

خدمات مدیریت پایداری

Sustainability Management Services



مقدمه

توسعه پایدار بر اساس تعریف، توسعه‌ای است که نیازهای نسل کنونی را بدون به مخاطره انداختن نیازهای نسل‌های آینده تأمین نماید. این تعریف که زمانی به‌عنوان یک مسئولیت اخلاقی و اجتماعی برای حفظ محیط‌زیست و منابع کره زمین برای نسل‌های آینده بود، اما امروزه ضرورتی برای فعالیت‌های اقتصادی و کسب‌وکارهای صنعتی بشمار می‌آید.

پایداری نگرشی است که تلاش می‌کند توازنی بین جنبه‌های اقتصادی، محیط زیستی و اجتماعی ایجاد کند. پیاده‌سازی پایداری به دلیل سخت‌گیرانه‌تر شدن قوانین محیط زیستی، نه‌تنها یک الزام قانونی، بلکه شالوده‌ای برای مدل کسب و کار موفق است. اولویت یافتن شرکت‌های مسئولیت‌پذیر نسبت به رویکرد پایداری از نظر سرمایه‌گذاران و نیز تمایل بیشتر مشتریان به خدمات و کالاهای سبز، پایداری را به‌عنوان یک پیشران کلیدی در نوآوری، سودآوری، بازگشت‌پذیری بلندمدت و رقابت‌پذیری مطرح کرده است.

شرکت پایش و ارزیابی انطباق ایران، در زمینه مدیریت پایداری شامل مدیریت کربن، مدیریت آب و مدیریت انرژی به ارائه خدمات صدور گواهی‌نامه و خدمات صنعتی می‌پردازد.



۱. مباحث مدیریت پایداری:

مدیریت پایداری به مجموعه‌ای از سیاست‌ها، فرایندها و اقداماتی گفته می‌شود که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا به طور هم‌زمان به اهداف اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی دست یابند. رویکردهای پایداری معمولاً شامل موارد زیر هستند:

■ **مدیریت کربن:** کاهش انتشار CO₂ و سایر گازهای گلخانه‌ای، جذب و بازچرخانی کربن و استفاده از آن در تولید سوخت‌های جایگزین و کم‌کربن. مدیریت کربن و دریافت گواهینامه‌های مرتبط به سازمان‌ها امکان سودآوری از طریق دسترسی به بازارهای جهانی کربن و معامله اعتبار کربن را می‌دهد.

■ **مدیریت انرژی:** کاهش مصرف انرژی، افزایش بهره‌وری، یکپارچه‌سازی سیستم‌های انرژی، استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر، استفاده از سیستم‌های تبدیل و ذخیره‌سازی انرژی، استفاده از بردهای جدید انرژی مانند هیدروژن به‌عنوان حامل و ذخیره‌ساز انرژی

■ **مدیریت آب:** کاهش مصرف آب و بازچرخانی و استفاده مجدد از آب بازیافتی

■ **مدیریت پسماند:** کاهش تولید پسماند، بازیافت مواد و استحصال مواد و انرژی از آن

■ **مدیریت محیط‌زیست:** شناسایی، ارزیابی، مدیریت و کاهش تأثیرات محیط‌زیستی

■ **مسئولیت اجتماعی:** توجه به حقوق کارکنان، جامعه و محیط‌زیست



۲. استانداردهای سیستم مدیریت پایداری

استانداردهای زیر برای استقرار و ممیزی سیستم‌های پایداری با محورهای محیط‌زیستی، اجتماعی و اقتصادی تدوین شده‌اند.

■ **ISO 14064:** این استاندارد به سازمان‌ها کمک می‌کند تا انتشار گازهای گلخانه‌ای خود را اندازه‌گیری و گزارش دهند. این استاندارد شامل دو بخش است:

بخش ۱: اصول و الزامات برای اندازه‌گیری و گزارش‌دهی انتشار گازهای گلخانه‌ای و حذف آن در سطح سازمان

بخش ۲: اصول و الزامات برای اندازه‌گیری، پایش و گزارش‌دهی کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و توسعه و بهبود در حذف گازهای گلخانه‌ای در سطح پروژه

■ **ISO 14067:** این استاندارد به محاسبه و گزارش ردپای کربن محصولات (Carbon Footprint) می‌پردازد و به سازمان‌ها کمک می‌کند تا تأثیرات کربنی محصولات خود را کاهش دهند.

■ **ISO 14068-1:** این استاندارد الزامات و اصول دستیابی و ارائه کربن خنثی را برای نهادهای متعهد به حذف کربن فراهم می‌کند. کربن خنثی در تعریف معادل میزان کاهش کربنی است که توسط منبعی در اتمسفر انتشار داده شده است.

■ **ISO 27919:** استاندارد جذب دی‌اکسید کربن به بررسی عملکرد تکنولوژی‌های مختلف جذب کربن از نوع پسااحتراقی برای نیروگاه‌ها می‌پردازد و نیز امکان ارزیابی برای اطمینان از حفظ عملکرد این تکنولوژی‌ها را فراهم می‌کند. این استاندارد شامل دو بخش است:

بخش ۱: روش‌های ارزیابی عملکرد فناوری جذب CO₂ پسااحتراقی یکپارچه با نیروگاه

بخش ۲: روش‌های ارزیابی برای اطمینان از حفظ عملکرد فناوری جذب CO₂ پسااحتراقی یکپارچه با نیروگاه

■ **ISO 50001:** این استاندارد به مدیریت انرژی در سازمان‌ها می‌پردازد و به آن‌ها کمک می‌کند تا مصرف انرژی را بهینه‌سازی کرده و انتشار گازهای گلخانه‌ای را کاهش دهند.

