



خوشه‌های ۹ اتمی طلا استفاده می‌شود که به طور
معمول به واسطه دی‌اکسید تیتانیوم پیوند دارند. تعامل بین
این ذرات تحت تأثیر نور فرابنفش، مجموعه‌ای از واکنش‌ها را
آورد که مواد شیمیایی سمی را تجزیه می‌کند.
تالیازورها یا کاتالیزورهای نانو خوشه‌ای طلا، میزان
توانکاتالیزستی دی‌اکسید تیتانیوم را بالا می‌برد و زمان
تکمیل واکنش را تا شش برابر کاهش می‌دهد. / ایسنا

بالمه با آن به راه حل‌های سازگار با محیط زیست و پایدار می‌رسد. در این راستا پژوهشگران دانشگاه فلیندرز برای آزمون بردن مواد آلی مضر مانند رنگ‌های «آزو» (Azo) سیاه‌های صنعتی وجود دارد به راهکار جدیدی یافته‌اند. این روش نوعی فوتوکاتالیز شیمیایی پیچیده به طوری آن‌ها انرژی پرتوی فرابنفش انرژی برای تجزیه و استفاده می‌شود. برای این کار از سازه‌های فلزی

فران استرالیایی با همکاری دکتر آناهیتا متمدنی زاده، ایرانی، یک روش پیشگامانه را برای تجزیه و آیین بردن مضرب و ویژه رنگ هاد را فاضلاب صنعتی ابداع کرده اند. این نانوشده های طلا استفاده می شود. کاهش آب ناشی از رنگ های صنعتی به کاررفته در بخش های مختلف مانند منسوجات، مواد غذایی و لوازم آرایشی و بهداشتی این روزهای این کره خاکی است که البته

تجزیه رنگ های سمی موجود در فاضلاب

محققان راز تمیزترین آسمان زمین را کشف کردند

آسمان همه جایک رنگ نیست!

تعطیلات نسبتاً طولانی فروردین و کاهش تردد های بین شهری و البته ورزش بادهای نسبتاً شدید در این روزهای بهاری، آرزوی دیدن آسمان آبی تهران را برای مان کمی بیشتر محقق کرده است. هوای تمیز این روزها به موضوع جالبش برانگیزی برای بیشتر شهرهای بزرگ

جهان تبدیل شده اما شاید برای تان جالب باشد که در روزهای که ما آرزوی یک نفس پراکسیژن عمیق را در کلانشهرها داریم، اقیانوس منجمد جنوبی به داشتن تمیزترین هوای روی زمین مشهور است. شاید در نگاه اول این موضوع را به فعالیت کمتر انسان‌ها در این منطقه مرتبط بدانیم و البته بدون شک این موضوع نقش اثرگذاری هم در این زمینه خواهد داشت اما گفته می‌شود در این تمیزی بی‌رقیب هوا، عوامل دیگری هم دخیل است.

لانه زنبوری پر از ابر یا به اصطلاح بسته می شود، سفیدتر و روشن تر شده و نور خورشید بیشتری را به فضا منعکس می کند، بنابراین این ابرها به خنک نگه داشتن زمین کمک می کند. از طرف دیگر

لانه زنبوری های خالی یا باز، نور خورشید را بیشتر عبور می دهد. بررسی ها نشان داده که تعادل میان این لانه زنبوری های پر و خالی، نقش موثری در وضعیت هوا و میزان ذرات معلق ایفا می کند. نتایج

می‌شود. برای مثال در زمستان که سولفات کمتری تولید می‌شود، هوای اقیانوس جنوبی گرم‌تر است. اما تمیزی هوا در این منطقه فقط به میزان کم‌های تولیدی بر نمی‌گردد؛ این منطقه ابری‌ترین و همچنین خراب‌ترین روی زمین است. در این منطقه شاهد باران‌های کوتاه مدت و پراکنده‌ای هستیم که مشابه آن در سایر قسمت‌های زمین دیده نمی‌شود. درک بهتر نقش باران و تصاویر کیفیت از ابرها، بارانگی و ذرات معلق بوده و به همین خاطر علت آن‌ها، ابرها، باران و به خوبی مشخص شده بود. خوشبختانه نسل جدیدی ماهواره‌ها به متحقق امکان باران‌های در جزایات سراسری تصاویر ابرها را به دست‌های مطالعه کنند.

این تحقیق نشان داد روزهایی که پاک‌ترین هوا ثبت می‌شود، میزان بارانه زنبوری باز بیشتر است. به گفته محققان دلیلش این است که این ایرها، باران‌های پاک‌اند اما شدیدی را ایجاد می‌کند که به نظر می‌رسد ذرات آئوسل را از هوا شست‌وشو می‌دهد. به نظر می‌رسد سلول‌های باز حاوی رطوبت بیشتری است و باران بیشتری نسبت به سلول‌های بسته برآز دارند.

