



در این شماره می‌خوانیم:

اخیر

صفحه ۲

حضور سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در هشتمین جشنواره بین المللی فناوری نانو IRANANO 2015

کسب رتبه اول مرکز رشد در جشنواره فناوری نانو

حضور سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در شانزدهمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری و فن بازار کشور

آغاز همکاری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و مرکز تحقیقات و نوآوری سایپا

توانمندی‌های فنی و مهندسی

صفحه ۵

برگزاری بیست و پنجمین و ششمین جلسه شورای ارزیابی توانمندی‌های فناورانه

معرفی شرکت خدمات ویرا تهران

تجاری سازی فناوری

صفحه ۷

فناوری‌های قابل عرضه به صنعت، طراحی و ساخت شبیه ساز نور و حرارت

فناوری‌های قابل عرضه به صنعت، تولید عصاره گیاه رزماری غنی از آنتی اکسیدان به عنوان افزودنی مواد غذایی

حضور سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در هشتمین جشنواره بین المللی فناوری نانو

صاحب امتیاز:

دفتر مرکزی

ارتباط با دانشگاه و صنعت

مدیر مسئول: دکتر سید سعید میردامادی

سردبیر: مهندس سید سعید اشراقی

همکاران این شماره (به ترتیب حروف الفبا):

مهندس محمدیاسر خسروی، حلیمه حسینعلی ثانی، دکتر علیرضا صالحی‌راد،

الهام فاتحی‌فر، فاطمه السادات گلابچی، بهزاد گلشنی

طراح: مهندس فاطمه درگه

مسئول امور پشتیبانی: مریم محبی، محمد فراهانی

تلفکس: ۰۲۱-۵۶۲۷۶۶۳۰

رایانامه: bulletin@irost.ir

وبگاه: <http://www.irost.org/bulletin>

نشانی: تهران، بزرگراه آزادگان (جنوب)، بعد از پل فتح، احمدآباد مستوفی، بعد از میدان پارسا، انتهای خیابان انقلاب، خیابان شهید احسانی‌راد، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، صندوق پستی: ۳۳۵۳۵-۱۱۱

I
R
O
S
T



حضور سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در هشتمین جشنواره بین‌المللی فناوری نانو IRANANO 2015

هشتمین جشنواره و نمایشگاه بین‌المللی فناوری نانو در تاریخ ۱۳ لغایت ۱۶ مهر ماه ۱۳۹۴ توسط ستاد فناوری نانو معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در محل نمایشگاه بین‌المللی تهران برگزار گردید. سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران با حضور در این نمایشگاه به معرفی توانمندی‌های پژوهشی و خدمات فناوری و دستاوردهای علمی و پژوهشی خود پرداخت.



برخی دستاوردهای پژوهشی عرضه شده در این نمایشگاه عبارتند از:

- تهیه و شناسایی نانو کاتالیست Fe/Cr/Cu با قابلیت کاربرد در واکنش جابجایی آب - گاز دمای بالا
- لایه نشانی کاتالیست پلاتین به روش پوشش‌دهی الکتروشیمیایی جهت استفاده در پیل سوختی PEM
- تهیه نانو بلور از نشاسته در یک سیستم میکروامولسیون
- تهیه نانو کاتالیست مس بر پایه آلومینا با قابلیت کاربرد در فرایند شیفیت آب-گاز
- تهیه نانولوله‌های کربنی در حضور ژئولیت‌های سیلیکاتی اصلاح شده
- تهیه لایه نازک اکسید روی بر روی سطوح شیشه‌ای و پلیمری به روش لایه نشانی کند و پاش مغناطیسی - جهت کاربرد در سل‌های خورشیدی
- تهیه کمپلکس روتنیم با لیگاند ۲،۲-بی پیریدین ۴،۴-دی کربوکسیلیک اسید با قابلیت کاربرد در سلول‌های خورشیدی رنگین‌های
- تهیه کامپوزیت چوب - پلاستیک با استفاده از نانو گرافن
- ارزیابی عملکرد سینتیک نانو کاتالیست Fe-Cr-Cu تهیه شده برای واکنش جابجایی آب-گاز در دمای بالا
- تبدیل غبارات کوره‌های پیرومتالورژی به نانوسیلیکا و کاربرد آن