■ **ISO 46001:** این استاندارد به سازمان‌ها امکان می‌دهد تا میزان مصرف آب را ارزیابی و محاسبه کنند، و همچنین اقداماتی را برای دستیابی به مصرف بهینه آب از طریق مدیریت آب و بازچرخانی آن شناسایی، برنامه‌ریزی و اجرا نمایند.

■ **ISO 59010:** استاندارد اقتصاد چرخشی به سازمان‌ها کمک می‌کند تا برای کاهش ریسک‌های محیط‌زیستی و بهره‌وری منابع، مدل‌های چرخشی ایجاد ارزش را جایگزین مدل‌های خطی نمایند.

■ **ISO 14031:** یک استاندارد بین‌المللی برای ارزیابی عملکرد محیط‌زیستی است که چارچوبی را برای ارزیابی و بهبود عملکرد محیط‌زیستی در اختیار سازمان‌ها قرار می‌دهد. انطباق با دستورالعمل‌های این استاندارد، به کسب‌وکارها کمک می‌کند تا استراتژی‌های مؤثر محیط زیستی را پیاده‌سازی کرده و به سمت اهداف پایداری حرکت نمایند.

■ **ISO 37101:** این استاندارد الزامات یک سیستم مدیریت برای توسعه پایدار در جوامع، از جمله شهرها را با استفاده از یک رویکرد جامع تعیین می‌کند تا سازگاری با سیاست توسعه پایدار جوامع را تضمین کند.

■ **ISO 37000:** این استاندارد در حوزه حکمرانی سازمانی است و به شرکت‌ها و سازمان‌ها کمک می‌کند تا رویکردهای کارآمدتر برای مدیریت حکمرانی و ارتقای شفافیت، عدالت، مسئولیت‌پذیری و اخلاقیات کسب و کار ایجاد کنند.

■ **ISO 26000:** این استاندارد به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اصول و شیوه‌های مسئولیت اجتماعی را در فعالیت‌های خود ادغام کرده و تأثیرات مثبت بر جامعه، محیط‌زیست و ذی‌نفعان خود داشته باشند.



۳. خدمات صنعتی در مباحث پایداری

شرکت پایش و ارزیابی انطباق ایران در تمامی حوزه‌های پایداری مجهز به دانش فنی جهت بازرسی فنی، امکان‌سنجی فنی - اقتصادی و اجرا و پیاده‌سازی پروژه‌های خدمات صنعتی می‌باشد. باتوجه به اهمیت گذار انرژی و کربن‌زدایی در حوزه پایداری، خدمات صنعتی در حوزه‌های فناوری‌های گذار انرژی ارائه می‌گردد.

این شرکت باتجربه دیرین خود در زمینه خدمات صنعتی در حوزه‌های محیط‌زیست و انرژی، درک جامع از فناوری‌ها، سیاست‌ها، و مدل‌های تجاری و اقتصادی راه‌حل‌های تحول‌آفرین، نوآورانه و مقیاس‌پذیری را برای گذار انرژی ارائه می‌دهد.

■ گذار انرژی

حل مسئله گرمایش کره زمین با جایگزینی روش‌های پایدار در تأمین انرژی امکان‌پذیر است. انرژی‌های تجدیدپذیر به عنوان جایگزین سوخت‌های فسیلی در راستای کاهش و حذف کربن در حال توسعه هستند و در این گذار سبز به سوی انرژی‌های پاک، کربن‌زدایی از صنایع بر پایه سوخت‌های فسیلی، راهکاری برای یکپارچه‌سازی این صنایع با فناوری‌های پاک و پایدار می‌باشد. از جمله راهکارهای جامع برای کربن‌زدایی همسو با گذار انرژی:

- ◀ یکپارچه‌سازی منابع انرژی‌های تجدیدپذیر،
- ◀ حامل‌های جایگزین انرژی مانند هیدروژن،
- ◀ فناوری‌های ذخیره و تبدیل انرژی، و
- ◀ فناوری‌های جذب و تبدیل کربن

خدمات مدیریت پایداری

تصدیق گزارش و صدور گواهینامه

- ◀ استاندارد گزارش پایداری GRI
- ◀ استاندارد گزارش پایداری VSME
- ◀ استاندارد ISO 14064 گزارش انتشار گازهای گلخانه‌ای (مدیریت کربن)
- ◀ استاندارد ISO 14067 گزارش ردپای کربن محصولات (مدیریت کربن)
- ◀ استاندارد ISO 140681-1 گزارش کربن خنثی (مدیریت کربن)
- ◀ استاندارد ISO 27919 گزارش عملکرد فناوری جذب دی‌اکسیدکربن (مدیریت کربن)
- ◀ استاندارد ISO 50001 (سیستم مدیریت انرژی)
- ◀ استاندارد ISO 46001 (سیستم مدیریت بازدهی آب)
- ◀ استاندارد ISO 590XX (سیستم اقتصاد چرخشی)
- ◀ استاندارد ISO 14031 (ارزیابی عملکرد محیط زیستی)
- ◀ استاندارد ISO 37000 (حکمرانی سازمان و پایداری)
- ◀ استاندارد ISO 26000 (مسئولیت اجتماعی سازمان)

