

به نام آنکه جان را فکرت آموخت



اطلس و کلاسیبندی اساسی  
لاستیک‌ها در ASTM  
(جلد ۲)

**ATLAS AND MAIN CLASSIFICATION  
OF RUBBERS IN ASTM**  
(VOLUME 2)

گردآوری و تحقیق از: ف. معطوفی



سرشناسه	معطوفی، فتح‌اله. ۶۳۳۱ - گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	اطلس و کلاسبندی اساسی لاستیک‌ها در ASTM / Atlas and main classification of rubbers in ASTM / گردآوری و تحقیق ف - معطوفی
مشخصات نشر	تهران: فدک ایساتیس: پرسا، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری	ج ۲. مصور، جدول، نمودار.
شابک	ج ۱: ۱-۷۲-۵۲۰۳-۶۰۰-۹۷۸ / ج ۲: ۴-۷۱-۵۲۰۳-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیبیا
موضوع	لاستیک - استانداردها
رده‌بندی کنگره	۱۳۸۸ ۵۴ الف ۶ م / TS۱۸۹۲
رده‌بندی دیویی	۶۷۸/۲۰۲۱۸
شماره کتابشناسی ملی	۱۷۵۴۰۷۳



## اطلس و کلاسبندی اساسی لاستیک‌ها در ASTM (جلد ۲)



تحقیق و گردآوری	: ف. معطوفی
مدیر طرح و تولید	: مجید رضا زروئی
چاپ اول	: ۱۳۸۸
آماده سازی	: دفتر انتشارات فدک ایساتیس
صحافی	: کیمیا
تیراژ	: ۶۰۰
شابک	: ۴-۷۱-۵۲۰۳-۶۰۰-۹۷۸
قیمت	: ۱۲۰۰۰ تومان

دفتر مرکزی :

تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت)، بین لبافی نژاد و

جمهوری، ساختمان ۱۰ (۱۲۶ قدیم)

تلفن: ۶۶۴۸۱۰۹۶ - ۶۶۴۶۵۸۳۱ - ۶۶۴۸۲۲۲۱

نمایندگی یزد: میدان آزادی (باغ ملی) - ابتدای خیابان فرخی - جنب مجتمع ستاره

تلفن: ۰۳۵۱-۶۲۲۵۴۹۱-۶۲۶۸۸۲۲

وبسایت: [www.fadakbook.ir](http://www.fadakbook.ir)

ایمیل: [www.info@fadakbook.ir](mailto:www.info@fadakbook.ir)

## اهدایی

این کتاب به کلیه‌ی علاقمندان و متخصصین کشورمان که مایلند بدانند در دنیای امروز، لاستیک‌ها چگونه نام‌گذاری شده و مشخصات آنها معرفی می‌شود، اهدا می‌گردد.

ف - معطوفی  
گردآورنده



## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مدیریت انتشارات فدک ایساتیس، جناب آقای مجیدرضا زرویی که در نشر این آثار ارزشمند همت نمودند و همچنین از آقای محمد کرمی شاهنده و خانم مونا غلام که کار طراحی گرافیکی و صفحه‌بندی این کتاب را برعهده داشته‌اند، امتنان عمیق خود را ابراز می‌دارم.

