

龍門核能發電廠海水泵室防海嘯、防洪設計

簡 報

台灣電力公司
民國100年4月29日



簡報內容

- 壹、海水泵室防海嘯設計
- 貳、防洪設計



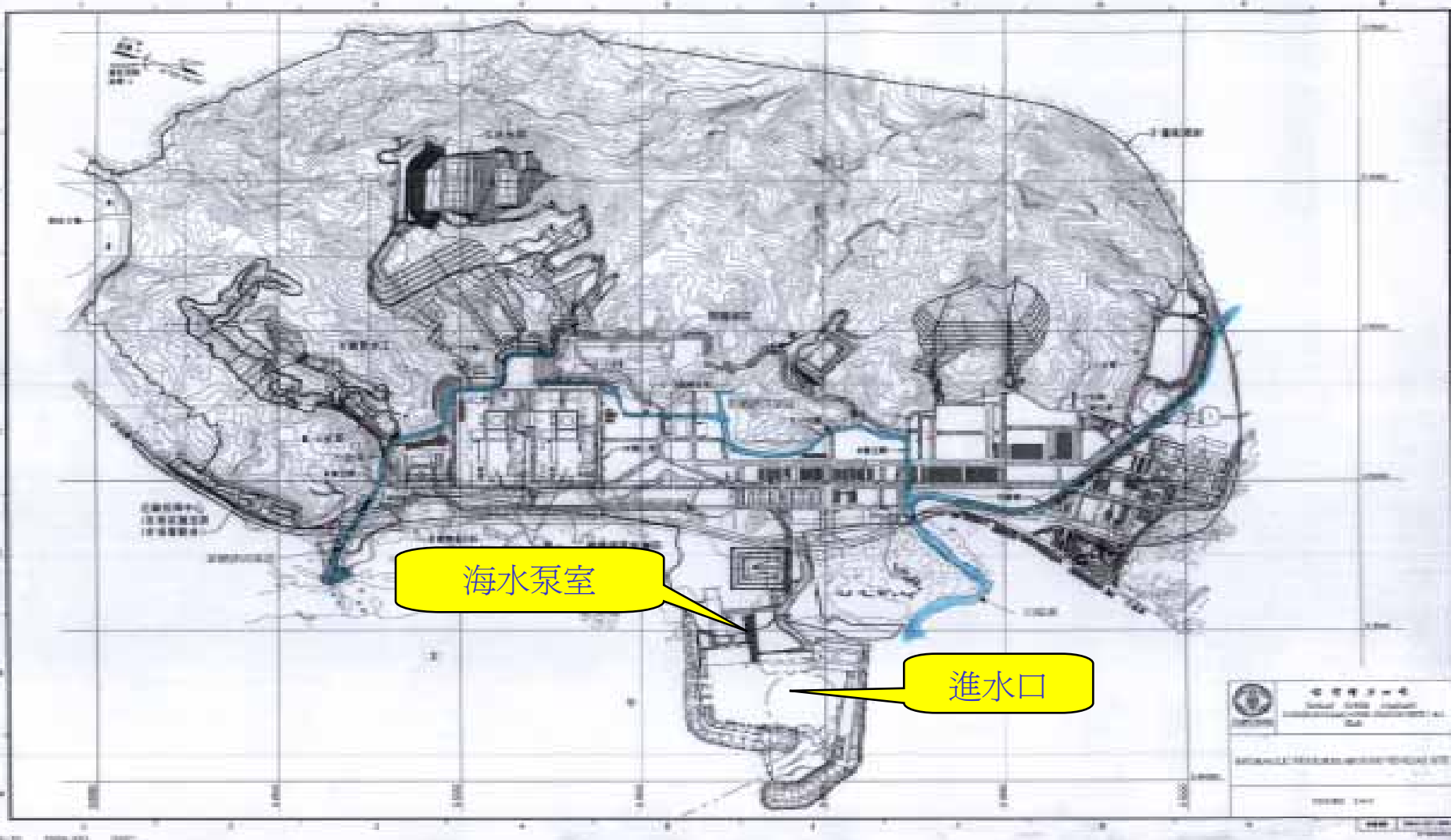
壹、海水泵室防海嘯設計

- 一.龍門電廠在規劃前，於民國74年委託成功大學水工試驗所進行「核能四廠最大海嘯及暴潮之評估」研究。經研究結果推估最大海嘯溯上高程為EL.+8.07m，決定廠房區之地面高程為EL.+12m，進水口區由於涉及碼頭重件運輸(船舶條件)，地面高程為EL.+5m。
- 二.反應器廠房冷卻水抽水機房(RBSW Pump House)位於進水口區，廠房地面層(一樓)樓版高程為EL.