سازمان حفاظت محیط زیست
معاونت محیط زیست انسانی

دستور العمل خود اظهاری در پایش

(موضوع بند "الف " ماده ۶۱ قانون برنامه چهارم)

بهار ۱۳۸۴

بسم الله الرحمن الرحیم

فهرست

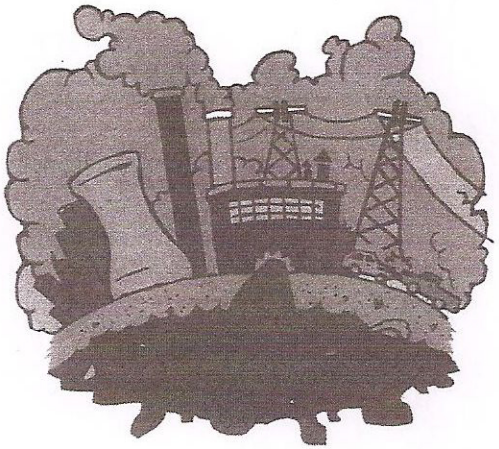
عنوان	صفحه
۱- مقدمه	۱
۲- تعاریف	۲
۳- مستندات قانونی	۲
٤- گردش کار	۲
۵- آزمایشگاه های معتمد	۳
۶- نمونه برداری	۵
۷- خوداظهاری درمورد طرح های مشمول ارزیابی	۷
۸- تخریب	۷
۹- توجه	۷
جدول ۱- تجهیزات مورد نیاز	۸
جدول ۲- پارامترهای عمومی و شاخص صنایع در بخش هوا	۹
جدول ۳- پارامترهای عمومی و شاخص صنایع در بخش آب	۱۳
جدول ٤- منابع تولید آلودگی، مشخصات اصلی پساب و روش معمول تصفیه و دفع در صنایع عمده	۱۶
پیوست ۱: گواهینامه آزمایشگاه معتمد	۲۰
فرم پایش	۲۱
گردش کار پایش واحد	۲۲

سازمان حفاظت محیط زیست

معاونت محیط زیست انسانی

دستور العمل خود اظهاری در پایش

(موضوع بند "الف" ماده ٦١ قانون برنامه چهارم)



این دستور العمل در تاریخ ۱۳۸۴/۳/۳۱ به تصویب شورای معاونین رسیده است .

۱- مقدمه

گستردگی فعالیت هایی که می توانند بر محیط زیست تاثیر منفی داشته باشند و لزوم پایش و کنترل آنها برکسی پوشیده نیست. برای پایش منابع آلودگی، روش های مختلفی وجود دارد. در روش سنتی همه کار به عهده دولت دیده شده است. اما توسعه و گسترش منابع آلودگی از یک طرف و لزوم کوچک شدن حجم دولت، بویژه کاهش تصدی های دولت از طرف دیگر، حکم می کند که در این دیدگاه سنتی تغییری اساسی حاصل شود.

بند الف ماده ۶۱ قانون برنامه چهارم در واقع نگاهی نو به پایش منابع آلودگی است. در این بند "خود اظهاری در پایش" مطرح شده است. امروزه تبدیل "کنترل از بیرون" به "خود کنترلی" یکی از شاخص های توسعه یافتگی محسوب می شود. در این روش مسئولین واحدها موظف می شوند تا وضعیت آلودگی خود را به سازمان حفاظت محیط زیست گزارش کنند. لذا حجم قابل توجهی از فعالیتهای غیر حاکمیتی از دوش سازمان برداشته شده و به صاحبان صنایع و دیگر مجریان فعالیتهای جامعه منتقل می شود. علاوه بر آن فرهنگ محیط زیست و حساسیت نسبت به حفظ آن در سایر بخش های جامعه گسترش می یابد.

منتقدان خود اظهاری معمولا دو ایراد را برعلیه این روش مطرح می کنند. اولین این که سازمان حفاظت محیط زیست تنها مرجعی است که با اصول پایش آشناست و دیگران چنین کارهایی را بلد نیستند. این موضوع تا حدودی با واقعیتها تطابق دارد و قطعاً طرح خوداظهاری در ابتدا با ضعف آموزش و تجربه مواجه خواهد بود. ولی پس از شروع در زمانی کوتاه، نیروهای بسیار کارآمدی در بیرون از سازمان شکل خواهند گرفت که این نیروها هم بالقوه و هم بالفعل سرمایه های ارزنده در راستای حفظ محیط زیست خواهند بود. دومین ایراد عدم اعتماد به نیروهای خارج سازمان است. ضمن تایید این نگرانی باید گفت که مشکل فقط به نیروهای بیرون سازمان محدود نمی شود و فساد پذیری یکی از ویژگی های نظام های بازرسی کننده است و تبصره ماده ۳۰ قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا که در صفحات بعد این جزوه آمده است گویای این موضوع است. البته قرارداشتن بازرس در بیرون از سازمان امکان کنترل و تنبیه جدی را نیز فراهم می کند.

اما در کنار این ایرادات روش خوداظهاری قادر است درصد پایش را که بعضاً یک رقمی است به شکل چشمگیری افزایش داده و باری هم بر دولت وارد نکند. با اجرای این روش بجای اینکه یک سازمان چند هزارنفری درگیر پایش باشند، یک جامعه چند میلیونی درگیر این کار خواهند شد.

امید است این روش بتواند آینده ای سبزتر و افقی روشن تر برای جامعه ما ترسیم کند. جا دارد از آقای دکتر برقعی بخاطر راهنمایی ها و اطلاعات مفیدی که در اختیار ما گذاشته اند و کارشناس محترم بخش محیط زیست انسانی، سرکار خانم بهنوش خوش منش که زحمت تهیه و تنظیم این دستورالعمل را عهده دار شدند و بخوبی از عهده این کار برآمدند تشکر و قدردانی نمایم.

یوسف حجت

معاون محیط زیست انسانی

۲- تعاریف

۱- سازمان مرکزی: منظور سازمان حفاظت محیط زیست است.

۲- اداره کل: منظور ادارات کل استانی سازمان حفاظت محیط زیست می باشد.

۳- واحدها : منظور کلیه واحدهای تولیدی، خدماتی و زیربنایی از قبیل صنایع، معادن، بیمارستان ها، پالایشگاه ها، نیروگاه ها، شهرک های صنعتی، سدها و راه ها می باشد.

