

APPLICATIONS





海利斯是一家家族企业，自1940年成立以来一直致力于原创机器，红外石英辐射器，紫外线灯，石英玻璃和科研用品的研发和制造。

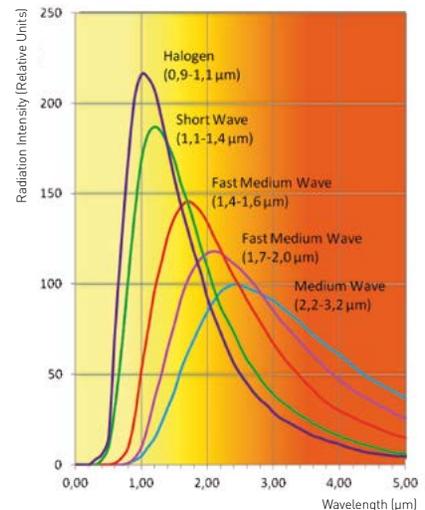
海利斯常年为印刷行业提供短波，中波和快中波红外石英辐射器，以及与紫外线和石英玻璃作用的胶水，墨水，油漆，搪瓷和树脂等固化用的紫外线灯和仪器。

红外石英辐射器

红外辐射器通过射线对物体加热，因此，加热过程是直接的和高效的。根据被加热材料的性质，选择不同波长的红外线对物体加热，已达到最大能量的传导，快速高效的加热。此外，由于辐射器开关控制快速，可根据对不同材料加热的需求进行精准地调节控制。

图片显示了卤素，短波，中波和快中波的辐射强度曲线

为了更好地将加热器辐射的能量传导和聚集在被加热材料上，可以在石英管外壁添加反射涂层。海利斯可根据需求提供镀金反射层，瓷白反射层和红宝石反射层。





红外卤素石英辐射器

红外卤素射线波长区间为0.9到1.0 μm ，卤素射线加热能量最高，开关反应速度很快。

红外短波石英辐射器

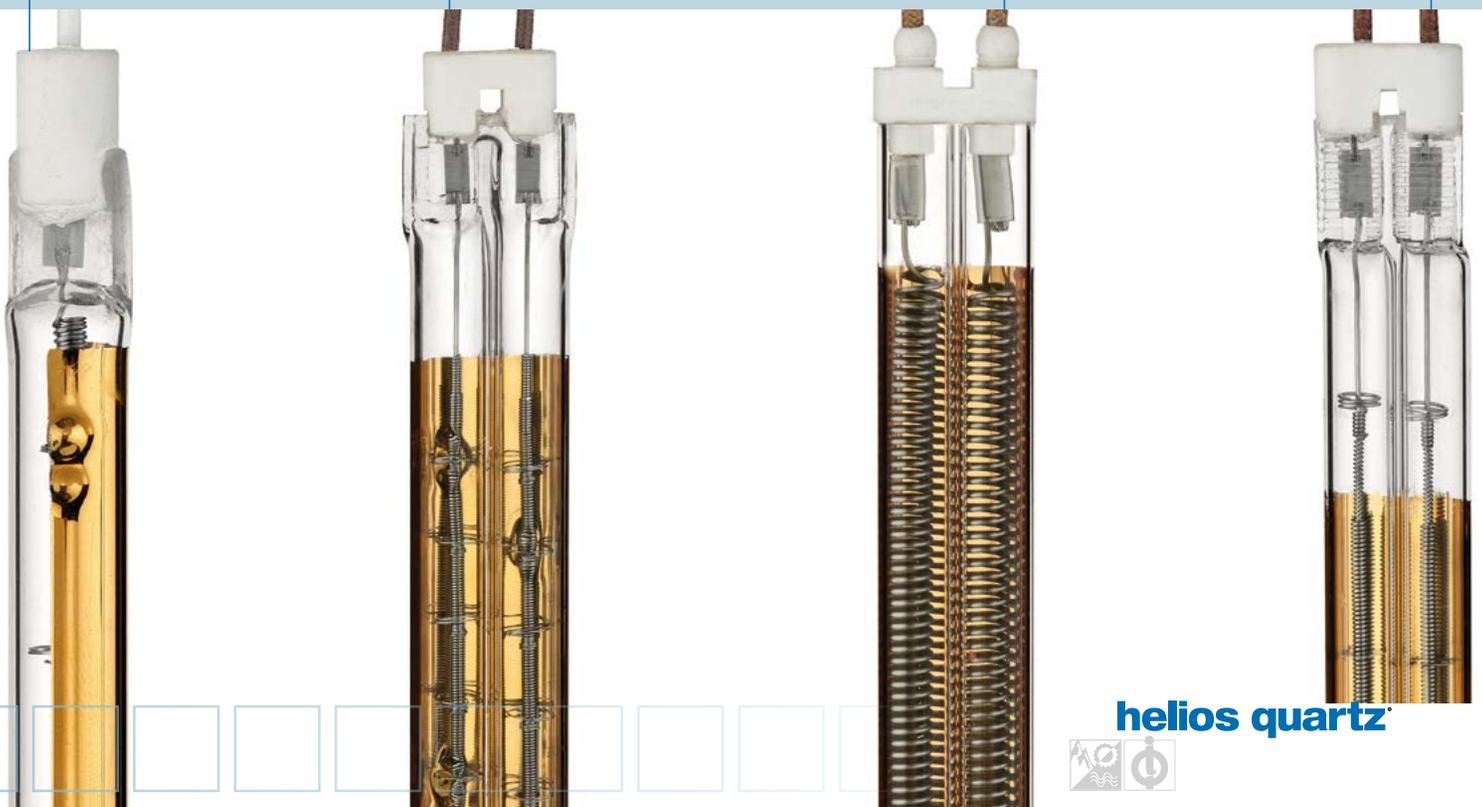
红外短波射线波长区间为1.1到1.4 μm ，这种射线的特性是高能量，特别适用于即点即热反应快速的需求。采用双孔管制灯，最长可达6.5米

