

台用小船运至天津每吨计银五钱天津上力银二钱共五两六钱若轮船买用每百斤加税银四分合银七钱又下力一钱共六两四钱无怪轮船不肯买用即使仿照西法开采计每吨银一两可省山价一两七钱每吨亦需四两七此等价值只可在天津售与民用若运上海以拒洋煤须加水脚银一两有零上落栈租半税六钱合计每吨六两有多断难出售就使将煤仿照台煤新章每吨抽税一钱亦合上海每吨五两五钱左右恐亦难以畅行况仿照西法采煤每天应运五六千担须雇大车三百乘方足敷用不独无此多车且车价腾贵更难化算是现在运法则成本五两五钱犹恐有多无少筑铁路则山价一两铁路运费一两上海轮船水脚一两五钱进出口个半税银一钱五分上海经用一钱五分栈租二钱只需成本银四两或可拒敌洋煤是欲使开平之煤大行以夺洋煤之利及体恤职局轮船多得回头载脚十余万两苟非由铁路运煤诚恐终难振作也

二、唐廷枢向李鸿章禀熔化煤铁成色及开采事宜之文

(清光绪三年八月初三日)

禀 直督爵阁部堂李 禀呈熔化煤铁成色译文并条陈开采事宜清摺由敬禀者窃职道去年九月奉 伯中堂面谕驰赴开平查看煤铁矿当于是月二十九日将察看情形并声明工程浩大必须将带回煤块铁石熔化成色满盘筹算果有把握另行禀请核示开办禀覆在案嗣将带回煤块铁石分寄京城同文馆及英国有名之化学师巴施赖礼戴尔等熔化现据各处分投函覆均评论其在山坡路旁所拣之紫色石及从山顶挖取之黄色石有净铁六成四五成八五成五五成一四成五不等其从山根石堆所取之红石只有三成八三成二三成三而已煤之身骨略松灰末颇重惟烧焦炭却有六成八六成四之多查英国黑铁石成色系二成九至四成七黄石成色二成五至四成七红石成色四成四至六成三日斯巴尔亚铁石装往英国熔化者四成七至五成九英国焦炭成色五成至五成八今开平之煤铁身骨虽不能与英国最高之煤铁相比但其成色既属相仿采办应有把握

况磷酸乃铁所忌硫磺乃煤所忌今验开平所产其铁既无磷酸其煤又无硫磺却是相宜之事夫取天地自然之利济民生日用之需寰中之宝藏已兴海外之漏卮渐塞诚属富强要术远大宏猷然职道现与前天津丁道津海关黎道熟商意见相同惟事体重大又属创始必当详核章程专其责任局用期于节省事权不致旁挠谋定后动胜算先操不徒饰以虚文方克归诸实用除将化学评论缮译附呈外谨就管见所及将开办大略情形缮具清摺分条备陈伯中堂察核如蒙采纳可否即派丁黎两道督办俾得事权划一呼应较灵之处伏候

宪裁将来毋论专归官办抑归招商采办职道自合殫诚从事竭力襄劳藉以仰副

恩知不敢置身事外至招商局务职道仍当照常办理断不以开采煤铁稍事推诿合并声明专肃寸禀伏乞训示只遵恭叩

勋祺职道廷枢谨禀

八月初三日

计呈条陈清摺一扣 译文清摺一扣
谨将开采煤铁条陈宜牒呈

宪鉴

一论煤铁乃富强根基亟宜开采

查英吉利地輿一万六千五百余里丁方除地面之利不计外其地中所产以煤铁为最计生铁一款每年产近六百万吨煤一款去年亦产有一万三千四百十二万吨以其一国三千三百万人分派即生铁煤项每人名下已得银十余两若将一万万两之生铁转了熟铁器具即更得几倍之多是无怪其富甲他国今我国地亩人民十倍于英不但无此进款反每年出支六七百万两以购他人之煤铁宁无彼盈我绌耶且南方割芦苇为薪北方则伐木为薪民间烧煤一担可抵柴薪数担煤价较柴价即减省数倍英人皆烧煤而不烧柴是其明证使闾阎炊煮用煤花费既轻为利甚溥是煤铁乃军民日需之件煤愈旺价愈廉不多耗财民资可积不多樵采山木可蓄木料由此广储不但民生利用更可无庸取木于他国至铁之用相等私则市肆所需钉铰锅镬官则军械所铸炮弹戈铤巨细咸宜流通易售则是开采煤铁于国计民生均有利益诚非虚谬也

