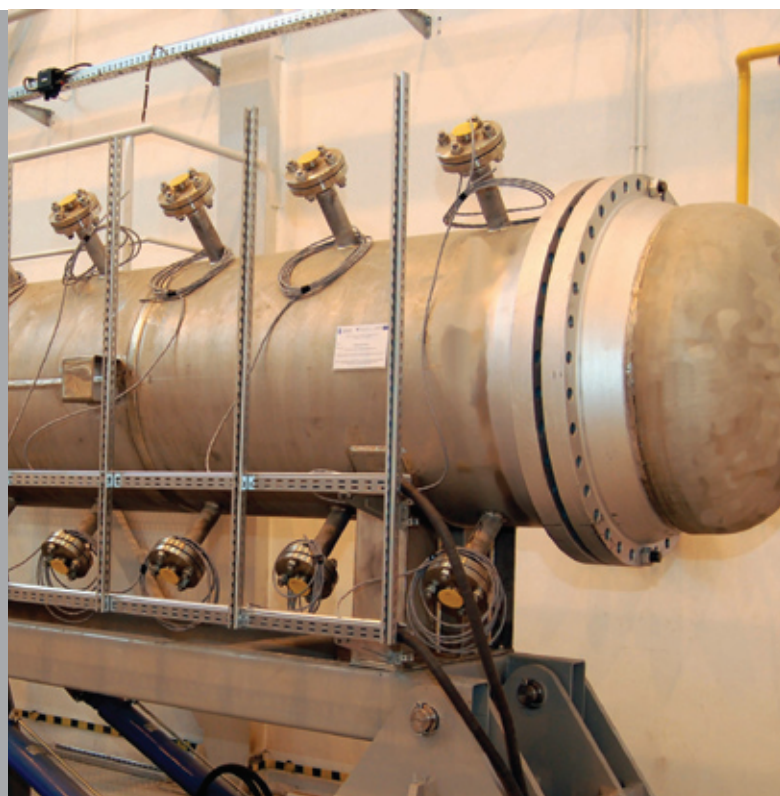


Instalacja zgazowania węgla



Demonstracyjna instalacja podziemnego zgazowania węgla (PZW) o mocy 10-20 MW metodą szybową

Opis technologii

Rozwiązanie polega na produkcji gazu niskokalorycznego metodą zgazowania podziemnego węgla in-situ przy pomocy powietrza, ewentualnie wzbogaconego tlenem, oczyszczenia gazu do wymaganego poziomu

oraz jego spaleniu w kotle dwupaliwowym z gazem metanowym (kopalnianym lub sieciowym) lub węglem. Podziemne zgazowanie węgla prowadzone jest w pokładach resztkowych węgla kamiennego w likwidowanych kopalniach lub rejonach wydobywczych o miąższości powyżej 1,7 m.

Część infrastruktury (rurociągi, urządzenia do wstępnego oczyszczania gazu) zlokalizowana jest w wyrobiskach i szybie kopalni.

Ze względu na ograniczone zasoby węgla pozostałego po wydobyciu metodą górniczą w określonej lokalizacji, moc instalacji w gazie wynosi 10-20 MW.

Instalacja ma na celu ostatecznie potwierdzić możliwość i celowość techniczną oraz ekonomiczną wdrożenia technologii w skali komercyjnej.

W górnictwie mocno zaznacza się potrzebę opracowania czystszych metod pozyskania i wykorzystania tego surowca, a energetyka - zużywając wciąż ogromne ilości węgla - musi poważnie mierzyć się z konsekwencjami środowiskowymi. Wyłoniły się więc naturalne kierunki dla komercjalizacji innowacyjnych Czystych Technologii Węglowych.

ZAKŁAD OSZCZĘDNOŚCI ENERGII
I OCHRONY POWIETRZA

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Stańczyk
T: +48 32 259 22 67
E: kstanczyk@gig.eu

Instalacja zgazowania węgla



Fot. Instalacja do ciśnieniowej symulacji procesu podziemnego zgazowania węgla

Zalety

- kompleksowe rozwiązanie dla instalacji średniej mocy obejmujące układ zgazowania, oczyszczania gazu i jego spalania w możliwie najprostszy sposób,
- metoda udostępniania węgla z wyrobisk kopalnianych z zastosowaniem wierceń kierunkowych,
- metoda oczyszczania gazu surowego, częściowo w wyrobiskach kopalnianych.

Zastosowanie

Demonstracyjna instalacja PZW stanowi ostatni etap przed wdrożeniem technologii w skali przemysłowej. Obszarem zastosowania jest górnictwo węgla kamiennego, szczególnie w rejonach, w których kończona jest eksploatacja metodami górnictwami z przyczyn ekonomicznych lub naturalnych (zbyt duża głębokość zasobów), a także energetyka - w szczególności wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej w układach średniej mocy dla zastosowań lokalnych.

