

هواشناسی عمومی و مخاطرات جوی

General meteorology and Atmospheric hazards

www.ketab.ir

پدیدآورندگان:

ناصر ایزدی

عباس فرج پور علمداری

سرشناسه:	ایزدی ناصر، ۱۳۵۷
عنوان و نام پدیدآور:	هواشناسی عمومی و مخاطرات جوی - General meteorology and atmospheric hazards / پدیدآورندگان ناصر ایزدی، عباس فرج پور علمداری
مشخصات نشر:	تهران، انتشارات الگوی دانش بنیان، ۱۳۹۶
مشخصات ظاهری:	۱۹۴ صفحه، مصور، جدول، نمودار
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۹۷۸۹۳-۰-۶
وضعیت فهرست نویسی:	فیبا
عنوان به انگلیسی:	General meteorology and Atmospheric hazards
موضوع:	هواشناسی
موضوع:	Meteorology
موضوع:	بلاهای طبیعی -- خطر سنجی
موضوع:	Natural disasters -- Risk assessment
شناسه افزوده:	فرج پور علمداری عباس ۱۳۴۹۰
رده بندی کنگره:	QC۲/۸۶۱/ف۹۵۹ ۱۳۹۶
رده بندی دیویی:	۵۵۱/۵
شماره کتابشناسی ملی:	۴۷۵۵۴۲۱



انتشارات الگوی دانش بنیان

عنوان:	هواشناسی عمومی و مخاطرات جوی
پدیدآورندگان:	ناصر ایزدی، عباس فرج پور علمداری
ویراستار فنی:	علی محمد نوری
طراح جلد و صفحه آرا:	احمد براری گیل آبادی
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۹۷۸۹۳-۰-۶
شمارندگان:	۱۰۰۰ نسخه
قطع:	وزیری
قیمت:	۴۲۰۰۰۰ ریال
ناشر:	انتشارات الگوی دانش بنیان
چاپ اول:	۱۳۹۶
امور فنی و چاپ:	چاپ و صحافی کوروش
دفتر فنی و توزیع:	واحد انتشارات الگوی دانش بنیان--۰۹۱۲۰۱۳۶۵۸۰
کلیه حقوق چاپ و نشر برای انتشارات الگوی دانش بنیان محفوظ می باشد.	

فهرست:

فصل اول	۱
مشخصات جو زمین	۱
۱-۱- مقدمه	۱
۲-۱- خصوصیات جو	۳
۳-۱- ساختمان جو	۵
۴-۱- یونیزاسیون	۱۱
فصل دوم	۱۵
درجه حرارت در جو	۱۵
۱-۲- مقدمه	۱۵
۲-۲- گردش زمین به دور خورشید	۱۶
۳-۲- آلییدو	۱۷
۴-۲- درجه حرارت (دما)	۱۸
۵-۲- وسائل اندازه گیری دما	۱۸
۱-۵-۲- دماسنج ها	۱۸
۲-۵-۲- انواع دما نگارها	۲۰
۶-۲- واحدهای اندازه گیری دما	۲۱
۷-۲- اثر دما بر طول باند فرودگاه	۲۲
۸-۲- توزیع عمودی دما	۲۴
۱-۸-۲- لپس ریت	۲۴
۲-۸-۲- ایزوترمال	۲۵
۳-۸-۲- اینورژن	۲۶
۹-۲- توازن گرمایی در جو	۲۹