红外快中波石英辐射器

红外快中波射线波长区间为1.4到1.6 μm ，为了达到中波辐射器的加热效果和短波辐射器的快速反应，可选用快中波红外线辐射器。快中波辐射器是两者优点的最佳综合体。采用双孔管制灯，最长可达6.5米

红外中波石英辐射器

红外中波射线波长区间为2.2到3.2 μm ，这种射线非常适合对物体表面和较薄物体的快速加热。采用双孔管制灯，最长可达6.5米。



helios quartz



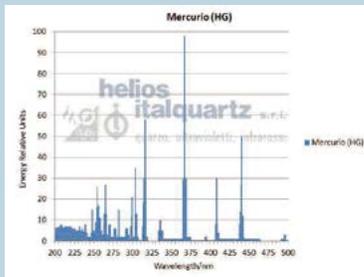


紫外线高压灯

紫外线技术在聚合物发展中是一项重大的创新。在紫外作用过程中，高强度的紫外线可交联油漆和墨水中的树脂。传统的交联中，热空气促使聚合物在溶液中聚合，但由于温度较高，溶剂易挥发。紫外线光束激活产品中的物质（光感应）而产生交联作用，其固化反应速度非常快，只需短短几秒钟（1-2秒）。海利斯制造的紫外线灯最长可达2.5米，功率80W/cm到300W/cm印刷行业，海利斯可提供

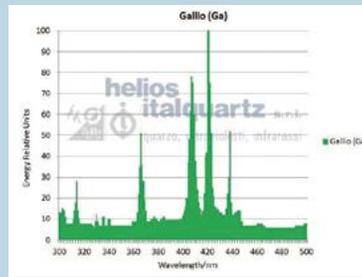
紫外线高压汞灯

紫外线高压汞灯的射线包含所有波长的紫外线（UVA UVB和UVC），其中也包含了UVA射线的366nm峰值



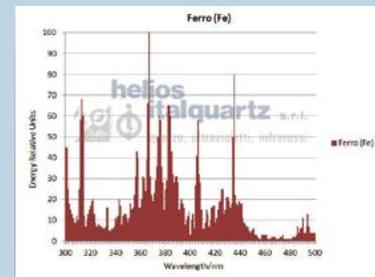
金属卤化紫外线高压掺镓灯

掺有镓的金属卤化灯能够放射出峰值420nm的UVA射线，这种能放射出高功率紫外线的灯特别适用于印刷行业



金属卤化紫外线高压掺铁灯

掺有铁的金属卤化灯能放射出峰值366nm到440nm的UVA射线，这种能放射出高功率紫外线的灯同样也特别适用于印刷行业



海利斯生产的灯种类繁多，可生产多种灯丝结构；可选用普通石英外管，或无臭氧石英外管海利斯可生产现市场上大部分烘焙机用紫外线高压灯，以下是零配件配用参数表

- 电能数据（功率W，输入电压[V₀ - V_L]或输出电流[A₀ - A_L]
- 弧长 灯身总长（包含瓷件）
- 管直径
- 连接线长度和连接线种类
- 是否需要臭氧灯
- 瓷件类型 被替换灯具编号





石英玻璃

因其高纯度，和非凡的机械，电能，膨胀，化学，和光学特性，熔融石英玻璃是一种非常独特的材料。由于这些特性，石英玻璃在很多行业的应用价值很高，例如：半导体，光纤，化工，冶金，电加热器，照明和实验室等行业。对石英玻璃的选择不是任意的，事实上，石英玻璃拥有近乎完美的红外线和紫外线的透过性，可持续在超过1000°的情况下工作。耐腐蚀性强，热膨胀系数低

