

بسمہ تعالیٰ

دینامیک سیالات ژئوفزیک

جوزف اچ. لاکاسکی

www.ketab.ir

ترجمہ:

دکتر سعید ملا اسماعیل پور

تایستان ۱۴۰۱



انتشارات دانشگاهی فرهنگ

نام کتاب: دینامیک سیالات ژئوفیزیکی

مؤلف: جوزف اچ. لاکاسکی

مترجم: دکتر سعید ملا اسماعیل پور

تاریخ و نوبت چاپ: اول ۱۴۰۱

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

بها: ۹۵۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۳۱۵-۴۵-۵

این کتاب برای نشر دانشگاهی فرهنگ محفوظ می باشد

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه تهران، ساختمان فروزنده، طبقه اول، واحد ۴۱۹

تلفن: ۶۶۴۱۰۶۱۸ - ۶۶۴۱۰۶۱۴

WWW.FARBOOK.IR

Farbook.pub@gmail.com

سرشناسه	لاکاسکی، ج. اچ. .LaCasce, J. H.
عنوان و نام پدیدآور	دینامیک سیالات ژئوفیزیکی/ جوزف اچ. لاکاسکی؛ ترجمه سعید ملا اسماعیل پور.
مشخصات نشر	تهران: نشر دانشگاهی فرهنگ، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	۲۷۴ ص.: مصور (بخشی رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	۹۵۰۰۰۰ ریال ۵-۴۵-۷۳۱۵-۶۲۲-۹۷۸:
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	عنوان اصلی: Geophysical fluid dynamics
یادداشت	واژه نامه.
موضوع	سیالات -- مکانیک Fluid mechanics ژئوفیزیک -- مدل های سیال Geophysics -- Fluid models ژئوفیزیک Geophysics
شناسه افزوده	مترجم: ملا اسماعیل پور، سعید، ۱۳۵۵ --
رده بندی کنگره	TA۳۵۷
رده بندی دیویی	۶۲۰/۱۰۶
شماره کتابشناسی ملی	۸۹۴۰۴۳۲
اطلاعات رکورد	فیا
کتابشناسی	

فهرست مطالب

۱۰.....	فصل اول: معادلات
۱۱.....	۱-۱- مشتقات
۱۲.....	۲-۱- معادله پیوستگی
۱۴.....	۳-۱- معادلات تکانه (اندازه حرکت)
۲۲.....	۴-۱- معادلات حالت
۲۳.....	۵-۱- معادلات ترمودینامیک
۳۲.....	۶-۱- تمرینات
۳۳.....	فصل دوم: معادلات اساسی
۳۴.....	۱-۲- تعادل هیدرواستاتیک
۳۷.....	۲-۲- تعادلات تکانه افقی
۳۹.....	۱-۲-۲- جریان ژئوستروفیک (زمین گرد)
۴۳.....	۲-۲-۲- جریان سیکلوفتروفیک (چرخ گرد)
۴۴.....	۳-۲-۲- جریان اینرسی (لختی)
۴۶.....	۴-۲-۲- باد گردادیان
۴۹.....	۳-۲- تقریب‌های صفحه اف و صفحه بتا
۵۰.....	۴-۲- تراکم‌ناپذیری
۵۰.....	۱-۴-۲- تقریب بوسینسک
۵۲.....	۲-۴-۲- مختصات فشار
۵۵.....	۵-۲- باد گرمایی
۵۹.....	۶-۲- لایه‌های مرزی
۶۰.....	۱-۶-۲- لایه اکمن سطح
۶۲.....	۲-۶-۲- لایه اکمن کف

فصل چهارم: جریان های باروتروپیک مقیاس سینوپتیکی	۱۰۸
۱-۴- معادلات شبه-ژئوستروفیک	۱۰۹
۱-۱-۴- معادله QGPV با واداشت	۱۱۴
۲-۱-۴- فرض لایه صلب	۱۱۶
۲-۴- کانتورهای ژئوستروفیک	۱۱۷
۳-۴- معادله موج خطی	۱۲۲
۴-۴- امواج راسبی باروتروپیک	۱۲۳
۱-۴-۴- جواب موج	۱۲۴
۲-۴-۴- انتشار به سمت غرب: مکانیسم	۱۲۶
۳-۴-۴- مشاهدات امواج راسبی	۱۲۸
۴-۴-۴- سرعت گروه	۱۳۲
۵-۴-۴- انعکاس موج راسبی	۱۳۵
۵-۴- چرخش پایین	۱۳۸
۶-۴- امواج کوهستان	۱۴۰
۷-۴- گلف استریم	۱۴۶
۸-۴- حوضه های اقیانوسی بسته	۱۵۵
۹-۴- ناپایداری باروتروپیک	۱۶۲
۱-۹-۴- معیار ریلی-کیو	۱۶۴
۲-۹-۴- مثال ها	۱۶۹
۱۰-۴- تمرینات	۱۷۵
فصل پنجم: جریان های باروکلینیک مقیاس سینوپتیکی	۱۷۹
۱-۵- معادله تاوایی	۱۸۰
۲-۵- معادله چگالی	۱۸۰

۱۸۳	۵-۳- تاوایی پتانسیل شبه ژئوستروفیک (QG).....
۱۸۴	۵-۴- شرایط مرزی.....
۱۸۶	۵-۵- امواج باروکلینیک راسبی.....
۱۸۷	۵-۵-۱- مدهای باروکلینیک با لایه‌بندی ثابت.....
۱۹۲	۵-۵-۲- مدهای باروکلینیک با لایه‌بندی نمایی.....
۱۹۴	۵-۵-۳- مدهای باروکلینیک با لایه‌بندی واقعی.....
۱۹۶	۵-۵-۴- مشاهدات امواج باروکلینیک راسبی.....
۱۹۹	۵-۶- امواج کوهستان.....
۲۰۴	۵-۷- امواج توپوگرافی.....
۲۰۸	۵-۸- ناپایداری باروکلینیک.....
۲۰۸	۵-۸-۱- مکانیسم پایه.....
۲۰۹	۵-۸-۲- معیار چارنی- استرن.....
۲۱۵	۵-۹- مدل ایدی.....
۲۲۸	۵-۱۰- تمرینات.....
۲۳۴	فصل ششم: پیوست‌ها.....
۲۳۵	۶-۱- پیوست الف: مدهای موج فوریه.....
۲۳۸	۶-۲- پیوست ب: قضیه کلوین.....
۲۴۰	۶-۳- پیوست پ: انرژی امواج راسبی.....
۲۴۲	۶-۴- پیوست ت: معیار فیورتافت.....
۲۴۴	۶-۵- پیوست ث: QGPV در مختصات فشار.....
۲۴۷	واژه‌نامه.....