٤- آزمایشگاه معتمد: منظورآزمایشگاهی است که در بخش های دولتی و یا غیردولتی کشور وجود دارد و عملکرد آن در یک یا چند آزمایش مرتبط با محیط زیست مورد تایید سازمان قرارگرفته است.

۳- مستندات قانونی

۱- ماده ۶۱ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی:

دولت مکلف است طرح خود اظهاری برای پایش منابع آلوده کننده را آغاز نماید. کلیه واحدهای تولیدی، خدماتی و زیربنایی باید بر اساس دستور العمل سازمان حفاظت محیط زیست نسبت به نمونه برداری و اندازه گیری آلودگی ها و تخریبهای خود اقدام و نتیجه را به سازمان مذکور ارائه دهند. واحدهایی که تکالیف این بند را مراعات ننمایند، مشمول ماده (۳۰) قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا مصوب ۱۳۷٤/۲/۳ خواهند بود.

۲- ماده ۳۰ قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا:

کسانی که از انجام بازرسی ماموران سازمان حفاظت محیط زیست برای نمونه برداری و تعیین آلودگی ناشی از فعالیت کارخانجات و کارگاهها منابع تجاری بهداشتی و خدمات و اماکن عمومی ممانعت بعمل آورده و یا اسناد و مدارک و اطلاعات مورد نیاز سازمان را در اختیار ایشان نگذارند و یا اسناد و مدارک و اطلاعات خلاف واقع ارائه نمایند برحسب مورد و اهمیت موضوع به جزای نقدی از پانصد هزار ریال تا پنج میلیون ریال و در صورت تکرار به حبس تعزیری از یک ماه تا سه ماه و جزای نقدی مذکور محکوم خواهند شد.

تبصره- در صورتی که ماموران سازمان حفاظت محیط زیست در جرائم موضوع این ماده همکاری یا مشارکت داشته یا گزارش خلاف واقع ارائه نمایند علاوه بر محکومیت در هیات های رسیدگی به تخلفات اداری به حداکثر مجازات مقرر در این ماده محکوم خواهند شد.

٤- گردش کار

طرح خود اظهاری در پایش با استفاده از توانایی آزمایشگاه های معتمد مطابق گردش کار زیر به اجرا گذاشته می شود:

۱- اداره کل از واحدها درخواست گزارش خود اظهاری می کند. اگر اداره کل پارامترهای مورد نظر برای سنجش را اعلام کند، واحد باید نتایج اندازه گیری همان پارامترها را ارائه کند، در غیراینصورت باید نتایج اندازه گیری پارامترهای تعیین شده در جداول ۲ و۳ را ارائه دهد. همچنین فواصل زمانی ارائه گزارش پایش، توسط اداره کل اعلام می گردد. درصورت عدم اعلام، واحد موظف است سالانه یکبار (حداکثر تا پایان شهریور هر سال) نسبت به تکمیل فرم پایش اقدام نماید. در ضمن اداره کل فهرست آزمایشگاه های معتمد ومدت اعتبار گواهینامه آنها را در اختیار واحدها قرار می دهد.

۲- واحد از یکی از آزمایشگاه های معتمد درخواست می کند تا نسبت به پایش خروجی های واحد اقدام نماید.

۳- ترجیحاً صنایع بزرگ به صورت on-line پایش شوند.

٤- آزمایشگاه معتمد پس از دریافت درخواست واحد مبنی بر پایش خروجی ها، به نمونه گیری مطابق قسمت ۶ این دستورالعمل مبادرت نموده و نتایج آن را به طور هم زمان برای واحد و اداره کل ارسال می نماید. این نتایج برحسب درخواست اداره کل می تواند بصورت کتبی یا on-line باشد.

۵- اداره کل براساس گزارش دریافت شده بانک اطلاعاتی پایش را تشکیل داده و اقدامات لازم را به عمل خواهدآورد. این اقدامات می تواند، کنترل نتایج واصل شده توسط آزمایشگاه های اداره کل و یا سازمان مرکزی، دادن مهلت به واحدهای آلاینده، اعمال جرایم زیست محیطی و یا سایر اقدامات قانونی باشد.

۵- آزمایشگاه های معتمد

۱- اهداف : استفاده از کلیه امکانات آزمایشگاهی کشور در راستای پایش محیط زیست و گسترش امر پایش با اتکا به توانهای خارج از سازمان است.

۲- تاریخچه : در راستای اجرای مصوبه شورایعالی اداری مبنی بر واگذار کردن امور غیر حاکمیتی دولت دستورالعمل آزمایشگاههای معتمد در تاریخ ۷۹/۸/۱۸ در شورای معاونین به تصویب رسید و صدور گواهینامه آزمایشگاه های معتمد بعد از آن آغاز شد.

۳- شرایط احراز گواهینامه : آزمایشگاهی معتمد شناخته می شود که دارای شرایط زیر باشد:

- مکان: داشتن حداقل ۷۵ متر مربع فضای مناسب آزمایشگاهی
- نیروی انسانی: حداقل ۱نفرمتخصص در سطح کارشناس به بالا در زمینه آزمایش یا آزمایشهای مرتبط
- تجهیزات: حداقل تجهیزات لازم برای هر آزمایش (به شرح جدول۱)
- مدارک فنی: حداقل استانداردها، دستورالعمل ها و جزوات لازم برای هرآزمایش

- دقت و صحت: چگونگی انجام آزمایش، صحت و دقت نتایج و کالیبره بودن دستگاه ها به تایید سازمان مرکزی
- مدیریت : نظام مدیریت مناسب برای ارائه خدمات به متقاضیان
- نمونه برداری: توانایی نمونه برداری از خروجی ها بر طبق روشهای مورد تایید سازمان مرکزی

٤- مراحل صدور گواهینامه :

