



جمهوری اسلامی افغانستان  
وزارت معادن  
معینت پالیسی و برنامه ها  
ریاست پالیسی

پالیسی حفظ محیط زیست در امور معدنکاری

سال 1391

فهرست مطالب

عناوین

صفحه

|         |                                                   |    |
|---------|---------------------------------------------------|----|
| 02..... | 1. مقدمه.....                                     | 02 |
| 02..... | 2. محیط زیست در افغانستان.....                    | 02 |
|         | 3. اهداف.....                                     |    |
| 02..... | پالیسی.....                                       | 02 |
| 03..... | 4. چارچوب تقنینی پالیسی حفظ محیط زیست:.....       | 03 |
| 03..... | 5. گزارش دهی ارزیابی تأثیرات محیط زیست (EIA)..... | 03 |
| 03..... | 6. فعالیت های معدنکاری.....                       | 03 |
| 03..... | 6.1 حفاظت منابع آب از آلودگی:.....                | 03 |
| 03..... | 6.2 حفاظت خاک از آلودگی.....                      | 03 |
| 04..... | 6.3 حفاظت هوا از آلودگی:.....                     | 04 |
| 04..... | 6.4 آلوده گی صوتی.....                            | 04 |
| 04..... | 6.5: حفظ حیات وحش وزیستگاه ها.....                | 04 |
| 04..... | 7. بستن معادن.....                                | 04 |
| 04..... | 8. احیا، مجدد معدن.....                           | 04 |
| 04..... | 9. احجار بیکاره وذباله در صنعت معدنکاری.....      | 04 |
| 04..... | 10. تطبیق پالیسی.....                             | 04 |

### تنوع حیات:

تنوع بین موجودات حیه تمام منابع، ایکوسیستم های خاکی، آبی یا تعاملات ایکولوژیکی بوده و شامل تنوع در بین انواع نباتات، اشجار و زنده جان ها در بین ایکوسیستم میباشد.

### انواع بومی:

انواع نباتات و حیواناتی اند که بصورت طبیعی در حیات وحش افغانستان وجود داشته و یا انواعی که صرف در حیات وحش افغانستان تورید نسل میکنند.

### محدوده معدنی:

عبارت از ساحه است که در سطح زمین مطابق حق معدنکاری توسط علامه گذاری مشخص می گردد ولی عمق آن معین نمیشد.

### محیط زیست:

منابع طبیعی، تعاملات بین اجزای منابع طبیعی یا بین اجزای مذکور و انسانها و حیوانات، خواص فیزیکی، فرهنگی، تزئینی یا شرايطی است که صحت و سلامت آنها را تحت تأثیر قرار میدهد.

### ارزیابی اثرات محیط زیستی:

طرز العمل های است که برای ارزیابی محتمل اثرات محیط زیستی و اجتماعی مفید و مضر ناشی از پروژه ها، پلان ها یا فعالیت های پیشنهادی، امکان تأثیرات ناگوار آن عرض بهبود کیفیت و تأثیرات وقوع چنین پروژه ها، تعیین محل، پلان گذاری و طرح و تطبیق آن در نظر گرفته میشود.

### فعالیت های معدنکاری:

مجموعه مراحل که تفحص، اکتشاف، استخراج ماده معدنی صورت میگیرد میباشد.

### احجار بیکاره :

احجار بیکاره در جریان استخراج معدن بوجود آمده و دارای ارزش اقتصادی نباشد.

### زباله:

عبارت از مواد بیکاره است که بعد از پروسس و تصفیه مواد با ارزش از آن بشکل مواد بی ارزش باقی مانده که از آن استفاده مجدد نمیتوان کرد.

### بستن معدن:

در ساحه معدنی بنابر عوامل مانند عوامل اقتصادی، اجتماعی، طبیعی، عدم تجهیزات و اتمام ماده با ارزش معدنی در آن ساحه فعالیت معدنکاری توقف شود.

