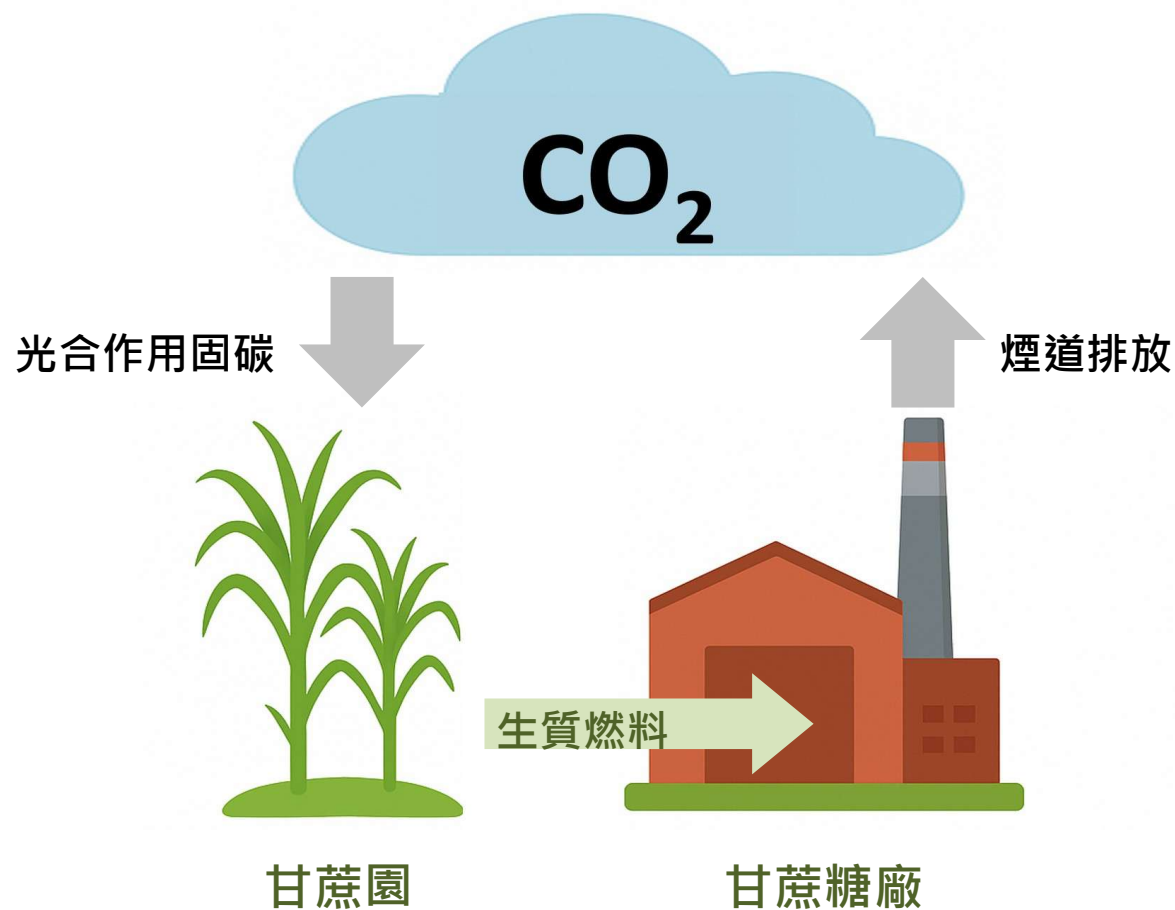


The background image shows a sugarcane field with a train in the foreground. The train consists of an orange and red locomotive pulling several yellow and black railcars filled with harvested sugarcane. In the background, there is a large industrial facility with several tall smokestacks and buildings. The sky is clear and blue. A white text box with a green leaf icon is overlaid on the image.

