

Byla vytvořena cylindrická resuspenzní komora ($V=0.437 \text{ m}^3$, $S=0.35 \text{ m}^2$, $S/V=8.38$) sloužící k rozptylu vzorků půd a různých druhů prachů a jejich následnému studiu z hlediska početního a hmotnostního zastoupení aerosolových částic, které mohou mít vliv na koncentraci atmosférického aerosolu. Byl proveden odběr vzorků hnědého uhlí, elektrárenského popílku, energosádrovce a skrývkových zemin v severočeském hnědouhelném dole Libou. Jednotlivé vzorky byly pneumaticky rozptylovány v objemu komory za definovaných teplotně vlhkostních podmínek (20°C and relativní vlhkost (RH) 50 %). Ze získaných distribucí byly vytvořeny průměrné velikostní distribuce počtu a hmoty částic pomocí APS (Aerodynamic Particle Sizer). Ze všech studovaných vzorků mají elektrárenský popílek a hnědé uhlí odebrané na důlních komunikacích pravděpodobně největší potenciální vliv na koncentraci atmosférického aerosolu v dané lokalitě. Dále byly provedeny gravimetrické analýzy pomocí HI (Harvard Impactor) a SCI (Sioutas Cascade Impactor) u hnědého uhlí a elektrárenského popílku. Popílek obsahuje větší procentuální zastoupení jemných částic než hnědé uhlí. Filtry s deponovaným popílkem byly následně analyzovány pomocí elektronového mikroskopu a výsledky ukázaly na prvkové odlišnosti jednotlivých velikostních frakcí. Frakci PM_{10} dominoval mullit, $\text{PM}_{2.5}$ pak obsahovala sulfidy, pyrity, pyrhotiny a polytypy sulfidu. PM_1 pak dominovalo křemenné sklo.