

XRF 元素面分布示例

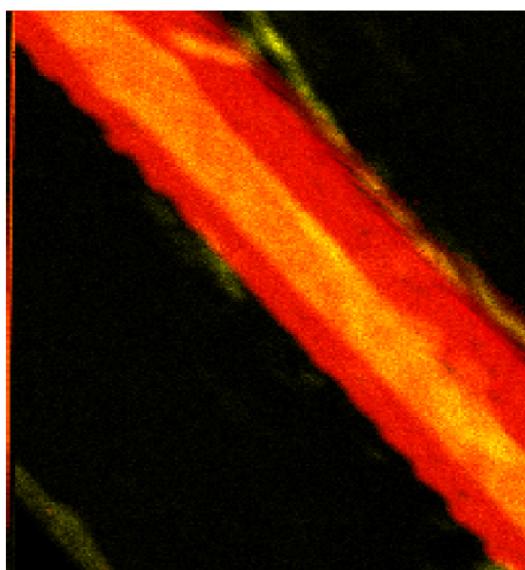
在 SEM+EDS 进行元素分析时 ,元素的检测灵敏度只能达到千分之几 ,IXRF 开创性的将 XRF 整合到 SEM+EDS 中 ,从而得到更高的峰背比 ,提高了元素检出的灵敏度 ,实现 ppm 级的分析 ,也可以进行面分布 ,这样可以得到 PPM 级的面分布 ,以下是一个 XRF 元素的面分布

样品 : 含铅样品 XRF 元素面分布

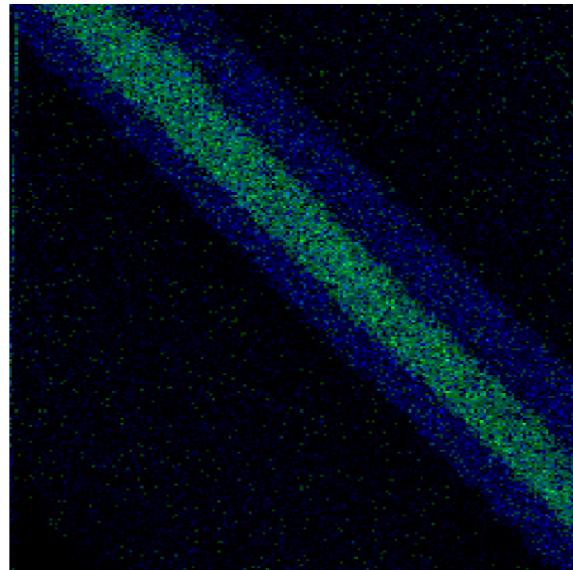
用 50 keV XRF 进行面分布分析 ,在整个样品上不仅识别元素的存在并且显示了元素的位置