خدمات صنعتی

- ◀ جذب و جداسازی CO₂ در پالایشگاه‌ها، پتروشیمی‌ها، صنایع فولاد، سیمان و نیروگاه‌ها
- ◀ ارائه راهکارهای نوآورانه و اقتصادی در استفاده از هیدروژن و تولید محصولات زنجیره ارزش هیدروژن
- ◀ ارائه راهکار برای تجاری‌سازی تولید هیدروژن کم‌کربن (آبی) با صرفه اقتصادی در صنعت پتروشیمی
- ◀ ایجاد ارزش افزوده با بازیافت هیدروژن در پالایشگاه‌ها، و پتروشیمی‌ها و استفاده در صنعت فولاد
- ◀ ارائه راه‌حل‌های کربن‌زدایی با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در تولید انرژی، و یکپارچه‌سازی آن با انتقال، ذخیره‌سازی، تبدیل و استفاده مصرف‌کنندگان نهایی
- ◀ بررسی و ارائه راهکارهای اقتصادی و نوآورانه در تولید سوخت‌های پاک و سبز
- ◀ ایجاد ارزش افزوده با بازیابی گازهای فیلر



جایزه پایداری 

تصدیق گزارش و صدور گواهینامه 



استاندارد گزارش پایداری GRI

گزارش پایداری بر مبنای استاندارد GRI (Global Reporting Initiative) یکی از معتبرترین و پرکاربردترین چارچوب‌ها برای گزارش‌دهی در زمینه عملکرد اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی سازمان‌ها است. این استاندارد به سازمان‌ها کمک می‌کند تا تأثیرات خود بر جامعه، اقتصاد و محیط‌زیست را به طور شفاف و ساختاریافته گزارش دهند. انواع خدمات قابل ارائه در این بخش به فهرست آورده شده است.

- ◀ ممیزی و اعتبارسنجی گزارش‌ها از نظر انطباق با استاندارد
- ◀ پایش مستمر بر عملکرد سازمان و ارائه گزارش‌های دوره‌ای
- ◀ معرفی نرم‌افزارهای تخصصی برای تسهیل فرایند گزارش‌دهی
- ◀ ارزیابی برنامه‌های تعامل با ذی‌نفعان برای دریافت بازخورد و بهبود گزارش‌ها
- ◀ دریافت گواهینامه‌ها و نشان‌های معتبر بین‌المللی برای گزارش پایداری

استاندارد گزارش پایداری VSME

استاندارد VSME (Venture Sustainability and ESG Metrics for Enterprises) یک چارچوب گزارش‌دهی برای پایداری و ESG (محیط‌زیست، اجتماع و حکمرانی) است که به‌ویژه برای شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) و همچنین نوپا (Startup) طراحی شده است. این استاندارد به این شرکت‌ها کمک می‌کند تا عملکرد پایداری خود را به شیوه‌ای ساده، مقرون‌به‌صرفه و کاربردی اندازه‌گیری و گزارش کنند. انواع خدمات قابل‌ارائه به فهرست آورده شده است:

- ◀ ممیزی و اعتبارسنجی گزارش‌ها از نظر انطباق با استاندارد
- ◀ پایش مستمر بر عملکرد سازمان و ارائه گزارش‌های دوره‌ای
- ◀ معرفی نرم‌افزارهای تخصصی برای تسهیل فرایند گزارش‌دهی
- ◀ ارزیابی برنامه‌های تعامل با ذی‌نفعان برای دریافت بازخورد و بهبود گزارش‌ها
- ◀ دریافت گواهینامه‌ها و نشان‌های معتبر بین‌المللی برای گزارش پایداری

استاندارد ISO 14064 گزارش انتشار گازهای گلخانه‌ای (مدیریت کربن)

یک استاندارد بین‌المللی است که به‌عنوان یک ابزار مدیریتی در سطح سازمانی و پروژه‌ای به شرکت‌ها و سازمان‌ها در مدیریت و گزارش‌دهی دقیق انتشار گازهای گلخانه‌ای (GHG) و کاهش انتشار و حذف آن کمک می‌کند.

ISO 14064-1: اصول و الزاماتی را برای اندازه‌گیری و گزارش‌دهی انتشار گازهای گلخانه‌ای و حذف آن در سطح سازمان را مشخص می‌کند. این الزامات برای طراحی، توسعه، مدیریت، گزارش‌دهی و تأیید میزان انتشار گلخانه‌ای است.

ISO 14064-2: اصول و الزامات و راهنمایی‌هایی را برای اندازه‌گیری، پایش و گزارش‌دهی کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و حذف آن در سطح پروژه را مشخص می‌کند. الزامات برای برنامه‌ریزی پروژه، توسعه، شناسایی منابع ایجاد و حذف کربن، پایش و گزارش‌دهی انتشار گازهای گلخانه‌ای و مدیریت کیفیت اطلاعات است.

