

# 釜山火力(甘川)發電所 視察記

禹 亨 疇\*

우리나라 火力發電所中 最大의 施設容量을 갖는 釜山火力(甘川)發電所를 (서울대학교 工科大學 電氣工學科 卒業班學生들과 더불어) 찾은것이 1963年 10月24日이었는데 發電所의 이모저모에 關係 분바 및 느낀바를 다음에 記述하고자 한다.

松島고개를 넘자마자 큰 煙突 2個와 發電所建物, 그리고 또 멀리 山허리에 從業員用 社宅이 눈아래 내려다 보이는데 眞히 트인 바닷가에서 좋은 空氣를 마시며 勤務하는 사람들을 서울 한복판의 답답한 먼지속 우리들에 比하여 越等히 蘇이 많은 사람들일것이라 생각되었다. 한편 松島로부터 甘川에 이르는 길은 釜山市에서 國土建設事業의 一環으로 昨年에 新設하였다는데 왜 그렇게 길이 나쁜지 적어도 韓國最大의 發電所가 存在하고 있는 곳으로 가는 道路이냐만큼 迅速히 鋪裝을 해서 좋은길이 되도록 하여 주었으면 좋겠다.

却說하고 發電所事務所로 案内되어 들어간바 마칠 公休日이었는데도 卒業生인 吳相燦 副所長과 閔景植 試運轉課長 等 弟子 몇 사람이 반갑게 맞아 歡迎을 해 주어 무척 고맙게 생각하였다. 吳副所長의 發電所建設現況에 關한부리一평의 內容을 簡單히 紹介하면 다음과 같다.

即 釜山火力發電所는 電源開發 5個年計劃中의 하나로 되어있고 그 胎動은 1960年 初이며 主로 嶺南地方에 對한 電力供給을 目的으로 세워지는 것으로 그 主要仕様은

- 設備容量 132,000 kW (66,000 kW × 2臺)
- 蒸汽壓力 1,250 psig
- 蒸汽溫度 950 °F
- 蒸汽流量 580,000 lbs/hr
- 主 燃料 韓國產無煙炭

으로 되어있다. 다음 建設費問題에 있어서 처음에는 우리나라 돈으로(政府保有弗)建設하려고 하였으나, 計劃推進中 契約相對方인 美國의 International General Electric 會社(IGE)側에서 建設資金의 AID 借款을 提議해오므로써 이를 政府가 受諾하기로 하여 總建設費(弗貨) \$24,000,000中: \$20,900,000은 AID에서 借款하고 나머지는 IGE 會社의 資金으로 充當하기로 하였다고 한다. AID 借款額에 對한 償還은 10年 割置하고 그後부터 30年間에 걸쳐 60回 等分拂(手數料 年 0.75%)이라한다.

또한 韓電自體로서 工事費는 770,000,000 원이나 되는데 그 工事概要를 볼것 같으면

a, 敷地整地工事: 發電所 本建物 및 貯炭場 其他 附屬施設을 爲한 430,000 坪의 敷地를 얻기 위하여 附近 山을 깎아내어 海岸과 섬사이를 매꾸었는데 1961年 5月부터 18個月間 걸렸으며

b, 埠頭築造工事: 發電用炭을 供給하는 大型船舶(4,000 屯級)이 接岸할수 있도록 170 [m] 길이의 埠頭를 만들었고

c, 護岸築造工事: 陸上設備을 保護하고자 防波堤 役割을 하게된 護岸을 約 54 [m]에 걸쳐 設置하였으며

d, 上水道新設工事: 發電用水 및 飲料水 供給을 爲해 發電所로부터 約 4 [km] 떨어진 市內에 50 [IP] 2臺의 pump 室을 設置하고 給水管을 發電所와 社宅까지 끌어 現在 給水中에 있으며

e, 浚渫工事: 發電用炭 輸送船이 就航할수 있도록 建設部 所屬인 浚渫船團을 貸與받아 約 50,000 [m<sup>2</sup>]의 海域을 -8 [m] 깊이까지 浚渫하였는데, 그 浚渫量이 200,000 [큐메] 이상이나 된다고 한다.

f, 社宅, 事務所, 倉庫 等의 新築工事: 從業員用 社宅이 總 40世帶用으로 計 30棟과 舍宿 및 俱樂部가 各 1棟, 事務所 1棟, 倉庫 5棟 等이 新築되어 現在 使用中이다.

g, Batcher Plant 設備工事: 롱크리트 打設用 骨材製造 및 롱크리트 混合을 爲해 碎石 1日 生産量 180 [屯]의 crusher 및 롱크리트 1日 生産量 100 [m<sup>3</sup>]의 mixer를 設置하였는데 固定式으로서는 이것이 우리나라에서 처음이라고 한다.

