

为什么不建议用呼气、打火机、酒精等
不标准的方法试验报警器有无响应？

(2014-11-25)

有些毒气传感器，如氨气传感器，对二氧化碳有微小交叉响应。正常的大气环境中二氧化碳只有 0.03% (0.03% = 300ppm)，因此在正常情况下使用不用担心二氧化碳的影响。而人呼出的二氧化碳浓度高达 4% (4% = 40000ppm)，如此浓的二氧化碳气体会对传感器的正常工作造成一定影响。另外，有口臭的人呼气里还有大量硫化氢、氨气、二氧化硫、二氧化氮等气体。因此不建议用人呼气去随意试验报警器。

也有客户反映用打火机点燃后靠近毒气报警器试验有无响应。有没有响应和具体操作如角度、靠多近等有关；如果发现有一定响应，应该也是燃烧时产生的大量二氧化碳和一氧化碳的影响。打火机燃烧时的情况非常复杂，除生成高浓度的二氧化碳外，还可能产生 SO₂、NO₂ 等，以及燃烧不完全产生的甲烷、一氧化碳等气体，所以无法预料传感器将有何响应。另外，靠得太近的话燃烧产生的高温有可能损坏传感器。所以不建议用打火机去试验报警器。

液体酒精挥发时区域浓度可以高达几万个 ppm，有可能损坏传感器。因此要避免用酒精去试验报警器，或用酒精去擦试报警器和传感器。

科普：

人体呼吸过程中，吸入的气体成份及比例与空气的相同，氮气占 78%，氧气占 21%，稀有气体占 0.94%，二氧化碳占 0.03%，水蒸气和其它气体及杂质占 0.03%。人在呼吸过程中，呼出的气体成份发生了变化，氮气仍占 78% 左右，氧气下降至 16% 左右，二氧化碳上升至 4% 左右，水蒸气含量也大大增加。