一论开平开采煤铁把握

天下各矿盛衰先问煤铁石质之高低次审出数之多寡三审工料是否利便四计转运是否艰辛有一不全均费筹画溯查英国产煤十年之前每年不过数千

万吨现在山价高者每吨二两三四钱中者一两八九钱次者一两三四钱矿主尚获厚利盖英国煤夫扯价八钱而每工每日取煤扯有二吨半其生铁山价按同治十一年扯每吨二十二两现在只值半价其市面发售铁板铁条高者每百斤山价二两三四钱中者一两七八钱次者一两三四钱其制造军械机器钢铁每吨三十两至一百八十两不等查现在市铁价值厂主多有无利可图因英国铁匠辛工大以致生熟铁成本亦大去年今年铁厂闻多闭歇足可证明似此则将来不能再跌价相抗可知前去煤样其质虽不甚高但好在无硫磺掺杂故焦炭成数甚高且所倾考之煤样乃系民间浮面所挖如仿西法深取其煤定必更佳即使按照英国次煤山价一两三四钱计之亦必获利缘内地煤夫工食每名一钱有零即使每日取煤半吨亦比英国成本一半耳是台北现在开采山价只合九钱已有确据至于石质成数既与英国相仿毋论能否作钢即照次等市铁每百斤一两三四钱计之亦有大利我国夫力最廉石灰煤炭又就地均有大约熟铁百斤成本银一两左右去年所呈节略经已声明若所炼之铁能照该化学师评论可与英国中等市铁或次等钢铁相行则其利更厚矣是煤质铁石质均可合算而工料亦属利便已有把握至出数多寡一层虽属该山连绵数十里但或隐或显究竟铁石入地深浅必须精明地学方能分晓现已向英国请定精于地学及透熟煤铁务者一人每年辛金一千磅一俟此间电信发去便可动身至于转运一层查开平离芦台一百二十里均属平坦大道计每百斤车力大钱二百有零若取煤化铁将铁挑出仍属有利若煤铁并运即须自筑铁路方可大见利益是台北矿务煤并未开铁路先已筑成正此之谓盖煤本不难取所难者使其逐日运出费力若能仿照台北筑作用马拉车小铁路一条非但煤铁容易运出即熔铁炉锅拉铁机器等重物均无难运进矣

一论专采煤一法

查前数年英国亮煤价每吨九两十两烟煤八九两新南煤七八两故来之颇多至同治十年东洋仿西法开采煤色颇高出数亦多售价三元至六元不等合至上海四两至六两零故英国来煤不踊跃且台湾及湖南近年出煤亦旺售价三元四元合上海四两五两今开平之煤与台湾东洋中等煤相仿若运至上海亦只能按价至四两五两之间即使仿照西法每吨成本八九钱由开平用牛车运至芦台银二两二三钱由芦台用小船运至天津五六钱天津上力栈租二三钱已合四两矣再加下力关税至轮船即合每吨五两之谱以五两之煤轮船自烧尚可若装运回申由申发售以拒洋煤断不行也若系专采煤即只须筹银五十

万两开一窑每年得煤十余万吨除局船并机器局用二三万吨之外其余在地方上出售职道已定造七百尺深之钻地机器一副并雇定钻地匠人一名每年辛工银四百磅拟着其先行钻探煤田占地若干煤槽厚几何底煤比面煤较胜若干煤田有无格石并下面积水多少是否易于开取然后添办机器开井惟此匠人可否立即着其前来仍须候示遵行

一论采煤兼熔铁

土人与西人采煤之法各有不同前经禀明在案土人好在工食廉西人好在立法善故两造成本相仿观英国山价每吨一两三四钱前十年台湾山价每百担十一二元湖南各县江西乐平直隶磁州山价每箩六七十斤合每百斤百文或八十文便可知矣若将土工之廉引之以西法煤块必多煤本必轻无疑足采煤一层本无难事其难者在熔铁耳盖铁炉铁锅拉铁机器等件款式最多大小不齐应用何款何式马力多少须审明地势石质煤力等件方不致徒劳费力虚费煤工况熔铁机厂成本最巨大者动以百万小者亦需三五十万多置固搁重资少置又恐停工待具苟非精于铁工者恐有东洋开办时机器不合用之弊试观巷特生前年估价十三万两及至熔铁厂一查方知机器不全前事已堪为戒大约头号生铁炉两座每日可熔生铁一百吨计每年可熔三万吨欲使万吨生铁化为熟铁必须熟铁小炉二十余个欲将熟铁分拉大小铁板方圆铁条铁支又需拉机五六副总而计之全副炉锅机器约需银六万磅连水脚保险运费总须银三十万两职道曾寄清单向英国著名铁厂五六间估价均不离谱而仍不敢定造者实欲俟地学及铁匠到来勘钻地石之后还须面商何样应加何件可减生铁炉二座是否足用若再添一炉能否减省工费取其所长去其所短宁可迟迟开办不可草草误事总而言之大约开办铁工连盖造炉厂及附近安排小铁路数里必须资本五十万两方足成事以五十万之资得生铁三万吨除煤工使费之外每吨应余净利五两每年应余十五万两却有三分利息谨将熔化煤铁成色洋人来文译呈