تهیه پودر لاتنانیم استرانسیم منگنیت، LSM، به منظور استفاده در کاتد پیل سوختی اکسید جامد و بررسی امکان پذیری استفاده از منابع معدنی داخلی



- ساخت نمونه آزمایشگاهی سلول خورشیدی رنگین‌های
- افزایش راندمان سلول‌های خورشیدی نقاط کوانتومی با استفاده از یونهای فلزی
- سنتز الیازهای نرم مغناطیس نانوساختار پایه آهن با القای اشباع بیش از ۸/۱ تسلا
- گسترش ارتباطات پژوهشی و فناوری با این حوزه مهم از صنعت کشور از اهداف حضور سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در هشتمین جشنواره و نمایشگاه فناوری نانو می‌باشد. همچنین معرفی گسترده فعالیت‌های ارزیابی نوآوری و فناوری به خصوص ارزیابی اختراعات، طرح‌های تاییدی و صدور گواهی‌نامه توانمندی‌های فناورانه برای بنگاه‌های تولیدی و خدمات فنی و مهندسی در این نمایشگاه انجام شد.

کسب رتبه اول مرکز رشد در جشنواره فناوری نانو



مرکز رشد واحدهای فناور سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران موفق شد برای دومین سال رتبه نخست مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری کشور در هشتمین جشنواره برترین‌های فناوری نانو کشور را کسب کرد.

در مراسم افتتاحیه هشتمین نمایشگاه و جشنواره فناوری نانو که روز دوشنبه ۱۳ مهر ۹۴ با حضور حجت الاسلام و المسلمین ابوترابی، نائب رئیس مجلس شورای اسلامی، دکتر ستاری، معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری، دکتر صالحی، معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان انرژی اتمی و دکتر آشنا، مشاور ریاست جمهوری برگزار شد با اهدای لوح سپاس از فعالیت‌های مرکز رشد واحدهای فناور سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران قدردانی شد.

مرکز رشد واحدهای فناور سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران طی دو سال متوالی موفق به کسب رتبه اول در جشنواره برترین‌های فناوری نانو کشور شد.

حضور سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در شانزدهمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری و فن بازار کشور

شانزدهمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری و فن بازار از ۲۳ تا ۲۶ آذرماه امسال در تهران، محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی برگزار خواهد شد.

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در این نمایشگاه با معرفی گسترده آخرین دستاوردهای پژوهشی و فناوری برجسته و شاخص سال ۹۳-۹۴ سازمان، فعالیت‌های ارزیابی نوآوری و فناوری به خصوص ارزیابی اختراعات، طرح‌های تاییدی و صدور گواهینامه توانمندی‌های فناورانه برای بنگاه‌های تولیدی و خدمات فنی و مهندسی، تجاری‌سازی و انتقال و انتشار دانش و فناوری، میکروارگانیسم‌های صنعتی ایران، توسعه کارآفرینی دانش بنیان، آزمایشگاه‌های مرجع، جایابی کارآموزان در صنعت و جشنواره جوان و بین‌الملل خوارزمی حضور خواهد یافت.

اهداف برگزاری این نمایشگاه به شرح ذیل می باشد:

۱. تقویت و تسهیل تبادل فن‌آوری
۲. حمایت و حفاظت از عرضه فن‌آوری و دانش فنی
۳. تامین نیازهای فن‌آوری
۴. بهره‌گیری از فنون تجاری‌سازی
۵. انتقال و انتشار فناوری با تاکید بر فناوری پیشرفته

مهمترین ویژگی این دوره از نمایشگاه نسبت به گذشته این است که محصولات و فناوری‌های عرضه شده در آن، بر اساس شاخص سطح آمادگی فناوری (TRL) ارزیابی و طبقه‌بندی می‌شوند.

