

佑田炭座

地質調査 報告書

株式會社 東亞應用地質콘설탄트

技術士(地質部門) 李 敦 永 (代表理事)

技術士(") 劉 亮 秀 (常務理事)

目 次

1. 序 言
 2. 位置 및 交通
 3. 地 形
 4. 地 質
 - 가) 概 說
 - 나) 各 論
 - 다) 構 造
 5. 石 炭
 - 가) 炭 層
 - 나) 炭 質
 - 다) 埋藏量
 6. 結 言
- 添付圖面
- 가) 地質圖 1/65,000
 - 나) 地質斷面圖 1/25,000

ABSTRACT

This report is the result of the basic geologic investigation for the purpose of preparing the long-term development program of the U-jeon Consolidated Coal Mine.

The Consolidated Coal Mine is located at Gujeol-ri, Wangsan-myeon, Myeongju-gun, and Yucheon-ri, Bug-myeon, Jeongseon-gun, Gangweon Province (128° 43' 10.4" - 128° 46' 10.4" of east long-itude, 37° 30' - 37° 33' of north latitude). This region, the western part of Taebaek mountain range, shows a ragged mountainous feature. Formations of the Pyeongan System of of Paleozoic Era are distribu-

ted in the region with the surrounding Great Limestone Series of Joseon System which covers the south-eastern part of the region.

The Pyeongan System is divided into four formations, namely, the Hongjeom, the Sado ng, the Gobang and the Nogam, in ascending order. The sadong Formation intercalates several coal beds, and two coal beds out of them are minable. The coal beds are variable in thickness, having the repeated swelled or poket and the pinched parts, which suggest an intense disturbance caused by folding.

The heat value of the coal is 5,500cal. on the average.

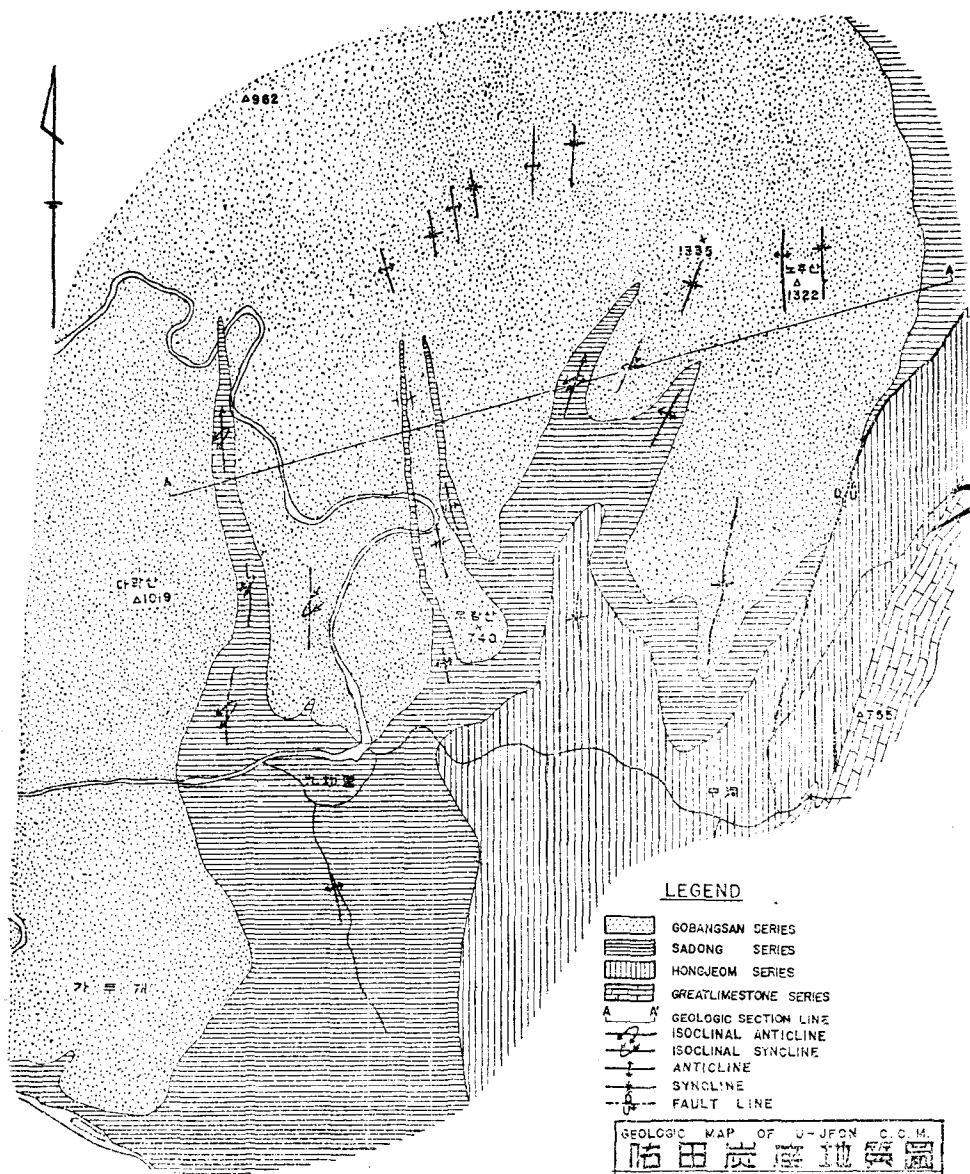
The total amount of coal reserves of the U-jeon consolidated Coal Mine is estimated at about thirty million metric tons.