宪鉴

来铁石三种

一化得水质九厘五

渣七分一厘二毫五

铁质二分零五毫此乃山根红石合净铁一分四厘三毫

一化得水质一分二厘六毫

渣六厘

铁质八分三厘五毫此乃山根挖取黄泥青点石合净铁五分八厘 毫二
一化得水质一分一厘六毫

渣一分一厘二毫五

铁质七分九厘二毫五此乃山坡土面所拾之紫石合净铁五分五厘三毫
化得第二第三两种铁石成色甚高缘其渣极少熔化亦不难若左近有煤诚可
开采必获利其第一号成色甚低且渣极重不宜开采光绪二年十一月十二日
北京同文化学裨列权具

来煤一种

一化得炭质四分七厘五毫二

炭轻气三厘五毫九

养气一分零五毫

硫磺 七毫

灰 三分五厘七毫三

水 二厘一毫六

来石四种

一种化得净铁二分二厘九毫八此乃山根红石

一种化得净铁四分六厘二毫一此乃山顶挖取之黄泥青点石

一种化得净铁五分一厘五毫此乃山坡土面拾起紫石

一种化得净铁五分五厘二毫五此乃山坡紫石敲开

光绪三年正月二十三日伦敦京城矿务院巴施具

来紫色铁石一种此乃山坡土面所拾

一化得铁质七分八厘三毫四合净铁五分四厘八毫四

矾质 四厘二

灰 二毫二

渣 五厘二毫五

磺 一毫九

磷酸 二毫三

水 一分五厘七毫七

此铁石成色颇高若产处左近有相宜之煤极可熔化所成之生铁亦可炼熟铁
甚合铁厂之用惟欲炼磨光硬铁即不能也光绪三年二月十五日伦敦京城矿

务院巴施具

来铁石三种煤一种

一化得铁质七分三厘七毫一此乃山坡土面紫石合净铁五分一厘六毫

矾质 六厘七毫二

磷酸 六毫

炭酸 无

灰 无

磺 六丝

水 一分零八毫九

渣 一厘一毫二

此种铁石成色甚高质亦佳

一化得铁质合净铁二分三厘五毫四此乃山根红石

渣 四分九厘七毫二

此种铁石渣极多成色又不高

一化得铁质六分四厘四毫九此乃山顶挖取之黄泥青点石合净铁四分五厘一毫四

矾质 一分二厘二

灰 无

磷酸 一毫

磺 三丝

水 一分零一毫

渣 一分三厘二毫九

此铁石可熔好生铁虽有磷酸一毫仍可作磨光钢铁

一化得焦炭六分八厘一毫三

渣 一分四厘三毫

灰 一分四厘九毫四

磺 五毫五

水 二厘零八丝

此煤油极重烧焦炭极宜惟只可将此种焦炭熔生铁若炼熟铁恐炭灰过重不甚宜光绪三年二月赖礼具

来铁石一种系山坡土面紫石

一化得铁质九分二厘六毫合净铁六分四厘八毫二

磺 无

灰 无

磷酸 无

水 三厘三毫二

渣 四厘零八丝

光绪三年二月戴尔具

三、李鸿章对唐廷枢筹办 开平矿务的批示之文

(清光绪三年八月初九日)

注：此批示摘自唐廷枢向李鸿章禀开平矿务设局招商章程之文

八月初九日奉

直督爵阁部堂李 批禀摺阅悉查开采煤铁事宜钦奉

光绪元年四月间

寄谕着照所请先在磁州台湾试办派员妥为经理等因是直省开采本系奉旨准行之事徒以磁州煤铁屡次委员往查运道难远又机器局员与英商庵特生订购熔铁机器不全未能成交因而中止兹台湾开煤已照洋法兴办直境亟应仿照试行该道前次往查开平煤铁既将煤块铁石分寄英国化学师等评论成色可与该国中等矿产相仿核之中国市价工料均尚合算利便自宜赶紧设法筹办以开利源而应军国要需惟事体重大又属创始处处与地方交涉应派前任天津道遇缺题奏丁臬司津海关黎道会同督办以一事权该道熟精洋务于开采机宜商情市价详稽博考胸有成竹当能妥慎经营力襄厥成所订钻地机器洋匠应令速来钻探明确再筹办机器开井至煤师一节盛道已商属赫税司由英国雇来现因武穴煤产不旺另作他图可由该道商同盛道飭令北来查勘如伊于铁务地学或非专精再另延订其如何试办开采章程及官督商办如