- اطلاع رسانی : اداره کل به روش های مختلف از قبیل آگهی در رسانه ها و مکاتبه نسبت به اطلاع رسانی به آزمایشگاهها اقدام خواهند کرد.
- آزمایشگاه هایی که تمایل دارند گواهینامه آزمایشگاه معتمد اخذ نمایند، درخواست خود را به ادارات کل ارائه می کنند.
- ادارات کل درصورت موافقت، درخواست را به سازمان مرکزی ارسال می کنند.
- ممیزی : به پیشنهاد استان کارشناسان دفتر آزمایشگاههای سازمان مرکزی از آزمایشگاههای داوطلب بازدید بعمل آورده و مشخصات مندرج در ماده ۳ را بررسی می نمایند. در صورت تائید نسبت به کنترل کالیبراسیون دستگاهها و حداقل ۱ مورد آزمایش برای هر پارامتر اقدام نموده و صحت روش و نتایج آزمایش را بررسی می نمایند.
- صدور تاییدیه: درصورت تایید مشخصات آزمایشگاه، موضوع در شورایی به ریاست معاون محیط زیست انسانی و دبیری مدیر کل دفتر آزمایشگاههای سازمان و سه نفر صاحب نظر (بنابر تشخیص رییس شورا) بررسی شده و درصورت تایید نهایی نسبت به صدور گواهینامه آزمایشگاه معتمد (پیوست ۱ این دستورالعمل) اقدام می گردد. مدت اعتبار گواهینامه یکسال می باشد و بعد از آن دفتر آزمایشگاه مجدداً آزمایشگاه را بررسی نموده و درصورت تایید، اعتبار گواهینامه را تمدید می نماید.

- شرایط ابطال گواهینامه :

- کنترل اتفاقی : سازمان در طول مدت اعتبار گواهینامه بطور اتفاقی، عملکرد آزمایشگاه معتمد را بررسی می نماید و در صورت احراز عدم رعایت ضوابط و دقت در اندازه گیری، گواهینامه آزمایشگاه معتمد را باطل خواهد کرد و تا مدت ۳ سال گواهینامه مجددی به آزمایشگاه ارائه نخواهد شد.
- اخطار قبلی : برای ابطال گواهینامه، سازمان ملزم به دادن اخطار نمی باشد. لیکن در شرایطی که سازمان مرکزی تشخیص دهد، مراتب ابطال گواهینامه می تواند با اخطار قبلی توسط سازمان صورت گیرد.
- ارجاع به مراجع قانونی : در صورتیکه عدم رعایت ضوابط و دقت در اندازه گیری باعث ایجاد مشکلاتی گردد، سازمان مرکزی موضوع را به مراجع قانونی ارجاع خواهد داد.

۶- اعتبار زمانی نتایج سنجش ها :

- نتایج اندازه گیری ها تا یک سال پس از اندازه گیری دارای اعتبار می باشد مگر آنکه سازمان مرکزی فواصل زمانی دیگری را مشخص کند.

۷- نکات قابل توجه :

- کلیه مسئولیت های ناشی از بروز اشتباه و یا خطا در نمونه برداری، آزمایش و ارائه نتایج به عهده آزمایشگاه ارائه دهنده نتایج می باشد.
- در صورتیکه تاریخ اعتبار گواهینامه آزمایشگاهی گذشته باشد، نتایج آزمایشات آن آزمایشگاه معتبر نخواهد بود.
- فهرست آزمایشگاههای معتمد توسط سازمان ارائه می گردد.
- آزمایشگاههای معتمد مجاز به اعلام نظر رسمی در ارتباط با واحدها نمی باشند و اعلام نظر رسمی توسط سازمان پس از بررسی نتایج آزمایشگاه معتمد اعلام میگردد.
- در صورت تغییر آدرس و شماره تلفن آزمایشگاه، مراتب باید در اسرع وقت به سازمان اعلام تا در صورت لزوم مجدداً بررسی بازدید گردد.
- در صورتیکه آزمایشگاه معتمدی نقل مکان نمود و در بازدید مجدد از مکان جدید عدم شرایط لازم برای داشتن گواهینامه اثبات گردید سازمان گواهینامه آزمایشگاه را باطل خواهد کرد.
- کلیه گواهینامه های آزمایشگاههای معتمد توسط سازمان حفاظت محیط زیست و ممهور به مهر سازمان و به امضای معاون محیط زیست انسانی و مدیر کل آزمایشگاهها صادر می گردد گواهینامه بدون درج موارد فوق مورد قبول سازمان نمی باشد.
- در نظر است همه ساله به آزمایشگاه های معتمدی که روند عملکرد آنها طبق نظر سازمان بهتر از سایرین باشد لوح آزمایشگاه معتمد برگزیده اهدا گردد.

۶- نمونه برداری

۱- مشخصات نمونه : نمونه برداشته شده باید نشان دهنده وضعیت واقعی صنعت باشد و مسئولیت این امر با آزمایشگاه معتمد است. آزمایشگاه معتمد به هیچ عنوان نمی تواند ادعا کند که در هنگام نمونه برداری واحد با ظرفیت کامل کار نمی کرده یا به هرعلت دیگر نمونه گویای وضعیت واقعی واحد نبوده است. لذا بهانه هایی از قبیل اینکه در زمان نمونه برداری واحد با ظرفیت همیشگی خود کارنمی کرده و یا نمونه از محلی برداشته شده که آلودگی کمتری داشته مسموع نمی باشد.

۲- زمان نمونه برداری: کلیه نمونه برداریها توسط آزمایشگاه معتمد می بایست به صورت تصادفی (random) صورت پذیرد و هیچگونه هماهنگی زمانی قبلی با واحد مربوطه صورت نگیرد.

۱- **مکان نمونه برداری:** مکان مناسب برای نمونه برداری باید دارای احتمال حداکثر میزان آلودگی بوده به تشخیص آزمایشگاه معتمد تعیین شود، نه واحد.

۶- **نتایج نمونه برداری:** در صورتیکه هم آزمایشگاه معتمد و هم آزمایشگاه سازمان واحدی را پایش کنند، نتیجه گیری نهایی بر اساس نتایج آزمایشگاه سازمان خواهد بود.

۱- **گزارش کار** : علاوه بر سایر اطلاعات لازم، تاریخ، زمان و مکان نمونه برداری نیز باید در گزارش آزمایشگاه معتمد قید شده باشد.

۶- **حق الزحمه** : حق الزحمه آزمایشگاه معتمد طبق تعرفه یا توافق آزمایشگاه و واحد تعیین شده و اظهار نظر و یا نظارت بر میزان حق الزحمه و تعرفه آزمایشگاه های معتمد در حیطه وظایف سازمان محیط زیست نمی باشد.

