

Wychwytywanie i magazynowanie CO₂ jako metoda ograniczania emisji gazów cieplarnianych

(Systemy CCS)

CCS - Carbon Capture and Storage

Systemy CCS są przyszłościowymi metodami wychwytywania i magazynowania węgla (dwutlenku węgla) w formie geologicznie trwałej.

W chwili obecnej metody te są testowane i jak na razie dość drogie.

Etapy realizacji idei

1. Wychwytywanie CO₂ z gazów spalinowych – najczęściej metodami absorpcyjnymi (absorbenty aminowe, regenerowalne)
2. Magazynowanie CO₂ w postaci sprężonej, ciekłej lub stałej pod zwiększonym ciśnieniem w formacjach geologicznych lub na dnie oceanów

Możliwe systemy CCS



Mapa rozmieszczenia największych antropogenicznych źródeł CO₂

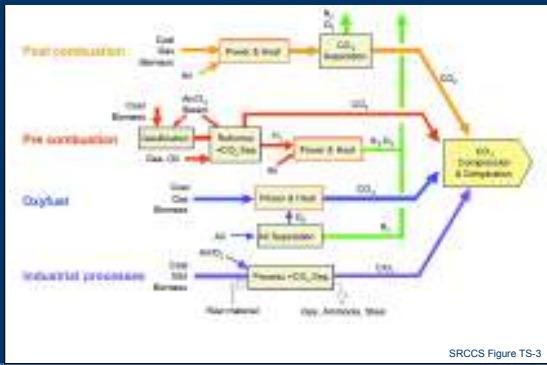


Perspektywiczne obszary, na których można magazynować CO₂



SRCCS Figure TS-2b

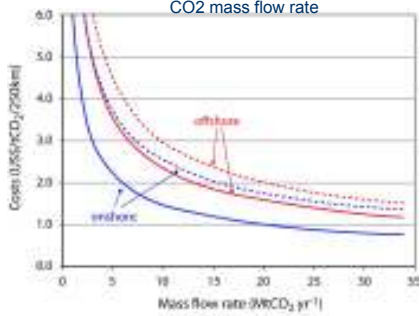
Przegląd systemów CCS



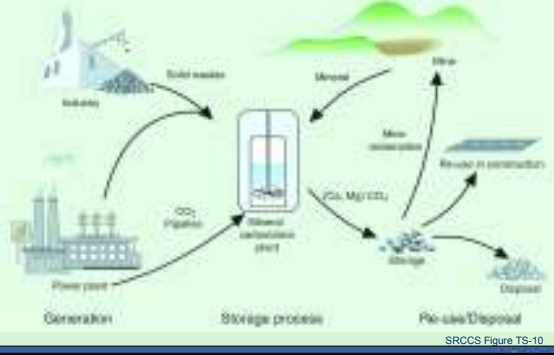
Real examples of a post combustion and a pre combustion facility



Costs for onshore pipelines and offshore pipelines as a function of the CO2 mass flow rate



Material fluxes and process steps associated with the mineral carbonation of silicate rocks or industrial residues



Loss of overall power plant efficiency as a consequence of CO2 capture

