

新竹海水淡化廠工程計畫簡介



經濟部水利署北區水資源分署

113年9月20日



壹

計畫目標及內容

貳

工程計畫期程

參

廠區配置及園區景觀

肆

噪音防制措施

伍

睦鄰及地方回饋



壹

計畫目標及內容



提升新竹地區水源自主性
(目前仍需石門水庫及永和山水庫支援)



強化新竹地區供水穩定性
(氣候變遷日益明顯，致天然水源量變動性大)



建立多元供水系統
(河川、水庫、地下水、再生水+海淡水多元調節)

壹、計畫目標及內容



- ◆ 每日最大產水10萬噸之海淡廠(大型RO系統)
- ◆ 海淡水送至淨水廠併入自來水用水系統運用
- ◆ 優先利用河川水，再以海淡水維持水庫高水位

新竹第二淨水廠

0 0.45 0.9 1.8 5

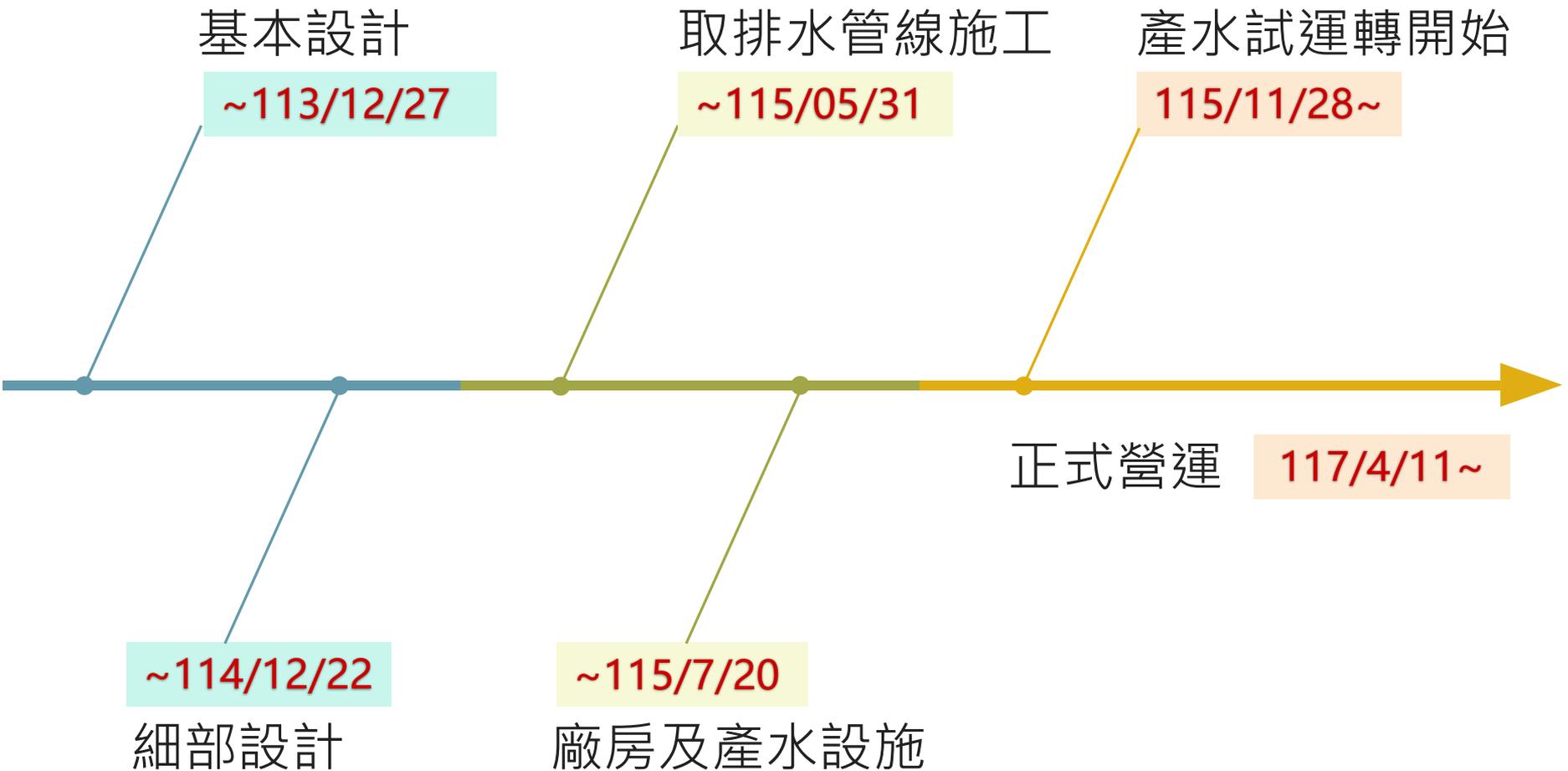
Kilometers

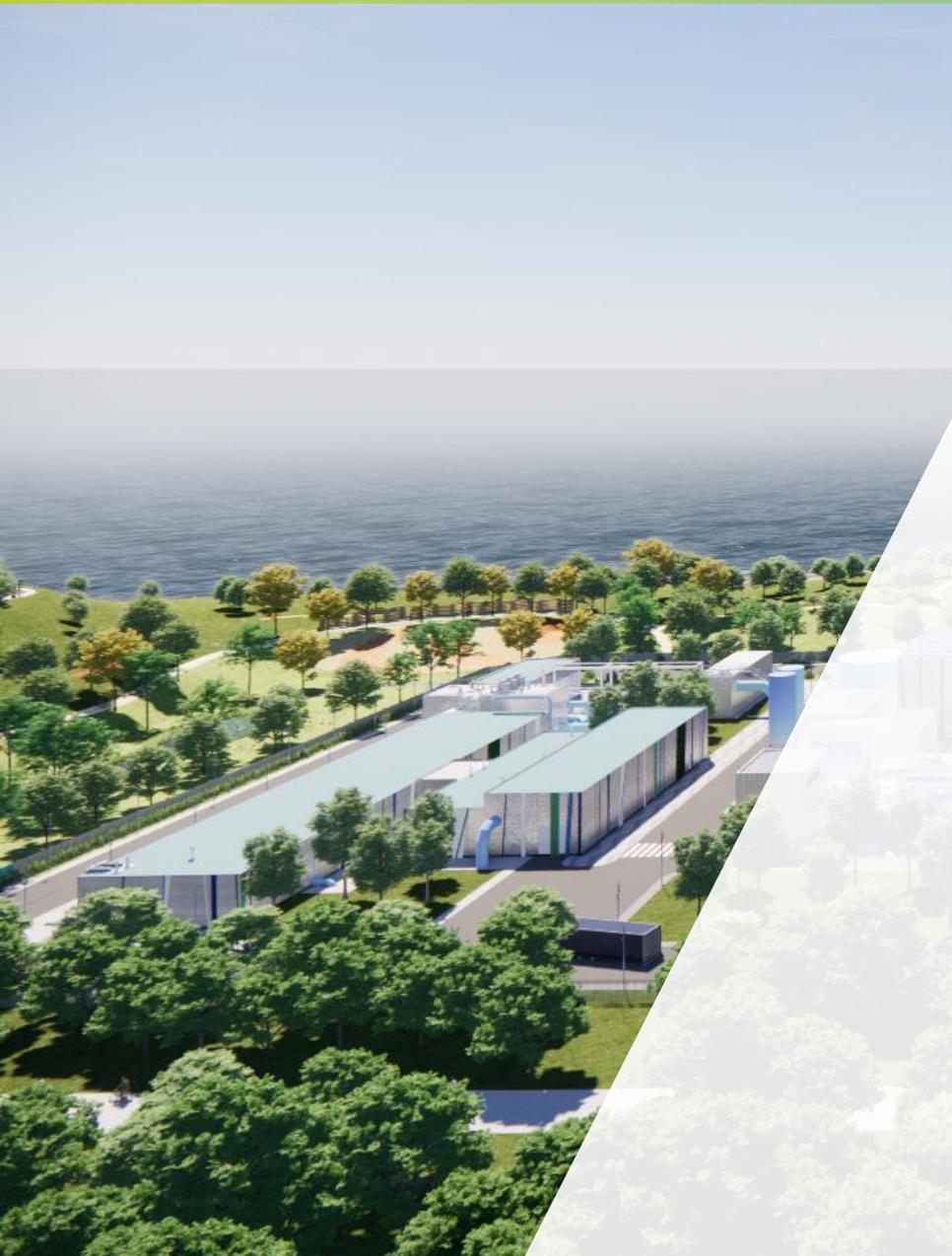


貳

工程計畫期程

貳、工程計畫期程

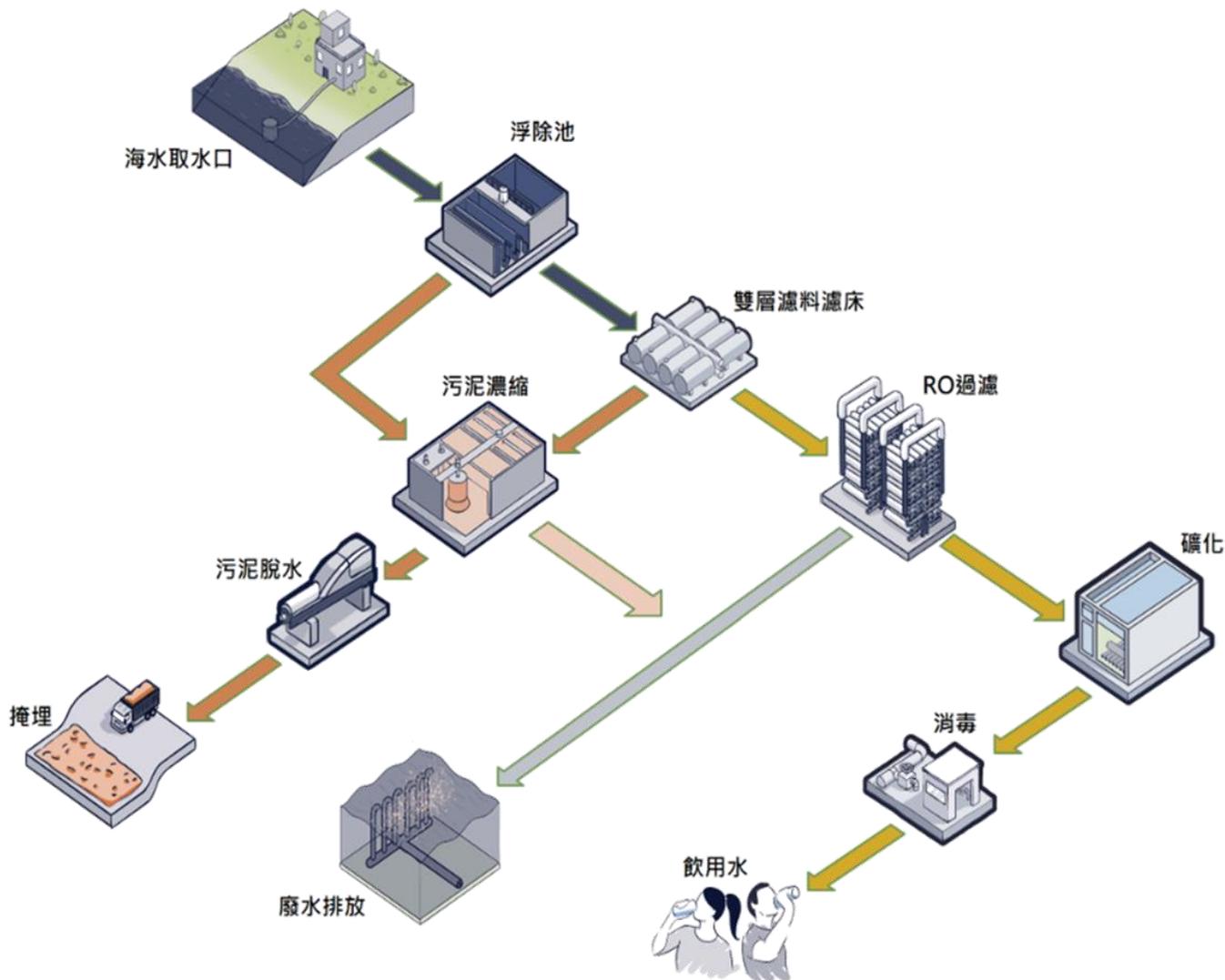




叁

廠區及園區景觀

新竹廠製程





海淡水(礦化消毒後)水質標準與飲用水標準比較表

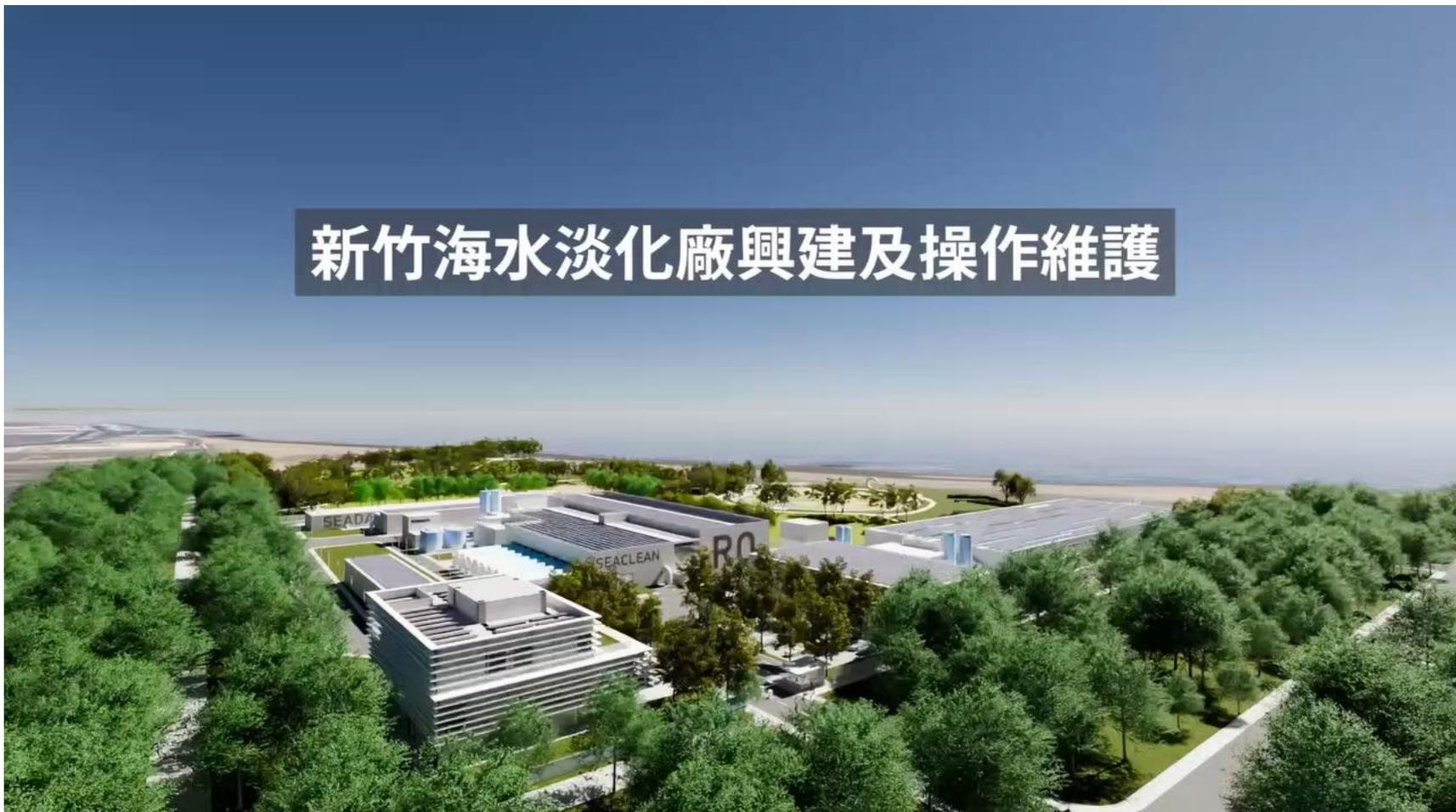
項次	項目	單位	限值	檢測 頻率	飲用水 水質標準
