

## سيستم مديريت زيست محيطي ISO 14001:2004

### پيش گفتار:

ISO (سازمان بين المللي استاندارد سازي) يك فدراسيون جهاني متشكل از مراجع ملي استاندارد (كشورهاي عضو ايزو) مي باشد. كار تهيه استاندارد هاي بين المللي معمولا از طريق كميته هاي فني ايزو انجام مي شود. هر عضوي كه علاقه مند به موضوعي باشد كه براي آن يك كميته فني تشكيل شده است، اين حق را دارد كه عضو آن كميته باشد. همچنين سازمان هاي بين المللي، دولتي و غير دولتي، كه در ارتباط با ايزو مي باشند، در اين كار مشاركت دارند. ايزو با كميسيون بين المللي الكترونيك IEC در استاندارد سازي تمام موضوعات مرتبط با الكترونيك، همكاري نزديكي دارد.

استانداردهاي بين المللي مطابق با قوانين ارائه شده در بخش دوم دستورات ISO/IEC Directives به صورت پيش نويس تهيه مي شود.

وظيفه اصلي كميته هاي فني تهيه استانداردهاي بين المللي مي باشد. پيش نويس استانداردهاي بين المللي كه توسط كميته هاي فني تهيه شده اند براي راي گيري به تمام اعضا ارائه مي شود. انتشار يك استاندارد بين المللي نيازمند كسب حداقل 75٪ آراء مثبت اعضا مي باشد.

لازم به ذكر است حق امتياز برخي از الزامات اين استاندارد بين المللي ممكن است، تحت حق امتياز ثبت شده انحصاري مي باشد.

ISO به هيچ عنوان مسئوليت شناسايي چنين مواردی را به عهده نمی گیرد.

ISO 14001 توسط كميته فني ISO/TC 207 مديريت محيط زيست كميته فرعي شماره 1 SC1

سيستمهاي مديريت زيست محيطي تهيه شده است.

ويرايش دوم كه به لحاظ فني اصلاح شده است ويرايش اول ISO14001:1996 را بي اعتبار ساخته است و جاگزين آن مي شود.

#### مقدمه:

سازمان ها از هر نوع كه باشند به طور فزاينده اي علاقه مند به دستيابي و اثبات عملكرد زيست محيطي از طريق كنترل پيامدهاي فعاليت ها، محصولات يا خدمات خويش بر محيط زيست با توجه به خط مشي و اهداف كلان زيست محيطي خود مي باشند. آنها اين كار را در قالب قوانيني كه به طور روز افزون سخت گيرانه تر مي شوند. توسعه خط مشي ها اقتصادي و ساير اقدامات در جهت افزايش حفاظت محيط زيست و گسترش توجه همه جانبه از سوي طرف هاي ذينفع نسبت به موضوعات زيست محيطي و از جمله توسعه پايدار انجام مي دهند. بسياري از سازمان ها براي ارزيابي عملكرد زيست محيطي خود، بازنگري ها و فعاليت هاي زيست محيطي را انجام داده اند. با اين همه ممكن است كه اين بازنگري ها و مميزي به تنهائي كافي نباشد تا به يك سازمان اطمينان دهد كه عملكرد آنها نه تنها الزامات قانوني و خط مشي آن را برآورده مي نمايد، بلكه اين امر استمرار خواهد داشت. اين فعاليت ها براي اينكه موثر باشند لازم است در قالب سيستم مديريت سازماندهي شده اي كه با سازمان ادغام شده است، انجام شود.

استانداردهاي بين المللي كه مديريت زيست محيطي را پوشش مي دهند به اين منظور تهيه شده اند كه عناصر يك سيستم مديريت زيست محيطي EMS موثر را براي سازمان ها فراهم نمايند تا بتوانند با ساير الزامات مديريت ادغام شوند و سازمان هارا در دستيابي به اهداف زيست محيطي و اقتصادي ياري نمايند. اين استانداردها و ساير استانداردها براي آن تهيه نشده اند كه با استفاده از آنها موانع تجاري غير تعرفه اي ايجاد شود يا تعهدات قانوني يك سازمان افزايش يا تغيير يابد.

اين استاندارد بين المللی الزامات یک سیستم مدیریت زیست محیطی را مشخص می کند تا سازمان را قادر سازد خط مشی ها و اهدافی که الزامات قانونی و اطلاعات پیرامون جنبه های محیط زیستی بارز را مد نظر قرار می دهد، ایجاد نموده و اجرا می کند. این استاندارد طوری نوشته شده است که در تمام سازمان ها از هر نوع و اندازه ای قابل اجرا باشد و شرایط گوناگون جغرافیایی فرهنگی و اجتماعی را در بر می گیرد.

مبنای این نگرش در شکل ۱ نشان داده شده است. موفقیت این سیستم بستگی به تعهد تمامی کارکنان در کلیه سطوح و وظایف سازمانی و به خصوص مدیریت رده بالا دارد.

