



تاریخ
۲
شهریور
۱۴۰۲
پنجشنبه

تقویت ۳۰ درصدی بتن با تفاله قهوه!



پژوهشگران دریافته‌اند که جایگزینی درصدی از شن و ماسه با تفاله قهوه منجر به تولید بتن قوی‌تری می‌شود. به گزارش ایسنا و به نقل از نیو اطلس، پژوهشگران دریافته‌اند که می‌توان بتن را با جایگزینی درصدی از شن و ماسه تشکیل دهنده آن با تفاله‌های قهوه مصرف شده، ۳۰ درصد قوی‌تر کرد. تفاله قهوه یک محصول زائد آلی است که در مقادیر زیادی تولید می‌شود و معمولاً به محل دفن زباله راه می‌یابد.

این روش جدید همچنین استفاده از منابع طبیعی مانند شن و ماسه را کاهش می‌دهد و بیشتر به رویکرد اقتصاد سبزتر در ساخت و ساز کمک می‌کند.

تخمین زده می‌شود که در سرتاسر جهان سالانه ۶۰ میلیون تن تفاله قهوه مصرف شده(SCG) تولید می‌شود. به طور سنتی، بیشتر این تفاله‌های قهوه به محل‌های دفن زباله ختم می‌شوند.

اکنون پژوهشگران دانشگاه RMIT یک کاربرد عملی و در نوع خود منحصr به فرد را برای این نوع خاص از زباله پیدا کرده‌اند که ترکیب آن در بتن است.

راجیو رویچاند، نویسنده اصلی این مطالعه می‌گوید: منبع الهام کار ما

یافتن روشی نوآورانه برای استفاده از مقادیر زیادی ضایعات قهوه در پروژه‌های ساختمانی به جای رفتن به محل‌های دفن زباله بود تا به قهوه

یک زندگی دوباره بدهیم.

تفاله قهوه به دلیل اندازه ریز ذرات خود به عنوان یک جزء مفید در کاربردهای عمرانی و ساختمانی پیشنهاد شده است، بنابراین پژوهشگران تصمیم گرفتند این موضوع را مورد آزمایش قرار دهند. آنها ابتدا

SCG را از کافه‌های مختلف در اطراف ملبورن استرالیا جمع آوری کردند و برای از بین بردن رطوبت، آنها را خشک کردند. سپس مواد آلی خشک شده در دو دمای مختلف منفی ۳۵۰ درجه سانتی گراد یا ۵۰۰ درجه سانتی گراد با استفاده از فرآیندی کم انرژی و بدون اکسیژن به نام پیرولیز برای ایجاد بیوجار(زغال تهیه شده از زیست‌توده‌های گیاهی و ضایعات کشاورزی) دمادهی شدند.

سپس تاثیر ۱۲ مخلوط با نسبت‌های متفاوت برای مقایسه اثرات SCG بر رفتار مکانیکی و ریزشخارتاری بتن مورد استفاده قرار گرفت. SCGهای مختلف در سیمان معمولی با حجم ۰، ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ درصد به عنوان جایگزینی برای سنگدانه‌های ریز(ماسه طبیعی) استفاده شدند. این بتن تازه در قالب‌ها ریخته شد و برای حذف حفره‌های هوا تکان داده شد. سپس در دمای اتاق به مدت ۲۴ ساعت استراحت کرد. قالب‌گیری شد و در یک مخزن آب قرار گرفت شد تا اینکه برای سنجش استحکام در فشار یا مقاومت فشار آزمایش شد و با استفاده از پراش پرتو ایکس(XRD) و میکروسکوپ الکترونی روبشی(SEM) تجزیه و تحلیل شد. گفنتی است که مقاومت فشاری حداکثر تنش فشاری است که یک ماده جامد می‌تواند بدون شکستگی تحمل کند.

سخن بزرگان

بدون ذهن باز هرگز نمی‌توانید موفقیت بزرگی

در زندگی تان به دست آورید

مارتا استوارت

تشخیص پارکینسون از روی چشم ۷ سال زودتر از بروز علایم

دانشمندان می‌گویند هوش مصنوعی می‌تواند پارکینسون را ۷ سال قبل از تشخیص بالینی از روی اسکن شبکیه چشم تشخیص دهد.