1	大腸桿菌群	MPN/100ml	≤ 1.0	每日至 少1次	≤ 6
2	總菌落數	CFU/mL	≤ 10		≤ 100
3	濁度	NTU	≤ 0.4		≤ 2
4	色度	鉑鈷單位	< 4.0		≤ 5
5	臭度	初嗅數	< 2.4		≤ 3
6	氫離子濃度指數(pH 值)	—	6.1~8.4		
7	氯鹽(以Cl ⁻ 計)	mg/L	≤ 200		≤ 250
8	總溶解固體物	mg/L	≤ 300		≤ 500
9	自由有效餘氯	mg/L	0.3~0.9		0.2~1.0
10	總硬度(以CaCO ₃ 計)	mg/L	≤ 150		≤ 300
11	藍氏飽和指數(LSI)	—	0~0.5		0~0.5

海淡水(礦化消毒後)水質標準與飲用水標準比較表

項次	項目	單位	限值	檢測頻率	飲用水水質標準
12	硝酸鹽氮(以氮計)	mg/L	<8.0	每月至少 1次	<10
13	亞硝酸鹽氮(以氮計)	mg/L	≤0.05		≤0.1
14	硫酸鹽(以SO ₄ ²⁻ 計)	mg/L	<200		<250
15	氨氮(以氮計)	mg/L	≤0.05		≤0.1
16	鐵	mg/L	≤0.05		≤0.3
17	錳	mg/L	≤0.02		≤0.05
18	鋁	mg/L	≤0.16		≤0.3
19	氟鹽(以F ⁻ 計)	mg/L	≤0.64		≤0.8
20	硼	mg/L	≤1.0		