1. 序 言

本 報告書는 佑田炭座의 長期開發計劃을 爲한 基本調査로서 1921年 10月부터 1971年 12月 사이에 施行한 地質調査 結果를 綜合하여 作成한 것이다.

本 炭座는 關聯事業(鐵道敷設送電施設等)의 不振과 立地條件이 不良하여 綜合計劃에 依한 合理的인 開發이 이루어 지지 않고 露頭部分에서 散發的인 探掘作業이 繼續되어 왔다.

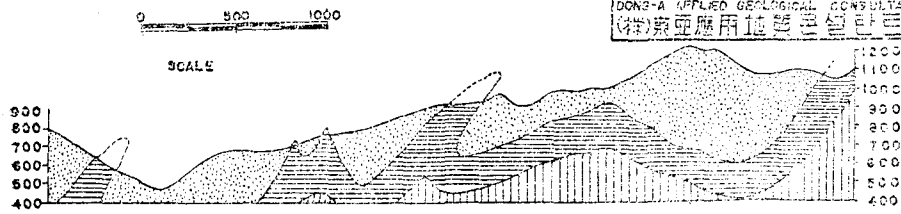
그러나 72年度末까지는 關聯事業이 完了될 展望이어서 炭座側으로서는 本格的인 開發에 臨하기 위하여 優先的으로 基本이 되는 細密한 地表 地質調査를 實施하게 된 것이다.



LEGEND

- GOBANGSAN SERIES
- SADONG SERIES
- HONGJEOM SERIES
- GREATLIMESTONE SERIES
- GEOLOGIC SECTION LINE
- ISOCLINAL ANTICLINE
- ISOCLINAL SYNCLINE
- ANTICLINE
- SYNCLINE
- FAULT LINE

GEOLOGIC MAP OF U-JEONG C.C.M.
 佑田炭廠地質圖
 DECEMBER 1971
 1971年12月8日
 DONG-A APPLIED GEOLOGICAL CONSULTANT
 (株)東亞應用地質學智士



끝으로 本 調査에 서울大學校 鄭昌熙 博士께서 直接 指導하여 주셨음을 添言한다.

2. 位置 및 交通

가) 位置

本 鑛山은 行政區域上 江原道 溟州郡 旺山面 九切里 및 旌善郡 北面 柳川里에 該當되며 東經 $128^{\circ}43'10.4'' \sim 128^{\circ}46'10.4''$ 北緯 $37^{\circ}33' \sim 37^{\circ}30'$ 에 位置하고 旌善炭田의 東南隅에 該當한다.