+5.3m，二樓高程為EL.+12m，地面層之設備中與電廠安全有直接關係之設備為抽水泵及Strainer(每部機各有6組)，每組均位於個別之PUMP 室內，人員進出均由特殊材料規格之水密門進出，海嘯來臨時，雖造成一樓淹水，然水密門封閉時可隔絕水流於室外，可避免設備淹水而喪失功能。



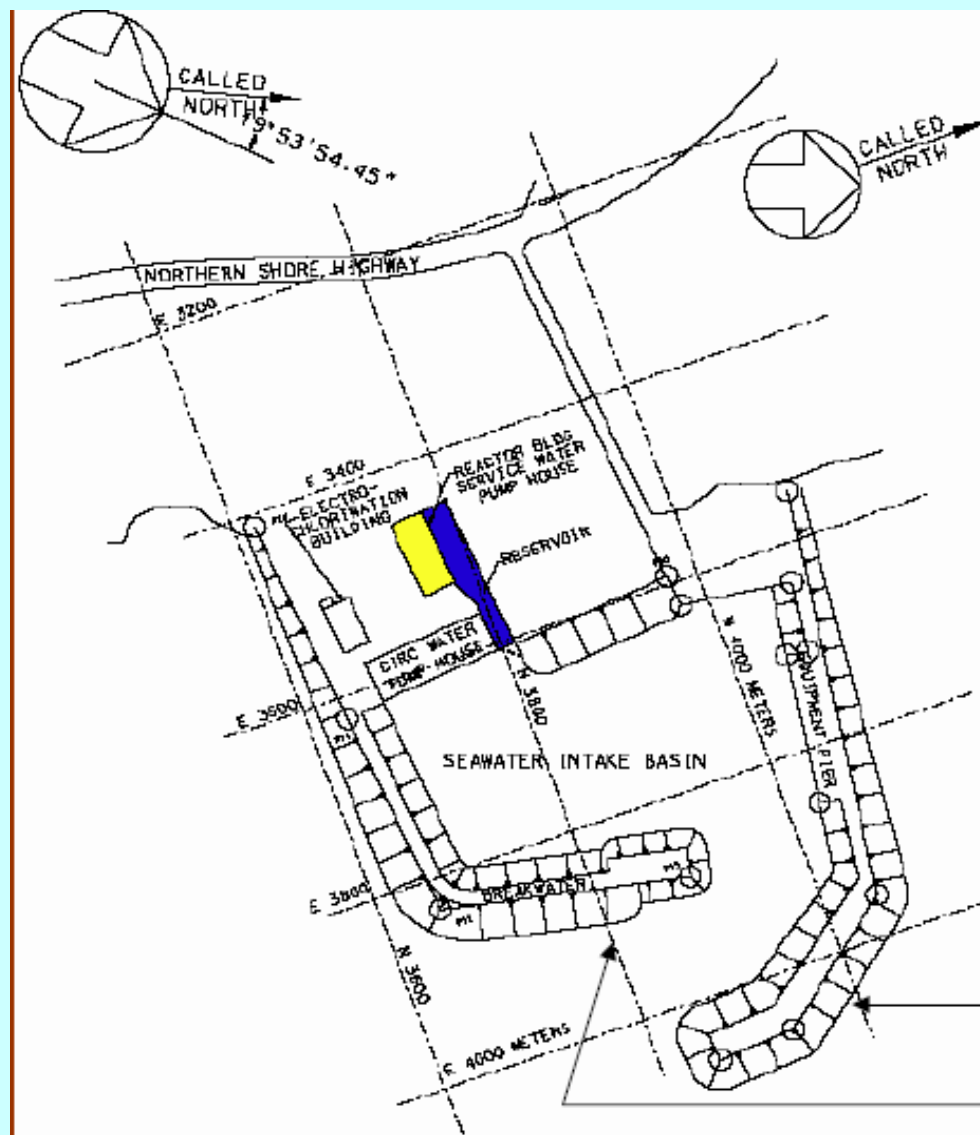
壹、海水泵室防海嘯設計

三、另外，反應器廠房冷卻水抽水機房在設計時已考慮海嘯退下時之低水位(-7.0m)與其延時(約20分鐘)之影響，於抽水機房底部與外側設有蓄水池，蓄積足夠之冷卻用海水（約14700立方公尺，可提供約30分鐘之用水量）供海嘯侵襲時使用，可滿足安全運轉的需求。



