



PR-MO-09-00

روش اجرایی دفتر فنی عملیات معدنی

در راستای تعهد یکایک ما در قبال محیط زیست در صورت امکان از چاپ مستندات خودداری فرمایید

✓ محل نگهداری نسخه اصلی: دفتر تضمین کیفیت در دفتر مرکزی

✓ نسخه نرم افزار: Word 2016

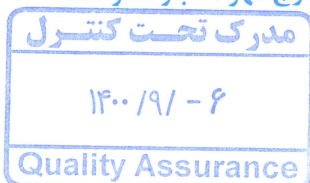
✓ تاریخ تهیه اولیه: ۱۴۰۰/۰۶/۲۵

جدول تغییرات و بروزآوری مدرک

شماره ویرایش	تاریخ جاری سازی	صفحات تغییر یافته	خلاصه شرح تغییر	منشاء تغییرات
جدول تصویب مدرک			محل امضاء	
تهیه کننده			سرپرست دفتر فنی	
مسئولین اجرا			کارشناس نقشه برداری	سرپرست عملیات
تأیید کننده			کارشناس حفاری و انفجار	سرپرست برنامه ریزی و کنترل پروژه معدن
تصویب کننده			مدیر مجتمع صنعتی و معدنی	مدیر مجتمع صنعتی و معدنی
			مدیر عامل	

این مدرک تحت پوشش روش اجرایی اطلاعات مدون بوده و تنها نسخه آخرین نگارش که مهور به مهر اعتبار است، قابل استناد می باشد.

محل درج مهر اعتبار مدارک:





روش اجرایی دفتر فنی عملیات معدنی

کد مدرک: PR-MO-09-00

شماره صفحه: ۱۱ از ۲

۱- هدف

هدف از تهیه و تدوین این روش اجرایی، بیان چگونگی انجام فعالیتهای مربوط به بخش دفتر فنی اعم از بازدید از محل سایت جهت بررسی جبهه کارهای استخراجی، مسیرهای دسترسی، مسیر عبور و مرور و تردد، دامپ های تخلیه، تهیه طرح استخراج و شبکه حفاری، همکاری با واحد کنترل پروژه جهت برنامه ریزی و کنترل پروژه، همچنین نظارت بر اقدامات انجام شده توسط واحد های حفاری، استخراج و راهسازی و تعیین انحرافات احتمالی و حصول اطمینان از انجام به موقع طرح با الزامات مورد نیاز کارخانه و در نهایت تهیه و تنظیم گزارشات مربوطه می باشد.

۲- دامنه کاربرد

این روش اجرایی در مجتمع صنعتی و معدنی شرکت فرآوری مس درخشان تخت گنبد کاربرد دارد.

۳- مسئولیت ها و اختیارات

- ۳-۱- مسئولیت تهیه، برقراری و به روز رسانی: بر عهده سرپرست دفتر فنی می باشد.
- ۳-۲- مسئولیت اجرا: بر عهده کارشناس نقشه برداری، کارشناس حفاری و انفجار، سرپرست عملیات و سرپرست برنامه ریزی و کنترل پروژه معدن می باشد.
- ۳-۳- مسئولیت نظارت بر حسن اجرا: بر عهده قائم مقام مدیر مجتمع و مدیر مجتمع می باشد.

۴- تعاریف و اصطلاحات

- ۴-۱- بلوک حفاری: موقعیت ها، نقاط و محل های مشخص شده برای حفاری
- ۴-۲- ژئومکانیک: علمی که به مطالعه رفتار مکانیکی خاک و سنگ می پردازد.
- ۴-۳- خروجی نامنتطبق: هر یک از فرایندها و فعالیت ها (شامل: نقشه برداری، حفاری، آتشیاری، استخراج و حمل و...) می بایست نسبت به شناسایی و کنترل خروجی هایی که منطبق با الزامات نیستند جهت جلوگیری از استفاده ناخواسته یا ارسال ناخواسته به فرآیند بعدی اقدام نموده و در این راستا باید اقدام مناسبی بر اساس ماهیت عدم انطباق و تاثیر آن بر انطباق محصولات و خدمات انجام پذیرد. این اقدامات می بایست برای خدمات و محصول نامنتطبق شناسایی شده پس از تحویل محصول یا در حین تامین خدمات نیز به کار گرفته شود. باید از طریق یک یا تعدادی از روش های زیر با خروجی های نامنتطبق برخورد شود:

