

Monitoramento em Depósitos

As tecnologias de MASSA Spin-off para o monitoramento das emissões oriundas em depósitos de anidride carbônica e de metano pertencem a um campo de absoluta inovação pois reduz as emissões atmosféricas de gases do efeito estufa e respeita as metas estabelecidas pelo Protocolo de Kyoto uma vez que garante o armazenamento de gás nos depósitos e evita perdas econômicas. O armazenamento de gás natural em tacque profundos pode comportar fugas

não previstas das jazidas: o gás que sobe à superfície pode ser interceptado por corpos de água subterrâneos ou pode subir diretamente através fracturas do terreno, determinando um aumento da concentração de metano no gás intersticial e no ar imediatamente em contato com o solo. Portanto, é necessário possuir um sistema de identificação de tais perdas.



Captura e sequestro geológico do CO₂ (CCS)

Algumas instalações industriais, como as centrais termelétricas, as indústrias de cimento e os termovalorizadores, constituem importantes fontes antrópicas de CO₂, um dos principais elementos causadores do efeito estufa, cuja concentração na atmosfera é uma das principais causas da mudança climática. A captura e o sequestro geológico do CO₂ representam uma das possíveis medidas a serem adotadas. O sequestro geológico do CO₂ pode ser aplicado somente em particulares condições geológicas como a presença de um tanque profundo dotado de uma baixa porosidade e permeabilidade e de uma cobertura

impermeável que garanta a eficácia do armazenamento e a falta de uma estrutura tectonicamente ativa, que agiria nas vias de saída preferenciais do CO₂. MASSA Spin-off é capaz de efetuar atividades de planejamento, supervisão, coordenação científica do CCS e monitoramento do CO₂. As atividades visam à coordenação do processo industrial que consente a separação do CO₂ dos outros componentes gasosos de origem antrópica e a canalização do CO₂ puro dentro do gasoduto do local de produção àquele de injeção do CO₂ no tanque geológico individuato.

Escopo das atividades propostas pela MASSA Spin-off

- › Definir um sistema de redução significativa do impacto ambiental advindos das fontes antrópicas de CO₂
- › Fornecer consultoria especializada para definir a escolha e a gestão de depósitos de armazenamento
- › Melhorar a qualidade do ar

Planejamento, desenvolvimento e construção de estações de monitoramento geoquímica ambiental

O armazenamento de gás natural é um processo estratégico que pode ser realizado por um país com o objetivo de limitar possíveis crises de energia. O gás natural pode ser armazenado em jazidas geológicas, depois de ser devidamente comprimido.

A estação fixa de monitoramento automático, projetada, desenvolvida e realizada pela MASSA Spin-off, é responsável por medir o metano (CH_4) no ar, nos gases intersticiais dos solos e dissolvidos nas águas, a fim de identificar perdas não previstas de gás armazenado em jazidas rumo o exterior e monitorar assim, em tempo real,

o estado de estabilidade e integridade das jazidas do depósito. Vale destacar a importância do sistema de medição dos gases dissolvidos na água, pois trata-se de uma técnica ainda pouco experimentada e aplicada. MASSA Spin-off efetua também campanhas de medição do fluxo de metano e de outros gases do solo utilizando o método da câmara de acúmulo, obtendo dados de extremo interesse seja para a seleção do local onde serão instaladas as estações fixas de monitoramento automático como para a mitigação das perdas de gás armazenado.

Escopo das atividades propostas pela MASSA Spin-off

- › Análise e controle das emissões de CH_4 nas áreas de armazenamento
- › Planos de intervenção para a contenção em tanques naturais
- › Identificar a proveniência das fugas de gás através de análises isotópicas

