

بسم الله الرحمن الرحيم

فلزات کمیاب

تألیف:

اس. ونتسکی

ترجمه:

دکتر صفیه دعاخوان

(عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان)

مهندس احسان دعاخوان

(عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق)



سرشناسه	: ونتسکی، سرگی یوسفوویچ Venetskii, Sergei Iosifovich
عنوان و نام پدیدآور	: فلزات کمیاب / تألیف اس. ونتسکی؛ ترجمه صفیه دعاخوان، احسان دعاخوان.
مشخصات نشر	: تهران، انتشارات موجک، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۱۵۵ ص؛ وزیری.
شابک	: ۳-۵-۹۳۸۳۱-۶۰۰-۹۷۸، ۱۸۰۰۰۰ ریال.
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتاب حاضر از متن انگلیسی با عنوان "On rare and scattered metals : tales about metals" به فارسی برگردانده شده است.
یادداشت	: عنوان اصلی: O. redkikh i rasseiannykh, 1983.
یادداشت	: کتاب حاضر با عنوان "فلزات کمیاب در طبیعت" با ترجمه پروین قاسمی و سید الهام گوتبرگ در سال ۱۳۶۶ منتشر شده است.
عنوان دیگر	: فلزات کمیاب در طبیعت.
موضوع	: فلزها، کتاب.
موضوع	: عنصرها، مدار.
شناسه افزوده	: دعاخوان، صفیه، مترجم.
شناسه افزوده	: دعاخوان، احسان، ۱۳۵۰ - مترجم.
رده بندی کنگره	: QD ۱۷۲ ۱۳۹۴ و ۸۰۸ /
رده بندی دیویی	: ۴/۵۴۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۹۱۴۸۹۶

انتشارات موجک

مدیر مسئول: دکتر مجید رستمی

تلفن مرکز پخش: ۰۹۰۱۷۶۷۲۵۰۲ - ۰۱۶۶۱۰۷۱

Email: mojakpublication@yahoo.com

Web: www.mojak.ir



عنوان: فلزات کمیاب

تألیف اس. ونتسکی؛ ترجمه صفیه دعاخوان، احسان دعاخوان

مشخصات ظاهری: ۱۵۵ صفحه، قطع وزیری

چاپ اول: تابستان ۱۳۹۴ - تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۸۰۰۰۰ ریال - شابک: ۳-۵-۹۳۸۳۱-۶۰۰-۹۷۸

حقوق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.

عصر ما عصر پیشرفت های شگفت انگیز در علم و تکنولوژی است. بشر برای اولین بار به فضا سفر کرده است، انرژی هسته ای را مهار کرده است و راز سلول های بنیادی را کشف کرده است. بشر پیوسته وارد حوزه های جدیدی می شود اما یک حوزه فعالیت است که گرچه مانند تپه ها و کوهها قدمت دارد ولی هنوز هم جذاب است. این حوزه متالورژی است؛ تولید و عملکرد فلزات و آلیاژها.

در آغاز عصر مدرن، مردم فقط با تعداد اندکی از فلزات آشنایی داشتند. اما با گذشت زمان، عناصر جدیدی، کشف و محدوده فلزات مفید نیز گسترش یافت. در مورد برخی از فلزات، مدت زیادی طول نکشید که دانشمندان و مهندسين با آنها آشنا شوند اما در مورد بقیه، استفاده از آنها سالها به طول انجامید. دلایل موجهی برای استفاده نکردن از آنها وجود داشت. اولاً مقدار بسیاری از آنها در پوسته زمین اندک است و بنابراین استخراج بسیار مشکل می باشد. بعضی از آنها هیچ مواد معدنی از خودشان ندارند و به صورت ناخالص در فلزات دیگر یافت می شوند (چنین عناصر پراکنده ای به گروه عناصر کمیاب اعلق دارند). ثانیاً تا دوران خاصه، علم اطلاعاتی در مورد اکثر فلزات نداشت و از آنجا که فلزات مورد بحث ما در طبیعت بسیار کمیاب هستند از آنها به عنوان "فلزات کمیاب" نام می بریم.

توسعه فوق العاده تکنولوژی ویژگی بارز قرن بیستم است. از این رو دانشمندان علاقه زیادی به بررسی هرچه بیشتر فلزات کمیاب نشان داده اند. هیچ حوزه تکنولوژی را نمی توانید پیدا کنید که با فلزات کمیاب، آلیاژها یا ترکیبات آنها سروکار نداشته باشد. برای مثال، فنربندی رشته های مظهریف برای ابزار کشتیرانی با دقت بالا از آلیاژهای رنیم ساخته می شوند، گالیم در ساخت دماسنج های دمای بالا و فشارسنج ها کاربرد دارد سزیم مهم ترین جزء سلول های فتوالکترونیک مورد استفاده در دیتکتورهای ترک خوردگی و برخی از وسایل دیگر است، لایه نازکی از ایندیم که بر روی بلبرینگ ها رسوب می کند از آنها در برابر خوردگی محافظت می کند و طول عمر آنها را افزایش می دهد. فهرست کاربردهای عناصر کمیابی شمار است.

این کتاب به برخی از فلزات کمیاب می پردازد. نویسنده بجای پرداختن به اطلاعات جامع درباره عناصر شیمیایی، اطلاعات جالب، حوادث خارق العاده و داستان های عجیبی را درباره فلزات کمیاب نقل می کند. از راههای پردر دستر کشفیات بزرگ علمی و راههایی که هنوز در دنیا، شکست انگیز فلزات باید هموار شوند سخن می گوید. این کتاب حاوی شخصیت های واقعی و خیالی است. بسیاری از دانشمندان و مهندسين، گام های اولیه خود را در رسیدن به اوج علم تحت تأثیر کتاب های علمی رایج برداشته اند. بسیار معتقدم که کتاب حاضر کمک زیادی به جوانان و شغل آینده آنها می کند.

مؤلف

سخنی با خوانندگان

بی شک نقش فلزات در پیشرفت بشر غیر قابل انکار است. اما فلزات و عناصر کمیاب در این میان به دلیل کاربردهای خاصی که دارند از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. مهمترین ویژگی کتاب حاضر آن است که کشف اینگونه عناصر را به صورت داستان به زیبایی بیان کرده است و در ادامه، کاربردها و خصوصیات فلزات کمیاب را نیز آورده است. لذا این کتاب قابل استفاده برای تمامی افراد با هر سطح از معلومات می باشد. در پایان مترجمین بر خود واجب می دانند که از تلاش های آقای آرمین هندیه علی رئیسی فر و سرکار خانم نفیسه دعاخوان به جهت کمک در تهیه کتاب قدر دانم نمایند. قابل ذکر است که این کتاب در دو جلد تقدیم خوانندگان می گردد.

مترجمین

فهرست مطالب

۱. پیروزی یک قانون بزرگ (گالیم).....
۲۰. یک جن شیطان (رویدیم).....
۳۵. راز کشیش های بنگال (استرانسیم).....
۴۹. کاسی در یک معدن قدیمی (ایتریم).....
۶۵. بازگشت به اسوارها (تکتیم).....
۸۰. شوخی دانشمند انگلیسی (پالادیم).....
۹۶. کادموس فینیقیه ای (کادیم).....
۱۱۵. سرزمین عجایب (ایندیم).....
۱۲۷. روزی روزگاری در صومعه اشتول ها (ایتموان).....
۱۴۲. دو غریبه آبی (سزیم).....