나) 交通

本 地域의 交通은 鐵道便으로 서울—提川(中央線)—餘糧(太白線)에 達하여 餘糧에서 現場 事務所까지 陸路 約 10km를 運炭트럭을 利用할 수 있다. 1972年末까지는 餘糧—九切間에 鐵道가 開通될 豫定이므로 交通은 더욱 便利하게 될 것이다.

3. 地形

本 區域은 太白山脈의 西部에 位置하여 極히 險峻한 山勢를 이루고 있어 高低差가 甚하다 東北部의 最高峰은 標高 1,335M이고 排水準은 海拔 約 440M(九切里)로서 高低差가 約 900M에 이른다.

가) 山系

本 區域의 東部에는 魯鄒山(1,332M)을 包含한 東西方向의 分水嶺을 따라 1,335M 高峰, 1,270M 및 962M 高峰이 發達되며 東部에는 魯鄒山峰에서 南쪽으로 1,153M~898M高峰이 連하여 山稜線을 이루고 있다. 中央部에는 標高 134M의 五將山이 있고 最頂上인 1,335M高峰에서 南西方向으로 964M高峰으로 連하는 稜線을 이룬다.

本 區域 西部에는 標高 1,018M의 多樂山이 우뚇 솟아 있고 南部에는 高飛德山(1,020M)과 그 西쪽에 標高 894M峰 및 857M의 歌舞山이 峻嶺을 이루고 있다.

大體로 峻嶺을 이루는 魯鄒山脈과 多樂山은 頂上部가 平坦面이 없이 예리한 狀態이며 峻嶺에서 谷底에 이르는 山斜面은 急傾斜를 이룬다.

溪谷은 大體로 V字에 가까우며 溪流는 大部分 谷底의 岩盤을 露出시켰다.

大概 險峻한 峻嶺을 이룬 魯鄒山 分水嶺의 크

고 작은 高地와 多樂山 五將山 및 歌舞山은 浸蝕에 강한 高坊山統이 分布되어 있고 南流하던 松川이 메안더 하여 西流하고 九切里 一帶의 谷底面은 比較的 넓게 發達되어 있으며 九切里 南側 山斜面 및 歌舞山 分水嶺 北東側 山斜面과 덕갈밭 山斜面은 大體로 緩慢한데 이는 浸蝕에 弱한 含炭層인 寺洞統이 分布되어 있기 때문인 것으로 生覺된다.

나) 水系

本 區域에 흐르는 河川으로는 松川뿐인데 北쪽에서 多樂山과 五將山의 사이를 흘러 流入하는 一個의 支流는 東쪽 中洞 上流에서 西流하여 流入하는 다른 一個의 支流와 九切里에서 合流하여 西쪽으로 흘러 歌舞山의 西便을 돌아 南漢江의 上流를 이룬다.

特異한 點은 甚한 메안더로 山斜面의 절벽과 어울려 絶景을 이루고 있는 곳이 많다.

本 區域의 地形을 概觀하여 볼때 鑛區 北部인 魯鄒山脈과 多樂山 一帶는 壯年期初 乃至 中期이고 鑛區 南部인 歌舞山과 高飛德山 一帶는 壯年期中 乃至 末로 生覺된다.

4. 地質

가) 概說

本 區域에 分布하는 地層은 鑛區 東西隅 中洞 一部에 發達하는 朝鮮系 大石灰岩統을 甚底로 하여 그 上部에 平安系 地層이 平行 不整合으로 被覆하고 있다.

平安系 地層은 下位로 부터 紅店統 寺洞統 및 高坊山統의 順으로 整合적으로 쌓여 있다. 이들 地層은 區域 中央에서 北部와 西部一圓 高地帶에 高坊山統이 分布하고 中部와 西南部에 寺洞統이 占하며 紅店統과 大石灰岩統은 南東區域 一部에 약간 分布할 뿐이다.

一名 旌善向斜의 北東翼에 該當되는 本 區域의 地層은 全體的인 走向이 北北東 方向이고 北西로 傾斜한다.

