

## راهنمای شاخص‌های سلامت کارکنان صنعت نفت

راهنمای شاخص‌های سلامت کارکنان صنعت نفت که پس از صرف ساعتها مطالعات کارشناسی در قالب جلسات متعدد کمیته تخصصی بهداشت صنعتی/کار وزارت نفت تهیه و تدوین گردیده است در هفتاد و چهارمین جلسه کمیته تخصصی بهداشت صنعتی/کار وزارت نفت مورخ ۸۹/۹/۱۷ مورد تأیید نهایی قرار گرفت و در چهل و سومین جلسه شورای هماهنگی HSE-MS وزارت نفت نیز به تصویب اعضای محترم شورا رسید و جهت اجرا در صنعت ابلاغ گردید.

راهنمای شاخص‌های سلامت کارکنان صنعت نفت				
شماره راهنما	شماره بازنگری	تاریخ بازنگری	تهیه کننده	تصویب کننده
۸۶۰۶۱۰۱۱۲	یک	۱۳۸۹/۹/۱۷	کمیته تخصصی بهداشت کار/صنعتی	شورای هماهنگی نظام مدیریت HSE

کمیته بهداشت صنعتی/کار وزارت نفت						
سازمان بهداشت و درمان صنعت نفت	وزارت نفت	شرکت ملی نفت	شرکت ملی پالایش و پخش	شرکت ملی گاز	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	رئیس کمیته
						دبیر کمیته
افشین بلوری	سید علی موسوی	مصطفی صادقی‌پور	مجید معتمد فتح	سعیده عندلیب	امیر غفاری	ماندانا آقابیگی

شورای هماهنگی نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS) وزارت نفت						
سازمان بهداشت و درمان صنعت نفت	شرکت نفت	شرکت پالایش و پخش ملی	شرکت ملی گاز	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	وزارت نفت	
					رئیس شورا	دبیر شورا
افشین بلوری	محمد آتیار	اصغر رمضانی	احمد باهوش	قدرت اله نصیری	محمد حسین اردشیری	عباس زراءنژاد

## مقدمه:

به منظور ساماندهی و هدفمند نمودن فعالیتهای بهداشتی در راستای اطمینان از حفظ و ارتقاء سطح سلامت کارکنان صنعت نفت، لازم است شاخص‌های عملکردی در حوزه‌های مختلف مرتبط با بهداشت و سلامت به منظور تعیین میزان دستیابی به اهداف و انعکاس عملکرد استراتژیک شرکتها تعیین گردند. این شاخص‌ها به منظور ارزیابی وضعیت فعلی شرکت و تعیین راه کارهای مناسب برای بهبود مستمر می‌باشد و با مقایسه آنها در مقاطع زمانی مختلف، می‌توان عملکرد سیستم را تجزیه و تحلیل و علل افزایش و یا کاهش نرخ شاخص‌ها را بررسی کرد. همچنین با استناد به شاخص‌های مورد نظر می‌توان حیطه آمار و اطلاعات مورد نیاز را برای جمع‌آوری و گزارش به مدیریت مربوطه مشخص نمود. برای دستیابی به این هدف تعیین شاخص‌های بهداشت در دستور کار کمیته تخصصی بهداشت صنعتی/کار وزارت نفت قرار گرفت. بدیهی است پس از اجرایی شدن آنها و در راستای بهبود مستمر، روسا و کارشناسان محترم بهداشت صنعتی وزارت نفت می‌توانند پیشنهادات اصلاحی خود را از طریق مدیران HSE شرکت‌های اصلی به اداره کل HSE وزارت نفت ارسال نمایند. خاطر نشان می‌شود اقدامات اصلاحی مرتبط در بازنگری آتی مد نظر قرار خواهد گرفت.

### ۱. هدف:

۱. تجزیه و تحلیل آمار سلامت کار در شرکت‌ها و برنامه‌ریزی جهت بهبود روش‌های جاری
۲. مقایسه عملکرد هر شرکت در مقاطع زمانی مختلف و بررسی روند بهبود مدیریت سلامت کار
۳. مقایسه عملکرد شرکت‌ها با شرکت‌های مشابه و معتبر جهانی.

### ۲. دامنه:

این راهنما در کلیه واحدهای ستادی و عملیاتی صنعت نفت لازم الاجرا می‌باشد.

