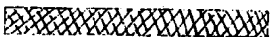


滇南礦廠圖畧



屋



庄

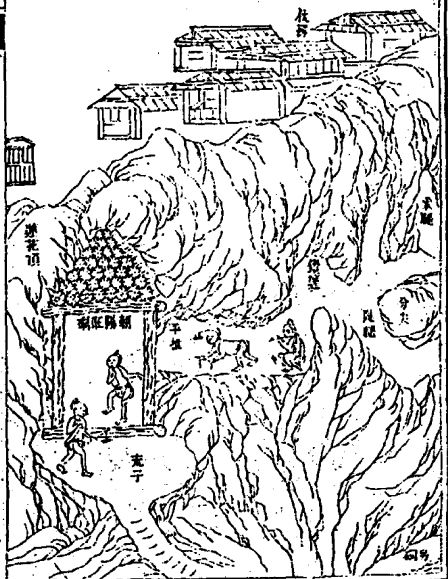


泉眼

水磨

風車







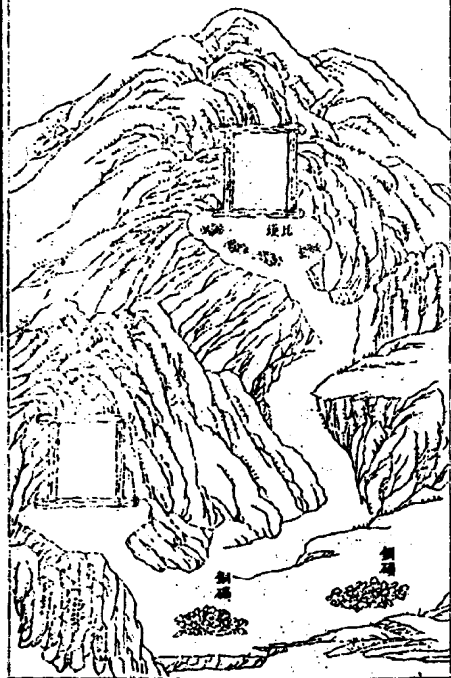
柱蓮

水渡

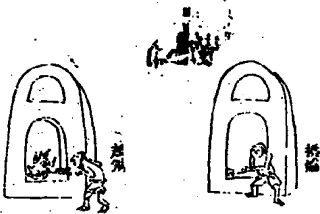
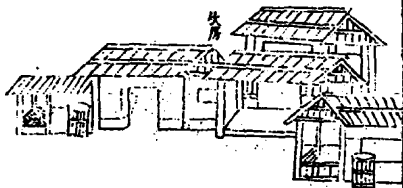




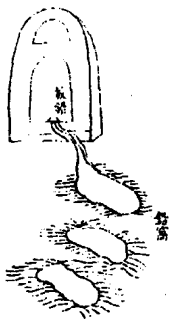
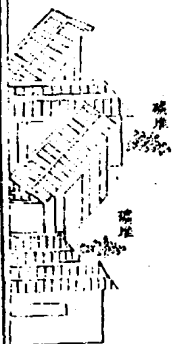


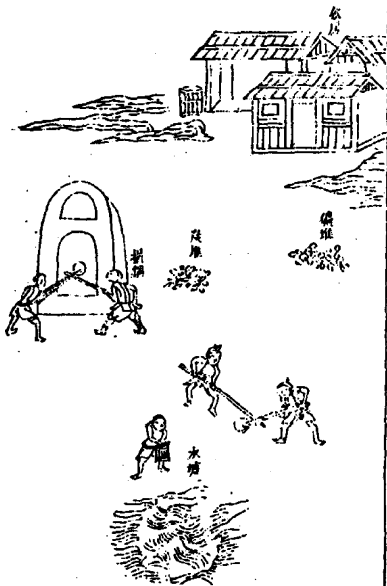


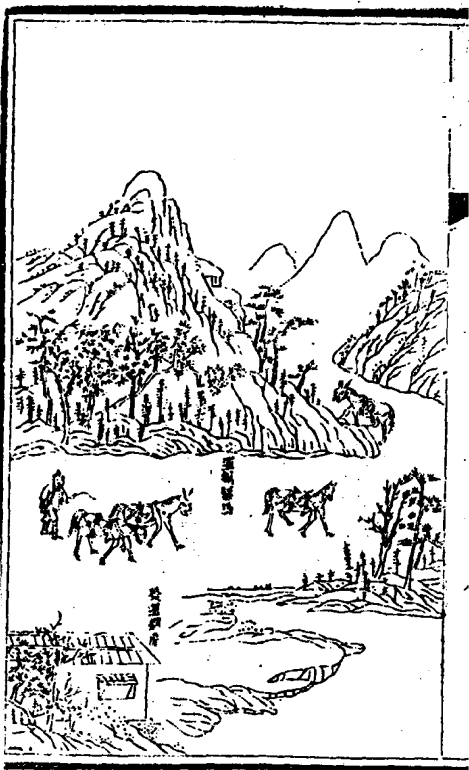






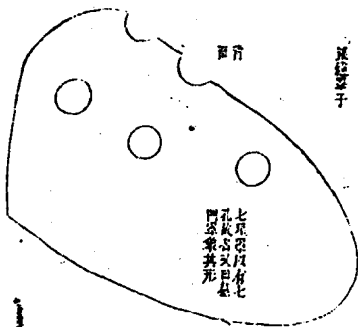






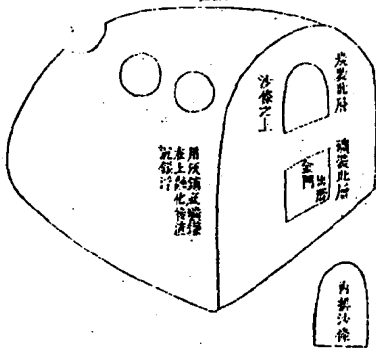
蓮花潭子

圖形



七原潭以有七
孔故云又曰在
門外象其形

圖正



灰製此層

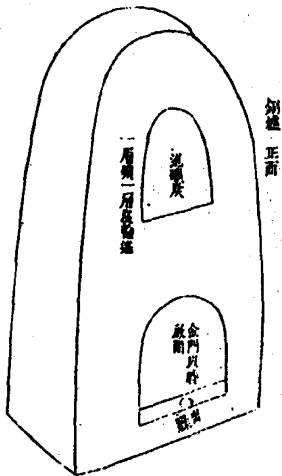
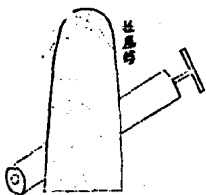
磚製此層

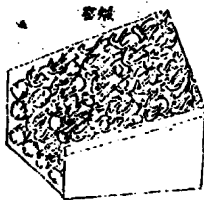
沙條之上

全門

內裝沙條

用灰鋪成牆壁
在上鋪化管
泥條

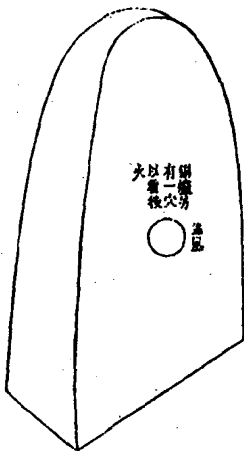




雲煤



煙爐



青爐

銅爐另
有一穴
以看
火後



通風



木槌

木柄



磁槌

竹柄柄

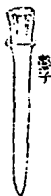


鋼棒

透火



雜斧

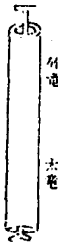


磁子

或以皮



麻袋袋



竹筒

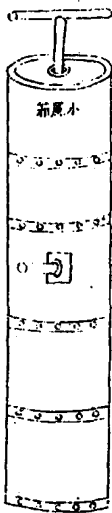
木卷



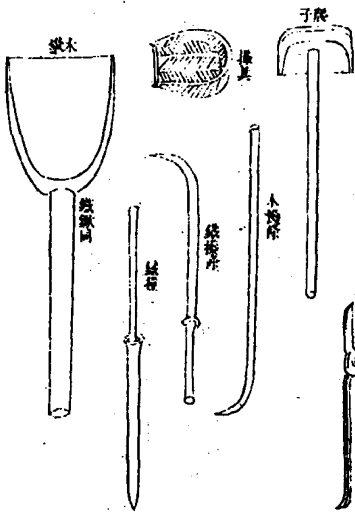
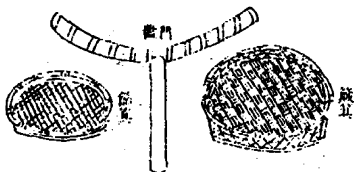
燈



