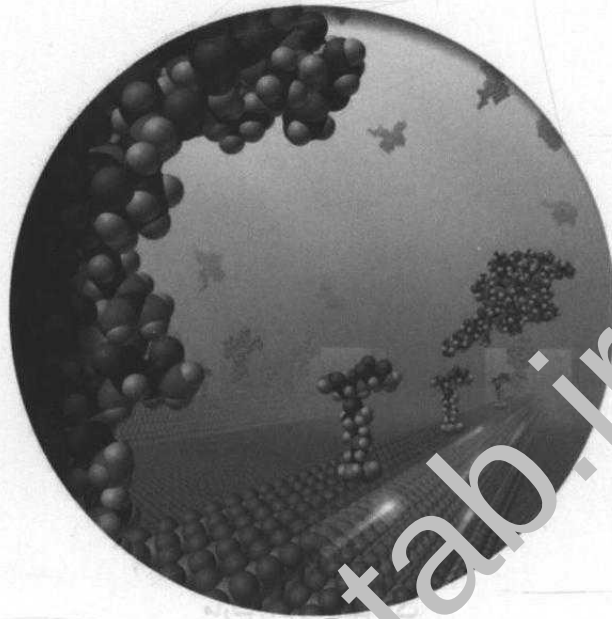




شیمی عمومی

ماهیت مولکولی ماده و تغییر
ویرایش پنجم
جلد یک - کتاب اول

مؤلف:

مارتین اس. سیلبربرگ

مترجمان:

دکتر غلامرضا اسلامپور، دکتر سیف‌اله جلیلی
دکتر منصور عابدینی، دکتر سید مهدی گلابی
دکتر برهمن موثق



سرشناسه	: سیلبربرگ، مارتین استوارت، ۱۹۴۵ - م.
عنوان و نام پدیدآور	: Silberberg, Martin S. (Martin Stuart)
مشخصات ویراست	: شیمی عمومی: ماهیت مولکولی ماده و تغییر / مارتین اس. سیلبربرگ؛ مترجمان غلامرضا اسلامپور، سیفاله جلیلی، منصور عابدینی، سید مهدی گلایی و برهمن موثق؛
مشخصات نشر	: سرپرستی علمی و سرویراستار جمشید مظاهری‌نیا؛ کمک‌ویراستاران فاطمه هوشمند، محسن دربهشتی، اکبر شاهمرادی
مشخصات ظاهری	: تهران: انتشارات علمی و فنی، ۱۳۹۸.
شابک	: ج: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی)؛ ۲۲ × ۲۲ س م. دوره: ۷۴-۰۵-۶۲۱۵-۹۶۴-۹۷۸؛ ج: ۱. ۸۵۰۰۰۰ ریال: ۷-۷۵-۶۲۱۵-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی: فیا	
یادداشت	: کتاب حاضر ترجمه شش فصل از کتاب "Chemistry: the molecular nature of matter and change, 5th ed" است.
یادداشت	: مترجمان غلامرضا اسلامپور، سیفاله جلیلی، منصور عابدینی، سید مهدی گلایی و برهمن موثق.
یادداشت	: واژه‌نامه.
موضوع	: کتابنامه.
شناسه افزودنی	: ماهیت مولکولی ماده و تغییر.
شناسه افزودنی	: شیمی
شناسه افزودنی	: Chemistry
شناسه افزودنی	: مظاهری‌نیا، جمشید، ۱۳۱۵ -
رده‌بندی کسره	: QD۳۳/۲
رده‌بندی دیویی	: ۵۲۰
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۰۱۲۸۵

این کتاب ترجمه‌ای است از شش فصل کتاب:

CHEMISTRY

The Molecular Nature of Matter and Change

Martin S. Silberberg

Annotations by John Pollard, University of Arizona

شیمی عمومی

ماهیت مولکولی ماده و تغییر

ویرایش پنجم

جلد یک - کتاب اول

مارتین اس. سیلبربرگ

مترجمان:

دکتر سید امیرحسین، دکتر سیف‌اله جلیلی

دکتر مسعود، دکتر سید مهدی گلایی

دکتر برهان موثق

سرپرستی علمی و سرپرستار: جمشید

مدیریت تولید و بازخوانی و مقابله: محمد ازوج

مدیریت بخش هنری و طراح جلد: امیرحسین مظاهری‌نیا

کمک ویراستاران: مهندس محسن دربی، فاطمه هاشمند، اکبر شاهمرادی

سرپرست حروفچینی و صفحه‌آرایی: آناهیتا کاویانی

حروفچین: زهره تاجیک، اعظم توکلی، لیزا سها، ایما گل محمدی

تنظیم و ویرایش تصاویر: محمدعارف احمدی

ناظر چاپ: امیرحسین مظاهری‌نیا

چاپ اول: پاییز ۹۸

۳۶۶ صفحه در ۸۰۰ نسخه، چاپ و صحافی پروروشن

شابک دوره چهار جلدی: ۰-۷۴-۶۲۱۵-۹۶۴-۹۷۸

شابک جلد یک کتاب اول: ۷-۷۵-۶۲۱۵-۹۶۴-۹۷۸

نشانی: تهران، یوسف‌آباد، چهارراه اسدابادی و فتح‌شقایق، ساختمان شماره ۴ (پلاک ۳۲) طبقه سوم، واحدهای ۱۸
تلفن: ۸۸۷۳۹۱۹۸ و ۸۸۵۴۸۴۹ فکس و پیامگیر: ۸۸۵۵۵۹۳۲ پست الکترونیکی: elmi_fanni@yahoo.com
قیمت: ۸۵ هزار تومان