從碳捕捉到萬頃林木 淨零排放台糖在RUN



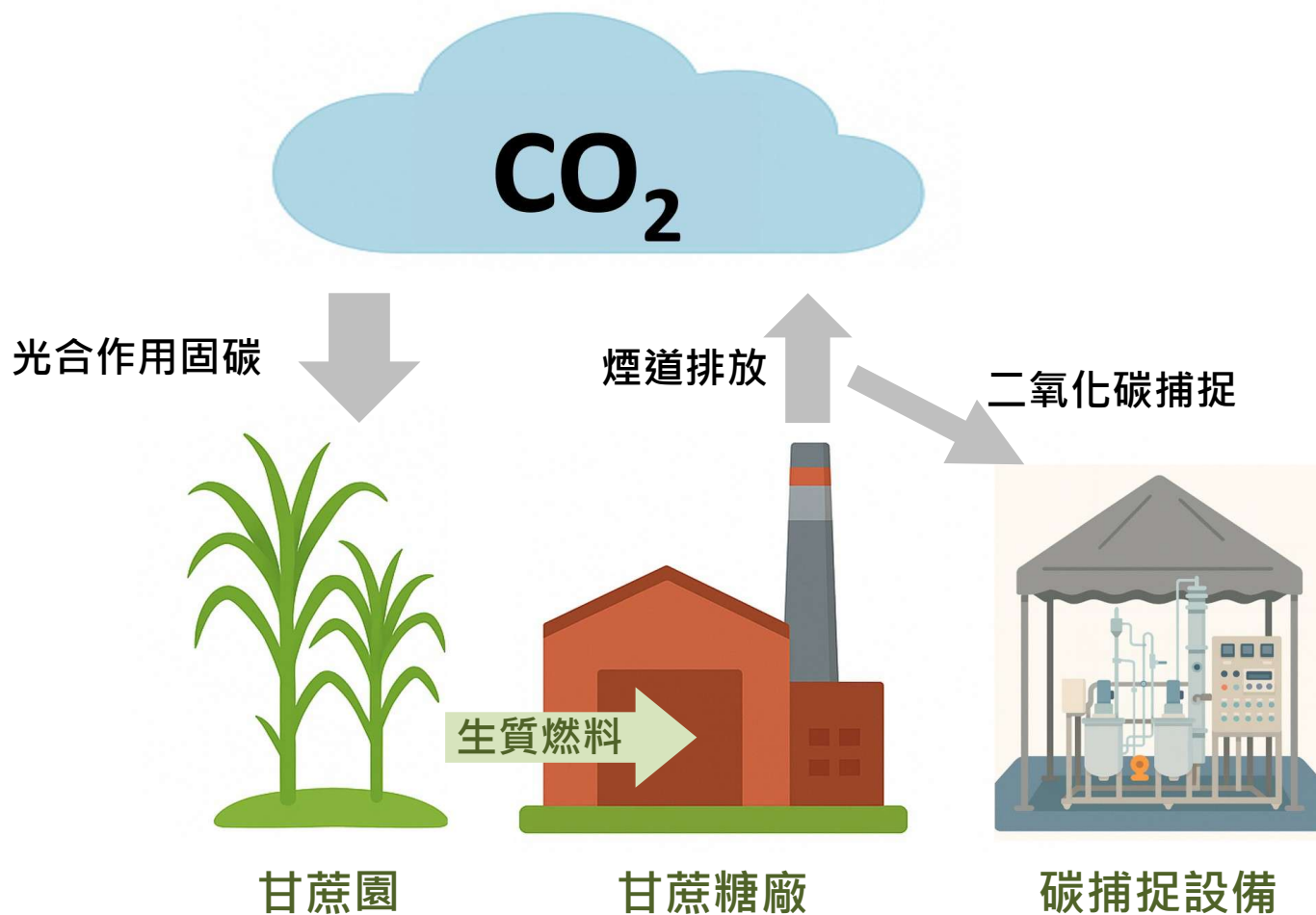
甘蔗糖廠碳中和循環



圖片來源：AI工具生成

- 蔗渣作為生質燃料燃燒時會產生二氧化碳排放，而甘蔗在生長過程中進行光合作用，吸收大氣中的二氧化碳，形成一個「**碳中和**」的自然循環系統。

生質能碳捕捉與利用



圖片來源：AI工具生成

➤ 將糖廠煙道氣導入二氧化碳捕捉設備，以碳酸化技術，捕捉二氧化碳並利用，使整體環境達「**減碳效應**」。

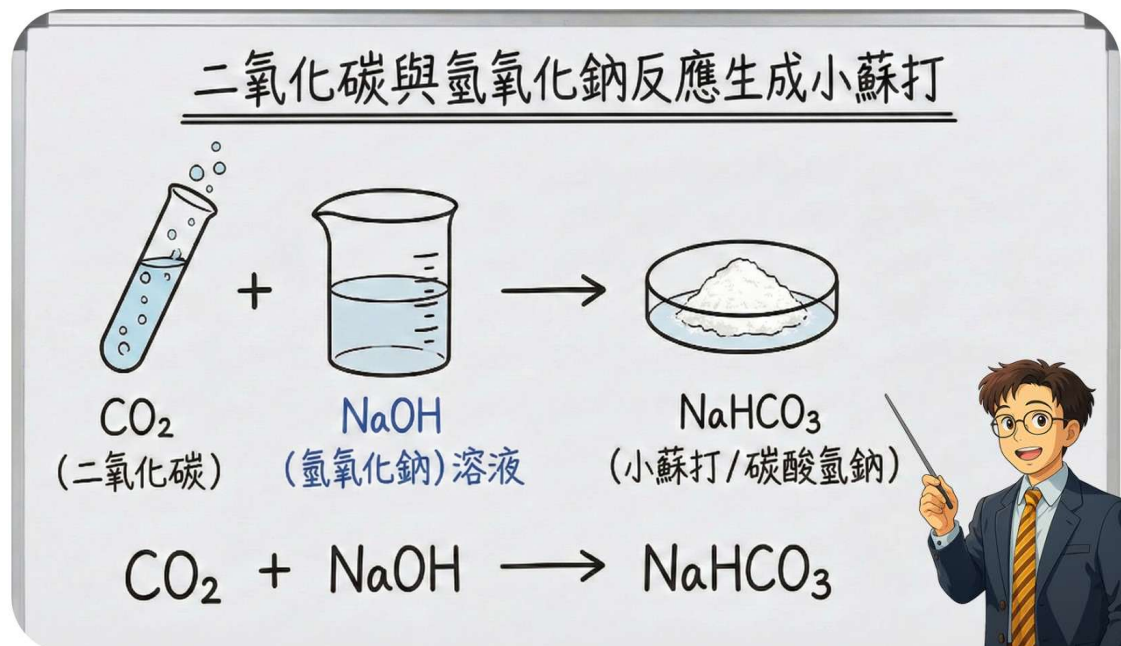
技術簡介

-煙道氣二氧化碳捕捉與碳酸化轉化再利用技術-



國家原子能科技研究院
先導型碳捕捉反應系統

發明專利第I883583號



圖片來源：AI工具生成



糖廠煙道氣二氧化碳捕捉再利用先期評估

國家原子能科技研究院攜手台糖公司合作，以糖廠作為試驗場域，導入自主研發的先導型碳捕捉技術與設備。



善化糖廠



小港廠

日捕捉
10公斤
二氧化碳

產生
15公斤
小蘇打



建構減碳價值鏈：上、中、下游協作示範案例



上游(排放源)

台灣糖業
股份有限公司



- 建置示範場域
- 累積捕碳案例實績



中游(技術整合)

國家原子能
科技研究院



- 整合碳酸化製程
- 建立標準模組與維運平台



下游(產品應用)