(۱) اصلاح

(۲) مطلع ساختن مشتری فرآیند

(۳) اخذ مجوز برای پذیرش تحت امتیاز

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۶

Quality Assurance



روش اجرایی دفتر فنی عملیات معدنی

کد مدرک: PR-MO-09-00

شماره صفحه: ۳ از ۱۱

۴) تفکیک، مهار، بازگشت و یا تعلیق تامین محصولات و خدمات

۵- شرح فعالیت و روش اجرایی

۵-۱- برنامه ریزی و اجرای عملیات معدنی

کلیه فعالیت‌های اجرایی مربوط به عملیات معدنی شامل مراحل اکتشاف، طراحی، راهسازی و راهداری، حفاری، انفجار، کنترل عیار، استخراج، نقشه برداری و برنامه ریزی و کنترل پروژه معدن به تفصیل و با حفظ یکپارچگی فعالیت‌های اجرایی در مجتمع صنعتی و معدنی مس درخشان به شرح گام‌های ذیل تشریح می‌گردد:

گام ۱- کارشناس دفتر فنی بر اساس اطلاعات گمانه های پروژه گرفته شده از واحد اکتشاف مطابق فرم بانک اطلاعاتی اکتشافی به شماره: FR-MO-01 اقدام به تهیه مدل بلوکی بر اساس نرم افزار Data Mine می‌نماید. همچنین، کارشناس دفتر فنی به منظور اعتبارسنجی عملیاتی مربوط به مدل بلوکی نهایی شده، متوسط عیار مربوط به کلیه چال- های حفاری هر بلاست که توسط کارشناس کنترل عیار بررسی شده و طی **فرم گزارش کنترل عیار بلاست و عیار تخمین زده شده در مدل بلوکی به شماره: FR-MO-20** ارائه می‌گردد را کنترل و در صورت انحراف اقدامات اصلاحی مورد نیاز را تعریف می‌نماید.

گام ۲- کارشناس دفتر فنی جهت تهیه فرم طرح استخراج ماهیانه به شماره: FR-MO-22، مطابق با مدل بلوکی صحت‌سنجی شده و دریافت **فرم برنامه زمانبندی عملیات استخراجی به شماره: FR-PC-01** از سرپرست برنامه ریزی و کنترل پروژه معدن اقدام می‌نماید. سپس با هماهنگی سرپرست دفتر فنی طی جلسه‌ای با مسئول جاده‌سازی، سرپرست عملیات، سرپرست نگهداری و تعمیرات و سرپرست برنامه ریزی و کنترل پروژه معدن، اقدام به تصویب **فرم طرح استخراجی ماهیانه** می‌نماید.

گام ۳- سرپرست دفتر فنی فرم طرح استخراج ماهیانه را به پیوست کروکی جاده‌ها (نقشه‌های فنی) جهت برنامه ریزی برای جاده سازی و ایمن سازی مسیرها به سرپرست عملیات و ایشان نیز به مسئول جاده‌سازی ارائه می‌نماید. همچنین، سرپرست دفتر فنی فعالیت‌های برنامه ریزی شده را با تحویل نقشه‌های فنی و اطلاعات مورد نیاز نظیر شیب رمپ‌ها، موقعیت بلوک‌ها و غیره به سرپرست عملیات اعلام می‌نماید.

تبصره ۱: در طراحی طرح استخراجی و به منظور ایجاد مسیرهای دسترسی در مجتمع صنعتی و معدنی، تعیین محل‌های دامپ، ایجاد منهول، کانال‌کشی‌ها و غیره می‌بایست **فرم درخواست تغییرات مهندسی به شماره: FR-EN-01** تکمیل و از واحد مهندسی مجوز دریافت گردد.