از دیگر ویژگی‌های برنامه هفته پژوهش و فناوری امسال، ادغام برنامه برگزاری هفته پژوهش و فناوری چند دستگاه اجرایی بزرگ از جمله “وزارت صنعت و معدن” با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و حضور بخش‌های توسعه و تحقیق صنایع و کارخانه‌های بزرگ در نمایشگاه هفته پژوهش می‌باشد. همزمانی این نمایشگاه با نمایشگاه صنایع کامپیوتر و الکترونیک-الکامپ- باعث شده سالن ویژه‌ای با حضور شرکت‌های فعال شرکت کننده در نمایشگاه الکامپ و دانشگاه‌های فعال در حوزه فناوری اطلاعات تشکیل و زمینه معرفی پژوهش‌های دانشگاه‌ها در این حوزه فراهم شود.



آغاز همکاری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و مرکز تحقیقات و نوآوری سایپا

پیرو بازدید انجام‌شده توسط محققان و پژوهشگران سازمان از مرکز تحقیقات و نوآوری سایپا در تیرماه سال جاری که به‌منظور جلب مشارکت و همکاری صنایع خودروسازی در فعالیتهای سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران انجام گرفته بود، جلسه‌ای روز چهارشنبه ۱۵ مهر ۹۴ با حضور معاونت فناوری‌های پیشرفته خودرویی این مرکز، در محل سازمان برگزار شد.



در این دیدار که با هماهنگی دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه و صنعت سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و حضور نمایندگان پژوهشکده‌های فناوری‌های شیمیایی، مکانیک، برق و فناوری اطلاعات، و مواد پیشرفته و انرژی‌های نو انجام پذیرفت، از طرح‌ها و پروژه‌های اجرا شده مرتبط با صنایع خودروسازی از جمله آزمایشگاه پیل‌سوختی، تونل باد و سایت فناوری‌های ماهواره بازدید شد. طی این نشست در خصوص مواردی چون: در دستور کار قرار گرفتن تکمیل طرح ساخت تونل باد افقی با مشارکت صنایع مرتبط از جمله خودروسازی سایپا، مشارکت سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در اجرای طرح بررسی فنی و اقتصادی biofuel، مشارکت در طراحی و ساخت رادارهای قابل استفاده در خودرو، مشارکت طرفین در طرح cloud computing و مشارکت و همکاری طرفین در تهیه نرم‌افزار ECU هوشمند خودرو، توافق گردید.



برگزاری بیست و پنجمین و بیست و ششمین جلسه شورای ارزیابی توانمندی‌های فناورانه

موافقت با اعطای گواهینامه توانمندی فناورانه به یك شرکت فناور

بیست و پنجمین جلسه شورای ارزیابی توانمندی‌های فناورانه در سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، با حضور معاون نوآوری، تجاری سازی و انتقال فناوری، معاون توسعه فناوری، مدیر کل دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه و صنعت، نماینده وزارت صنعت، معدن و تجارت و نماینده سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران و جمعی از اعضای هیات علمی سازمان، برگزار گردید.

در این جلسه پس از بررسی چندین توانمندی فناورانه اظهار شده از طرف شرکت‌های تولیدی و خدمات فنی و مهندسی، با اعطای گواهینامه توانمندی فناورانه به شرکت صنایع ارتباطی آوا برای توانمندی فناورانه با عنوان طراحی و مهندسی ساخت مرکز تلفن مبتنی بر شبکه با مدت اعتبار سه سال موافقت به عمل آمد.

موافقت با اعطای گواهینامه توانمندی فناورانه به سه شرکت فناور

بیست و ششمین جلسه شورای ارزیابی توانمندی‌های فناورانه در سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، با حضور معاون نوآوری، تجاری سازی و انتقال فناوری، معاون توسعه فناوری، مدیر کل دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه و صنعت، نماینده وزارت صنعت، معدن و تجارت و نماینده سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران و جمعی از اعضای هیات علمی سازمان، برگزار گردید.