清潔用品製造商

- 開發低碳足跡清潔用品
- 減碳技術具象化，產品實際應用

圖片來源：AI工具生成



甘蔗糖廠生質燃料發電產生再生能源憑證





糖廠取得生質能再生能源憑證

➤ 虎尾、善化糖廠生質能發電 → 取得憑證 → 市場交易



2025 年虎尾糖廠
產出**4,438張**再生
能源憑證，11月
全數售出。

2026 年虎尾糖廠、
善化糖廠預期產出
8,000至9,000張再
生能源憑證。

註：每產出1,000度綠電取得一張憑證。



規劃開發森林碳匯

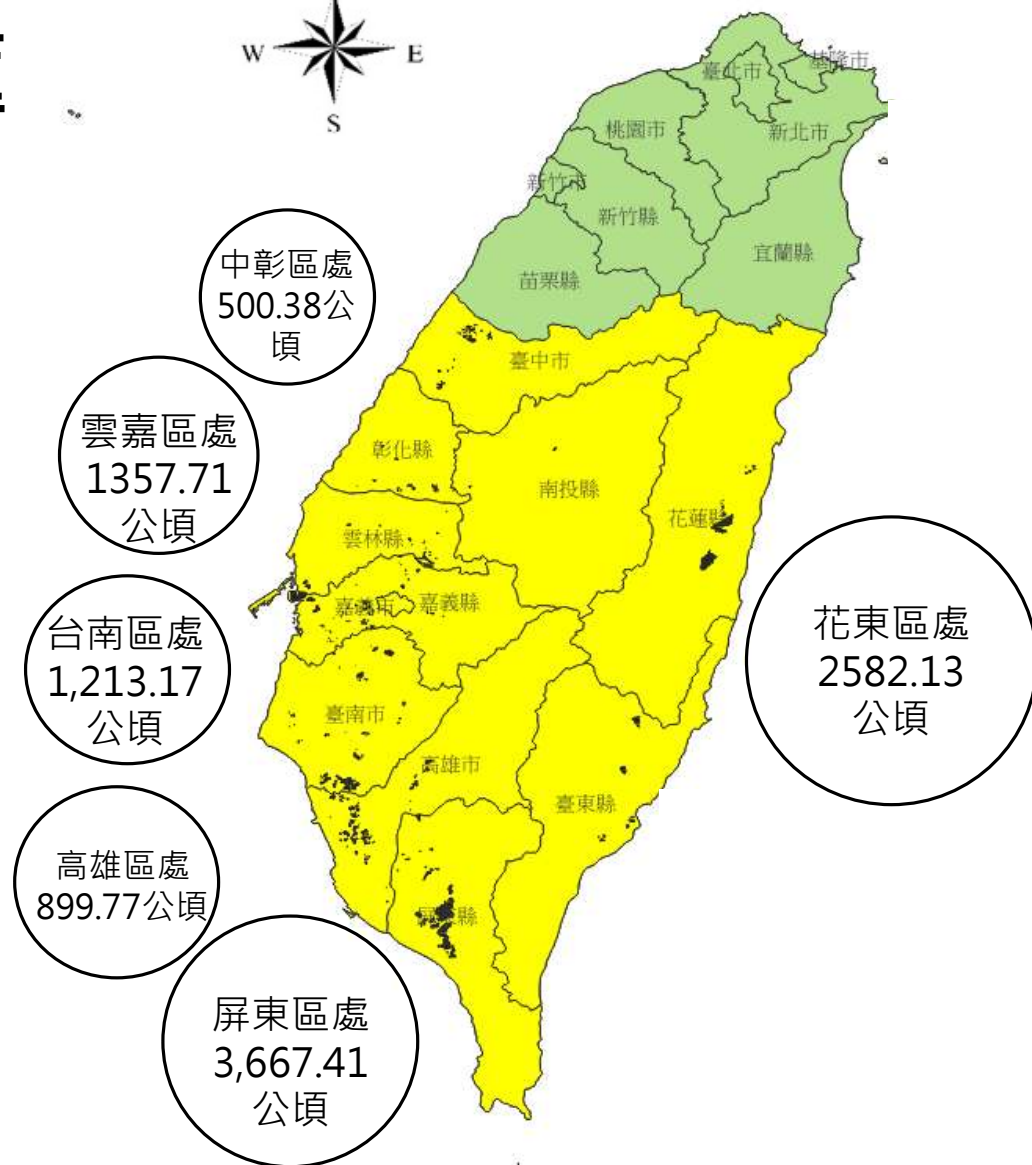
平地造林(10,220.58公頃)

