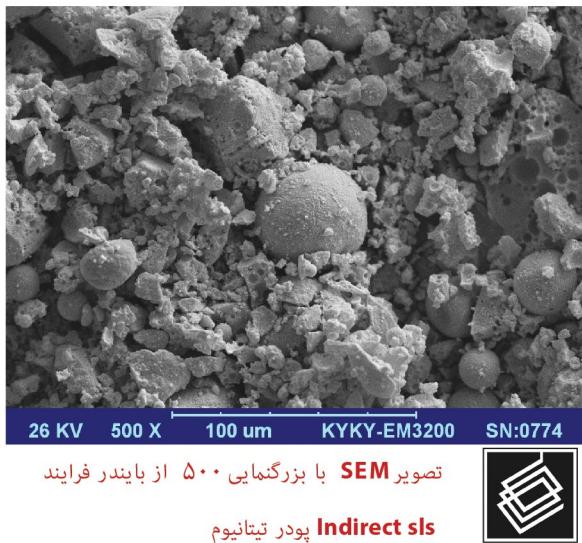


i DESIGN 3D Printer

همکاری در پروژه های تحقیقاتی (Research and Development Collaborations)



با نسل جدید فناوری ساخت و تولید همراه شوید

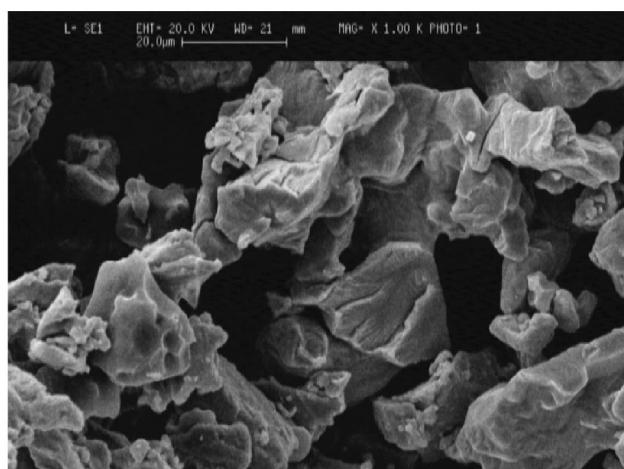


همچنین برخی از زمینه های تحقیقاتی قابل انجام شامل

موارد زیر می شود:

- برهمنکش لیزر و ماده (مواد پودری شکل)
- کنترل حرارتی بهینه
- تحلیل و بررسی خواص مکانیکی، دقت ابعادی و SLS صافی سطح قطعات تولید شده به روش
- طراحی و تحلیل فرآیند های پس پردازش برای بهبود خواص قطعات
- کار بر روی مواد سرامیکی به روش غیرمستقیم مانند آلومینا
- کار بر روی کامپوزیت ها و نانو کامپوزیت ها مانند Glass Filled Nylon

گروه آی دیزاین (iDESIGN 3D printing group) اولین تولید کننده دستگاه های پرینتر صنعتی SLS و پیشرو در عرصه فناوری پرینت سه بعدی در کشور، به دلیل توانایی ایجاد تغییرات بر روی مشخصات دستگاه و پارامتر های آن، قابلیت انجام پروژه های Selective Laser Sintering تحقیقاتی بر روی فناوری را دارا می باشد. همچنین به دلیل دینی که در توسعه و ارتقا جایگاه این فناوری در ایران بر دوش خود احساس می کند، از تعریف پروژه های تحقیقاتی بر روی فناوری تفجوشی انتخابی با لیزر (SLS)، استقبال کرده و دست همکاری به سوی پژوهشگران و محققان علاقه مند به کار در این زمینه دراز میکند.



تصویر SEM با ضرب بزرگنمایی 1000 از سطح

ایمپلنت تیتانیومی متخلخل



برخی از کارهای پژوهشی که قبلا با همکاری مراکز پژوهشی در گروه آیدیزاین انجام شده اند عبارتند از:

- تولید ایمپلنت دندانی متخلخل گرادیانی با استفاده از پودر تیتانیوم به روش تفجوشی انتخابی با لیزر غیر مستقیم

