

行业资讯：

X射线荧光的物理原理

编辑 播报

当材料暴露在短波长X光检查，或伽马射线，其组成原子可能发生电离，如果原子是暴露于辐射与能源大于它的电离势，足以驱逐内层轨道的电子，然而这使原子的电子结构不稳定，在外轨道的电子会“回补”进入低轨道，以填补遗留下来的洞。在“回补”的过程会释出多余的能源，光子能量是相等两个轨道的能量差异的。因此，物质放射出的辐射，这是原子的能量特性。 [1]

X射线荧光光谱法在化学分析

编辑 播报

主要使用X射线束激发荧光辐射，次是在1928年由格洛克尔和施雷伯提出的。到了现在，该方法作为非破坏性分析技术，并作为过程控制的工具，广泛应用于采掘和加工工业。原则上，轻的元素，可分析出铍（ $z=4$ ），但由于仪器的局限性和轻元素的低X射线产量，往往难以量化，所以针对能量分散式的X射线荧光光谱仪，可以分析从轻元素的钠（ $z=11$ ）到铀，而波长分散式则为从轻元素的硼到铀。