■ انواع خدمات قابل‌ارائه در این بخش ارائه شده است:

- ◀ ممیزی و اعتبارسنجی گزارش‌ها از نظر تطابق با استاندارد ISO 14064 و شناسایی نقاط بهبود
- ◀ ارزیابی پروژه‌های کاهش انتشار مانند پروژه‌های انرژی پاک یا بهبود بازدهی
- ◀ معرفی نرم‌افزارهای تخصصی برای تسهیل فرایند اندازه‌گیری و گزارش‌دهی انتشار گازهای گلخانه‌ای
- ◀ ارزیابی برنامه‌های تعامل با ذی‌نفعان برای دریافت بازخورد و بهبود گزارش‌ها
- ◀ استفاده از گزارش‌های ISO 14064 برای بهبود وجهه و شهرت برند و همچنین جلب اعتماد ذی‌نفعان
- ◀ دریافت گواهینامه‌ها و نشان‌های معتبر بین‌المللی برای گزارش‌های انتشار گازهای گلخانه‌ای



استاندارد ISO 14067 گزارش ردپای کربن محصولات (مدیریت کربن) ◆

ایزو ISO 14067 استاندارد بین‌المللی برای محاسبه و گزارش‌دهی ردپای کربن محصولات (Carbon Footprint of Products - CFPP) است. این استاندارد به شرکت‌ها و سازمان‌ها کمک می‌کند تا اثرات محیط‌زیستی محصولات خود را در طول چرخه عمر آن‌ها (از استخراج مواد اولیه تا دفع نهایی) با روشی مطابق با استانداردهای ارزیابی چرخه حیات شامل ISO 14040 و ISO 14044 اندازه‌گیری و مدیریت کنند.

■ انواع خدمات قابل‌ارائه در این بخش ارائه شده است:

- ◀ ممیزی و اعتبارسنجی گزارش‌ها از نظر تطابق با استاندارد ISO 14067 و شناسایی نقاط بهبود
- ◀ پایش مستمر عملکرد پروژه‌ها برای کمک به سازمان در تعیین اهداف و برنامه‌های بهبود مدیریت ردپای کربن محصولات
- ◀ معرفی نرم‌افزارهای تخصصی برای تسهیل فرایند اندازه‌گیری و گزارش‌دهی ردپای کربن محصولات
- ◀ ارزیابی برنامه‌های تعامل با ذی‌نفعان برای دریافت بازخورد و بهبود گزارش‌ها
- ◀ ارزیابی راهکارهای اطلاع‌رسانی شفاف به مشتریان درباره ردپای کربن محصولات
- ◀ دریافت گواهینامه‌ها و نشان‌های معتبر بین‌المللی برای گزارش‌های ردپای کربن محصولات



استاندارد ISO 14068-1 گزارش کربن خنثی (مدیریت کربن)

استاندارد کربن خنثی تأیید می‌کند که فعالیت‌های انجام شده برای کاهش و حذف کربن که در گزارش‌های گازهای گلخانه‌ای و ردپای کربن محصول‌ها آورده شده است، با الزامات استاندارد مطابقت دارد.

این استاندارد بر پایه گزارش‌های به‌دست‌آمده از ISO 14064 و ISO 14067 کیفیت و قابلیت اعتماد داده‌ها و روش‌های موجود را ارزیابی می‌کند و تأیید می‌کند که آیا ادعای کربن خنثی شفاف، علمی و معتبر است.

■ انواع خدمات قابل‌ارائه در این بخش ارائه شده است:

- ◀ ممیزی و اعتبارسنجی گزارش‌ها از نظر تطابق با استاندارد ISO 14068-1 و شناسایی نقاط بهبود
- ◀ ارزیابی راهکارهای عملی برای کاهش انتشار، کاهش ردپای کربن، و دستیابی به مقادیر کمی تعیین شده کربن خنثی
- ◀ پایش عملکرد برای بهبود مستمر و کمک به سازمان در تعیین اهداف و برنامه‌های بهبود مدیریت کربن خنثی
- ◀ معرفی نرم‌افزارهای تخصصی برای تسهیل فرایند اندازه‌گیری و گزارش‌دهی کربن خنثی
- ◀ ارزیابی برنامه‌های تعامل با ذی‌نفعان برای دریافت بازخورد و بهبود گزارش‌ها
- ◀ ارزیابی راهکارهایی برای اطلاع‌رسانی شفاف به مشتریان درباره کربن خنثی بودن محصولات
- ◀ استفاده از گزارش‌های ISO 14068-1 برای بهبود تصویر برند و جلب اعتماد ذی‌نفعان
- ◀ دریافت گواهینامه‌ها و نشان‌های معتبر بین‌المللی برای گزارش‌های کربن خنثی



استاندارد ISO 27919 گزارش عملکرد فناوری‌های جذب دی‌اکسیدکربن (مدیریت کربن)

استاندارد ISO 27919 با ارائه استانداردهایی درباره فناوری‌های جذب کربن و بررسی عملکرد آن، ابزاری در جهت تسريع پياده‌سازي اين فناوری‌ها می‌باشد. اين چارچوب به سازمان‌ها کمک می‌کند تا انتشار دی‌اکسیدکربن خود را با کمک فناوری‌های جذب کربن کاهش داده و عملکرد محیط‌زیستی خود را بهبود بخشند. این استاندارد ویژه فناوری‌های جذب کربن (حلال آمین، جاذب‌های کربنات پتاسیم و...) از نوع پساحتراقی یکپارچه برای نیروگاه‌های حرارتی با سوخت‌های فسیلی یا زیست‌توده است.

