意填繪致將來他人呈請界外地域時

發生糾葛

第四款 縮尺

一縮尺比例應以部定營造新公尺爲準計每三十二生的米適合一公尺

二凡全礦區面積不足百畝者縮尺應用千分之一

三凡總面積在百畝以外而礦區係分段發領不相毗連者如有一段不足百畝則全部分均應用千

分之一繪具

第五款 度數

一計算度數法應於每起點處按照所繪指北針方向以北爲零度起算照時計針走向法順序至所求線止計算之

二度數填註均應用正楷填寫不得用亞拉伯字及他項符號
三度數填註均應順其所表示線之方向順序註明之

第六款 基點

一基點應註明基點某物某角字樣

二基點應取顯著不動物體而又相距較近者爲之不得用相距過遠之物或中隔有數重障礙物者

三基點與所繪紅圈之中心點應適在所繪某物某角之上不得繪在物角相距甚遠之處

四基點與測點連結線之方位應以基點爲起點計算度數不得以測點爲起點計算之

五基點如係用十字路或河流分派處所繪紅圈表示之中心點應適在十字路之中心點或河流分

派處之交又口不得稍有偏斜

六基點如有一處與所繪測點第一號爲連結線

七基點如係廟宇坟墓某角之標石仍應註明標石某角

第七款 測點境界線

一測點號數應由第一號起順序註明第幾號字樣不得用亞拉伯字僅記數目其境界線均應用直

線繪具不得屈曲所註丈尺度數均應沿境界線註明之丈尺數目亦應用正楷填寫

二測點及境界線應以紅圈及紅線繪具爲宜

三測點所繪紅圈之中心點應與兩境界線直綫交叉之點適合不得稍有參差致丈尺度數計算時均受其影響

四如係鑛區分段報領不相毗連其測點號數次序應依照地段次序順序標註不得將次序顛倒其各段測點關係連結綫均應用虛綫繪具並註明丈尺度數

第八款 鑛區

一所繪鑛區須視所報之區屬於數山或全山或半山或某山某方山嶺或山坡之一部分或平地或屬其他種類之地均應確切分明定其境界線不得以方形或長方形線任意繪具之

二凡測繪鑛區須視鑛床位置及其走向傾斜若何安定其鑛區境界線不得將界線隨意繪具或僅視鑛床露頭所在將鑛區割裂繪具

三凡早請煤鑛者其鑛區不得分為數段繪具

四凡呈請河流鑛區不得將山地鑛區同案呈請一併繪具致滋含混但為表示鄰鑛山地鑛區關係者得繪入之

五鑛區如係數段不相毗連於所繪各段鑛區內註明第幾段字樣

六鑛區內地點如係與地主有關係者應將各地主之地界線繪出並將各地主姓氏註明

七鑛區如係數段不相毗連且為第二第三兩類鑛質者應於每段內註明某地主之地字樣

八如係第二第三兩類礦質應於礦區以外毗連地點均繪明其他地主之地界線並將其他地主姓名一併分別填註明晰

九如係第二第三兩類礦質所繪礦區應比照地主允結或租契所載範圍為準不得與允結或租契所載不符

十凡所繪礦區均以所繪境界線爲定不得沿用習俗四至字樣致與多邊形之礦區境界線相抵觸
十一凡礦區如有增減情事所繪新舊關係圖內應將舊礦區測點與新礦區測點均擇要繪出關係連結綫註明丈尺度數其連結綫及舊礦區境界綫均應用虛綫或異色綫繪具之其舊測點處均應註明舊第幾號字樣以資識別

第九款 鄰區

一凡有鄰區關係者應將鄰區有關係之境界綫繪出遇必要時得將鄰區全部繪明之

二鄰區境界綫應比照鄰區原圖內所繪丈尺度數繪具填明如僅有一綫之關係者至少須繪出原測點二處及其境界綫三綫

三鄰區境界綫須用異色綫或虛綫繪出以示區別

四鄰區與本區關係綫應將鄰區測點與本區測點至少二處繪出連結虛綫並註明距離丈尺度數以表示距離方向之關係

五鄰區關係綫如與本區測點距離過長時得由本測點起作一垂直綫至鄰區境界綫止但仍須註明距離之丈尺度數

六所繪鄰區境界綫內應註明某人某地名某礦區界字樣

七凡有鄰礦區關係者兩礦圖內所繪地形山勢彼此自應一律相同如鄰礦原圖內已繪形勢確與實地不符者得由後呈請人繪具地面完全形勢總圖呈候核辦

八如有數鄰區關係者所有各鄰礦區關係綫應遵照一律繪明

九鄰礦區距本礦區界綫在三百尺以內所有鄰界關係綫及地面關係之各物照例應詳細繪出如在三百尺以外遇必要時亦應將鄰礦區界綫繪入圖幅之內並將與本礦區界綫之距離方位丈尺填註以示明顯