### ۳. مراجع:

1. *Health Performance Indicators of PDO*, December 2005.
2. *Textbook of Occupational Medicine 3rd Edition*, 1994 by; Carl Zenz MD.
3. *OGP health indicators*; 2003.
4. *Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH); Threshold Limit Values (TLVs) and Biological Exposure Indices (BEIs)*, 2010.
5. *Illuminating Engineering Society (IES) handbook*
6. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ حدود تماس شغلی عوامل بیماریزا، ۱۳۸۲.

### ۴. وظایف و مسئولیت‌ها:

۱-۴ مدیران ارشد شرکت‌ها/سازمان بهداشت و درمان صنعت نفت:

وظیفه حمایت مستمر از فعالیتهای بهداشتی و برنامه‌های پیشگیرانه به منظور حصول اطمینان از روند بهبود و کاهش ریسک‌های بهداشتی و ارتقاء سطح سلامتی کارکنان را بر عهده دارند.

#### ۲-۴ معاونت بهداشت صنعتی اداره کل HSE وزارت نفت:

وظیفه بررسی روند بهبود سطح بهداشت و سلامت در شرکت‌ها، سیاستگذاری کلان و تدوین استراتژی‌های لازم در راستای تحقق اهداف پیش‌بینی شده و مقایسه عملکرد شرکت‌ها را بر عهده دارد.

#### ۳-۴ مدیران HSE:

وظیفه مدیریت، هماهنگی، حمایت و گزارش شاخص‌های سلامت کارکنان را به مدیرعامل شرکت اصلی و اداره کل HSE وزارت نفت بر عهده دارد.

#### ۴-۴ روسای HSE:

وظیفه اجرایی نمودن این راهنما و گزارش شاخص‌های سلامت کارکنان از طریق مدیریت ارشد به ستاد HSE شرکت اصلی را بر عهده دارند. همچنین روسای HSE موظف هستند یک نسخه از گزارش شاخص‌های بهداشت صنعتی را به روسای طب صنعتی شرکت/منطقه/طرح ذیربط ارسال نمایند.

#### ۵-۴ روسا و کارشناسان بهداشت صنعتی اداره HSE:

وظیفه تهیه شاخص‌های بهداشت صنعتی و ارزیابی شاخص‌های سلامت کارکنان را بر عهده دارند. همچنین وظیفه نظارت بر مسئولین بهداشت صنعتی پیمانکاران در راستای ارائه دقایق و مستمر شاخص‌های سلامت کارکنان را نیز بر عهده دارند.

#### ۶-۴ روسای طب صنعتی:

وظایف روسای طب صنعتی عبارتند از:

الف) شاخص‌های سلامت عمومی باید توسط واحد طب صنعتی هر شرکت/منطقه/طرح اندازه‌گیری و ارزیابی شده و گزارش نهایی آن در اختیار روسای HSE قرار گیرد.

ب) شاخص‌های طب کار باید توسط واحد طب صنعتی هر شرکت/منطقه/طرح اندازه‌گیری و ارزیابی شده و گزارش نهایی آن در اختیار روسای HSE قرار گیرد.

ج) واحد طب صنعتی و بهداشت کل سازمان بهداشت و درمان صنعت نفت موظف است گزارش نهایی شاخص‌های سلامت عمومی و طب کار را از زیرمجموعه‌های سازمانی خود جمع‌آوری و اصل آن را به اداره کل HSE وزارت نفت و یک رونوشت از آن را به شرکتهای اصلی وزارت نفت ارسال نماید. بدیهی است گزارش ارسالی می‌بایست به تفکیک شرکت‌های زیرمجموعه شرکت اصلی باشد.

#### ۷-۴ پیمانکاران:

پیمانکاران بر اساس ضوابط قانونی موجود، وظیفه دارند در مقاطع زمانی مقرر نسبت به ارائه گزارش شاخص‌های سلامت کارکنان به واحد HSE شرکت مربوطه اقدام نمایند.

### ۵ شرح کار:

شاخص‌های سلامت کارکنان صنعت نفت بایستی در هر واحد صنعتی تعیین و بر اساس سلسله مراتب تعریف شده در ساختار HSE به صورت سالیانه گزارش شوند.