چنین سیستمی سازمان را به توسعه خط مشی زیست محیطی، ایجاد اهداف کلان زیست محیطی و فرایندها در دستیابی به تعهدات خط مشی و انجام اقدامات مورد نیاز در راستای ارتقای عملکرد خود و اثبات انطباق سیستم با نیازمندی های این استاندارد بین المللی قادر می سازد. هدف کلی این استاندارد پشتیبانی از حفاظت محیط زیست و پیشگیری از آلودگی است، به طوری که الزامات سیستم مدیریت زیست محیطی ISO 14001:2004 با نیازهای اجتماعی، اقتصادی در تعادل باشد. بایستی یادآوری کرد که بسیاری از الزامات را می توان همزمان مورد توجه قرارداد یا در هر زمانی به آنها رجوع کرد.

ویرایش دوم این استاندارد بین المللی به توضیح ویرایش اول تمرکز دارد و ضمن توجه به مفاد ISO9001، سازگاری میان این دو استاندارد را جهت منفعت جامعه استفاده کنندگان افزایش می دهد.

برای سهولت استفاده کنندگان تعدادی از زیر بندهای الزام ۴ متن این استاندارد بین المللی و پیوست (الف) با هم ارتباط داده شده اند، برای مثال ۳-۳-۴ و الف ۳-۳ هر دو مربوط به اهداف کلان، خرد و برنامه (ها) و ۴-۵-۴ و الف ۵-۵ هر دو مربوط به ممیزی داخلی می باشند. بعلاوه پیوست (ب) ارتباطات فنی گسترده ای بین ISO14001:2004 و ISO 9001:2000 را مشخص می نماید.

بین این استاندارد بین المللی که نیازمندی هایی برای سیستم مدیریت زیست محیطی یک سازمان را تشریح مینماید و می تواند برای گواهی کردن یا ثبت کردن و یا خود اظهاری سیستم مدیریت زیست محیطی سازمان مورد استفاده قرار گیرد و یا یک راهنمایی که مبنای گواهی کردن نمی باشد اما به منظور ارائه کمک عمومی به یک

سازمان برای ایجاد، اجرا یا بهبود یک سیستم مدیریت زیست محیطی در نظر گرفته شده است، تمایز مهمی وجود دارد. مدیریت زیست محیطی طیف کاملی از موضوعات شامل مواردی را که تبعات راهبردی و رقابتی دارند را در بر می گیرد. یک سازمان می تواند با اثبات استقرار موفقیت آمیز این استاندارد بین المللی طرف های ذینفع را نسبت به وجود یک سیستم مدیریت زیست محیطی مناسب مطمئن سازد.

راهنمایی در مورد فنون پشتیبانی مدیریت زیست محیطی در دیگر استانداردهای بین المللی آمده است ، خصوصا مواردی از مدیریت زیست محیطی که در مدارک ایجاد توسط ISO/TC 207 می باشد. سایر ارجاعات به دیگر استانداردهای بین المللی صرفا جهت اطلاع می باشد.

بهبود مستمر

بازنگری مدیریت

خط مشی زیست محیطی

بررسی و اقدام  
اصلاحی

طرح ریزی

اجرا و عملیات

يادآوري: اين استاندارد بين المللي بر مبناي روشي معروف به (برنامه، اجرا، بررسي، اقدام PDCA) استوار است. به طور خلاصه مي توان PDCA را به اين شرح بيان نمود:

برنامه (PLAN): هدف گذاري و تعيين فرآيندهاي مورد نياز براي ارائه نتايج در راستاي ذيل به خط مشي زيست محيطي سازمان.

اجرا (DO): اجراي فرآيندها

بررسي (CHECK): نظارت و اندازه گيري فرآيندها بر اساس خط مشي، اهداف كلان و خرد زيست محيطي، قوانين و ساير الزامات و گزارش دهی نتايج آن

اقدام (ACT): انجام اقداماتي كه عملکرد سيستم مديريت زيست محيطي را به طور پيايي بهبود بخشد.

بسياري از سازمان ها عملکرد خود را از طريق بكارگيري فرآيندها و روابط متقابل بين آنها كه مي تواند به عنوان رويكرد فرآيندي ناميده شود مديريت نمايد. ISO 9001 بكارگيري رويكرد فرآيندي را ارتقاء مي دهد، چون PDCA ميتواند براي تمام فرآيندها مورد استفاده قرار گيرد، بنابراين اين دو روش مي تواند مكمل يكديگر باشند.

### الزامات سيستم مديريت زيست محيطي ISO 14001:2004

اين استاندارد بين المللي تنها شامل الزاماتي مي باشد كه بتوان آنها را مبتني بر واقعيت مورد مميزي قرارداد. سازمان هايي كه نياز به راهنمايي كلي تر درباره طيف وسيعي از موضوعات سيستم مديريت زيست محيطي دارند بايد به استاندارد ISO14004 مراجعه نمايند.

اين استانداردها الزامات مطلقي براي عملکرد زيست محيطي فراتر از تعهداتي كه در خط مشي زيست محيطي آمده است شامل تبعيت از الزامات قانوني قابل اعمال و ساير الزامات قانوني كه سازمان ها آنها را تقبل کرده است براي پيشگيري از آلودگي و بهبود مستمر تعيين نمی نمايد. بنابراين دو سازمان با عمليات مشابه ولي عملکرد زيست محيطي متفاوت هر دو مي توانند با الزامات اين استاندارد تطابق داشته باشند.