به گزارش ایلنا و به نقل از آی‌ای، پژوهشگران می‌گویند تصاویر سه بعدی شبکیه با وضوح بالا دارای نشانگرهای خاصی هستند که می‌توانند خطر ابتلا به پارکینسون را در فرد نشان دهند. اکنون یک برنامه جدید هوش مصنوعی می‌تواند این نشانگرها را شناسایی کند و بگوید که آیا شما به این بیماری مبتلا می‌شوید یا خیر.

اگرچه بیماری پارکینسون(PD) غیر قابل درمان است، اما گزارش سازمان غیرانتفاعی شورای ملی سالمندی نشان می‌دهد که تشخیص و درمان زودهنگام آن می‌تواند به بیماران کمک کند تا حتی با وجود ابتلا به این بیماری، زندگی طولانی و مفیدی داشته باشند.

با این حال، در واقعیت، حتی در سن ۵۰ سالگی نیز کمتر از ۱۰ درصد از بیماران مبتلا به پارکینسون تشخیص داده می‌شوند. در واقع، اکثر بیماران مبتلا به پارکینسون در دهه ۶۰ زندگی خود متوجه این بیماری می‌شوند و دیگر در آن زمان، برای اثربخشی هر درمانی خیلی دیر شده است.

اکنون پژوهشگران کالج دانشگاهی لندن و بیمارستان چشم مورفیلدز به این مشکل رسیدگی کرده‌اند و در آخرین مطالعه خود، راه حلی مبتنی بر هوش مصنوعی را پیشنهاد کرده‌اند که می‌تواند پارکینسون را در بیماران، هفت سال قبل از روش‌های تشخیصی فعلی تشخیص دهد.

این مطالعه نشان می‌دهد که چشمان انسان نشانگرهایی برای بیماری پارکینسون دارد. برنامه هوش مصنوعی آنها می‌تواند چنین نشانگرهایی را در اسکن سه بعدی شبکیه شناسایی کند و بینش‌هایی را در مورد خطر بالقوه فرد برای ابتلا به این بیماری ارائه دهد.

دکتر زیگنرید واکزر پژوهشگر ارشد و متخصص چشم در کالج دانشگاهی لندن می‌گوید: یافتن علائم تعدادی از بیماری‌ها قبل از ظهور علائم بالینی به این معنی است که در آینده، افراد می‌توانند زمان لازم را برای ایجاد تغییرات در سبک زندگی برای جلوگیری از بروز برخی بیماری‌ها داشته باشند و پزشکان می‌توانند شروع و تأثیر اختلالات عصبی که تغییر دهنده زندگی هستند را به تأخیر بیندازند.

مطالعه حاضر اولین مطالعه‌ای نیست که گزارش می‌دهد بیماری‌های عصبی مانند پارکینسون را می‌توان با بررسی اسکن شبکیه شناسایی کرد.

پژوهشگران در گذشته از مقطع‌نگاری همدوسی اپتیکی(OCT) و اسکن سه بعدی شبکیه با وضوح بالا برای تشخیص مشکلات مربوط به چشم و اختلالات عصبی مانند اسکیزوفرنی، بیماری آلزایمر و ام‌اس استفاده کرده‌اند.

مقطع‌نگاری همدوسی اپتیکی به دانشمندان اجازه می‌دهد تا در مقیاس یک هزارم میلی‌متر درون چشم بزرگ‌نمایی کنند و ناهاهنگی‌ها و ناهنجاری‌ها را در لایه‌های سلولی مختلف بررسی کنند.

آگهی

صفحه
۵
شماره
۳۷۱۸
سال
بیست‌ونهم



تشخیص پارکینسون از روی چشم ۷ سال زودتر از بروز علایم

نویسندگان مطالعه حاضر حتی ادعا می‌کنند که مقطع‌نگاری همدوسی اپتیکی روشی بهتر، ارزان‌تر و سریع‌تر برای تشخیص پارکینسون نسبت به روش اسکن مغز است.

پژوهشگران خاطر‌نشان می‌کنند: این تصاویر برای نظارت بر سلامت چشم بسیار مفید هستند، اما ارزش آنها بسیار فراتر است، زیرا اسکن شبکیه چشم تنها راه غیر تهاجمی برای مشاهده لایه‌های سلولی زیر سطح پوست است.

