很多人在选购气体检测仪的时候都会面临选择%LEL的单位还是选择PPM的单位，今天就来详细解读下LEL和PPM到底有什么区别：

“LEL"是指爆炸下限。可燃气体在空气中遇明、火种爆炸的低浓度，称为爆炸下限—简称%LEL。可燃气体在空气中遇明火种爆炸的高浓度，称为爆炸上限—简称%UEL。 那么什么是爆炸下限?可燃性气体的浓度过低或过高它是没有危险的，它只有与空气混合形成混合气或更确切地说遇到氧气形成一定比例的混合气才会发生燃烧或爆炸。有关部门和专家已经对目前发现的可燃气作了燃烧爆炸分析，制定出了可燃性气体的爆炸极限，低于爆炸下限，混合气中的可燃气的含量不足，不能引起燃烧或爆炸，高于上限混合气中的氧气的含量不足，也不能引起燃烧或爆炸。另外，可燃气的燃烧与爆炸还与气体的压力、温度、点火能量等因素有关。爆炸极限一般用体积百分比浓度表示。

　　爆炸极限是爆炸下限、爆炸上限的总称，可燃气体在空气中的浓度只有在爆炸下限、爆炸上限之间才会发生爆炸。低于爆炸下限或高于爆炸上限都不会发生爆炸。因此，在进行爆炸测量时，报警浓度一般设定在爆炸下限的25%LEL以下。 各种可燃气体检测仪的测量范围为0-100%LEL。

固定式可燃气体检测仪的通常设有二个报警点：10%LEL为一级报警，25%LEL为二级报警。

便携式可燃气体检测仪的通常设有一个报警点：25%LEL为报警点。 举例说明，甲烷的爆炸下限为5%体积比，那也就是说，把这个5%体积比，一百等分，让5%体积比对应100%LEL，也就是说，当检测仪数值到达10%LEL报警点时，相当于此时甲烷的含量为0.5%体积比。当检测仪数值到达25%LEL报警点时，相当于此时甲烷的含量为1.25%体积比。 所以，您不必担心报警后是不是随时有危险了，此时是在提示您，要马上采取相应的措施啦，比如开启排气扇或是切断一些阀门等，离真正有可能出现危险的爆炸下限还有很大一段差距，这样才会起到报警提示的作用。

　　“PPM”是体积比浓度： “PPM”是溶液浓度的一种表示方法， PPM 表示百万分之一。对于溶液：即1升水溶液中有1/1000毫升的溶质，则其浓度为1 PPM 。对于气体：对环境大气中污染物浓度的表示方法之一。体积浓度表示法：一百万体积的空气中所含污染物的体积数，即PPM ，大部分气体检测仪器测得的气体浓度都是体积浓度( PPM )，而按我国规定，特别是环保部门，则要求气体浓度以质量浓度的单位表示，我们国家的标准规范也都是采用质量浓度单位表示。它是利用一些金属氧化物半导体材料，在一定温度下，电导率随着环境气体成份的变化而变化的原理制造的。