پذيرش و اجراي طيفي از فنون مديريت زيست محيطي به صورت نظام يافته مي تواند در جهت حصول نتايج بهينه براي تمام طرفهاي ذينفع موثر باشد. با اين حال پذيرش اين استاندارد به خودي خود نتايج بهينه زيست محيطي را

ضمانت نخواهد كرد. به منظور دستيابي به اهداف كلان زيست محيطي تصور مي شود سيستم مديريت زيست محيطي در موارد مقتضي و هر گاه توجه اقتصادي داشته باشد سازمان ها را به بررسي و اجراي بهترين فنون موجود تشويق نمايد و اقتصادي بودن چنين فنوني به طور كامل مد نظر قرار گيرد.

اين استاندارد بين المللي شامل نيازمندي هاي خاص ديگر سيستم هاي مديريت از قبيل الزامات مربوط به مديريت كيفيت، مديريت ايمني و بهداشت شغلي، مديريت مالي يا مديريت ريسك نمي باشد، الزامات اين استاندارد ميتواند همسو و يكپارچه با ديگر سيستم هاي مديريت باشد. اين امكان براي سازمان وجود دارد كه با انطباق با سيستم هاي مديريت موجود خود يك سيستم مديريت زيست محيطي را برقرار نمايد كه با الزامات اين استاندارد بين المللي مطابقت داشته باشد. اين امر خاطر نشان مي سازد كه بكار گيري نيازمندي هاي سيستم مديريت ممكن است بستگي به مقاصد تعيين شده و طرف هاي ذينفع با هم تفاوت داشته باشد.

جزييات و پيچيدگي سيستم مديريت زيست محيطي، دامنه مستند سازي و منابع تخصيص داده شده به ان، به عوامل نظير دامنه سيستم، اندازه سازمان ها و ماهيت فعاليت ها، محصولات و خدمات بستگي دارد. اين موضوع ممكن است به طور خاص براي سازمان هاي كوچك و متوسط در نظر گرفته شود.

### سيستم مديريت زيست محيطي - نيازمندي ها به همراه راهنمائي کاربردي:

#### ۱. دامنه

اين استاندارد بين المللي الزاماتي را براي يك سيستم مديريت زيست محيطي مشخص مي نمايد تا يك سازمان بتواند خط مشي ها و اهدافي را با در نظر گرفتن الزامات قانوني و ساير الزاماتي كه سازمان پذيرفته است و اطلاعاتي پيرامون جنبه هاي بارز زيست محيطي توسعه و اجرا نمايد. کاربرد آن در خصوص آن دسته از جنبه هاي زيست محيطي است كه سازمان آنها را شناسايي کرده و مي تواند تحت كنترل داشته باشد و بتوان انتظار داشت كه بر آنها تاثير گذار باشد. اين استاندارد خود بيانگر معيار عملکرد زيست محيطي خاصي نيست. اين استاندارد بين المللي در مورد هر سازماني كه ماييل به اعمال موارد زير باشد کاربرد دارد:

الف) ايجاد، اجرا، نگهدارى و بهبود يك سيستم مديريت زيست محيطى

ب) حصول اطمینان از انطباق با خط مشی زیست محیطی که خود تعیین کرده است

ج) اثبات انطباق با این استاندارد بین المللی بوسیله:

۱- تعیین انطباق با این استاندارد و اظهار آن توسط خود سازمان، یا

۲- درخواست تایید انطباق آن به وسیله طرف های ذینفع سازمان، مانند مشتریان

۳- درخواست تایید خود اظهاری به وسیله طرف های بیرون از سازمان، یا

۴- درخواست گواهی/اثبت سيستم مديريت زيست محيطى به وسیله يك سازمان بیرونی

تمام الزامات مندرج در این استاندارد بین المللی به منظور لحاظ شدن در هر سيستم مديريت زيست محيطى در نظر گرفته شده اند. گسترده کاربرد آن به عواملی مانند خط مشی زیست محیطی سازمان، ماهیت فعالیت ها، محصولات و خدمات و محل و شرایطی که در آن فعالیت می نماید بستگی دارد.

۲. مراجع

هیچگونه استاندارد مرجعی در نظر گرفته نشده است. این بند جهت حفظ مطابقت شماره ترتیب بندها با ویرایش قبلی (ISO 14001:1996) آمده است.

۳. واژگان و تعاریف:

برای مقاصد این مدرک تعاریف زیر به کار برده شده است:

۳-۱- ممیز

شخص واجد صلاحیت جهت انجام یک ممیزی

۳-۲- بهبود مستمر

فرايند ارتقاء پي در پي سيستم مديريت زيست محيطي براي دستيابي به بهبودهايي در عملکرد زيست محيطي كلي در راستاي خط مشي زيست محيطي سازمان

يادآوري: لازم نيست اين فرايند به طور همزمان در تمام حوزه هاي فعاليت ها صورت پذيرد.

۳-۳- اقدام اصلاحي

اقدامي كه به منظور حذف علل عدم انطباق هاي يافت شده صورت مي پذيرد.

۳-۴- سند

اطلاعات و واسطه پشتيباني كننده ان

يادآوري ۱: واسطه اطلاعاتي ممكن است كاغذ، ديסק مغناطيسي، الكترونيكي يا لوح نوري براي رايانه، عكس يا نمونه مرجع يا تركيبی از آنها باشد.

