



وزارت معارف و اوقاف و صنایع مستظرفه  
پژوهشگاه ملی

# پوشش‌های تبدیلی شیمی و فناوری



پیش‌روی خوردگی چون پیل باش حافظ منیزیم و استیل باش  
پیل‌های ابریشمی دورت نبود خویشتن سرچشمه‌ی تبدیلی باش

شعر از دکتر رضا امینی

گردآورندگان:

دکتر رضا امینی

دکتر پونه کاردر

پوشش‌های تبدیلی شیمی و فناوری

سرپرست نویسندگان: دکتر رضا امینی، دکتر پونه کاردر

تعداد صفحات: 335

تعداد فصول: 15

قطع: وزیری

شابک: 978 622 95263 3 0

پوشش‌ها لایه‌هایی با ضخامت کمتر از زیرایندی هستند که بر روی آن به کار می‌روند و ویژگی‌های خاصی به آن می‌دهند. پوشش‌ها و لایه‌های محافظ به دلیل‌های گوناگونی به کار گرفته می‌شوند که مهم‌ترین هدف آن‌ها جداسازی یک جسم از پیرامون آن است. به صورت تجربی، پوششی به عنوان پوشش کامل وجود ندارد و هیچ پوششی نمی‌تواند محافظت کامل را فراهم سازد. پوشش‌های پُرشماری با توانایی حفاظت از خوردگی وجود دارند که از این میان، پوشش‌های تبدیلی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند و در این کتاب به آن‌ها پرداخته شده است.

در آغاز این کتاب، پوشش‌های تبدیلی تعریف و شناسانده شده‌اند. سپس گونه‌های جوراجور پوشش‌های تبدیلی شناخته شده مانند پوشش‌های تبدیلی آندایز شده، پوشش‌های تبدیلی کروماته، پوشش‌های تبدیلی فسفاته و پوشش‌های تبدیلی زیست‌سازگار، به صورت مو به مو بازشکافی شده‌اند.



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
پژوهشگاه رنگ



قطب علمی رنگ

# مواد رنگزای آلی

## تولید آزمایشگاهی و صنعتی



سرپرست نویسندگان:

پروفسور کمال الدین قرنجیگ

(عضو قطب علمی رنگ - عضو هیات علمی پژوهشگاه رنگ)

مواد رنگزای آلی (تولید آزمایشگاهی و صنعتی)

سرپرست نویسندگان: دکتر کمال الدین قرنجیگ

تعداد صفحات: 335

تعداد فصول: 15

قطع: وزیری

شابک: 978 622 95263 3 0

مواد رنگزای آلی اهمیت زیادی در زندگی انسان‌ها دارند. آنها در رنگ کردن اکثر مصنوعات بشری و همچنین کالاهای طبیعی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این مواد رنگزا از مواد حاصل از نفت، گاز و زغال سنگ در اثر انجام یکسری فرایندهای شیمیایی سنتز می‌شوند. در این کتاب سعی شده است تا فرایندهای سنتز مواد رنگزا از مواد واسطه شامل روش‌های تولید آزمایشگاهی و صنعتی برخی از مواد رنگزا شرح داده شوند. این کتاب تولید آزمایشگاهی و صنعتی مواد رنگزای مصنوعی را شرح می‌دهد. کتاب مواد رنگزای آلی شامل پانزده فصل، شامل مروری بر مواد رنگزای آلی، طبقه‌بندی مواد رنگزای آلی، فرایندهای ساخت مواد رنگزای آلی، ساخت مواد رنگزای آزو، مواد رنگزای دی و تری آریل متان، متین و پلی‌متین، کربونیلی، نیترو و نیتروزو، آزا آنیولین‌ها، مواد درخشان‌کننده فلورسنتی، رنگدانه‌های آلی، شناسایی مواد رنگزای آلی، ماشین‌آلات و تجهیزات ساخت مواد رنگزای آلی است.

سلولهای خورشیدی حساس شده به مواد رنگزا: معرفی، مواد و چشم انداز

سرپرست نویسندگان: دکتر کمال الدین قرنجیگ

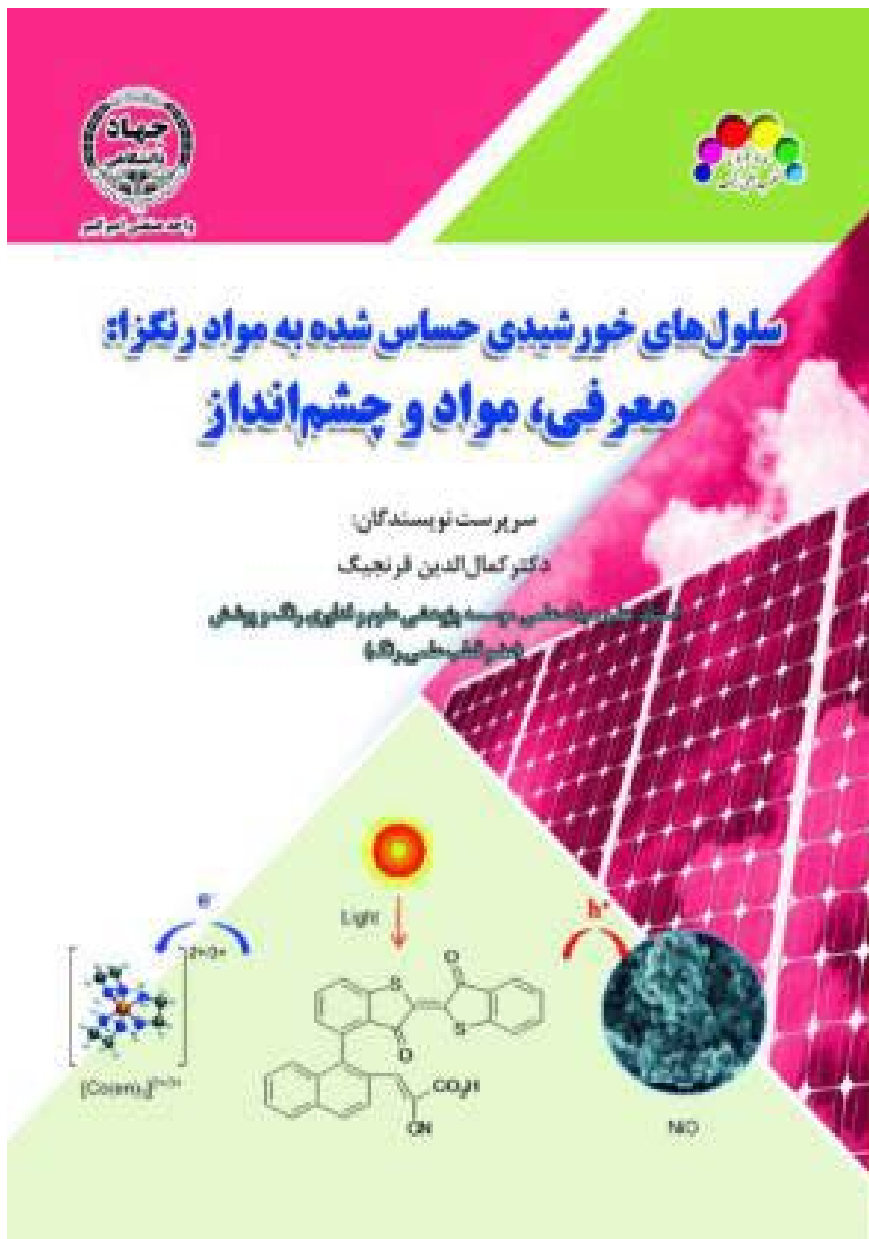
تعداد صفحات: 325 :

