

۱ - در مورد دولت شاهنشاهی ایران :
نشانی پستی :

سازمان سرمایه‌گذاری و کمکهای اقتصادی
وفنی ایران وزارت امور اقتصادی و دارایی
تهران - ایران

نشانی تلگرافی :
وزارت امور اقتصادی و دارایی - تهران

۲ - در مورد دولت جمهوری مردم بنگلادش :
نشانی پستی :

کمسیون برنامه ریزی
دولت جمهوری مردم بنگلادش
داکا - بنگلادش

نشانی تلگرافی :
پاریکال پانا

ماده سیزدهم - امضاء - متن حاکم

بند ۱/۳ - این موافقتنامه و ام در چهار نسخه ، دو نسخه بزبان فارسی و دو نسخه بزبان انگلیسی امضاء خواهد شد و هر چهار نسخه دارای اعتبار یکسان خواهد بود .

بند ۲/۳ - در صورت بروز اختلاف یا اشکالی در مورد تفسیر و استنباط موافقتنامه و ام ، متن انگلیسی حاکم خواهد بود .

در تأیید مراتب فوق ، طرفین این موافقتنامه ، این موافقتنامه را در تاریخ روز و سال مندرج در ابتدای آن امضاء نمودند .

از طرف دولت شاهنشاهی ایران از طرف جمهوری مردم بنگلادش نمایندگان
از طرف رئیس جمهور

الف . رشمی اندوها
سفیر بنگلادش

جمشید اشرفی
معاون وزارت امور اقتصادی و دارایی

ضمیمه ۱

وام گیرنده در نظر دارد قسمت اعظم هزینه ارزی طرح را از منابع زیر تأمین نماید :

- ۱ - دولت جمهوری فدرال آلمان ۳۰۰۰۰۰۰ مارک آلمان
- ۲ - دولت سوئیس ۲۰۰۰۰۰۰ فرانک سوئیس
- ۳ - دولت انگلستان ۸۰۰۰۰۰۰ پوند استرلینگ
- ۴ - ایالات متحده آمریکا ۳۰۰۰۰۰۰ دلار آمریکائی
- ۵ - بانک عمران آسیا ۳۰۰۰۰۰۰ دلار آمریکائی
- ۶ - سازمان عمران بین المللی ۳۳۰۰۰۰۰ دلار آمریکائی

ضمیمه ۲

آبادگی وجوه وام برای استفاده (بند ۱/۲)

تاریخ آبادگی وجوه	مبالغ جمعی آماده
تاریخ قابل اجرا شدن این موافقتنامه	۱۵۰۰۰۰۰ دلار آمریکائی
اولین سالگرد تاریخ مزبور	۲۵۰۰۰۰۰ دلار آمریکائی
ششماه بعد از تاریخ اولین سالگرد	۲۵۰۰۰۰۰ دلار آمریکائی
دوین سالگرد تاریخ مزبور	۲۰۰۰۰۰۰ دلار آمریکائی
ششماه پس از تاریخ دوین سالگرد	۲۰۰۰۰۰۰ دلار آمریکائی
سومین سالگرد تاریخ مزبور	۲۰۰۰۰۰۰ دلار آمریکائی

ضمیمه ۳

استفاده از وام (بند ۱/۲)

۱ - چنانچه و تا زمانیکه وام دهنده بحدود دیگری بوام گیرنده اطلاع ندهد ، سازمان بتوان کارگزار وام دهنده در مورد پرداخت وام انجام وظیفه خواهد نمود .
بمحض اینکه درخواستهای برداشت از وام ، طبق ماده ۲ این موافقتنامه تسلیم میشود ، بتصویب سازمان یا وام دهنده رسید سازمان وجوه مربوط را طبق قرارهای مورد توافق وام دهنده و سازمان ، بطرف مربوط پرداخت خواهد کرد یا در مورد استرداد آنها موافقت خود را اعلام خواهد نمود . (بسته مورد)

۲ - وام دهنده یا سازمان میتواند بخواسته وام گیرنده تعهد کند که پرداختهایی را که بانکهای تجارتي باید بموجب اعتبارات اسنادی بفروشنندگان کالا یا خدمات مربوط بطرح بعمل آورد سسترد نماید . تعهدات مزبور براساس حقوق وام دهنده در مورد ابطال و تعلیق موضوع این موافقتنامه خواهد بود .

۳ - زمانیکه درخواست برداشت خواهان پولی غیر از دلار آمریکائی باشد ، سازمان پول خواسته شده را بادلارهای آمریکائی که وام دهنده در اختیار آن گذارده است تهیه خواهد کرد .

۴ - در خصوص مراتب زیر هیچگونه برداشتی صورت نخواهد گرفت :
(الف) - مخارج بیول وام گیرنده یا برای کالا و خدمات تأمین از قلمرو وام گیرنده ، مگر اینکه وام دهنده موافقت نماید ، و
(ب) - مخارج قبل از تاریخ این موافقتنامه

۵ - درخواستهای استفاده از وام که براساس فرم استاندارد سازمان بعمل خواهد آمد ، اشارات به « سازمان » ، موافقتنامه اعتبار عرانی و « حساب اعتبار عرانی » به منزله اشاره به « وام دهنده » این موافقتنامه و ام و « وام » خواهد بود و برای اینکه درخواستهای مزبور بموجب این موافقتنامه قابل اجرا باشد چنین تلقی خواهد گردید که در درخواستها تغییرات لازم از سایر جهات داده شده است .

ضمیمه ۴

علامت - سفته
اصل

شماره ترتیب
شماره بازگشت
بهره

تاریخ صدور
در مقابل وجوه دریافتی ، تعهد می‌نمائیم در قبال این سفته
به عدد

مبلغ به عدد
دلار آمریکائی در محل
به دولت شاهنشاهی ایران یا بحواله کرد آن پرداختیم .

دولت جمهوری مردم بنگلادش
متن فوق منضم به ماده واحده مربوط به موافقتنامه اعطای وام بین دولت شاهنشاهی ایران و دولت جمهوری مردم بنگلادش میباشد .

رئیس مجلس سنا - جعفر شریف امامی

شماره ۶۰۸۸۸

وزارت کار و امور اجتماعی

آئین نامه و مقررات ایمنی و حفاظت در معادن

فصل اول - کلیات

قسمت اول - مقررات عمومی

ماده ۱ - منظور از عملیات اکتشاف و بهره‌برداری در این آئین نامه کلیه عملیاتی است که در آئین نامه های اکتشاف و بهره‌برداری معادن پیش بینی شده است .

ماده ۲ - کلیه عملیات اکتشاف و بهره‌برداری از معادن باید تحت نظریکنفر مسئول حفاظت و ایمنی که صلاحیت او بتأیید وزارت کار و امور اجتماعی رسیده باشد انجام گیرد .

ماده ۳ - مسئول ایمنی معدن باید مقیم معدن باشد . چنانچه مسئول معدن بخواهد بعملی محل کار را موقتاً ترک نماید باید بمسئولیت خود یک نفر جانشین تعیین نماید .

ماده ۴ - مسئول ایمنی معدن موظف است کلیه مواد این آئین نامه را به استاد کاران و مسئولین مربوطه تفهیم نماید .

ماده ۵ - وزارت صنایع و معادن رونوشت پروانه های اکتشاف و بهره‌برداری و همچنین اجازه بهره‌برداری را بوزارت کار و امور اجتماعی ارسال مینماید و دارنده پروانه و دارنده اجازه بهره‌برداری مکلف است تاریخ شروع عملیات خود را بوزارتخانه های صنایع و معادن و کار و امور اجتماعی اطلاع دهد .

ماده ۶ - اکتشاف کننده یا بهره‌بردار باید مدارک مشروحه زیر را در سر معدن نگاهداری کرده و برای ارائه به مهندسین ناظر وزارت صنایع و معادن و بازرسان کار آماده داشته باشد :

الف - پروانه اکتشاف اجازه یا پروانه بهره‌برداری و یا رونوشت صدق ویا فتوکپی آنها .

ب - نقشه حدود ناحیه مورد اکتشاف به مقیاس $\frac{1}{۲۵۰۰۰}$ و نقشه

بهره‌برداری به مقیاس $\frac{1}{۲۵۰۰۰}$ و برای معادنی که عملیات زیرزمینی دارند

نقشه به مقیاس حداقل $\frac{1}{۵۰۰۰}$ از قسمت درون معدن و همچنین یک نقشه

از کارگاهها و تأسیسات خارج معدن بمقیاس حداقل $\frac{1}{۲۰۰۰}$

روزی یکبار بازدید و بررسی کنند و هر هفته یکبار نیز متخصص برق آنها را بازدید و در صورت لزوم تعمیر کند .

ماده ۲۶۶ - تعمیر و یا باز کردن روپوش و سائل برقی ضد گریزو باید فقط توسط متخصص مربوطه انجام گیرد . این وسایل باید بطریقی بسته شده باشد که بوسیله آچار و یا ابزار معمولی نتوان آنها را باز کرد .

ماده ۲۶۷ - هوای محلها و راهها و گالریها و کارگاههای استخراج که در آن تأسیسات برق وجود دارد باید لافل در هر نوبت کار دوبار بازرسی شود و در موارد زیر باید فوراً جریان برق قطع گردد :

الف - هرگاه عیار گریزو یک درصد و یا بیشتر باشد .

ب - در ناحیه ای که در اثر ریزش (آوار) احتمال معیوب شدن تأسیسات برق و یا رسیدن گریزو به تأسیسات برق وجود داشته باشد .

ج - در هر قسمتی که یکی از شرایط استفاده از برق که در این فصل ذکر شده از بین رفته باشد .

ماده ۲۶۸ - برقرار کردن مجدد برق باید مستحصراً بوسیله مستصدی مربوطه انجام گردد .

ماده ۲۶۹ - هرگونه تعمیرات و تغییرات در تأسیسات برق باید توسط مسئول مربوط در دفتر مخصوص ثبت گردد .

ماده ۲۷۰ - بهره بردار موظف است نقشه تکمیل شده تأسیسات برق را همیشه در سر معدن نگهداری نماید .

فصل نهم - آسانسورها و بالابرها

ماده ۲۷۱ - ساختمان آسانسورها و بالابرها و اسناد آن باید :

- ۱ - هدایت شده باشند .
- ۲ - سقوط اشیاء از داخل آنها ممکن نباشد .
- ۳ - بار داخل آنها بی حرکت بماند .

تبصره - آسانسور باید طوری بارگیری شود که بار از دیواره های جانبی آن بیرون نزنند .

ماده ۲۷۲ - آسانسور و بالابرهائی که برای حمل اشخاص بکار برده میشود باید دارای سرپناه و ترمز و پاراشوت بوده و علاوه دستگاه محرکه آنها مجهز به وسیله خودکار تنظیم کننده سرعت باشد . ضمناً پلاک نشان دهنده ظرفیت سرنشین های این وسائل باید بطور آشکار در محل مناسبی نصب گردد ظرفیت مذکور باید حداکثر برابر با $\frac{1}{3}$ ظرفیت باری باشد که با این وسائل میتوان حمل کرد .

ماده ۲۷۳ - ماشینهای چرخ چاه باید دارای ترمزی باشد که در صورت لزوم بتواند کابل را بی حرکت کند و اگر چرخ چاه دستی باشد باید دارای وسیله ای باشد که آنرا از گردش در جهت مخالف بازدارد و علاوه اگر چرخ چاه در ماشینهای که برای حمل اشخاص بکار میرود قابل جدا کردن از موتور باشد باید دارای ضامن مخصوصی باشد که از بروز هرگونه خطر جلوگیری کند .

ماده ۲۷۴ - ماشینهای چرخ چاه باید مجهز بدو دستگاه ترمز جداگانه باشد (ترمز عادی و ترمز ایمنی) بطوریکه هر یک از این ترمزها قادر به توقف ماشین باشد . کفش این ترمزها ممکن است مشترک باشد ولی وسایل فرمانها باید کاملاً مجزا و در دسترس مستصدی ماشین قرار گیرد و باید حداقل یکی از ترمزها از نوع وزنه ای باشد و همچنین حداقل یکی از آنها در صورت قطع شدن نیروی محرکه چرخ چاه را متوقف کند .

ماده ۲۷۵ - در ماشینهای که دارای جعبه دنده میباشد باید با یکی از ترمزها بتوان مستقیماً چرخ چاه را متوقف کرد .

ماده ۲۷۶ - ترمز ایمنی باید بتحتوی باشد که در هر یک از موارد زیر بطور خودکار وارد عمل گردد :

الف - هرگاه اطاقک آسانسور از چاه خارج و به قرقره ها نزدیک شود .

ب - هرگاه سرعت حرکت در نزدیکی پذیرگاه مقصد از $\frac{1}{5}$ متر در ثانیه کمتر نشود .

ماده ۲۷۷ - باید وسیله ای وجود داشته باشد که هم زمان با بکار افتادن ترمز ایمنی برق ماشین را بطور خودکار قطع کند .