۷- **آشنایی با روشهای پایین نشان دادن آلودگی ها** : آزمایشگاههای معتمد می بایست با کلیه راهکارها و روشهای انحرافی که برای پایین نشان دادن آلودگی در زمان نمونه برداری اعمال می شود، آشنا بوده و در صورتیکه وجود چنین عملی برای آزمایشگاه معتمد محرز شد از انجام آزمایش خودداری و نمونه برداری را به زمانی دیگر موکول نماید.

۸- **پارامترهای شاخص هر صنعت** : بر اساس کتاب ضوابط و استاندارد، صنایع به ۱۱ گروه اصلی تقسیم بندی شده است . بعضی از آلودگی ها برای تمام صنایع عمومیت داشته و بدون توجه به نوع تولید باید اندازه گیری شود. اما در هر صنعت امکان ایجاد یک یا چند نوع آلودگی مشخص بیشتر است. مثلاً برای صنایع آلومینیوم امکان آلودگی فلوئور، برای چرم سازی و پلاستیک سازی سیانید و برای سیمان ذرات معلق (غبار) بیشتر است. این پارامترها، پارامتر شاخص هر صنعت نام گذاری شده و در صورتیکه سازمان پارامترهای مورد نظر خود را اعلام نکند، آزمایشگاه معتمد باید پارامترهای شاخص واحد را سنجش نموده و در صورت یافتن پارامتر آلاینده دیگر، آن را هم پایش نماید. پارامترهای عمومی و شاخص برای صنایع مختلف به شرح جداول ۲ و ۳ است.

۹- **تعداد نمونه ها** : در صورتیکه واحد تولیدی دارای بخشهای مختلف تولید و یا دارای خروجی های متعدد باشد، آزمایشگاه معتمد باید برای تمام بخش تولیدی و یا تمام خروجی ها به محیط زیست به صورت جداگانه در قسمت های آب وخاک و هوا و ..... نمونه برداری و نتایج را به تفکیک ارائه نمایند. جدول شماره ٤ عمده ترین منابع تولید آلودگی بعضی از واحدهای صنعتی را مشخص کرده است. نمونه برداری از خروجی هایی که آلودگی آنها قابل توجه نیست ضرورتی ندارد. در صورتیکه آزمایشگاه معتمد، یکبار نمونه برداری از محلی را برای مشخص کردن وضع واقعی کارخانه کافی نداند باید نمونه برداری را تکرار نماید.

۱۰- کاهش آلودگی ها : واحدهای صنعتی می توانند قبل از درخواست از آزمایشگاه معتمد، نسبت به کاهش واقعی آلودگی های خود اقدام نمایند. جدول شماره ٤ روش معمول تصفیه و دفع بعضی از آلودگی ها را ارائه داده است. امید است این طرح باعث شود تا واحدهای صنعتی انگیزه بیشتری برای رفع مشکل آلودگی خود داشته باشند.

۷- خود اظهاری درمورد طرح های مشمول ارزیابی

کلیه طرح هایی که مورد ارزیابی زیست محیطی قرارمی گیرند و گزارش ارزیابی آنها تائید می شود موظف هستند مطابق این دستورالعمل تطابق فعالیت های اجرایی با ملاحظات پیش بینی شده در گزارش ارزیابی را بررسی کرده و به ادارات کل گزارش دهند. در این مورد بجای آزمایشگاه های معتمد باید از همکاری بازرسان معتمد که به تایید موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران رسیده باشند و یا دانشگاه های معتبر که به تایید اداره کل رسیده باشد استفاده شود.

۸- تخریب

میزان تخریب ناشی از فعالیت های تولیدی، خدماتی و زیربنایی طبیعت شامل فعالیت های معدنی، خاک برداری، خاک ریزی، دپوی نخاله، تغییر مسیر رودخانه، قطع درخت و مشابه آنها نیز باید توسط بازرسان معتمد بررسی و به ادارات کل گزارش شود.

۹- توجه

اجرای این دستورالعمل مانع از اجرای وظایف قانونی سازمان در زمینه کنترل آلودگی ها و کشف و تعقیب جرایم زیست محیطی نمی باشد.

جدول ۱- نمونه تجهیزات و روش های پیشنهادی برای اندازه گیری

بخش	نوع آزمایش	تجهیزات و روش های پیشنهادی برای اندازه گیری
هوا	CO	NDIR
	HC	NDIR یا FID
	NO_X	نورشیمیایی
	SO_2	CV
	ذرات معلق	Gravimetric
آب	BOD_5	دستگاه سنجش BOD یا روش وینکلر (دستگاه انکوباتور)
	COD	دستگاه اندازه گیری COD یا اجاق مانتلی و مبرد و بالن مربوطه
	DO	دستگاه اندازه گیری DO یا روش فیلتراسیون
	PH	دستگاه اندازه گیری PH
	TSS	دستگاه فیلتراسیون همراه با ضمائم مربوطه (پمپ و کاغذ صافی)
	کدورت	دستگاه کدورت سنج
	چربیها	قیف جداکننده و روتاری اواپوریتور (تقطیر در خلاء)
	فلزات سنگین	دستگاه AAS یا ICP یا روش الکتروشیمیایی یا اسپکتروفتومتر
	رنگ	دستگاه اسپکتروفتومتر
	مواد شیمیایی	موارد فوق و سایر مواردی است که در مقابل آن شرح داده شده است .
سایر	صدا	دستگاه سنجش صدا با کالیبراتور
	ارتعاش	دستگاه سنجش ارتعاش

