

۵۶

(شماره مسلسل ۶۲)

شماره ۵۶

پاییز ۱۴۰۳

شماره مسلسل ۶۲

بهاء: ۱۰۰۰۰۰۰ ریال

ISSN ۲۲۲۸-۶۷۵۶

نظام مهندسی معدن

مجله سراسری سازمان
نظام مهندسی معدن ایران

کل فشان پیرگل شهرستان خاش
استان سیستان و بلوچستان

نمایی از غار بتون

آنالیز مواد معدنی خود را به ما بسپارید

راه اندازی بزرگترین آزمایشگاه مواد معدنی
با مشارکت بنیاد علوم کاربردی رازی



ظرفیت آنالیز بیش از ۱۰۰ هزار نمونه در سال
در کمترین زمان با بالاترین دقت



آزمون های قابل انجام در آزمایشگاه کانی شناسی:

- ۱- آنالیز نمونه های معدنی به روش ICO-OES
- ۲- آنالیز نمونه های معدنی به روش ICP-MASS
- ۳- آنالیز فایر اسی برای اندازه گیری طلا، پلاتین و پالادیوم
- ۴- آنالیز Feo و Fe Total
- ۵- آنالیز نمونه های معدنی به روش XRF
- ۶- تعیین فاز نمونه های معدنی به روش XRD
- ۷- تهیه و مطالعه مقطع نازک و صیقلی
- ۸- تعیین میزان مس سولفیدی و اکسیدی
- ۹- آنالیز نمونه های آب
- ۱۰- مطالعات کانی سنگین

ESI

گروه پژوهشی ایساتیس

KAI

تهران، کیلومتر ۸ جاده مخصوص کرج، خیابان دکتر عبیدی، خیابان جلال، خیابان عرفانی بعد از پارک التیام، پلاک ۳۹

info.esico-group.com

تلفن: ۰۲۱-۴۴۵۶۰۴۶۴



مدیران خودرو

سازمان نظام مهندسی معدن ایران، جهت بهره مندی پرسنل و اعضای محترم
سازمان نظام مهندسی معدن، تفاهم نامه ای با شرکت مدیران خودرو، جهت واگذاری
خودرو با شرایط:

۱۰ درصد پیش پرداخت کمتر نسبت به فروش عموم
اقساط با باز پرداخت ۶۰ ماهه

منعقد کرده است. لذا متقاضیان می توانند جهت بهره مندی از این شرایط درخواست
خود را به سازمان نظام مهندسی معدن استان مربوطه اعلام فرمایند تا جهت معرفی
به نمایندگی های مجاز فروش مدیران خودرو، هماهنگی های لازم صورت گیرد.





**ابلاغ دستورالعمل آزمون
صدور و تغییر رسته پروانه
اشتغال به کار حرفه‌های مهندسی
معدن در رسته‌های پی‌جویی و
اکتشاف و استخراج معدن
در سال ۱۴۰۳**

<p>البرز</p> <p>نشانی: کرج، خیابان گلشهر، خیابان درختی، خیابان ویلا، خیابان عطاش، جنب مجموعه زندگی، ساختمان گارنت طبقه ۶، واحد ۶ تلفن: ۳۳۵۳۸۲۳۶ (۰۲۶) فاکس: ۰۲۶-۳۳۵۳۸۲۳۶ Email: emad.emrani@yahoo.com</p>	<p>اصفهان</p> <p>نشانی: اصفهان، خیابان بزرگمهر، خیابان هشت بهشت شرقی، چهار راه پیروزی، جنب قرض الحسنه ابوتراب، کد پستی ۸۱۵۷۹۱۳۶۷۹ تلفن: ۳۳۶۶۶۷۶۶ (۰۳۱) Email: isfahanminingengineering@gmail.com</p>	<p>اردبیل</p> <p>نشانی: اردبیل، چهارراه باغمیشه، به طرف عالی قاپو، ساختمان مهر، طبقه ۵، کدپستی ۵۶۱۴۷۷۶۷۹۶ تلفن: ۳۳۲۶۲۹۱۷-۱۸ (۰۴۵) فاکس: ۰۴۵-۳۳۲۶۲۹۱۷ Email: ardabil@ime.org.ir</p>	<p>آذربایجان غربی</p> <p>نشانی: ارومیه، بلوار ارشاد، نرسیده به فلکه خیرین، خیابان سهروردی، پلاک ۶، کدپستی ۵۷۱۵۷۶۷۸۵۹ تلفن: ۳۳۴۷۶۹۰۱-۰۳ (۰۴۴) فاکس: ۳۳۴۷۶۹۰۴ (۰۴۴) Email: azargharb@ime.org.ir</p>	<p>آذربایجان شرقی</p> <p>نشانی: تبریز، چایکنار، نرسیده به پل منصور، کوچه پروین اعتمادی، پلاک ۵۹، کدپستی ۵۱۵۴۶۱۳۷۵۵ تلفن: ۳۵۲۵۱۰۲۵ (۰۴۱) فاکس: ۳۵۲۴۳۸۲۲، ۳۵۲۴۳۸۲۳ Email: Lmeo.Ea@gmail.com</p>
<p>خراسان جنوبی</p> <p>نشانی: بیرجند، خیابان طالقانی، نبش طالقانی ۱۰، نبش فرعی اول و دوم، کدپستی ۹۷۱۳۹۵۳۷۸۹ تلفن: ۳۱۲۲۲۰۰۰ (۰۵۶) Email: brj31222000@gmail.com</p>	<p>چهارمحال بختیاری</p> <p>نشانی: شهرکرد، دروازه سامان، مجتمع ادارات، خ پیروزی، سازمان صنعت، معدن و تجارت استان، کدپستی: ۸۸۱۸۶۱۳۱۵۷ تلفن: ۳۳۲۴۲۵۸۳ (۰۳۸) فاکس: ۳۳۲۴۲۵۸۳-۰۳۸ Email: bakhtiar@ime.org.ir</p>	<p>تهران</p> <p>نشانی: تهران، خیابان طالقانی، بین مفتوح و بهار، شماره ۱۵۴، ساختمان تهیه و تولید مواد معدنی ایران تلفن: ۸۸۳۰۳۵۰۰ (۰۲۱) فاکس: ۸۸۱۴۱۰۷۷-۸۸۱۴۱۰۵۵ Email: tehran.imeo1@gmail.com</p>	<p>بوشهر</p> <p>نشانی: بوشهر، خیابان مطهری، سه راه بازرگانی، ساختمان مسیله، طبقه ۳، واحد ۳۱۰، کدپستی ۷۵۱۴۸۱۹۹۵۶ تلفن: ۳۳۵۴۴۰۸۸ (۰۷۷) فاکس: ۳۳۵۴۴۰۷۷-۰۲۱ Email: booshehr@ime.org.ir</p>	<p>ایلام</p> <p>نشانی: ایلام، بلوار مدرس، روبروی تالار فرهنگیان، مجتمع آرین، طبقه پنجم، کدپستی: ۶۹۳۱۳۱۶۵۷۸ تلفن: ۳۳۲۳۵۰۱۵ (۰۸۴) فاکس: ۳۳۲۳۵۰۱۸-۰۸۴ Email: ilam@ime.org.ir</p>
<p>سمنان</p> <p>نشانی: سمنان، چهارراه شهربانی، خیابان شهدا شرقی، به سمت میدان هفت تیر بعد از شهدای سوم، پلاک ۸۶۴، کدپستی ۳۵۱۴۷۱۳۱۹۱ تلفن: ۳۳۳۴۰۳۲۵ (۰۲۳) فاکس: ۳۳۳۴۵۹۹۷ (۰۲۳) Email: semnan@ime.org.ir</p>	<p>زنجان</p> <p>نشانی: زنجان، جاده گاوآنگ، بلوار مهرانه، روبروی سازمان ثبت اسناد، کدپستی: ۴۵۱۳۹۵۶۱۶۲ تلفن: ۳۳۴۳۹۰۶۱ (۰۲۴) فاکس: ۳۳۴۳۹۰۶۳-۰۲۴ Email: Zanjan@ime.org.ir</p>	<p>خوزستان</p> <p>نشانی: اهواز، بلوار پاسداران، برج it، طبقه دوم، واحد ۶، کدپستی ۶۱۶۵۷۵۹۵۷۱ تلفن: ۳۴۴۴۶۰۵۷ (۰۶۱) فاکس: ۳۴۴۴۶۰۱۵-۰۶۱ Email: Khoozestan@ime.org.ir</p>	<p>خراسان شمالی</p> <p>نشانی: بجنورد، خیابان امام خمینی غربی ۴، کوچه کرامت، پ ۱۱۵۹ تلفن: ۳۲۲۴۴۹۸۰ (۰۵۸) فاکس: ۳۲۲۴۴۹۸۰-۰۵۸ Email: nkhorasan@ime.org.ir</p>	<p>خراسان رضوی</p> <p>نشانی: مشهد، بلوار شهید دستغیب، خیابان بیستون، نبش بیستون ۱، پلاک ۳۶، طبقه دوم جنوبی، کدپستی ۹۱۸۵۸۱۵۷۵۷ تلفن: ۳۷۶۵۳۸۰۹ (۰۵۱) فاکس: ۳۷۶۵۳۸۱۹-۰۵۱ Email: khorasan.razavi@ime.org.ir</p>
<p>کردستان</p> <p>نشانی: سنندج، سایت اداری کدپستی ۶۶۱۶۸۳۴۵۳۳ تلفن: ۳۳۲۲۵۴۴۸ (۰۸۷) فاکس: ۳۳۲۲۵۴۴۶-۰۸۷ Email: kordestan@ime.org.ir</p>	<p>قم</p> <p>نشانی: قم، بلوار ۱۵ خرداد، نرسیده به کوچه شماره ۴۵، پلاک ۱۲۸۵، روبروی دانشکده طب ایرانی تلفن: ۳۷۷۸۲۲۸۳ (۰۲۵) فاکس: ۳۷۷۷۲۵۲۵-۰۲۵ Email: qom@ime.org.ir</p>	<p>قزوین</p> <p>نشانی: قزوین، خیابان سیهید سلیمانی، بین حکمت ۹۴۷ و ۴۹، طبقه اول، واحد ۱، کدپستی ۳۳۴۱۴۸-۹۳۷۴۸ تلفن: ۳۳۶۸۶۲۸۶ (۰۲۸) فاکس: ۳۳۶۸۶۲۸۷-۰۲۸ Email: ghazvin@ime.org.ir</p>	<p>فارس</p> <p>نشانی: شیراز، محله (حدفاصل خیابان فلسطین و خیابان ملامسدر)، نبش ک ۱۱، کدپستی ۷۱۳۴۶۶۵۱۹۸ تلفن: ۳۲۲۱۸۱۴۱ (۰۷۱) فاکس: ۳۲۲۱۸۱۴۴-۰۷۱ Email: fars@ime.org.ir</p>	<p>سیستان و بلوچستان</p> <p>نشانی: زاهدان، خیابان قلم بر، نرسیده به بلوار بهداشت، روبه روی دانشگاه فنی و مهندسی شهید باهنر، کدپستی: ۹۸۱۶۶۳۹۱۵۸ تلفن: ۳۳۴۱۸۸۸۰ (۰۵۴) فاکس: ۳۳۴۱۸۸۸۱-۰۵۴ Email: sb.ime@ime.org.ir</p>
<p>گیلان</p> <p>نشانی: رشت، میدان مصلی، ابتدای خیابان پانزده خرداد (روبروی هتل پامال)، ساختمان بانک پارسیان، طبقه ۴، واحد ۱۲ کدپستی ۴۱۹۳۹۷۵۷۹۶ تلفن: ۳۳۶۰۴۷۴۴ (۰۱۳) فاکس: ۳۳۶۰۴۷۴۴-۰۱۳ Email: gilan@ime.or.ir</p>	<p>گلستان</p> <p>نشانی: گرگان، میدان معلم، شهرک فرهنگیان، جنب زمین ورزش، پلاک ۱، کدپستی ۴۹۱۴۸۱۴۷۱۴ تلفن: ۳۲۱۴۸۲۱۱-۱۲ (۰۱۷) فاکس: ۳۲۱۴۸۲۱۰-۰۱۷ Email: golestan@ime.org.ir</p>	<p>کهگیلویه و بویر احمد</p> <p>نشانی: کهگیلویه و بویر احمد، یاسوج، بلوار مطهری، خیابان مدیریت سازمان صنعت، معدن و تجارت استان، سازمان نظام مهندسی معدن استان تلفن: ۳۳۶۳۴۶۱۲ (۰۷۴) فاکس: ۳۳۶۳۴۰۷۹-۰۷۴ Email: kohkilooye@ime.org.ir</p>	<p>کرمانشاه</p> <p>نشانی: کرمانشاه، بلوار شهید بهشتی، انتهای بلوار بنت الهدی، ضلع شرقی میزای فرمانداری، کدپستی ۶۷۳۳۳-۶۷۱۵۶ تلفن: ۳۸۲۱۴۷۹۰-۲ (۰۸۳) فاکس: ۳۸۲۱۴۷۹۲-۰۸۳ Email: Kermanshah@ime.org.ir</p>	<p>کرمان</p> <p>نشانی: کرمان، خیابان ابوحماد، خیابان جیحون، سازمان نظام مهندسی معدن، کدپستی ۷۶۱۴۷۴۶۷۱۳ تلفن: ۳۳۲۲۰۰۷۵ (۰۳۴) فاکس: ۳۳۲۳۵۰۲-۰۳۴ Email: kerman@imeo.org.ir</p>
<p>همدان</p> <p>نشانی: همدان، میدان پاسداران، بلوار بهادر بیگی، جنب بنیاد مسکن شهرستان همدان، پلاک ۱۰ کدپستی ۶۵۱۷۶۵۸۸۹۱ تلفن: ۳۳۶۳۷۶۴۲ (۰۸۱) فاکس: ۳۳۶۳۷۶۴۲-۰۸۱ Email: hamedan@ime.org.ir</p>	<p>هرمزگان</p> <p>نشانی: بندرعباس، بلوار رسالت شمالی، مابین چهارراه رسالت و چهار راه گتنگوی تمدنها، جنب کوی خلیج فارس کدپستی: ۷۹۱۹۷۸۴۸۹۵ تلفن: ۳۳۶۶۲۱۷۹ (۰۷۶) فاکس: ۳۳۶۶۲۱۷۹-۰۷۶ Email: meo.hormozgan@gmail.com</p>	<p>مرکزی</p> <p>نشانی: اراک، انتهای خیابان قیام، روبروی بانک ملی کدپستی ۳۸۱۸۱۴۵۳۹۹ تلفن: ۳۳۶۶۸۲۵ (۰۸۶) فاکس: ۳۳۶۸۷۴۰-۰۸۶ Email: miningarak@gmail.com</p>	<p>مازندران</p> <p>نشانی: ساری، امیر مازندرانی، سه راه کشاورزی، ساختمان معادن و فلزات سابق کدپستی ۴۸۱۶۷-۴۹۸۷۳ تلفن: ۳۳۲۶۶۱۵۷ (۰۱۱) فاکس: ۳۳۲۶۶۱۸۰-۰۱۱ Email: mazandaran@ime.org.ir</p>	<p>لرستان</p> <p>نشانی: خرم آباد، میدان ۲۲ بهمن، بلوار ولیعصر، خیابان ۳۰ متری شهید پژوهنده، کوچه بنفشه چهارم کدپستی: ۶۸۱۷۷۵۸۸۹۱ تلفن: ۳۳۲۱۴۲۲۰ (۰۶۶) فاکس: ۳۳۲۲۴۲۲۱-۰۶۶ Email: lorestan@ime.org.ir</p>

دفتر افغانستان

د تایمی پروژی دریم سرک، کور نمبر یو شیتیم کابل، افغانستان
House number 61, STREET#3, Taimani project, kabul, Afghanistan

یزد

نشانی: یزد، بلوار دانشجو، مجتمع ادارات، کدپستی ۸۸۳۳۱-۸۹۱۶۱
تلفن: ۳۲۶۸۵۷۶ (۰۳۵)
فاکس: ۳۲۶۸۵۷۶-۰۳۵
Email: ime_yazd@yahoo.com

راه‌های ارتباطی با سازمان‌های نظام مهندسی معدن



غار اژدها (بتون) شهرستان سرایان، واقع در خراسان جنوبی



۴۱

حقوقدان



۵۱

شناسنامه

مجله نظام مهندسی معدن

شماره ۵۶ پائیز ۱۴۰۳
(مسلسل ۶۲)

← مدیریت

صاحب امتیاز |

سازمان نظام مهندسی معدن ایران

مدیر مسئول |

رضا بستامی

← تحریریه

سر دبیر | علیرضا غیاثوند

هیات تحریریه |

کاوه آهنگری، سید محمد حسینی دشتیخوانی،

علیرضا ذاکری، علیرضا غیاثوند، رضا قائد رحمتی،

امیرحسین کوهساری، حسن مدنی، حسین معماریان

← فنی

معاون سردبیر و مدیر اجرایی | الناز بلوری فرد

دبیر سرویس و سرپرست ویراستار | پریسا صفرییرانوند

طراح و صفحه آرا | نرجس علیرضازاده

← تماس با ما

آدرس | تهران - خیابان استاد نجات الهی،

خیابان اراک، پلاک ۶۰

صندوق پستی | ۱۵۹۸۹۴۳۷۱۳

تلفن | ۸۸۸۵۴۶۸۶-۸۸۸۵۴۶۷۶-۸۸۸۵۴۶۵۶

← چاپ

چاپ | عطا - خیابان انقلاب خیابان جمالزاده جنوبی

پلاک ۱۶، تلفن: ۰۹۳۵۵۲۰۶۷۴۶

تیراژ | ۵۰۰ نسخه

← ملاحظات

■ مسئولیت صحت و اصالت مطالب

مجله بر عهده نویسندگان آن است.

■ مجله در ویراستاری مطالب ارسالی،

آزاد است.

■ استفاده از مطالب مجله با ذکر مأخذ

بلامانع است.

■ متن دستورالعملها، قوانین و آئین

نامهها، عینا در مجله درج می شود.



۸ سخن مدیرمسئول.....

۹ سرمقاله.....

مقالات

رابطه میان کانه زایی منگنز و پتروژنز سنگ‌های درونگیر منگنز منطقه نمپیل - طویستان هشتجین (اردبیل)..... ۱۰

نکاتی درباره تهیه در معادن زغال سنگ..... ۱۹

راهنمای اعضا

دستورالعمل آزمون صدور و تغییر رسته پروانه اشتغال اشخاص حقیقی در رسته‌های پی جویی و اکتشاف و استخراج معدن..... ۲۵

دیدگاه

مهندس و مهندسی..... ۲۹

آموزش اخلاق حرفه‌ای..... ۳۱

گفت و گو

گفتگو با محمد آقاچانلو؛ رئیس هیأت عامل ایمیدرو..... ۳۴

یادی از دکتر سیدحسین نعمت‌اللهی..... ۳۹

معرفی ژئوتوریسم

غار اژدها (بتون)؛ شهرستان سرایان، واقع در خراسان جنوبی..... ۴۱

معرفی پتانسیل‌های معدنی

گل فشان پیرگل گنجه‌ای ارزشمنند در شهرستان خاش..... ۴۹

حقوقدان

سرمایه گذاری در بخش معدن..... ۵۱

لیست نشریات برنامه تدوین ضوابط فنی معدن..... ۵۲

معرفی مخترعین و شرکت‌های دانش بنیان..... ۵۷

معرفی کتاب..... ۵۸

امور سازمانی

نظام نامه‌ها، دستورالعمل‌ها، بخشنامه‌ها و شیوه‌نامه‌های اجرایی..... ۶۰

اخبار سازمان نظام مهندسی معدن ایران..... ۶۲

اخبار امور بین‌المللی سازمان نظام مهندسی معدن..... ۷۴

اخبار سازمان استان‌ها..... ۷۷

سخن مدیر مسئول



مهندسی معدن و زمین‌شناسی از مجموعه رشته‌های پویا به شمار می‌روند که نقش حیاتی در اکتشاف و استخراج و فرآوری مواد معدنی ارزشمند از زمین دارند. همان‌طور که تقاضای جهانی برای منابع، همچنان در حال افزایش است، دستاوردهای این رشته‌ها و گرایش‌های مربوط به آن به طور فزاینده‌ای برجسته و حائز اهمیت می‌شود. مزیت‌های تحصیل در رشته‌های مهندسی معدن و زمین‌شناسی که آینده امیدوارکننده این رشته‌ها را برجسته می‌کند، متعدد است و در این مقطع زمانی، یادآوری برخی از آنها را برای مهندسان جوان و دانشجویان این رشته‌ها ضروری می‌دانم.

۱. **فرصت‌های شغلی متنوع:** یکی از قانع‌کننده‌ترین مزایای تحصیل در رشته‌های مهندسی معدن و زمین‌شناسی، مجموعه وسیعی از فرصت‌های شغلی است که ارائه می‌کند. فارغ‌التحصیلان، می‌توانند در محیط‌های مختلف از جمله شرکت‌های معدنی، سازمان‌های دولتی و شرکت‌های مشاوره کار تخصصی انجام دهند. موقعیت‌ها می‌تواند از مدیران معدن و نقشه‌برداران گرفته تا مهندسان محیط زیست و متخصصان ایمنی متغیر باشد که بازار کار قوی را برای حرفه‌ای‌های مشتاق در سطح جهان ارائه می‌دهد.

۲. **ارتباط مستقیم با فناوری نوآورانه:** معدنکاری در خط مقدم پذیرش فناوری‌های جدید قرار دارد. از کنترل‌گرهای هوشمند ایمنی و وسایل نقلیه خودران و بدون سرنشین گرفته تا تجزیه و تحلیل داده‌های پیشرفته و بهره‌گیری از هوش مصنوعی، مهندسان معدن و زمین‌شناس را به طور فزاینده‌ای با فناوری‌های نوآورانه برای بهبود کارایی و کاهش اثرات زیست محیطی استفاده ترغیب می‌کند. با مطالعه مهندسی معدن و زمین‌شناسی، متخصصان در معرض این فناوری‌های پیشرفته قرار می‌گیرند و خود را به عنوان رهبران یک صنعت که به سرعت در حال توسعه است، قرار می‌دهند.

۳. **پایداری و نظارت بر محیط زیست:** با افزایش نگرانی‌های جهانی در مورد پایداری زیست محیطی، مهندسی معدن و زمین‌شناسی نیز نه تنها با این چالش‌ها سازگار می‌شود، بلکه با ارائه شیوه‌های معدنکاری مدرن با روش‌های سازگار با محیط زیست و ابتکارات نو بر نگهداری از محیط زیست تأکید می‌کند. مهندسان معدن و زمین‌شناسان و انتخاب روش کار توسط آنها با توسعه شیوه‌هایی که اثرات زیست‌محیطی را به حداقل برساند، بازیابی منابع را ارتقا دهد و استراتژی‌های بازسازی زمین را اجرایی کند، حائز اهمیت است. این تمرکز بر پایداری، تضمین می‌کند که متخصصان معدن برای برآورده کردن انتظارات نظارتی و اجتماعی آینده، مجهز هستند.

۴. **چشم‌انداز جهانی و فرصت‌های سفر:** استخراج معادن یک صنعت جهانی است که عملیات آن در تمام قاره‌ها انجام می‌شود. تحصیل در رشته مهندسی معدن و رشته زمین‌شناسی به افراد، این امکان را می‌دهد تا دیدگاه جهانی را توسعه دهند و فرصت‌هایی برای کار در مکان‌های مختلف پیدا کنند. بسیاری از مهندسان معدن خود را در حال سفر به شهرها و کشورهای مختلف برای پروژه‌ها می‌بینند که این حرفه را هم هیجان‌انگیز و هم غنی‌تر می‌کند.

۵. **کمک به توسعه اقتصادی:** اکتشاف و استخراج معادن نقش مهمی در توسعه اقتصادی کشورها به ویژه در مناطق غنی از منابع دارد. فارغ‌التحصیلان با تحصیل در رشته مهندسی معدن و زمین‌شناسی به ایجاد شغل، توسعه زیرساخت‌ها و انتقال فناوری کمک می‌کنند و در نتیجه نقشی حیاتی در تقویت اقتصاد محلی ایفا دارند.

۶. **درآمد قابل قبول:** چشم‌انداز مالی برای مهندسان معدن و زمین‌شناسان امیدوارکننده است. با توجه به مهارت‌های تخصصی و تقاضای ملی و جهانی برای افراد حرفه‌ای در این زمینه، دستمزدها اغلب در مقایسه با سایر رشته‌های مهندسی از شرایط مطلوبی برخوردار است. با کسب تجربه و احراز صلاحیت، مهندسان معدن و زمین‌شناسان می‌توانند آینده روشنی را برای خود ترسیم نمایند.

در پایان تأکید می‌نمایم که رشته‌های مهندسی معدن و زمین‌شناسی یک مسیر شغلی چند وجهی را ارائه می‌دهد که نه تنها پاداش دهنده است، بلکه برای توسعه پایدار منابع نیز حیاتی است. با پیشرفت‌های فناوری، تمرکز قوی بر پایداری و تعهد به رشد اقتصادی، مهندسان معدن در موقعیت خوبی برای موفقیت قرار دارند. همان‌طور که به آینده می‌نگریم، تحصیل در رشته مهندسی معدن و زمین‌شناسی سرمایه‌گذاری در یک حرفه پویا، تأثیرگذار و رضایت‌بخش است. در پذیرش چالش‌های اکتشاف و استخراج منابع و در عین حال اولویت‌بندی مسئولیت‌های زیست‌محیطی و اجتماعی، مهندسان معدن نقشی کلیدی در شکل‌دهی شیوه‌های توسعه پایدار در فردای جهان خواهند داشت.

رضا بستامی

مدیر مسئول

سخن سردبیر



در مقوله نیروی انسانی که پیش‌تر هم به آن پرداخته شده بود، اشاره شد که هر جامعه‌ای که ارزش و احترام لازم را در حق نیروی انسانی متخصص رعایت کند، بدیهی است که آن کشور در مسیر رشد و توسعه قرار خواهد گرفت و نیروی انسانی مهمترین سرمایه هر جامعه است. روند فعلی تربیت نیروی انسانی در رشته‌های علوم زمین و معدن منجر به کمبود شدید نیروی انسانی مورد نیاز در این عرصه در آینده‌ای نزدیک خواهد شد و لازم است در این زمینه تدبیری عاجل اندیشیده شود. سرمایه اجتماعی بخش معدن به ویژه در محبت نیروی انسانی نیاز به تقویت دارد و بر اساس شرایط موجود و معرفی که تاکنون از معدن در جامعه انجام گرفته، دانش‌آموزان و به تبع آنها، خانواده‌ها تمایلی به انتخاب رشته‌های

علوم زمین و معدن ندارند. لازم است کتب تدوین شده برای دانش‌آموزان، معرفی واقع‌بینانه‌تری را از رشته‌های علوم زمین و معدن و جایگاه واقعی این رشته‌ها در جامعه ارائه بدهند تا انگیزه لازم برای انتخاب این رشته‌ها توسط دانش‌آموزان عزیز کشورمان فراهم شود. دروس مرتبط با رشته‌های علوم زمین و معدن در دانشگاه‌ها، نیاز به اصلاحات اساسی متناسب با نیاز جامعه حرفه‌ای این صنف را دارد. می‌توان با ایجاد سخت‌تر و واحدهای درسی در دانشگاه‌ها با وظایف محوله در مدیریت، برنامه‌ریزی، طراحی، اجرا و نظارت بر پروژه‌های معدنی، متخصصان را برای نقش‌آفرینی مؤثرتر در بخش معدن در انجام امور حرفه‌ای آماده کرد. اتفاق خوبی در زمینه تدوین فهرست بهای فعالیت‌های معدنی آغاز شده و با ادامه این روند، حق‌الزحمه خدمات مهندسی معدن در آینده‌ای نزدیک به جایگاه واقعی خود نزدیک‌تر می‌شود. در همین راستا، با تداوم روند اصلاحی انجام گرفته در تعرفه حق‌الزحمه خدمات مهندسی توسط اعضای سازمان نظام مهندسی معدن، این حوزه نیز مانند سایر صنوف حرفه‌ای، ارتقاء خواهد یافت و طبیعتاً با ایجاد تناسب حق‌الزحمه خدمات مهندسی معدن با شرایط اقتصادی و تورم موجود در کشور، این قشر تحصیل کرده با علاقه بیشتری در حرفه خود فعالیت خواهند نمود. صدا و سیما و در کل رسانه، باید با تهیه برنامه‌های مناسب و مرتبط با معدن برای گروه‌های سنی مختلف، در ترویج فرهنگ معدنکاری و افزایش سرمایه اجتماعی بخش معدن نقش سازنده‌تری را ایفا نماید و از طریق اطلاع‌رسانی عمومی، شناخت بهتری را از فعالیت‌های معدنی برای جامعه فراهم نماید. با اجرای نظام مهندسی معدن و هدایت انجام امور فعالیت‌های معدنی به سمت تخصصی شدن و الزام به دارا بودن پروانه اشتغال نظام مهندسی، زمینه جذب و هدایت انجام امور توسط متخصصین این بخش فراهم شده و سازمان نظام مهندسی معدن با صیانت از نیروی انسانی متخصص و ترویج اصول فنی و مهندسی معدن در بالا بردن کیفیت خدمات مهندسی و فراهم ساختن زمینه همکاری میان وزارت صمت و تشکل‌های مهندسی، حرفه‌ای و صنعتی در بخش معادن، نقش ارزنده‌ای را ایفا کرده است. آموزش مداوم، مستمر و هدفمند اعضای سازمان نظام مهندسی معدن در دستور کار سازمان است و با ادامه روند فعلی و تقویت این بخش، نیازهای آموزشی اعضای مرتفع و به نقش‌آفرینی مؤثرتر اعضای سازمان در امور حرفه‌ای کمک خواهد کرد. متأسفانه، علی‌رغم موارد یاد شده، به دلیل عدم رعایت شایسته کرامت انسانی قشر متخصص و فعال در بخش معدن و عدم سخت‌گیری درآمدها با شرح وظایف محوله به نیروی انسانی متخصص، گاه متخصصین این بخش به‌الاجبار در زمینه‌های غیرتخصصی فعالیت می‌نمایند و گاه این سرمایه‌های ارزشمند توسط کشورهای معدنی دنیا جذب می‌شوند. لازم است که ضمن صیانت از نیروی انسانی متخصص و حفظ کرامت ایشان و با در نظر گرفتن حداقل‌های معیشتی برای این قشر متخصص که وظایف اجرایی سنگینی را بر عهده دارند، زندگی آبرومند و در شأن ایشان و فارغ از مشکلات و معضلات زندگی روزمره فراهم نماییم.

علیرضا غیاثوند

سردبیر



رابطه میان کانه زایی منگنز و پتروژنز سنگ‌های درونگیر منگنز منطقه نمهیل - طویستان هشتجین (اردبیل)

زهرا صمدی

دانشجوی ارشد زمین شناسی اقتصادی، دانشکده علوم زمین،
دانشگاه محقق اردبیلی

ابوذر علیزاده

دانشجوی دکتری زمین شناسی اقتصادی، دانشکده علوم
طبیعی، دانشگاه تبریز

وارطان سیمونز

دانشیار گروه زمین شناسی اقتصادی، دانشکده علوم طبیعی،
دانشگاه تبریز

ابراهیم آقازاده

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان اردبیل

چکیده

اندیس‌های نمهیل طویستان در ۸۵ کیلومتری جنوب شهرستان اردبیل در داخل سنگ‌های آتشفشانی، توده‌های نفوذی کوارتز مونزودیوریت به سن پلیوسن قرار دارد. واحدهای سنگی در محدوده نمهیل به سه دسته سنگ‌های آذرین خروجی و آذرآواری شامل کریستال‌ویتریک‌توف، آندزیت تا آندزیت‌داسیت، آذرین نفوذی شامل توف اسیدی با میان‌لایه‌های آندزیت و آندزیت-داسیت، آندزیت تا آندزیت-داسیت، سنگ‌های آذرآواری دگرسان شده قابل تفکیک هستند. انواع زون‌های دگرسانی مشاهده شده در این محدوده عبارتند از: دگرسانی آرژیلیک متوسط، دگرسانی کلریتی-آرژیلیک، دگرسانی کلریتی-سرسییتی، سیلیسی شدن، دگرسانی سرسییتی-آرژیلیک است. کانی‌سازی در محدوده نمهیل-طویستان، از شدت و گسترش چندانی برخوردار نیست. کانی‌سازی در این محدوده، در هاله‌های دگرسانی رسی-آرژیلیک، در هاله دگرسانی سیلیسی و منگنز بررسی شده است. میزبان اصلی هاله‌های دگرسانی آرژیلیک متوسط، سنگ‌های آذرآواری با میان‌لایه‌های آندزیت به سن پلیوسن می‌باشد. بررسی پتانسیل کانی‌سازی در هاله‌های دگرسان، نشان‌دهنده وجود بی‌هنجاری بسیار ضعیفی از آرسنیک در این زون دگرسانی می‌باشد. توده نفوذی حاکم بر منطقه کوارتز مونزودیوریت بوده که به احتمال زیاد می‌تواند منشأ کانه زایی منگنز باشد. در زون دگرسانی سیلیسی نیز، آنومالی ناچیزی از عنصر آرسنیک مشاهده شده است. کانی‌سازی منگنز به صورت پیرولوسیت، مانگانیت با بافت‌های شعاعی به سن میوسن پسین- پلیوسن می‌باشد. میزبان اصلی این کانی‌سازی، واحد آندزیت تا آندزیت بازالت به سن پلیوسن می‌باشد. این کانسار، دارای ذخیره‌ی کوچک ولی عیار بالا است و در آن رگه‌های منگنز به صورت استوک‌ورک درون واحد سنگی نفوذ کرده‌اند که این پدیده نشان‌دهنده نقش سیالات هیدروترمال در تشکیل رگه‌های منگنز است.

کلید واژه‌ها: منگنز، پتروژنز، کانی‌سازی گرمابی، نمهیل، منامین، منگنز

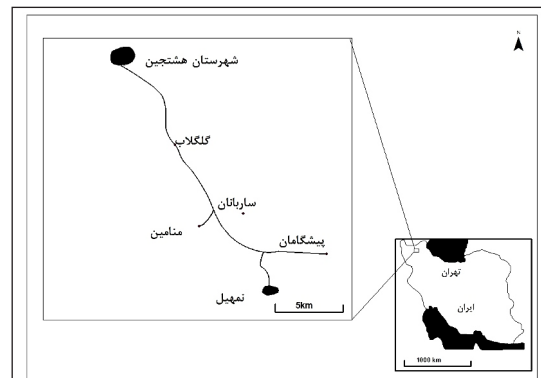
مقدمه

شناسی و کانه زایی، ۳۰ عدد مقطع نازک تهیه و مورد بررسی قرار گرفتند. جهت تفسیر و ارزیابی در محدوده نقشه ۱:۲۵۰۰۰ نمپیل از کلیه نتایج صحرایی و مطالعات میکروسکوپی و ماکروسکوپی استفاده شده است. از مجموع ۱۱۸ نمونه برداشت شده از محدوده نمپیل - توپستان، ۵۶ نمونه جهت مطالعات پتروگرافی، ۱۵ نمونه جهت مطالعات مینرالوگرافی، ۲۹ نمونه جهت آنالیز شیمیایی به روش ICP، ۲۸ نمونه جهت آنالیز کانی شناسی به روش XRD و ۱۵ نمونه جهت آنالیز شیمیایی به روش XRF استفاده شده است. جهت تفسیر و ارزیابی در محدوده نقشه ۱:۲۵۰۰۰ نمپیل از کلیه نتایج صحرایی و مطالعات میکروسکوپی و ماکروسکوپی استفاده شده است.

زمین شناسی و کانه زایی

واحدهای سنگی در محدوده نمپیل به سه دسته سنگ‌های آذرین خروجی و آذرآواری شامل کریستال ویتریک توف، آندزیت تا آندزیت داسیت، آذرین نفوذی شامل توف اسیدی با میان لایه‌های آندزیت و آندزیت- داسیت، آندزیت تا آندزیت- داسیت، گابرو و سنگ‌های ولکانو کلاستی دگرسان شده با میان لایه آندزیت (شکل ۳ الف)، آگلومرا، آندزیت تا آندزیت- بازالت با میان لایه‌های سنگ‌های ولکانو کلاستی و آندزیت هوازده قهوه‌ای تا تراکی آندزیت و واحد نفوذی کوارتز مونوزودیوریت قابل تفکیک هستند. بر اساس نقشه ۱:۱۰۰۰۰۰ هشتجین [۳]، سن واحدهای خروجی و آذرآواری الیگوسن تعیین شده است. فرآیندهای دگرسانی در محدوده نمپیل، از گسترش و تنوع نسبتاً خوبی برخوردار است. نوع و شدت پدیده‌های دگرسانی در بخش‌های مختلف محدوده متفاوت است. انواع فرآیندهای دگرسانی‌های مشاهده شده در این محدوده عبارتند از: دگرسانی آرژیلیک شدید، دگرسانی آرژیلیک ضعیف، دگرسانی کلریت- آرژیلیک، دگرسانی کلریت- سرسیستیک، سیلیسی شدن، دگرسانی سرسیستیک- آرژیلیک (شکل ۴). از آنجایی که در البرز غربی امتداد عناصر ساختاری، شمال غرب - جنوب شرق است، شاید بتوان گسل‌های دسته اول را گسل‌های همراه فرض کرد و با توجه به سازوکار راستگرد برای عناصر ساختاری معمول در البرز غربی، شاید بتوان سازوکار این گسل‌ها را به عنوان گسل همراه، امتداد لغز چپگرد در نظر گرفت. میزبان اصلی هاله دگرسانی

محدوده نمپیل طویستان جزو زیرپهنه طارم- هشتجین در پهنه ساختاری البرز باختری- آذربایجان با طول و عرض جغرافیایی UTM $X=311024$ و $Y=4115784$ در ۸۵ کیلومتری استان اردبیل محسوب می‌گردد. دسترسی به محدوده نمپیل از طریق جاده آسفالت هشتجین به نمپیل و همچنین جاده هشتجین به توپستان امکان پذیر است (شکل ۱). این ناحیه در دوره ائوسن در نتیجه جنبش‌های کششی، شاهد فعالیت‌های عظیم آتشفشانی بوده است. در پلاتفرم آذربایجان دوره ائوسن در امتداد بازشدگی گسل میانه- اردبیل یک خط آتشفشانی به طول ۲۰۰ کیلومتر به وجود آمده است. این منطقه به سه زون تفکیک می‌گردد [۱]. پهنه طارم- هشتجین که در ادامه بخش جنوبی زون ارسباران واقع شده است. با وجود شباهت‌های فراوانی که از نظر سنگ‌شناسی (از لحاظ وجود سنگ‌های آندزیتی و آندزی بازالتی) و تکتونوماگمایی با یکدیگر دارند، اما از نظر متالورژی با یکدیگر متفاوت بوده و سیستم‌های بزرگ کانی‌سازی پورفیری- اپی ترمال که در ناحیه ارسباران دیده می‌شود، در پهنه طارم- هشتجین تاکنون شناسایی نشده است [۲]. در این پژوهش، رابطه زایشی میان کانه‌زایی منگنز و پتروژنز سنگ‌های درونگیر مورد بررسی قرار گرفته است.



شکل ۱- راه دسترسی به محدوده مطالعاتی نمپیل- طویستان در استان اردبیل

روش مطالعه

بعد از مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی مطالعات قبلی مطالعات صحرایی و نمونه‌برداری‌ها، بررسی‌های زمین‌شناسی صحرایی، مطالعات آزمایشگاهی و پتروگرافی، انجام بررسی‌های سنگ

بافت آذرآواری (ویتروکلاستیک) است و از زمینه‌ای بسیار دانهریز تشکیل شده است. در این سنگ تجمع خرده‌های ریز از جنس شیشه‌های ولکانیکی دیده می‌شود که اغلب به صورت جزئی گرد شده هستند. ترکیب قطعات این نمونه اسیدی و حدواسط است. همچنین تعدادی از قطعات ترکیب بازیک و گابرویی دارند (شکل ۳).

تصاویر (الف و ب) این نمونه دارای بافت ویتروفیریک است. میکروفنو کریست‌های خودشکل پلاژیوکلاز و پیروکسن به صورت پراکنده در زمینه هیالین این نمونه قرار دارند. زمینه این نمونه در نور عادی رنگ کدر دارد که نشان‌دهنده ترکیب بازیک آن است. پلاژیوکلاز فراوان‌ترین فنوکریست این نمونه است و به صورت میکروفنو کریست‌های خودشکل و اغلب منشوری دیده می‌شود. از کانی‌های اصلی فرومنیزین این نمونه می‌توان به پیروکسن اشاره نمود. این کانی به صورت میکروفنو کریست‌های خودشکل با حاشیه‌های تحلیل رفته در نمونه مشاهده می‌شود. کانی‌های ثانویه این نمونه شامل کلریت، کانی‌های رسی، ترمولیت-اکتینولیت، کانی‌های تیره، اکسیدهای آهن می‌شوند. براساس مطالعات میکروسکوپی این نمونه آندزیت تا آندزیت-بازالت نام‌گذاری شده است. تصاویر (پ و ت) دارای بافت پورفیریتیک با زمینه هیالوپلیتیک است. فنوکریست‌های درشت و خودشکل

آرژیلیک شدید، سنگ‌های آذرآواری دگرسان با میان‌لایه‌های آندزیت می‌باشد. معدن منگنز منامین با خاستگاه گرمایی وابسته به سنگ‌های آتشفشانی آندزیتی و آندزیتی-بازالتی، مربوط به فاز کانی سازی منگنز در میوسن پسین- پلیوسن در منطقه وجود دارد [۴]. این کانسار، دارای ذخیره کوچک ولی عیار بالا می‌باشد.

بحث

سنگ‌هایی با ترکیب کریستال ویتریک توف قدیمی‌ترین واحد سنگی محدوده به شمار می‌روند. گسترش رخنمون این واحد سنگی در محدوده مورد مطالعه زیاد بوده و در جنوب محدوده مشاهده می‌شود. در مشاهدات صحرایی مورفولوژی این واحد سنگی صخره‌ای بوده و دارای نمود روشن است. در مقیاس نمونه دستی سنگ‌های تشکیل دهنده این واحد دارای ساخت کلاستیک بوده و رنگ آن‌ها در سطح تازه شکسته، خاکستری روشن است. در مقیاس میکروسکوپی سنگ‌های تشکیل دهنده واحد کریستال ویتریک توف دارای بافت ویتروکلاستیک هستند [۵]. بخش عمده سنگ از خرده‌های ویتریک و قطعات شیشه‌های ولکانیکی و خرده‌های سنگی تشکیل شده است که قطعات آن تا حدی دویتریفاید شده‌اند. نمونه برداشت شده از این واحد دارای

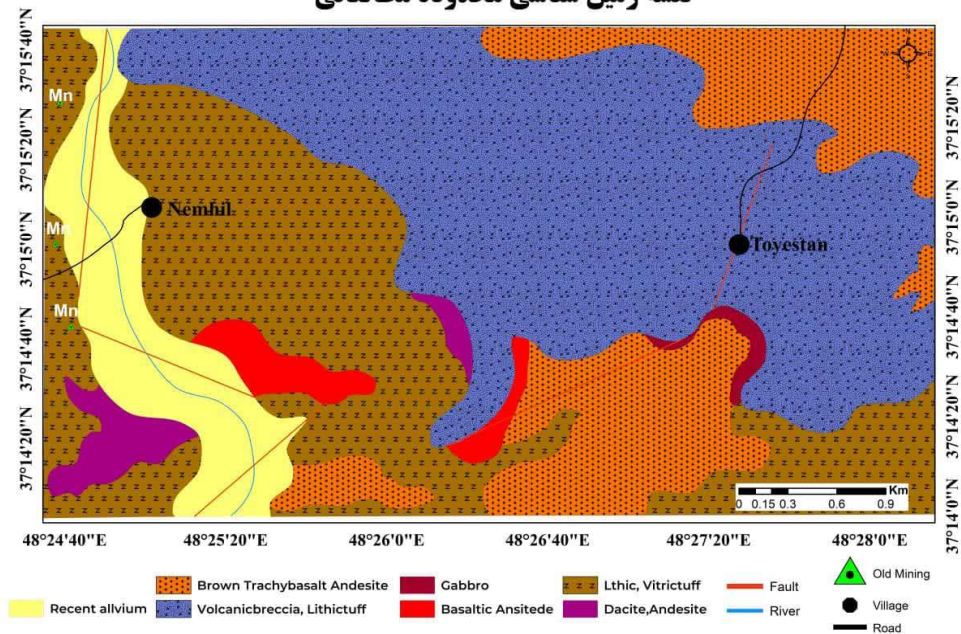


شکل ۳- الف) واحد آندزیت تا آندزیت‌داسیت ب) واحدهای سنگی نفوذی و ساب‌ولکانیک



شکل ۴- الف) دگرسانی آرژیلیک ب) دگرسانی آرژیلیک شدید [۵]

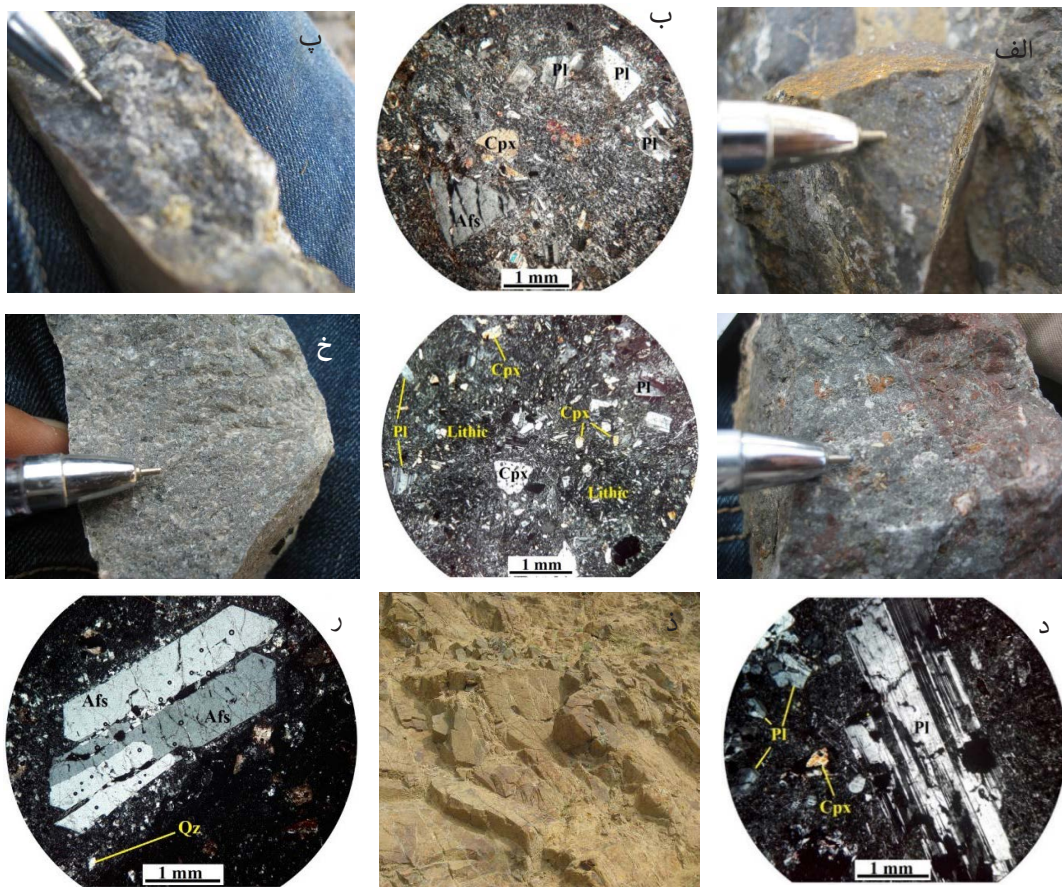
نقشه زمین شناسی محدوده مطالعاتی



شکل ۵. نقشه زمین شناسی ۱:۲۵۰۰۰ منطقه منامین (تصویر برگرفته از نویسنده).