■ 產水水質均優於飲用水標準

新竹海水淡化廠興建及操作維護



參、廠區及園區景觀



全區配置圖

浮除設施

取排水設施

保安過濾器等及CIP

RO機房

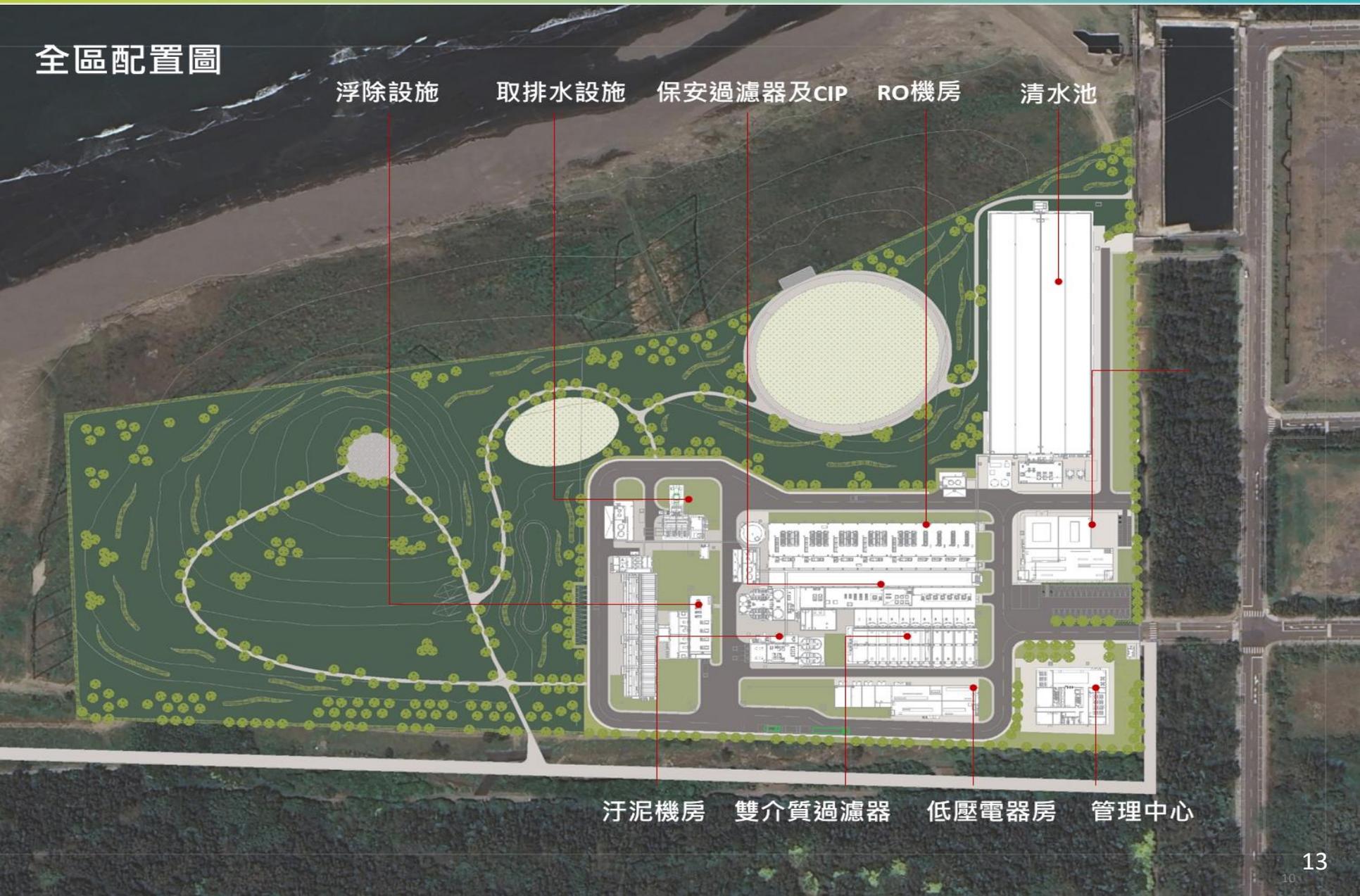
清水池

汙泥機房

雙介質過濾器

低壓電器房

管理中心



