



گزارش بازدید فنی - تخصصی از
شرکت‌ها و مراکز مرتبط با

سیمان، معادن و صنایع سنگین با رویکردهای

زیست محیطی

کشورهای بلژیک، هلند و آلمان

۲ الی ۹ آبان ماه ۱۳۹۸



پژواک
پژوهش ایده کاوش (سهامی خاص)
Research & Innovation Co.



vdz.



Industrial Footprint
Project



شرکت کنندگان در بازدید بهره‌وری انرژی و ارائه راهکارهای چالش‌های زیست‌محیطی در معادن و صنایع سنگین

۲ تا ۹ آبان ماه ۱۳۹۸ | بلژیک، هلند و آلمان

	<p>www.momtazacement.com</p>	<p>✓ شرکت سیمان ممتازان</p>
	<p>https://dejpodsanatsazeh.co.ir</p>	<p>✓ شرکت دژپاد صنعت سازه</p>
 <p>مجمع فرو آلیاژ رباط</p>	<p>http://farcomplex.ir/</p>	<p>✓ مجتمع فرو آلیاژ رباط</p>
 <p>حفاری و اکتشاف انرژی گستر پارس</p>	<p>http://pedex.ir</p>	<p>✓ شرکت حفاری و اکتشاف انرژی گستر پارس</p>
 <p>آرمان کهر سیرجان شماره ثبت: ۲۷۲۵</p>	<p>www.armangozar.com</p>	<p>✓ شرکت آرمان کهر سیرجان</p>
 <p>سیمان سبزوار Sabzevar Cement</p>	<p>http://sabzevarcement.com</p>	<p>✓ شرکت سیمان سبزوار</p>
 <p>صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه Sarmad Iron & Steel Co.</p>	<p>https://sarmadsteel.com</p>	<p>✓ صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه</p>



گزارش جلسه با انجمن و مراکز تحقیقاتی و بازدید فنی-تخصصی از شرکت های فعال در حوزه ی

بهره‌وری انرژی و ارائه راهکارهای چالش‌های زیست‌محیطی در معادن صنایع سنگین

۹-۲ آبان ۱۳۹۸ | بلژیک، هلند و آلمان

در راستای اهداف تعریف شده شرکت پژواک، در جهت آشنایی مدیران بخش های دولتی و خصوصی با آخرین دستاوردها و انتقال تکنولوژی روز دنیا در حوزه بهره‌وری انرژی و ارائه راهکارهای چالش‌های زیست‌محیطی در معادن صنایع سنگین به داخل کشور، بازدیدهایی از شرکت های مربوطه در کشورهای بلژیک، آلمان و هلند به مدت ۸ روز از تاریخ ۲ لغایت ۹ آبان ماه سال جاری انجام گردید.

در این برنامه بازدیدهایی فنی به همراه ارائه توضیحات، در محل شرکت های زیر برای ۲۰ نفر از کارشناسان و مدیران بخش های دولتی و خصوصی این صنعت انجام شد:

- 📍 European Cement Association (Cembureau)
- 📍 Port of Antwerp
- 📍 APPRO-TECHNO SPRL
- 📍 Verein Deutscher Zementwerke e.V. (VDZ)
- 📍 LOESCHE GmbH
- 📍 AUMUND GmbH
- 📍 Delft University of Technology