### منابع آب:

آبهای زیر زمین یا سطح زمین، دریاها، چشمه ها، کانال های طبیعی، تالاب ها، جھیل ها و بند های آبی است که در آن آب به صورت منظم یا وقفه ئی سرازیر شده یا از آن خارج میشود.

### آلودگی:

تغییر مستقیم یا غیر مستقیم خواص فیزیکی، حرارتی، کیمیاوی یا بیولوژیکی محیط زیست است که بالا تر دفع و انتشار مواد مضره بر استفاده درست اثر وارد نموده و باعث ایجاد وضعیت پرخطر برای صحت، مصنوعیت و رفاه عامه یا محیط زیست گردیده و یا منجر به نقض شرایط، حدود یا قیودی شود که اجازه آن تابع احکام این قانون میباشد.

### آلوده کننده:

هر نوع مواد جامد، مایع، گاز، اجسام ذره بینی صوت، ارتعاش، حرارت، تشعشع، نور یا انرژی دیگری یا یک شی و یا مخلوط آنها است که قابلیت یا امکان تأثیر سوء را داشته و یا هر شی ای که طبق احکام این قانون آلوده کننده محسوب میشود.

#### حیات وحش:

نباتات، فنجی ها و انواع حیواناتی است که در داخل ایکوسیستم ها قرار داشته یا اینکه در زیستگاه های طبیعی شان بدون هر نوع مداخله یا کنترول قابل ملاحظه انسان ها بتواند به حیات و تولید نسل ادامه دهند.

#### ساحه زیستگاه یا تنظیم انواع:

ساحه معین و تنظیم شده است که به منظور نگهداری و حفاظت زیستگاه طبیعی یا رفع نیازمندی های انواع به خصوص حیوانات و نباتات تنظیم میشود. نمونه انواع:

یک نوع از انواع حیوان یا نبات زنده یا مرده میباشد.

#### تأثیرات سوء:

اثرات بالفعل یا بالقوه است که در حال حاضر یا آینده محیط زیست و صحت انسان را متضرر نموده، منجر به وارد ساختن زیان به توانمندی جوامع بشری در فراهم آوری امکانات صحتی، مصنوعیت و رفاه اقتصادی و فرهنگی میگردد.

## 1. مقدمه:

حفظ محیط زیست یکی از زمینه های داغ بحث سیاست جهانی بوده و هدف فقط ضرورت بقا ست که انسان را واداشته روی این واژه تأکید کند و آنرا چون یک بحث سیاسی و اجتماعی جدی گرفته تا جلوگیری از برهم خوردن بقای نظام طبیعت حاکم بر زمین و موجودات آن گردیده باشد. پدیده محیط زیست با سه اصل با هم وابسته تعریف میشود: انسان، متغیر از جهات افزایش نفوس، زمان متغیر و با مکان ثابت. محتاط بودن انسان در عمل اش و پیش بین بودن از عواقب طبیعت شاخص تعیین کننده گفتگوها، اندیشه و استراتژی حفظ محیط زیست میباشد.

قبل از آغاز کار بالای معدن ناگزیر موارد آلوده کننده محیط زیستی در پروسه های فعالیت های معدنکاری همچون اکتشاف، انکشاف، استخراج، بستن معدن و احیاء مجدد معادن و سایر فعالیت اقتصادی که در قبال معدن صورت میگرد مانند فعالیت های مراکز صنعتی مواد معدنی، سوختن انرژی های طبیعی، زباله های صنعتی و معدنی، چگونگی تراکم نفوس در نزدیک معدن و موارد محیط زیستی آن نیز ارزیابی و مورد تحقیق قرار گیرد. برای فعالیت های درست معدن کاری به پالیسی و رهنمود هایی ضرورت است که توانایی وارد ساختن معیار های لازمی محیط زیستی را در فعالیت های معدن کاری داشته باشد.