以下是元素的面分布图,用不同的元素组合来表征样品 ,软件能够以任意组合来显示元素 ,或者同时显示所有的元素。

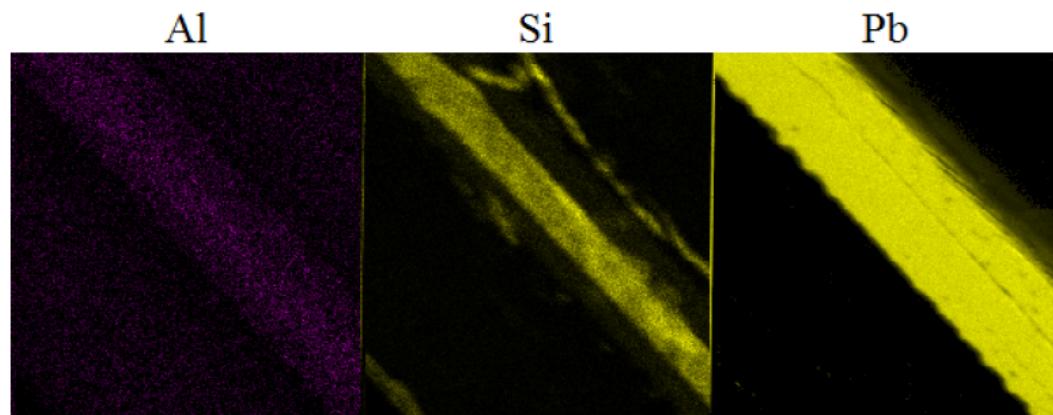
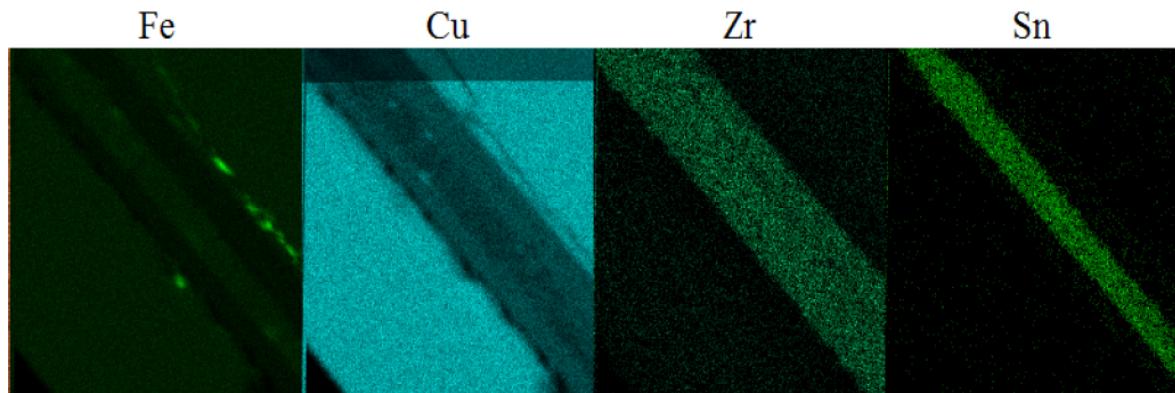
下图用黄色来显示硅,红色来显示铅



下图蓝色显示锆 , 绿色显示锡

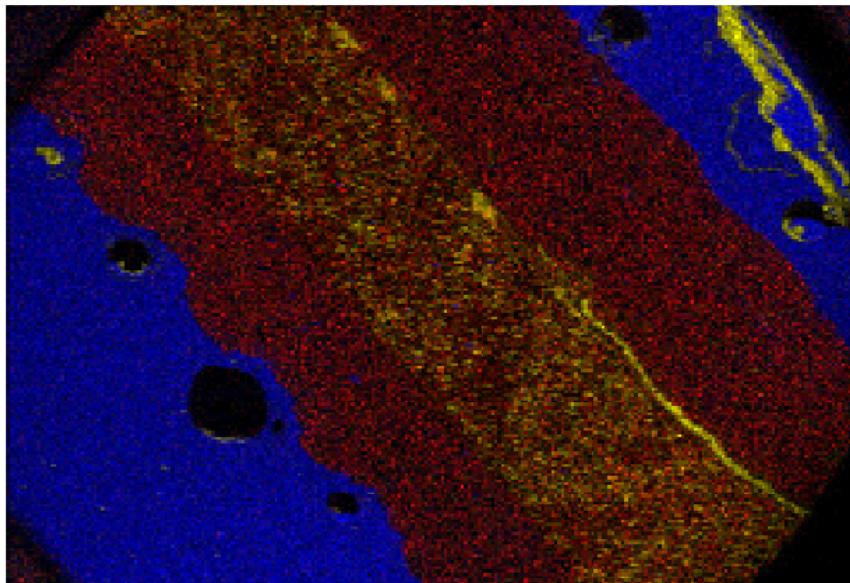


下图是独立元素的 XRF 面分布



样品同时也采用 EDS 来做了面分布，如下图

绿色表示碳，红色表示铅，黄色表示硅



以下是 EDS 与 XRF 谱图的重叠对比，红色是 EDS 谱图，黑色是 XRF，EDS 谱图是在 20keV 下采集，XRF 是在 50keV 下采集
如重叠谱图中所示，XRF 相比 EDS 能够更好的分辨铅的 L 线系.而且 XRF 能够识别锡，铁，铜和锆.