ISO 27919-1: این استاندارد روش‌های اندازه‌گیری، ارزیابی و گزارش‌دهی عملکرد فناوری جذب CO₂ پساحتراقی یکپارچه با نیروگاه را مشخص کرده و یک روش کلی برای محاسبه شاخص‌های کلیدی عملکرد را برای این سیستم فراهم می‌آورد. از شاخص‌های کلیدی عملکرد واحد جذب CO₂ پساحتراقی در این استاندارد می‌توان به مصرف انرژی حرارتی، مصرف برق، مصرف جاذب و کاهش انتشار دی‌اکسیدکربن اشاره کرد که به‌ازای یک تن دی‌اکسیدکربن جذب شده تعریف شده است.

ISO 27919-2: این استاندارد یک روش ارزیابی و گزارش‌دهی برای اطمینان از حفظ عملکرد و کارایی واحد فناوری جذب CO₂ پساحتراقی یکپارچه با نیروگاه را به طور پایدار و مؤثر در طول زمان ایجاد می‌کند.

■ انواع خدمات قابل‌ارائه در این بخش آورده شده است:

- ◀ ممیزی و اعتبارسنجی گزارش‌ها از نظر تطابق با استاندارد ISO 27919 و شناسایی نقاط بهبود
- ◀ ارائه رویه‌های ارزیابی و اطمینان از عملکرد پایدار و مؤثر در طول زمان
- ◀ ارزیابی راهکارهای عملی و کمک به سازمان در تعیین اهداف کمی برای دستیابی به بهبود ثبات عملیاتی
- ◀ پایش عملکرد برای کمک به سازمان در تعیین اهداف و برنامه‌های بهبود سیستم‌های جذب کربن
- ◀ معرفی نرم‌افزارهای تخصصی برای تسهیل فرایند اندازه‌گیری و گزارش‌دهی عملکرد جذب کربن
- ◀ ارزیابی برنامه‌های تعامل با ذی‌نفعان برای دریافت بازخورد و بهبود گزارش‌ها
- ◀ ارزیابی راهکارهایی برای اطلاع‌رسانی شفاف به مشتریان درباره گزارش‌دهی فناوری‌های سبز
- ◀ استفاده از گزارش‌های ISO 27919 برای بهبود تصویر برند و جلب اعتماد ذی‌نفعان
- ◀ دریافت گواهینامه‌ها و نشان‌های معتبر بین‌المللی برای گزارش‌های تکنولوژی سبز جذب کربن

استاندارد ISO 50001 (مدیریت انرژی)

استاندارد ISO 50001 یک چارچوب بین‌المللی برای سیستم مدیریت انرژی (EnMS - Energy Management System) است که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا مصرف انرژی خود را بهینه‌سازی کرده، هزینه‌های انرژی را کاهش دهند و همچنین عملکرد محیط‌زیستی خود را بهبود بخشند. این استاندارد بر پایه چرخه (PDCA) Plan-Do-Check-Act استوار است و سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا رویکردی سیستماتیک برای مدیریت انرژی اتخاذ کنند. خدمات مبتنی بر استاندارد ISO 50001 به سازمان‌ها در این زمینه کمک می‌کند تا به اهداف خود در زمینه بهره‌وری انرژی دست یابند.

■ انواع خدمات قابل ارائه به شرح زیر می‌باشد:

- ◀ ممیزی و ارزیابی سیستم مدیریت انرژی از نظر تطابق با استاندارد ISO 50001 و شناسایی نقاط بهبود
- ◀ پایش عملکرد و کمک به سازمان در تعیین اهداف و برنامه‌های بهبود مدیریت انرژی
- ◀ معرفی نرم‌افزارهای تخصصی برای تسهیل فرایند اندازه‌گیری، پایش و گزارش‌دهی مصرف انرژی
- ◀ ارزیابی برنامه‌های تعامل با ذی‌نفعان برای دریافت بازخورد و بهبود سیستم مدیریت انرژی
- ◀ ارائه اطلاعات شفاف به ذی‌نفعان درباره اقدامات و دستاوردهای سازمان در زمینه مدیریت انرژی
- ◀ دریافت گواهینامه‌ها و نشان‌های معتبر بین‌المللی برای سیستم مدیریت انرژی



استاندارد ISO 46001 در مدیریت بازدهی آب



استاندارد ISO 46001 یک چارچوب بین‌المللی برای سیستم مدیریت بازدهی آب (Water Efficiency Management System - WEMS) است که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا آب مصرفی خود را بهینه کرده، هزینه‌های مرتبط با آن را کاهش داده و به اهداف پایداری در مدیریت منابع آب دست یابند.

■ انواع خدمات قابل‌ارائه به شرح زیر است:

- ◀ ممیزی و ارزیابی سیستم مدیریت بازدهی آب از نظر تطابق با استاندارد ISO 46001 و شناسایی نقاط بهبود
- ◀ بهبود مستمر و پایش عملکرد در تعیین اهداف و برنامه‌های بهبود مدیریت بازدهی آب
- ◀ نظارت مستمر بر عملکرد سازمان و ارائه گزارش‌های دوره‌ای
- ◀ معرفی نرم‌افزارهای تخصصی برای تسهیل فرایند اندازه‌گیری، پایش و گزارش‌دهی مصرف آب
- ◀ ارزیابی برنامه‌های تعامل با ذی‌نفعان برای دریافت بازخورد و بهبود سیستم مدیریت بازدهی آب
- ◀ دریافت گواهینامه‌ها و نشان‌های معتبر بین‌المللی برای سیستم مدیریت بازدهی آب



استاندارد سری ISO 590XX (سیستم اقتصاد چرخشی)

سری استانداردهای ISO 590XX یک چارچوب بین‌المللی برای اقتصاد چرخشی (Circular Economy) است که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا مدل‌های خطی سنتی (تولید، مصرف، دفع) را به مدل‌های چرخشی (تولید، مصرف، بازیافت و استفاده مجدد) تبدیل کنند. این استاندارد به سازمان‌ها راهکارهایی برای کاهش پسماندها، بهینه‌سازی منابع و ایجاد ارزش پایدار ارائه می‌دهد.