در این جلسه پس از بررسی چندین توانمندی فناورانه اظهار شده از طرف شرکت‌های تولیدی و خدمات فنی و مهندسی، با اعطای گواهینامه توانمندی فناورانه به شرکت گسترش کاتالیست ایرانیان برای توانمندی فناورانه با عنوان تولید صنعتی کاتالیست فرایند تبدیل سولفور دی اکسید به سولفور تری اکسید، شرکت مکان پرداز رایمند برای توانمندی فناورانه با عنوان گیرنده مرجع GPS-GNSS دایمی iRNet و شرکت صنایع شیمی ساختمان آبادگران برای توانمندی فناورانه با عنوان تولید گروت‌های اپوکسی و پایه سیمانی موافقت به عمل آمد. این سه بنگاه فناور، موفق به دریافت گواهینامه تأیید توانمندی فناورانه با مدت اعتبار ۱ تا ۲ سال از سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران شدند.



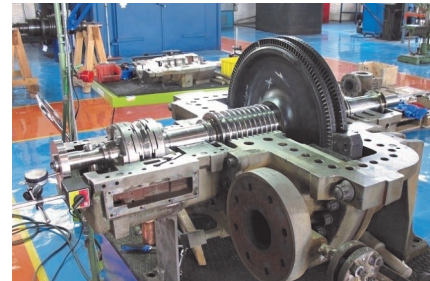
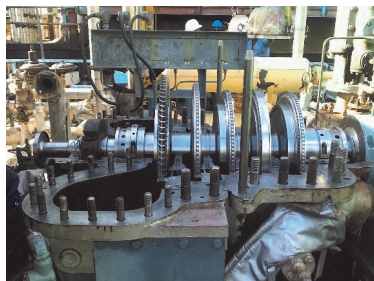
NATIONAL LEADER IN CATALYST TECHNOLOGY

معرفی شرکت خدمات ویرا تهران

شرکت خدمات ویرا تهران دارای گواهینامه توانمندی فناوریانه از سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران با عنوان ارائه خدمات فنی و مهندسی در زمینه ترمیم و رفع آسیب روتور توربین‌های بخار می‌باشد.

شرکت خدمات ویرا تهران در سال ۱۳۷۲ و در کارگاهی کاملاً مجهز، فعالیت خود را با تمرکز بر حوزه نفت و گاز و پتروشیمی آغاز نموده و در طی این سال‌ها، ویرا تهران گام‌های جدیدی در عرصه خدمات مهندسی تعمیرات کارگاهی و میدانی، ترمیم و رفع آسیب روتور توربین‌های بخار برداشته است. تلاش این شرکت همواره بر این بوده است که همگام با فناوریان تلاشگر کشور، گامی موثر در جهت اعتلای صنایع داخلی و قطع وابستگی به شرکت‌های خارجی بردارد. گفتنی است این شرکت زیرمجموعه شرکت یونی پترول، نماینده انحصاری شرکت‌های ROLLS, SULZER, ROYCE و MAN است و با دیگر شرکت‌های زیرمجموعه یونی پترول، از جمله شرکت الیوت بین الملل کیش، نماینده شرکت EBARA ELLIOTT همکاری‌های استراتژیک و سازنده دارد.

