

二酸化硫黄

Sulphur dioxide

SO₂

1. 別名

亜硫酸ガス 無水亜硫酸

2. 性質

気体(液体ガス) 無色 不快な刺激臭

分子量; 64.06
 比重; 2.26(気体)
 沸点; -10
 溶解性; 可(0 22.8g/100g水)
 許容濃度; 日本-(検討中)
 米国-(TWA)変更予告値
 0.25ppm(STEL) "

3. 危険性・有害性

腐食性; 金属に対し腐食性が強い。

人体への影響; 高濃度ばく露により、目・鼻のど・
 上部気道の刺激・気管支の狭窄を
 起こす。長びけば呼吸麻痺を起こ
 す。慢性中毒により、結膜炎・鼻
 いん頭炎・気管支炎・胃腸障害・
 歯牙酸しよく症等を起こす。

濃度と作用

濃度 [ppm]	作用
0.5 ~ 1	臭気を感じる
2 ~ 3	刺激臭による不快感が起こる
5	気道抵抗が増大する
10	鼻やのどが刺激され、せきが起こる
20	目に刺激が感じ、せきがひどくなる
30 ~ 40	呼吸が困難になる
50 ~ 100	短時間(30 ~ 60分)耐えられる限界
400 ~ 500	生命危険となる

4. 他の分析方法

イオンクロマトグラフ法(NIOSH), 中和滴定法, 溶液導電率法, 赤外線吸収法, 吸光光度法(パラロザニン法)

5. 用途及び発生場所

農業用くん蒸剤, 殺虫剤, 保存剤(果物および野菜の防腐), 殺菌(食品加工, 器具の消毒など), 漂白剤(製紙, 繊維および織物, 麦わら, ゼラチン, グルー, てん菜糖), パルプ工業(木材の処理), 粗皮のなめし, 消毒, 防腐剤, 鉱油の精製(芳香族成分の溶剤抽出), イオウを含む燃料の燃焼により発生。

6. 関係法令

特化則(第3類), 大気法, 高压法(毒性ガス), 危険物船送則(高压ガス), IMDGコード・クラス2

7. 検知管の適用

