


<p>نام شغل : نقشه برداری تاریخ تصویب : ۱۳۸۸/۱۰/۷</p>	<h2>شرح خدمات</h2>	 <p>سازمان نظام مهندسی معدن Iranian Mining Engineers Organization</p>
--	--------------------	--

بسمه تعالی

خدمات نقشه برداری در فعالیتهای معدنی

مقدمه

عملیات نقشه برداری در فعالیتهای تهیه نقشه های زمین شناسی، شناسایی و پی جویی منابع مواد معدنی، مراحل مختلف اکتشاف کانسارها، استخراج معادن، احداث راه ها و ساخت ابنیه اجتناب ناپذیر است. اقدامات مربوط به اجرای قانون معادن شامل تعیین موقعیت، حدود، ثبت و ضبط، کنترل و رفع تعارضات محدوده ها و پروانه های عملیات معدنی، اندازه گیری احجام برداشت مواد معدنی و باطله، تعیین موقعیت های انباشت مواد و کنترل جابجایی های سطح زمین مستلزم عملیات نقشه برداری است. نظر به ضرورت عملیات نقشه برداری در کلیه مراحل فعالیتهای معدنی و برپایه مفاد قانون نظام مهندسی معدن، نقشه برداری یکی از رشته های اصلی در فعالیتهای معدنی محسوب می شود.

در این شرح خدمات منظور از وزارت، وزارت صنایع و معادن و سازمان ها و مؤسسه های تابع آن و تعاریف و مفاهیم واژه های بکار رفته، مطابق قانون معادن و آیین نامه اجرایی آن است. سرفصل های خدمات نقشه برداری در هر یک از مراحل فعالیتهای معدنی به شرح زیر است.

۱- درخواست صدور پروانه اکتشاف

۱-۱- تعیین مختصات و مشخص کردن حدود مورد درخواست متقاضی اکتشاف، به سفارش وی، روی نقشه های مربوط طبق ماده ۴ آیین نامه اجرایی قانون معادن.

۲- بررسی درخواست صدور پروانه اکتشاف

۱-۲- مشخص کردن موقعیت محدوده مورد درخواست صدور پروانه اکتشاف در آرشیو ثبت محدوده های معدنی در وزارت به صورت نرم افزاری و روی کالک طبق ماده ۶ آیین نامه اجرایی قانون معادن.
۲-۲- بررسی و رفع تداخل احتمالی با پروانه های موجود مجاور و تعیین محدوده آزاد قابل واگذاری.

۳- میله گذاری


۱-۳- انجام عملیات میله گذاری موضوع ماده ۸ آیین نامه اجرایی قانون معادن و مشخص کردن محدوده آزاد قابل واگذاری روی زمین و معرفی آن به متقاضی صدور پروانه اکتشاف طبق ضوابط و مقررات مربوط، برحسب دستور وزارت یا سفارش متقاضی.

۴- تهیه طرح اکتشاف

۱-۴- تهیه نقشه های مورد نیاز برای طرح اکتشاف موضوع تبصره ذیل ماده ۸ آیین نامه اجرایی قانون معادن، به سفارش متقاضی.

۵- پی جویی و اکتشاف عمومی

۱-۵- هماهنگی در انتخاب مقیاس، روش و دستگاه های اندازه گیری با توجه به ویژگی های طرح و دقت های مورد نیاز.
۲-۵- تهیه مدارک، عکس ها و نقشه های مورد نیاز.

<p>نام شغل : نقشه‌برداری تاریخ تصویب : ۱۳۸۸/۱۰/۷</p>	<h2>شرح خدمات</h2>	 <p>سازمان نظام مهندسی معدن Iranian Mining Engineers Organization</p>
--	--------------------	--

- ۳-۵- تعیین نقاط مورد پی‌جویی روی عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای و نقشه‌ها، طبق روش و با دستگاه‌های موضوع بند ۵-۱.
- ۴-۵- تعیین موقعیت نقاط مورد پی‌جویی و حصول اطمینان از قرار گرفتن آنها در داخل محدوده.
- ۵-۵- جمع‌آوری اطلاعات موقعیتی و توصیفی نقاط به منظور استفاده در مراحل بعدی اکتشاف.
- ۶-۵- تهیه نقشه اطلاعات گردآوری شده در مقیاس انتخاب شده.
- ۷-۵- تهیه گزارش.

۶- اکتشاف نیمه تفصیلی و تفصیلی


- ۱-۶- هماهنگی در انتخاب مقیاس، روش و دستگاه‌های اندازه‌گیری با توجه به ویژگی‌های طرح و دقت‌های مورد نیاز.
- ۲-۶- طراحی شبکه نقاط مبنایی و تثبیت آنها طبق دستورالعمل‌های مربوط.
- ۳-۶- اندازه‌گیری‌های لازم به منظور تعیین مختصات نقاط مبنایی موضوع بند قبل در سیستم مختصات کشوری.
- ۴-۶- تهیه شناسنامه نقاط مبنایی.
- ۵-۶- تهیه نقشه‌های توپوگرافی مورد نیاز به مقیاس تعیین شده.
- ۶-۶- پیاده کردن محل‌های حفاری‌های اکتشافی اعم از ترانشه، چاهک، اوکلون، چاه، تونل و غیره روی زمین طبق طرح و برداشت مجدد آنها پس از انجام عملیات و ترسیم روی نقشه.
- ۷-۶- برداشت رخنمون‌های ماده معدنی و محل‌های استخراج و اکتشاف قبلی و نقاط تکمیلی منظور نشده در طرح و ترسیم آنها روی نقشه مربوط.
- ۸-۶- همکاری با کارشناسان اکتشاف در اندازه‌گیری احجام عملیات انجام شده و برآورد احجام توده کانسار.
- ۹-۶- همکاری در طراحی راه‌های دسترسی برای انجام عملیات و پیاده کردن آنها روی زمین.
- ۱۰-۶- تهیه و تکمیل نقشه‌های نهایی.
- ۱۱-۶- تهیه گزارش.