تجهیزات دوار از جمله توربین‌های بخار نقش مهمی در واحدهای پالایشگاهی و پتروشیمی ایفا می‌نمایند و از اینرو جهت افزایش سطح ایمنی و بالابردن قابلیت بهره‌برداری از این تجهیزات علاوه بر بهره‌گیری از مکانیزم‌های مانیتورینگ، آنها را به مکانیزم over speed trip device مجهز می‌نمایند. با این وجود امکان آسیب دیدگی جدی توربین به دلایلی از جمله شرایط کاری بد یا از کار افتادن سیستم محافظت ناشی از خطای انسانی وجود خواهد داشت. زمانی که محور یک توربین بخار دچار آسیب دیدگی می‌شود، به طور معمول با روتور یدک خود جایگزین شده و واحد با قبول ریسک ادامه فرایند بدون داشتن روتور جایگزین به فعالیت خود ادامه می‌دهد. لذا جهت بازگرداندن شرایط سایت به حالت نرمال، روتور آسیب دیده باید در کوتاه‌ترین زمان ممکن تعمیر و جایگزین گردد. مهندسیین واحد تعمیرات وضعیت به وجود آمده را بررسی می‌کنند تا بهترین تصمیم را اتخاذ نمایند به طوری که قسمت آسیب دیده در کوتاه‌ترین زمان ممکن و با در نظر گرفتن تمام موارد ایمنی به شرایط کاری خود باز گردد. این اقدامات اصلاحی باید با در نظر گرفتن شرایط اطمینان سایر قسمت‌های دوار و الزامات استانداردهای تعمیراتی مانند API-687 انجام شود. در شرایطی که آسیب وارد شده بسیار شدید است و امکان تعمیر روتور توسط روش‌های موجود میسر نمی‌باشد، به نظر می‌رسد تنها راه ممکن اسقاط نمودن محور و ساخت محور جدید می‌باشد. در این شرایط حداقل زمان انتظار جهت ساخت و تحویل روتور جدید هجده الی بیست و چهار ماه می‌باشد. با توجه به یکپارچه بودن دیسک و محور توربین‌ها از فولاد آهنگری شده (Forged) امکان تعویض نمودن دیسک در این دسته از روتورها وجود ندارد. لذا با توجه به نیاز مشتریان و بررسی‌های ریسک فرایند، این روش تعمیر در شرکت ویرا تهران برای اولین بار در ایران با تکیه بر دانش فنی کارشناسان این شرکت بر روی روتور توربین بخار ۷ مگاوات پتروشیمی خراسان با موفقیت انجام گردید و دانش و تجهیزات مورد نیاز به صورت کامل بومی سازی گردید. با انجام بازرسی‌های فاز یک API687 در شرکت ویرا تهران مطالعات دقیقی درباره روش‌های تعمیر قسمت آسیب دیده به عمل آمد و راه حل پیشنهاد شده ترمیم دیسک آسیب دیده، استفاده از فرایند جوشکاری ویژه و به کارگیری روش زیرپودری و ساخت و تعویض بلیدهای آسیب دیده می‌باشد.



فناوری‌های قابل عرضه به صنعت سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

عنوان طرح: طراحی و ساخت شبیه ساز نور و حرارت

مجری/شرکت: دکتر غلامرضا فراهانی — پژوهشکده برق و فناوری اطلاعات - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

چکیده طرح:

در این طرح با استفاده از دانش کسب شده در سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران شبیه ساز نور و حرارت طراحی و ساخته خواهد شد. با توجه به کسب دانش قبلی سازمان پژوهش‌ها در راستای طراحی و ساخت شبیه ساز نور و حرارت که امروزه در مراکز تحقیقاتی و تولیدی کشور برای سلول‌های خورشیدی مورد استفاده قرار می‌گیرد، در این طرح هدف ساخت این شبیه ساز مطابق استاندارد IEC است. نمونه ای از این شبیه ساز در طرح آزمایشگاه مرجع فتوولتائیک طراحی و ساخته شده است که نیاز به اصلاحاتی جهت تولید انبوه دارد.

کل سرمایه گذاری مورد نیاز: ۵ میلیارد ریال

سرمایه های ثابت مورد نیاز: ۲ میلیارد ریال

دوره بازگشت سرمایه (سال): ۳ سال

بازارهای هدف داخلی / صادرات: دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی و صنعت تولید سلولهای خورشیدی

مزیت های رقابتی محصولات تولید شده: انحصاری تولید داخل



شماره تلفن دفتر تجاری سازی فناوری جهت منقاضیان
دانش فنی‌های فوق: ۰۲۱۵۶۲۷۶۶۰۸

فناوری‌های قابل عرضه به صنعت سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

عنوان طرح: تولید عصاره گیاه رزماری غنی از آنتی اکسیدان به عنوان افزودنی مواد غذایی

مجری/شرکت: دکتر زرین نصری

چکیده طرح:

کشور ایران یکی از هفت کشور آسیایی است که بیشترین میزان تولید گیاهان دارویی را دارد. در این میان توجه زیادی به گیاه رزماری (اکلیل کوهی) شده است. این گیاه از خانواده نعنائیان میباشد.