濕紅木桶



新原小



滇礦圖畧

金銀之氣先見於山故首之以引有引而後可鑿故硎次之硎無器不可以攻故硎器次之有器則礦出焉故鑛次之鑛得火而後知銀銅鑛鉛焉故爐次之爐成而器具故爐器次之煉銀者必以罩故罩次之物備而無財不可以聚人故用次之有用此有人故丁次之募丁者以役故役次之役者奉法者也故規次之規成而或踰則禁之故禁次之法立令行必救災而捍患故患次之患或生於無所忌而忌莫先於言語故語忌次之忌之而不免焉則爲異故物異次之何以異惟神之故故以祭終

焉

引第一

山有蔥下有銀山有磁石下有銅若金有開必先機之洩也鑛藏於內苗見於外是曰櫬引諺曰一山有鑛千山有引譬之於瓜櫬者蔓也散鑛者葉也堂鑛者瓜也子櫬之鑛薄老櫬之鑛進山唯老走廠者能辨之故記引

曰愁櫬色枯而質輕無鑛也

曰鋪山櫬散漫無根雖有所得不過草皮微鑛

曰豎生櫬直掛無枝其勢太獨亦不成大事

曰磨盤櫬盤旋曲繞勢多趨下數年之後必致水患

江門石渠記
二
曰跨刀攬斜掛進山忽斷忽續一得篷座分明小則成刷大望
成堂

曰大攬寬厚尺餘橫長數丈石硤堅硬馬牙間錯一時不能得
鑿既得之後必有連堂兼能悠久

硿第二

攬引既審而後可得鑛矣鑿山而入隧之中或九達焉各尋其脈無相侵越故記硿

凡硿門謂之磳得鑛於硿口豎木如門有框無扇曰揚磳門疊木門上如博山形謂之蓮花頂

中謂之高路土曰鬆堦窩路石曰硬硿窩路平進曰平推稍斜曰牛吃水斜行曰陡腿直下曰鈞井倚木連步曰擺夷梯向上曰鑽篷

左謂之槌手邊

持槌者在左

右謂之鑿

俗請如撰手邊

持尖者在右

上謂之天篷

下謂之底板

槌鑿處謂之尖本碯曰行尖有大行尖二行尖之分計辨曰客尖分路曰斯尖以把計數自一以至十百

刷之器第三

曰槌一以鐵打如日用鐵槌而形長七八寸木爲柄左手持尖而右手持槌一人用之一以鐵鑄形圓而稍匾重三四五觔攢竹爲柄則一人雙手持槌一人持尖

曰尖以鐵爲之長四五寸銳其末以籐橫箍其梗以藉手

曰鑿鐵頭木柄各長有尺形似鐵槌

曰麻布袋形如搭襪長四五尺兩頭爲袋坵硤鑿皆以此盛用則一頭在肩而一頭在臀刷中多伏行也

曰風櫃形如倉中風米之箱後半截刷中窩路深遠風不透入

則火不能然難以施力或晴久則太燥雨久則濕蒸皆足致此
謂之悶亮設此可以救急仍須另開通風

曰亮子以鐵爲之如鐙蓋碟而大可盛油半觔其柄長五六寸
柄有鈎另有鐵棍長尺末爲眼以受蓋鈎上仍有鈎可掛於套
頭上棉花搓條爲捻計每丁四五人用亮子一照

曰竈或竹或木長自八尺以至一丈六尺虛其中徑四五寸另
有棍或木或鐵如其長剪皮爲墊綴棍末用以撮水上行每竈
每班用丁一名換手一名計竈一條每日三班共用丁六名每
一竈爲一閘每閘視水多寡排竈若干深可五六十閘橫可十

三四排過此則難施

鑛第四

盤町賁古古銀藪也朱提八兩爲流直一千五百八十他銀一
流直千後魏書驪山有銀鑛二石得銀七兩白登山亦有銀鑛
八石得銀七兩鑛之高下見矣滇銅以溜稱鑛一百觔得銅十
觔爲一溜不須煅者曰一火成銅自一次以至八九次曰幾冰
幾單銀以胚子稱鑛一觔得銀一分爲一分胚子卽可入單曰
炸鑛先入鑪並成鍊條而後下單曰大火鑛單之渣曰底母捲
而成塊曰鈿團費之輕重工之多寡金之上下皆視此故記鑛
曰銅鑛凡數十種紫金爲上加有紅暈者曰火裏鐵兼有藍暈

者曰老鴉翎腥分在五溜以上曰馬豆子腥分高可七八溜而斷不成堂曰黃金箔易有水而最悠久曰生銅卽自然銅也改煎攪入能長腥分大塊可作器皿

曰銀鑛凡數十種墨礫爲上鹽沙次之有一兩至七八兩胚子蒺藜黃火藥酥又次之皆炸鑛也

曰鎌鑛卽黑鉛也曰明鑛有大花細花劈柴之別不過數分胚子

曰銅蓋銀黑鑛起鹽沙或發亮皆有銀先入大鑪煎出似鐵非鐵次入推鑪卽分金鑪推去鎌臊末入小鑪揭成銅其鎌下罩

出銀

曰銀蓋銅鑛色帶綠或夾馬牙者皆有銅罩中撥出渣臊入大
鑪煎出鑪水所剩之渣臊上密煨煉幾次入銅鑪成銅

曰鉛卽白鉛也用瓦礫煉成聞其中亦有銀陵隄人知取之
法而內地不能也

鑪第五

金得火而流鑠之范之智者創而巧者述也黃土金之父故鑪
罩以土爲之土生而火洩則質柔而變化矣其製巧而不可易
故記鑪

凡鑪以土砌築底長方廣二尺餘厚尺餘旁殺漸上至頂而圓
高可八尺空其中曰甑子面牆上爲門以進炭鑪下爲門曰金
門仍用土封至潑鑪時始開近底有竅時開閉以出臊後牆有
穴以受風銅鑪風穴上另有一穴以看後火銀鑪內底平銅鑪
內底如銅形

凡起鑪初用膠泥和鹽於鑪甑內周圍抵實曰搪鑪次用碎炭
火鋪底烘燒曰燒窩子約一二時再用柱炭緊裝令滿扯箱鼓
風俟其火欲上透鑪炭均勻源源輪進鑪內風穴上鑪炭融結
成一條如橋衡通鑪皆紅此條獨黑曰嘴子看後火卽看此扯
箱用三人每時一換曰換手用力宜勻太猛則嘴子紅而掉太
慢則火力不到之處鑪不能化膠粘於牆曰生膀每六時爲一
班銅鑪二班曰對時火三班曰下拐火四班曰兩對時火六班
曰二四火潑鑪則開金門用爬先出浮炭渣子次揭冰銅一冷
故曰冰亦即碎次用鐵條攪汁撥淨渣子曰開面次揭圓銅揭銅或
日賓銀用水或

用泥漿或用米湯澆鑪性所宜銅鑪無過六班鑪火不順鑪臊結成一塊曰控和尚頭配合不宜時有之金門忽碎鑪汁飛濺曰放爆張每致傷人幸不常有鉛鑪捕鑪燒窩皆同而扯火緊慢任便放臊一次放鉛一次可至七八十班至煉銀單渣子亦只一二班

鑪之器第六

曰風箱大木而空其中形圓口徑一尺三四五寸長一丈二三尺每箱每班用三人設無整木亦可以板種用然風力究遜亦有小者一人可扯

曰楸鐵木皆有用以上鑪炭

曰撥條亦曰_{去聲}棹長八九尺木柄一尺濇銅鑪後用以敲鑪墻

凝結之渣膠銀罩則橫屈其末約一尺用以趕膠

曰鐵箱揭銅所用

曰木爬形方橫長一尺高五六寸厚寸餘柄長一丈銅鑪用起

沈銅須用新木不用乾木

日篋箕洗鑪所用

罩第七

煉銀曰罩出銀謂之一池凡罩要需爲老灰也故記罩

小曰蝦蟆罩形似之下爲土臺長三四尺橫尺餘四周土牆高尺許頂如魚背面上有口以透火下有口不封以看火候鋪炭於底置鍊其中炭在沙條上煉約對時許銀浮於罩口內用鐵器水浸蓋之卽凝成片渣沉灰底卽底母也出銀後卽拆毀另打

