

リン化水素

Phosphine



1. 別 名

ホスフィン 水素化リン

2. 性 質

無色 気体 不快臭

分子量； 34.0

比重； 0.8g/ℓ(気体0)

沸点； - 87.7 発火温度； 38

爆発範囲； 1.8 ~

溶解性； 冷水に溶(17 26ml/100ml水)

許容濃度； 日本0.3ppm(暫定値)

米国0.3ppm(TWA)

1ppm(STEL)

3. 危険性・有害性

可燃性・爆発性； 液状リン化水素(P_2H_5)は常温で発火する。リンにか性アルカリを加え、加熱して得られる気体リン化水素には、液状リン化水素が副生するので、生成ガスが空気に接すると自然発火する。

人体への影響； 粘膜刺激症状がないため急性致死中毒が起こりやすい。食中毒やチフスに似た症状を呈する。慢性中毒では骨が壊れやすくなるなどリン中毒と同じ症状を呈するほか、言語・視覚・歩行障害をまねく。

濃度と作用

濃 度 [ppm]	作 用
1.5 ~ 3.0	人が感知できる。
290 ~ 430	1時間で生命危険
400 ~ 600	30分~1時間で死亡。
2000	短時間で死亡

4. 他の分析方法

吸光光度法(モリブデンブルー法)、
ガスクロマトグラフ法

5. 用途及び発生場所

リン化カルシウムを含むカーバイトでアセチレンを発生させるとき、リン化合物を含む鉱さいや合金を急冷するとき、リンのコーティングアルミニウム溶接棒を使用するときなどに発生する。
穀類などのくん蒸に用いることもある。

6. 関係法令

安衛令(危険物)、毒劇法(劇物) 高圧法(毒性、可燃性)、大気法、危険物船送則(高圧ガス)、IMDGコード・クラス2-3

7. 検知管の適用