ماده ۲۷۸ - ماشین های استخراج که سرعت آنها تا ۴ متر در ثانیه است

ماده ۲۵۰ - هرگاه ارتفاع سیم برق رسانی به لکوموتیو از ریل کمتر از $\frac{2}{2}$ متر باشد باید هنگام عبور و مرور اشخاص جریان برق قطع گردد .

ماده ۲۵۱ - اطاقک راننده در لکوموتیوهای الکتریکی که از سیم لخت برق میگردد باید سقف بوده و پایه شانه اتصال برق عایق بندی شده باشد تا احتمال برق گرفتگی راننده وجود نداشته باشد .

ماده ۲۵۲ - تمام قسمتهای لکوموتیو که جریان برق از آن عبور میکند باید بوسیله پوشش محکم و عایقی محفوظ شده باشد .

ماده ۲۵۳ - برای انجام هرگونه تعمیر در شبکه انتقال برق به لکوموتیو و یا در لکوموتیو اعم از تعمیر قسمتهای الکتریکی و یا مکانیکی باید قبلاً جریان برق قطع شود .

ماده ۲۵۴ - شبکه مخصوص علائم برقی باید با جریان برق با ولتاژ کمتر از ۲۰ ولت کار کند .

ماده ۲۵۵ - سیم های شبکه علائم باید طوری نصب گردد که مدار کوتاه (اتصال) ایجاد نشود در شبکه علائم فقط برای قسمت های خشی (فول) میتوان از سیمهای بدون روپوش استفاده کرد .

ماده ۲۵۶ - کلیه تجهیزات الکتریکی واقع در یک بخش معدن بمنزله یک قسمت مستقل تلقی شده و برای اتصال زمین باید برابر ماده ۲۰۷ عمل شود .

ماده ۲۵۷ - برای استفاده از برق با فشار الکتریکی (ولتاژ) ۳۰ تا ۶۰ ولت در درون معدن باید کابل های با پوشش لاستیکی و عایقی مقاوم بکار برده شود .

ماده ۲۵۸ - در چاه برای استفاده از برق با فشار الکتریکی بیش از ۶۰۰ ولت و همچنین انتقال برق حتی با فشار الکتریکی کمتر از ۶۰۰ ولت باید کابل مسلح و یا مشخصات موضوع ماده ۲۵۷ باشد (باستانی سیمهای برق رسانی لکوموتیوهای برقی که تابع مقررات خاصی هستند) .

۵ - مواد اضافی در مورد استفاده برق در معادن دارای گریزو یا گرد ذغال

ماده ۲۵۹ - در معادن دارای گریزو و یا گرد ذغال فقط تأسیسات زیر را میتوان بطور ثابت برقرار کرد :

الف - کابل های مسلح در راههایی که دارای وسیله نگاهداری سطحن و سالم بوده و جریان کافی هوا برقرار و عیار گریزو در آنها از صدی یک تجاوز نکند .

ب - سیم های ساده روپوشی که در لوله های فلزی با عایقی داخلی قرار داشته باشد مشروط بر آنکه هوای کافی و منظم در اطراف لوله در جریان بوده و عیار گریزو بسیار کم باشد .

ج - دستگاهها و موتورهای که در مقابل گریزو بی خطر تشخیص داده شده مشروط بر اینکه در محل استقرار آنها هوا بطور منظم عبور کرده و عیار گریزو کم باشد .

ماده ۲۶۰ - هوای معدن باید طوری جریان داشته باشد که تمام تأسیسات برق بخوبی تهویه گردد .

ماده ۲۶۱ - هرگاه تمام و یا قسمتی از تأسیسات برق در مسیر راههای عمومی واقع شده باشد باید همه روزه کیفیت هوای ورودی بآن راه را از حیث مقدار گریزو بررسی نمود بطوریکه عیار گریزو از نیم درصد (۵ در هزار) تجاوز نکند و علاوه ترتیبی داده شود که ورود ناگهانی مقدار زیادی گریزو امکان پذیر نباشد .

ماده ۲۶۲ - باستانی لکوموتیو برقی و وسائط نقلیه ای که در ماده بعد گفته میشود سایر وسایل برقی که در کارگاهها مورد استفاده قرار میگیرند باید ضد گریزو باشند .

ماده ۲۶۳ - لکوموتیو و سایر وسائط نقلیه برقی باید ایمن در مقابل گریزو (ضد گریزو) باشد و تحت شرایط گفته شده در ماده ۲۵۹ بکار برده شود و در استفاده از سایر انواع لکوموتیو و وسائط نقلیه برقی حتی آنها نیز که از سیم هوایی بدون روپوش تغذیه میشوند علاوه بر رعایت ماده ۲۵۹ رعایت ماده ۲۶۱ نیز لازم الاجراست .

ماده ۲۶۴ - در معدنی که دارای تصاعد آبی گریزو میباشد نصب و بکار بردن تأسیسات برق ممنوع است در این قبیل معادن میتوان از چراغ اطمینان برقی و آتشباری با برق بوسیله آتش کن برقی ایمنی استفاده نمود .

ماده ۲۶۵ - مستصدیان مربوط باید دستگاههای ضد گریزو برقی را حداقل

و آسانسور متصل بان که برای حمل اشخاص هم بکار برده میشود باید مجهز به وسیله نشان دهنده موقعیت اتاقک آسانسور در چاه باشد و علاوه برآن با علامت صدادر نزدیک شدن آنرا به پذیرگاه اعلام کند و ماشینهاییکه سرعت حرکت آنها از شش متر در ثانیه بیشتر است باید مجهز به وسایل زیر نیز باشد :

الف : وسیله ای که ترمزها را بررسی وارد عمل کند .

ب : وسیله محدود کردن سرعت به میزانیکه معمولاً عمل میکند .

ج : دستگاه ثبت کننده سرعت .

هنگام حمل اشخاص باید علائم مخصوص در پذیرگاهها روشن شود و بطور واضح حمل مسافر را اعلام نماید .

ماده ۲۷۹ - جنس کابل باید مناسب با شرایط محیط کار باشد و در مقابل عواملی از قبیل اسید و غیره مقاوم باشد .

ماده ۲۸۰ - هنگام تحویل گرفتن هر کابل نو باید قطعه ای بطول ۵ متر از آن را برید و برای آزمایشات مقایسه ای در محل خشکی نگاهداری کنند .

ماده ۲۸۱ - مقاوت کابل نو (در مقابل پاره شدن) را هنگام تحویل گرفتن از طریق آزمایش خود کابل و با آزمایش تمام عنصرهای آن تعیین میکنند و در ضمن اضافه شدن طول کابل قبل از پاره شدن را هم تعیین میکنند و در هر حال باید هر یک از عنصرهای کابل را از حیث کشش و خمش و پیچش نیز آزمایش کنند .

ماده ۲۸۲ - کابلهائی که علاوه بر بار کشی برای حمل اشخاص نیز بکار برده میشود در سال اول کار هر سه ماه یکمرتبه و در سال بعد هر دو ماه یکمرتبه باید به اندازه ۲ متر از پائین آن بریده و آزمایش شود تمامی بار مفید و بار مرده و مجموعه وسیله باربری نباید از یک ششم مقاوت کابل تجاوز کند ولی اگر عمق چاه بیش از ۵۰۰ متر باشد برای هر یکصد متر اضافی میتوان یکدهم از این ضریب را کسر کرد و در هر حال وزن مذکور از یک پنجم مقاوت کل کابل نیایستی تجاوز کند .

تبصره - کابلهای مخصوص فرقه های کپ (نوع چرخ چاه) از شمول این ماده مستثنی میگردد . ضریب اطمینان آنها باید برای عمق کمتر از ۵۰ متر و برای عمق های بیش از ۵۰ متر ۶ در نظر گرفته شود و اگر این کابل برای حمل اشخاص هم بکار برده میشود مدت استفاده از آن نباید از دو سال تجاوز کند .

ماده ۲۸۳ - کابل نو آسانسوریکه برای حمل افراد در نظر گرفته میشود بایستی قبل از استفاده حمل افراد حداقل بیست سرویس باربری یا حداکثر ظرفیت بوسیله آن انجام شده باشد و همچنین پس از هر آزمایش سه ماهه یا دو ماهه باید حداقل ۴ سرویس و قبل از شروع بکار روزانه حداقل یک سرویس باربری با آن با حداکثر ظرفیت انجام دهند .

ماده ۲۸۴ - بهره بردار موظف است همواره یک کابل واجد شرایط بعنوان ذخیره در سر معدن آماده داشته باشد .

ماده ۲۸۵ - پست ها و اتصالیهای مربوط به کابلهای بایستی دارای مقاومت کافی که برای اینگونه وسایل لازم است باشد .

تبصره ۱ - بهره بردار موظف است همواره یک سری پست مربوط به کابل در سر معدن آماده داشته باشد .

تبصره ۲ - مدت کار پست ها و اتصالیها نباید از ده سال تجاوز کند .

ماده ۲۸۶ - تمام قسمتهای مربوط به دستگاه باربری در چاه از قبیل کابل ، ماشین ها ، ترمزها و پاراشوت ها را باید همه روزه بازرسی کنند و هر هفته یکمرتبه دستگاههای ایمنی مربوطه (پاراشوت - ترمز) آزمایش کنند و همچنین همراه یکمرتبه قسمتهای حساس از قبیل اتصالیها و فرقه ها از وجود روغن اضافی پاک شود .

ماده ۲۸۷ - کلیه بازرسیها و آزمایشهای کابل و وسایل باربری مربوطه باید توسط اشخاص و سازمانهای صلاحیت دار و یا روشهای فنی معتبر انجام گیرد .

ماده ۲۸۸ - هرگاه پس از هر آزمایش مشاهده شود که تقلیل قابل ملاحظه ای در مقاوت کابل حاصل شده و یا بیش از ده درصد عنصرهای مشهود آن در طول سه گام پاره شده باشد و یا تغییر محسوسی در شکل ظاهری کابل از نظر خوردگی پاشیدگی یا تقلیل قطر و یا باز شدن پیچش آن حاصل شده باشد آن کابل باید تعویض گردد .

ماده ۲۸۹ - در هر معدن که باربری از طریق چاه با وسایل بالا بر انجام میگردد بهره بردار موظف است دفتری برای ثبت موارد زیر در سر معدن اختصاص دهد :

- الف : نام و نشانی کارخانه سازنده کابل و وسایل مربوطه .
- ب : مشخصات کابل و نوع سیمهای بکار برده شده در ساختمان آن و نتیجه آزمایش های انجام شده درباره کابل نو و محاسبه مقاوت کل کابل و همچنین نتیجه آزمایشهاییکه بر طبق مقررات مواد ۲۸۰ و ۲۸۱ انجام میشود .
- ج : تاریخ شروع استفاده از کابل و نوع باربری آن .
- د : وزن مرده کلیه وسائلی که کابل متصل میشود بانضمام وزن خود کابل و همچنین حداکثر وزن باریکه حمل میشود .
- ه : تاریخ و نوع تعمیرات و سروته کردن کابل .
- و : تاریخ و علت خارج کردن کابل از سرویس .
- ز : مقدار عملکرد کابل در حرکت یطرف پائین و در حرکت بالا و میزان تن کبلو متر انجام شده .

فصل دهم - ایمنی و نجات و کمکهای اولیه

ماده ۲۹۰ - در داخل و خارج هر معدن باید به تعداد کافی وسایل آتش نشانی در نقاطیکه احتمال آتش سوزی می رود علاوه بر محلها ییکه در این آئین نامه در فصول مختلف پیش بینی شده وجود داشته باشد .

ماده ۲۹۱ - در هر معدن باید حداقل وسایل نجات و کمکهای اولیه از قبیل برانکار - جعبه کمکهای اولیه با داروی مورد نیاز در محل مناسبی که دسترسی فوری کارگران در مواقع ضروری یانها میسر باشد موجود باشد و بر حسب اهمیت معدن و تعداد کارگران وسایل ضروری دیگری که برای کمک و نجات کارگران لازم است باید طبق نظر بازرس کار تعیین شود و بهره بردار موظف است کلیه آنها را آماده و در معدن در محلهای مناسب آماده استفاده نگاهدارد .

تبصره - کلیه دستگاههای آتش نشانی معدن و همچنین کلیه وسایل نجات و کمکهای اولیه باید مرتباً بازرسی و مورد آزمایش قرار گیرد تا همیشه برای استفاده آماده باشد .

ماده ۲۹۲ - در هر معدن از هر گروه کارگر که با هم کار میکنند باید حداقل یک نفر طریقه استفاده از وسایل کمکهای اولیه را بداند .

ماده ۲۹۳ - در معدن ذغال که تعداد کل کارگران آن از ۳۰۰ نفر بیشتر باشد و در سایر معادن که تعداد کل کارگران آن از ۵۰۰ نفر بیشتر باشد بهره بردار موظف است یک نفر شخص صلاحیت دار بعنوان مسئول ایمنی و نجات انتخاب نماید . وظیفه شخص مذکور مستحصراً رسیدگی بامور ایمنی و نجات میباشد .