一般的인 地層의 走向과 傾斜는 南北 乃至 北東 方向의 走向과 西 乃至 北西의 急傾斜를 갖는다. 高坊山統과 寺洞統은 南北 乃至 北東 方向의 軸을 가진 甚한 褶曲作用으로 因하여 背斜

와 向斜가 反覆하고 있으며 攪亂과 逆轉現狀을 볼수 있다. 따라서 經濟的으로 重要한 石炭層도 많은 褶曲을 받아 貧礦帶와 富礦帶가 反覆되고 構造도 매우 複雜하다.

火成岩類는 많지 않으나 中央坑 附近에서 南坑 五將山 南部 附近 中洞 廣田坑 附近에 石英斑岩으로 보이는 脈岩이(時代未詳) 貫入하고 있다.

本 報告書에서는 便宜上 系와 統을 前例에 따라 使用하였음을 附言 한다.

本 炭座內에 分布하는 地質의 系統은 다음과 같다.

地質系統

時代	舊層名	鄭昌熙博士에 의한 新層名	
페름紀	平	高坊山統	威白山層
		寺洞統上部	長省層
石炭紀	安系	寺洞統下部	黔川層
		紅店統	晚項層
오도비스紀	朝鮮系上部	大石灰岩統上部	上東層群

나) 各論

本 項에서는 區域內에 分布하는 地層을 下位層으로부터 上位層의 順序로 記述코자 하며 大石灰岩統에 對하여는 炭座의 南東一隅에 狹少한 分布를 보일뿐 아니라 그리 重要하지 않으므로 省略하였다.

1) 紅店統

大石灰岩統을 不整合으로 덮고 있는 本統은 大小 褶曲作用에 依하여 甚히 攪亂되어 있어 確實한 層厚는 알수 없으나 大略 250M~300M로 推算된다.

本統은 大體로 綠灰色 및 靑綠黃色 세일(間或 赭褐色이 挾在함) 및 細粒 또는 中粒質 砂岩과 灰色 및 淡灰色 綠灰色 石灰岩으로 構成되어 있으며 間間히 乳白色과 粉紅色을 띠는 石灰岩이 薄層으로 挾在되어 있다.

綠灰色 세일中에는 石灰分이 많이 包含되어 있으며 本統 上部에는 高坊山統과 類似한 乳白色 粗粒 砂岩層이 곳에 따라 分布되나 本岩層 直下位 또는 數미터 下部에 淡灰色 石灰岩이 發達된

다.

本統에서 特徵지워질수 있는 것은 勿論 綠灰色 乃至 靑綠黃色 岩層이지만 特히 他 地域과는 달리 薄層의 乳白色 石灰岩이 많이 挾在되며 赭色 세일을 發見할수 없다. 本統中에도 全히 稼行할 수 없는 薄層의 石灰層이 挾在된다.

2) 寺洞統

本 地域에 分布하는 含炭帶인 寺洞統은 旌善炭田의 東部에 該當하나 本 炭田의 西部나 中部와는 달리 含炭帶의 層序上 많은 水平的인 變化(層準에서의 變化)를 보이고 있다.

即 本 地域 延長部인 旌善炭田 中部의 羅田地域에 分布하는 含炭帶에는 示準層(Key Bed)인 連續性이 좋은 2個層의 灰色 粗粒砂岩이 上部와 下部에 나타나며 示準層 各 上下에 約7枚의 石炭層이 發達한다. 最上層炭은 高坊山統 境界로부터 5M 內外에 挾在되며 上部 示準層인 粗粒砂岩 上位에 上記한 最上炭層을 包含한 2枚의 石炭層이 發達하며 上 下部 示準層間에 3枚 下部 示準層 下位에 2枚의 石炭層이 發達된다.

그에 反하여 本域은 上記 地域 上部 示準層에 對比되는 層準에서 灰色 粗粒砂岩 1個層만이 連續性있게 發達하며 下部의 粗粒砂岩層은 五將山 東南間 綾線部와 中間 廣田坑 附近에 局部地域에만 나타날 뿐이다. 뿐만아니라 石炭層은 많은 差異를 보이고 있다. 即 本 地域의 上炭層과 各炭層이 隣接地域인 羅田地域과는 層準을 많이 달리하고 있는 것이 特徵이다.