تعداد فصول: 9 :

قطع: وزیری

شابک: 979 969 210 273 0 - - -

در قرن اخیر پیشرفتهای شگرفی در انواع فناوریها روی داده که سبک زندگی بشر را به صورت چشمگیری تغییر داده است. تنوع و رشد کاربرد انواع وسایل الکتریکی و الکترونیکی، سبب شده نیاز به انرژی الکتریکی در سراسر جهان روبه افزایش باشد. با توجه به اینکه سوختهای فسیلی به عنوان منبع اصلی تولید انرژی الکتریکی رو به پایان است، یافتن منابع انرژی جایگزین که پاسخگوی رشد تقاضا برای انرژی الکتریکی باشد، ضروری است. یکی از منابع مورد توجه و موثر که روزانه در سراسر جهان در دسترس میباشد، انرژی خورشیدی است. برای اولین بار در سال ۱۹۹۱ گراتزل و همکارانش سلولهای خورشیدی حساس شده به مواد رنگزا را معرفی نمودند و پس از آن تحقیقات برای توسعه و بهینه سازی ساختار اولیه ادامه دارد.





پوشش‌های تابش‌پز: شیمی و فناوری  
تالیف: دکتر سعید باستانی، دکتر مرتضی ابراهیمی، دکتر

پونه کاردر

تعداد صفحات: ۱۶۹

تعداد فصول: ۹

قطع: وزیری

شابک: ۹۷۹ ۹۶۹ ۲۱۰ ۲۷۶ ۱

جزئیات شیمی و فناوری سامانه های تابش پز که هرروز در حال توسعه و گشایش پنجره‌های علمی تازه است. گرچه این فناوری و محصولات حاصل از آن پیشینه‌های کمتر از ۴۰ سال در صنایع شیمیایی جهان به خود اختصاص داده‌اند، مزایای چشمگیر آنها همچون سازگاری با محیط زیست، صرفه‌جویی در مصرف انرژی، پخت سریع و بازدهی بالا در تولید، سبب شده است که استفاده و توسعه آنها به ویژه در صنایع مرکب‌های چاپ، خودروسازی، ساختمانی و حتی پوشاک بسیار پرشتاب و فراگیر باشد. از طرف دیگر تلاش‌های امیدوارکننده‌ای که در سالهای گذشته برای ایجاد و تولید پوشش‌های ضدخراش، لک و آسبیدگی در صنایع پلیمرکشور انجام شده، اهمیت پوشش‌های پخت شونده با پرتو فرابنفش را بیش از پیش نمایان کرده است.

## پوشش‌های خودرویی



امروزه صنعت خودرو یکی از پویاترین صنایع جهان است. انتظارات سختگیرانه این صنایع، فشارهای روزافزون سازمانهای ایمنی و محیط زیستی و تقاضای بیش از پیش مشتریان برای در اختیار داشتن خودرویی با کیفیت و با ظاهری به روز و ماندگار سبب شده است که سطوح کیفی جدیدی برای قطعات و مواد مصرفی در ساخت خودروهای امروزی تدوین شده و اجرایی گردد. طراحیهای جدید در بخش بدنه خودرو نیازمندیهای جدیدی را در بخش پوشانش بدنه و نماکاری آن مطرح کرده است. دنیای پوشش‌های خودرویی از دیدگاه صنعتی و دانشگاهی با سرعت زیادی در حال تغییر است.

پوشش‌های خودرویی

تالیف: دکتر زهرا رنجبر

تعداد صفحات: ۹۵۰

تعداد فصول: ۹

قطع: وزیری

--- شابک: ۹۷۹ ۹۶۹ ۹۳۹۲ ۵۷ ۰



# رنگ ، رنگدانه ها رنگ آمیزی سرامیک ها



مترجم : دکتر مریم حسینی زری  
هیئت علمی موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ

رنگ، رنگدانه ها و رنگ آمیزی سرامیکها

تالیف: دکتر جان فریمن

ترجمه: دکتر مریم حسینی زری

تعداد صفحات: ۱۷۲

تعداد فصول: ۱۱

قطع: وزیری

شابک: ۷ ۱۹ ۶۳۷۹ ۶۰۰ ۹۷۹

رنگدانه های تجاری که در بازار موجود و در دسترس هستند اغلب به همراه جداولی که دما و چرخه پخت، رنگ ایجاد شده را مشخص می کنند، عرضه می شوند. علاوه بر این، آنها اغلب به زیرگروههایی تقسیم میشوند که برای کاربرد در لعاب سرامیکی، بدنه، چینی بهداشتی یا برای دکوراسیونهای ویژه و محصولات پخت سوم توصیه میشوند. این کتاب دارای ۱۱ فصل بوده که عناوین برخی از فصلهای عبارتند از:  
رنگدانه های معدنی، رنگدانه های لعاب و بدنه، رنگدانه های چینی بهداشتی و رنگدانه های دکور و لوسترهای فلزی.



