



Nowa technologia produkcji stali

2022-02-28

Szwedzi rozpoczęli produkcję stali bez użycia paliw kopalnych. Pierwszą na świecie partię stali bez udziału paliw kopalnych wyprodukowało powstałe w 2016 r. szwedzkie konsorcjum Hydrogen Breakthrough Ironmaking Technology (HYBRIT).

Utworzyły je: SSAB (szwedzki producent stali), LKAB (największy producent rudy żelaza w Europie) oraz Vattenfall (jedna z największych firm energetycznych w Europie).

Do produkcji zamiast węgla i koksu został wykorzystany wodór. Ta nowa technologia bezemisyjnego wytwarzania żelaza i stali pozwoli na zmniejszenie emisji dwutlenku węgla w Szwecji o 10 proc., a w Finlandii o 7 proc. Obecnie przemysł stalowy odpowiada za ok 8 proc. całkowitej globalnej emisji dwutlenku węgla.

Wchodzący w skład konsorcjum producent stali SSAB deklaruje, że jego produkcja stanie się wolna od paliw kopalnych do 2045 roku. Dzięki nowej technologii HYBRIT SSAB zamierza być pierwszą na świecie spółką stalową, która w 2026 roku wprowadzi na rynek stal wytwarzaną bez użycia paliw kopalnych. SSAB ma na celu utworzenie łańcucha wartości wolnego od kopalin, począwszy od wydobycia surowców, a skończywszy na produkcie końcowym. Celem przedsiębiorstwa jest zastąpienie węgla koksującego, tradycyjnie potrzebnego do produkcji stali opartej na rudzie, odnawialną energią elektryczną i wodorem. Wodór jest kluczowym elementem unijnego planu osiągnięcia zerowej emisji gazów cieplarnianych do 2050 roku.

Pierwsza partia żelaza gąbczastego o obniżonej zawartości wodoru powstała w zakładzie pilotażowym HYBRIT w Luleå w północnej Szwecji. Trafiła ona do Volvo Group, producenta samochodów ciężarowych, gdzie zostanie wykorzystana do produkcji pojazdów prototypowych i komponentów.

Na północy Szwecji jeszcze jedna firma planuje zbudować hutę stali, która nie będzie używała paliw kopalnych. To H2 Green Steel, które chce rozpocząć produkcję w 2024 roku.

Pierwsza na świecie stal wolna od kopalin jest nie tylko przełomem dla branży stalowej, ale także dowodem na to, że możliwe jest dokonanie