

含硫化合物

硫化合物命名

含硫化合物物理性质

含硫化合物化学性质

硫醇、硫醚化学性质

☆ 硫醇具有酸性

☆ 硫醇具有配位性

硫醇、硫酚可以被氧化

磺酸化学性质

含磷有机物

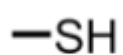
- 考0-3分

含硫化合物

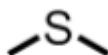
- 硫醇, 硫酸酯
- 二硫化物(过硫化物)
- 砷, 亚砷
- 磺酸

硫化合物命名

简单硫醇、硫醚的命名, 相当于将S看做O命名, 并在相应的"醇"或"醚"前加"硫"

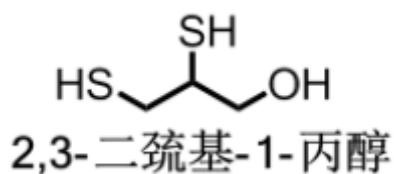


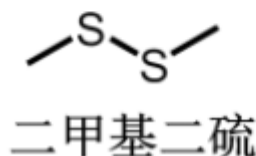
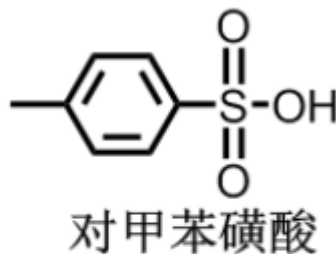
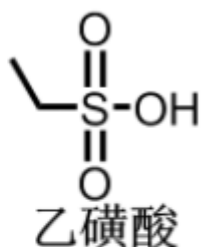
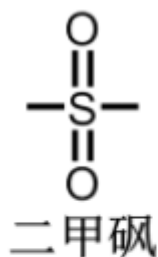
甲硫醇



二甲硫醚

有时也会将—SH视作巯基取代基





含硫化合物物理性质

低级硫醇气味难闻

硫醇沸点较同级醇低得多(没有氢键),水溶性也要低得多

二甲亚砜是良好的溶剂

含硫化合物化学性质

硫醇、硫醚化学性质

☆ 硫醇具有酸性

乙硫醇的酸性是乙醇的数千万倍;硫酚的酸性甚至比碳酸更强,能和碳酸氢钠反应放出二氧化碳.

* H_2S 酸性较 H_2O 强; HI 酸性较 HCl 强

☆ 硫醇具有配位性

巯基中的硫还容易和许多重金属(如 Pb , Hg , Cu , Ag 等)配位,生成难溶化合物,因此可以用于治疗某些重金属中毒.二巯基丙醇就是一种常用的解药.

硫醇、硫酚可以被氧化

硫醇、硫酚可以被氧化温和条件下得到二硫化物:碘或双氧水为氧化剂,或被氧气催化氧化剧烈条件下得到磺酸:如高锰酸钾、硝酸等.

磺酸化学性质

酸性:是一种强酸,易溶于水

羟基被取代:如酯化、生成磺酰胺等

磺酸基被取代:磺酸基是一种好的离去基团可以被 $-OH$, $-H$, $-CN$ 等取代.

含磷有机物

了解含磷有机物的命名、用途等

磷、磷、磷的区别