h, 工事用動力線 新設工事: 電力을 發生한다는 發電所도 그 建設에는 電力이 必要하므로 南釜山變電所로부터 3,300 [V] 動力線을 約 2 [km] 架設하였으며 所內動力의 大部分은 이것에 連結시킨 600 [kVA] 變壓器를 通하여 使用하고 있었다.

i, 送電線工事: 發電電力은 154 [kV] 1回線 및 66 [kV] 2回線으로 各各 進永變電所와 南釜山變電所로 보내는데 이 工事는 다음의 變電所 擴張工事와 함께 資材만 外資를 사들였지 設計 施工은 모두 韓電에서 하였다고 하며, 154 [kV]線路는 約 40% 延線을 完了하였고 南釜山까지의 66 [kV]線路는 이미 延線이 끝나서 2, 3日後부터는 其中 1回線을 通해 受電한 準備를 갖추고 있었으며 此外에 南釜山→東萊間 送電線(66 kV) 工事도 順調히 進行되고 있었다.

j, 變電所 擴張工事: 進永變電所 및 南釜山變電所의 擴

\* 서울工大 教授, 電力研究所長

張工事로서 各各 豫定대로 進歩를 보이고 있었다.

以上이 韓電側에서 IGE 工事に 對備하여 直接 施行한 工사이며 이 以外의 것 卽 發電所 機器의 購買, 輸送 等은 IGE 가, 그리고 機器設置의 設計 및 施工은 IGE 의 下請者인 Bechtel 會社(BIC)가 擔當한 셈이 된다.

釜山火力發電所 建設契約은 1962年 4月10日에 締結되었으나 그後 信用狀 開設關係로 發効는 同年 8月 15日에 되었으며, 工期는 1號機 竣工이 契約發効後 18個月, 2號機가 20個月로되어, 契約에 依하면 1964年 2月 15日에는 1號機가 稼動이 되어야 한다. 그런데 지난 5月, 6月, 7月에는 너무나 비가 잦아 作業을 못한날이 3個月동안에 約 60日 以上이나 되어 工期가 늦어지거나 않을까하여 相當히 念慮하였으나 BIC 의 努力(雨期에는 日曜日에도 作業하였다고 함)으로 지금같아서는 竣工遲延이 없을것 같다는 推測이었다.

可能하면 工期를 短縮하여 하루라도 빨리 많은電氣가 나왔으면 한다. 들리는 말에 依하면 來年부터 釜山火力이 全 電力系統에 들어가면 電力이 남는다고하니, 豊富한 電氣를 쓰고 싶을대로 써 볼수 있으며, 모든 産業이 이를 消費하기 위하여 發展되어 지기 바라는 마음 간절하다.

다음은 發電所 建物內 現場에 들어가 보았다. BIC 所屬인 美國人 技術者들이 約 30名가량 監督業務에 從事

하고 있으며 約 500名 以上이나 되는 韓人 勞務者들이 危險을 무릅쓰고 될새없이 일하고 있는 것을 보고는 稱頌을 禁할 수 없었다.

1號機쪽은 高壓 給水加熱器를 除外하고는 機器設置工 作가 거의 끝나 約 75% 程度는 完了되었다 하며, 給水 加熱器는 美國內 製作者側 事情으로 그 倒着이 豫定보다 5個月이나 늦어졌으나 앞으로 1個月後면 들어올 것이라고 하니 그것만 現場에 到着하면 主要機器는 完全히 供給된것이라고 한다. 2號機쪽은 boiler 組立이 한창이었는데 마침 superheater를 設置中이라 boiler 內部の 生 生한 模樣을 볼수있었으며, 釜山火力의 boiler 는 馬山, 唐人里 및 三陟發電所의 Combustion Engineering 會社 (CE)製와 다른 Babcock & Wilcox 製(B & W)이었다. 또한 微粉機(Pulverizer)도 從來의 것은 roller mill이던 것을 이곳에서는 ball tube mill로 變更한것도 한가지 特色이었다. 發電用 貯炭容量이 約 15萬屯(3個月分) 이라는 貯炭場을 돌아보았는데 그만큼 量의 無煙炭을 個人 집에서 19穴炭을 찍어 쓴다면 몇年을 쓸수있을 것인가는 나중에 汽車 안에서 計算해보기로 하고 建設工事に 從事 하시는 從業員 여러분들의 勞苦를 致賀하고 發電所 吳 副所長 및 閔 課長의 親切한 厚待에 다시 感謝하며 歸路에 올랐다. (1963年 11月30日接受)

# 謹 賀 新 年

會員諸位의 健勝을 비나이다.

1964年 新正

大韓電氣學會

會 長 李 宗 日