وزارت علم، فناوری و نوآوری  
موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ



# ساخت مواد رنگزای آلی



دکتر کمال الدین قرنجیگ

عضو تظلم علمی رنگ

موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ

مهندس مژگان حسین نژاد

دکتر علیرضا خسروی

عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

ساخت مواد رنگزای آلی  
تالیف: دکتر کمال الدین قرنجیگ، دکتر مژگان حسین نژاد،  
دکتر علیرضا خسروی

تعداد صفحات: ۲۶۱

تعداد فصول: ۱۱

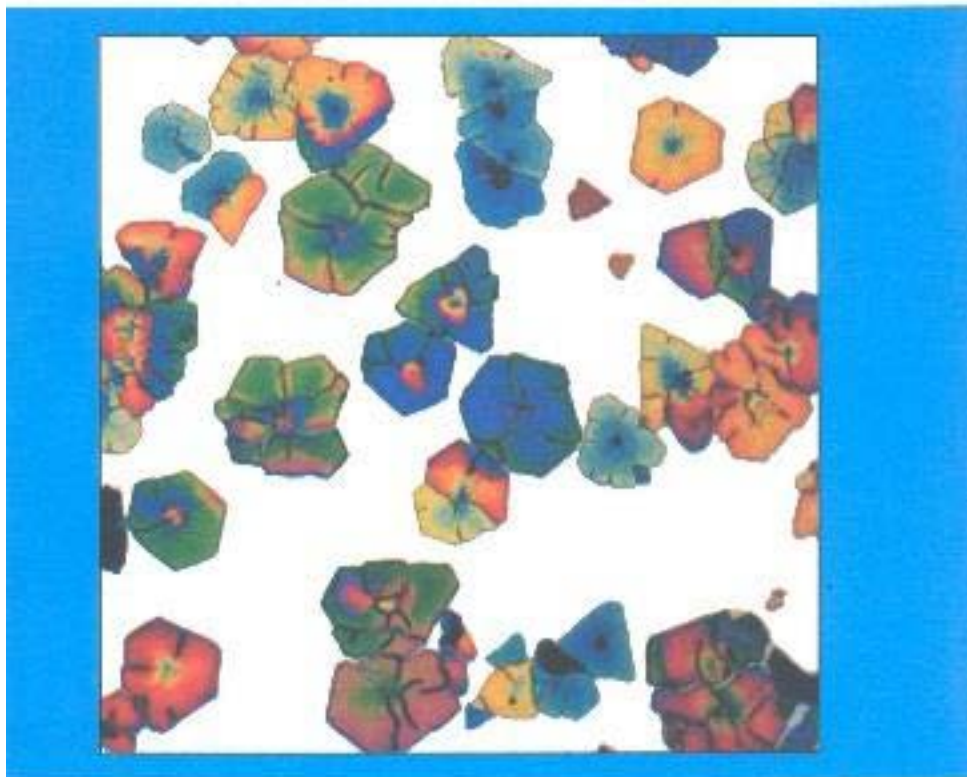
قطع: وزیری

--- شابک: ۹۷۹ ۶۰۰ ۶۳۷۹ ۰۷

مواد رنگزا تقریباً در تمامی صنایع موجود در کشور اعم از صنایع خودرو، نساجی، مواد غذایی، آرایشی و بهداشتی، دارویی و خوراکی، لاستیک و پلاستیک، پزشکی و غیره مورد استفاده قرار میگیرند. آنها در رنگ کردن اکثر مصنوعات بشری شامل منسوجات، اتومبیلها، فرشها، لوازم خانگی، ساختمانها و مواد خوراکی بکار میروند. با توجه به اینکه در زمینه تولید مواد رنگزای آلی مراجع و کتاب کمی وجود دارد، این کتاب میتواند بخشی از نیازهای دانشجویان، اساتید، متخصصین رنگ و بخش صنعتی کشورمان را برآورده سازد.



## نانو رنگدانه‌های معدنی



گردآوری و تدوین

دکتر مهرناز قراگوزلو

دکتر سوسن رسولی

مهندس امیر رضا گردش زاده

تهیه و کاربرد نانو رنگدانه های معدنی  
تالیف: دکتر سوسن رسولی، دکتر مهرناز قراگوزلو، مهندس