ماده ۲۹۴ - در معادن گریز و دار و گرد ذغال دار و معادنیکه تعداد کارگران در هر نوبت کار بیش از ۵۰ نفر باشد باید حداقل یک گروه نجات مرکب از پنج نفر وجود داشته باشد .

تبصره - علاوه بر پنج نفر افراد گروه نجات باید چند نفر از کارگران نیز تعلیمات لازم را دیده باشند تا در صورت لزوم جانشین افراد گروه نجات گردند .

ماده ۲۹۵ - افراد گروه نجات باید از بین کارگران شاغل مجرب که دارای استعداد جسمانی کافی بوده و دسترسی یانها در هر وقت امکان پذیر باشد تعلیمات لازم را فرا گرفته و لااقل ماهی یکبار تمرینهای لازم را بعمل آورند .

ماده ۲۹۶ - گروه نجات با نظر بازرس کار و بر حسب ضرورت باید مجهز بدستگاه های تنفسی انفرادی و وسائل لازم دیگر از قبیل دستگاههای اندازه گیری گاز گریزو - اکسید دوکربن و برانکار و غیره باشند این دستگاهها باید مرتباً و در فواصل مناسب بازرسی و آزمایش شده بطوریکه همیشه برای استفاده آماده باشند .

ماده ۲۹۷ - افراد گروه نجات باید هر سال دوبار مورد معاینه پزشکی قرار گیرند تا در صورتیکه واجد شرایط نباشند از گروه نجات خارج شده و کسان دیگر بجای آنها انتخاب گردند .

ماده ۲۹۸ - مسئول معدن موظف است فرم های مربوط به حوادث ناشی از کار و همچنین بیماریهای حرفه ای را که از طرف وزارت کار در اختیار آنها گذاشته میشود مرتباً تکمیل نموده و دوشنسخه از آنرا به نزدیکترین اداره کار و امور اجتماعی و سازمان تأمین اجتماعی ناحیه مربوطه ارسال دارد .

این آئین نامه مشتمل بر ۱۰ فصل و ۲۹۸ ماده باستناد ماده ۴۷ قانون کار در چهارصد و پنجاه و هشتمین جلسه شورای عالی حفاظت فنی مورخ ۱۳۵۴/۹/۱۸ تصویب نهائی رسیده و پس از نشر در روزنامه رسمی کشور در سراسر مملکت قابل اجرا است .

وزارت کار و امور اجتماعی

ج - دفتر حاوی مشخصات کارکنان معدن و استخراج روزانه طبق نمونه ای که وزارت کار و امور اجتماعی تعیین خواهد کرد.

د - دفتر مخصوصی جهت ثبت نظرات و تذکرات و دستورالعملی که در اجرای آئین نامه های مربوط نسبت بهطرز کار و رعایت اصول فنی و حفاظت و بهداشت کار و سایر موارد که از طرف مهندسين ناظر وزارت صنایع و معادن و بازرسان کار داده میشود.

ه - دفتر مخصوصی ثبت حوادث و گزارش اقدامات معموله طبق نمونه ای که از طرف وزارت کار و امور اجتماعی تعیین میشود.

و - دفاتری برای ثبت کلیه اقدامات ایمنی که در این آئین نامه بآنها اشاره شده است.

۷ - مسئول معدن موظف است جزوه یا سفارش نامه حاوی نکات احتیاطی و ایمنی که در مورد لوازم و کالاهای مصرفی و یا تجهیزات معدن همراه با این کالاهای بوسیله سازندگان یا فروشندگان تهیه گردیده است هنگام خرید از آنان مطالبه نموده و مفاد آنرا دقیقاً بهمورد اجرا بگذارد.

قسمت دوم: ورود و خروج

ماده ۸ - محل یا محلهای عملیات معدنی باید بوسیله سیم خاردار یا هر وسیله دیگر از زمین های مجاور مجزا باشد بطوریکه مانع عبور اشخاص متفرقه و حیوانات گردد.

ماده ۹ - معادن زیرزمینی (باستثنای موارد حقاره چاه فرعی یا اکتشافی و پیشروی گالری و سیله و دوپل) باید بوسیله حداقل دو راه با شرایط زیربخارج ارتباط داشته باشد:

الف - راههای مذکور در داخل معدن بهم ارتباط داشته باشد.

ب - عبور افراد از هر یک از آنها بآسانی میسر باشد.

ج - فاصله بین آنها بیش از ۱۰ متر بوده و دهانه آنها زیر پوشش یک ساختمان واحد و مندرج آنها در نقاط سیل گیر و یا بهمین گیر ومانند آن نباشد.

ماده ۱۰ - کلیه راههای عبور و مرور معدن که دارای شیب بیش از

۵ درجه هستند باید مجهز به نردبانهای با مشخصات زیر باشند:

الف - بصورت قطعات جداگانه هر یک بطول حداکثر ۱ متر و بطریق مطمئنی نصب شده باشد و حداقل هفته ای یکبار مورد بازدید قرار گرفته و نواقص آن برطرف و نتیجه در دفتر ایمنی ثبت گردد.

ب - زاویه شیب آنها از ۸۰ درجه بیشتر نباشد.

ج - در انتهای هر نردبان پاگردی بمنظور استراحت و پیش گیری از خطرات ناشی از سقوط ساخته شده باشد.

د - نردبان باید حداقل تا یک متر بالای پاگرد ادامه یابد و در غیر این صورت به دستگیره های ثابتی که اسکان بالا و پائین آمدن افراد را فراهم نماید مجهز گردد.

ماده ۱۱ - موتورها و سایر ماشین های ثابت مربوط به عملیات معدنی در روی زمین باید در فضای سرپوشیده نصب شده باشد و بوسیله تابلویی عبور اشخاص غیر مسئول بدخل جایگاه آنها منع شده باشد.

ماده ۱۲ - کلیه محلهای خطرناک مانند پرتگاهها و غیره باید با سیم خاردار یا وسیله مناسب دیگر حفاظ گذاری شود.

فصل دوم - نگهداری

ماده ۱۳ - شبکه راهها و همچنین تأسیسات و ابزار کار معدن باید همیشه با استفاده از وسایل مناسب در برابر هرگونه خطرات و عوارض از جمله ریزش حفظ شود.

تبصره - در قسمت هایی از شبکه معدن که به تجربه ثابت شده باشد بدلت جنس و استحکام سنگ نیازی به وسایل نگهداری ندارد میتوان از یکبار بردن این وسایل خودداری کرد ولی همواره باید آن قسمت ها را از نظر بروز خطر بازرسی نمود.

ماده ۱۴ - کلیه قسمتهای سست شده (لقی ها) در جبهه کار و دیواره ها و سقف ها باید با دقت پائین ریخته شده و بایطور مطمئنی از ریزش آنها جلوگیری بعمل آید.

ماده ۱۵ - کلیه وسایل نگهداری نصب شده در معدن باید دارای قدرت و استحکام لازم باشد.

ماده ۱۶ - در صورتیکه پشت وپائل نگهداری نصب شده حفزهائی در سقف یا دیواره ها پیدا شود باید آنها را پر کرد.

ماده ۱۷ - در موقع نصب و یا تعویض و یا تعمیر وسایل نگهداری باید احتیاطهای لازم برای جلوگیری از ریزش بعمل آید.

ماده ۱۸ - استادکار هر قسمت موظف است در هر نوبت کار اقلای یکبار سقف و دیواره راهروها و جبهه کار خود را کاملاً بازدید و در صورت مشاهده عیب و نقص فوراً نسبت برقع آن اقدام نماید بعلاوه در پایان هر نوبت کار قبل از حصول اطمینان از استحکام کارگاه نباید محل کار را ترک کند.

ماده ۱۹ - وسیله نگهداری باید بشکلی کارگذاری شود که بین آن با سقف و دیواره ها اتکالی کامل حاصل شود (تنگ اندازی).

ماده ۲۰ - در مورد ضروری باید بین قابها و یا ردیف های وسائل نگهداری باندازه کافی وسائل پوششی از قبیل لارده و یا تورسیمی قرار داده شود.

ماده ۲۱ - در مورد فضای خالی شده در عملیات استخراج باید امکان نشست زمین و احتمال خطراتی را در بیرون و یا درون معدن پیش بینی کرده و یا تدابیری نظیر پر کردن محل استخراج و یا مانند آن از بروز خطر جلوگیری نمود.

ماده ۲۲ - تونل ها و گالری های متروکه و همچنین کارگاه های که استخراج آنها تمام شده باید مسدود گردد.

در مورد معادن ذغال این عمل باید طوری انجام گیرد که هیچگونه اختلالی در تهویه معدن بوجود نیاید.

فصل سوم - هوای معدن

تعاریف:

۱ - آتش بند:

آتش بند عبارتست از صفحائی که روی آنها خاکه نرم ریخته شده و یا ظرفهائی که از آب پر شده و زیر سقف تونل در نقاط مناسب نصب گردیده است. این صفحات و ظرفها در اثر تغییرات فشار هوای حاصل از انفجار خود بخود واژگون شده و سواد آن سدی در مقابل انتشار آتش بوجود میآورد.

۲ - خاکه:

خاکه عبارتست از مواد غیر سوختنی و نرم که جاذب الرطوبه نباشد.

الف - تهویه عمومی

ماده ۲۳ - تمام قسمتهای درونی معدن که کارگران در آنجا کار میکنند یا از آنجا عبور مینمایند باید بوسیله گردش منظم هوای سالم تهویه شود بطوریکه جریان هوا محسوس باشد تهویه باید طوری باشد که هوای معدن از نظر گرما و رطوبت قابل تحمل بوده و هرنوع گاز مضر را خارج سازد.

ماده ۲۴ - سرعت جریان هوا باید در راهروهای درونی - چاهها و کارگاههای استخراج بین ۱ و ۸ متر در ثانیه باشد. در راهروهای که از آنها برای تهویه استفاده میشود ممکن است سرعت هوا از ۸ متر در ثانیه تجاوز نماید.

ماده ۲۵ - کار کردن در محلهائی که هوای آن کمتر از ۱۹٪ اکسیژن داشته و یا تشعشع سوارادیو اکتیو آن از ۳ میکروسیکروکوری در لیتر تجاوز نماید و یا میزان گازهای مضر از حد مجاز زیادتر باشد ممنوع است.

تبصره - میزان گازهای مضر در هوای معدن نباید از مقادیر زیر تجاوز نماید:

۱ - اکسیددو کربن - نیم در هزار

۲ - گازگریزو - یک درصد

۳ - گازنیدروژن سولفور - دوصدم در هزار

۴ - گاز انیدرید سولفور - یک در ده هزار

۵ - گاز انیدرید کربنیک - ۱/۲۵ درصد

ماده ۲۶ - هوائی که اکسیژن خود را از دست داده باشد و یا با گازهای مضر و قابل اشتعال مخلوط و یا بیش از حد گرم شده باشد باید با کمترین راه ممکن بخارج از معدن هدایت شود احتیاطهای لازم نیز باید به عمل آید تا هوای خروجی در دهانه تونل ها و یا چاههای خروج هوا ایجاد خطر ننماید.

ماده ۲۷ - راهروهای مخصوص گردش هوا باید مرتباً بازدید شده و همیشه تمیز و بدون مانع بوده و در صورت ریزش فوراً تعمیر شود.

ماده ۲۸ - در مورد یک تهویه طبیعی کافی نباشد باید از وسایل تهویه مصنوعی استفاده شود گردش هوائی که توسط این وسایل ایجاد میشود تا آنجا که ممکن است باید با گردش طبیعی هوا در یک جهت باشد.

ماده ۲۹ - در مواقعی که تهویه معدن بطور طبیعی انجام میشود باید در

فصولی که جهت جریان هوا تغییر میکند ترتیبی داده شود که از اختلال در تهویه معدن جلوگیری شود.

ماده ۳۰ - بادزنهای اصلی تهویه باید در محفظه غیر قابل اشتعالی نصب شود و در محل مناسبی مجاور دهانه چاه یا دهانه تونل قرار گیرد و در مواقع لزوم تمویض جهت جریان هوا امکان پذیر باشد.

ماده ۳۱ - بادزنها باید هر هفته بوسیله مسئول مربوطه معاینه گردد.

ماده ۳۲ - بادزنهای اصلی معدن باید دارای دستگاه تعیین اختلاف فشار باشد و همچنین مجهز بوسیله ای باشد که توقف بادزنها را اعلام نماید.

ماده ۳۳ - طرز تهویه باید طوری باشد که احتیاج به نصب درهای متعدد نباشد. در راهروهای که احتیاج به نصب درهای تهویه است حتی المقدور باید دو در و در راهروهای پر عبور و مرور دو یا سه در با فاصله لا اقل ۵ متر از یکدیگر کار گذاشته شود و در موقع عبور و مرور همیشه یک در بسته باشد. ساختمان درها باید طوری باشد که خود به خود بسته شود و هر کس از دری که عبور میکند باید مراقب بسته شدن آن باشد و اگر بسته نشود مسئول قسمت را برای تعمیر آن خبر کند.

تبصره - استفاده از پرده های پارچه ای از قبیل برزنت و غیره بجای درهای تهویه ممنوع است.