■ سری استانداردهای ISO 590XX شامل موارد زیر می‌باشد:

- ◀ ISO 59004: 2024، اقتصاد چرخشی، اصطلاحات، اصول و راهنمایی برای اجرا
- ◀ ISO 59010: 2024، اقتصاد چرخشی، راهنمایی در مورد مدل‌های کسب و کار و شبکه‌های ارزش
- ◀ ISO 59020: 2024، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد چرخشی
- ◀ ISO 59014: 2024، مواد ثانویه، اصول، الزامات پایداری و قابلیت ردیابی
- ◀ ISO 59040: 2025، برگه اطلاعات چرخشی محصول (PCDS)

■ انواع خدمات قابل ارائه در این بخش به شرح زیر است:

- ◀ ارزیابی میزان دستیابی به اهداف اقتصاد چرخشی و ارائه گزارش‌های دوره‌ای
- ◀ بهبود مستمر و پایش عملکرد سازمان در تعیین اهداف و برنامه‌های بهبود سیستم اقتصاد چرخشی
- ◀ پایش و ارزیابی به‌روزرسانی سیستم اقتصاد چرخشی بر اساس تغییرات در فرایندها یا فناوری‌ها
- ◀ دریافت گواهینامه‌ها و نشان‌های معتبر بین‌المللی برای سیستم اقتصاد چرخشی

CO₂

استاندارد ISO 14031 (ارزیابی عملکرد محیط زیستی)

استاندارد ISO 14031 با عنوان کامل

"Environmental management - Environmental Performance Evaluation"

(مدیریت محیط زیستی - ارزیابی عملکرد محیط زیستی)، یکی از استانداردهای مهم برای ارزیابی عملکرد محیط زیستی (EPE) در سازمانها است. ضرورت استفاده از این استاندارد در سازمانها و کسبوکارها ناشی از چندین عامل کلیدی است (شامل شاخصهای عملکرد محیط زیستی (EPIs)، فرایند ارزیابی عملکرد محیط زیستی و...) که هم به حفظ محیط زیست و هم به ارتقای بهره‌وری سازمانی کمک می‌کند.

■ انواع خدمات قابل ارائه در این بخش به شرح زیر است:

- ◀ ارزیابی میزان دستیابی به اهداف اقتصاد چرخشی و ارائه گزارش‌های دوره‌ای
- ◀ بهبود مستمر و پایش عملکرد سازمان در تعیین اهداف و برنامه‌های بهبود سیستم اقتصاد چرخشی
- ◀ پایش و ارزیابی به‌روزرسانی سیستم اقتصاد چرخشی بر اساس تغییرات در فرایندها یا فناوریها
- ◀ دریافت گواهی‌نامه‌ها و نشان‌های معتبر بین‌المللی برای سیستم اقتصاد چرخشی

استاندارد ISO 26000 (مسئولیت اجتماعی سازمان)

استاندارد ISO 26000 یک راهنمای بین‌المللی برای مسئولیت اجتماعی سازمانها (SR - Social Responsibility) است که در سال ۲۰۱۰ منتشر شد. این استاندارد به شرکتها و سازمانها کمک می‌کند تا با رعایت اصول مسئولیت‌پذیری اجتماعی، تأثیر مثبتی بر جامعه، محیط زیست و ذی‌نفعان خود بگذارند.

■ خدمات قابل ارائه در این بخش به شرح زیر است:

- ◀ ارزیابی وضعیت موجود حکمرانی سازمانی
- ◀ ارزیابی بلوغ مسئولیت اجتماعی (SR Maturity Assessment)
- ◀ یکپارچه‌سازی با سیستم‌های مدیریت (Integration with Management Systems)
- ◀ ارتقای حقوق بشر و شرایط کار منصفانه (Human Rights & Fair Labor Practices)
- ◀ شفافیت و اخلاق سازمانی (Transparency & Ethical Business)
- ◀ ممیزی و گزارش‌دهی مسئولیت اجتماعی (Auditing & Reporting)
- ◀ صدور گواهی‌نامه و ممیزی (Certification & Auditing)

استاندارد ISO 37000 (حکمرانی سازمان و پایداری)

استاندارد ISO 37000 با عنوان کامل "Governance of Organizations - Guidance" یا راهنمای حکمرانی سازمانی، یک چارچوب بین‌المللی برای هدایت، نظارت و کنترل اثربخش سازمان‌ها است. این استاندارد به مدیران، هیأت‌مدیره و مالکان کمک می‌کند تا سازمان‌هایی مسئول، پاسخگو و پایدار ایجاد کنند.

