



紫外线灯

# UV LAMP

**helios quartz**







海利斯自1940年专业致力于石英玻璃，科研用石英仪器，和红外辐射器的研发和制造。海利斯亦将其经验扩展到研发和制造紫外线灯领域，如：低压紫外线灯、紫外汞齐灯、中压紫外汞灯和黑光灯。

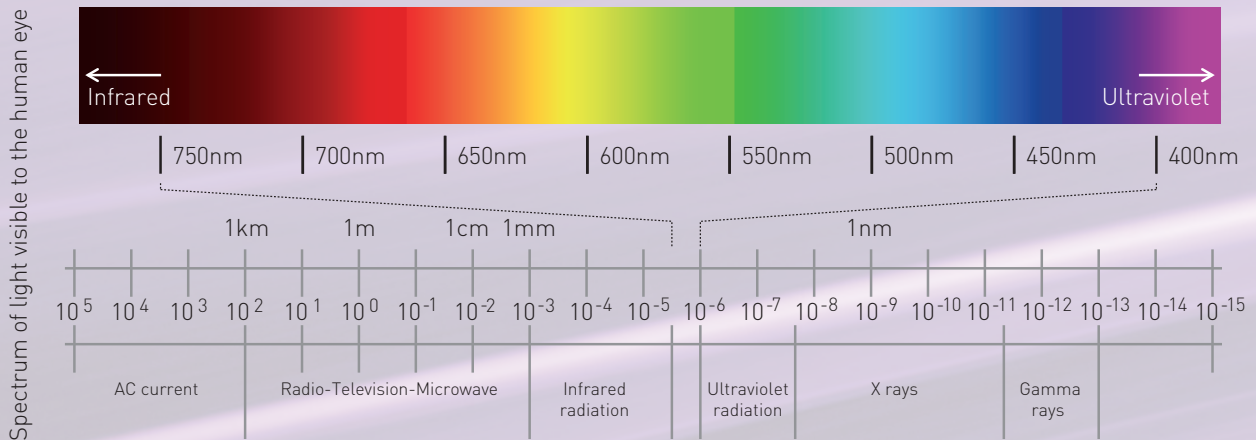




# 紫外线灯

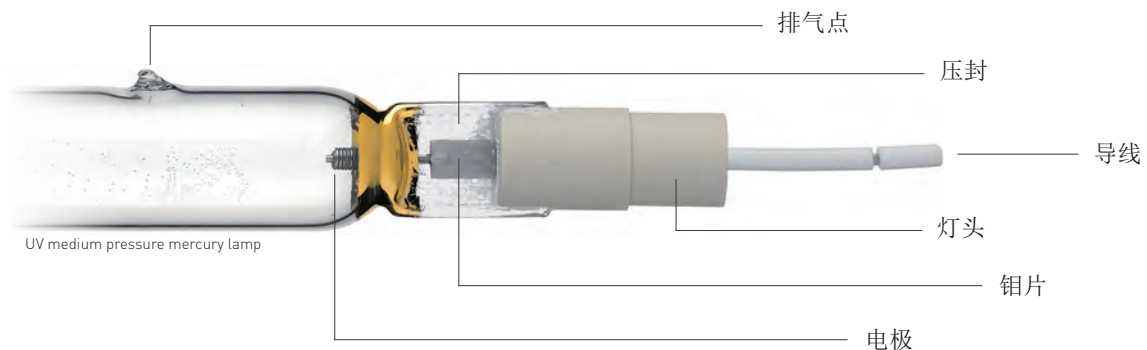
紫外射线（亦称作UV，或紫外射线或紫外光线）是一种电磁射线，属于电磁光谱，其发射出的波长比可见光短而比X射线长。

紫外线意思是“紫色以外的射线”（来自拉丁语“紫色之外”）作为一种最短的波长，其光谱是由比人们定义的紫色更高频率的电磁波组成。



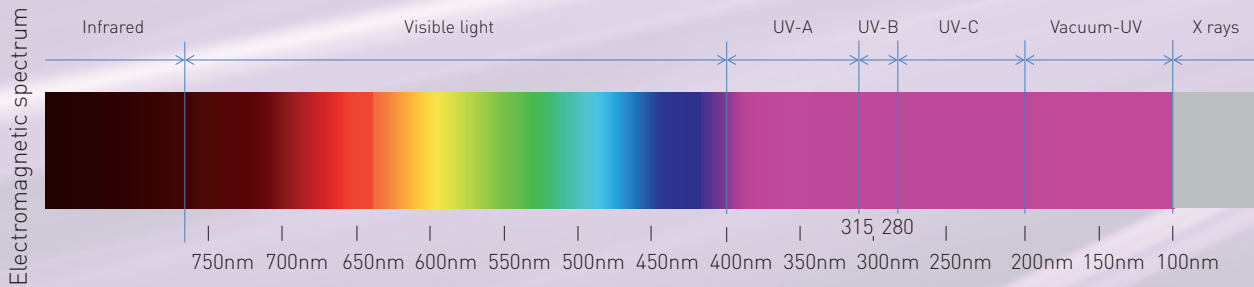
# 紫外线灯

海利斯生产的紫外线灯灯身为石英管，石英管两端密封，管内冲入适量的汞和惰性气体。



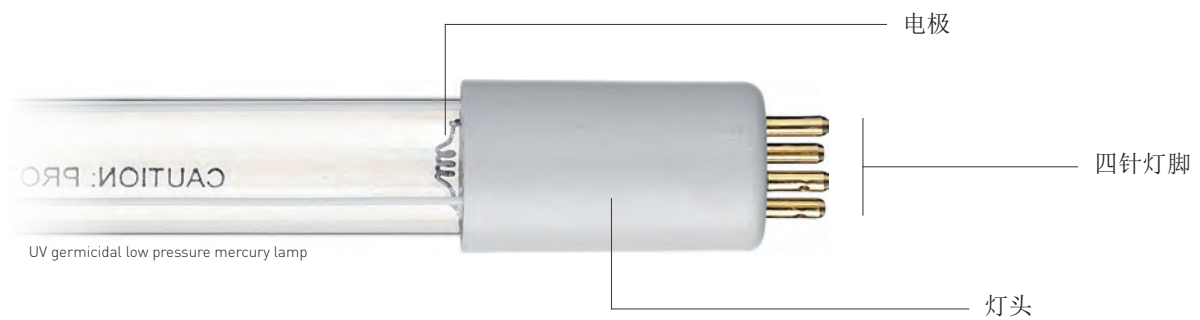
紫外光可分为两个范围：接近紫外光谱的范围（380-200nm）和远离紫外光谱的范围（200-10nm）。当考虑到紫外射线对人类健康产生的影响时，紫外波长的范围又会被细分为UV-A（400-315nm），UV-B（315-280nm），以及UV-C（280-100nm）。

太阳发射出的三个波段的紫外光UV-A, UV-B, UV-C, 由于地球大气臭氧层的吸收, 可到达地表的紫外线, 约99%为UV-A。几乎100%的UV-C以及95%的UV-B射线会被大气层过滤掉。