大曰七星罩形如墓又曰墓門罩下亦土臺長五六尺橫二尺四週土牆頂圍有七孔以透火因曰七星罩前高二尺上口添

炭下口爲金門土板封之後以次而殺鋪灰於底置鑛於上攙以鍊炭在沙條之上約二時開金門用鐵條趕臊一次仍封之或一對時或兩對時銀亦出於罩口內出銀後添入鑛鍊隨出銀隨添鑛可經累月須俟損裂再行打造故又曰萬年罩

用第八

鑪之初開但資油米耳或不可開之處而游民集眾冒禁諭之則歸逐之則頑但於四面要隘絕其所資雖十萬之眾不旬日而解散矣欲聚丁必儲物軍行糧從茲爲至急故記用

曰米口食必需不能一日缺嗣鑪沙丁晝夜不息餓則便食不以賴數每丁日一倉升計夥有萬眾食費百石

曰油嗣中昏黑非鏡不能行走每鏡一照用油八兩每丁四人用鏡一掛

曰炭廠之既成煎鑪煨窯用數動以鉅萬銅廠每鑪每鑪二千

用炭一千觔外不等每煨窯每次如鑪一萬觔用炭二三千
觔不等銀廠每鑪六時用炭六七百觔不等每罩對時用炭三
四百觔不等枯樹之炭火力得半經水之炭噴焰不周銀廠下
罩必用木炭煎鑪亦可用煤銅廠煨窯攪用柴枝樹根煎鑪亦
用煉炭煤有二種辨之以攪銀根質重僅可用於銀鑪銅根質
輕方可用於銅鑪法先將煤揀淨土窯火煨成塊再敲碎用火
力倍於木炭攪用專用亦辨鑪性稀乾宜與不宜僅知滇之宣
威祿勸川之會理有之

曰鑲木土山窩路資以撐柱上頭下脚橫長二三尺左右兩柱

高不過五尺大必過心二寸外用木四根謂之一架隔尺以外
曰走馬鑊隔尺以內曰寸步鑊

曰鐵碓用之椎尖鑪用之撇箝皆鐵器而尖子用鈍卽須另煨
謂之爐尖故碓丁半能煨

曰水日用之外洗鑪淡鑪

曰鹽日用之外和泥拈鑪

曰疙瘩卽樹根銅廠煨鑪窯內炭只引火重在柴枝樹根取其
煙氣薰蒸不在火力若積久枯乾卽無用故凡銅鑪之須煨者
不能趕辨半坐柴枝之悞耳

丁第九

打廠之人名曰砂丁凡廠衰旺視丁眾寡來如潮湧去如星散
機之將旺麾之不去勢之將衰招之不來故廠不慮鑛乏但恐
丁散合夥開硎謂之石券從米稱也雇力稱硎戶曰鍋頭硎戶
稱雇力曰弟兄雇力名目亦各不同故記丁

曰管事經管工本置辦油米一切什物

曰櫃書亦曰監班書記發鑛方雇每硎一人旺硎或有正副每
日某某買鑛若干其價若干登記賬簿開呈報單

曰鑛頭每硎一人辨察標引視驗堉色調撥槌手指示所向鬆

疏則支設鑊木悶亮則安排風櫃有水則指示安竟得鑊則覈定賣價凡初開硎先招鑊頭如得其人硎必成效

曰領班專督庶丁硎中活計每尖每班一人兼幫鑊頭支設鑊木

曰槌手專司持槌每尖每班一人掛尖一人持槌隨時互易稱爲雙換手選以年力壯健

曰背坑每尖每班無定人硎淺硠硬則用人少硎深鑊大則用人多

曰親身常時並無身工得鑊共分餘利

日月活不論有鏤無鏤月得屋價

曰鑪頭熟識鑪性諳練配煎守視火候無論銀銅鑪戶之虧成
在其掌握砌之要在鑪頭鑪之要在鑪頭

曰草皮活砌之外雜事皆係月活

役第十

周禮州人府二人史二人胥四人徒四十人設官則役隨之數則視其州之盈虛而損益焉俗謂官不可以騁從視州司卯者以役胥爲指臂且爲心腹矣衆至千百卽設千百長游徼嗇夫有街市而無廢故記役

曰書記卽胥吏銅廠曰經書清書掌銅銀收支存運之數銀廠曰課書掌銀課收支存解之數均承行諭帖告示按月造送冊報隨時稟陳事件人須心地明白算法精熟務宜由署派輪不可任廠保舉

日巡役銅廠以估色爲重催炭次之銀廠生課以坐硯爲重熟課以察單爲重至若察私並資勤幹辨其勞逸均其甘苦

日課長天平與秤庫櫃鎖鑰均其專管銅廠掌支發工本收運銅勛銀廠掌收鑿課欸一切銀錢出納均經其手間有委辦事件通廠尊之選以謹厚爲先才爲次

日客長分漢回旺廠並分省而以一人總領之掌平通廠之訟必須公正老成爲眾悅服方能息事化大爲小用非其人實生厲階此役最要而鈔廠尤重

日炭長銀廠有可不設銅廠則保舉炭戶領放工本不必家道

殷實而以有山場牲畜爲要

曰鑪長銅廠有可不設銀廠課款攸關此役爲要

白街長掌平物之價貿易除欠債負之事

曰總鑲亦曰總工銀廠有之任與碯長畧同選宜熟悉模引坵色碯道鑲質

曰碯長掌各碯之務凡碯之應開與否及鄰碯穿通或爭尖奪底均委其入碯察勘

曰練役掌緝捕盜賊

曰壯練銅廠有可不設銀廠人至萬外必須招募課賴護解地

資彈壓

規第十一

官之所奉者例也民之所信者規也例所不載規則至悉相沿之習實可久之經矣定於初開時易改於既旺後難無礙田園虛墓踵有引故者皆准開採例如是而已不立規模而從事狐裘蒙茸其誰適從故記規

曰報呈凡擇有可開之地具報官房委硃長勘明距某硃若干丈並不干礙給與木牌方准擇日破土

曰石俗讀作擔分數人夥辦一硃股分亦有大小厥所首需油米故

計石而折銀焉退出添入或相承頂令其明立合同後即無爭

曰討尖就人之碓分開衙路卽客尖也本碓願放亦合明立放約討約各頭人居間得鑛之後抽收碓分或二八或一九客尖亦有獨辦駭辦之不同

曰洪賤有贏利之謂也賣獲鑛價除去工本又抽公費一曰神廟工及香資也一曰公以備差費也一曰山山主之租也一曰水或分用農田溝水也若係官山無此二項或併入公件餘則就原駭石分而分之

曰廢碓伙房無人竈不起火准其報明官房委勘屬實給與木牌插立碓口俟二三個月後無人來認方准別人接辦其或出

措工本及有事故者報明亦准展限一二月廢尖如之

曰支列凡嗣管事管鑲頭鑲頭管領班領班管衆丁遞相約束人雖衆不亂算找雇價曰列預支雇價曰支皆以三節端午爲小中秋年終爲大走廠之人率以此時來廠大旺則聞風隨時而集平廠一經過期便難招募也

曰火票凡鑪起火必請印票潑鑪時遣役看守銅則登記圓數熟課銀廠則押交原出銀餅以便上平鑿課

曰察充生課銀廠定限時刻出鑪不准參差並不准不賣如此鑪鑪戶還價一兩不賣者逾時卽令嗣戶加價一二錢上課

曰打頂子凡兩洞對面攻通中設圓木或石尖頭折回各走各路或此洞之尖前行而彼洞攻通在後則關後通之尖以讓先行之尖或此洞直行而彼洞橫通則設木爲記准其借路行走抑或由篷上底下分路交行有鑛之洞遇此等事最宜委勘公斷既無爭奪卽無滋鬧卽或兩洞共得一堂鑛雙尖並行中留尺餘以爲界埂俟鑛打完再取此鑛平分