جدول ۲- پارامترهای عمومی و شاخص صنایع در بخش هوا

ردیف	نام صنعت	فلزات سنگین*	تسبیرگی	آسبستاف	دی اکسین وفیورن	ترکیبات سرطانزا*	ذرات	Cl_2 و ترکیبات	F_2 و ترکیبات	ترکیبات آلی*	فیوم - H_2SO_4	F_2C	S_2C	HCN	NH_3	SO_2	H_2S	CO	NO_x
۱	عملیات تهیه ماسه و قالبسازی کارخانجات ریخته گری						√												
۲	شیشه سازی و یا سایر کارخانجات که فلوئور با مشتقات آن به هوا تخلیه میشود و پشم شیشه	√	√	√		√	√		√	√						√		√	√
۳	پسماند سوزها	√			√	√	√	√	√	√						√		√	√
٤	کارخانه تولید فسفات دی آمونیوم						√					√							
٥	کارخانه تهیه آهک		√				√									√		√	√
٦	کارخانه تهیه گچ						√									√		√	√
۷	کارخانه تصفیه فاضلاب						√	√		√									
۸	تهیه اسید کلریدریک						√	√											
۹	کارخانه تهیه سولفور کربن						√						√						
۱۰	کارخانه تهیه اسیدفسفریک به روش تر						√		√										
۱۱	کارخانه تهیه اسید سوپر فسفریک		√						√										
۱۲	دستگاههای انتقال و پرکننده اسیدکلریدریک و کارخانه شیمیایی نظیر آن							√											
۱۳	کارخانه تهیه اسید سیانیدریک													√					
۱٤	کارخانه تهیه اسید نیتریک		√																√
۱٥	کارخانه تهیه کربنات و بی کربنات دو سود					√	√								√				
۱٦	کارخانه تهیه اسید سوپر فسفات به روش توده کردن		√				√		√										
۱۷	کارخانه تهیه سوپر فسفات به روش دانه ای		√				√		√										
۱۸	مخازن ذخیره سوپر فسفات دانه ای		√				√		√										

جدول ۲- پارامترهای عمومی و شاخص صنایع در بخش هوا (ادامه)

ردیف	نام صنعت	فلزات سنگین*	تیتر کی	آلیاژ	دی اکسین وفیورن	ترکیبات سرطانزا *	ذرات	Cl_2 و ترکیبات	F_2 و ترکیبات	ترکیبات آلی*	فیوم - H_2SO_4	F_2C	S_2C	HCN	NH_3	SO_2	H_2S	CO	NO_x
۱۹	کارخانه تهیه آسفالت	√	√			√	√			√						√		√	√
۲۰	تصفیه و ذوب کننده های ثانویه سرب		√				√									√		√	√
۲۱	کارخانه تهیه آلفا کلروپروپین		√			√		√		√									
۲۲	کارخانه تهیه ذغالسنگ		√			√	√			√						√		√	√
۲۳	کارخانه تهیه سرامیک						√		√							√		√	√
۲۴	کارخانه آزبست			√			√												
۲۵	کارخانه تهیه کچ						√									√		√	√
۲۶	کارخانه کاغذ سازی روند سولفات (کرافت) در تهیه سلولز						√										√		
۲۷	کارخانه تهیه اسید سولفوریک به روش تماسی یا کارخانه تولید اولوم		√						√							√			
۲۸	کارخانه تهیه سیمان		√				√	√								√		√	√
۲۹	ریخته گریهای	√					√									√		√	√
۳۰	کارخانه تهیه کلرورونیل					√		√		√									
۳۱	کارخانه تهیه دوده-کربن بلاک					√	√			√						√		√	√
۳۲	کارخانه آجرسازی و سایر کارخانجات مشتقات خاک رس		√			.	√		√							√		√	√
۳۳	کارخانه تهیه پی وی سی					√		√		√									
۳۴	کارخانه تهیه کلرور روی	√					√	√								√		√	√
۳۵	کارخانه ذوب اولیه سرب	√	√				√									√		√	√
۳۶	کارخانه کاغذ سازی روند سولفیت در تهیه سلولز						√			√						√	√	√	√
۳۷	کارخانه تهیه کوکرد						√			√						√	√	√	√

جدول ۲- پارامترهای عمومی و شاخص صنایع در بخش هوا (ادامه)

ردیف	نام صنعت	فلزات سنگین*	قسمت گی	الیاف	دی اکسین وفیورن	ترکیبات سرطانزا *	ذرات	Cl_2 و ترکیبات	F_2 و ترکیبات	ترکیبات آلی*	فیوم - H_2SO_4	F_2C	S_2C	HCN	NH_3	SO_2	H_2S	CO	NO_x
۳۸	کارخانه تهیه آمونیاک														√				
۳۹	فوس الکتریکی برای تهیه آلیاژهای آهنی که در آنها الکترودها در یک پایه قرار دارند	√	√				√											√	√
٤٠	کارخانه تولید برنج با شمش برنز	√	√				√											√	√
٤١	عملیات زدودن مواد زائد					√	√			√									
٤٢	کارخانه ذوب اولیه مس	√	√				√									√		√	√
٤٣	کارخانه ذوب اولیه روی	√	√				√									√		√	√
٤٤	کارخانه احیاء اولیه آلومینیوم	√	√			√	√		√							√		√	√
٤٥	پالایشگاهها	√	√			√	√			√						√	√	√	√
٤٦	دستگاههای غیر مستقیم انتقال حرارت	√	√			√	√			√						√		√	√
٤٧	کارخانه تهیه کلرور فریک						√	√											
٤٨	کارخانه ذوب آهن	√	√				√									√		√	√
٤٩	منابع احتراقی سوخت جامد	√				√	√	√	√	√						√		√	√
٥٠	منابع احتراقی سوخت مایع	√				√	√	√	√	√						√		√	√
٥١	منابع احتراقی سوخت گاز						√									√		√	√
٥٢	مجتمع های پتروشیمی	√				√	√	√	√	√						√		√	√
٥٣	قیر سفت کنی	√				√	√			√						√		√	√
٥٤	آفت کشها و نگهدارنده ها	√				√	√	√	√	√									
٥٥	رنگ و حلال	√				√	√	√	√	√									

جدول ۲- پارامترهای عمومی و شاخص صنایع در بخش هوا (ادامه)

ردیف	نام صنعت	فلزات سنگین*	تیتر گی	الیاف	دی اکسین و فیورن	ترکیبات سرطانزا*	ذرات	Cl_2 و ترکیبات	F_2 و ترکیبات	ترکیبات آلی*	فیوم - H_2SO_4	F_2C	S_2C	HCN	NH_3	SO_2	H_2S	CO	NO_x
۵۶	نئوپان			√			√			√									
۵۷	مخاذن نفتی حلال ها					√				√									
۵۸	تولید کمپوست						√			√									

* برحسب فرایند تولید، مواد اولیه، واسطه و تولیدی مربوطه و انتشار آلاینده احتمالی

توضیحات:

۲- پارامترهای عمومی اندازه گیری برای کلیه صنایع عبارتند از:

- غلظت PPm_v- mg/m^3
- سرعت جرمی gm/s
- درصد حجمی اکسیژن $\%Vo_2$
- دما (درجه سانتیگراد)
- فشار (اتمسفر)
- درصد جرمی رطوبت یا اندازه گیری آلاینده در حالت خشک
- متوسط زمانی اندازه گیری (دقیقه)

۳- بررسی فرآیند تولید، مواد اولیه، واسطه، تولیدی، یک ضرورت جهت کشف برخی آلاینده های آلی، فلزات سنگین و غیره می باشد.