海利斯生产的石英管紫外线灯波长为200到400nm。

海利斯生产的紫外线灯灯身为石英管，石英管两端密封，管内冲入适量的汞和惰性气体。



# 石英管紫外线灯



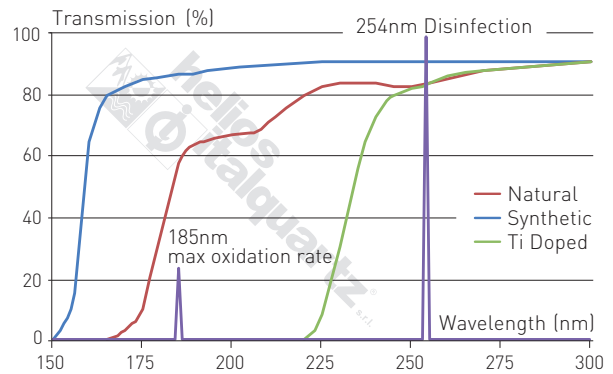
## 石英

生产紫外灯时所石英管的选取不是随意的：石英管具有耐高温、化学稳定性强、透光性好，及较高的紫外线透过率等特点。

海利斯选用不同种类的石英管生产不同的紫外线灯：

- 自然石英
- 合成石英
- 混料石英（无臭氧）

石英玻璃透过率



海利斯可生产：

- 中压紫外线灯
- 低压紫外线灯
- 紫外汞齐灯
- 紫外黑光灯（Wood' s光）
- 石英玻璃方片
- 石英玻璃圆片
- 石英玻璃管
- 石英玻璃封头管





# 中压紫外汞灯（编号HMPL）

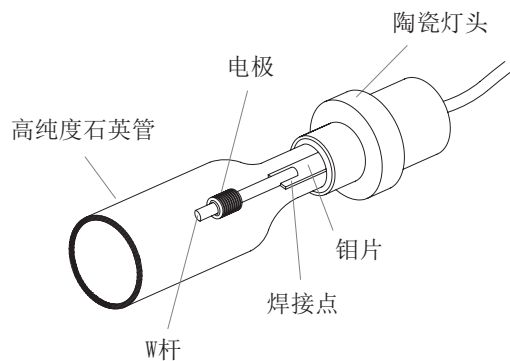
中压紫外汞灯主要在以下两项应用中广泛应用：

- 紫外固化预干燥
- 紫外杀菌与氧化

由于其在紫外线灯丰富的生产经验，海利斯拥有“滚制压封（A）”和“压扁封接（B）”两种封接技术，可供客户选择。



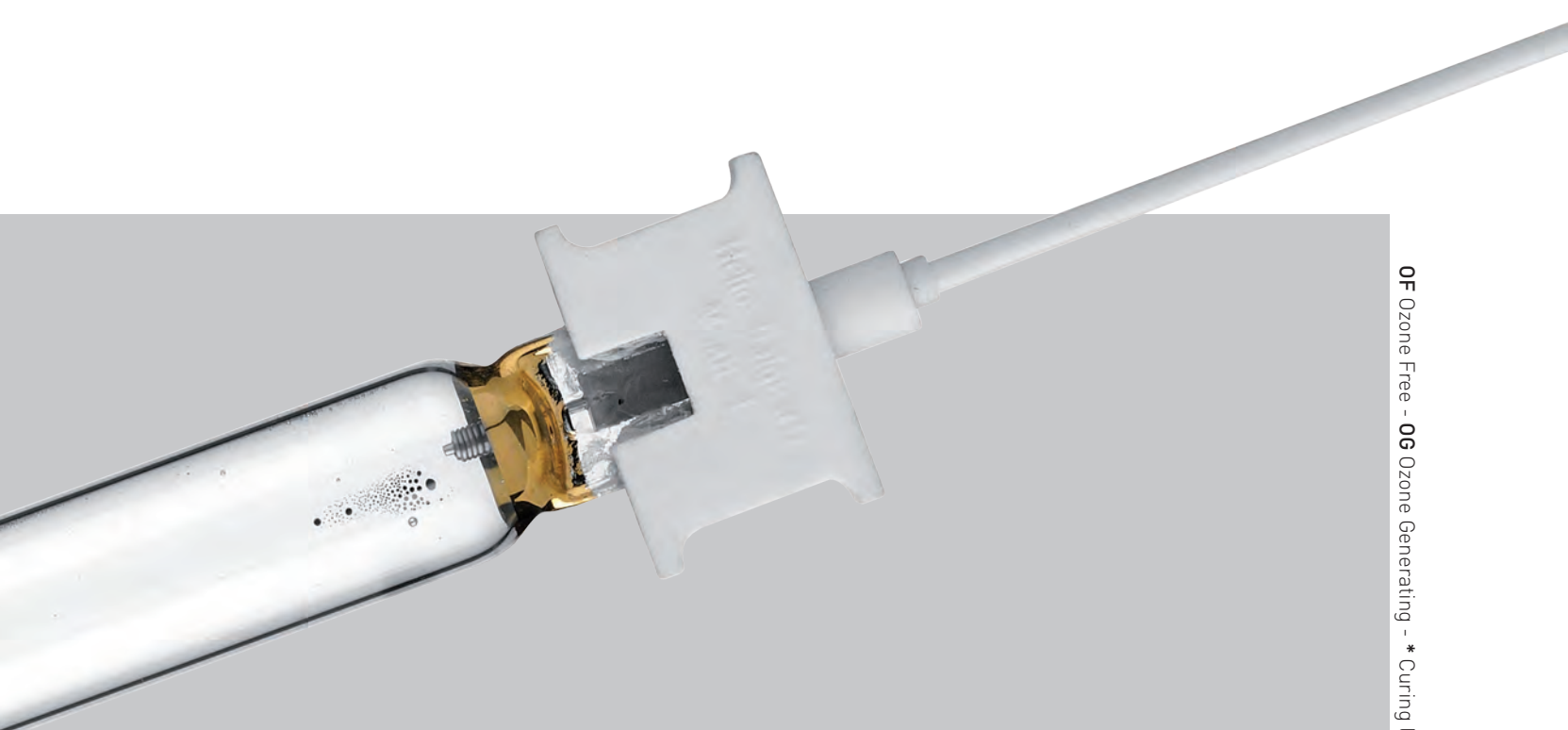
A-滚制封接灯



灯管封接的过程是在真空条件下得机床上完成的。充分加热后，钼片周围的石英软化。







海利斯生产的中压紫外线灯的主要特点:

石英管: • 自然石英 (OF) • 自然石英 (OG) • 合成石英 (OG)

石英管径 (OD): 10mm到38mm

弧长: 50mm到2500mm; 功率范围: 100W到60KW

灯体形状: • 直线型 • U型 • 螺旋型 • 根据客户要求特殊定制

最大功率密度: 每个单位长度 (在原型设计阶段下测试)

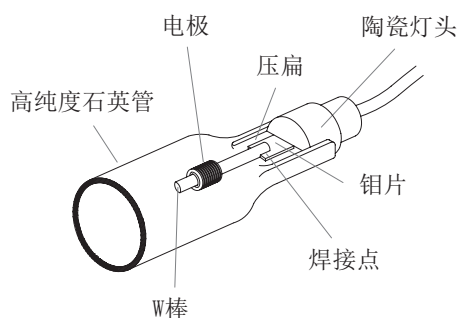
• 自80W/cm到300W/cm \* • 自80W/cm到120W/cm \*\* • 自80W/cm到250W/cm \*\*\*

使用寿命 (实验室测试并依据灯的特定功率-每日开启一次):

• 从1000小时到1500小时 \* • 从1500小时到5000小时 \*\* • 从1500小时到5000小时 \*\*\*

表明温度 (实验室测试并依据灯的特定功率) 从600°C到900°C

### B-压扁封接灯



灯管封接的过程是在压扁机上进行。

石英管适当加热后被压扁机上的卡爪压封。





# 中压紫外汞灯（编号HMPL）

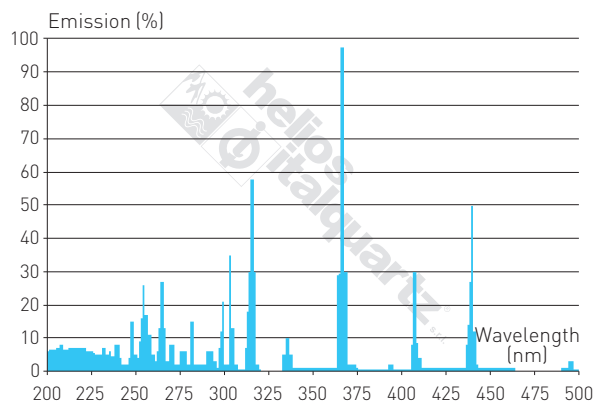
对于特殊应用，除了一般汞灯，海利斯开发了一些列紫外灯（金属卤素灯）加入混合元素（金属卤素灯）改变紫外射线的光谱，从而优化使之适应不同可能的应用。

海利斯可生产臭氧石英和无臭氧石英管身的各种规格/结构的紫外线灯。



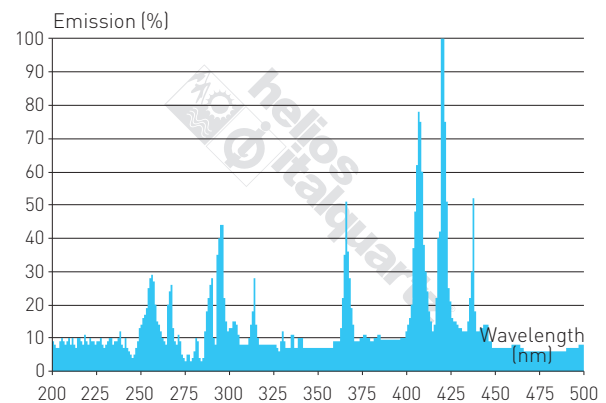
## 中压紫外汞蒸气灯

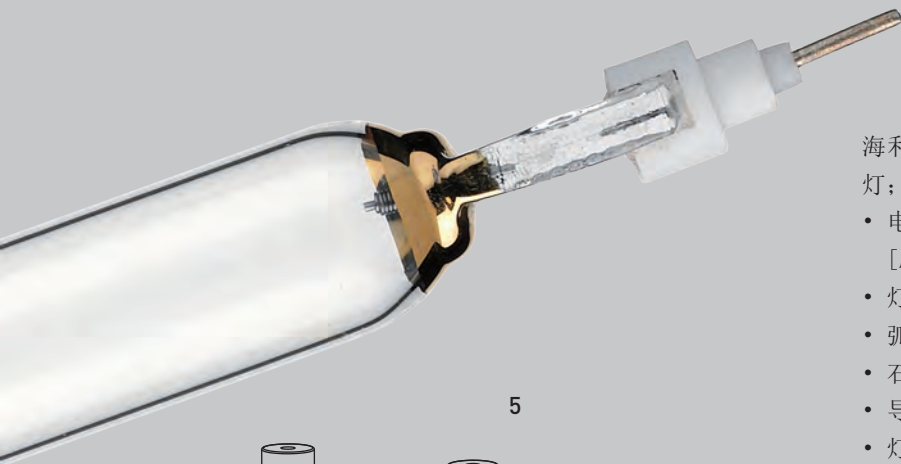
这些紫外线灯会发出整个光谱的紫外射线（UVA，UVB以及UVC），峰值出现在UVA的366nm波长处