يادآوري ۲: برگرفته شده از ISO 9000:2000(3-7-2)

۳-۵ - محيط زيست

محيطي شامل هوا، آب، خاك، منابع طبيعي، گياهان، جانوران، انسان و روابط متقابل بين آنها كه سازمان در آن فعاليت مي نمايد.

يادآوري: محيط در اين تعريف از درون يك سازمان تا نظام جهاني را در بر مي گيرد.

۳-۶- جنبه زيست محيطي

بخشي از فعاليت ها، محصولات يا خدمات يك سازماني كه بتواند با محيط زيست تاثير متقابل داشته باشد.

يادآوري: جنبه محيط زيستي بارز پيامد محيط زيستي بارز داشته يا مي تواند داشته باشد.



۳-۷- پیامد زیست محیطی

هر تغییری در محیط زیست اعم از نامطلوب یا مفید که تمام یا بخشی از آن ناشی از جنبه های زیست محیطی سازمان باشد.

۳-۸- سیستم مدیریت زیست محیطی

بخشی از سیستم مدیریت سازمان که برای توسعه و اجرای خط مشی زیست محیطی سازمان و مدیریت جنبه های زیست محیطی سازمان مورد استفاده قرار می گیرد.

یادآوری ۱: یک سیستم مدیریت مجموعه ای از عناصر مرتبط با یکدیگر است که برای ایجاد خط مشی و اهداف کلان و دستیابی به این اهداف مورد استفاده قرار می گیرد.

یادآوری ۲: یک سیستم مدیریت شامل ساختار سازمانی، فعالیت های طرح ریزی، مسئولیت ها، اعمال، روشهای اجرایی، فرایندها و منابع می باشد.

۳-۹- هدف کلان زیست محیطی

هدف زیست محیطی فراگیر، سازگار با خط مشی زیست محیطی، که سازمان خود را مقید به دستیابی به آن میداند.

۳-۱۰- عملکرد زیست محیطی

نتایج قابل اندازه گیری مدیریت جنبه های زیست محیطی سازمان.

یادآوری: در متن سیستم های مدیریت زیست محیطی، نتایج می تواند نسبت به خط مشی زیست محیطی، اهداف کلان زیست محیطی، اهداف خرد زیست محیطی و دیگر الزامات عملکردی زیست محیطی اندازه گیری شوند.

۳-۱۱- خط مشی زیست محیطی

مقاصد و جهت گیری کلی یک سازمان در رابطه با عملکرد زیست محیطی آن که رسماً به وسیله مدیریت ارشد اعلام شده باشد .

یادآوری: خط مشی زیست محیطی چارچوبی را برای اقدام و تعیین اهداف کلان و خرد زیست محیطی فراهم مینماید.

۳-۱۲- هدف خرد زیست محیطی

نیازمندی عملکردی تفصیلی، قابل اعمال در سازمان یا بخش هایی از آن، که از اهداف کلان زیست محیطی برگرفته می شود و لازم است به منظور دستیابی به اهداف کلان تعیین و برآورده شود.

۳-۱۳- طرف ذینفع

فرد یا گروهی که به عملکرد زیست محیطی یک سازمان مربوط می باشد یا از آن تاثیر می پذیرد.

۳-۱۴- ممیزی داخلی

فرآیند نظام یافته، مستقل و مدون برای یافتن و ارزیابی شواهد ممیزی به طور عینی به منظور تعیین میزان برآورده شدن معیارهای ممیزی سیستم مدیریت محیط زیستی که توسط سازمان (۳-۱۶) تنظیم شده است. یادآوری: در بسیاری از موارد، به ویژه در سازمان های کوچک، شرایط استقلال می تواند به وسیله نداشتن مسئولیت در فعالیت مورد ممیزی نشان داده شود.

۳-۱۵- عدم انطباق

برآورده نشدن یک الزام. ISO 9000:2000 {3.6.2}

۳-۱۶- سازمان

شرکت، بنگاه، اداره، کارگاه، نهاد مسئول یا موسسه، یا بخش یا ترکیبی از آنها، اعم از ثبت شده یا ثبت نشده، دولتی، عمومی یا خصوصی که دارای وظایف و تشکیلات اداری خاص خود باشند.

يادآوري: در سازمان هايي كه بيش از يك واحد كاري دارند هر کدام از واحدهاي كاري را مي توان يك سازمان تلقي كرد.

۳-۱۷- اقدام پيشگيرانه

اقدامي كه به منظور حذف علل يك عدم انطباق بالقوه انجام مي گيرد.

۳-۱۸- پيشگيري از آلودگي

استفاده از فرآيند، روشهاي كاري، فنون، مواد، محصولات، خدمات يا انرژي كه موجب پيشگيري، کاهش يا كنترل (به صورت جداگانه يا تركيبی از آنها) ايجاد، پخش يا تخليه هرگونه آلوده كننده يا فضولات (فاضلاب) براي کاهش پيامدهاي زيست محيطی نامطلوب شود.