نیز به مقدار اندک و به صورت ریزبلورهای بی شکل در زمینه این سنگ وجود دارد. نام این سنگ بر اساس مطالعات انجام شده میکروکوآرتز موزودپیوریت پورفیری تعیین شده است. تصاویر (چ و ح) در مقیاس نمونه دستی سنگ های تشکیل دهنده دارای ساخت متبلور بوده و از بلورهای کوآرتز، پلاژیوکلاز و کانی های فرومنیزین تشکیل شده اند. رنگ ظاهری این سنگ ها در سطح تازه شکسته، خاکستری روشن است. مطالعات میکروسکوپی نشان می دهد، پیکره اصلی سنگ را درشت بلورهای پلاژیوکلاز به همراه آلکالی فلدسپارها تشکیل داده اند. آلکالی فلدسپارها به طور غالب از نوع سانیدین و ارتوکلاز هستند که ماکل کارلسباد خوبی را نشان می دهد. پلاژیوکلازها به طور غالب از نوع غنی از کلسیک و شامل آندزین تا بیتونیت می باشند. آثار درهم تنیدگی بین این دسته بلورهای فلدسپار مشاهده می شود. کانی فرومنیزین غالب در این نمونه از نوع کلینوپیروکسن و کمی آمفیبول است که آثار دگرسانی در آنها مشاهده نمی شود. حتی در بخش های حاشیه ای این نمونه پدیده و رخداد دگرسانی و یا متاسوماتیسم به وجود نیامده است. کلینوپیروکسن هم بصورت بلورهای درشت و هم به صورت بلورهای کوچک در زمینه دیده می شود. برخی بلورهای کلینوپیروکسن دگرسانی به

پلاژیوکلاز و پیروکسن به صورت پراکنده در زمینه هیالوپلیتیک این نمونه حضور دارند. کانی اصلی این نمونه پلاژیوکلاز است که به صورت میکروولیت های بسیار ریز و فنوکریست های درشت متبلور شده است. پیروکسن کانی اصلی فرومنیزین این نمونه است که به صورت بلورهای ریز و خودشکل متبلور شده و دارای حاشیه های اوپاسیتیزه هستند. بر اساس مطالعات انجام شده نام این سنگ آندزیت تا تراکی آندزیت تعیین شده است. تصاویر (ث و ج) در مقیاس میکروسکوپی سنگ های تشکیل دهنده دارای بافت پورفیریتیک با زمینه میکروکریستالین است. زمینه این نمونه ریزبلور و هلوکریستالین است و شامل بلورهای ریز فلدسپات و کوآرتز می شود. در زمینه این نمونه فنوکریست های درشت و خودشکل پلاژیوکلاز و پیروکسن به صورت پراکنده حضور دارند. پلاژیوکلاز فراوان ترین کانی این نمونه است که هم به صورت ریزبلور در زمینه و هم به صورت فنوکریست های درشت و خودشکل متبلور شده است. کانی اصلی فرومنیزین این نمونه پیروکسن است که غالباً به صورت فنوکریست های خودشکل متبلور شده است. کوآرتز موجود در این نمونه اندک و به صورت ریزبلور در زمینه سنگ متبلور شده است. این بلورها دارای حاشیه مضرس و خاموشی موجی هستند. همچنین ارتوز



شکل ۶- آندزیت و بازالت (الف و ب)، آندزیت و تراکی آندزیت (پ و ت)، میکروکوآرتز مونزونیت (ث و ج)، داسیت (چ و ح)



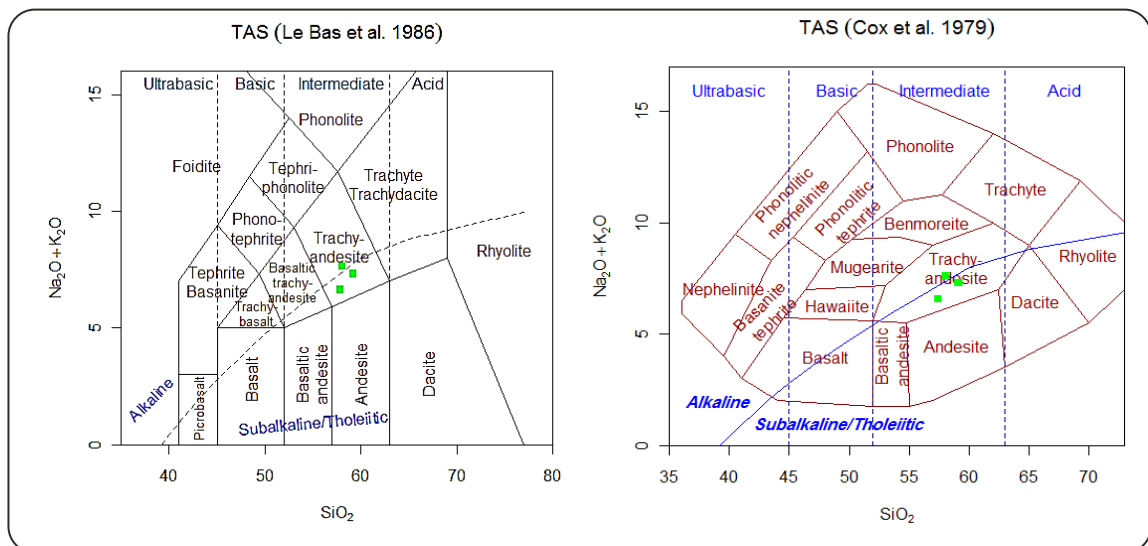
شکل ۷- الف) توده‌های تراکی آندزیت دگرسان دارای لکه‌های منگنز (ب) رگه‌های منگنز به همراه زئولیت و کلسیت (پ) رگه‌های منگنز به ضخامت ۲ تا ۳ سانتی‌متر به همراه کلسیت و زئولیت در زمینه تراکی آندزیت بازالت دگرسان شده و (ت) رگه‌های منگنز درهم تپیده شده

در ایران، کانسارهای منگنز با خاستگاه‌های گوناگون رسوبی، رسوبی-آتشفشانی، گرمایی و ... شناخته شده‌اند. به عنوان مثال کانسار ونارچ قم که با ورود گدازه‌ها به حوضه رسوبی و تشکیل سیستم گرمایی با چرخش آب دریا در آندزیت‌های کف حوضه، منگنز و سایر عناصر دچار انحلال شده‌اند و با ورود به شرایط اکسیدی مناطق کم عمق نیمه عمیق دریا، در شرایط آرامش فعالیت گدازه‌ها و به‌طور همزمان با رسوبات آواری شروع به نهشت کرده‌اند. بیشتر ذخایر منگنز در ایران در زمان ترشیری تشکیل شده است. معدن منگنز نمپیل مربوط به فاز کانی سازی منگنز در میوسن پسین-پلیوسن می‌باشد. در این دوره، کانسارهایی از منگنز با خاستگاه گرمایی وابسته به سنگ‌های آتشفشانی آندزیتی و آندزیتی-بازالتی شناخته شده است. این کانسارها بیشتر در آذربایجان وجود دارند. کانسارهای این زمان،

کلریت، کلسیت، اکتینولیت و کانی‌های کدر را متحمل شده‌اند. کانی‌های کدر اولیه به‌صورت پراکنده در متن سنگ حضور داشته و همچنین در نتیجه دگرسانی پیروکسن‌ها حاصل شده‌اند.

پتروژنز

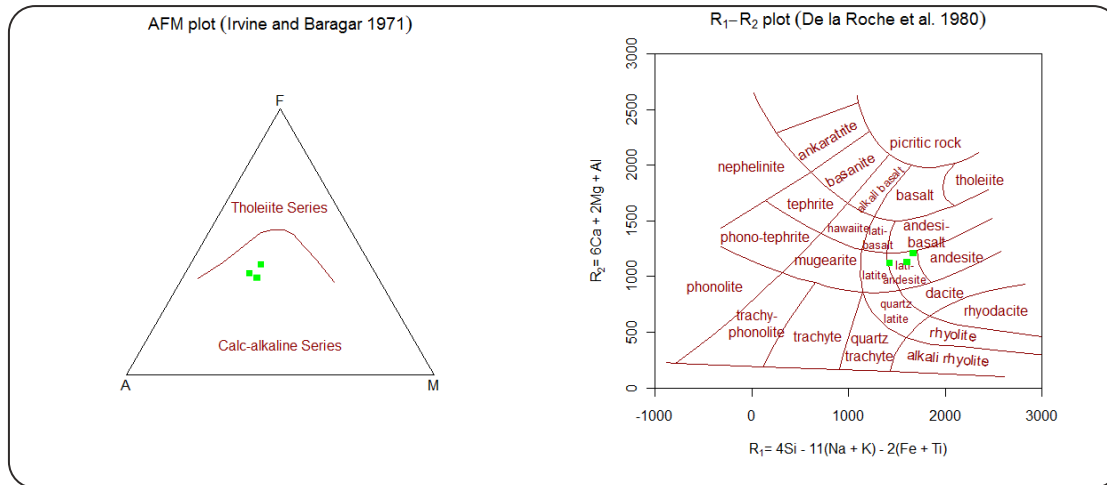
به منظور طبقه‌بندی و نام‌گذاری این نمونه از نمودارها TAS ۱۹۸۶، Cox ۱۹۷۹، و دولاروش و همکاران ۱۹۸۰ استفاده شده است. در نمودار Cox ۱۹۷۹ نمونه‌های مورد مطالعه در محدوده ترکیبی تراکی آندزیت قرار گرفته‌اند (شکل ۸)، همان طور که در این نمودار مشاهده می‌شود دو نمونه در زیر خط جداکننده آلکالن و ساب‌آلکالن قرار گرفته‌اند و یک نمونه باقی مانده در مرز این خط جدا کننده قرار گرفته است.



شکل ۸- نمودار TAS ۱۹۷۹ Cox قرارگیری نمونه‌ها در محدوده ترکیبی تراکی آندزیت (سمت راست) و سمت چپ نمودار TAS ۱۹۸۶ نمونه‌های مورد مطالعه در محدوده ترکیبی تراکی آندزیت قرار گرفته‌اند.

دارای ذخایر کوچک ولی عیار بالا می‌باشند. کانسارهای دبلکو، منامین، بستان‌آباد از این موارد هستند [۴]. با توجه به وجود معدن منگنز قدیمی در بخش مرکزی محدوده، توجه خاصی نیز به واحدهای سنگی دارای پتانسیل این کانی‌سازی در محدوده نمپیل شده است. از بخش‌هایی که کانی‌سازی منگنز را وجود دارد تعدادی نمونه جهت آنالیز عنصری برداشت شده است. در این محل، رگه‌های منگنز به صورت استوکورک درون واحد سنگی نفوذ کرده است که این پدیده نشان دهنده نقش داشتن

این نتایج انطباق قابل قبولی با مطالعات صحرایی و بررسی‌های پتروگرافی نشان می‌دهد. در نمودار دودلاروش و همکاران ۱۹۸۰ نیز همان طور که مشاهده می‌شود، نمونه‌های مورد بررسی دارای ترکیب لاتیت‌آندزیت می‌باشند (شکل ۹ الف). به منظور تفکیک سری‌های ماگمایی ساب‌آلکالن و آلکالن، نمودار مثلی (AFM) به نقل از ایروین و بارگار (۱۹۷۱) انتخاب شده است. براساس این نمودار تمامی نمونه‌های برداشت شده از محدوده نمپیل - طویستان در گروه کالک‌آلکالن قرار می‌گیرند (شکل ۹ ب).



شکل ۹- الف) نمودار دولاروش و همکاران ۱۹۸۰، قرارگیری نمونه‌ها در محدوده ترکیبی لایتیت آندزیت (ب) نمودار AFM ایروین و بارگار (۱۹۷۱)، همه نمونه‌ها دارای روند کالک آلکالن هستند.

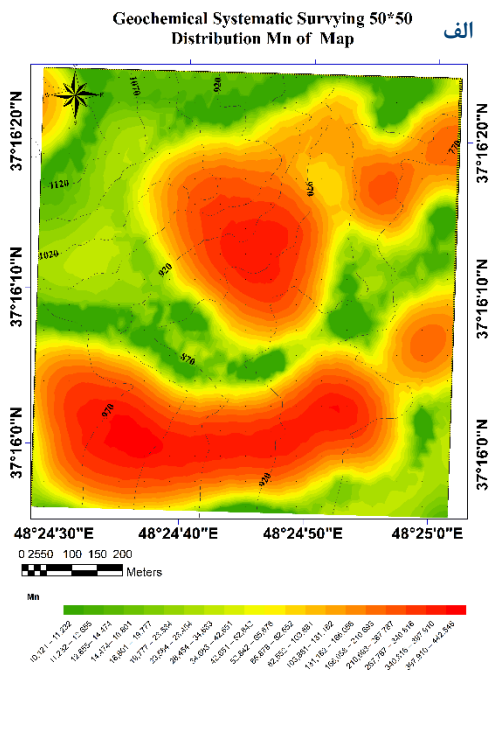
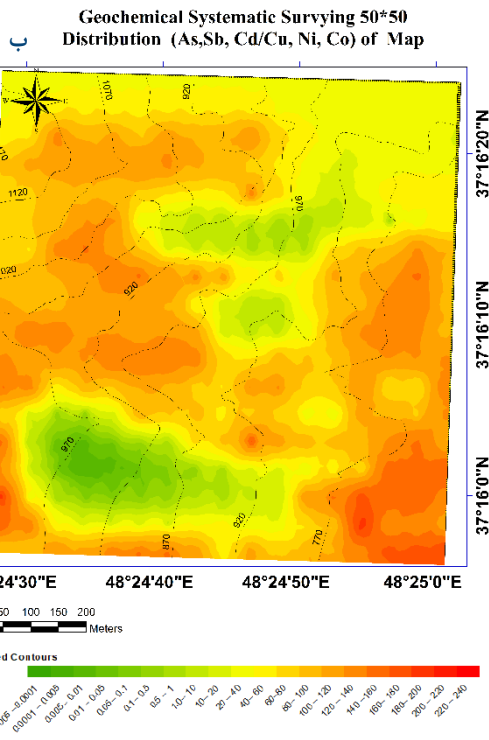
قرار داد. از آنجا که هاله‌های مرکب در مقایسه با هاله‌های تک عنصری، بزرگ‌تر و چشم‌گیرتر هستند و نیز اثرات خطاهای تصادفی در آنها به حداقل کاهش می‌یابد لذا جهت تعیین سطح فرسایش از هاله مرکب (Cu, Ni, Co) / (As, Sb, Cd) استفاده شد. در این نسبت هرچه مقدار عدد به دست آمده بزرگ‌تر باشد بدین معنی است که آنومالی به دست آمده در سطح فرسایش کم عمق تری قرار دارد و به عبارت دیگر کانی‌سازی احتمالی کمتر متحمل فرسایش شده است. منطقه مورد مطالعه از نظر حضور عنصر منگنز که عنصر مورد اکتشاف این نوشتار نیز هست غنی می‌باشد و در غالب نمونه‌های مورد آنالیز مقادیر عنصر Mn بالا می‌باشد. حداقل مقدار منگنز اندازه‌گیری شده در کانی‌های برداشته شده ۱ درصد و حداکثر مقدار آن ۴۳ درصد بوده است. پارامتر آماری ضریب تغییرات می‌تواند در درک توزیع متغیرها در یک جامعه آماری کمک شایانی نماید. ضریب تغییرات (CV%) عنصر منگنز برای نمونه‌های لیتوژئوشیمی سیستماتیک برداشت شده ۵۲ است که این نشان‌دهنده تغییرات کم مقادیر عنصر Mn در نمونه‌ها است. توزیع عیار عنصر منگنز در این محدوده اکتشافی پراکندگی کمتر و منظم‌تری دارد.

کانی‌های فلزی قابل مشاهده در این نمونه شامل پسیلوملان، پیرولولزیت، مانگانیت، پیریت و اکسید- هیدروکسیدهای ثانویه آهن است. کریستال‌های پیرولولزیت عموماً دارای بافت شبه کلوفرومی هستند و در بخش‌هایی از مقطع نیز مانگانیت

سیالات هیدروترمال در تشکیل رگه‌های منگنز است (شکل ۷).

لیتوژئوشیمی منطقه

ارتباط بین آنومالی‌های ژئوشیمیایی مختلف با هم مشخص شد و نیز ارتباط این آنومالی‌ها با عوامل کنترل‌کننده زمین‌شناسی آنها مشخص شد. جهت‌های اصلی همسانگردی به دست آمده برای عنصر منگنز و چند عنصر دیگر در شکل ۱۰ آورده شده است. جهت اصلی همسانگردی برای عنصر منگنز در، بین آزیموت ۸۰ تا ۱۶۰ متغیر است. در واقع جهت اصلی همسانگردی در این منطقه برای عناصر Mn در راستای شرق- غربی و شمال شرق می‌باشد. عناصری مانند سیلیس از این جهت آزیموت پیروی می‌کند و عناصری مانند Fe, Ti, Cu, CO, Zn از این راستا پیروی نکرده‌اند. لذا می‌توان گفت که کانی‌سازی عنصر منگنز در راستای شرقی- غربی بوده است. به منظور تعیین سطح فرسایش ابتدا همبستگی‌های عناصر مختلف بررسی شد که بدین منظور از جدول همبستگی و آنالیز فاکتوری استفاده شد. با توجه به این نتایج و آنومالی‌های ژئوشیمیایی استخراج شده، می‌توان چنین دریافت که از بین روابط پارازنتیکی، ارتباط بین عناصر As, Sb, Cd از یک سو و از سوی دیگر عناصر Cu, Ni, Co معنی‌دار می‌باشد. دسته اول عناصر را می‌توان در گروه عناصر فوق کانساری و دسته دوم را در گروه عناصر تحت کانساری



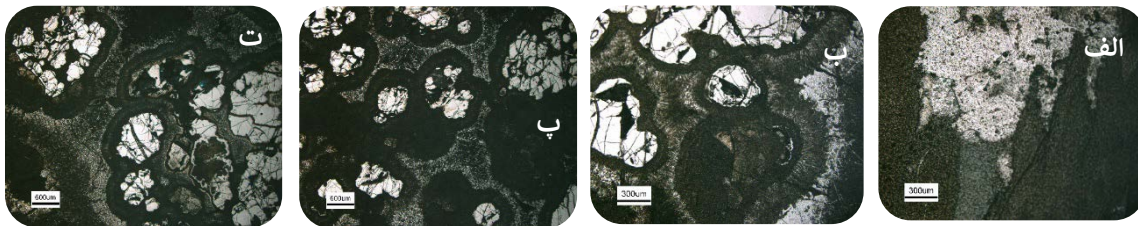
شکل ۱۰- الف) نقشه ژئوشیمیایی توزیع عنصر منگنز در منطقه ب) نقشه توزیع سیستماتیک (As,Sb,Cd)/(Cu,Ni,Co).
(نقشه‌ها برگرفته از مؤلف).

جغرافیایی و لیتولوژی سنگ میزبان می‌توان در دو بخش مرکز و جنوب شرق محدوده و آنومالی‌های بخش شمال غربی تقسیم‌بندی نمود. در بخش شمال غربی محدوده واحدهای سنگی آتشفشانی با ماهیت اغلب گدازه‌های رخنمون دارند و در بخش‌های مرکز و جنوب شرق محدوده واحدهای آتشفشانی- آذرآوری و اغلب توفی رخنمون دارند. با توجه به این موضوع که سیالات عامل ایجاد کانی‌سازی به صورت ثانویه در سنگ‌ها نفوذ کرده‌اند، بنابراین طبیعی است که در بخش‌های توفی به علت نفوذپذیری و تراوایی بیشتر شرایط مساعدتری جهت به‌دام افتادن سیالات کانی‌دار فراهم باشد. همچنین فرآیندهای دگرسانی در بخش‌های با لیتولوژی غالب توف از شدت و گسترش بالاتری برخوردارند و این مطلب نیز خود مؤید شرایط مناسب‌تر لیتولوژی آذرآوری نسبت به لیتولوژی گدازه‌ای برای برهم کنش سیال و سنگ دیواره است. فرآیندهای دگرسانی در مرکز و جنوب شرق محدوده منامین از شدت و تنوع بالایی برخوردار هستند و همان‌گونه که ذکر شد علت آن لیتولوژی آذرآوری این بخش محدوده است. آنومالی‌های بدست آمده در این بخش از محدوده به سه بخش شامل آنومالی‌های عیاری،

توسط پیرولوژیت جانشین شده‌اند. اکسید- هیدروکسیدهای آهن (گوتیت، لیمونیت) به طور پراکنده در مقطع مشاهده می‌شود (شکل ۱۱).
کانی‌سازی در معدن منگنز مربوط به فاز کانی‌سازی منگنز در میوسن پسین- پلیوسن می‌باشد. میزبان اصلی این کانی‌سازی، واحد آندزیت تا آندزیت- بازالت با میان‌لایه‌های سنگ‌های ولکانو کلاستی می‌باشد. این کانسار، دارای ذخیره کوچک ولی با عیار بالا است. در این محل، رگه‌های منگنز به صورت استوک‌ورک درون واحد سنگی نفوذ کرده است که این پدیده نشان‌دهنده نقش داشتن سیالات هیدروترمال در تشکیل رگه‌های منگنز است. لذا می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که تشکیل این کانسار رگه‌ای اپی‌ترمال، احتمالاً حاصل فرآیندهای گرمایی کم حرارت و تزریق محلول‌های گرمایی دارای منگنز می‌باشد.

نتیجه‌گیری

آنومالی‌های به‌دست آمده براساس نتایج آنالیز نمونه‌های مختلف برداشت شده از محدوده منامین را براساس موقعیت



شکل ۱۱- کانی‌های فلزی قابل مشاهده در این نمونه شامل پسیلوملان، پیرولوویت، مانگانیت، پیریت و اکسید-هیدروکسیدهای ثانویه آهن است. کریستال‌های پیرولوویت عموماً دارای بافت شبه کلوفورمی هستند و در بخش‌هایی از مقطع نیز مانگانیت توسط پیرولوویت جانشین شده‌اند. اکسید-هیدروکسیدهای آهن (گوتیت، لیمونیت) به طور پراکنده در مقطع مشاهده می‌شود.

با عیار بالا است به صورت استوک‌ورک درون واحد سنگی نفوذ کرده است که این پدیده نشان دهنده نقش سیالات هیدروترمال در تشکیل رگه‌های منگنز است. لذا می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که تشکیل این کانسار رگه‌ای اپی‌ترمال، احتمالاً حاصل فرآیندهای گرمایی کم حرارت و تزریق محلول‌های گرمایی دارای منگنز می‌باشد. همچنین وجود دگرسانی‌های آرژیلیکی شدید و وجود آرسنیک در دگرسانی‌های سیلیسی می‌تواند نشان دهنده احتمال کانی‌زایی پور فیری در عمق باشد که نیازمند مطالعات عمقی بیشتر در منطقه است.

آنومالی در نمونه‌های رسوب آبراه‌ای و آنومالی در نمونه‌های کانی سنگین دسته‌بندی می‌شود. در نمونه‌های عیاری برداشت شده عناصر دارای آنومالی عبارتند از: Sb, Ba, Zn, Sr, Sb, Cd, Cu, Mo در این نمونه‌ها آنومالی‌های قابل ملاحظه از عناصر پایه مشاهده نمی‌شود. کانی‌سازی در معدن منگنز با میزبان اصلی واحد آندزیت تا آندزیت بازالیت می‌باشد. کانی‌های فلزی که در این منطقه دیده شده اند مانگانیت، پیرولوویت، پسیلوملان بوده که مرتبط با سیالات هیدروترمالی منطقه بوده که توده‌های نفودی کوارتز مونوزودیوریت و توده ساب ولکان داسیت موتور حرارتی منگنز بوده است. این کانسار، دارای ذخیره کوچک ولی

منابع

- ۱- نبوی، م. ح.، ۱۳۸۱، دیباچه‌ای بر زمین‌شناسی ایران، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، ۱۰۹ صفحه.
 - ۲- قربانی، م.، ۱۳۸۱، دیباچه‌ای بر زمین‌شناسی اقتصادی ایران، گزارش شماره ۲، پایگاه ملی داده‌های علوم زمین.
 - ۳- نقشه زمین‌شناسی ۱:۱۰۰۰۰۰ ماسوله- سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور
 - ۴- قربانی، م.، ۱۳۸۱، آلتراسیون منطقه شمال غرب کشور، مرکز پژوهشی زمین‌شناسی پارس.
 - ۵- علیزاده، ا.، ۱۴۰۲، بررسی دگرسانی و ارتباط آنها با کانی‌سازی احتمالی منطقه منامین هشتجین (جنوب اردبیل)، ۳۱ امین همایش ملی بلورشناسی و کانی‌شناسی ایران.
- Mills, R., Elderfield, H. 1995. Rare earth element geochemistry of hydrothermal deposits from active TAG Mound, 26 Nmid Atlantic Ridge. *Geochimica et cosmochimica Acta.*, Vol. 59. Pp.3511-3524.
- Pack, A. Gutzmer, J. , Beukes, N. J. , Van Niekerk, H. S.2000 , Supergene Ferromanganese Wad Deposits Derived from Permian Karoo Strata along the Late Cretaceous–Mid-Tertiary African Land Surface, Ryedale, South Africa, *Economic Geology*, Vol. 95, pp.203–220.
- Panagos, G., Vamavas, S. P. 1984 “On the Genesis of Some Manganese Deposits from Eastern Greece,” in *Syngeneses and Epigenesis in the formation of Mineral Deposits*, Ed. By A. Wauschkuhn et al. , pp. 552–561.
- Pracejus, B., Bolton, B., 1992, *Geochemistry of Supergene Manganese Oxide Deposits*, Groote Eylandt, Australia. *Economic Geology*, vol , 87 , p 1310 – 1335.
- Roy, S. 1981 . *Manganese Deposits* . Acad. Press , landon, P, 458 Scott, S.D., 1974- *Experimental methods in sulfide synthesis*. In Robbie P.H. (ed.) *Sulfide Mineralogy*. Mineral. Soc. Am.
- Shah, M. T., Khan, A. 1999, *Geochemistry and origan of Mn Deposits in the Waziristan ophiolits complex*, North Waziristan, pakistan. *Miner. Deposita*, Vol.34. pp.697-704
- Usui , A. , Bau, M., Yamazaki , T .1997. *Manganese Microchimneys buried in the central pacific pelagic Sediment: evidence of intraplate Water circulation* . *Marine Geology* . Vol. 141. Pp.2691285



نکاتی درباره تهویه در معادن زغال سنگ

حسن مدنی

استادیار، دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

چکیده

اهمیت تهویه در معادن زغالسنگ برکسی پوشیده نیست. بسیاری از حوادثی که در این معادن رخ می‌دهد ناشی از وجود اشکال در سیستم تهویه است؛ اگر چه نمی‌توان حوادث کاری در صنایع و معادن و از جمله حوادث مربوط به تهویه را به کلی از بین برد اما با رعایت مقررات ایمنی، تا حد زیادی می‌توان از وقوع این حوادث جلوگیری کرد.

۱- آیا معدن محیط خطرناکی است؟

اگر چه واژه خطرناک یک واژه کیفی است و طیف گسترده‌ای از خطر را در برمی‌گیرد، اما از نگاه کلی می‌توان گفت که قطعاً محیط معدن از بسیاری محیط‌های کاری و حتی محیط زندگی خطرناک‌تر نیست. خطرات ناشی از عبور از یک خیابان به مراتب بیشتر از خطرات کار در معدن است. آمار بسیار بالای حوادث ناشی از تصادف با عابر پیاده، به مراتب بیش از حوادث معدنی است. تعداد افرادی که در اثر انفجار گاز در منازل از بین رفته‌اند، قابل قیاس با حوادث معدنی نیست. حوادث ناشی از تصادف اتومبیل‌ها سرسام‌آور است، اما تقریباً هیچکس به هنگام سوار شدن بر اتومبیل (اعم از راننده یا سرنشین) احساس خطر نمی‌کند زیرا از سویی انتظار دارد که خودرویی که بر آن سوار است، در مسیر خود حرکت کند و از سوی دیگر همین انتظار را از اتومبیل‌های مقابل دارد، اما اگر رانندگان هر یک از این اتومبیل‌ها از مسیر خود منحرف شوند، قطعاً خسارت جانی و مالی به بار خواهد آمد.

محیط معدن خطرناک‌تر از آشپزخانه‌ها نیست اما علت آنکه کسی هنگام ورود به آشپزخانه احساس خطر نمی‌کند، آن است که انتظار ندارد کسی شیر گاز را باز گذاشته باشد

و یا شیلنگ اتصال به گاز سوراخ و یا قطع شده باشد؛ حتی در صورت احساس بوی گاز، چراغ آشپزخانه را روشن نمی‌کند و پنجره را باز می‌کند تا غلظت گاز کم شود و خطر از بین برود. در محیط معدن نیز اگر دو نکته زیر رعایت شود، قطعاً حوادث ناشی از انفجار گاز به حداقل می‌رسد:
الف- با طراحی و کنترل دقیق سیستم تهویه و پایش گاز می‌توان از تجمع غیر مجاز گاز جلوگیری کرد.
ب- با توجه به احتمال تجمع گاز، به هیچ وجه از وسایلی که تولید جرقه و یا شعله می‌کنند، استفاده نشود.

۲- گاز زغال چیست؟

گاز زغال که به آن گاز متان و گریزو نیز گفته می‌شود، گازی است که همراه زغال است و به هنگام حفر زغال از آن آزاد شده و در محیط معدن پراکنده می‌شود. از آنجا که این گاز فاقد رنگ و بو است، بنابراین تشخیص آن با حواس انسان امکان ندارد و باید از دستگاه‌های شناسایی گاز زغال استفاده کرد.

دستگاه‌های گاز سنج در دو نوع قابل حمل و ثابت ساخته می‌شوند که انواع قابل حمل توسط مسئولین ایمنی و شیفت

جدول ۱- رده بندی کانسارهای زغال براساس گاز خیزی [۱]

ردیف	رده کانسار	میزان گاز خیزی متر مکعب بر تن
۱	طبقه ۱	کمتر از ۵
۲	طبقه ۲	۵ تا ۱۰
۳	طبقه ۳	۱۰ تا ۱۵
۴	طبقه ۴	بیش از ۱۵

اگرچه بخش عمده گاز زغال را متان تشکیل می دهد اما علاوه بر متان، گازهای دیگری نیز در ترکیب آن وجود دارد (جدول ۲) در جداول ۴، ۳ و ۵ گاز خیزی بعضی از مناطق زغالی ایران درج شده است.

معدن حمل می شوند و دستگاههای ثابت را در بعضی نقاط که احتمال تجمع گاز می رود نصب می کنند تا در صورت تجمع بیش از حد مجاز گاز، اعلام خطر کنند.

نکته مهم آن است که گاز زغال سمی نیست و آنچه که باعث مسمومیت و فوت افراد می شود، مونواکسیدکربن است که در اثر انفجار گاز تولید می شود.

نکته مهم دیگر آن است که چون امکان دارد تنظیم گازسنج ها به هم بخورد، هر چند وقت یکبار باید آنها را با مقایسه با دستگاههای استاندارد، واسنجی کرد.

میزان گاز زغال معادن مختلف متفاوت است و در مورد یک لایه زغال نیز مقدار آن با افزایش عمق افزایش می یابد.

مقدار گاز زغال را بر حسب حجم گاز زغال موجود در تن (برحسب متر مکعب بر تن) ارائه کرده و از این نظر کانسارهای زغال را به چهار طبقه تقسیم می کنند (جدول یک).

جدول ۲- ترکیب گاز زغال در چند منطقه زغالدار ایران [۲]

درصد گاز منطقه	متان	اتان	پروپان	بوتان	پنتان	دی اکسیدکربن	ازت
پشکلات (تزره)	۳۷-۹۲	۳-۲۹	-۰/۰۴۷	۱/۴-۰/۰۶	۰/۲-۰/۰۵	۱۲/۵-۰/۳	۲۵-۲/۵
کلاریز (تزره)	۳۳-۹۵	۱-۳۰/۷	۳/۴-۰/۰۱	۶-۰/۰۲	۰/۵-۰/۰۱	۸/۵-۰/۰۶	۲۹-۳/۸
ممدو (تزره)	۶۰-۹۰	۶-۱۷	۴-۰	۱/۲-۰	۰/۲-۰	۳/۵-۰/۰۴	۲۸/۲-۰/۲
پروده (طیسی)	۵۴-۹۷	۰/۰۲-۴/۲۳	۳/۸-۰/۰۱	۳-۰/۰۱	۳-۰/۰۱	۱۰/۳ تا	۱۳/۴ تا

جدول ۳- گاز خیزی مناطق البرز شرقی در اعماق مختلف (متر مکعب گاز بر هر تن ماده سوختنی) [۲]

منطقه	پشکلات	کلاریز	ممدو
عمق - متر			
۱۰۰	۴/۹		۶
۲۰۰	۱۰/۶	۳/۹	۹
۳۰۰	۱۳/۷	۷/۷	۱۱/۱
۴۰۰	۱۵/۵	۱۰/۳	۱۲/۶
۵۰۰	۱۶/۷	۱۲/۳	۱۳/۹
۶۰۰	۱۷/۶	۱۳/۹	۱۴/۹
۷۰۰	۱۸/۳	۱۵/۱	۱۶/۳
۸۰۰	۱۸/۹		۱۶/۷

جدول شماره ۴- گازخیزی مناطق حوضه زغالی کرمان در اعماق مختلف (مترمکعب گاز بر هر تن ماده سوختنی) [۲۱]

منطقه عمق-متر	هشوئی	پابدانا	پابدانای جنوبی	خمرودا	سراپرده	دره گر	هجدک فوقانی	باب نیزوی شرقی	باب نیزو
۱۰۰					۵/۲		۷	۲/۶	۷/۸
۲۰۰				۳/۸	۸/۵	۹	۱۳/۳	۵/۲	۱۸/۵
۳۰۰		۶/۵	۷/۸	۶/۲	۱۰/۵	۱۳	۱۴/۸	۷/۸	۱۷/۶
۴۰۰		۷/۵	۹	۸	۱۲	۱۷	۱۵/۶	۱۰/۴	۱۸/۱
۵۰۰	۰/۳	۸	۹/۶	۹/۶	۱۳/۲	۲۱	۱۵/۹	۱۳	۱۸/۵

جدول ۵- گازخیزی لایه‌های مختلف زغال در منطقه پروده طبس (متر مکعب گاز بر هر تن ماده سوختنی) [۲۱]

لایه عمق	لایه‌های B_1 و B_2	لایه‌های C_1 و C_2 و D
۱۰۰	۱۰/۴	۱۰/۲
۲۰۰	۱۵/۵	۱۵/۴
۳۰۰	۱۸	۱۷/۵
۴۰۰	۱۹/۶	۱۸/۸
۵۰۰	۲۰/۳	۱۹/۴
۶۰۰	۲۰/۷	۱۹/۸
۷۰۰	۲۱	۲۰

۳- مراحل طراحی سیستم تهویه معادن زغال سنگ

۳-۱- انتخاب روش تهویه

در معادن زیرزمینی، تهویه به روش‌های زیر انجام می‌گیرد:

۳-۱-۱- روش‌های مرکزی و کناری

بسته به اینکه محل ورود هوای تازه و خروج هوای کثیف نسبت به هم چه وضعیتی داشته باشند، روش تهویه تغییر می‌کند. اگر این دو محل از هم دور باشند، روش تهویه کناری و در حالتی که نزدیک هم باشند (مثل چاه‌های معدن باب نیزو) روش مرکزی نام دارد.

در مورد انتخاب روش مرکزی یا کناری، طراح سیستم تهویه حق انتخاب ندارد بلکه این امر وابسته به روش باز کردن معدن و شیوه استخراج است.

۳-۱-۲- روش‌های مکشی و دهشی

در روش مکشی، بادبزن یا بادبزن‌ها در محل خروج هوای کثیف نصب می‌شوند و بنابراین فشار هوا در تمام نقاط داخل معدن کمتر از فشار اتمسفر و تنها به هنگام ورود هوا به معدن، فشار برابر فشار اتمسفر است.

در روش دهشی، بادبزن یا بادبزن‌ها در محل ورود هوای تازه نصب می‌شوند بنابراین فشار هوا در تمام نقاط معدن بیش از فشار اتمسفر، تنها در محل خروج هوا، برابر فشار اتمسفر است.

توصیه مهم: در معادن زغال سنگ حتی المقدور باید از روش مکشی استفاده کرد تا اگر به هر دلیلی باد بزن از کار بیفتد، افزایش نسبی فشار هوا در معدن مانع از پراکندگی بیشتر گاز زغال شود.

از آنجا که معادن زغال سنگ ایران عمدتاً با استفاده از تونل

محل، آلودگی‌ها به محله‌ای دیگر برسد (مشکلی که در حادثه اخیر طبس عامل اصلی تلفات انسانی بود).

۳-۳- محاسبه شدت جریان هوای لازم

برای هر قسمت فعال معدن باید هوای لازم برای رقیق کردن گاز زغال، مونواکسید کربن، گرد و غبار، گازهای ناشی از آتشباری جداگانه محاسبه شده و بزرگ‌ترین آنها برای شدت جریان هوای آن قسمت از معدن انتخاب شود. پس از تعیین شدت جریان بخش‌های مختلف معدن، شدت جریانی که از حفریات مختلف عبور می‌کند، به دست می‌آید.

نکته مهم: در هنگام محاسبه هوای لازم، باید شرایط بحرانی، ولو آنکه زمان کوتاهی طول بکشد، مدنظر قرار گیرد و در تمام مدت فعالیت معدن این مقدار هوا جریان یابد. در این باره توجه به نکات زیر ضروری است:

الف- اگر چه زمان لازم برای تهویه جبهه کارهای پیشروی در استانداردهای جهانی ۳۰ دقیقه منظور شده است.

اما با توجه به آنکه در بسیاری موارد افراد، قبل از این که زمان ۳۰ دقیقه طول بکشد، به جبهه کار وارد می‌شوند لذا توصیه می‌شود که زمان تهویه ۱۵ دقیقه در نظر گرفته شود یعنی شدت جریان به گونه‌ای باشد که بعد از ۱۵ دقیقه هوای جبهه کار عاری از گرد و غبار و گازهای مضر باشد.

ب- در کارگاه‌های زغال از آنجا که آهنگ تولید زغال در ساعات ابتدایی و انتهایی شیفت متفاوت و در ساعات اولیه بیشتر است و در نتیجه در ساعات اولیه، گاز زغال بیشتری در کارگاه پراکنده می‌شود، بنابراین مبنای محاسبه هوای لازم باید میزان تولید ساعات اولیه مدنظر قرار گیرد که توصیه می‌شود این مقدار دو برابر میانگین تولید شیفت باشد.

ج- در کارگاه‌های مکانیزه نیز زمانی که ماشین زغال تراش در حال کار است، زغال بیشتری تولید می‌شود و تمرکز گاز نیز بیشتر است، بنابراین تهویه کارگاه باید بر مبنای تولید یک مرحله از کار ماشین انجام گیرد و در تمام مدت کار این مقدار هوا برای کارگاه تأمین شود.

د- از نظر ایمنی توصیه می‌شود که شیفت کارگران در محل کار انجام گیرد. به عبارت دیگر در زمان تغییر شیفت کارگران دو نوبت با هم در کارگاه و یا جبهه کار پیشروی حضور خواهند داشت و بنابراین هوایی که از بابت تنفس افراد محاسبه می‌شود

گشایش می‌یابند و تونل اصلی در پایین تراز ممکن حفر می‌شود، بنابراین استفاده از روش مکشی امکان ندارد زیرا در روش دهشی، تأسیسات بادبزن در محل دهانه تونل اصلی احداث می‌شود و لذا آنجا که هوای آلوده در افق‌های مختلف خارج می‌شود، لذا در صورت انتخاب شیوه مکشی باید در تمام مدخله‌ای خروجی بادبزن نصب شود که از نظر فنی و اقتصادی امکان‌پذیر نیست.

ممکن است گفته شود که می‌توان بادبزن مکشی را در مدخل تونل اصلی نصب کرد که در این صورت مسیر هوا در داخل معدن به جای حالت صعودی به وضعیت نزولی در می‌آید که اصلاً مجاز نیست.

۳-۱-۳- روش‌های صعودی و نزولی

در روش صعودی، هوای تازه از پایین‌ترین قسمت معدن وارد می‌شود و از آن پس، حرکت هوا در تمام قسمت‌ها رو به بالا و صعودی است و در حالت نزولی، وضعیت برعکس است.

توصیه مهم: در معادن زغالسنگ استفاده از روش نزولی به هیچ وجه مجاز نیست زیرا حرکت طبیعی گاز زغال و مونواکسید کربن به سمت بالاست و در حالت نزولی در تقابل با حرکت هوای ناشی از تهویه قرار می‌گیرند. حتی در مواردی که روش‌های مکشی و دهشی و صعودی و نزولی مطرح است، حتماً باید روش صعودی مبنای قرار گیرد و یا آنکه به ناچار سیستم تهویه دهشی باشد.

۳-۲- انتخاب مسیر هوا

برای طراحی سیستم تهویه، ابتدا باید یک نقشه کروکی از وضعیت کلیه حفریات معدن را در مرحله‌ای که تهویه برای آن مرحله طراحی می‌شود، تهیه کرد. در این نقشه باید تمام حفریات و وضعیت ارتباط آنها با هم مشخص شود.

با توجه به انتخاب روش تهویه، باید محل یا محله‌ای ورود هوای تازه و هوای کثیف به ترتیب با رنگ‌های آبی و قرمز مشخص شود.

نکته بسیار مهم: مسیر هوا باید به گونه‌ای تعیین شود که به هر یک از بخش‌های فعال معدن اعم از جبهه کارهای پیشروی و یا کارگاه‌ها، به‌طور مستقل هوای تازه برسد و نیز مسیر هوای تازه و کثیف با هم برخورد نکنند.

هیچ‌گاه نباید تهویه دو کارگاه یا جبهه کار به حالت سری باشد زیرا این امر باعث می‌شود که در صورت بروز حادثه در یک

در نتیجه مقاومت کلی شبکه تغییر می‌کند که این امر تغییر شدت جریان کلی و در نتیجه شدت جریان شاخه‌ها را در پی دارد و بنابراین باید شبکه مورد بازبینی قرار گیرد. بدین منظور باید با استفاده از نرم‌افزارهایی که در این مورد وجود دارد، مدل کامپیوتری برای معدن طراحی و تغییرات در وضعیت شاخه‌ها را در آن پیاده کرد و نیز شدت جریان شاخه‌ها را مورد بازبینی قرار داد و در موارد لزوم شبکه را اصلاح کرد.

۶- پایش و کنترل سیستم تهویه

با توجه به حساسیت تهویه، وضعیت هوا و غلظت گازها و گرد و غبار باید به طور دایم بازرسی و کنترل شود. بدین منظور باید هر کدام از مسئولین شیفت، مسئول فنی و مسئول تهویه، به طور مستقل در هر شیفت وضعیت هوا را از نظر سرعت و کیفیت کنترل کنند. در مواردی که معدن مجهز به سیستم پایش ثابت باشد، نظارت بر عملکرد آنها نیز از وظایف دیگر مسئولین معدن‌اند. در این مورد توجه به نکات زیر ضروری است. الف- اندازه‌گیری‌ها باید در ابتدا و انتهای هر شیفت به‌طور مداوم انجام گیرد. علاوه بر این، اندازه‌گیری‌های منظم قبل و بعد از هر آتشیاری و نیز اندازه‌گیری‌های فوق‌العاده ضرورت دارد.

ب- از جمله مواردی که باید کنترل شود، دمای هوا در کارگاه‌های استخراج است. دماها باید روزانه اندازه‌گیری و منحنی‌های تغییرات آنها رسم شود. در صورتی که منحنی روند افزایش را نشان دهد، احتمال وقوع پدیده خودسوزی وجود دارد که باید تمهیدات لازم را اتخاذ کرد.

ج- میزان مونواکسیدکربن نیز باید به‌طور مداوم اندازه‌گیری و ثبت شود. افزایش این گاز ممکن است احتمال وقوع پدیده ترکیدن سنگ باشد.

د- وضعیت تنش در طبقات اطراف لایه زغال باید پایش شود؛ افزایش تنش ممکن است احتمال وقوع پدیده ترکیدن سنگ باشد.

۷- سایر نکات ایمنی

الف- گروه امداد نجات معدن باید همواره آماده باشد. گاه‌به‌گاه نیز باید مانورهایی برای آموزش آنها انجام گیرد.

باید بر اساس وجود همزمان کارگران دو شیفت باشد.

ه- ممکن است هوای محاسبه شده از نظر رقیق کردن گازها کافی باشد اما باید میزان سرعت هوا در تمام حفزیات محاسبه شود و اگر سرعت از حد مجاز بیش‌تر یا کمتر باشد، باید مسیر توزیع هوا را مجدداً طراحی کرد تا این مشکل پیش نیاید.

۳-۴- محاسبه شبکه تهویه

پس از انجام مراحل یاد شده، باید مقاومت تمام شاخه‌های شبکه تهویه محاسبه و افت فشار آنها نیز در اثر عبور شدت جریان مدنظر تعیین شود. برای آنکه شدت جریان تمام شاخه به مقدار و جهت مورد نظر باشد، باید شبکه تهویه را به حلقه‌هایی تقسیم کرد، به گونه‌ای که هر شاخه حداقل در یک حلقه شرکت داشته باشد. پس از تشکیل حلقه‌ها باید تمام حلقه‌ها و در پی آن کل شبکه تهویه را تعدیل کرد و در موارد لزوم، با نصب دریچه‌های تنظیم‌کننده، به این مهم دست یافت.

پس از تعدیل حلقه‌ها، افت فشار کلی شبکه و نیز شدت جریان کلی به دست می‌آید.

۴- انتخاب بادبزن یا بادبزن‌ها

با در دست داشتن شدت جریان و افت فشار کلی، می‌توان با مراجعه به کاتالوگ بادبزن‌های مختلف، بادبزنی را انتخاب کرد که شدت جریان و فشار لازم را تأمین کند و در عین حال راندمان بالایی داشته باشد. از آنجا که ممکن است بادبزن‌های مختلفی از شرکت‌های متفاوت این مقدار فشار و شدت جریان را تأمین کنند لذا باید از بین آنها بادبزنی را برگزید که در درجه اول ایمنی بالاتر و در مراحل بعدی راندمان بیشتری داشته و در عین حال اقتصادی‌تر باشد.

در بعضی موارد ممکن است یک بادبزن به تنهایی قادر به تهویه شبکه نباشد. در چنین مواردی باید از دو یا چند بادبزن استفاده کرد و با توجه به وضعیت، آنها را به صورت سری، موازی و یا سری - موازی مورد استفاده قرار داد.

۵- تهیه مدل کامپیوتری شبکه تهویه

شبکه تهویه طراحی شده برای مدت معینی اعتبار دارد و به تدریج با احداث و یا پیشروی حفزیات، مقاومت آنها و

۹- نتیجه‌گیری

- با توجه به اهمیت تهویه در معادن زغال سنگ، طراحی، اجرا و پایش سیستم تهویه، از جمله ضروری‌ترین کارها در مورد ایمنی است. توجه به نکات مهم تهویه که در این مقاله به اختصار به آنها اشاره شد، تا حد زیادی از حوادث ناگوار ناشی از اشکالات سیستم تهویه، جلوگیری می‌کند. البته آنچه که در این مقاله به آنها اشاره شده، صرفاً اشاره مختصری از مراحل تهویه است و مسئولین تهویه معادن باید با مراجعه به منابع مختلفی که در این باره وجود دارد، نسبت به بررسی و رفع اشکالات سیستم تهویه معدن، اقدام کنند.
- ب- کنترل چراغ‌های معدن یکی از راه‌هایی است که مشخص می‌کند چه کسانی در داخل معدن هستند.
- ج- تمام نکاتی که در دستورالعمل‌های ایمنی و فنی درج شده است باید دقیقاً مراعات شود.
- د- هرگونه حادثه ولو جزئی باید به اطلاع مسئولین معدن برسد.
- ه- مسئول شیفت باید در پایان شیفت وضعیت بخش خود را در دفترچه ویژه‌ای یادداشت کند و اگر موردی باشد آن را به اطلاع مسئول شیفت بعدی برساند.

منابع

- ۱- مدنی، حسن-تهویه در معادن جلد ۱ چاپ نهم - انتشارات مرکز نشر دانشگاهی ۱۳۹۳
- ۲- مدنی، حسن - مبانی اکتشافات مواد معدنی جلد ۲- چاپ ۲- انتشارات جهاد دانشگاهی واحد دانشگاه امیر کبیر ۱۳۹۲
- ۳- مدنی، حسن- تهویه در معادن جلد ۲- انتشارات دانشگاه امیرکبیر ۱۴۰۲
- ۴- مقررات تهویه در معادن- انتشارات سازمان نظام مهندس معدن ۱۳۸۵



دستور العمل آزمون صدور و تغییر رسته پروانه اشتغال اشخاص حقیقی در رسته‌های پی‌جویی و اکتشاف و استخراج معدن (ویژه آزمون سال ۱۴۰۳)

دکتر سید محمد حسینی دشتیخوانی

مدیر آموزش سازمان نظام مهندسی معدن ایران

بر اساس مصوبه کمیته برگزاری آزمون صدور و تغییر رسته پروانه اشتغال به کار حرفه‌های مهندسی معدن در سال ۱۴۰۳ و پیرو ابلاغیه شماره ۳۹۶۶۳۱۵ مورخ ۱۴۰۳/۰۸/۲۲ معاون محترم امور معادن و صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت، آزمون صدور پروانه اشتغال اشخاص حقیقی در سال ۱۴۰۳ با شرایط ذیل برگزار خواهد شد:

۱- برنامه زمانی برگزاری آزمون

- زمان برگزاری: جمعه مورخ ۱۴۰۳/۱۲/۱۰ ساعت ۹ صبح

- زمان ثبت نام در آزمون: از تاریخ ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ تا ۱۴۰۳/۱۰/۳۰

- زمان اصلاح مشخصات ثبت نامی (شامل رسته مورد تقاضا و اولویت‌های استانی): از تاریخ ۱۴۰۳/۱۱/۱۳ تا ۱۴۰۳/۱۱/۱۹

- زمان دریافت کارت ورود به جلسه: از تاریخ ۱۴۰۳/۱۱/۲۳ تا ۱۴۰۳/۱۱/۳۰

۲- شرایط شرکت کنندگان

متقاضیان صدور و یا تغییر رسته پروانه اشتغال در رسته‌های پی‌جویی و اکتشاف و استخراج معدن

تبصره: برای اشخاصی که متقاضی صدور پروانه و یا تغییر رسته هستند و مطابق با بند ۴-۲ دستورالعمل صدور پروانه اشتغال اشخاص حقیقی- ویرایش هفتم، امتیاز رشته و گرایش تحصیلی آنان نسبت به رسته مورد درخواست کمتر از ۲۲ است، در صورت قبولی در آزمون، پروانه اشتغال در زمینه طراحی صادر نخواهد شد.

داشتن مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر در رشته‌های اصلی موضوع قانون (مطابق با ابلاغیه شماره ۱۱۲۵۶۳۴۲ مورخ ۱۴۰۱/۱۱/۱۳ با موضوع رشته‌های تحصیلی مجاز به عضویت و اخذ پروانه اشتغال در سازمان و اصلاحیه شماره ۲۶۰۶۸۰۹ مورخ ۱۴۰۳/۰۲/۱۰ آن)

تبصره: افرادی که در گذشته بر خلاف ابلاغیه شماره ۱۱۲۵۶۳۴۲ مورخ ۱۴۰۱/۱۱/۱۳ با موضوع "رشته‌های تحصیلی مجاز به عضویت و اخذ پروانه اشتغال در سازمان و اصلاحیه شماره ۲۶۰۶۸۰۹ مورخ ۱۴۰۳/۰۲/۱۰ آن" عضو سازمان نظام مهندسی معدن شده‌اند، مجاز به شرکت در آزمون نمی‌باشند.

عضویت معتبر در سازمان نظام مهندسی معدن استان‌ها (به استناد بند ت ماده ۷ آیین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی معدن)

۳- شرایط قبولی

داوطلبانی که حداقل هفتاد درصد (۷۰٪) امتیاز میانگین نمرات یک درصد (۱٪) حائزان بالاترین امتیاز را کسب کنند، در آزمون پذیرفته می‌شوند (با استناد به ماده ۳ قانون تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار) اعتبار آزمون به مدت سه سال از صدور کارنامه آزمون است.

صدور پروانه اشتغال منوط به داشتن سابقه کار لازم در فعالیت‌های معدنی مرتبط یا گواهی اشتغال به کارآموزی با رسته مورد تقاضا (کارشناسی ۳ سال، کارشناسی ارشد ۲ سال و دکتری ۱ سال) در هنگام ثبت درخواست و در مدت اعتبار آزمون با تایید مدارک در کمیته تشخیص صلاحیت استان و شورای صدور پروانه اشتغال است.

صدور پروانه اشتغال منوط به گذراندن دوره‌های آموزشی مطابق با دستورالعمل جامع آموزش سازمان نظام مهندسی معدن ابلاغی طی نامه شماره ۲۰۷۵۷۹۵ مورخ ۱۴۰۲/۱۱/۱۷ می‌باشد.

تبصره: قبولی در آزمون بدون احراز شرایط بند ۳ و ۴ به منزله صدور پروانه اشتغال نیست.

۴- دروس عمومی، تخصصی و نشریات

۴-۱- دروس عمومی

دروس عمومی در هر رسته در جدول ۱ درج شده است.

جدول ۱- دروس تخصصی رسته‌های پی‌جویی و اکتشاف و استخراج

دروس عمومی رسته استخراج معدن	دروس عمومی رسته پی‌جویی و اکتشاف
قانون نظام مهندسی معدن و آیین‌نامه اجرایی آن	قانون نظام مهندسی معدن و آیین‌نامه اجرایی آن
قانون معادن و آیین‌نامه اجرایی آن	قانون معادن و آیین‌نامه اجرایی آن
آیین‌نامه ایمنی در معادن	آیین‌نامه ایمنی در معادن
راهنمای ارزیابی ایمنی، بهداشت و محیط زیست در معادن (۶۰-۶۶۹)	راهنمای ارزیابی ایمنی، بهداشت و محیط زیست در معادن (۶۰-۶۶۹)

۴-۲- دروس تخصصی

دروس تخصصی هر رسته در جدول ۲ درج شده است.

جدول ۲- دروس تخصصی رسته‌های پی‌جویی و اکتشاف و استخراج

دروس تخصصی رسته استخراج معدن	دروس تخصصی رسته پی‌جویی و اکتشاف
ترابری در معادن	زمین‌شناسی اقتصادی
مطالعات فنی و اقتصادی	زمین‌شناسی ساختمانی و تکتونیک
اصول استخراج معدن سطحی	کانی‌شناسی
اصول استخراج معدن زیرزمینی	سنگ‌شناسی
	تخمین و ارزیابی ذخایر معدنی

۴-۳- نشریات مربوط به آزمون تخصصی رسته پی‌جویی و اکتشاف

۱- راهنمای مطالعات GIS در مقیاس ناحیه ای و تعیین نواحی امیدبخش (۸۷-۷۳۹)

۲- دستورالعمل اکتشاف ژئوشیمیایی بزرگ مقیاس رسوبات آبراهه‌ای (۱:۲۵۰۰۰) (۲۴-۵۴۰)

۳- راهنمای مطالعات ژئوفیزیکی به روش‌های مقاومت ویژه، پلاریزاسیون القایی، الکترومغناطیسی و پتانسیل خودزا در اکتشاف معدنی (۶۶-۵۳۳)

۴- راهنمای مطالعات ژئوفیزیکی اکتشافی به روش‌های مغناطیس‌سنجی، گرانی‌سنجی و لرزه‌نگاری در اکتشافات معدنی (۲۸-۵۹۴)

۵- فهرست خدمات و راهنمای مطالعات دورسنجی در اکتشاف مواد معدنی (۴۵-۶۱۵)

۴-۴- نشریات مربوط به آزمون تخصصی رسته استخراج معدن

۱- مقررات فنی مواد منفجره و آتشباری در معادن (۴۱۰)

۲- دستورالعمل طراحی استخراج معادن سنگ‌های تزئینی و نما (۱۰۲-۷۷۶)

۳- دستورالعمل تهیه طرح بهره‌برداری معادن (۱۱۹-۸۲۵)

۴- دستورالعمل بستن و بازسازی معادن (۱۲۶-۸۴۴)

۵- دستورالعمل تحلیل پایداری و پایدارسازی شیب‌ها در معادن روباز (۲۲-۵۳۸)

۵- منابع دروس تخصصی آزمون

۵-۱- منابع دروس تخصصی رسته پی‌جویی و اکتشاف

- زمین‌شناسی اقتصادی

• زمین‌شناسی اقتصادی؛ نویسنده: جمشید شهاب‌پور، انتشارات دانشگاه شهید باهنر کرمان

- زمین‌شناسی ساختمانی و تکتونیک

• مبانی زمین‌شناسی ساختمانی، نویسنده: محسن الیاسی، انتشارات دانشگاه تهران

• زمین‌شناسی ساختمانی و تکتونیک. نویسنده: حسن مدنی، انتشارات جهاد دانشگاهی

- سنگ‌شناسی

• نام‌گذاری و طبقه‌بندی جامع سنگ‌های رسوبی، آذرین و دگرگونی، نویسندگان: محمد حسین آدابی و محمد حسن کریم‌پور.

انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد

• سنگ‌شناسی (۳ جلدی)، نویسندگان: فریدون سرابی، اسد ایران پناه و سیروس زرعیان، انتشارات دانشگاه تهران

- کانی‌شناسی

• راهنمای کانی‌شناسی (جلد ۱ و ۲). نویسندگان: کرنلیس کلاین و کرنلیوس اس، هارلوت، مترجمان: فرید مر و سروش مدبری.

انتشارات مرکز نشر دانشگاهی

- تخمین و ارزیابی ذخیره

• تخمین و ارزیابی ذخایر معدنی، نویسندگان: حسن مدنی و عبدالمجید یعقوب‌پور، انتشارات دانشگاه پیام نور

۵-۲- منابع دروس تخصصی رسته استخراج

- ترابری در معادن

• بارگیری و باربری در معادن، نویسندگان: سید محمد سید علیزاده گنجی و نجم‌الدین الماسی، انتشارات دانشگاه لرستان

• ترابری در معدن. نویسنده: سید حسن بصیر، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان

مطالعات فنی و اقتصادی

• ارزیابی اقتصادی طرح‌های معدنی. نویسندگان: محمد کلاهدوزان و سهراب ویسه. انتشارات دانشگاه تهران

• اقتصاد مهندسی - ارزیابی اقتصادی پروژه‌های صنعتی. نویسنده: محمد مهدی اسکونژاد. انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر

اصول استخراج معادن سطحی

• روش‌های استخراج معادن سطحی. نویسنده: مرتضی اصانلو. انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر

• طراحی و برنامه‌ریزی معادن روباز. نویسندگان: ویلیام هوسترویلید، مارک کوچتا و رندی مارتین. مترجمان: علی اصغر خدایاری و مهدی یآوری شهرضا. انتشارات دانشگاه تهران

اصول استخراج معادن زیرزمینی

• معدنکاری زیرزمینی. نویسنده: محمد عطائی. انتشارات دانشگاه صنعتی شاهرود

۶- مشخصات آزمون

۶-۱- سؤالات آزمون

- تعداد سؤالات آزمون ۸۰ سوال و به شرح ذیل می‌باشد:

• تعداد سؤالات دروس عمومی ۳۰ سوال

• تعداد سؤالات دروس تخصصی ۳۵ سوال

• تعداد سؤالات نشریات ضوابط و معیارها ۱۵ سوال

- سؤالات به صورت چهارگزینه‌ای بوده و به ازای هر سه پاسخ غلط، یک نمره منفی لحاظ خواهد شد.

- سطح سؤالات متوسط و برای مقطع کارشناسی و کاربردی در امر فعالیت‌های معدنی کشور و بدون نیاز به ماشین حساب می‌باشد.

۶-۲- سایر مشخصات آزمون

- مبلغ ثبت نام در آزمون ۵,۵۵۰,۰۰۰ ریال (پانصد و پنجاه و پنج هزار تومان)

- مدت زمان آزمون ۱۵۰ دقیقه می‌باشد.

- ثبت نام در آزمون، پرداخت مبلغ، اصلاح مشخصات و دریافت کارت ورود به جلسه از طریق کارتابل عضویت متقاضی در سامانه سنم، بخش آزمون انجام می‌گیرد.

- به منظور تعیین استان محل آزمون، متقاضی به ترتیب سه اولویت استانی انتخاب می‌نماید. با توجه به حد نصاب تعیین شده برای برگزاری آزمون در هر استان (حداقل ۵۰ نفر متقاضی) و اولویت‌های تعیین شده توسط متقاضی، استان محل آزمون تعیین خواهد شد.

- حوزه برگزاری آزمون در هر استان، هنگام دریافت کارت ورود به جلسه مشخص خواهد شد.

- آزمون به صورت جزوه بسته بوده و همراه داشتن هرگونه کتاب، جزوه، ماشین حساب و تلفن همراه در جلسه آزمون ممنوع می‌باشد.



پروفیسور حسین معاریان

دکتری زمین‌شناسی مهندسی، عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه تهران

مهندسی طراحی و اجرای راه‌حلهایی است که پیشتر وجود نداشته و به صورتی مستقیم یا غیرمستقیم در جهت خدمت به جامعه است. مهندسی به دلیل برخورداری از فرایند آفرینش، از علوم تفکیک می‌شود. به زبانی، عالمان دنیایی را که موجود است کشف می‌کنند، ولی مهندسان دنیایی را می‌آفرینند که پیشتر وجود نداشته است. آنچه مهندسان می‌آفرینند، بسته به زمینه فعالیت آنها، متفاوت است. حاصل آفرینش‌های مهندسی می‌تواند محصولات، فرایندها و یا سیستم‌ها باشد. در بحث درباره مهندسی همواره مفهوم فناوری نیز مطرح می‌شود. فناوری یا تکنولوژی فرایندی است که بشر توسط آن طبیعت را برای رسیدن به خواسته‌ها و نیازهایش، تغییر می‌دهد. گرچه بیشتر مردم فناوری را به مصنوعات و ساخته‌های دست بشر، اطلاق می‌کنند؛ ولی محتوای فناوری در عمل گسترده‌تر از این مصنوعات است. امروزه فناوری شامل تمام زیرساخت‌های لازم برای طراحی، ساخت، و بهره‌برداری از مصنوعات فناوری هم می‌شود. علاوه بر آن، دانش و فرایندهای مورد استفاده برای خلق و بهره‌برداری از مصنوعات فناوری نیز بخش‌هایی از فناوری هستند. فناوری، محصول مهندسی و علم، یعنی مطالعه دنیای طبیعی است. علم تاکید بر «چرایی» و «چگونگی» طبیعت دارد و مهندسی به دنبال شکل دادن به طبیعت برای رسیدن به نیازها و خواسته‌های بشر است. بنابراین، مهندسی را می‌توان «طراحی باتوجه به محدودیت‌ها» دانست، که در آن علم (قوانین

در یک نظر خواهی، که در سال ۱۳۸۴ از تعدادی از دانشجویان کارشناسی و تحصیلات تکمیلی مهندسی دانشکده فنی دانشگاه تهران صورت گرفت مشخص شد که اکثر قریب به اتفاق آنها درک درستی از مفهوم مهندسی نداشته و واقعا نمی‌دانستند که چگونه مهارت‌هایی را باید کسب کنند، تا در فعالیت‌های حرفه‌ای آینده خود، موفق باشند. بررسی محدودتری که به صورت مصاحبه با تعدادی از اساتید مهندسی دانشگاه تهران و برخی دانشگاه‌های دیگر، صورت گرفت؛ نشان داد که برداشت واحدی از مفاهیمی چون مهندس، مهندسی و فناوری، در بین آنها وجود ندارد. بخشی از این تفاوت‌ها از اینجا ناشی می‌شود که مفاهیمی چون مهندسی و فناوری حالتی پویا داشته و از این رو تعاریف مختلفی از آنها ارائه شده و همان تعاریف هم در اثر گذشت زمان دستخوش تغییر می‌شوند. رابطه نزدیکی را می‌توان بین تکوین این مفاهیم و آموزش مهندسی پیدا کرد. عبارت «کاربرد علم»، شاید کوتاه‌ترین تعریفی باشد که از مهندسی ارائه شده است. با یک جستجوی کوتاه در کتابخانه، یا در وب، به تعاریف متعددی از مهندسی برخوردیم خورد. تعریف زیر که توسط شورای ارزشیابی مهندسی و فناوری آمریکا (ابت) ارائه شده، از مقبولیت بیشتر برخوردار شده است: حرفه‌ای که در آن دانش ریاضی و علوم طبیعی؛ کسب شده توسط مطالعه، کار و تجربه؛ جهت توسعه راه‌هایی برای استفاده اقتصادی از مواد و نیروهای طبیعی، در جهت رفاه نوع بشر؛ به کار گرفته می‌شود فعالیت محوری

دیگر نقاط جهان برقرار شده است. شورای مهندس حرفه‌ای کشور مهندس حرفه‌ای را به نحو زیر تعریف کرده است: تخصصی و فردی که از میزان مناسبی از دانش و تجربه در حرفه خود برخوردار بوده و آگاهی و دانسته‌های حرفه‌ای او در حوزه «نیازهای جامعه به روز بوده و معتقد به توسعه پایدار باشد. مهندس حرفه‌ای همچنین باید با اقتصاد، مدیریت و اصول تجارت آشنایی» داشته و دارای احساس مسئولیت حرفه‌ای، اجتماعی، اخلاقی و غیره باشد مهندس از چه زمانی وجود داشته‌اند؟ پاسخ به این سوال بسته به تعریف ما از مهندسی تغییر خواهد کرد. به نظر می‌رسد که کسانی که اهرام مصر را در ۵۰۰۰ سال پیش، یا تخت جمشید را در ۲۵۰۰ سال پیش ساخته‌اند، مستحق لقب مهندس باشند. ولی در شواهد تاریخی کمتر نامی از فرد یا افرادی که چنین نقشی داشته باشند، دیده می‌شود. افرادی که در عمل این سازه‌ها را طراحی و اجرا کرده‌اند، معماران، نقشه‌برداران و صنعت‌گران بوده‌اند که دانش و مهارت‌های خود را به گونه‌ای که امروزه رایج است، یعنی توسط آموزش‌های رسمی دانشگاهی، کسب نکرده بودند. مهندسی با مفهوم جدیدش از حدود ۳۰۰ تا ۴۰۰ سال پیش و زمانی که دانشگاه‌ها به‌طور رسمی آغاز به تربیت افراد برای ساختن وسایل و مصنوعات مختلف کردند، آغاز شد. قبل از آن، مخترعان و سازندگان بزرگ کارشان را معمولاً بدون داشتن پیشینه آموزش رسمی، انجام می‌دادند. مهندسی به عنوان یک رشته، رسمی اول بار در دوره رنسانس در اروپا، و برای طراحی استحکامات نظامی، پدیدار شد. در طول چند صد سال گذشته، نقش مهندسان از تمرکز به روی مسائل نظامی، به محصولاتی که تقریباً همه وجوه زندگی بشر را متأثر ساخته، تغییر کرده است. در طی این سال‌ها، با تبدیل فناوری، از مجموعه‌ای از وسایل و سازه‌های جدا از هم، به سیستمی جهانی و کاملاً به هم پیوسته؛ مهندسان نیز که طراحان این دنیای فناوری هستند، رشد کرده‌اند و دارای شایستگی‌هایی به مراتب بیشتر از مطالب سنتی علمی و ریاضی شده‌اند. برنامه‌های آموزش کارشناسی مهندسی باید به گونه‌ای تدوین شود تا در یکی از دروس آغازین آن دانشجویان با مفاهیمی چون مهندس، مهندسی و فناوری آشنا شوند و از نقشی که در طول کار حرفه‌ای به عهده خواهند گرفت آگاهی یابند.

به این منظور می‌توان یکی از منابعی که در این زمینه وجود دارد، از جمله مقاله «مهندس و مهندسی» را در اختیار ایشان قرار داد.

طبیعت) یکی از عوامل محدود کننده‌ای است که مهندسان باید مورد توجه قرار دهند. محدودیت‌های دیگر عبارت از هزینه، ایمنی، اثرات زیست محیطی، محل مصرف، منابع انسانی، مواد در دسترس، قابلیت تولید، قابلیت تعمیر، آیین‌نامه‌ها، قوانین، سیاست‌ها و مانند آن است. خلاصه اینکه، فناوری به ضرورت هم درگیر علم و هم مهندسی می‌باشد. در حالی که عالمان درباره دنیای اطراف ما پرسش می‌کنند (چه وجود دارد؟، چگونه کار می‌کنند؟، چه قواعدی را می‌توان برای توضیح آنها بیان کرد؟)؛ مهندسان برای تامین نیازها و خواسته‌های بشر، دنیا را تغییر می‌دهند. بدیهی است که در عمل، مهندسی و علوم را به راحتی نمی‌توان از هم تفکیک کرد؛ زیرا از یک سو دانش علمی به طراحی مهندسی کمک می‌کند و از سوی دیگر بسیاری از پیشرفت‌های علمی بدون پیشرفت‌های فناوری، که توسط مهندسان صورت می‌گیرد، امکان پذیر نخواهد بود. در طول قرن بیستم، و در اثر پیشرفت‌های شگرف علمی و فنی، نقش مهندسان به سرعت تغییر کرد. از این رو، یک تعریف نوین از مهندس باید به اندازه کافی جامع و انعطاف پذیر باشد تا تمام این تغییرات را در بر بگیرد. شاید تعریف زیر تا حدی ویژگی‌های لازم را داشته باشد: مهندس کسی است که با استفاده از علوم، ریاضیات، تجربه و قضاوت شخصی، قادر است تا وسایل و ابزارها، ساز و کارها، فرآیندها، «ساختارها یا سیستم‌های پیچیده را ایجاد، راه‌اندازی، مدیریت، کنترل و یا نگهداری کند. علاوه بر آن مهندس باید بتواند تمام» های یاد شده را به روشی منطقی و اقتصادی انجام دهد فعالیت البته، این تعریف نمی‌تواند به طور کامل جنبه انسانی فعالیت‌های مهندسان را بیان کند. با اینکه علوم و ریاضیات ابزارهای مهم مورد استفاده مهندسان هستند؛ اما پروژه‌ها در عمل به تجربیات و توانایی‌های انسانی در زمینه‌های رهبری، مدیریت و برقراری ارتباط نیاز دارند. مهندسی به طور معمول یک فعالیت گروهی است. امروزه به دلیل پیچیدگی زیاد پروژه‌ها، گروه‌های مهندسی عموماً شامل افرادی با تخصص‌ها، علاقه‌مندی‌ها و توانایی‌های بسیار متنوع است، که برای اجرای یک طرح، با یکدیگر همکاری می‌کنند در بین اعضای گروه مهندسی، بیشترین مسئولیت متوجه مهندس حرفه‌ای است. مهندسان، مسئول پاسخگویی نسبت به عملکرد شایسته آن چیزی هستند که بر آن نظارت داشته‌اند. کسب پروانه مهندس حرفه‌ای مستلزم چند سال سابقه کار مفید مهندسی، بعد از کسب مدرک کارشناسی، و گذراندن امتحانات مربوطه است. در چند سال گذشته، آزمون مهندس حرفه‌ای، در ایران نیز همانند

نوآوری آموزشی

آموزش اخلاق حرفه‌ای



دکتر پروفسور حسین معماریان

عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه تهران

مهندسی، در دست است: اخلاق را تمایز بین بدی و خوبی، درست و نادرست و تبعیت از قوانین؛ و یا دستورالعمل‌ها یا راهنمایی‌هایی می‌دانند که توسط یک نظام ارزشی، مثل عقل، قانون، عرف و یا دین، تعیین شده است. اخلاق مهندسی را نیز می‌توان قواعد قراردادی حرفه‌ای دانست که بر طبق آن، کسی که از مزایای یک حرفه بهره‌مند می‌شود، باید از قواعد و دستورالعمل‌های آن نیز طبیعت کند. تعریف مناسب از اخلاق مهندسی عبارتست از: « اصول راهنما و حامی مهندس حرفه‌ای، که استفاده از آنها موجب ترقی و آسایش جامعه می‌شود.» بسیاری از تغییرات زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی دنیای کنونی بازتاب تحولات ایجاد شده در اثر فعالیت‌های مهندسی است. امروزه از مهندسان خواسته می‌شود تا جنبه‌های بلندمدت اقدامات خود را، همانند جنبه‌های کوتاه مدت آن، در نظر داشته باشند. در دنیای جدید، مشکلات مهندسی به اندازه‌های پیچیده شده است که یک فرد به تنهایی قادر به حل آنها نیست و کارها بیشتر به صورت گروهی انجام می‌شود. این تغییرات بزرگ در شرایط کار، مهندسان را با انواع جدیدی از تنگنای حرفه‌ای و اخلاقی رو به رو کرده است. در چنین شرایطی تعریف کار اخلاقی در حرفه مهندسی به چالشی بزرگ تبدیل شده است. تا اواخر سده بیستم، مهندسان بیشتر درگیر اموری بودند که امروزه آنها را مسائل اخلاق خرد می‌نامیم. امور خرد اخلاق مهندسی شامل مسائل مربوط به رفتارهای شخصی و مسائل داخلی حرفه مهندسی است. برطبق آنچه در قانون‌های

هر چند مدت یک‌بار اخباری در مورد رفتار یا عملکرد نامناسب یا سوء استفاده شخصی در حرفه‌های پزشکی، حقوق و یا حرفه‌های دیگر، منتشر می‌شود. گرچه چنین مواردی کمتر در مورد کارهای مهندسی منتشر می‌شود، ولی در مهندسی نیز رفتار غیر حرفه‌ای می‌تواند به همان گستردگی وجود داشته باشد. برای مثال، یک پیمانکار ممکن است به مهندس ناظر یک پروژه ساختمانی رشوه بدهد تا کاستی‌ها و مواد و مصالح غیراستاندارد به کار رفته را تأیید کند. چون رشوه یک عمل غیرقانونی و غیراخلاقی است قضاوت در مورد آن ساده است. اما در برخی موارد، مهندسان ممکن است برای انتخاب راه حل اخلاقی مناسب، از میان چند گزینه محتمل، با مشکل روبه‌رو شوند. در آموزش مدرن، آگاهی از مسائل اخلاقی جزو توانایی‌های یک دانش‌آموخته مهندسی در نظر گرفته می‌شود. مؤسسه ارزشیابی مهندسی آمریکا (ابت) یکی از ۱۱ توانایی مورد نیاز یک مهندس را «توانایی درک مسئولیت‌های حرفه‌ای و اخلاقی»، در نظر گرفته است. سازمان ارزشیابی آموزش مهندسی اروپا نیز «هشیاری در مورد تندرستی، ایمنی و مسائل و مسئولیت‌های قانونی فعالیت‌های مهندسی؛ تأثیر راه حل‌های مهندسی بر مسائل اجتماعی و زیست محیطی، ملتزم به اخلاق حرفه‌ای و مسئولیت‌ها و هنجارهای کار مهندسی» را یکی از توانایی‌های یک دانش‌آموخته مهندسی منظور کرده است. این وظیفه برنامه‌ریزان آموزشی و مدرسان مهندسی است که دانشجویان را برای رسیدن به این توانایی‌ها، آموزش دهند. تعاریف مختلفی از اخلاق و اخلاق

• توسعه پایدار: توسعه پایدار بر دستیابی به اهداف کنونی، بدون سلب توانایی نسل‌های آینده برای تحقق نیازهایشان، تأکید دارد. توجه به توسعه پایدار در اصول اخلاقی جوامع مهندسی نیز گنجانده شده است. در همین رابطه، پرسش‌هایی درباره ماهیت دقیق مسئولیت مهندسی، مطرح شده است. با توجه به توسعه پایدار، وظایف اخلاقی مهندسان چیست؟ تا چه اندازه این وظایف باید در قانون‌های اخلاق مهندسی گنجانده شود؟ توسعه پایدار دارای سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی است. امروزه بیشتر تمرکز حرفه مهندسی بر ضرورت هماهنگی بین اقتصاد و محیط زیست است. چه نوع راه‌حل‌های مهندسی می‌توان پیشنهاد کرد که هم از نظر اقتصادی عملی و

هم از نظر زیست محیطی، مناسب باشد؟

• فناوری‌های جدید: در کنار

اخلاق حرفه‌ای آمده است، مسئولیت اخلاقی مهندسان بیشتر بر روابط آنها با مشتریان، کارفرمایان و همکاران، متمرکز است. به این ترتیب، در دهه‌های اخیر، به تدریج دامنه اخلاق مهندسی تا امور کلان اخلاقی نیز گسترش یافته است. امور کلان شامل پرسش‌های بزرگ درباره فناوری و جامعه است. این امور به‌طور کلی با مسئولیت‌های کلان حرفه مهندسی و اثرات اجتماعی و زیست محیطی فناوری و مسیر آینده آن، ارتباط دارد. مسائل اخلاقی خرد در طول کارهای روزانه مهندسی اتفاق می‌افتد. یک مهندس در حین انجام کارش ممکن است با شرایط خاص و گاه سختی روبرو شود که نیازمند تصمیم‌گیری اخلاقی باشد. صداقت، تضاد منافع و افشاگری نمونه‌های بارزی از مسائل اخلاق خرد هستند.

• صداقت: صداقت یا درستکاری، که نزد همه و در جامعه نیز بسیار مورد توجه است، در مهندسی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تا حدی که اشاره به صداقت به تقریب در همه اصول اخلاق مهندسی دیده می‌شود. قانون‌های اخلاقی، مهندسان را مکلف به انتشار منصفانه و صحیح مسائل اجتماعی کرده و آنها را از انجام اظهارات عمومی فریب کارانه، منع می‌کند.

• تضاد منافع: پذیرفتن یک هدیه منجر به ایجاد تضاد منافع می‌شود. تضاد منافع وضعیتی است که با تأثیر بر کار و تصمیم مهندس، مانع از بر آورده شدن نیازهای مشتری و کارفرما می‌شود. آگاهی از اطلاعات داخلی یک شرکت و داشتن منافع در یک شرکت رقیب، نمونه دیگری از تضاد منافع می‌باشند. قانون‌های اخلاقی، مهندسان را ترغیب به خودداری از قرارگیری در وضعیت‌هایی می‌کند که قضاوت حرفه‌ای مهندسی را به مخاطره می‌اندازد.

• افشاگری: گرچه مهندسان وظیفه دارند نسبت به کارفرمایان خود صادق و وفادار باشند، ولی در کنار آن موظفند تا رفاه، سلامتی و امنیت جامعه را نیز به بهترین شکل در نظر بگیرند. در مواردی، داشتن دو مسئولیت همزمان، نسبت به مافوق و جامعه ممکن است، در تضاد با یکدیگر باشند. هنگامی که با این‌گونه مسائل اخلاقی روبرو می‌شویم، یک گزینه پیشنهادی، افشاگری در مورد کار خطاست. مسائل اخلاقی کلان مربوط به مسئولیت‌های حرفه مهندسی و سیاست‌های اجتماعی است که با فناوری رابطه تنگاتنگ دارند. مسائلی که توجه اجتماعی و حرفه‌ای را به خود جلب کرده است شامل توسعه پایدار، فناوری‌های جدید و عواقب و پیامدهای آن است.



- اصول پایه، که آرمان‌های اخلاقی را بیان می‌کند؛
- قواعد اساسی، یا شرح وظایفی که رعایت آنها منجر به دستیابی به آرمان‌های بالا می‌شود؛
- راهکارها، که برای برخی شرایط، که بیشتر رخ می‌دهند، پاسخ‌هایی عرضه می‌کند.

در کشور ما، قانون مصوب جامعی در مورد اخلاق مهندسی وجود ندارد و مهندسان و شرکت‌های مهندسی اصول اخلاقی را اغلب به‌صورت عرفی رعایت می‌کنند. البته، نظام مهندسی ساختمان و نظام مهندسی معدن قدم‌هایی در این زمینه برداشته‌اند. به‌نظر می‌رسد که زمان آن فرا رسیده که قواعد یکنواختی برای رعایت اصول اخلاقی و برخورد با عملکردهای نامناسب، در شاخه‌های مختلف مهندسی کشور، تهیه و آئین‌نامه‌هایی برای پیگیری و اجرای صحیح آنها، تدوین شود. در آزمون عملی متقاضیان مجوز حرفه‌ای مهندسی نیز باید ضوابط اخلاقی، برای موارد فرضی از فعالیت‌های مهندسی، در نظر گرفته شود. رعایت اصول اخلاقی محدود به دانش‌آموختگان نبوده و دانشجویان مهندسی نیز باید از آنها آگاهی داشته باشند. هر چند دانشجویان مهندسی از نظر قانونی موظف به اجرای قانون‌های اخلاقی، که برای کار حرفه‌ای تدوین شده، نیستند؛ ولی در مقابل باید از ضوابط اخلاقی محیط‌های دانشگاهی تبعیت کنند. محیط کاری دانشجویی مهندسی، یعنی کلاس درس، کتابخانه، رستوران و خوابگاه دانشگاه و محل‌های کارآموزی تابستانی، نقاطی‌اند که با رفتار غیرآکادمیک در آنها، براساس قانون‌های انضباطی دانشگاه برخورد می‌شود. از جمله خلاف‌ها و ناراستی‌های آکادمیک دانشجویان می‌توان به سرقت ایده‌ها و تألیفات، تقلب در امتحانات، رفتار تهدیدآمیز یا خشن با دانشجویان یا کارکنان، اشاره کرد. اهمیت توجه به این مسائل اخلاقی تا آنجاست که در بسیاری از کشورها، آموزش اخلاق مهندسی به صورت یک درس دانشگاهی، عرضه می‌شود. بدیهی است که تنها با یک درس نمی‌توان نگرش دانشجویان به مسائل اخلاقی را تغییر داد یا مهارت‌های لازم برای تصمیم‌گیری در زمان برخورد با چالش‌های اخلاقی را در آنها به وجود آورد. این وظیفه آموزشگران است که با طرح و گوشزد مسائل اخلاقی در درس‌های مختلف برنامه آموزشی، به تدریج این مهارت را در دانشجویان توسعه دهند. باید این نکته کلیدی را نیز در نظر داشت که رفتار اخلاقی استادان، و دیگر دست‌اندرکاران در امر آموزش، کمک بسیاری به نهادینه شدن اخلاق حرفه‌ای در دانشجویان می‌نماید.

پیشرفت‌هایی که در زمینه‌های فناوری نوین اتفاق می‌افتد، پرسش‌های جدیدی نیز مطرح می‌شود: در حال خلق چه آینده‌ای هستیم؟ این فناوری‌های نوین چه تأثیری بر فرهنگ، محیط زیست و به طور کلی بر جامعه دارد؟ چه ریسک‌هایی را به وجود می‌آورند و مدعی چه فوایدی هستند؟ دولت‌ها چه اقداماتی باید انجام دهند و اهمیت این که شهروندان این مسائل را درک و در مورد آنها اظهار نظر کنند، چقدر است؟ نقش متخصصان علم و فناوری چیست؟ پرسش‌های فوق، همان اندازه که به فناوری ارتباط دارند، به اخلاق نیز وابسته‌اند.

برای رفع تنگنای اخلاقی، که مهندسان با آن روبه‌رو می‌شوند، در اغلب کشورها قوانین و دستورالعمل‌هایی تدوین شده و دولت‌ها و انجمن‌های حرفه‌ای مهندسان را ملزم به تبعیت از آنها می‌کنند. مسائل اخلاقی بسیار متنوع‌اند، تا حدی که یک مهندس در طول کار حرفه‌ای خود ممکن است حتی دو بار با یک مسئله مشابه برخورد نکند. در نتیجه، پاسخ تمام مسائل اخلاقی، در

دستورالعمل‌های مصوب نیست. دستورالعمل‌های اخلاقی ارائه شده توسط نظام مهندسی و یا انجمن‌های حرفه‌ای

کشورهای مختلف، از ساختار کم و مشابهی، متشکل از سه زمینه زیر، برخوردارند:





گفتگو با محمد آقا جانلو؛ رئیس هیأت عامل ایمیدرو

الناز بلوری فرد

مدیر فناوری اطلاعات و انتشارات

معدن کشور می باشد علاوه بر این ناهماهنگی قوانین زیست محیطی و اجتماعی، فعالیت های معدنی را با محدودیت های متعددی روبه رو کرده و در برخی موارد باعث تعارض با جوامع محلی شده است. همچنین کمبود نیروی انسانی متخصص و عدم توجه کافی به آموزش و ارتقاء مهارت ها، بهره روری این بخش را کاهش داده است. این مشکلات در کنار وضعیت ایمنی در معادن و وقوع حوادث شغلی، چالش های جدی دیگری برای معدنکاران ایجاد کرده است. در نهایت محدودیت در واردات ماشین آلات مدرن بهره برداری از معادن را ناکارآمد کرده است که جهت تحقق معین شده در برنامه هفتم پیشرفت، نیازمند برنامه های عملیاتی جهت تامین ماشین آلات می باشد که اهداف در دستور کار ایمیدرو نیز می باشد.

برای رفع این مشکلات نیاز به برنامه ریزی دقیق، تقویت زیر ساخت ها، تعاملات بین المللی، افزایش سرمایه گذاری، اصلاح قوانین آموزش و دستیابی به فناوری های جدید وجود دارد تا بخش معدن ایران بتواند نقش مؤثرتری در اقتصاد ملی ایفا کند.

« مهم ترین مشکلات و معضلات موجود در بخش معدن کشور که فعالیت های این بخش را به چالش می کشد چیست؟

بخش معدن ایران با وجود ظرفیت های گسترده و منابع طبیعی فراوان با چالش های متعددی روبه رو است که توسعه این بخش را با موانع جدی مواجه کرده است. از مهمترین مشکلات می توان به کمبود زیرساخت های مناسب اشاره کرد؛ نبود شبکه های حمل و نقل کارآمد، محدودیت در تأمین انرژی و تجهیزات مناسب باعث کاهش بهره روری شده است. ناپایداری تأمین انرژی در نیمی از ایام سال برق و گاز تأثیر مستقیم بر عملکرد تولید و صادرات واحدهای معدنی و صنایع معدنی به خصوص زنجیره فولاد داشته است.

همچنین محدودیت های بین المللی یکی از عوامل تاثیر گذار بوده که دسترسی به فناوری های پیشرفته را محدود کرده و جذب سرمایه گذاری خارجی را دشوار ساخته است. دستیابی به اهداف برنامه هفتم و رشد ۱۳ درصدی بخش معدن نیازمند جذب سرمایه گذاری های جدید و بازگشت منابع مالی بخش معدن جهت توسعه در این بخش می باشد.

یکی دیگر از چالش های اساسی مشکلات افزایش حقوق دولتی و عدم اختصاص صد درآمدهای حاصل از حقوق دولتی به بخش

«مهم‌ترین نقطه قوت موجود در بخش معدن کشور که پرداختن به آن می‌تواند فعالیت‌های این بخش را در راستای توسعه اقتصادی متحول نماید چیست؟»

بخش معدن ایران با برخورداری از ذخایر غنی و متنوع مواد معدنی یکی از مهم‌ترین مزیت‌های اقتصادی کشور را در اختیار دارد. این منابع شامل انواع فلزات اساسی مانند، آهن، مس، سرب و روی، همچنین مواد معدنی ارزشمندی نظیر طلا و عناصر نادر خاکی هستند که در نقاط مختلف کشور پراکنده‌اند. براساس گزارش‌ها، ایران با داشتن حدود ۷ درصد از ذخایر معدنی جهان، در رتبه پانزدهم جهانی از نظر تنوع و حجم ذخایر معدنی قرار دارد.

داشتن ذخایر متنوع، سطحی و در برخی از موارد در کلاس جهانی یکی از مهم‌ترین نقاط قوت این بخش است. همچنین توسعه‌های انجام شده تاکنون دستیابی به استخراج نزدیک به ۶۰۰ میلیون تن ماده معدنی، افزایش توانمندی‌های داخلی در تولید و توسعه، وجود تجربه اجرایی پروژه‌های بزرگ این بخش نیز نقاط قوت دیگر آن می‌باشد.

«جایگاه رشته‌های مرتبط با معدن و صنایع معدنی در کشور مطلوب است؟ اگر جایگاه مطلوب نیست جایگاه ایده‌آل چیست؟»

رشته‌های مرتبط با معدن و صنایع معدنی در ایران با وجود اهمیت بالای این بخش در اقتصاد کشور با چالش‌هایی مواجه هستند که نشان دهنده عدم دستیابی به جایگاه ایده‌آل است. یکی از این چالش‌ها کمبود نیروی انسانی متخصص است؛ به طوری که برخی از فارغ‌التحصیلان این رشته‌ها به دلیل شرایط سخت کاری و نبود امکانات مناسب تمایلی به فعالیت در این حوزه ندارند. این مسئله منجر به کاهش بهره‌وری و کارایی در بخش معدن شده است. البته این موضوع از مشخصه‌های کار در بخش معدن می‌باشد و تقریباً اکثر کشورها با مساله نیروی انسانی ماهر و متخصص روبه‌رو هستند. علاوه بر این محدودیت در دسترسی به فناوری‌های پیشرفته و ماشین‌آلات مدرن، به ویژه در حوزه‌های تخصصی مانند برنامه‌ریزی معدن و مهندسی فرآیندها باعث شده است که فارغ‌التحصیلان نتوانند مهارت‌های خود را به طور کامل به کار گیرند این امر نه تنها انگیزه دانشجویان را برای تحصیل در این رشته‌ها کاهش می‌دهد بلکه توسعه پایدار صنایع معدنی را نیز با مشکل

مواجه می‌کند.

در مقابل جایگاه ایده‌آل برای رشته‌های مرتبط با معدن و صنایع معدنی در ایران مستلزم ایجاد شرایطی است که در آن نیروی انسانی متخصص با دانش و مهارت‌های به روز تربیت شده و بتواند در محیط‌های کاری با استانداردهای ایمنی و رفاهی مناسب فعالیت کند. این امر نیازمند سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های آموزشی، تجهیز دانشگاه‌ها به فناوری‌های نوین و ایجاد ارتباط مؤثر بین صنعت و دانشگاه است. همچنین تدوین برنامه‌های آموزشی متناسب با نیازهای صنعت و تشویق به پژوهش‌های کاربردی می‌تواند به بهبود جایگاه این رشته‌ها کمک کند.

«همان‌طور که مستحضر هستید، برنامه برای بخش معدن و صنایع معدنی کشور تحت عنوان «برنامه اقدامات راهبردی» گردآوری شده و در دستور کار قرار گرفته است. لطفاً در خصوص نحوه شکل‌گیری این برنامه و همچنین نقشی که می‌تواند در بهبود وضعیت بخش معدن کشور ایفا نماید توضیحاتی را برای خوانندگان مجله ارائه فرمایید.

یکی از اقدامات مؤثر در حوزه برنامه‌ریزی معدن و صنایع معدنی کشور تدوین برنامه اقدامات راهبردی بخش معدن بوده که نقطه قوت این پروژه، اجماع برنامه‌ها و سیاست‌های حوزه معدن و صنایع معدنی تمامی ذینفعان از جمله ایمنیدرو، معاونت معدنی وزارت صمت، سازمان‌های زمین‌شناسی و نظام مهندسی و خانه معدن ایران در راستای یک ایده مرکزی و نقشه راه استراتژی محور می‌باشد که علاوه بر پرهیز از موازی‌کاری و جزیره‌ای عمل کردن در بخش معدن و صنایع معدنی منجر به همگرایی بیشتر و ایجاد ارزش افزوده بالاتر خواهد شد. در این پروژه که در سال ۱۴۰۲ آغاز گردید راهبردهای کلان بخش معدن و صنایع معدنی مشخص و تعریف گردید و در ذیل هر راهبرد، کلان برنامه‌ها و اقدامات لازم جهت تحقق آن راهبرد تدوین گردید. نقش هر یک از متولیان اصلی و همکاری سایر سازمان‌ها و افراد در جهت اجرا مشخص بوده و مطابق با پیش‌بینی زمانی و هزینه‌ای مشخص اجرا خواهند شد و به صورت مستمر نیز مورد پایش و ارزیابی قرار می‌گیرد. شایان ذکر است با تشکیل کارگروه‌های تخصصی و عمومی به منظور ایجاد گفتمان مشترک منتج به انسجام درونی بیشتر بین ذینفعان گردیده است.

دارد. سازمان نظام مهندسی با ایمیدرو علاوه بر تمامی موارد فوق، در تهیه فهرست بها، تعرفه‌ها و تدوین ضوابط و معیارهای فرایند معدنکاری در تعامل کامل می‌باشند.

◀ انتظار شما از سازمان نظام مهندسی معدن چیست و پیشنهاد شما برای بهبود عملکرد این سازمان چیست؟

سازمان نظام مهندسی معدن به عنوان یکی از نهادهای کلیدی در حوزه توسعه و مدیریت معادن نقش تعیین کننده‌ای در افزایش بهره‌وری ارتقای ایمنی، و مدیریت پایدار منابع معدنی ایفا می‌کند. از این سازمان انتظار می‌رود که نظارت دقیق بر اجرای مقررات ایمنی و استانداردهای زیست محیطی داشته باشد. همچنین نقش آفرینی در تربیت نیروی انسانی متخصص از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی و کارگاه‌های عملی ضروری است سازمان‌های دولتی و خصوصی انتظار دارند که نظام مهندسی معدن با ارائه مشاوره‌های تخصصی و تحلیل‌های کارشناسی در تدوین سیاست‌های توسعه‌ای بخش معدن نقش فعالی داشته باشد. یکی دیگر از انتظارات کلیدی شفاف‌سازی فرایندها در صدور پروانه‌ها، ارزیابی پروژه‌ها و نظارت بر عملکرد مهندسان است تا ضمن ایجاد اعتماد میان ذینفعان، عملکرد بهینه‌ای در مدیریت منابع ملی داشته باشد.

◀ پیشنهادات برای بهبود عملکرد سازمان نظام مهندسی معدن

برای بهبود عملکرد سازمان نظام مهندسی معدن، ابتدا باید زیرساخت‌های آموزشی و پژوهشی تقویت شود. طراحی برنامه‌های آموزشی جامع با محوریت فناوری‌های نوین و بهره‌گیری از تجربیات بین‌المللی می‌تواند به افزایش دانش و مهارت مهندسان کمک کند. علاوه بر این، راه‌اندازی سامانه‌های هوشمند برای نظارت و ارزیابی پروژه‌های معدنی، شفافیت و کارایی را بهبود می‌بخشد، دوم توسعه ارتباط مؤثر با دولت و بخش خصوصی ضروری است؛ این تعامل می‌تواند به تدوین سیاست‌های حمایتی و افزایش سرمایه‌گذاری در حوزه معدن کمک کند. از دیگر اقدامات پیشنهادی می‌توان به تشویق تحقیقات کاربردی و ایجاد بانک اطلاعاتی جامع از معادن کشور اشاره کرد که به مدیریت بهینه منابع کمک خواهد کرد. همچنین، سازمان می‌تواند با تقویت برنامه‌های ترویج استفاده از فناوری‌های پایدار، به کاهش اثرات زیست‌محیطی فعالیت‌های

◀ یکی از مجموعه‌های دخیل در برنامه اقدامات راهبردی، سازمان ایمیدرو است. لطفاً در خصوص نقش این سازمان در برنامه توضیحاتی را ارائه فرمایید.

سازمان ایمیدرو نیز یکی از متولیان اصلی در برنامه اقدامات راهبردی می‌باشد که مجری اصلی ۲۱ کلان برنامه بوده و به‌عنوان مشارکت کننده در ۲۹ کلان برنامه دارای نقش می‌باشد. در تدوین وظایف ایمیدرو در برنامه راهبردی انطباق حداکثری با برنامه‌های داخلی ایمیدرو صورت گرفته و عمده اقدامات این سازمان در برنامه راهبردی لحاظ شده است و تمامی بدنه این سازمان در جهت دستیابی به برنامه‌های پیش‌بینی شده اقدام نموده‌اند. عمده موضوعات اصلی ایمیدرو در برنامه راهبردی شامل تقویت و فعال‌سازی ظرفیت‌های اکتشافی ایمیدرو، تحول دیجیتال و هوشمندسازی، اجرای سامانه هوشمند دیسپاچینگ در معادن بزرگ، تسهیل‌گری در تأمین ماشین‌آلات و تجهیزات مورد نیاز عملیات معدنکاری، تقویت تأمین مالی و جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی جهت اجرای طرح‌های معدن و صنایع معدنی، به‌هم‌رسانی عرضه و تقاضای محصولات و خدمات فناورانه و نوآورانه، احیا و فعال‌سازی محدوده‌های غیر فعال و نیمه فعال معدنی، بازرنگری در روند توسعه زنجیره ارزش مواد معدنی، توسعه گوهرسنگ‌ها، شناسایی و توسعه فناوری‌های نوین بخش معدن و صنایع معدنی می‌باشد.

◀ از تعامل آن سازمان با سازمان نظام مهندسی معدن بفرمایید و آیا از نظر شما، سازمان نظام مهندسی معدن طی حدود ۲۰ سال که از تشکیل آن می‌گذرد توانسته است وظایف خود را به خوبی انجام دهد و اثرگذاری لازم را داشته باشد؟

سازمان نظام مهندسی به عنوان ارائه دهنده خدمات مهندسی همیشه در کنار سازمان ایمیدرو به عنوان ارائه دهنده عملیات اجرایی بوده است از آنجا که بیش از ۶۰٪ عملیات اکتشاف توسط دولت انجام می‌شود و نیاز به خدمات فنی و مهندسی از جمله تهیه طرح اکتشافی، مسئولین فنی (نظارت بر اجرای عملیات)، تأیید گزارش پایانی و گواهی کشف، تهیه طرح بهره‌برداری، نظارت بر بهره‌برداران معادن می‌باشد و این سازمان به عنوان نماینده دولت، نقش اساسی در فرایند نظارت بر اجرای درست عملیات



برگزاری دوره‌های کارآموزی در معادن، و استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش مانند شبیه‌سازی‌های سه بعدی، می‌تواند جذابیت این رشته‌ها را افزایش دهد. سوم، ایجاد مشوق‌های مالی و شغلی مانند ارائه بورسیه‌های تحصیلی، تضمین اشتغال پس از فارغ‌التحصیلی، و تسهیلات ویژه برای شروع کار در این حوزه می‌تواند عامل انگیزشی مهمی باشد. چهارم باید به بهبود تصویر عمومی رشته‌های معدنی پرداخته شود؛ نمایش دستاوردهای فناورانه و تأثیر معدن در زندگی روزمره همراه با تأکید بر نقش آن در توسعه پایدار و حفاظت از محیط زیست، می‌تواند جذابیت بیشتری ایجاد کند. در نهایت، ترویج فرهنگ کارآفرینی در حوزه معدن و ایجاد زمینه‌هایی برای ورود جوانان به فعالیت‌های نوآورانه و استارت‌آپی در این بخش می‌تواند اشتیاق بیشتری برای انتخاب این رشته‌ها ایجاد کند. ترکیب این اقدامات با تعامل مؤثر میان دانشگاه‌ها، سازمان‌های مرتبط و بخش خصوصی، راهی مؤثر برای رونق بخشیدن به این رشته‌ها خواهد بود.

معدنی کمک کند. در نهایت، تدوین سازوکارهای حمایت از حقوق مهندسان معدن، شامل ارائه تسهیلات مالی، بیمه تخصصی و بهبود شرایط کاری، می‌تواند انگیزه نیروی انسانی را افزایش داده و بهره‌وری کلی بخش معدن را ارتقا دهد.

◀ برای رونق بخشیدن به اقبال جوانان در انتخاب رشته‌های مرتبط با بخش معدن چه پیشنهادهای دارید؟

برای افزایش اقبال جوانان به رشته‌های مرتبط با بخش معدن، نیازمند یک رویکرد جامع و چند بعدی هستیم ابتدا باید آگاهی بخشی هدفمند درباره اهمیت بخش معدن در توسعه اقتصادی و فرصت‌های شغلی متنوع آن انجام شود. برگزاری بازدیدهای صنعتی از معادن و واحدهای فرآوری ارائه محتوای جذاب دیجیتال مانند مستندها و وبینارها، و کمپین‌های اطلاع‌رسانی در مدارس و دانشگاه‌ها می‌تواند جوانان را با این حوزه آشنا کند. دوم، ارتقا کیفیت آموزش در دانشگاه‌ها با تأکید بر آموزش عملی و کاربردی،

« بازار کار آینده نیروی انسانی جوان در بخش معدن کشور را چگونه ترسیم می‌نمایید؟

به آن علاقه‌مند هستند، توجه به روندهای نوین این صنعت و تلاش برای به روز ماندن از اهمیت بالایی برخوردار است. دانشجویان باید از همین دوران تحصیل بر مهارت آموزشی عملی و کارآموزی در معادن و واحدهای فرآوری تمرکز کنند تا با چالش‌های واقعی صنعت آشنا شوند. به کارگیری ابزارهای فناوری پیشرفته مانند مدل سازی‌های سه بعدی، هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های زمین‌شناسی می‌تواند نقطه قوتی برای موفقیت در این حوزه باشد. برای فارغ التحصیلان، توصیه می‌شود که از فرصت‌های آموزش‌های تکمیلی و دوره‌های تخصصی بهره ببرند تا مهارت‌های خود را با نیازهای متغیر بازار کار هماهنگ کنند. همچنین ایجاد ارتباطات قوی با صنعت‌گران و حضور در رویدادها و کنفرانس‌های تخصصی، می‌تواند در تسهیل جذب در بازار کار مؤثر باشد.

شاغلان در این حوزه نیز باید به اهمیت نوآوری و تطبیق با تغییرات فناورانه توجه کنند. استفاده از فناوری‌های نوین در استخراج، فرآوری، و مدیریت پسماندهای معدنی نه تنها بازدهی را افزایش می‌دهد، بلکه اثرات زیست محیطی را نیز کاهش می‌دهد. سرمایه‌گذاری بر بهبود ایمنی و بهره‌وری در محیط کار از جمله اولویت‌های حیاتی است که شاغلان و کارفرمایان باید به آن توجه کنند. علاوه بر این، کارآفرینی در حوزه معدن و توسعه استارت‌آپ‌هایی که به طراحی فناوری‌های جدید، بهینه‌سازی مصرف انرژی و فرآوری مواد معدنی با ارزش افزوده بالا می‌پردازند، می‌تواند آینده این صنعت را متحول کند توصیه نهایی این است که همه فعالان این بخش با نگاهی جامع و پایدار به فعالیت‌های خود بنگرند؛ به طوری که توسعه معادن در کنار حفاظت از محیط زیست، استفاده از منابع تجدیدپذیر و مشارکت جوامع محلی به عنوان یک الگو برای توسعه پایدار عملیاتی شود. این رویکرد نه تنها به رشد شخصی و حرفه‌ای کمک می‌کند، بلکه توسعه کلی صنعت معدن و صنایع معدنی را نیز تسریع خواهد کرد.

با توجه به اهمیت راهبردی بخش معدن در اقتصاد ملی و جهانی آینده بازار کار نیروی انسانی جوان در این حوزه در صورت مدیریت صحیح و سرمایه‌گذاری مناسب، روشن و پرفرست خواهد بود. افزایش تقاضا برای مواد معدنی به دلیل رشد صنعتی و فناوری، نیاز به نیروی انسانی متخصص و ماهر را به شکل قابل توجهی افزایش می‌دهد. در ایران، وجود ذخایر غنی معدنی و برنامه‌های توسعه‌ای در بخش معدن، فرصت‌های شغلی متنوعی را برای جوانان ایجاد کرده است. این فرصت‌ها شامل اکتشاف، استخراج، فرآوری، مدیریت زنجیره تأمین، و حوزه‌های تحقیق و توسعه است که نیازمند مهندسان و متخصصانی با دانش به روز و مهارت‌های فنی بالا هستند. همچنین، پیشرفت فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، رباتیک، و سیستم‌های مدیریت داده در معدن، نیاز به نیروی انسانی متخصص در فناوری‌های پیشرفته را افزایش می‌دهد و بازار کار این حوزه را به سمت تخصصی‌تر شدن سوق می‌دهد.

با این حال، آینده بازار کار این بخش به شدت وابسته به سرمایه‌گذاری در آموزش و بهروزرسانی زیرساخت‌ها خواهد بود. برای بهره‌برداری از فرصت‌های پیش رو، لازم است دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی، دوره‌های تخصصی با محوریت فناوری‌های نوین ارائه دهند. ارتباط مؤثری با بخش صنعت برقرار کنند. همچنین، ایجاد محیط‌های کاری ایمن و پایدار در معادن و ارائه تسهیلات مناسب، از جمله حقوق و مزایای رقابتی، می‌تواند جذابیت بازار کار را برای نیروی انسانی جوان افزایش دهد. در نهایت، توسعه فعالیت‌های استارت‌آپی در حوزه معدن و حمایت از نوآوری‌ها می‌تواند بازار کار آینده را متنوع‌تر و پویاتر کند. با اتخاذ این اقدامات، بخش معدن می‌تواند به یکی از موتورهای اشتغال‌زایی و توسعه اقتصادی در کشور تبدیل شود و جوانان را به سمت فرصت‌های جدید و هیجان‌انگیز هدایت کند.

« در انتها چه توصیه‌ای برای خوانندگان مجله دانشجویان، فارغ التحصیلان و شاغلان در بخش معدن و صنایع معدنی هستند، دارید؟

برای افرادی که در بخش معدن و صنایع معدنی فعالیت دارند یا



یادی از دکتر سیدحسین نعمت‌اللهی

به قلم مهندس هرمز ناصر نیا پیشکسوت بخش معدن کشور

انسان‌ها می‌آیند و می‌روند. اما اثراتشان خواه ناخواه باقی می‌ماند. برخی ناچیز، کم، زیاد و برخی بسیار زیاد. برخی خوب و بد. خوشا به حال کسانی که نام نیک از خود بجا می‌گذارند و خوشا به حال نیک‌نامانی که تأثیر وجودشان بر جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کرده‌اند گسترده و فراگیرتر بوده است.

دکتر سیدحسین نعمت‌اللهی در زمره کسانی است که در زمان حیاتش مقبول اطرافیان بود و کمتر کسی است که خاطره ناخوشایندی از او به یاد داشته باشد. به معنای واقعی متدین و متعهد به دین بود ولی از تظاهر به دین خودداری میکرد. از نظر علمی نیز در بالاترین سطوح جامعه قرار داشت و با خدمات شایسته‌ای که در حرفه خود انجام داد تأثیرگذاریش مطلوب و گسترده بود.

حسین در سال ۱۳۲۶ در خانواده‌ای اصفهانی، چشم به جهان گشود. در سال ۱۳۴۴ وارد دانشکده فنی دانشگاه تهران شد و در سال ۱۳۴۹ با درجه کارشناسی ارشد در رشته مهندسی معدن، فارغ‌التحصیل شد. حرفه مهندسی را از معدن زغالسنگ باب‌نیزو در کرمان آغاز کرد. در سال ۱۳۵۳ با هدف ادامه تحصیل به فرانسه رفت و موفق به اخذ درجه دکتری از دانشگاه اورلئان فرانسه شد. گرایش انتخابی او در تحصیلات تکمیلی، با توجه به علاقه‌مندیش، پرعیارسازی مواد معدنی استخراجی از معادن بود که کانه‌آرایی نامیده می‌شود. پس از بازگشت به ایران در دانشکده فنی دانشگاه تهران به عنوان استادیار مشغول به کار شد.



در دانشکده فنی با صرف وقت و تلاش خستگی ناپذیر، به تدریج آزمایشگاه کانه‌آرایی دانشکده را سامان بخشید که در زمان خود در ایران یگانه بود. این آزمایشگاه کم کم به عنوان آزمایشگاه مرجع شناخته شد و مورد توجه بسیاری از صنایع معدنی کشور قرار گرفت.

در احداث ساختمان مرکزی پردیس شماره ۲ دانشکده فنی (واقع در کارگر شمالی) و محل رشته معدن دانشکده فنی، به عنوان ناظر نقش اساسی داشت. با تأسیس دانشکده‌های جدید صنایع و نقشه‌برداری، آنها نیز در این ساختمان استقرار یافتند.

نعمت‌اللهی هم‌زمان با تدریس و تجهیز آزمایشگاه، به تألیف کتاب نیز پرداخت. او به تغییرات فناوری توجه داشت و همراه با پیشرفت فناوری، هر چند سال یک بار کتابش را به روزرسانی و تکمیل می‌کرد. کتاب‌هایش نیز یگانه بود و هم اکنون تقریباً در اکثر دانشکده‌های معدن و بعضی از دانشکده‌های متالورژی ایران به عنوان کتاب مرجع شناخته شده و تدریس می‌شود. در ایام بیماری با همتی و وصف ناپذیر، آخرین بازنگری کتابش را انجام داد که متأسفانه نتوانست شاهد انتشار آن باشد و پس از وفاتش منتشر شد.

وی در شورای انقلاب فرهنگی وزارت علوم، به عنوان یکی از اعضای شورای برنامه‌ریزی رشته معدن، منصوب شده بود. دکتر نعمت‌اللهی در سال ۱۳۷۴ از خدمت در دانشگاه تهران کناره‌گیری کرد.

حسین نعمت‌اللهی فقط یک مدرس نبود. او به کار عملی و حرفه‌ای نیز توجه داشت و در تعداد زیادی از معادن ایران برای طراحی و احداث کارخانه‌های فرآوری یا بهبود فرآیندهای موجود و یا ارائه روش برای پرعیارسازی محصول استخراجی، با شرکت‌های مختلف معدنی همکاری داشت که پس از ترک خدمات آموزشی، این همکاری‌ها افزایش یافت.

در جامعه مهندسی معدن ایران، کمتر کسی است که نام او را نشنیده باشد و به عنوان یک استاد برجسته، یک متخصص و یک انسان با فضیلت، از او به نیکی یاد نکند.

دکتر سیدحسین نعمت‌اللهی پس از ابتلا به یک بیماری آزار دهنده، در تاریخ دوازدهم آذر ۱۴۰۳ چشم از جهان فرو بست.

یادش گرامی و نامش پایدار باد.



غار اژدها (بتون) شهرستان سرایان، واقع در خراسان جنوبی

فاطمه احراری

کارشناس ارشد زمین شناسی، امور بین الملل روابط عمومی
نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی

مرضیه خزاعی

اداره محیط زیست خراسان جنوبی
دکتری زمین شناسی، عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور

چکیده

غارها، امروزه در جهان به عنوان یکی از مظاهر زیبا و شگفت انگیز طبیعت مورد توجه خاص قرار گرفته‌اند. وجود آنها در هر ناحیه‌ای علاوه بر قرار گرفتن در زنجیره اکوسیستم ناحیه، به لحاظ اقتصادی نیز در جذب توریست و توسعه ناحیه نقش بسزایی دارد. غار بتون (اژدها) شهرستان سرایان استان خراسان جنوبی با قرارگیری در حاشیه کویر لوت می‌تواند به یکی از جذاب‌ترین پدیده‌های ژئوتوریسم در جذب گردشگر در این منطقه باشد.

کلیدواژه‌ها: ژئوتوریسم، غار بتون، کویر لوت، سرایان

مقدمه

گرا یا اکوسیستم است که از دو واژه ژئو به معنی زمین و توریسم حاصل می‌شود و شاخه‌ای مستقل در گردشگری محسوب می‌شود (نکویی صدری، بهرام - ۱۳۸۵).

سازمان یونسکو؛ مهم‌ترین پتانسیل‌های زمین‌گردشگری را این‌گونه معرفی می‌کند: غارها، دره‌ها، گسل‌ها، آبشارها، چشمه‌ها، ناودیس‌ها و تاق‌دیس‌ها، آتشفشان‌ها، مواد آذرین بیرونی، استلاکتیت و استلاگمیت‌های درون غارها، کانیون‌ها و... اشکال ساخته دست بشر در ارتباط با عوامل ژئومورفولوژی برای نمونه کتیبه‌های شکل گرفته روی دیواره‌های پرشیب جزء مهم‌ترین منابع زمین‌گردشگری به شمار می‌روند.

مخاطبان ژئوتوریسم نه تنها متخصصان و کارشناسان زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی، بلکه گردشگران عادی و علاقه‌مندان طبیعت هستند. در جریان فعالیت‌های ژئوتوریسمی، بازدیدکنندگان ضمن بازدید از پدیده‌های زیبا و ویژه زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی، با مبانی پیدایش آنها آشنا شده و اهمیت وجودی آنها را درمی‌یابند.

استان خراسان جنوبی به دلیل قرارگیری در شرایط آب و هوایی بیابانی و نیمه بیابانی و موقعیت زمین‌شناسی، سرشار از جاذبه‌های بکر و ناب ژئوتوریسمی و اکوتوریسمی است.

در شهرستان‌های استان خراسان جنوبی، پدیده‌های طبیعی و فرهنگی - تاریخی مختلفی قابل مشاهده است. این جاذبه‌ها به عنوان میراث طبیعی، انسانی و معنوی قابل بررسی هستند. از جمله جاذبه‌های بکر و منحصر به فرد این منطقه وجود غارها و کویرها است که در جذب گروه‌های تخصصی غارنوردی، کویرنوردی و گردشگران علاقه‌مند به طبیعت نقش به‌سزایی دارد. برگزاری تورهای طبیعت‌گردی و غارنوردی می‌تواند به همراه ورزش‌های کویری، روستاگردی و ذخایر معدنی می‌تواند به عنوان جاذبه‌های مناطق کویری در جذب گردشگر نقش مهمی ایفا نمایند.

روش تحقیق

وجود غارها که یکی از ژئوسایت‌های تأثیرگذار و در خور رونق صنعت ژئوتوریسم هر کشور است و استان خراسان جنوبی از این جهت با وجود غارهای متعددی از جمله؛ غار بتون؛ فارسان، جوجه، چهل چاه و چنشت و..... جایگاه مناسبی دارد. لذا هدف این مقاله، تعیین محل دقیق، راه‌های دسترسی،

زمین‌گردشگری یا ژئوتوریسم (Geotourism):

توریسم؛ صنعتی درآمدزا و با صرفه اقتصادی بسیار مناسب است که با ایجاد تبادلات فرهنگی و اجتماعی میان ملل مختلف، به خاطر فقدان آلودگی‌های زیست محیطی امروزه بسیار مورد توجه قرار گرفته است. جاذبه‌های طبیعی هر کشوری در جذب گردشگر نقش بسزایی دارند. طبیعت گردان (اکوتوریست‌ها) امروزه جزو گردشگرانی محسوب می‌شوند که بدون آسیب‌های جدی به طبیعت از مناظر طبیعی دیدن می‌کنند (بیاتی، مریم؛ شهبابی، هیمن؛ قادری زاده، هانا-۱۳۸۹).

مبحث ژئوتوریسم؛ در میان طیفی از تعاریف جای دارد، برای مثال استوو و دیگران (۲۰۰۲)، تعریف بسیار وسیعی از ژئوتوریسم، شامل مضامین جغرافیایی، اقتصادی-اجتماعی، و فرهنگی ارائه نموده‌اند که زیر پوشش گردشگری جغرافیایی قرار می‌گیرد. چنین استدلالی به زمین‌شناسی به عنوان پایه‌ای برای محیط فیزیکی می‌نگرد و سامانه‌های بوم شناختی را با درون مایه‌های فرهنگی و معنوی و اقتصادی در بر می‌گیرد.

از نظر فری و دیگران - ۱۹۹۳؛ ژئوتوریسم در سطحی از توسعه تفریحی و اجتماعی متکی به تفکر ژئوپارک پذیرفته می‌شود. در صورتی که در تعریف ما از ژئوتوریسم، بخش زمین (ژئو)؛ مربوط به زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی و منابع و چشم‌اندازهای طبیعی و اشکال موجود در سطح زمین، لایه‌های دارای سنگواره، سنگ‌ها و کانی‌ها همراه با تأکید بر درک فرآیندهای به‌وجود آورنده در حال شکل‌دهی به چنین عوارضی است و بخش توریسم؛ که به عنوان موضوعی چند رشته‌ای، تمامی زیرساخت‌های صنعت گردشگری از جمله تفسیر، مدیریت، اقامت، تورها و... را شامل می‌شود و برخلاف اکوتوریسم که جاذبه‌های طبیعت جاندار را در مرکز توجه قرار داده است، این صنعت به‌طور کلی با جاذبه‌های طبیعت بی جان سروکار دارد.

ژئوتوریسم؛ یکی از روش‌های نو در ارائه جاذبه‌های گردشگری است که کاملاً از اصول توریسم تبعیت می‌کند (ثروتی و کزازی، ۱۳۸۵). ژئوتوریسم بر طبق تعریف (تورتلات؛ ۲۰۰۲) عبارت است از: گردشگری که ویژگی‌های جغرافیایی، محیط، زیبایی‌ها و میراث مکان مورد نظر را حفظ کرده و یا ارتقاء می‌دهد و برای شهروندان رفاه به همراه دارد. ژئوتوریسم یکی از شاخه‌های توریسم طبیعت-

وسعت این شهرستان بالغ بر ۹۳۴۲ کیلومتر مربع و طبق سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰، دارای جمعیتی بالغ بر ۳۲۴۹۳ نفر (۲۲۲۴۵ نفر جمعیت شهرنشین و ۱۰۲۴۸ نفر جمعیت روستایی که آیسک، سرابان، سه قلعه از شهرهای این شهرستان بوده و آیسک و سه قلعه از بخش‌های آن هستند. آیسک و مَصْعَبی از دهستان‌های بخش آیسک، دو کوهه و سه قلعه از دهستان‌های بخش سه قلعه‌اند (سایت سازمان مدیریت استان، معاونت آمار).

از اماکن زیارتی آن می‌توان به مرقد امامزاده سلطان کریم‌شاه واقع در روستای کریمو و امامزاده سلطان مُصِیب واقع در دهستان مَصْعَبی و امامزاده سلطان ابوالقاسم واقع در روستای قاسم‌آباد اشاره کرد. کاروان‌سراهای زیبا، بادگیرها و حوض‌انبارهای قدیمی از جاذبه‌های این شهر به شمار می‌روند. بزرگ‌ترین کوه خراسان به نام سیاه کوه که به بام خراسان معروف است در این شهرستان قرار دارد (سایت فرمانداری سرایان).

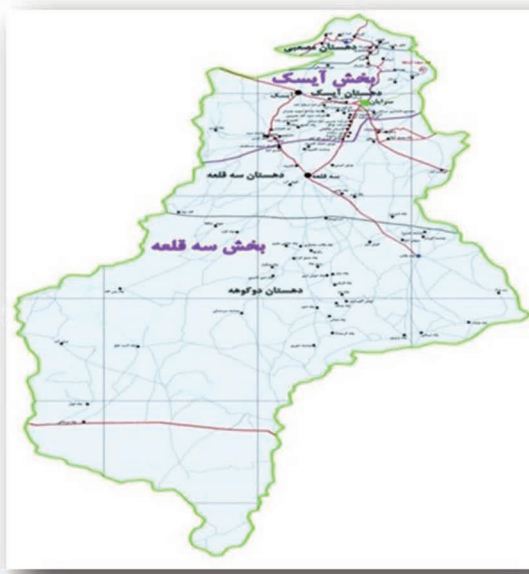
غار اژدها(بتون)

غار اژدها (بتون) در ۲۴ کیلومتری شمال شرق سرایان و ۱۲ کیلومتری شرق روستای چرمه قرار دارد. بهترین راه دسترسی به این غار، استفاده از مسیر آسفالته

بیان مشخصات و بررسی موقعیت زمین‌شناسی غار بتون شهرستان‌های سرایان قرار گرفت. که با هماهنگی با هیأت کوهنوردی استان و همراهی بزرگواران غارنورد، پیمایش و برداشت‌ها با استفاده از GPS و متر لیزری با دقت انجام گرفت و بعد از جمع‌آوری، اطلاعات در مجموعه‌ای ارائه گردید.

معرفی جاذبه‌های زمین‌گردشگری غار بتون شهرستان سرایان

شهرستان سرایان در شمال غربی استان خراسان جنوبی به مرکزیت شهر سرایان در ۵۸ درجه و ۳۱ دقیقه طول شرقی و ۳۳ درجه و ۵۱ دقیقه عرض شمالی در ۱۶۰ کیلومتری مرکز استان (شهر بیرجند) و در دشتی هموار در حاشیه کویر، در دامنه جنوب غربی رشته کوه زاغری معروف به سُتران قرار دارد. این شهرستان از غرب به شهرستان فردوس، از شمال به بخش کاخک شهرستان گناباد، از شرق به بخش سده شهرستان قائنات، از جنوب و جنوب شرق به بخش خوسف شهرستان بیرجند و از جنوب غربی به بخش دیهوک، شهرستان طبس محدود شده است (شکل-۱).

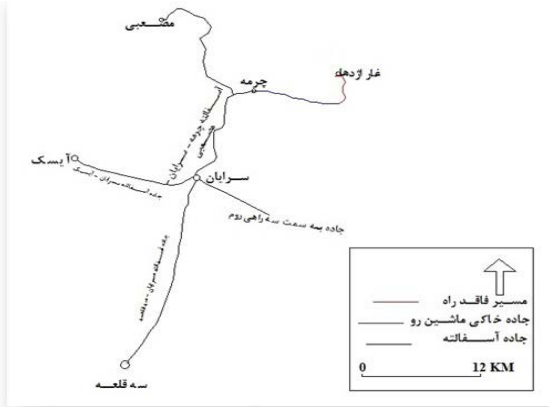


شکل ۱- نقشه جغرافیایی شهرستان سرایان به همراه موقعیت تقریبی مکانی غار اژدها(بتون).



شکل ۴- نمایی از دهانه داخلی غار

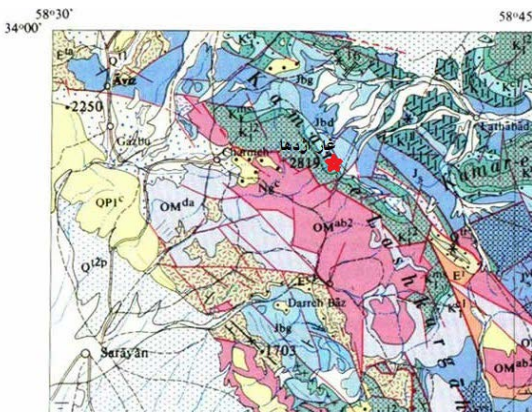
فرعی درجه دوسرایان - روستای چرمه- مصعبی است که از سرایان تا روستای چرمه، مسافت قریب به ۱۲ کیلومتر آسفالت و از روستا به سمت شرق مسافت ۱۱٫۵ کیلومتر خاکی و سپس تا پای کوه ۵۰۰ متر پیاده روی دارد.(شکل ۲)



شکل ۲- کروکی راه دسترسی به غارهای اژدها (بتون)



این غار دو دهانه شامل: دهانه اژدها با مختصات جغرافیایی $58^{\circ} 38' 36''$ عرض شمالی و $55^{\circ} 54' 58''$ طول شرقی به طول ۲٫۸۰ متر و ارتفاع ۲ متر در ارتفاع ۲۴۹۲ متر از سطح زمین که در دامنه کوه کمر چرمه از رشته کوه لشکرگاه رو به جنوب غرب قرار دارد، است (شکل های ۳ و ۴)



شکل ۵- موقعیت غار اژده (بتون) در نقشه زمین شناسی ۱:۲۵۰۰۰۰ قاین

پس از ورود به غار به تالاری به طول حدود ۷۰ متر می‌رسیم که در انتهای آن به اولین چاه به عمق ۲۰ متر رسیده که فرود از آن نیاز به تجهیزات تخصصی و طناب دارد، سپس حدود ۵۰ متر پیمایش تا کارگاه دوم که ۲۵ متر طول دارد و بلافاصله به کارگاه سوم با ۲۵ متر فرود که وارد تالار



شکل ۳- نمای دور از دهانه اژدها

خراسان جنوبی؛ تحقیقات به عمل آمده توسط غارنوردان طی سال‌های گذشته عمق غار را ۴۰۰ متر تخمین زده‌اند. غار بتون از بسیاری جهات به خصوص به علت وجود گذرگاه‌های ممتد و حوضچه‌های موجود یکی از زیباترین جلوه‌های طبیعی ایران و پدیده منحصر به فرد در نوع خود است که فقط در محدودی از غارهای ایران و جهان مثل «غار علیسرد (علیصدر)» همدان و «غار مولیس» در فرانسه چنین زیبایی‌های خیره‌کننده‌ای وجود دارد.

شاید به جرأت بتوان گفت زیباترین حوضچه جهان در این غار است دلیل آن وجود قندیل‌های پرده‌ای شکل (بادبزی، لوله‌ای، میله‌ای و ...) است که در این حوضچه وجود دارد و نکته مهم در باره این قندیل‌ها آن است که وقتی با دست به هر کدام از آنها ضربه‌ای میزنی صدای یکی از آلات موسیقی از آن به گوش می‌رسد.

آب حوضچه‌های غار بدون رنگ و بو است و مزه آن معمولی است و به قدری زلال است که با چشم معمولی و غیر مسلح به خوبی کف آن قابل رؤیت است.

آزمایشات فیزیکی و شیمیایی بر روی آن نشان می‌دهد که آب حوضچه‌ها جزو آب‌های بیکربنات کلسیک سبک با اسیدیته نزدیک به خنثی می‌باشد. به دلیل وجود املاح آهکی این آب غیر قابل آشامیدن است.

آب حوضچه‌های غار از چشمه‌های زیرزمینی، ریزش مداوم آب از دیوار و سقف غار تأمین می‌شود که منشأ آن همانند همه آب‌های زیرزمینی تابعی از میزان نزولات آسمانی است.

معدل رطوبت نسبی غار ۵٫۸ درصد است دمای آب نیز ۱۰ درجه سانتی‌گراد و میانگین درجه حرارت غار ۱۱ درجه سانتی‌گراد است.

این که در این غار حیات جانوری وجود دارد یا نه؟ پیمایشگران توانسته‌اند گونه‌ای از خفاش را در ژرفای مرموز غار مشاهده کنند شب پره و کپک (قارچ) نشان از حیات جانوری است که در این غار یافت شده است. و به غیر از آن گونه دیگری از حیات جانوری در غار یافت نشده است.

سقف غار پوشیده از کربنات کلسیم خالص و در بعضی از قسمت‌ها مخلوط با عناصر دیگر است که بر سر راه جریان آب از خارج به داخل غار به وجود آمده‌اند. این رسوبات به شکل‌های

مرکزی غار می‌شویم و ادامه مسیر خروجی در سمت راست تالار واقع شده است. از سمت چپ تالار به سمت تالار حاوی ساخته‌ای دیدنی غار و همچنین حوضچه آب می‌رویم که خود دارای ۳ کارگاه فرود می‌باشد و برای خروج از غار می‌بایست تا تالار مرکزی غار برگردیم و از سمت راست تالار مسیر خروج را ادامه می‌دهیم که در مجموع ۳ کارگاه فرود دارد تا به جایی می‌رسد که از دهانه بتون بدون ابزار(البته ورودی غار مشکل می‌باشد ولی با سنگ‌نوردی بدون ابزار قابل پیمایش می‌باشد) می‌توان تا آنجا آمد. از آنجا به بعد پس از عبور از چند دالان و تالار که همگی با شیب رو به بالا هستند به دهانه خروجی (بتون) می‌رسیم.

در اوایل دهه هشتاد تیمی به سرپرستی سید احمد رونقی از دهانه کوچک (بالایی) که نیاز به تخصص و تجهیزات فنی دارد، غار وارد شدند و با دیدن بزرگی و عظمت آن، غار را به شکم اژدهایی تشبیه کردند که از دهانش وارد شده بودند و آن دهانه غار را اژدها نامگذاری و در نهایت مشخص شد که اژدها و بتون به هم راه داشته و در واقع یک غار با ۲ دهانه است. دهانه اژدها ۳۴ متر بالاتر از دهانه بتون و در سمت راست آن قرار دارد.

ابن غار طبیعی و آهکی، فاقد آثار باستانی و دارای ارزش حفاظتی و مسیر رسیدن به دهانه صعب‌العبور است. با توجه به مشاهدات، اثری از حضور موجود زنده بخصوص خفاش یافت نشد و ارزش گردشگری دارد.

مردم منطقه از غار به‌عنوان یخچال طبیعی استفاده می‌کردند. به این صورت که برف‌ها را در زمستان از دهانه بتون به داخل غار (گویش محلی برتوی غار) برده و در فصل گرم از آن استفاده می‌کرده‌اند. که به همین دلیل به آن غار برتو که بعدها به غار بتو معروف گردید که هنوز بعضی از اهالی آن را بتو می‌نامند. ولی در حال حاضر به آن بتون اطلاق می‌شود.

و دهانه بتون با ابعاد (ارتفاع ۱۰ متر و عرض ۸ متر) به مختصات جغرافیایی ۳۳° ۵۵' ۵۳".۷ عرض شمالی و ۳۲° ۳۸' ۳۳".۲ طول شرقی به ارتفاع ۲۴۵۸ متر از پای کوه رو به جنوب قرار دارد. دهانه بتون در فاصله ۱۵۰ متری از دهانه اژدها و ۳۴ متر پایین‌تر قرار دارد.

طبق گزارش سازمان میراث فرهنگی و گردشگری استان

که درون حوضچه‌ای می‌ریزد همچنین وجود گیاهی عجیب که در مقابل نور حالت فلورسنت به خود گرفته و نور را به اطراف پخش می‌کند، از شگفتی‌های این غار است که هنوز پای هیچ انسانی به انتهای آن نرسیده است. پیمایش غار فقط توسط غارنوردان زبده و با تجربه و با استفاده از تجهیزات غارنوردی مدرن امکان‌پذیر است. نقشه مسیر اصلی غار توسط گروه کوهنوردی آزادگان مشهد در سال ۱۳۸۷ تهیه شده است.

داخل این غار انواع تزئینات آهکی (استالاکتیت‌ها و استالاگمیت‌های لوله‌ای، میله‌ای، گل کلمی)، حوضچه‌های آب معدنی، بلورهای زیبای کوارتز و کلسیت و پدیده بی‌نظیر مروارید غار مشاهده می‌شود.

مروارید غار معمولاً در داخل حوضچه‌های درون غار تشکیل می‌شود با افتادن قطره‌های آب درون حوضچه، دی اکسید کربن آنها گرفته می‌شود و کلسیت باقی می‌ماند این رسوب معمولاً حول یک هسته که معمولاً از جنس شن یا کربنات سدیم است تشکیل می‌شود. کروی بودن معمول مروارید غار ناشی از رشد یکنواخت حول هسته می‌باشد. گاهی مرواریدهای غار به هم می‌چسبند و آنها را درون یک آشیانه می‌بینیم که دلیل آن تأثیر مواد شیمیایی است. وقتی جریان آب حرکت دایره وار (چرخشی) حول یک هسته داشته باشد. داخلی آن در معرض تخریب قرار دارد. در صورت اختصاص بودجه لازم جهت ساماندهی و بهسازی این غار، می‌توان مروارید غار تشکیل می‌شود.

به دلیل بی‌توجهی و بازدید غیر اصولی تعدادی غارنورد و دیگر افراد، تزئینات زیبای این غار همچنین فضای شگفت‌انگیز از آن به عنوان یک مکان صرفاً گردشگری علمی (گروه‌های تخصصی غارنوردی و پژوهش‌های زمین‌شناسی) بهره برد. این غار در تاریخ ۱۳۹۴/۲/۱۸ ثبت اثر طبیعی ملی گردید (شکل‌های ۶،۷،۸،۹).

درجه غار: با توجه دستورالعمل حفاظت از غارها مصوب سال ۱۳۹۵ کارگروه غارشناسی ایران و آیین‌نامه غار و با توجه به وجود ساخت‌های زمین‌شناسی از جمله استالاکتیت، استالاگمیت و مروارید غار و حوضچه آبی و وجود خفایش دارای ارزش حفاظتی زیستی؛ زمین‌شناسی و باستانی- تاریخی بوده و از نوع درجه ۳ محسوب می‌گردد.

مختلف استالاکتیت‌هایی (چکنده) را تشکیل داده‌اند و در کف غار و در جاهایی که آب وجود ندارد استالاگمیت‌هایی (چکیده) با اشکال متنوع و جذاب به وفور دیده می‌شود. که جنسشان از رسوبات آهکی است و حالت کریستال دارند استالاکتیت‌ها و استالاگمیت‌ها ستون‌های بزرگی را در دهلیزها (تالارها) و گذرگاه‌های اصلی غار تشکیل داده و قندیل‌های آویزان از سقف در اثر داشتن ناخالصی، رنگ‌های مختلفی به خود گرفته است.

هزاران تزئینات سوزنی آهکی از سقف آن آویزان است منظره داخل غار بسیار زیبا و هوای آن بسیار لطیف بوده و عاری از هرگونه گرد و غبار و آلودگی میکروبی است. در تابستان خنک و در زمستان گرم و مطلوب می‌باشد. قندیل‌های یخی بسیار زیبا و وحشت‌انگیز در زمستان مناظر فوق‌العاده زیبا و منحصر به فرد را خلق می‌نماید.

در این غار نه خبری از فرکانس‌های مزاحم جامعه است و نه خبری از تمدن ویرانگر بشر در این غار فقط سکوت مطلق است و گاهی قطره آبی از سقف پرواز کرده و در دل حوضچه‌ای شیرجه می‌رود و آرامش این صدا فوق‌العاده است. مسیر رسیدن به این غار دشوار و گردشگران باید رنج زیادی را برای رسیدن به آنجا بکشند. اما شاید همین وضع بهتر باشد، چون تردد اندک گردشگران یکی از دلایل زیبایی این غار است. غاری که نه نشان از ته سیگار است و نه نشان از قوطی‌های خالی نوشابه.

ورودی غار یک دهانه دارد اما پس از ورود به غار و طی مسافت حدود ۲ تا ۳ متر دو دهانه ظاهر می‌گردد که هر دو، دهانه‌های ورودی به غار می‌باشند. دهانه بالا مسیر صعب العبور ورود به غار و دهانه پایین مسیر سهل‌الورود به غار است. غار بتون در جبال صخره‌ای واقع شده که از سنگ‌های آهکی و رسوبی تشکیل یافته، این غار هنوز ناشناخته باقی مانده و برای ورود به آن باید از تجهیزات کوهنوردی استفاده کرد.

در غار دو تالار بزرگ وجود دارد که در تالار دوم صخره‌های بزرگی که از افتادن قندیل‌های سقف تشکیل شده‌اند این تالارها توسط دالانی بزرگ به یکدیگر متصل شده و مسیر دایره‌ای را به وجود می‌آورد. در داخل غار دو چاه با عمق حدود ۲۰ متر قرار دارد. استالاکتیت‌های زیبایی این غار را تزئین می‌کنند. این غار مورد علاقه کلپ‌های مختلف غارنوردی ایرانی است. برای بازدید از غار به وسایل اس آر تی نیاز است.

قندیل‌های زیبا و آهکی، آب روان قابل آشامیدن و سرد آن



شکل ۶- ساخت استالاکتیت گل کلمی



شکل ۷- ساخت استالاکتیت



شکل ۹- نمای نزدیک دهانه اصلی

شکل ۸- نمای دور از دهانه اصلی بتون (دید به سمت شمال)

حوضچه آبی و وجود جانوران غار از جمله خفاش می‌تواند یکی از جاذبه‌های گردشگری در حاشیه کویر باشد. بر اساس دستورالعمل حفاظت از غارها در کارگروه غارشناسی غار بتون از نوع غار درجه ۳ رتبه‌بندی گردید. غارهای درجه ۳ بر اساس این تعریف غارهای گردش پذیر با ارزش حفاظتی می‌باشد.

۴- نتیجه گیری

نظر به جایگاه جغرافیایی استان خراسان جنوبی و لزوم توجه به صنعت گردشگری و جذب گردشگر برای توسعه اقتصادی و فرهنگی استان، شناخت بیشتر و مطالعه علمی جاذبه‌های گردشگری از جمله غارها ضروری است. غار بتون با داشتن جاذبه‌های ژئوتوریسم از جمله ساختارهای زمین‌شناسی از جمله استالاکتیت‌ها و استالاگمیت‌ها و مروارید غار و همچنین

منابع

- بیاتی خطیبی، مریم؛ شهبابی، هیمن؛ قادریزاده، هانا (۱۳۸۹) ژئوتوریسم، رویکردی نو در بهره‌گیری از جاذبه‌های ژئومورفولوژیکی مطالعه موردی: غار کرفتو در استان کردستان، مجله علمی پژوهشی فضای جغرافیایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، سال دهم، شماره ۲۹، صفحات ۲۷-۵۰.
- ثروتی، محمدرضا و کزازی، الهام (۱۳۸۵) ژئوتوریسم و فرصت‌های برنامه‌ریزی آن در استان همدان، مجله فضای جغرافیایی ۱۶، سازمان حفاظت و محیط زیست کرمانشاه (۱۳۷۲) طرح جامع محیط زیست کشور جلد ۷.
- سایت فرمانداری شهرستان سرایان <http://www.sk-sarayan.ir> -سایت سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان خراسان جنوبی؛ معاونت آمار و اطلاعات، گروه نقشه و اطلاعات مکانی <http://stc.mpo-skh.ir>
- دستورالعمل حفاظت و بهره‌برداری از غارها ۱۳۸۹، مصوب به شماره ۳۸۷۶۶/۱۷۷۱۹
- نقشه زمین‌شناسی ۱:۲۵۰۰۰۰ قاین؛ سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور؛ سال ۱۹۹۱.
- نکویی صدری، بهرام (۱۳۸۵)، طبیعت رویکردی نو در گردشگری، سازمان میراث فرهنگی صنایع دستی و گردشگری استان آذربایجان شرقی، مجموعه مقالات همایش یک روزه بررسی توانمندی‌ها و موانع و مشکلات و راه‌های توسعه گردشگری در استان آذربایجان شرقی تبریز.
- Frey, M. L. (1993), Der Geo-park in der verbandsgemeinde Gerolstein: plan ung und Realisierung. Die Schone Eifel, Gerolstein. Eifelverein, pp. 106-113.
- Stuve, A. M., Cook, S. D. and Drew, D. (2002). The Geotourism Study: phase 1 Executive Summary. National Geographic Traveller, Travel Industry Association of America.
- Tourtellot, J. (2002); "About Geotourism", National Geographic Societ

گل فشان پیرگل گنجینه‌ای ارزشمند در شهرستان خاش (استان سیستان و بلوچستان)

محمد مقیمی نوه، سارادیانت، بهرام حسین پور کوهشاهی

دارد. ارتفاع این گل فشان ۱۲۷ متر است و با شکل گنبدی شکل ۱۰۰۰ متر طول و ۵۰۰ متر عرض دارد. گل فشان پیرگل در گستره ای گرم و خشک بسیار کم جمعیت و بدون پوشش گیاهی خاصی واقع می‌شود. عشایر بلوچ ساکن پیرامون آن، از این پدیده زیبای زمین‌شناسی برای گل درمانی استفاده می‌کنند. این گل فشان به عنوان یک از ملی به ثبت رسیده است.

گل فشان پیرگل برخلاف دیگر گل فشاها سیستان و بلوچستان (که در پهنه مکران قرار دارند). در منتهی الیه کوه‌های جنوب خاوری ایران و در پهنه ساختاری نه‌بندان - خاش واقع می‌شود. پیرامون این گل فشان، تنوعی از انواع سنگ‌های آذرین، موسوم به آمیزه‌های رنگین انواع سنگ آهک و ماسه سنگ و گسل‌های پویا دیده می‌شود. پیرامون گل فشان، علاوه بر رسوبات خود گل فشان انواع نهشته‌های عهد حاضر (به‌ویژه رودخانه‌ای و تبخیری) حضور دارند. تنوع رنگ و اشکال فرسایشی بسیار زیبا، از جمله ویژگی‌های قابل توجه

گل فشان از جمله پدیده‌های منحصر بفرد و زیبایی زمین‌شناسی بوده که علاوه بر ارزش علمی بسیار، در حوزه زمین گردشگری نیز حائز اهمیت بسیاری می‌باشد. بیشترین گسترش گل فشان‌ها در رشته کوه آلپ - هیمالیا، اقیانوس آرام، آسیای مرکزی و کشورهای چین پاکستان، آذربایجان، ترکمنستان، ایران و نیز ایتالیا، مکزیک و ونزوئلا است. بیش از نیمی از گل فشان‌ها دنیا در اطراف دریای خزر و دریای عمان دیده می‌شوند. در جنوب خاوری ایران عزیز ما، ۳۰ گل فشان تاکنون ثبت شده است. گل فشان‌ها در کنار کاربردهای گردشگری در شناسایی ذخایر هیدروکربوری (نفت و گاز)، زمین‌شناسی پزشکی، تأمین مواد اولیه کاشی، سفال و ... مورد توجه محققان قرار دارند.

از جمله گل فشان‌های منحصر بفرد و بسیار زیبای ایران زمین، باید به " گل فشان پیرگل " در استان سیستان و بلوچستان اشاره کرد.

گل فشان پیرگل در حدود ۱۲۵ کیلومتری جنوب باختری شهرستان خاش و بین دو آتشفشان پویای بزمان و تفتان قرار



گل فشان پیرگل به دلیل دوری از مراکز پرجمعیت و مسیرهای پر تردد و نیز شرایط اقلیمی این محدوده، ناشناخته باقی مانده و چندان به آن ارزش‌های آن توجه نمی‌شود. این امر در حالی است که گل فشان یاد شده از جمله زیباترین و منحصر به فردترین گل فشان‌های کشور می‌باشد. ایجاد یک سایت گردشگری طبیعی در مجاورت آن می‌تواند به شناخت و درک بهتر این پدیده زمین شناختی ایران و توسعه پایدار محیط پیرامون آن کمک شایانی نماید.

گستره گل فشان پیرگل در جنوب باختری شهرستان خاش است. گلفشان پیرگل دارای چند دهانه خروجی می‌باشد. از دهانه‌های پویای جنوبی، گازهای هیدروکربنی به همراه گل و از دهانه‌های پویای شمالی، علاوه بر گازهای مختلف و گل، کمی نمک هم خارج می‌گردد. اندازه رسوبات این گل فشان عمدتاً در حد سیلت و رس است. جنس این نهشته‌ها، علاوه بر کانی‌های کوارتز، کلسیت و ژئپس، کانی‌های رسی چون کائولینیت، ایلیت و رس و کانی‌های سنگین مانند اولیویست و زیرکن و آپاتیت می‌باشد. اکسید سیلیسیم و اکسید آلومنیوم، مهم‌ترین اجزای شیمیایی رسوبات گل فشان پیرگل هستند. پویایی‌های دوره‌ای و پرنوسان این گل فشان، به تنوع مواد جامد، گازی و مایع خروجی منجر شده است.



سرمایه گذاری در بخش معدن

الناز بلوری فرد، مدیر اجرایی مجله نظام مهندسی معدن ایران



ایران، دارای منابع معدنی قابل توجهی از جمله مس، سنگ آهن، روی، طلا و مواد معدنی متعدد صنعتی است. هدف کشور استفاده از این منابع برای توسعه و تنوع اقتصادی است که منجر به ایجاد یک چهارچوب قانونی جامع در فعالیتهای معدنی شده است. این قانون اصول حاکم بر اکتشاف، استخراج و بهره‌برداری مواد معدنی را تشریح می‌کند. علاوه بر این، مقررات مختلف صادر شده توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت، یک رویکرد ساختار یافته برای مدیریت عملیات معدنی و اطمینان از رعایت الزامات قانونی ارائه می‌کند. قانون معادن در ایران، نشان‌دهنده تعهد این کشور به استفاده از منابع معدنی برای پیشرفت اقتصادی است. سرمایه‌گذاران تشویق می‌شوند تا در چشم‌انداز نظارتی حرکت کنند و فرصتهای ارائه شده توسط این کشور غنی از مواد معدنی را در نظر بگیرند و در عین حال به چالش‌هایی که با چنین تلاش‌هایی همراه است توجه داشته باشند. از آنجایی که دولت به ساده‌سازی فرآیندهای سرمایه‌گذاری و ترویج شیوه‌های پایدار ادامه می‌دهد، آینده معدن در ایران به‌طور فزاینده‌ای امیدوارکننده به نظر می‌رسد. در ماده ۱۶ قانون معادن، آمده است: «وزارت معادن و فلزات موظف است به منظور تشویق سرمایه‌گذاری برای تولید مواد معدنی فرآوری شده، واحدهای مربوطه را زیر پوشش نظارتی و حمایتی و هدایتی خود قرار داده و از سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی در این امور حمایت نماید و در این‌باره، مطالعات امکان‌سنجی و تهیه طرح‌های تیپ انجام دهد. چگونگی آن در آئین‌نامه اجرایی مشخص خواهد شد.» همچنین در ماده ۱۷ قانون مذکور، می‌خوانیم: «ماده ۱۷- دولت موظف است به منظور توسعه فرآوری و صادرات مواد معدنی با ارزش افزوده بیشتر و نیز گسترش فعالیتهای اکتشافی و بهره‌برداری، پیشنهاد وزارت معادن و فلزات در رابطه با خط مشی‌های تولیدی، بازرگانی، مالی و پولی مرتبط را مورد بررسی قرار داده، در صورت تصویب در برنامه‌های توسعه منظور نماید و برای تحقق آن در لویح بودجه سالانه کشور پیش‌بینی لازم را به‌عمل آورد.»

با مراجعه به فصل هشتم آئین‌نامه اجرایی قانون معادن که به تشریح مقررات عمومی پرداخته شده، مواد ذیل در موضوع حمایت از سرمایه‌گذاری، بیان شده است: ماده ۱۰۸- در اجرای ماده (۱۷) قانون، وزارت موظف است به منظور استفاده از فناوری‌های پیشرفته در زمینه‌های اکتشاف، استخراج، کانه‌آرایی، فرآوری و صنایع معدنی و تجهیز، نوسازی و ارتقای بهره‌وری در بخش معدن، حمایت از سرمایه‌گذاری‌های داخلی و یا خارجی در بخش معدن و پشتیبانی از فعالیتهای بنگاه‌های معدنی ایرانی در داخل و یا خارج از کشور همه ساله منابع مالی لازم اعم از ریالی و ارزی را برای تأمین ماشین‌آلات، تجهیزات و سایر موارد مورد نیاز، در بودجه سالانه پیش‌بینی کند.

تبصره - معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور موظف است خط مشی‌های تولیدی، تحقیقاتی، بازرگانی، مالی و پولی پیشنهادی وزارت را در اولویت برنامه‌های توسعه‌ای و لویح بودجه سالانه کشور پیش‌بینی و اقدامات لازم را به عمل آورد. ماده ۱۰۹- به منظور تشویق و حمایت از سرمایه‌گذاری‌های معدنی، ورود ماشین‌آلات و تجهیزات اکتشافی، استخراجی و صنعتی مورد نیاز خط تولید عملیات معدنی و صنایع معدنی که با مجوز وزارت انجام می‌شود، از پرداخت هرگونه حقوق ورودی معاف هستند. ماده ۱۱۰- به منظور تشویق و حمایت از سرمایه‌گذاری‌های معدنی، واردات ماشین‌آلات و تجهیزات اکتشافی، استخراجی و صنعتی مناسب دست دوم مورد نیاز خط تولید عملیات معدنی با تأیید وزارت مجاز است. با تشخیص وزارت، مقررات موضوع آیین‌نامه ضوابط فنی واردات خودرو در این خصوص لازم‌الرعایه نیست.

لیست کامل نشریات برنامه تدوین ضوابط فنی معدن به تفکیک سال انتشار

ردیف	نام کتاب	تعداد صفحات	شماره ردیف نشریه در انتشارات سازمان برنامه و بودجه کشور	شماره ردیف در انتشارات نظام مهندسی معدن	سال انتشار
۱	تعاریف و مفاهیم در فعالیت‌های معدنی واژه‌ها و اصطلاحات پایه اکتشاف معدنی	۱۲۵	۳۲۸	-	۱۳۸۵
۲	تعاریف و مفاهیم در فعالیت‌های معدنی واژه‌ها و اصطلاحات پایه استخراج معدنی	۱۶۱	۳۴۰	-	۱۳۸۴
۳	مراحل مختلف اکتشاف زغال‌سنگ	۴۳	۳۵۱	-	۱۳۸۶
۴	راهنمای اکتشاف، استخراج و فرآوری سنگ‌های تزئینی و نما	۶۵	۳۷۸	-	۱۳۸۸
۵	دستورالعمل رده‌بندی ذخایر معدنی	۵۹	۳۷۹	-	۱۳۸۷
۶	مقررات فنی مواد منفجره و آتشباری در معادن	۱۷۵	۴۱۰	-	۱۳۸۷
۷	تعاریف و مفاهیم در فعالیت‌های معدنی واژه‌ها و اصطلاحات پایه فرآوری مواد معدنی	۸۴	۴۴۱	۷	۱۳۸۸
۸	دستورالعمل تهیه نقشه‌های استخراجی معدن	۶۴	۴۴۲	۸	۱۳۸۸
۹	راهنمای ارزشیابی دارایی‌های معدنی	۶۰	۴۴۳	۹	۱۳۸۸
۱۰	دستورالعمل فنی روشنایی در معادن	۶۸	۴۸۹	۱۰	۱۳۸۸
۱۱	راهنمای تهیه گزارش‌های طراحی معدن	۶۸	۴۹۶	۱۱	۱۳۸۸
۱۲	فهرست خدمات مرحله طراحی پایه واحدهای کانه‌آرایی و فرآوری مواد معدنی	۷۶	۴۹۷	۱۲	۱۳۸۹
۱۳	راهنمای ملاحظات زیست‌محیطی در فعالیت‌های اکتشافی	۴۸	۴۹۸	۱۳	۱۳۸۸
۱۴	دستورالعمل فنی ترابری در معادن	۶۸	۵۰۶	۱۴	۱۳۸۸
۱۵	علایم استاندارد نقشه‌های کانه‌آرایی مواد معدنی	۸۸	۵۰۸	۱۵	۱۳۸۸
۱۶	ضوابط مکان‌یابی واحدهای کانه‌آرایی و فرآوری	۸۰	۵۱۵	۱۶	۱۳۸۸
۱۷	فهرست خدمات مراحل چهارگانه اکتشاف سنگ آهن	۶۸	۴۲۳	۱۷	۱۳۸۹
۱۸	دستورالعمل امداد و نجات در معادن	۷۲	۴۸۸	۱۸	۱۳۸۹
۱۹	دستورالعمل توزیع هوای فشرده در معادن	۱۰۸	۵۳۱	۱۹	۱۳۸۹
۲۰	دستورالعمل تهیه نقشه‌های زمین‌شناسی- اکتشافی بزرگ‌مقیاس (مقیاس‌های ۱:۲۵,۰۰۰ و ۱:۲۰,۰۰۰) و رقومی کردن آن‌ها	۸۰	۵۳۲	۲۰	۱۳۸۹

ردیف	نام کتاب	تعداد صفحات	شماره ردیف نشریه در انتشارات سازمان برنامه و بودجه کشور	شماره ردیف در انتشارات نظام مهندسی معدن	سال انتشار
۲۱	دستورالعمل طراحی و اجرای سیستم‌های نگهداری تونل‌های معدنی	۱۲۰	۵۳۷	۲۱	۱۳۸۹
۲۲	دستورالعمل تحلیل پایداری و پایدارسازی شیب‌ها در معادن روباز	۱۰۸	۵۳۸	۲۲	۱۳۸۹
۲۳	علایم استاندارد نقشه‌های زمین‌شناسی	۲۲۸	۵۳۹	۲۳	۱۳۸۹
۲۴	دستورالعمل اکتشاف ژئوشیمیایی بزرگ‌مقیاس رسوبات آبراهه‌ای (۱:۰۰۰،۲۵)	۵۶	۵۴۰	۲۴	۱۳۸۹
۲۵	فهرست خدمات مراحل چهارگانه اکتشاف مس	۶۸	۵۴۱	۲۵	۱۳۸۹
۲۶	راهنمای محاسبه قیمت تمام شده در فعالیت‌های استخراج مواد معدنی	۶۸	۵۴۲	۲۶	۱۳۸۹
۲۷	راهنمای نرم‌افزاری علایم استاندارد نقشه‌های کانه‌آرایی مواد معدنی	۷۲	۵۰۸	۲۷	۱۳۹۰
۲۸	راهنمای مطالعات ژئوفیزیکی به روش‌های مغناطیس‌سنجی، گرانی‌سنجی و لرزه‌نگاری در اکتشافات معدنی	۶۴	۵۹۴	۲۸	۱۳۹۱
۲۹	دستورالعمل نگهداری و کنترل سقف در کارگاه‌های استخراج	۷۶	۵۵۳	۲۹	۱۳۹۰
۳۰	راهنمای سنگ‌چوری مواد معدنی به روش‌های دستی یا خودکار	۵۲	۵۵۴	۳۰	۱۳۹۰
۳۱	ضوابط انجام آزمایش‌های کانه‌آرایی در مقیاس‌های آزمایشگاهی، پایه و پیشاهنگ	۹۲	۵۴۴	۳۱	۱۳۹۰
۳۲	راهنمای محاسبه ظرفیت ماشین‌آلات و تجهیزات کارخانه کانه‌آرایی	۱۶۸	۵۴۵	۳۲	۱۳۹۰
۳۳	راهنمای انباشت مواد باطله در واحدهای کانه‌آرایی و فرآوری	۴۸	۵۵۹	۳۳	۱۳۹۱
۳۴	فهرست خدمات مراحل چهارگانه اکتشاف آنتیموان	۶۴	۵۹۵	۳۴	۱۳۹۱
۳۵	شناسایی مواد معدنی و آزادسازی آن‌ها در کانه‌آرایی	۴۰	۵۶۵	۳۵	۱۳۹۰
۳۶	فهرست خدمات و دستورالعمل مراحل مختلف اکتشاف سنگ‌ها و کانی‌های صنعتی (باریت، بنتونیت، ژئولیت، سلسین، سیلیس، فلدسپار، فلوئورین)	۹۶	۵۶۶	۳۶	۱۳۹۰
۳۷	واژه‌ها و اصطلاحات پایه اکتشاف، استخراج و فرآوری مواد معدنی	۱۴۰	۵۶۷	۳۷	۱۳۹۰
۳۸	راهنمای آبکشی در معادن	۱۰۸	۵۷۳	۳۸	۱۳۹۰
۳۹	راهنمای حمل و نقل مواد معدنی در مدارهای فرآوری	۴۰	۵۶۴	۳۹	۱۳۹۰
۴۰	فهرست خدمات مراحل چهارگانه اکتشاف سرب و روی	۶۴	۵۸۱	۴۰	۱۳۹۱
۴۱	دستورالعمل طراحی هندسی بازکننده‌ها و حفاریات زیرزمینی	۷۲	۵۷۹	۴۱	۱۳۹۱
۴۲	معیارهای فنی انتخاب آسیاهای خودشکن و نیمه‌خودشکن	۶۴	۵۸۰	۴۲	۱۳۹۱
۴۳	دستورالعمل مراحل مختلف اکتشاف سنگ‌ها و کانی‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی	۸۰	۵۹۹	۴۳	۱۳۹۱
۴۴	راهنمای ملاحظات زیست‌محیطی در فعالیت‌های استخراجی	۵۲	۶۱۱	۴۴	۱۳۹۱
۴۵	فهرست خدمات و راهنمای مطالعات دورسنجی در اکتشاف مواد معدنی	۱۴۸	۶۱۵	۴۵	۱۳۹۱

ردیف	نام کتاب	تعداد صفحات	شماره ردیف نشریه در انتشارات سازمان برنامه و بودجه کشور	شماره ردیف در انتشارات نظام مهندسی معدن	سال انتشار
۴۶	راهنمای ارزیابی و کنترل پیامدهای ناشی از انفجار در معادن سطحی	۹۲	۶۱۶	۴۶	۱۳۹۱
۴۷	فهرست خدمات و دستورالعمل مراحل مختلف اکتشاف مواد اولیه تولید انواع سیمان	۶۰	۶۱۷	۴۷	۱۳۹۲
۴۸	فهرست خدمات و دستورالعمل بررسی‌های چاه‌پیمایی	۶۸	۶۱۸	۴۸	۱۳۹۲
۴۹	راهنمای انتخاب روش استخراج ذخایر معدنی	۷۲	۶۲۳	۴۹	۱۳۹۲
۵۰	دستورالعمل تعیین مرز تغییر روش استخراج از روباز به زیرزمینی	۳۷	۶۲۵	۵۰	۱۳۹۲
۵۱	فهرست خدمات مراحل مختلف اکتشاف عناصر نادر خاکی	۶۷	۶۴۸	۵۱	۱۳۹۲
۵۲	فهرست خدمات مراحل مختلف اکتشاف قلع	۶۰	۶۴۹	۵۲	۱۳۹۲
۵۳	دستورالعمل خنثی‌سازی آرسنیک، سولفید و سیلیس در آزمایشگاه‌های فرآوری	۵۱	۶۵۱	۵۳	۱۳۹۲
۵۴	دستورالعمل آماده‌سازی و اندازه‌گیری عناصر در کانستگ آهن	۴۱	۶۵۲	۵۴	۱۳۹۲
۵۵	دستورالعمل آماده‌سازی، تهیه نمونه و مطالعات میکروسکوپی و سیالیت در گیر در نمونه‌های اکتشافی	۶۲	۶۵۵	۵۵	۱۳۹۳
۵۶	دستورالعمل کاربرد روش‌های عددی در طراحی ژئومکانیکی معادن	۴۴	۶۵۶	۵۶	۱۳۹۳
۵۷	دستورالعمل نمونه‌برداری در مقیاس‌های مختلف کانه‌آرایی	۸۶	۶۶۰	۵۷	۱۳۹۳
۵۸	دستورالعمل تعیین شاخص‌های خردایش در آسیاهای مختلف	۱۰۹	۶۶۱	۵۸	۱۳۹۳
۵۹	دستورالعمل جدایش ثقلی مواد معدنی در مقیاس آزمایشگاهی	۳۷	۶۶۲	۵۹	۱۳۹۳
۶۰	راهنمای ارزیابی سیستم ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) در معادن	۶۷	۶۶۹	۶۰	۱۳۹۳
۶۱	راهنمای انتخاب مدار خردایش مواد معدنی	۵۴	۶۷۰	۶۱	۱۳۹۳
۶۲	دستورالعمل اکتشاف ژئوشیمیایی محیط‌های سنگی در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰	۲۳	۶۷۱	۶۲	۱۳۹۳
۶۳	راهنمای افزایش مقیاس در واحدهای کانه‌آرایی	۵۵	۶۷۲	۶۳	۱۳۹۳
۶۴	راهنمای امکان‌سنجی پروژه‌های معدنی	۱۱۴	۵۵۸	۶۴	۱۳۹۳
۶۵	دستورالعمل یکسان‌سازی اسامی مواد معدنی	۴۴	۲۳۱	۶۵	۱۳۹۳
۶۶	راهنمای مطالعات ژئوفیزیکی به روش‌های مقاومت ویژه، پلاریزاسیون القایی، الکترومغناطیس و پتانسیل خودزا در اکتشافات معدنی	۱۰۱	۵۳۳	۶۶	۱۳۹۳
۶۷	راهنمای آزمایش‌های خشک کردن، تشویه و تکلیس در مقیاس آزمایشگاهی	۴۵	۳۷۲	۶۷	۱۳۹۴
۶۸	راهنمای پذیرش و نگهداری نمونه‌های معدنی در آزمایشگاه کانه‌آرایی	۴۴	۶۸۰	۶۸	۱۳۹۴
۶۹	دستورالعمل پر کردن کارگاه‌های استخراج معادن زیرزمینی	۱۰۸	۲۸۳	۶۹	۱۳۹۴
۷۰	دستورالعمل تهیه گزارش پایان عملیات اکتشافی	۳۲	۴۹۵	۷۰	۱۳۹۴

ردیف	نام کتاب	تعداد صفحات	شماره ردیف نشریه در انتشارات سازمان برنامه و بودجه کشور	شماره ردیف در انتشارات نظام مهندسی معدن	سال انتشار
۷۱	راهنمای محاسبه بار و توزیع برق معادن	۵۸	۳۰۴	۷۱	۱۳۹۴
۷۲	راهنمای پوشش و تجهیزات حفاظتی کارکنان در واحدهای کانه آرایبی	۷۳	۵۱۴	۷۲	۱۳۹۴
۷۳	راهنمای مخلوطسازی بار ورودی در کارخانه‌های فرآوری مواد معدنی	۶۸	۵۷۲	۷۳	۱۳۹۴
۷۴	راهنمای نگهداری تجهیزات مدار سنگ‌شکنی	۴۳	۶۹۶	۷۴	۱۳۹۴
۷۵	فهرست خدمات مراحل مختلف اکتشاف طلا	۸۴	۷۰۳	۷۵	۱۳۹۴
۷۶	دستورالعمل گاززدایی در معادن زغال‌سنگ	۶۱	۷۰۹	۷۶	۱۳۹۵
۷۷	فهرست کنترل کیفی بار ورودی، مواد در گردش و محصولات واحدهای کانه آرایبی	۵۸	۷۰۸	۷۷	۱۳۹۵
۷۸	دستورالعمل آماده‌سازی و اندازه‌گیری غلظت فلزات گرانبها (طلا، نقره و گروه پلاتین)	۴۳	۷۰۴	۷۸	۱۳۹۵
۷۹	دستورالعمل دانه‌بندی مواد معدنی	۹۰	۷۱۰	۷۹	۱۳۹۵
۸۰	دستورالعمل تهیه طرح اکتشاف مواد معدنی	۲۸	۷۱۳	۸۰	۱۳۹۵
۸۱	فهرست خدمات مراحل مختلف اکتشاف گچ و نمک	۶۲	۷۲۱	۸۱	۱۳۹۵
۸۲	دستورالعمل آماده‌سازی و اندازه‌گیری غلظت فلزات پایه (مس، روی و سرب)	۳۵	۷۲۷	۸۲	۱۳۹۵
۸۳	فهرست خدمات مراحل مختلف اکتشاف سنگ‌ها و کانی‌های صنعتی (پرلیت، دیاتومیت، ورمیکولیت)	۴۲	۷۲۸	۸۳	۱۳۹۵
۸۴	راهنمای ابزاربندی و رفتارنگاری در معادن روباز	۱۲۸	۷۲۵	۸۴	۱۳۹۵
۸۵	دستورالعمل اکتشافات ژئوشیمیایی خاک در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰	۳۲	۷۳۰	۸۵	۱۳۹۵
۸۶	دستورالعمل بازرسی و تعمیر سیستم‌های نگهداری در حفاریات معدنی	۵۲	۷۲۶	۸۶	۱۳۹۵
۸۷	راهنمای مطالعات GIS در مقیاس ناحیه‌ای و تعیین نواحی امیدبخش	۷۸	۷۳۹	۸۷	۱۳۹۶
۸۸	راهنمای نرم‌زدایی در واحدهای کانه آرایبی	۴۳	۷۳۸	۸۸	۱۳۹۶
۸۹	راهنمای طراحی و احداث شبکه‌های زیرزمینی در معادن	۵۲	۷۴۶	۸۹	۱۳۹۶
۹۰	راهنمای آماده‌سازی نمونه در آزمایشگاه کانه آرایبی	۶۲	۷۴۹	۹۰	۱۳۹۶
۹۱	دستورالعمل اکتشاف ناحیه‌ای طلا به روش بلک	۳۴	۷۵۱	۹۱	۱۳۹۶
۹۲	دستورالعمل مطالعات زمین‌شناسی مهندسی ساختگاه تونل‌ها	۴۶	۷۴۸	۹۲	۱۳۹۶
۹۳	دستورالعمل فعالیت‌های زمین‌شناسی استخراجی	۱۵۱	۷۵۵	۹۳	۱۳۹۶
۹۴	راهنمای مکان‌یابی و جانمایی تاسیسات و تجهیزات در معادن روباز	۴۹	۷۵۶	۹۴	۱۳۹۶
۹۵	راهنمای ملاحظات زیست‌محیطی در فعالیت‌های کانه آرایبی	۴۶	۷۵۷	۹۵	۱۳۹۶
۹۶	دستورالعمل تخمین و کنترل نشست در معادن	۷۸	۷۵۸	۹۶	۱۳۹۶
۹۷	راهنمای آزمایش‌های هیدرومتالورژی در مقیاس آزمایشگاهی	۵۸	۷۵۹	۹۷	۱۳۹۶

ردیف	نام کتاب	تعداد صفحات	شماره ردیف نشریه در انتشارات سازمان برنامه و بودجه کشور	شماره ردیف در انتشارات نظام مهندسی معدن	سال انتشار
۹۸	راهنمای مطالعه مخاطرات طبیعی در ساختگاه تونل‌ها	۱۰۳	۷۷۰	۹۸	۱۳۹۷
۹۹	راهنمای فرآوری کانسنگ‌های پلاستی آه‌ن	۴۷	۷۷۲	۹۹	۱۳۹۷
۱۰۰	دستورالعمل ایمنی در معادن زیرزمینی زغال‌سنگ	۶۰	۷۷۵	۱۰۰	۱۳۹۷
۱۰۱	دستورالعمل اکتشاف مواد معدنی به روش هیدروژئوشیمیایی	۴۱	۷۷۴	۱۰۱	۱۳۹۷
۱۰۲	دستورالعمل طراحی استخراج معادن سنگ‌های تزئینی و نما	۴۷	۷۷۶	۱۰۲	۱۳۹۷
۱۰۳	راهنمای محاسبات در آزمایش‌های کانه‌آرایی	۷۴	۷۶۹	۱۰۳	۱۳۹۷
۱۰۴	علایم استاندارد نقشه‌های معدنی	۴۰	۷۷۱	۱۰۴	۱۳۹۷
۱۰۵	راهنمای طراحی محدوده نهایی معادن روباز	۷۱	۷۷۸	۱۰۵	۱۳۹۷
۱۰۶	دستورالعمل طراحی ژئومکانیکی حفاریات معدنی	۴۶	۷۷۹	۱۰۶	۱۳۹۷
۱۰۷	دستورالعمل اکتشافات ژئوشیمیایی به روش‌های بیوژئوشیمیایی و ژئوبوتانی	۳۴	۷۸۰	۱۰۷	۱۳۹۷
۱۰۸	راهنمای مطالعات آب‌شناسی ساختگاه تونل	۷۵	۷۸۶	۱۰۸	۱۳۹۸
۱۰۹	راهنمای آزمون سرد و گرم در راه‌اندازی کارخانه‌های کانه‌آرایی	۸۳	۷۸۷	۱۰۹	۱۳۹۸
۱۱۰	دستورالعمل آماده‌سازی و اندازه‌گیری غلظت عناصر نادر خاکی	۲۴	۷۸۸	۱۱۰	۱۳۹۸
۱۱۱	راهنمای ابزاربندی و رفتارنگاری در معادن زیرزمینی	۶۹	۷۸۹	۱۱۱	۱۳۹۸
۱۱۲	فهرست خدمات مراحل مختلف اکتشاف در شورابه‌ها	۵۲	۷۹۰	۱۱۲	۱۳۹۸
۱۱۳	دستورالعمل تخریب در کارگاه‌های استخراج معادن زیرزمینی	۶۶	۸۰۶	۱۱۳	۱۳۹۸
۱۱۴	دستورالعمل آزمون‌های گندله‌سازی در مقیاس آزمایشگاهی	۸۰	۸۱۱	۱۱۴	۱۳۹۸
۱۱۵	دستورالعمل روش استخراج از طبقات فرعی	۴۱	۸۰۷	۱۱۵	۱۳۹۸
۱۱۶	فهرست خدمات مراحل مختلف اکتشاف متکنز	۵۵	۸۱۳	۱۱۶	۱۳۹۸
۱۱۷	راهنمای گندله‌سازی کانسنگ آهن	۵۹	۸۱۲	۱۱۷	۱۳۹۸
۱۱۸	دستورالعمل کنترل رقیق‌شدگی در معادن	۵۱	۸۰۹	۱۱۸	۱۳۹۸
۱۱۹	دستورالعمل تهیه طرح بهره‌برداری	۶۱	۸۲۵	۱۱۹	۱۳۹۹
۱۲۰	فهرست خدمات مراحل مختلف اکتشاف کرومیت	۵۳	۸۲۶	۱۲۰	۱۳۹۹
۱۲۱	دستورالعمل ایمنی در واحدهای کانه‌آرایی	۷۵	۸۳۵	۱۲۱	۱۳۹۹
۱۲۲	دستورالعمل فرآوری سنگ‌های تزئینی و نما	۹۱	۸۳۸	۱۲۲	۱۳۹۹
۱۲۳	دستورالعمل تحلیل پایداری و طراحی پوشش نهایی تونل‌ها	۷۱	۸۳۶	۱۲۳	۱۴۰۰
۱۲۴	راهنمای روش تونلسازی جدید اتریشی	۱۰۸	۸۳۷	۱۲۴	۱۴۰۰
۱۲۵	دستورالعمل مطالعه لرزه‌خیزی ساختگاه تونل‌ها	۶۱	۸۳۹	۱۲۵	۱۴۰۰
۱۲۶	دستورالعمل بستن و بازسازی معادن	۶۵	۸۴۴	۱۲۶	۱۴۰۰
۱۲۷	فهرست خدمات مراحل مختلف اکتشاف ید	۶۶	۸۶۴	۱۲۷	۱۴۰۱
۱۲۸	راهنمای ارزیابی گزارش نتایج اکتشافات معدنی و تخمین منابع و ذخایر معدنی به روش جورک	۴۳	۸۷۵	۱۲۸	۱۴۰۲

معرفی شرکت های دانش بنیان

الناز بلوری فرد، مدیر اجرایی مجله نظام مهندسی معدن ایران

نام واحد فناور: شرکت بهین گستر افرا

مدیر عامل /مسئول: احسان نشان شاهجویی

زمینه کاری / ایده محوری: ساخت پکیج زئولیت طبیعی فرآوری شده برای تصفیه آب و حذف فلزات سنگین

شماره تماس: ۰۹۱۲۸۳۱۲۸۷۴

نام واحد فناور: واحد فناوری زیستا

مدیر عامل /مسئول: حسین عسگری

زمینه کاری / ایده محوری: تولید مکمل های غذایی بر پایه ماده معدنی زئولیت

شماره تماس: ۰۹۱۲۸۴۴۳۴۰۴

نام واحد فناور: شرکت نانو ترکیب سمن دارا

مدیر عامل /مسئول: مریم دارایی

زمینه کاری / ایده محوری: ساخت و فرآوری سدیم سیلیکات در تولید نانو ساختارهای مبتنی بر سیلیس

شماره تماس: ۰۹۱۲۷۳۱۹۵۷۴

نام واحد فناور: شرکت تاجران پردازش پویا کومش

مدیر عامل /مسئول: صدیقه دولو

زمینه کاری / ایده محوری: کسب و کار الکترونیک معدنی (بارویکرد توسعه نرم افزاری و سخت افزاری و با

اولویت مدل B2B)

شماره تماس: ۰۹۱۲۰۹۹۳۲۱۳

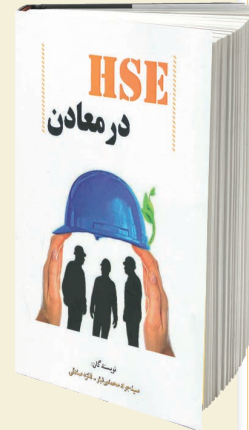
معرفی کتاب

الناز بلوری فرد، مدیر اجرایی مجله نظام مهندسی معدن ایران

HSE در معادن

نویسندگان: سید جواد محمدی تبار - فائزه صادقی
سال انتشار: ۱۳۹۹
ناشر: انتشارات فراگیر هگمتانه

تعداد صفحات: ۱۷۷
ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۲۱۹-۲۵۳-۰



امروزه بسیاری از فعالیت‌های عمرانی، تولیدی و اقتصادی به خصوص در مقیاس‌های بزرگ توسط شرکت‌های پیمانکاری و پیمانکاران فرعی انجام می‌گیرد. کار در محیط‌های صنعتی همراه با مخاطرات ایمنی همراه است و با افزایش تعداد و حجم کار و سرعت گرفتن فعالیت‌ها، حوادث ناشی از کار نیز اتفاق می‌افتند. در این خصوص برای حفاظت از نیروی کار و منابع مادی و انسانی، ضروری است قوانین و مقررات مربوط به ایمنی در محیط کار دقیقاً اجرا گردد و بین پیمانکارا و کارفرمایان و کارگران هماهنگی و همکاری به نحو احسن انجام می‌گیرد.

اکتشاف منابع و ذخایر معدنی

نویسندگان: محمد یوسفی، اردشیر هزارخانی،
فاطمه شبانی و فاطمه یوسفی
سال انتشار: ۱۴۰۲
ناشر: کیان دانش

تعداد صفحات: ۹۹۶
ISBN: ۹۷۸-۶۲۲-۸۰۵۶-۸۱-۴



رشد شتاب‌دهنده جمعیت روی کره زمین و استاندارد زندگی در سراسر جهان نیاز به همه تولیدات معدنی را افزایش داده است. این نیازها محققاً به رشد خود ادامه می‌دهند. همزمان جستجو برای سافتن کانه‌ها هر روز بیش از پیش پیچیده‌تر می‌شود و کانه‌ها را در اعماق بیش‌تر مورد کاوش قرار می‌دهند.

مواد معدنی اساس و پایه صنایع و از مؤلفه‌های اساس رونق اقتصادی در هر جامعه‌ای بوده و اکتشاف منابع جدید همیشه از اولویت‌های توسعه اقتصادی کشور محسوب می‌شود. تعجب برانگیز نیست که قوی‌ترین اقتصادهای امروزی دنیا از نظر تاریخی دارای صنایع معدنی قدرتمندی بوده‌اند و امروزه بسیاری از اقتصادهای نوظهور در حال توسعه صنایع مهم معدنی هستند. منابع انرژی نظیر زغال، فلزات باارزش و پایه، سنگ دانه‌ها و فلزات نادر خاکی از جمله منابعی هستند که فناوری بشر به آن وابسته است و این وابستگی هر روز بیشتر می‌شود.

معدنکاری پایدار و هوشمند و آینده نگر



تعداد صفحات:

ISBN : ۹۷۸-۹۸۴-۲۱۰-۴۹۲-۶

نویسندگان: ناصر بدخشان، کورش شهریار

سال انتشار: ۱۴۰۳

ناشر: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر

هدف این کتاب مخاطبان عمومی معدن است که می‌خواهند آینده بخش معدنکاری از به کارگیری فناوری گرفته تا توسعه پایدار، مسیر طی شده موارد تولیدکننده انرژی، معدنکاری موازی هوشمند و غیره را درک کنند. در برخی از حوزه‌هایی که در این کتاب به آن‌ها پرداخته شده است، برخی شرکت‌های معدنی پیشرو و برخی دیگر بسیار عقب‌تر هستند. علاوه بر این، برخی از مفاهیم مورد بحث در بخش معدن شروع به ظهور کرده‌اند، برخی دیگر وجود ندارند. محتویات کتاب چشم‌اندازی را برای معدنکاری آینده‌نگر بیان می‌کند. در واقع مفاهیم مربوط به استخراج و مدل‌های عملیاتی آینده‌نگر را مورد بحث قرار می‌دهند و استدلال‌های قانع‌کننده‌ای در مورد اینکه صنعت باید از نظر هوش مصنوعی و پایداری به کجا برسد، ارائه می‌کنند. این کتاب نشان می‌دهد که چگونه یک شرکت معدنی می‌تواند در تمام سناریوهای پیچیده و بازارهای بسیار پرنوسان پیشرفت کند. این موارد در سطحی نوشته شده است تا اطمینان حاصل شود که هر کسی در صنعت معدن یا تازه وارد در صنعت معدن می‌تواند به راحتی محتوا را دنبال کند، از دانشجویان دانشگاه گرفته تا مدیران ارشد و افرادی که از نقش‌های عملیاتی به نقش‌های فناوری در معدن تغییر می‌کنند. فناوری با سرعت فزاینده‌ای در حال تغییر است، بنابراین برخی از فناوری‌های جدید در حال ظهور خواهند بود و برخی ممکن است، منسوخ شوند. این کتاب همچنین نشان می‌دهد که چگونه فناوری و نوآوری دنیای معدن را در سال‌های آینده متحول خواهد کرد. اطلاعات به‌گونه‌ای ارائه می‌شود که اعداد ارتقا و جزئیات مشتری در معرض نمایش قرار نگیرد. اسامی استارت آپ‌ها درج نشده است زیرا به دلیل ماهیت استارت آپ‌ها ممکن است منسوخ شوند.

مبانی حق بهره‌برداری معدن

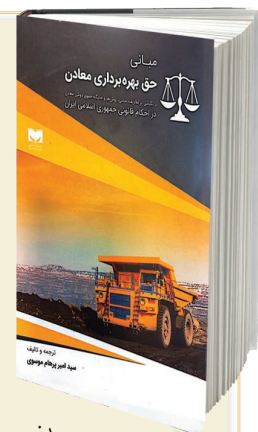
تعداد صفحات: ۹۵

ISBN : ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۳۱-۵۸-۳

ترجمه و تالیف: امیر پرهام موسوی

سال انتشار: ۱۴۰۰

ناشر: خاتون



حقوق دولتی معدن طی سال‌های اخیر همواره یکی از موضوعاتی بوده است که در مجامع معدنی کشور مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. شاید بتوان گفت مهم‌ترین انگیزه انجام فعالیت معدنی و اصولاً هرگونه فعالیت اقتصادی کسب درآمد لازم و حصول سود سرمایه‌گذاری صورت گرفته است. یکی از مهم‌ترین پارامترهایی که غالباً در تمام پروژه‌های اقتصادی در سراسر جهان مورد توجه قرار می‌گیرد، نرخ بازگشت سرمایه، میزان سوددهی پروژه، نرخ‌های مالیاتی ابلاغی دولت و مواردی از این دست است.



نظام‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها، بخشنامه‌ها و شیوه‌نامه‌های اجرایی

تنسيق امور مربوط به مشاغل و حرفه‌های فنی و مهندسی در فعاليت‌های معدنی در راستای تأمين موجبات رشد و اعتلای مهندسی معدن کشور با ایجاد بستری نظام‌مند و رعایت مقررات و دستورالعمل‌ها امکان‌پذیر است. از این‌رو، شورای مرکزی دوره هفتم با همفکری متمر سازمان‌های نظام مهندسی معدن استان‌ها بازنگري نظام‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها و تصویب موارد جدید را در دستور کار خود قرار داده است. مجموعه کامل نظام‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها جهت اطلاع و بهره‌برداری اعضای محترم در پرتال سازمان به آدرس <http://imeo.ir> در دسترس است.

ردیف	عنوان	تاریخ	جدید	بازنگری
۱	نظام پرداخت‌ها به اعضای ارکان سازمان	۱۴۰۳/۱۰/۱۶	*	
۲	نظام‌نامه روابط عمومی و امور بین‌الملل	۱۴۰۳/۰۹/۲۷	*	
۳	نظام‌نامه گروه‌های تخصصی سازمان استان	۱۴۰۳/۰۹/۱۳	*	
۴	دستورالعمل آزمون صدور و تغییر رسته پروانه اشتغال اشخاص حقیقی در رسته‌های بی‌جویی و اکتشاف و استخراج معدن	۱۴۰۳/۰۸/۱۴	*	
۵	نظام‌نامه انتشار مجله در سازمان نظام مهندسی معدن	۱۴۰۳/۰۳/۲۷	*	
۶	نظام‌نامه امور آموزش و پژوهش	۱۴۰۳/۰۳/۲۷	*	
۷	نظام‌نامه امور فناوری اطلاعات و انتشارات	۱۴۰۳/۰۳/۲۷	*	
۸	نظام‌نامه امور برنامه‌ریزی و هماهنگی سازمان استان‌ها	۱۴۰۳/۰۳/۲۷	*	
۹	دستورالعمل نحوه به‌کارگیری کارکنان امریه در سازمان و سازمان استان‌ها	۱۴۰۳/۰۳/۸	*	
۱۰	دستورالعمل خدمات نقشه‌برداری و تعیین حجم برداشت از معادن و محدوده‌های معدنی	۱۴۰۳/۰۳/۲۹	*	
۱۱	نحوه ارائه گزارش حوادث معدن	۱۴۰۳/۰۲/۱۸	*	
۱۲	تعرفه خدمات نقشه‌برداری ۱۴۰۳	۱۴۰۳/۰۲/۱۷	*	
۱۳	دستورالعمل استفاده از موارد استثنا برای انطباق صلاحیت فنی با شغل در صورت کمبود تعداد اعضای واجد شرایط	۱۴۰۳/۰۱/۲۹	*	
۱۴	ابلاغ ماده ۶ دستورالعمل موارد استثنا برای انطباق صلاحیت فنی با شغل در صورت کمبود تعداد اعضای واجد شرایط	۱۴۰۳/۰۱/۲۹	*	
۱۵	نظام‌نامه پرداخت حق‌الزحمه هیأت اجرایی و ناظرین انتخابات هیأت مدیره استان‌ها	۱۴۰۲/۱۲/۱۵	*	
۱۶	نظام‌نامه امور رفاهی سازمان	۱۴۰۲/۱۱/۲۵	*	
۱۷	آئین‌نامه معاملات سازمان	۱۴۰۲/۱۱/۱۷	*	
۱۸	دستورالعمل جامع آموزش سازمان نظام مهندسی معدن	۱۴۰۲/۱۰/۲۵	*	
۱۹	شرح و شرایط شغل مسئول تهیه طرح بهره‌برداری	۱۴۰۲/۱۰/۲۵	*	
۲۰	دستورالعمل استفاده از موارد استثنا برای انطباق صلاحیت فنی با شغل	۱۴۰۲/۰۹/۱۵	*	
۲۱	شرح و شرایط شغل مسئول ایمنی معدن	۱۴۰۲/۰۹/۱۵	*	
۲۲	شرح و شرایط شغل مسئول فنی معدن	۱۴۰۲/۰۹/۱۵	*	
۲۳	نظام‌نامه بازرسی سازمان استان‌ها (اصلاحیه ۱۴۰۲)	۱۴۰۲/۰۸/۰۲	*	

ردیف	عنوان	تاریخ	جدید	بازنگری
۲۴	دستورالعمل برگزاری انتخابات هیأت مدیره - ویرایش هفتم	۱۴۰۲/۰۷/۲۴	*	*
۲۵	حذف ضرایب منطقه‌ای و صعوبت برای ناظران نقشه‌برداری پهبادی	۱۴۰۲/۰۷/۰۵	*	*
۲۶	دستورالعمل صدور و ارتقای پروانه اشتغال به کار حرفه‌های مهندسی معدن - اشخاص حقیقی (ویرایش هفتم)	۱۴۰۲/۰۶/۲۹	*	*
۲۷	صدور مجوز انجام فعالیت پهبادی توسط شرکت‌های غیر بومی در صورت تأیید کمیته تدوین دستورالعمل‌ها	۱۴۰۲/۰۵/۲۳	*	*
۲۸	دستورالعمل چگونگی بررسی و تأیید طرح‌های فعالیت‌های معدنی	۱۴۰۲/۰۵/۱۶	*	*
۲۹	نحوه به‌کارگیری مسئول فنی عملیات اکتشاف حین بهره‌برداری	۱۴۰۲/۰۴/۲۷	*	*
۳۰	نظام‌نامه مجمع عمومی سالانه سازمان استان‌ها	۱۴۰۲/۰۲/۳۱	*	*
۳۱	نحوه محاسبه ضرایب منطقه‌ای و سختی کار	۱۴۰۱/۱۲/۲۳	*	*
۳۲	تعرفه حق‌الزحمه مشاغل برای محاسبه میزان اشتغال	۱۴۰۱/۱۲/۲۱	*	*
۳۳	دستورالعمل چگونگی تأیید حدود صلاحیت و ظرفیت اشتغال اعضای حقیقی و روش ارجاع خدمات	۱۴۰۱/۱۲/۲۱	*	*
۳۴	دستورالعمل تعیین ظرفیت اشتغال	۱۴۰۱/۱۲/۲۰	*	*
۳۵	دستورالعمل کارآموزی	۱۴۰۱/۱۱/۱۳	*	*
۳۶	ابلاغیه رشته‌های تحصیلی مجاز به عضویت و اخذ پروانه اشتغال در سازمان	۱۴۰۱/۱۱/۱۳	*	*
۳۷	نظام‌نامه بازرسی استان‌ها	۱۴۰۱/۱۰/۲۷	*	*
۳۸	نحوه محاسبه و پرداخت حق بیمه پرسنل و ارکان سازمان نظام مهندسی معدن	۱۴۰۱/۱۰/۳	*	*
۳۹	قرارداد مسئول فنی واحد کانه‌آرایی، فرآوری و صنایع معدنی	۱۴۰۱/۰۸/۲۲	*	*
۴۰	گزارش ماهانه مسئول فنی واحد متالورژی استخراجی	۱۴۰۱/۰۸/۲۲	*	*
۴۱	گزارش ماهانه مسئول فنی واحد فرآوری و کانه‌آرایی	۱۴۰۱/۰۸/۲۲	*	*
۴۲	شرح و شرایط شغل مسئول فنی واحدهای کانه‌آرایی، فرآوری و صنایع معدنی	۱۴۰۱/۰۸/۲۲	*	*
۴۳	درجه‌بندی واحدهای کانه‌آرایی، فرآوری و صنایع معدنی	۱۴۰۱/۰۸/۲۲	*	*
۴۴	آئین‌نامه انضباط کار	۱۴۰۱/۰۸/۲۱	*	*
۴۵	آئین‌نامه داخلی کمیته مشترک تدوین دستورالعمل‌ها	۱۴۰۱/۰۸/۱۵	*	*
۴۶	نظام‌نامه پرسنلی	۱۴۰۱/۰۶/۲۸	*	*
۴۷	شرح وظایف مسئولان رشته‌های تخصصی	۱۴۰۱/۰۲/۲۷	*	*
۴۸	آئین‌نامه داخلی شورای مرکزی	۱۴۰۱/۰۱/۳۰	*	*

اخبار سازمان

مسعود طاهری، مسئول روابط عمومی سازمان نظام مهندسی معدن ایران

انتصاب وجیه الله جعفری به عنوان معاونت امور معادن و صنایع معدنی وزارت صمت

بدین وسیله انتصاب جنابعالی به عنوان معاونت امور معادن و صنایع معدنی وزارت صمت را تبریک عرض می‌نماییم. بدون شک پذیرش این مسئولیت خطیر، نشان‌دهنده روحیه ایثار، مسئولیت‌پذیری، شجاعت و پشتکار جنابعالی است.

سازمان نظام مهندسی معدن با توجه به دانش، تخصص و تجربه پر بار جنابعالی و همچنین سابقه تعاملات اجرایی موثر قبلی، امیدوارانه در انتظار شکوفایی بیش از پیش آن معاونت محترم در پیشبرد اهداف عالی بخش معدن و صنایع معدنی با همکاری سایر مسئولین در تیم جدید وزارت صمت و تجارت می‌باشد.

این سازمان همچون همه ادوار گذشته در بیست سال فعالیت خود و به نمایندگی از تمامی مهندسیین فعال در بخش معدن و صنایع معدنی کشور آماده هرگونه مشورت، همکاری و همیاری جنابعالی و سایر ارکان دولت و حاکمیت در مسیر پر سنگلاخ و نورانی پیش‌رو می‌باشد.



رئیس جمهور طی حکمی رئیس شورای مرکزی و رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران را برای مدت ۳ سال منصوب کرد



مسعود پزشکیان، بنا به پیشنهاد شورای مرکزی دوره هشتم سازمان نظام مهندسی معدن ایران و معرفی وزیر صنعت، معدن و تجارت «رضا بستامی» را به عنوان «رئیس شورای مرکزی و رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران» منصوب کرد.

حضور وجیه الله جعفری، معاون امور معادن و صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت و رضا بستامی، رئیس سازمان در یازدهمین کنفرانس بین‌المللی استیل پرایس

وجیه الله جعفری تحقق رشد ۱۳ درصدی برای بخش معدن در برنامه هفتم را با توجه ویژه به برنامه راهبردی ممکن دانست و از دستور کار قرار گرفتن توسعه متوازن در صنعت فولاد بر اساس طرح جامع و نقطه نظرات متخصصین این حوزه خبر داد.

گفتنی است در این گردهمایی محمد مسعود سمیعی نژاد، مدیر عامل هلدینگ سرمایه‌گذاری پارسیان به عنوان مرد سال فولاد ایران معرفی و جایزه



SEA استیل پرایس را دریافت نمود.

❖ حضور وجیه الله جعفری، معاون امور معادن و صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت در سومین جلسه شورای مرکزی دوره هشتم سازمان نظام مهندسی معدن ایران

هشت توصیه مهندس جعفری به هشتمین دوره شورای مرکزی سازمان



- تقویت همه جانبه شأن و جایگاه اعضای سازمان
- رتبه‌بندی شرکت‌های معدنی حقوقی
- ارایه راهکار فنی در جهت ارتقا بهره‌وری و ایمنی معادن کشور
- تلاش در بالا بردن انگیزه برای سرمایه‌گذاری در بخش معدن و صنایع معدنی کشور
- تشویق جوانان برای تحصیل و اشتغال در رشته‌های مرتبط معدنی در راستای تقویت منابع انسانی بخش معدن
- همراهی در ارتقاء سطح تکنولوژی کشور در بخش اکتشاف، بهره‌برداری و صنایع معدنی
- بالا بردن مسئولیت‌پذیری اعضا
- علاوه بر مدیریت داخلی سازمان همانند یک اتاق فکر برای بخش معدن و صنایع معدنی عمل کنید.

❖ اولین بازدید استانی رئیس هشتمین دوره شورای مرکزی، هیأت رئیسه شورا و هیأت همراه از استان آذربایجان غربی



❖ برگزاری جلسه هم‌اندیشی با معاون هماهنگی امور اقتصادی استاندار آذربایجان غربی

صابر پرنیان، رئیس سازمان صمت استان در این دیدار پریسا اسماعیل‌زاده، رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان آذربایجان غربی را نماد یک مدیر موفق و پیش‌رو دانست و از توفیقات همکاری‌های فی‌مابین ابراز خرسندی کرد.

پریسا اسماعیل‌زاده، رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان آذربایجان غربی، نظام مهندسی معدن استان و سازمان صمت استان را جدا ناپذیر و لاینفک نامید و ضمن معرفی پتانسیل‌های معدنی و صنایع معدنی استان از وجود مشکلات بخش اکتشاف استان با منابع طبیعی خبر داد و بلوکه شدن این بخش را بسیار مضر معرفی کرد.

رضا بستامی؛ رئیس سازمان، استان آذربایجان غربی را یکی از بهترین و کم‌حاشیه‌ترین استان‌های نظام مهندسی معدن دانست و عملکرد پریسا اسماعیل‌زاده را به عنوان تنها رئیس خانم در نظام مهندسی معدن ستود و آمادگی مجموعه نظام مهندسی معدن را برای همکاری نزدیک‌تر با استانداری استان اعلام کرد.

جلال دسترنج، معاون امور معادن و صنایع معدنی استان، نظام مهندسی معدن را بازوی اجرایی قابل اعتماد خواند و ابراز امیدواری کرد تا با یاری سازمان نظام مهندسی معدن استان رتبه این استان را در بخش معدن و صنایع معدنی بسیار بالاتر ببرند.

کریمی، معاون هماهنگی امور اقتصادی استاندار آذربایجان غربی، بخش معدن و صنایع معدنی را از ابتدای برنامه‌های استانداری جزو پیشران‌های اصلی توسعه همه جانبه استان دانست و از اولویت‌های استانداری در جذب سرمایه‌گذاری در این حوزه با کمک سازمان نظام مهندسی معدن استان خبر داد.

❖ اولین بازدید استانی رئیس هشتمین دوره شورای مرکزی، دکتر کیامهر، عضو هیأت رئیسه شورا و هیأت همراه از استان آذربایجان غربی



❖ برگزاری جلسه هم‌اندیشی با پرسنل سازمان نظام مهندسی معدن استان

این دیدار به منظور بررسی میدانی مشکلات و مسائل پرسنل سازمان استان‌ها صورت پذیرفت. گفتنی است رضا بستامی سرمایه اصلی سازمان را پرسنل زحمتکش آن دانست و هر فرد را کوله باری از تجربه معرفی نمود و از تلاش مستمر خویش برای مرتفع کردن مشکلات آنها خبر داد.

❖ گردهمایی منطقه‌ای سازمان نظام مهندسی معدن استان‌های شمال غرب کشور

در این گردهمایی، رضا بستامی؛ رئیس سازمان، رامین کیا مهر؛ عضو هیأت رئیسه شورا، مهندس عبدالله‌زاده؛ عضو شورا و هیأت همراه شرکت داشتند.

در این گردهمایی مهندس پرنیان، رئیس سازمان صمت استان و مهندس دسترنج معاون امور معادن و صنایع معدنی استان نیز حضور یافتند.

دستور کار گردهمایی به شرح ذیل می‌باشد:

- بررسی مصوبات گردهمایی منطقه‌ای برگزار شده در تبریز
- درخواست بازنگری در دستورالعمل موارد استثناء بسته به شرایط معادن و اعضای استان‌های منطقه
- بروزرسانی تعرفه‌های خدمات اکتشافی و استخراجی
- بررسی پیشنهادات در خصوص دستورالعمل بازرسی از معادن
- لزوم تفکیک خدمات تهیه طرح و گزارش مراحل مختلف اکتشاف مواد معدنی فلزی مطابق پروانه‌های اکتشاف صادره و بازنگری در شرح شغل مسئول فنی اکتشاف عمومی و تفصیلی
- لزوم تایید مراحل مختلف اکتشاف از جمله: مطالعات ژئوفیزیک، دو سنجی و ژئوشیمیایی، نمونه‌برداری‌ها، حفاری‌ها و... جهت صحت سنجی مدارک ارائه شده به منظور تهیه گزارش پایان عملیات اکتشافی

❖ بازدید از صنایع سیلیکون آراز

شرکت پردیس صنایع سیلیکون آراز با چشم‌انداز ایجاد چرخه کامل صنعت سیلیکون از محصول اولیه یعنی سیلیکون تا محصولات پایین دستی تولید در مهر ماه ۱۳۹۸ تأسیس گردید. در حال حاضر مرحله اول نقشه راه شرکت یعنی کارخانه تولید سیلیکون، در شهرک صنعتی خوی واقع در استان آذربایجان غربی در ۳ فاز به ظرفیت اسمی ۵۰ هزار تن احداث و همچنین در حال احداث است.

با توجه به افزایش روز افزون تقاضای انرژی پاک (خصوصاً انرژی خورشیدی مطابق با پتانسیل‌های تابش در ایران) و افزایش استانداردهای زندگی، همچنین رشد روزافزون صنایع بر پایه عنصر سیلیکون، ضرورت توسعه زنجیره ارزش سیلیکون در کشور اجتناب‌ناپذیر است. جایگزین نمودن انرژی خورشید به‌عنوان عظیم‌ترین منبع انرژی پاک و ارزان در جهان و استفاده از مواد اولیه بر مبنای سنگ سیلیس در صنعت، باعث شده تا صنایع سیلیکون آراز، مجموعه کارخانجات تولید سیلیکون صنعتی، پلی سیلیکون، سلول‌های خورشیدی و پانل‌های خورشیدی را در دستور کار خود قرار دهد که علاوه بر جلوگیری از خروج ارز، اشتغال زایی فراوانی ایجاد خواهد نمود.

❖ دیدار و هم‌اندیشی رضا بستامی، رئیس سازمان و مدیران شورای مرکزی با محمد آقاجانلو، معاون وزیر و رئیس هیأت عامل سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران

تبریک رضا بستامی به محمد آقاجانلو به جهت انتصاب ایشان به عنوان رئیس هیأت عامل ایمیدرو.

طرفین ضمن بررسی چالش‌ها و مسائل پیش رو در همکاری‌های جاری فی مابین، ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های یکدیگر را برای همکاری‌های مشترک بیشتر، مورد بررسی و ارزیابی قرار دادند و ابراز تمایل خود را برای همکاری همه جانبه اعلام نمودند.



❖ فراخوان جذب نیروی امریه در سال ۱۴۰۴ در سازمان مهندسی معدن ایران

به اطلاع اعضای سازمان می‌رساند، سازمان نظام مهندسی معدن ایران (سازمان مرکزی) در نظر دارد از توان علمی و تخصصی فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و افراد نخبه در مقاطع تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری در قالب جذب نیروهای امریه، مطابق شرایط تصویر فوق اقدام نماید.

فراخوان جذب نیروی امریه در سال ۱۴۰۴ در سازمان نظام مهندسی معدن ایران

به اطلاع اعضای سازمان می‌رساند که سازمان نظام مهندسی معدن ایران (سازمان مرکزی) در نظر دارد از توان علمی و تخصصی فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و افراد نخبه در مقاطع تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری در قالب جذب نیروهای امریه اقدام نماید.

۱- شرایط کاری:
محل کار در دفتر سازمان نظام مهندسی معدن ایران
حقوق دریافتی مطابق با بخش نامه ستاد کل نیروهای مسلح

۲- شرایط ارائه درخواست:
فارغ‌التحصیلان مقطع کارشناسی ارشد یا دکتری در رشته‌های تحصیلی مهندسی اکتشاف معدن، زمین‌شناسی، مهندسی صنایع، مهندسی کامپیوتر و حسابداری

۳- حداقل معدل دانشگاهی به شرح جدول ذیل:

مقطع تحصیلی	معدل
مقطع کارشناسی	۱۶
مقطع کارشناسی ارشد	۱۷
مقطع دکتری	۱۷

سازمان تهران یا داشتن امکان اقامت در تهران
متقاضیان امریه‌مربوزی جهت اعلام آمادگی در سال ۱۴۰۳ تا ۱۴۰۴ می‌توانند از تاریخ ۱۵ آبان تا ۱۵ آذر ماه ۱۴۰۳ در فرآیند خود به انضمام رزومه تحصیلی و کاری را به آدرس تهران، خیابان طالقانی، خیابان نجات اهن، خیابان اراک، پلاک ۱۰، سازمان نظام مهندسی معدن ایران و یا شماره فکس ۰۲۱-۸۸۰۵۶۶۶۶-۱ ارسال نمایند.

همچنین در این فرآیند، انحصار با شرایط ذیل دارای اولویت می‌باشند:
- مشمولین معافیت
- مشمولین دارای مدرک تحصیلی دکتری تخصصی فارغ‌التحصیلان ممتاز دانشگاه‌های برتر (مقطع یک سطح یا جدول بالا) - استعدادهای برتر و مشمولین نخبه

بازگشایی

❖ برگزاری جلسه هم اندیشی با پرسنل سازمان نظام مهندسی معدن استان خراسان رضوی

یکی از برنامه‌های معمول رضا بستامی رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران، در سفرهای استانی خود دیدار با پرسنل سازمان است. این جلسه داخلی که با هدف بیان مشکلات و ارائه راهکارها و پیشنهادات مربوطه با همراهی مهندس نکاحی، رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان و مهندس اسدی خزانه‌دار و دبیر سازمان برگزار گردید.



رضا بستامی ضمن طرح مسایل چالشی در هر بخش، نوید هماهنگ‌سازی بعضی از فرایندها را به‌صورت کشوری و توسعه مسایل رفاهی را عنوان کرد.

❖ حضور رئیس سازمان در دویست و هفتاد و هفتمین جلسه شورای عالی معادن

حضور رئیس سازمان در دویست و هفتاد و هفتمین جلسه شورای عالی معادن که به صورت ویژه در استان خراسان رضوی برگزار گردید.

این جلسه از صبح روز چهارشنبه مورخ شانزدهم آبان ماه ۱۴۰۳ شروع به کار و تا ساعت ۲۱ همان روز به طول انجامید. گفتنی است پرونده‌های خاص استان خراسان رضوی در این جلسه مورد بحث، تبادل نظر و تصمیم‌گیری قرار گرفت.

❖ جلسه مشترک رئیس سازمان با هیأت مدیره، ارکان، گروه‌ها و کمیته‌های تخصصی سازمان نظام مهندسی معدن استان خراسان رضوی

اهم موضوعات مطرح شده :

- لزوم ارائه گزارش و ثبت حضور مسئولین فنی اعم از اکتشاف و استخراج در محدوده مختصات معدن (توسط نرم افزار)
- ضرورت بالا بردن کیفیت طرح‌های اکتشاف و بهره‌برداری
- ضرورت انطباق گزارش مسئول فنی با جزئیات طرح



محدوده که قبلاً ارائه و تأیید شده است

- لزوم بالا بردن سطح دوره‌های آموزشی و ضرورت شرکت کلیه اعضای متقاضی صدور و ارتقا پروانه اشتغال در دوره‌های آموزشی دستورالعمل جامع جهت بازآموزی

شایان ذکر است در این جلسه دو نفر از اتباع به نمایندگی از اتباع افغانستان حضور داشتند که دغدغه‌های خود در زمینه عضویت و اخذ پروانه و ... را مطرح کردند.

رضا بستامی در این خصوص اذعان داشتند که دفتر نمایندگی نظام مهندسی معدن در افغانستان تأسیس گردیده و با رعایت دستورالعمل‌های نظام مهندسی معدن ایران در حال فعالیت می‌باشد.

همچنین پیش‌نویس دستورالعمل نحوه جذب اتباع در نظام مهندسی معدن و صدور پروانه اشتغال نیز آماده می‌باشد و از نمایندگان اتباع دعوت کردند که به نمایندگی از اتباع افغانستان به دفتر نظام ایران برای برگزاری جلسه مشترک حضور یابند.

یکی دیگر از مطالباتی که توسط مدعوین مطرح گردید راه اندازی مجدد دفاتر فنی بود رضا بستامی در این خصوص توضیح دادند که دستورالعمل مدتی است که آماده هست و منتظر بررسی و اخذ نظرات کمیته تدوین دستورالعمل‌ها هستیم.

❖ آیین رونمایی از دو درگاه تخصصی مرتبط با بخش معدن توسط سازمان نظام مهندسی معدن در گردهمایی فصل پائیز رؤسای استان‌ها



رضا بستامی، رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران از درگاه تخصصی کسب پروانه اشتغال اعضای سازمان نظام مهندسی معدن و درگاه ملی ثبت حوادث معدنی رونمایی کرد.

این رویداد با حضور وجیه الله جعفری؛ معاون امور معادن و صنایع معدنی وزارت صمت، مدیران کل این معاونت، دکتر شهیدی، رئیس سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی، رضا محتشمی پور، مشاور وزیر صمت در امور معدن و صنایع معدنی، محمدرضا بهرامن؛ رئیس

خانه معدن ایران، رؤسای سازمان‌های نظام مهندسی معدن کل کشور و مدیران سازمان نظام مهندسی معدن ایران برگزار گردید. سامانه جامع سازمان نظام مهندسی معدن (سنم) با درگاه‌های متعدد، یکی از سامانه‌های فعال و معتبر بخش معدن کشور است که مبنای آن اعضای این سازمان هستند. این سامانه شامل درگاه‌های مختلفی برای دریافت اطلاعات طبقه‌بندی شده و انجام مراودات کاری در حوزه معدن از جمله ظرفیت‌های اشتغال اعضا، مشاغل، احکام انتظامی، اطلاعات معادن ایران، ارجاع شغل، گزارش‌های مسئولین فنی، اطلاعات مجوزهای معدنی و ... می‌باشد که با توجه به سطوح دسترسی تعریف شده در اختیار وزارت صمت، ادارات کل صمت استان‌ها، سازمان‌های نظام مهندسی معدن استان‌ها، اعضای سازمان، دانشجویان، بهره‌برداران معدنی، مکتشفین و ... قرار گرفته است.

برداشت‌های متفاوت از قوانین و مقررات و اعمال سلیقه در اجرای آنها از مشکلات سازمان‌هایی با گستردگی سازمان نظام مهندسی معدن است که در استان‌های مختلف به ارائه خدمات مشغول هستند. بهره‌گیری از ابزارهای فناوری اطلاعات و هوشمندسازی فرآیندهای سازمانی و در نهایت مدیریت صحیح و بهنگام گسترده و فراگیر به نحو مطلوبی این موضوع را مدیریت مینماید.

مطابق ماده ۲۹ قانون نظام مهندسی معدن، وزارت صنعت، معدن و تجارت برای صدور و تمدید کلیه مجوزهای اکتشاف، تجهیز و بهره‌برداری و فرآوری، فقط طرح‌ها و گزارش‌های عملیات اجرایی را می‌پذیرد که از طرف اشخاص حقیقی و حقوقی دارنده «پروانه اشتغال» در حدود صلاحیت و ظرفیت اشتغال آنها امضا شده باشد و طبق تبصره ذیل آن، رعایت این ماده جهت صدور گواهی‌نامه کشف نیز الزامی است.

با عنایت به حجم درخواست‌های اعضای سازمان برای صدور، ارتقا و تمدید پروانه‌های اشتغال و لزوم اتصال این درخواست‌ها به درگاه ملی مجوزها، سازمان نظام مهندسی معدن با همکاری و حمایت وزارت صمت، درگاه برخط پروانه‌های اشتغال را در سامانه سنم راه‌اندازی نمود. در این سامانه فرآیند با درخواست عضو آغاز می‌شود و سرعت ثبت درخواست‌ها، چگونگی تکمیل و ارسال مدارک، نحوه بررسی در کمیته‌های تشخیص صلاحیت استان‌ها و همچنین شورای صدور پروانه در وزارت صمت، قابل رصد و پیگیری توسط ناظران و درخواست‌کننده است. نکته حائز اهمیت، هوشمندی این درگاه در موضوع محاسبات امتیازهاست که امکان خطای کاربری و مدیریتی را به حداقل رسانده است. با توجه به برنامه‌ریزی‌های به‌عمل آمده این درگاه تا پایان آذرماه

۱۴۰۳ به درگاه ملی مجوزها متصل خواهد شد.

درگاه ملی ثبت حوادث معدنی، یکی دیگر از درگاه‌های ایجاد شده در سامانه سنم است که با رویکرد جمع‌آوری اطلاعات در خصوص حوادث معدنی در کشور، به تحلیل، پایش و ریشه‌یابی حوادث معدنی می‌پردازد و امکان تصمیم‌گیری در سطوح ملی برای فعالیت معادن و پیشگیری از بروز حوادث مشابه و شناسایی معادن پرریسک را در اهداف خود دارد. این درگاه با کلیه اشخاص دارای مسئولیت در معدن منجمله مسئول فنی، مسئول ایمنی، سربازرس، مسئول بهداشت و ... در ارتباط است. رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران، ابراز امیدواری کرد تا با شروع به کار این دو درگاه جدید که نگاه فنی در زمینه صدور پروانه و تحلیل حوادث معدنی دارند، شاهد بالا بردن کیفیت خدمات مهندسی و نظارت بر حسن اجرای خدمات در معادن کشور باشیم.

❖ چهارمین جلسه شورای مرکزی دوره هشتم سازمان

صبح روز سه شنبه بیست و دوم آبان ماه ۱۴۰۳ چهارمین جلسه شورای مرکزی دوره هشتم در محل شورای مرکزی برگزار شد.

گفتنی است در این جلسه ضمن جمع‌بندی پیشنهادات ارائه شده در هیأت عمومی، مقرر شد موارد به تدریج در دستور کار جلسات شورا قرار گیرد. همچنین اعضای تعدادی از شوراهای سیاست‌گذاری و کمیته‌های تخصصی دوره هشتم شورا انتخاب گردیدند.

همچنین با توجه به اهمیت هوش مصنوعی و ضرورت هوشمندسازی خدمات مهندسی، کمیته هوش مصنوعی در سازمان راه‌اندازی و اعضای آن انتخاب گردیدند.



❖ ابلاغ دستورالعمل آزمون صدور و تغییر رسته پروانه اشتغال به کار حرفه‌های مهندسی معدن در

رسته‌های پی‌جویی و اکتشاف و استخراج معدن در سال ۱۴۰۳

به اطلاع متقاضیان شرکت در آزمون صدور و تغییر رسته پروانه اشتغال به کار حرفه‌های مهندسی معدن در رسته‌های پی‌جویی و اکتشاف و استخراج معدن در سال ۱۴۰۳ می‌رساند:

پیرو مکاتبات و پیگیری‌های صورت گرفته از وزارت صنعت، معدن و تجارت، کمیته آزمون متشکل از نمایندگان سازمان مرکزی و وزارت متبوع تشکیل و با همراهی و تدبیر معاون امور معادن و صنایع معدنی وزارت صمت، دستورالعمل آزمون ۱۴۰۳ تدوین و مقرر گردید که زمان برگزاری آن در نیمه اول اسفند ماه باشد.



لازم به ذکر است زمان دقیق و محل برگزاری، چگونگی ثبت نام و سایر اطلاعات لازم، اطلاع رسانی خواهد شد.

❖ اولین گردهمایی شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی معدن



این گردهمایی با حضور اعضای شورای انتظامی نظام مهندسی معدن ایران و سازمان استان‌ها برگزار شد.

در این رویداد رضا بستامی؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران، یحیی جعفری؛ معاون دادسرای انتظامی در امور نظارت و ارزشیابی قضات کشور، میثم نوکانی؛ مدیر کل دفتر حقوقی وزارت صمت، محمدرضا سنجرى؛ رئیس شورای انتظامی نظام مهندسی معدن استان کرمان به ایراد سخنرانی پرداختند.

الناز بلوری فرد؛ مدیر امور انتشارات و فناوری سازمان نظام مهندسی معدن ایران با ارائه تفصیلی، قوانین و نظام‌نامه‌های مرتبط با شوراهای انتظامی را تشریح نمود.

در ادامه با حضور سخنرانان و هومن هادیان و کاوس قاسمی؛ نمایندگان وزارت صمت در شورای انتظامی، محمد مقیمی نوه و سلیم دانش‌پور؛ نمایندگان سازمان در شورای انتظامی و محمدرضا عبدالله زاده؛ رئیس کمیته حقوقی و انضباط کار نظام مهندسی معدن، پنل تخصصی و نشست پرسش و پاسخ برگزار شد. رسیدگی سریع به شکایات، لزوم حضور عضو حقوقدان در جلسات رسیدگی و صدور آراء، تدقیق در بررسی پرونده‌ها، استفاده از نقطه نظرات کارشناسی، رسیدگی به شکایات در چهارچوب موارد حرفه‌ای، انتظامی و انضباطی اعضا از جمله مواردی بود که مورد تأکید قرار گرفت.

❖ آیین افتتاح اجلاس و نمایشگاه پیشرانان صنعت و معدن



آیین افتتاح اجلاس و نمایشگاه پیشرانان صنعت و معدن با حضور سید محمد اتابک؛ وزیر صنعت، معدن و تجارت، رضا بستامی؛ رئیس سازمان، جمعی از رؤسای سازمان نظام مهندسی معدن استان‌ها، محمدعلی دهقان دهنوی؛ رئیس سازمان توسعه و تجارت، دکتر شجاعی؛ معاون برنامه‌ریزی وزارت صمت، صدیف بیگزاده؛ سرپرست شرکت سهامی نمایشگاه‌های بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران، مجتبی اصغری؛ رئیس سازمان بسیج مهندسیین صنعت و معدن کشور، سردار فرحی؛ معاون امور صنعتی و تحقیقاتی وزارت دفاع، سردار کفیل؛ مسئول مرکز راهبردی و اندیشه‌ورزی سازمان بسیج مستضعفین، حسین معروفی؛ معاون هماهنگ کننده سازمان بسیج مستضعفین، اصغر ابراهیمی اصل؛ مشاور رئیس ستادکل نیروهای مسلح و دیگر فعالان حوزه صنعت و معدن کشور برگزار شد.

گفتنی است در حاشیه این اجلاس و نمایشگاهی به همت سازمان بسیج مهندسیین صنعت و معدن کشور از آخرین دستاوردهای شرکت‌های صنعتی و معدنی برگزار شد، که رضا بستامی به همراه جمعی از رؤسای سازمان استان‌ها از آن بازدید نمودند.

❖ آزمون صدور و تغییر رسته پروانه اشتغال به کار حرفه‌ای سازمان نظام مهندسی معدن در سال ۱۴۰۳

قابل توجه متقاضیان شرکت در آزمون صدور و تغییر رسته پروانه اشتغال به کار حرفه‌ای سازمان نظام مهندسی معدن در سال ۱۴۰۳

- فایل پی دی اف دستورالعمل آزمون ۱۴۰۳ (حاوی ذکر کلیه منابع)

- فایل پی دی اف دروس عمومی

- فایل پی دی اف نشریات استخراج و پی جویی و اکتشاف معدن

در کانال تلگرام سازمان به آدرس <https://t.me/imeoir> قابل مشاهده و دریافت می‌باشد.



❖ پنل تخصصی معدن و صنایع معدنی

پنل تخصصی معدن و صنایع معدنی، با حضور وجیه الله جعفری؛ معاون امور معادن و صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت، رضا بستامی؛ رئیس سازمان، جمعی از رؤسای سازمان نظام مهندسی معدن استان‌ها و دیگر فعالان بخش معدن و صنایع معدنی، در حاشیه اجلاس پيشرانان صنعت و معدن، برگزار شد.

گفتنی است در پرسش و پاسخی با موضوع آزاد، حضار ضمن معرفی خود، پیشنهادات، مشکلات و راهکارهایی ارائه دادند که در آخر توسط وجیه الله جعفری و رضا بستامی جمع‌بندی و پاسخ داده شد.



❖ بازدید استانی رضا بستامی؛ رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران و هیأت همراه از استان خراسان جنوبی

سومین بازدید استانی رضا بستامی؛ رئیس سازمان، محمد بشیر یوسفی؛ عضو شورا و مدیر صندوق مشترک سازمان، شهاب دهواری؛ عضو شورا و رئیس گروه تخصصی زمین شناسی، مسعود شهیدی؛ عضو شورا و رئیس گروه تخصصی متالورژی سازمان و هیأت همراه از استان خراسان جنوبی.



برگزاری جلسه هم‌اندیشی با پرسنل، اعضای هیأت مدیره، گروه‌های تخصصی، کمیته تشخیص صلاحیت و شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی معدن استان خراسان جنوبی

در این جلسه، رضا بستامی ضمن آشنایی با شرح وظایف و مسئولیت‌های پرسنل، دغدغه‌ها و چالش‌های موجود در مسیر فعالیت‌های آنها را شنیدند. پرسنل سازمان نیز با بیان شفاف مشکلات و نیازهای حرفه‌ای خود، به تبادل نظر پرداختند.

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران، پس از بررسی موارد مطرح‌شده، با نگاهی کارشناسانه به تبیین راهکارهایی عملی پرداختند که می‌تواند مسیر بهبود شرایط کاری و ارتقای خدمات سازمانی را هموار کند. این پیشنهادات با هدف افزایش بهره‌وری، رفع موانع موجود و بهبود کیفیت فعالیت‌های مرتبط با نظام مهندسی معدن استان ارائه شد.



❖ بازدید رضا بستامی، رئیس سازمان و هیأت همراه از هجدهمین نمایشگاه بین‌المللی معدن، صنایع معدنی، ماشین‌آلات، تجهیزات معدن، راه‌سازی و صنایع وابسته

اهداف نمایشگاه؛ از جذب سرمایه‌گذار تا ممانعت از خام‌فروشی محصولات معدنی

❖ دیدار رضا بستامی، رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران و هیأت همراه از سید محمد رضا هاشمی، استاندار خراسان جنوبی



در این نشست، موضوعات کلان مرتبط با معدن و زمین‌شناسی استان، موضوع دفتر نمایندگی سازمان در افغانستان و صادرات خدمات فنی و مهندسی مورد بررسی، بحث و تبادل نظر قرار گرفت.



❖ برگزاری گردهمایی استان‌های منطقه ۶ سازمان نظام مهندسی معدن در شهر طبس

گفتنی است مباحث و مسائل مربوط به ایمنی معادن، اصلاح روند اکتشاف و استخراج معادن، بازبینی نحوه ارجاع خدمات مهندسی و چگونگی نظارت بر آنها، از مهمترین موضوعات مورد بررسی در این گردهمایی بود.



❖ بازدید رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران از معدن زغال‌سنگ پروده طبس

در این بازدید ضمن برگزاری جلسه با مدیرعامل، مدیران و مسئولان ارشد معدن و مسئول فنی و مسول ایمنی معدن، جهت ارتقا روند استخراج و بالا بردن ضریب ایمنی پیشنهادات لازم داده شد.



❖ بازدید رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران از معدن زغال‌سنگ پروده ۵ طبس (شرکت معدنچو)

در این بازدید ضمن برگزاری جلسه با محمد مجتهدزاده مدیرعامل، مدیران و مسئولان ارشد معدن، مسئول فنی، مسئول ایمنی معدن اقدامات اصلاحی صورت گرفته پس از حادثه دلخراش اخیر مورد بحث و ارزیابی قرار گرفت و پس از بازدید کامل نکات فنی مورد نیاز به تأمل بیشتر، مورد تأکید قرار گرفت.

گفتنی است در حاشیه این بازدید جلسه کمیته HSE در معادن استان خراسان جنوبی با حضور مدیر کل کار و امور اجتماعی استان، رؤسا و اعضای هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی معدن استان‌های منطقه ۶، رئیس اداره صنعت، معدن و تجارت طبس، نماینده سازمان بازرسی، مدیران شرکت‌ها، مسئولین فنای و ایمنی معادن استان برگزار گردید.

در این جلسه که با نگاه ویژه به بحث ایمنی معادن زغال سنگ برگزار شد، کلیه نکات فنی، ضوابط و معیارها و دستورالعمل‌های مربوطه مورد بررسی و تأکید قرار گرفت.

❖ ابلاغ نظام‌نامه گروه‌های تخصصی سازمان استان‌ها

نظام‌نامه گروه‌های تخصصی سازمان استان‌ها به انضمام فرم‌های مربوط مصوب ۲۲/۸/۱۴۰۳ شورای مرکزی ابلاغ گردید.

این نظام‌نامه به موجب اهداف تعریف شده در ماده ۲ و به استناد ماده ۱۷ قانون نظام مهندسی معدن و بند ۲۹ از ماده ۶۶ و همچنین مواد ۷۰ الی ۷۲ آیین نامه اجرایی آن، جهت تضمین ارتقاء کیفی خدمات علمی، تخصصی، مشورتی و ارائه پیشنهادات تخصصی به هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی معدن، تدوین شده و به شکل هماهنگ در تمام سازمان استان‌ها قابل اجرا است.



❖ دیدار رضا بستامی: رئیس سازمان و مدیران سازمان مرکزی با داریوش اسماعیلی: رئیس سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور

داریوش اسماعیلی که رئیس ششمین دوره سازمان نظام مهندسی معدن نیز بوده‌اند، از خاطرات خوب و ارزنده خویش در این سازمان یاد کرده و اذعان داشتند هر جا نامی از سازمان نظام مهندسی معدن به میان می‌آید، تمام تلاش خود را برای همراهی با آن به کار می‌گمارد.

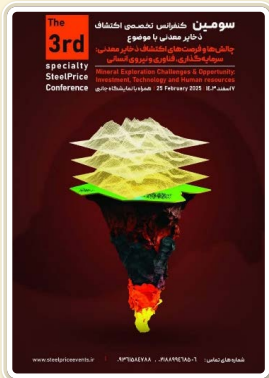
همچنین ایشان هوشمند کردن فرآیندها و سیستم‌ها و به کارگیری هوش مصنوعی را از اولویت‌های برنامه خویش در سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی دانستند و زمینه‌های همکاری این دو سازمان را مورد بررسی و واکاوی قرار دادند.

در ادامه رضا بستامی ضمن تبریک و آرزوی توفیق روز افزون برای داریوش اسماعیلی در سمت جدید از آمادگی کامل و همه جانبه سازمان

نظام مهندسی معدن برای همکاری با سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور خبر دادند.



❖ سومین کنفرانس تخصصی اکتشاف ذخایر معدنی با موضوع چالش‌ها و فرصت‌های اکتشاف ذخایر معدنی: سرمایه‌گذاری فناوری و نیروی انسانی



هفتم اسفند ماه ۱۴۰۳، همراه با نمایشگاه جانبی درگاه‌های ارتباطی، جهت کسب اطلاعات بیشتر:

www.steelpriceevents.ir

۰۹۳۶۱۵۸۴۷۸۸

۰۲۱ ۸۸۹۹۴۶۸۵

❖ برگزاری ششمین جلسه شورای مرکزی دوره هشتم سازمان



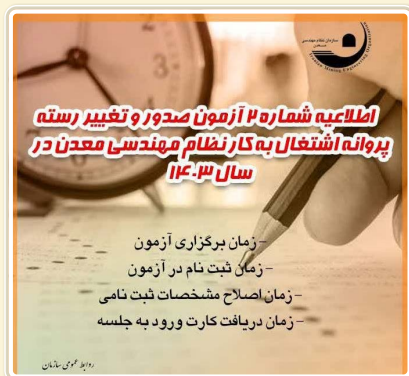
ششمین جلسه شورای مرکزی دوره هشتم در روز سه شنبه مورخ بیست و هفتم آذرماه سال ۱۴۰۳ برگزار شد.

برخی موارد مطرح شده و مصوبات این جلسه:

- رؤسای گروه‌های تخصصی و اعضای گروه‌ها انتخاب شدند.

- پیگیری نحوه اجرای انتخابات مجازی گروه‌های تخصصی و اجرای مجامع عمومی به صورت تلفیقی (مجازی/حضور) و...

❖ اطلاعیه شماره ۲ آزمون صدور و تغییر رسته پروانه اشتغال به کار نظام مهندسی معدن در سال ۱۴۰۳



زمان برگزاری آزمون: جمعه مورخ دهم اسفند ماه ۱۴۰۳ ساعت ۹ صبح

زمان ثبت نام در آزمون: پانزدهم لغایت سی ام دی ماه ۱۴۰۳

زمان اصلاح مشخصات ثبت نامی (شامل رسته مورد تقاضا و

اولویت‌های استانی): سیزدهم لغایت نوزدهم بهمن ماه ۱۴۰۳

زمان دریافت کارت ورود به جلسه: بیست و سوم لغایت سیام

بهمن ماه ۱۴۰۳

مبلغ ثبت نام در آزمون: ۵،۵۵۰،۰۰۰ ریال (پانصد و پنجاه و پنج هزار تومان)

ثبت نام در آزمون، پرداخت مبلغ، اصلاح مشخصات و دریافت کارت ورود به جلسه از طریق کارتابل

عضویت متقاضی در سامانه سنم، بخش آزمون انجام می‌گیرد.

اخبار و بخش بین الملل سازمان نظام مهندسی معدن ایران

دکتر مرتضی جلالی فرد، مسئول دفتر نمایندگی نظام مهندسی معدن ایران در افغانستان



همدردی و تسلیت سران برخی کشورها در پی حادثه معدن زغال سنگ معدن جو طیس

نیکول پاشینیان، نخست وزیر جمهوری ارمنستان، حادثه مرگبار انفجار معدن در طیس را به ایران تسلیت گفت.

پاشینیان در ایکس نوشت: «از شنیدن خبر انفجار معدن زغال سنگ در خراسان، ایران عمیقاً متأسفم. صمیمانه تسلیت و همدردی عمیق خود را با خانواده قربانیان اعلام میداریم. شهباز شریف نخست وزیر پاکستان در پیامی به مسعود پزشکیان رئیس جمهور ایران تسلیت گفت.



سردار ایاز صدیق، رئیس مجلس ملی پاکستان نیز با صدور پیامی حادثه تلخ شنبه شب در استان خراسان جنوبی را به دولت و ملت ایران

تسلیت گفت. اماکی سوکادا سفیر ژاپن در ایران نیز با ابراز تأسف از «خبر غم انگیز جان باختن جانهای گران بها و مجروحان حادثه» حادثه معدن زغال سنگ در استان خراسان جنوبی، این حادثه تلخ را تسلیت گفت.

پیتر استانو در شبکه اجتماعی ایکس نوشت: اتحادیه اروپا عملیات نجات را پس از انفجار در معدن معدن جو طیس که در آن دهها کارگر کشته و زخمی شدند، دنبال می کند. الکساندر لوکاشنکو رئیس جمهور بلاروس در پیامی با مسعود پزشکیان رئیس جمهور ایران به دلیل حادثه معدن طیس که منجر به کشته و مجروح شدن شد، ابراز همدردی کرد.

همچنین حکومت افغانستان به سرپرستی طالبان با مردم و دولت ایران در مورد انفجار معدن طیس ابراز همدردی کرد و با خانوادههای جان باختگان این حادثه «غم انگیز» ابراز همدردی کرد. وزارت خارجه عراق با صدور بیانیه ای حادثه تلخ ایران را تسلیت گفت. وزارت امور خارجه مصر نیز در بیانیه ای حادثه مرگبار را به دولت و ملت ایران تسلیت گفت.

اولین جلسه آنلاین گروه رهبری معدنیات آسیا

در ادامه سلسه جلسات فعالیت های بین المللی نظام مهندسی معدن ایران - دفتر افغانستان، جلسه ای در روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۳/ ۸ / ۲۱ در خصوص اجرایی نمودن تفاهم نامه منعقد بین سازمان نظام مهندسی معدن ایران - دفتر افغانستان و سازمان معدنیات آسیا با حضور عبدالغفور عطاری، محمد احسان، حکمت اله صافی، عتیق اله رحیمی، مصباح مهمند و انعام اله فایز از گروه رهبری معدنیات آسیا و مرتضی جلالی فرد، غلامرضا نوروزی و فاطمه احمراری از نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی تشکیل گردید. در این جلسه رئیس نظام مهندسی استان



خراسان جنوبی و مسئول دفتر افغانستان در خصوص مسائل مختلفی از قبیل آموزش‌های تخصصی و مهارتی، مباحث مربوط به خدمات مهندسی، راهکارهای افزایش ارتباطات و مراودات اقتصادی بین طرفین توضیحاتی را ارائه نمودند و در ادامه رهبری سازمان معدنیات آسیا نیز به ارائه مطالبی در خصوص اولویت‌ها و نیازها و توانمندی‌های موجود در سازمان معدنیات آسیا پرداختند.

اولین جلسه آموزش مجازی بین‌المللی سازمان



پیرو تفاهم‌نامه منعقد شده بین سازمان نظام مهندسی معدن ایران- دفتر افغانستان و سازمان معدنیات آسیا از کشور افغانستان، اولین جلسه با محوریت موضوعات آموزشی و مهارت‌های فنی و تخصص در روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۳/ ۸ به صورت مجازی تشکیل گردید. در این جلسه حاضرین پس از معرفی و خوشامدگویی به ارائه نظر و تبادل تجربیات در خصوص اهداف و برنامه‌های آموزشی تخصصی در قالب دوره‌های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت پرداختند دوره‌های مورد نیاز سازمان معدنیات آسیا مطرح و در خصوص آنها بحث و بررسی گردید. در ادامه دکتر غلامرضا نوروزی اولین جلسه آموزشی را به صورت سخنرانی در زمینه مراحل مختلف اکتشاف، استخراج، بهره‌برداری، پروسس و فروش مواد معدنی برگزار نمودند. جلسه به صورت پرسش و پاسخ در زمینه‌های فنی و تخصصی ادامه و مورد استقبال قرار گرفت. مقرر گردید این جلسات به طور منظم و با اهداف آموزشی در راستای تفاهم‌نامه منعقد شده ادامه داشته باشد.

نشست هیأت مدیره نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی با دانشجویان افغانستانی دانشگاه بیرجند



نشست هیأت مدیره نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی با تعدادی از دانشجویان افغانستانی دانشگاه بیرجند، با هدف آشنایی با خدمات نظام مهندسی معدن ایران و به‌ویژه دفتر نمایندگی آن در افغانستان برگزار گردید. در این دیدار ابتدا دکتر نوروزی، با بیان اینکه ایران و افغانستان به عنوان دو کشور همسایه، نه تنها از نظر فرهنگ و زبان، مشترکات زیادی دارند، بلکه از نظر زمین‌شناسی و معدنی هم مشابهت‌های قابل توجهی دارند. وی در ادامه از حاضرین تقدیر نمود. سپس به ارائه توضیحاتی در خصوص افتتاح دفتر نمایندگی نظام مهندسی معدن ایران در افغانستان پرداخت و خاطر نشان کرد، این دفتر مواردی از قبیل آموزش نیروی انسانی متخصص، صدور خدمات فنی و مهندسی معدن و صنایع معدنی و تسهیل فعالیت‌های اقتصادی

طرفین را در دستور کار خود دارد. دکتر جوانشیر نیز ضمن خوشامدگویی به حاضرین و تقدیر و تشکر از برگزاری این نشست، در زمینه پتانسیل‌های معدنی افغانستان توضیحاتی را ارائه نمودند و در ادامه دانشجویان به طرح سؤالات و نقطه نظرات خود پرداختند. در این نشست تعدادی از دانشجویان ایرانی علاقه‌مند به زمین‌شناسی و معدن افغانستان نیز حضور داشتند.

حضور دکتر مجیدی، دبیرکل مجمع مجامع آسیایی در غرفه نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی و دفتر افغانستان

دکتر مجیدی، دبیرکل مجمع مجامع آسیایی، در بازدید از غرفه نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی و دفتر افغانستان، ضمن ابراز خرسندی از افتتاح دفتر نظام مهندسی معدن ایران در افغانستان، از اقدام‌های انجام شده در این راستا تقدیر کردند. ایشان تاکید نمودند که برای جذب سرمایه‌گذاری در بخش معادن افغانستان، ارائه اطلاعات کامل به اشخاص حقیقی و حقوقی امری ضروری است.

دکتر مجیدی با اشاره به اهمیت همکاری‌های مشترک بین شرکای افغانستانی و سایر کشورهایی که در حوزه معادن افغانستان سرمایه‌گذاری کرده‌اند، تصریح کردند که این نوع همکاری‌ها می‌تواند راه‌گشای توسعه این بخش باشد. در ادامه، ایشان به تبادل نظرات و مشاوره‌های تخصصی در زمینه امور بین‌الملل و چگونگی تقویت روابط بین‌المللی سازمان پرداختند.



نمایشگاه بین‌المللی ایران کانمین ۲۰۲۴



در آخرین روز برگزاری نمایشگاه بین‌المللی ایران کانمین ۲۰۲۴ دکتر بستامی ریاست نظام مهندسی معدن ایران و رؤسای نظام مهندسی معدن استان‌های اصفهان، سیستان و بلوچستان، مرکزی و همچنین دکتر کربلایی معاون اداره کل شبه قاره هند (آسیای جنوبی) در غرفه نظام



مهندسی خراسان جنوبی و دفتر افغانستان حضور یافتند و با رئیس نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی و دفتر افغانستان نشست مشترکی برگزار کردند.

▶▶▶▶ اخبار سازمان استان‌ها

پریسافیر بیرانوند، دبیر سرویس خبری مجله

استان آذربایجان شرقی

* برگزاری سومین دوره مسابقات فوتسال درون سازمانی ویژه دفاع مقدس در ۲ بخش آقایان و بانوان



این دوره از مسابقات، با ۸ تیم در بخش آقایان و ۴ تیم در بخش بانوان انجام شد و تیم‌های قهرمان مشخص شدند. همچنین مقرر شد جوایز تیم‌های قهرمان در جشن روز مهندس مورخ ۳ اسفند ماه اعطا گردد.

گفتنی است این سومین سال پیاپی بود که این مسابقات به میزبانی این سازمان برگزار گردید

* حضور در گردهمایی شمال غرب کشور



حضور اعضای محترم هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی استان آذربایجان شرقی در بیست و سومین گردهمایی منطقه‌ای هیأت مدیره‌های سازمان‌های نظام مهندسی معدن استان‌های شمال غرب مورخ ۱۴۰۳/۰۸/۰۳ به میزبانی ارومیه با حضور رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران، هیأت همراه و معاون امور معادن اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان آذربایجان غربی.

حضور هیأت مدیره محترم سازمان نظام مهندسی معدن استان آذربایجان شرقی، در اجلاسیه پیشرانان صنعت و معدن مورخ ۱۴۰۳/۰۸/۲۹ که با حضور مهندس جعفری، معاون امور معادن و صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت، رضا بستامی، رئیس سازمان، جمعی از رؤسای سازمان نظام مهندسی معدن استان‌ها و دیگر فعالان بخش معدن و صنایع معدنی، همراه بود.

* صدور بیمه نامه ویژه اعضای نظام مهندسی معدن استان

قرارداد بیمه ایران با سازمان نظام مهندسی معدن استان آذربایجان شرقی جهت صدور بیمه شخص ثالث و بیمه بدنه با تخفیف ویژه و انواع بیمه‌های مسئولیت مدنی و آتش سوزی با شرایط ویژه منعقد گردید.

* عقد تفاهم‌نامه همکاری با فروشگاه تبریز کروز، ویژه اعضای نظام مهندسی معدن استان

تفاهم‌نامه همکاری بین فروشگاه تبریز کروز ویژه اعضای سازمان نظام مهندسی در مورخ ۱۴۰۳/۰۶/۰۱ منعقد گردید.

* عقد تفاهم‌نامه همکاری با فروشگاه دوخت و نصب پرده ماهان ویژه اعضای نظام مهندسی معدن استان

تفاهم‌نامه همکاری با فروشگاه دوخت و نصب پرده ماهان ویژه اعضای نظام مهندسی معدن آذربایجان شرقی منعقد گردید، اعضا می‌توانند با مراجعه به فروشگاه از امتیازات آن بهره‌مند گردند، محصولات و خدمات به صورت اقساط ۸ ماهه بدون بهره می‌باشد.

* بازدید از معادن استان آذربایجان شرقی

در این بازدید اعضای محترم سازمان از معدن کائولن زنوز متعلق به شرکت چینی ایران، بازدید به عمل آوردند. در این بازدید ۴۸ نفر حضور داشتند.



استان آذربایجان غربی

* کمیسیون معدن و صنایع معدنی اتاق بازرگانی ارومیه

در تاریخ‌های ۱۴۰۳/۷/۱ و ۱۴۰۳/۸/۱۶ نمایندگان سازمان در چهاردهمین و پانزدهمین جلسات کمیسیون معدن و صنایع معدنی اتاق ارومیه حاضر و در خصوص مواردی منجمله: بررسی و شناسایی ۱۰ مانع اصلی تولید و سرمایه‌گذاری مولد و راهکارهای رفع آنها، لایحه بودجه سال ۱۴۰۲ در حوزه معادن و صنایع معدنی و حقوق دولتی معادن، بحث و اعلام نظر گردید.



* شورای معادن استان

نمایندگان سازمان در بیست و نهمین جلسه شورای معادن استان با موضوع بررسی و تعیین تکلیف وضعیت ۱۲ معدن استان به تاریخ ۱۴۰۳/۷/۲۲ در محل استانداری ارومیه شرکت و اعلام نظر نمودند. ضمناً در این جلسه گزارشی از وضعیت برنامه‌نقشه‌برداری با پهناد، تعیین وضعیت موجود و احجام برداشت شده از معادن استان، به استاندار ارائه و مجدداً درخواست تسهیل اخذ مجوزهای پرواز گردید.



* بازدید علمی و آموزشی

بازدید علمی - آموزشی دوره آموزشی نمونه‌برداری عمومی که به‌صورت رایگان برای اعضای علاقمند و کارآموزان سازمان برگزار شده بود، روز پنجشنبه مورخ ۱۴۰۳/۷/۱۹ با حضور حدود ۱۶ نفر از اعضا در منطقه کاظم داهی شهرستان ارومیه برگزار گردید.

* بیست و سومین گردهمایی منطقه‌ای هیأت مدیره‌های سازمان‌های نظام مهندسی معادن استان‌های شمال غرب

بیست و سومین گردهمایی منطقه‌ای هیأت مدیره‌های سازمان‌های نظام مهندسی معادن استان‌های شمال غرب به تاریخ ۱۴۰۳/۸/۳ به میزبانی استان آذربایجان غربی در شهر ارومیه با حضور اعضای محترم هیأت مدیره استان‌های آذربایجان شرقی، اردبیل، زنجان، کردستان و این استان، ریاست محترم سازمان نظام مهندسی معادن ایران و هیأت همراه، مدیر کل محترم اداره صنعت، معدن و تجارت استان و معاون محترم امور معادن و صنایع معدنی آن اداره کل برگزار گردید که از مهمترین موارد مطرح شده به عنوان دستور کار جلسه می‌توان به: موضوع حق الزحمه‌های مسئولین فنی معادن بهره‌برداری، نحوه پایش گزارشات مسئولین فنی، محاسبه سوابق قراردادهای مسئولیت فنی تمام وقت بدون بیمه، بروزرسانی تعرفه‌های فعالیت‌های اکتشافی و استخراجی، بازنگری در دستورالعمل موارد استثنای لزوم راه‌اندازی نظارت عالی بر مراحل مختلف اکتشاف، مشکلات بازرسی از معادن و ... اشاره نمود.

* سفر ریاست محترم سازمان نظام مهندسی معادن ایران به استان



رضا بستامی و هیأت همراه در این سفر دو روزه به تاریخ‌های ۱۴۰۳/۸/۲ و ۱۴۰۳/۸/۳ با مقامات استانی از جمله: معاون محترم هماهنگی امور اقتصادی استانداری آذربایجان غربی، مدیر کل محترم صنعت، معدن و تجارت و معاون محترم امور معادن و صنایع معدنی استان، رئیس کمیسیون معدن و صنایع معدنی

اتاق ارومیه، رئیس خانه معدن، اعضای هیأت مدیره، پرسنل، روسای گروه‌های تخصصی، کمیته‌ها، شورای انتظامی، مسئول آموزش، سربازرس و بازررس دیدار و در ارتباط با مشکلات سازمانی و اعضای محترم سازمان دیدار و گفتگو نمودند.

همچنین ریاست محترم سازمان نظام مهندسی معادن ایران به همراه معاون محترم امور معادن اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان، روسای ادارات صمت شهرستان‌های خوی و چایپاره و هیأت مدیره سازمان استان در تاریخ ۱۴۰۳/۸/۲ از کارخانه شرکت دانش بنیان پردیس صنایع سیلیکون آراز واقع در شهرک صنعتی شهرستان خوی که به عنوان اولین واحد تولید انواع گرید سیلیکون صنعتی خاورمیانه برای تکمیل زنجیره ارزش سیلیکون با ظرفیت‌های تولید سالانه ۵۰ هزار تن سیلیکون صنعتی و ۱۴ هزار تن پودر میکروسیلیکا و با هدف ایجاد پل‌ها و در نهایت نیروگاه‌های خورشیدی از کوارتز به عنوان جایگزینی برای توسعه ظرفیت تولید برق کشور، فعالیت می‌نماید و همچنین معدن مرمیریت بادکی شهرستان چایپاره به بهره‌برداری شرکت کوه کمر چایپاره با ظرفیت استخراج سالانه ۴۷ هزار تن سنگ مرمیریت و واحد سنگ‌بری در حال احداث سر معدن، بازدید و با مدیران و مسئولین فنی این واحدهای معدنی در ارتباط با مسائل و مشکلات موجود بحث و تبادل نظر نمودند.

استان اصفهان

* اولین جلسه کمیته تشخیص صلاحیت سازمان

برگزاری اولین جلسه کمیته تشخیص صلاحیت با حضور ریاست سازمان در تاریخ ۱۴۰۳/۰۷/۲۵
در این جلسه ریاست سازمان ضمن خوش آمدگویی به اعضای جدید آغاز به کار آنها را تبریک گفت. در ادامه گردهمایی کمیته تشخیص صلاحیت استانها به صورت مجازی و با حضور اعضای محترم شورای صدور پروانه اشتغال وزارت صمت برگزار شد و اعضای جدید کمیته به بحث و تبادل نظر در خصوص فرآیند جدید صدور و ارتقاء پروانه اشتغال پرداختند.



* برگزاری انتخابات هشتمین دوره گروه تخصصی زمین‌شناسی

پیرو اطلاعیه‌های سازمان مبنی بر عضویت در گروه تخصصی زمین‌شناسی سازمان و دریافت رزومه از اعضا محترم متقاضی و بررسی و انتخاب ۱۰ نفر از متقاضیان توسط اعضای هیأت مدیره در جلسه مورخ ۱۴۰۳/۰۷/۱۴، در روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۷/۲۶ جلسه انتخابات این گروه برگزار گردید.



* برگزاری انتخابات هشتمین دوره گروه تخصصی معدن

پیرو اطلاعیه‌های سازمان مبنی بر عضویت در گروه تخصصی معدن سازمان و دریافت رزومه از اعضا محترم متقاضی و بررسی و انتخاب ۱۰ نفر از متقاضیان توسط اعضای هیأت مدیره در جلسه مورخ ۱۴۰۳/۰۷/۱۴، در روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۷/۲۶ جلسه انتخابات این گروه برگزار گردید.



* برگزاری انتخابات هشتمین دوره گروه تخصصی نقشه‌برداری

پیرو اطلاعیه‌های سازمان مبنی بر عضویت در گروه تخصصی نقشه‌برداری و دریافت رزومه از اعضا محترم متقاضی و بررسی و انتخاب ۱۰ نفر از متقاضیان توسط اعضای هیأت مدیره در جلسه مورخ ۱۴۰۳/۰۷/۱۴، در روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۸/۰۱ جلسه انتخابات این گروه برگزار گردید.



* برگزاری انتخابات هشتمین دوره گروه تخصصی متالورژی



پیرو اطلاعیه‌های سازمان مبنی بر عضویت در گروه تخصصی متالورژی و دریافت رزومه از اعضا محترم متقاضی و بررسی و انتخاب ۱۰ نفر از متقاضیان توسط اعضای هیأت مدیره در جلسه مورخ ۱۴۰۳/۰۷/۱۴، در روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۸/۰۱ جلسه انتخابات این گروه برگزار گردید.

* جلسه مشترک فی ما بین سازمان نظام مهندسی معدن استان اصفهان و سازمان بسیج مهندسیین



صنعت و معدن اصفهان

جلسه مشترک ما بین سازمان نظام مهندسی معدن استان اصفهان و سازمان بسیج مهندسیین صنعت و معدن در تاریخ ۱۴۰۳/۰۷/۳۰ برگزار شد.

در این جلسه که با حضور سرهنگ خالد گمار مدیریت بسیج مهندسیین صنعت و معدن اصفهان و ریاست سازمان برگزار گردید،

مقرر شد که ضمن فعال‌تر شدن کانون بسیج تخصصی مهندسیین معدن در سازمان پیگیری‌های لازم جهت شناخت مشکلات تخصصی در حوزه معدن، سازمان، معادن، صنایع معدنی و اعضای سازمان صورت پذیرد و سازمان بسیج مهندسیین جهت رفع آن مشکلات اقدامات لازم را معمول نماید همچنین داشتن حق رأی در شورای عالی معادن برای سازمان نظام مهندسی معدن توسط آن سازمان پیگیری گردد.

* مصاحبه خبرگزاری ایرنا با ریاست سازمان



مصاحبه خبری ایرنا با ریاست سازمان در تاریخ ۱۴۰۳/۰۸/۱۳ رئیس سازمان در این مصاحبه اذعان نمود ۲۰ معدن پُرخطر در این استان در ۲ ماه گذشته شناسایی و به دلیل رعایت نکردن مسائل ایمنی به اداره کل صنعت، معدن و تجارت اصفهان معرفی شدند. این سازمان برای نخستین بار و بصورت آزمایشی بر اساس

قرارداد نظام مهندسی معدن ایران با وزارت صمت، اقدام به انجام پایش معادن شهرستان نطنز نمود همچنین باتوجه به پیگیری و رویکرد نظام مهندسی معدن ایران به منظور هوشمندسازی فعالیت‌های نظارتی و اجرایی معادن، اقداماتی داشته است که از جمله آنها می‌توان به الکترونیکی کردن گزارش‌های مسوولان فنی در قالب سامانه «سانما»، راه‌اندازی سامانه «باما» برای بازرسی و ارزیابی ایمنی معادن، آماده‌سازی سامانه برای طرح‌های معدنی و پایش معادن و نقشه‌برداری پهبادی آنها اشاره کرد. همچنین ادامه داد که این سازمان با برگزاری بیش از ۵۰ دوره آموزشی و همچنین بازدیدهای علمی از معادن فعال استان در چهار ماه گذشته رسالت آموزشی خود را انجام داده و با تشکیل کمیته فنی اقدام به بررسی دقیق گزارش‌های مسوولان فنی کرده است.

* حضور اعضای هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی در سازمان استان اصفهان

برگزاری جلسه‌ای مشترک مابین ریاست سازمان نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی و هیأت همراه با اعضای هیأت مدیره سازمان در تاریخ ۱۴۰۳/۰۸/۱۶



* جلسه مشترک فی ما بین نمایندگان شورای مرکزی، اعضای هیأت مدیره و پرسنل سازمان

در تاریخ ۱۴۰۳/۰۸/۲۸ نمایندگان شورای مرکزی در سازمان حضور و جلسه‌ای مشترک ما بین مهندس عبدالله زاده مهندس دانش پور، اعضای هیأت مدیره و پرسنل سازمان جهت بررسی مشکلات سازمان و پیگیری جهت رفع آن در محل سازمان برگزار گردید.



* حضور سازمان در نوزدهمین نمایشگاه بین المللی سنگ، معادن، ماشین آلات و صنایع وابسته

حضور سازمان نظام مهندسی معدن استان اصفهان در نوزدهمین نمایشگاه بین المللی سنگ، معادن، ماشین آلات و صنایع وابسته از ۲۹ آبان لغایت ۳ آذر ماه



* حضور ریاست و هیأت مدیره سازمان در غرفه نظام مهندسی معدن استان خراسان جنوبی و دفتر افغانستان در هجدهمین نمایشگاه بین المللی معدن، صنایع معدنی، ماشین آلات و تجهیزات معدن، راهسازی و صنایع وابسته در تاریخ ۱۴۰۳/۰۹/۰۷



* جلسه مشترک مابین خانه صنعت و معدن استان اصفهان و سازمان نظام مهندسی معدن استان

برگزاری جلسه‌ای مشترک ما بین هیأت مدیره خانه صنعت و معدن استان اصفهان و هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی معدن استان در محل خانه صنعت و معدن استان در تاریخ ۱۴۰۳/۰۹/۱۱



در این جلسه حاضرین ابتدا در ارتباط با چالش‌های مربوط به سوخت، مشکلات اجتماعی، حقوق دولتی، ایمنی و واردات تجهیزات معدنی به بحث و تبادل نظر پرداختند که در این راستا انسجام معدن کوچک با توجه به کثرت تعداد آنها جهت پیگیری مشکلات مربوطه با توان بیشتر مورد بررسی قرار گرفت.

استان البرز



به منظور آشنایی بیشتر اعضا بازدید گروهی به تعداد ۱۹ نفر از اعضای سازمان نظام مهندسی معدن استان البرز در مورخ ۱۴۰۳/۰۸/۲۳ از مجتمع کارخانه ذوب آهن اصفهان صورت پذیرفت و اعضا ضمن بازدید از کارخانه ذوب آهن اصفهان با بخش‌های مختلف آن آشنا گردیدند.

استان ایلام

* جلسه بررسی عملکرد ناظرین چاه‌های آب استان و موضوعات مرتبط با تفاهم‌نامه فی مابین



جلسه بررسی عملکرد ناظرین چاه‌های آب استان و موضوعات مرتبط با تفاهم‌نامه فی مابین، در تاریخ ۱۴۰۳/۷/۱۷ به میزبانی سازمان نظام مهندسی معدن استان با حضور، هدایت اسدی ریاست سازمان و احسان یارمحمدی معاونت محترم شرکت آب منطقه‌ای استان و هیأت همراه برگزار گردید. در این جلسه در خصوص وضعیت عملکرد ناظرین چاه‌های آب استان، لزوم تمدید تفاهم‌نامه فی مابین، برگزاری دوره‌های آموزشی و تمدید پروانه‌های ناظرین چاه آب، بحث و تبادل نظر صورت گرفت.



* جلسه هیأت اندیشه‌ورز سازمان نظام مهندسی معدن استان ایلام و بسیج مهندسين صنعت و معدن سپاه ناحیه استان

جلسه هیأت اندیشه‌ورز سازمان نظام مهندسی معدن استان

ایلام و بسیج مهندسين صنعت و معدن سپاه ناحیه ایلام در تاریخ ۱۴۰۳/۷/۱۶ به میزبانی سازمان نظام مهندسی معدن با حضور مهندس هدایت اسدی ریاست سازمان و دکتر رضائی رئیس بسیج مهندسين و هیأت همراه برگزار گردید. در این جلسه ریاست سازمان به بیان خلاصه‌ای از وضعیت معدنی استان و به بیان فرصت‌ها و چالش‌های این بخش پرداختند. در ادامه به موضوعاتی چون، اهداف کارگروه بخش معدن و راهکارهای پیش رو جهت مرتفع نمودن مشکلات و معرفی دبیر هیأت اندیشه‌ورز پرداخته شد.

استان خراسان جنوبی

* برگزاری دوره‌های آموزشی ویژه صدور و ارتقاء پروانه اشتغال در سازمان نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی به صورت حضوری و مجازی

سازمان نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی در راستای اجرای قوانین و مقررات مربوط به صدور و ارتقاء پروانه اشتغال، دوره‌های آموزشی حضوری و آنلاین برگزار کرده است. در سه ماهه پاییز این دوره‌ها شامل ۱۱ دوره آموزشی تخصصی با ۱۳۳ شرکت کننده بوده است. محتوای این دوره‌ها با هدف ارتقای دانش فنی، آشنایی با الزامات قانونی و بهبود مهارت‌های حرفه‌ای شرکت کنندگان برنامه‌ریزی و اجرا شده است.

* بازدید اعضای سازمان نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی از معادن سرب و روی باما و نخلک اصفهان

اعضای سازمان نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی ۱۵ لغایت ۱۷ آبان ماه در راستای ارتقای دانش فنی و تبادل تجربیات، بازدیدی تخصصی از معادن و مجتمع‌های معدنی و صنعتی سرب و روی باما و نخلک در استان اصفهان داشتند. در این بازدید، اعضا ضمن آشنایی با فرآیندهای استخراج، بهره برداری و فرآوری مواد معدنی، از نزدیک با تکنولوژی‌های به کاررفته در این معادن و مجتمع‌ها آشنا شدند. همچنین مسائل مرتبط با ایمنی، بهداشت حرفه‌ای، و توسعه پایدار در فعالیت‌های معدنی مورد بحث و بررسی قرار گرفت. بازدید از این معادن به منظور تقویت تعاملات بین استانی و بهره‌مندی از تجربیات موفق در زمینه بهره‌وری و مدیریت معادن انجام شد. این بازدید فرصتی برای آشنایی بیشتر با ظرفیت‌ها و چالش‌های حوزه معدن در کشور و ایجاد زمینه‌های همکاری‌های آینده بود.



* برگزاری جلسه کمیته HSE و مدیریت بحران معادن زغال سنگ استان

جلسه کمیته HSE و مدیریت بحران معادن زغال سنگ استان در شهرستان طیس به منظور هم فکری، بازدید، بررسی نواقص و مشکلات ایمنی معادن زغال سنگ، با حضور نماینده سازمان نظام مهندسی معدن، ریاست اداره صمت



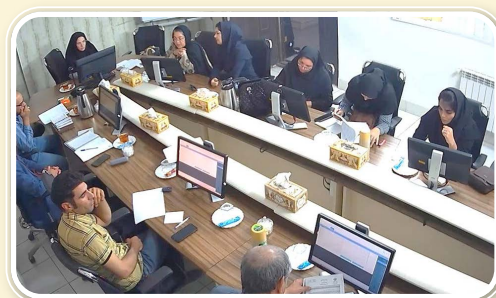
شهرستان، معاونت اداره کل و ریاست اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی شهرستان، نماینده سازمان ایמידرو، نمایندگان ایمنی شرکت‌های معدنی فعال در حوزه زغال‌سنگ شهرستان و سایر ارگان‌های ذیربط در تاریخ ۱۴۰۳/۸/۶ در محدوده معدنی پروده شرقی (شرکت ممرادکو) و در تاریخ ۱۴۰۳/۹/۱۱ دز محدوده معدنی پروده یک (شرکت زغال‌سنگ پروده یک) با حضور ریاست محترم سازمان نظام مهندسی معدن ایران و اعضای محترم سازمان استان‌های منطقه ۶ برگزار گردید. لازم به ذکر است که این جلسات به صورت دوره‌ای و ماهانه در محل معادن مذکور برگزار می‌گردد.

تشکیل کمیته‌های تخصصی زمین‌شناسی و معدن سازمان نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی



کمیته‌های تخصصی زمین‌شناسی و معدن سازمان نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی تشکیل شدند. این کمیته‌ها با هدف بررسی مسائل تخصصی و چالش‌های موجود در حوزه‌های مرتبط با زمین‌شناسی و معدن و همچنین ارتقای سطح فنی اعضای سازمان به فعالیت خود ادامه خواهند داد. تشکیل این کمیته‌ها گامی مؤثر در جهت هم‌افزایی دانش و تجربه‌های فنی در بخش‌های مختلف معدن استان است و به اعضا این امکان را می‌دهد تا در راستای حل مشکلات و بهبود عملکرد معادن استان پیشنهادات و راهکارهای تخصصی ارائه دهند.

* آغاز برنامه ویژه آموزش مسئولین فنی در سازمان نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی



با هدف رصد و ارزیابی عملکرد مسئولین فنی و ارتقای سطح اجرای صحیح شرح وظایف آنها، برنامه ویژه آموزشی برای مسئولین فنی در سازمان نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی آغاز شد. این برنامه به منظور بهبود و تسهیل فرآیندهای نظارتی و افزایش کارایی در حوزه معدن و زمین‌شناسی طراحی شده است. در راستای این برنامه، چندین جلسه آموزشی و رفع اشکال برای مسئولین فنی برگزار شد تا آنها بتوانند به طور مؤثرتر وظایف خود را اجرا کرده و مطابق

با استانداردهای تعیین شده عمل کنند. این جلسات به گونه‌ای طراحی شده که مسئولین فنی با آخرین تغییرات و بهترین شیوه‌های اجرایی آشنا شوند و از چالش‌های موجود در انجام وظایفشان عبور کنند. این برنامه از سوی سازمان نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی در راستای ارتقای کیفیت نظارت و مدیریت در پروژه‌های معدنی استان برگزار می‌شود و در آینده نزدیک به بهبود بهره‌وری و ایمنی معادن استان کمک خواهد کرد.

استان خراسان رضوی

* بازدید از خط چهار قطار شهر مشهد با حضور جمعی از اعضای نظام مهندسی معدن استان

با هدف آشنایی متخصصین حوزه معدن با روش کار دستگاه حفاری تونل و همکاری و همراهی قرارگاه خاتم الانبیا و شهرداری مشهد انجام گردید.



خط ۴ قطار شهری مشهد به طول حدود ۱۹ کیلومتر از آرامگاه خواجه ربیع شروع و در ادامه با گذر از خیابان عبادی، میدان شهدا، حرم مطهر، خیابان مصلی تا انتهای بلوار حر ادامه دارد. حفاری این خط با دستگاه TBM از نوع فشار تعادلی (EPB)

با قطر حفاری ۹.۴۳ متر در حال انجام می‌باشد. این دستگاه با در نظر گرفتن پارامترهایی همچون شرایط زمین‌شناسی، تعمیر و نگهداری و ... به طور متوسط توانایی ۳۰۰ متر حفاری ماهیانه را داراست.

* جلسه دیدار هیأت مدیره محترم سازمان با اعضای دفتر نمایندگی شهرستان خواف

روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۳/۱۰/۷ از ساعت ۱۱:۸ الی ۲۱ ، جلسه دیدار هیأت مدیره محترم سازمان با اعضای دفتر نمایندگی شهرستان خواف در محل مهمانسرای شرکت احیا سپاهان برگزار گردید.

در این جلسه پس از خوش آمدگویی به اعضا از طرف مسول دفتر نمایندگی (خانم مهندس روشن)، مهندس مالداري و مهندس جنگی گزارش کاملی از درخواست‌ها، مشکلات و مطالبات اعضای محترم خواف را مطرح نمودند همچنین، به نمایندگی از اعضا، آقایان مهندس براتی، یزدان پناه، خفاجه، نعمایی (نماینده اداره صنعت معدن و تجارت شهرستان خواف) مطالب مهمی را ارائه نمودند.

در پایان از اعضای محترم هیأت مشورتی دفتر نمایندگی شهرستان خواف به رسم یادبود با اهدا لوح سپاس تقدیر به عمل آمد.

* بازدید دوره آموزشی فرآیند تولید سیمان، آهک و گچ برای اعضای محترم رسته متالورژی استخراجی و کانه آرایی فرآوری

بازدید دوره آموزشی فرآیند تولید سیمان، آهک و گچ برای اعضای محترم رسته متالورژی استخراجی و کانه آرایی فرآوری در تاریخ ۱۳ مهرماه از کارخانه گچ رضا برگزار گردید.



در این بازدید که با حضور سرپرستان محترم کارخانه مهندس چالاکي و حاجی غلامی انجام شده است، فرآیند تولید گچ برای اعضای بازدید کننده تشریح گردید. سپس بازدید از محل معدن معصوم‌آباد انجام گردید، میزان استخراج متوسط روزانه ۵۰۰ تن و حداکثر استخراج این

معدن تا ۱۲۰۰ تن در ماه می‌باشد و دارای دو محصول گچ سفید درجه یک و گچ خاکی ممتاز می‌باشد.

شایان ذکر است اعضای گروه تخصصی متالورژی سازمان نیز در این بازدید حضور داشتند.

* محل جدید دفتر نمایندگی شهرستان خواف



دفتر نمایندگی شهرستان خواف در محل جدید، آماده ارائه خدمات به جهادگران عرصه معدن و صنایع معدنی گردید.

با یاری خداوند و همراهی اعضای محترم شهرستان خواف دفتر جدید نمایندگی خواف با مساحتی بالغ بر ۲۰۰ متر مربع در دو واحد اداری و آموزشی با کلیه

وسایل و ملزومات اداری توسط هیأت مدیره دوره هشتم افتتاح گردید و در حال حاضر با همت شورای مشورتی و مسئول جدید دفتر نمایندگی مهندس روشن، آماده‌سازی سالن آموزشی دفتر نمایندگی جهت برگزاری دوره‌های آموزشی حضوری و غیر حضوری جهت تسهیل امور آموزشی اعضا خواف در دستور کار می‌باشد.

* بازدید از پارک موزه علم زمین اداره کل زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی شمال شرق



با هماهنگی انجام شده توسط کمیته بانوان سازمان، بازدیدی از پارک موزه علم زمین اداره کل زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی شمال شرق روز پنجشنبه مورخ ۱۹ مهر برای حدود ۴۰ بانوی مهندس عضو سازمان برگزار گردید.

* جلسه آشنایی دانشجویان تحصیلات تکمیلی زمین‌شناسی با فرایندهای عضویت، نحوه صدور و ارتقا پروانه اشتغال و آموزش سازمان



به منظور آشنایی دانشجویان تحصیلات تکمیلی زمین‌شناسی با فرایندهای عضویت، نحوه صدور و ارتقا پروانه اشتغال و آموزش سازمان با همت انجمن علمی دانشجویان علوم زمین دانشگاه فردوسی مشهد جلسه‌ای در محل تالار دکتر سعادت دانشکده علوم، با حضور اساتید محترم دانشگاه و مهندس نکاحی رئیس سازمان و مهندس مالداري عضو هیأت مدیره و مهندس سیدی مدیر آموزش و مشاور عالی سازمان و همکاران سازمان استان برگزار گردید.

در این جلسه ضمن توضیح مباحث کلی و اصلی دستورالعمل‌ها و قوانین، به سوالات دانشجویان پاسخ داده شد. و در پایان میزگردی با حضور نمایندگان سازمان نظام مهندسی معدن استان و اساتید علوم زمین دانشگاه به‌طور خصوصی برگزار و دغدغه‌ها و مسائل مختلفی در راستای پیشبرد دانش معدنی دانشجویان و علوم کاربردی زمین و معدن مطرح گردید.

* بازدید علمی از معدن مس نسیم و واحد فرآوری

بازدید علمی از معدن مس نسیم و واحد فرآوری با رویکرد آشنایی کارورزان با نحوه استخراج به روش روباز و نحوه فرآوری مس با حضور جمعی از اعضای سازمان نظام مهندسی معدن استان برگزار گردید.



مجموعه معادن مس نسیم یکی از بزرگترین مجموعه های معدنی در شرق کشور است که در بخش غربی استان خراسان رضوی و در فاصله تقریبی ۱۲۰ کیلومتری جنوب شهر سبزوار واقع شده است. این مجتمع با دارا بودن بالغ بر ۱۵۰۰ نفر نیرو به صورت مستقیم به عنوان بزرگترین واحد تولیدی کنسانتره مس شرکت کومه معدن پارس فعالیت می کند.

همچنین عملیات اکتشاف تفصیلی نیز در این مجموعه در حال اجرا می باشد.

* جلسه هم اندیشی با اساتید گروه مهندسی نفت، معدن و زمین شناسی

اولین جلسه هم اندیشی با اساتید گروه مهندسی نفت، معدن و زمین شناسی روز دوشنبه مورخ ۷ آبان در محل دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد برگزار گردید.



در این جلسه که مهندس نکاحی رئیس سازمان و معاونت آموزشی دانشگاه دکتر دبیری به همراه جمعی از اساتید فرهیخته دانشگاه حضور داشتند مقدمات زمینه های همکاری فی مابین سازمان نظام مهندسی معدن و دانشگاه مطرح گردید. همچنین به دلیل ارتباط مستقیم دانشگاه با نسل جدیدالورود به عرصه معدن و ارتباط سازمان نظام مهندسی معدن با معدنکاران مقرر گردید با همکاری طرفین زمینه های ایجاد انگیزه در دانشجویان، فراهم نمودن شرایط اشتغال و کارآموزی فراهم شود.

استفاده از امکانات آموزشی هر دو طرف جهت آموزش های کاربردی و مهارتی در بازار کار، برگزاری بازدیدهای علمی، حمایت از دانشجویان جهت معرفی به واحدهای معدنی و کارآموزی، برگزاری همایش های علمی و... از دیگر مواردی بود که مقرر است برنامه ریزی های لازم جهت دستیابی به آن توسط طرفین تا انعقاد تفاهم نامه همکاری انجام پذیرد.

* بازدید رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران از مجتمع سنگ آهن سنگان و شرکت فولاد سنگان

رضا بستامی، رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران، روز پنجشنبه مورخ ۱۷ آبان ماه ۱۴۰۳ به دعوت دکتر رسولیان مدیر مجتمع سنگ آهن سنگان، و دکتر امرایی از دو مجتمع بزرگ معدنی شهرستان خواف بازدید نمودند.



در این سفر که رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان مهندس نکاحی و مهندس مالداری عضو محترم هیأت مدیره سازمان نیز حضور

داشتند، از کارخانه کنسانتره و گندله‌سازی فولاد سنگان بازدید به عمل آمد.

رضا بستامی، ضمن ابراز رضایت از استانداردها و اقدامات ایمنی در معدن دولتی سنگ آهن سنگان، سنگان را یکی از بزرگ‌ترین معادن سنگ آهن کشور دانست.

وی بر اهمیت اجرای دقیق استانداردهای ایمنی در صنعت معدن تأکید کرد همچنین دکتر بستامی به ویژه به اختصاص ۵ درصد از مبلغ کل قرارداد پیمانکاران به حوزه HSE، تأمین تجهیزات ایمنی و به کارگیری کارشناسان متخصص اشاره کرد و این اقدامات را گامی مؤثر در جهت ارتقای ایمنی و حفظ محیط زیست دانست.

* امضا تفاهم‌نامه همکاری سازمان نظام مهندسی معدن با گروه آموزش‌های آزاد دانشگاه فردوسی مشهد (کالج)



تفاهم‌نامه همکاری بین کالج دانشگاه به نمایندگی هادی اعظمی رئیس کالج دانشگاه فردوسی مشهد و حسین نکاحی به نمایندگی از سازمان نظام مهندسی معدن استان خراسان رضوی در تاریخ ۱۵ آبان ۱۴۰۳، در محل ساختمان آموزش دانشگاه فردوسی مشهد به امضا رسید.

برگزاری دوره‌های آموزشی حضوری و مجازی در حوزه‌های مورد نیاز

معادن همراه با هم‌افزایی و استفاده از ظرفیت‌های علمی و آموزشی دو مجموعه از جمله محورهای اصلی تفاهم‌نامه می‌باشد.

* بازدید علمی از مجموعه سنگ آهن پلاسری کومه معدن پارس با رویکرد آشنایی اعضا با نحوه استخراج و پیش‌فرآوری و فرآوری نهایی در معادن پلاسری



بازدید علمی از مجموعه سنگ آهن پلاسری کومه معدن پارس با رویکرد آشنایی اعضا با نحوه استخراج و پیش‌فرآوری و فرآوری نهایی در معادن پلاسری با حضور جمعی از اعضای سازمان نظام مهندسی معدن نمایندگی شهرستان خواف برگزار گردید.

مجموعه کومه معدن پارس در استان خراسان رضوی و در فاصله تقریبی چهل کیلومتری شهر خواف واقع شده است. این مجتمع با دارا بودن بالغ بر ۱۵۰۰ تن از سال ۱۳۸۸ در حال فعالیت می‌باشد.

* بازدید آموزشی از خط تولید مصالح سنگی کارخانه شهید مجیدی سازمان عمران شهرداری مشهد

کارخانه تولید مصالح سنگی و آسفالت شهید مجیدی با دارا بودن ۴ خط تولید مصالح سنگی، ۲ کارخانه آسفالت، ۱ خط تولید قیر امولسیون و آزمایشگاه جامع مکانیک خاک یکی از کامل‌ترین، پیشرفته‌ترین و بزرگ‌ترین مجموعه‌های کشور در این حوزه به شمار می‌آید که در ۱۴ جاده کلات در مجاورت شهرک صنعتی مشهد قرار دارد.

این بازدید با تمرکز ویژه بر آموزش اصول ایمنی و حفظ استانداردهای امنیتی در خط تولید مصالح سنگی برگزار گردید. هدف اصلی این برنامه، آشنایی اعضای نظام مهندسی معدن خراسان رضوی با خطرات محیط کار، اصول ایمنی و نحوه نظارت مؤثر بر کاهش ریسک‌ها در محیط صنعتی بوده است.

* بازدید اعضای سازمان نظام مهندسی معدن از معدن کرومیت گفت

طبق برنامه‌ریزی انجام شده در روز پنجشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۹/۰۸ تعداد ۸۰ نفر از اعضا سازمان نظام مهندسی معدن استان از معدن کرومیت گفت بازدید نمودند.

معدن کرومیت گفت در شهرستان جغتای در یک کیلومتری جنوب غرب آبادی گفت واقع گردیده است. کرومیت مهم‌ترین و اقتصادی‌ترین ماده معدنی است که در منطقه مورد استخراج و بهره‌برداری قرار می‌گیرد.



استان زنجان

* بازدید علمی-آموزشی معدن روباز- زیرزمینی سرب و روی و تراورتن انگوران

روز چهارشنبه مورخ ۲۱ آذرماه بازدید علمی-آموزشی "معدن روباز- زیرزمینی سرب و روی و تراورتن انگوران" دارای امتیاز خدمات برجسته ویژه اعضای متقاضی کارورز یا دارای پروانه اشتغال در رسته استخراج معدن، امکان صدور سه گواهی برای هر بازدید کننده، برگزار شد.



* جلسه بررسی دستورالعمل نقشه‌برداری پهبادی و بررسی نقشه و تعیین احجام معادن سنگ آهن

مورخ یکم مهرماه در محل دفتر سازمان نظام مهندسی معدن استان زنجان جلسه بررسی دستورالعمل نقشه‌برداری پهبادی و بررسی نقشه و تعیین احجام معادن سنگ آهن با حضور معاونت امور معادن و صنایع معدنی اداره صمت و کارشناس اداره صمت برگزار شد.

* برگزاری جلسه هیأت داوران

در تاریخ ۱۰ مهر سال ۱۴۰۳ جلسه هیأت داوران جهت بررسی و حل مشکل مسئول فنی و کارفرما، در دفتر سازمان برگزار شد.





* مشارکت ریاست سازمان در نخستین جلسه شورای معدن استان

مشارکت ریاست سازمان در نخستین جلسه شورای معدن استان به ریاست استاندار زنجان.



* برگزاری گردهمایی منطقه‌ای

برگزاری گردهمایی منطقه‌ای شمال غرب؛ مشارکت هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی معدن استان، در گردهمایی منطقه‌ای شمال غرب.



* جلسه مشترک هیأت مدیره سازمان با اداره صنعت، معدن و تجارت استان

جلسه مشترک هیأت مدیره این سازمان با اداره صنعت، معدن و تجارت استان، جهت بررسی و اجرای ماده ۹۰ آئین‌نامه اجرایی قانون معدن. با حضور معاونت امور معدن و صنایع معدنی اداره صمت، رئیس اداره صنایع معدنی و کارشناس مسئول نظارت بر معدن اداره صمت برگزار شد.



* جلسه مشترک با مرکز تحقیقات متالورژی دانشگاه آزاد اسلامی

جلسه مشترک سازمان نظام مهندسی معدن استان زنجان با مرکز تحقیقات متالورژی دانشگاه آزاد اسلامی زنجان در خصوص همکاری‌های فی‌مابین.

همچنین از مرکز تحقیقات متالورژی دانشگاه آزاد اسلامی استان نیز، بازدید به‌عمل آمد.

* حضور ریاست سازمان نظام مهندسی معدن استان در هجدهمین نمایشگاه بین‌المللی معدن، صنایع معدنی، ماشین‌آلات و تجهیزات معدن، راهسازی و صنایع وابسته



روز شنبه مورخ ۳ آذرماه در نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران. این رویداد با حضور ۱۹۰ شرکت داخلی و ۲۷ شرکت خارجی از کشورهای ایتالیا، آلمان، ترکیه، چین، اسپانیا، کره، ژاپن و سوئیس از سوم تا ششم آذرماه در حال برگزاری می‌باشد. مشارکت کنندگان از ساعت ۸ صبح تا ۱۶ در این رویداد محصولات خود را در حوزه‌های معدن زیرزمینی و روباز، ماشین‌آلات معدنی و متعلقات، دستگاه‌ها، تجهیزات و ماشین‌آلات حفر، اکتشاف، استخراج و

فرآوری به نمایش می‌گذارند. همچنین ایشان از پاوون استان خراسان جنوبی، غرفه سازمان نظام مهندسی معدن خراسان جنوبی نیز بازدید به عمل آوردند.

* جلسه مشترک سازمان نظام مهندسی معدن استان زنجان با بانک توسعه تعاون

جلسه‌ای مشترک در راستای گسترش همکاری‌های فی مابین سازمان و بانک، در محل دفتر سازمان به میزبانی ریاست سازمان برگزار گردید.



استان فارس

* بازدید از قطب بزرگ فولاد ایران

اعضای سازمان نظام مهندسی معدن فارس از مناطق معدنی و صنعتی مهم استان فارس و مجتمع معدنی گل گهر سیرجان بازدید کردند

در یک رویداد تخصصی، اعضای سازمان نظام مهندسی معدن فارس با هدف آشنایی با آخرین فناوری‌های صنعت معدن و فولاد و بررسی پتانسیل‌های معدنی منطقه، از مناطق معدنی و صنعتی مهم استان فارس و مجتمع معدنی گل گهر سیرجان بازدید کردند. در این بازدید، شرکت‌کنندگان ضمن بررسی معادن نمک آبی حاشیه دریاچه مهارلو، مخازن نفت منطقه دشت سروسدان و



مجتمع فولاد غدیر نیریز، از نزدیک با فرآیندهای استخراج، فرآوری و تولید محصولات فولادی در مجتمع معدنی گل گهر سیرجان آشنا شدند. بازدید از معدن شماره ۳ این مجتمع و کارخانه فرآوری سنگ آهن آن، فرصتی ارزشمند برای اعضای سازمان بود تا از نزدیک با فرآیندهای پیچیده استخراج و فرآوری سنگ آهن آشنا شوند.