## 中压紫外镓元素混料灯

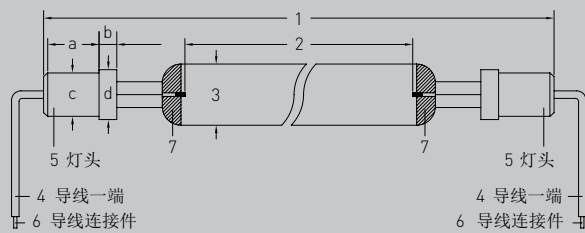
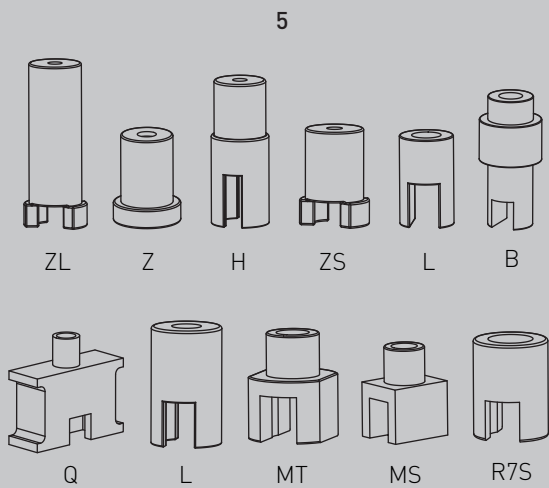
中压紫外镓元素混合卤素灯射线峰值在UVA的420nm波长处。





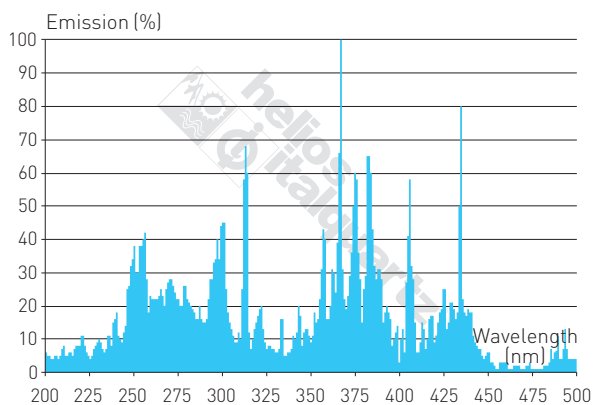
海利斯可生产适合于几乎所有紫外系统的中压紫外线灯；必要的配件信息见下列清单：

- 电力数据（功率[W], 输入电压[V0-VL] 或 输入电流[A0-AL]）
- 灯的总长（包括末端陶瓷灯头）[1]
- 弧长[2]
- 石英管直径[3]
- 导线长度[4]
- 灯头瓷件类型[5]
- 电线连接件的样式[6]
- 末端涂层种类[7]
- 臭氧灯的生产 有臭氧/无臭氧
- 产品编号



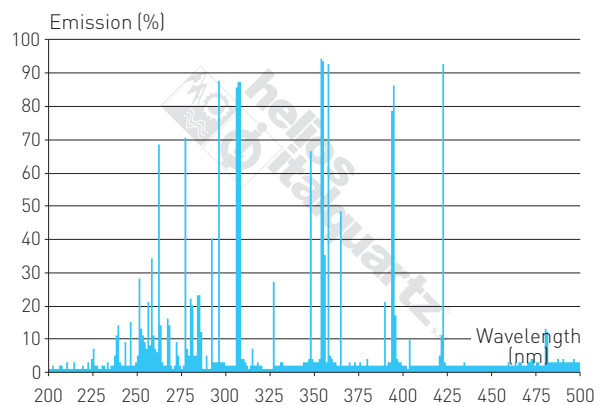
### 中压紫外铁元素混合灯

中压紫外铁元素混合卤素灯射线峰值在UVA的366nm和440nm的波长处。



### 中压紫外铅元素混合灯

中压紫外铅元素混合卤素灯射线峰值在UVA的357nm和420nm的波长处。





# 低压紫外汞灯（编号HGL-HOGL-HSGL）

低压紫外线灯，也称杀菌灯，利用UVC射线在空气或水中对细菌、霉菌、病毒和微生物进行快速杀菌。在这中情况下40%灯的电功率直接转化为用于杀菌处理的254nm和用于表面氧化处理的185nm的单色UVC射线。



如下表格中展示了一些基础信息。如有任何特殊需求或获得更多详细信息，请联系海利斯技术部门。

灯型	石英管低压（标准）		石英管低压（高输出功率）		软质玻璃低压
海利斯型号	HGL		HOGL		HSGL
输入功率	4-80 W		10-160 W		4-80 W
功率密度	0,3-0,5 W/cm		0,7-1 W/cm		0,25-0,3 W/cm
UVC射线	<200 μW/cm		<350 μW/cm		<200 μW/cm
工作稳定	50 °C		50 °C		50 °C
波长/效率	185 nm	254 nm	185 nm	254 nm	254 nm
	2%	40%	2%	25%-35%	35%
表面温度	30-50 °C		>50 °C		30-50 °C
电流	0,3-0,4 A		0,8-1,3 A		0,3-0,4 A
使用寿命	16000 h		>12000 h		16000 h
环境温度的影响	高		高		高





海利斯生产的低压紫外线灯的主要特点：

石英管：• 自然石英[OF] • 自然石英[OG] • 合成石英[OG]

石英管外径：至10mm到38mm

弧长：自L50mm到L2000mm 功率范围自5W到200W

灯体形状：• 直线型 • U型 • 螺旋型 • 根据客户要求定制

最大功率密度：每个单位长度（在原型设计阶段下测试）：1W/cm（在原型设计阶段下测试）

UVC最大功率密度：每个单位长度（在原型设计阶段下测试）0.4W/cm

使用寿命（实验室测试并依据等的特定功率）：可达到16000小时

工作温度：自5°C到40°C稳定的UVC射线

最大效率损失：在其使用寿命末期为40%

OF Ozone Free - OG Ozone Generating

海利斯选用最优质原材料生产低压紫外汞灯并可为客户提供市场上所有标准型号的紫外线灯以及端子。另外还可提供与标准灯型相同波长但UVC发射量比其高出60%的“高输出”结构灯型。



helios quartz



## 低压紫外汞灯（编号HGL-HOGL-HSGL）

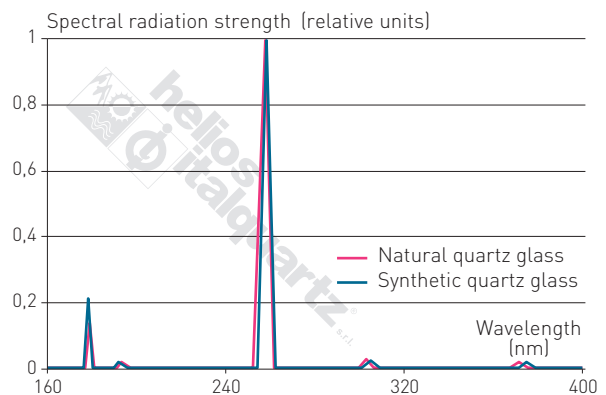
根据不同材料的选用，低压紫外汞灯可分为两大类：“臭氧”灯和“无臭氧”灯。海利斯通常选用石英管生产紫外线低压灯，可确保高水平的紫外透过率（≥90%）；但是，日晒、机械故障或温度急增等会影响紫外灯的使用效率。如果紫外灯用在较冷门的应用或需要更低成本，海利斯可提供软质玻璃的相同紫外线灯。



采用自然无杂质石英生产的紫外灯（有臭氧）臭氧是一种强烈的氧化剂：会与大量的有机化合物发生化学反应并对空气和水进行氧化和消毒，臭氧也是一种高效除臭剂，可对物体表面及空气中的霉菌和细菌进行杀菌。海利斯可提供两种不同类型的臭氧灯：“H”（高臭氧）和“VH”（极高臭氧）。

