

# ATJH-20 动态配气仪/气体稀释仪



符合 2018 年 1 月 1 日实施的新标准：HJ 57-2017 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》

## 一. 用途

ATJH -20 动态配气仪主要适用于配制以氮气或零气为平衡气的 ppm 级的标准气体。气体检测设备厂家、计量、环保、气体分析、石油化工、高校、医药卫生、实验室、煤矿等部门检定气体分析仪和报警器而配制低浓度标准气体。

## 二. 原理

ATJH -20 动态配气仪的配气原理为质量流量混合法，通过单片机控制质量流量计的流量，从而实现各种浓度的配比。

### 三. 主要特点

- 1、按设定值自动配气，可预设配气方案，方便日常重复性配气工作；
- 2、液晶大屏幕显示，全中文菜单，触摸操作；
- 3、标气全部转化为所需浓度的气体，节约成本；
- 4、可用空气发生器处理过的空气作为零气，与标气进行配比；
- 5、配气精度高，气流稳定，可以对配制出的标准气体进行流量控制，即可按设定的流量输出配制的标准气体。

### 四. 技术指标

稀释倍数：1: 1000，二路/三路流量控制；

配气不确定度：±1%

供电电源：220V AC, 50Hz

输出流量：150-3000ml/min(按设定值控制输出流量)

输出流量误差：±0.5%

线性误差：±1%

重复性：±0.5%

响应时间:≤60S

仪器最大内压：0.3MPa

预热时间：15min

使用温度：5℃ ~ 45℃

外型尺寸：400mm 宽 x 195mm 高 x 450mm 深

重量：约 10kg

## 五. 功能说明

### 5.1 配气页面

#### 5.1.1 配气说明

可以选择配气方案配气，点“选择配气方案”后，再点击“开始配气”，按照方案内已设定好的参数，一键即可配气。



也可以手动配气，手动输入三个参数：

**输出浓度 1**，即您要得到的稀释后的输出气体浓度，对应气路 1；

**输出浓度 2**，即您要得到的稀释后的输出气体浓度，对应气路 2；

**输出流量**，即混合气输出接口的流量，也是稀释后的输出气体总流量。

设置好以上参数后，然后点击“开始配气”按钮，仪器开始配气，约 60 秒后，按设定浓度和流量输出混合气体。

当需要停止时，点击“停止配气”，机器内部需要对质量流量计关闭后续操作，可能会有几秒钟延时（一般在 3 秒内）。

### 5.1.2 两种特例：只输出零气或标气

输出浓度值=0，则仪器将标气阀完全关闭，只输出零气；

输入浓度值=输出浓度值，则仪器将零气阀完全关闭，只输出标气；

### 5.1.3 流量极限

为了保证配气精度，仪器设计时约定了最大和最小流量限制：

$3000\text{ml}/\text{Min} \geq \text{总流量} \geq 150\text{ml}/\text{Min}$ ；

$1000\text{ml}/\text{Min} \geq \text{标气流量} \geq 10\text{ml}/\text{Min}$ ；

$2000\text{ml}/\text{Min} \geq \text{零气流量} \geq 20\text{ml}/\text{Min}$

$\text{零气流量}/\text{标气流量} \leq 999$

不是所有的配比方案都能配气成功，满足所有上述条件时配气才会成功。

用户输入参数后，仪器会自动计算标气和零气的流量比例，当计算出的数值超过上面的极限时会跳出一个提示窗，如下图：



此时，如果倍数在 1000 以内，可以加大流量，重新配气就会成功。

配制大比例的气体时，需要大流量输出才能成功的配气，如果用户需要小流

量气体，可以在混合气输出接口后面，加一个带控制阀的旁排流量计来实现。

## 5.2 配气方案

对于需要经常、反复配制的某浓度和流量的气体，可保存为一个“配气方案”，在使用时只需要选择该方案，不需要重复输入多个参数，从而方便高效的配气。



一个配气方案括选择气路、输入浓度、输出浓度、输出流量四个参数，用户可以参考仪器自带的方案，做自己特定的配气方案。

## 5.3 流量计校准

仪器长时间使用后，流量控制器会发生漂移现象，通过校准，可以解决这个问题。



配气前的流量状态，如果小于正负 2.5ml/Min，则不用校准。

如果开机后，正式配气前的流量，显示在正负 2.5ml/Min 以上，则需要校准。

方法是点击“流量计校准”，再点页面上的“开始校准”按钮，然后等待校准结束即可。



校准是在仪器内部自动进行的，不需要提供外部干预。

## 5.4 气路名称

气路名称，是为了方便用户使用，可以将两个气路信息重新定义为自己常用的或熟悉的内容。气路名称，可以包含气瓶中气体的名称、浓度等。

气路名称仅仅是显示在配气方案中，方便记忆和使用。是否更改气路名称，不影响各种功能的使用。

GS-DJ-1000 型智能动态配气仪 Dynamic Gas Blending Device

配气页面 | 配气方案 | 流量计校准 | 气路配置

气路1 :

气体名称 : 一氧化碳(CO)

气体浓度 : 2000

气路2 :

气体名称 : 二氧化硫(SO2)

气体浓度 : 2000

保存

此页面输入的气体名称及气体浓度主要给手动配气。若使用手动配气模式，务必填正确气路浓度。

## 六. 注意事项

连接气瓶时，注意密封，防止漏气；

由于接口螺丝为聚四氟乙烯材料，不能承受过大扭矩，请试探操作。

仪器内部虽做了密封处理，但气瓶压力不应过大，能保证最大所需流量输出即可，最好小于 0.1MPa,以减少漏气风险；

长时间不用仪器时，应关闭气瓶阀门。

[结束]



欢迎加微信，电话微信：**183 1140 9901**

安泰吉华（北京）科技有限公司

安泰吉华相关产品链接网站

配气仪：<http://www.18311409901.com/>

物联网控制器：<http://www.k1718.top/> <http://www.k1718.cn/>

车载大气监测走航系统 <http://www.k2188.top/> <http://www.dqzhy.cn>

车载Vocs监测走航，挥发性有机物走航监测仪：<http://www.app17.com/C105554>