توسعه هماهنگ و پایدار سازمان‌ها بدون ایجاد بستری که علاوه بر دستیابی به اهداف برآمده از نیت تشکیل سازمان به جنبه‌های محیط‌زیستی، اجتماعی و اقتصادی توجه نماید بسیار دور از دسترس است. درعین حال تنوع توقعات و انتظارات ذی‌نفعان گوناگون سازمان دغدغه جدی برای اطمینان از حفظ کفایت، یکپارچگی و هماهنگی اقدامات و تدابیر بکار رفته برای پاسخگویی به این توقعات ایجاد می‌کند. تدوین و ارائه یک مدل مطلوب و جامع حکمرانی سازمانی بر مبنای ISO 37000، اصل را برای تحقق را برای تحقق سه برون‌داد «عملکرد مؤثر»، «پایش مسئولانه» و «رفتار اخلاق‌مدار» به شرح زیر ارائه می‌دهد:

اصل اولیه تعیین و دستیابی به اهداف غایی برآمده از مقصود تشکیل سازمان، اصول چهارگانه بنیادین شامل راهبرد، خلق ارزش، پاسخگویی و پایش، و شش اصل توانمندساز شامل رهبری، تعامل با ذی‌نفعان، پایداری سازمان در طول زمان، مسئولیت اجتماعی، راهبری ریسک و داده و تصمیم.

■ خدمات قابل‌ارائه در این بخش به شرح زیر است:

- ◀ ارزیابی وضعیت موجود حکمرانی سازمانی
- ◀ مقدمات طراحی و پیاده‌سازی ساختار حکمرانی سازمانی
- ◀ آموزش حکمرانی سازمانی برای مدیران ارشد و میانی
- ◀ تدوین سیاست‌های کلیدی حکمرانی
- ◀ طراحی سیستم گزارش‌دهی و شفافیت اطلاعات
- ◀ مشاوره در استراتژی پایداری سازمان (Sustainability Governance)
- ◀ مشاوره در تحول و تغییر ساختار سازمانی
- ◀ ارائه گواهینامه و اعتبارسنجی (Certification & Auditing)

خدمات صنعتی

جذب و جداسازی CO₂ در پالایشگاه‌ها، پتروشیمی‌ها، صنایع فولاد، سیمان و نیروگاه‌ها

فناوری‌های جذب و جداسازی دی‌اکسیدکربن باتوجه‌به الزامات طراحی و بر اساس نقطه جذب کربن در فرایند، به سه نوع پساحتراقی، پیش‌احتراقی و احتراق حلقه‌ای تقسیم‌بندی می‌شود. همچنین بر اساس نوع فناوری می‌توان به فناوری‌هایی از جمله استفاده از جاذب با حلال مایع مانند آمین‌ها، جاذب‌های جامد، فرایندهای غشایی و فرایندهای کرایوژنیک برای جذب کربن اشاره کرد.

■ خدمات قابل‌ارائه در این بخش:

- ◀ جمع‌آوری و سازماندهی داده‌های مرتبط
- ◀ انجام مطالعات امکان‌سنجی و اقتصادی
- ◀ ارزیابی بازار، بازگشت سرمایه و مدل‌های کسب و کار
- ◀ محدودیت‌ها و الزامات ملی و بین‌المللی
- ◀ ارزیابی فنی فناوری‌ها و مدل‌های تجاری شده
- ◀ اولویت‌بندی فناوری‌ها با در نظر گرفتن پارامترهای عملیاتی در صنایع متفاوت
- ◀ ایجاد ارزش افزوده با استفاده از CO₂ در صنعت سیمان در تولید بتن و مواد ساختمانی
- ◀ ایجاد ارزش افزوده با استفاده مستقیم از CO₂ برای ازدیاد برداشت از چاه‌های نفت
- ◀ ایجاد ارزش افزوده با استفاده مستقیم از CO₂ برای تولید نوشابه‌های گازدار، مواد اطفا حریق
- ◀ ایجاد ارزش افزوده با تبدیل CO₂ به سوخت کم‌کربن مانند متانول و اوره در صنعت پتروشیمی (تولید محصولات زنجیره ارزش)
- ◀ مطالعات امکان‌سنجی، اقتصادی و ارزیابی فنی برای کامل‌کردن زنجیره ارزش کربن جذب شده و تولید سوخت‌های جایگزین کم‌کربن
- ◀ تولید متانول کم‌کربن با استفاده از کربن بازیابی شده و هیدروژن بازیافتی
- ◀ تولید اوره کم‌کربن با استفاده از کربن بازیابی شده و آمونیاک کم‌کربن



■ ارائه راهکارهای نوآورانه و اقتصادی در استفاده از هیدروژن و تولید محصولات زنجیره ارزش هیدروژن

- ◀ استفاده از هیدروژن آبی در تولید سوخت‌های جایگزین کم‌کربن مانند آمونیاک و متانول آبی
- ◀ استفاده از هیدروژن سبز در تولید سوخت‌های جایگزین کم‌کربن مانند آمونیاک و متانول سبز
- ◀ استفاده از هیدروژن به‌عنوان سوخت
- ◀ استفاده از هیدروژن در تولید الکتروسیته

■ ارائه راهکار برای تجاری‌سازی تولید هیدروژن کم‌کربن (آبی) با صرفه اقتصادی در صنعت پتروشیمی

انجام مطالعات امکان‌سنجی و اقتصادی و فنی برای ارزیابی و شناسایی فرایند جذب دی‌اکسیدکربن مناسب با واحدهای تولید هیدروژن مانند اصلاح بخار گاز متان

■ ایجاد ارزش افزوده با بازیافت هیدروژن در پالایشگاه‌ها، و پتروشیمی‌ها و استفاده در صنعت فولاد