本統은 黑色 및 暗灰色 세일 砂質세일 砂岩 및 暗灰色 石灰岩과 數枚의 石炭層으로 構成되어 있다.

本 地域에서는 잘 保存된 化石을 發見할수 없었는데 이는 地層이 地殼變動에 依하여 甚히 攪亂되었기 때문일 것으로 思料된다.

本統의 層厚는 120M~150M로 推算되며 構成 岩石으로 보아 大概 2大分할수 있으므로 下部와 上部로 區分하여 說明코자 한다.

下部~黑色세일을 最下位로 하여 그 上位에 層厚 約 10M~5M의 暗灰色 石炭岩이 比較的 連續的으로 넓게 分布하며 石灰岩 上位에 黑色세일 및 暗灰色 砂質세일과 黑色 細粒砂岩 乃至黑

色 中粒砂岩이 互層을 이루고 있다. 互層 上位에 2枚의 方解石脈과 海百合 化石이 많은 暗灰色 乃至 灰色 石灰岩이 렌즈狀으로 나타난다.

羅田 地域에서의 下部 示準 砂岩은 石灰岩 上位에 黑色세일을 隔하여 發達되었으나 本地域에서는 下部 砂岩이 五將山 一部 中洞 廣田坑附近의 局部 地域外에는 다른 어느 곳에서도 發見되지 않으며 暗灰色 石灰岩 上位에 黑色세일과 中粒質 砂岩 및 細粒砂岩의 互層帶가 나타난다.

本層 下部에서는 特別한 石灰層의 發達을 볼 수 없었으며 곳에 따라 炭質세일이 있을 뿐으로 이제껏 石近의 採掘痕跡도 찾아볼 수 없었다.

全層厚는 紅店統 境界로부터 約 70M~90M로 推算된다.

上部~下部 互層帶 上位에 暗灰色 中粒砂岩이 發達하며 그 上位에는 黑色세일이 쌓여있다.

示準層으로 되어있는 暗灰色 粗粒砂岩은 두께 約 5~10M로서 上記한 黑色세일 或은 炭質세일 直上位에 오며 高坊山統의 粗粒砂岩과 분간하기 어려운 程度로 類似하나 示準層으로서는 特徵지워 질수 있는 것은 '不規則的인 石英脈이 많이 貫入되어 있는 것이다.

또한 本層은 高坊山統 境界線 約 50M 下部에 發達되며 連續性이 良好하여 같은 層準에서 어느 곳에서나 볼 수 있다.

示準砂岩 上部에 灰色 또는 黑色 粗粒砂岩 砂質세일 및 세일 그리고 2~3枚의 炭質세일이 約 15M~20M 厚로 發達되고 本域에서 中炭層으로 불리우는 石灰層이 세일 上位에 介在된다.

中炭層에서 上部로 감에 따라 黑色세일이 優勢하며 中炭層으로부터 約 15M~30M에 發達되는 세일은 실트스톤과 類似하게 보이는 岩層으로 層理面에 따라 薄層으로 쪼개짐이 發達되지 않는 特性을 가지고 있다.

中炭層으로부터 10M~15M 上位에 狹在하며 高坊山統 境界線으로부터 15M~30M 上位에 上炭層이 發達된다. 本 上炭層은 실트스톤과 類似的한 黑色세일 直上位에 發達된다. 上炭層 上部에는 黑色세일 砂質세일 및 細粒砂岩이 있고 薄層의 炭質세일도 狹在한다.

3) 高坊山統

高坊山統은 寺洞統과 平行하게 分布되어 있다

本統 亦是 地層이 甚히 攪亂되어 있고 本地域 鑛區內에서는 그 上限을 볼 수 없어 全層厚는 確實히 알 수 없으나 大概 500~700M로 推算된다. 本統은 大部分 淡色の 粗粒砂岩으로 된 層이나 黑色세일도 있다.

寺洞統 上位에 整合으로 쌓인 本統 最下位部는 뚜렷한 地質境界線을 보이는 곳도 있으나(서진 西部地域) 大概 漸移的인 變化를 나타낸다.