بررسی‌ها نشان داد ابرهای لانه‌نژبوری باز شش برابر ابرهای بسته
 باران تولید می‌کنند. بنابراین، زمانی که ماهواره‌ها باران را کمتر ابری
 رصد می‌کند، در واقع موثرترین بارش باران برای شست‌وشوی ذرات
 معلق در هوا ایجاد می‌شود. در حالی که در زمان شکل‌گیری ابرهای
 لانه‌نژبوری پریا بسته، که ابری تر به نظر می‌رسد با بارش کمتری هم
 مواجه خواهیم بود.

لانه زنبوری‌های خالی در ماه‌های زمستان، زمانی که هوا می‌تریزد، بسیار رایج‌تر است. محققان امیدوارند شناخت این ساختارها می‌تواند در ادامه به افزایش آگاهی در استفاده از الگوهای طبیعی ابرها برای پاکسازی ذرات معلق در سایر مناطق این کره خاکی هم موثر باشد.

Science Alert: منبع

بدون شک حضور بسیار اندک انسان‌ها در اقیانوس منجمد جنوبی و استفاده کمتر از مواد شیمیایی صنعتی و سوزاندن سوخت‌های فسیلی، نقش مهمی در آلوده نشدن هوای این منطقه ایفا می‌کند. ما حتی اگر فعالیت‌های انسانی هم در کار نباشد، وجود ذرات ریز حاصل از منابع طبیعی مانند نمک حاصل از دریا یا گرد و غباری که باد جابه‌جا می‌شود هم می‌تواند از کیفیت هوا بکاهد. چه‌بسا مناطق خالی از سکنه دیگر که زمین که هیچ‌کدام به پای هوا نشمارند، این منظره را ببینند.

ابره‌ای لانه‌زنبوری ❄️

در این پژوهش از برنامه‌ای کامپیوتری برای تشخیص الگوی ابرهای مختلف در منطقه وسیعی از اقیانوس جنوبی استفاده شد. آنها به صورت ویژه‌ای البته به دنبال الگوهای لانه‌بیزی متمایز در میان ابرها بود. این ابرهای لانه‌بیزی نقش عمده‌ای در تنظیم آب و هوا دارد. شاید فکر کنید زمانی که هوا ابری‌تر به نظر می‌رسد به دلیل بارش بیشتر میزان ذرات آرسول هوا کمی کمتر خواهد شد و این بارش‌ها با تجربه می‌تواند اما در الگوهای لانه‌بیزی ابرها، اهمیت بزرگی پیدا کند؛ این است که هنگامی که خامنه‌ای این شبکه



آگهی مزایده عمومی

مزایده عمومی و کادری بهره برداری از استخر شهرستان موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی اپتار استان آذربایجان غربی برای مدت یکسال

نام و نشانی مزایده گزار : موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی اپتار استان آذربایجان غربی به نشانی: ارومیه، خیابان البرز، خیابان نجفی

توجه و مبلغ تقسیم شرکت در مزایده :

شماره مزایده در سامانه	آدرس	مبلغ تقسیم شرکت در مزایده
۵۰۰۳۰۹۳۱۶۰۰۰۰۱۲	سردشت، جاده پیروران	۲۸۴/۰۰۰/۰۰۰ ریال

استخر شهرستان سردشت

توجه: استمیل مبلغ تقسیم به صورت ضمانت نامه بانکی بدون قید و شرط یا رسید اریز نقدی به حساب شماره ۰۰۰۲۰۳۳۳۹۵۰۰ نزد بانک دی به نام موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی اپتار و اریز در کلیه شعب بانک دی ارائه گردد.

توجه: کلیه مراحل برگزاری مزایده از دریافت اسناد مزایده تا ارائه پیشنهاد مزایده گران و کارشناسی آنها کما از طریق درگاه سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به آدرس www.setadiran.ir انجام خواهد شد و لازم است مزایده گران در صورت عدم عضویت قبلی، مراحل ثبت نام در سایت مذکور و دریافت گواهی امضای الکترونیکی را جهت شرکت در مزایده محقق سازند. تاریخ انتشار مزایده در سامانه مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۶ می باشد.