ف - معطوفی

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹	دباجه <b>ASTM-D 1456-86 (2001)</b>
۱۱	روش تست استاندارد برای خواص لاستیک - ازدیاد طول در تنش مشخص <b>ASTM-D 6048-02</b>
۱۵	تست تنش‌زدایی لاستیک خام، ترکیبات لاستیک ولکانایز و الاستومرهای ترموپلاستیک <b>ASTM-D 1646-03a</b>
۳۱	روش‌های تست استاندارد، ویسکوزیته، تنش‌زدایی، ویژگی‌های پیش ولکانایز <b>ASTM-D 6049-03</b>
۴۳	تست استاندارد، خواص لاستیک - اندازه‌گیری رفتار و ویسکوز لاستیک <b>ASTM-D 1460-86 (2001)</b>
۵۳	روش تست استاندارد برای خواص لاستیک - تغییر در طول در طی غوطه‌وری مایع <b>ASTM-D 2228-02</b>
۵۷	تست استاندارد برای خواص لاستیک - مقاومت سایش نسبی با خراش دهنده پیکو <b>ASTM-D 5963-97a (2001)</b>
۶۷	تست استاندارد خواص لاستیک - مقاومت سایش (درام خراش دهنده دورانی) <b>ASTM-D 518-99</b>
۷۷	تست استاندارد برای زوال لاستیک - ترک‌زنی سطحی <b>ASTM-D 430-95 (2000)</b>
۸۳	تست استاندارد برای زوال لاستیک - خستگی دینامیکی <b>ASTM-D 3137-81 (2001)</b>
۹۳	روش تست استاندارد برای خواص لاستیک - پایداری هیدرولیتیک <b>ASTM-D 6601-02</b>
۹۵	اندازه‌گیری خواص دینامیکی احیا و بعد از احیا - در یک رهومتر برش بدون رتور <b>ASTM-D 3767-01</b>
۹۹	اجرای استاندارد برای لاستیک - اندازه‌گیری مقادیر <b>ASTM-D 412-98a (2002)</b>
۱۰۷	تست استاندارد لاستیک ولکانایز شده و الاستومرهای ترموپلاستیک کشش



ASTM-D 6600-00

۱۲۱ ..... استاندارد برای ارزیابی حساسیت تست، جهت روش‌های تست لاستیک

ASTM-D 1415-88 (1999)

۱۳۹ ..... روش تست استاندارد برای خواص لاستیک - سختی جهانی

ASTM-D 2240-03

۱۴۵ ..... روش تست استاندارد برای خواص لاستیک - سختی دورومیتز

ASTM-D 1519-95 (2000)

۱۵۷ ..... روش تست استاندارد برای شیمی‌های لاستیک - رنج ذوب

ASTM-D 1349-99

۱۶۱ ..... اجرای استاندارد برای لاستیک - درجه حرارت‌های استاندارد برای تست

ASTM-D 2663-95a (2000)

۱۶۳ ..... روش‌های تست استاندارد برای سیاه کربن - توزیع در لاستیک

ASTM-D 1766-01

۱۷۵ ..... روش‌های تست استاندارد برای شیمی‌های لاستیک - حل‌پذیری

ASTM-D 1817-01

۱۷۷ ..... روش تست استاندارد برای شیمی‌های لاستیک - دانسیته

ASTM-D 3157-84 (2001)

۱۸۱ ..... روش تست استاندارد برای لاستیک، از منابع طبیعی - رنگ

ASTM-D 2230-96 (2002)

۱۸۵ ..... روش تست استاندارد - قابلیت اکستروود در ترکیبات غیرولکانایز

ASTM-D 4569-02

۱۸۹ ..... روش تست استاندارد برای شیمی‌های لاستیک - تعیین اسیدیته در سولفور (گوگرد)

ASTM-D 4570-02

۱۹۱ ..... روش تست استاندارد برای شیمی‌های لاستیک - تعیین سایز دانه سولفور (گوگرد) با الک‌سازی (خشک) ..... ۱۹۱

ASTM-D 4571-02

۱۹۳ ..... تست استاندارد برای شیمی‌های لاستیک - تعیین حالت فرار مواد

ASTM-D 4573-03

۱۹۷ ..... تست استاندارد برای شیمی‌های لاستیک - محتوی روغنی در گوگرد روغنی شده

ASTM-D 4574-02

۲۰۱ ..... تست استاندارد برای شیمی‌های لاستیک - تعیین محتوی Ash

ASTM-D 4578-89 (2002)

۲۰۵ ..... روش تست استاندارد - تعیین درصد حل‌پذیری گوگرد با استخراج حلال

ASTM-D 5460-02

۲۰۹ ..... تست استاندارد برای مواد ترکیبی لاستیک - آب در افزودنی‌های لاستیک

ASTM-D 4934-02

۲۱۳ ..... تست استاندارد برای مواد ترکیبی لاستیک: تسریع کننده 2- بنزودیازیل سولفنامید

ASTM-D 5461-02

روش تست استاندارد برای افزودنی‌های لاستیک - آنالیز الک یا صافی مرطوب

۲۱۷ ..... در شیمی‌های لاستیک پودری شده

ASTM-D 1992-91 (2001)

