



Fortescue: Pagtatatag ng Hinaharap sa pamamagitan ng Hydrogen

Sa pagkakatayo ng nangunguna-sa-mundo na Green Energy Manufacturing (GEM) Centre na pag-aari ng Fortescue sa Gladstone, pinapatibay ng siyudad sa Central Queensland ang katayuan nito bilang lungsod ng hydrogen sa Australya – at siyang pinagmumulang-lakas (epicentre) ng isang napakalaking bagong industriya na may kakayahang makalikha ng libo-libong trabaho sa malinis na enerhiya.

Inilantad ang pasilidad na nakatayo sa 100 ektaryang lupain ng Fortescue noong Abril 2024 na gumagawa ng malakihang talaksan (stack) na mga 'electrolyser', na gamit ang elektrisidad upang bungalin (extract) ang hydrogen mula sa demineralised na tubig. Sa susunod na yugto ng pagbubuo (development), ang mga stack ay gagamitin para gumawa ng berdeng hydrogen para sa mga merkadong panglokal at pangluwas na may potensyal na makagawa ng hanggang sa 8,000 na mga tonelada taon-taon.

Ang green hydrogen ay magagamit para magpaandar ng mga sasakyan, lumilikha at nag-iipon ng elektrisidad at lumilikha ng init (heat) na walang ibinubugang carbon. Dahil ang karamihan sa mga matinding-magbuga (emission-intensive) na mga industriya ay lumilipat na sa paggamit ng bagong mapagkukunan ng kuryente bilang bahagi ng net zero na pagpapabago, isa itong mahalagang bagong mga pangluwas na kalakal na nililikha sa Central Queensland – na siya ngayong makina ng ekonomiya (powerhouse) na may mahalagang pang-industriyal na imprastruktura, mga may-kasanayang manggagawa at kaalaman.

At ang mahalaga pa, sa proseso ng paglilikha ng napapabagong enerhiya, ang proyektong Fortescue ay naglilikha rin ng mga trabaho at iba pang mga pagkakataon para sa mga manggagawang tagaroon, mga lokal na negosyo at industriya, na may pagkahawang-daloy (flow-on) na mga pakinabang para sa mga komunidad na nasa rehiyon.

Itinataguyod ng Pamahalaang Queensland at \$44 na milyon mula sa Pamahalaang Australya, ang GEM Centre sa Gladstone ay makalikha ng kabuuang 240 na mga trabaho habang ito ay itinatayo at 93 na tuloy-tuloy na mga lokal na trabaho sa pagpapatakbo.

Backed by the Queensland Government and \$44m from the Australian Government, the GEM Centre in Gladstone will generate a total of 240 jobs during construction and 93 ongoing local operational jobs.

“Ipinupwesto nitong pasilidad ang Fortescue at Gladstone bilang isang engrandeng (large-scale) paggawaan ng matinding hahanap-hanaping kalakal nang dahil sa paglipat ng gamit ng mundo sa green energy.”

Ang 15,000 metro-kwadrang pagawaang pasilidad ng 'electrolyser' ay may kakayahang makagawa ng mahigit pa sa 2 gigawatts na electrolyser stack kada taon, na ginagawa siyang pinakamalaking pagawaan ng hydrogen electrolyser sa bansa at isa sa pinakamalaki sa buong mundo. Ito ay isa ring pinakauna sa klase ng lubos na de-awtomatikong pinapatakpong pasilidad sa Australya.

Ginagawa ang hydrogen sa pamamagitan ng paggamit ng mga electrolyser upang padadaanin ang kuryente sa tubig (H₂O), pinaghihiwalay ang dalawang atom ng hydrogen sa oxygen atom. Kapag ang pinagkukunang nababagong enerhiya na katulad ng solar (araw) at hangin (wind) ay ginamit upang paandarin ng kuryente (to power) itong proseso, ang naging resulta ay berde (green) o napapabagong hydrogen. Ang naging resultang oxygen ay inilalabas pabalik sa atmospera, at ang green hydrogen ay magagamit sa panglokal (domestic) o maibebentang pangluwas (export) para magamit saan man sa buong mundo.

“Ang proseso ng paghihiwalay ng hydrogen at oxygen ay dati nang ginagawa – ngunit ang mga makabagong paraan na tinitingnan ng mundo para magamit ang green hydrogen upang mag-decarbonise, at ang ibig sabihin nito na ang pangangailangan (demand) ng green hydrogen at ang paggamit ng mga electrolyser para makagawa nito ay mabilisang lumalago,” sabi ni Mark Hutchinson, na CEO ng Fortescue Energy, noong pagbubukas ng pasilidad ng paggawaan ng electrolyser. “Ipinupwesto nitong pasilidad ang Fortescue at Gladstone bilang isang engrandeng (large-scale) paggawaan ng matinding hahanap-hanaping kalakal nang dahil sa paglipat ng gamit ng mundo sa green energy.”



Australian Government



Upang malaman kung paanong ang Central Queensland ay nangunguna sa pagpapabagong-anyo sa enerhiya, bisitahin ang futuremadeinaustralia.gov.au