يادآوري: پيشگيري از آلودگي مي تواند شامل کاهش يا حذف منبع آلودگي تغييرات فرآيند، محصول يا خدمت استفاده كارا از منابع، جايگزينی مواد و انرژي، استفاده مجدد، بازيافت، بازيابی و تصفيه باشد.

۳-۱۹- روش اجرايي

طريقه مشخص شده اي براي انجام يك فعاليت يا يك فرآيند

يادآوري ۱: روش هاي اجرايي مي توانند مدون باشند يا نباشند.

يادآوري ۲: برگرفته شده از ISO 9000:2000(3.4.5)

۳-۲۰- سابقه

مدرکی كه در آن نتايج بدست آمده ذكر مي شود يا شواهدی دال بر انجام فعاليت ها فراهم مي آورد.

يادآوري: برگرفته شده از ISO 9000:2000(3.7.6)

#### ۴. نیازمندی های سیستم مدیریت زیست محیطی

##### ۴-۱- الزامات کلی

سازمان باید یک سیستم مدیریت زیست محیطی را مطابق با الزامات این استاندارد ایجاد، مدون، اجرا و نگهداری و تعیین کند که چطور این الزامات را برآورده می سازد. سازمان باید دامنه سیستم مدیریت زیست محیطی خود را تعریف و مدون نماید.

##### ۴-۲- خط مشی زیست محیطی

مدیریت ارشد باید خط مشی زیست محیطی را تعریف و اطمینان حاصل نماید که دامنه سیستم مدیریت زیست محیطی سازمان تعریف شده و خط مشی:

(الف) متناسب با ماهیت، وسعت و پیامدهای زیست محیطی فعالیت ها، محصولات یا خدمات آن باشد.

(ب) شامل تعهد به بهبود مستمر و پیشگیری از آلودگی باشد.

(ج) شامل تعهد به تبعیت از الزامات قانونی قابل کاربرد و سایر الزامات که مربوط به جنبه های زیست محیطی بوده و سازمان آنها را تقبل کرده است، باشد

(د) چارچوبی برای تعیین و بازنگری اهداف کلان و اهداف خرد زیست محیطی را ارائه نماید.

(ه) مدون، اجرا و برقرار نگه داشته شده باشد.

(و) به کلیه افرادی که برای سازمان یا از طرف آن کار می کنند، ابلاغ شده باشد.

(ز) برای عموم قابل دسترس باشد.

##### ۴-۳- طرح ریزی

##### ۴-۳-۱- جنبه های زیست محیطی

سازمان باید یک روش (های) اجرایی ایجاد و اجرا نموده و برقرار نگه دارد به منظور:

الف) شناسایی جنبه های زیست محیطی فعالیت ها، محصولات و خدمات در دامنه کاربرد مشخص شده سیستم مدیریت زیست محیطی خود که می تواند آنها را کنترل کند و به توان انتظار داشت که بر برنامه ریزی یا بر توسعه جدید یا تغییر جدید فعالیت ها، محصولات و خدمات تاثیر گذار باشد و

ب) تعیین جنبه هایی که پیامد بارزی برای محیط زیست دارند یا می توانند داشته باشند. سازمان باید این اطلاعات را مدون کند و به روز نگه دارد.

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که جنبه های زیست محیطی بارز در ایجاد، اجرا و نگه داری سیستم مدیریت زیست محیطی خود مد نظر قرار دهد.

#### ۴-۳-۲- قوانین و سایر الزامات:

سازمان باید یک روش (های) اجرایی ایجاد و اجرا نموده و برقرار نگه دارد به منظور:

الف) شناسایی و دستیابی به قوانین و سایر الزاماتی که سازمان تقبل کرده است و در ارتباط با جنبه های زیست محیطی خود می باشد و

ب) تعیین اینکه چگونه این الزامات برای جنبه های زیست محیطی سازمان اعمال می شوند. سازمان باید اطمینان حاصل کند که الزامات قانونی و سایر الزامات قابل اعمال که سازمان آنها را پذیرفته است در ایجاد، اجرا و برقراری سیستم مدیریت زیست محیطی مورد توجه قرار گرفته است.

#### ۴-۳-۳- اهداف کلان، اهداف خرد و برنامه (ها)

سازمان باید اهداف کلان و اهداف خرد زیست محیطی مدونی را در هر بخش یا سطحی در درون سازمان که مرتبط باشد ایجاد، اجراء و برقرار نگه دارد.

اهداف کلان و خرد باید هر جا که امکان پذیر باشد قابل اندازه گیری بوده و با خط مشی محیط زیستی، از جمله تعهد به پیشگیری از آلودگی، مطابقت با الزامات قانونی قابل اعمال و سایر الزاماتی که سازمان تقبل کرده است و بهبود مستمر، سازگار باشد.

سازمان هنگام ایجاد و بازنگری اهداف کلان و خرد خود باید الزامات قانونی و سایر الزاماتی که سازمان پذیرفته است و جنبه های زیست محیطی بارز خود را در نظر بگیرد. سازمان باید گزینه های فن آوری و الزامات مالی، عملیاتی و بازرگانی خود و نظرات طرف های ذینفع را مورد ملاحظه قرار دهد. سازمان باید برنامه(هایی) برای دستیابی به اهداف کلان و خرد خود ایجاد، اجرا و برقرار نگه دارد. برنامه(ها) باید شامل موارد زیر باشد:

الف) تعیین مسئولیت ها برای دستیابی به اهداف کلان و خرد در هر بخش و سطحی از سازمان که مربوط باشد، و  
ب) نحوه و زمان بندی دستیابی به آنها.

#### ۴-۴-۴- اجرا و عملیات

#### ۴-۴-۱- منابع، وظایف، مسئولیت ها و اختیارات

مدیریت باید از دسترس بودن منابع ضروری جهت ایجاد، اجرا، نگه داری و بهبود سیستم مدیریت زیست محیطی اطمینان حاصل نماید. منابع شامل منابع انسانی و مهارت های تخصصی، زیر ساخت سازمانی، فن آوری و منابع مالی می گردد.

وظایف، مسئولیت ها و اختیارات باید تعیین، مدون و ابلاغ شوند تا مدیریت زیست محیطی موثر تسهیل شود.

مدیریت رده بالای سازمان باید نماینده یا نمایندگان مدیریت مشخصی را منصوب نماید و جدا از سایر مسئولیت ها و اختیارات، باید داری و وظایف، مسئولیت ها و اختیارات برای موارد زیر باشند:

الف) حصول اطمینان از اینکه سیستم مدیریت زیست محیطی مطابق با الزامات این استاندارد بین المللی ایجاد، اجرا و برقرار نگه داشته شود.

ب) گزارش دهی به مدیریت ارشد در مورد عملکرد سیستم مدیریت زیست محیطی به منظور بازنگری، شامل توصیه هایی برای بهبود.

#### ۴-۲-۲- صلاحیت، آموزش و آگاهی

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که فرد یا افراد انجام دهنده وظایفی در سازمان و یا از طرف آن، که می تواند باعث پیامدهای محیط زیستی بارز شناسایی شده توسط سازمان بشود، از لحاظ تحصیلات، آموزش یا تجربه مناسب، واجد صلاحیت می باشند و باید سوابق مربوطه را نگه داری نمایند. سازمان باید نیازهای آموزشی مرتبط با جنبه های زیست محیطی و سیستم مدیریت زیست محیطی خود را شناسایی کند. سازمان باید با ارائه آموزش یا انجام سایر اقدامات نسبت به برآورده سازی این نیازها مبادرت نماید.

سازمان باید روش(های) اجرایی ایجاد، اجرا و برقرار نگه دارد تا افرادی که برای سازمان یا از طرف سازمان کار میکنند را از موارد زیر آگاه نماید:

الف) اهمیت انطباق با خط مشی و روش های اجرایی زیست محیطی و الزامات سیستم مدیریت زیست محیطی

ب) جنبه های زیست محیطی بارز و پیامدهای بالفعل یا بالقوه ناشی از فعالیت های آنان و منابع زیست محیطی ناشی از عملکرد بهبود یافته کارکنان

ج) نقش و مسئولیت های آنها در حصول انطباق با الزامات سیستم مدیریت زیست محیطی

د) عواقب بالقوه انحراف از روشهای اجرایی مشخص شده.

#### ۴-۴-۳- ارتباطات

سازمان باید با توجه به جنبه های زیست محیطی و سیستم مدیریت زیست محیطی خود روش(های) اجرایی برای موارد زیر ایجاد، اجرا و برقرار نگه دارد:

الف) ارتباطات بین سطوح و بخش های مختلف در درون سازمان

ب) دریافت، مدون کردن و پاسخگویی به نظرات واصله از طرف های ذینفع بیرون از سازمان

سازمان بايد در مورد ارتباطات برون سازمانی در خصوص جنبه های زیست محیطی بارز تصمیم گیری کند، و باید این تصمیمات را مدون کند. اگر تصمیمی در خصوص برقراری ارتباطات وجود دارد، سازمان باید یک روش(هایی) برای این ارتباطات برون سازمانی ایجاد و اجرا نماید.

#### ۴-۴-۴- مستند سازی

مستند سازی سیستم مدیریت زیست محیطی باید شامل موارد زیر باشد:

الف) خط مشی، اهداف کلان و اهداف خرد زیست محیطی

ب) تشریح دامنه سیستم مدیریت زیست محیطی

ج) تشریح عناصر اصلی سیستم مدیریت زیست محیطی و ارتباط متقابل آنها و ارجاع دادن به مستندات مرتبط

د) مستندات، شامل سوابق که توسط این استاندارد بین المللی خواسته شده اند .

ه) مستندات، شامل سوابق تعیین شده توسط سازمان که برای حصول اطمینان از طرح ریزی و اجرا و کنترل اثر بخش فرآیندهای که مرتبط با جنبه های زیست محیطی بارز سازمان، ضروری می باشند شناخته شده است.

#### ۴-۴-۵- کنترل مستندات

مستندات مورد نیاز سیستم مدیریت زیست محیطی و مستندات مورد نیاز این استاندارد بین المللی تحت کنترل باشند. سوابق نوع خاصی از مستندات می باشند و باید بر طبق الزامات برآورده شده در بند ۴-۵-۴ تحت کنترل قرار گیرند. سازمان باید روش(های) اجرایی را ایجاد نموده، اجرا کرده و برقرار نگه دارد تا:

الف) مستندات را از نظر کیفیت آنها قبل از صدور تایید نماید.