三德坑 附近 多樂山 地域 五將北坑 一帶에서는 本統 下位部가 暗灰色 粗粒砂岩과 暗灰色 中粒 乃至 細粒砂岩等 暗灰色을 主로 되는 岩層들의 發達이 현저하나 기타 地域에서는 高坊山統 特有的인 乳白色의 淡色 岩層들이 發達된다.

高坊山統 中部에는 寺洞統 岩層들과 區別이 어려운 程度로 類似한 黑色 세일이 約 20M~30M 幅으로 넓게 分布되나 밝고 광택있는 黑色으로 잔잔한 주름진 세일로서 어느 程度 區別은 可能하다.

高坊山統 上部로 감에 따라 乳白色 粗粒砂岩이 若干의 靑綠色을 띠며 珪化作用의 進展으로 거의 珪岩化되고 있다.

다. 構造

本地域에 分布하는 地層의 大略的인 走向은 NS이고 傾斜는 歌舞地區 多樂地區 五將一部等 地域에는 40~70度로 西傾하고 其他 地域에서는 40~60度로 西傾 및 東傾한다.

全域에 걸쳐 褶曲作用을 받고 있으며 五將山 734M 高峯과 北쪽 964M 高峯을 잇는 南北方向의 線을 境界로 그 東側과 西側에 있어서 褶曲의 形態를 若干 달리 한다.

西側인 多樂山과 五將山 附近에 發達되는 2個의 背斜와 向斜는 南北方向의 軸을 갖는 等斜褶曲이며 東側의 瑞進坑과 中洞 魯鄒地區를 支配하는 北北東向의 軸을 갖는 2個의 背斜와 向斜는 等斜褶曲인 瑞進背斜 以外는 모두 正褶曲이다. 이들 褶曲軸의 傾斜는 境界線 西側部의 等斜褶曲의 軸이 北쪽으로 5~10度 傾斜하고 東側 正褶曲. 軸은 10~20度 傾斜로서 大體로 等斜褶曲의 軸傾斜가 完만하여 軸方向으로 긴 꼬리를 나타낸다.

이들 褶曲은 小褶曲을 包含하며 大體로 復向

斜나 復背斜를 이룬다.

等斜褶曲인 多樂背斜와 多樂向斜 正褶曲인 魯鄒向斜가 比較的 規模가 크며 餘他 褶曲은 小規模로 大同小異하다.

斷層은 鑛區 東쪽에 北北東의 走向을 가지고 東傾하는 1個의 逆斷層으로 西側이 約 150M以上 下落된 것으로 推算된다. 含炭帶內에서도 落差가 극히 적은 小斷層이 곳곳에서 發見되나 크게 影響을 주지는 못한다.

5. 石 炭

가) 炭 層

前項 各論에서 言及된 바와 같이 本 地域에서 는 4~5枚의 炭層이 挾在하나 그 中 上層과 中層炭이 稼行對象 炭層이다.

上層이나 中層 共히 構造的인 影響을 받아 地

域的으로 膨縮이 甚하여 富礦帶와 貧礦帶가 大概 交互된다.

上炭層은 大體로 九切里 北側의 多樂地區 五將地區 瑞進地區에서 富礦帶를 보이는데 反하여 中炭層은 大部分 貧礦으로 나타난다. 多樂本坑 瑞進新二坑 五將北坑 大寶坑等에서는 本 上炭層이 塊炭으로 發達된다.

中炭層은 九切里 附近 中央坑과 南側 歌舞地區 및 高飛地區에서 若干의 富礦을 보이며 上炭層은 亦是 大部分 貧礦으로 나타난다.

石炭層은 大概 褶曲의 背斜軸 頂部로 부터 兩翼 上部 部分에서 富礦의 現象을 보이는 것으로 生覺되며 富礦帶와 貧礦帶가 어느 거리를 두고 交互 反復되는 週期를 보인다.

地域別 石炭層의 層厚와 傾斜는 다음 表와 같다.