اصطلاح رانسیدیتی به ایجاد هر نوع بو و طعم نامطلوب در چربیها، روغنها یا فازهای چربی غذا اطلاق میشود. این تغییرات بوسیله واکنشهای شیمیایی مانند اکسیداسیون و هیدرولیز ایجاد می شود. هر محصول غذایی که شامل حتی مقادیر کم چربی باشد در معرض رانسیدیتی است. مواد غذایی شامل غذاهای پخته شده، شیرینی ها، غلات صبحانه، کره، پنیر، شیر، تخم مرغهای پخته شده، روغن جامد و مایع است. ترکیبات آنتی اکسیدان ناپایدار موجود در روغن سبزیجات و چربیها در طی فرایند تصفیه آنها که اساسا شامل توکوفرولها و مشتقات آنها می باشد از بین می روند. به این دلیل روغنها و چربی ها از واکنشهای اکسیداسیون آسیب می بینند. چربی های حیوانی بواسطه عدم حضور آنتی اکسیدانهای طبیعی بیشتر در معرض اکسیداسیون قرار دارند. برای جلوگیری از رانسیدیتی و حفاظت چربی ها و افزایش پایداری روغنهای خام و غذاهای چرب در طی فرایند تهیه آنها آنتی اکسیدان استفاده می- شود. برای جلوگیری از اکسیداسیون مواد آرایشی شامل روغنها و چربی ها نیز استفاده از آنتی اکسیدانها ضروری است. آنتی اکسیدانها می توانند به دو گروه تقسیم گردند: آنتی اکسیدانهای سنتزی و طبیعی. آنتی اکسیدان های سنتزی بیشترین میزان مصرف را دارند. مطالعات نشان می‌دهد که بواسطه آثار سمی این ترکیبات تمایل به مصرف آنها در دنیا کاهش پیدا کرده است.

توضیحات:

این محصول در مقیاس آزمایشگاهی و نیمه صنعتی تهیه شده و مراحل استاندارد سازی آن به انجام رسیده است.

کل سرمایه گذاری مورد نیاز: ۲۰ میلیارد ریال

سرمایه های ثابت مورد نیاز: ۱۰ میلیارد ریال

دوره دوره بازگشت سرمایه (سال): تقریبا ۳ سال

برنامه زمان بندی شده برای دوره ساخت و بهره برداری: ۱۸ ماه

بازارهای هدف داخلی/ صادرات: شرکت هایی که در زمینه فرآورده های گوشتی فعالیت دارند(شرکت سهامی گوشت، شرکت گوشت ایران، شرکت فرآورده های آرمن گوشت، شرکت بسته بندی گوشت، ...)، شرکت هایی که در زمینه روغن های خوراکی فعالیت می کنند(شرکت های مارگارین، پارس، نرگس شیراز، گلناز، غنچه، شیراز، پارس، قو، ...) و بسیاری از شرکت هایی که در زمینه مواد غذایی فعالیت می کنند.

مزیت های رقابتی محصولات تولید شده: در ایران میزان واردات آنتی اکسیدان های سنتزی سالانه حدود ۴۰۰۰ تن تخمین زده می شود. این مواد گرچه از نظر جلوگیری از اکسیداسیون چربی موثر هستند ولی مواد سنتزی و غیر طبیعی هستند که در خیلی از کشورها ممنوع شده است و در سایر کشورها مصرف آنها رو به کاهش است. آنتی اکسیدان حاصل از گیاه رزماری می تواند جایگزین مناسبی برای آنتی اکسیدان های سنتز شش می باشد و به مواد غذایی اضافه گردد.



تلفن دفتر تجاری سازی فناوری جهت
متقاضیان دانش فنی های فوق:

۰۲۱۵۶۲۲۶۶۰۸