امیررضا گردش زاده

تعداد صفحات: ۱۰۹

تعداد فصول: ۵

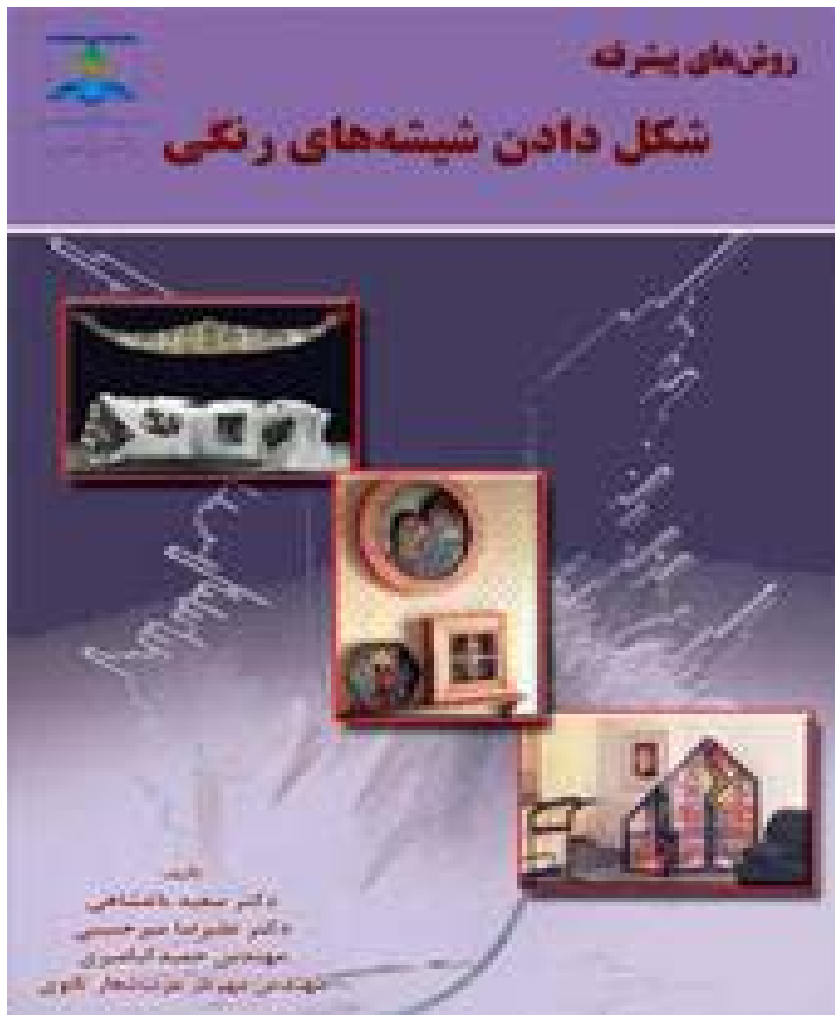
قطع: وزیری

شابک: ۹۷۹ ۹۶۹ ۹۳۹۳ ۵۱ ۹

4

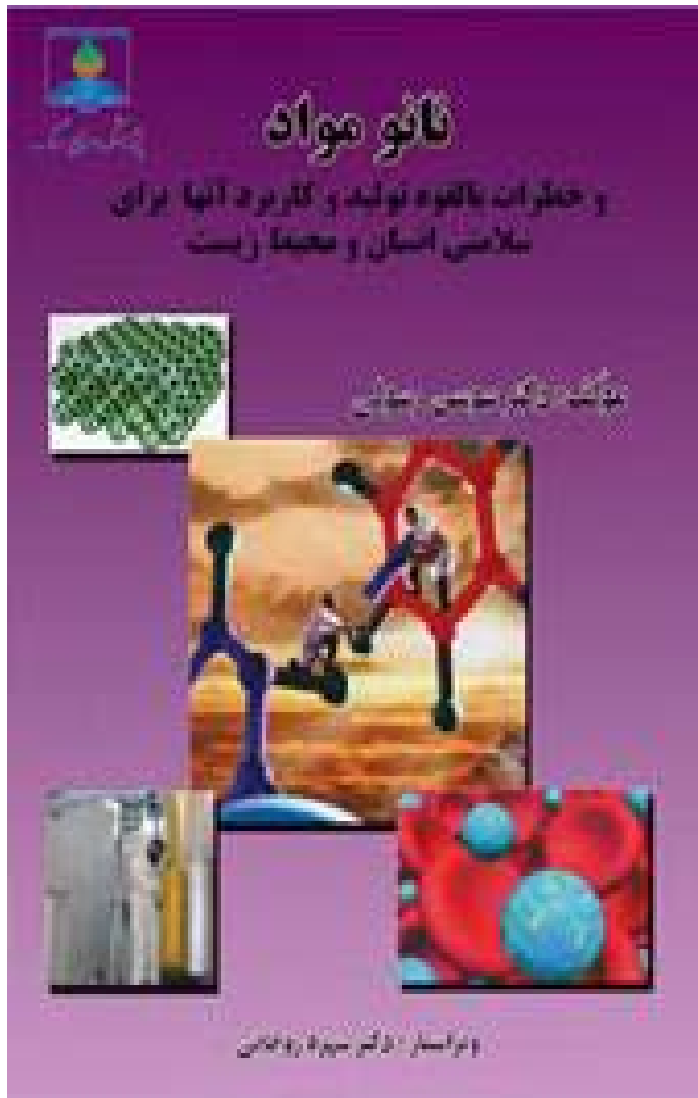
کتاب حاضر مجموعه ای است از دانش موجود در زمینه کاربرد نانومواد در رنگ و پوشش. در این کتاب مباحثی تخصصی در قالب پنج فصل گردآوری شده است. در فصل اول به بررسی تاثیر مقیاس نانو بر خواص نانو مواد پرداخته شده است. در فصل دوم، انواع نانوذرات و نانوپوششها با تاکید بر کاربرد در صنایع رنگ و پوشش معرفی شده اند. در فصل سوم، انواع روشهای شیمیایی و فیزیکی برای ساخت و تولید نانومواد توضیح داده شده است. در فصل چهارم نیز کاربردهای نانو مواد و نانو پوششها مورد بحث قرار گرفته است. فصل آخر نیز وضعیت کنونی فناوری نانو و پیشبینی وضعیت آینده در زمینه رنگ و پوشش را مورد بررسی قرار داده است.





روشهای پیشرفته شکل دادن شیشه های رنگی  
تالیف: دکتر سعید باغشاهی، دکتر علیرضا میرحبیبی،  
مهندس حمید کیامیری، مهندس مهرناز عزت شعار ثانوی  
تعداد صفحات: ۱۱۹  
تعداد فصول: ۲۰  
قطع: وزیری  
--- شابک: ۹۶۹ ۹۳۹۲ ۱۱۳

این کتاب مشتمل بر بیست فصل بوده که روشهای مختلف شکل دادن شیشه های رنگی را مورد بررسی قرار داده است. از جمله روشهای کاربردی می توان به روشهای خمکاری خمیر شیشه، قالبگیری با موم، طرح برجسته، اعمال مینا و لوستر اشاره کرد. در ضمن خواننده با ابزار و ملزومات مورد نیاز، کورهها، آمادهسازی و نحوه استفاده از آنها، سازگاری شیشهها و آزمون بررسی سازگاری، ساخت قالب، روش حرارت دادن شیشهها، انیل کردن، طراحی، برش، سایش و پلیش قطعات و نحوه نمایش نمونهها نیز آشنا میشود



# نانو مواد خطرات بالقوه تولید و کاربرد آنها برای سلامتی انسان و محیط زیست

تالیف: دکتر سوسن رسولی

تعداد صفحات: 222

تعداد فصول: 5

قطع: وزیری

شابک: 969 9392 19 1

5

در چند سال اخیر توجه زیادی به نانو فناوری، به عنوان یک مجموعه از دانش و تکنولوژی که امکان کار کردن در مقیاس مولکولی را فراهم میکند، معطوف گشته و سرمایه‌گذاران بسیار زیادی در سراسر جهان در زمینه تحقیقات بنیادی و کاربردی در آن انجام گرفته است. در نتیجه تعداد زیادی از دانشجویان، محققین و کارگران به جهت فعالیتهای تحقیقاتی تولیدی خود در تماس هرچه بیشتر با نانو مواد هستند که ضرورت ارتقا دانش در این حوزه را میطلبد. کتاب حاضر پس از ارائه کلیاتی ارزنده در خصوص نانو مواد و تجهیزات شناسایی آنها در محیطهای مختلف با بررسی دهها مورد مطالعات انجام گرفته در مراکز تحقیقاتی، سعی بر نشان دادن خطرات بالقوه تولید و کاربرد نانو مواد برای سلامتی انسان و محیط زیست دارد.