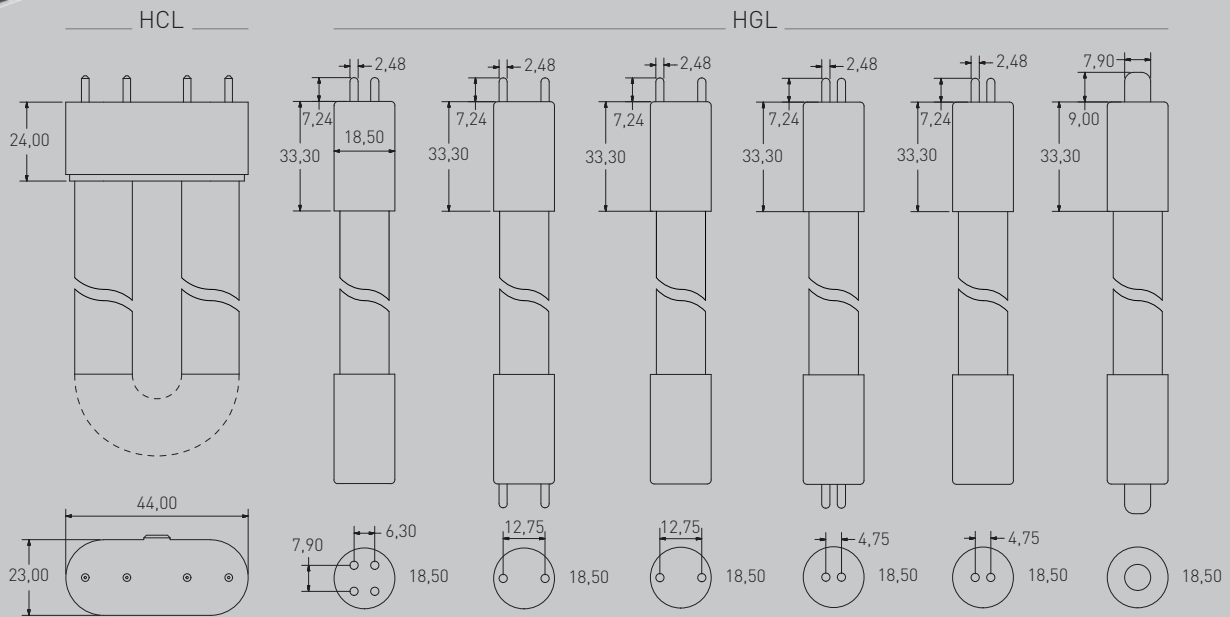
采用合成石英生产的紫外线灯（有臭氧）  
采用合成石英管可以获得更有效的185nm波长紫外线透过率；  
这种灯的应用对于氧化处理过程来说是一个良好的解决方案。

自然和合成石英玻璃





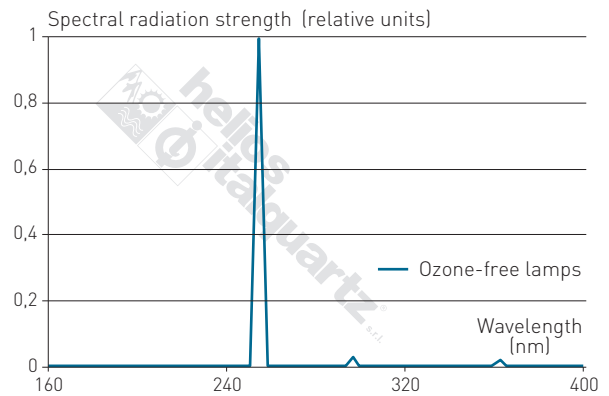
灯头结构



采用自然混合石英生产的紫外线灯（无臭氧）  
海利斯采用特选的混合石英（钛）生产“无臭氧”，  
其紫外线峰值为254nm的杀菌灯用于紫外杀菌，此  
波长还可用于清除臭氧。

采用软质玻璃生产的紫外线灯（无臭氧）  
采用软质玻璃生产的杀菌灯其波长峰值出现在254nm处，  
杀菌效率为30%。

自然和合成石英管





# 低压紫外汞齐灯（编号HAL）

低压紫外汞齐灯内部不止含有汞，还有固体汞齐颗粒也就是汞和其他金属的混合物。海利斯生产的低压紫外汞齐灯是紫外对空气、水和物体表面杀菌及氧化的最好解决方案。因为在相当长的工作寿命（达到20000小时）中254nm波长的UVC展现出的效率（可达45%）比传统低压灯或中压灯的功率密度更强大（见下图）。



如下表格中展示了一些基础信息。如有任何特殊需求或获得更多详细信息，请联系海利斯技术部门。

灯型	低压 (高输出)		低压汞齐		中压
海利斯型号	HOGL		HAL		HMPL
输入功率	10-160 W		50-1500 W		1-30 KW
功率密度	0,8-1,3 W/cm		1-6 W/cm		80-300 W/cm
UVC射线	<350 μW/cm		<1000 μW/cm		<35000 μW/cm
波长/效率	185 nm	254 nm	185 nm	254 nm	Broad band polychromatic
	2%	25-35%	2%	<45%	
表面温度	>50 °C		90-120 °C		500-950 °C
电流	0,8-1,3 A		1,2-5 A		0,3-0,4 A
使用寿命	12000 h		>12000 h		9000 h
当前环境影响	高		高		低







海利斯生产的低压紫外汞齐灯的主要特点为：

石英管：• 自然石英（OF）-- 效率在254 nm • 自然石英（OG）• 合成石英（OG）

石英管外径（OD）：自10 mm 到 38 mm

弧长：自L. 50 mm 到 L. 2600 mm； 功率范围：自50 W 到 1500 W

灯体形状：• 直线型 • U型 • 螺旋型 • 根据客户要求特殊定制

最大功率密度：每个单位长度（在原型设计阶段下测试）：6 W/cm

UVC最大功率密度：每个单位长度（在原型设计阶段下测试）：4 W/cm

功率转换系数：UVC射线254 nm 可达45%

使用寿命（实验室测试并依据灯的特定功率）：可达到20000 小时

工作温度：可发射从4 °C 到90 °C 的稳定的UVC射线

最大效率损失：在其使用寿命末期为5% 到20%

OF Ozone Free - OG Ozone Generating

海利斯生产的紫外汞齐灯，由于它的高功率和稳定的质量，是紫外消毒系统方案的代表。灯总数的减少和电子元件的安装会产生相应的人工操作和维护的费用。

石英管特殊的涂层工艺保证了汞齐灯和低压紫外灯在其生命周期中持续的杀菌消毒的能力。这种工艺增加了灯的使用寿命。



helios quartz





# 低压紫外汞齐灯（编号：HAL）

海利斯通常选用自然石英生产低压紫外汞齐灯。因为它可以提供高水平的紫外透过率（ $\geq 90\%$ ）；但是，日晒、机械故障或温度急增等会影响紫外灯的使用效率。对于消毒和紫外氧化等特殊应用，海利斯可生产用于臭氧产生或表面氧化处理的 185 nm 的合成石英紫外灯。