ماده ۳۴ - در جائیکه راههای ورودی و خروجی اصلی تهویه به یکدیگر نزدیک باشند دیواره ها و درهای بین آن دو باید طوری ساخته شوند که در مواقع انفجار یا آتش سوزی بآسانی خراب نگردد.

ماده ۳۵ - هر موقع در عمل تهویه قسمتی از معدن خللی حاصل شود آن قسمت باید تا برقراری مجدد تهویه تعطیل گردد.

ماده ۳۶ - راههای متروک باید به ترتیبی مسدود گردد که کارگران نتوانند از آنها عبور نمایند.

ماده ۳۷ - در معادنی که تعداد کارگران درونی آن در هر نوبت کار از ۱۰ نفر تجاوز کند و همچنین در معادن ذغال بطور کلی و در معادنی که احتمال وجود گازهای مضر و خطرناک در آنها می رود مسئولیت امر تهویه معدن باید به عهده یک فرد صلاحیتدار گذاشته شود.

ماده ۳۸ - هرگونه تغییر در سیستم تهویه معدن باید فقط بدستور مسئول تهویه انجام گیرد.

ماده ۳۹ - تغییر کلی در دستگاه تهویه معدن هنگامی باید صورت گیرد که کلیه کارکنان معدن باستانی مشخصی و کارکنانی که انجام تغییرات به عهده آنها است از درون معدن خارج شده باشند.

ماده ۴۰ - لا اقل هر سه ماه یکبار باید مشخصات جریان تهویه کارگاهها و محل های حساس معدن تعیین و در دفتر مخصوص ثبت گردد.

ماده ۴۱ - معادن گریزودار باید مجهز بدو دستگاه بادزن اصلی باشد که هر یک بتواند به تنهایی تهویه کامل معدن را تأمین نماید. هر یک از بادزنها باید بدو منبع نیروی جداگانه که یکی از آنها موتور با احتراق داخلی باشد مستقیماً متصل گردد.

ماده ۴۲ - اگر وقفه ای در کار بادزنها ایجاد شود باید فوراً مسئول تهویه را مطلع نمود تا اقدامات لازم برای حفاظت نفقات بعمل آورد و در صورت لزوم معدن یا قسمتهائی که به تهویه آن لحظه وارد آمده از کارگران تخلیه گردد، شروع مجدد کار باید با اجازه مسئول معدن باشد.

تبصره - در روزهای بعد از تعطیل و یا پس از هرگونه وقفه طولانی در کار بادزنهای اصلی مسئول تهویه موظف است کلیه بادزنها را بکار اندازد و مسئول معدن پس از حصول اطمینان از اینکه تهویه کافی صورت گرفته بکارگران اجازه ورود به معدن را بدهد.

ماده ۴۳ - مواقعی که در سیستم تهویه تغییراتی بوجود آید مسئول تهویه معدن باید مشخصات جریان هوای نقاطی را که معین شده اندازه گیری کرده و نتایج حاصله را در دفتری ثبت کند.

ب - تهویه در معادن گریزودار

ماده ۴۴ - در معادنی که ولو یک بار و در یک نقطه حتی بمقدار کم گاز گریزو مشاهده شود آن معدن گریزودار شناخته میشود. در این گونه معادن و معادن دارای گرد ذغال علاوه بر لازم الاجرا بودن کلیه مواد مربوط به قسمت الف موارد زیر نیز لازم الاجرا میباشد:

ماده ۴۵ - در معادن گریزودار در هر نوبت کار قبیل از شروع بکار باید کارگاهها و نقاط مشکوک بوسیله مسئول تهویه معدن بازدید شده و بوسیله دستگاه گریزوسنج عیار گریزوی آن تعیین گردد. تا در صورتیکه عیار گریزودر محلی بیش از حد مجاز باشد از ورود کارگران با تاجا جلوگیری شود.

تبصره - عیار گریزو در کارگاههای استخراج نباید بیش از یک درصد و در راهروهای خروج هوا بیش از یک و نیم درصد باشد.

ماده ۴۶ - برای جلوگیری از تراکم گریزو باید محل های خالی روی چوب بست تا سقف تونل کاسلا پر شود.

ماده ۴۷ - استخراج در معادن گریزودار باید بطریقه طبقه های اصلی یا فرعی پائین رو صورت گیرد محل استخراج را باید بطریقه خاکریزی و یا بطریق دیگر پر کنند و همچنین ترتیبی داده شود که هوا با اندازه لازم به جبهه کار برسد.

ماده ۴۸ - در محل هایی که عملیات معدنی بطرف کارگاههای متروک که در آنجا امکان تمرکز گریزو میباشد پیش می رود و یا در معادنی که احتمال تصاعد آبی گریزو می رود برای اطلاع از وجود گاز جلوی جبهه کار چائی حفر کرد که همیشه حداقل دارای ۵ متر طول باشد هرگاه گاز گریزو از این چال متصاعد شود استادکار موظف است کارگران را از محل خارج نموده و راه ورود به کارگاه را مسدود کرده و مسئول تهویه را مطلع سازد.

ماده ۴۹ - کار کردن و عبور و مرور و ماندن در هر قسمت از معدن که شعله چراغ شاخص یا وسیله دیگر کشف کننده گاز معیار بیش از حد مجاز را نشان دهد ممنوع است مگر در مواقع نجات کارگران.

ماده ۵۰ - هر قسمت از معدن که بعلت وجود گاز یا عیار بیش از حد مجاز تعطیل شده است باید دیوارکشی یا بطور مؤثری از ورود افراد جلوگیری شود. ورود بدچنین محلهائی فقط با اجازه کتبی مسئول تهویه مجاز میباشد.

ماده ۵۱ - مشخصات جریان هوا (موضوع ماده ۵۷) در معادن گریزودار و معادنی که خطر اشتعال گرد وجود دارد باید لا اقل هر سه بار بررسی شود. اگر عیار گاز گریزو در راهروهای خروج هوا بیش از یک درصد باشد باید این بررسی روزانه انجام گیرد.

ماده ۵۲ - هرگاه در محلی عیار گریزو از حد مجاز تجاوز نماید باید تحت نظر مسئول مربوطه و با احتیاط کافی نسبت به تهویه بیشتر بمنظور پائین آوردن عیار گریزو تا حد مجاز اقدام نمود.

ماده ۵۳ - برای رفیق کردن گاز نباید مستحراً از هوای فشرده استفاده نمود. ماده ۵۴ - در معادن گریزودار هر نوع عملی که ایجاد جرقه مستند نماید ممنوع است.

ماده ۵۵ - در معادن گریزودار باید به تعداد کافی چراغ اطمینان موجود و مورد استفاده قرار گیرد در صورت استفاده از چراغ اطمینان برقی باید چراغ اطمینان شعله ای یا وسیله مشابه دیگری در بالاترین نقطه هر کارگاه بعنوان شاخص در تمام مدت کار مورد استفاده قرار گیرد.

ماده ۵۶ - تهویه باید صعودی بوده و در هر بخش بصورت مجزا و مستقل از دیگری انجام گیرد.

ماده ۵۷ - هر معدن باید نقشه تهویه داشته باشد که مشخصات تهویه از قبیل جهت جریان و گذر هوا و فشار و طرز توزیع آن و همچنین وضع درهای اصلی و نقاط اندازه گیری مشخص شده باشد. هر نوع تغییری که در وضع تهویه داده میشود باید در آن نقشه منعکس گردد.

ماده ۵۸ - در سینه کار و مناطقی که در آن خطر انفجار گرد ذغال وجود دارد باید بوسیله پاشیدن خاک نرم یا آب و یا با وسایل دیگر از خطر انفجار جلوگیری شود قبل از پاشیدن خاک باید گرد ذغال موجود روی سقف و زمین و دیواره ها و وسایل نگهداری را جمع آوری و خارج نمود.

ماده ۵۹ - واگتهائی که برای حمل ذغال در معادن گرد ذغال دار بکار می رود باید طوری ساخته و نگهداری شوند که در موقع حمل و نقل گرد ذغال پخش نشود.

ماده ۶۰ - ذغال هائی که تولید گرد میکند باید با اندازه کافی با آب مرطوب شود.

ماده ۶۱ - معادنی که در آنها خاک پاشی معمول است باید دارای دفتر مخصوصی باشد که در آن خصوصیات محل و تاریخ خاک پاشی و

نمونه برداری از مخلوط خاک و گرد ذغال موجود در محل و همچنین نتیجه آزمایشات در مورد قابلیت اشتعال نمونه گرفته شده ثبت شود.

ماده ۶۲ - چنانچه در نمونه های گرفته شده طبق ماده قبل عیار سواد سوختنی از ۳۰٪ تجاوز کرده باشد باید بلافاصله با خاک پاشی مجدد عیار آنرا پائین آورد.

ماده ۶۳ - برای محدود کردن انفجار و جلوگیری از گسترش آتش سوزی ناشی از آن به مناطق دیگر باید در راه های ارتباط نزدیک کارگاهها آتشبندهایی با شرایط زیر تعبیه گردد:

۱ - در قسمت آزاد و بلا مانع راه قرار گیرند.
۲ - صفحه های آنها نزدیک سقف طوری قرار گیرند که بین سطح خاک و سقف فاصله کافی موجود باشد.

۳ - طوری نگهداری شوند که همیشه مقدار کافی خاک در آنها موجود باشد. تبصره - محل آتشبندها باید در نقشه تهویه نشان داده شود و همچنین تاریخی که آتشبندها نصب شده و آخرین تاریخی که خاک آن تجدید شده در دفتر مخصوص موضوع ماده ۶۱ ثبت گردد.

ماده ۶۴ - در محل های حساس معدن از قبیل درهای تهویه - پمپها تأسیسات اصلی برق و محلهای بارگیری ذغال، باید حداقل نیم تن خاک مخصوص خاک پاشی بعنوان ذخیره نگهداری شود.

فصل چهارم - روشانی

تعریف:

چراغ اطمینان وسیله روشانی است که استفاده از آن در معادن دارای گریز و یا گرد ذغال بدون خطر بوده و از این روی بکار بردن آنرا در این گونه معادن مجاز دانسته اند.

ماده ۶۵ - در معادن دارای گریز و یا گرد ذغال باید منحصرأ از چراغ اطمینان استفاده شود.

ماده ۶۶ - در معادن زیر زمینی هر کارگر باید دارای یک پلاک بشماره اختصاصی و همچنین یک چراغ بهمان شماره باشد که تحویل و تحول چراغ با پلاک شماره دار کارگر انجام گیرد.

ماده ۶۷ - در معادن ذغال سنگ بدون گرد ذغال و گریز که استفاده از چراغها و اطمینان الزامی نیست باید فقط از چراغهایی که شعله آنها محفوظ باشد استفاده شود.

ماده ۶۸ - چراغهای اطمینان باید دائماً در وضع سالم و بدون نقصی نگهداری شده و هنگام تحویل بکارگران سالم و آماده بکار باشد.

ماده ۶۹ - چراغها باید در محلی تنظیم و سوختگیری شوند که از محل انبار سوخت فاصله کافی داشته و از ساختمانهای مجاور و تأسیسات و دهانه معدن حداقل ۱ متر فاصله داشته باشند.

تبصره - در مخزن سوخت چراغهای اطمینان شعله ای باید الیاف مخصوص قرارداده شود که سوخت چراغ را در خود جذب نموده و مانع از تراوش آن بخارج شود.

ماده ۷۰ - مسئول معدن باید شخصی را که واجد صلاحیت باشد بتصدی چراغ خانه بکاردارد.

ماده ۷۱ - در معادن دارای گریز و یا گرد ذغال باید چراغها قبل از ورود بداخل معدن از لحاظ سالم بودن بوسیله شخص مسئولی بازدید و بررسی گردد. تبصره ۱ - بکار بردن قطعات یدکی غیر از آنچه که کارخانجات سازنده مربوط تعیین نموده اند ممنوع است.

تبصره ۲ - هر شخصی که چراغ دریافت می نماید موظف است از سالم بودن چراغ، اطمینان حاصل کند.

تبصره ۳ - ساختمان چراغ اطمینان باید طوری باشد که فقط در چراغخانه بتوان با وسائل مخصوص آنرا باز کرد.

ماده ۷۲ - اگر چراغ اطمینان شعله ای در معادن دارای گریز و یا گرد ذغال خاموش شود باید از روشن کردن مجدد آن در داخل معدن خودداری کرد.

ماده ۷۳ - چراغهای اطمینانی که در موقع کار دچار نقص گردد باید فوراً خاموش و به چراغخانه برگردانده شود.

ماده ۷۴ - چراغهای اطمینان شعله ای را نباید جلوی لوله های تهویه قرارداد.

ماده ۷۵ - کارگران باید پس از خروج از درون معدن چراغ خود را بلافاصله تحویل چراغخانه دهند و بردن چراغ به سازه و یا محل دیگر ممنوع است. ماده ۷۶ - شخصی که چراغ را تحویل گرفته است اگر مجدداً آنرا به چراغخانه برنگرداند و یا چراغ دیگری بجای آن تحویل دهد باید علت آنرا به چراغدار گزارش نماید. چراغدار باید علت عدم تحویل و یا تعویض را رسیدگی و در صورت لزوم مسئول معدن گزارش نماید.

