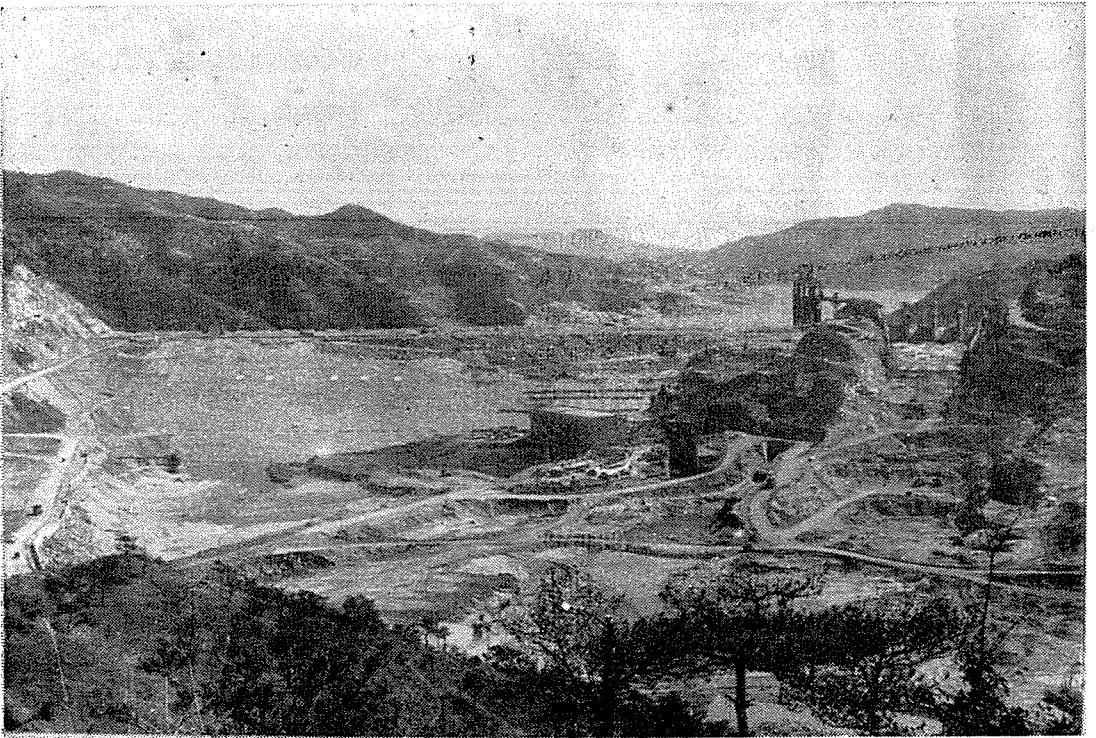


韓國 第2의 多目的 安東댐(Fill Type)

着工 6年째 今年 末頃 竣工 豫定

우리 나라 최초의 양수발전 시설로 등장



安東댐 建設現場 전경(1976년 6월 9일 현재)

4大江流域 綜合計劃事業의 一環으로 이루어지는 多目的安東댐이 경북 안동시 동북방 약 4km 지점 洛東江 上流에 높이 83m 體積 397만5천m³의 규모로 土木技術의 總本產地이며 실전장인 産業基地開發公社에서 1971년 착공 6년만인 금년말에 竣工할 예정이다.

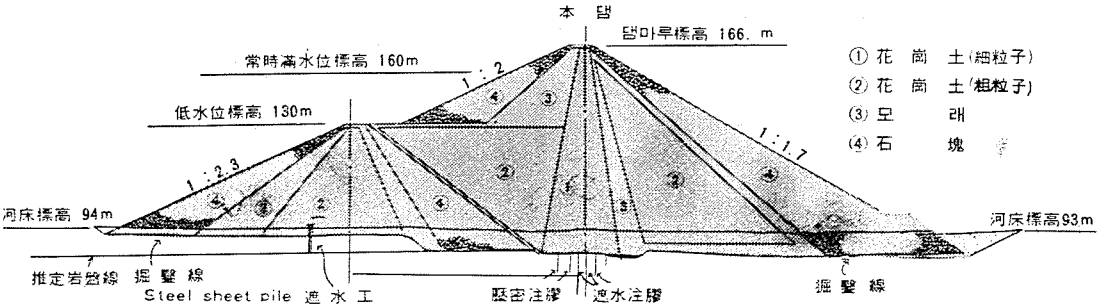
그동안 우리나라의 상습적인 홍수와 旱魃의 피해를 입고있는 治水에 또한번 嶺歌를 부르게 되겠으며, 평상시 非利用流水를 저장, 적절히 조절 방류함으로써 洪水와 旱拔을 예방하고 生活

用水, 工業, 農業用水는 물론 發電등 水利用의 고도화를 도모하게 될 커다란 과제가 또하나 풀리게 된다.

이 댐은 사력댐형식(fill Type)으로서 지난 73년에 중앙차수벽형 사력댐(Fill Dam with central core type)형식으로 竣工된 昭陽江 多目的 댐에 이어 우리나라에서 2번째 크기의 多目的 댐으로 竣工된다.