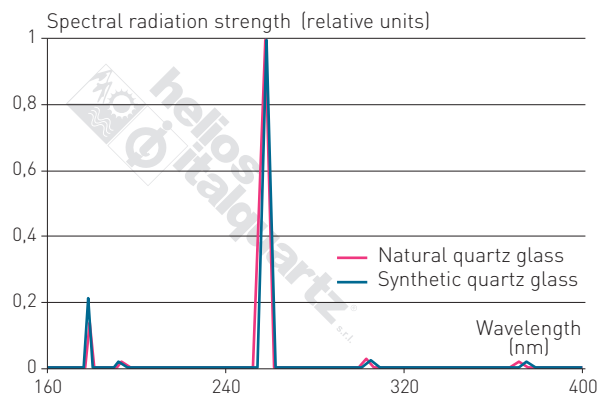


海利斯选用最好的原材料生产低压紫外汞齐灯。可提供市场上所有标准类型和结构及不同解决方案的有臭氧灯和无臭氧灯。

采用自然无杂质石英生产的紫外灯（有臭氧）  
臭氧是一种强烈的氧化剂：会与大量的有机化合物发生化学反应并对空气和水进行氧化和消毒。

采用合成石英生产的紫外线灯（有臭氧）  
采用合成石英管可以获得更有效的185nm波长紫外线透过率；这种灯的应用对于氧化处理过程来说是一个良好的解决方案。

自然石英管和合成石英管

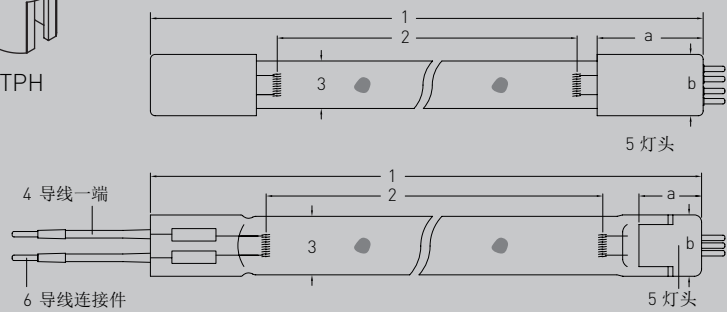
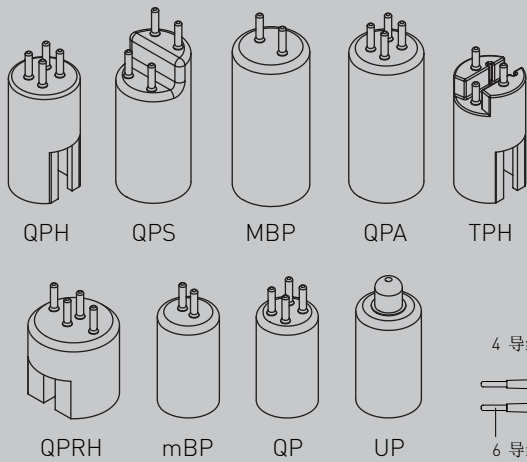




海利斯可生产适用于几乎所有紫外系统的中压紫外灯必要的配件信息见下列清单：

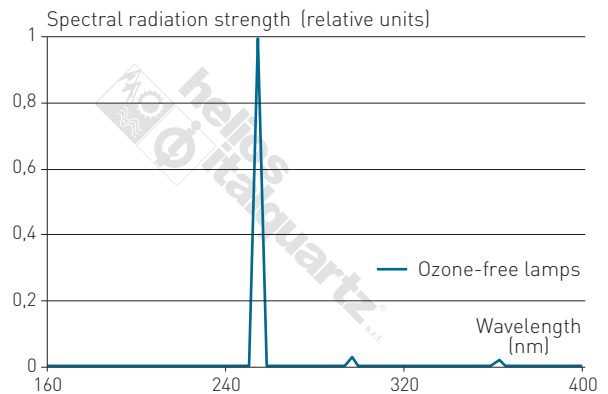
- 电力数据（功率 [W]，输入电压 [V0 - VL] 或输出电流 [A0 - AL]）
- 灯的总长（包括末端陶瓷灯头）（1）
- 弧长（2）
- 石英管直径（3）
- 导线长（4）
- 灯头瓷件类型（5）
- 电线连接件的样式（6）
- 臭氧灯的生产 有臭氧/无臭氧
- 产品编号

5



采用自然混合石英生产的紫外灯（无臭氧）  
 采用混合石英（Ti）生产的无臭氧灯用于消毒，当只需要一个峰值为254nm的波长时。值得注意的是，发射此种波长的灯也可用于破坏臭氧。

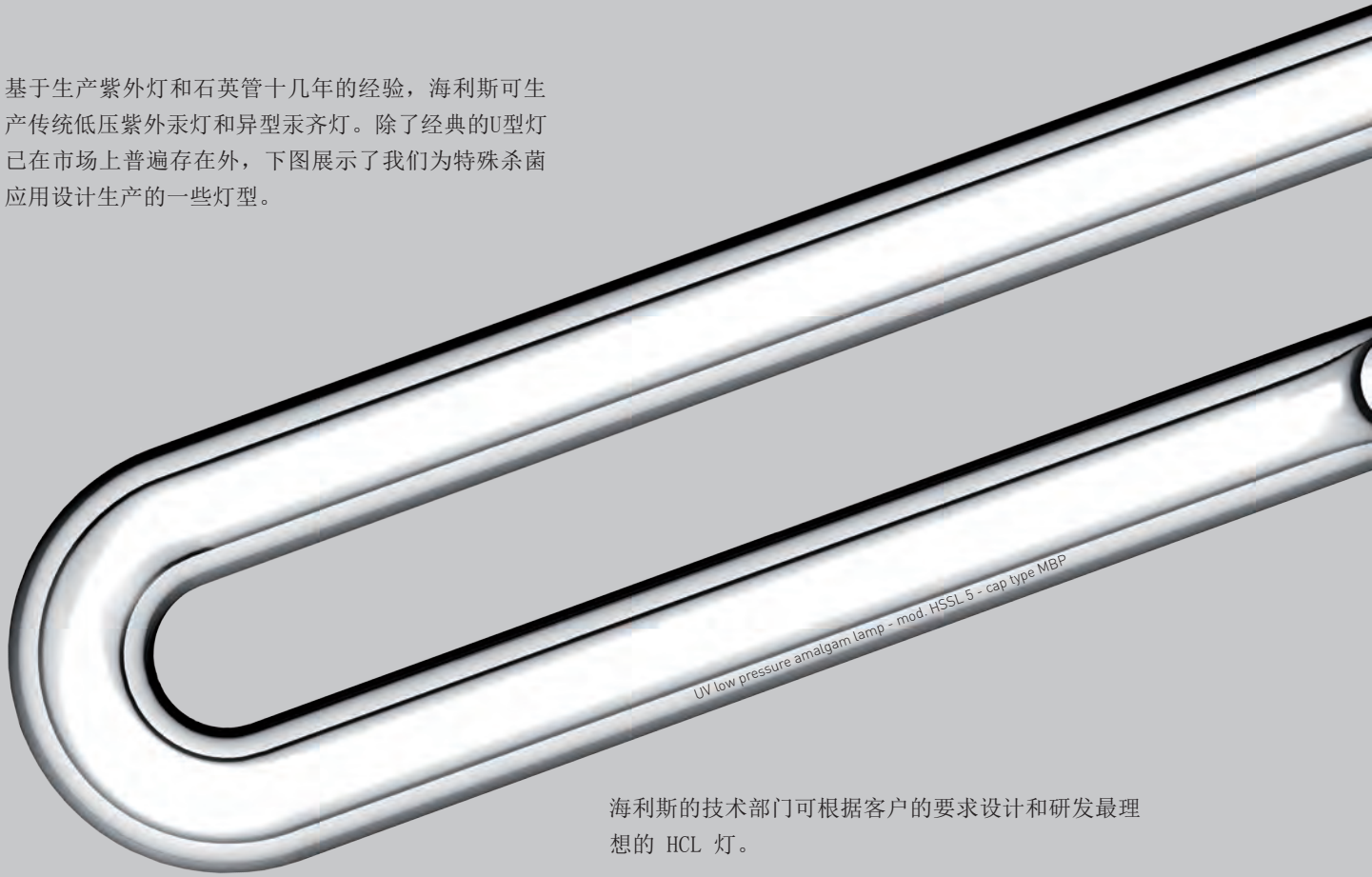
自然石英管和合成石英管





# 低压紫外汞齐灯（编号：HCL - HSSL）

基于生产紫外灯和石英管十几年的经验，海利斯可生产传统低压紫外汞灯和异型汞齐灯。除了经典的U型灯已在市场上普遍存在外，下图展示了我们为特殊杀菌应用设计生产的一些灯型。



海利斯的技术部门可根据客户的要求设计和研发最理想的 HCL 灯。

1

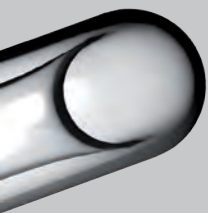
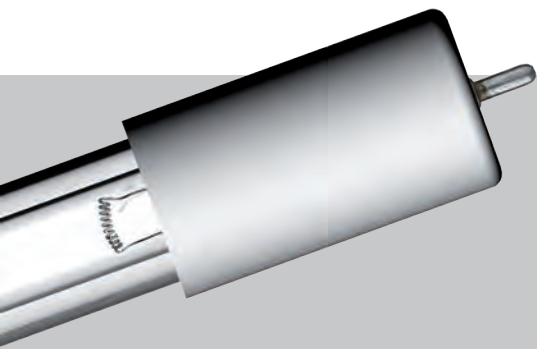


2



3





海利斯还可提供HSSL各种类型的汞齐杀菌灯（海利斯异型灯）；下列表格显示一些类型的参数。

紫外汞齐灯 编号：HSSL (海利斯异型灯)	管径	石英管直线长度	规格和形状	功率	电流	紫外射线 254 nm
HSSL155	10 mm	1595 mm	无要求	155 W	0,8 A	47 W
HSSL175	12 mm	1595 mm	无要求	175 W	1,0 A	56 W
HSSL200	15 mm	1595 mm	无要求	200 W	1,2 A	70 W
HSSL310	19 mm	1595 mm	无要求	310 W	2,0 A	105 W
HSSL325	28 mm	1595 mm	无要求	325 W	3,2 A	125 W
HSSL610	32 mm	1595 mm	无要求	610 W	5,0 A	200 W