具棲地、生態價值區位
3,301.55公頃

• 申請自願減量專案

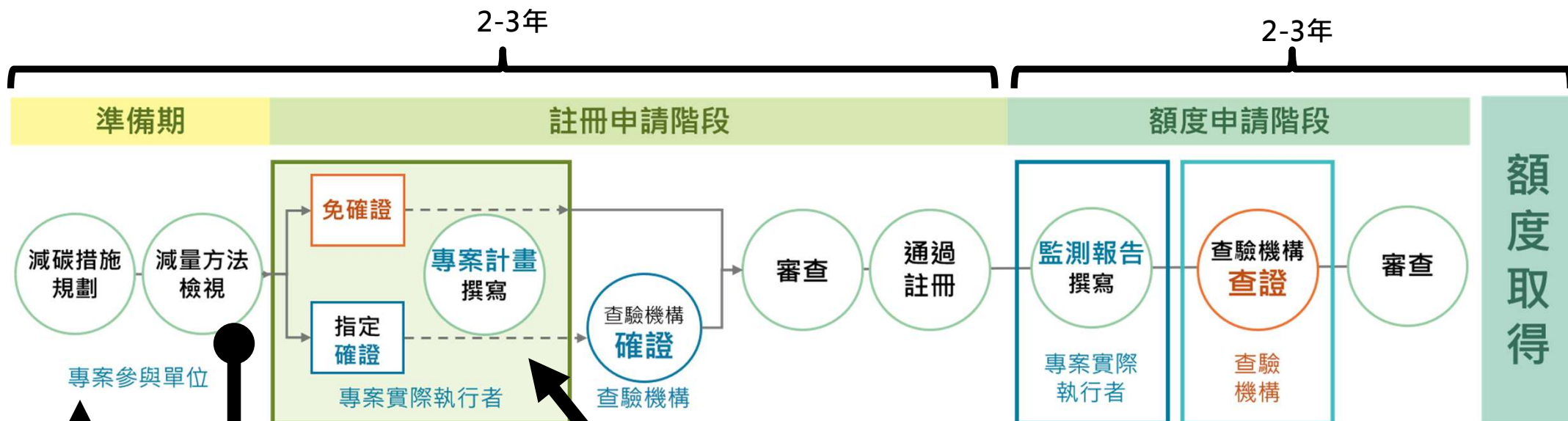
適合農業生產區位
6,919.03公頃

- 配合農業部統籌規劃有機農業專區、畜牧專區等
- 回歸農用前申請獎勵金以利造林撫育管理





森林碳匯：申請自願減量專案



圖片來源：環境部

森林碳匯減量方法：
AR-TMS0001造林與植林碳匯專案
AR-TMS0002加強森林經營碳匯專案
AR-TMS0004低蓄積林增匯專案

• 花蓮大農大富平地森林園區碳匯示範區專案

• 彰化二林標租蔗作地綠帶植林碳匯案



台糖 ESG

- 透過上中下游協作推動甘蔗糖廠碳捕捉試驗
➤ 負碳技術具象化
- 利用甘蔗糖廠生質能發電
➤ 每年預計產生約8,000-9,000張再生能源憑證
- 具棲地、生態價值區位平地造林三千公頃
➤ 推動森林碳匯

The background image shows a sugarcane field with a train in the foreground. The train consists of an orange and red locomotive pulling several yellow and black hopper cars filled with sugarcane. In the background, there is a large industrial facility with several tall smokestacks and buildings. The sky is clear and blue.

響應政府淨零轉型 落實企業永續責任