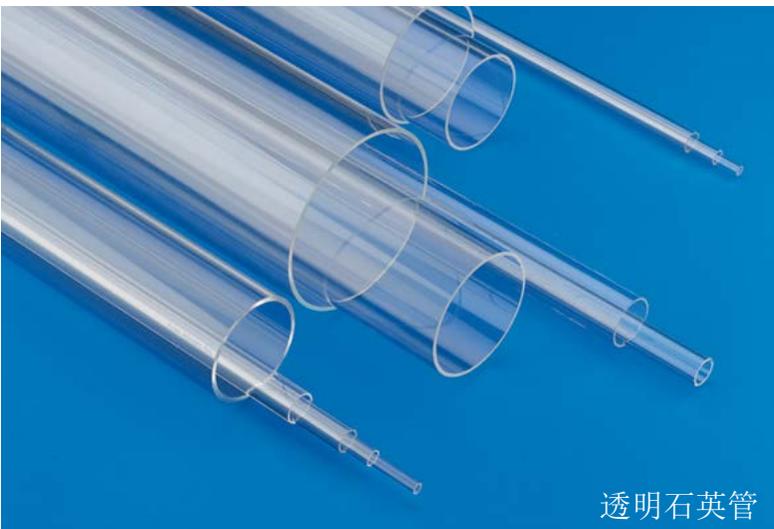
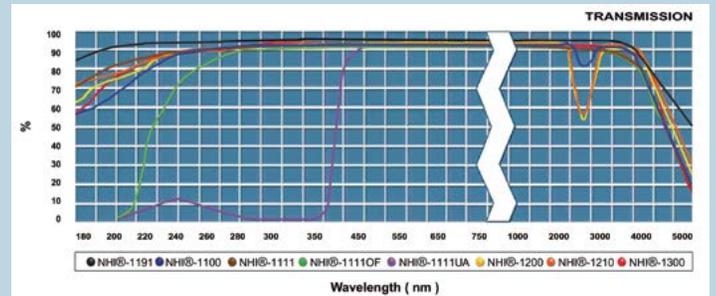
海利斯可为印刷行业提供2500mm长的石英片和根据客户图纸或需求的石英冷却管。根据不同的设备和使用方式，海利斯会推荐客户使用适当类型的石英片，以使红外线或紫外线透过率达到最大。对于特殊的应用方式，我们还能够为客户提供合成石英产品。