مهلت زمان خرید اسناد مزایده: از طریق صبح روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۶ تا ساعت ۱۶ روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۶ تا ساعت ۱۶ صبح روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۶

مهلت ایلود اسناد و برگزاری پیشنهاد: از ساعت ۱۶ صبح روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۶



آگهی مزایده عمومی

مزایده عمومی واگذاری بهره برداری از اماکن موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی انبار استان ایلام برای مدت یکسال

نام و نشانی مزایده گزار: موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی انبار استان ایلام به نشانی: ایلام، چهارراه مادر، ابتدای بلوار شهدای جالسر

نوع و مبلغ تقسیم شرکت در مزایده:

موضوع مزایده	شماره مزایده در سامانه	مبلغ تقسیم شرکت در مزایده
استخر	۵۰۰۲۰۹۳۱۶۰۰۰۰۱۳	۰۰۰/۰۰۰/۱۷۲۰۰ ریال
یک باب ساختمان اداری، آموزشی	۵۰۰۲۰۹۳۱۶۰۰۰۰۱۴	۰۰۰/۰۰۰/۲۸۸۰۰ ریال

لازم است مبلغ تقسیم در به صورت ضمانت نامه بانکی بدون قید و شرط یا سپرده باز نقدی به حساب شماره ۰۰۲۳۳۳۳۹۵۰۰ نزد بانک دی به نام موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی انبار قابل واریز در کلیه شعب بانک دی ارائه گردد.

توانبخشی: مزایده مراحل کار بر مبنای قرارداد پیمان استاندارد مزایده ارائه می شود. پیشنهاد مزایده گران و بازگشایی باطل خواهد بود. تاریخ کارگاه تدارکات الکترونیک دولت استان، مادر س www.setadiran.ir اعلام خواهد شد و لازم است مزایده گران در صورت عدم عضویت قبلی، مراحل ثبت نام در سایت مذکور و دریافت کوهی امنیتی الکترونیک را جهت شرکت در مزایده معطل سازند. تاریخ انتشار مزایده در سامانه ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ تا ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ **مهلت زمان خرید اسناد مزایده:** از ساعت ۸ صبح روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ تا ساعت ۱۶ روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ طبق سامانه تدارکات الکترونیک دولت می باشد.

مهلت آیلود اسناد و روزگاری پیشنهاد: از ساعت ۸ صبح روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ تا ساعت ۱۱ روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۰/۱۸ در سامانه تدارکات الکترونیک دولت می باشد.



آگهی تجدید مزایده عمومی

مزایده عمومی و اگذاری بهره برداری از اماکن ورزشی، تجاری و اداری موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی ایتار برای مدت ۲ سال

نام و نشانی مزایده گزار: خیابان طالقانی، خیابان موسوی شمالی، خیابان پرفروشان، پلاک ۲۰، موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی ایتار

نوع و مبلغ تضمین شرکت در مزایده:

موضوع مزایده	شماره مزایده در سامانه	آدرس موضوع مزایده	مبلغ تضمین شرکت در مزایده
یک باب ساختمان اداری، آموزشی به متراژ تقریبی ۷۰۰ مترمربع	۵۰۰۳۰۹۳۱۱۶۰۰۰۰۵	تهران، اتوبان آیتاله هاشمی رفسنجانی (نیایش) نرسیده به خروجی اتوبان کردستان، شهرک فجر	۲/۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
یک باب مغازه به متراژ تقریبی ۲۰ مترمربع	۵۰۰۳۰۹۳۱۱۶۰۰۰۰۶	تهران، تهرانپارس، خیابان جشتواره، ضلع شرقی، تقاطع بلوار شاهد ۱۰۳	۲۴۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
باشگاه بدنسازی ایتار (بوذر)	۵۰۰۳۰۹۳۱۱۶۰۰۰۰۱۷	تهران، بلوار ابوذر، پل ششم، خیابان شهید فاضل بجستانی جنب خیابان هانی، پلاک ۱۵۵	۶۷۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال

لزام است مبلغ تضمین را به صورت ضمانت نامه بانکی بدون قید و شرط یا رسید واریز نقدی به حساب شماره ۰۳۰۳۲۲۹۹۵۰۰ نزد بانک دی به نام موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی ایتار قابل واریز در کلیه شعب بانک دی ارائه گردد.

● **توضیحات:** کلیه مراحل برگزاری مزایده از دریافت اسناد مزایده تا ارائه پیشنهاد، مزایده گران و بازگشایی پاکت ها از طریق درگاه سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به آدرس www.setadiran.ir انجام خواهد شد و لازم است مزایده گران در صورت عدم عضویت قبلی، مراحل ثبت نام در سایت مذکور و در یافتن گواهی افساسی الکترونیکی را جهت شرکت در مزایده محقق سازند. تاریخ انتشار مزایده در سامانه ۱۴۰۳/۰۱/۲۶ می باشد.

● **مهلت زمان خرید اسناد مزایده:** از ساعت ۸ صبح روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۱/۲۶ تا ساعت ۱۶ ظهر چهارشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۲/۰۵ از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت می باشد.