海利斯提供可工作位置为垂直使用的所有可能结构的端子。

1 - 6 的异型灯所用石英管最长可达1595 mm，其直径可为10 mm、12 mm、15 mm、19 mm、28 mm 和32 mm。

灯的数据是基于实验室常温条件下测量得出的。测量数据选用可代表平均长度为1 m的紫外灯在高频率、额定电流的电子镇流器下进行。

除非特别注明，HSSL灯只选用预热型镇流器与之配套使用。





# 黑光紫外线灯（过滤紫外线灯）

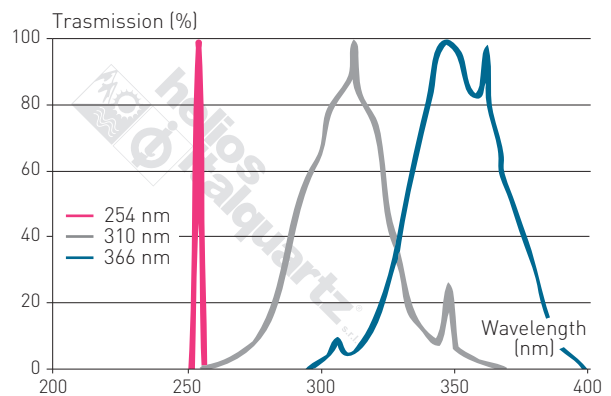
过滤紫外线灯或称黑光灯，指的是一个光源发射出的电磁射线主要在紫外光范围和可见光范围。

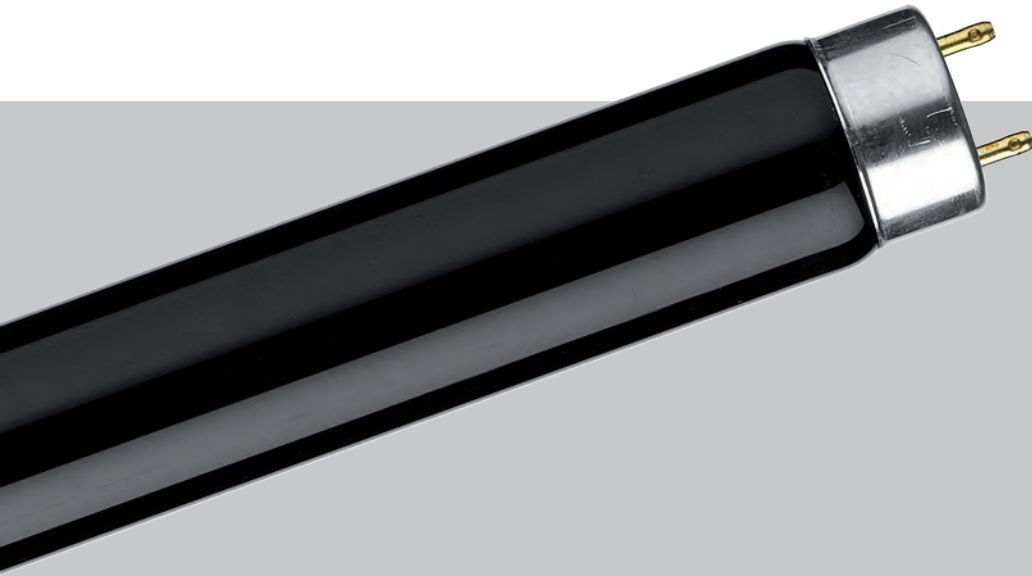
UV black light lamp - mod. Wood - cap type Medium Bipin

海利斯生产的过滤紫外线灯的紫外发射峰值在254 nm, 310 nm 和366 nm。

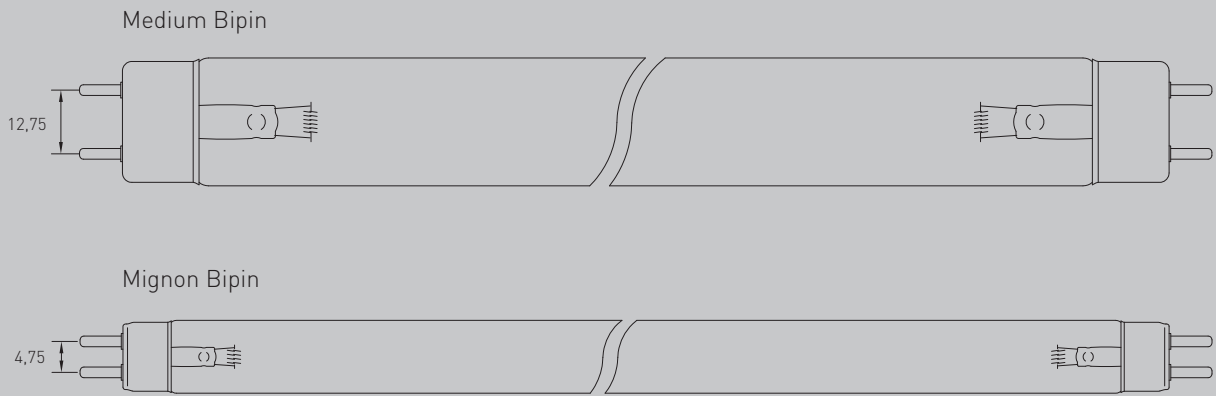
- UV-C 短波（180-280 nm）发射  
波长为254 nm的灯可应用在化学、光化学和色谱分析上；在微生物学上，此种波长的灯还可用于鉴别细菌和真菌，分析荧光物质及矿物质。
- UV-B 中波（280-320 nm）发射  
波长为310 nm 的灯应用在色谱分析和凝胶，还可应在对薄膜进行探测或用在电泳上搜索 测试DNA / RNA，或分析矿物质。
- UV-A 长波（320-380 nm）发射波  
长为366 nm的灯可用在许多有机应用上，荧光测试，食品加工工业，控制纸币和单据，艺术修复，在许多微生物试验或在皮肤病、蚕豆病的治愈或地质勘探等领域发挥作用。

紫外射线

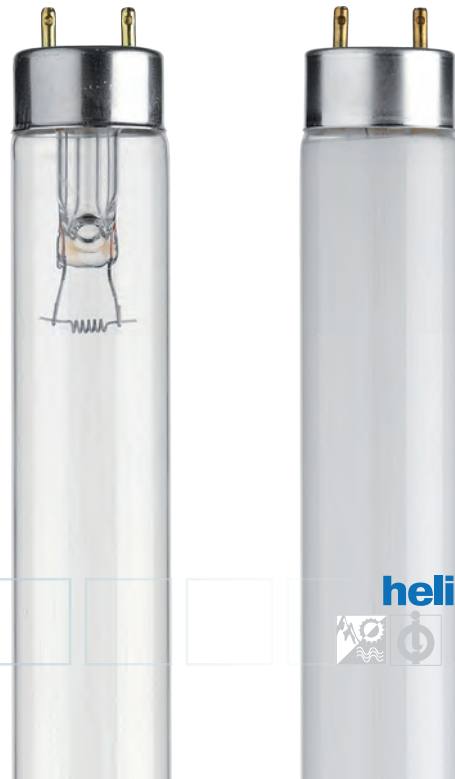




灯的结构



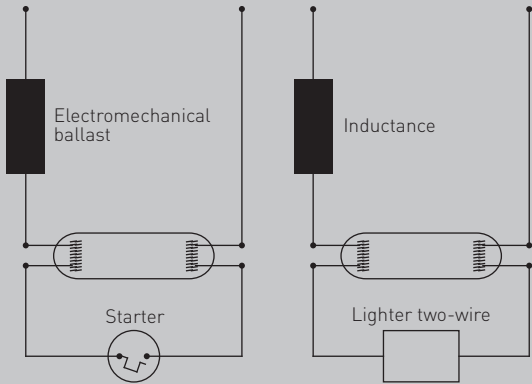
过滤紫外线灯发射的光不是直接可见光；然而，它可用于受紫外线照射而产生荧光或磷光反应的物质。这些属性可能应用在打击伪造纸币，鉴定纸币和搜索金属建筑的裂缝等这些内容里发掘，物体表面的特殊物质涂层可与紫外线相呼应，从而被检测出来。



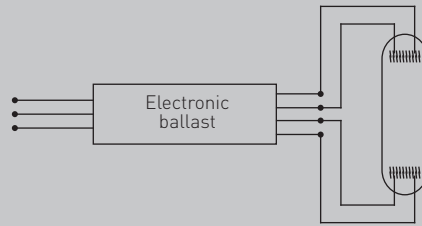


# 附属配件

带启辉器/点火器的电磁镇流器  
他们代表正确操作低压紫外汞灯最普遍的用法。



电子镇流器  
电子电源供应器（镇流器）被普遍应用在消毒系统低压紫外汞齐灯上。



## 特殊高压线



海利斯特别关注用于生产紫外灯的所有原材料和组件；导线的选择是很重要的。标准型号的导线可承受的温度达250 °C；此外，特殊导线被设计成可适应高温和高压的特殊紫外应用。

