

RTG-FOTOELEKTRONOVÁ SPEKTROSKOPIE

PHI 5000 VERSAPROBE II, PHYSICAL ELECTRONICS

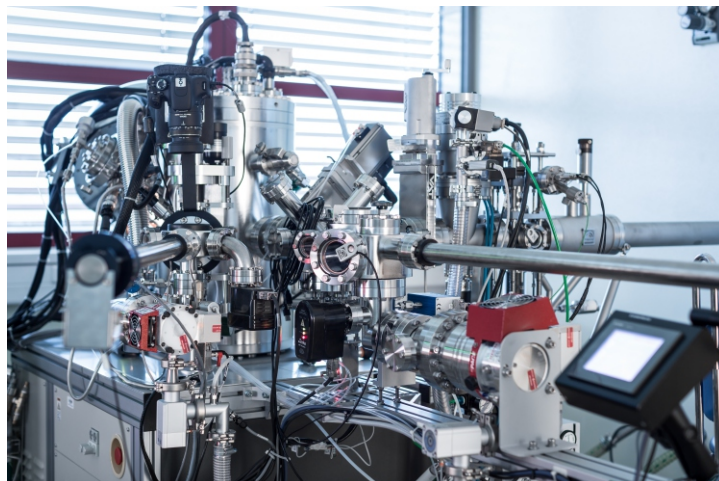
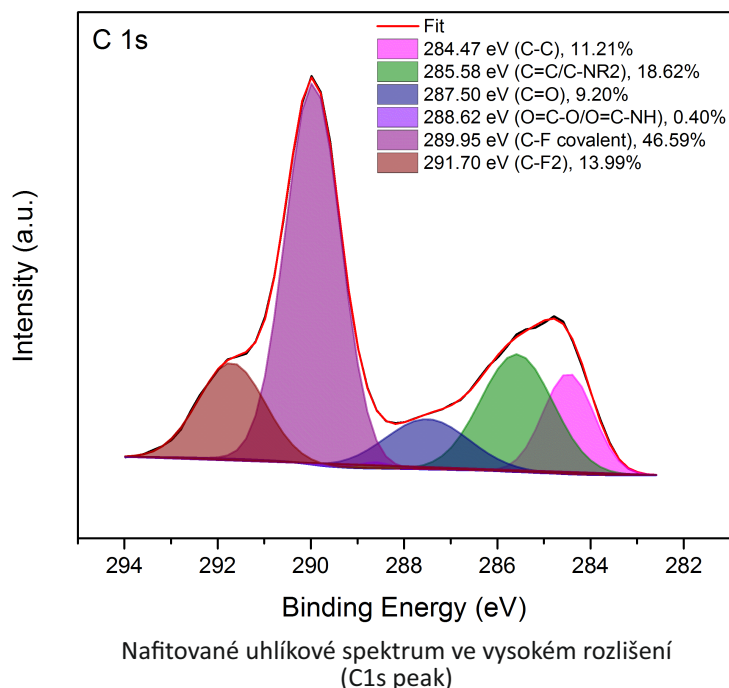
RTG-Fotoelektronová spektroskopie (XPS) je pokročilá nedestruktivní technika sloužící k analýze chemického složení povrchů (nazývána také ESCA – elektronová spektroskopie pro chemickou analýzu). Tato unikátní metoda umožňuje zkoumat prvních pár atomárních vrstev materiálů a určit valenční stavy detekovaných atomů.

VÝSTUPNÍ INFORMACE

- > stanovení a kvantifikace chemického složení povrchů (do 10 nm)
- > určení valenčních stavů atomů
- > chemické složení v závislosti na hloubce (hloubková chemická koncentrace)

TYPY VZORKŮ

- > objemové nebo práškové materiály
- > tenké filmy
- > kapaliny a roztoky je možné vysušit či zamrazit
- > maximální rozměry vzorku:
 - o průměr 60 mm/tloušťka 8 mm
 - o průměr 25 mm/tloušťka 13 mm



RTG-Fotoelektronová spektroskopie
(PHI 5000 VersaProbe II, Physical Electronics)

PARAMETRY MĚŘENÍ/PŘÍSTROJE

- > monochromatický Al K_α RTG zdroj
- > energiové rozlišení pásu Ag 3d_{5/2}: 0.5 eV
- > geometrie analyzované plochy:
 - o bodové od 9 μm to 200 μm
 - o liniové
 - o plošné (mapování) až do 1 x 1 mm
- > hloubkové profilování:
 - o Oprašování (destruktivní) až do 10 μm
 - o Úhlově závislá XPS (nedestruktivní) až do 10 nm
- > duální neutralizace náboje vzorku
- > tepelné zpracování vzorků v integrované reakční komoře:
 - o 25 až 650 °C, tlak plynů až 20 bar, základní používané plyny: N₂, Ar, O₂, CO, CO₂ a H₂
- > teplotní rozsah měření: -120 °C až 500 °C
- > možnost přenosu vzorků pod ochrannou atmosférou či ve vakuu

DALŠÍ INFORMACE NA VYŽÁDÁNÍ



REGIONÁLNÍ CENTRUM
POKROČILÝCH TECHNOLOGIÍ
A MATERIÁLŮ

WWW.RCPTM.COM RCPTM.SERVICES@UPOL.CZ



Univerzita Palackého
v Olomouci