معادن و صنایع وابسته به آن یکی از مهمترین عوامل توسعه ملی و رشد اقتصاد هر کشور می باشد. در صورت موجودیت پالیسی های جامع معدنکاری و تطبیق موثر آن دستاورد های قابل ملاحظه ایی بدست خواهد آمد. در صورت فقدان مدیریت مناسب، معدنکاری باعث بروز اثرات منفی فیزیکی، اجتماعی و محیط زیستی می شود. بهترین نوع مدیریت محیط زیست آنست که تضمین کننده توسعه و پیشرفت متداوم بوده و توانایی فعالیتهای مختلف را بهبود بخشد. پیشرفت و توسعه مداوم در سایه یک پالیسی شفاف و توجه به انتظارات عمومی و تفکر اجتماعی و با در نظر داشت تکنالوژی جدید حاصل میشود. کاهش اثرات منفی محیط زیستی در فعالیت های معدنکاری به پالیسی که در چهار چوب قوانین معادن و حفظ محیط زیستی تعریف شده باشد، ارتباط دارد. این پالیسی، شامل تمامی فعالیتهایی است که جهت اطمینان از انجام پروژه های معدنکاری بر اساس رعایت ملاحظات محیط زیستی قابل طرح و تطبیق باشد.

## 2. محیط زیست در افغانستان:

محیط زیست از ارکان انکشاف پایدار در هر کشور بوده و بدون توجه به مسئله محیط زیست، منابع طبیعی و انسانی دچار نقصان شده و پیامدهای ناگواری را بر کره خاکی و حتی جوامع انسانی خواهد داشت. معدنکاری از یک طرف مواد لازم را برای حیات و پیشرفت بشر فراهم می کند و از طرف دیگر با افزایش آلوده گی ها امکان حیات و استفاده از محیط زیست سالم را از بشر سلب می کند. به همین جهت در بسیاری از کشور ها ارزیابی تأثیرات محیط زیستی قبل از آغاز فعالیت های معدنکاری مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت معیار های را در این زمینه برای فعالیت های معدنکاری و حدود آلوده گی های مختلف در این صنعت در نظر گرفته است.

افغانستان یک کشور روبه انکشاف است و برای پیشرفت خود متکی به توسعه معادن میباشد. بنابر آن برای توسعه پایدار صنعت معادن کشور لازم است تا جنبه های محیط زیستی صنایع معدنکاری کشور، با توجه به اقلیم آن، مورد شناسایی قرار گیرد. مصرف مواد سوختنی آلوده کننده در مراکز صنعتی کشور و نیز فقر مزمن و دراز مدت در جامعه به محیط زیست آسیب میرسانند. گرم شدن جو زمین و تخریب قشر خاکی زمین از اثر آفات طبیعی و برهم خوردن حیات وحش در کره زمین نمونه های از این آسیب ها میباشد.

در افغانستان پس از چند دهه تخریبات پیش آمده از جنگ و نابسامانی های اقتصادی، فعالیت های غیرمثمر معدن کاری و افزایش نفوس و نیازمندی ها و خواسته های مردم باعث عدم توجه به پدیده محیط زیست شده است. موارد فقر مزمن، عدم فرهنگ لازمی محیط زیستی و فعالیت های غیرمعیاری معدن کاری دراز مدت در محلات بومی به شکل دسته جمعی در تخریب و آسیب رسانیدن به محیط زیست اثر گذار بوده که این روند هنوز هم ادامه دارد.

## 3. اهداف پالیسی:

استخراج و استفاده از منابع طبیعی معدنی برای رشد اقتصاد کشور یکی از اولویت های خاص دولت افغانستان بوده اما استخراج این منابع حاوی تأثیرات منفی بالای محیط زیست میباشد. برای جلوگیری و یا به حد اقل رساندن این تأثیرات لازم است پالیسی حفظ محیط زیست در امور معدنکاری طرح و ترتیب گردد. هدف این پالیسی استفاده از منابع معدنی بر اساس اصول انکشاف پایدار و جلوگیری و یا به حد اقل رساندن اثرات منفی محیط زیستی در صنعت معدنکاری میباشد. اهداف مهم پالیسی عبارت اند از :