第十款 地面各物

一村屯須註明某村屯房屋須註明某人姓名房屋廟宇坟墓之類須註明某廟宇某姓坟墓字樣均不得僅用符號繪具全不註明

二山嶺河溝之類或有一總名稱而範圍甚廣時其繪出之一部分應註明某山某方支脈或某坡及某河某溝之某方支流或某方某段字樣以昭明晰

三道路應註明自附近某小地名至某大地名道路字樣

四河流應註明某處來源經過附近某地名及由附近某地名匯入某處字樣

五標石如非道標係由自立者應註明自立標石字樣

六河流應用雙綫繪具再行着色不得專用藍色繪一粗綫爲之

七地面繪出各物均須按照確定方向位置繪出不得任意繪具

第十一款 說明

一呈請地名稱如有數別名者即應先事探詢明晰詳細於圖內說明不得事後藉詞牽混致滋糾葛

二由縣城赴礦區沿途經過各地名應比照本省輿圖所載詳加說明以憑查考

三鑛區四面附近各村屯驛站及其他大小地點名稱與本鑛區之距離方向里數均應按照當地情

形並參考本省輿圖詳加說明以表示本鑛區之位置

四凡鑛區有增減時應將所增或所減各地名完全分別說明

五凡有鄰區關係圖內如不能繪出鄰區境界綫者須將與鄰區某人某地名某鑛區某方某測點境

界綫之距離方向里數詳加說明其兩鑛距離中間所隔有名稱之地方亦應將其地點名稱一律

註明

六凡有他種事項須表示明晰者均應分別詳細說明之

七以上所列應行說明各事項應於所繪鑛圖尾幅立說明一欄分別詳細填寫之

第十二款 允結

一凡允結內應將地點名稱及界內各小地名完全列明其四至範圍及畝數均應詳細註出遇必要時須將地照之號數發照年月日及其發照機關名稱詳細註明以憑查核

二允結內地點名稱須與呈請人呈請地點名稱相合不得歧異

三凡一地爲數地主公共之物其允結應由數地主公同出具之

四凡各地如係各地主所有應各立允結一紙不得數人共具一允結

五如一地主允許數段地點時得出具總結一紙但須將各段地點名稱四至畝數分別註明

六凡第二類礦質如地主不自辦時呈請人應取具地主允結如係第三類礦質應與地主立具租契

呈由縣知事蓋印爲憑

第十三款 附屬文件

一凡附屬文件如與正文先後呈遞其附屬文內所填之呈請地點名稱均應與正文及圖內名稱相同不得有先後參差之處

二凡附屬文件所蓋呈請人及運署人名章前後均應相同不得擅自變更以防流弊

三凡附屬文件應遵照呈文程式附送者均應同時呈送

第十四款 雜項

一呈願呈部正文每次均應各貼印花一角不得疎漏

二凡呈願正文均須同式繕具副呈一份隨文呈送不得遺漏

三所繪鑛圖五紙均應同式完全繪具不得稍有參差

四鑛圖五紙不得添註塗改不得潦草錯訛或稍有遺漏之處均須核對詳明

五鑛圖五紙均應遵照程式規定着色

六鑛圖內呈請人及測繪人均不得漏蓋名章

七呈請人住址應詳細將地點門牌號數於初次呈文內確切註明不得以現住某城字樣籠統填註

八關於其他事項均應遵照條例及程式辦理

開採第三類鑛質請領執照暫行辦法

一凡在吉林省內開採鑛業條例所列第三類鑛質者均適用下列辦法

二凡在吉林省內請採第三類鑛質者應具呈文並附圖說呈由各該縣知事轉呈吉林實業廳核准

後辦理

三呈請人應將呈請地之地照隨文呈驗如呈請人非原業主應附呈租約及原業主允許字據並由

原業主簽名蓋章

四凡呈請開採第三類鑛質呈經吉林實業廳核准者即行註冊並發給小鑛業執照

五探礦註冊費應按照小鑛業暫行條例第五條規定各項辦理

六如鑛區面積在二百七十畝以上者須經吉林實業廳之特別核准給照

七其以鑛業條例第六條第一第二類鑛質作爲第三類鑛質報領開採者查明後除封閉外並應照

第九十四條處罰

八凡呈請開採第三類鑛質註冊各案應每季造冊彙呈農商部查核備案

九本辦法以呈奉 農商部核准日施行

雜俎

本篇所紀各節係採自名家著述爲開辦吉林鑛產應用重要技術特分誌於左以備參考

青化加里取金法

吉林金礦夙稱富饒惟各金廠淘洗法極爲粗陋耗時費工金質且多遺失必極富裕之礦床方能開採設遇含金成分稍薄區域即無由進行吉林金礦業之不發達此爲主要原因故振興吉省金礦以改良淘洗法爲第一要義汞膏暨綠化等普通方法各先進國雖均採用有年但機械繁雜應用較難惟本法極其簡單需費亦省質而言之只就鑛山製木桶數十個添購青化加里亞鉛絲及零星小件足矣且此法既無走漏金質之弊復可處理極貧之鑛誠良法也茲詳述於下以備各金廠採用焉

一青化取金法 普通用強度千分之五以下之青化加里稀溶液注入於礫石或礫尾之溶解桶中蓋

青化加里之弱液 *Weak solution* 對於金銀有選擇作用 *selective action* 且易排出此等金屬若礦石中含有硫化鐵或風化作用 *oxidation* 而成爲酸性者須先用苛性曹達或石灰以中和其酸性始可施用青化法也

二器械

- 一木製溶解桶 徑十尺乃至十五尺 深四尺 十個乃至十五個
- 二木製青化液桶 徑六尺乃至八尺 深六尺 五個至十個
- 三木製金液桶 徑六尺 深三尺 五個
- 四木製亞鉛箱 長十五尺至二十尺 寬一尺五至二尺 深一尺五至二尺 四個至六個
- 五木製沈微溶解桶 徑五尺至六尺 深三尺至四尺 二個至四個
- 六鑛尾搬運車 十個

上記各槽槽之徑爲十五尺者可役砂二萬餘斤每日計出二十噸上下之鑛廠照右記各數辦理可也

三溶解桶 *Leaching Vat* 溶解桶設真假二重底底之下面各留一尺八寸室隙假底所以支持鑛尾真底

所以使溶液自由升降於槽內其構造如濾水器張以格子上置拳大之石一層再敷以砂砂上蓋以毛布片然後再投入鑛石或鑛尾鑛石鑛尾均須研碎至微次以濃度十分之五以下青化加里液從貯液槽用鐵管導入假底空隙則強液上升以浸潤鑛尾靜置二時闕然後閉溶解桶下面所設之鑛

則桶內之液通過導管以十二時間流入金液桶內然後塞瓣更以強液從鑛石上注入浸潤六時間再開瓣流入金液桶內約十五時間之久則液體盡行滲出前後所需之時間共為三晝夜但鑛石中混有他雜物時不在此限

四亞鉛箱 *zinc box* 前記滲出之金液可使直流入亞鉛箱內以此青化加里金液與亞鉛接觸則金液與青化加里分離遂附看於亞鉛上計每十日洗滌一次將此等含金亞鉛共移於硫酸桶內之稀硫酸置一晝夜則亞鉛溶解於是除去稀硫酸液取沈澱之金泥粉置洗滌桶內以熱湯洗除十數次至不早酸性為止再重疊濾過之乾燥之此稱為生金以此生金混以炭酸曹達珊瑚砂白硝盛入素燒坩鍋中置煉金爐加熱溶解冷卻後得金塊即為純金也

療治中瓦斯毒法

鑛內工作以中瓦斯毒最易且最危險大鑛廠設置風扇安全燈等具無非為預防此種災害起見但峒內或缺乏新鮮空氣或發出有毒之瓦斯或誤入廢窿或適當炸裂後之煙氣均易感受此毒療治稍遲頃刻斃命若呼吸閉塞心脈止跳損失知覺面目腫脹面呈赤疤眼珠突出面色青黑等證皆為其受毒之朕兆療治之術依下法則行之自無不效