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۶

Quality Assurance



روش اجرایی دفتر فنی عملیات معدنی

کد مدرک: PR-MO-09-00

شماره صفحه: ۴ از ۱۱

گام ۴- کارشناس دفتر فنی با هماهنگی کارشناس حفاری و انفجار مطابق فرم طرح استخراجی ماهیانه، جهت برنامه-ریزی چال‌های حفاری و انفجار اقدام به تهیه فرم مجوز ماهیانه شروع عملیات حفاری-انفجاری به شماره: FR-MO-27 نموده و به سرپرست دفتر فنی اعلام می‌نماید. پس از پایان عملیات حفاری چال‌ها، کارشناس حفاری و انفجار با همکاری کارشناس نقشه‌برداری چال‌های حفاری شده را از لحاظ موقعیت، شیب و عمق کنترل می‌نماید تا منطبق با کروکی باشد. سپس مطابق روش اجرایی حفاری به شماره: PR-MO-04، کارشناس حفاری و انفجار می‌بایست فرم مختصات، عمق، نوع چال‌های حفر و کروکی به شماره: FR-MO-28 را به همراه کروکی از نظر عمق، شبکه‌ی حفاری، تعداد چال و سطح آزاد به کارشناس دفتر فنی جهت بررسی و اعلام نظر ارائه نماید و پس از آن به تایید سرپرست دفتر فنی برسد.

گام ۵- سرپرست دفتر فنی پس از انجام عملیات حفاری، از بلوک مربوطه بازدید نموده و زون‌های مورد نظر را جهت انجام عملیات نمونه برداری در فرم مختصات، عمق، نوع چال‌های حفر شده و کروکی تعیین نموده و چال‌های مربوط به هر زون را نیز مشخص و به کارشناس کنترل عیار اعلام می‌نماید. در این رابطه، کارشناس کنترل عیار می‌بایست از کلیه چال‌های مربوط به هر زون مشخص شده در فرم مختصات، عمق، نوع چال‌های حفر شده و کروکی، پیش از عملیات آتشیاری اقدام به نمونه‌برداری نموده و مطابق با فرم نمونه‌برداری کنترل عیار به شماره: FR-MO-46 جهت به آزمایشگاه تحویل دهد.

گام ۶- پس از اتمام عملیات حفاری چال‌های انفجاری با تایید فرم مختصات، عمق، نوع چال‌های حفر و کروکی توسط سرپرست دفتر فنی، کارشناس حفاری و انفجار می‌بایست نسبت به محاسبه مواد ناریه مورد نیاز انفجار طبق فرم محاسبه و تایید مواد ناریه و مجوز آتشیاری در بلوک به شماره: FR-MO-32 اقدام نموده و فرم مذکور را به کارشناس دفتر فنی جهت بررسی و تشریح الزامات انفجار ارائه نماید. همچنین، کارشناس حفاری و انفجار می‌بایست جهت اخذ مجوز و تاییدیه‌های لازم فرم محاسبه و تایید مواد ناریه و مجوز آتشیاری در بلوک را به تایید سرپرست عملیات، سرپرست دفتر فنی، سرپرست HSE و قائم مقام مدیر مجتمع برساند و پس از تایید به آتشیار تحویل نماید. در این رابطه، سرپرست دفتر فنی پس از بررسی، از قبیل مختصات بلوک مورد نظر و تعداد چال‌های پترن با فایل ارائه شده توسط کارشناس نقشه‌برداری، شبکه حفاری، اضافه حفاری، میزان مواد ناریه مصرفی، خرج ویژه، میزان گل گذاری و فاصله آخرین ردیف چال‌ها از خط طرح در صورت منطبق بودن با فرم طرح استخراج ماهیانه مجوز مربوطه را تایید می‌نماید.