禁第十二

物無主則必爭况聚千萬烏合之衆令之不行禁之不止則斧鑿強於耨鋤矣中嚴號令法宜約而豫故記禁

曰爭尖奪底兩碇相逼並取一鑪曰爭尖此碇在上而彼碇從下截之曰奪底廠所常有之事也禁之於始卽無效尤

曰執持兇器一察於丁衆進廠之時一嚴其鐵匠打造之罰

曰燒香結盟諺曰無香不成廠或結黨而後入或遇事而相邀其分也爭爲雄長其合也必至挾持虺而摧之決無爲蛇之慮

患第十三

利之所在患卽生焉天地秘藏不容撈取示之以僞乃誘之也
藏之以水乃費之也下窮黃墟而無風則有悶塞之患硲老崩
覆患斯大矣濟以人力是爲預防故記患

曰不分汁有真有廢物之情也此其磨焉者耳瓜熟蒂落物之
時也否則其未熟者耳鑛有稀稠之性配合不宜亦不分汁訪
求老匠多方配煨問有成效者

曰閤亮初開之窰窩路獨進風不能入火遂不然必須另開硲
口俾其高路交通名曰通風兼置風櫃扇風進內暫可救急年

久之碕窩路深遠亢旱則陽氣燥烈久雨則陰氣濕蒸皆有此
患待交節候爲期不過數旬

曰有水外而入者爲陽水或邊筭澗或逼江河無法可治之矣
內而生者爲陰水金水相生子母之義有水之鑛豈分方高小
則皮袋提背大則安童遞扯然竟至十餘開後養丁多費每致
不敷工本得能擇地開辦水洩磴碕方爲久遠之計

曰蓋被初開之時不爲立規碕如篩眼一經得鑛競相爭取既
虞滋事硬碕窩路尙自無妨若是鬆濞勢必覆壓矣

語忌第十四

禁忌惟商賈獨嚴懼其識也小說家謂太歲如塊無見而聰故上工尤戒之語爲吉祥豐豫之象故記語忌

封謂之豐忌鑛之封也

鏡謂之亮子油捻謂之亮花

土謂之塊忌音同吐也

石謂之硤忌音同失也

夢謂之混忌夢爲虛境也孟姓亦稱爲混

好謂之徹忌音同耗也

物異第十五

兩金尙矣錢之飛銀之變志紀非盡誕也南中銀窟劉禪時化
爲銅古有之矣盛衰有象爲之朕耳靈山聖火安知非金銀氣
達香漢耶干寶有婢伏棺再生碯中之骸殆未知死或曰寶氣
所有枯骨不朽游魂爲變亦觸生氣而然故記物異

曰山吼在山內聲如殷雷在空中聲如羣蜂由內而出者頓衰
由外而入者必旺

曰鑛火月明靜夜方出如人持炬若近若遠忽分忽合多在對

山或中隔河

曰乾鹿子相傳歿於碕內屍不出碕倚在鑲木之間年深月久
肉消而皮著骨不朽亦不仆後人經過其前能伸手向討烟吃
與之吃畢仍遞烟筒還人祇不能言耳

祭第十六

有益於民則祀之鑛龍之祠列於

祀典置吏春秋奉牲幣焉地不愛寶非神胡靈報賽以虔人心
肅而地亦應矣瘴癘時作游魂無依招魂從俗亦曰歸厚故記
祭

曰山卽鑛神也爲壇而祭以二八月祝帛太牢凡各頭人及碭
鑛管事皆頒胙

曰西嶽有廟

曰金火銀娘有廟祭皆與山同

曰財神每月初二十六日牙祭用三牲

曰中元會建醮放餸口

曰會館直省不同各祀其土神

附宋應星天工開物

凡銀中國所生合浙江等八省不敵雲南之半故開礦煎銀唯滇中可永行也雲南銀鑛楚雄永昌大理爲最盛曲靖姚安次之鎮沅又次之凡石山礮中有錒砂其上現磊然小石微帶褐色者分子成徑路採者穴土十丈或二十丈工程不可日月計尋見銀苗然後得礁砂所在凡礁砂藏深土枝分派別各入隨苗分徑橫空而尋之上搭橫板架頂以防崩壓採工篝燈逐徑施鑷得鑷方止凡銀苗或有黃色碎石或土隙石縫有亂絲形按今稱馬尾絲此卽去鑷不遠矣凡成銀者曰礁至碎者曰砂其面分

丁若枝形者曰錮其外包環石塊曰鑛鑛石即今之硤大者如斗小

者如拳爲棄置無用物其礁砂形如煤灰

即今火藥酥爲銀鑛高者

底襯石

今稱棚座此即座也

而不甚黑其高下有數等商民鑿穴得砂先呈官府

驗辦然後定稅出土以斗量付與冶工高者六七兩一斗中者

三四兩最下一二兩其礁砂放光甚者

今之明鑛是

精華洩漏得銀

偏少凡礁砂入鑛先行揀淨淘洗其鑛土築巨墩高五尺許底

鋪瓷屑炭灰每鑛受礁砂二石用栗木炭二百斤週遭叢架靠

鑛砌甃牆一堵高闊皆丈餘風箱置牆背合兩三人力帶拽透

管通風用牆以抵炎熱鼓鞴之人方克安身炭盡之時以長鐵

又添入風火力到確砂鎔化成團此時銀隱鉛中計確砂二石
鎔出團約重百斤冷定取出另入分金鎔一名蝦蟆鎔內用松
木炭匝圍透一門以辨火色其鑪或施風箱或使交籠火熱功
到鉛沉下爲底子其底已成陀僧樣別入鎔煉又成扁擔鉛類
以柳枝從門隙入內然照鉛氣淨盡則世寶凝然成象矣煎煉法今
更精簡此初出銀亦名生銀傾錠無絲紋卽再經一火當中止現
一點圓星漢人名曰茶經逮後入銅少許重以鉛力鎔化然後
入槽成絲絲必傾槽而現以四圍匡住寶氣不橫溢走散其楚
雄所出又異彼嗣砂鉛氣甚少向諸郡購鉛佐煉今所稱每礁

百斤先坐鉛二百斤於鑪內師今法然後扇煉成團其再入蝦蟆

鑪沉鉛結銀則同法也此世寶所生更無別出方書本草無端

妄想妄註可厭之甚大抵坤元精氣出金之所三百里無銀出

銀之所三百里無金造物之情亦大可見其賤役掃刷泥塵入

水漂淘而煎者名曰淘釐鑪今日淘一日功勞輕者所獲三分

重者倍之俱日用剪斧委餘或鞞底黏帶布於衢市或院守埽

屑棄於河沿非淺浮土面能生此物也凡銀惟紅銅與鉛兩物

可雜入成偽然當其合填碎而成釵錠去流偽而造精純高鑪

火中卅鍋足煉撒硝少許而銅鉛盡滯鍋底名曰銀銹其灰池

中敲落者名曰鑄底將鑄與底同入分金鑪內填火土帶之中
其鉛先化就低溢流而銅與黏帶條銀用鐵條逼就分撥井然
不紊人工天工亦見一斑云

附浪穹王崧礦廠採煉誌

太史公曰天下熙熙皆爲利來天下攘攘皆爲利往斯言也所指甚宏而於廠尤切游其地者謂之廠民廠之大者其人以數萬計小者以數千計雜流競逐百物駢羅意非有他但爲利耳無城郭以域之無版籍以記之其來也集於一方其去也散之四海揚子雲曰一開之市必立之平况幾千萬人之所萃乎要不過開採煎煉二端因而百務叢生設制度定紀綱寢以成俗事至繁碎述之以爲博物之助凡廠皆在山林曠邈之地距村墟市鎮極遠廠民穴山而入曰礮曰礪卽古之坑取鑛而出火

煉爲金卽古之冶澳之廠銀銅爲多其法最詳鑛猶玉之璞珠
之蚌也主之者名曰管事出資本募功力治之人無尊卑皆曰
弟兄亦曰小伙計選山而劈鑿之謂之打礮子亦曰打礮峒如
採煤之法礮礮口不寬廣必偏復而入慮其崩摧藉挂以木名
曰架鑛間二尺餘支木四曰一箱礮之遠近以箱計弟兄入礮
礮曰下班次第輪流無論晝夜視路之長短分班之多寡以巾
束首曰套頭掛鑿於其上鐵爲之柄直上長尺餘於末作鉤名
曰亮子所用油鐵約居薪米之半礮中氣候極熱羣裸而入入
深苦悶掘風洞以疏之作風箱以扇之掘深出泉穿水竇以洩