مؤسسه پژوهشی
تولید کتاب دانشگاهی



تأسیس: ۱۳۶۰

پیشگفتار مترجمان

شیمی به عنوان دانشی پیشرو، یکی از مهمترین شاخه‌های اصلی علوم پایه است که نقش اساسی و بنیادی در تمام رشته‌های دیگر علوم و صنایع را به آن را ایفا نموده و زیربنای توسعه یک کشور را تشکیل داده است. چالش برای یک کتاب درسی شیمی مانند، جهت آشنایی با میدان گسترده آن این است که اصول بنیادی و مفاهیم اصلی شیمی را ارائه داده و نشان می‌دهد که چگونه، این مفاهیم و اصول به کار گرفته شوند. ویرایش پنجم کتاب به نام **شیمی عمومی: ماهیت مولکولی ماده و تغییر** تألیف مارتین اس. سیلبربرگ که در جهت مهمی برای روپرو شدن با این چالش توسعه یافته، یکی از ارزش ترین کتاب‌های درسی مطرح در سطح جهان است که می‌تواند مورد استفاده دانش پژوهان شیمی، زیست‌شناسان، فیزیک و بسیاری از رشته‌های دیگر قرار گیرد. ویرایش پنجم این کتاب، بعد از مطالعه چهار ویرایش قبل، رای تولید انتخاب گردید که دلیل این گزینش، شیوه بیان توصیفی و بسیار دقیق مباحث آن است که با بیان کردن جذاب به طرح موضوعات نوین علم شیمی می‌پردازد و با آوردن مثال‌ها، تمرین‌ها و ارتباط دادن آنها با مشاهدات روزمره، درک مفاهیم را آسانتر می‌کند. تعاریف دقیق واژه‌های کلیدی و هدایت دانشجو در نحوه بکارگیری روابط و عاری از اشتباه بودن متن، از ویژگی‌های دیگر این کتاب است.

از انتشارات علمی و فنی برای چاپ و انتشار این کتاب و همکاران صبور این مؤسسه، بویژه مدیریت محترم آن جناب آقای مظاهری‌نیا شخصیتی بی‌نظیر و فرهیخته که تلاش فراوان برای بالان بردن سطح کیفی کتاب مبذول داشته‌اند، صمیمانه تشکر می‌شود.

دکتر غلامرضا اسلامپور، دکتر سیف‌اله جلیلی

دکتر منصور عابدینی، دکتر سید مهدی گلایی

دکتر برهمن موثق

فهرست کلی

جلد ۱ - کتاب اول

- فصل ۱: کلید راهنما برای مطالعه شیمی
فصل ۲: اجزای تشکیل دهنده ماده
فصل ۳: استوکیومتری فرمول‌ها و معادله‌ها
فصل ۴: سه دسته مهم از واکنش‌های شیمیایی
فصل ۵: گازها و نظریه جنبشی - مولکولی
فصل ۶: درماتیمی: جریان انرژی و تغییر شیمیایی

جلد ۱ - کتاب دوم

- فصل ۷: نظریه کوانتومی و ساختار اتمی
فصل ۸: آرایش الکترونی و تناوبی بودن شیمیایی
فصل ۹: مدل‌های پیوند شیمیایی
فصل ۱۰: شکل‌های مولکول‌ها
فصل ۱۱: حریم اتمی: مدل پیوند کووالانسی
فصل ۱۲: نیروهای بین مولکولی: مایعات، جامدات و تغییرات فاز
فصل ۱۳: خواص محلول‌ها: حلال‌ها و کلونیدها

جلد ۲ - کتاب اول

- فصل ۱۴: الگوهای تناوبی در عناصر گروه اصلی
میان فصل: نگاهی به خواص عناصر
فصل ۱۵: ترکیبات آلی و خواص اتمی کربن
فصل ۱۶: سینتیک: سرعت و مکانیسم واکنش‌های شیمیایی
فصل ۱۷: تعادل: پیشرفت واکنش‌های شیمیایی
فصل ۱۸: تعادل‌های اسید-باز
فصل ۱۹: تعادل‌های یونی در سامانه‌های آبی

جلد ۲ - کتاب دوم

- فصل ۲۰: ترمودینامیک: آنتروپی، انرژی آزاد و جهت واکنش‌های شیمیایی
فصل ۲۱: نیروهای بین مولکولی: مایعات، جامدات و تغییرات فاز
فصل ۲۲: عناصر در طبیعت و صنعت
فصل ۲۳: عناصر (فلزات) واسطه و ترکیبات کونوردیناسیونی آنها
فصل ۲۴: واکنش‌های هسته‌ای و کاربردهای آنها