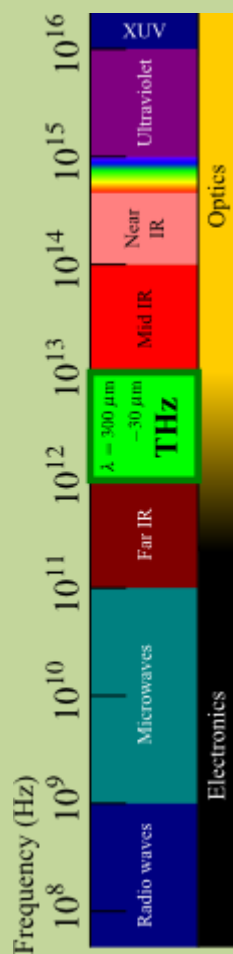


宥熙（上海）光电技术有限公司

Solutions for TDLAS and Terahertz



我们专注于中远红外激光气体检测

产品目录

TDLAS 产品

太赫兹产品

激光元器件

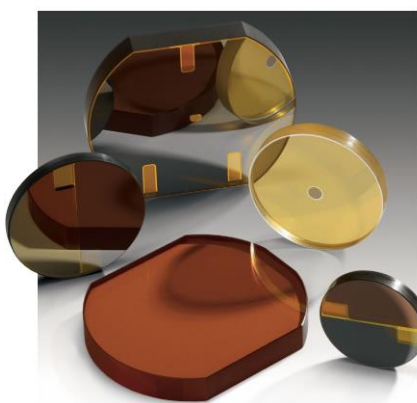
激光设备

方案系统

晶体窗片透镜

2017 NEW VERSION

红外分光镜



Terahertzlabs,inc 是全球领先的 FT-IR 分束器组件和附件制造商。我们所有的分光镜涂层设计提供最高的性能和卓越的光谱纯度。此外，分束器产品覆盖范围从真空紫外通过远红外光谱区。我们制造的大多数分光镜是为我们的客户专有的设计。同时，我们还提供通用版本，以便快速集成到您的设计和制造研究和开发。

红外光束的透射和反射优化

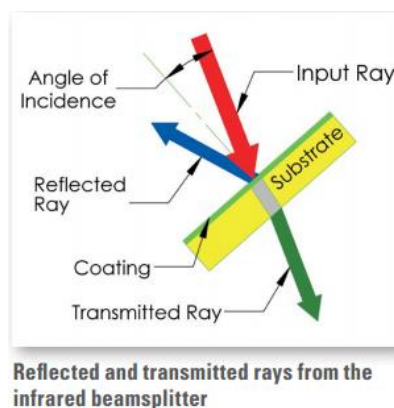
- 完整的产品光谱覆盖范围从真空紫外到远红外
- 每个光谱区域的最高性能设计
- 最高质量的组件和涂层，以消除不良光谱影响
- 客户定制

Terahertzlabs,inc 是全球领先的 FT-IR 分束器组件和子组件供应商。我们为市场提供全系列的光学元件，标准涂层和新设计的技术支持。我们的分束器用于生产的仪器，已应用在危险材料，环境控制，过程控制和材料识别的领域。Terahertzlabs,inc 拥有对分束器设计和制造的关键参数的广泛了解。我们能够采取分束器设计和改进您的独特应用程序的理想。我们对红外材料纯度，平面度要求，角度公差，补偿器匹配以及补偿时的相位和幅度响应以及我们特殊涂层的关键完成特性的知识将补充您的设计。Terahertzlabs,inc Photon Pro™红外分光镜是我们的经验和知识的结晶，为行业提供最优质的产品。

通常，红外分束器被设计成在两个光学元件之间同时透射和反射 50% 的入射光束。在 FT-IR 内的干涉仪的情况下，光学元件由固定和移动镜表示。分束器的设计必须考虑许多因素，包括尺寸，期望的衬底和光谱范围，入射光束角度和对耐久性的要求。

研究和开发服务可通过我们的过程工程人员解决一些更常见的问题，如边缘，啁啾和在中红外到远红外光谱区域所需的光谱覆盖不足等问题。

特性参数：



材料	KBr, CsI, CaF ₂ , Infrasil™, BK-7, ZnSe, Mylar, Si
极限平整度	KBr, CaF ₂ , Infrasil, BK-7, ZnSe: $\lambda/20$ P.V. at 633 nm CsI: $\lambda/10$ P.V. at 633 nm Si: $\lambda/8$ P.V. at 633 nm Mylar: 5λ P.V. at 633 nm
极限并行度	± 0.1 arc seconds (most materials)
楔角	± 2 arc seconds (as required)
涂层	Visible: 350–800 nm, 50/50%, $\pm 15\%$ T/R Near-IR: 1000–5000 nm, 50/50%, $\pm 15\%$ T/R Mid-IR: 5000–25000 nm, 50/50%, $\pm 20\%$ T/R Far-IR: 10000–50000 nm, 50/50%, $\pm 35\%$ T/R