به عنوان مثال، مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۵ منتشر شد، نشان می‌دهد که اگر اسکن OCT از چشم‌های یک فرد نشان دهد که شبکیه چشم‌هایشان نازک‌تر از GCIPL (لایه پلیسکی‌فرم داخلی سلول گانگلیونی) است، در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به پارکینسون است.

مطالعه دیگری که در سال ۲۰۲۱ منتشر شد، نشان می‌دهد که افراد مبتلا به پارکینسون در مقایسه با افرادی که از سلامت خوبی برخوردار هستند، احتمال بیشتری دارد که شبکیه‌هایی با لایه هسته‌ای داخلی نازک‌تر(INI) داشته باشند.

با این حال، هیچ یک از تحقیقات قبلی راهی برای تشخیص پارکینسون چندین سال قبل از تشخیص بالینی پیشنهاد نکرده است.

مطالعه حاضر این یافته‌ها را تایید می‌کند و یک روش مبتنی بر هوش مصنوعی را برای تشخیص زودهنگام بیماری با استفاده از روش OCT نشان می‌دهد.

پژوهشگران برای شناسایی نشانگرهای خاص پارکینسون در چشم، یک برنامه هوش مصنوعی توسعه دادند و سپس آن را با استفاده از دو مجموعه بزرگ داده آموزش دادند. ابتدا هوش مصنوعی اطلاعات AlzEye، بزرگترین پایگاه داده تصاویر شبکیه در جهان را بررسی کرد که در مجموع شامل بیش از ۶.۲ میلیون تصویر شبکیه است.

پژوهشگران در مرحله بعد، داده‌های OCT ۸۵ هزار بیمار از Biobank

بریتانیا را از طریق هوش مصنوعی خود مورد بررسی قرار دادند.

در نهایت این گروه پژوهشی با استفاده از این دو مجموعه داده گسترده

و قدرتمند موفق شد نشانگرهای ظریف مرتبط با بیماری پارکینسون را در شبکیه چشم بیابد.

این کار پتانسیل داده‌های چشمی را نشان می‌دهد که با استفاده از فناوری برای برداشتن علائم و تغییرات بسیار ظریف برای انسان قابل مشاهده است.

آلیستر دنیستون یکی از نویسندگان این مطالعه و مشاور چشم پزشکی در دانشگاه بیرمنگام می‌گوید: اکنون می‌توانیم علائم اولیه پارکینسون را تشخیص دهیم و فرصت‌های جدیدی را برای درمان آن ایجاد کنیم.

پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند که اگر داده‌های OCT از جمعیت بزرگی در دسترس باشد، نه تنها پارکینسون، بلکه بسیاری از بیماری‌های دیگر را نیز می‌توان در مراحل اولیه پیش‌بینی کرد.

آگهی

آگهی مفقودی

برگ سبز و کارت.سواری هاچ بک پراید ۱۱۱به رنگ سفید روغنی مدل ۸۹ شماره موتور ۳۲۴۸۰۸۰ شماره شاسی ۳۰۳۶۹ ۵۱۴۳۲۲۸۲۲۰۳۶۹ پلاک انتظامی ۴۱۵۷۰

آگهی مناقصه عمومی

۱۴۰۲-۵۳۴

نوبت اول:۰۱/ ۰۶/ ۱۴۰۲شیرازنوبن

سازمان سیما منظر و فضای سبز شهری شهرداری شیراز در نظر دارد نسبت به خرید اقلام گیاهی جهت مناطق یازه گانه ۴ از طریق برگزاری مناقصه عمومی در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد)با شماره فراخوان ۰۰۲۴۹۹۶۶۸۸۰۰۰۲۴۹ به اشخاص واجد شرایط واگذار نماید. لذا از کلیه متقاضیان دعوت به عمل می آید با مراجعه به آدرس WWW.Setadiran.ir نسبت به دریافت اسناد مناقصه و تحویل آن اقدام نمایند. در صورت عدم عضویت قبلی ، ثبت نام در سامانه مذکور و دریافت گواهی امضای الکترونیکی صاحبان امضاء مجاز از سوی متقاضیان جهت شرکت در مناقصه الزامی است.