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۶

Quality Assurance



روش اجرایی

دفتر فنی عملیات معدنی

کد مدرک: PR-MO-09-00

شماره صفحه: ۵ از ۱۱

تبصره ۲: کارشناس دفتر فنی می بایست پس از عملیات آتشیاری و حین بارگیری و حمل، کیفیت آتشیاری را از نظر ابعاد بار تولیدی، میزان عقب زدگی و پاشنه، گود کردن کف پله و راندمان بارگیری، ساعات کاری بلدوزر و چکش کاری بررسی نماید تا نسبت به اصلاح پارامترهای حفاری سایت بعدی در بخش مربوطه در **فرم محاسبه و تایید مواد ناریه و مجوز آتشیاری در بلوک** اقدام گردد.

گام ۷- کارشناس کنترل عیار می بایست پس از عملیات انفجار از تمام سطح زون مشخص شده در **فرم مختصات، عمق، نوع چال های حفر شده و کروکی**، شامل سنگ و خاک به طور تصادفی نمونه برداری نموده و مطابق با **فرم نمونه- برداری کنترل عیار** اقدام به ارسال به آزمایشگاه جهت تعیین میزان عیار دقیق بار انفجاری نماید. سپس، سرپرست دفتر فنی مطابق با **فرم برنامه زمان بندی عملیات استخراجی**، عیار مصوب مورد نیاز کارخانه را به انضمام سایر فاکتورهای موثر شامل رطوبت و سختی به اطلاع کارشناس کنترل عیار رسانده و ایشان نیز پس از دریافت نتایج آنالیز آزمایشگاه طبق **فرم نمونه برداری کنترل عیار** نتایج مربوطه را در **فرم گزارش کنترل عیار زون های حفاری- انفجاری و تعیین اختلاط بار به شماره: FR-MO-47** ثبت می نماید. در این رابطه، کارشناس کنترل عیار همچنین جهت تحلیل **فرم گزارش کنترل عیار زون های حفاری- انفجاری و تعیین اختلاط بار** به انضمام اقدامات اصلاحی مورد نیاز نیز مطابق با **فرم برنامه کنترل معدن، سنگ شکن و فلو تاسیون به شماره: CP-QC-01** عمل نموده و مراتب را به تایید سرپرست دفتر فنی می رساند.

گام ۸- سرپرست عملیات پس از اتمام عملیات آتشیاری می بایست اطلاعات مورد نیاز از قبیل بلوک های انفجاری و آماده استخراج و غیره را طبق **فرم طرح استخراجی ماهیانه** از سرپرست دفتر فنی دریافت نموده و پس از بررسی لازم فعالیت های مورد نیاز جهت انجام بارگیری، حمل و تخلیه را برنامه ریزی نماید. در این رابطه، تعداد ماشین آلات حمل برای هر جبهه کار در شروع هر شیفت کاری بر اساس **فرم طرح استخراج ماهیانه** و با در نظر گرفتن فاصله حمل، تعیین گردیده تا علاوه بر حمل حجم مورد نیاز، از ایجاد ترافیک نیز جلوگیری گردد. بدین منظور، سرپرست عملیات قبل از شروع ساعت کار عملیات باید آمار و وضعیت دستگاه را از سرپرست دفتر فنی به صورت شفاهی دریافت نماید تا با توجه به دستگاه های موجود و بر اساس **فرم گزارش کنترل عیار زون های حفاری- انفجاری و تعیین اختلاط بار** اقدام به چیدمان ماشین آلات جهت ارائه بار مناسب به سنگ شکن صورت پذیرد. چیدمان ماشین آلات حمل و بارگیری و جاده- سازی توسط سرپرست عملیات با هماهنگی سرپرست دفتر فنی در **فرم موقعیت استقرار دستگاه ها به شماره: FR-**

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدارک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۶

Quality Assurance



روش اجرایی

دفتر فنی عملیات معدنی

کد مدرک: PR-MO-09-00

شماره صفحه: ۱۱ از ۶

MO-36 تعیین می‌گردد. همچنین، چیدمان ماشین‌آلات جاده‌سازی به اطلاع مسئول جاده‌سازی نیز می‌رسد. در پایان هر شیفت نیز، **فرم موقعیت استقرار دستگاه‌ها** جهت بایگانی به دفتر فنی تحویل می‌گردد.