ماده ۷۷ - چراغخانه باید از مصالح غیر قابل اشتعال ساخته شده و خوب تهویه شود.

ماده ۷۸ - ساختمان چراغخانه باید طوری باشد که در مواقع خطر کارکنان آن بتوانند محل کار را فوراً ترک نمایند.

ماده ۷۹ - استفاده از بخاری و شعله آزاد و همچنین استعمال دخانیات در چراغخانه ممنوع است.

ماده ۸۰ - دستگاههای آتش نشانی و مقدار شن کافی باید در هر محلی که چراغها سوختگیری و سرویس میگردند موجود باشد.

فصل پنجم - پیشگیری و مبارزه با آتش سوزی در معادن ذغال سنگ

ماده ۸۱ - ساختمانهای سرچاه و راههای زیر زمینی باید همیشه خالی از سواد قابل اشتعال از قبیل سواد نفتی و گرد ذغال و اسلای آن باشند.

ماده ۸۲ - بازدیدهای مخصوص از نظر پیشگیری از آتش سوزی با گرم شدن ذغال باید قبل از هر نوبت کار انجام گیرد.

ماده ۸۳ - دیوارچاهها باید با مصالح غیر سوختنی ساخته شود.

ماده ۸۴ - برج بالای چاه مورد بهره برداری و ساختمانهای اطراف آن نباید از چوب ساخته شوند.

ماده ۸۵ - آسانسورها و همچنین موتورخانه ها و تعمیرگاههای زیر زمینی و ابزار و آلات آنها باید از مواد غیر سوختنی ساخته شوند.

ماده ۸۶ - در نقاط زیر باید وسائل آتش نشانی و سطل های سحتوی شن بتعداد و با مقدار کافی موجود باشد:

۱ - در تمام قسمتهای معدن که در آنها سواد سوختنی نگهداری میشود.

۲ - در تمام راههای ورود هوا که در آنها وسیله نگهداری چوبی بکار رفته است.

۳ - در تمام نقاطی که لوکوموتیوها سوخت گیری میکنند.

۴ - در سایر قسمتهائی که به تشخیص مسئول معدن احتمال آتش سوزی میرود.

ماده ۸۷ - در هر جائی که شن و یا شیر آب وجود دارد باید وسائلی برای انتقال و حمل شن و استفاده فوری از آب جهت آتش نشانی آماده شده باشد.

ماده ۸۸ - دستگاههای آتش نشانی باید بطور منظم آزمایش شده و طوری نگهداری شوند تا اطمینان حاصل گردد که خوب کار میکنند تاریخ آزمایش باید بوسیله مسئول مربوط در دفتر مخصوص ثبت گردد.

ماده ۸۹ - دستگاههای آتش نشانی که در معدن بکار میرود باید از انواع مجاز و متناسب با نوع آتش سوزی احتمالی باشد.

ماده ۹۰ - تعداد کافی از کارگران باید برای بکار بردن دستگاههای آتش نشانی آموزش لازم دیده باشند.

ماده ۹۱ - در ماشین خانه های زیر زمینی فضولات روغنی و نفتی باید در محفظه های فلزی در بسته جمع آوری و منظمأ از معدن خارج گردد.

ماده ۹۲ - مسئول معدن موظف است آموزش لازم را در مورد آتش نشانی بکارگران خود بدهد تا هر فردی که اولین دفعه متوجه آتش سوزی شود در صورت اسکان اقدام بخاموش کردن آن کند و هر چه زودتر بمسئول مافوق خود اطلاع دهد.

ماده ۹۳ - افرادیکه در خاموش کردن آتش وظیفه ای ندارند باید فوراً از محلی که آتش سوزی رخ داده دور شوند و تا خاموش شدن آتش بطور کامل و دستور مجدد مسئول مربوطه بآن محل نزدیک نشوند.

ماده ۹۴ - مسئول معدن باید ماسک تنفسی و چراغ اطمینان بتعداد کافی در سر معدن برای آتش نشانی آماده کرده باشد.

ماده ۹۵ - برای برطرف کردن و یا بی خطر ساختن گرد ذغال در نقاط نزدیک بمحل آتش سوزی باید خاک پاشی یا اقدامات کافی دیگر بعمل آید.

ماده ۹۶ - آن قسمت از داخل معدن که احتمال آتش سوزی در اثر

گرم شدن ذغال می‌رود باید بلافاصله بوسیله دیوارها یا سدهائی از سایر قسمتهای معدن مجزا گردد .

ماده ۹۷ - ساختمان یا نصب دیواره سد کننده باید با حضور یک سائور مسئول انجام گیرد .

ماده ۹۸ - کارگران ساختمان دیواره ها در محل خروج هوا باید مجهز بدستگاه تنفسی انفرادی باشند .

ماده ۹۹ - دیواره سد کننده از لحاظ نفوذ ناپذیر بودن هوا و درجه حرارت آن و همچنین هوای پشت سد روزانه باید با زوسی و نتایج بازرسیها در دفتر ثبت و هر وضع غیر عادی فوراً بمتصدیان مربوطه اطلاع داده شود .

ماده ۱۰۰ - قبل از خراب کردن دیواره سد باید اطمینان حاصل شود که هوای پشت آن سالم و بی خطر است خراب کردن دیواره سد باید با حضور مسئول مربوطه انجام گیرد .

ماده ۱۰۱ - هنگام خراب کردن دیواره ها باید یک گروه نجات مجهز بدستگاه های تنفسی در نزدیکی محل مستقر و آماده باشد .

ماده ۱۰۲ - هنگام آتش نشانی باید علاوه بر سایر مراقبت ها احتیاط لازم از نظر وجود اکسید و کربن نیز بعمل آید .

ماده ۱۰۳ - اگر بمنظور آتش نشانی تمام یا قسمتی از معدن را با آب پر کرده باشند باید آزمایشهای لازم از جهت وجود گاز هیدروژن سولفور به عمل آید و در صورت وجود این گاز باید اقدامات لازم انجام گیرد تخلیه آب و شروع مجدد کار باید با حضور مسئول مربوطه انجام پذیرد .

فصل ششم - باربری در معادن

تعاریف :

۱ - منظور از راه افقی در این آئین نامه کلیه تونلها - گالری ها و میانبرهائی است که شیب آنها از ۳٪ کمتر باشد .

۲ - راه مورب : راهیبداری است که شیب آن بیش از ۳٪ باشد .

۳ - پذیرگاه : پذیرگاه محلی است که در آنجا بارگیری و باراندازی درچاه و یا راه مورب انجام میشود .

ماده ۱۰۴ - باربری در معادن بوسیله سطل دستی و کوله بار و امثال آن ممنوع است باستثناء مواردیکه بازرس کار انجام آنرا مجاز بداند .

الف - باربری در راههای افقی

ماده ۱۰۵ - راههای افقی باربری با راه آهن باید دارای شیب مناسبی باشد که حرکت واگنت خود بخود انجام نگیرد .

ماده ۱۰۶ - حداقل فاصله بین دیواره راهها یا بدنه وسیله نقلیه نباید در یک طرف راهرو از ۴ سانتی متر کمتر باشد و چنانچه این فاصله از ۲ سانتی متر کمتر باشد باید در فواصل هر یکصد متر جان پناه های با ابعاد و باظرفیت حداقل چهار نفر احداث گردد و محل این جان پناهها باید بر تئیی علامتگذاری شود که از دور مشخص باشند .

ماده ۱۰۷ - راههای باربری باید تمیز و خالی از قطعات سنگ و موانع دیگر باشد .

ماده ۱۰۸ - سوار شدن روی وسیله نقلیه باستثنای وسیله ای که برای رفت و آمد کارگران اختصاص دارد ممنوع است .

ماده ۱۰۹ - برای کنترل حرکت واگنت ها و همچنین متوقف کردن آنها در مواقعی که آنها را به یکدیگر وصل یا از یکدیگر جدا میکنند باید کفش ترمز و همچنین بستها یا وسایل مناسب دیگر باندازه کافی تهیه و بکار برده شود .

ماده ۱۱۰ - وسایل اتصال واگنت ها به یکدیگر باید از نوعی باشد که برای بستن یا باز کردن آنها کارگر مجبور به قرار گرفتن بین دو واگنت نباشد .

ماده ۱۱۱ - در جلوی وسیله نقلیه باید چراغ یا نور کافی نصب گردد .

ماده ۱۱۲ - در پشت آخرین واگنت هر قطار باید چراغ قرمز نصب شود .

ماده ۱۱۳ - در مواقعی که از لکوموتیو دیزلی استفاده میشود باید لکوموتیو کاملاً سالم بوده و بدون دود کار کند .

ماده ۱۱۴ - در مواردیکه باربری داخل معدن بوسیله ناو یا نوار انجام میگردد باید نکات زیر رعایت گردد .

۱ - بمقدار کافی و متناسب با طول دستگاه وسایلی تعبیه شود که در موارد اضطراری بتوان در هر لحظه دستگاه را متوقف ساخت . بکار انداختن دوباره آن باید فقط توسط مسئول مربوطه انجام گیرد .

۲ - پس از خاتمه کار باربری موتور آنها متوقف شود بطوریکه بکار انداختن مجدد آن تنها بوسیله متصدی مربوطه ممکن باشد .

۳ - در محل تقاطع اینگونه وسایل نقلیه بارهاهای دیگر راه جداگانه برای عبور افراد وجود داشته باشد .

ب - باربری در راه مورب :

ماده ۱۱۵ - باربری با واگنت در راه مورب باید حتماً بوسیله کابل انجام شود . چرخ چاه دستگاه باربری باید بطور محکم و در محل مناسب در بالای راه مورب نصب شده باشد .

ماده ۱۱۶ - چرخ چاه باید دارای ترمزی باشد که در حال توقف بسته بماند و متصدی آن نباید به هیچ عنوان بدون اینکه چرخ چاه را از منبع انرژی مجزا کرده باشد محل خدمت را ترک نماید .

ماده ۱۱۷ - هرگاه در راه مورب واگنتی از خط خارج شود باید پس از حصول اطمینان از اینکه ترمز چرخ چاه بسته است از بالا وارد راه مورب شد و بکمک چرخ چاه واگنت را دوباره روی خط قرار داد . شروع مجدد کار باید پس از اطمینان از اینکه افراد در محل های امنی قرار گرفته اند انجام گیرد .

ماده ۱۱۸ - پذیرگاه بالائی راه مورب باید دارای نرده مناسبی باشد که مانع از حرکت خود بخود واگنتها براه مورب گردد . باز کردن نرده باید بعد از حصول اطمینان از اینکه واگنتها بکابل بسته شده انجام گیرد و همیشه پذیرگاه پائین راه مورب باید بوسیله دیواره مخصوصی محافظت شود .

ماده ۱۱۹ - بین پذیرگاهها باید وسیله تبادل علامت موجود باشد .

ج - باربری در چاه

ماده ۱۲۰ - دهانه چاه باید در تمام ساعات کار بقدر کافی روشن بوده و دارای نرده یا درهای مناسب باشد .

ماده ۱۲۱ - موتورهای چرخ چاه باید مجهز به دستگاه ترمزی باشد که در هر وضعیت و سرعت بتواند وسیله حمل بار را متوقف کند به علاوه طوری نصب و نگاهداری شود که بتواند بار را بی خطر حمل نماید .

ماده ۱۲۲ - اگر عمق چاه باندازه ای باشد که ارتباط مستقیم بین متصدیان پذیرگاه های مختلف چاه بوسیله صدای افراد بطور واضح برقرار نشود باید این ارتباط بوسیله علائم صدا دار برقرار گردد .

تبصره - در چاههاییکه از وسائل حمل و نقل برای رفت و آمد کارگران استفاده میشود علاوه بر علائم ارتباطی صدا دار باید بین متصدیان تمام پذیرگاهها و متصدی چرخ چاه ارتباط تلفنی نیز برقرار باشد .

ماده ۱۲۳ - در چاههایی که از چرخ چاه کلاچ دار استفاده میشود هر موتور باید دارای خاموشی باشد که باز کردن ترمز و آزاد کردن کلاچ توأماً امکان نداشته باشد .

ماده ۱۲۴ - چرخ چاه باید مجهز به عمق نمائی باشد که حین عبور وسیله حمل و نقل از طبقات مختلف معدن زنگ اخباری را بصدا درآورد .

ماده ۱۲۵ - عمق نما باید هر دفعه که برای عمق های مختلف میزان میشود آزمایش گردد .

ماده ۱۲۶ - ساختمان ترمز باید طوری باشد که در صورت قطع شدن نیروی محرکه چرخ چاه را خود بخود متوقف سازد .

ماده ۱۲۷ - کلیه وسایل باربری چاهها باید بوسیله مسئول مربوطه هر هفته بازدید و نتیجه در دفتر مخصوص ثبت گردد . در صورت مشاهده نقص مراتب به مسئول معدن کتباً گزارش شود تا نسبت بر رفع آن اقدام گردد .