بر اساس وظایف و مسئولیتهای افراد، شاخص‌های سلامت مطرح شده در این راهنما به دو بخش عمده تقسیم می‌شوند:  
۱-۵ شاخص‌های سلامت عمومی:

(۱) میزان شیوع بیماری هیپر تانسیون:

$$\text{میزان شیوع بیماری هیپر تانسیون} = \frac{\text{تعداد کل موارد جدید و قدیم مبتلا به هیپر تانسیون در یک دوره معین}}{\text{کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

(۲) میزان بروز بیماری هیپر تانسیون:

$$\text{میزان بروز بیماری هیپر تانسیون} = \frac{\text{موارد جدید مبتلا به هیپر تانسیون در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

(۳) میزان شیوع دیابت:

$$\text{میزان شیوع دیابت} = \frac{\text{تعداد کل موارد جدید و قدیم مبتلا به دیابت در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

(۴) میزان بروز دیابت:

$$\text{میزان بروز دیابت} = \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به دیابت در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

(۵) میزان شیوع هیپر لیپیدمی:

$$\text{میزان شیوع هیپر لیپیدمی} = \frac{\text{تعداد کل موارد جدید و قدیم مبتلا به هیپر لیپیدمی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

(۶) میزان بروز هیپر لیپیدمی:

$$\text{میزان بروز هیپر لیپیدمی} = \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به هیپر لیپیدمی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

(۷) میزان شیوع بیماری اضافه وزن:

$$\text{میزان شیوع اضافه وزن} = \frac{\text{تعداد کل موارد جدید و قدیم مبتلا به اضافه وزن در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

۸) میزان بروز بیماری اضافه وزن:

$$\text{میزان بروز اضافه وزن} = \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به اضافه وزن در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

۹) میزان شیوع بیماری چاقی:

$$\text{میزان شیوع بیماری چاقی} = \frac{\text{تعداد کل موارد جدید و قدیم مبتلا به چاقی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

۱۰) میزان بروز بیماری چاقی:

$$\text{میزان بروز بیماری چاقی} = \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به چاقی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

۱۱) شاخص شیوع کارکنان دارای دو و یا بیشتر از فاکتور مستعد کننده بیماری قلبی:

$$\text{میزان شیوع ...} = \frac{\text{تعداد کل موارد جدید و قدیم کارکنان دارای دو یا بیش از دو فاکتور مستعدکننده بیماری قلبی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

۱۲) شاخص بروز کارکنان دارای دو و یا بیشتر از فاکتور مستعد کننده بیماری قلبی:

$$\text{میزان بروز ...} = \frac{\text{تعداد موارد جدید کارکنان دارای دو یا بیش از دو فاکتور مستعدکننده بیماری قلبی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

۱۳) شاخص شیوع کارکنان مبتلا به کاهش شنوایی:

$$\text{میزان شیوع کارکنان مبتلا به کاهش شنوایی} = \frac{\text{تعداد کل موارد جدید و قدیم کارکنان مبتلا به کاهش شنوایی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

۱۴) شاخص بروز کارکنان مبتلا به کاهش شنوایی:

$$\text{میزان بروز کارکنان مبتلا به کاهش شنوایی} = \frac{\text{تعداد کل موارد جدید کارکنان مبتلا به کاهش شنوایی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

۱۵) شاخص شیوع کارکنان دارای تست تنفسی با الگوی انسدادی:

$$\text{میزان شیوع بیماری تنفسی انسدادی} = \frac{\text{تعداد کل موارد جدید و قدیم کارکنان دارای تست تنفسی با الگوی انسدادی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

**۱۶) شاخص بروز کارکنان دارای تست تنفسی با الگوی انسدادی:**

$$\text{میزان بروز بیماری تنفسی انسدادی} = \frac{\text{تعداد کل موارد جدید کارکنان دارای تست تنفسی با الگوی انسدادی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

**۱۷) شاخص شیوع کارکنان دارای تست تنفسی با الگوی تحدیدی:**

$$\text{میزان شیوع بیماری تنفسی تحدیدی} = \frac{\text{تعداد کل موارد جدید و قدیم کارکنان دارای تست تنفسی با الگوی تحدیدی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

**۱۸) شاخص بروز کارکنان دارای تست تنفسی با الگوی تحدیدی:**

$$\text{میزان بروز بیماری تنفسی تحدیدی} = \frac{\text{تعداد کل موارد جدید کارکنان دارای تست تنفسی با الگوی تحدیدی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

**۱۹) شاخص کارکنان مبتلا به استرس‌های روانی:**

$$\text{شاخص کارکنان مبتلا به استرس‌های روانی} = \frac{\text{تعداد کل موارد کارکنان مبتلا به استرس‌های روانی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان معاینه شده در همان دوره}} \times 100$$