여기에 施設될 揚水發電所는 우리나라 최초의 揚水發電施設로 落差를 利用한 水力發電과 揚水

댐 標準 斷面 圖



- ① 花 崗 土 (細 粒 子)
- ② 花 崗 土 (粗 粒 子)
- ③ 모 래
- ④ 石 塊

幾를 利用한 水力發電을 겸용하므로써 逆調整池에서 전력소모가 제일 적은시간(대략 0:00時~1:00時 전후)을 활용 다시 물을 끌어올림으로써 水力을 再使用할 수 있는 發電을 할 수 있으며 우리나라 75년도 水力總發電量 1,683×10⁶KWH/年에 約10%의 發電량을 증가시키게 되었으며 日 電力需要가 가장많이 필요되는 時間중에 가동함으로서 최대전력수요의 一部를 담당하게 될 것이다.

또한 이 壩의 축조에 소요된 土石의 體積이 397만5천m³라면 60kg을 1가마로 계산하고 우리나라 3천 5백만 全國民이 1인당 3가마씩을 부어야되는 어마어마한 數值임을 알 수 있으며 이러한 것들로 미루어보아 81年 130억불 輸出: 1인당 국민소득 1,284불과 직결되는 原動力이 또하나 성공되리라는 것을 실감할 수 있다.

이 壩의 竣工을 앞두고 1. 事業概要 2. 壩과 餘水路의 구체적내용 3. 事業의 效果 4. 발전소 시설 5. 逆調整池 6. 壩의 特徵 등을 알아보기로 한다.

1. 事業概要

- ① 水 系: 洛東江 本流
- ② 流域面積: 1,588km²
- ③ 總貯水量: 1,248×10⁶m³
- ④ 有效貯水量: 1,000×10⁶m³
- ⑤ 貯水面積: 51km²
- ⑥ 逆電線路(安東~尙州): 61km

- ⑦ 補償面積: 43,659×10³m²
- ⑧ 工事期間: 71.4~76.12.

2. 壩 및 餘水路

- 壩 型 式: 土石壩
- 높 이: 83m
- 길 이: 612m
- 體 積: 397만 5천m³
- 餘水路 門 扉: 9²m(高)×14m(幅)×4門
- 放流能力: 5,350m³/秒

3. 事業의 效果

- ① 洪水調節량이 110×10⁶m³로 年例의 下流沿岸의 洪水被害와 旱害를 輕減시키며
- ② 發電力 90×10³kw로 激增 一路에 있는 電力을 供給하며 總發電量은 162×10⁶KWH/年이다.
- ③ 總用水供給량이 926×10⁶m³/年이며 그중 生活및 工業用水가 740×10⁶m³/年로 포함, 울산, 구미, 진해, 대구 및 부산등 大都市重化學 團地에 工業用水와 生活用水를 공급하며 나머지 186×10⁶m³/年은 食糧증산을 도모하는 灌溉用水로 공급하게 된다.

4. 發電所

- ① 施設容量: 90,000KW

- ② 펌프水車型式 : DERIAZ型
- ③ 有效落差 : 32.5m~62.5m
- ④ 最大使用水量 : 90m³/秒

5. 逆調整池

- ① 型 式 : 式重力式 콘크리트댐
- ② 높 이 : 20m
- ③ 길 이 : 218m
- ④ 門 扉 : 7m(高)×12m(幅)×10門

6. 댐의 特徵

① 댐의 中心部인 遮水壁層을 점으로 使用하는 것이 通례인데 地理的인 여건으로 點토를 利用하기가 어려워 花崗土로 대체하므로써 約 4억

원의 예산을 절감할 수 있게 된다.

② 우리나라 최초의 揚水發電所로서 地下 4층 地上 3층의 發電施設이다.

③ 2次發電施設인 가배수로 공사가 發電用 水路로 설계되었다.

④ 洛東江 流域의 모래층(퇴사층)이 一般的으로 田畠보다 높아 地下 10m까지 뚫어 신선한 岩盤을 굴착하여 댐이 건설된다.

⑤ 1973년에 竣工된 昭陽江 多目的 댐에 使用했던 장비및 機械를 정비 재활용 함으로써 約 500萬弗의 外貨를 절약할 수 있게된다.

⑥ 이에따라 工事費 2천 2백만불 ADB 차관중 5百萬弗을 반납할 예정으로 있다.

＝投稿案内＝

과학과 기술

＝論 壇＝

- 가. 學術研究論壇 : 産業發展에 寄與할 수 있는 國內外의 最新 科學技術
- 나. 學術情報 : 새로운 海外의 科學技術 정보 紹介

＝固 定 欄＝

- 가. 科學春秋 : 生活周邊에서 일어나는 여러가지 事例中 科學技術的인 側面에서 指導 및 改善이 必要한 內容을 骨字로 한 것.
- 나. 내가본 世界第一 : 筆者가 경험한 가운데 가장 理想的인 施設 및 運營方法 또는 존경할만한 人物의 研究態度 및 生活哲學의 紹介

＝原稿枚數＝

- 가. 論壇기타 原稿 : 25枚內外(200字 원고지)
- 나. 科學春秋 : 6枚內外(200字 원고지)
- 다. 내가본 世界第一 : 13枚內外(對象施設 및 人物의 스케치)
- 라. 寫眞 : 1枚(명함판)

＝其 他＝

外來語表記는 文敎部에서 指定한 표기법을 使用하고 도량형은 政府가 지정한 도량형法인 미터法으로 표기해야 함.