٤- اندازه گیری پارامترهای آلاینده مندرج در جدول الزامی است. پارامترهایی که به صورت √ آورده شده اند بایستی حتماً در برگه خوداظهاری مورد آزمایش قرار گرفته و نتایج اعلام شوند. پارامترهایی که به صورت √ می باشند با نظر استان و با توجه به امکانات موجود می توانند تا مهلت زمانی مشخص (کمتر از یکسال) که استان تعیین می نماید مورد اندازه گیری قرارنگیرند.

جدول ۳- پارامترهای عمومی و شاخص صنایع در بخش آب

نوع صنعت	نام صنایع	PH	قلیائیت	SS	COD	BOD_5	NH_4	TDS	O& G	ABS	فنل	S_2	PO_4	فلزات سنگین *
غذایی	قند	√		√	√	√	√							
	روغن نباتی	√		√	√	√	√		√				√	
	کنسرو سازی	√		√	√	√	√	√	√					
	کشتارگاه	√		√	√	√	√	√	√				√	
	آرد			√	√	√								
	کیک و بیسکوییت			√	√	√			√					
	نوشابه سازی	√		√	√	√								
	لبنیات	√		√	√	√			√					
	روغن کشی	√		√	√	√			√				√	
	تصفیه روغن	√	√	√	√	√	√		√				√	
	آب میوه و کنسانتره			√	√	√			√					
فلزی	قطعات اتومبیل			√				√	√	√				√
	آب کاری	√		√	√			√	√	√			√	√
	فلز کاری	√		√				√	√	√		√	√	√
	لوازم منزل	√	√	√			√	√	√					√
	یخچال – کولر سازی	√		√					√					√
	قوطی سازی	√		√					√					√
	فولاد و ذوب فلزات	√		√				√						√
نساجی و چرم	رنگرزی نخ	√		√	√	√				√			√	
	رنگرزی و تکمیل پارچه	√		√	√	√				√			√	√
	رنگرزی و تکمیل پشم	√		√	√	√	√	√	√	√			√	√
	چرم سازی	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	سالامبورسازی	√		√	√	√	√	√	√			√		

جدول ۳- پارامترهای عمومی و شاخص صنایع در بخش آب (ادامه)

نوع صنعت	نام صنایع	PH	قلیائیت	SS	COD	BOD_5	NH_4	TDS	O& G	ABS	فنل	S_2	PO_4	فلزات سنگین *
صنایع غذایی	چسب و رنگ	√			√	√	√	√	√					√
	مواد شیمیایی متفرقه	√	√		√	√	√	√	√				√	√
	پاک کننده ها و شوینده ها	√			√	√	√	√	√					
	لاستیک+ پلاستیک+ رزین	√			√	√	√	√	√					
صنایع تخمیری	صنایع الکل سازی	√		√	√	√	√	√				√		
	خمیر مایه			√	√	√			√			√		
	اسید سیتریک (تخمیری)	√			√	√	√	√	√					
صنایع شیمیایی	تولید کوهادی شیمیایی	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√
	پلیمرها و PVC	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
	مواد حد واسط آلی	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
	متانول	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√
	مواد اولیه سموم وعلفکشها	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
	فرمالدئید+ ملامین	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
	مواد شیمیایی اولیه	√	√	√	√		√	√	√				√	√
	تولید مواد معدنی	√	√	√	√		√	√	√				√	√
	اسید استیک	√		√	√	√		√	√					√
	اسیدهای معدنی			√	√			√	√					
کانی غیر فلزی	مواد اولیه معدنی	√		√	√	√	√	√						√
	شیشه سازی.لوازم شیشه ای	√		√	√			√						

جدول ۳- پارامترهای عمومی و شاخص صنایع در بخش آب (ادامه)

نوع صنعت	نام صنایع	PH	قلیائیت	SS	COD	BOD_5	NH_4	TDS	O& G	ABS	فنل	S_2	PO_4	فلزات سنگین *
کاشی، چینی، ظروف چینی، سرامیک، معدنی	موزائیک و سفال			√										
	سرامیک و کاشی	√		√										√
	لعاب و رنگ	√	√	√	√			√						√
	صنایع معدنی	√	√	√	√								√	√
پالایشگاه‌های نفت و پتروشیمی	پالایش نفت و گاز	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
	پالایش روغن	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√

* منظور از فلزات سنگین Cd، Cr، Fe، Hg، Pb ،Cu و Ni می باشد.

** دبی پساب باید اندازه گیری و گزارش شود.

جدول ٤- منابع تولید آلودگی، مشخصات اصلی پساب و روش معمول تصفیه و دفع در صنایع عمده

