


کد مدرک: CO-F04-02 صفحه 1 از 5	صورتجلسه کمیسیون معدن و صنایع معدنی			 اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی
	<input type="checkbox"/> مشترک	<input type="checkbox"/> فوق العاده	<input checked="" type="checkbox"/> عادی	
	محل جلسه: ساختمان شماره ۲ ساعت شروع: ۷:۳۰ ساعت خاتمه: ۰۹:۳۰	دبیر جلسه: عماد رجحانی تاریخ برگزاری: ۱۴۰۳ / ۰۷ / ۰۵	رئیس جلسه: غلامرضا نازپرور شماره جلسه: ۱۵	

دستور کار جلسه:

✓ بررسی مسائل ایمنی در معادن زغال سنگ متمرکز بر حادثه معدن طبس

❖ اهم موارد مطرح شده:

«آریوبرزن مافی»، نایب رئیس کمیسیون معدن و صنایع معدنی: این حادثه بزرگ‌ترین حادثه معدن زغال سنگ کشور بود که با از دست رفتن جان بیش از ۵۰ نفر از کارگران معدن به ثبت رسید. شنیده‌ها حاکی از این است که معدن مذکور از شرایط ایمنی نسبتاً مطلوبی برخوردار بوده؛ با این حال، بایستی منتظر نتیجه‌گیری کارشناسان حادثه باشیم. علل این حادثه توسط چندین نهاد بررسی می‌شود؛ اما متأسفانه در فضای مجازی نظرات غیر کارشناسی زیادی در این رابطه وجود دارد.


ذات زغال سنگ خطرات خود را دارد و بخش اعظمی از زغال سنگ‌های ایران گازخیز هستند. سطح مقطع ذرات یک تن زغال سنگ می‌تواند تا حجم ۲۵ مترمکعب گاز تولید کند و وجود درزها و خلل و فرج داخل زغال سنگ و سنگ‌های اطراف آن می‌تواند به صورت مخزن برای انباشت گاز عمل کند. در پروسه استخراج زغال شدن، بر مبنای سرعت انجام این پروسه و میزان گازخیزی مواد و میزان بلوغ زغال سنگ، حجم گاز متصاعد شده متفاوت است.

مخازن و حفره‌هایی که حاوی ذرات گاز هستند، گاهی تحت تاثیر تکتونیک، فعالیت‌های بشری یا حرکت نیمه‌سیالی که خود دارند، در یک حفره جمع می‌شوند و این می‌تواند در خود زغال سنگ یا سنگ‌های دربرگیرنده آن جمع شده باشد. اصولاً در معادن زغال سنگ، مرحله متان‌زدایی وجود دارد و در اکتشافات بزرگ بر مبنای ضخامت و افت لایه‌ها از روش‌های عمود و افقی استفاده می‌شود که هر کدام معایب و محسناتی دارد.

غلظت این گاز بر بروز حادثه تاثیر داشته و زمانی که حجم گاز با هوا مخلوط می‌شود، یک مخلول قابل انفجار به نام گاز گریزو به وجود می‌آید. اگر تهویه به طور کامل انجام نشده و متان باقی بماند؛ درصد مجاز متان در تونل اصلی ۰.۵ و در راهروهای دسترسی ۰.۷۵ درصد است. زمانی که حجم گاز آنقدر زیاد است که محیط را اشباع می‌کند، افراد تحت تاثیر آن قرار می‌گیرند.

وی با اشاره به شایعات مطرح شده در فضای مجازی عنوان کرد: یکی از این شایعات این است که از دو روز پیش از حادثه بوی گاز تشخیص داده شده بود؛ اما نکته این است که متان بویی ندارد. متأسفانه در این برهه اظهارات غیر کارشناسی زیادی مطرح شده است. مافی در ریشه‌یابی بروز حوادث در معادن زغال سنگ ایران تصریح کرد: ما برای حمایت از صنایع فولادی، زغال سنگ را با ۴۰ درصد کمتر از قیمت جهانی می‌فروشیم. حدود ۲ میلیون تن زغال سنگ سالانه به ایران وارد می‌شود و این زغال سنگ به صورت نقدی و پیش از واردات خریداری می‌شود؛ اما پول معدنکاران داخلی حداقل پس از سه ماه به آن‌ها پرداخت می‌شود. در خراسان رضوی ۹ معدن زغال سنگ وجود دارد که تنها معدن فعال، معدن آق‌دربند است.