之有泉則鑛盛金水相生也水太多製水車推送而出謂之拉
龍拉龍之人身無寸縷蹲泥淖中如塗塗附望之似土偶而能
運動矧內雖白晝非燈火不能明路直則魚貫而行謂之平推
一往一來者側身相讓由上而下謂之鑽天後人之頂接前人
之踵由上而下謂之釣井後人之踵接前人之頂作階級以便
陟降謂之縱夷樓梯兩人不能並肩一身之外盡屬土石非若
秦晉之窰可爲宅舍釋氏所稱地獄諒不過是張僧繇變相未
必繪及也鑛有引線亦曰鑛苗亦曰鑛脈其爲臧否老於廠者
能辨之直攻橫攻仰攻俯攻各因其勢依線攻一人掘土鑿

石數人負而出之用錘者曰錘手用鑿者曰鑿手負土石曰背
堉統名砂丁土內有豆大鑿子曰肥堉檢出尙可煎煉堉之深
下者曰井堉開而平者曰城門堉堉中石圍土砂者曰天生堉
掘堉至深爲積淋所陷曰浮堉攻者不得出常悶死或數人多
至數十百寶氣養之面如生有突立而後入之人索飲食者啐
之則僵仆名曰乾蠅子死於礮堉卽委之死所不取以出礮堉
內分路攻採謂之尖子計其數曰把有多至數十把者礮堉鑿
旺他人山其餘地以攻採謂之斯尖子斯字之義殆取於毛詩
斧以斯之斯者析也或有東西異絲其渠各攻一路迨深入而

兩線合一互爭其鑛經客長下視定其左右兩造遵約釋爭名曰品尖子又有抄尖截底之弊探知某礮硿有鑛從旁攻入預邀其鑛路謂之抄尖或從底仰攻上達於鑛路謂之截底相爭無已殺傷亦所不顧既得鑛而煎煉之名曰做爐火又曰下罩子凡厥之初闢也不過數十人裹糧結棚而棲曰伙房所重者油米油以然鑿米以造飯也四方之民入厥謀生謂之走厥久之山寡而漸衆有成效迺白於官司申請大府飭官吏按驗得實專令一官主之稱爲厥主聽其治下其訟稅其所採煉者入於金府府以一人掌其出納吏一人掌官文書胥二人供備伺

之役游徼其不法者巡察其漏逸者舉其貨罰其人廠主所居
曰官房以七長治廠事一曰客長掌賓客之事二曰課長掌稅
課之事三曰鑪頭掌鑪火之事四曰鍋頭掌役食之事五曰鑲
頭掌鑲架之事六曰礪長掌礪礪之事七曰炭長掌薪炭之事
一廠之礪礪多者四五少者二三十計其數曰口其管事又
各置司事之人工頭以督力作監班以比較背墟之多寡其刑
有笞有縛其笞以荆曰條子其縛以籐曰揸繫兩拇懸之梁棟
其法嚴其體肅廠民多忌諱石謂之硤爲石音近於矢也土謂
之墟爲止音近於吐好謂之徹爲好音近於耗也夢謂之混腦

子爲夢屬虛境也石堅謂之硤硤以火燒硤謂之放爆火鑛一
片謂之刷鑛長伏硤謂之樑大鑛謂之堂土石夾雜謂之鬆境
鬆境易攻擊其鑛不長久凡攻擊宜硤硤硬則久可獲大堂凡
礮礮畏馬血塗之則鑛走畏印封封之則引絕凡鑛最善變積
鑛盈山未及煎煉或化爲石佩金器者不入礮礮有職位者不
入礮礮不鳴金不然爆不呵殿祀西嶽金天大帝祀鑛脈龍神
謂龍神故輿吏畏見冠帶吏也廠既豐盛構屋廡以居處削木
板爲瓦編篾片爲牆廠之所倚自米粟薪炭油鹽而外凡身之
所被服口之所飲啖室宇之所陳設攻採煎煉之器具祭祀宴

變之儀品引重致遠之畜產畢具商賈負販百工眾技不遠數千里蜂屯蟻聚以備厥民之川而優伶戲劇奇袤淫巧莫不風聞景附覬覦沾溉探丸胠篋之徒亦伺隙而乘之常有管事資本乏絕川度不支眾將瓦解徘徊終日寢不成寐念及明日天曉索負者支米油鹽柴者紛沓而至何以禦之無可如何計惟有死而已輾轉之際洞中忽於夜半得鑛司事者排闥入室告管事喜出望外起而究其虛實詢其形質高低踰時更漏既盡門外馬喧人鬧厥主及在厥諸長咸臨門稱賀儀頓服食什器錦繡羅綺珠璣珍錯各肆主者贈遺絡繹充牣塔塤堆累几榻

部分未畢，慧僕羅列於庭，駿馬嘶鳴於廐，効慙勤，譽福澤者，延攬不暇。當此之時，其爲榮也。雖華袞有所不及，其爲樂也。雖登仙有所不如。凡厥人獲利，謂之發財。發財之道，有由礱礪者，有由鑪火者，有由貿易者，有由材藝者，有由工力者，且有由賭博者。其繁華亞於都會之區，其侈蕩過於簪纓之第。羸膝履踏而來，車牛任輦而去。又或始而因瘁，繼而敷腴。久之復因瘁，乃至逋負流離，死於溝壑。是故廠之廢興，靡常。市穀擊肩，摩烟火綿。巨數千萬家，條爲烏巢，獸窟，荆榛瓦礫，填寒谿谷。然其餘曠棄材樵，夫牧豎，猶往往拾取之。語曰：勢有必至，理有固然。市朝則

滿文則虛求存故往亡故去其此之謂與

附倪樞採銅煉銅記

鑄山爲銅大要有二曰攻採曰煎煉凡覲產銅之山欲其如堂如覆敦博以厚斯耐久採既其後欲其噉曠而略蟻也無所取諸取諸屬與孳也眎其前欲其蚺蚺而崎嶇也無所取諸取諸峻以眎也顧視其旁欲其毗以峭也無所取諸取諸厓也又欲其左之宮乎右也觀其泉不欲其縮以衰也欲其溢而過辨也形旣其脛斯凝充於中而見乎外如雲之蒸如霞之爛如苦慮之鱗以比如羊象之伏以窺晦冥之中光景動人諦觀山崖石穴之間有碧色如縷或如帶卽知其爲苗亦有潤嚙山坵鑛砂

偶露者迺募丁開採穴山而入謂之礮亦謂之礮淺者以丈計深者以里計上下曲折靡有定址謂之行尖尖本器名狀如鑿礮中所用之物歧出謂之棚尖土謂之荒石謂之甲碎石謂之鬆甲堅石謂之硬甲左右矗而立者曰墻壁亦有隨引而攻引卽鑛苗中荒旁甲幾同複壁者覆於上者爲棚載於下者爲底橫而閉者爲門凡礮上棚下座分明必旺且久大抵鑛砂結聚處必有石甲包藏之今稱欄門峽破甲而入堅者貴於黃綠赭藍脆者貴於融化細膩俗謂之黃木香得此卽去鑛不遠矣寬大者爲堂鑛寬大而凹陷者爲塘鑛斯皆可以久採者也若浮露山面一斲卽得中

實無有者爲草皮鑲稍掘卽得得亦不多者爲雞抓鑲參差散
出如合如升或數枚或數十枚謂之雞窠鑲是皆不耐久採者
也又有形似雞抓屢入屢得之既深乃獲成堂大鑲者是爲罷
堂鑲亦取之不盡者也凡鑲宜於成刷若子然一個別無小鑲
決不成器今謂個個鑲亦曰獨鑲鑲雖
成個大小間錯忽斷忽續又必成堂諺云十跳九成堂也鑲之名目不一其佳者有黃牌綠
豆青綠墨綠佳者爲白錫蠟色白體重邊紋如簇針尖油錫蠟
色光亮紅錫蠟色紅紫金錫蠟色深紫尤佳者火藥酥色深黑
質鬆脆皆微鑲微卽淨厥俗諱淨爲微又有亞子鑲疊壘山腹
採之如拆甃牆亦佳品鹽砂鑲色青黑若帶黃綠則次矣穿花

