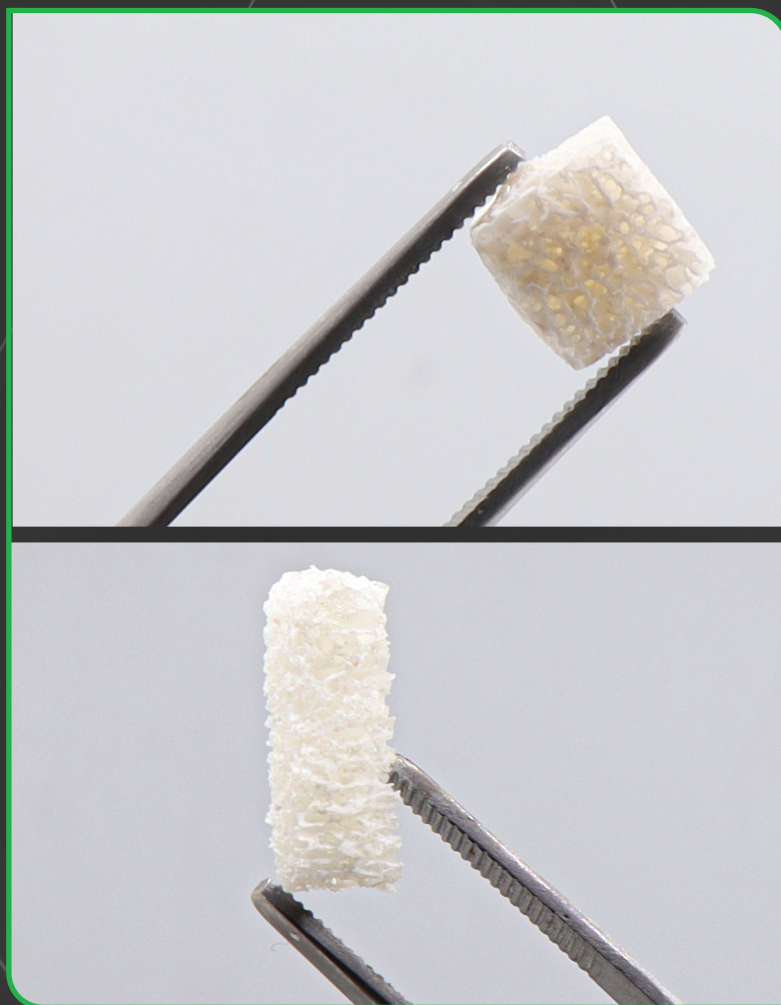


## MBA Cube and Matchstick

کیوب و مچستیک



**Regen**  
ALLOGRAFT

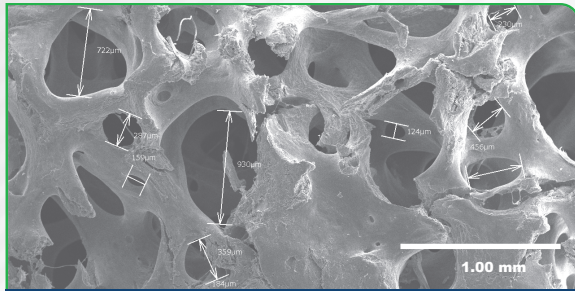


☎ (۰۲۱) ۶۸۱۰۵

🌐 [www.regen.ir](http://www.regen.ir)

📷 [itp.regen](https://www.instagram.com/itp.regen)

# MBA Cube and Matchstick



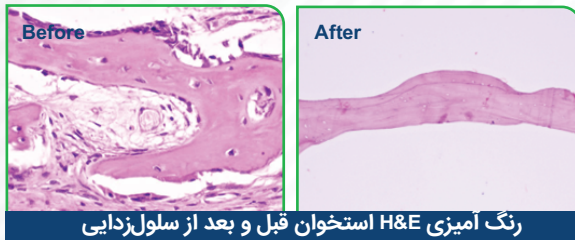
تصویر SEM ریز ساختار آلوگرفت‌های استخوان مینرالیزه

## ■ معرفی محصول آلوگرفت‌های استخوان مینرالیزه: مکعبی و چوب کبریتی

« آلوگرفت استخوان مینرالیزه (MBA) از بافت اسفنجی استخوان انسان تهیه شده است. این محصول پس از فرآوری و سلول‌زدایی به دو شکل مکعبی و چوب کبریتی عرضه می‌شود. ساختار اسفنجی و متخلخل MBA بستر مناسبی برای رشد سلول‌های استخوانی و رگ‌زایی فراهم می‌کند.