ب) مستندات را بازنگری و در صورت لزوم به روز کند و آنها را مورد تایید مجدد قرار دهد،

ج) حصول اطمینان از اینکه تغییرات و وضعیت ویرایش جاری مستندات مشخص است،



د) اطمینان حاصل نماید که ویرایش های مرتبط مستندات قابل اعمال در محل هایی که از آنها استفاده می شوند، در دسترس می باشند،

ه) اطمینان حاصل نماید که مستندات خوانا و به راحتی قابل شناسایی باشند،

و) اطمینان حاصل نماید که مستندات با منشا خارجی که توسط سازمان برای طرح ریزی و عملیات سیستم مدیریت محیط زیستی ضروری شناخته شده اند، شناسایی شده و توزیع آنها تحت کنترل می باشند، و

ز) از استفاده نا خواسته مستندات منسوخ پیشگیری شده و در صورتی که آنها به هر منظوری نگه داری می شوند، شناسایی مناسبی بر آنها اعمال شود.

#### ۴-۴-۶- کنترل عملیات

سازمان باید عملیاتی را که در ارتباط با جنبه های زیست محیطی بارز شناسایی شده سازگار با خط مشی، اهداف کلان و خرد زیست محیطی خود هستند را، شناسایی و طرح ریزی نموده تا اطمینان حاصل نماید که این عملیات تحت شرایط مشخص شده ای به انجام می رسند. بدین منظور :

الف) ایجاد، اجرا و برقراری روش(های) اجرایی مدون برای کنترل وضعیت هایی که نبود آنها ممکن است منجر به انحراف از خط مشی و اهداف کلان و خرد زیست محیطی گردد، و

ب) مشخص نمودن معیارهای عملیاتی در روش(های) اجرایی، و

ج) ایجاد، اجرا و برقراری روش های اجرایی مرتبط با جنبه های زیست محیطی بارز قابل شناسایی، محصولات و خدمات مورد استفاده سازمان و ابلاغ روش های اجرایی و الزامات قابل اعمال به عرضه کنندگان، از جمله پیمان کاران.

#### ۴-۴-۷- آمادگي و واكنش در وضعيت اضطراري

سازمان بايد با روش(هاي) اجرايي براي شناسايي وضعيت هاي اضطراري بالقوه و حوادث بالقوه كه مي توانند پيامدهاي زيست محيطي داشته باشد و نحوه واكنش در مقابل آنها ايجاد، اجرا و برقرار نگه دارد. سازمان بايد با وضعيت هاي اضطراري بالفعل و حوادث مقابله نمايد و از پيامدهاي زيست محيطي منفي همراه پيشگيري نموده يا آنها را کاهش دهد.

سازمان بايد به صورت ادواري روش هاي اجرايي آمادگي و واكنش در وضعيت هاي اضطراري خود را به ويژه پس از وقوع حوادث يا وضعيت هاي اضطراري بازنگري نموده و در صورت لزوم مورد تجديد نظر قرار دهد. سازمان همچنين بايد به طور دوره اي هر وقت كه امكان پذير باشد اين روش هاي اجرايي را به آزمايش بگذارد.

#### ۴-۵-۵- بررسي

##### ۴-۵-۱- پايش و اندازه گيري

سازمان بايد روش(هاي) اجرايي براي پايش و اندازه گيري ادواري مشخصه هاي كليدي عمليات و فعاليت هاي خود كه مي تواند پيامدهاي بارزي برمحيط زيست داشته باشد ايجاد، اجرا نموده و برقرار نگه دارد. روش(هاي) اجرايي بايد شامل ثبت اطلاعات براي پايش عملکرد و كنترل هاي عملياتي قابل کاربرد منطبق با اهداف كلان و خرد زيست محيطي سازمان باشد.

سازمان بايد اطمينان حاصل نمايد كه تجهيزات پايش و اندازه گيري كالبره شده يا قابل تصديق مورد استفاده قرار گرفته و نگه داري مي شوند و بايد سوابق مرتبط را نگه داري نمايد.

##### ۴-۵-۲- ارزيابي مطابقت

۴-۵-۲-۱- سازمان بايد، در راستاي تعهد خود به انطباق با قوانين، روش(هاي) اجرايي براي ارزيابي ادواري مطابقت با الزامات قانوني قابل اعمال ايجاد نموده، اجرا کرده و برقرار نگه دارد. سازمان بايد سوابق مرتبط به نتايج ارزيابي هاي دوره اي را نگه داري نمايد.

۴-۵-۲- سازمان بايد انطباق با ساير الزاماتي كه پذيرفته است را ارزيابي كند. سازمان مي تواند اين ارزيابي را با ارزيابي مطابقت با قوانين كه در بند ۴-۵-۲-۱ آمده است تركيب كند و يا يك روش اجرايي جداگانه ايجاد نمايد. سازمان بايد سوابق مرتبط به نتايج ارزيابي هاي دوره اي را نگه داري نمايد.