- حفظ محیط زیست از هر نوع آلودگی ناشی از فعالیت های معدنکاری
- کمک به روند انکشاف جامعه در یک محیط سالم
- استفاده معقول از منابع طبیعی و متناسب با اصول انکشاف پایدار
- ایجاد محیط مناسب برای کارگران معدن و اهالی ساحه معدن
- تطبیق معیارهای ملی و بین المللی حفظ محیط زیستی
- معیاری ساختن روند فعالیت های معدنکاری
- ترویج استفاده از وسایل مدرن با تأثیرات منفی محیطی کمتر
- کاهش آلودگی و خطرات ناشی از زباله های معدنی
- حفظ محیط اجتماعی ناشی از فعالیت های معدنکاری
- حفظ ساحات معدنی و احیاء مجدد ساحه معدنکاری

#### 4. نهاد ها نیدخل کلیدی :

- **وزارت معادن:** وزارت معادن به حیث یک اداره دولتی پالیسی ساز و تنظیم کننده امور تمام فعالیت های معدنکاری مکلف است تا جریان فعالیت های معدنکاری طوری انکشاف دهد که از اثرات محیط زیست آن جلوگیری و با به حد اقل رساند.
- **اداره ملی حفاظت از محیط زیست:** اداره ملی حفاظت محیط زیست مکلف است تا فعالیت های معدنکاری را در چارچوب قوانین حفظ محیط زیستی تضمین و گزارشات ارزیابی تأثیرات محیط زیستی که از طرف شرکت های معدنکاری صورت میگیرد آنرا بدقت بررسی و تضمین نمایند.

#### 5. چارچوب تقنینی پالیسی حفظ محیط زیست:

چارچوب حقوقی پالیسی حفظ محیط زیست بر مبنای قانون اساسی جمهوری اسلامی افغانستان، قانون محیط زیست کشور، در مطابقت با استراتژی انکشاف ملی افغانستان و در حمایت از پالیسی ملی معدنکاری میباشد.

#### 6. گزارش دهی ارزیابی تأثیرات محیط زیست:

دارنده گان جواز فعالیت های معدنکاری مکلف اند تا قبل از آغاز فعالیت معدنکاری، گزارش ارزیابی تأثیرات محیط زیستی و گزارش سکریننگ را انجام دهند و این گزارشات را به وزارت معادن و اداره مستقل ملی حفاظت از محیط زیست و ارایه نماید.

#### 7. فعالیت های معدنکاری:

فعالیت های معدنکاری هر یک تفحص، انکشاف، استخراج و غنی سازی به نوبه خود تأثیرات سوء فزیک، کیمیاوی و بیولوژیکی بالای محیط زیست دارد. این تأثیرات نظر به موقعیت و نوعیت معدن و همچنان نوع فعالیت معدنکاری متفاوت میباشد. فعالیت های معدنکاری باعث آلودگی آب، هوا، خاک، صوت گردیده و تأثیرات سوء بالای حیات وحش و زیستگاه ها نیز دارند. دارنده جواز مکلف اند تا این تأثیرات سوء را با استفاده از روش های مناسب ملی و بین المللی جلوگیری و یا آنرا به حد اقل رساند.

پالیسی حفظ محیط زیست تاکید میدارد که فعالیت های معدنکاری توسط روشهای موثر بین المللی و تکنالوژ مدرن صورت گیرد و آلودگی های محیط زیستی در فعالیت های معدنکاری را کاهش دهد.