綠石中夾鑛又其次矣尤下者爲鬆綠內外純綠豎分極低止
可爲顏料之用此攻採之大畧也至於煉鑛之法先須辨鑛微
鑛卽可入鑪帶土石者必捶揀淘渣鑛汁稠者取汁稀者配之
或取白石配之鑛汁稀者取汁稠者配之或以黃土配之方能
分汁謂之帶石鑛之易煉者一火成銅止用大鑪煎燉其鑪長
方高從外實中空下寬上窄高一丈五尺寬九尺底深二尺有
奇前爲火門架炭入鑛之路也紅門下爲小孔謂之金門撒取
渣燥之寶也後爲風口橐籥之所鼓也每煨一鑪俗謂之拉火
一個徹鑛須四十桶用炭百鈞次鑛惟倍加糜炭五之一下鑛

三倍而差。加糜炭三之一。火候停勻晝夜一週渣膿質輕自金
門流出卽從金門中鈎去灰燼銅質沉重融於鑪底閃爍騰沸
光彩奪目以漬米水澆之上凝一層柑揭而起用松針糠覈之
類掠宕其面淬人水中卽成紫板

凡銅元熱敲易碎其口青色冷敲難開其口紅色或

得五六餅六七餅不等初揭一二餅渣滓未淨謂之毛銅須改
煎方能純淨自三四揭後則皆淨銅矣其有鑛經煨煉結而爲
團者鑛不分汁之故也亦有本係美鑛而亦結爲團者配製失
法火力不均之故也然一火成銅之廠寥寥無幾其餘各廠並
先須窰煨後始鑪融窰形如大饅首高五六尺小者高尺餘以

柴炭間鑪泥封其外上留火口鑪有將軍鑪紗帽鑪之分將軍
鑪上尖下圓其形如冑紗帽鑪上方下圓形如紗帽並高二尋
十分高之四爲其寬之度十分寬之四爲其厚之度亦有高一
尋者其寬與厚亦稱之餘同大鑪又有螺殼鑪上圓下方高一
丈有奇寬半之深尺有咫餘亦同大鑪鑪之稍易煉者鑪中煨
煨二次鑪中煎煉一次揭成黑銅再入螺殼鑪中煎煉卽成螺
殼銅揭淬畧如前法其難煉者先入大鑪一次次配青白帶石
入鑪一次煉成冰銅再入小鑪翻煨七八次仍入大鑪始成淨
銅揭淬亦如前法計得銅百斤已用炭一千數百矣此煎煉之

大畧也又有所謂銅中微銀者其鑪堅黑如鎔鐵俗謂之明鑪
先以大窰煨煉然後入鑪煎成冰銅再入小窰翻煉七八次亦
同前法復入推鑪形如棹器首置橐籥尾置銀瓦擠微鉛水攪
和底母撤成淨銅擠出鉛水入罩鑪分金罩形如龜甲大尺餘
加火於外亦有人窰翻煨之後卽入將軍鑪煎煉一日銅汁流
於鑪內銀汁流於窩外復以銅入推鑪煎成黑銅再入鑪殼鑪
搗成銅以鉛入罩子煎成銀者約計萬斤之鑪用炭八九千斤
不過得銅五六百斤銀一二十兩而已此其煎煉稍有不同
者以其鑪本不同而所出者亦不同也煎煉又必擇水火深田

寒浚之水不可以淘洗鑛砂惟潞蓄和平者可用泔揭以清泉
則銅色黯淡惟用米泔則其色紅活此湯丹廠所由名也密中
之火宜於輪囷薪木稍間以炭取其火力之耐久也鑛中惟可
用炭松炭雜木炭取其猛而烈也栗炭取其勻而足也亦有因
其價之昂廉不同而酌用者此則人事之區畫計較也惟煎揭
鱗殼必用松炭取其極猛極烈易於擠徹渣燥萬不可以他炭
通融者也其採取也如此其煎煉也如此得銅不其難哉而有
尤難者採鑛之時俱於穹窿光暈之中冥搜暗索得者一不得
者慮得銅多者可以獲什一之利其寡者或至於不償勞此其

難在乎民各厭舊規皆先銀後銅請 國帑爲本者俱無業窮
民閱時既久故絕逃亡貽累出納之官賠補此其難又在乎官
硃民在領鑲之勤力鑪民在鑪頭之諸練
廠員在司事之賢否則皆得人之難也 且一廠之中出資本
者謂之鍋頭司庶務者謂之管事安置鑲木者謂之鑲頭採鑛
破甲者謂之椎手出荒負鑛者謂之砂丁煉銅者謂之鑪戶買
易者謂之商民廠之大者其人以萬計小者亦以千計五方雜
處匪匪藏奸植黨分朋互爲恩怨或資爲忿爭或流爲盜賊所
爲彈壓約束之方又豈易易哉凡採煉銀鐵諸鑛之法大畧做
此

附銅政全書諮詢各廠對

問土爲金母土氣不厚不能生金滇產五金而銅關開法開鑄
廠之人必相川勢與堪輿家卜地相等是形勢雖爲山之面貌
而實爲鑛之胚胎其如何相度如何攻採而後可以獲堂鑛遂
一登覆以備考察

萬寶義都廠員署易門縣知縣吳大雅稟凡五行之氣動則流
走聚則凝結堪輿卜地察來龍求結穴廠之來脈則喜層巒疊
障勢壯氣雄凝聚則看重關緊鎖堵塞堅牢事雖各殊理則一
也既得形勢復觀鑛苗就近居民或見物象出現或見彩霞團

結所謂白虹輝而映地，熒光起而燭天，晦冥之中，光景動人，稱今鑪火者，是杜工部云：不貪夜識金銀氣，寶藏之興，良有以也。

得勝廠員署龍陵同知史糾登稟形勢最關緊要，誠似堪輿卜地法詢之久，經辦廠人均以來脈綿遠坐落主山高聳兩山護衛層疊緊密中，尤取其龍包虎者為佳，出水之口貴曲忌直，朝對之山得與主山並高者，廠勢悠久。按視廠直如視地來脈水口龍虎朝對皆同祇不用

明堂耳貴陰忌
陽貴藏忌露

問開採之始如何識為苗引如何謂之草皮雞抓徹鑛堂鑛塘鑛辨鑛則有綠松錫蠟火藥酥銅掣銀掣銅之分，製鑛則有

銓錄淘洗之法配鑛則有底母布石之異該廠所出何鑛所用
何物何法賣鑛以斛抑係以秤秤斛若干出銅若干值銀若干
一一聲覆

大寶廠員署武定直隸州知州文都稟有鑛之處必有綠色苗
引掛於山石間或一條或一線寬窄不一廠民覓得線引知此
山有銅鑛招募砂丁呈報開採亦有久雨山崩鑛砂現露蓋
鑛如瓜之蔓也此指有根之大鑛而言若山面有鬆脆綠石挖
下二三尺卽得鑛謂之草皮亦有見苗引開挖穿山破硤而入
或數丈十餘丈得鑛數個多至一二十個且係無根之鑛謂之

雞窩砂丁攻打礮洞右手執鐵錘左手執鐵尖尖卽打礮之器
俗言打尖子卽打礮洞也徹鑛者鑛之最淨者也礮地忌淨字
不言淨而言徹堂鑛者鑛如屋之堂大而且多也塘鑛者鑛在
水底必提拉水洩而後可取也松綠者內外純綠入水深翠無
甚腥分只作顏料用也錫蠟者色如白蠟敲碎處如簇針尖體
重而堅也火藥酥其色純黑其塊不堅輕擊則碎腥分最高者
也銅掣銀銀掣銅乃一鑛而銅銀互出也掣鑛之法鑛夾砂石
必先錘碎用篩於水內淘洗使砂石輕浮隨水而去鑛砂沉重
聚於篩中以便煎煉也底母者卽錄也乃銅掣銀之釐所用以

下單煎銀也帶石者鑛汁稀必就本廠所出汁稠之石以配煉之鑛汁稠必取汁稀之石以配煉之方能分汁成銅也今大寶廠所出之鑛僅紫錫蠟黃沙包二種錘篩淘洗煎煉配以稀石賣鑛以秤視畧分高低價無一定按鑛性有稀稠必須配煉而所宜或石或土必在本山左右乃天定也