ردیف	شرح	مبلغ برآورد اولیه(ریال)	مبلغ تضمین(ریال)	مدت قرارداد
۱	خرید اقلام گیاهی جهت مناطق یازده گانه ۴	۵۵/۰۲۷/۵۰۰/۰۰۰	۳/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۸ ماه

ارائه مجوز تولید از موسسه تحقیقات تبت و گواهی بدر و نهال (SPCRI) جهت تولید کننده یا ارائه مجوز توزیع از انجمن صنفی کارفرمایی تولیدکنندگان نهال الزامی می باشد .

-ارائه گواهی بهداشت (سلامت) از سازمان حفظ و نباتات مبدأ الزامی می باشد

-محل تحویل اقلام : شیراز نهالستان گویم و یا در محل های اعلامی توسط سازمان .

-مبلغ سپرده شرکت در مناقصه بصورت ضمانت نامه بانکی به نفع شهرداری شیراز با شناسه ملی: ۱۴۰۲۰۹۱۶۷۱ و کد اقتصادی: ۴۱۱۳۶۴۸۷۷۴۵۵ یا فیش واریزی نقدی بحساب ۰۴۷۴۲۱۰۸۰۵۵۰۴۷۴۲ شهر ، کد مرجع ۱۰۱۶۶۰ شماره شبأ ۰۴۷۴۲۱۰۸۰۵۵۰۴۷۴۲ IR

-برندگان اول و دوم مناقصه هر گاه حاضر به انعقاد قرارداد نشوند سپرده آنان به ترتیب ضبط خواهد شد.

-در زمان انعقاد قرارداد ۱۰٪ مبلغ پیشنهادی بعنوان ضمانت حسن اجرای تعهدات بصورت ضمانت نامه بانکی یا فیش واریزی اخذ می گردد.

-آخرین مهلت دریافت (توزیع) اسناد : متقاضیان میتوانند حداکثر تا ساعت ۱۵مورخ ۱۱/۰۶/۱۴۰۲ از طریق مراجعه به سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) اسناد مناقصه را دریافت نمایند.لازم به ذکر است مناقصه گران جهت شرکت در مناقصه می بایست در زمان مقرر فوق نسبت به دریافت اسناد صرفا از طریق سامانه اقدام نماینددر غیر اینصورت امکان شرکت در مناقصه را نخواهند داشت.

-آخرین مهلت ارائه پیشنهادات و ثبت اسناد و مدارک در سامانه حداکثر تا ساعت ۱۳ مورخ ۰۶/۰۶/۱۴۰۲ می باشد. شرکت کنندگان می بایست تا تاریخ مذکور سپرده شرکت در مناقصه را به صورت فیزیکی به آدرس ابتدای بلوارچمران –قبل از کوچه یک – سازمان سیما منظر فضای سبز شهری تحویل نمایند.

-تاریخ و محل باگنامی یا کات: ساعت ۱۳ مورخ ۰۶/۲۷/۱۴۰۲ در محل چهارراه خلدبرین (شهرداری منطقه یک) سان اجتماعات واقع در طبقه سوم می باشد

-مدت اعتبار پیشنهادها ۲ ماه از تاریخ ارائه پیشنهاد قیمت می باشد.

-هیچگونه وجهی بابت پیش پرداخت داده نخواهد شد.

-بدیهی است هزینه آگهی بعهده برنده مناقصه خواهد بود.

- شهرداری در رد یک یا تمام پیشنهادها مختار میباشد در اینصورت سپرده ها مسترد می گردد.

-شرکت در مناقصه و دادن پیشنهاد به منزله قبول شروط و تکالیف شهرداری موضوع ماده ۱۰ آئین نامه معاملات شهرداری می باشد.

-سایر اطلاعات و جزئیات مربوط به مناقصه در اسناد مناقصه مندرج است.

-آگهی و اطلاعات مربوط به مناقصه از طریق سایت https://shaffaf.shiraz.ir قابل مشاهده می باشد.

-متقاضیان شرکت در مناقصه موظف به ثبت نام در سایت vendor.shiraz.ir می باشند.

-اطلاعات تماس سامانه ستاد جهت انجام مراحل عضویت در سامانه : مرکز تماس : ۱۲۵۶

۱۵۵۲۴۹۵ ۴۱۵۷۱

اداره کل ارتباطات و امور بین الملل شهرداری شیراز

روزنامه طلوع آگهی و مشترک می‌پذیرد ۳۲۳۴۴۷۷۲ – ۰۷۱