我们的大多数分束器设计具有其光谱覆盖范围平坦的响应。这确保了分束器不会对整体仪器的不稳定性有所影响。

Spectral Systems 分光镜广泛的应用范围

中红外商业应用：

对于使用 FT-IR 光谱仪的商业应用，选择的基质一直是 KBr。该选择定义了用于光谱仪的规格的长波极限（25 μ m），它们至少覆盖分子的基本振动的范围，通常至 2.5 μ m。这些基本振动通常强烈吸收并且对分子结构是特异性的。因此，商业应用通常是分子种类的鉴定和检测。即使光谱仪通常以“伪”比率模式使用，但期望最小化分束器性能上的光谱结构是不必要的，同时实现近 50% 的光束分裂以获得最佳灵敏度。因此，分束器应当在 50% 透射/反射时具有最大平坦，非吸收和宽带。

中红外军事，环境应用：

用于军事和环境应用的 FT-IR 系统的光谱性能由大气透射窗口的位置确定，所述大气透射窗口为 3-5 μ m（传统上称为中红外）和 8-12 μ m 窗口（称为远 IR）。军事和环境应用通常需要比 KBr 和 CaF₂ 更耐用的衬底，并且抗反射（AR）涂覆的 ZnSe 衬底通常被指定用于中红外区域。如在商业应用中，灵敏度是重要的，并且用于该应用的分束器在该区域应该是大约 50% 的透射/反射。

近红外商业：

大多数近红外商业应用涉及通过测量中红外中发现的基本振动的谐波和组合带来量化。由于这些带比基本振动弱得多，因此样品制备变得更容易并且可以更加准确的定量。这光谱仪中的光谱特征最小化变得非常重要。因此，CaF₂ 基质通常是优选的，因为它们不具有在所有 SiO₂ /石英衬底中发现的吸附的 OH 杂质。

远红外商业：

许多分子的基本振动发生在超过 KBr 透射的极限的波长处。在更长的波长范围下，许多化合物例如有机金属化合物和聚合物的分析，鉴定和检测可以最佳地进行。此外，

如果延伸到足够长的波长，FT-IR /远 IR 可以与激发的新太赫兹光谱系统重叠。 CsI 可用于将光谱仪范围扩展到 50 μ m。然而，超过该范围，使用未涂覆的 Si 基底或其它非吸收性聚合物的涂覆的薄膜。

远红外军事，环境：

对于 ZnSe 涂层的耐久性分束衬底的要求，我们在红外分束器的设计和制造方面拥有悠久的历史和丰富的经验，这些使我们能够为您提供最高水平的支持和服务。 我们的分光镜用于全球的手持式光谱仪，实验室 FT-IR，军用干涉仪，专用分析仪器和高分辨率光谱仪。 制造的大多数分光镜是为客户专有的设计。 在这些页面中，我们列出了 Terahertzlabs,inc 提供的红外分光镜的通用版本。 请联系我们讨论您的分束器要求。

订购信息：

CaF₂ 红外分光镜

氟化钙 (CaF₂) 是近红外分束器的优选材料选择。 我们的 CaF₂ 具有最高的纯度，质量和稠度，并且在所有 SiO₂ 材料中发现零 O-H 吸收。 羟基带分束器衬底吸收常常限制在近红外测量中的测量精度。 我们用于 CaF₂ 分束器的 Photon Pro 涂层的带宽被优化以覆盖所有近红外和大多数拉曼区域，包括斯托克斯和反斯托克斯。

产品规格	产品型号
25 × 2 mm, 0.6–8.0 μ m	920-3516H
32 × 3 mm, 0.8–9.0 μ m	920-3716H
50 × 6 mm, 0.6–8.0 μ m	920-0506H
57.15 × 6 mm, 0.8–9.0 μ m	920-5716H

KBr 红外分光镜

溴化钾 (KBr) 是覆盖正常 4000-400cm⁻¹ 中红外光谱区红外分光器的最广泛使用的材料。 Spectral System 的 KBr 分光镜 Photon Pro™涂层将 KBr 的有用性扩展到近红外区，全区域覆盖范围为 8000-380 cm⁻¹，效率高于 85%。 因此，单个分束器可以用于需要 FT-IR，FT-NIR 或 FT-拉曼的许多应用。

产品规格	产品型号
25 × 2 mm, 2–28 μ m	945-3516H
32 × 3 mm, 1–25 μ m	945-3716H
50 × 6 mm, 2–28 μ m	945-0506H
57.15 × 6 mm, 2–28 μ m	945-5716H
57.15 × 8 mm, 1–25 μ m	945-5718H
69.85 × 8 mm, 1–25 μ m	945-6908H
72 × 10 mm, 2–28 μ m	945-7210H

ZnSe 红外分光镜

硒化锌 (ZnSe) 已成为极端环境和坚固的取样应用中最常用的材料。由于其高折射率，元件的反射损失可以使用我们的 Photon Pro TM 涂层减少到接近零。事实上，ZnSe 反射损耗可以降低到小于 KBr 的反射损耗。因此，当需要在恶劣环境中操作并且低频 ZnSe 体材料极限为 600cm⁻¹ 时，我们的 ZnSe 分光器的 Photon Pro 涂层提供了超过 KBr 的性能改进！

产品规格	产品型号
25 × 2 mm, 2–20 μm	975-3516H
30 × 3 mm, 7–14 μm	975-0303H
32 × 3 mm, 7–14 μm	975-3716H
50 × 3 mm, 2–20 μm	975-4116H
69.85 × 8 mm, 2–20 μm	975-6985H



上海市杨浦区国定东路 200 号 4 号楼 207

(021) 64149583

info@microphotons.com



(021)56461310

www.microphotons.com