

Tato práce se zabývá fyzikálními a chemickými vlastnostmi atmosférického aerosolu studovaných s vysokým časovým rozlišením na měřicích stanicích v České republice. Velikostní distribuce, chemické složení a těkavost submikronových aerosolových částic byly studovány ve vztahu k meteorologickým podmínkám a dalším okolnostem. Pro dosažení větší proměnlivosti okolních podmínek byl zkoumán atmosférický aerosol během dvou ročních období (léto a zima) a na dvou lokalitách (městská pozad'ová stanice Praha Suchdol a pozad'ová stanice Košetice). Díky tomu bylo možné lépe rozlišit vliv sezónních zdrojů například domácích topenišť v zimě a biogenních emisí během léta. Dále byly vlastnosti aerosolových částic ovlivněny sezónními rozdíly v meteorologických podmínkách (především teplota, vlhkost a sluneční záření). Porovnání vlastností aerosolu na dvou různých lokalitách, konkrétně na městské pozad'ové a pozad'ové stanici, umožnilo lépe popsat význam pozad'ového aerosolu a vlivu města. Tato práce se také zabývá přeměnou aerosolových částic přecházejících z vnějšího do vnitřního prostředí, konkrétně například vlivem gradientu teploty a vlhkosti na tento proces. Měření s vysokým časovým rozlišením umožnilo odhalit mechanismy dynamiky aerosolů, které nebyly popsány v předchozích studiích s nižším časovým rozlišením.