## 7.1 حفاظت منابع آب از آلودگی :

برای پیشبرد فعالیت های معدنکاری یک مقدار زیاد آب درکار میباشد و ضرورت به حفرچاه های عمیق گردیده که این باعث پائین رفتن سطح آب های زیرزمینی در ساحه معدن میگردد. همچنان آبهای که از ساحه معدن بعد از پروسس مواد خارج میشوند اسیدی بوده باید تدابیر لازم جهت تصفیه آن صورت گیرد. همچنان برای فعالیت های معدنکاری از آبهای آشا میدنی و زراعتی طوری استفاده صورت گیرد که مردم محل و زراعت منطقه متاثر نشود. در جریان فعالیت های معدنکاری از آلوده شدن ذخایر آبهای زیرزمینی جلوگیری صورت گیرد. قبل از آغاز فعالیت های معدنکاری باید پلان آبرسانی برای پیشبرد فعالیت های معدنکاری و همچنان پلان مدیریت آبهای اسیدی را طرح و ترتیب نماید. پلان آبرسانی و مدیریت آبهای اسیدی با استفاده از روشهای پذیرفته شده ملی و بین المللی صورت گیرد. و این پلانها بصورت منظم توسط وزارت معادن بررسی و تفتیش میشود. پالیسی حفظ محیط زیست در امور معادن تاکید میدارد در صورت امکان از آبهای استفاده شده بشکل مجدد در امور معدنکاری استفاده صورت گیرد.

## 7.2 حفاظت خاک از آلودگی:

خاک عامل مهمی در حفظ منظره سالم محیط بوده که فعالیت های معدنکاری ممکن باعث تخریب و فرسایش آن توسط حفاری ها، نشر مختلف مواد کیمیای و حرکت ماشین آلات سنگین میگردد. آلودگی خاک تاثیرات سوء با لای زمین های زراعتی اطراف معدن داشته و باعث آلودگی آبهای سطحی نیز میشود. این تاثیرات را میتوان با استفاده از روش های خوب ملی و بین المللی جلوگیری کرد.

## 7.3 حفاظت هوا از آلودگی:

آلودگی هوا در پروسه فعالیت های معدنکاری عمدتاً ناشی از کندنکاری و حفاری، انفجار، بارگیری و تخلیه که باعث تولید گرد و غبار میگردد، میباشد. همچنان استفاده دوباره از آبرزاله باعث خشک شدن سطح زباله ذخیره شده، گردیده و با وزش باد، آلوده کننده های کیمیای را به هوا نشر میکند. آلوده گی های حاصل از فعالیت های معدنکاری را میتوان توسط روشهای مناسب جلوگیری نموده و یا به حد اقل رسانید. دارنده جواز فعالیت های معدنکاری مکلف اند که از وسایل و تجهیزات مدرن استفاده کنند که باعث کمترین آلودگی هوا گردد.

## 7.4 آلوده گی صوتی:

کنترل آلوده گی صوتی موضوع مهمی در فعالیت های معدنکاری است به ویژه در محلاتیکه فعالیت های معدنکاری در نزدیکی مناطق مسکونی انجام میشود. منابع ایجاد این آلودگی، عبور و مرور وسایل نقلیه، جنراتور ها، سیستم های تهویه هوا و انفجارات میباشد. که میتوان با رعایت روش های معیاری بین المللی آنرا کنترل و یا به حد اقل رساند. پالیسی حفظ محیط زیست حمایت مینماید از آعدن وسایل و تجهیزات که کمترین آلوده گی محیط زیستی را داشته باشد.

## 7.5 حفظ حیات وحش وزیستگاه ها:

حیوانات و نباتات بر علاوه اهمیت اقتصادی آنها، نقش مهمی را در زندگی انسانها و حفظ ساختار و پیشگیری از فرسایش خاک نیز دارامیباشند. قبل از انجام هرگونه فعالیت معدنکاری معلومات لازم و با در نظر داشت قانون حفظ محیط زیست مربوط به انواع نباتات و حیوانات بخصوص حیوانات روبه انقراض و کم یاب جمع آوری و ملاحظات لازم برای حفاظت از آنها در جریان فعالیت های معدنکاری به کار گرفته شود. این برنامه ریزی باید با هماهنگی وزارت ها و ادارات ذیربط انجام شود. که تا حد امکان از فعالیت ها در مناطق وزیستگاه های آسیب پذیر جلوگیری صورت گیرد.