參、廠區及園區景觀





1. 活動公園



2. 景觀高原



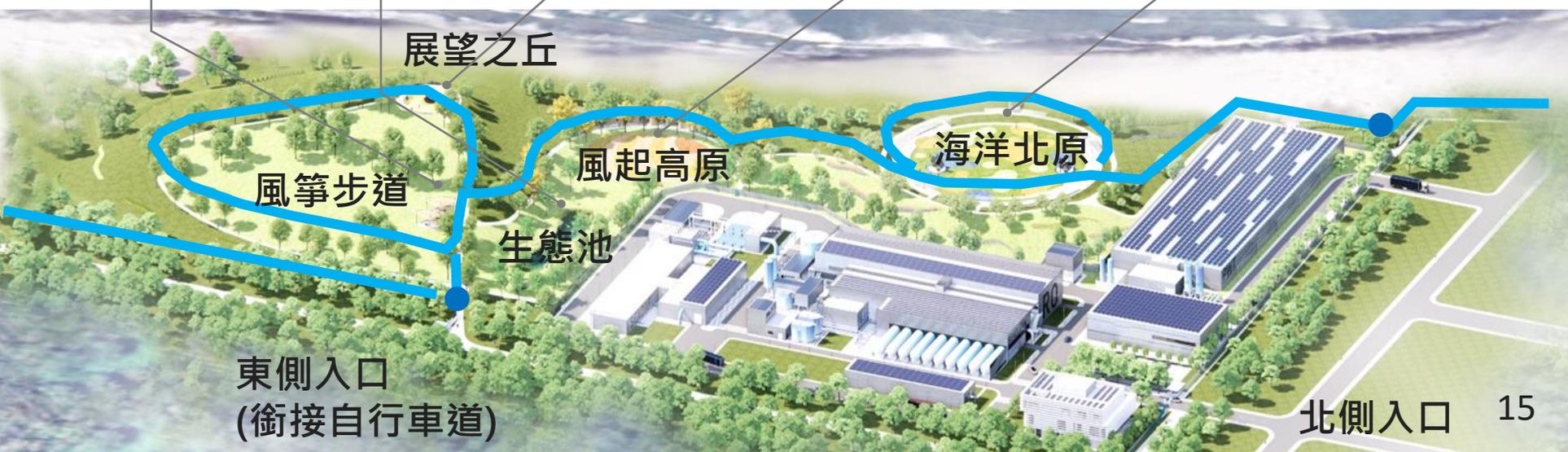
3. 望海打卡平台



4. 生態景觀池



5. 休憩涼亭



展望之丘

風箏步道

生態池

風起高原

海洋北原

東側入口
(銜接自行車道)

