

AValiação da Exposição Humana aos Agentes Ambientais

DIÓXIDO DE ENXOFRE

Ana C Corrêa
Ana P Kawahisa
Dacyara Paiva
Jaicelly Santos
Kézia Deodato
Lu Fortes
Verônica Oliveira

DIÓXIDO DE ENXOFRE

Características

Fontes de emissão

Efeitos na saúde e no ambiente

Como reduzir a emissão

Características

O enxofre é um elemento químico importante da família do oxigênio, porém a sua presença na atmosfera gera reações com outros elementos causando grande impacto ambiental.

O dióxido de enxofre é resultado da reação do enxofre com o oxigênio:



Características

Odor pungente

Cheiro de ovo podre quando H_2S (gás sulfídrico)

Transforma-se em H_2SO_4 em contato com umidade

Passa a SO_3 em contato com água e então a ácido sulfúrico

FONTES NATURAIS

Erupções vulcânicas

Decomposição de matéria
orgânica

FONTES ANTROPOGÊNICAS

Queima parcial de combustíveis fósseis

Usinas termelétricas

Fundições

Produção de ácido sulfúrico e de papel

Efeitos na saúde

A principal via de exposição da população geral ao dióxido de enxofre é a inalatória.

Efeitos na saúde

**Irritação no
nariz, na
garganta e nos
pulmões**

Tosse

**Bronquite
crônica**

Falta de ar

**Chiado no peito
e catarro**

**Alteração na
defesa dos
pulmões**

**Agravamento de
doenças
respiratórias e
cardiovasculares**

Crises de asma

Efeitos na saúde

Os efeitos adversos da exposição podem ser agravados durante períodos de respiração mais rápida ou profunda.

Os indivíduos asmáticos ou com doenças crônicas de pulmão e coração e as crianças são mais sensíveis aos efeitos do dióxido de enxofre.

Efeitos no ambiente

Chuva ácida

**Acidificação de
corpos d'água**

**Corrosão de
edificações,
monumentos,
estruturas
metálicas e
condutores
elétricos**

REDUÇÃO DA EMISSÃO

Lei Ar Limpo (EUA)

Regras como diminuição do nível de chuva ácida por emissão de gases tóxicos por usinas movidas a combustíveis fósseis e outras fontes industriais.

Substituição

A substituição de combustíveis fósseis por combustíveis com baixa concentração de enxofre, como o gás natural

REFERÊNCIAS

CETESB. Ficha de Informação Toxicológica. 2017.

<https://cetesb.sp.gov.br/laboratorios/wp-content/uploads/sites/24/2013/11/Dioxido-de-enxofre.pdf>

OGA, Seizi.

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4979910/mod_resource/content/1/Poluente Atmosfericos_SeiziOga.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4979910/mod_resource/content/1/Poluente%20Atmosfericos_SeiziOga.pdf)