

GBW 08201 二氧化硫渗透管

名 称	编号	渗透率范围(μg/min)25℃	相对不确定度(%)
二氧化硫渗透管	GBW 08201	0.37~1.4	1

渗透管是由内装液态 的玻璃安瓶及与之紧密配合的塑料（材质为聚四氟乙烯丙
烯）渗透帽组成。可用于环境监测中作微量 标准发生源。与一恒温可控制流速的气
体稀释装置结合，则可连续发生，输出已知浓度的 标准气体。其浓度可按下式计
算：

$$C = \frac{RV_m}{q_v M} \quad \text{ppm (V/V)}$$

- 其中：C：输出标准气体浓度（ppm）
R：渗透管渗透率（微克/分，25℃或30℃、35℃）
q_v：稀释气体流速（升/分）
V_m：25℃（30℃、35℃）
760mmHg
气体摩尔体积（升/摩尔）
M： 的摩尔质量（克/摩尔）

用重量法标定渗透率R即在25℃（或30℃、35℃）±0.1℃恒温条件下，用半微量天平
（载荷20克，感量0.01毫克），以一定的时间间隔（即产生4毫克左右重量损失所需要的时间）称量渗透管的重量损失来计算渗透率，在95%的置信度下，标定的不确定度<2%。渗透管具有较高的温度系数（约为10%/℃），使用时温度必须控制在±0.1℃，且温度必须测准到0.1℃以保证渗透率值准确的复现。当渗透管的存放温度超过校准温度±10℃时，需要一天的平衡时间方能得到稳定的渗透率。本装置的储存温度不得超过45℃，否则校准数据失效。

使用时所用稀释器应进行干燥处理，不使用时渗透管应保存在有硅胶和氢氧化钠的干燥器中，以避免空气中水份对渗透率的影响，同时还应防止渗透管外表面的污染。

检定者_____
校验者_____
主 管_____