۷- تهیه طرح بهره‌برداری معدن

- ۱-۷- پیاده کردن محدوده پروانه بهره‌برداری روی زمین.
- ۲-۷- تهیه نقشه‌های توپوگرافی مورد نیاز برای تهیه طرح استخراج معدن و احداث تأسیسات سطحی به مقیاس‌های لازم.
- ۳-۷- برداشت عوارض و ابنیه موجود و ترسیم روی نقشه‌ها.
- ۴-۷- برداشت و ترسیم مقاطع مورد نیاز برای طراحی.
- ۵-۷- همکاری در مسیریابی و تهیه طرح راه‌های ارتباطی و مسیر خطوط لوله و برق‌رسانی و غیره.
- ۶-۷- همکاری در محاسبه حجم عملیات خاکبرداری و خاکریزی برای تسطیح زمین و ایجاد محوطه‌ها.

۸- احداث و تجهیز معدن

- ۱-۸- پیاده کردن و کنترل محدوده‌های برداشت سطحی و محوطه‌سازی برای محل احداث حفاری‌ها و تأسیسات سطحی.
- ۲-۸- پیاده کردن و کنترل محل شروع حفاری‌های زیرزمینی (چاه‌های قائم و مایل، تونل‌های افقی و شیب‌دار).
- ۳-۸- پیاده کردن و کنترل امتداد و شیب و مقاطع حفاری‌های بازکننده معدن.
- ۴-۸- پیاده کردن موقعیت تأسیسات سطحی.
- ۵-۸- کنترل نصب تجهیزاتی که باید در موقعیت دقیق قرار گیرند.

<p>نام شغل : نقشه برداری تاریخ تصویب : ۱۳۸۸/۱۰/۷</p>	<h2>شرح خدمات</h2>	 <p>سازمان نظام مهندسی معدن Iranian Mining Engineers Organization</p>
--	--------------------	--

۸-۶- پیاده کردن محدوده نهایی معدن روباز.

۸-۷- پیاده کردن و کنترل موقعیت و شیب و مقاطع جاده‌های دسترسی و رمپ‌ها.

۹- استخراج معدن

۹-۱- پیاده کردن محل‌های حفاری‌های زیرزمینی و کارگاه‌های استخراج براساس طرح.

۹-۲- هدایت و کنترل امتداد، شیب و مقاطع حفاری‌های زیرزمینی.

۹-۳- پیاده کردن موقعیت، هدایت و کنترل رمپ‌ها و پله‌های استخراجی در معادن روباز براساس طرح.

۹-۴- برداشت مرزهای ماده معدنی و باطله.

۹-۵- برداشت وضعیت شبکه حفاری‌ها و کارگاه‌های استخراج در معادن زیرزمینی و رمپ‌ها و پله‌های استخراجی در معادن

رو باز و ترسیم روی نقشه (افقی و/ یا قائم) و تهیه مقاطع مورد نیاز در فواصل زمانی معین.

۹-۶- محاسبه حجم عملیات و حفاری‌های انجام شده و استخراج ماده معدنی و برداشت باطله.

۹-۷- اندازه‌گیری جابجایی‌ها و نشست سطح زمین بر اثر عملیات استخراجی.

۱۰- طرح‌های صنایع معدنی

۱۰-۱- همکاری در مرحله مطالعات مکان‌یابی و جانمایی محل اجرای طرح.

۱۰-۲- گردآوری نقشه‌های موجود از محل اجرای طرح.

۱۰-۳- طراحی شبکه نقاط مبنایی و تثبیت آنها طبق دستورالعمل‌های مربوط.

۱۰-۴- اندازه‌گیری‌های لازم به منظور تعیین مختصات نقاط مبنایی موضوع بند قبل در سیستم مختصات کشوری.

۱۰-۵- تهیه شناسنامه نقاط مبنایی.

۱۰-۶- تهیه نقشه‌های توپوگرافی مورد نیاز به مقیاس تعیین شده.

۱۰-۷- گردآوری اطلاعات مربوط به خطوط لوله و مسیرهای نیرورسانی و مخابرات و ترسیم روی نقشه.

۱۰-۸- تهیه مقاطع در صورت لزوم.

۱۰-۹- محاسبه حجم عملیات خاکی برای تسطیح زمین یا ایجاد محوطه‌های لازم برای احداث ابنیه و تأسیسات.

۱۰-۱۰- پیاده کردن موقعیت سازه‌ها و تأسیسات روی زمین براساس طرح.

۱۰-۱۱- کنترل اجرای سازه‌ها و نصب تأسیسات و تجهیزات.