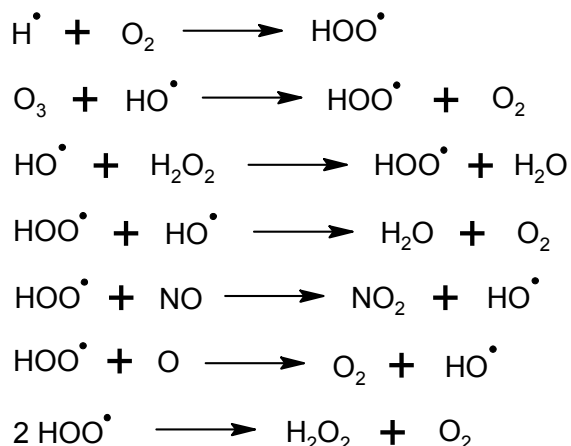


Troposférické reakcie hydroperoxylového radikálu (Tropospheric reactions of hydroperoxyl radical)



Hydroperoxylový radikál patrí medzi reaktívne formy kyslíka. Jedná sa o radikál, ktorý je produkovaný pri veľkom množstve transformačných procesov organických zlúčenín v atmosfére (viď Atmosférické reakcie metánu, Atmosférické reakcie propénu a iné), ale aj rôznych anorganických radikálov (viď Stratosférické reakcie Cl[•] a Br[•] radikálov).

Najčastejšie vzniká reakciou atómu vodíka s kyslíkom. Tento sa môže uvoľniť pri fotolýze niektorých degradačných produktov, akým je napríklad formaldehyd (viď Atmosférické reakcie metánu), alebo v reakcii oxidu uhoľnatého s hydroxylovým radikálom (HO[•]) (viď Troposférické reakcie hydroxylového radikálu). Rovnako vzniká reakciou troposférického ozónu s HO[•] radikálom za súčasného vzniku molekuly kyslíka. Vznikať môže aj reakciou HO[•] radikálu s peroxidom vodíka. Naopak jeho najčastejšími cestami zániku sú reakcie s HO[•] radikálom alebo oxidom dusnatým. Reagovať môže však aj s atomárnym kyslíkom za vzniku HO[•] radikálu a molekuly kyslíka. Jeho dimerizáciou a následnou disproporcionáciou vzniká peroxid vodíka a molekulový kyslík.

Poznámka:

Dimerizáciou hydroperoxylového radikálu vzniká medziprodukt tetraoxidán, ktorý následne poskytuje peroxid vodíka a molekulový kyslík.