吳大雅稟山遇硤中帶綠或帶碧焦明鑛皆爲引苗開挖草皮數尺卽得鑛挖完又易其地是謂草皮鑛也雞窩等於草皮開採不遠卽得鑛砂一窩或半口卽完或一口徒罄再往前攻又得一窩依然無幾名曰雞窩鑛蓋形其小也開有深入而成大

塘者則爲擺塘鑛尖子者攻採之處名曰行尖得鑛出完中空如房屋名曰撈塘其左右有可採者許人開採名曰親尖得鑛有抽分之例銀廠多係二八銅廠多係一九是爲硿分凡鑛高者曰徹鑛如墨綠紫金等名色是也攻採既久遇有牆壁破堅直進忽得大鑛其蓋如房頂其底如平地有三間五間屋之大爲堂鑛亦有兩邊俱硬中間獨鬆淺同巷道鑛之面窄底寬形如池塘爲塘鑛大抵堂鑛塘鑛皆形其大實相彷彿也鑛之色樣則又有別綠鑛有墨綠豆青綠穿花綠大亞子鑛諸名色墨綠豆青爲高穿花卽矣石鑛亞子鑛開有成塘者形如砌牆一副

一塊挖鑛猶如拆甌攻採亦易錫蠟一白錫蠟一油錫蠟一紫金錫蠟皆鑛之高者火藥酥紫黑散碎狀似火藥銅掣銀係大花明鑛中帶綠色或綠中帶黑墨者俱有銀蓋明鑛卽鑛母故知其夾銀也銀掣銅乃銀鑛未能純淨夾帶銅氣扯火入鑛淨在面上者卽冰銅二種俱藉底母攪和另用扯鑛分開其銅歸鑛可揭蟹殼其鑛加罩卽出淨銀固鑛造化之互用亦見人工之並妙也製鑛之法帶礮則須錘篩帶泥則須淘洗配鑛之方銀廠則須底母銅廠鑛稠者配代石鑛稀者加稠鑛以配之義都之鑛較勝萬寶現在紫金爲多故其煎煉亦純惜其所出微

末全以淘洗爲功萬寶之鑛多係豆綠穿花黃胖綠鑛閒有紫金錫蠟所出甚少黃胖鑛稠必配穿花穿花鑛稀須攪代石

香樹坡廠員南安州礪嘉州判趙煜宗稟鑛生山腹須有棚墻圍護方能坐鑛悠長廠俗論礪內左曰鑽手右曰錘手砂土謂之荒廢石謂之硤石之堅巨者爲硬硤石之散碎者爲鬆硤石之側面左右豎立者曰墻壁石之平面上下覆載者曰棚底大凡鑛砂結聚上下左右總有棚壁包藏寬大者謂之堂橫長者謂之門零星者謂之雞爪間採之始挖穴二三丈餘得有綠末細砂或池沿或堤圍爲青引末遇硬硤黃鑛未能悠久謂之草

皮必須數十丈百餘丈遇硯碇阻攔用剛鑽繫通謂之破碇視其破道鮮明牆壁清楚從此進攻或鬆或硬硬者貴於黃綠赭藍鬆者貴於融細膩柔俗名爲黃木香得此苗引再遇有棚底卽可得鑛視其鑛刷寬細以定久暫香樹坡廠只有紫金紅綠錫蠟脈綠等鑛其錘鎔配製之法鑛體沉重無沙土夾雜謂之徹鑛裝窰煨煉一二次入鑪煎鎔看其臊汁清稀者用黃土配製稠膩者用代石合煎則揭銅純淨如鑛體輕泡或穿花透石是爲低鑛須煨煉多次仍配白石入鑪扯火出銅難免厚黑釘僵賣鑛以桶爲準約合倉斗一斛澄洗淘淨約得二三斗值視

高低銅之盈縮難以懸擬按煨鑪或二三日或四五日視其生熟故鑪性不可違煨好即須煎煉過冷則翻生故炭斤必早備

問煉銅之治有大鑪有皮鑪有罩子三者形象如何高若干寬若干中深大若干受鑪若干炭若干何處安風箱鑪罩是否並用孰先孰後如何分汁如何提揭成銅該廠幾火成何項銅每次折耗若干每銅百斤需炭若干每炭百斤需銀若干敘明

大功白羊廠員雲龍州知州許學范稟大功廠煉銅有煨鑪有大鑪有蟹殼鑪將鑪先入煨鑪煨煉二次再入大鑪鑪有二種一名將軍盛上尖下圓一名紗帽鑪上方下圓約高一丈五六

尺寬五六七尺深二尺五六寸不等每爐受鑪二十餘桶用松炭二千餘斤晝夜煎煉銅汁入於窩內成黑板銅再入蟹殼鑪內煎煉揭成蟹殼銅蟹殼鑪形上圓下方高八九尺寬四五尺深一尺有餘每爐受黑銅四百餘斤需炭五百餘斤銅汁鎔於窩內潑水一瓢揭銅一元以黑銅改煎蟹殼每百斤約折耗銅十斤白羊廠有煨窰有大鑪有推鑪有蟹殼鑪有單子將鑪先入煨窰煨煉再入大鑪鑪形如將軍盔鉛爲底母煎煉一月之久方能分汁銅汁鎔於鑪內銀汁流於窩外銅汁復入推鑪煎成黑板銅推鑪形如銅瓦高二尺長一丈寬二尺又入蟹殼鑪

煎煉揭成蟹殼銅銀汁另入罩子罩形如覆罄約高三尺寬二尺深一寸有餘每罩受銀汁五六十斤約煎廠餅銀一二兩不等

者囊竜邑廠員文山縣知縣屠述濂稟者囊廠並無皮鑪係用將軍大鑪像如盛高七尺寬四尺五寸金門大一尺七寸窩子深二尺風箱安背後比前金門高三寸大窰寬大五尺深高四尺小窰大一尺五寸深四尺先人大窰煨一次受鑪一萬斤需炭四百餘斤折耗三四百斤次配青白代石入大鑪煎折耗七千八九百斤得冰銅一千六七百斤復將冰銅入小窰煨七

八次折耗二百餘斤仍人大鑪煎折耗七八百斤搗得淨銅六七百斤每銅一百斤翻煨七八次煎二次需炭一千四五百斤
婁達廠係用紗帽鑪形如紗帽高五尺寬七尺金門大一尺一寸窩子深一尺五寸風箱安在背後比前金門高二寸許內窩裝滿放出外窩仍撒鑪炭受鑪四五百斤需炭三百餘斤大鑪大五尺深四尺受鑪一萬斤需炭四百斤有奇小窩大一尺五寸深四尺受冰銅五百餘斤翻煨八次需炭六百餘斤推爐形如木櫬頭高二尺五寸尾高二尺橫寬二尺二寸直長六尺金門大八寸高五寸深五尺受冰銅五十餘斤需柴頭七八十斤

風箱安在頭上尾用竹瓦擠徹鉛水罩形如半罩高一尺二寸
寬一尺六寸金門大一尺一寸窩子深四尺受鉛水二十餘斤
需炭四十餘斤計鑪一萬斤大窩煨一次折耗三四百斤次配
青白代石入大鑪折耗七千八九百斤得冰鍋一千六七百斤
復將冰銅入小窩翻煨六七次折耗二百餘斤攪和底母入推
鑪折耗八九百斤揭得淨銅五六百斤擠出之鉛水入罩約得
銀一二十兩每銅百斤前後燒煨七八次煎推罩三次需炭一
千四五百斤柴頭二百餘斤

趙煜宗稟廠地指鑪因地制宜所用不同薰罩推鑪凡鉛提銀

銀掣銅及改煎黑銅用之香樹坡廠係一火成銅祇用大鑪鑪形係就地起基長方高聳中空外實上窄下寬計高一丈五尺圍寬九尺底深二尺有餘前爲火門後爲風口架炭人鑪均由火門裝入火門之下另開小孔名爲金門以便掣取渣臊後設風口安置風箱每扯火一個高鑪須四十桶約費炭三千斤中鑪須七八十桶約費炭三千五六百斤低鑪須百十桶約費炭四千有零火候停勻對時卽可出銅倘火力不均或鑪不成器以及配製失法則鑪內鑪結成團銅不分汁各廠製鑪不一有煨至六七次復用酸水浸泡八九回先鑪後罩所謂九冰九罩