北側入口 15

叁、廠區及園區景觀



海洋北原



海洋北原



生態景觀池



風箏步道





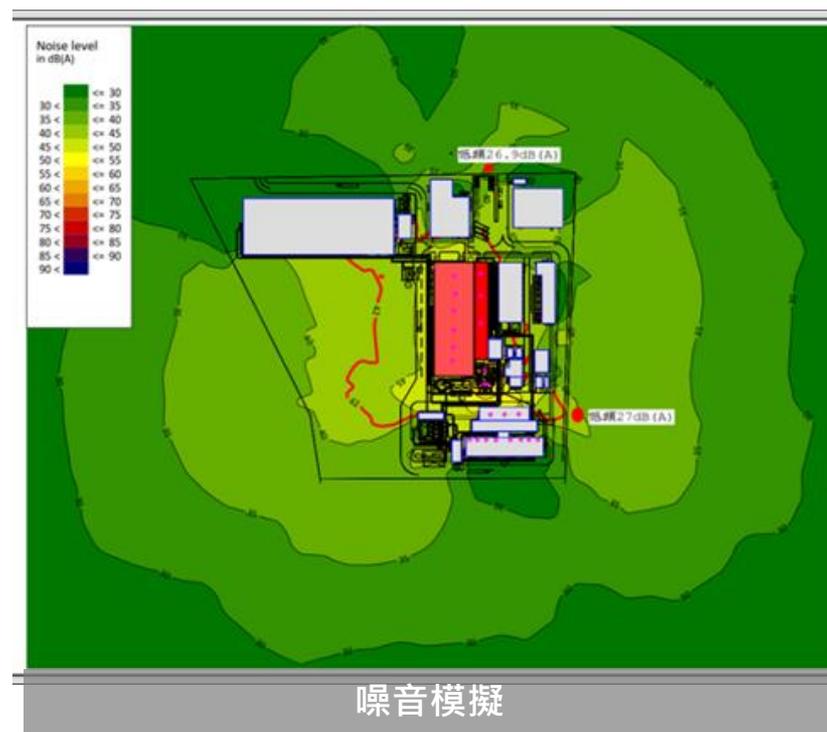
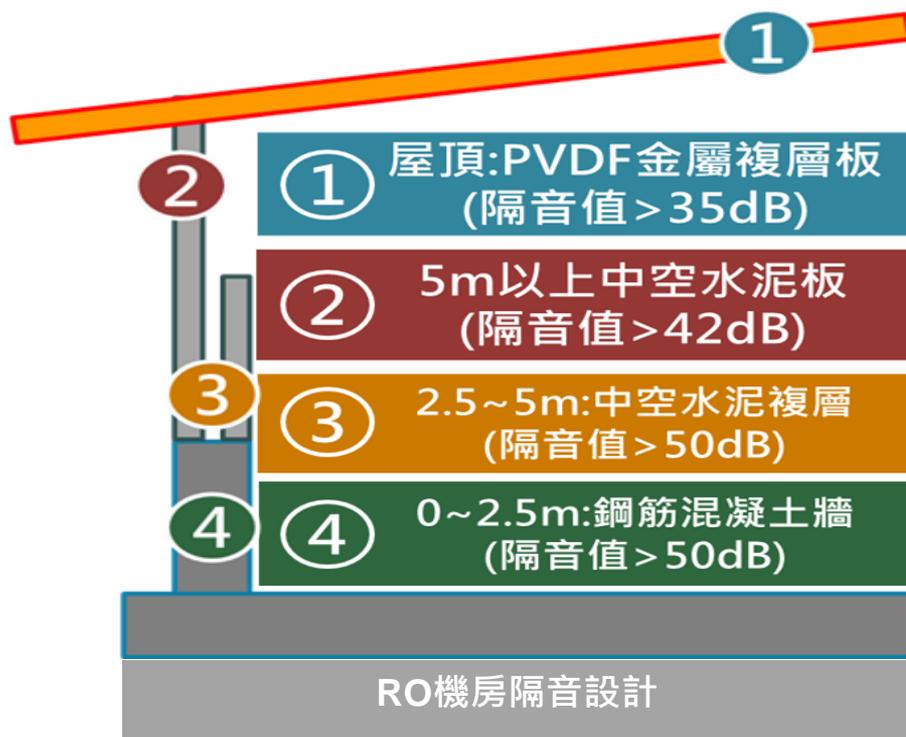
肆

噪音防制措施

肆、噪音防制



- ▲ 隔音機房: 將高噪音設備設置於廠房內，並採高隔音等級材質
- ▲ 電腦模擬：預估民宅室內低頻噪音將會低於要求值 27dB(A)



▲ 緊急海淡機組隔音改善後: 約57分貝 (111/6/28)