۳۱ اثر گلخانه‌ای (Greenhouse Effect) ۱۰-۲

۳۳ فصل سوم

۳۳ فشار در اتمسفر

۳۳ ۱-۳- مقدمه

۳۳ ۲-۳- عوامل مؤثر در فشار جو

۳۴ ۳-۳- واحدهای اندازه‌گیری فشار

۳۵ ۴-۳- وسایل اندازه‌گیری فشار

۳۵ ۱-۴-۳- فشارسنج‌های جیوه‌ای

۳۶ ۲-۴-۳- فشارسنج با محفظه فلزی

۳۷ ۳-۴-۳- فشارنگار

۳۸ ۴-۴-۳- هیسومتر

۳۹ ۵-۳- انواع سیستم‌های فشار

۳۹ ۱-۵-۳- مرکز فشارکم

۴۰ ۲-۵-۳- مرکز فشار زیاد

۴۱ ۳-۵-۳- زیانه فشار

۴۲ ۴-۵-۳- منطقه کل

۴۳ ۶-۳- گرادیان فشار

۴۴ ۷-۳- ژئوپتانسیل متر

۴۴ ۸-۳- اتمسفر استاندارد

۴۶ ۹-۳- محاسبه درجه حرارت لایه‌های جو استاندارد

۴۷ ۱۰-۳- ارتفاع سنجی

۴۷ ۱-۱۰-۳- ارتفاع سنج

۴۸ ۱۱-۳- خطاهای ارتفاع سنج

۵۳ ۱۲-۳- تنظیمات ارتفاع سنج

۶۱ فصل چهارم

۶۱ باد در اتمسفر

۶۱ ۱-۴- مقدمه

۶۱ ۲-۴- نیروهای مؤثر در جو

۶۱	۴-۲-۱- نیروی گرا دیان فشار
۶۳	۴-۲-۲- نیروی کوریولیس
۶۷	۴-۲-۳- نیروی اصطکاک و جاذبه
۶۸	۴-۲-۴- انواع باد
۶۹	۴-۲-۱- باد ژئوستروفیک
۷۰	۴-۲-۲- باد گرایان
۷۳	۴-۳- بادهای تجارتی
۷۴	۴-۴- بادهای محلی
۷۷	۴-۵- بادهای همراه با طوفانهای شدید محلی
۸۳	۴-۶- جت استریم
۸۵	۴-۷- واحدهای اندازه گیری باد
۸۶	۴-۷-۱- اندازه گیری مؤلفه سمت باد
۸۶	۴-۷-۲- اندازه گیری مؤلفه سرعت باد
۸۷	۴-۸- وسایل اندازه گیری
۸۷	۴-۸-۱- تقریبی
۸۷	۴-۸-۲- با دستگاه
۸۹	فصل پنجم
۸۹	تشکیل ابر و انواع آن
۸۹	۵-۱- طرز تشکیل ابرها
۸۹	۵-۲- علل کلی تشکیل ابر
۹۳	۵-۳- طبقه بندی ابرها از لحاظ فیزیکی
۹۴	۵-۴- طبقه بندی ابرها از لحاظ ظهور و شکل
۹۵	۵-۵- طبقه بندی ابرها از لحاظ پایه ابر
۹۸	۵-۶- ابرهای ویژه
۹۹	۵-۷- انواع کانتریل
۱۰۱	۵-۸- راههای جلوگیری از تشکیل کانتریل
۱۰۱	۵-۹- روش های پرواز در ابر
۱۰۵	فصل ششم

جبهه‌ها و توده های هوا	۱۰۵
۱-۶- تعریف جبهه	۱۰۵
۲-۶- جبهه زائی و جبهه زدائی	۱۰۶
۳-۶- امواج جبهه ای <i>Frontal waves</i>	۱۰۷
۴-۶- انواع جبهه	۱۰۹
۱-۴-۶- جبهه های گرم (<i>warm fronts</i>)	۱۱۰
۲-۴-۶- جبهه های سرد (<i>Cold fronts</i>)	۱۱۰
۳-۴-۶- جبهه های ساکن (<i>Stationary fronts</i>)	۱۱۰
۵-۶- امواج جبهه ای مدیترانه ای و مسیر حرکت آن	۱۱۱
۶-۶- توده های هوا	۱۱۳
۱-۶-۶- تقسیم بندی جغرافیایی توده های هوا	۱۱۵
۲-۶-۶- خصوصیات انواع مختلف توده های هوا	۱۱۶
۷-۶- توده هوای تاثیر گذار بر کشور ایران در طی سال	۱۲۰
فصل هفتم	۱۲۱
مخاطرات پروازی	۱۲۱
۱-۷- مقدمه	۱۲۱
۲-۷- انواع دید	۱۲۱
۱-۲-۷- دید افقی (<i>horizontal visibility</i>)	۱۲۲
۲-۲-۷- دید عمودی (<i>vertical visibility</i>)	۱۲۲
۳-۲-۷- دید در امتداد باند (<i>R.V.R</i>) (<i>runway visual range</i>)	۱۲۳
۴-۲-۷- دید موربی یا دید هوا به زمین (<i>S.R.V</i>)	۱۲۴
۳-۷- سقف ابر (<i>ceiling</i>)	۱۲۶
۴-۷- عوامل کاهنده دید	۱۲۶
۱-۴-۷- مه (<i>fog</i>)	۱۲۶
۲-۴-۷- بارندگی (<i>precipitation</i>)	۱۳۲
۳-۴-۷- ابرها	۱۳۴
۴-۴-۷- هیز (<i>HAZE-Hz</i>)	۱۳۴
۵-۴-۷- گرد و خاک بالا رونده (<i>rising dust</i>)	۱۳۵
۶-۴-۷- طوفان گرد و خاک و یا طوفان شن (<i>sand or dust storm</i>)	۱۳۵

۱۳۵.....	۵-۷- توربولانس
۱۳۵.....	۵-۷-۱- تعریف و طبقه بندی توربولانس از نظر شدت
۱۳۸.....	۵-۷-۲- توربولانس حرارتی (thermal or convective turbulence)
۱۳۹.....	۵-۷-۳- توربولانس مکانیکی
۱۴۴.....	۵-۷-۴- نکات مهم جهت پرواز در شرایط امواج کوهستان
۱۴۴.....	۵-۷-۵- توربولانس پشت هواپیما (wake turbulence)
۱۴۵.....	۵-۷-۶- توربولانس جبهه‌ای (frontal turbulence)
۱۴۶.....	۵-۷-۷- توربولانس بر اثر عوامل تغییر جهت و یا سرعت باد
۱۵۲.....	۵-۷-۸- توربولانس هوای صاف (clear air turbulence (C.A.T))
۱۵۴.....	۵-۷-۹- واکنش هواپیما نسبت به توربولانس‌ها
۱۵۵.....	۵-۷-۱۰- توفانهای تندری (thunderstorms)
۱۵۶.....	۵-۷-۱۱- دوره زندگی یک سلول توفان تندری
۱۵۹.....	۵-۷-۱۲- انواع توفانهای تندری
۱۶۴.....	۵-۷-۱۳- پدیده‌های جوی همراه با ابر توفان زا
۱۶۹.....	۵-۷-۱۴- یخبندان در ابر
۱۷۰.....	۵-۷-۱۵- بر طرف کردن یخ و ممانعت از تشکیل یخ
۱۷۱.....	۵-۷-۱۶- پدیده‌های جوی موثر در یخبندان هواپیما
۱۷۴.....	۵-۷-۱۷- برق یا آذرخش (lightning)
۱۷۶.....	۵-۷-۱۸- برخورد هواپیما با پدیده ی برق
۱۷۶.....	واژه نامه :
۱۷۹.....	منابع: