

مطالعات پیش امکان‌سنجی برای شناسایی
فرصت‌های سرمایه‌گذاری استان تهران
در بخش معدن و صنایع معدنی

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

کد موضوعی: ۳۱۰
شماره مسلسل: ۱۴۰۱۸
آذرماه ۱۳۹۳

به نام خدا

فهرست مطالب

۱.....	مقدمه.....
۲.....	وضعیت کلی معادن استان تهران.....
۴.....	وضعیت صنایع معدنی استان تهران.....
۶.....	فرصت‌های سرمایه‌گذاری در معادن و صنایع معدنی استان تهران.....
۹.....	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری.....
۹.....	منابع و مأخذ.....



مطالعات پیش امکان‌سنجی برای شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری استان تهران در بخش معدن و صنایع معدنی

مقدمه

اصل رقابت‌پذیری در دنیای امروز، وجود و لزوم برنامه‌ریزی صحیح برای استفاده از سرمایه و منابع محدود و تخصیص بهینه منابع در جهت استفاده از مزیت‌های نسبی و تبدیل آن به مزیت رقابتی را بیش از پیش تقویت می‌کند. یکی از وظایف اصلی حاکمیت، شناخت مزیت‌های نسبی مناطق مختلف و ایجاد زیرساخت‌ها جهت هدایت درست سرمایه‌ها و منابع برای تولید ثروت و ارزش‌افزوده از مزیت‌های موجود و تبدیل این مزیت‌ها به مزیت‌های رقابتی است و تمامی این اهداف محقق نمی‌شود مگر در سایه شناخت دقیق و درست پتانسیل‌های نقاط مختلف کشور در عرصه‌های گوناگون.

یکی از مهمترین بخش‌ها در این بین، بخش معدن و صنایع معدنی است که به‌واسطه بالا بودن هزینه‌های حمل‌ونقل و لزوم ایجاد زنجیره ارزش در طول استخراج تا حلقه‌های پایانی زنجیره (در موارد دارای توجیه فنی و اقتصادی) و عدم توان جابجایی معدن، لزوم شناخت پتانسیل‌های معدنی نقاط مختلف اهمیت پیدا می‌کند.

در این گزارش، سعی شده است پتانسیل‌های معدنی استان تهران^۱ و رشته

۱. مبنای این مطالعه، گزارش «مطالعات پیش‌امکان‌سنجی برای شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری در همه رشته‌های صنایع معدنی با توجه به مزیت‌ها و پتانسیل‌های مناطق کشور» مربوط به استان تهران است که توسط دانشگاه صنایع و معادن به سفارش دفتر صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت تهیه شده است. ضمن کسب اجازه از وزارت مزبور، هدف از تهیه این گزارش، توسط گروه معدن و

فعالیت‌های دارای مزیت نسبی در صنایع معدنی این استان معرفی شود تا نمایندگان محترم استان در تصمیم‌گیری برای ایجاد زیرساخت‌ها و توسعه منطقه‌ای، همچنین هدایت درست سرمایه‌گذاران، اقدامات لازم را مبذول فرمایند.

وضعیت کلی معادن استان تهران

وضعیت کلی معادن استان تهران در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. وضعیت معادن مهم استان تهران در سال ۱۳۸۹

ردیف	معادن مهم	تعداد معادن فعال	تعداد اشتغال ایجاد شده (نفر)	ذخایر معدنی (هزار تن)	استخراج واقعی سالانه (هزار تن)	ارزش تولیدات (میلیون ریال)	شاخص‌های عملکردی بخش معدن استان			
							متوسط تولید هر معدن (هزار تن)	متوسط تولید سرانه (تن)	نسبت استخراج واقعی به ذخایر معدنی (درصد)	
۱	سنگ آهک	۲۰	۳۹۳	۵۸۴,۴۷۴	۱۰,۷۱۵/۴	۲۶۷,۸۸۴	۵۳۵/۸	۳۷,۲۶۵/۵	۶۸۱/۶	۱/۸
۲	سنگ گچ	۱۰	۹۹	۸۲,۷۹۴	۶۸۶/۵	۱۵,۱۰۳	۶۸/۶	۶,۹۳۴/۲	۱۵۲/۶	۰/۸
۳	مارن	۳	۹	۲۳,۳۶۰	۱,۳۱۶/۷	۱۰,۵۳۴	۴۳۸/۹	۱۴۶,۲۹۹/۹	۱,۱۷۰/۴	۵/۶
۴	سیلیس	۴	۳۷	۱۲,۰۰۰	۱۹۸/۸	۱۳,۹۱۶	۴۹/۷	۵۳۳۳	۳۷۶/۱	۱/۷
۵	گرانیت	۴	۶۱	۴,۸۴۸	۳۹/۳	۵,۸۹۷	۹/۸	۶۴۴/۵	۹۶/۷	۰/۸
۶	بوکسیت	۲	۱۴	۲,۳۱۰	۵۲/۳	۵,۲۳۳	۲۶/۲	۳,۷۳۸/۱	۳۷۳/۸	۲/۳
۷	تراورتن	۳	۲۴	۲,۲۳۰	۹/۵	۱,۴۲۰	۳/۲	۳۹۴/۵	۵۹/۲	۰/۴
۸	فلدسپات	۲	۱۷	۱,۹۳۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰
۹	خاک صنعتی	۳	۲۷	۱,۶۲۰	۲۷/۱	۱۳۵۵	۹/۰	۱,۰۰۳/۷	۵۰/۲	۱/۷
	سایر معادن	۹۳	۱۲۲۰	۵۱۳,۶۷۵	۱,۳۴۴/۱	۵۵,۳۱۱	۱۴/۵	۱,۱۰۱/۷	۴۵/۳	۰/۳
	کل معادن استان	۱۴۴	۱۹۰۵	۱,۲۳۰,۰۸۰	۱۴,۳۸۹/۷	۴۴۶,۶۵۳	۹۹/۹	۷,۵۵۳/۶	۲۳۴/۵	۱/۲

مأخذ: وزارت صنعت، معدن و تجارت.

صنایع معدنی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، آشنایی بیشتر نمایندگان محترم حوزه‌های مختلف استان آذربایجان غربی از پتانسیل‌های معدنی و صنایع معدنی به‌منظور توسعه استان می‌باشد.



همانطور که مشاهده می‌شود کل معادن فعال استان تهران ۱۴۴ معدن می‌باشد که کمتر از ۲/۵ درصد از کل معادن کشور را شامل می‌شود، البته این تعداد در سال ۱۳۹۱ به ۱۳۱ معدن کاهش یافته است که نشان از کاهش تعداد معادن فعال استان دارد. با وجود کاهش معادن فعال، میزان استخراج نسبت به سال ۱۳۸۹ حدود ۱۱/۸ درصد افزایش و به ۶۱/۹۱ هزار تن رسیده است که نشان از افزایش اندازه معادن کشور در سال‌های اخیر دارد (جدول ۲).

عمده معادن استان تهران شامل کانی‌های غیرفلزی و سنگ‌های تزئینی است. از آن جمله می‌توان به معادن شن و ماسه، سنگ آهک، سنگ گچ، مارن، سیلیس، گرانیت، بوکسیت، تراورتن، فلدسپات و خاک صنعتی اشاره کرد که تنها معادن سنگ آهک و سنگ گچ این استان، سهمی در حدود ۲۶ درصد از شاغلین در این حوزه را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۲. شاخص‌های مهم معدنی و صنعتی استان تهران سال ۱۳۹۱

میزان		تعداد پرسنل	هویت بهره‌بردار				تعداد معادن			استان	
			جمع	خصوصی	تعاونی	دولتی	جمع	در حال تجهیز	غیرفعال		فعال
ذخیره (هزار تن)	استخراج واقعی (تن)										
۱,۵۱۱,۴۶۱	۱۶,۰۹۱,۰۴۲	۲,۳۴۶	۲۰۲	۱۷۱	۲۶	۵	۲۰۲	۴	۶۷	۱۳۱	تهران
۴۳,۰۷۷,۸۱۲	۳۷۲,۲۹۲,۲۹۸	۱۲۱,۲۳۳	۷,۸۶۷	۷,۱۵۱	۶۵۷	۵۹	۷,۸۶۷	۳۵۹	۲,۰۸۶	۵,۴۲۲	کل کشور
۳/۵۱	۴/۳۲	۱/۹۴	۲/۵۷	۲/۳۹	۳/۹۶	۸/۴۷	۲/۵۷	۱/۱۱	۳/۲۱	۲/۴۲	سهم در کشور (درصد)

مأخذ: درگاه ملی آمار.

* اطلاعات جدول شماره ۲ توسط کارشناس استخراج شده و در گزارش دانشگاه صنایع معدن موجود نمی‌باشد.

وضعیت صنایع معدنی استان تهران

وضعیت صنایع معدنی فعال استان تهران در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. وضعیت صنایع معدنی استان تهران به تفکیک انواع محصولات در سال ۱۳۸۸

ردیف	شرح	تعداد کارگاه	تعداد شاغلان (نفر)	ارزش داده‌های فعالیت صنعتی (میلیون ریال)	ارزش ستانده‌های فعالیت صنعتی (میلیون ریال)	ارزش افزوده فعالیت صنعتی (میلیون ریال)	شاخص بهره‌وری کار (میلیون ریال - نفر)
۱	تولید شیشه جام	۱۶	۱,۶۹۲	۶۰۱,۲۲۷	۱,۰۵۰,۷۸۸	۴۴۹,۶۵۱	۲۶۵/۷
۲	تولید محصولات شیشه‌ای بجز شیشه جام	۴۱	۲,۹۶۶	۴۶۵,۶۸۷	۱,۱۰۸,۱۰۱	۶۴۲,۴۱۳	۲۱۶/۶
۳	تولید کالاهای سرامیکی غیرنسوز غیرساختمانی	۸	۸۷۷	۱۰۶,۱۴۸	۲۲۲,۸۱۳	۱۱۶,۶۶۵	۱۳۳
۴	تولید محصولات سرامیکی نسوز - عایق حرارت	۶	۱۳۸	۲۱,۴۶۷	۳۵,۶۲۷	۱۴,۱۵۹	۱۰۲/۶
۵	تولید سیمان و آهک و گچ	۱۳	۴,۱۶۲	۱,۲۰۳,۹۸۳	۴,۳۲۹,۵۵۶	۳,۱۲۵,۵۷۳	۷۵۱
۶	تولید محصولات ساخته شده از بتن و سیمان و گچ	۴۵	۳,۳۹۱	۹۳۸,۳۷۵	۱,۸۸۱,۶۲۵	۹۴۳,۲۵۰	۲۷۸/۲
۷	بریدن و شکل دادن و تکمیل سنگ	۲۹	۶۱۴	۸۸,۰۰۲	۱۴۰,۵۱۸	۵۲,۵۱۶	۸۵/۵
۸	تولید آجر	۲۲۷	۷,۵۱۰	۲۳۰,۰۸۶	۸۵۹,۲۳۴	۶۲۹,۱۴۸	۸۳/۸
۹	تولید سایر محصولات گلی و سرامیکی غیرنسوز ساختمانی	۸	۱,۵۵۹	۳۷۳,۲۸۱	۸۳۰,۲۰۲	۴۵۶,۹۲۱	۲۹۳/۱
۱۰	تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۴۹	۲,۴۲۸	۸۶۴,۶۴۷	۱,۴۰۲,۶۹۷	۵۳۸,۰۵۰	۲۲۱/۶



ردیف	شرح	تعداد کارگاه	تعداد شاغلان (نفر)	ارزش داده‌های فعالیت صنعتی (میلیون ریال)	ارزش ستانده‌های فعالیت صنعتی (میلیون ریال)	ارزش افزوده فعالیت صنعتی (میلیون ریال)	شاخص بهره‌وری کار (میلیون ریال - نفر)
۱۱	تولید محصولات اولیه آهن و فولاد	۵۱	۶,۰۶۳	۳,۹۲۲,۲۴۶	۶,۱۴۵,۶۳۸	۲,۲۲۳,۳۹۲	۳۶۶/۷
۱۲	تولید محصولات اساسی مسی	۲	۳۰	۱۵,۶۶۹	۲۵,۲۶۹	۹,۵۹۹	۳۲۰
۱۳	تولید محصولات اساسی آلومینیومی	۱۳	۴۵۳	۱۳۱,۴۴۷	۱۶۲,۵۵۵	۳۱,۱۰۷	۶۸/۷
۱۴	تولید فلزات گرانبها و سایر محصولات اساسی - بجز آهن و فولاد و مس و آلومینیوم	۱۶	۵۹۸	۲۳۵,۵۰۶	۲۸۹,۴۹۵	۵۲,۹۹۰	۹۰/۳
۱۵	ریخته‌گری آهن و فولاد	۳۳	۱,۴۹۴	۵۱۵,۹۳۵	۷۲۰,۸۵۳	۲۰۴,۹۱۷	۱۳۷/۲
۱۶	ریخته‌گری فلزات غیرآهنی	۱۷	۱,۷۳۹	۴۲۲,۳۱۶	۷۸۹,۸۶۸	۳۶۷,۵۵۲	۲۱۱/۴
	جمع	۵۷۴	۳۵,۷۱۴	۱۰,۱۳۶,۰۲۲	۱۹,۹۹۴,۸۳۹	۹,۸۵۸,۸۱۳	۲۷۶/۱

مآخذ: نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی مرکز آمار ایران و محاسبات مشاور.

در استان تهران در سال ۱۳۸۸ در ۵۷۴ کارگاه صنایع معدنی با ۳۵,۷۱۴ نفر، اشتغال به کار ارزش افزوده ۹,۸۵۸,۸۱۳ میلیون ریالی را ایجاد کرده است. تولید آجر، تولید محصولات اولیه آهن و فولاد، تولید محصولات کانی غیرفلزی، تولید محصولات ساخته شده از بتن و سیمان و گچ و تولید محصولات شیشه‌ای بجز شیشه جام از عمده‌ترین کارگاه‌های مرتبط با بخش معدن این استان در سال ۱۳۸۸ می‌باشد.

فرصت‌های سرمایه‌گذاری در معادن و صنایع معدنی استان تهران

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود در سال ۱۳۹۰ برای ایجاد اشتغال ۱۲۸,۹۰۰ نفر، تعداد ۴,۵۴۲ جواز تأسیس در بخش صنایع معدنی با تخمین سرمایه‌گذاری ۱۳۳,۶۹۳/۳ میلیارد ریال صادر شده است که ۱,۵۲۴ فقره آن موفق به اخذ پروانه بهره‌برداری با سرمایه‌گذاری ۵۰,۸۱۵/۵ میلیارد ریال شده‌اند که ۲۷,۷۰۰ نفر اشتغال را به همراه داشته است. سهم تعداد پروانه بهره‌برداری صنایع معدنی از کل پروانه‌های صادره استان برای صنعت در حدود ۲۴ درصد و میزان سرمایه‌گذاری ثبت شده در این پروانه‌ها نسبت به سرمایه‌گذاری ثبت شده در کل پروانه بهره‌برداری استان تهران ۳۲/۵ درصد می‌باشد.

جدول ۴. سرمایه‌گذاری آتی بخش صنایع معدنی در استان تهران براساس مجوزهای تأسیس در سال ۱۳۹۰

پروانه‌های بهره‌برداری		جواز تأسیس			شرح	
سرمایه‌گذاری (میلیارد ریال)	اشتغال (هزار نفر)	تعداد	سرمایه‌گذاری (میلیارد ریال)	اشتغال (هزار نفر)		تعداد
۵۰,۸۱۵/۵	۲۷/۷	۱,۵۲۴	۱۳۳,۶۹۳/۳	۱۲۸/۹	۴,۵۴۲	صنایع معدنی کشور
۱۵۵,۹۶۲/۱	۱۰۹/۱	۶,۲۹۲	۸۱۲,۳۶۰/۳	۴۶۴/۶	۱۵,۸۷۲	کل صنعت کشور
۳۲/۵۸	۲۵/۳۹	۲۴/۲۲	۱۶/۴۶	۲۷/۷۴	۲۸/۶۲	سهم صنایع معدنی از کل صنعت

مأخذ: سایت سازمان صنعت و معدن و تجارت استان.

برخی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری در صنایع معدنی استان تهران را که شرح آنها در قالب ۱۴ عنوان مطرح شده است به‌طور خلاصه در جدول زیر می‌توان معرفی کرد.

**جدول ۵. فرصت‌های سرمایه‌گذاری در معادن و صنایع معدنی استان تهران**

ردیف	عنوان سرمایه‌گذاری	شرح
۱	جمع‌آوری آلومینیم قراضه و تبدیل آن به آلومینیم ثانویه	وجود ذخایر معدنی بوکسیت در استان تهران و استخراج بوکسیت و فرآوری آن به جهت تولید سیمان آلومینا از یکسو و ازسوی دیگر نیاز صنعت آلومینیم کشور به آلومینیم قراضه برای تولید شمش آلومینیم با توجه به این موضوع که تهران یکی از بزرگترین استان‌های کشور در زمینه تولید آلومینیم قراضه می‌باشد سرمایه‌گذاری بیشتر در جمع‌آوری و آماده‌سازی این قراضه‌ها توصیه می‌شود
۲	تولید سنگ‌های ساختمانی با کیفیت مطلوب و پیشرفته	با توجه به اینکه استان تهران بزرگترین بازار مصرف را در کشور در اختیار دارد می‌توان با واردات تکنولوژی پیشرفته و توانمندسازی نیروی انسانی متخصص برای تولید سنگ‌های ساختمانی با کیفیت و استاندارد بالا در جهت جایگزینی آن با واردات سنگ‌های ساختمانی از خارج کشور و صادرات آن به منطقه اقدام نمود
۳	ایجاد کارخانجات جدید سیمان	وجود ذخایر قابل توجه آهک در استان تهران از یک طرف و راه‌های ارتباطی آن به کلیه مناطق کشور، امکان کلی تولید محصولات معدنی انواع سیمان (به‌خصوص سیمان ویژه و سیمان آلومینا با توجه به وجود ذخایر بوکسیت در استان) را فراهم می‌کند البته با در نظر گرفتن تمامی شرایط زیست‌محیطی و آلودگی هوا
۴	ایجاد کارخانجات جدید تولید محصولات اولیه آهن و فولاد	موقعیت استان و راه‌های ارتباطی آن به کلیه مناطق کشور و نیز اینکه بزرگترین بازار مصرف را دارد، امکان کلی تولید محصولات معدنی آهنی و فولادی را فراهم می‌کند
۵	ایجاد کارخانجات جدید ظروف چینی و چینی بهداشتی	با توجه به ذخایر معدنی موجود استان به‌عنوان مواد اولیه و واردات قابل توجه چینی و چینی بهداشتی و نیازهای آتی داخل کشور و امکان صادرات آن
۶	سرمایه‌گذاری در صنایع شیشه جام و محصولات شیشه‌ای	وجود معادن سیلیس در استان و یا نزدیکی استان به معادن سیلیس استان‌های همجوار در کنار سایر پتانسیل‌های اقتصادی و اجتماعی استان و وجود واردات شیشه و نیاز کشور و امکان صادرات آن، سرمایه‌گذاری مزبور را به‌طور کلی توجیه می‌نماید
۷	سرمایه‌گذاری در سنگ‌های تزئینی و آنتیک	با توجه به کارخانجات سنگ‌های ساختمانی فراوانی که در استان تهران وجود دارد و ضایعات زیادی که به‌صورت سنگ‌های ریز به‌وجود می‌آید می‌توان با بازیافت و تبدیل آنها به سنگ‌های تزئینی و آنتیک، محصولات جدید و جذابی را تولید و ارائه نمود که ضمن اشتغال‌زایی می‌تواند صادرات صنایع دستی در این حوزه را باعث شود

ردیف	عنوان سرمایه‌گذاری	شرح
		سنگ‌های تزئینی کاربردهای زیادی در ساختمان‌های مسکونی، اداری، رستوران‌ها، سالن‌های نمایش و... در داخل و خارج از کشور دارد
۸	سرمایه‌گذاری در عناصر نادر خاکی	انواع عناصر نادر خاکی استان تهران موجود، ذخایر معدنی فسفات و سلسنتین و... در استان می‌باشد که با استخراج و فرآوری معادن مزبور می‌توان در زمینه تولیدات محصولات ذکر شده در قسمت قبلی اقدام شود
۹	استخراج و فرآوری ماده معدنی بازالت	وجود ذخایر معدنی سنگ بازالت در استان و اهمیت و کاربرد فراوان این ماده معدنی در صنایع معدنی سرمایه‌گذاری در این بخش توصیه می‌گردد. این سنگ به‌صورت لاشه و خرد شده به‌عنوان سنگ ساختمانی و در زیرسازی جاده‌ها، پرکننده ستون‌ها و... عرضه می‌شود. این سنگ به‌صورت ریخته‌گری برای عایق‌های الکتریکی، آسترکاری، کفسازی صنعتی، سنگ‌های ساختمانی و مواد مقاوم به سایش استفاده می‌گردد. همچنین به‌صورت کاشی و سرامیک در کاربردهای مقاوم به اسید و باز با مقاومت سایشی بالا و به‌عنوان پوشش‌های داخلی مخازن، لوله‌ها، همزن‌ها، کف مجراهای صنعتی و... عرضه می‌گردد
۱۰	استخراج و فرآوری ماده معدنی دولومیت	سرمایه‌گذاری در فرآوری و استخراج مواد معدنی دولومیت هم می‌تواند برای کاربرد در صنایع زیردستی در استان مورد استفاده قرار بگیرد و هم به استان‌های دیگر صادر شود. این مواد کاربردهای فراوانی در صنایع معدنی دارند که عبارتند از: صنایع ذوب فلزات، صنایع نسوز، شیشه‌سازی، سرامیک، رنگ‌سازی، کشاورزی
۱۱	سرمایه‌گذاری در واحدهای تولید سیلیس	وجود ذخایر معدنی سیلیس در استان و نیاز صنایع معدنی به این ماده معدنی ایجاب می‌کند که با راه‌اندازی واحدهای شستشو و دانه‌بندی سیلیس در استان مواد اولیه معدنی مورد نیاز صنایع استان را تأمین گردد
۱۲	استخراج و فرآوری ماده معدنی فلدسپات	وجود ذخایر معدنی فلدسپات در استان و نیاز صنایع مختلف معدنی به این ماده معدنی ایجاب می‌کند که با راه‌اندازی واحدهای فرآوری فلدسپات نیاز این واحدها در استان را تأمین کرد
۱۳	سرمایه‌گذاری در صنایع سرامیک‌های صنعتی و نسوز	با توجه به وجود مواد اولیه مورد نیاز این صنایع در استان و حتی امکان واردات مواد اولیه‌ای که در استان وجود ندارد از استان‌های همجوار و همچنین وجود بازار مصرف بزرگ در استان به همراه وجود نیروی متخصص فراوان و امکانات مناسب سخت‌افزاری و نرم‌افزاری دیگر در استان سرمایه‌گذاری در این بخش توصیه می‌گردد

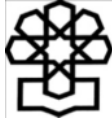


جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

استان تهران به دلیل موقعیت استراتژیک خود در کشور در سال ۱۳۹۰ بیش از ۲۸ درصد از قدرت اقتصادی کشور را داراست و قابلیت‌های ویژه‌ای در بخش‌های مختلف اقتصادی و صنعتی دارد. تمرکز قدرت اقتصادی در مرکز و وجود زیرساخت‌های عظیم سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در کنار نزدیکی به بازار مصرف جذابیت سرمایه‌گذاری در این استان را به شدت افزایش داده است ولی وجود قوانین مختلف بازدارنده زیست‌محیطی و ممنوعیت احداث کارخانجات در شعاع ۱۲۰ کیلومتری تهران می‌تواند از موانع اصلی احداث کارخانجات صنایع معدنی استان باشد ولی وجود معادن کانی‌های غیرفلزی و سنگ‌های تزئینی و شن و ماسه سرمایه‌گذاری در واحدهای تولید سیلیس، عناصر نادر خاکی، سنگ‌های تزئینی صنایع شیشه جام و محصولات شیشه‌ای را با رعایت تمام ضوابط زیست‌محیطی و استفاده از تکنولوژی برتر را توجیه‌پذیر می‌کند.

منابع و مأخذ

۱. دانشگاه صنایع و معادن.
۲. درگاه ملی آمار.
۳. وزارت صنعت معدن و تجارت.



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره تاییدی: ۱۴۰۱۸

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: مطالعات پیش‌امکان‌سنجی برای شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری استان تهران در بخش معدن و صنایع معدنی

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه معدن و صنایع معدنی)

تهیه و تدوین: ابراهیم مقصودی

ناظران علمی: محمدرضا محمدخانی، هوشنگ محمدی، فرید دهقانی

متقاضی: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

ویراستار تخصصی: _____

ویراستار ادبی: _____

واژه‌های کلیدی: _____

تاریخ انتشار: ۱۳۹۳/۹/۹