ماده ۱۲۸ - سرعت حرکت وسیله حمل و نقل هنگام حمل مسافر نباید از ۵ متر در ثانیه تجاوز کند .

فصل هفتم - مواد ناریه

تعاریف :

۱ - مواد ناریه :

منظور از مواد ناریه در این آئین نامه کلیه مواد قابل انفجاری است که در حفاری های معادن بکار می‌رود . چاشنی و فیتیله مشمول این تعریف نیست .

۲ - آتشبار :

آتشبار شخصی است که عملیات مربوط به استفاده از مواد ناریه و چاشنی و فیتیله را از مرحله تحویل از انبار تا مرحله نهائی انفجار پعهده دارد .

۳ - آتشباری :

آتشباری عبارتست از مجموعه عملیاتی که در محل انفجار بوسیله آتشبار انجام میگردد .

نوع انبار	فاصله انبار مواد تارویه تاسعابر عمومی	فاصله انبار مواد تارویه تالفاط مسکونی	فاصله انبار مواد تارویه تالفاط اساسی وحسان معدن	فاصله انبار مواد تارویه تالفاط اساسی تالفاط چاشنی
دسته اول	۵۰ متر	۱۰۰ متر	۱۰۰ متر	۵۰ متر
دسته دوم	۱۰۰ متر	۱۵۰ متر	۱۰۰ متر	۱۰۰ متر
دسته سوم	۲۰۰ متر	۳۵۰ متر	۲۰۰ متر	۱۵۰ متر
دسته چهارم	۳۰۰ متر	۵۰۰ متر	۳۰۰ متر	۳۰۰ متر

تبصره - اختلاف قابل گذشت در ارقام جدول بالا تا میزان ده درصد میباشد.
ماده ۱۴۴ - انبار باروت را میتوان روی زمین بنا کرد و کلفتی دیوارهای این انبار نباید از ۳۰ سانتی متر کمتر باشد این انبار باید حجره دار بوده و در هر حجره نباید بیش از صد کیلوگرم باروت انبار شود و حجره ها باید از یکدیگر توسط دیوارهای مقاوم که به سقف اتصال دارد (بتونی و استال آن) جدا شوند بخشی که آتش از یک حجره به حجره دیگر سرایت ننماید و از بکار بردن هر نوع مواد فلزی در داخل حجره ها خودداری گردد. کف انبار باید از سطح زمین بالاتر بوده و از چون ساخته شده باشد و مصالحی که برای ساختن سقف انبار بکار میرود باید سبکتر از مصالح دیوارها انتخاب گردد.

ماده ۱۴۵ - انبارهای سطح الارضی مواد تارویه و چاشنی باید حداقل بوسیله حفاظی از سیم خاردار که ارتفاع آن کمتر از دو متر نباشد محصور گردد. ضمناً باید در چهار طرف حفاظ علامت خطر نصب گردد.

ماده ۱۴۶ - انبار مواد تارویه و چاشنی باید از مصالح ساختمانی مقاوم ساخته شده و ترتیبی اتخاذ شود که از نفوذ آب در آن جلوگیری بعمل آید.
ماده ۱۴۷ - داخل انبار مواد تارویه و همچنین محوطه اطراف آن تا فاصله ۵۰ متر باید از وجود کلیه مواد سریع الاحتراق مانند مواد نفتی، کهنه کاغذ، خار، بته وغیره پاکیزه نگهداری شود.

ماده ۱۴۸ - مقدار مواد تارویه وارده و صادره انبار باید با ذکر تاریخ در دفتر مخصوص ثبت گردد.

ماده ۱۴۹ - در انبارها باید نکات زیر رعایت شود:
۱ - صندوق حاوی مواد تارویه طوری قرار داده شود که فشنگها بصورت قائم قرار بگیرند.

۲ - صندوق مواد تارویه و چاشنی در انبار باز نشود.

۳ - صندوق مواد تارویه و چاشنی باید بملایمت جابجا گردد و از پرتاب کردن و یا لغزاندن آن خودداری شود.

۴ - با کفشی میخ دار نباید وارد انبار مواد تارویه و چاشنی شد.

۵ - صندوقهای محتوی مواد تارویه و چاشنی باید طوری در انبار رویهم چیده شود که ارتفاع آنها از ۳ متر بیشتر نبوده و بین هر ردیف فضای کافی برای تهویه مناسب وجود داشته باشد ضمناً فاصله ردیف صندوقهای مجاور دیوارهای انبار باید حداقل ۳ سانتی متر باشد صندوقهای زیرین باید روی الوارهای مناسب چیده شود.

۶ - انبار باید بوسائل مناسب آتش نشانی مجهز باشد.

ماده ۱۵۰ - بردن کبریت و یا فندک و هر وسیله که بتواند تولید جرقه و شعله نماید در انبار ممنوع است.

ماده ۱۵۱ - ساختمان انبار سطح الارضی باید مجهز به برق گیر باشد.

ماده ۱۵۲ - در انبار باید چوبی و دارای چفت و بست محکم بوده و بطرف بیرون باز شود.

ماده ۱۵۳ - کف انبار باید از بتون ساخته شده باشد.

ماده ۱۵۴ - در انبارهای مواد تارویه و چاشنی باید فقط از چراغ اطمینان برای روشنایی استفاده کرد و از بکار بردن هر نوع چراغ دیگر و سیم کشی برق خودداری نمود.

۴ - خرج گذاری :

خرج گذاری عبارتست از قراردادن فشنگهای سواد تارویه در داخل چالهای حفر شده.

۵ - چاشنی گذاری :

چاشنی گذاری عبارتست از قراردادن چاشنی در فشنگ ماده تارویه.

۶ - پر کردن چال :

پر کردن چال عبارتست از عملیات مربوط به بستن چال با مواد مخصوص پر کردن.

الف - مقررات عمومی

ماده ۱۲۹ - حمل و نقل مواد تارویه باید بر طبق آئین نامه مربوط انجام شود.
ماده ۱۳۰ - جابجا کردن مواد تارویه در داخل معدن و حمل آن از انبار به محل کار و موارد نظیر آن باید بوسیله سائوریکه قبلاً تعلیمات لازم را اخذ نموده انجام گردد.

ماده ۱۳۱ - بکار بردن باروت در معادن زیر زمینی ممنوع است و فقط میتوان در معادن روباز از آن استفاده نمود.

ماده ۱۳۲ - بکار بردن مواد تارویه یخ زده یا فاسد ممنوع است.

ماده ۱۳۳ - آتش بار باید مواد تارویه و چاشنی پیش بینی شده مصرف روز را با تسلیم رسید فقط در مقابل در انبارها دریافت نماید. ورود وی وسایر افراد باستثناء متصدی انبار به انبارهای مواد تارویه و چاشنی ممنوع است.

ماده ۱۳۴ - آتش بار نباید با همراه داشتن ماده تارویه وارد جایگاه موقت چاشنی و همچنین با همراه داشتن چاشنی نباید وارد جایگاه موقت سواد تارویه گردد. بهرحال حمل ماده تارویه و چاشنی توسط بوسیله یک نفر ممنوع است.
ماده ۱۳۵ - در جعبه هایی که آتشبار با آن مواد تارویه را حمل میکند نباید ابزار و ادوات دیگر گذارده شود.

ماده ۱۳۶ - باز کردن صندوق محتوی مواد تارویه و چاشنی باید با وسائل مخصوص انجام گیرد.

ب - انبارهای مواد تارویه

ماده ۱۳۷ - جایگاه موقت سواد تارویه محلی است که در آن حداکثر مصرف یک روز نگهداری میشود. جایگاه موقت قبلیه و چاشنی باید مجزا از جایگاه موقت سواد تارویه بوده و فاصله بین آنها کمتر از ۱۵ متر نباشد. محل این جایگاهها نباید در جاهای سرد و مرطوب و پر رفت و آمد و در معرض احتمالی آتش سوزی و انفجار باشد در قفل و بست این جایگاهها کاملاً محکم بوده و روی در آن با خط درشت عبارت (سواد تارویه) نوشته شود.

ماده ۱۳۸ - آن مقدار از سواد تارویه پیش بینی شده برای مصرف روزانه که به مصرف نرسیده است باید فقط در انبار و یا جایگاه موقت نگهداری شود.

ماده ۱۳۹ - انبار باید حتی الامکان در زیر زمین ساخته شود.

ماده ۱۴۰ - انبار باید با هواکشهای متناسب با گنجایش آن بخوبی تهویه گردد.

ماده ۱۴۱ - انبار از نظر ظرفیت به چهار دسته تقسیم میشود :

دسته اول - انبار با ظرفیت کم (تا یکصد کیلوگرم)

دسته دوم - انبار با ظرفیت متوسط (تا پانصد کیلوگرم)

دسته سوم - انبار با ظرفیت زیاد (تا ده تن)

دسته چهارم - انبار با ظرفیت خیلی زیاد (از ده تن بیشتر)

ماده ۱۴۲ - نگهداری چاشنی با سواد تارویه توسط یک انبار ممنوع است و برای هر یک باید انبار جداگانه ای بفاصله حداقل (ذکر شده در ماده ۱۴۵) در نظر گرفته شود.

انبارهای دسته سوم و چهارم باید از سلولهای جداگانه ای که حداقل فاصله آنها از یکدیگر ۵ متر باشد ساخته شود. نگهداری بیش از ۲۰۰ کیلو گرم سواد تارویه در هر سلول مجاز نمیشود برای انبارهای دسته سوم و چهارم اجازه و نقشه مخصوصی از طرف سازمان صنایع نفتی لازم میباشد.

ماده ۱۴۳ - حداقل فاصله بین انبار مواد تارویه و معابر عمومی و همچنین فاصله بین این انبارها و نقاط مسکونی و فاصله بین انبارهای مواد تارویه و انبارهای چاشنی و قبلیه طبق جدول زیر است :

ماده ۱۵۵ - درجه حرارت انفجار نباید از ۳۰ درجه سانتی گراد بالاتر و از ۱۰ درجه سانتی گراد کمتر باشد.

ماده ۱۵۶ - انفجار داران سواد ناریه و چاشنی باید دارای صلاحیت کافی بوده و صلاحیت آنان به تأیید مسئول معدن رسیده باشد.

ج- آتشباری

ماده ۱۵۷ - آتشباری در معدن باید بوسیله آتشبار صلاحیت‌داری که از طرف مسئول معدن باین سمت گمارده شده است انجام گیرد.

ماده ۱۵۸ - آتشبار قبل از خرج گذاری باید چالها را خوب تمیز کند.

ماده ۱۵۹ - بکار بردن سبیه های فلزی ممنوع است.

ماده ۱۶۰ - در معدن ذغال چالها باید پس از خرج گذاری با سواد غیر سوختنی و غیر سیلیسی پر شود طول قسمت پر شده برای یکصد گرم سواد ناریه لااقل ۲۰ سانتی متر و بعلاوه برای هر یکصد گرم اضافی ۵ سانتی متر در نظر گرفته شود بهر حال برای هر مقدار خرج گذاری طول قسمت پر شده ۵۰ سانتی متر کافی میباشد.

تبصره - طول خرج گذاری نباید از $\frac{1}{3}$ طول چال تجاوز کند.

ماده ۱۶۱ - چاشنی گذاری باید فقط در محل کار بلافاصله قبل از خرج گذاری صورت گیرد.

ماده ۱۶۲ - فشنگ چاشنی دار باید با راسی در چال گذاشته شده و از وارد کردن هرگونه فشار به فشنگ مذکور خودداری گردد.

ماده ۱۶۳ - در نزدیکی سبیه کار باید محل مطمئنی که در معرض ریزش سنگ نباشد برای چاشنی گذاری انتخاب شود.

ماده ۱۶۴ - اتصال چاشنی به فتیله اطمینان باید منحصرأ توسط انبردست مخصوص انجام گیرد.

ماده ۱۶۵ - فشنگ چاشنی دار متصل به فتیله اطمینان باید بعد از سایر فشنگها در چال قرار گیرد در آتشباری برقی با چاشنی های فوری میتوان فشنگ را در ابتدا یا انتهای چال قرارداد و اگر چاشنی تأخیری به مصرف برسد باید آنرا فقط در ته چال قرار داد.

ماده ۱۶۶ - در عملیات خرج گذاری باید دقت شود فشنگها بهم برخوردند و فضای خالی بین آنها باقی نماند ولی در چالهای عمیق معادن روباز خرج گذاری را میتوان بطور منقطع انجام داد.

ماده ۱۶۷ - آتشبار موظف است:

۱ - قبل از آتشباری در داخل معدن راههای ورود به محل انفجار را تا فاصله ۸۰ متری با وسایل مطمئن مسدود نماید در صورتیکه آتشبار جهت حفاظت از پناهگاه خاصی استفاده کند فاصله پناهگاه تا محل آتشباری باید حداقل ۸۰ متر و در صورت نبودن پناهگاه فاصله آتشبار تا محل آتشباری در تونلهای مستقیم حداقل ۲۰۰ متر باشد.