- (一) 迅移中毒之人於新鮮空氣之地
- (二) 鬆其頸部及胸部之衣巾而以冷水噴其面及胸部

(三)取烏翎之毛輕輕送入患者鼻端以刺戟其神經或以亞爾加里一瓶去塞置于患者鼻端使其氣體通入以刺戟之

(四)房內置火保其體溫而以 *Menthol* 置患者之胸部及兩踝

(五)若以上諸法仍不能使其呼吸復元西兌會斯透 *(Strychnine)* 會述一法可採用之

仰置患者於平地而以衣服或墊襯其頭部及肩使頭部稍高于足部引患者之舌于唇際襯其衣服然後徐運患者兩臂由胸向頭部直伸費時兩秒鐘許(空氣即由口鼻通入肺臟)續將兩臂徐徐運下壓其胸堂兩邊亦兩秒鐘許(空氣即從肺臟排出)疊次運用細心審慎平均每分鐘十五次之多至其能自然呼吸為止然後施以相定之溫度及活潑筋絡之法則患者自然甦醒

(六)人工施溫度及活筋絡之法首以佛藍絨或手巾等向上擦患者四肢再以熱佛藍絨或熱水瓶熱磚等置于患者之臍腰腿灣脚部諸處

(七)當其復原之時進以一小匙之溫水俟其能吞飲後再以少許之溫熱白藍地(或米酒亦可)或咖啡進之惟不宜多飲

(八)療治此疾以速爲宜否則其形棘手若以其呼吸閉塞心脈止跳而不醫治則誤人多多矣

分析煤質法

吉林產煤區域其廣然各鑛所產含質不同用途亦異若不分析明確即無以定進行之方針分析煤質

之法各化學書中雖均備載然多詳於學理而略於手術參考較難本篇為美人 Hinchand 所記之簡單分析法良可應用於實際也

(一) 取樣煤法 Sampling 取樣煤之主旨在考究其平均成分以故宜四處任意採取今取五磅至十磅許之煤研碎成粉以小鐵鏟撓之使其和亂然後每次取一鏟左右置之分成兩堆任取一堆復左右分之疊次如此逮至十克蘭許然後以玻璃或玻璃管盛之緊塞橡皮塞以備分析惟此法須愈速愈妙否則煤受空氣之作用其水分不加多則減少也

(二) 水分 Moisture 取磁坩鍋或白金坩鍋一枚洗淨使乾并蓋秤之記其重量取煤一克蘭傾入其中去蓋置之烘爐內將溫度漸次增高至攝氏一百零四度乃至一百零七度一小時後取出置於乾燥器內(如無乾燥器即置於不通空氣之器內亦可)冷後並蓋秤之其所失之重量即水分量以一克蘭除之一百乘之所得結果即水分成分也

例如

坩鍋重量	= 26.2040 克蘭
坩鍋重量加煤之重量	= 27.2040 ...
烘乾後所得重量	= 27.1525 ...
水分之重量	= 0.0515 克蘭

$$\therefore \text{水分} = \frac{0.0515}{1} \times 100 = 5.15\%$$

(三) 揮發及可燃之物質 Volatile and Combustion Matter 取煤一克蘭置於一已秤過之坩鍋中緊覆其蓋

以本生燈或噴燈熱之約七分鐘許冷後秤之記其重量復熱一分鐘許秤之至其重量與前次所秤之重量相差二種為止從一克蘭中減去其所失之重量即為其揮發及可燃物質與水分之量以一克蘭除之一百乘之即得上之三種之成分再從此成分內減去前次所得之水分成分即為揮發及可燃物質成分

例如

坩鍋加煤之重量

= 27.2040 克蘭

灼後初次所稱之重量

= 27.0598 ...

... ..

= 27.0330 ...

... ..

= 27.0320 ...

水分并揮發及可燃物質之重量 = 0.1720 克蘭

$$\therefore \text{水分} = \frac{0.1720}{1} \times 100 = 17.20 \%$$

(四)定炭 *Fixed Carbon* 將已定過揮發及可燃物質之煤置坩鍋中去蓋熱之歷三十分鐘許熱時以白金絲攪之使其中所含之炭素揮發淨盡冷後秤之再熱五分鐘許去熱使冷復秤之至其重量相差僅二毫為止其所失之重量即為定炭

例如 揮發及可燃物質第三次灼後之重量 = 27.0320 克蘭

定炭後所餘之重量 = 26.3485 ...

定炭之重量 = 0.6835 克蘭

$$\therefore \text{定炭} = \frac{0.6835}{1} \times 100 = 68.35\%$$

(五) 灰燼 Δ_{51} 定炭後殘餘於坩鍋中之物質即為灰燼故由定炭後之重量減去坩鍋之重量即為灰燼之重量以一千乘之一百乘之即灰燼之成分也

例如 定炭後所餘之重量 = 56.3485 克蘭
坩鍋之重量 = 26.2040 ...

$$0.1445 \text{ 克蘭}$$

$$\therefore \text{灰燼} = \frac{0.1445}{1} \times 100 = 14.45\%$$

總以上四次分析其所得成分共為一百然其中仍含有少量之硫磺於定炭時燒去一半其他一半則於定揮發及可燃燒物質時燒去欲求煤中含硫磺之成分可依下法分析之

(六) 硫磺 S_{flint} 混合一克蘭半之碎煤二克蘭之酸化鎂 MgO 及一克蘭之乾炭酸鈉 Na_2CO_3 置一

坩鍋內徐熱之(不能用瓦斯燈以其中含有硫磺也)則硫磺漸次昇華俟其磺煙稍淨攪以白金絲將溫度漸漸增高至炭素揮發盡後止其殘餘坩鍋中之物質成灰色或黃黑色取下以 SO_2 清水煮之傾於比克內加 15% 飽和溴素水沸之至五分鐘俟渣滓沈落然後輕將上層清水漏出再加 30% 清水煮之手續如前至其漏出之液加硝酸銀不起作用為止將數次漏出之液聚於一大比克

內加 30% 濃鹽酸沸之至溴素排除後止然後徐徐加入 10% 鹽化銀水以玻璃攪之俟硫酸銀沈澱後瀾過以水洗之使與硝酸銀不起作用為止將沈澱盛於已秤過之坩鍋中先以酒精燈後以噴燈爆之將所存之炭素燒盡殘餘之物為硫酸銀由硫酸銀中計算之即得硫磺成分也算式如下