نوع صنعت	نام صنعت	عمده ترین منابع تولید آلودگی	مشخصات اصلی پساب	روش معمول تصفیه و دفع
صنایع غذایی	تولید قند	انتقال و شستشو، آشغالگیری، آب قسمت عصاره گیری تخلیه لجن (آهکی)، شکر استخراج شده و عصاره آن	بالا بودن مواد معلق و مواد محلول آلی شامل شکر و ... BOD5 و COD بالا	بازیابی و استفاده مجدد آب، کواگولاسیون، استفاده از لاگون و سایر روش های بیولوژیکی
	نوشابه سازی (غیرالکلی)	شستشوی بطری ها، شستشوی کف و تجهیزات تخلیه محل نگهداری مایع غلیظ	بالا بودن PH ، مواد معلق و BOD5	آشغالگیری و تخلیه به سیستم فاضلاب شهری، تصفیه بیولوژیکی
	تولید کمپوست و کنسرو	شستشو و جداسازی، جداکردن مواد از پوست، هسته و ساقه، پلانچینگ، فرآیند پخت	موادمعلق بالا مواد آلی (محلول و کلوئیدی)، BOD5 بالا، مصرف بالای آب	آشغالگیری، استفاده از لاگون جذب خاک یا آبیاری بارانی، تصفیه بیولوژیکی
	کارخانجات تولید مواد لبنی	شستشوی مخازن و زمین، آب پنیر، نشت تجهیزات مختلف قسمت بسته بندی و ...	مواد آلی بالا (محلول و کلوئیدی) به خصوص پروتئین، چربی و لاکتوز، بالا بودن PH	شناورسازی، تصفیه بیولوژیکی
	کشتارگاه ها (گوشت قرمز و سفید)	قسمت ذبح حیوانات، شستشوی امعاء و احشاء، شستشوی زمین	مواد آلی بالا (محلول کلوئیدی) شامل خون، پروتئین و مواد جامد	آشغالگیری، ته نشینی، تصفیه بیولوژیکی
	تولید فرآورده های گوشتی	تمیز کردن گوشت، مواد موجودی در دیگ های پخت، شستشو	مواد آلی بالا (شامل خون چربی)	آشغالگیری، ته نشینی، تصفیه بیولوژیکی
	تولید خیارشور	آب آهک، آب نمک، آلوم، آب خیارشور و متصل به خیار	PH متغیر، مواد معلق بالا، رنگ و مواد آلی بالا	آشغالگیری، متعادل سازی روش های بیولوژیکی
	تولید تن ماهی	شستشو، جداکردن سر ماهی، تمیز کردن امعاء و احشاء، جدا کردن پوست و استخوان	مواد آلی (معلق و محلول) شامل خون، چربی، پولک	آشغالگیری، ته نشینی، تصفیه بیولوژیکی
	تولید روغن نباتی	شستشوی زمین ودستگاه ها، آب سیستم خنک کننده	مواد آلی بالا، روغن بالا	شناورسازی، تصفیه بیولوژیکی
	شیرینی پزی	شستشو و تمیز کردن ظروف و سینی ها	BOD5 بالا، چربی بالا، حاوی شکر، آرد و مواد شوینده	تصفیه بیولوژیکی
	تولید نشاسته	قسمت پاک کردن (حبوبات یا سیب زمینی)، خیساندن، جداسازی و شستشو	مواد آلی (معلق و محلول) بالا	روش های شیمیایی و بیولوژیکی
	تولید مخمر نان	استریلیزاسیون ملاس، تخمیر، تفکیک و فیلتراسیون خشک کردن، بسته بندی	بالا بودن مواد آلی، مواد مغذی ومواد معدنی	روش های شیمیایی (تنظیم PH)، روش بیولوژیکی(لجن فعال سه مرحله ای، روش بی هوازی- هوازی) تبخیر و برکه هوادهی

جدول٤- منابع تولید آلودگی، مشخصات اصلی پساب و روش معمول تصفیه و دفع در صنایع عمده

نوع صنعت	نام صنعت	عمده ترین منابع تولید آلودگی	مشخصات اصلی پساب	روش معمول تصفیه و دفع
صنایع سلولزی	کاغذ و خمیر کاغذ	پخت، پالایش شستشوی فیبرها، جداکردن خمیر کاغذ	مصرف بالای آب و تولید آلودگی زیاد، PH بالا BOD5 و COD بالا مواد معلق بالا کدورت بالا	ته نشینی، لاگون، تصفیه بیولوژیکی
	فیبر		مصرف بالای آب، PH اسیدی، COD و BOD5 بالا مواد جامد و معلق بالا	
صنایع غیر فلزی	محصولات عکاسی	محلول های مصرفی	قلیاها شامل مواد مختلف احیاء کننده آلی و غیر آلی	بازیافت نقره و تخلیه پساب به تصفیه خانه های شهری
	شیشه سازی	صیقل و شستشوی شیشه	رنگ، مواد جامد معلق قلیایی غیر قابل ته نشینی	ته نشینی کلرید کلسیم
	لاستیک سازی	شستشوی لاستیک خام، کواگولاسیون لاستیک، تراوش ناخالصی ها از لاستیک خام	BOD و بوی زیاد و مواد معلق و کلرایدهای بالا و PH متنوع تکه های فلز، روغن ها و PH فلزات محلول و سورفکتانت های مختلف	هوادهی، کلرینتاسیون، سولفوتاسیون و تصفیه بیولوژیکی
	کاشی		حجم بالای فاضلاب تولیدی، وجود مواد معدنی محلول و معلق بالا	
	چینی و سرامیک		حجم بالای فاضلاب تولیدی، وجود مواد معدنی محلول و معلق بالا	
صنایع فلزی	ساخت قوطی فلزی	برش و ذوب فلزات و شستشوی سطح قوطی ها	سورفکتانت های مختلف	جداکردن روغن، ته نشینی شیمیایی، جمع آوری و مصرف مجدد پساب، تصفیه بالا گون و بالاخره جذب توسط کربن
	فولاد (محصول نهایی بصورت ورقه و مفتول)		مصرف بالای آب و حجم زیاد فاضلاب تولیدی PH پایین، قلیاها، اسیدها، فنل، کک، روغن و چربی	
	محصولات فلزی		اسیدها، قلیاها، فلزات سنگین، رنگ، PH متغیر، COD بالا فلزات محلول، باک کننده های شیمیایی	

جدول٤- منابع تولید آلودگی، مشخصات اصلی پساب و روش معمول تصفیه و دفع در صنایع عمده

نوع صنعت	نام صنعت	عمده ترین منابع تولید آلودگی	مشخصات اصلی پساب	روش معمول تصفیه و دفع
صنایع شیمیایی	پتروشیمی	پساب حاصل از تولیدات شیمیایی	TDS, DOS و نسبت COD/BOD زیاد	بازیافت و مصرف مجدد، متعادل سازی و خنثی سازی، انعقاد شیمیایی، فلوتاسیون، فلوتاسیون و اکسیداسیون بیولوژیکی- خنثی سازی، سوزاندن وقتی که بعضی موادآلی وجود داشته باشد.
	انواع رنگهای صنعتی، ساختمانی و اپوکسی		COD بالا انواع مواد شیمیایی و هیدروکربن های غیر قابل تجزیه بیولوژیکی، PH متغیر	رقیق سازی، جذب توسط کربن اکتیو، کلرناسیون قلیایی
	پاک کننده ها و شوینده ها		PH بالا BOD5 و COD زیاد، موادآلی غیرقابل تجزیه	
	پلاستیک، لاستیک و رزین		اسیدها و بازها، مواد آلی محلول مانند فنل و فرمالدئید	
	انواع اسیدها		اسیدهای فسفریک، نیتریک، سولفوریک، مواد معدنی مانند فسفر و کوکرد و نیتروژن و آلومینیوم و آمونیاک و نیترات و مواد معلق	
	کودهای شیمیایی			
	چسب های صنعتی			
	اسیدها	آب های شستشو و رقیق سازی	BOD5 و COD بالا کروم و سایر مواد معدنی مانند اسیدهای معدنی قوی	
	سموم کشاورزی	شستشو و خالص سازی محصولات	PH پایین، مواد آلی کم، وجود آنیونها و کاتیون های مختلف مواد آلی بالا ساختمان حلقه های بنزنی سمی برای باکتری ها و ماهی ها	
صنایع تولید انرژی	انرژی بخار	آب خنک کننده، بویلر و پساب حاصل از مصرف زغال	گرما و حجم زیاد پساب، جامدات محلول و آلی زیاد	سرد کردن یا هوادهی، انبار کردن خاکستر، خنثی سازی اسیدهای اضافی
	پروسس زغال	شستشو و طبقه بندی زغال	مواد معلق به خصوص زغال، PH پایین، H_2SO_4 و $FeSO_4$ بالا عناصر رادیواکتیویته، پساب اسیدی و گرم	ته نشینی، شناورسازی، کنترل پساب
	انرژی هسته ای و مواد رادیواکتیو	تحقیقات آزمایشگاهی، پروسس سوخت و آب های خنک کننده واحدهای تولید انرژی		تغلیظ کردن، رقیق کردن

جدول ٤- منابع تولید آلودگی، مشخصات اصلی پساب و روش معمول تصفیه و دفع در صنایع عمده

نوع صنعت	نام صنعت	عمده ترین منابع تولید آلودگی	مشخصات اصلی پساب	روش معمول تصفیه و دفع
صنعت نفت	پالایش نفت خام تولید انواع فرآورده های نفتی		مصرف زیاد آب، وجود COD و BOD5 بالا PH و روغن بالا	
صنایع دارویی	داروسازی		مواد آلی معلق بالا شامل انواع ویتامین ها و پروتئین	
صنایع نساجی	نساجی	پخت	مصرف بالای آب، مواد معلق بالا درجه حرارت و BOD5 بالا PH قلیایی، رنگ در حد به نسبت بالا؛ مواد آلی و معدنی به نسبت زیاد، دترجنت و مواد شوینده، مواد سمی زیان آور در پاره ای از موارد	خنثی سازی، رسوب شیمیایی، تصفیه بیولوژیکی، هوادهی و یا فیلتر چکنده
صنایع چرم سازی	چرم سازی	غوطه کردن، شستشو و پوست کنی	PH متغیر و بالا فلزات سنگین از جمله کروم به نسبت زیاد، سختی بالا BOD5 و مواد معلق به نسبت بالا نمک های سولفاته زیاد	متعادل سازی، ته نشینی و تصفیه بیولوژیکی

پیوست ۱ : گواهینامه آزمایشگاه معتمد

ریاست جمهوری

سازمان حفاظت محیط زیست

گواهینامه آزمایشگاه معتمد

کد ---------

نام آزمایشگاه : ----------

آدرس آزمایشگاه : ----------

تلفن: -------- دورنگار: --------

تاریخ صدور : / / ۱۳۸ مدت اعتبار : تا تاریخ / / ۱۳

آزمایش های مورد تایید :

- **بخش شیمی شامل :**

مواد مغذی (نیترات ، نیتریت ، آمونیاک ، فسفات)، کدورت ، سختی کل ، قلیائیت ، اسیدیته ، هدایت الکتریکی ، کاتیونها (سدیم ، پتاسیم ، کلسیم ، منیزیم)، آنیونها (کربنات و بیکربنات)، کلراید، کلر آزاد ، سولفات

BOD_5 - PH - DO - TDS

- **بخش بیولوژی شامل :**

توتال کلیفرم ، فکال کلیفرم

صادر کننده : مدیر کل دفتر امور آزمایشگاههای سازمان حفاظت محیط زیست

نام و نام خانوادگی : روانبخش شیردم

امضاء و مهر

تأیید کننده : معاون محیط زیست انسانی سازمان حفاظت محیط زیست

نام و نام خانوادگی : یوسف حجت

امضاء و مهر

هرگاه سازمان حفاظت محیط زیست تشخیص دهد که نتایج آزمایشهای انجام شده دقت لازم را ندارد، نسبت به ابطال این گواهینامه اقدام خواهد کرد.

تهران، بزرگراه شهید همت، پارک طبیعت پردیسان
معاونت محیط زیست انسانی
دفتر امور آزمایشگاه‌ها

تلفن : ۸۲۶۹۹۲۱
دورنگار: ۸۲۶۸۰۳۷

بخش	پارامتر	مقدار	واحد	حداکثر مجاز	ملاحظات
هوا					

پارامترهای عمومی اندازه گیری برای کلیه صنایع عبارتند از:

- غلظت PPm_v- mg/m^3 : .....
- سرعت جرمی gm/s : .....
- درصد حجمی اکسیژن $\%Vo_2$: .....
- دما (درجه سانتیگراد) : .....
- فشار (اتمسفر) : .....
- درصد جرمی رطوبت یا اندازه گیری آلاینده در حالت خشک : .....
- متوسط زمانی اندازه گیری (دقیقه) : .....

بخش	پارامتر	مقدار	واحد	حداکثر مجاز	ملاحظات
آب					

دبی فاضلاب : محل تخلیه فاضلاب :

وضعیت سایر آلودگی ها (پسماند، صوت و ...) :

بدینوسیله گواهی می شود که تعداد ..... آزمایش فوق توسط این آزمایشگاه انجام و نتایج اعلام شده دقیق می باشد.

نام آزمایشگاه معتمد ..... کد ..... مسئول ..... تاریخ

/ / ۱۳ مهر و امضاء .....

گردش کار پایش واحد

اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران

« در جمهوری اسلامی ، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند ، وظیفه عمومی تلقی می گردد . از این رو فعالیت های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است . »