تاریخ و روز	شهر	برنامه بازدید و اقامت
چهارشنبه ۹۸/۰۸/۰۱ Oct 23 rd , 2019	تهران	حضور در فرودگاه امام خمینی (ره) در ساعت ۲۳:۳۰
پنج شنبه ۹۸/۰۸/۰۲ Oct 24 th , 2019	بروکسل	پرواز رفت از فرودگاه امام خمینی به فرودگاه بروکسل با پرواز ایرفلوت، ۰۲:۳۰ بامداد فرود در ساعت ۱۰:۵۰ به وقت محلی بروکسل بلژیک / اقامت در هتل The President-Brussels Hotel
جمعه ۹۸/۰۸/۰۳ Oct 25 th , 2019	بروکسل	صرف صبحانه ساعت ۸:۰۰-۷:۰۰ گشت شهری در بروکسل حضور در جلسه با انجمن سیمان اروپا Cembureau / The European Cement Association اقامت در هتل The President-Brussels Hotel
شنبه ۹۸/۰۸/۰۴ Oct 26 th , 2019	بروکسل	صرف صبحانه ساعت ۸:۴۵-۷:۳۰ خروج از هتل به مقصد بازدید از بندر صنعتی آنتورپ Port of Antwerp گشت شهری بروکسل (انفرادی) جلسه با شرکت Appro-Techno SPRL اقامت در هتل The President-Brussels Hotel
یکشنبه ۹۸/۰۸/۰۵ Oct 27 th , 2019	بروکسل دوسلدورف	صرف صبحانه ساعت ۸:۴۵-۷:۴۵ خروج از هتل و حرکت به سمت دوسلدورف آلمان گشت شهری دوسلدورف (انفرادی) اقامت در هتل Hotel Novotel Dusseldorf City West
دوشنبه ۹۸/۰۸/۰۶ Oct 28 th , 2019	دوسلدورف	صرف صبحانه ساعت ۸:۳۰-۷:۳۰ خروج از هتل به مقصد بازدید از انجمن سیمان آلمان و موسسه تحقیقاتی VDZ حضور در جلسه با شرکت LOESCHE GmbH اقامت در هتل Hotel Novotel Dusseldorf City West
سه شنبه ۹۸/۰۸/۰۷ Oct 29 th , 2019	دوسلدورف آمستردام	صرف صبحانه ساعت ۸:۱۵-۷:۱۵ خروج از هتل به مقصد بازدید از شرکت AUMUND Fördererbau GmbH Förderanlagenbau حرکت به سمت هلند حضور در جلسه با مرکز فناوری دانشگاه دلفت Delft University of Technology اقامت در هتل Leonardo Royal Hotel Amsterdam
چهارشنبه ۹۸/۰۸/۰۸ Oct 30 th , 2019	آمستردام	صرف صبحانه ساعت ۸:۴۵-۷:۴۵ گشت شهری آمستردام (انفرادی) اقامت در هتل Leonardo Royal Hotel Amsterdam
پنج شنبه ۹۸/۰۸/۰۹ Oct 31 st , 2019	آمستردام	صرف صبحانه ساعت ۸:۴۵-۷:۴۵ حرکت به سمت فرودگاه آمستردام ساعت ۸:۴۵ پرواز برگشت از فرودگاه اسخیپول آمستردام با پرواز ایرفلوت به فرودگاه امام خمینی (ره) در ساعت ۱۲:۳۵
جمعه ۹۸/۰۸/۱۰ Nov 1 st , 2019	تهران	فرود در ساعت ۰۲:۴۵ بامداد به وقت محلی تهران



در زیر خلاصه‌ای از زمینه کاری شرکت‌های بازدید شده و گزارشی این بازدیدها آورده شده است :

	<p>European Cement Association (Cembureau)</p>	<p>شرکت</p>
<p>بروکسل، بلژیک</p>		<p>محل شرکت</p>
<p>مقر انجمن سیمان اروپا</p>		<p>محل ملاقات بازدید</p>
<p>انجمن سیمان اروپا Cembureau نماینده‌ی شرکت‌ها و انجمن‌های صنعت سیمان و صنایع وابسته‌ی اتحادیه اروپا (به استثنای مالت و اسلواکی)، نروژ، سوئیس و ترکیه می‌باشد. Cembureau سخنگوی تمام اعضای خود نیز در خصوص مسائل زیست محیطی، انرژی، بهداشت و ایمنی کارکنان، فنی و نوآوری، پایداری و سایر موضوع‌های سیاسی مرتبط با این صنایع می‌باشد.</p> <p>این انجمن نقش مهمی در توسعه پایدار سیمان در جهان و صنایع بتنی پیش ساخته دارد.</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ محورهای جلسه با انجمن سیمان اروپا (CEMBREAU) ✓ چالش‌های زیست محیطی صنعت سیمان ✓ اقتصاد چرخشی (Circle economy) ✓ روش‌های حذف CO2 (CO2 capture) </p>		<p>حوزه فعالیت</p>



پژواک
پژوهش ایده کوشی (سهامی خاص)
Research & Innovation Co.