例如 坩鍋之重量 = 25.42.0 克

坩鍋及硫酸銀之重量 = $\frac{25.4974}{25.420}$ 克

..... = 0.0754 克

$\text{BaSO}_4 \cdot \text{S} = 0.0754 \cdot \text{N}$

$\text{N} = \frac{32.06 \times 0.0754}{233.46}$

$= \frac{2.4045}{233.46} = 0.00999$ 克

將所用之煤一.五克蘭除之一百乘之即得硫磺成分

硫磺 $\frac{0.00999}{1.5} = 100 = \frac{0.999}{1.5} = 0.666\%$

由是可知硫磺成分為百分之 0.666

12.05 — 0.33 = 11.72 份 即揮發及可燃物質之實在成分

68.35 — 0.33 = 68.02 份 即定炭之實在成分

茲特別爲百分表如次

水分	揮發及可燃物質	定	炭	灰	燼	硫	磺
五·一五	一一·七二	六八·〇二	一四·四五	〇·六六			

各種鑛井吸水機之審擇及應用法

吾國倡言開礦已數十年矣而實行開採者以全國而論亦不下數十百處而求其支持到底不爲水所阻撓者除一二著名大鑛購用吸水機外鮮有觀厥成功吾國自昔至今盛行一種孔明車此種吸具用於井淺而水小之鑛井尙可勉強應用若遇垂直之鑛鑿則此法即不適用否則窿多曲折更難着手且人力有限滲水無窮待之水勢日增人力不繼當此之時雖滿井黃白亦無所措手足歷年資本因此而耗全廠工人因此失業股東於是責經理之不得其法而經理遂於是委之於水此鑛如是彼鑛亦如是舉而推之全國各鑛井亦莫不如是非開鑛也殆掘井耳以後縱明知有極佳之鑛人人腦筋中有一水字存於內再不敢輕於下手而鑛界前途於是退化水哉水哉殆一鑛界之強敵耳今欲驅此強敵於鑛界以外其法爲何曰吸水機

考鑛山所用之吸水機種類甚多在用者察度鑛井情形審擇用之但多數用者爲鞴之唧筒（又云汽鼓吸水機）此外鑛井內亦有用高壓離心力唧筒自近年來此種唧筒業已風行鑛界較用鞴唧

筒爲多其餘少數用者如抽水筒射水機 *Water Jet* 馬奴特唧筒以及 *Pul-mover* 甫勒所吸水器

鞴筒其構造大概係於筒內用一鞴筒受外界力之影響使之一來一往即水被其所吸引而成一呼一吐情形與鞴筒蒸汽馬力機組織法相彷彿至所謂外界力即發動原力如蒸汽力壓力水力或電汽力是但吸引之高度若按照理論僅一〇。三米達如機器動作甚緩可加多四或五米達如動作甚速則照理論上所列之數並可減少此種唧筒必須位置於鑛井之內若發動機或在鑛井內或在

外均可

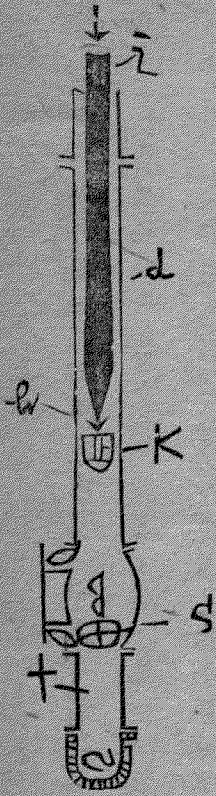
一 鞴筒帶發動機在鑛井之外者謂之爲窰外吸水機

二 鞴筒帶發動機在鑛井之內者謂之爲窰內吸水機
如第一條之唧筒鞴筒與發動機用鉚相間接而令鉚入於窰內一升一降而吸出其水者也若第二條則唧筒與發動機相直接而安置於窰內

(一) 提舉吸水機

如第一圖升管之 *d* 又爲唧筒之筒而唧筒內之鞴筒 *k* 即在此筒內上下動作也其筒內置有關蓋 *h* 而鞴筒所到之下端又置有吸水抽門。於抽門之亮內。自吸水管以下又附有吸水籠頭。此籠頭之作用專爲防止沙泥入管免壞唧筒而設

第一圖



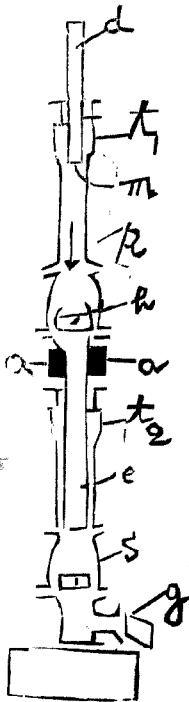
至提舉吸水機其鞴筒動作全恃鉚
而 *i* 即在吸管之內所佔容積亦
甚少籠頭 *n* 可置於鑛井之底上或
於與底不即不離之間懸置亦可但

此種吸水機在鑛井內無一定之位置隨時隨地可以移動或左或右或上或下均無不宜
 提舉吸水機亦有不適宜之處因所吸之水有一定之分量且高度約六十至八十米達最高度亦不過
 一百至一百二十米達再鞣鞣之周圍與筒之周圍既不能使之密合且不能當工作之時更改其能力
 至壓力最大不能過六個至八個空氣磅設窰內之水不甚乾淨則速動又在禁止之列

(二) 雙動吸水機

如第二圖此種吸水機一半之吸管即作為吸水機之鞣鞣其吸管即附於 a 處而與鐸相直接當上

圖 二 第



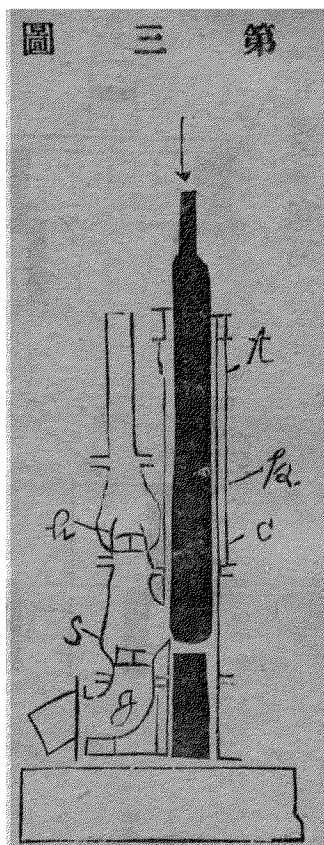
下動作之時有包塞筒 t t 在 d 之下
 之上以生密合之關係其上端蓋門 (或
 抽門) h 附於動管之內而上下者也
 雙動吸水機其優點所在無論鐸或上或