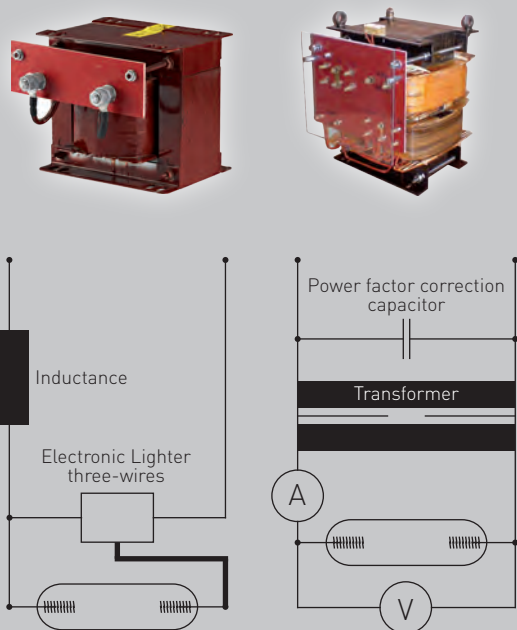
海利斯质量部门会定期通过我们的INVE2000装置控制材料老练水平来测试用于生产紫外灯的导线的光电阻水平。





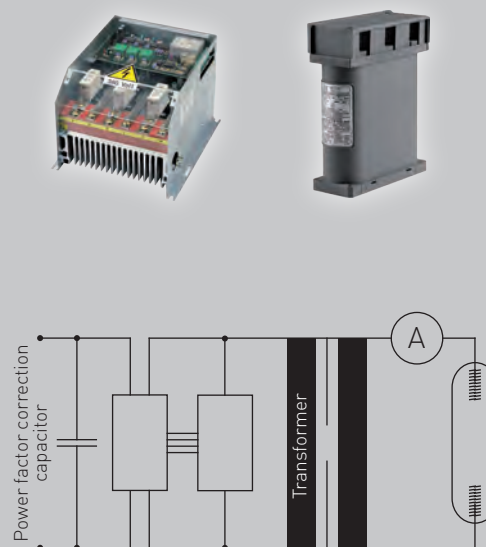
## 变压器、反应器和点火器

使用变压器、反应器和点火器是正确的点燃、供应和操作低压紫外汞灯的方法。每支灯必须与为其专门设计的电子组件匹配工作。



## 电容器和校准器

电容器的工作是为了通过电子组件和中压紫外灯的转换后恢复功率系数来优化电能消耗。校准器的工作是根据不同的应用来优化紫外射线。



## 夹具



在所有配件中我们推荐使用钢制夹具来安装紫外固化和消毒系统内的灯。这些耐高温 (>1000°C) 夹具是用特殊钢材为海利斯特制的，膨胀可控并可恢复原状。海利斯技术部门可以帮助客户为每支灯选择合适的夹具并给予安装建议。

左图是编号为10Z00314和10Z00320的夹具。





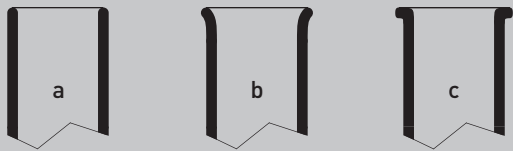
# 附属配件

### 石英管



石英管的作用是为把放在里面的紫外灯与空气和水隔绝以避免意外的损坏。

海利斯常备有市场上普遍使用的各种标准管径的石英管库存。此外，海利斯生产部门会在最短的时间内为客户提供定制的平口 (a)、翻口 (b) 或翻边 (c) 石英套管来满足客户需求。



### 封口管



石英封口管的作用是为把电热和外部液体隔绝从而避免意外的损坏。

海利斯常备有市场上普遍使用的各种标准管径的石英管库存。此外，海利斯生产部门会在最短的时间内为客户提供定制的末端为圆底 (d) 或平底 (e) 的平口 (a)、翻口 (b) 或翻边 (c) 石英套管来满足客户需求。



### 客户定制解决方案

海利斯可依靠在水处理领域多年的经验来为客户提供吹处理空气处理以及表面处理最适宜的紫外系统解决方案。海利斯还可利用一种特殊塑料材料来改进解决方案，也就是来抵御紫外射线的伤害；将紫外灯放入箱体内，与外界隔绝并连接到系统上。

海利斯质量部门会定期通过我们的INVE2000装置控制材料老练水平来测试用于生产紫外灯的导线的光电阻水平。对下列图片显示的装置有意购买的客户请联系我们的销售人员，他们会提供所需的所有该装置的技术信息和文件。

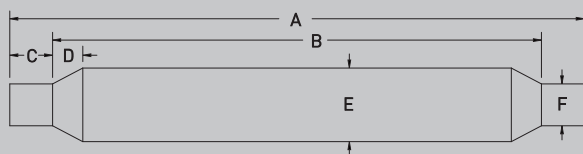


### 冷却石英管

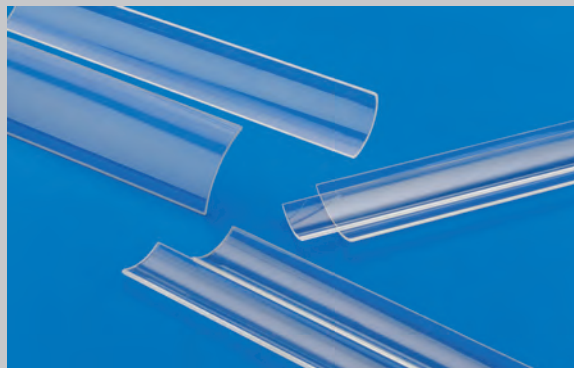


冷却石英管的作用是过滤中压紫外汞灯发射出的红外射线并避免物体由此造成的损毁。

海利斯常备有市场上普遍使用的各种标准管径的冷却石英管库存。此外，海利斯生产部门会在最短的时间内根据客户的图纸和规格提供定制的解决方案。



### 石英盘和紫外反光板



海利斯生产的石英盘最长可达2500mm，选择最好的原材料和最适当的生产过程，来确保对每个应用展现出最上层的品质以及最优质的紫外线透过率。

海利斯常备有市场上普遍使用的各种标准厚度的石英盘库存。此外，海利斯生产部门会在最短的时间内根据客户的设计和规格提供相应的平底和圆底石英盘。紫外石英反光板是应用特殊工艺生产的石英平面盘或曲面盘；这些石英盘会影响灯的射线，根据不同可能的应用进行优化。

### 光化学反应器

对于氧化和合成等特殊应用，海利斯生产了在实验室使用的光化学反应器来应对不同的应用：氯气处理、维生素D的生成和光化聚合作用等。这些产品为各大院校、研究中心及私人实验室所欢迎。

欢迎垂询下图中的两个设备。



### 特殊护眼装置

海利斯提出操作者使用特殊护眼装置的必要性；如未采取保护措施造成任何损失，海利斯不予承担责任。

此外，我们会提醒客户在搬运或触碰紫外灯时需带手套，避免用手直接接触石英管。



helios quartz





# 主要应用

聚合作用

涂料和油漆的烘干	印刷电路的生产	CD和DVD的生产
林业	陶瓷工业	塑料行业
玻璃行业	自动丝网印刷生产线	乳白管丝网印刷带
紫外固化和印刷行业	平面印刷	柔印
油墨印刷	包装行业	商标印刷
粘合剂的固化	丝网印刷	电子行业



# 产品的识别

海利斯已通过ISO 9001 认证，生产信息记录完善；因此，每支灯在灯身上都有其独有的标识，如图所示。



杀菌

水处理	微生物实验室	生物实验室
污水处理	陶瓷行业	工业厨房
工业用水处理	食品输送机系统	VOC的消灭
空气处理	冷冻室	佐料间
光化学处理	包装行业	乳制品行业
食品行业	装瓶和包装行业	饮料行业



## 海利斯的体系



在海利斯我们对原材料和产成品品质的监控和产品的可追溯性充满信心，生产系统是我们市场形象和未来发展的基石。

鉴于此，自2000年以来，公司先后获得 ISO 9001 和 TUV 的认证：每个上午和制造过程都遵循特定的程序和控制标准，2010年我们采用了SAP系统，这些努力确保了我们产品的稳定性和可追溯性。