دانشگاه شهید بهشتی
 مرکز رشد واحدهای فناوری و کارآفرینی
 Shahid Beheshti University
 Technology Units Incubator



نشست تخصصی با انجمن سیمان اروپا درباره چالش های زیست محیطی و راهکارهای

مراکز اروپایی فعال در این صنعت

■ Technology Units Incubator, Shahid Beheshti University,
 Daneshjoo St., Velenjak., Tehran, Iran.
 ■ Post Code: 1983963113
 ■ Reg. Code.: 462000 ■ National code: 14004474063
 ■ Tel: +98(21)22419445 ■ Fax: +98(21)22402493
 ■ Web Site: www. pezhvac.com
 ■ E-mail: info@pezhvac.com

■ تهران، ولنجک، بلوار دانشجو، دانشگاه شهید بهشتی، مرکز رشد واحدهای فناوری
 ■ کد پستی: ۱۹۸۳۹۶۳۱۱۳
 ■ شماره ثبت: ۴۶۲۰۰۰ ■ شناسه ملی: ۱۴۰۰۴۴۷۴۰۶۳
 ■ تلفن: ۲۲۴۱۹۴۴۵-۰۲۱ ■ فاکس: ۲۲۴۰۲۴۹۳-۰۲۱
 ■ پایگاه الکترونیک: www. pezhvac.com
 ■ یست الکترونیک: info@pezhvac.com



 <p>Port of Antwerp</p>	<p>Port of Antwerp</p>	<p>بندر</p>
	<p>آنتورپ، بلژیک</p>	<p>محل بندر</p>
	<p>بندر صنعتی آنتورپ</p>	<p>محل ملاقات بازدید</p>
<p>بندر آنتورپ دومین بندر بزرگ اروپا و یکی از مراکز مهم ترابری و تجارت در این قاره اروپا محسوب می شود و نقش عمده ای را در تجارت و حمل و نقل این قاره ایفا می کند. موقعیت لجستیکی این بندر شرکت های کشتیرانی و بازرگانی متعددی را گرد هم آورده است. بزرگترین مجموعه یکپارچه پتروشیمی اروپا نیز در همین بندر قرار گرفته است. این مجموعه در بر گیرنده پنج پالایشگاه نفتی، بزرگترین دپو پتروشیمی اروپا و همچنین مرکز مهم اکثر شرکت های پتروشیمی بزرگ دنیا است. علاوه بر ترانزیت محصولات نفتی و پتروشیمی، این بندر در حوزه صنایع ساختمانی نیز فعالیت داشته و رکورد دار توان عملیاتی در حدود ۱۷۷ هزار میلیون تن در سال و ترافیک کانتینری بسیار بالا در شش سال اخیر است. در حال حاضر بندر آنتورپ، با عملکردی معادل ۸,۵ TEU مهم ترین دروازه به اروپاست و این تنوع و گستردگی خدمات در آنتورپ، این شهر را به یکی از پایگاه های مهم اقتصادی و تجاری در قاره اروپا تبدیل کرده است.</p>		<p>حوزه فعالیت</p>

