

Zastosowanie

Przykładowe możliwości zastosowania skroplonego gazu ziemnego (ang. LNG - Liquefied Natural Gas):

- Zaopatrywanie odbiorców końcowych w gaz ziemny. LNG jest wykorzystywany jako alternatywa dla gazu dostarczanego tradycyjnymi rurociągami. W przypadku niektórych krajów jest to sposób na zróżnicowanie źródeł dostaw gazu i zapewnienie niezależności energetycznej.
- Pokrywanie krótkoterminowych szczytowych zapotrzebowania na gaz w czasie od 3 do 4 tygodni w ciągu roku przy pomocy instalacji skraplających gaz ziemny z rurociągów lub instalacji zaopatrywanych ze źródeł zewnętrznych, np.: z instalacji do odazotowni lub z przewodnych instalacji złożonych. Kraje europejskie, które stosują takie rozwiązanie to Niemcy, Wielka Brytania, Holandia i Belgia. Rozwiązanie to jest również powszechnie stosowane w USA, gdzie pracuje kilkadziesiąt instalacji służących do skraplania gazu ziemnego i regazyfikacji, a także magazynowania LNG.
- Zaopatrywanie w gaz odbiorców nieprzyłączonych dotychczas do sieci przesyłowej (dystrybucyjnej) gazu (tzw. białe płamy). Najczęściej do stacji LNG przyłączony jest jeden lub kilku dużych odbiorców przemysłowych, a reszta stanowi stosunkowo mniejsi odbiorcy komunalni.
- Zaopatrywanie w gaz małych i średnich miejscowości, do których paliwo dostarczane jest z tzw. instalacji satelitarnych LNG, które z kolei uzyskują skroplony gaz ziemny z większych instalacji skraplających. Przykłady takich rozwiązań można znaleźć w Niemczech oraz Wielkiej Brytanii.
- Paliwo do napędu pojazdów mechanicznych: autobusów, lokomotyw, helikopterów i samolotów ponadlądowych. Zainteresowanie skroplonym gazem ziemnym jako paliwem do silników jest szczególnie duże w krajach o dużej gęstości zaludnienia. Wynika to z potrzeby ochrony atmosfery przed toksycznymi składnikami zawartymi w spalinach samochodów. Rozwiązanie to jest stosowane we Francji, Wielkiej Brytanii, a także w Japonii.
- Paliwo dla elektrowni. Zasilanie elektrowni za pomocą LNG jest szeroko stosowane w Japonii - elektrownia w Jokohamie jest opalana skroplonym gazem ziemnym dostarczonym tankowcami ze złoź na Alasce.
- Zaopatrywanie w gaz odbiorców czasowo odciętych od dostaw gazu z rurociągów, na przykład w wyniku konieczności przeprowadzenia remontu lub konserwacji sieci przesyłowej. Zastosowanie LNG umożliwia zaopatrywanie odbiorców w gaz bez przerywania dostaw. Rozwiązanie stosowane m.in. we Francji.
- Źródło zimna - LNG bywa wykorzystywany do celów chłodniczych i dla rozdzielania powietrza, na przykład w generatorach magnetogazodynamicznych do chłodzenia magnesów lub w przemysle rafineryjno-petrochemicznym w instalacjach niskotemperaturowego frakcjonowania gazów węgłodorowych. Często również zimno wydzielane w trakcie regazyfikacji LNG wykorzystywane jest w instalacjach niskotemperaturowych np.: do produkcji tlenu przez rektyfikację skroplonego powietrza. W ten sposób działa m.in. instalacja w Fos-sur-Mer we Francji.
- Zasilanie ogniw paliwowych wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepło. Przykłady takiego zastosowania można znaleźć we Francji.