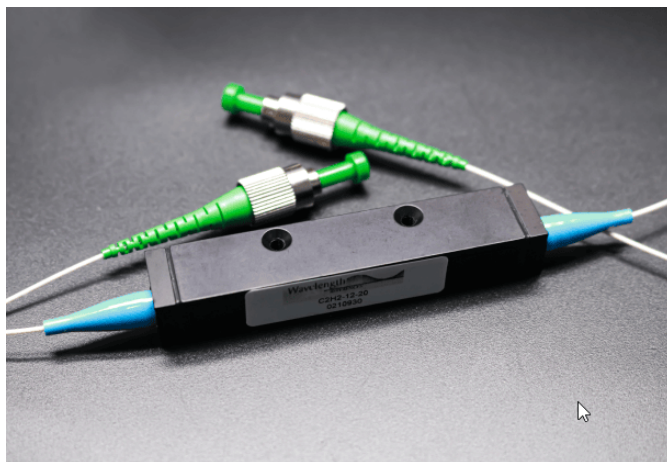




光纤耦合气体吸收池(H13C14N) 远程光学气体传感器和校准器



气体吸收池是一种精密滤波器，其吸收波长由特定的分子能级决定。H13C14N分子吸收光谱为国家标准机构所认可，将其作为C波段的主要波长参考(1530nm-1565nm)。

我们提供的H13C14N气体吸收池，是经过美国国家标准技术研究所 (NIST) 认证的可追溯性校准器。气体吸收池是硬密封的且使用寿命长，具有先进的光学设计和极低的干涉伪影。我们提供两种标准气压:100托和25托的气体吸收池，分别符合NIST的SRMs 2519和2519a标准。气体吸收池有两种标准尺寸——光程长度分别是5.5cm和16.5cm。通常，光程长度会影响吸收谱线深度的测量，而压力会改变吸收谱线的宽度。

关于这款气体吸收池，如有需要，您可以订购全光纤耦合(单模光纤，带或不带连接器均可) 气体吸收池，或在一端内置贴装InGaAs光电探测器。我们还提供各类定制气体吸收池，请联系我们提出您的具体要求。

产品特点:

- 密封> 10年使用寿命
- 楔形窗口和涂层光学器件，可将干扰伪影降至最低
- 坚固的小型化封装(5.5cm光程长度)
- 可自定义气压
- 成本低
- 全C波段覆盖

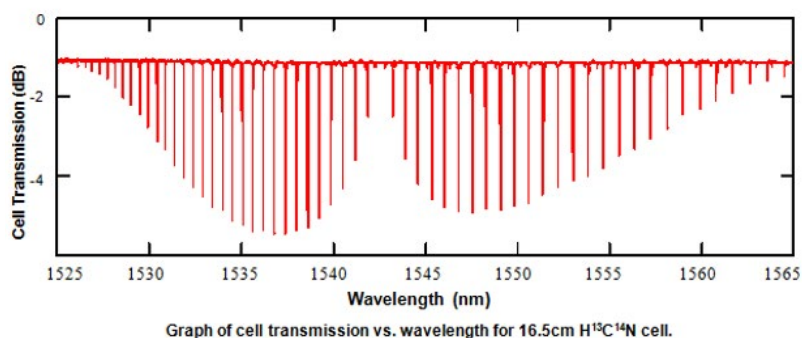
产品应用:

- 远程光学气体传感系统
- 碰撞测试气体探测器
- 可调激光校准
- OSA或可调滤波器校准
- 波长/频率锁定



通用参数:

气体管路:	
波长范围 nm	1525 to 1565
波长精度2 pm	< ± 0.2pm (拓展不确定性)
吸收谱线深度3 dB	3.2 (16.5cm; 典型值)
(R8 line)	1.1 (5.5cm; 典型值)
谱线宽度 pm	68 (100 Torr; 典型值)
(R8 line; FWHM, 对数分度)	16 (25 Torr; 典型值)
温度依存性 pm	<0.01/°C
定制气压 (25 °C) Torr	1 to 150 ± 10%
碳同位素	13 标准 (nat.同位素可选丰度)
气体吸收池:	
元胞传输 %	>50; 从光纤到光纤
纹波 (P-P) dB	<0.1 P-P 任意2nm范围
气体吸收池寿命 年	>10
工作温度 °C	+5 to +70
存储温度 °C	-40 to +80
接头类型	FCAPC, SCAPC, FCPC, SCPC, 无, PD (光电探测器)
光电探测器:	
净响应度 A/W	>0.5
电容 (0V) pF	4 典型值
并联电阻 MΩ	>5
1. 25 °C; 规格如有更改, 恕不另行通知 2. 5托气体吸收池最精确线的拓展不确定性, 具体见下页表格。 3. 适用于分辨率优于线宽的仪器。使用分辨率低的仪器可能会低估吸收率。	





R Branch	波长(nm)	P Branch	波长(nm)
26	1527.63342(12)	1	1543.11423(5)
25	1528.05474(15)	2	1543.80967(18)
24	1528.48574(9)	3	1544.51503(8)
23	1528.92643(6)	4	1545.23033(7)
22	1529.37681(7)	5	1545.95549(7)
21	1529.83688(6)	6	1546.69055(8)
20	1530.30666(8)	7	1547.43558(24)
19	1530.78615(8)	8	1548.19057(7)
18	1531.27537(7)	9	1548.95555(4)
17	1531.77430(8)	10	1549.73051(4)
16	1532.28298(8)	11	1550.51546(5)
15	1532.80139(7)	12	1551.31045(9)
14	1533.32954(8)	13	1552.11546(10)
13	1533.86745(7)	14	1552.93051(9)
12	1534.41514(6)	15	1553.75562(12)
11	1534.97258(6)	16	1554.59079(10)
10	1535.53981(5)	17	1555.43605(11)
9	1536.11683(4)	18	1556.29141(15)
8	1536.70364(5)	19	1557.15686(15)
7	1537.30029(6)	20	1558.03240(15)
6	1537.90675(13)	21	1558.91808(14)
5	1538.52305(7)	22	1559.81389(14)
4	1539.14921(12)	23	1560.71983(10)
3	1539.78523(9)	24	1561.63593(9)
2	1540.43120(10)	25	1562.56218(13)
1	1541.08703(10)	26	1563.49859(16)
0	1541.75280(6)	27	1564.44519(21)

托气体吸收池H13C14N中心波长

由美国国家标准技术研究所规定的数值。拓展不确定性(2 sigma) 已在括号中声明，并应用于最低有效位。

国家标准技术研究所 (NIST) 可追溯性校准器

H13C14N气体吸收池的最终吸收光谱由基本分子能级跃迁确定。因此，H13C14N在特定气压下的存在保证了可重复的吸收光谱特性。我们的气压不确定度为 $\pm 10\%$ ，在NIST声明的 $\pm 20\%$ 的不确定度范围内。因此，我们可以确切地保证，我们的气体吸收池是经过NIST认证的可追溯性校准器。

材料运输

美国职业安全健康局(OSHA)列出了H13C14N气体吸收池在8小时内允许接触限值(PEL)(加权时间平均值)为 $11\text{mg}/\text{m}^3$ 。光程路径16.5cm，100托的气体吸收池含有约1mg的H13C14N，而5.5cm光程路径，25托的气体吸收池含有 $<40\mu\text{g}$ 的H13C14N—远低于美国职业安全健康局认定的危险量。因此，不需要特殊处理这些气体吸收池，它们可以通过任何常规方式进行运输。





订购型号示例:

HCN-13-H(5.5)-25-FCAPC

碳			
同位素		气压	连接器类型
	H(5.5):5.5cm路径	(Torr)	(包括/PD
	H(16.5):16.5cm路径		光电探测器)