下動作之時而出水總不斷絕因為上動之時其升管口 m 與 h 中之餘地並下動之時其升管口 m 與
 蓋門 h 中之公共餘地合而縮小其容積迫令水從升管內繼續流出但每一次吸水惟當升管上升之
 時方能生吸引之效力其所吸之水視鞣鞣行動之方向其上下管各得其半量
 如遇大工程之礦井可採用此種吸水機兩個排列之並取用公共之吸管與夫公共之動力
 雙動吸水機亦有不便利之處因一唧筒而裝有兩包塞筒密合一事處處留心且裝置之時又費心力

因吸管與升管雖在一方向而又須兩不相貼方可動作加之在礦井之內須有特別之引軌以支持之方可使用

(三) 壓勢吸水機

壓力吸水機與提舉吸水機雙動吸水機其組織法實成反比例如第三圖其上下動時有特別之筒如而吸管 a 之上有蓋門升管 d 之下又有蓋門 b 而與 b 其位置僅有上下之分普通所用之鞴 k 謂之爲溺沉鞴因安置距動桿既不遠且日溺沉於水中當鞴輸入 c 筒之時置有包塞筒 t 以



密合之此種吸水機可壓水至二百七十米達之高但裝置時需用引軌並動吸須有特別之引條以引入窰內方可壓力吸水機亦可用一動桿而雙動之則此管鞴爲吸水之時則彼水管已

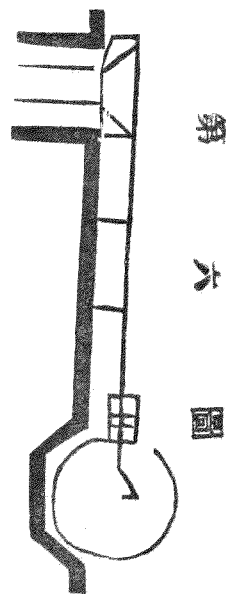
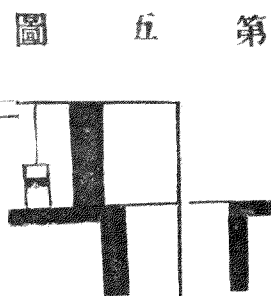
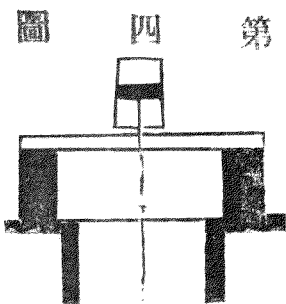
壓至上端而成雙動壓力吸水機

總之在鑛井內吸水機無論用何種形式總不外取用壓力之原理蓋吸力甚小而壓力則甚大也

(四) 鑛井外錫動吸水機

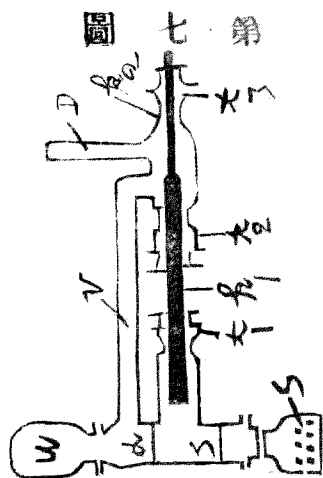
錫動吸水機曩日多用木質爲之未始不可但每當轉向之時恐木質錫易於折斷加之窰內濕氣太重

則木受濕氣必增加重量後知木質銹不便應用改用薄鐵板釘成之鐵軌今日又多改用圓鐵條矣
 如動銹與機器之鞣鞣銹直接則如第四圖即可位置於隆口之上設機器在 口之旁與動銹連接如
 第五圖則取用對重之量設機器距隆口甚遠如第六圖可安置多對十字形關節以達傳其力



(五) 微分唧筒

如第七圖微分唧筒所吸出之水毫無斷絕情形因鞣鞣之動作向右則水自吸門處向上吸進而入



於左筒同時有一部分之水在右邊筒內者因壓而入於升管D之內若鞣鞣向左動則已吸入之水迫向蓋門d而入於右筒內及於升管D所以鞣鞣之動作無論向左向右而升管內必有水陸續流出今欲升管內流出之水量不因鞣鞣往復減少度數則k1 k2之徑不可不切實計明耳