海利斯已在质量控制上投入巨资组建了一个专门负责持续监控从供应商处的来料以及出厂的成品的部门。此部门不仅使用传统工具进行材料、产品尺寸的测量，而且还使用我们的FARO装置进行材料、成品的逆向检测，这事的检测的误差在0.05 mm之内。此外，还可以使用我们的分光光度计 VARIAN Cary 500来测量石英管的透过率。



helios quartz





# 杀菌灯

海利斯可提供HGL（海利斯杀菌灯）类各种型号的低压杀菌汞灯；下列表格为海利斯常备库存的几种型号的杀菌灯。

编号：HGL	管径	总长	弧长	功率	电流	电压	紫外线254nm	
							$\mu\text{W}/\text{cm}^2$	W
HGL4T5L	15,7 mm	134,7 mm	77 mm	4 W	180 mA	23 V	9 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	0,9 W
HGL6T5L	15,7 mm	210,9 mm	154 mm	6 W	180 mA	34 V	16 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	1,6 W
HGL8T5L	15,7 mm	287,1 mm	231 mm	8 W	180 mA	45 V	21 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	2,1 W
HGL10T5L	15 mm	357 mm	277 mm	17 W	425 mA	42 V	57 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	5,7 W
HGL15T8L	25,7 mm	436,2 mm	353 mm	15 W	350 mA	44 V	47 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	4,8 W
HGL20T10L	32,5 mm	588,5 mm	505 mm	19 W	360 mA	58 V	76 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	7,5 W
HGL24T5L	15 mm	692 mm	612 mm	32 W	425 mA	77 V	95 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	11 W
HGL25T8L	25,7 mm	436,4 mm	353 mm	25 W	620 mA	41 V	71 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	7,2 W
HGL30T8L	25,7 mm	893,4 mm	810 mm	30 W	380 mA	80 V	100 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	11,3 W
HGL36T5L	15 mm	843 mm	762 mm	41 W	425 mA	98 V	150 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	16 W
HGL40T5L	15,7 mm	842 mm	767 mm	41 W	425 mA	98 V	141 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	15,6 W
HGL48T5L	15 mm	1148 mm	1067 mm	55 W	425 mA	135 V	180 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	22 W
HGL64T5L	15 mm	1554 mm	1474 mm	75 W	425 mA	179 V	240 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	33 W
HGL67T5L	15 mm	1630 mm	1550 mm	79 W	425 mA	189 V	252 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	34,5 W
HGL135T5L	15 mm	135 mm	55 mm	5 W	425 mA	15 V	10 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	1,2 W
HGL150T5L	15 mm	150 mm	70 mm	6 W	425 mA	18 V	14 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	1,5 W
HGL212T5L	15 mm	212 mm	132 mm	10 W	425 mA	25 V	26 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	2,7 W
HGL237T5L	15 mm	237 mm	157 mm	11 W	425 mA	30 V	30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	3 W
HGL265T5L	15 mm	265 mm	185 mm	12 W	425 mA	35 V	33 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	3,4 W
HGL287T5L	15 mm	287 mm	207 mm	14 W	425 mA	34 V	40 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	4 W
HGL303T5L	15 mm	303 mm	223 mm	15 W	425 mA	35 V	43 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	4,3 W
HGL317T5L	15 mm	317 mm	237 mm	16 W	425 mA	46 V	48 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	4,8 W
HGL357T5L	15 mm	357 mm	277 mm	17 W	425 mA	42 V	57 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	5,7 W
HGL436T5L	15 mm	436 mm	356 mm	21 W	425 mA	51 V	72 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	7,3 W
HGL793T5L	15 mm	793 mm	713 mm	38 W	425 mA	92 V	125 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	13,5 W
HGL843T5L	15 mm	843 mm	762 mm	41 W	425 mA	98 V	150 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	16 W
HGL1148T5L	15 mm	1148 mm	1067 mm	55 W	425 mA	135 V	180 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	22 W
HGL1554T5L	15 mm	1554 mm	1474 mm	75 W	425 mA	179 V	240 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	33 W
HGL1630T5L	15 mm	1630 mm	1550 mm	79 W	425 mA	189 V	252 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	34,5 W

## 高输出灯

HOGL436T5L	15 mm	436 mm	360 mm	48 W	800 mA	60 V	120 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	13 W
HOGL36T5L	15 mm	842 mm	755 mm	87 W	800 mA	110 V	260 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	28 W
HOGL846T5L	15 mm	846 mm	767mm	90 W	800 mA	113 V	265 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	29 W
HOGL893T5L	15 mm	893 mm	815 mm	95 W	800 mA	120 V	270 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	30 W
HOGL64T5L	15 mm	1554 mm	1421 mm	155 W	800 mA	195 V	395 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	54 W

除了以上所有型号，我们也生产SGL类H和VH结构的杀菌灯。灯的数据是基于在实验室常温条件下测量得出的。测量数据选用可代表平均长度为1 m的紫外灯在高频率、额定电流的电子镇流器下进行。





# 杀菌灯

海利斯可提供HCL（海利斯迷你灯）类各种型号的低压杀菌汞灯；下列表格为海利斯常备库存的几种型号的杀菌灯。

低压紫外灯 编号：HCL (海利斯迷你灯)	管径	最大长度	功率	电流	电压	紫外射线254nm	
						$\mu\text{W}/\text{cm}^2$	W
HCL5W/G23	12,5 mm	83mm	5 W	180 mA	34 V	9 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	1 W
HCL7W/G23	12,5 mm	115 mm	7 W	175 mA	47 V	16 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	1,8 W
HCL9W/G23/G27	12,5 mm	145 mm	9 W	170 mA	60 V	22 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	2,4 W
HCL11W/G23	12,5 mm	214 mm	11 W	160 mA	89 V	33 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	3,6 W
HCL13W/G23	12,5 mm	155,2 mm	13 W	290 mA	59 V	31 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	3,4 W
HCL18/W2G11	17,5 mm	225 mm	18 W	370 mA	60 V	51 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	5,5 W
HCL24W/2G11	17,5 mm	320 mm	24 W	350 mA	87 V	65 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	7W
HCL35W/HO/2G11	17,5 mm	225 mm	35 W	850 mA	40 V	105 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	11 W
HCL36W/2G11	17,5 mm	415 mm	36 W	440 mA	105 V	110 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	12 W
HCL55W/2G11	17,5 mm	535 mm	55 W	540 mA	103 V	156 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	17 W
HCL60WHO/2G11	17,5 mm	415 mm	60 W	670 mA	120 V	169 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	18 W
HCL95WHO/2G11	17,5 mm	535 mm	95 W	950 mA	100 V	304 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	32 W

除了以上所有型号，我们也生产软化玻璃的H和VH结构的杀菌灯。

灯的数据是基于在实验室常温条件下测量得出的。测量数据选用可代表平均长度为1 m的紫外灯在高频率、额定电流的电子镇流器下进行

海利斯可提供HAL（海利斯汞齐灯）类各种型号的低压杀菌汞灯；下列表格为海利斯常备库存的几种型号的杀菌灯。

编号：HGL	管径	总长	弧长	功率	电流	电压	紫外射线254nm	
HAL357T5L	15 mm	357 mm	278 mm	42 W	1,2 A	36 V	110 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	11 W
HAL843T5L	15 mm	843 mm	764 mm	110 W	1,2 A	88 V	320 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	35 W
HAL1000T5L	15 mm	1000 mm	921 mm	127 W	1,2 A	107 V	370 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	42 W
HAL1554T5L	15 mm	1554 mm	1475 mm	190 W	1,2 A	164 V	500 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	68 W
HAL357T6L	19 mm	357 mm	278 mm	57 W	1,8 A	32 V	130 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	13 W
HAL843T6L	19 mm	843 mm	764 mm	127 W	1,8 A	71 V	400 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	43 W
HAL1000T6L	19 mm	1000 mm	921 mm	150 W	1,8 A	84 V	460 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	52 W
HAL1554T6L	19 mm	1554 mm	1475 mm	240 W	1,8 A	134 V	630 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	87 W
HAL357T6L-H	19 mm	357 mm	278 mm	65 W	2,1 A	31 V	140 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	14 W
HAL843T6L-H	19 mm	843 mm	764 mm	172 W	2,1 A	82 V	490 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	54 W
HAL1000T6L-H	19 mm	1000 mm	921 mm	207 W	2,1 A	99 V	570 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	65 W
HAL1554T6L-H	19 mm	1554 mm	1475 mm	320 W	2,1 A	154 V	750 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	105 W
HAL1554T10L	32 mm	1554 mm	1434 mm	471 W	5 A	95 V	1160 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	157 W

除了以上所有型号，我们也生产软化玻璃的H和VH结构的杀菌灯。

灯的数据是基于在实验室常温条件下测量得出的。测量数据选用可代表平均长度为1 m的紫外灯在高频率、额定电流的电子镇流器下进行。

除非特别说明，HAL灯只选用预热型镇流器与之配套使用。





**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