表 1. 地區別 炭層 및 傾斜

地區別	個 所 名	炭 層 厚	傾 斜	說 明
歌 舞	富 田 七 坊	0.3M	50°	上層炭으로서 沿層 약 35M掘進 中層炭 上層炭은 變化가 많음 中層炭 上層炭 中層炭 上層炭 中層炭 上層炭 中層炭 上層炭塊炭質 中層炭 平均炭幅 0.7M 上層炭 塊炭質 上層炭 塊炭質 左沿 1°:10M 區間 ±2.5M 20M:〃 ±0.7M " " 左沿 1°:38M區間 " " 右沿 1°:200M 左沿 1°:175M " 塊炭質 " " 中層炭
	아 왕 一 坊	1.5M	50°	
		0.5M	50°	
	아 왕 二 坊	0.5-3M	50°	
		0.1-1.0M	50°	
	三 德 運 搬 坊	0.4-2.0M	50°	
		0.2-2.0M	50°	
	三 德 下 坊	0.3-1.0M	50°	
	稜 線 트 렌 치	0.2M	50°	
	가 무 稜 線 트 렌 치	±2.0	50°	
多 樂	中 央 坊	0.1-4	45°	
	旌 善 坊	0.3-2.0	45°	
	多 樂 本 坊	0.7-2.5	45°	
五 將		0.7-1.5	45°	
	多 樂 二 坊	0.8-1.7	45°	
	五 將 本 坊	0.6-1.0	45°	
	大 寶 坊	1.0-2.0	45°	
	五 將 北 坊	0.6-2.0	45°	
	南 坊	0.2-1.0	45°	

나. 炭 質

現在 稼行되고 있는 上 및 中炭層의 炭質은 大體로 良好하다.

多樂 五將 및 瑞進地區에서 上層炭은 約 5,500~6,700cal 이고 中炭層은 約 2,700~6,600cal 이

며 歌舞 柳川 및 高飛德地區에서 上炭層은 約 2,400~6,200cal 이고 中炭層은 約 4,600~6,500 cal 이다.

硫黃分은 三德貯炭의 0.48%와 五將南坑 中層의 0.34%라는 特殊한 境遇外에는 大部分 痕跡

(Trace)으로 나타내며 0.1% 미만이다.

石炭分析表를 概觀할때 大體로 5,500cal를 上廻하며 一般의인 境遇와 같이 富礦帶에서 炭質이 좋아진다.

石炭試料 採集 方法으로는 略式을 택하였으며

(表 2)

石炭試料 採取個所 및 試料番號

區 域	No	個 所	試料番號	區 域	No	個 所	試料番號
柳 川	1	아황 7항 상층	A-1	多 樂	10	삼덕항 상층	K-2
	2	" 1항 2항	A-2		"	삼덕저탄 상중층	K-3
	3	" 2항 중층	A-3		12	신진분항층 좌우연층	D-1
	4	" " 저탄	A-4		13	삼신중앙항 중층	D-2
高 飛	5	가무산 트랜치 상층	G-1	五 將	14	오장 북항 상층	O-1
	6	신 2항 중층	G-2		15	오장 남항 중층	O-2
	7	중 항 "	G-3		16	대브항 상층	O-3
歌 舞	8	七 항 "	G-4	魯 鄒	17	서진분항 중층	N-1
	9	삼 덕항 "	K-1		18	서진 2항 상층	N-2

(表 3)

분석시험 성적서

제 548 호
 의뢰자 주소 서울특별시 종로구 견지동 (동아응용지질 콘실탄트)
 주민등록번호 110941-110045
 성 명 유 양 수
 공시 품명 석 탄

