

INTISARI

Telah dibuat prototipe sistem pereduksi CO_x dengan menggunakan plasma lucutan pijar korona. Plasma lucutan pijar korona dibangkitkan dalam sistem reaktor kawat-bidang dengan sumber tegangan DC.

Korona yang terjadi di dalam reaktor yang berisi campuran gas CO_2 , Ar, NH_3 , dan uap air (H_2O) akan menghasilkan ion-ion elektron dan radikal energetik. Adanya uap air dan NH_3 mengubah CO, C, dan O dalam hipotesa menjadi aerosol $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ yang tidak berbahaya bagi lingkungan.

Besarnya persentase reduksi CO_2 yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 85,0% pada tegangan elektroda 5,8 kV dengan jarak antar elektroda 0,7 cm.



ABSTRACT

The prototype system of CO_x reductor has been made as an expedient of the application of the corona glow discharges plasma. The corona glow discharges plasma is generated in wire to plane-system by DC generator.

Corona which occur inside reactor that contain mixing gaseous of CO₂, Ar, NH₃, and H₂O will yield electric ions and anergetic radical. In the presence of H₂O change CO, C, and O in hypothesis to be aerosol (NH₄)₂CO₃ that harmless for environment.

The value of CO₂ reduction percentage which found in this experiment is 85.0% in the condition of the electrode voltages 5.8 kV of the electride gaps of 0.7 cm.

