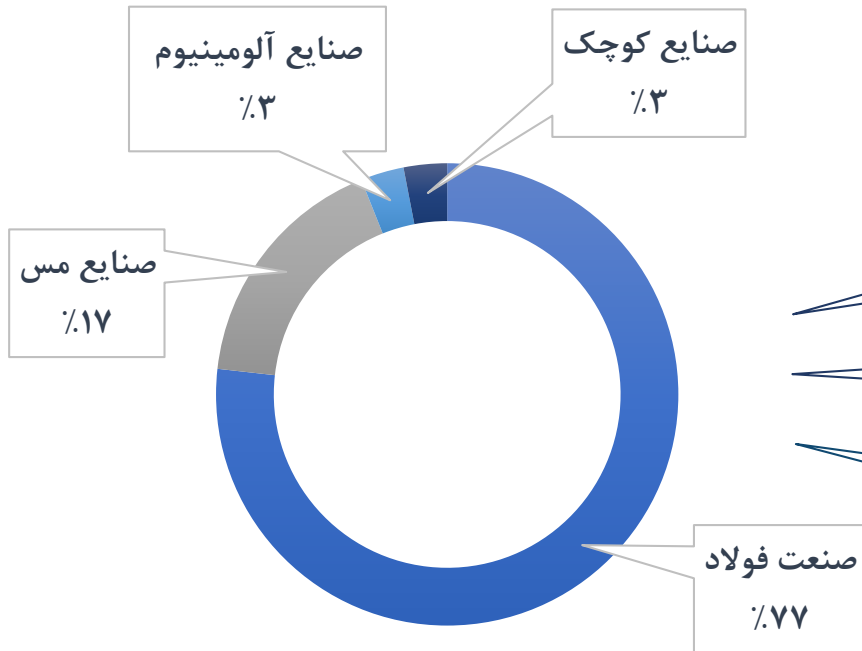




ژئوکان

نسل جدید سیمان و آجر نسوز
با مقاومت مکانیکی بالا با استفاده
از پسماند های صنعتی

صنعت سیمان نسوز در کشور



مصرف سالانه سیمان نسوز در ایران

در مجموع سالانه بیش از ۵۰۰ هزار تن سیمان نسوز در کشور مصرف می شود.

سالانه بیش از ۱۰۰ میلیون دلار سیمان نسوز وارد می شود.

عمر مواد دیرگداز در ایران حدود ۵۰ درصد کمتر از استانداردهای جهانی است.



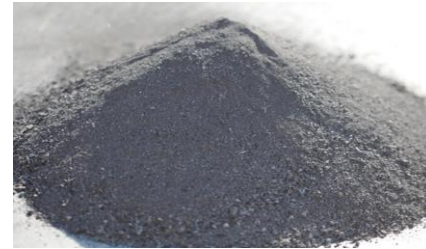
انواع پسماند های صنعتی موجود در کشور



گل قرمز



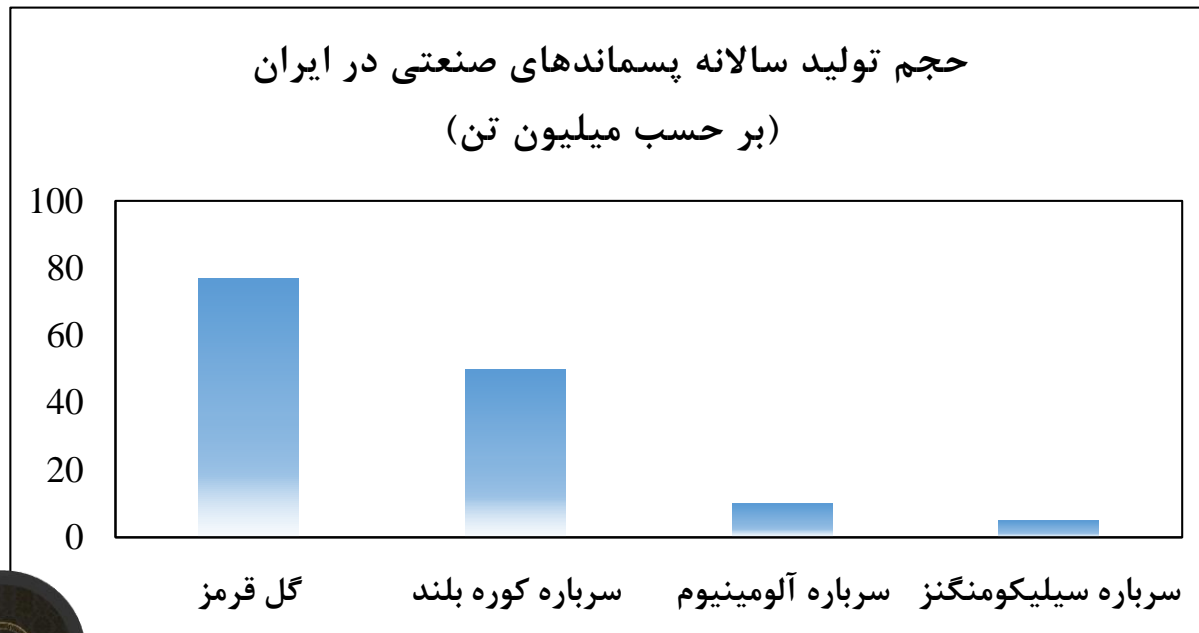
سرباره کوره بلند



سرباره آلومینیوم



سرباره سیلیکومنگنز



بخشی از این پسماند ها به عنوان جایگزین شن و ماسه استفاده می شود.