#### ۴-۵-۳- عدم انطباق، اقدام اصلاحي و اقدام پيشگيرانه

سازمان بايد روش(هاي) اجرايي براي برخورد با عدم انطباق(هاي) بالقوه و بالفعل و تعيين اقدامات اصلاحي و پيشگيرانه ايجاد و اجرا نموده و برقرار نگه دارد. اين روش(هاي) اجرايي بايد الزامات را براي موارد زير مشخص نمايد:

الف) شناسايي و اصلاح عدم انطباق(ها) و تعيين اقدام(ها) و براي کاهش پيامدهاي زيست محيطي آنها،

ب) كاوش پيرامون عدم انطباق(ها)، تعيين علت(علل) آنها و انجام اقدامات مربوطه براي جلوگيري از وقوع مجدد آنها

ج) ارزيابي نياز به اقداماتي براي پيشگيري از عدم انطباق(ها) و انجام اقدامات مناسب كه به منظور اجتناب از وقوع آنها طراحي شده است.

د) ثبت نتايج حاصل از اقدامات اصلاحي و اقدامات پيشگيرانه انجام گرفته،

ه) بازنگري اثر بخشي اقدام(هاي) اصلاحي و پيشگيرانه انجام گرفته،

اقدامات انجام گرفته بايد متناسب با ابعاد مساله بوده و هم ارز با پيامدهاي زيست محيطي پيش آمده باشد. سازمان بايد اطمينان حاصل نمايد كه هرگونه تغييرات ضروري در مستندات سيستم مديريت زيست محيطي اعمال شده است.

#### ۴-۵-۴- كنترل سوابق

سازمان بايد سوابق را به ميزان لازم براي اثبات انطباق الزامات سيستم مديريت زيست محيطي خود و اين استاندارد بين المللي و نتايج به دست آمده را ايجاد نموده و برقرار نگه دارد.

سازمان بايد روش(هاي) اجرايي براي شناسايي، بايگاني، حفاظت، بازيابي، مدت نگره داري و تعيين تكليف سوابق ايجاد و اجرا نموده و برقرار نگره دارد.

سوابق بايد خوانا، قابل شناسايي، قابل دستيابي بوده و به همين شكل نگره داري شوند.

#### ۴-۵-۵- ممیزی داخلی

سازمان بايد اطمینان حاصل نماید که ممیزی های داخلی سیستم مدیریت زیست محیطی آن در فواصل زمانی طرح ریزی شده انجام می گیرند تا:

الف) تعیین می شود که آیا سیستم مدیریت زیست محیطی:

۱. با ترتیبات برنامه ریزی شده برای مدیریت زیست محیطی و از جمله الزامات این استاندارد بین المللی مطابقت دارد،

۲. به درستی اجرا و نگره داری شده است، و

ب) اطلاعات مربوط به نتایج ممیزی ها به مدیریت ارائه شود.

برنامه(هاي) ممیزی باید توسط سازمان با توجه به اهمیت زیست محیطی اعمال عملیات مربوطه و نتایج ممیزی های قبلی، برنامه ریزی، ايجاد و اجرا شده و برقرار نگره داشته شود.

روش(هاي) اجرايي بايد ايجاد، اجرا، نگره داري شوند که در بر گیرنده مسئولیت ها و الزامات برای طرح ریزی و انجام ممیزی ها، گزارش نتایج و نگره داری سوابق مرتبط، تعیین معیارهای ممیزی، دامنه شمول، دفعات و روش های ممیزی باشد

در انتخاب ممیزان و انجام ممیزی باید از واقعی بودن و استقلال ممیزی اطمینان حاصل شود.

#### ۴-۶- بازنگری مدیریت

مدیریت رده بالا باید در فواصل زمانی طرح ریزی شده، سیستم مدیریت زیست محیطی سازمان را بازنگری نماید تا از تداوم مناسب بودن، کافی بودن و موثر بودن آن اطمینان حاصل نماید.

این بازنگری ها باید شامل ارزیابی فرصت هایی برای بهبود و نیاز به تغییرات در سیستم مدیریت زیست محیطی از جمله خط مشی زیست محیطی و اهداف کلان و خرد زیست محیطی باشد. سوابق بازنگری های مدیریت باید حفظ و نگه داری شود.

ورودی های بازنگری ها باید شامل:

الف) نتایج ممیزی های داخلی و ارزیابی انطباق مربوط به قوانین و سایر الزاماتی که سازمان پذیرفته است،

ب) ارتباط با طرف های ذینفع برون سازمانی، از جمله شکایات،

ج) عملکرد زیست محیطی سازمان،

د) میزان دستیابی به اهداف کلان و خرد زیست محیطی،

ه) وضعیت اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه،

و) فعالیت های پیگیری از بازنگری های مدیریت قبلی،

ز) تغییر شرایط، از جمله توسعه الزامات قانونی و سایر الزامات مرتبط با جنبه های محیط زیستی سازمان، و

ح) توصیه هایی برای بهبود.

خروجی های بازنگری مدیریت، در راستای تعهد به بهبود مستمر، باید شامل هرگونه تصمیمات اتخاذ شده و اقدامات در ارتباط با تغییرات احتمالی خط مشی، اهداف کلان، اهداف خرد محیط زیستی و سایر عنصر سیستم مدیریت محیط زیستی باشد.