۲ - چند لحظه قبل از انفجار با صدای بلند یا هر وسیله دیگر شروع انفجار را بسایرین خبر دهد همچنین پس از انفجار با همان وسیله خاتمه عملیات را اعلام نماید.

۳ - آخر از همه محل کار را ترک کند.

ماده ۱۶۸ - آتشبار باید پس از حصول اطمینان از انفجار کلیه چالها و سیری شدن مدت کافی (حداقل ۱۵ دقیقه) با اتفاق استادکار محل را بازدید و در صورتیکه خطری از نظر گازهای مضر رسمی موجود نباشد و کانراگه را ایمن تشخیص دهد اجازه ادامه کار را بدهد.

ماده ۱۶۹ - در مورد آتشباری با فتیله اطمینان آتشبار باید تعداد انفجارها را با دقت بشمارد و اگر چالی آتش نگرفت بمدت لااقل نیم ساعت ورود بمحل را ممنوع نماید و در مورد آتشباری برقی مدت ممنوعیت ورود بمحل لااقل ۱۵ دقیقه خواهد بود.

ماده ۱۷۰ - بکار بردن فتیله ای که حتی یکبار رطوبت بآن نفوذ کرده و یا تحت تأثیر حرارت و برودت و یا بنحو دیگری مشخصات فنی خود را از دست داده باشد ممنوع است.

ماده ۱۷۱ - طول فتیله اطمینان باید باندازه ای باشد که آتش بار بتواند پس از آتش کردن خود را بمحل امنی برساند و در هر صورت طول فتیله اطمینان

نباید از یک متر کمتر و مقداری از فتیله که از چال بیرون میماند از ۲ سانتی متر کمتر باشد.

ماده ۱۷۲ - در مواردیکه آتشباری بوسیله فتیله اطمینان انجام میشود انفجار بیش از ۱ چال در یک نوبت ممنوع است بهر صورت باید طول فتیله ها را باندازه ای انتخاب کنند که پس از آتش زدن آخرین چال آتش بار وقت کافی برای رسیدن به پناهگاه محل امن داشته باشد.

ماده ۱۷۳ - برای از بین بردن خطرات ناشی از چال آتش نگرفته باید بطریق زیر عمل شود:

۱ - از نقطه ای بفاصله حداقل ۴ سانتی متر از دهانه چال آتش نگرفته و بموازات آن چال جدیدی حفر و آنرا خرج گذاری نموده و سپس آتش کنند.

۲ - بارگیری سنگهایی که در انفجار اخیر فرو ریخته میشود باید با حضور استادکار انجام گیرد تا در صورتیکه فشنگهای منفجر نشده ای باقی مانده باشند بجایگاه موقت تحویل گردد.

ماده ۱۷۴ - آتشبار و تاباید بصورت کارسزدی بکار گمارد.

ماده ۱۷۵ - پیدا شدن یا مفقود شدن مواد ناریه و دستگاه آتش کن در داخل و یا خارج معدن باید فورأ به مسئول ایمنی معدن گزارش شود.

ماده ۱۷۶ - آتش بار باید مقدار سواد ناریه ای که از انفجار تحویل میگردد و همچنین مقداری را که بکار میبرد در دفترچه آتش باری خود با ذکر تاریخ یادداشت نماید.

ماده ۱۷۷ - سواد ناریه و چاشنی باید توسط آتش بار و کمک و بطور جداگانه در صندوقهای مخصوص حمل گردد حداکثر ظرفیت این صندوق ۲ کیلوگرم و حمل بیش از یک صندوق بوسیله یک نفر ممنوع است.

ماده ۱۷۸ - قبل از شروع آتشباری هرگونه سواد قابل اشتعال باید از محل آتش باری دور شود.

ماده ۱۷۹ - وسایلی که ممکنست در اثر آتش باری آسیب ببینند یا آنها برسد باید بنحوشایسته ای محفوظ گردد.

ماده ۱۸۰ - آتش بار باید دقت نماید در موقع قطع فتیله برای آتشباری طرفی را که به چاشنی متصل میشود بطور عمودی و طرفی را که برای روشن کردن در نظر گرفته میشود بصورت مورب قطع کند.

ماده ۱۸۱ - آتش بار نباید غیر از وسایلی که مسئول معدن اجازه استفاده از آنها داده است برای انجام عملیات آتشباری از وسایل دیگری استفاده نماید.

ماده ۱۸۲ - اگر بعللی یک یا چند فشنگ چاشنی گذاری شده مورد استفاده قرار نگیرد آتشبار موظف است بلافاصله قبل از آتش کردن چالها چاشنی این فشنگها را خارج کرده و در جایگاه موقت موضوع ماده ۱۳۷ قرار دهد.

ماده ۱۸۳ - خالی کردن چال پر شده بهر علت ممنوع است.

ماده ۱۸۴ - در معادن زیر زمینی استفاده از سواد ناریه فقط باید بصورت فشنگ حمل آید.

ماده ۱۸۵ - چنانچه حمل سواد ناریه بوسیله لکوسوتیو در داخل معدن انجام گیرد باید قطار مربوطه دارای واگنت مخصوص حمل سواد ناریه بوده و در روی آن علائم خطر نصب شود ضمناً یا قطار حامل سواد ناریه نباید چاشنی حمل شود هنگام حمل سواد ناریه جزراندن و آتشبار و کمک او نباید اشخاص دیگری از قطار مذکور استفاده نمایند.

تبصره - قطار حامل سواد ناریه یا قطارهای حامل کارگر باید اقلاً ۵ دقیقه فاصله زمانی داشته باشد.

ماده ۱۸۶ - چنانچه سواد ناریه با وسیله حمل و نقل در چاه حمل گردد باید نکات زیر رعایت شود:

۱ - کلیه مقررات مربوط به حمل مسافر در چاه.

۲ - حمل سواد ناریه و چاشنی تماماً بمنوع است.

۳ - از وسایل حمل و نقل حامل سواد ناریه نباید اشخاص دیگری غیر از مسئولین مربوطه استفاده نمایند.

ماده ۱۸۷ - در موقع حمل سواد ناریه بمعدنی چرخ چاه باید قبل از سواران پذیرگاری را که بمحمله در آنجا تخلیه میشود مطلع نماید.

ماده ۱۸۸ - دستگاههای آتش کن برقی و همچنین مدار آتشباری باید قبل از هر نوبت آتش کاری آزمایش و نتیجه در دفتر مخصوص ثبت گردد.

ماده ۱۸۹ - بمنظور اطلاع از سالم بودن فتیله و همچنین سرعت اشتعال

آن قبل از استفاده از هر صندوق باید از آن نمونه برداری و آزمایش گردد.

ماده ۱۹۰ - حفر چال در باقیمانده چال قبلی ممنوع است استاد کار موظف است این قبیل چالها را وسیله قطعه چوبی مسدود نماید.

ماده ۱۹۱ - آتشبار قبل از آتشباری نباید چالهای پر شده را رها نموده و بکار دیگر مشغول گردد. کلیه چالهای پر شده را باید در یک نوبت منفجر کرد.

د - آتشباری در معادن دارای گرد ذغال و گریزو

ماده ۱۹۲ - استفاده از فتنه معمولی و فتنه انفجاری در معادنی که در آنها گریزو و یا گرد ذغال وجود دارد ممنوع است و آتشباری باید فقط با چاشنی برقی صورت گیرد. همچنین در این معادن استفاده از چاشنی تأخیری معمولی در کارگاههای استخراج ممنوع میباشد.

ماده ۱۹۳ - در این گونه معادن باید مستحراً دستگاههای آتش کن اطمینان بکار برده شود.

ماده ۱۹۴ - در سوار زدن آتش زدن چال ممنوع است.

۱ - و قتیکه غلظت گاز گریزو در محل انفجار از ۱٪ بیشتر باشد.

۲ - موقعیکه خطر سرائت انفجار به سحلهای متروکه و حفریات و شکستگی هائی که در آنها گاز گریزو جمع شده موجود باشد.

ماده ۱۹۵ - سیم هدایت کننده جریان برق برای آتشباری باید دارای روپوش عایق باشد.

ماده ۱۹۶ - آتشبار قبل از خرج گذاری باید هوای اطراف چال را از نظر وجود گاز گریزو تا شعاع ۳ متری آزمایش نماید تا در صورتیکه عیار گاز از ۱٪ تجاوز کند از خرج گذاری خودداری نماید و مراتب را به مسئول ایمنی معدن اطلاع دهد.

ماده ۱۹۷ - میزان مصرف مواد ناریه برای هر چال نباید از مقداریکه کارخانه سازنده تعیین کرده است تجاوز نماید.

ماده ۱۹۸ - در معادن گرد ذغال دار قبل از آتش زدن چالها باید محوطه را با اندازه کافی آب پاشی نمود.

ماده ۱۹۹ - آتشبار باید فقط کارگاه یا سینه کاری را که مسئول معدن با و دستور داده است آتشباری کند.

فصل هشتم - تأسیسات برق

ماده ۲۰۰ - در معادنی که از نیروی برق استفاده میشود علاوه بر رعایت مقررات ایمنی این فصل کلیه آئین نامه ها و مقررات حفاظتی مربوط به برق نیز لازم الاجرا است.

ماده ۲۰۱ - در هر یک از مدارهای جریان برق باید کلیدهای قطع و وصل روی تمام سیمهای مربوط به وسایل مصرف کننده برق تعبیه شود. باستانی مدار روشنائی در سحلهای خشک که در این مورد میتوان کلید قطع و وصل را فقط روی سیم فاز قرار داد کلیدهای مذکور را باید در محلی قرار دهند که بخوبی دیده شده و در دسترس باشند.

ماده ۲۰۲ - تأسیسات برق باید دارای وسیله محدود کننده فشار ورله های ایمنی باشد تا در صورت تجاوز فشار از حدیکه برای دستگاهها تعیین شده است جریان خود بخود قطع شود.

ماده ۲۰۳ - استفاده از مقاومت های الکتریکی برای بدست آوردن جریان کمتر از ۳ ولت ممنوع است و مدارهای این قبیل جریان باید از سایر مدارهای برقی بکلی جدا باشد باستانی سیمهای فرمان (ریلوت) و روپوش محافظ (اکران) که در کابل های مخصوص جریان برق مستقیم ۳ تا ۶۰۰ ولت و یا برق متناوب ۳ تا ۴۰۰ ولت قرار دارد.

ماده ۲۰۴ - استفاده از زمین بعنوان قسمتی از شبکه ممنوع است باستانی سیمی که برای اتصال زمین قسمتهای خنثی و یا برای رله اتصال زمین بکار میرود.

ماده ۲۰۵ - از دو رشته ریل رام آهن بعنوان برگشت جریان برق میتوان استفاده کرد در این صورت باید تکه های هر رشته ریل از نظر عبور جریان برق بهم متصل باشند و لااقل دوهر یکصد متر بین دو رشته ریل نیز این ارتباط برقرار شود.

تیسره - اختلاف فشار برق بین ریل و زمین نباید از ۱۰ م ولت تجاوز کند.

ماده ۲۰۶ - در شبکه سه فاز ستاره ای اگر فشار جریان برق بین فاز و نول از ۱۰۰ ولت بیشتر نباشد و نقطه خنثی و سیم نول وجود داشته باشد نقطه خنثی باید بطور دائم بزمین متصل شده و یا اینکه وسیله ای بکار برده شود که اگر فشار جریان برق هر یک از فازها نسبت بزمین از حد فشار ستاره تجاوز کند نقطه خنثی از طریق سیم نول بزمین متصل شود.

ماده ۲۰۷ - در تأسیساتی که جریان برق متناوب از ۱۰۰ ولت و مستقیم از ۴۰۰ ولت به بالا باشد قسمتهای زیر باید بزمین متصل گردد:

الف - بدنه و قسمتهای هادی ماشین آلات و ترانسفورماتورها که در حال عادی کار فاقد جریان برق است.

ب - آرماتور و روپوش فلزی کابلها باستانی روپوش محافظ (اکران)

ج - دستگیره و توری و سرپیچ چراغها اگر کاملاً عایق نباشند.

د - پایه های فلزی و یا بتون مسلح و بطور کلی هر وسیله غیر عایقی که احتمال اتصال به برق داشته باشد.

ماده ۲۰۸ - هر ساختمان باید بطور جداگانه دارای سیم اتصال بزمین باشد که تمام قسمتهای نامبرده در ماده فوق بان متصل شود.

ماده ۲۰۹ - سیم های اتصال زمین باید بطریقی نصب شود که پوشیده نشده و اتصالی های آن ها پاز نشود.

ماده ۲۱۰ - شبکه های مختلف اتصال زمین باید از نظر عبور جریان برق از یکدیگر مجزا بوده و بدون فیوز و کلید قطع کننده باشد.

ماده ۲۱۱ - مقاومت الکتریکی واحد طول سیمهای اتصال بدنه زمین باید از کمترین مقاومت واحد طول در سیمهای شبکه اصلی کمتر باشد.