شیمی رنگ

تالیف: پروفسور رونالد کریستی

تعداد صفحات: ۲۵۹

تعداد فصول: ۱۱

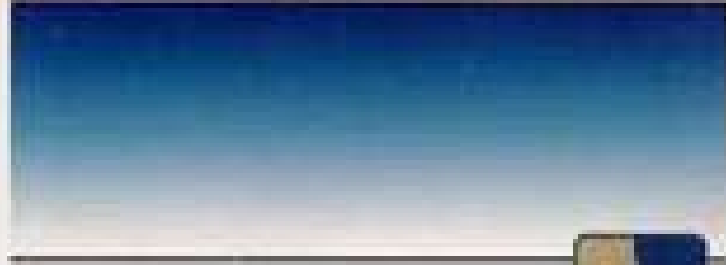
قطع: وزیری

--- شابک: ۹ ۱۵ ۹۳۹۲ ۹۶۹

در این کتاب بینش نوینی در زمینه شیمی رنگها و پیگمنتهایی که دنیای ما را رنگارنگ کرده اند، ارائه شده است و با نگاهی عمیق به تاریخ رنگ، از آغاز تا عرصه قدرتمند و پیشرفته کنونی نگریسته شده است. در کتاب شیمی رنگ، روشهای سنتز رنگهای مختلف و همچنین کاربردهای شناخته شده آنها در عرصه نساجی، روکش، پلاستیک و نیز فراتر از آن، کاربردهایی با فناوری برتر مطرح شده است. مسائل زیست محیطی در فرآیندهای ساخت و استفاده از رنگها نیز بررسی شده است.



# استانداردهای رنگدانه‌های غیرآلی صنعتی



تألیف:

دکتر سعید باغشاهی

عضو هیات علمی دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

دکتر علیرضا میرحبیبی

عضو هیات علمی دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

دکتر ضیاءالدین شفقانی تنکابنی

عضو هیات علمی دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

استانداردهای رنگدانه‌های غیرآلی صنعتی  
تألیف: دکتر سعید باغشاهی، دکتر علیرضا میرحبیبی، دکتر

ضیاءالدین شفقانی تنکابنی

تعداد صفحات: ۳۹۰

تعداد فصول: -

قطع: رحلی

- - شابک: ۹۶۹ ۰۱۷۶۳۷

رنگدانه‌های غیرآلی و سرامیکی کاربردهای زیادی در صنایع مختلف از جمله رنگ، سرامیک، شیشه، خودرو و غیره پیدا کرده‌اند. ایران با داشتن منابع غنی معدنی، پتانسیل زیادی برای تولید این گونه رنگدانه‌ها دارد. اما متأسفانه محصولات برخی از آنها از کیفیت نسبتاً پایینی برخوردار است. یکی از دلایل این امر عدم رعایت استانداردهای لازم در فرایند تولید است. در کتاب حاضر نزدیک به هفتاد استاندارد ASTM مرتبط با این رنگدانه‌ها گردآوری شده است که میتواند مورد استفاده صنایع، کارشناسان شیمی و مواد، دانشجویان و تمام کسانی که با این صنعت در ارتباط هستند قرار گیرد.



## روشهای تجزیه و کنترل کیفیت مواد اولیه

## و فرآورده های صنایع شیمیایی

تالیف: دکتر محمد ادریسی، دکتر علیرضا میرحبیبی

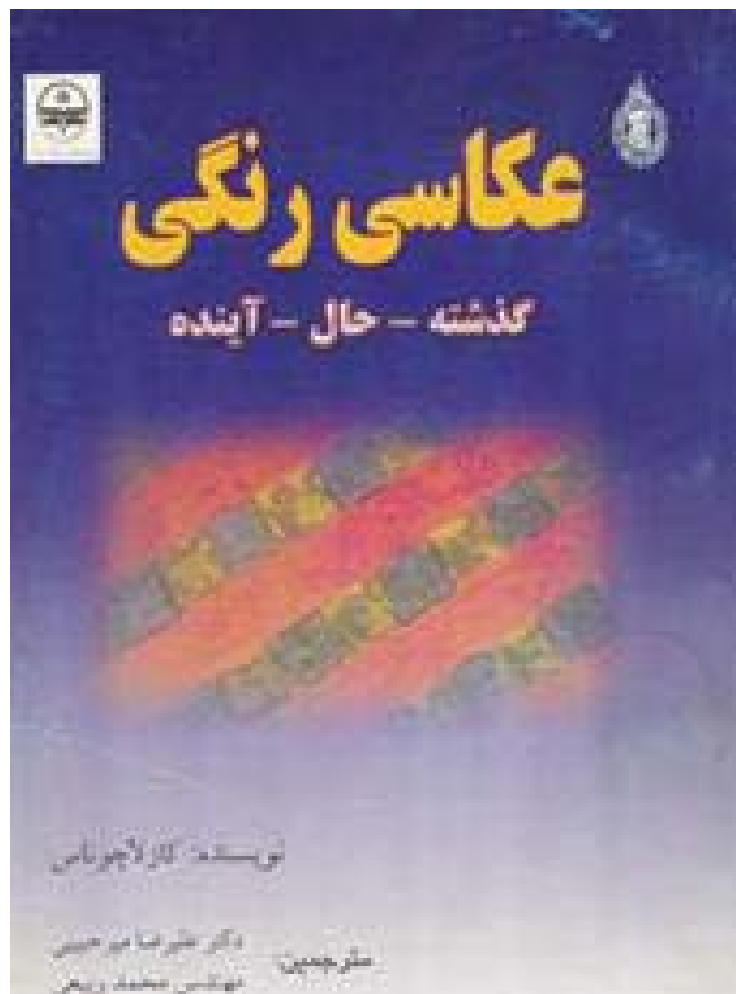
تعداد صفحات: 312

تعداد فصول: 6

قطع: وزیری

شابک: 969 9399 52 6

پیشرفتهای روزافزون صنایع مختلف، به ویژه صنایع شیمیایی نیاز به اطلاعات علمی سودمند را هرچه بیشتر خاطر نشان میسازد. مواردی مانند حل مشکلات در تحقیقات و صنایع شیمیایی، بهینه سازی و طراحی آزمایشهای تجربی در تحقیقات علمی و صنعتی، ابداع فناوری های تجزیه های در راستای نیاز صنایع شیمیایی و آلودگیهای محیط زیست از مسایل مهم قابل بحث میباشند. کتاب حاضر شامل روشهای تجزیه و کنترل کیفیت آب و فاضلاب کودهای شیمیایی و مواد شیمیایی صنعتی میباشد.