۲۱۹ ..... راهنمای استاندارد برای تست نرم کننده‌های سینتیک مورد استفاده در لاستیک

ASTM-D 3452-93 (2002)

۲۲۱ ..... اجرای استاندارد برای لاستیک - گواهی بوسیله کروماتوگرافی گاز - پیرولیز

ASTM-D 2433-93 (2002)

۲۲۵ ..... روش تست استاندارد برای ترید لاستیکی

ASTM-D 6085-97 (2002)

۲۳۱ ..... استاندارد برای نمونه‌گیری تست لاستیک - اصطلاحات و مفاهیم پایه

ASTM-D 3849-02

۲۳۷ ..... تست استاندارد سیاه کربن - کاراکترسازی مورفولوژیک - مورد استفاده در الکترون میکروسکوپی

ASTM-D 5406-93 (2002)

۲۴۵ ..... استاندارد لاستیک - محاسبه در فهرست‌های اجرایی پروسه تولید کننده

ASTM-D 5774-95 (2000)

۲۴۹ ..... تست استاندارد لاستیک از ریفرنس‌های سیندیک - آنالیز شیمیایی قابلیت استخراج

ASTM-D 5668-99

۲۵۷ ..... روش‌های تست استاندارد برای لاستیک از ریفرنس‌های سیندیک - ماده فرّار

ASTM-D 5964-96 (2001)

۲۵۹ ..... استاندارد لاستیک IRM 902 و IRM 903 روغن‌های تعویضی ASTM شماره 2 و 3

ASTM-D 3533-90 (2001)

۲۶۷ ..... روش تست استاندارد برای لاستیک - محتوی نیتروژن



## دیباچه

لاستیک، این فرآورده‌ی بسیار با انعطاف و ارتعاش پذیر، وسیع، بدون شک بسیار کم‌نظیر بوده و نقش گسترده‌ای در تکنولوژی و در نهایت زندگی جوامع دارد. علاوه بر گستردگی مصرف، تنوع این مواد بسیار با انعطاف و «رشک برانگیز» نیز غیرقابل شمارش است. نقش این مواد در خفه‌سازی و «دمپ» هر شرایط سخت و بی‌انعطاف، همیشه، تحسین دراماتیک هر طراحی را برانگیخته است. این خصوصیت همراه با وزن کم این مواد یا فرآورده (بطور اساسی نفتی) نیاز به آن را تعریف می‌کند.

کتاب‌های «اطلس و کلاسبندی لاستیک‌ها در استاندارد» نقش و معرفی گروه‌بندی و گوناگونی‌های اساسی لاستیک‌ها را، به‌همراه مشخصات مختلف لازم آنها، زمینه‌های مصرف، و جداول کاربردی ایفا می‌کند. ویژگی ممتاز این کتاب‌ها معرفی صرف منابع استاندارد، مبانی استاندارد، به‌کارگیری نام‌های رایج استاندارد، به زبان جهانی و بخصوص روش‌های رایج در کشور امریکا است.

به‌علاوه، در این کتاب (به ناچار در دل مطالب و اسناد آن) پاره‌ای تست‌های کاربردی و بسیار مهم مواد لاستیکی نیز آمده است.

استانداردهای معرفی شده در این کتاب حاصل تحقیق و جداسازی اسناد (از بین بافت وسیع استانداردهای امریکایی ASTM) است. این در حالی است که پس از شناسایی کلی لاستیک‌ها در ASTM، بخش‌های کلاسبندی و گروه‌های معرفی اساسی آن نیز شناسایی و ارائه شده است که بر زمینه‌ی کاربردی این کتاب می‌افزاید. استانداردهای معرفی شده، در هر سند تا حدودی وارد جزئیات نیز شده است.

برای کاربرد آسان کتاب، سعی شده تیتروهای اسناد همگی دو زبانه (فارسی - لاتین) شوند تا استفاده از آن با استقبال بیشتری روبرو شود. کتاب حاضر از هیچیک از کتب آماده موجود، اعم از لاتین و یا فارسی، کمک نگرفته بلکه منابع و نص استانداردهای وسیع ASTM مبنای کار آن بوده است.

امید است این اثر بتواند کمکی، هرچند ناچیز، به صنایع رو به توسعه و متخصصین کشورمان بنماید.

E - mail : Matoofi @ yahoo. com

ف - معطوفی