

報 告
15-2-3

鬱陵島 錐山水力發電所 建設計劃

金 九 權*

鬱陵島 綜合開發計劃의 一環으로 施設容量 1,600KW (第一發電所 第二發電所)의 水力發電所를 建設토록 되어 있으나 電力需要 및 資金事情으로 施設容量 1,200KW 의 第二發電所 만을 于先 着工하여 竣工되었음.

1. 建設地點의 概況

本 發電所 建設地點인 鬱陵島는 우리 나라 東海上 東經 131°50′ 北緯 37°30′ 으로서 慶尙北道 浦項市로 부터 東北方 198 km 地點에 位置하고 있으며 總面積 約 73km² 의 火上噴出로서 生成된 死火山 島嶼이다.

따라서 鬱陵島地勢는 最高峰인 聖人峰(E.L. 985.6)을 中心으로 圓錐形의 地形으로서 四面八方 海岸으로 向하여 數多한 溪谷과 溪川과 海岸附近에는 若干의 沖積地臺 및 扇狀三角洲를 形成하고 있다. 羅里洞盆地에는 北方 E.L. 611 인 卵峰이 있고 左右 두 갈래로 뻗은 陵線사이로 急峻한 溪谷을 形成하여 錐山中腹標高 272 m 地點에서 地下水가 湧出되는 噴水가 있어 錐山洞 海岸으로 흐른다.

本 發電所는 前述한 天然으로 湧出하는 噴水를 主 水源으로하여 本工事を 計劃施工 한바 此湧水는 現地地方民의 傳說에 依하면 千有餘年來 年中天候에 關係 없이 常時 同量의 湧水가 流出된다 하며 1962年度 政府側의 鬱陵島綜合開發技術調查團에 依하여 水理 및 地質學上의 諸與件을 踏査한 結果 湧水量의 不變 및 繼續性을 確認되었음.

鬱陵島의 地勢로보아 數多한 發電可能 地點이 있으나 降雨時에만 若干의 水量을 確保할 程度이므로 技術의 可能性은 거이 없으며 本發電所 地點만이 地下湧水가 있어 此를 利用코저하며 落差가 水量에 比하여 甚大하므로 不得已 海岸地點에 第二發電所를 設置하여 發電하게끔 되어있다.

2. 發電所 設備概要

本發電所 位置는 構造物設置에 不適合한 地質로 構成되어 있는等 惡條件에서 外國技術의 貢獻없이 取水設備等 特異한 構想과 設計에 依하였으며 運搬의 難點 地勢地形의 不利한 與件을 克服하고 施工되었음.

A 總所要資金

1. 工事의 內譯 ₩ 181,800,000

發電 및 附帶設備	₩ 141,800,000
送配電設備	₩ 40,000,000
2. 財源別 內譯	
自己資金	₩ 11,900,000
國庫補助	₩ 35,000,000
產銀融資金	₩ 134,900,000

B 着 工 1963年 4月 4日
完 工 1966年 5月 3日

C 發電所

1. 施設容量	1,200 KW
2. 出力	
最 大	1,000 KW
常 時	680 KW
3. 使用水量	
最 大	0.92m ³ /sec
常 時	0.61m ³ /sec
4. 落 差	
最 大	144m
常 時	140m
5. 水 車	Francis橫軸單流滑流型 600KW×2臺
	回轉數 1,200r.p.m
6. 發 電 機	同期交流發電機 750KVA×2臺
	60c/s, 1,200r.p.m, 3φ, 6,600v

3. 事業의 效果

鬱陵島의 全體 面積은 72.71km² 이며 此中 耕作面積은 8.27km² 로서 全體面積의 約 11%를 點하고 人口 19,054名 (1962年 10月末現在)로서 3,119 家口이다. 主要産業은 漁業및 水産業이며 全人口의 48%인 9,100名이 此에 從事하며 現在 漁船保有高는 木造小型船 564隻(846 ton)으로서 年間 總生産高는 1,121 萬圓(1961年)을 顯示하고 있는 狀態로서 原始的인 水準을 免치 못하고 있어 豊富한 水産資源을 加工處理할 原動이 적실히 必要하게 되었던 것입니다.

이 錐山水力 發電所의 開發로 島民의 燈用은 勿論 水産物加工處理工場 및 化學工場等 各동에 必要한 電力을 供給하므로써 綜合開發의 先導의 역할을 하고 全體經濟의 비약적 發展을 이룩하게 될 것입니다.

* 鬱陵島電業公社 · 正會員

(1966年 6月 22日 接受)