در سال ۱۳۸۸، ۹۰ معدن زیرزمینی، ۱۵ معدن روباز و ۵ معدن روباز و زیرزمینی زغال سنگ در کشور وجود داشت که این اعداد در سال ۱۳۹۷ به ترتیب به ۹، ۷۵ و ۴ معدن کاهش پیدا کرد.

کد مدرک: CO-F04-02 صفحه 2 از 5	صورتجلسه کمیسیون معدن و صنایع معدنی			 اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی
	<input type="checkbox"/> مشترک	<input type="checkbox"/> فوق العاده	<input checked="" type="checkbox"/> عادی	
	محل جلسه: ساختمان شماره ۲ ساعت شروع: ۷:۳۰ ساعت خاتمه: ۰۹:۳۰	دبیر جلسه: عماد رجحانی تاریخ برگزاری: ۱۴۰۳ / ۰۷ / ۰۵	رئیس جلسه: غلامرضا نازپرور شماره جلسه: ۱۵	

«عماد رجحانی»، دبیر کمیسیون معدن و صنایع معدنی: در مقابله با فضای انتشار شایعات و اخبار نادرست، وظیفه کارشناسان و معدنکاران این است که گزارش صادقانه با تعهد علمی ارائه دهند. مدیریت ریسک عموماً دارای دو فاز است؛ حادثه گاهی اجتناب‌ناپذیر بوده و پیش از حادثه جهت پیش‌بینی‌پذیر کردن آن می‌توان در حوزه تجهیزات پیشگیری و سنجش گاز اقداماتی انجام داد. در فاز دوم باید پروتکل‌هایی داشته باشیم تا آسیب حادثه را کم کنیم. پیشنهاد می‌کنم نظام مهندسی معدن در راستای جلوگیری از تکرار این حوادث، جلسه‌ای جهت بازنگری ایمنی معادن برگزار کند.

یکی از مطالبات ما این است که قیمت‌گذاری دستوری در حوزه معدن حذف شود. کنترل قیمت‌ها به شیوه دستوری‌گردش مالی این معادن اجازه نمی‌دهد این صنعت رشد یافته و تجهیزات خود را به روز کند.

ایمنی بهداشت و محیط زیست باید به یک فرهنگ تبدیل شود

«اردشیر آذری متین»، عضو نظام مهندسی معدن خراسان رضوی: حادثه‌ای که در معدن زغال سنگ طبس اتفاق افتاد، اسباب تائر و تاسف شدید است. در معادن زغال سنگ، موضوع نیروی انسانی موضوع و چالش با اهمیتی است و تامین و تربیت این نیروها مدت‌ها زمان می‌برد و هزینه بالایی دارد. هر کدام از کارگران این معادن نیرویی متخصص و کارآمد هستند و بخشی از فرآیند تولید این کشور را به عهده دارند.


اکثر معادن زغال سنگ ما به نوعی مواد اولیه صنایع فولاد کشور را تامین می‌کنند و تولیدات معدن زغال سنگ طبس نیز به مصرف ذوب آهن اصفهان برای تولید کک می‌رسد. جنبه دوم این حادثه، وقفه و آسیب به یک ظرفیت تولید کشور است. فعالیت‌های زیرزمینی امروزه با هزینه‌های سنگین و گزاف از جمله بازگشایی تونل‌ها، فضاها، دسترسی و... انجام می‌شود. یک متر تونل با سطح مقطع ۵.۶ در حال حاضر با کمتر از ۲۰ تا ۲۵ میلیون تومان ایجاد نمی‌شود.

ما سالانه به ۴ تا ۴.۵ میلیون تن زغال سنگ نیاز دارد و ظرفیت تولید آن حدود ۲ میلیون تن بوده و باقی نیاز کشور از واردات ۲ تا ۲.۵ میلیون تن زغال سنگ تامین می‌شود، خرید زغال سنگ داخلی با قیمت دستوری بوده و حدود ۴۰ درصد کمتر از قیمت زغال وارداتی خریداری می‌گردد و معادن زغال سنگ مجبور به کار با این قیمت هستند. با هزینه‌های فعلی معادن زغال سنگ و زیرزمینی، بهره‌برداران معادن زغال سنگ به سختی می‌توانند معادن را اداره و تولید کنند.

معدن طبس به تنهایی ۱۰ درصد زغال سنگ مورد نیاز سالانه کشور را تامین و حدود ۲۰۰ هزار تن زغال سنگ تولید می‌کند. در خصوص علت حادثه در این معدن فعلاً به طور قطعی نمی‌توان اظهار نظر کرد. بر اساس شواهد و اطلاعات، تصاعد آبی و ناگهانی گاز متان با حجم بسیار بالا منجر به این حادثه شده است. در معادن زغال سنگ بر اساس پروتکل‌ها، گازسنجی در ابتدای هر شیفت باید انجام شود و حتی کوچکترین معادن از دستگاه گازسنج استفاده می‌کنند.

موضوع بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) باید به یک فرآیند و فرهنگ تبدیل و در همه بخش‌ها به آن توجه شود. در ارگان‌های دولتی باید به بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) توجه شود و کارشناسان و بازرسان باید از دانش تخصصی برای بررسی ایمنی هر حوزه‌ای که بازرسی می‌کنند، برخوردار باشند. بسیاری از تجهیزات ایمنی معادن زغال سنگ، وارداتی بوده و این موضوع با توجه به هزینه‌های معادن، مشکل ایجاد کرده است.

نگاهی به وضعیت ایمنی در معدن معدنجوی طبس

کد مدرک: CO-F04-02 صفحه 3 از 5	صورتجلسه کمیسیون معدن و صنایع معدنی			 اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی
	<input type="checkbox"/> مشترک	<input type="checkbox"/> فوق العاده	<input checked="" type="checkbox"/> عادی	
	محل جلسه: ساختمان شماره ۲ ساعت شروع: ۷:۳۰ ساعت خاتمه: ۰۹:۳۰	دبیر جلسه: عماد رجحانی تاریخ برگزاری: ۱۴۰۳ / ۰۷ / ۰۵	رئیس جلسه: غلامرضا نازپرور شماره جلسه: ۱۵	


«مجید علیزاده ربانی»، سرپرست پیشین واحد کنترل کیفی و آزمایشگاه معادن زغال سنگ پروده ۵ و ۶ طبس (شرکت معدنچو): وضعیت ایمنی شرکت معدنچو را باید به قبل و بعد از سال ۱۳۸۶ تقسیم کرد. در سال ۱۳۸۶ به دلیل برخورد لوکوموتیو به کابل برق تونلی، یک آتش سوزی در بلوک B رخ داد و در آن زمان، تیم امداد و نجات و سیستم اطفاء حریق وجود نداشت. از آن زمان، تیم امداد و نجات تشکیل و آموزش داده شدند و تجهیزات گازسنجی این معدن به روز بوده و در هر نقطه فعال معدن، نیروی ایمنی وجود دارد. طبس شهری است که از نظر زغال سنگ کارشناسان خبره‌ای داشته و شرکت معدنچو یکی از میزبانان کارگروه بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) بوده است.

مسئول نمایندگی نظام مهندسی معدن شهرستان گناباد ادامه داد: طبق اطلاعات موجود، بلوک B سیستم تهویه مرکزی داشته؛ اما بلوک C دو فن cbm_6 دمنده دارد. ضمن اینکه برای خرید دو ونتیلاتور از اسپانیا سفارش انجام شده؛ اما هنوز اعتبارسنجی برای این موضوع صورت نگرفته و یکی از مشکلات اساسی این است که شرایط خرید فراهم نیست.

«علی اوحدی»، عضو هیات مدیره نظام مهندسی معدن استان در بخش دیگری از این جلسه اظهار کرد: در معادن ما مطالعات مکانیک سنگ وجود ندارد که این یک معضل بزرگ است و باید به آن توجه شود. پیشنهاد می‌شود دوره‌های الزامی یک روزه بررسی حوادث برگزار و حوادث تشریح شود. در مسائل کارگری و فرهنگ سازی در محیط کاری نیز ضعیف هستیم. یکی از مسائلی که نظام مهندسی باید در امور عمرانی و معادن بزرگ به آن ورود پیدا کند، بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) پلان است. باید خطرات بالقوه و بالفعل این حوزه شناسایی شود. هم اکنون کمیته حفاظتی که در کارگاه‌ها با نظارت اداره کار و اداره بهداشت تشکیل می‌شود، کافی نیست.