微分唧筒佔地甚廣若鑛井內水勢不甚大者可用之

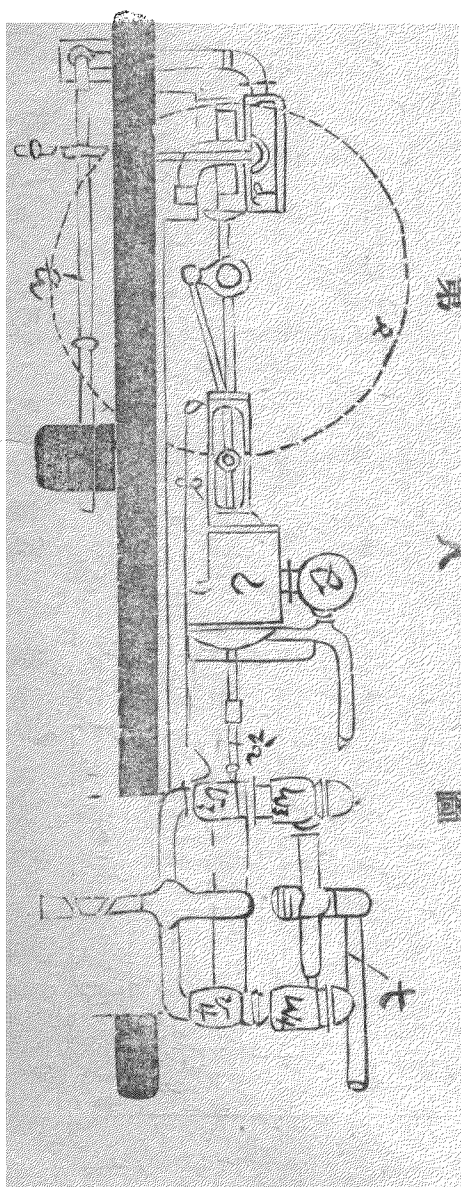
(六) 吸水機原動力之種類

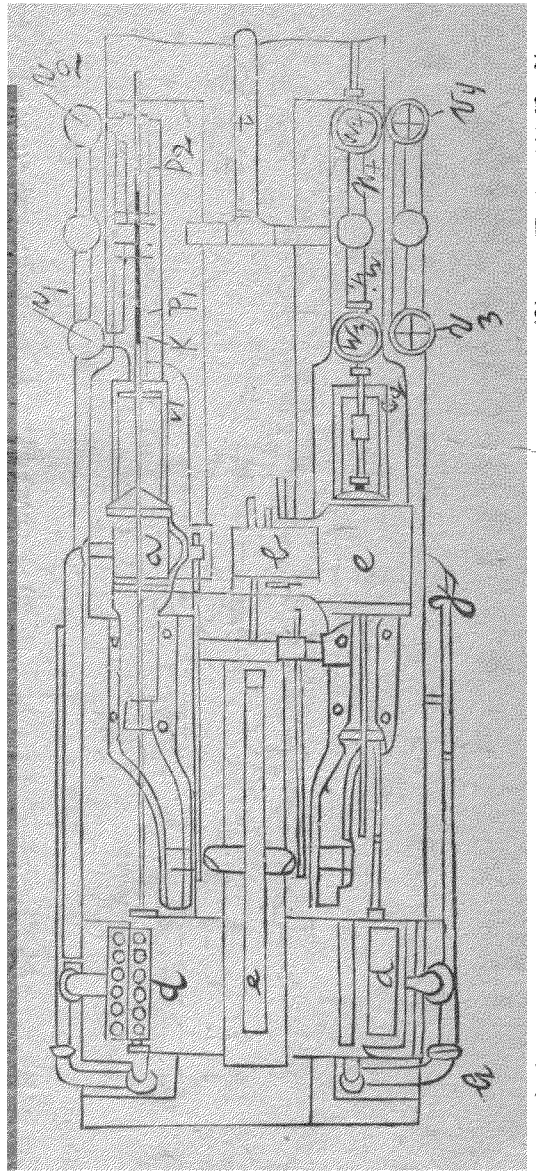
鑛井內吸水機所用之原動力曰蒸汽力曰壓氣力曰壓水力曰電氣力但尋常所用者蒸汽力居多數至於用壓氣力因鑛內之關係有時不能適用蒸汽力且安置變汽為液器尤屬困難若壓水力在一千八百九十至一千九百年之間頗為鑛界所歡迎購用者亦甚多近年來已不多睹改用電氣力如遇多曲折且極深之鑛井為蒸汽力所不適用者更不得不改用電氣力

(七) 鑛井汲水機帶調制輪者又云飛輪或大輪

如遇極大之窿吸水所用之機器須帶有調制輪其汽機當選用前後汽缸式取其形之長也至變汽為液器永遠附屬之

例如第八圖為左右汽缸蒸汽機帶有四唧筒每分鐘可吸出二個立方米達水其吸高度為四百二十





五米達 a 爲高壓汽缸 b 爲兩汽缸中之收容管。爲低壓汽缸 d 爲變汽爲液器。爲調制輪 f 爲新
 汽進管 g 爲出汽管至變汽爲液器每兩唧筒汽缸如 P₁ P₂ 與 P₃ P₄ 用公共之鞴如 k 而唧筒鞴之
 桿 V₁ V₂ 與汽機之鞴桿直接相連至吸水門之壳如 V₁ V₂ A₃ A₄ 壓水門之壳如 W₃ W₄ (圖中 W₁ W₂ 已剖
 去) 均註載分明可按圖而知若 t 爲唧筒上之升管

此種吸水機每一分鐘可旋轉四十至八十次較之每一分鐘旋轉八至十二次之提舉桿動吸水機疾
 徐頗有分別至於開辦經費約每一匹馬力需洋百七十元至二百元之譜至每馬力小時所用之蒸汽
 若日夜不息約八至十二噸羅格蘭姆若每日開工有一定時間則不能照此數平均計算須增加之因

從鍋爐至吸水管並汽管內停工時有所損失也

(八) 吸水機之馬力小時價值

每一馬力小時吸出之水之價值

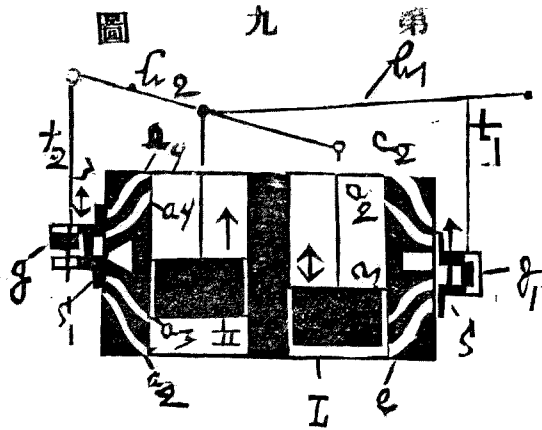
每日若干小時之工作	開辦費並機器使用之損失	養機費	蒸汽費	總值
小時	文	文	文	文
24	0.5	0.3	2.0	2.8
12	1.0	0.5	3.2	4.7
4	3.0	4.2	0.2	8.5

觀上表可知每一匹馬力小時操工二百七十米達噸或百分之二·七米達噸若係用百分之米達噸約得一至三文之價值今折取中數為二文則鑛窰如深五百米達每一分鐘可吸出一個立方米達水每全年約費五萬元（此係以每元作兌錢千文計算若以現在錢價論僅約二萬餘元）

(九) 鑛井吸水機無調制輪者

有一種鑛井內之水不甚大者無須需用大機器以吸水而又不能不需用機器以吸水是不得不製造一種單簡之吸水機以應鑛界之用而 Duplex 甫勒司唧筒尚焉此種唧筒雖所需之蒸汽比較為多但

管理上則極簡所佔之地面甚小裝置既易又速(若係小工作並不需設用地座)
 甫勒司唧筒係姊妹式唧筒每機器之半邊其汽缸附有唧筒而汽缸之鞴鞴與唧筒之鞴鞴用直相
 連接其組織之法如第九圖此為理論之圖閱者最易明瞭



當鞴鞴 II 依箭形向動時則進汽溝 a_3 有新汽以入而出汽溝 a_4 有餘
 汽出焉鞴鞴 I 不動時新汽已至鞴鞴之上而餘汽同時又不能出至
 於汽缸(又云汽廂)抽板 b_1 用雙肘錐抽板。用單肘錐與換邊的鞴
 鞴錐相連接而引板 b_1 與 b_2 管轄一切以至於一定之死點若鞴鞴 I
 繼續動作則提舉盡頭之時因抽板 b_1 之關係進汽溝 a_1 出汽溝 a_2 於
 焉開放而鞴鞴 I 動焉當鞴鞴 II 剛動至盡頭之時而滿缸蒸汽瞬息
 間未能放出以至不動此係理論之圖若據今日各大工廠所實行製
 造則所用之雙肘錐單肘錐以及一切不方便之處盡行改良以求簡
 當而便應用

