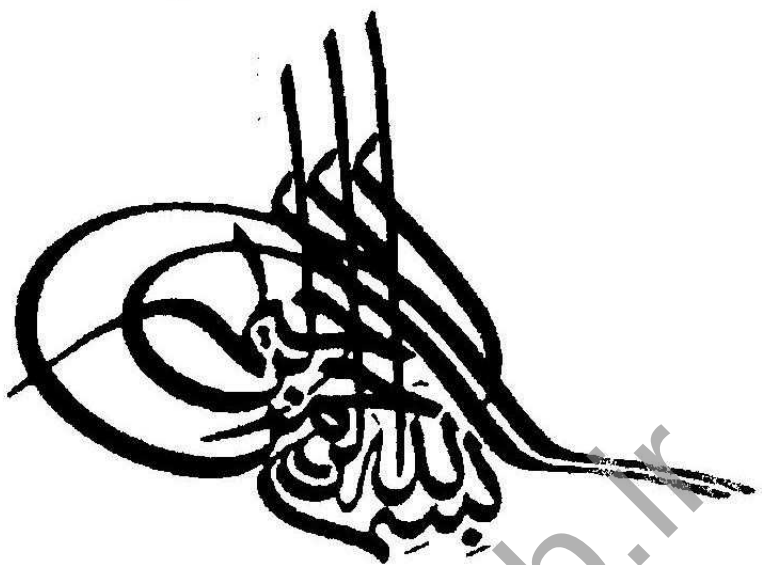




لایه ازن ضامن بقای زندگی

نویسندگان:

مصطفی شریفی پاسندی

محسن منتظری شورکچالی

سرشناسه	شریفی پاسندی، مصطفی، ۱۳۶۰ -
عنوان و نام پدیدآور	لایه ازن ضامن بقای زندگی توپسندگان مصطفی شریفی پاسندی، محسن منتظری شور کچالی،
مشخصات نشر	تهران: انتشارات آب و هوا، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۱۰۸ ص: مصور (ونگی)، جدول، نمودار (بخشی رنگی).
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۷۲۲۹-۰۰۴-۰
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
موضوع	لایه ازن
موضوع	لایه ازن - تخلیه - جنبه‌های زیست‌محیطی
موضوع	تشمع ماورای بنفش - جنبه‌های زیست‌محیطی
شناسه افزوده	منتظری شور کچالی، محسن، ۱۳۵۶ -
رده بندی کنگره	۵۱۴۲/۵۵۱
رده بندی دیویی	۳۶۹۹۷۷۲
شماره کتابشناسی	۱۳۹۳ ۲/۸۸۱QC ش ۴/ل



لایه ازن ضامن بقای زندگی

مؤلفان: مصطفی شریفی پاسندی، محسن منتظری شور کچالی

ناشر: انتشارات آب و هوا

طراح جلد: سرکار خانم مهناز قرایی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: آبان

نوبت چاپ: اول- ۱۳۹۳ تیراژ: ۱۰۰۰ قیمت: ۱۵۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۲۲۹-۰۰۴-۰

ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۷۲۲۹-۰۰۴-۰

تمامی حقوق برای ناشر محفوظ است

انتشارات آب و هوا: تلفکس: ۶۶۹۷۶۲۴۲

صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۱۷۳۴

فهرست مطالب

عنوان صفحه

پیشگفتار ۵

فصل اول:

۱..... مفاهیم مقدماتی

۲..... جو زمین

۳..... لایه های مختلف جو

فصل دوم:

۹..... ازن

۱۲..... جذب نور

۱۵..... فرآیند تشکیل ازن

۱۸..... اندازه گیری مقدار ازن

فصل سوم:

۲۳..... لایه ازن

۲۶..... ترکیبات مخرب ازن (ODSs)

۳۵..... پتانسیل تخریب ازن (ODP)

۳۷..... مراحل اساسی در تخریب ازن آرام سپهری

۳۸..... درک تخریب ازن آرام سپهری

۳۹..... واکنشهای تخریب ازن

فصل چهارم:

۴۳..... حفره های ازن

۴۹..... حفره لایه ازن جنوبگان

۵۴..... تخریب لایه ازن در شمالگان

۵۷..... تخریب جهانی ازن

تأثیر شدت تابش خورشید و آتشفشانها در تخریب ازن ۵۹

فصل پنجم:

فعالیت‌های بینالمللی در خصوص لایه ازن ۶۳

تأثیر معاهده مونترال ۶۵

پیشبینی آینده‌ی لایه ازن ۷۰

فصل ششم:

تابش فرابنفش و اثرهای آن بر محیط زیست ۷۸

شاخص فرابنفش (UVI) ۸۰

اثرات منفی تابش فرابنفش بر انسان ۸۴

فواید تابش فرابنفش برای انسان ۹۱

اقدامات حفاظتی در برابر تابش فرابنفش ۹۲

اثرات تابش فرابنفش روی گیاهان ۹۳

اثرات تابش فرابنفش روی اکوسیستمهای آبی ۹۵

پیوست:

نحوه نامگذاری کلروفلئوروکربنها (CFCs) و هالونها ۹۷

مراجع ۹۹

پیشگفتار

از نیمه قرن بیستم فعالیتهای انسان بر روی زمین موجب تخریب و کاهش ضخامت لایه ازن شد که این امر حیات کره زمین را در معرض خطر قرار داده است. در واقع انسان ناخواسته هوا را با مواد شیمیایی آلوده کرد که منجر به تخریب لایه ازن شد. با از بین رفتن کامل لایه ازن، حیات و پوشش گیاهی در مدت زمان کوتاهی از بین خواهد رفت. در شرایطی که کاهش ازن آرامسپهری خطر غیرقابل انکاری را برای موجودات کره زمین ایجاد کرده است، برای مقابله با آن احتیاج به تغییر بسیاری از رفتارها و روشها است زیرا آنچه به عنوان توسعه اقتصادی شناخته میشود صدمات زیست محیطی زیادی بوجود آورده که امروزه با ابعاد مختلف آن مواجه هستیم. خوشبختانه با اقدامات بینالمللی که بویژه در دو دهه اخیر انجام پذیرفته، مقدار تخریب ازن کاهش یافته است ولی مهم است که بدانیم سهلانگاری کوچک در رابطه با ترکیبات مخرب ازن و نادیده گرفتن معاهدات بینالمللی میتواند وضعیت را دوباره وخیم کرده و باعث اثرات جبرانناپذیری بر روی محیط زیست شود.

نگارش این کتاب از این لحاظ مهم است که افزایش فعالیتهای صنعتی انسان و توسعه مراکز صنعتی همزمان با افزایش دانش عمومی در این زمینه همراه نبوده و ضروری است با افزایش آگاهی عمومی و فرهنگسازی و گنجاندن در برنامههای درسی و حمایت نهادهای مسئول، تصمیمات اصولی در جهت کاهش آسیبها اتخاذ گردد. هدف از نوشتن کتاب حاضر جلب توجه همگانی برای مشارکت در حفاظت از لایه ازن میباشد. در این کتاب سعی شده است که مطالب به زبان ساده بیان شود و از بیان مطالب سنگین و جزئیات مباحث و واکنشهای پیچیده رخ داده در جو صرفنظر شود تا عموم افراد جامعه بویژه جامعه تحصیلکرده صرفنظر از رشته تحصیلی بتوانند از مطالب آن استفاده نمایند.

نویسندگان تمام سعی خود را انجام دادهاند تا کتاب عاری از اشتباه باشد ولی قطعاً چنین نخواهد بود و امیدواریم که خوانندگان گرامی ضمن تذکر اشتباهات، نظرات و پیشنهادات خود را به نویسندگان گوشزد نمایند تا در چاپهای آینده مورد توجه قرار گیرد. در پایان بر خود لازم میدانیم از زحمات و حمایتهای مدیریت و کارکنان محترم اداره کل هواشناسی استان مازندران و همچنین خانم دکتر ویکتوریا عزتیان و مهندس غلامعلی وکیلی تشکر و

قدردانی نماییم و همچنین خداوند متعال را سپاس میداریم که توفیق چاپ این کتاب را
به ما عطا نمود.

مصطفی شریفی پاسندی

محسن منتظری شورکچالی

www.ketab.ir