عکاسی رنگی گذشته حال آینده - -

تالیف: دکتر کزلا چوناس

ترجمه: دکتر علیرضا میرحبیبی، مهندس محمد ربیعی

تعداد صفحات: ۱۹۲

تعداد فصول: ۹

قطع: وزیری

- - - شابک: ۹۶۹ ۹۰۷

عکسبرداری رنگی در طی چند دهه اخیر دچار تغییر و تحولات گسترده‌ای گردیده است. لذا در این کتاب جهت آشنایی دانشجویان با تصویربرداری رنگی و روشهای متفاوت آن از گذشته تا حال سعی گردیده است که با بیانی ساده این روشها معرفی گردند، تا علاقمندان این صنعت بتوانند ضمن آشنایی با تغییر و تحولات صورت گرفته به صورت علمی با این سیستمها آشنا گردند. البته مطالب این کتاب به نحو تدوین گردیده‌است که دانشجو با قرار گرفتن در مسیر تکامل این صنعت از گذشته تا حال میتواند روشهای نوین آتی را نیز تا حد قابل قبولی برای خود تصور نماید.



شیمی عمومی علمی کاربردی -  
تالیف: دکتر محمد ادریسی، دکتر علیرضا میرحبیبی

تعداد صفحات: ۱۶۳

تعداد فصول: ۱۲

قطع: وزیری

شابک: ۹۶۹ ۷۶۳۷ ۰۳ ۹

از آنجاکه افراد شاغل در صنایع شیمیایی و دانشجویان رشته‌های فنی و سایر گروه‌هایی که به نحوی با شیمی سرو کار دارند لازم است که اطلاعات متنوع مورد نیاز را در زمینه کاربرد علم شیمی داشته باشند و تالیف این کتاب با توجه بیشتر به جنبه‌های کاربردی علم شیمی صورت گرفت. کتاب شیمی عمومی: علمی کاربردی براساس یادداشتهایی که سالها در دانشکده‌های فنی و مهندسی تدریس شده در دوازده فصل تنظیم گردیده و برای افراد شاغل در کارخانجات و موسسات صنعتی نیز مفید است.