**۲-۵- شاخص‌های سلامت شغلی****۱-۲-۵- شاخص‌های بهداشت صنعتی:****۲۰) سرانه آموزش بهداشت:**

$$\text{شاخص سرانه آموزش بهداشت} = \frac{\text{تعداد کل کارکنان آموزش دیده} \times \text{ساعات آموزش}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**۲۱) درصد کارکنان دارای کارت سلامت معتبر:**

$$\text{درصد کارکنان دارای کارت سلامت معتبر} = \frac{\text{تعداد کارکنان دارای کارت سلامت معتبر}}{\text{تعداد کل کارکنانی که می‌بایستی کارت سلامت دریافت کنند}} \times 100$$

**۲۲) درصد کارکنان دارای دسترسی به آب آشامیدنی سالم و بهداشتی:**

$$\text{درصد کارکنان دارای دسترسی به آب آشامیدنی سالم و بهداشتی} = \frac{\text{تعداد کارکنان دارای دسترسی به آب آشامیدنی سالم و بهداشتی}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**(۲۳) درصد کارکنان در معرض صدا:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض صدا} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض صدای بیش از حد مجاز}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**(۲۴) درصد کارکنان در معرض پرتو ماوراء بنفش:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض پرتوهای فرابنفش} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض پرتوهای فرابنفش بیش از حد مجاز}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**(۲۵) درصد کارکنان در معرض پرتو مادون قرمز:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض پرتوهای مادون قرمز بیش از حد مجاز} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض پرتوهای مادون قرمز بیش از حد مجاز}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**(۲۶) درصد کارکنان در معرض پرتوهای یونساز:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض پرتوهای یونساز} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض پرتوهای یونساز بیش از حد مجاز}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**(۲۷) درصد کارکنان در معرض روشنایی نامناسب:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض روشنایی نامناسب} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض روشنایی نامناسب}}{\text{توسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**(۲۸) درصد کارکنان در معرض ارتعاش تمام بدن:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض ارتعاش تمام بدن بیش از حد مجاز} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض ارتعاش تمام بدن بیش از حد مجاز}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**(۲۹) درصد کارکنان در معرض ارتعاش دست-بازو:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض ارتعاش دست - بازو بیش از حد مجاز} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض ارتعاش دست - بازو بیش از حد مجاز}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**(۳۰) درصد کارکنان در معرض استرس حرارتی (سرما/گرما):**

$$\text{درصد کارکنان در معرض استرس‌های حرارتی (سرما/گرما)} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض استرس‌های حرارتی (سرما/گرما)}}{\text{توسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**۳۱) درصد کارکنان در معرض عوامل شیمیایی سرطانزا:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض عوامل شیمیایی سرطانزا} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض عوامل شیمیایی سرطانزا}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**۳۲) درصد کارکنان در معرض حلال‌های آلی:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض حلال‌های آلی} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض حلال‌های آلی بیش از حد مجاز}}{\text{"متوسط تعداد کل کارکنان"}} \times 100$$

**۳۳) درصد کارکنان در معرض فلزات سنگین:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض فلزات سنگین} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض فلزات سنگین بیش از حد مجاز}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**۳۴) درصد کارکنان در معرض اسید / باز (مواد خورنده):**

$$\text{درصد کارکنان در معرض اسید/باز} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض اسید/باز (مواد خورنده) بیش از حد مجاز}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**۳۵) درصد کارکنان در معرض گرد و غبار بیماریزا:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض گرد و غبار بیماریزا} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض گرد و غبار بیماریزا (بیش از حد مجاز)}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**۳۶) درصد کارکنان در معرض فیبرهای بیماریزا:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض فیبرهای بیماریزا} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض فیبرهای بیماریزا (بیش از حد مجاز)}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**۳۷) درصد کارکنان در معرض گازها و بخارات بیماریزا:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض گازها و بخارات بیماریزا} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض گازها و بخارات بیماریزا (بیش از حد مجاز)}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**۳۸) درصد کارکنان در معرض عوامل بیولوژیکی بیماریزا (باکتریها، ویروس‌ها و قارچ‌ها):**

$$\text{درصد کارکنان در معرض عوامل بیولوژیکی بیماریزا} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض عوامل بیولوژیکی بیماریزا}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$



