

选择配气系统替代瓶装标准气体的几点理由

标准气体随着我们工业的发展越来越多地被广泛运用，常见的标准气体按用途有：气体报警类标准气体、电力能源类标准气体、石油化工类标准气体、环保监测类标准气体、医疗卫生类标准气体、仪器仪表类标准气体等。广泛应用于气体仪器仪表、环境监测、计量、科研院所、半导体、航天、电力、化工、石化、煤矿、安全生产、冶金、职业卫生、疾病预防、医疗器械等等行业。传统的标准气体一般采取分压或者称重法或者渗透法来配制，但当今世界越来越多的采取气体稀释法来配制了，这是大势所趋。下面我们就一起来探讨为什么要选择配气系统去替代传统的瓶装气体？

1、传统的瓶装标准气体由有资质的气体公司来配制，一般采用分压法或者称重法的比较多，都需要用气瓶来灌装，众所周知，现在我们绝大部分钢瓶都是国内的钢瓶，由于受工艺的影响，瓶子内表面不是很光滑，容易产生吸附，对于微量的或者易被吸附的气体来讲就不容易配制以及存放，而工艺好的进口气瓶和标气是非常昂贵的；而一种气体需要几个浓度就至少需要购买几个浓度的瓶装标气，大量钢瓶占据了实验室的很多空间。而且瓶装气体价格也不便宜，更换也麻烦。使用的时候也废气量。

2、正因为这样，GDS-DX 系列配气系统（也称气体稀释装置）应运而生，是北京尼科荣光仪器仪表有限公司联合气体和仪器专

家共同研发生产的一款经济型气体稀释装置，是符合环保标准的高品质配气系统。该装置采用质量流量控制器原理。用质量流量计对气体进行质量流量控制，提高稀释准确度，保证流量误差在设定值误差的±1%以内。它可以把一瓶标准气体在合理的稀释比例稀释成我们想要的任何浓度的气体，避免了传统校正方式带来的很多问题。比如说我们需要五个浓度的 H₂S 标气（如：10、20、30、40、50ppm），我们就只需要配制一瓶 1000~2000ppm 的瓶装标准气体，用我们的 GDS 系列配气系统来稀释就可以圆满完成，而且高浓度的 H₂S 标气也避免了因配制浓度低容易被吸附和不易存放的弊端。容易被吸附的常规气体还有 SO₂、NO_x、NH₃、HCL 等。通过配气系统配制好的标准气体可以直接使用，随配随用，因为使用过程中主要是消耗了经济实惠的稀释气（如氮气，氩气，合成空气等），而不是高浓度的标准瓶装气体，从而也大大节约了瓶装气，省气也省钱更省事。

3、对于常温常压下是液态有机溶剂的标气，气体公司都没有特别好的配制方法。一般都是用安瓿法来配制，根据要配制的气体浓度计算好取样液体体积注入小的玻璃瓶中，再封闭瓶口放入气瓶中，充装好一定量的稀释气，然后想办法瓶内震碎玻璃瓶，然后加热摇匀，配制过程复杂，使用时还需要在气瓶外套上加热套，使用也非常麻烦，我们研制的 GDS-L2 就非常方便地解决了，自动计算，自动进样，自动配气，配制 ppm 级别的标准气体很方便，

甚至可以通过二次稀释配制 10ppb 以上的标准气体，也是随配随用，非常方便。

4、GDS 系列配气系统自带微处理系统中保存 60 多种常见气体的气体物理参数，在仪器微处理系统计算的过程中，每种气体的气体物理参数会被自动带入运算过程，保证气体稀释操作的准确。采用触摸屏或者计算机操作，简单明了，操作人员不需要受很专业的培训阅读中文操作说明书就可以操作自如，随着国内环保标准的日益严格，科研水平的逐步提高，此类仪器将有更广阔的应用空间。相信在不久的将来，配气系统（也称稀释装置）会成为实验室中的主角。

GDS 系列配气系统有：

- 1, 动态配气系统(气体稀释装置): GDS-D2 GDS-D3 GDS-D4
GDS-D5 GDS-D6 GDS-D7 GDS-D8 等
- 2, 液态有机溶剂配气系统(静态配气装置或者酒精呼出气校准检定装置): GDS-L2 等
- 3, 动静一体配气系统(气液混合配气系统): GDS-DL3
GDS-DL4 GDS-DL5 GDS-DL6 等
- 4, 高压配气配气系统(自动灌装配气系统或者配气台):
GDS-G2 GDS-G3 GDS-G4 GDS-G5 GDS-G6 等
- 5, 高精度燃气配气系统: GDS-R6 等
- 6, 环保专用智能稀释配气仪: GDS-HJ57 等。