● **مهلت ایلمود اسناد و بازگذاری پیشنهاد:** از ساعت ۸ صبح روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۱/۲۶ تا ساعت ۱۶ ظهر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۲/۰۵ از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت می باشد.



آگهی تجدید مزایده عمومی

مزایده عمومی واگذاری بهره برداری از ۲ باب ساختمان ورزشی، آموزشی و اداری موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی اپنار استان البرز برای مدت یکسال

نام و نشانی مزایده گزار : موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی اپنار استان البرز به نشانی: کرج، سرراه عقیمیه، ضلع شرقی پل جابابازن

توجه و مبلغ تضمین شرکت در مزایده:

موضوع مزایده	شماره مزایده در سامانه	مبلغ تضمین شرکت در مزایده
یک باب ساختمان ۲ طبقه (حدوداً ۱۵۰ متر)	۵۰۰۳۹۳۱۶۰۰۰۰۱	۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
یک باب ساختمان (حدوداً ۲۰۰ متر)	۵۰۰۳۹۳۱۶۰۰۰۱۱	۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال

تأزم است مبلغ تضمین به صورت ضمانت نامه بانکی بدون قید و شرط یا رسید واریز نقدی به حساب شماره ۰۰۳۳۳۹۰۰۰۰۰۰ نزد بانک دی به نام موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی اپنار قابل واریز در کتب شعبه بانک دی ارائه گردد.

توجهات: کلیه مراحل بر گزاری مزایده از در یافت اسناد مزایده تا ارائه پیشنهاد مزایده گران و باز گشتنای آنها از طریق درگاه سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به آدرس www.setadiran.ir انجام خواهد شد و لازم است مزایده گران در صورت عدم عضویت قبلی، مراحل ثبت نام در سایت مذکور و دریافت گواهی امضای الکترونیکی را جهت شرکت در مزایده محقق سازند. تاریخ انتشار مزایده در سامانه ۱۴۰۲/۰۱/۲۶ می باشد.

○ **مهلت زمان خرید اسناد مزایده:** از ساعت ۸ صبح روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۶ تا ساعت ۱۲ روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۶ تا ساعت ۱۲ صبح روز تارکات الکترونیک دولت می باشد.

○ **مهلت ایلود اسناد وادگذاری پیشنهاد:** از ساعت ۸ صبح روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۶

نوبت دوم



آگهی مزایده عمومی

مزایده عمومی و افکار ی بهره برداری از یک باب مغازه موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی ایتار استان زنجان برای مدت یکسال

نام و نشانی مزایده گزار : موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی ایتار استان زنجان به نشانی: زنجان، بلوار شرعیته، جنب دانشگاه آزاد اسلامی

نوع و مبلغ تضمین شرکت در مزایده:

موضوع مزایده	شماره مزایده در سامانه	مبلغ تضمین شرکت در مزایده
یک باب مغازه به متراژ تقریبی ۳۸ مترمربع	۵۰۰۲۰۳۱۶۰۰۰۰۹	۱۲۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال



لازم است مبلغ تضمین (به صورت نامه تضمین نامه بانکی بدون قید و شرط یا سپرده ریز نقدی به حساب شماره ۲۰۳۳۳۳۹۹۵۰۰ نزد بانک دی) به نام موسسه فرهنگی ورزشی و توانبخشی ایتار قابل واریز در کلیه بانک دی ارائه گردد.

نوشته ها: کلیه مراحل برگزاری مزایده در درگاه آستان مزایده تارائه پیشنهاد مزایده گران و بازگشایی حسابها از طریق درگاه سامانه تارکات الکترونیک دولت استانبادهی www.setad.ir انجام خواهد شد و لازم است مزایده گران در صورت عدم عضویت قبلی، مراحل ثبت نام در سایت مذکور و دریافت گواهی انضباطی الکترونیک ایتار جهت شرکت در مزایده معقق سازند. تاریخ انتشار مزایده در سامانه ۱۴۰۲/۱۱/۱۶ می باشد.

مهلت زمان خرید اسناد مزایده: از ساعت ۸ صبح روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۱/۲۶ تا ساعت ۱۶ روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۱/۲۹ طبق یک باب سامانه تارکات الکترونیک دولت می باشد.

مهلت آیلود اسناد و بارگذاری پیشنهاد: از ساعت ۸ صبح روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۱/۲۶ تا ساعت ۱۶ روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۱/۲۸ در سامانه تارکات الکترونیک دولت می باشد.

سازمان آگهی‌ها / روزنامه جام جم
۴۹۱۰۵۰۰۰