普通所用之甫勒司唧筒每一馬力小時所用之蒸汽約二十七至五十啟羅格蘭姆若構造合法用高
 壓低壓汽缸各一則每馬力小時所用之蒸汽可減至十七至二十四啟羅格蘭姆若再取用前後連接
 三汽缸式則更減少蒸汽矣

(十) 礦井用汽機吸水之不宜

礦井內用汽機吸水非但不便之處甚多且又危險已極所謂危險者即隱伏於不便之中蓋蒸汽之管無論如何或全部分或大部分總安置於窿內既生障礙復不免爲風流所接盪且汽管接引愈長則蒸汽又損失愈大不但此也因蒸汽在窿內損失之故則熱度加高又須設法排除方可工作且窿內本係潮濕之地火險無虞茲因蒸汽在內損失變濕爲燥而火險最易發生又不能不設法杜防者也加之窿愈深則汽機內所需用之水亦不易儲注

以上所述皆係礦井內用汽機吸水之不宜若改用壓汽力機則開辦費甚大於經濟上又不合算所以壓水力機與電氣力機實爲今日鑛界最有價值問題之研究

(十一) 壓水力機

鑛井吸水機若採用壓水力機一切危險情形雖屬可免但安置事甚繁雜且成本亦甚貴今欲窿外裝置蒸汽機以作壓力唧筒之原動力令其水力以作動作之壓力其空氣磅由二百個升至三百箇以言乎打氣機之構造 *Δkumulator* 普通用最大之壓氣罐以及於最小之壓水罐而吸引其水並收納水勢上升之衝擊力而平均之復令窿內所設之降落水管其在窿底之半端自此吸水而入統觀此部分之構造係水柱機與唧筒如第十圖

在一平行線上安置四個圓筒其中間兩個 m_1 m_2 係共同一舵 如 n_0 而附屬於水柱機者也其外端之

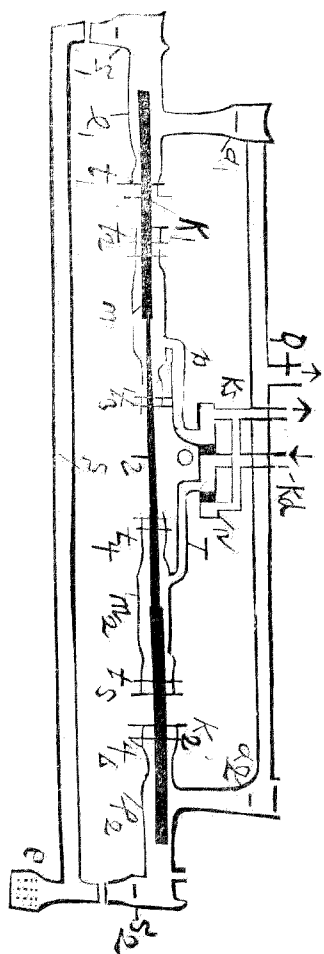


圖 十一 機

此圓筒復及於彼圓筒而令購備為之一往一復當每次力水購備退轉之時即成一體動動作而壓擠於力水升管_{ks}

壓水力機之優點因為水柱機與唧筒彼此形式相彷彿且同一管理與同一體動之機而彼此提舉之數目又均相等而對於水又不因體動力之傳渡故而生極大之損失至於窳內非但無危險之熱度發生且為之涼冷較之用電氣所生之危險情形更不必慮

但安置此種機器其成本甚昂窳內既需裝置三管窳外又須裝置壓水等機若係極大規模每馬力一匹約需洋三百元且窳愈深則將來加增壓力問題亦屬困難不但此也因機器時常工作而所需最密合之包裹筒雖然如法炮製且所費亦甚大至壓力唧筒之壓力抽門箱因所受之力極大最易破裂此外當寒冷之時管中恐有結冰情形發生防杜尤屬為難此即壓水力機用於鑛窳之劣點也

觀於以上壓水力機之劣點近今各鑛山已不多觀即或有之已屬特別之舉

(十一) 電動之鞴鞮唧筒

電氣吸水機係用電氣之馬達 (Electric Motor) 以牽動唧筒其電流係由窗外用電線引入其法有二

(一) 用馬達接引中央不斷絕大電廠之電氣 (所謂中央大電廠即鑛山總電廠或附近市鎮之大電廠)

(二) 自設電機 (Generator) 以動唧筒之馬達

若如第一條用中央大電廠之電流較之第二條自設發電機成本當輕因既借用電流則發電機當然可省如第一條每一匹馬力之吸水力約需洋二百至一百五十元如第二條必需三百元方可濟事若係最小之吸水機更無須自設發電機儘可共用電流但馬達與唧筒之旋轉速率必須與中央發電機切實計合不可有隨時更改之弊