성분명	H ₂ O (%)	V.M (%)	Ash (%)	F.C (%)	Cal	S (%)						비 고
석 탄	1.08	2.71	32.38	63.8	35.120	혼적						A-1
"	5.0	13.70	30.00	61.29	5.010	"						A-2
"	4.66	2.30	13.16	79.88	6.460	"						A-3
"	4.83	3.20	28.86	63.11	5.490	0.15						A-4
"	8.50	3.12	12.88	75.50	6.420	혼적						D-1
"	2.96	3.81	24.34	68.89	5.770	"						D-2
"	3.39	5.01	33.68	57.92	4.950	0.03						G-1
"	5.37	2.94	17.18	74.51	6.070	혼적						G-2
"	6.77	2.47	12.46	78.30	6.190	0.08						G-3
"	6.71	4.02	23.14	66.13	5.450	0.07						G-4
"	10.35	3.02	22.20	64.43	5.580	혼적						K-1
"	1.39	5.07	65.20	28.34	2.370	0.05						K-2
"	3.17	4.47	35.46	56.90	4.590	0.48						K-3
"	8.74	1.86	14.40	75.00	6.586	혼적						N-1
"	3.06	4.68	30.28	61.98	5.490	0.19						N-2
"	5.07	2.30	25.28	67.35	5.820	혼적						O-1
"	0.98	6.34	61.80	30.88	2.710	0.34						O-2
"	7.22	3.67	13.52	75.29	6.610	혼적						O-3

위에 기재한 사항은 귀하 (의뢰자)로부터 본조사소에 제출한 공시품에 대한 분석 시험의 성적임
 1971. 12. 28

국립지질조사 소장

다. 埋藏量

本 地域에 賦存된 石炭 埋藏量은 30,036,000 %이다.

本 埋藏量 算出은 韓國工業規格基準에 依하여 算出되었는바 埋藏量 總括表는 다음 表와 같다.

(表4)

(表 4) 埋藏量 總括表 (佑田炭座)

區分 區域	確 定	推 定	豫 想	合 計
	埋藏量	埋藏量	埋藏量	埋藏量
歌 舞	467,000	1,013,000	1,879,000	3,359,000
小計	467,000	1,013,000	1,879,000	3,359,000
多 樂	957,000	1,698,000	2,954,000	5,609,000
	825,000	1,382,000	2,216,000	4,423,000
小計	1,782,000	3,082,000	5,170,000	10,032,000
五 將	940,000	911,000	4,641,000	6,492,000
	177,000	242,000	1,140,000	1,559,000
			807,000	807,000
小計	1,117,000	1,153,000	6,588,000	8,858,000
瑞 進			3,425,000	3,475,000
			2,428,000	2,428,000
小計			5,903,000	5,903,000
魯 鄒			1,844,000	1,844,000
小計			1,844,000	1,844,000
高 飛	20,000	20,000		40,000
小計	20,000	20,000		40,000
合 計	3,386,000	5,266,000	21,384,000	30,036,000

6. 結 言

가. 今般 地質調查 結果 九切里 附近 五將地 區 및 瑞進地區 一帶에 地質境界 線과 中洞附近 의 地質構造가 많이 달라 졌으며 含炭帶內에서 밝혀진 示準層은 層序 및 地質構造 解明과 石炭 開發을 돕는 示準岩層이 되었다.

나. 含炭帶의 分布는 褶曲으로 因한 反復의 連續이며 鑛區 西側은 等斜褶曲이 우세하고 東側 은 正褶曲이 支配的이다.

다. 稼行對象 炭層은 上炭層과 中炭層으로 示 準層인 粗粒砂岩 上位에 挾在되며 上炭層은 高 坊山統 境界로부터 約 15M~30M에 發達되고 中 炭層은 上炭層 下位 約 10M~15M에 挾在한다.

라. 稼行되는 上 및 中炭層의 炭質은 大體로 良好하며 地域的인 差異는 多少 있으나 平均 5,500cal程度이고 硫黃分은 0.17%미만이다.

마. 本 地域에 賦存된 石炭 埋藏量은 約 30,000,000%이다.

바. 本 炭座는 石炭 賦存面積의 大部分이 排 水準 以上으로서 開發에 좋은 與件을 지니고 있 다.



韓國 技術士會의 技術士 패용 맷지입니다.

純金 및 白金(3.75g)으로 製 作 되었으며, 實費로 普及하오 니 申請 있으시기 바랍니다.

連絡處: 韓國 技術士會 事務局

서울 特別市 中區 明洞 2街 2-7

電話 (22) 8265 · 5866