

# 铜铟镓硒 (CuInGaSe)

铜铟镓硒薄膜太阳能电池(CIGS)是通过真空镀膜技术,在玻璃或塑料基板上沉积铜铟镓硒薄膜层,形成光吸收层。除了供应薄膜太阳能电池材料,先导薄膜还提供透明导电层材料,例如ITO和Mo金属靶。

CIGS薄膜材料光吸收率高,其膜层相比其他半导体材料更轻薄,不仅可用在玻璃基板上,还可用于其他更轻质的柔性基板。同时CIGS在弱光条件下光吸收效率也高,因此CIGS组件可适用于建筑幕墙或光照不足的地区。

先导薄膜材料为薄膜太阳能电池制造商提供高纯度的铜铟镓硒系列产品,包括铜铟镓硒(CuInGaSe)四元靶材、铜铟镓(CuInGa)三元靶材、铜镓(CuGa)和银镓(AgGa)二元靶材,硫化铟(In<sub>2</sub>S<sub>3</sub>)靶材、硒化铟(In<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>)靶材、铜锌锡硒(CZTSe)靶材、铜锌锡硫(CZTS)靶材、氧化铝锌(AZO)靶材、氧化铟锡(ITO)靶材以及钛靶(Ti)和钼靶(Mo),以及铜铟镓硒粉末、铜铟镓粉末、硒粉和硒粒等。

## 靶材

	CuInGaSe		CuInGa		CuGa	AgGa	In <sub>2</sub> Se <sub>3</sub>	In <sub>2</sub> S <sub>3</sub>
形状	平面靶	旋转靶	平面靶	旋转靶	平面靶	平面靶	平面靶	平面靶
纯度	4N	4N	4N	4N	4N	4N	4N	4N
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	>5.52	>5.33	>7.12	>6.75	>8.40	>9.40	>5.75	>4.41
组分 (wt%)	可按客户要求定制						In49.22 Se50.78	In70.48 Se29.52
组分偏差 (wt%)	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.3	±0.3	±0.5	±0.5
最大尺寸*	Ø340mm	*	Ø340mm	*	Ø340mm	Ø340mm	Ø340mm	Ø340mm

\*组分/尺寸可按客户要求定制

## 蒸发材料

	CuInGaSe粉末	CuInGa粉末	硒粒
纯度	5N	5N5	7N

\*组分/尺寸可按客户要求定制

## 回收服务

先导薄膜材料为客户提供所有含铟、镓、硒的生产废料、废靶、腔体和挡板废料及其他废旧产品的闭环回收服务;同时为客户的复杂废料提供专业定制化的回收解决方案。

先导薄膜材料已全面通过ISO9001, ISO14001, ISO14021和OHSAS18001认证。