## 8. بستن معادن:

زمانیکه فعالیت های معدنکاری در یک معدن پایان می یابد، اثرات سوء آن باقی مانده و در صورت عدم نظارت و بازسازی، محیط زیست را تحت تأثیر منفی قرار می دهد. این تاثیرات عبارت از حفاریات، گودالهای خورد و بزرگ، زباله های موجود در معادن، شکست شیب ها در معادن سطحی و نشست تونل ها در معادن زیرزمینی میباشد. در صورتیکه بستن معدن به گونه تخریبی لازم آن انجام نیابد باعث به خطر افتادن جان افراد، حیوانات و سقوط و فرو افتادن وسایل و تجهیزات میشود. علاوه اگر این چاه

ها و حفريات در مسير سيلاب ها قرارگيرند باعث آلوده گي آبهاي سطحي و زير زميني شده و يا به محل آبهاي ايستاده مبدل ميگردند.

همچنان بايد در پروسه بستن معادن تاثيرات محيط زيستي ناشي از بجا گذاشتن تسهيلات پروژه معدنكاري مانند سرکها و ساختمانها، تونل ها، خطوط آهن، سيستم آبرساني و غيره مورد ارزيابي قرار گيرد. دارنده جواز مكلف به طرح و تطبيق پلان لازم براي به حد اقل رساندن تاثيرات سوء تسهيلات باقي مانده در معدن ميباشند.

#### 9. احياء مجدد معادن :

پلان احياء مجدد معادن يكي از اجزاي مهم مديريت حفظ محيط زيست در فعاليت هاي معدنكاري ميباشد. اين پلان بايد مطابق به معيارهاي ملي و بين المللي و براساس قانون محيط زيست، اصول ساختماني و ساير قوانين كشور باشد. در پلان احياء مجدد معادن، نوعيت معادن و فعاليت هاي معدنكاري بايد مورد ارزيابي قرارگيرند. اين پلان بايد قبل از فعاليت معدنكاري طرح و ترتيب و در جريان معدنكاري عملي گردد و با ختم جسم معدني احياء مجدد ساحه معدن بطوركلي صورت گيرد. در طرح پلان احياء مجدد معادن بايد خواسته ها و ضروريات اهالي اطراف معادن در اولويت هاي پلان قرار گيرند و اين پلان بايد طبق انكشاف پايدار صورت گيرد.

#### 10. احجار بيكاره و زباله در صنعت معدنكاري:

توسعه صنايع در نتيجه رشد اقتصاد و افزايش ميزان توليدات صنعتي منجر به توليد مقادير عظيمي زباله، احجار بيكاره و محصولات جانبي بي ارزش مي شود كه در نتيجه باعث پديد آمدن مشكلات محيط زيستي مختلف مي گردد. احجار بيكاره بايد در محل مخصوصي انباشته و ذخيره شده تا در آينده در صورت وجود تكنالوژي جديد از اين احجار به گونه اقتصادي استفاده نمود.

بر علاوه، براي از بين بردن و كاستن اثرات محيط زيست زباله ها بايد آنها را دفن كرد. براي دفع زباله ها بايد محل مناسبی براساس معيارهاي ساختماني بين المللي طراحي و انتخاب شود تا استفاده از آن به صورت پايدار انجام گيرد.

#### 11. تطبيق پاليسي:

پاليسي حفظ محيط زيست در امور معدنكاري پس از تاريخ تصويب آن توسط كابينه قابل تطبيق بوده و بحيث سند اساسي كه بر مبنای آن تمامی مسايل حفظ محيط زيستي در فعاليت هاي معدنكاري كشور تنظيم مي گردد، استفاده خواهد شد. وزارت معادن اين پاليسي را به شكل متواتر و با در نظر داشت آگاهي از تغييرات در تكنالوژي، معيارها، و مسايل ديگري كه در جريان تطبيق آن بروز ميكند بررسي خواهد كرد.