ماده ۲۱۲ - در صورتیکه قسمتهای از تأسیسات برق مستقیم کمتر از ۶۰۰ ولت و متناوب کمتر از ۲۵۰ ولت بدون روپوش عایق در محل عمومی نصب شده باشد باید بوسیله نرده یا توری و یا وسایل مشابه محفوظ و یا علامت واضحی مشخص گردد.

ماده ۲۱۳ - در تأسیسات برق مستقیم بیش از ۶۰۰ ولت و متناوب بیش از ۲۵۰ ولت باید قسمتهای بدون عایق شبکه را خارج از دسترس و روی مقره های مناسب قرار داد بطوریکه سیمها یا اشیاء دیگر فلزی تماس حاصل نکند و سیم های هوائی مخصوص لکوموتیوهای الکتریکی نیز روی مقره های مناسب نصب گردد.

ماده ۲۱۴ - برای منفجر کردن مواد ناریه بطریق الکتریکی نباید از سیمهای بدون روپوش استفاده کرد. هرگاه برای انفجار از برق معدن استفاده شود فشار جریان برق نباید در مورد برق مستقیم از ۶۰۰ ولت و برق متناوب از ۲۵۰ ولت تجاوز نماید ضمناً دوسر سیم های هدایت جریان برق به چال ها که در بناگاه واقع شده تا آخرین لحظه بیکدیگر متصل باشد.

ماده ۲۱۵ - فاصله سیمهای لخت تأسیسات برق مستقیم بیش از ۶۰۰ ولت و متناوب بیش از ۲۵۰ ولت با زمین نباید کمتر از ۲/۵ متر باشد. در غیر اینصورت مسیر شبکه باید بوسیله حایلی مناسب از محل عبور افراد مجزا شود.

ماده ۲۱۶ - کابلها باید دور از لوله های آب و هوای فشرده و گاز در محل خشک قرار گیرند. ضمناً کابلهای زیر زمین باید دارای روپوش سربی و بدون درز باشد.

ماده ۲۱۷ - تابلوهای تقسیم باولتاژهای مختلف مذکور در ماده ۲۱۵ و نیز تابلوهای دارای جریان کمتر باید بوسیله رنگهای مختلف مشخص و متمایز گردد.

ماده ۲۱۸ - ماشین ها ترانسفورماتورها - تابلوها و سایر وسائل مربوط به شبکه برق مستقیم بیش از ۶۰۰ ولت و متناوب بیش از ۳۰۰ ولت باید بطور کامل محفوظ و بوسیله حایلی مناسب مجزا شده باشد راه ورود و محل این قبیل وسایل باید لااقل ۲/۵ متر ارتفاع و ۲ متر عرض داشته باشد و محل ورود به محوطه پشت تابلوها باید دارای دری به ارتفاع حداقل ۲/۵ متر باشد.

ماده ۲۱۹ - هرگاه تابلوهای شبکه های مذکور در ماده ۲۱۷ دارای قسمتهای فلزی باشد (باید زمین قسمت جلوی تابلوها با فرش عایق مفروش گردد) و قواصل اجسام هادی متصل بزمین با تابلو بانداژهای باشد که تماس با اجسام هادی و تابلو در آن واحد مقدور نباشد.

ماده ۲۲۰ - قرار دادن و یا نزدیک کردن اشیائی که ممکن است اتصالی و یا جرقه تولید کند بسیم های برق ممنوع است.

(اتصال) و یا اتصال بزمین باشد باید برابر مفاد ماده ۲۳۴ عمل شود.

ماده ۲۳۶ - برای انجام تعمیرات و یا تغییرات هر قسمت از شبکه باید آن قسمت از هر دو طرف قطع شود و تمام فازها را یکدیگر و بزمین نیز اتصال دهند و متصدی مربوطه باید از قطع برق در آن قسمت اطمینان حاصل کرده و ترتیبی دهد که برقرار کردن جریان برق در قسمت تحت تعمیر و تغییر بوسیله اشخاص دیگر امکان پذیر نباشد. متصدی مذکور پس از اتمام کارهای مربوطه و حصول اطمینان از اینکه خطری متوجه کسی نمیشود میتواند جریان برق را برقرار کند.

ماده ۲۳۷ - هنگام تعمیر کابل مخصوص تغذیه وسایل قابل حمل و نیمه ثابت باید ضمن قطع جریان برق فیشهای کابل را از پریزهای مربوطه نیز خارج نموده و اتصالهای نیرو ماده را بهطریق صحیح و مطمئن از یکدیگر جدا کرد.

ماده ۲۳۸ - متصدیان هر یک از ماشینها و قسمتهای شبکه باید اتصالهای زمین و بدنه ماشینها و کابلهای نرم و دوشاخههای مربوط را بشرح زیر بازرسی کنند.

الف - در شبکه برق مستقیم ۶۰۰ ولت بیلا و یا ستاوب ۳۰ ولت بیلا که نقطه نول آن به زمین متصل نباشد باید همه روزه بوسیله دستگاههای کنترل مخصوص اختلاف فشار بین هر فاز و زمین را اندازه گیری کرده و مطمئن شوند که اختلاف غیر عادی نباشد.

ب - باید لاقل هر سال یک مرتبه وضع سیمهای اتصال بزمین را بررسی کنند.

ج - باید میزان عایق بودن شبکه نسبت بزمین را لاقل هر ششماه یک مرتبه بررسی کنند.

د - باید نتیجه تمام بررسیها و بازدیدهای انجام شده در دفتر مخصوص ثبت گردد.

ماده ۲۳۹ - در هر یک از نقاطی که تأسیسات برق وجود دارد باید یک نقشه اجمالی و دستورالعمل ایمنی مختصری در محل دید افراد نصب گردد. در این دستورالعمل باید بطور صریح نوشته شود که دخالت اشخاص غیر از متصدیان برق در امور تعمیر و یا بکار بردن وسایل ممنوع است و در مورد تأسیسات برق ماده ۲۱۹ باید قید شود که دست زدن بقسمتهای فلزی شبکه خطرناک و اکیداً ممنوع است و همچنین دستورالعملی برای نجات اشخاص برق گرفته تهیه و بدیوار نصب کنند.

ماده ۲۴۰ - هر یک از پذیرگاههای داخل معدن باید بوسیله تلفن و یا وسایل ارتباطی دیگر با مرکز نیرو یا پست مرکزی ترانسفورماتور خارج معدن در ارتباط باشد.

ماده ۲۴۱ - کابلهای مسلح و کابلهای بارپوش فلزی باید بطوری بدیواره گالریها نصب گردد که در اثر وزن خود پاره نشده و بوسائل دیگر برخورد نکند.

ماده ۲۴۲ - روپوش فلزی کابل باید بسیم اتصال بزمین وصل باشد مگر آنکه این روپوش بجای محافظ بکار رفته باشد که در اینصورت باید بیک رله اتصال زمین مربوط گردد.

ماده ۲۴۳ - تمام قسمتهای شبکه غیر ثابت باید در آخر هر نوبت کار بطور مطمئنی از برق جدا گردد.

ماده ۲۴۴ - کلیه تعمیرات روی کابلها باید در خارج معدن انجام گیرد.

ماده ۲۴۵ - در چاهها و گالریهای خروج هوا و محلهای مرطوب باید آرماتور کابل بوسیله روپوش نسوز و مقاوم در مقابل رطوبت محفوظ گردد.

ماده ۲۴۶ - تابلوهای تقسیم برق باید از سواد نسوز و مقاوم در مقابل رطوبت ساخته و بطریقی نصب شود که در معرض چکیدن آب نباشد.

ماده ۲۴۷ - لوکوموتیو و واگنهای حمل و نقل در معدن نمی توانند از ولتاژ بیشتر از ۶۰۰ ولت استفاده نمایند.

ماده ۲۴۸ - سیم یا سیمهای تغذیه الکتریکی بدلو کوسوتیوهای برقی باید بطریقی نصب شوند که احتمال پاره شدن و یا تولید حریق در چوب بستها و یا برقی گرفتگی اشخاص وجود نداشته باشد.

ماده ۲۴۹ - کلیه لوله ها و آرماتورها و مفتولهای فلزی - علائم مکانیکی باید از نظر ایمنی در فاصله های مناسبی بدیوارها اتصال الکتریکی داشته باشند.

ماده ۲۵۱ - در محلهائی که تأسیسات الکتریکی مذکور در ماده ۲۱۵ وجود دارد باید چنگال بلند دسته عایقی برای نجات آسیب دیده در دسترس باشد.

ماده ۲۵۲ - در محل پستهای ترانسفورماتور و سولید برق و بطور کلی در محلهائی که در صورت خاموشی برق احتمال بروز خطر موجود است باید منبع روشنائی جداگانه وجود داشته باشد.

ماده ۲۵۳ - دستگاهها و وسایل برقی (حتی چراغهای دوره گرد) که توسط اشخاص حمل و نقل میشود باید فقط با جریان مستقیم کمتر از ۶۰۰ ولت و ستاوب تا ۲۵۰ ولت کار کنند باستثنای پرفرا تورهای الکتریکی باید دار که میتوان آنها را با جریان ستاوب تا ۴۰۰ ولت بکار انداخت مشروط بر اینکه در مقابل خطر برق گرفتگی افراد نکات ایمنی در آنها رعایت شده باشد بهرحال رعایت ماده ۲۰۷ در مورد این قبیل دستگاهها الزامی است.

ماده ۲۵۴ - برای تغذیه وسایل و ماشینهای برقی موضوع ماده ۲۲۳ باید کابل های نرسی که دارای روپوش لاستیکی و یا سواد مشابه آن باشد بکار برده شود.

ماده ۲۵۵ - شبکه های تلفنی و تلگراف و یا شبکه های مخصوص علامت دادن باید با شبکه برق موضوع ماده ۲۱۵ فاصله کافی داشته باشد.

ماده ۲۵۶ - ترانسفورماتور ها و سولیدهای برق و وسایل مربوط را باید در مکانهایی که با مصالح غیر قابل اشتعال ساخته شده قرارداد و در این مکانها نباید اشیاء قابل اشتعال وجود داشته باشد.

ماده ۲۵۷ - در محلهای مذکور در ماده ۲۲۶ باید وسایل آتش نشانی مناسب وجود داشته و در صورت استفاده از وسائلی که در داخل روغن کار میکنند کیسه یا سطل های پراز ساسه نیز میبایستی در دسترس باشد.

ماده ۲۵۸ - زیر دستگاههای برقی که داخل روشن کار میکنند باید مقدار کافی ساسه ریخته شود تا در موقع بروز نقص تمام روغن ریخته شده از دستگاه جذب شود.

ماده ۲۵۹ - ترانسفورماتورهای کوچک و وسایل راه اندازی و اسنال آنها که در داخل روغن کار میکنند باید مجهز بوسیله ای باشد که هرگاه حرارت روغن از حدی تجاوز کند قبلاً آژیر دهد و در صورت اداسه ازدیاد درجه حرارت جریان برق را قطع کند.

ماده ۲۶۰ - در محلهائی که برای نگهداری و شارژ آکومولاتور اختصاص داده شده باید:

الف - لامپهای روشنائی دارای حباب های مضاعف باشد و از استفاده از هر شیئی که بحرارت قرمز برده شده و یا دارای شعله آزاد باشد خودداری شود.

ب - آکومولاتور نسبت به بدنه قفسه های شارژ و خود قفسه ها نسبت بزمین عایق بندی شده باشد.

ج - دستگاهها طوری نصب شوند که در آن واحد دست زدن بدو محل که اختلاف فشارشان از ۱۵۰ ولت بیشتر است امکان پذیر نباشد. در مورد آکومولاتورهائی که اختلاف فشارشان بیش از ۱۵۰ ولت باشد ماده ۲۱۹ لازم الاجرا است.

د - گازهای حاصله در این محلهها بوسیله هواکش های مناسب خارج شود.

ماده ۲۶۱ - در چراغخانه های مخصوص چراغهای الکتریکی باید بند های ج و د ماده ۲۳۰ رعایت شود.

ماده ۲۶۲ - در مناطقی که احتمال تولید گاز قابل اشتعال باشد باید تأسیسات برق مجهز بوسایل ایمنی در مقابل انفجار گاز باشد و در غیر اینصورت این تأسیسات باید در مکان سجرائی صهون از نفوذ گاز نصب شود.

ماده ۲۶۳ - در داخل مخزنهای فلزی و یا در محلهائی که کارگر با قطعات بزرگ فلزی تماس دارد چراغ دوره گرد باید با جریان کمتر از ۳۰۰ ولت روشن شود.

ماده ۲۶۴ - برای انجام هرگونه تغییر و یا تعمیر و حتی تعویض لامپ باید جریان برق قسمت مربوط قطع شود.

تیمبره - در شبکه برق مستقیم بیش از ۶۰۰ ولت و ستاوب بیش از ۲۵۰ ولت عملیات فوق الذکر باید با اجازه مخصوص متصدی برق و تحت نظر مسئول تعمیرات یا تجربه و یا وسایل مخصوص انجام شود.

ماده ۲۶۵ - هرگاه عیب شبکه ناشی از بوجود آمدن اتصال کوتاه