

Minas abandonadas poderão gerar energia geotérmica

Geografia

Enviado por: Visitante

Postado em:28/08/2009

Uma forma de aproveitamento da energia geotérmica de baixa intensidade seria converter as galerias das minas abandonadas em caldeiras geotérmicas. As galerias das minas subterrâneas que estão se aproximando da exaustão de suas reservas minerais poderão ser aproveitadas para gerar energia geotérmica, fornecendo eletricidade ou água quente para os municípios e propriedades rurais no seu entorno. Saiba mais...

A conclusão é fruto de uma pesquisa feita por engenheiros da Universidade de Oviedo, na Espanha, e que acaba de ser publicada na revista Renewable Energy. Energia geotérmica de minas No artigo, os pesquisadores descrevem uma técnica que permite estimar a quantidade de calor que pode ser extraída das galerias de uma mina abandonada típica. "Uma forma de aproveitamento da energia geotérmica de baixa intensidade seria converter as galerias das minas em caldeiras geotérmicas," explica Rafael Rodríguez, um dos autores do estudo. A energia geotérmica consiste no aproveitamento do calor do interior da Terra para aquecimento da água e eventual geração de eletricidade. Existem vários projetos ao redor do mundo que procuram extrair o calor das fontes termais. A utilização das minas subterrâneas abandonadas, contudo, está sendo explorada pela primeira vez na Espanha. Calor do subsolo Rodríguez e sua colega María Belarmina Díaz fizeram uma pesquisa que incluiu cálculos teóricos e experimentos práticos para calcular a quantidade de calor que pode ser extraído de uma galeria de uma mina. Pesquisando minas ainda em atividade, os pesquisadores tiveram acesso a dados precisos sobre as propriedades e a temperatura das rochas, além da energia necessária para a ventilação das minas. O estudo simula o aproveitamento geotérmico de uma galeria de dois quilômetros de comprimento situada a uma profundidade de 500 metros, o que é considerada uma galeria típica das minas da Espanha. O ganho de temperatura na água, que deve ser injetada por meio de encanamentos, é de cerca de cinco graus Celsius. Caldeiras geotérmicas Contudo, outra abordagem tida como mais promissora é a construção de caldeiras geotérmicas no interior da mina, onde as próprias galerias funcionariam como um sistema aberto de encanamento, "mas sem nenhum risco de contaminação térmica do lençol freático," diz Rodríguez. Diferentemente de outras fontes renováveis de energia, a energia geotérmica tem a vantagem de independe das condições climáticas, podendo gerar energia continuamente. Outras vantagens, no caso da utilização das minas abandonadas, são a não há utilização de novas áreas e a não geração de impactos ambientais. Fonte: <http://www.inovacaotecnologica.com.br>