## ■ ترکیبات و ساختار منحصربه‌فرد

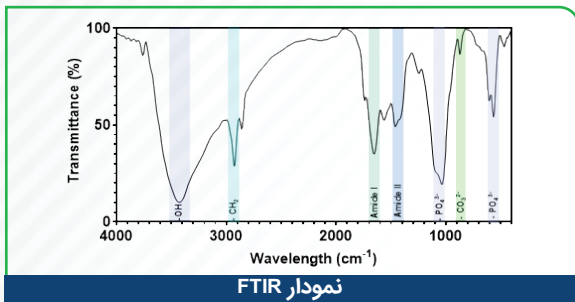
« ساختار متخلخل و مناسب برای رگ‌زایی  
« درصد تخلخل برابر با 76/6 % و اندازه حفرات بین 120 - 930 میکرومتر



رنگ آمیزی H&E استخوان قبل و بعد از سلول‌زدایی

## ■ سلول‌زدایی کامل

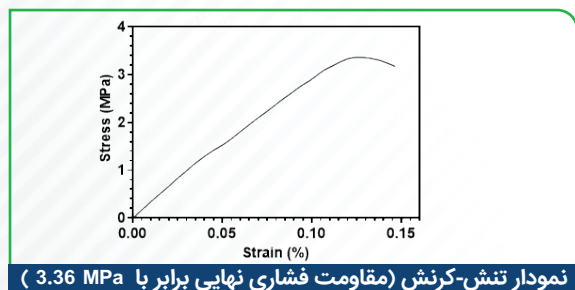
« حذف سلول‌ها و DNA باقیمانده  
« کاهش خطر واکنش ایمنی بدن



نمودار FTIR

## ■ مشخصه‌یابی ترکیبات محصول

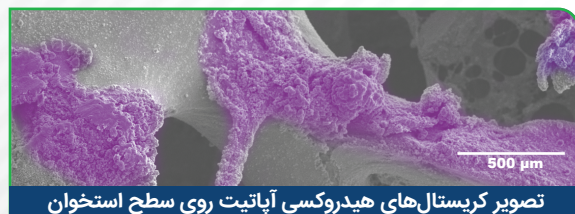
« نشان‌دهنده حضور پیک‌های فسفات و کربنات مربوط به فاز معدنی استخوان  
« کاهش پیک‌های آلی (آمید I و II)، نشان‌دهنده حذف مؤثر اجزای آلی و کلاژن در فرآیند سلول‌زدایی



نمودار تنش-کرنش (مقاومت فشاری نهایی برابر با 3.36 MPa)

## ■ خواص بیومکانیک

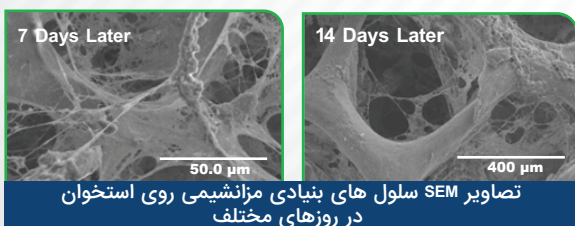
« استحکام مکانیکی بالا  
« تحمل بار فشاری



تصویر کریستال‌های هیدروکسی آپاتیت روی سطح استخوان

## ■ زیست‌فعالی (Bioactivity)

« تشکیل کریستال‌های هیدروکسی آپاتیت پس از نگهداری  
« آلوگرفت استخوان در محلول شبیه‌ساز بدن (SBF)



تصاویر SEM سلول‌های بنیادی مزانشیمی روی استخوان در روزهای مختلف

## ■ زیست‌سازگاری

« شرایط ایده‌آل برای چسبندگی و رشد سلول‌های بنیادی مزانشیمی  
« تایید شده از نظر عدم سمیت سلولی، تحریک‌زایی و حساسیت‌زایی  
« مطابق با آزمون‌های استاندارد ISO 10993  
« کنترل بار میکروبی، اندوتکسین و استریلیتی محصول

## ■ کاربردها

« جراحی ارتوپدی  
« جراحی‌های دندانپزشکی

« جراحی فک و صورت  
« جراحی ستون فقرات