

中央労働災害防止協会

二酸化炭素

Q1.二酸化炭素(炭酸ガス)とは、どのようなガスですか？

一般に、二酸化炭素は、炭素を含む物質が燃焼した時、また、動植物の呼吸や微生物による有機物の分解によって発生します。

A1. 一方、植物の炭酸同化作用によって消費されます。近年では、人為的に二酸化炭素が大量に発生され、地球の温暖化現象を引き起こす物質として深刻な問題となっています。

Q2.二酸化炭素を吸い込んだ時の症状は？

二酸化炭素の毒性は弱く、特異な吸収症状を招くことは殆どありません。しかしながら、高濃度の場合には麻酔作用が現れ、窒息死することがあります。

二酸化炭素濃

	度	作用
	(%)	
	0.55	6時間暴霧で、症状なし
A2.	1～2	不快感が起こる
	3～4	呼吸中枢が刺激されて呼吸の増加、腕拍・血圧の上昇、頭痛、めまい等の症状が現れる
	6	呼吸困難となる
	7～10	数分間で意識不明となり、チアノーゼが起こり死亡する

※参考文献 化学物質の危険・有害物便覧 第1版

平成3年6月 中央労働災害防止協会 編集・発行

Q3.二酸化炭素の測定は主にどのようなところで行われていますか？

主に測定されている場所は、身近な場所では、快適な室内環境を維持するため、オフィス、旅館、デパート、映画館、教室、室内プール・働く人の安全を守るため、溶接作業現場、坑道、醸造

A3. 工場、各種倉庫内・農業・畜産分野では、果実等の促成栽培、畜舎内・理科教育分野では、動植物の呼吸、植物の炭酸同化作用、“もの”の燃焼実験などがあります。

参考ソース

中央労働災害防止協会

参考文献 化学物質の危険・有害物便覧 第1版

平成3年6月 中央労働災害防止協会 編集・発行