

Tomasz GORZELNIK

Koło Naukowe Inżynierii Ochrony Powietrza

Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska



MOŻLIWOŚCI POPRAWY SKUTECZNOŚCI DZIAŁANIA ELEKTROFILTRÓW I OGRANICZENIA ICH STOSOWANIA W PRZYPADKU DUŻYCH INSTALACJI ENERGETYCZNEGO SPALANIA PALIW

W niniejszym referacie omówiono ogólną zasadę działania odpylaczy elektrostatycznych (elektrofiltrów) i przedstawiono czynniki kształtujące skuteczność ich działania. Przeanalizowano procesy pozwalające na zwiększenie skuteczności odpylania gazów odlotowych przez elektrofiltry, ze szczególnym uwzględnieniem modyfikacji parametrów odpylanego gazu oraz własności pyłu poprzez kondycjonowanie gazów odlotowych. Omówiono możliwości wykorzystania elektrofiltrów do odpylania spalin w świetle zaostrzonych standardów emisyjnych dla nowych źródeł spalania. Podjęto także próbę znalezienia sposobu na obniżenie stężenia pyłu na wylocie z elektrofiltru do wartości poniżej 50 mg/m^3 .

POSSIBILITIES OF IMPROVEMENT OF ELECTROSTATIC PRECIPITATORS' EFFICIENCY AND RESTRICTIONS ON THEIR USE IN THE CASE OF LARGE COMBUSTION PLANTS

The first part of this report describes the general functions of electrostatic precipitators and presents the factors, which have an influence on the particle collection efficiency. There are analyzed the processes, which can enhance the electrostatic precipitators' efficiency, with emphasis on modification of flue gas parameters and dust properties by flue gas conditioning. The report features the possibilities of electrostatic precipitators' usage in accordance to tightened emission limit values (emission standards) in Polish regulations. The goal of the report is to discover the way to reduce the dust concentration below 50 mg/m^3 after the dust collection process.

Opiekun Naukowy referatu

Dr inż. Robert Oleniacz