«حسن ملائکه»، عضو کمیسیون معدن خراسان رضوی: در فضای ایجاد شده، باید به پیشگیری از حوادث در دیگر معادن توجه کرد. بخش خصوصی مانند انجمن‌ها در این موضوعات نقشی ندارند و پیشنهاد می‌شود کمیته‌های تخصصی در خانه معدن تشکیل شده و بازدید و بازرسی انجام دهند.

«مصطفی مالدار»، نماینده نظام مهندسی معدن خراسان رضوی: در حادثه طبس مدیریت بحران فضای مجازی را در نظر نگرفتیم و افرادی که کارشناس نیستند در این خصوص اظهار نظر کردند. ابعاد این حوادث برای مردم باید مشخص شود و باید در این مواقع، نشست‌های رسانه‌ای برگزار شود و اطلاع‌رسانی برای عموم صورت گیرد.

کد مدرک: CO-F04-02 صفحه 4 از 5	صورتجلسه کمیسیون معدن و صنایع معدنی <input type="checkbox"/> مشترک <input type="checkbox"/> فوق العاده <input checked="" type="checkbox"/> عادی		 اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی
	رئیس جلسه: غلامرضا نازپرور دبیر جلسه: عماد رجحانی تاریخ برگزاری: ۱۴۰۳ / ۰۷ / ۰۵ ساعت شروع: ۷:۳۰ ساعت خاتمه: ۰۹:۳۰	محل جلسه: ساختمان شماره ۲	

«مصوبات جلسه»

ردیف	دستور کار	شرح مصوبه	اقدامات مرتبط	مهلت اقدام
۱	بررسی مسائل ایمنی در معادن زغال سنگ متمرکز بر حادثه معدن طبس	با توجه به اهمیت مسئله ایمنی پیشنهاد شد کمیسیون به منظور بررسی مسئله ایمنی نشست با معادن زغالسنگ زیرزمینی استان برگزار کند.	بررسی وضعیت معادن زغالسنگ استان و برگزاری نشست مشترک	۱ ماه

کد مدرک: CO-F04-02 صفحه 5 از 5	صورتجلسه کمیسیون معدن و صنایع معدنی			 اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی
	<input type="checkbox"/> مشترک	<input type="checkbox"/> فوق العاده	<input checked="" type="checkbox"/> عادی	
محل جلسه: ساختمان شماره ۲ ساعت شروع: ۷:۳۰ ساعت خاتمه: ۰۹:۳۰		رئیس جلسه: غلامرضا نازپرور دبیر جلسه: عماد رجحانی تاریخ برگزاری: ۱۴۰۳ / ۰۷ / ۰۵		

❖ لیست حاضرین:

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	سازمان مربوطه
۱	آریوبرزن مافی	نائب رئیس	کمیسیون معدن و صنایع معدنی خراسان رضوی
۲	عماد رجحانی	دبیر	کمیسیون معدن و صنایع معدنی خراسان رضوی
۳	مصطفی مالداري	عضو هیئت مدیره	سازمان نظام مهندسی معدن خراسان رضوی
۴	علیرضا مظلومی بجستانی	عضو	کمیسیون معدن و صنایع معدنی خراسان رضوی
۵	حسن ملائکه	عضو	کمیسیون معدن و صنایع معدنی خراسان رضوی
۶	مهدی آدمی	عضو	کمیسیون معدن و صنایع معدنی خراسان رضوی
۷	علی اوحدی	عضو	کمیسیون معدن و صنایع معدنی خراسان رضوی
۸	محمد هاشم صفار	کارشناس دفتر مطالعات و پژوهش‌ها	اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی
۹	اردشیر آذری متین	عضو	سازمان نظام مهندسی معدن خراسان رضوی
۱۰	مهدی کیمیایی راد	عضو	کمیسیون معدن و صنایع معدنی و کشاورزی خراسان رضوی
۱۱	مجید علیزاده ربانی	عضو	کمیسیون معدن و صنایع معدنی و کشاورزی خراسان رضوی