

# Ozonová díra v Antarktidě vzrostla o 10 % kvůli australským megapožárům

[IE interestingengineering.com/science/antarctic-ozone-hole-increased-megafires](https://interestingengineering.com/science/antarctic-ozone-hole-increased-megafires)

8. března 2023



Požáry mohou vyvrhnout kouř do stratosféry, kde částice přetrvávají déle než rok. Tyto částice, i když tam uvízly, mohou způsobit chemické procesy, které narušují ochrannou ozonovou vrstvu Země, podle nové studie MIT zveřejněné v *Nature* 8. března.

Studie, částečně financovaná NASA, se zaměřila na kouř z megapožáru „Black Summer“ ve východní Austrálii, který hořel od prosince 2019 do ledna 2020.

Viz také

Během tohoto incidentu byly spáleny desítky milionů akrů; požáry jsou považovány za nejničivější v americké historii. Kromě toho bylo do atmosféry vypuštěno více než 1 milion tun kouře.

Vědci z MIT objevili dříve neuznaný chemický proces, jehož prostřednictvím částice kouře z australských požárů zhoršovaly poškozování ozónové vrstvy.

Střední zeměpisné šířky jižní polokoule, včetně oblastí kolem Austrálie, Nového Zélandu a některých částí Afriky a Jižní Ameriky, zaznamenaly 3–5procentní snížení celkového ozonu v důsledku této reakce vyvolané ohněm.

Kromě toho se zdá, že požáry zasáhly polární oblasti a podle modelu vědců rozežraly okraje ozónové díry nad Antarktidou. Do konce roku 2020 kouř z australských požárů zvětšil velikost antarktické ozónové díry o 2,5 milionu kilometrů čtverečních, tedy o 10 procent více než v předchozím roce.

To znamená, že se teprve uvidí, jaký dlouhodobý dopad budou mít lesní požáry na obnovu ozonu.

### **Jak ničí lesní požáry ozón?**

---

Na základě předchozí studie týmu odhalili, že sloučeniny obsahující chlór, původně emitované továrnami jako chlorfluoruhlovodíky (CFC), by mohly reagovat s povrchem požárních aerosolů. Tato interakce vytvořila chemickou kaskádu, která produkovala oxid chloričitý – konečnou molekulu poškozující ozónovou vrstvu.

"To ale nevysvětluje všechny změny, které byly pozorovány ve stratosféře," řekl Solomon. "Byla tam spousta chemie související s chlórem, která byla úplně mimo."

### **Nejoblíbenější**

Současná studie zjistila, že koncentrace oxidu chloričitého vzrostly, zatímco koncentrace kyseliny chlorovodíkové v atmosféře znatelně klesly měsíce po požárech. Chlór přesto nemůže zničit ozón, pokud je vázán na jiné prvky, jako je HCl.

Chlór se však může slučovat s kyslíkem za vzniku oxidu chloričitého, který poškozuje ozónovou vrstvu, pokud se HCl rozpadne. Skupina zjistila, že staré částice kouře rozkládají HCl.

Ačkoli tato reakce s HCl je pravděpodobně primární cestou, kterou lesní požáry snižují ozón, Solomon předpokládá, že ve stratosféře mohou unášet další molekuly obsahující chlór, které by mohly rozpoutat lesní požáry.

Organizace spojených národů nedávno prohlásila, že ozónová díra a poškozování ozónové vrstvy po celém světě jsou na cestě k obnově díky nadnárodnímu úsilí o postupné vyřazení chemikálií poškozujících ozónovou vrstvu.

Nicméně, "účinek požárů nebyl dříve započítán do [projekcí] obnovy ozónu. A myslím, že tento účinek může záviset na tom, zda se požáry stanou častějšími a intenzivnějšími, jak se planeta otepluje," tvrdil Solomon.

1. Domov

2. Věda

 ZOBRAZIT KOMENTÁŘ ( 0 ) 