# لعابها و پوشش های شیشه ای

تالیف: دکتر ریچارد ایپلر، دکتر داگلاس ایپلر

ترجمه: دکتر سعید باغشاهی، دکتر علیرضا میرحبیبی،

مهندس مهدی قهاری، دکتر رویا آقابابازاده

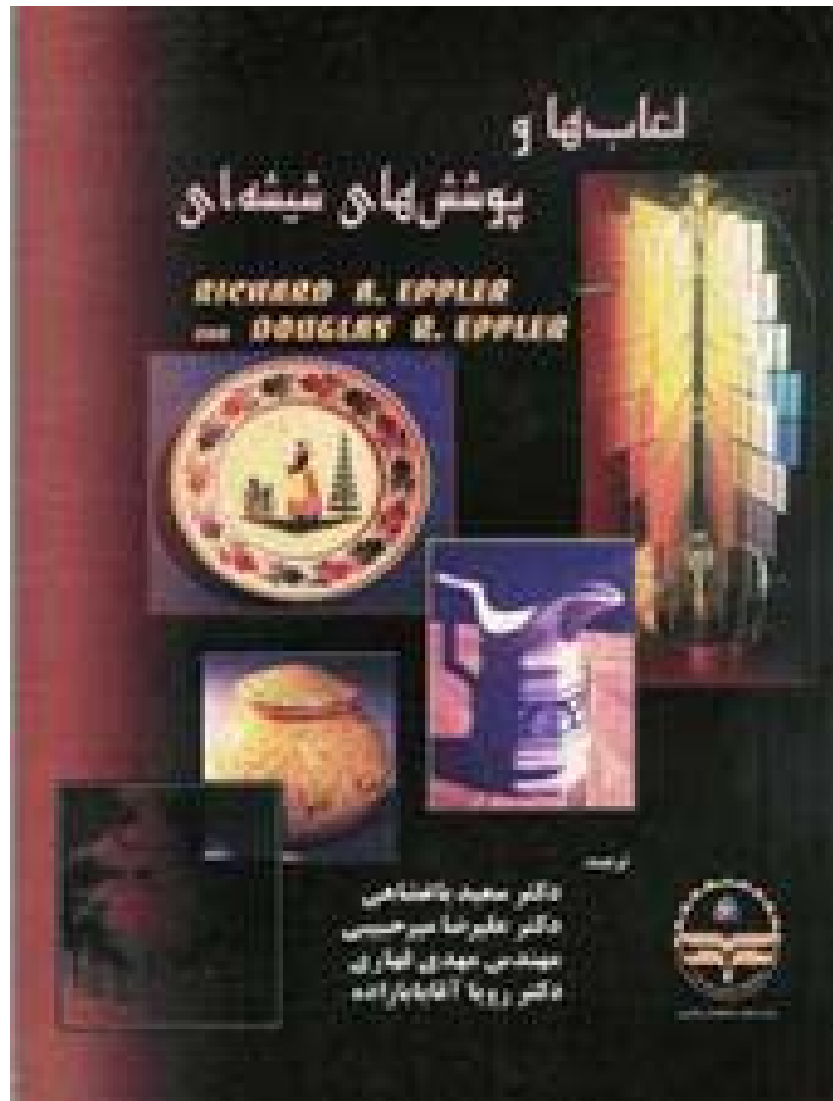
تعداد صفحات: 395

تعداد فصول: 19

قطع: وزیری

- - - شابک: 95 6096 969

لعابها یکی از انواع پوششها هستند که به استناد کاوشهای باستان شناسی قدمتی چند هزار ساله دارند و بیشتر برای تزئین مورد استفاده قرار می گرفتند. کشور ما از جمله بنیانگذاران این فن و هنر در جهان بوده است اما امروزه این صنعت چنان که شایسته آن است مورد توجه قرار ندارد. در این کتاب کوشیده شده تا با تصاویر رنگی و مصور انواع لعاب، عیوب، طیفهای بازتابی و خواص مختلف آن مور بحث و بررسی قرار گیرد. برای این منظور ابتدا مفاهیم اولیه مانند انواع لعاب و مواد اولیه مورد بررسی قرار گرفته و فرمولاسیون انواع لعاب تجاری ارائه شده است. سپس روشهای ساخت و اعمال لعاب به همراه عیوب و نحوه رفع آنها و خواص انواع لعاب مطرح شده است. در نهایت نحوه فرمولاسیون لعابها برای مخروطهای مختلف ارائه شده است.





# رنگینه‌ها: شیمی آلی و خواص کاربردی

تالیف: دکتر جان شر

ترجمه: دکتر ذاکر بحرینی

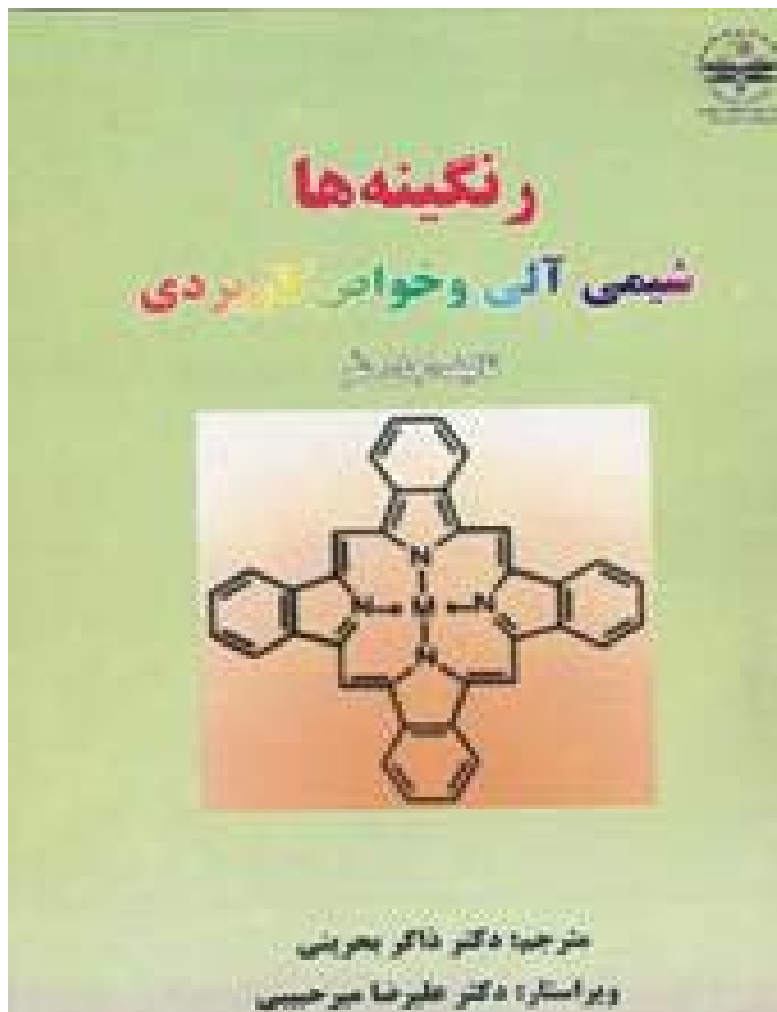
تعداد صفحات: 932

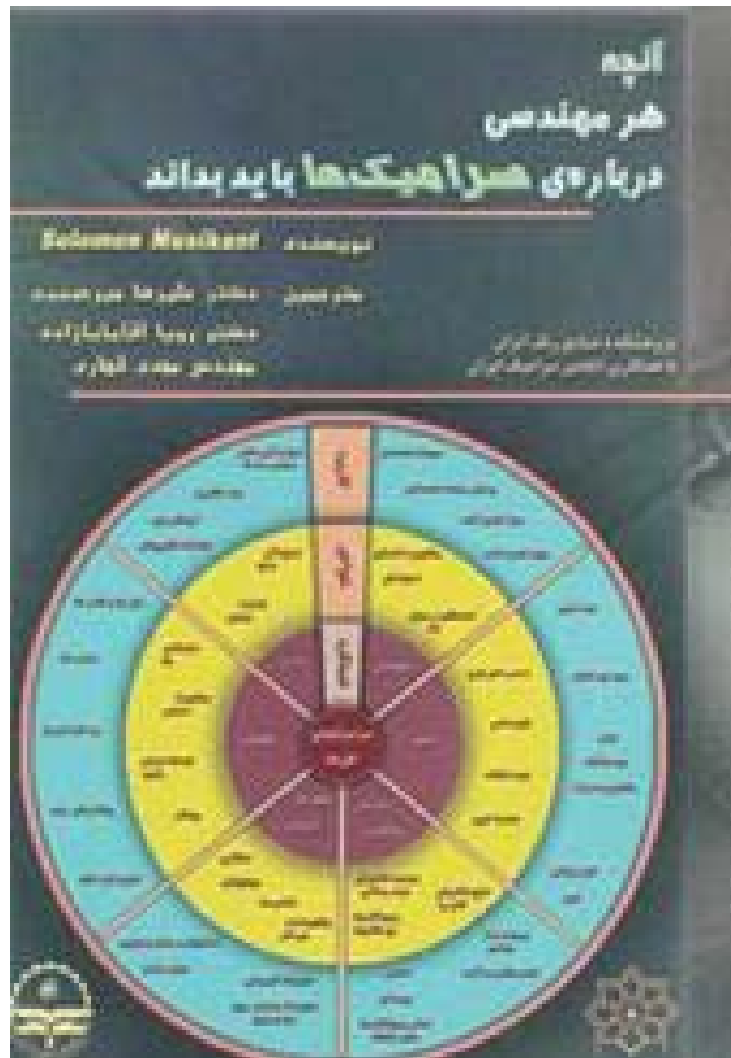
تعداد فصول: 7

قطع: وزیری

شابک: 9 79 6096 969

این کتاب از جمله متون مرجع مورد استفاده در مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه‌های معتبر دنیا می‌باشد که توسط جان شر متخصص برجسته در زمینه علوم و فناوری رنگهای نساجی تالیف شده است. برخی از عناوین اصلی این کتاب عبارتند از: پیشرفت تاریخی و طبقه‌بندی رنگینه‌ها، رنگدانه‌های آلی و معدنی و رنگهای محلول در حلالهای آلی، ساختار شیمیایی رنگها و خواص کاربردی آنها، شیمی مواد رنگزای آزویی، شیمی و خواص مواد رنگزای کمپلکس فلزی، شیمی مواد رنگزای آنتراکینوئیدی، چند حلقه‌های ها و مواد رنگزای وابسته، شیمی مواد رنگزای راکتیو.





