

## Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku fotovoltaických panelů a článků. Byla provedena rešerše vybrané dostupné literatury s cílem charakterizovat jednotlivé typy krystalických i tenkovrstvých fotovoltaických článků a popsat jejich využití ve světě i na území České republiky. Práce se dále zabývá jejich recyklací a další využitelností jejich vrstev a možným vlivem na životní prostředí. V praktické části se práce zabývá pěti vybranými vzorky fotovoltaických panelů. Tyto vzorky byly odebrány, připraveny k analýzám a následně analyzovány. Výsledky provedených chemických analýz byly porovnány s údaji uvedenými v literatuře. Na základě provedených multiprvkových chemických analýz vybraných vzorků, lze konstatovat, že fotovoltaické panely obsahují rizikové prvky (např. As, Cd, Sb, Mo), ale i ekonomicky využitelné prvky (Ag). Významný je obsah křemíku (až 78,18 % SiO<sub>2</sub>).

## Klíčová slova

Fotovoltaický panel, fotovoltaický článek, prvková analýza, rizikové prvky, recyklace