

Interakce kov-oxid a oxid-oxid hrají významnou roli v oblasti heterogenní katalýzy. Ovlivňují elektronovou a krystalografickou strukturu povrchů a tím i jejich adsorpční vlastnosti. Nanostrukturální prášky oxidů CeO_2 dopované oxidem cínu vykazují vynikající vlastnosti pro redukci NO kyslíčnickem uhelnatým. S cílem přispět k vysvětlení mechanismu této reakce byly vlastnosti systémů $\text{SnO}_2/\text{CeO}_2$ studovány na modelových tenkovrstvových systémech $\text{SnO}_2/\text{CeO}_2/\text{SiO}_2$ připravených metodou magnetronového napařování a depozicí SnO_x na CeO_2 rozkladem acetátu Sn ohřevem na vzduchu. Složení katalytických vrstev bylo kontrolováno fotoelektronovou spektroskopií (XPS) a hmotnostní spektroskopií sekundárních iontů (SIMS). Ke studiu reakce CO a NO byl použit průtokový mikroreaktor.