



فیزیک و مدلسازی فرسایش بادی

جلد اول

نویسنده

پایانگ شانو

مترجمان

دکتر سید فخرالدین افضلی

حسین ابراهیمی مقدم

انتشارات مرجع علم

۱۳۹۸

سرشناسه

: شائو، یاپینگ، ۱۹۶۰-م.

عنوان و نام پدیدآور : فیزیک و مدل سازی فرسایش بادی / یاپینگ شائو؛ مترجمان سید

فخرالدین افضلی، حسین ابراهیمی مقدم

مشخصات نشر

: شیراز: مرجع علم، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری

: ۲ ج.

شابک

: دوره: ۵-۶۶-۸۲۶۵-۶۰۰-۹۷۸؛ ج. ۱: ۸-۶۵-۸۲۶۵-۶۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی

: فیپا

موضوع

: فرسایش بادی

موضوع

: Wind erosion

رده بندی کنگره

: QE۵۹۷

رده بندی دیویی

: ۵۵۱/۳۷۲

شماره کتابشناسی

: ۵۷۷۱۲۳۱۰



marjaeelm@gmail.com----- www.marjaeelm.ir

□□

فیزیک و مدل سازی فرسایش بادی ج ۱ اول

یاپینگ شائو

□□□

مترجمان

دکتر سید فخرالدین افضلی

مهندس حسین ابراهیمی مقدم

□□□

نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۸ / شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ و صحافی: مهر

شابک جلد اول ISBN ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۶۵-۶۵-۸

شابک دوره ISBN ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۶۵-۶۶-۵

□□□

Printed in the Islamic Republic of Iran- Shiraz

حق چاپ محفوظ است.

پیشگفتار مترجمان

در دهه‌های اخیر تغییرات اقلیمی و فعالیت‌های غیر اصولی انسانی، شرایط را برای تخریب سرزمین و بیابانزایی متعدد ساخته است. فرآیندهای بیابانی شدن مانند فرسایش خاک و ریزگردها با تأثیر مستقیم و غیرمستقیم بر طبیعت و زندگی انسان‌ها مانند فقر و مهاجرت، خسارات غیر قابل جبرانی را به همراه داشته است. یکی از رایج‌ترین بیابانزایی فرسایش بادی می‌باشد که در بسیاری از مناطق خشک و نیمه‌خشک و اراضی کشاورزی دنیا اتفاق می‌افتد. فرآیندی زیست محیطی می‌باشد که تحت تأثیر تغییرات اقلیمی و زمین‌شناسی و همچنین فعالیت‌های انسانی قرار دارد. فرسایش بادی دارای سه مرحله‌ی برداشت، حمل و رسوب است. فیزیک فرسایش بادی پیچیده است چه شامل فرآیندهای اتمسفری، خاک و سطح زمین است و ذرات نیز به صورت خزش، جهش و تعلیق جابجا می‌شوند. در سال‌های اخیر پیشرفت‌های قابل توجهی در تحقیقات فرسایش بادی حاصل شده است که این تحقیقات باید در سیستماتیک ارائه شود. در کتاب حاضر نویسنده به بررسی فیزیک فرسایش بادی از دیدگاه دینامیک سیال و نیک خاک پرداخته است و بخش قابل توجهی از کتاب به مدل‌سازی محاسباتی فرسایش بادی اختصاص دارد.

با توجه به پیچیدگی کتاب بر آن شدیم تا در ۲ جلد ترجمه شود. جلد اول شامل ۶ فصل ابتدایی کتاب و جلد دوم نیز ۶ فصل پایانی کتاب را در بر می‌گیرد. در فصل اول کتاب توضیح کلی از فرسایش بادی و تحقیقات صورت گرفته درباره‌ی آن ارائه شده است. در فصل دوم خلاصه‌ای از فرسایش بادی اقلیمی در جهان آورده شده است؛ فصل سوم و چهارم به توضیح مدل‌سازی اتمسفری و مدل‌سازی سطح زمین، چون پیش شرط مدل‌سازی فرسایش بادی هستند اختصاص داده شده است. فصل پنجم توضیحی از جنبه‌های اساسی تئوری فرسایش بادی را شامل می‌شود و در فصل ششم به بررسی برداشت ذرات شن پرداخته است. امیدواریم که این کتاب منبعی برای تحقیقات فرسایش بادی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی باشد. از تمامی عزیزانی که در تهیه این اثر ما را یاری رساندند خصوصاً آقایان شادمان، حسین هراتی، کاظم و ابراهیم ابراهیمی مقدم صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

طبیعی است هر نوشتاری و از جمله ترجمه‌ی حاضر، خالی از اشکال نمی‌باشد؛ از تمامی کارشناسان و صاحب نظران انتظار می‌رود نظرات و پیشنهادات خود را با ایمیل AFZALIF@shirazu.ac.ir و در میان بگذارند. E.m.hosseini129@gmail.com

دکتر سید فخرالدین افضلی

عضو هیئت علمی دانشگاه شیراز

مهندس حسین ابراهیمی مقدم

دانش آموخته دانشگاه شیراز