مجتمع معدنی گل گهر سیرجان، با ذخایر عظیم سنگ آهن و فناوری‌های پیشرفته، به عنوان یکی از قطب‌های صنعتی کشور محسوب می‌شود.

* بازدید از بزرگ‌ترین معدن خاک نسوز کشور

اعضای سازمان نظام مهندسی معدن فارس از بزرگ‌ترین معدن خاک نسوز کشور بازدید کردند

بررسی پتانسیل‌های معدنی منطقه و آشنایی با فرآیند تولید خاک نسوز

در راستای توسعه بازدیدهای حرفه‌ای و تخصصی، اعضای سازمان نظام مهندسی معدن استان فارس از معدن



سیلیس کولیکش و بزرگ‌ترین معدن خاک نسوز کشور، معدن استقلال
آباد، بازدید کردند.

در این بازدید تخصصی که با حضور اعضای هیأت رئیسه گروه تخصصی
زمین‌شناسی همراه بود، شرکت‌کنندگان با ویژگی‌های زمین‌شناسی منطقه،
سازندهای مختلف و پتانسیل‌های معدنی آن آشنا شدند. همچنین، ضمن
بازدید از مراحل استخراج و فرآوری در معدن سیلیس کولیکش، از نزدیک
با فرآیند تولید خاک نسوز در معدن استقلال آباد و کاربردهای
صنعتی آن آشنا شدند.

معدن استقلال آباد با ذخیره قطعی ۶۶ میلیون تن و تولید روزانه حدود ۶ هزار تن خاک نسوز، نقش مهمی در
تأمین نیاز کارخانه‌های کاشی و سرامیک کشور ایفا می‌کند. این بازدید فرصتی ارزشمند برای اعضای سامان بود تا از
نزدیک با یکی از بزرگ‌ترین معادن روباز خاک نسوز در منطقه آشنا شوند.

* بازرسی گسترده از معدن سرب و روی کوه سرمه فیروزآباد؛ تأکید بر ارتقای ایمنی



در یک بازدید مشترک از معدن سرب و روی کوه سرمه فیروزآباد، تیم
بازرسی متشکل از نمایندگان اداره کل صنعت، معدن و تجارت فارس، سازمان
نظام مهندسی معدن و اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان، وضعیت
ایمنی و فنی معدن را مورد بررسی قرار دادند.

در این بازدید، کلیه مراحل عملیات معدنی از نظر انطباق با استانداردهای
ایمنی مورد ارزیابی قرار گرفت و سازمان نظام مهندسی معدن استان فارس
گزارشی جامع از اقدامات انجام شده برای ارتقای ایمنی در معدن استان ارائه
نمود.

استقرار مسئول ایمنی در معادن بالای ۲۵ نفر پرسنل، برگزاری دوره‌های
آموزشی ایمنی به منظور افزایش آگاهی کارگران و شاغلین در معادن، بازرسی‌های دوره‌ای از معادن، تهیه گزارش‌های فنی و
ارائه پیشنهادات برای بهبود شرایط ایمنی به مسئولین معدن و اداره کل صمت استان و همکاری با سایر دستگاه‌های اجرایی
برای ایجاد یک شبکه ایمنی قوی در استان، از جمله اقدامات سازمان نظام مهندسی معدن فارس برای ارتقای ایمنی در
معادن است.

در پایان، گزارش کاملی از مشاهدات میدانی و ارزیابی ایمنی و فنی معدن به اداره کل صنعت، معدن و تجارت فارس
ارسال گردید. با توجه به اهمیت معدن سرب و روی کوه سرمه فیروزآباد، ارتقای سطح ایمنی در این معدن از اهمیت ویژه‌ای
برخوردار است.

* بازدید تیم ایمنی از معدن مارن کارخانه سیمان دشتستان و ارائه پیشنهادات اصلاحی

به منظور ارتقای سطح ایمنی در معادن استان، هیأت رئیسه گروه تخصصی معدن و مرکز ایمنی سازمان نظام مهندسی

معدن از معدن مارن کارخانه سیمان دشتستان بازدید کرد.

در این بازدید، کارشناسان ایمنی به بررسی دقیق شرایط ایمنی معدن، از جمله نقاط تقاطع ورودی و خروجی معدن با جاده اصلی، پرداخته و بر لزوم ایمن سازی بیشتر این مناطق تأکید کردند. همچنین، مسائل زیست محیطی همچون مدیریت آب های سطحی و جلوگیری از ورود آنها به جاده به عنوان یکی از چالش های مهم این معدن مطرح گردید.



در پایان بازدید، تیم کارشناسی، پیشنهادات اصلاحی خود را برای بهبود شرایط ایمنی و محیط زیستی معدن به مسئول فنی معدن و بهره بردار ارائه نمود. گزارش کامل این بازدید پس از بررسی و تأیید سازمان، به منظور پیگیری و اجرای اقدامات اصلاحی لازم، به مسئولین مربوطه در اداره کل صمت استان، ارسال خواهد شد.

* بازدید ایمنی از معادن فسا و ارائه راهکارهای ایمنی

گروه تخصصی معدن و مرکز ایمنی سازمان نظام مهندسی معدن استان فارس، با هدف ارتقای ایمنی در معادن استان، از هفت معدن در شهرستان فسا بازدید کرد. در این بازدیدها، پارامترهای ایمنی مختلفی از جمله ارتفاع پله ها، شیب دیوارها و استفاده از تجهیزات حفاظت فردی مورد بررسی قرار گرفت و مرکز ایمنی سازمان، نتایج حاصل از بازرسی و پیشنهادات خود را به منظور ایمن سازی معدن، پیگیری و اجرای اقدامات اصلاحی لازم، به مسئول فنی معدن، بهره بردار و کارشناسان مربوطه در معاونت معدنی اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان، ارائه داد. این فعالیت ها نشان دهنده تلاش های مستمر برای بهبود شرایط ایمنی در معادن استان فارس با همکاری اداره کل صنعت



معدن و تجارت و اداره بازرسی کار اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان است.

* همایش ایمنی، بهداشت و محیط زیست در معدن و صنایع معدنی

به همت مرکز ایمنی و هیأت رئیسه گروه تخصصی معدن سازمان، همایش «ایمنی، بهداشت و محیط زیست در معدن و صنایع معدنی» برگزار شد. همایش تخصصی با عنوان «ایمنی، بهداشت و محیط زیست در معدن و صنایع معدنی» با حضور جمع کثیری از اعضا، ارکان سازمان، متخصصان حوزه ایمنی و بهداشت کار و همچنین با حضور رئیس امور معادن معاونت معدنی اداره کل صمت، رئیس آموزش مرکز تحقیقات وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، رئیس اداره بازرسی اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان فارس و جمعی از کارشناسان این اداره کل، به میزبانی سازمان استان فارس، برگزار شد.



در این همایش که به همت سازمان نظام مهندسی معدن استان فارس برگزار شد، آخرین دستاوردها، چالش‌ها و راهکارهای ارتقای ایمنی در معادن مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

* نشست مشترک برای الزام به کارگیری مسئولین فنی در صنایع معدنی فارس

اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان فارس به همراه سازمان نظام مهندسی معدن فارس، جلسه‌ای را با هدف بررسی و اجرایی کردن طرح الزام به کارگیری مسئولین فنی در کارخانجات معدنی استان برگزار کردند. در این نشست، تصمیماتی مهمی از جمله الزام کارخانه‌هایی با پیشرفت فیزیکی بالای ۷۰ درصد به داشتن مسئول فنی، برگزاری دوره‌های آموزشی برای افراد معرفی شده از سوی کارخانجات و تشکیل کمیته‌ای برای بررسی صلاحیت این افراد اتخاذ شد. هدف از این طرح ارتقای سطح فنی و ایمنی در صنایع معدنی استان است.

* حضور در نشست تخصصی بررسی حادثه معدن طبس

در نشستی که با حضور مسئولان سازمان نظام مهندسی معدن استان فارس و کارشناسان و مسئولین مرتبط، در سالن اجتماعات کانون وکلای دادگستری منطقه فارس برگزار شد، به بررسی ابعاد حقوقی و کیفری حادثه معدن زغال سنگ طبس پرداخته شد. در این نشست تخصصی، بر عوامل مختلفی که منجر به این حادثه دلخراش شده‌اند، تأکید شد. عدم وجود سیستم مانیتورینگ گاز، نادیده گرفتن گزارش‌های ایمنی و عدم اقدام لازم برای رفع نواقص، از جمله مهم‌ترین دلایل این حادثه شناخته شدند.

نمایندگان سازمان، ضمن ابراز تأسف از این حادثه تلخ، بر لزوم پیگیری جدی مسئولین و متخلفان تأکید کردند. همچنین، اهمیت آموزش و ارتقای سطح ایمنی در معادن، انتخاب پیمانکاران صلاحیت‌دار و نظارت مستمر بر عملکرد آنها از دیگر مواردی بود که در این نشست مورد تأکید قرار گرفت.

* تأسیس دفتر توسعه اکتشافات مواد معدنی در سازمان نظام مهندسی معدن استان

در راستای تحقق اهداف قانون نظام مهندسی معدن و توجه به لزوم عملیات اکتشاف حین استخراج و نیز با هدف حفظ و صیانت از ذخایر معدنی استان، دفتر توسعه اکتشافات مواد معدنی در سازمان نظام مهندسی معدن استان، تأسیس گردید. این دفتر که زیر نظر ریاست سازمان فعالیت می‌کند، با هدف ارتقاء فعالیت‌های اکتشافی و بهره‌برداری بهینه از معادن استان، اقدام به ارائه خدمات فنی و پژوهشی در پروژه‌های اکتشافی خواهد نمود.

لازم به ذکر است که دفتر توسعه اکتشافات مواد معدنی تاکنون جلساتی را با بهره‌برداران معادن استان برگزار نموده و در جهت عقد قراردادهای همکاری برای اجرای عملیات اکتشافی در مراحل اولیه، اقدامات مؤثری انجام داده است.

با تأسیس این دفتر، گام مهمی در جهت توسعه و بهبود فعالیت‌های معدنی در استان برداشته شده است و انتظار می‌رود که این اقدام به افزایش بهره‌وری و پایداری در صنعت معدن استان کمک شایانی نماید.

استان قم

* گردهمایی فصلی اعضای سازمان نظام مهندسی معدن استان

گردهمایی فصلی اعضا و مسئولین فنی معدن استان قم در تاریخ ۱۴۰۳/۰۹/۰۱ در محل سالن جلسات ساختمان مسعود سازمان صنعت معدن تجارت با حضور حداکثری اعضا برگزار شد. در این گردهمایی موضوعات فنی مورد نیاز مسئولین فنی استخراج و اکتشاف و تغییرات فرم گزارش ماهانه مسئولین فنی و تهیه فرم گزارش مسئول ایمنی توسط گروه‌های تخصصی سازمان تشریح شد. همچنین مهندس ارجمند ریاست محترم سازمان نیز موضوعاتی مرتبط با آتشباری معدن انفجاری و بیمه نامه مسئولیت حرفه‌ای مسئولین فنی را مطرح کردند.



* بازدید علمی از معدن مس محمدآباد دلیجان

در راستای اهداف آموزشی سازمان در تاریخ ۱۴۰۳/۰۸/۰۳ بازدید علمی یک روزه از معدن مس محمدآباد شرکت تلاشگران مواد معدنی صورت گرفت که حدود ۳۰ نفر از اعضا سازمان و کارشناسان اداره معدن سازمان صمت استان قم از مراحل استخراج و آتشباری، خردایش، دانه‌بندی و همچنین کارخانه فرآوری مجموعه بازدید نمودند.



* تشکیل کارگروه ایمنی استان

به منظور افزایش ایمنی و کاهش حوادث و شناسایی و کنترل بیشتر معادن، به درخواست سازمان نظام مهندسی معدن استان کارگروه ایمنی نظارت بر معدن پرخطر شامل یک نفر نماینده از سازمان صمت، یک نفر نماینده از سازمان نظام مهندسی معدن و یک نفر نماینده از اداره کار، تعاون و رفاه اجتماعی با محوریت سازمان صمت استان تشکیل گردید.

استان کردستان

* برگزاری جلسات کمیته نظارت بر خدمات فنی و مهندسی در دفتر سازمان

این جلسه که در آبان ماه ۱۴۰۳ با حضور نماینده اداره کل صمت استان برگزار گردید به اختلافات مابین بهره‌برداران و مسئولین فنی معدن رسیدگی و موارد لازم جهت رفع مساله مصوب و به طرفین ابلاغ گردید.



* برگزاری جلسه مشترک با اداره کل رفاه، کار و امور اجتماعی در خصوص مسئولین ایمنی معادن و دوره‌های آموزشی مورد نیاز



در این جلسه که با حضور ریاست سازمان استان، رئیس اداره بازرسی و مسئول آموزش اداره کل رفاه، کار و رفاه اجتماعی برگزار گردید به موضوعات مختلفی از جمله قراردادهای مسئولین ایمنی، صلاحیت و دوره آموزشی مورد نیاز افراد مذکور بررسی و مصوب گردید:

اعضای دارای قرارداد مسئول ایمنی معادن به اداره کار معرفی و دوره‌های آموزشی مورد نیاز برای آنان برگزار گردد و در پایان کمیسیون بررسی صلاحیت مسئولین ایمنی به صورت مشترک با حضور نمایندگان سازمان نظام مهندسی استان و اداره کار برگزار گردد. همچنین دوره‌های ایمنی و فنی مورد نیاز پرسنل معدن با الزام اداره کار به برگزاری دوره و استفاده از مدرسین هر دو مجموعه برگزار گردد.

اخذ مجوز نمایندگی مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار در سازمان نظام مهندسی معدن کردستان نیز در دستور کار این سازمان قرار گرفت.

* برگزاری بازی دوستانه فوتسال اعضا نظام مهندسی معدن شهرستان قروه و شهرستان سنندج



در پاییز ۱۴۰۳ مسابقه‌ای به میزبانی قروه برگزار شد. دو تیم متشکل اعضای سازمان استان کردستان به اسپانسر این سازمان در مقابل یک قرار گرفتند.

استان گیلان

* برای نخستین بار در ایران؛ دوره تخصصی حکمرانی معادن

دوره تخصصی حکمرانی معادن برای نخستین بار در ایران در تاریخ آذرماه ۱۴۰۳ توسط سازمان نظام مهندسی معدن استان گیلان با همکاری مرکز آموزش بازرگانی استان، ذیل مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی (وزارت صمت) با حضور اساتید، متخصصین، مدیران خبره و فعالین حوزه معادن برگزار گردید.



با توجه به برگزاری « دوره حکمرانی معادن » توسط سازمان نظام مهندسی معدن استان گیلان و درخواست دکتر بستامی رئیس محترم سازمان نظام مهندسی معدن ایران و جمعی از رؤسای محترم سازمان نظام مهندسی معدن استان‌ها مبنی بر برگزاری این دوره به صورت رایگان و بهره‌مندی همه اعضای نظام مهندسی معدن کشور (همه استان‌ها)، مقرر شد این دوره برای همه اعضای سازمان نظام مهندسی معدن ایران (همه اعضای استان‌ها) به صورت رایگان برگزار گردد.

* دریافت تندیس سازمان پیشران برتر معدن کشور به سازمان نظام مهندسی معدن استان گیلان و تندیس مدیر کلینیک معدن برتر کشور به دکتر ابراهیمی در اجلاس ملی پیشرانان صنعت و معدن کشور

همزمان با اجلاس ملی پیشرانان صنعت و معدن که در روز سه‌شنبه مورخ بیست و دوم آبان ماه در تهران، پنل تخصصی معدن و صنایع معدنی با حضور مهندس جعفری معاون محترم وزیر صمت، دکتر بستامی رئیس محترم سازمان نظام مهندسی معدن ایران، جمعی از رؤسای سازمان نظام مهندسی معدن استان‌ها از جمله مهندس رسائی رئیس سازمان استان گیلان و تعدادی از بهره‌برداران معادن و صنایع معدنی کشور برگزار شد.



در این نشست تخصصی حاضرین سؤالاتی را پیرامون مشکلات موجود در فعالیت‌های معدنی که اکثراً مربوط به موانع دستگاه‌های دولتی بود عنوان نمودند که مهندس جعفری به‌طور خلاصه توضیحاتی دادند و قرار شد همه این مشکلات در وزارت صمت توسط شخص ایشان پیگیری شود.



مهندس جعفری با تأکید بر این موضوع که همه دستگاه‌های دولتی از جمله ادارات کل صمت و همه بهره‌برداران معادن و صنایع معدنی می‌بایست تمامی خدمات فعالیت‌های معدنی را طبق قانون و دستورالعمل‌های وزارت صمت از سازمان نظام مهندسی معدن دریافت نمایند. وی افزود بزودی همکاری‌های مشترک بیشتری فی مابین وزارت صمت و سازمان نظام مهندسی معدن انجام خواهد شد.

در این جلسه مهندس رسائی رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان گیلان برخی مشکلات سازمان نظام مهندسی معدن استان از جمله موضوعات مربوط به خدمات مهندسی و اجرای صحیح قوانین و همچنین در مورد مشکلات به وجود آمده از سوی سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور مبنی بر دریافت حقوق عرفی (کسر از دام) توضیحاتی را عنوان نمود. در این مورد مهندس جعفری اعلام داشت در وزارت صمت و همچنین در سفر استانی به گیلان که بزودی انجام خواهد شد مشکلات موجود را مورد بررسی قرار خواهد داد تا برای رفع موانع فعالیت‌های معدنی اقدامات لازم انجام شود.

* دیدار مهندس رسائی با دکتر شکری ریاست دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان

دیدار مهندس رسائی ریاست سازمان به همراه مهندس جهانیار دبیر سازمان، دکتر مرتضوی عضو هیأت مدیره سازمان و دکتر صلواتی با دکتر شکری ریاست دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان و امضای تفاهم‌نامه همکاری مشترک فی مابین - چهارشنبه هفتم آذرماه ۱۴۰۳

رؤسای سازمان نظام مهندسی معدن استان گیلان و دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان روز چهارشنبه هفتم آذرماه در



محل دفتر رئیس دانشگاه تفاهم‌نامه همکاری‌های آموزشی، تحقیقاتی و فناوری و استفاده از توانمندی‌های علمی فیما بین را امضا نمودند.

این تفاهم‌نامه شامل اجرای طرح‌های پژوهشی مشترک، هدایت و حمایت از دانشجویان در راستای نیازهای تحقیقاتی، انجام کلیه موارد آزمایشگاهی مرتبط با فعالیت‌های معدنی برای اعضای سازمان، برگزاری سمینار، کارگاه، همایش علمی، بازدید علمی، کارآموزی دانشجویان و استفاده از توان علمی اساتید و اعضای هیأت علمی طرفین و بهره‌گیری از فناوری طرفین و حمایت از تجاری‌سازی و فناوری‌های نو می‌باشد.

* دوره « رایگان » آمادگی آزمون پروانه اشتغال نظام مهندسی معدن در رشته استخراج و پی‌جویی و اکتشاف معدن



پیرو مصوبه هیأت مدیره سازمان نظام مهندسی معدن استان گیلان مبنی بر تخصیص بودجه برای بخش آموزش و پیگیری مسئول آموزش سازمان استان، دوره « رایگان » آمادگی آزمون پروانه اشتغال نظام مهندسی معدن در رشته استخراج و پی‌جویی و اکتشاف معدن طبق منابع اعلام شده از سازمان نظام مهندسی معدن ایران و با حضور اساتید مجرب کشوری برگزار گردید.

نحوه ثبت نام: ارائه درخواست کتبی به واحد آموزش سازمان



* جلسه مشترک ریاست سازمان و مسئول بسیج مهندسین صنعت و معدن سپاه استان و مدیر کلینیک معدن بسیج مهندسین سپاه استان با مدیر کل سازمان تأمین اجتماعی و معاون امور بیمه‌ای سازمان تأمین اجتماعی پیرامون امور بیمه‌ای اعضای شاغل سازمان نظام مهندسی معدن استان

* بازدید علمی یک روزه از معدن سنگ نمای تخت آسمان لوشان



با رویکرد آشنایی با نحوه استخراج سنگ نما به روش روباز و به وسیله سیم برش الماسه در مورخ ۸ آبان ۱۴۰۳ با حضور جمعی از اعضای سازمان نظام مهندسی معدن استان و حضور افتخاری رئیس محترم سازمان نظام مهندسی معدن استان قزوین دکتر نبئی برگزار گردید.

* تشکیل کمیته بازرسی از ایمنی معادن

تشکیل کمیته بازرسی از ایمنی معادن متشکل از نمایندگان اداره کل صمت سازمان نظام مهندسی معدن اداره کل کار تعاون و رفاه اجتماعی اداره کل زمین شناسی و معاونت دانشگاه علوم پزشکی از تاریخ بیست و دوم مهرماه از تمامی معادن فعال استان بازدید خواهند داشت.

* دریافت تسهیلات بانکی با کارمزد ۴ درصد

با عنایت به مصوبه مجمع عمومی عادی سالیانه سازمان؛ ثبت نام دریافت تسهیلات بانکی با کارمزد ۴ درصد از بانک قرض الحسنه مهر ایران برای اعضای از سازمان که در بازه زمانی ۲۲ مهر تا ۷ آبان درخواست تسهیلات خود را به صورت مکتوب به مسئول امور مالی و تسهیلات سازمان سرکار خانم مهندس عارف تحویل نموده‌اند انجام شد.

* تفاهم‌نامه‌های مرتبط با امور رفاهی سازمان

- تفاهم‌نامه همکاری با باشگاه ورزشی امیر و انجام خدمات تست و بررسی آنالیز و تشکیل پرونده سلامت برای اعضای متقاضی که طبق مصوبه هیأت مدیره با هزینه سازمان برای امور رفاهی انجام می‌پذیرد و تخفیف ۱۰ درصدی برای انجام سایر خدمات ورزشی مربوطه برای اعضای معرفی شده به باشگاه امیر نیز لحاظ می‌گردد.

- تفاهم‌نامه همکاری با کافه رستوران آفتابگردون

آیتم‌های منوی کافه تخفیف ۱۵ درصد

آیتم‌های منوی رستوران تخفیف ۲۰ درصد

- تفاهم‌نامه همکاری با گل‌فروشی آفتابگردون

سبد و تاج و پایه گل تخفیف ۲۰ درصد

سایر خدمات گل آرایشی تخفیف ۳۰ درصد

- تفاهم‌نامه همکاری با مجموعه فرهنگی ورزشی مشعل با تخفیف ۱۰ درصد

- تفاهم‌نامه همکاری با شرکت نوآوران سفر دنیای سپید؛ تخفیف مجموع هتل‌های دنسه هتل دنسه گیلاریا- کیاشهر تخفیف ۲۰ درصد

هتل دنسه بخردی- اصفهان تخفیف ۲۵ درصد

هتل دنسه ریحان- بوشهر تخفیف ۱۰ درصد

- تفاهم‌نامه همکاری با مجموعه فرهنگی ورزشی آرنا با تخفیف ۲۰ درصد

- تفاهم‌نامه همکاری با سالن تخصصی زیبایی چوم در زمینه ارائه خدمات لاین‌های زیبایی برای بانوان

لاین خدمات آرایش دائم تخفیف ۲۰ درصد

لاین کراتین و احیای مو تخفیف ۱۰ درصد

لاین خدمات ناخن تخفیف ۱۵ درصد

- تفاهم‌نامه همکاری با هتل و رستوران صبوری با تخفیف ۱۰ درصد به صورت شناور فصلی

- تفاهم‌نامه همکاری با باشگاه بدنسازی سام با تخفیف ۱۰ درصد

- مکاتبه با بیمه پارسیان نمایندگی امیر سیروس صفت جهت ارائه خدمات ویژه و مصوبه هیأت مدیره با ارائه معرفی‌نامه سازمان از خدمات پارسیان همراه با تخفیفات ویژه به صورت نقد و اقساط بهره‌مند گردند.

استان لرستان

* اعطای تسهیلات ۵۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریالی به اعضا

در فصل پاییز سال جاری با رایزنی ریاست سازمان استان تسهیلات بانکی به ۱۵ نفر از اعضا سازمان از طریق بانک تجارت اعطا شد.

* برگزاری دوره آموزشی صدور، ارتقا پایه پروانه اشتغال

در مهر ماه سال جاری واحد آموزش سازمان دوره آموزشی «اصول تهیه طرح بهره‌برداری» را به صورت مجازی جهت اعضا سازمان این استان و سایر استان‌ها برگزار نمود.

* حضور ریاست سازمان در اجلاس پيشرانان صنعت و معدن کشور



ریاست محترم سازمان در مورخ ۲۹ آبان ماه سال جاری در اجلاس پيشرانان صنعت و معدن کشور که در نمایشگاه بین‌المللی تهران برگزار گردید شرکت نمودند.

استان مازندران

* جلسات کمیته‌های تخصصی با محوریت حادثه طبس



برگزاری جلسات کمیته‌های تخصصی با محوریت حادثه طبس به ویژه اینکه استان دارای معادن زغالسنگ است: با توجه به اهمیت و حساسیت معادن زغالسنگ در استان و با عنایت به حادثه ناگوار معدن طبس، جلسات گروه‌های تخصصی معدن و زمین‌شناسی با حضور کلیه اعضا برگزار گردید و در این جلسات بر لزوم رعایت موارد ایمنی و همچنین لزوم به‌کارگیری مسئول زمین‌شناسی استخراجی در این معادن تأکیدات لازم انجام پذیرفت.

* تشکیل و شرکت در سومین جلسه کارگروه ایمنی معادن با همکاری اداره کار، صمت و انجمن معدن



روز شنبه مورخ ۱۴ مهر ۱۴۰۳، سومین جلسه کارگروه ایمنی معادن استان مازندران با حضور آقایان علی بابایی کارنامی رئیس کمیسیون اجتماعی مجلس شورای اسلامی و نماینده مردم شریف شهرستان‌های ساری و میانرود در خانه ملت، علی باقری مدیر کل

تعاون کار و رفاه اجتماعی، کهنسال مدیر کل صمت، فلاح مدیر کل تأمین اجتماعی، رضوانی مدیر روابط کار اداره کل، نوری رئیس اداره بازرسی کار، مرتضوی رئیس نظام مهندسی معدن استان، در یابگی دبیر اجرایی خانه کارگر و برخی از بهره‌برداران معدن استان در محل سالن جلسات ساختمان شهید نوری اداره کل تعاون کار و رفاه اجتماعی مازندران برگزار شد. گفتنی است در این جلسه وضعیت اجرای آیین‌نامه‌های ایمنی، آموزش‌های تخصصی، صلاحیت ایمنی پیمانکاران و بهره‌برداران، وضعیت مهارت کارگران شاغل در معادن تحت الارضی و... مورد بررسی، بحث و تبادل نظر قرار گرفت.

* بازدید از معادن زغالسنگ استان در راستای ارتقای ایمنی

دکتر مرتضوی رئیس سازمان استان از معادن استان بازدید نموده و در این راستا گزارشات تهیه شده به اداره کل صمت استان ارسال گردید. در این بازدیدها که به طور میدانی از معادن فعال زغالسنگ انجام شد با ارزیابی درست و اصولی از نزدیک روند کارها و امور مورد پیگیری قرار گرفت.

* جلسه کارگروه استانی طرح احیای معادن کوچک مقیاس استان مازندران

جلسه‌ای در روز سه شنبه ۲۰ آذر در دفتر معاون محترم هماهنگی امور اقتصادی استانداری مازندران با حضور دکتر جرجانی مدیر اجرایی طرح احیا معادن؛ مدیر کل و معاون معدنی صمت استان، نماینده انجمن معدن و رئیس سازمان نظام مهندسی معدن مازندران دکتر مرتضوی به همراه کارشناسان معدنی و فعالان معدنی استان برگزار گردید. در این جلسه، ضمن تأکید بر اهمیت احیای معادن غیرفعال، وضعیت معادن استان، چالش‌های زیرساختی و راهکارهای پیشنهادی برای افزایش بهره‌وری و تداوم فعالیت معادن بررسی شد.



استان مرکزی

* بازدید یک روزه از معدن مس و آهن محمدآباد

معدن مس و آهن محمدآباد - دلیجان در راستای اهداف آموزشی سازمان نظام مهندسی معدن استان مرکزی بازدید یک روزه از معدن مس و آهن محمدآباد در تاریخ ۱۴۰۳/۰۸/۲۴ صورت گرفت که در این بازدید حدود ۳۳ نفر از اعضای سازمان نظام مهندسی معدن ایتان مرکزی حضور داشتند.



معدن مس و آهن محمدآباد در فاصله ۷ کیلومتری از شهرستان دلیجان واقع در استان مرکزی می‌باشد. متعلق به شرکت تلاشگران مواد معدنی کیمیا صنعت ایرانیان است. مساحت محدوده معدنی ۴,۵ کیلومتر مربع می‌باشد. ذخیره مس سولفیدی حدود ۴۹,۰۰۰,۰۰۰ تن، مس اکسیدی ۴,۰۰۰,۰۰۰ تن، و آهن

هماتیستی ۷,۰۰۰,۰۰۰ تن است. این کانسار در حاشیه جنوب غربی زون ارومیه - دختر واقع شده است. معدن مذکور بیشترین اکتشافات را در استان داشته و در سال ۱۴۰۲ به عنوان مکتشف نمونه استان معرفی گردید. توپوگرافی منطقه معدن تقریباً ملایم بوده و مرتفع ترین بخش آن ۱۶۴۰ متر و ژرف ترین نقطه آن ۱۵۱۰ متر از سطح دریای آزاد ارتفاع دارند. در مطالعات زمین شناسی واحدهای سنگی و توالی چینه شناسی در محدوده معدن، شامل واحدهای با سن ائوسن زیرین، پلیوسن و کواترنر می باشد.

استان همدان

* جلسه ای با محوریت بررسی شرایط حاضر حوزه معدن در استان همدان



جلسه ای با حضور دکتر مرتضائی (رئیس سازمان)، دکتر حسینی (معاون اقتصادی استانداری)، دکتر شانیان (مدیر اداره کل صمت همدان، مهندس کریمی جاوید (نماینده ایمیدرو در همدان)، دکتر محمدی (مدیرکل دفتر هماهنگی اقتصادی امور استانداری همدان) با محوریت بررسی شرایط حاضر حوزه معدن در استان همدان برگزار گردید.

در این جلسه مقرر گردید کمیته هایی متشکل از صاحب نظران بخش معدن، اساتید دانشگاه و مدیران اجرایی در این حوزه در جهت توانمندسازی اعضای سازمان نظام مهندسی معدن تشکیل گردد.

استان یزد

* بازدید گروهی اعضای سازمان نظام مهندسی معدن استان یزد از مجتمع سنگ آبادیس تجارت



در راستای توسعه بازدیدهای حرفه ای و تخصصی اعضا - بازدید علمی - آموزشی یک روزه از مجتمع سنگ آبادیس تجارت به منظور مشاهده خطوط تولید این مجموعه صورت گرفت. شرکت آبادیس سنگ تجارت که در سال ۱۴۰۱ با هدف تولید سنگ هایی با کیفیت و استاندارد جهانی تاسیس شده است، در شهرک صنعتی جهان آباد و

در جوار بزرگان صنعت کاشی ایران در شهرستان میبد استان یزد واقع شده است. محصولات شرکت در پنج دسته مرمر، مرمریت، تراورتن، تراونیکس، گرانیت و شامل سنگ اسلب، سنگ تایل، سنگ فرشی، سنگ پله و درپوش، مجسمه و انواع مقاطع نما می باشد. این شرکت با اشتغال مستقیم ۳۰ نفر و به کارگیری ماشین آلات نام آشنای GASPARI ایتالیا، مشتمل بر ۵ دستگاه ااره، ۶ دستگاه قله بر، ۲ خط کامل اسلب و ۲ خط کامل تایل و ۳ دستگاه CNC جز بزرگترین تولیدکنندگان

سنگ ایران می‌باشد. این مجموعه در کنار خطوط اصلی تولید، ۳ دستگاه CNC، خط تولید انواع سنگ آنتیک و همچنین تعداد زیادی ماشین‌آلات عمومی مجموعه کاملی از محصولات سنگ را عرضه می‌کند.

* بازدید گروهی اعضای سازمان از معدن سرب و روی تاجکوه بافق

تعدادی از اعضای سازمان نظام مهندسی معدن استان یزد طی دو گروه در تاریخ‌های پنجشنبه ۱۷ و ۲۴ آبان ماه از معدن سرب و روی تاجکوه بازدید کردند. در این بازدید که با هدف بالابردن سطح علمی و فنی اعضا انجام گرفت، همکاران با روند فنی و اجرایی فعالیت‌های این معدن آشنا شدند. معدن سرب و روی تاجکوه بافق (شرکت آرافلات آریا) ظرفیت



تولید سالیانه ۱۴ هزار تن کنسانتره سرب و روی را دارد. این واحد تولیدی معدنی در زمینی به مساحت ۱۲ هزار و ۵۵۵ متر مربع زمینه اشتغال ۳۵۰ نفر را فراهم آورده است.

* حضور در بیست و پنجمین جلسه شورای معادن استان

در تاریخ شنبه ۳ آذر ماه بیست و پنجمین جلسه شورای معادن استان به ریاست استاندار یزد و با حضور نمایندگان مردم شهرستان‌های «اردکان»، «تفت و میبد» در مجلس شورای اسلامی و نیز نماینده «مهریز، ابرکوه، بافق، بهاباد، خاتم، مروست» در مجلس شورای اسلامی (ویدئوکنفرانسی) و ریاست سازمان صنعت معدن و تجارت استان، ریاست سازمان نظام مهندسی معدن استان، رئیس خانه معدن استان و ... در سالن کوثر استانداری یزد برگزار گردید. در



این نشست مسائل مربوط به این حوزه از جمله وصول یک درصد فروش معادن و صنایع معدنی مورد بررسی قرار گرفت.

فرم نظرسنجی مجله شماره ۵۶

از خوانندگان گرامی مجله نظام مهندس معدن تقاضا می‌شود به منظور ارتقای سطح کیفی مجله، به سؤالات زیر پاسخ دهند. به منظور قدردانی از این همکاری جوایزی برای نظردهندگان در نظر گرفته شده که در پایان هر سال به قید قرعه اهدا خواهد شد.

لطفاً پس از تکمیل به نشانی: تهران، خیابان استاد نجات الهی، خیابان اراک، پلاک ۶۰ سازمان نظام مهندسی معدن ایران یا با شماره ۸۸۸۵۴۶۸۶ - ۸۸۸۵۴۶۷۶ و ۸۸۸۵۴۶۵۶ فکس و یا به ایمیل imepub@ime.org.ir ارسال نمایید.

۱- رضایت شما از کیفیت مطالب بخش‌های مختلف به چه میزان است؟

مقالات:	<input type="checkbox"/> خوب	<input type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> ضعیف
معرفی ژئوتوریسم استان‌ها:	<input type="checkbox"/> خوب	<input type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> ضعیف
گفت‌وگو:	<input type="checkbox"/> خوب	<input type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> ضعیف
حقوقدان:	<input type="checkbox"/> خوب	<input type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> ضعیف
حقوقدان:	<input type="checkbox"/> خوب	<input type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> ضعیف
دیدگاه:	<input type="checkbox"/> خوب	<input type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> ضعیف

۲- نظر شما درباره:

کیفیت تنظیم مطالب و عکس‌ها:	<input type="checkbox"/> خوب	<input type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> ضعیف
کیفیت چاپ:	<input type="checkbox"/> خوب	<input type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> ضعیف
نحوه توزیع و دریافت به موقع:	<input type="checkbox"/> خوب	<input type="checkbox"/> متوسط	<input type="checkbox"/> ضعیف

۱- انتقاد:

۲- پیشنهاد:

در صورت تمایل به شرکت در قرعه‌کشی، این قسمت را تکمیل نمایید.

نام: نام خانوادگی: شماره عضویت: شماره تماس: **فرم اشتراک**

ایمیل: آدرس پستی:

نام و نام خانوادگی: رشته فعالیت: نام شرکت:

مسئولیت: مدیر پرسنل سایر

شماره مورد نظر برای شروع اشتراک: نشانی: استان:

شهرستان: تلفن: خیابان:

کدپستی (حتماً قید شود):

برای اشتراک فصلنامه نظام مهندسی معدن:

هزینه اشتراک ۴ شماره مجله و ارسال با پست سفارشی برای تهران ۴/۰۰۰/۰۰۰ ریال و برای شهرستان‌ها ۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال است.

خواهشمند است مبلغ فوق را به حساب جاری ۲۰۱۰۱۰۵۸۰۹۶۰۲ نزد بانک پارسیان به نام سازمان نظام مهندسی معدن واریز کنید.

رسید بانکی را همراه با اصل فتوکپی فرم اشتراک به نشانی زیر ارسال یا فاکس کنید. لطفاً از ارسال وجه نقد، خودداری شود.

معرفی شوراهای و کمیته‌های سازمان مهندسی معدن ایران

هیأت رئیسه شورای مرکزی

رئیس سازمان و رئیس شورای مرکزی: دکتر رضا بستامی دبیر اجرایی شورای مرکزی: مهندس هدایت اسدی منشی شورای مرکزی: دکتر رامین کیامهر
سایر اعضای شورا: دکتر حمید آقاجانی - دکتر هادی حمیدیان شورمستی - مهندس شهاب دهواری - دکتر ابوالفضل رنجبر - مهندس مسعود شهیدی زندی -
دکتر جواد طباطبایی - مهندس محمدرضا عبدالله زاده میرشکارلو - مهندس محمد بشیر یوسفی یگانه (مدیر صندوق مشترک)
کمیته انتظامی شورای مرکزی: مهندس هدایت اسدی و مهندس محمدرضا عبدالله زاده میرشکارلو

شورای توسعه و کنترل فعالیت‌های معدنی

دکتر رضا بستامی - مهندس مهدی حمیدی - مهندس علی قلی زاده - مهندس حسام مقدمعلی - دکتر هومن هادیان - مهندس هرمز ناصر نیا - دکتر میثم نوکانی

کمیته تدوین دستورالعمل‌ها

دکتر رضا بستامی - مهندس مهدی حمیدی - دکتر هومن هادیان - دکتر هادی حمیدیان - مهندس محمد بشیر یوسفی یگانه - مهندس رضا محرمی

شورای صدور پروانه اشتغال

مهندس امیرحسین اکبری - مهندس سیف‌الله امیری - دکتر رضا بستامی - مهندس مهدی حمیدی - مهندس کاووس قاسمی - مهندس رضا محرمی - دکتر هومن هادیان

شورای انتظامی

مهندس سلیم دانش پور (نماینده سازمان نظام مهندسی معدن) - دکتر یحیی جعفری (نماینده قوه قضائیه) - مهندس کاوس قاسمی - (نماینده وزارت صمت)
- دکتر محمد مقیمی (نماینده سازمان نظام مهندسی معدن) - دکتر هومن هادیان (نماینده وزارت صمت)

گروه‌های تخصصی

گروه تخصصی معدن

مسئول گروه: دکتر حمید آقاجانی

دکتر حسین جلالی فر - مهندس حبیب‌اله حاجی زاده اردکانی - مهندس محمد دوست فاطمه - مهندس پویا ساکی - مهندس مصطفی مالرداری

گروه تخصصی زمین‌شناسی

مسئول گروه: مهندس شهاب دهواری

مهندس پریسا اسماعیل زاده - مهندس ابراهیم آقازاده - مهندس رضا فلاح - دکتر جواد طباطبایی - مهندس مهدی سجادی

گروه تخصصی نقشه‌برداری

مسئول گروه: دکتر رامین کیامهر

مهندس آرش شیروانی - مهندس احمد رفیعی میرزا - مهندس رضا رهنمای یزدی - دکتر ابوالفضل رنجبر - مهندس علیرضا عمادیان مهر

گروه تخصصی متالورژی استخراجی

مسئول گروه: مهندس مسعود شهیدی زندی

مهندس مهدی اسکندری - مهندس مهدی اعطایی - مهندس بهرام علیجانی - مهندس محمدرضا عبدالله زاده - مهندس مجید اسماعیل گوهری

شورای سیاست‌گذاری انتشارات و فناوری اطلاعات

دکتر رضا بستامی - مهندس الناز بلوری فرد - دکتر ابوالفضل رنجبر - مهندس مهدی رضایی راد

شورای سیاست‌گذاری آموزش و پژوهش

دکتر حمید آقاجانی - دکتر رضا بستامی - دکتر سید محمد حسینی دشتیخوانی - دکتر ابوالفضل رنجبر - دکتر محمد جوانشیر گیو - مهندس ناصر نوری

کمیته حقوقی

دکتر مرسته ابتهاج - دکتر مسعود حسنی - مهندس اردوان دارابی - دکتر هاله سری - مهندس محمدرضا عبدالله زاده (رئیس)

کمیته انضباط کار

نماینده کارفرما و نماینده شورای مرکزی: مهندس محمدرضا عبدالله زاده میرشکارلو
نماینده کارفرما و نماینده رؤسا سازمان استان‌ها: دکتر مرتضی جلالی فرد
نماینده کارکنان: مهندس ناهید صوفی آباد

نماینده سرپرستان: مهندس الناز بلوری فرد
نماینده کارکنان: مهندس شیرین یحیی شیبانی

شورای سیاست گذاری روابط عمومی و امور بین الملل

مهندس علی احمدوند- مهندس مسعود شهیدی زندی- مهندس مسعود طاهری- مهندس ناهید منصوری - مهندس عسل نعمتی

شورای سیاست گذاری برنامه ریزی و هماهنگی امور استان‌ها

دکتر رضابستامی- مهندس ساره خلوصی- مهندس محمدرضا کریمی- مهندس آیت ستوده- مهندس غلامرضا خدایی فرد- مهندس فرهنگ صادقی

هیات تحریریه مجله

دکتر کاوه آهنگران - دکتر سید محمد حسینی دشتیخوانی - دکتر علیرضا ذاکری - دکتر رضا قائد رحمت - دکتر علیرضا غیاثوند - دکتر امیرحسین کوهساری
مهندس حسن مدنی - دکتر حسین معماریان

کمیته هوش مصنوعی سازمان

مهندس الناز بلوری فرد- دکتر ابوالفضل رنجبر- دکتر مرتضی جلالی فرد- مهندس محسن شریف نژاد- دکتر جواد طباطبایی- مهندس رضا محتشمی پور

کمیته ژئوتور یسم سازمان

مهندس پریسا اسماعیل زاده - مهندس الناز بلوری فرد- دکتر مهدی بهاروند- مهندس سلیم دانش پور- مهندس محمدتقی رسایی- دکتر جواد طباطبایی

کمیته آب سازمان

مهندس بهروز افراسیابی - مهندس رجب جلال قصرانی - مهندس محمدعابد خالدی- مهندس عباس رضوانی - مهندس غفور علوی

کمیته رفاهی

مهندس محمدحسین دانشی - مهندس ساره خلوصی- آزاده شیرزاد - دکتر رامین کیامهر

کمیسیون عالی معاملات

دکتر رضا بستامی- مهندس هدایت اسدی- مهندس شهاب دهواری- مهندس مهسا قنبری پور- مهندس محمدبشیر یوسفی



شرکت تعاونی معدنی امداد

شرکت تعاونی معدنی

امداد



تاریخچه

شرکت تعاونی معدنی امداد در تاریخ ۱۳۷۳/۱۲/۱۰ تأسیس شده و طی شماره ۱۱۸۵ مورخ ۱۳۷۳/۱۲/۱۰ با شناسه ملی ۱۰۸۶۰۹۶۰۴۲۹ در اداره ثبت شرکتها در قم به ثبت رسیده است. در حال حاضر، شرکت تعاونی معدنی امداد متعلق به کمیته امداد امام خمینی (ره) و شرکت های تابعه مجتمع اقتصادی کمیته امداد امام خمینی (ره) می باشد. دفتر مرکزی شرکت در قم، جاده قدیم تهران، مقابل پلیس راه می باشد و معادن آن شامل معدن نرداگی (واقع در قم، جاده قدیم اصفهان، پشت شهرک قدس)، معدن کوه سفید (واقع در جاده کوه سفید، ۳۶ کیلومتر)، روستای کوه سفید)، معدن کمرکوه یزدان (واقع در جاده اراک، کیلومتر پنج) و معدن مأمونیه (واقع در ساوه، مأمونیه، روستای فرج آباد) می باشد.

موضوع فعالیت

- استخراج و اکتشاف و فرآوری مواد معدنی و استحصال و تغلیظ
- صادرات و واردات و خرید و فروش مواد معدنی و تجهیزات مورد نیاز معدنی
- تولید و توزیع مواد معدنی
- تجهیز، بهره برداری از معادن و فعالیت در امر فرآوری مواد معدنی
- طراحی، اجرا، نظارت و اداره طرح های صنعتی و معدنی در زمینه های اکتشاف، استخراج و فرآوری

جایگاه (رتبه) شرکت در سطح ملی، منطقه ای و جهانی

شرکت تعاونی معدنی امداد با در اختیار داشتن معادن بزرگ و با کیفیت سنگ آهک در منطقه قم یکی از عمده ترین تولیدکنندگان این ماده معدنی مهم در صنعت استان می باشد. با رشد روزافزون صنایع در کشور و استفاده از محصولات آهکی به عنوان مهم ترین و ارزان ترین پرکننده در صنایع، این محصول جنبه استراتژیک پیدا کرده است.

آدرس: قم، ابتدای جاده قدیم تهران، مقابل پلیس راه، شرکت تعاونی معدنی امداد

تلفن: ۰۲۵- ۳۶۶۴۰۳۷۰