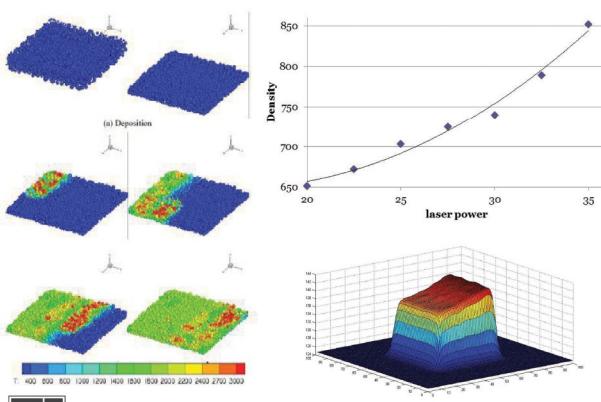
- بررسی اثرات مکانیزم لایه نشانی پودر در فرآیند تفجوشی انتخابی با لیزر
- مدلسازی حرارتی دستگاه SLS و مدلسازی زینترینگ
- بررسی اثر الگوریتم اسکن ترکیبی برای فرآیند SLS
- و بررسی اثر آن بر خواص قطعات تولید شده

فناوری : SLS

این فناوری با نام تفجوشی انتخابی با لیزر (Selective Laser Sintering) بوده و این گروه تنها تولید کننده ماشین SLS در ایران نیز می باشد. روش SLS به عنوان یک روش صنعتی در میان روش های پرینت سه بعدی شناخته می شود و توانمندی زیادی در پاسخگویی به نیاز صنعت دارد.

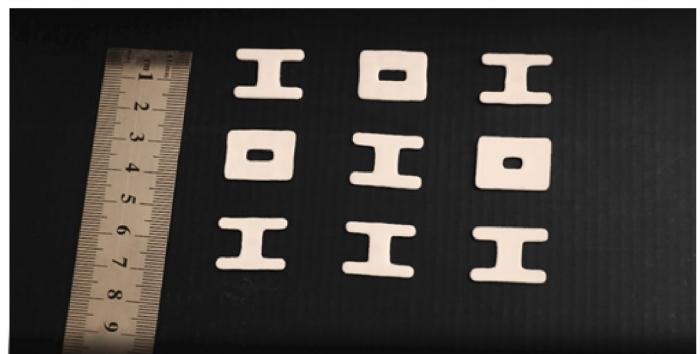
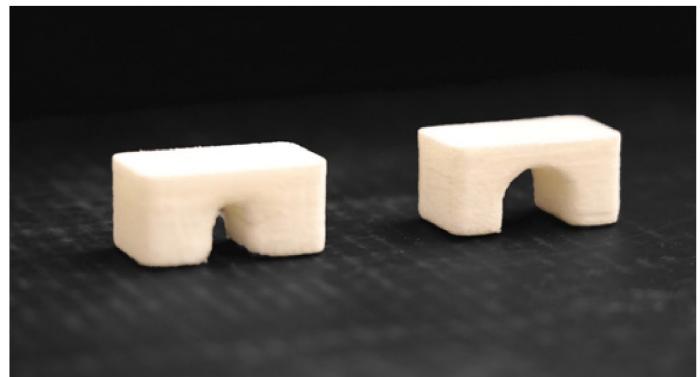
برخی از ویژگی های این روش :

- توانایی به کارگیری گستره وسیعی از مواد پلیمری، فلزی، سرامیکی و کامپوزیتی
- زیست سازگاری برای به کارگیری در کاربردهای زیستی مثل ساخت داربست در مهندسی بافت
- عدم نیاز به ساپورت و توان تولید قطعات با هندسه های پیچیده



مدلسازی حرارتی محفظه دستگاه SLS و سطح پودر، به دو روش

حل عددی DEM و FEM



قطعات تولید شده جهت بررسی اعوجاج
به وجود آمده در قطعات ناشی از تغییر
الگوریتم اسکن لیزر در دستگاه T1R230

- کار بر روی مواد فلزی به روش غیر مستقیم مانند Ti
- کار بر روی انواع مواد پلیمری مانند PS
- تاثیر خواص شکلی و پودر بر فرآیند
- بهینه سازی الگوریتم و الگوی هاشور زدن سطح
- به صورت نرم افزاری
- کار بر روی الگوریتم های Fixing و Slicing و
- جانمایی قطعات
- ساخت قالب های تیراژ پایین

Intelligent Design

تهران ، کیلومتر ۲۰ جاده دماوند
پارک فناوری پر迪س ساختمان
تجاری سازی و فن بازار، واحد ۴۱۱۰۴



021-76250343 09125438563

www.idesign-3D.com
info@iDesign-3D.com

امکان تغییر در مشخصات فنی این مستند بدون اطلاع رسانی وجود دارد June 2017

<https://t.me/idesign3d>