海利斯可对石英玻璃片进行精加工，如光学抛光，机械抛光，火焰抛光

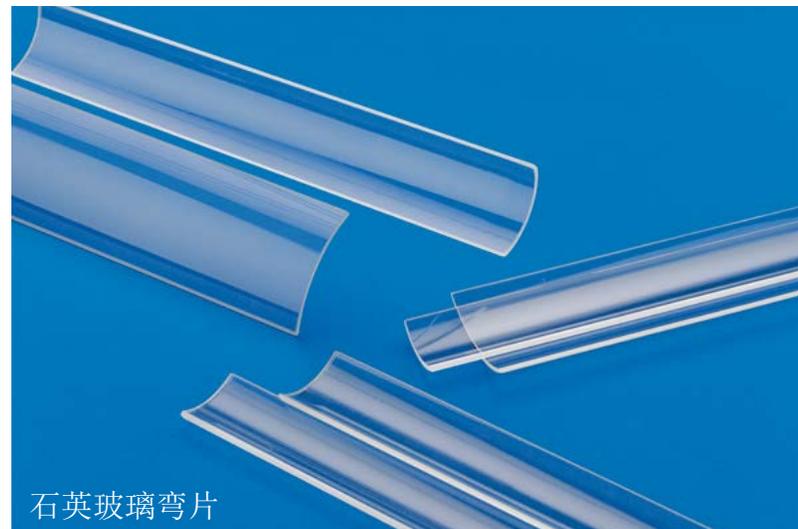
下图表示了用于印刷行业，不同品质的石英的透过率曲线



石英玻璃片



透明石英管



石英玻璃弯片





设备和系统

海利斯可根据客户需求制造红外线设备和紫外线组件

■ 红外线设备

配有连接线和高温感应器的不锈钢灯架，可根据需求，配备海利斯的多种红外石英灯

- 特点：
- 预留通风扇位
- 预留组装机钩
- 预留室温感应器（可选）
- 配有电源控制器（可选）



■ 紫外线组件

- 特点：
- 带有或无遮板的反射层
- 电源扼流圈或变压器
- 扼流圈
- 启动装置
- 电容器
- 稳压变压器
- 高温电缆
- 紫外线电子电源控制器

海利斯技术部可根据客户需求设计不同波长，工作区最长2.5米，用于紫外线固化的完整紫外线系统



应用

海利斯的产品系列基本可满足印刷行业烘干方案的所有需求，下面我们列举了一些应用实例

造纸工业

在纸张生产过程中，纤维和水的混合物会被均匀地喷洒在一张传送的网上。建议将红外辐射器和传统式蒸汽加热结合使用，这样可避免湿度不均匀，优化生产需求湿度的均匀性。带有红外辐射器的设备需要配有一定的安全措施，例如采用防护性石英片和控制器，避免湿度过高，达到纸张的起火点。红外辐射器几乎适用于纸张生产的所有环节。红外辐射器广泛应用于多种纸张加工的各个工序中。

印刷行业

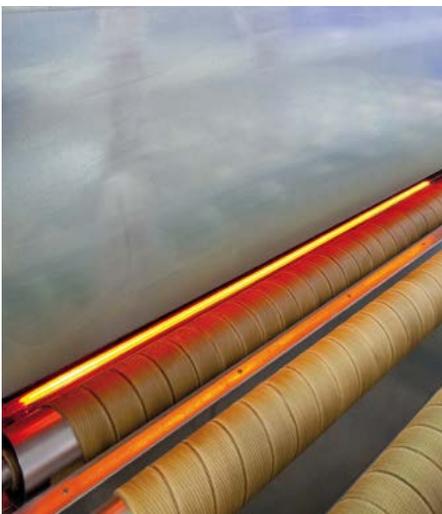
采用红外石英灯加热，会使油墨渗透到纸张中更快；吸收的优化程度取决于纸张的类型。红外中波射线的选择关联于红外辐射器辐射出的波长与水基质或油墨溶解剂吸收曲线的特性。在使用短波辐射器时，需要一个良好的

冷却系统，并建议不需将纸张中的水分完全去除，这样可避免纸张收缩的问题。红外技术可用于所有传统的油墨印刷（水基质和溶剂基质）。红外射线可以大大地降低油墨的粘度，便于快速固定在纸上。在印刷工序中，使用红外辐射器的巨大质量优势主要凸显在彩色印刷上，当然除了那些需要紫外线固化的设计，需要采用紫外线技术。紫外线可在短短几秒内固化UV涂料，UV清漆和紫外粘合剂。与传统的涂料相比，紫外化合物几乎没有溶剂。因此，在干燥过程中，紫外固化技术的应用消除了产生气包的问题，从而消除了爆炸的危险。

在印刷过程中，选择正确的紫外线光谱和优质的UV混合物是非常重要的。因此必须确保有充足的光子正确地作用在涂料上，使得涂料得到适当的干燥。

与采用红外技术的印刷设备相比，采用紫外线的印刷设备较小，但生产速度快，因此也有节能的优势。

不论使用红外技术还是紫外技术，一个好的印刷工序必须确保印刷物在堆放，切割，折叠或粘合前是完全干燥的。





Helios Quartz Group SA
Production Site / R&D and
Technical Center

Via Roncaglia 20 6883
 Novazzano - Svizzera
 +41 (0) 919233555/6
 +41 (0) 919233557
 swiss@heliosquartz.com
 www.heliosquartz.com



Helios Italquartz S.r.l.
Production Site / R&D and
Technical Center

Via delle Industrie 103/A 20040
 Cambiago - Milano - Italia
 +39 02 95 34 93 18
 +39 02 95 34 50 85
 italy@heliosquartz.com
 www.heliosquartz.com



Helios Quartz America Inc.
Distributor – Logistic and Technical
center for North America region

8444 W. Central Ave., # 2 Sylvania,
 OH 43560 USA
 +1 (419) 882-3377
 +1 (419) 787-8307
 america@heliosquartz.com
 www.heliosquartz.com



Shenyang Helios Tech. Co. Ltd
Distributor and Logistic center
for China Mainland region

Building A, 1506 Midland Tower. No.208
 Changjiang S.St. Huanggu District,
 Shenyang, China
 +86 024-3163319
 china@heliosquartz.com
 www.heliosquartz.com



Helios Quartz Asia Ltd.
Distributor and Logistic center
for Asia Pacific region

11 A, Yue on Commercial Building
 335-387 Lockhart Road Wanchai,
 HongKong
 +86 (132) 38830625
 asia@heliosquartz.com
 www.heliosquartz.com



Helios Quartz Turkey
Commercial branch
for Turkey region

Mimaroba Mh. Mustafa Kemal Bulvarı.
 Colorist A Blok. Kat 3 D.50
 Mimaroba, Büyükçekmece - Istanbul
 +90 8502281908
 turkey@heliosquartz.com
 www.heliosquartz.com