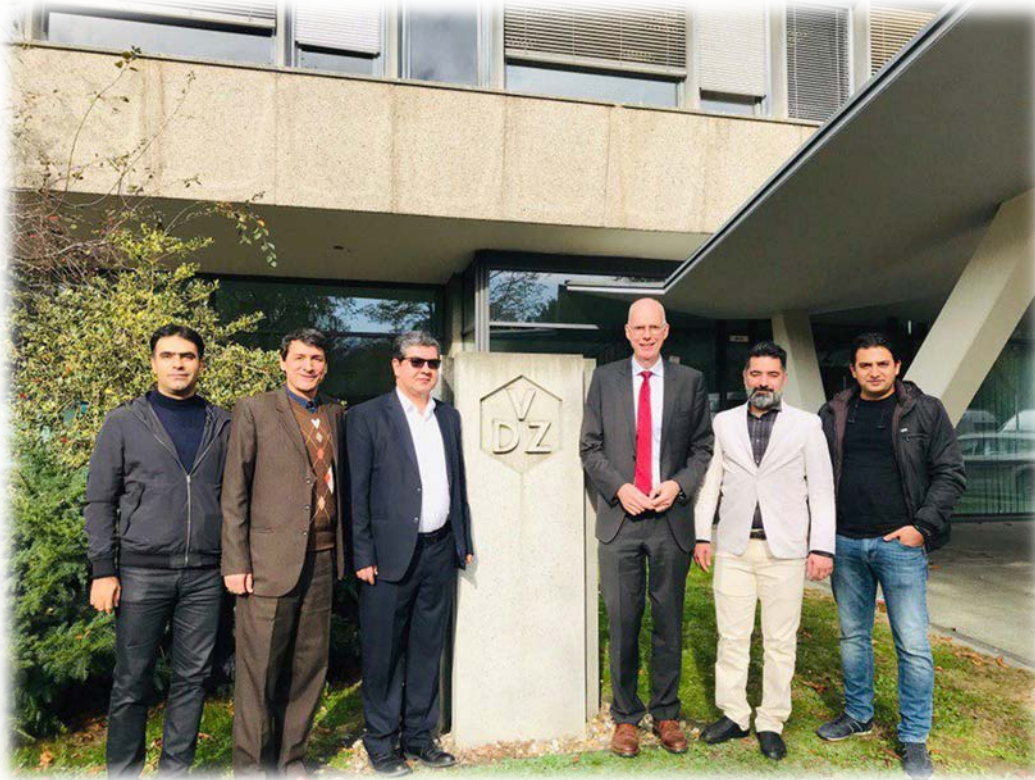




بازدید از بندر صنعتی آنتورپ به عنوان دومین بندر بزرگ اروپا و فعال در زمینه
ترانزیت محصولات نفتی ، پتروشیمی و ساختمانی ، به همراه تور لیدر محلی



	<p>Verein Deutscher Zementwerke e.V. (VDZ)</p>	<p>شرکت</p>
	<p>دوسلدورف ، آلمان</p>	<p>محل شرکت</p>
	<p>پژوهشکده VDZ</p>	<p>محل ملاقات بازدید</p>
<p>از سال ۱۸۷۷، تولیدکنندگان سیمان آلمان، تشکل مستقلی را با عنوان " انجمن تولید کنندگان سیمان آلمان " (Verein Deutscher Cement-Fabrikanten) ایجاد کردند. VDZ محصولات و فرآیندهای تولیدکنندگان را بررسی و نظارت می‌کند. گستره فعالیت‌های VDZ طی این ۱۴۰ سال همواره توسعه یافته و ماحصل آن منافع اقتصادی، فنی و علمی صنعت سیمان آلمان است. این پژوهشکده دارای آزمایشگاه‌های تخصصی متعدد سیمان و بتن در سراسر آلمان بوده و بر مسائل زیست محیطی و کاهش گازهای گلخانه‌ای در صنعت سیمان توجه ویژه دارد. ارتقاء علم و فن آوری در چارچوب این سازمان غیر انتفاعی یکی از اهداف اصلی انجمن است. VDZ مقر انجمن کارگران سیمان آلمان و آکادمی تحقیقات اروپایی سیمان نیز می‌باشد.</p> <p>🔗 محورهای جلسه با انجمن تولید کنندگان سیمان آلمان (VDZ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ چالش هایزیست محیطی مانند کنترل انتشار دی اکسید کربن و سایر آلاینده‌ها و راهکارهای کارآمد در صنعت سیمان و سایر صنایع سنگین در آلمان و اروپا ✓ چالش مدیریت و سوزاندن زباله در نیروگاه‌های زباله سوز و ✓ بازچرخانی پساب 		<p>حوزه فعالیت</p>