檢測人員：陳昱廷

主管：楊育純

 國統國際股份有限公司

噪音管制標準第4條

頻率	20 Hz 至 20 kHz		
時段	日間	晚間	夜間
音量(dBA)	67	57	52

頻率	20 Hz 至 200 Hz		
時段	日間	晚間	夜間
音量(dBA)	44	44	41

新建海淡廠電腦模擬噪音值

頻率	20 Hz 至 20 kHz		
時段	日間	晚間	夜間
音量(dBA)	57	52	42

頻率	20 Hz 至 200 Hz		
時段	日間	晚間	夜間
音量(dBA)	37	32	27



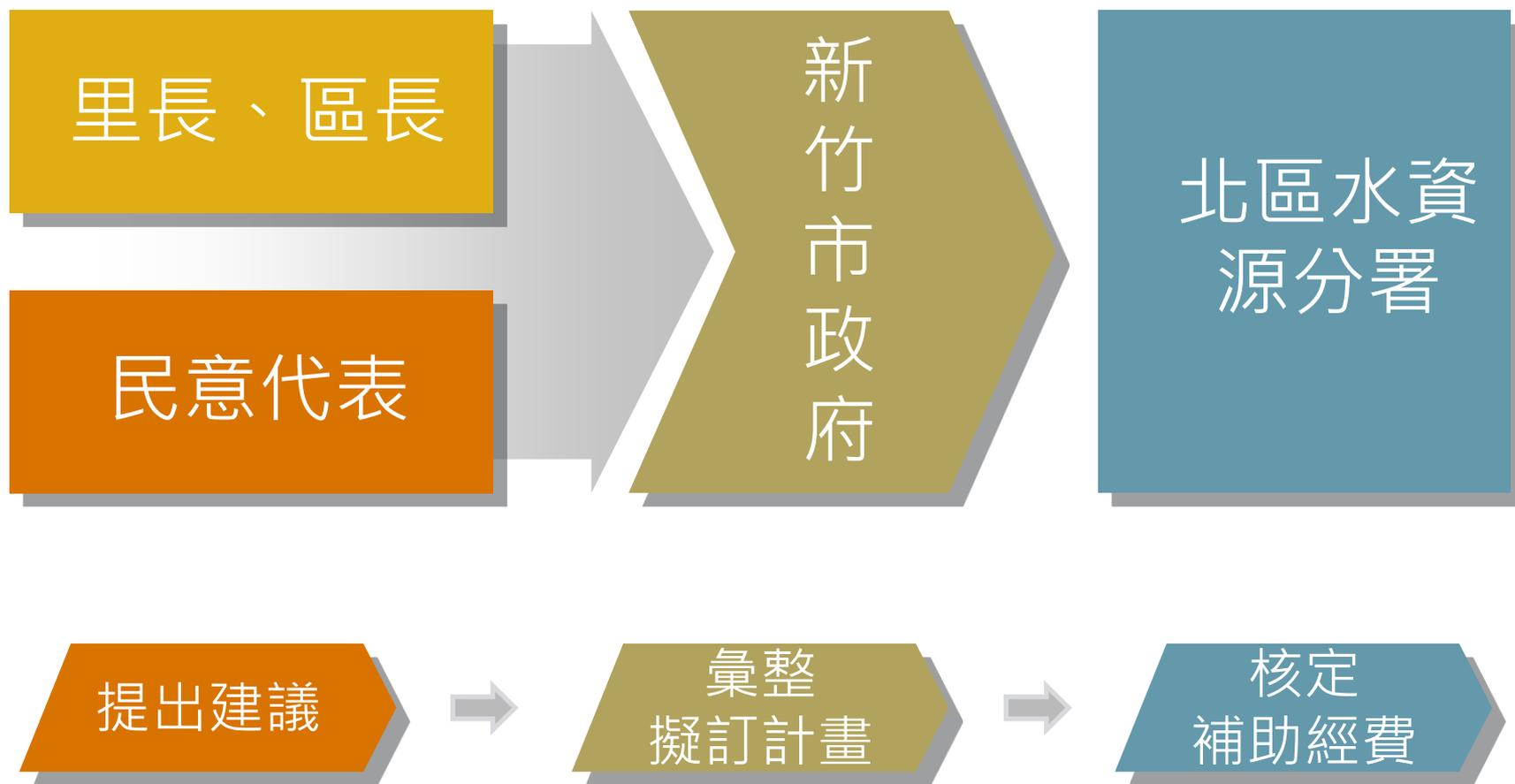
- ▲ 已建置噪音背景監測站: 超標即令停機改善

伍

睦鄰及地方回饋



周邊環境改善經費





周邊環境改善經費-112年已辦理案件

#	項目	決標金額(元)	執行單位	工作內容
1.海洋資源調查監測及復育				
1.1	資源復育-魚苗放流	600,000	產業發展處	魚苗放流
1.2	新竹漁港海洋資源調查監測報告	5,200,000	產業發展處	透過問卷調查，了解新竹漁港沿海漁業作業類別、漁獲種類及漁獲情形等項目，以研究緊急海淡是否影響新竹漁港臨海區域之海洋資源及生態環境
2.環境改善工程				
2.1	漁港岸水岸電設備設置工程	4,060,000	產業發展處	岸水岸電設備箱3座、給電系統及設備、電力設備開關、給水系統及設備、插卡計費系統
2.2	新竹漁港簡易船架設置工程(含管制設施)	1,250,000	產業發展處	升降設備、曳船道、上船架、不鏽鋼柵欄



周邊環境改善經費-已辦理案例





周邊環境改善經費-已辦理案例





- 提供社區休閒活動中心

- 成立環境教育志工隊

- 辦理活動講座

- 提供大專院校實習機會



管理中心環教展示區結合大廳



參訪路徑廠房立面指標化



RO再生水廠互動空中廊道

■ 保證枯旱期間，本里不停水



優先聘用、培訓在地人才



睦鄰作為，建築材料就近取得



在地合作，請漁會協助警戒或工作船



簡報結束
感謝您關心新竹海水淡化廠工程計畫