گام ۹- پس از اتمام عملیات حمل و بارگیری استخراجی مطابق با **روش اجرایی عملیات استخراج به شماره: PR-MO-06**، در ۲۸ ماه هر ماه، از آخرین وضعیت فعالیت‌های انجام شده (انفجار، استخراج، رگلاژ) در کل معدن اعم از بلوک، رمپ‌های احداثی، دیوهای ماده معدنی، باطله و ریجکتی، پله‌های احداث شده و هر فعالیتی که برای آماده‌سازی معدن مطابق با **فرم طرح استخراجی ماهیانه** انجام شده است، نقشه برداری بعمل می‌آید. در این رابطه، کارشناس نقشه برداری محاسبات مربوط به احجام پایان دوره را جهت بررسی و تایید، مطابق **فرم گزارش ماهیانه مقایسه احجام نقشه برداری و سرویس شماری به شماره: FR-MO-43** ثبت نموده و برای کارشناس دفتر فنی ارسال می‌نماید.

گام ۱۰- کارشناس دفتر فنی نیز با تکمیل گزارشات مربوط به سرویس‌شماری و محاسبه میزان انحراف، با هماهنگی سرپرست دفتر فنی اقدام به تحلیل میزان انحراف بوجود آمده و صدور اقدام اصلاحی لازم می‌نماید. در این رابطه، پس از بدست آمدن حجم حاصل از محاسبات بر اساس **فرم گزارش ماهیانه مقایسه احجام نقشه برداری و سرویس شماری**، عدد مذکور با **فرم گزارش روزانه سرویس شمار به شماره: FR-MO-38** توسط کارشناس دفتر فنی مقایسه و کنترل می‌گردد که در صورت وجود اختلاف، نقاط برداشتی بازنگری و در صورت نیاز در محل مورد بحث، نقشه-برداری مجدد انجام می‌شود. لازم به توضیح است سرپرست دفتر فنی می‌بایست یک نسخه از **فرم گزارش ماهیانه مقایسه احجام نقشه برداری و سرویس شماری** را برای سرپرست برنامه‌ریزی و کنترل پروژه معدن ارسال نماید.

تبصره ۳: کارشناس دفتر فنی می‌بایست کلیه نقشه‌های برداشت شده در هر ماه را در **فرم بانک اطلاعاتی نقشه‌های برداشت عملیات معدنی به شماره: FR-MO-44** ثبت نموده و کلیه نقشه‌ها را به هر کدام از ردیف‌های مربوطه لینک نماید.

گام ۱۱- سرپرست برنامه‌ریزی و کنترل پروژه معدن به صورت ماهیانه گزارشات احجام برداشت شده، ارسالی به کارخانه و دیوهای ماده معدنی را با دریافت **فرم گزارش ماهیانه مقایسه احجام نقشه برداری و سرویس شماری** از سرپرست دفتر فنی بررسی می‌نماید. در صورتیکه، حجم برآوردی ماهیانه بنابر علی همانند تعطیلی، مشکلات آتشیاری، خرابی دستگاه‌ها، شرایط جوی، فورس ماژور و غیره تحقق نیابد، سرپرست برنامه‌ریزی و کنترل پروژه معدن می‌بایست میزان عقب ماندگی از برنامه را بررسی و **فرم برنامه زمانبندی عملیات استخراجی** را برای ماه‌های آتی بروزرسانی نماید.

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدیرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۶

Quality Assurance



روش اجرایی

کد مدرک: PR-MO-09-00

دفتر فنی عملیات معدنی

شماره صفحه: ۷ از ۱۱

بروزرسانی برنامه زمانبندی عملیات استخراجی در حالت‌های برنامه زمانبندی مجدد (Reschedule)، برنامه‌ریزی مجدد (Replan) و برنامه‌های اصلاحی (Catch-up Plan) مطابق روش اجرایی برنامه‌ریزی و کنترل پروژه عملیات معدنی به شماره: PR-PC-01 صورت می‌پذیرد.

۲-۵- خرابی اضطراری ماشین آلات معدنی

در زمان خرابی ماشین آلات اپراتور مربوطه می‌بایست سریعاً مراتب را به مسئول مستقیم خود اطلاع دهد. سپس، مسئول مربوطه نیز موظف است گزارش خرابی ماشین آلات را به سرپرست دفتر فنی اعلام نموده و ایشان نیز مطابق با روش اجرایی نگهداری و تعمیرات ماشین آلات به شماره: PR-PM-01 مراتب را به اطلاع سرپرست تعمیرگاه می‌رساند.

۳-۵- گزارشات عملیات معدنی

۱-۳-۵- گزارشات حفاری

پس از انجام عملیات حفاری کارشناس حفاری و انفجار، باید کلیه اطلاعات مربوط به حفاری از قبیل کد دستگاه، تاریخ و مدت زمان انجام حفاری، نام و مشخصات حفار و کمک حفار، شرح فعالیت‌های انجام شده و در صورت بروز حوادث، شرح حوادث و اتفاقات رخ داده از قبیل خرابی یا توقف احتمالی دستگاه‌ها، مدت زمان خرابی‌ها و توقف را در فرم گزارش روزانه حفاری به شماره: FR-MO-30 ثبت و برای سرپرست عملیات ارسال کند و ایشان نیز به سرپرست دفتر فنی ارجاع نماید.

۲-۳-۵- گزارشات آتشیاری

کارشناس حفاری و انفجار کلیه وقایع و اتفاقات پیش آمده در حین انجام عملیات آتشیاری را در فرم گزارش روزانه آتشیاری به شماره: FR-MO-33 ثبت می‌نماید که این وقایع می‌تواند شامل: شکستگی و خرابی و آبدار بودن چال‌ها، خرابی مواد ناریه، عمل نکردن چاشنی‌ها، حوادث انسانی ناشی از کار، خرابی دستگاه‌ها و تجهیزات و غیره باشد. همچنین، کارشناس حفاری و انفجار بایست میزان مواد ناریه مصرفی، حجم، پله، شماره بلوک و سیستم آتشیاری در هر عملیات آتشیاری بصورت روزانه در قسمت مربوط از فرم گزارش روزانه آتشیاری ثبت نماید. در این رابطه، کارشناس حفاری و انفجار می‌بایست نظر فنی کارشناس دفتر فنی (در مورد پرتاب سنگ، میزان خردایش و غیره) و سرپرست عملیات (در مورد ایجاد پاشنه، آسیب به مسیرهای جانبی و غیره) را اخذ نموده و به سرپرست دفتر فنی تحویل نماید. سرپرست دفتر

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدیرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۶

Quality Assurance



روش اجرایی

دفتر فنی عملیات معدنی

کد مدرک: PR-MO-09-00

شماره صفحه: ۸ از ۱۱

فنی نیز می‌بایست نسبت به جمع‌بندی گزارش اقدام نموده و راه‌حل‌های اجرایی و اقدامات اصلاحی مناسبی را پیش‌بینی و در فرم گزارش روزانه آتشیاری ثبت نماید.

۳-۳-۵- گزارشات راهسازی و راهداری

پس از انجام و اتمام عملیات راهسازی در محدوده تعیین شده در هر شیفت، کلیه عملکرد روزانه جاده‌سازی توسط مسئول جاده‌سازی مطابق فرم گزارش روزانه راهسازی به شماره: FR-MO-26 به سرپرست عملیات ارائه می‌شود. سرپرست عملیات نیز با بررسی و تایید گزارش‌ها، اطلاعات مربوطه را برای سرپرست دفتر فنی ارسال می‌نماید.

۴-۳-۵- گزارشات عملیات بارگیری و حمل

پس از اتمام عملیات استخراجی، سرپرست عملیات می‌بایست به صورت روزانه فرم گزارش روزانه بارکننده‌ها به شماره: FR-MO-39، فرم گزارش روزانه حمل‌کننده‌ها به شماره: FR-MO-40 و فرم گزارش روزانه بلدوزرها به شماره: FR-MO-41 را پس از بررسی و تایید گزارش‌ها، برای سرپرست دفتر فنی ارسال می‌نماید.