而成銅也該廠鑛砂只須煨煉一二次即可入鑪以松炭架火取其火力猛烈化鑛較速銅汁易於沉底渣臊汁輕由金門流出視其出臊逾盡則將金門搗開柴炭渣臊鈎鈿淨盡銅鎔沸溢用淘米酸水由金門潑入使銅汁沾冷氣微凝立將火鉗揭起一元以松毛或穀糠閃燎其面人水浸冷即成紫板銅每鑪或揭四五元六七元不等頭二元渣滓未淨名爲毛銅必須回鑪改煎其四五元無庸回火至改煎毛銅每百斤約折耗二三十斤不一需炭百五六十斤炭價每百斤二錢六七分及三錢不等看天氣晴雨以定價值長縮

問煎銅有用松炭者有用栗炭者何以改煎必用松炭何以雜木之炭不堪適用凡厥鑄多日久遂至附近山木盡伐而炭路日遠煎銅所需炭重十數倍於銅成銅之後再需煎揭運銅之費必省於運炭炭路既遠何不移銅就炭俾鑪民少省運炭之費即可多得銅本之利是亦籌辦銅務之一端也能否行之各以直對

許學范稟廠中用炭須與鑛性相宜大功鑛質堅剛若用栗炭則火性猛烈鎔化雖速而鑛汁難分松炭則火性和緩鑛以漸化而渣燥易出也炭路日遠重倍於銅固不若移銅就炭之便

但炭路必須與運銅道路相去不遠方免往返之煩且煎煉蟹殼必須有源活水與鑛相宜者方能如法成銅茲查大功廠炭路俱在麗江一帶山徑崎嶇與運銅道路逾遠而深山寒削之水其性與銅又不甚相宜是以只能移炭就銅惟有飭令該處民人將附近山場廣栽松樹毋令燬伐以期日久成林庶將來不致無材可取耳

趙煜宗稟煎銅用炭原有松栗之分而因地制宜初無成格栗炭性堅耐火松炭質鬆多酸概用栗炭其酸甚少而化鑛較遲純用松炭其性易過而熬煎欠久是以寧大等廠撥運京局改

煎蟹殼必須松炭架鑪取其燄烈易去渣滓得銅勻薄閃色鮮亮香樹廠銅斤均係運供省局鼓鑄祇期銅質精純且係一次成熟可以松栗相攪雜木並用惟炭山較遠歸局之始每百斤僅值錢二百二三十文不等今增至三百有長竊喜該廠並不改煎蠟殼無事遠覓松林而價值亦尙平和農隙亦易爲購辦似可毋庸移鑛就炭以省糜費

曆述豫粟松炭係專揭蟹殼所用者囊屢達二廠俱係板銅附近山場並無松炭亦無栗炭俱用雜木之炭該二廠雖開採年久出銅無幾炭亦不十分過遠相離僅八九十里之遙移銅就

炭一端應毋庸議蓋炭固十倍於銅而鑛則又十倍於炭也按省廠井均資薪炭而廠硯則用鑛木劈柴鑛則用炭審則用柴及炭不可以數計勸蓄樹木禁種火山似亦當務之急也

問金本生水鑛旺之磔每多水淹是以有例給水洩工費洩水之法有穴山引水而出者有向下磔硯不能出水鑿池於旁提洩注水者該廠水洩磔硯若干是否可以洩水採鑛提拉水洩係用何法逐一登覆

趙煜宗稟金爲水母無水則火能尅金磔硯多水則鑛質高而且久是以鑛旺之廠每多水淹多辦水洩其洩水之法須看磔硯高低硯坐山腰下臨寬展可以開硯平推直進引水下流鑛

砂頭露此則價廉工省或礮硿開採本低下臨窄偏不能自下
向上挖穴疎水派得於硿內層開水套用長竹通節作筵逐層
豎之穿索提拉徒套內蓄水逐層自下扯上仍由硿口提出少
者數條多者十數條及二三十條不等工費浩繁卽鑛砂寬大
而扯竟費工竊恐所入不敷所出今香樹全廠少水各硿無慮
水淹所以恒論土旣尅水不能生金因之鑛質毳分較低而成
塘亦少自開採以來並無例給水洩之資按出鑛之處有無水
者有有水者至黃金
箱鑛必有水而後鑛大也養鑛之水
可以提拉泉眼之水無能爲力矣

問原衆有硿民鑛民商民之分硿民之中大抵出資購備油米

者爲鍋頭出力採鑛分賣者爲弟兄又何以有砂丁之名並有
僱工下碓之不一買鑛煎釧出售者爲鑛民鑛戶貿易油米各
物者爲商民該廠現在各若干名若干戶五方雜集良莠不齊
逃犯最易洞跡其中作何約束辨詰是亦廠員之事也均宜登
覆備查

趙煜宗稟湯丹寧臺等廠人烟輻輳買賣街場各分肆市今香
樹廠人民較少往往互相資辦如油米鍋頭亦嘗夥同貿易煎
鍋鑛客又或附木開鑛雜就地論人因事命名而已至於砂丁
卽係弟兄其初出力攻採不受月錢至得鑛時與碓主四六分

財者名爲親身弟兄其按月支給工價去後隨其自便者名爲
招募砂丁其或廟內偶爾僱人臨時招募添補則僱工應用者
樹坡厥向無親身弟兄均係招募砂丁即買鑛煎銅質遷滄米
多有南安易門人統計來往停雷及街場磗碕落業居家各項
約一千餘人五方雜處逃犯易藏現在設立客長約束商賈碕
長查點砂丁過客責成街長僱工歸轄鑛長廠員統爲稽查無
使奸匪潛匿按凡廠初開立規爲要匪後人眾各從其類嗣丁
歸於碕以領鑛約束之鑛丁趨於碕以鑛戶招納
之貿易喧於街以客長街長稽察之勿
謂新廠暫爾因循蜂擁而來便不就範

門老廠開採日久原藉子廠以資接濟乃現在報開子廠者甚

屬寥寥或稱厥一報開遂卽詳奏定額及至出鑽無多不敷成
太鉅丁已散銅額難除地方官畏累不報查現報銅厥者日久
並未定額則地方官無累可畏也或稱新厥試採三月展限三
月再無成效卽行封閉嗣民恐費工本限內不能著效不敢報
開察現報開新厥有至一二年尙未煎樣解驗者仍未飭令封
閉則嗣民不畏試採限促也或稱開厥之處鑛民砂丁商賈雲
集油米菜蔬日見昂貴居民往往阻禁開採察以該地所產油
米因開厥而獲重值未始不足以裕生計居民何故阻禁其作
何迺勘如何勸諭鼓舞多報于厥俾銅覽額裕之處隨列以開

趙煜宗稟踵竟子厥原以接濟老廠且可行銷就近油米蔬菜
若非有礙田園廬舍官民最爲樂從斷無阻禁之理然亦看其
形勢若何倘山勢豐厚著見引苗抑或附近居民見有物象出
現否則霞彩團結冥晦之中光采動人卽官未先知而早已哄
傳遠近居民欲禁阻而亦勢所不能惟開採之後或山皮過厚
急遽未能見功草皮鑛微不免煎煉折汁甚之鑛引入山愈攻
愈遠棄之不甘攻之遲緩又或廠員更換接借無從轆轉就延
一二年之久未能煎樣報額者有之非盡官民之畏累不報也
按鑛之爲物尊曰龍神隱見有時變化不測其欲見也崩山而
引露鋤地而鑛出一朝百禍旬日萬人其將隱也有蓋被不意

而窩路。有水淹無端而泉眼生或不分汁或無腥芬機主於
運非人力之可爲且凡珍重之物理自深藏大鑛曰堂言深遠
也當民物之滋豐各財力之優裕辦厥之人攜有資本此或無
力彼復繼之家中之敗子乃厥上之功臣故有一硯經一二
更三四輩而後得鑛進山既遠上下左右路任分行故其旺也
久而其衰也漸適只附近居民農隙從事曠日而不
樹而卽冀暮涼得鑛卽爭無鑛
便散故衰不能旺而旺亦易衰