آنچه هر مهندسی درباره سرامیکها باید بداند.

تالیف: دکتر سولومن ماسیکانت

ترجمه: دکتر علیرضا میرحبیبی، دکتر رویا آقابازاده، مهندس

مهدی قهاری

تعداد صفحات: ۲۲۹

تعداد فصول: ۱۹

قطع: وزیری

- - - شابک: ۹۶۹ ۹۳۹۹۳

هدف از این کتاب مروری بر توسعه سرامیکها است. امکان شناخت کامل سرامیکها به دلیل گستردگی مباحث آن بسیار مشکل است. کتاب حاضر، انتقال فناوری سرامیک و تاثیر آن که منجر به ایجاد تمایل در به کارگیری آنها شده است را بررسی میکند. عناوین اصلی این کتاب عبارتند از: تاریخچه سرامیکها، ملاحظات طراحی سازهای، چقرمگی شکست، اتصال سرامیکها، آزمایشهای غیر مخرب، ابزارهای برش سرامیکی، کاشیهای عایق برای سفینه فضایی، سرامیکهای ابررسانا، سرامیکهای الکترونیکی، سرامیکهای پیشرفته مورد مصرف در انواع خودرو و کامپوزیتهای کربن کربن.



مبانی شکل دادن سرامیکها

تالیف: دکتر اف موور

ترجمه: دکتر علیرضا میرحبیبی، دکتر سعید باغشاهی

تعداد صفحات: ۹۳

تعداد فصول: ۳

قطع: وزیری

--- شابک: ۹۶۹ ۰۶ ۰۷۳۰ ۹۰

فرایند شکل دادن سرامیکها تاثیر فراوانی بر روی ریزساختارها و در نتیجه خواص نهایی محصولات دارد. بنابراین آگاهی از روشهای مختلف و تاثیرگذار بر هریک ضروری است. روشهای شکل دادن سرامیکها از تنوع بسیار زیادی برخوردار است و روز به روز شیوه های جدیدی نیز ابداع میشود. در این زمینه منابع فارسی اندکی موجود است. در کتاب حاضر به موضوع رئولوژی سیستمهای سرامیکی پرداخته شده است زیرا اغلب روشهای جدید دارای مبانی و ویژگیهای رئولوژی فرایندهای قدیمی است. عناوین فصلهای این کتاب عبارتند از: آشنایی کلی با رئولوژی، سوسپانسیونهای سرامیکی و خمیرها و بدنه های سرامیکی.



تولید و کنترل رنگ در شیشه

تالیف: دکتر سیار بامفورد

ترجمه: دکتر سعید باغشاهی، دکتر علیرضا میرحبیبی، دکتر

فتح الله مضطرزاده

تعداد صفحات: ۲۳۱

تعداد فصول: ۱۱

قطع: وزیری

- - - شابک: ۹۶

صنعت شیشه در سالهای اخیر پیشرفتهای چشمگیری کرده است. رقابت در بازار جهانی مستلزم ابزارا بیشماری است که از آن میان کیفیت و تنوع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این ارتباط رنگ محصول یکی از عوامل تعیین کننده در جلب نظر مصرف کننده است. علاوه بر جنبه‌های زیبایی و روان شناسانه، رنگ میتواند جنبه تکنیکی و حتی درمانی داشته باشد. عناوین فصلهای این کتاب عبارتند از: مبانی فیزیکی رنگ در شیشه، ایجاد رنگ یونی توسط فلزات واسطه و نظریه میدان لیگاند، ایجاد رنگ یونی، واکنشهای تعادلی، ایجاد رنگ توسط ذرات کلوئیدی، ایجاد رنگ توسط گوگرد، تولید صنعتی شیشه رنگی، عبور نور، تجزیه شیمیایی رنگها.

# تولید صنعتی مواد رنگزای آلی و مواد واسطه

تالیف: دکتر جerald بوث

ترجمه: دکتر سیامک مرادیان، مهندس سعید فرخچی

تعداد صفحات: ۱۷۵

تعداد فصول: ۷

قطع: وزیری

--- شابک: ۹۶۹ ۹۲۰۶۷ ۵

صنعت رنگ و رشته های دانشگاهی مرتبط با آن در تمامی کشورهای صنعتی جایگاه ویژه ای دارند. به بیانی دیگر لحظهای درنگ و توجه به اطراف نشان میدهد که اکثر دنیای مدرن ساخت بشر امروزی، رنگی است. دنیای رنگارنگ مدرن بشری توسط مواد رنگزای مصنوعی رنگین میشود. در این زمینه باید ذکر کرد که تولید جهانی مواد رنگزا فقط برای مصارف نساجی بیش از هشتصد هزار تن در سال میباشد. مصرف مواد رنگزا در سایر صنایع مانند صنعت روکشهای سطح، دکلهای برق، صنعت نفت، گاز و پتروشیمی نیز دارای اهمیت بسزایی است. کاربرد مواد رنگزا در صنعت غذا و دارو بر همگان واضح است. بنابراین تحقیق و توسعه در زمینه مواد رنگزا جهت بکارگیری در انواع صنایع لازم و ضروری است. کتاب حاضر به تولید مواد رنگزا و مواد واسطه از دیدگاه صنعتی پرداخته و دارای فصلهایی مانند تولید جهانی مواد رنگزا، مواد اولیه و فرایندهای واحد، طبقهبندی مواد رنگزا، آماده سازی نهایی و خطرات و توسعه است.