جلسه با Vdz. و مباحثه در خصوص چالش‌های زیست‌محیطی، مدیریت پسماند، بازچرخانی

پساب و کاهش آلاینده‌ها و گازهای گلخانه‌ای در صنعت سیمان و صنایع وابسته



	<p>LOESCHE GmbH</p>	<p>شرکت</p>
	<p>دوسلدورف ، آلمان</p>	<p>محل شرکت</p>
	<p>دفتر اصلی شرکت و کارخانه تجهیزات</p>	<p>محل ملاقات بازدید</p>
<p>شرکت LOESCHE از سال ۱۹۰۶ در برلین تاسیس و با نمایندگان و دفاتر متعدد در سراسر دنیا فعالیت می‌کند. این شرکت از پیشتازان جهانی بوده و بر صنعت سیمان، معدن و انرژی تمرکز دارد. از جمله خدمات شرکت LOESCHE فراهم نمودن راهکارهای پیشرفته مهندسی، طراحی و ساخت تجهیزات، قطعات و ماشین آلات برای شرکت‌های فعال در این زمینه‌ها و ارائه خدمات پس از فروش می باشد. برخی از محصولات عبارتند از:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Roller mill - Vertical Roller mill - CCG plants (Compact Cement Grinding) - Coal Grinding Mills - CGP mobile (Ore Grinding plant) - Design and supply of new cement plants, cement and blast furnace slag <p>در کارخانه‌های LOESCHE تولید سیستم های فیلتر و جداکننده ، فناوری اتوماسیون صنعتی، ژنراتورهای گاز داغ ، آسیاب های عمودی، ماشین الات با کارایی در سطح زمین و زیر زمین، ساخت سازه های فلزی و لوله ها ، فرآوری، انبار، انتقال و ارسال محصولات صورت می گیرد.</p>		<p>حوزه فعالیت</p>



بازدید از کارخانه تجهیزات و جلسه تخصصی با شرکت LOESCHE در زمینه طراحی و ارائه راهکارهای پیشرفته مهندسی در زمینه ماشین آلات سیمان، معدن، انرژی و تامین قطعات مورد نیاز





	<p>AUMUND GmbH</p>	<p>شرکت</p>
	<p>راینبرگ ، آلمان</p>	<p>محل شرکت</p>
	<p>دفتر اصلی شرکت و کارخانه تولید تجهیزات</p>	<p>محل ملاقات بازدید</p>
<p>با همکاری سه شرکت تولیدکننده AUMUND Fördertechnik , SCHADE Lagertechnik و AUMUND Group و دو شرکت خدماتی SAMSON Materials Handling Ltd. و AUMUND Logistic و Field Service ، گروه AUMUND ایجاد شده و حدود یک قرن است که با تامین تجهیزات برای انتقال و ذخیره سازی طیف گسترده ای از مواد با ویژگی های متفاوت و فناوری های لازم در صنایع سنگین به شرکت های فعال در اقصی نقاط دنیا خدمت سانی می نماید.</p> <p>محور اصلی جلسه با شرکت AUMUND و بازدید از کارخانه تولید و تامین تجهیزات:</p> <ul style="list-style-type: none"> - راهکارهای نوین به منظور بهینه سازی فرآیند ، اصلاح و تغییر نیروگاهها - فناوری و امکانات کاربردی در صنایع سیمان ، متالورژی ، نیروگاه ها ، معادن و بنادر و سیستم های بارگیری 		<p>حوزه فعالیت</p>





جلسه تخصصی با شرکت **AUMUND** و بررسی تولیدات این شرکت از جمله سیستم ها و

تجهیزات تغذیه ، استخراج و انتقال و بازدید فنی از کارخانه تولید تجهیزات



	<p>Delft University of Technology</p>	<p>شرکت</p>
<p>دلفت ، هلند</p>		<p>محل شرکت</p>
<p>دانشگاه فناوری دلفت</p>		<p>محل ملاقات بازدید</p>
<p>دانشگاه دلفت ضرورت بهره‌گیری از سیستم‌های پایدار را به خوبی دریافته و این موضوع در غالب پژوهش‌ها و تحقیقات دانشکده‌های مختلف دانشگاه دلفت مورد تأکید و توجه همه جانبه است. C2CA فن آوری سبز نوین و متمایزی را در راستای منافع زیست‌محیطی فراهم آورده و با کاهش انتشار دی اکسید کربن از کارخانه‌های سیمان و سایر صنایع سنگین، کیفیت محیط زیست را افزایش می‌دهد. از اینرو، شرکت‌ها، صنایع و سازمان‌های دغدغه‌مند در حوزه مسائل محیط زیست، پایداری و نوآوری به‌طور ویژه از مزایای خدمات مشاوره‌ای C2CA بهره‌مند می‌شوند.</p> <p>📞 محور جلسه با دانشگاه دلفت:</p> <p>چرخش بتن و فناوری های C2CA برای بازچرخانی مستمر بتن.</p>		<p>حوزه فعالیت</p>



جلسه پرسش و پاسخ با دانشگاه دلفت در خصوص **Circularity of concrete** و
فناوری‌های سبز برای بازچرخانی مستمر بتن