۵-۳-۵- گزارشات عملیات و دفتر فنی

سرپرست دفتر فنی موظف است کلیه گزارشات دریافتی فوق‌الذکر را پس از بررسی و تایید جهت ثبت در فرم بانک اطلاعاتی عملیات به شماره: FR-MO-42 به کارشناس دفتر فنی تحویل نماید. همچنین، کارشناس دفتر فنی با هماهنگی سرپرست دفتر فنی به صورت روزانه نسبت به تهیه گزارش روزانه دفتر فنی عملیات معدنی به شماره: FR-MO-48 به منظور ارائه گزارشات میزان حجم حمل شده با عیار مشخص به سنگ شکن، بررسی علل عقب ماندگی از برنامه زمانبندی، تحلیل علل آماده بکاری و خرابی ماشین‌آلات، میزان مواد ناریه مصرفی و غیره اقدام نموده و به قائم مقام مدیر مجتمع ارائه می‌نماید.

۴-۴-۵- برون سپاری فعالیت‌های معدنی

۱-۴-۵- برون سپاری عملیات حفاری

در صورتیکه عملیات اجرایی مربوط به حفاری توسط پیمانکار انجام شود؛ فرآیند اجرایی پیمانکار مربوطه مطابق با فرم صورتجلسه حفاری استیجاری به شماره: FR-MO-31 مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این رابطه، کارشناس حفاری و

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۶

Quality Assurance



روش اجرایی دفتر فنی عملیات معدنی

کد مدرک: PR-MO-09-00

شماره صفحه: ۹ از ۱۱

انفجار می‌بایست با تکمیل فرم صورتجلسه حفاری استیجاری برای سرپرست عملیات ارسال نماید. در پایان، صورت وضعیت مربوط به پیمانکار با تایید سرپرست دفتر فنی و قائم مقام مدیر مجتمع تایید می‌گردد.

۵-۴-۲- برون سپاری فعالیت‌های آتشیاری

در صورت استفاده از خدمات شرکت‌های پیمانکار در عملیات آتشیاری، صورت وضعیت پیمانکاران بر اساس گزارش میزان مصرف مواد ناربه به شماره: FR-MO-35 مورد بررسی قرار می‌گیرد که این گزارش توسط پیمانکار آتشیاری ارائه و توسط کارشناس حفاری و انفجار و سرپرست دفتر فنی تایید می‌گردد. در نهایت جهت پرداخت صورت وضعیت نیز گزارش مربوطه به تایید مدیر مجتمع رسانده می‌شود.

۵-۴-۳- برون سپاری عملیات استخراج

در صورتیکه شرکت بخشی از عملیات استخراج خود را برونسپاری نماید، تعیین محدوده کاری برای شرکت پیمانکار طی نقشه برداری با حضور نماینده شرکت پیمانکار، سرپرست عملیات، کارشناس نقشه‌برداری، کارشناس حفاری و انفجار و سرپرست دفتر فنی بر اساس فرم طرح استخراجی ماهیانه مشخص و صورتجلسه می‌گردد. در حین تمام مراحل انجام عملیات استخراج، شرکت فرآوری مس درخشان تخت گنبد بر فعالیت شرکت پیمانکار نظارت دارد و گزارش عملیات شرکت پیمانکار توسط سرپرست دفتر فنی شرکت مطابق با فرم بانک اطلاعاتی عملیات ثبت می‌گردد.

۵-۴-۴- برون سپاری فعالیت‌های نقشه‌برداری

در صورت برونسپاری فعالیت‌های نقشه‌برداری، سرپرست دفتر فنی می‌بایست مطابق با فرم بررسی فعالیت‌های شرکت پیمانکاری نقشه‌برداری به شماره: FR-MO-45 عمل نماید و مراتب را به تایید قائم مقام مدیر مجتمع برساند. در این رابطه، سرپرست دفتر فنی می‌بایست تاریخ کالیبراسیون مربوط به دوربین‌های نقشه‌برداری پیمانکار را در هنگام تکمیل فرم مذکور بررسی نماید و در صورتیکه تاریخ کالیبراسیون منقضی شده باشد میبایست با هماهنگی قائم مقام مدیر مجتمع مراتب را به صورت کتبی به اطلاع پیمانکار برساند. همچنین، سرپرست دفتر فنی میبایست در هنگام بررسی تاریخ کالیبراسیون تجهیزات پیمانکار به صورت ظاهری نیز این تجهیزات را مورد بررسی قرار دهد تا در صورت مشاهده شکستگی مطابق رویه مذکور عمل نماید.