سالیانه هزینه بسیار زیادی صرف دفن یا دیپوی این پسماندها می شود.

کشورهای آلمان، چین، فرانسه این پسماندها را با قیمت بسیار ارزان خریداری و از آن در تولید سیمان استفاده می کنند.



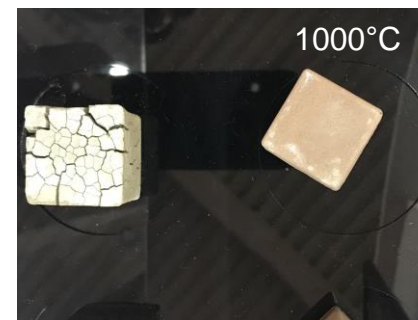
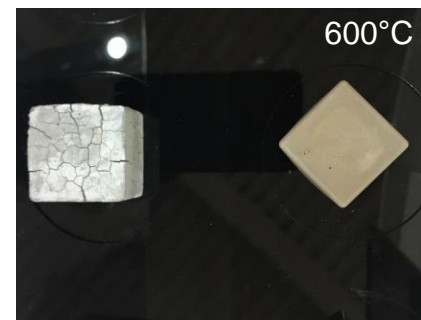
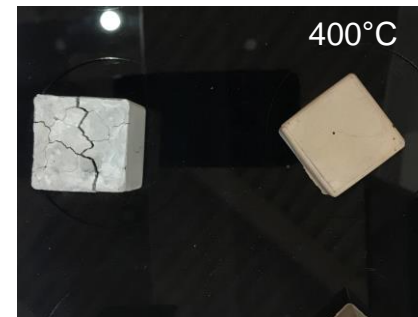
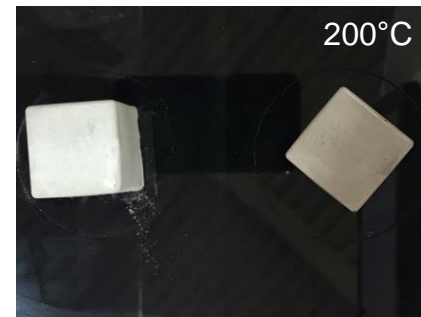
سیمان و آجر نسوز ژئوکان

