



技术挑战

在led的发展过程中，经常需要测量其光谱通量。某客户需要测试一系列具有高紫外光输出的led光源。他们需要蓝菲光学（Labsphere）提供一个可靠的、可重复使用的光测量系统。

蓝菲光学（Labsphere）的解决方案

测量高紫外光源非常复杂，因此需要比一般光测量更加先进的系统；最重要的是，测试系统所选用的材料需要坚固耐用，并且能够承受高紫外线光的辐射。蓝菲光学（Labsphere）标准光学级Spectralon材料在大量的紫外线辐射下反射率会下降。最终，我们给客户提供了一个12英寸的光测量积分球，具有以下独特的功能特点：

- 内部嵌套耐真空和极端环境（EPV）Spectralon材料
- 通过光纤连接分光辐射计
- 辅助灯和校准灯接口
- 自定义3.5”光阱，用于校准使用
- 通过滑动，锁定安装在框架上
- 带有用于氮气净化的两个正对的端口

由于短波紫外线(波长小于200nm)会被大气中的氧分子吸收，为此我们需要在积分球内创造一个低氧环境，这可以通过氮气净化来得到。通过进气口和出气口控制氮气在球体的流动。Labsphere并没有选择其他材料，而是对Spectralon衬里进行真空烘焙，并将其在一个10000级洁净度的超净室内进行组装。这一过程清除了材料中的任何分子级污染物，并有助于防止球体内部材料反射率下降，最终在较长时间内提供更准确的结果。

产品特点

- EPV Spectralon衬里使系统具有有更长的寿命：允许客户在更长的时间内依靠该系统获得准确的结果
- 最大限度地减少重复的更换成本
- 氮气净化过程减少了误差，扩大了可测量波长的范围，提高了测试效率。
- 该系统高度易于调节，便于更换DUTs和安装光阱等附件。
- 通过光阱使系统标定简单、准确。

| 客户要求 | 系统特征 |
|-----------------------|------------------------|
| 可以测量长达 3.5 英寸的 LED 模块 | 在 12 英寸球体上开有 3.5 英寸端口 |
| 可手动调节至默认高度以上 12 英寸高度 | 通过延轴两边的杠杆锁定球体的位置 |
| 能够承受紫外线照射 | 抗紫外线 EPV Spectralon 衬里 |
| 准确可靠地输出测量光谱 | 通过氮气净化系统将误差降到最低 |