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۶

Quality Assurance

کد مدرک: PR-MO-09-00

روش اجرایی



شماره صفحه: ۱۰ از ۱۱

دفتر فنی عملیات معدنی

۶- مراجع

ردیف	عنوان مرجع	کد مرجع
۱	ISO 9001:2015	OS-MI-01
۲	ISO 14001:2015	OS-MI-02
۳	ISO 45001:2018	OS-MI-03
۴	HSE-MS	OS-MI-04

۷- مدارک و سوابق مرتبط

ردیف	عنوان سابقه	کد مدرک
۱	فرم بانک اطلاعاتی اکتشافی	FR-MO-01
۲	فرم گزارش کنترل عیار بلاست و عیار تخمین زده شده در مدل بلوکی	FR-MO-20
۳	تهیه فرم طرح استخراجی ماهیانه	FR-MO-22
۴	فرم گزارش روزانه راهسازی	FR-MO-26
۵	فرم مجوز ماهیانه شروع عملیات حفاری-انفجاری	FR-MO-27
۶	مختصات، عمق، نوع چال‌های حفر و کروکی	FR-MO-28
۷	فرم گزارش روزانه حفاری	FR-MO-30
۸	فرم صورتجلسه حفاری استیجاری	FR-MO-31
۹	فرم محاسبه و تایید مواد ناریه و مجوز آتشیاری در بلوک	FR-MO-32
۱۰	فرم گزارش روزانه آتشیاری	FR-MO-33
۱۱	گزارش میزان مصرف مواد ناریه	FR-MO-35
۱۲	فرم موقعیت استقرار دستگاهها	FR-MO-36
۱۳	فرم گزارش روزانه سرویس شمار	FR-MO-38
۱۴	فرم گزارش روزانه بارکنندهها	FR-MO-39
۱۵	فرم گزارش روزانه حمل کنندهها	FR-MO-40
۱۶	فرم گزارش روزانه بلدوزرها	FR-MO-41
۱۷	فرم بانک اطلاعاتی عملیات	FR-MO-42
۱۸	فرم گزارش ماهیانه مقایسه احجام نقشه برداری و سرویس شماری	FR-MO-43
۱۹	فرم بانک اطلاعاتی نقشه‌های برداشت عملیات معدنی	FR-MO-44
۲۰	فرم بررسی فعالیت‌های شرکت پیمانکاری نقشه‌برداری	FR-MO-45

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۶

Quality Assurance

کد مدرک: PR-MO-09-00

روش اجرایی



شماره صفحه: ۱۱ از ۱۱

دفتر فنی عملیات معدنی

کد مدرک	عنوان سابقه	ردیف
FR-MO-46	فرم نمونه برداری کنترل عیار	۲۱
FR-MO-47	فرم گزارش کنترل عیار زون های حفاری-انفجاری و تعیین اختلاط بار	۲۲
FR-MO-48	گزارش روزانه دفتر فنی عملیات معدنی	۲۳
PR-MO-04	روش اجرایی حفاری	۲۴
PR-MO-06	روش اجرایی عملیات استخراج	۲۵
FR-PC-01	فرم برنامه زمانبندی عملیات استخراجی	۲۶
FR-EN-01	فرم درخواست تغییرات مهندسی	۲۷
CP-QC-01	فرم برنامه کنترل معدن، سنگ شکن و فلوتاسیون	۲۸
PR-PC-01	روش اجرایی برنامه ریزی و کنترل پروژه عملیات معدنی	۲۹
PR-PC-01	روش اجرایی نگهداری و تعمیرات	۳۰

۸- توزیع نسخ

- سیستم مدیریت مستندات

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدارک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۶

Assurance