آجرهای نسوز ژئوکان با استفاده از پسماندهای مختلف



100°C → 1200°C

سیمان نسوز ژئوکان در مقایسه با سیمان های متداول



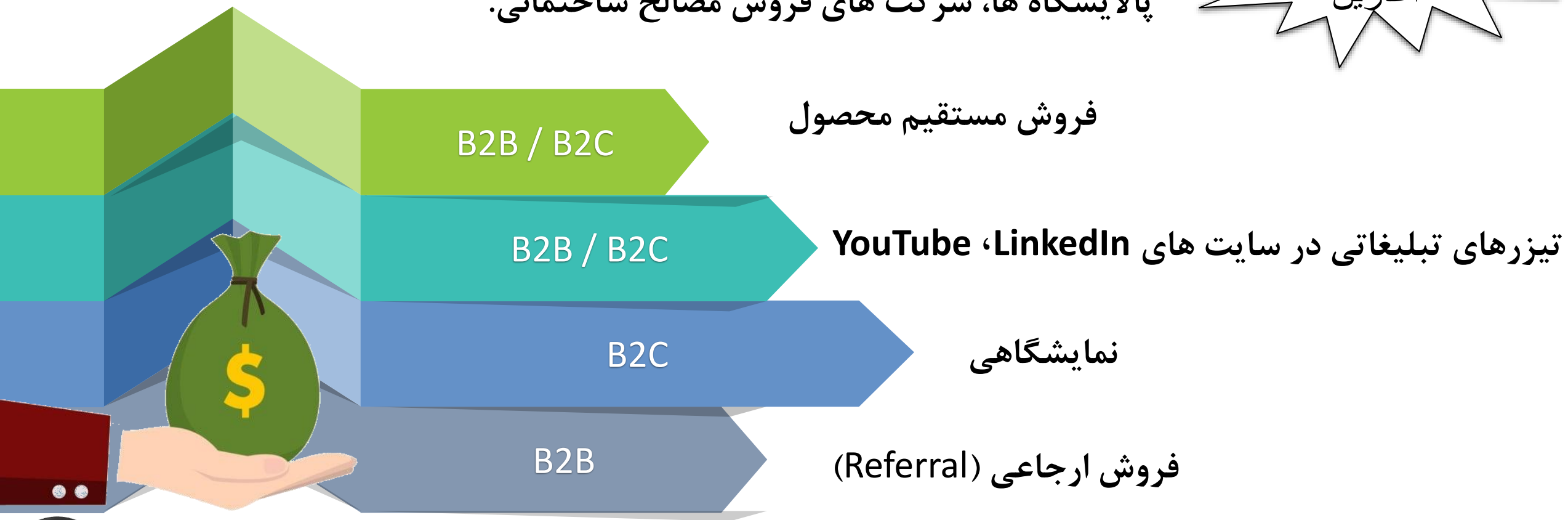
ماده دو جزئی اولیه



برنامه بازاریابی و فروش



تمامی کارخانه های ذوب آهن، نیروگاه ها، سازه های پروژه های صنعتی و یا مسکونی، پالایشگاه ها، شرکت های فروش مصالح ساختمانی.



خواص فیزیکی / رقبا	درجه نسوز بودن (سانتی گراد)	قابلیت استفاده در کوره	تحمل خوردگی	مقاومت در برابر سایش
سیمان ژئوکان	۱۲۰۰	✓	✓	✓
شرکت سیمان های نسوز ایران	۱۴۰۰	✓	-	-
شرکت فراورده های نسوز آذر	۱۲۰۰	✓	-	-
شرکت گیلان میکا	۸۰۰	-	-	-
شرکت نوید رنگ پدram	۶۰۰	-	-	-

سیمان نسوز

خواص فیزیکی / رقبا	درجه نسوز بودن (سانتی گراد)	قابلیت استفاده در کوره	تحمل خوردگی	مقاومت در برابر سایش
آجر نسوز ژئوکان	۱۲۰۰	✓	✓	✓
آجر نسوز سهند	۱۰۰۰	✓	-	✓
آجرهای ماندگار سهیل آ	۱۲۰۰	✓	✓	-
کارخانه آجر نسوز دیرگداز اراک	۱۴۰۰	✓	-	-

آجر نسوز



اعتبار مورد نیاز برای انجام طرح

مرحله سوم جذب سرمایه جهت تولید
انبوه:

۴ میلیارد تومان برای ۳ سال
جهت راه اندازی خط تولید، تبلیغات،
فروش

مرحل دوم جذب سرمایه جهت اخذ
اخذ استانداردها:

۴۰۰ میلیون تومان جهت:
دانش بنیان شدن محصول
تست بازار (تست MVP)
استانداردهای مسکن و شهرسازی
استانداردهای آتش نشانی

مرحله اول جذب سرمایه جهت ساخت
MVP:

۲۰۰ میلیون تومان برای ۶ ماهه اول

امکانات درخواستی از شتابدهنده:

کوره دمای ۱۴۰۰

آسیاب Ball mill

جک فشاری ۲۰۰ تن

• تیم در مرکز نوآوری دانشگاه شیراز
مستقر می باشد.



اعضای تیم تحقیقاتی



پوریا قدیر

دانشجوی دکتری
مهندسی عمران
دانشگاه علم و صنعت

مسئول تیم
مارکتینگ

۲۰٪ سهام



آیگین اریادی

کارشناس ارشد
مهندسی مواد
دانشگاه شیراز

مسئول تیم
خوردگی

۲۵٪ سهام



نوید رنجبر

دکتری عمران
استادیار دانشگاه
DTU دانمارک

مسئول تیم سنتز
مواد پیشرفته

۲۵٪ سهام



امین کاشفی

کارشناس ارشد
مهندسی عمران
دانشگاه شیراز

مسئول تیم سیمان
و بتن

۳۰٪ سهام



دستاوردهای تحقیقاتی و تجاری سازی مرتبط با موضوع طرح

1. European Union's Horizon 2020 research and innovation program under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 778120 (GeoRes Project: Geomaterials: from waste to resource)
2. European Union's Horizon 2020 research and innovation program under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement no. 713683 (COFUNDfellowsDTU).
- 3. N. Ranjbar (2018), "Ultra-high strength hot-pressed geopolymeric composition and production method thereof", Google Patents.**
4. Ranjbar N, Kashefi A, Maheri MR. Hot-pressed geopolymer: Dual effects of heat and curing time. Cement and Concrete Composites. 2018;86:1-8.
5. Ranjbar N, Kashefi A, Ye G, Mehrali M. Effects of heat and pressure on hot-pressed geopolymer. Construction and Building Materials. 2020;231:117106.
6. Ranjbar N, Mehrali M, Alengaram UJ, Metselaar HSC, Jumaat MZ. Compressive strength and microstructural analysis of fly ash/palm oil fuel ash based geopolymer mortar under elevated temperatures. Construction and building materials. 2014;65:114-21.



با تشکر از توجه شما