

V předložené práci studujeme čistotu lanthanoidů a jejich čištění pomocí metody elektrotransportu v pevné fázi, zkráceně SSE z anglického solid state electrotransport. Tato metoda slouží k čištění kovů na vysokou úroveň čistoty. Tento proces je značně pomalý a prozatím je vhodný zejména pro získání malého množství čistých kovů pro vědecké účely. Pro tuto metodu jsme si připravili tyčky ceru a praseodymu v obloukové peci a následně je podrobili SSE procesu. Dále jsme proměřili čtyřbodovou metodou hodnoty zbytkového odporu, zkratka RRR z anglického residual resistivity ratio, vzorky ceru a praseodymu před a po procesu čištění a porovnali jejich hodnoty. Kovy po aplikaci SSE procesu vždy vykazovaly vyšší hodnoty RRR značící nepřímo nižší obsah nečistot.