- ◀ بازیابی جریان هیدروژن در فرایندهایی مانند هیدروکریکینگ، گوگردزدایی با هیدروژن، فرایند کلر آلکالی
- ◀ بررسی و امکان‌سنجی استفاده از هیدروژن جمع‌آوری‌شده در صنعت فولاد سبز

■ ارائه راه‌حل‌های کربن‌زدایی با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، و یکپارچه‌سازی آن با انتقال، ذخیره‌سازی، تبدیل و استفاده مصرف‌کنندگان نهایی

- ◀ ارزیابی اولیه امکان‌سنجی فنی و اقتصادی استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر (حرارتی خورشیدی، فتوولتائیک‌ها، باد و غیره) برای تولید انرژی
- ◀ ارزیابی استفاده از هیدروژن و سوخت‌های جایگزین (متانول، آمونیاک) به‌عنوان سوخت و حامل انرژی
- ◀ باتری‌ها برای ذخیره‌سازی انرژی‌های تجدیدپذیر
- ◀ پیل‌های سوختی برای تبدیل هیدروژن و سایر حامل‌ها به الکتروسیته
- ◀ خودروهای الکتریکی (EV) برای برقی‌سازی در انتهای زنجیره برای کاربران نهایی

■ بررسی و ارائه راهکارهای اقتصادی و نوآورانه در تولید سوخت‌های پاک و سبز

مطالعه مقدماتی، ارزیابی اولیه و امکان‌سنجی فنی و اقتصادی برای تولید هیدروژن سبز با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و محصولات زنجیره ارزش آن، مانند آمونیاک سبز و متانول سبز از روش Power to X

■ بررسی و شناسایی جریان‌های انرژی و حرارت هدررفته

- ◀ فلرها، دودکش‌ها، خروجی توربین‌های گازی، و جریان‌های با دمای بالا
- ◀ بررسی و امکان‌سنجی فنی و اقتصادی و پیشنهاد راه‌حلی برای بازیافت انرژی و بررسی امکان تبدیل مواد و انرژی بازیافتی به محصولات با ارزش افزوده

■ ایجاد ارزش افزوده با بازیابی گازهای فلر

- ◀ بررسی راهکارهای جمع‌آوری، بازیابی و جداسازی گازهای فلر از طریق روش‌های جداسازی گاز و جذب CO₂
- ◀ اولویت‌بندی فناوری‌ها بر اساس ارزیابی‌های اقتصادی، مشخصات فنی، کاربرد نهایی گازهای جداسازی‌شده و سطح خلوص مورد نیاز جریان‌ها
- ◀ بررسی راهکارهای بازیابی و استفاده از حرارت هدررفته گازهای فلر

◆ جایزه پایداری

جایزه پایداری برای صنایع، به‌ویژه آن‌هایی که بر مبنای استانداردهای مدیریت کربن و گزارش‌دهی پایداری فعالیت می‌کنند، به‌عنوان ابزاری قدرتمند برای تشویق سازمان‌ها به بهبود عملکرد محیط‌زیستی، اجتماعی و اقتصادی خود عمل می‌کنند. این جایزه نه تنها به سازمان‌ها اعتبار می‌بخشند، بلکه آن‌ها را به‌عنوان پیشگامان پایداری در صنعت معرفی می‌کنند.

این جایزه به سازمان‌ها و شرکت‌هایی اعطا می‌شود که در زمینه اندازه‌گیری، گزارش‌دهی و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای (GHG) عملکرد برجسته‌ای داشته باشند. برخی از محورهای این جایزه عبارت‌اند از:

- ◀ کاهش کربن (Carbon Reduction Award)
- ◀ نوآوری در مدیریت کربن (Carbon Management Innovation Award)
- ◀ گزارش‌دهی شفاف کربن (Transparent Carbon Reporting Award)
- ◀ پایداری بر مبنای گزارش‌دهی پایداری GRI

تماس با ما



پایش و ارزیابی انطباق ایران

تهران: خیابان سهروردی شمالی، خیابان فیروزه،
پلاک ۲۲، ساختمان فیروزه، طبقه پنجم، واحد ۴،
کدپستی: ۱۵۵۳۸۱۳۳۴

تلفن گویا: (۳۰ خط) ۰۲۱-۴۲۷۴۹۰۰۰

تلفن ۰۲۱-۴۲۷۴۹۰۰۰
نمبر ۰۲۱-۸۸۷۴۶۰۴۷
صدور گواهینامه سیستم

خدمات صنعتی ۰۲۱-۴۲۷۴۹۳۱۹

پست الکترونیک
info@pniran.com
offer@pniran.com

وبسایت
www.pniran.com
www.tuv.at



تهران: خیابان سهروردی شمالی، خیابان فیروزه،
پلاک ۲۲، ساختمان فیروزه، طبقه چهارم، واحد ۱،
کدپستی: ۱۵۵۳۸۱۳۳۱۶

تلفن گویا: (۳۰ خط) ۰۲۱-۴۲۷۴۸۰۰۰

آموزش ۰۲۱-۸۸۵۳۸۷۲۰

پروژه‌های بهبود عملکرد ۰۲۱-۴۲۷۴۸۶۱۰

نمبر ۰۲۱-۸۸۵۳۸۷۲۷

پست الکترونیک
academy@pniran.com

وبسایت
www.tuvacademy.ir

