

Studiul parametric al integrării proceselor de captare CO₂ post-combustie în cadrul centralelor termoelectrice

Obiectivul principal al acestei lucrări constă în evaluarea globală a unei centrale termoelectrice pe carbune cu parametrii subcritici utilizând analiza ciclului de viață în vederea identificării calitative și cantitative a emisiilor de gaze cu efect de seră. Luând în calcul valorile emisiilor de gaze cu efect de seră s-au propus soluții de reducere a acestor emisii, adaptate celor mai avantajoase condiții de funcționare ale centralei termoelectrice. În final, s-a realizat o analiză comparativă a centralei termoelectrice cu și fără captare CO₂ considerând criterii tehnice și de impact asupra mediului înconjurător. S-a constatat că prin integrarea soluției de captare CO₂ post-combustie (absorbție chimică), eficiența globală a centralei termoelectrice s-a redus cu aproximativ 10 %. Acest lucru a condus la creșterea consumului de combustibil pentru aceeași unitate energetică produsă și implicit la creșterea impactului global asupra mediului înconjurător.

Cuvinte cheie: Gaze cu efect de seră, Captare CO₂; Absorbție chimică, Centrală termoelectrică