若係極大之吸水機而所需之電流甚多則中央大電廠其規畫必須強大方可以資接濟不可令其常有不敷之事

設鑛井之吸水機甚小則自設發電機亦覺合法因汽機與發電機設在窗外水勢之大小既可目見自然所省之汽力甚多

電氣馬達之旋轉數如果過大不合鞴鞮唧筒之用夫人而知之矣自里特氏 (L. S. Little) 發明速轉唧筒以

來雖每分鐘可轉二百至三百次之多亦不適用現在鑛界所用唧筒仍返乎古以緩為貴每分鐘約旋轉一百至一百四十次無有再逾此數者

鑛窿內用電力吸水其力之傳渡物所佔之地位甚小因窿內僅須安置電線數條而電綫之安置又屬甚易所以最深或多曲折之鑛窿至適宜者莫過於用電力

最大之電力吸水機比較發電機之名稱工作數目其實效率總數約五分之六十五至七十

(十三) 水力吸水機與電力吸水機價值之比較

今試以 水力吸水機與電力吸水以每日十二小時之工作計算列表於下

每日十二小時一馬力小時所吸出之水之價值

機名	電費	金並機器之消損	養機費	發動力費	數總(均以文計)
壓水力吸水坑	2.2		1.0	2.8	6.0
電力吸水坑	2.0		1.0	3.0	6.0

鑛量計算法

考求包藏於鑛區中鑛砂之全量為鑛業家最切要之事然未行實際計算之先須審知該鑛床之性質形狀等但此除鑛床學中所稱正規鑛床容易計算外餘則頗難如在石炭層其層厚概為一定故依試

探之成績得粗知其廣袤再以層厚乘之則可得其大略全容積又石炭之比重爲一・二五乃至一・五故一立方米突當於一噸二分五釐乃至一噸五分然石炭之產額不惟與其比重有關亦依其採掘之方法而有異今舉數例以明據爾其及馬利具樂二氏報告打拉母炭山之產額其炭層之厚爲三尺五寸若衣長壁式採掘則每於一百坪之面積可得四百二十三噸若依房柱式採掘則於同面積可得四百一十二噸七分又依爾其他布略西約子三氏之言在日本所司司他夫魯多寫伊啞之石炭山有厚一尺之炭層每一百坪之產出量依長壁式則得一百一十四噸二分依柱房式則得一百零一噸五分此依其採掘之方法不同而其量亦異也在金屬礦層如其層之厚一定則其鑛量之計算法亦與石炭同又於鑛脈若其形甚正規亦得同樣而概算之即以鑛脈之平均厚乘其面積再以鑛石之含有百分率與容積單位之水重乘之再以該鑛石之比重乘之則得鑛石之全量例如有一鑛脈其四分之一爲方鉛礦他均爲無用鑛物其脈厚平均五寸脈面一百坪間每坪之方鉛礦蓄藏幾何（但該脈中空隙佔其全部二十份之一）茲試計算之如次

脈面一百坪即三千六百平方尺以厚五寸乘之即得容積一千八百立方尺然其內四分之一（即四百五十立方尺）爲方鉛鑛以一立方尺之水重（六十磅）乘之得二萬七千九百磅再以方鉛礦之比重（七・五）乘之得二十萬九千二百五十磅爲同立方尺方鉛鑛之重量再自其數減去二十分之一（即一萬〇四百六十磅半）得十九萬八千七百八十七磅半以上所論爲理論上之計算但實際採取

普通以礦量三分之二至二分之一為安全率

若係不正規之鑛床依其測量之成績得詳知其形狀大小亦得依法而計算其鑛量焉

礦量調查之方法 鑛量之調查依次分為以下數事茲逐項說明之

一 坑內測量及製圖

二 脈幅之測定及試料之採集

三 試料之分析及比重之秤定

四 鑛量總價格之計算及其製表

一 坑內測量及製圖

欲調查礦量其當第一着手者為坑內外測量及其製圖此際礦脈之數若為一數則需坑內平面圖一張斷面圖數張及將鑛脈平面延引而得其真實面積之鑛脈面積圖一張若鑛脈有數條則每條需如上云之三種製作即第一圖為坑內平面圖第二圖為橫斷面圖第三圖為鑛脈之實面積圖是也

其製圖法先以適當之縮尺精密製該脈之平面斷面二圖並以並行於該脈之走向之線(如A B)及平行於傾斜綫之綫(如C D)一一記入在鑛脈之實面積圖先畫應於A B及C D之二綫亦畫A B C D二綫並於各坑道之距離與地面之交叉點灣曲豎坑坑中採鑛個所沿走向測定水平面各點之距離一一詳細記入之

二脈幅之測定及試料之採集

試料採集之法先自坑道面起漸次向豎坑坑井採鑛場而至於露頭而施行此事則爲先沿鑛脈之走向每二十五尺或五十尺或百尺之處以採集之將其所採集者精密分析之則於該鑛脈之大體價值明矣

測定脈幅常橫切其走向及直交於傾斜每五尺測定個所且同時採集試料焉

三試料之分析及比重之秤定

蒐集之試料用試金術檢出其含有物且同時秤定其比重此事於計算鑛量及其真價尤爲切要故不得不以經驗家任之然通常試料須採集倍額將其一分充試料他分保管以爲異日核對之用

檢定比重之法通常用比重計其普通自比重計得秤定試料之比重方法如次

(甲) 連結比重計於空瓶之一相當位置入水而記其度數再以瓶滿水而復記之其度數相差即較瓶等於水之重假令爲A

(乙) 自瓶汲出清水數滴而復秤之其度數命爲B (恰取出試料排出同容積之水)

(丙) 入試料粉末於瓶其度數命爲C

然有時求試料之比重以次之公式表之即

$$\text{試料之比重} = \frac{C-B}{A-B}$$

在此式中C—B者示試料之重量A—B者示同容積水之重量

四鑛量總價格之計算及其製表

九欄示該脈含有物之平均品位等然就金屬鑛論單純產出者甚稀若其伴產物有提煉之價值則須於品位欄內另設多欄而記入之又其價格等亦各計入且計算於相當欄內可也

最後於全鑛量之計算平均品位含金量及其價格之計算如次

(1) 於鑛量容積之發見鑛體之面積三面測定之而以平均脈幅之和乘之得其積後再以三除之即得(但平均脈幅可於普通方法而計算之)例如試就前表中B之鑛體而說明之檢表此面積爲七百三十平方尺其現出三面之平均脈幅上部四尺二寸縱四尺一寸下部五尺二寸故其容積之計算如次

$$B \text{ 鑛體容積} = 730 \times \frac{1}{3} (4.2 + 4.1 + 5.2) = 3285$$

(2) 將所得之鑛體容積如3285以七·四乘之(七·四者以貫示水一立方尺之重量也)得24330再以該鑛石之比重(如二·七)乘之得六五六三四三〇而以貫表之(見表中鑛量欄內)若所得之鑛量欲以英噸表之則以三五·九除其容積其結果再以鑛石之比重乘之即得(水之三五·九立方尺等於一英噸又英噸等於二千二百四十磅)

(3) 第十欄求鑛體之平均品位爲以其平均品位乘鑛脈之斷面積之和更以此斷面積之和除之即得

例如現出於上部坑道鑛脈之斷面積爲A其品位爲a現於中部坑道者爲B其品位爲b而其現出

於下部坑道者爲B 其品位爲c 且命x 爲所求平均品位則其公式如次

$$\text{平均品位 } X = \frac{Aa + Bb + Cc}{A + B + C}$$

此式若取表中B 而實地計算之則如次

$$X = \frac{84.0 \times 0.00223 + 1353 \times 0.00405 + 1092 \times 0.00363}{84.0 + 1353 + 1092} = 0.0034$$

如斯所得之平均品位以礦量乘之得含金量(如15.134 X 0.0034 = 2231)然後綜其價格而一一計算之得價格可列入末一欄內則計算鑛量之事畢矣

吉林鑛務紀略終