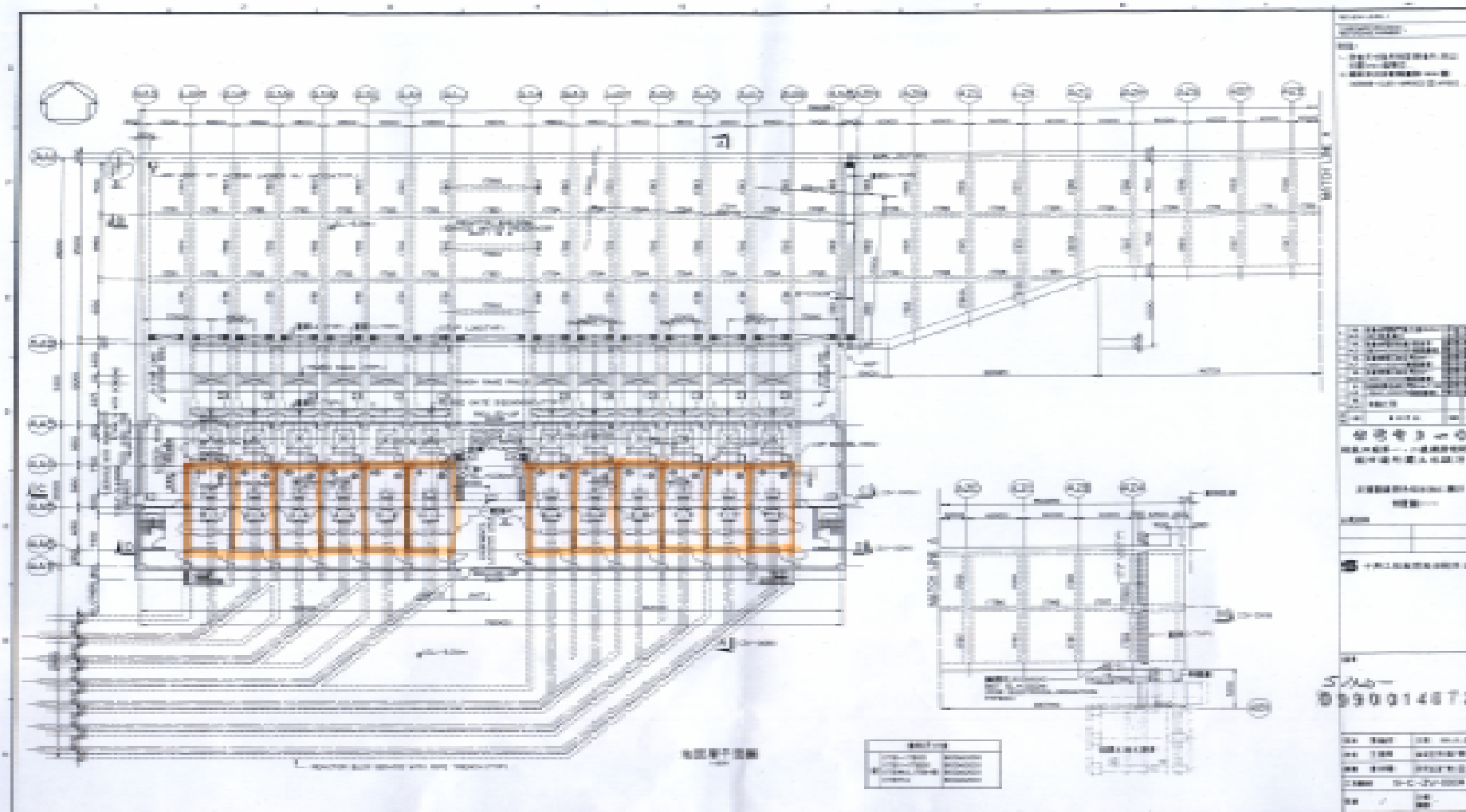
海水泵室位置圖





海水泵室位置圖



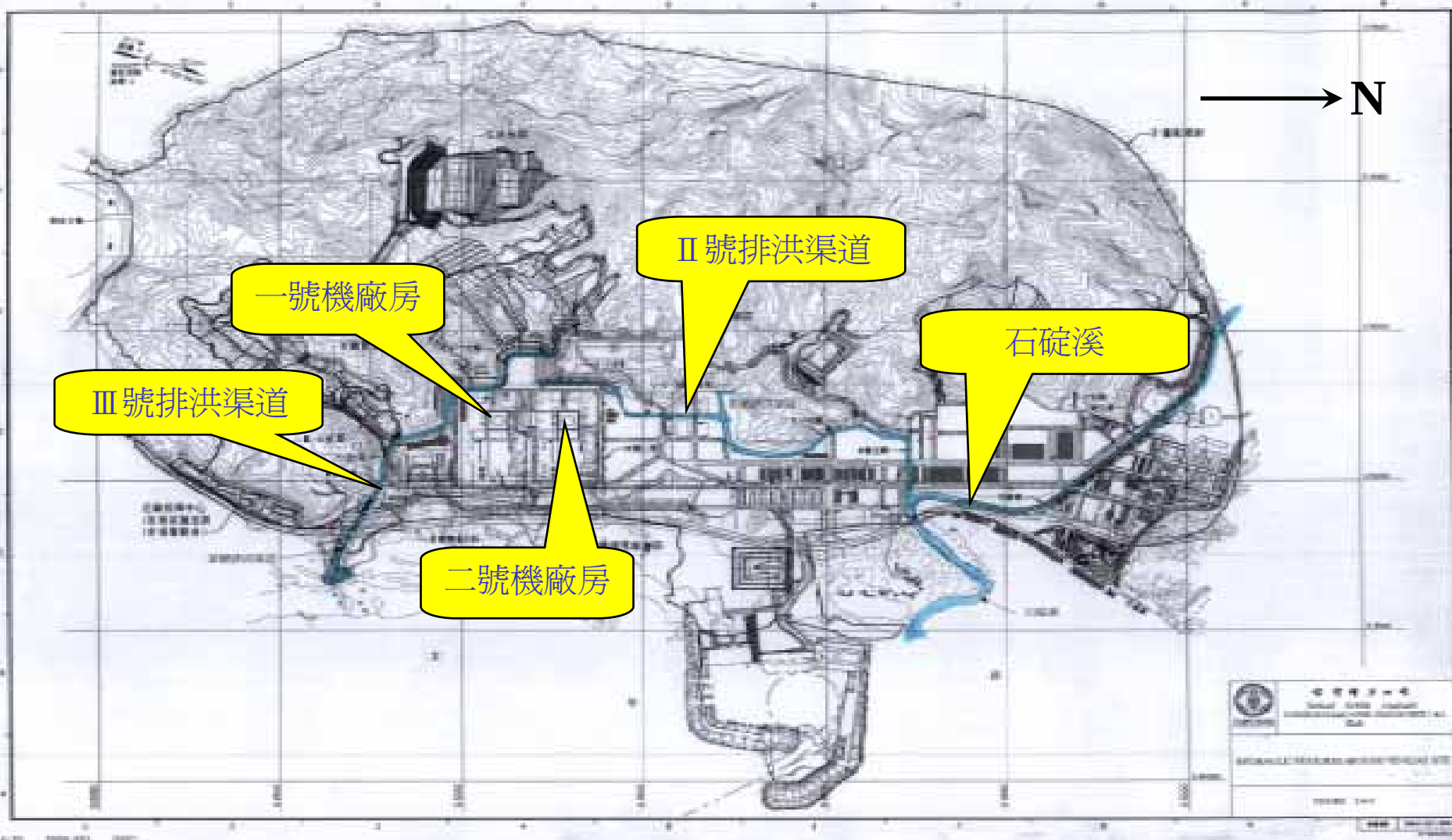


海水泵室平面圖

貳、防洪設計

- 一.龍門電廠一、二號機外圍係由以PMP(最大可能降雨)做為設計條件之Ⅱ號及Ⅲ排洪渠道攔截山洪，以確保廠區不發生淹水。(龍門電廠之PMP為310mm)。
- 二.另外廠區各廠房之地面層高程均較地面高30公分，可排除廠房區降雨造成淹水之問題。





廠區主排洪渠道位置圖

簡報完畢
恭請指導