**۳۹) درصد کارکنان در معرض ریسک فاکتورهای ارگونومیکی:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض ریسک فاکتورهای ارگونومیکی} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض ریسک فاکتورهای ارگونومیکی}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**۴۰) درصد کارکنان در معرض حمل/جابجایی/بلند کردن بار بیش از حد مجاز:**

$$\text{درصد کارکنان در معرض حمل بار بیش از حد مجاز} = \frac{\text{تعداد کارکنان در معرض حمل/جابجایی/بلند کردن بیش از حد مجاز}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

**۲-۲-۵- شاخص‌های طب کار:**

**۴۱) درصد پوشش معاینات دوره‌ای (شغلی):**

$$\text{درصد پوشش معاینات شغلی (دوره‌ای)} = \frac{\text{تعداد کارکنانی که معاینات دوره‌ای برای آنها انجام شده است}}{\text{تعداد کارکنانی که بایستی معاینه شوند}} \times 100$$

**۴۲) درصد کارکنان دارای کار مناسب:**

$$\text{درصد کارکنان دارای کار مناسب در معاینات دوره‌ای} = \frac{\text{تعداد کارکنان دارای کار مناسب در معاینات دوره‌ای}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده}} \times 100$$

**۴۳) درصد کارکنان دارای محدودیت شغلی:**

$$\text{درصد کارکنان دارای محدودیت شغلی در معاینات دوره‌ای} = \frac{\text{تعداد کارکنان دارای محدودیت شغلی در معاینات دوره‌ای}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده}} \times 100$$

**۴۴) درصد کارکنان دارای کار نامناسب:**

$$\text{درصد کارکنان دارای کار نامناسب در معاینات دوره‌ای} = \frac{\text{تعداد کارکنان دارای کار نامناسب در معاینات دوره‌ای}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده}} \times 100$$

**۴۵) میزان شیوع بیماری شغلی:**

$$\text{میزان شیوع بیماری شغلی} = \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم بیماری شغلی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

**۴۶) میزان بروز بیماری شغلی:**

$$\text{میزان بروز بیماری شغلی} = \frac{\text{تعداد موارد جدید بیماری شغلی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

**(۴۷) میزان شیوع بیماری کاهش شنوایی شغلی:**

$$\text{میزان شیوع بیماری کاهش شنوایی شغلی} = \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم مبتلا به کاهش شنوایی شغلی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

**(۴۸) میزان بروز بیماری کاهش شنوایی شغلی:**

$$\text{میزان بروز بیماری کاهش شنوایی شغلی} = \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به کاهش شنوایی شغلی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

**(۴۹) میزان شیوع بیماری آسم شغلی:**

$$\text{میزان شیوع بیماری آسم شغلی} = \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم مبتلا به آسم شغلی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

**(۵۰) میزان بروز بیماری آسم شغلی:**

$$\text{میزان بروز بیماری آسم شغلی} = \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به آسم شغلی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

**(۵۱) میزان شیوع درماتیت شغلی:**

$$\text{میزان شیوع بیماری درماتیت شغلی} = \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم مبتلا به درماتیت شغلی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

**(۵۲) میزان بروز درماتیت شغلی:**

$$\text{میزان بروزی درماتیت شغلی} = \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به درماتیت شغلی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

**(۵۳) میزان شیوع دیسک کمبری ناشی از کار:**

$$\text{میزان شیوع دیسک کمبری ناشی از کار} = \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم مبتلا به دیسک کمبری ناشی از کار در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

**(۵۴) میزان بروز دیسک کمبری ناشی از کار:**

$$\text{میزان بروز دیسک کمبری ناشی از کار} = \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به دیسک کمبری ناشی از کار در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

**(۵۵) میزان شیوع سندرم تونل کارپ (CTS):**

$$\text{میزان شیوع سندرم تونل کارپ} = \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم مبتلا به سندروم تونل کارپ در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

**(۵۶) میزان بروز سندرم تونل کارپ (CTS):**

$$\text{میزان بروز سندروم تونل کارپ} = \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به سندروم تونل کارپ در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

**(۵۷) میزان شیوع سرطان‌های شغلی:**

$$\text{میزان شیوع سرطانهای شغلی} = \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم مبتلا به سرطان شغلی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

**(۵۸) میزان بروز سرطان‌های شغلی:**

$$\text{میزان بروز سرطانهای شغلی} = \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به سرطان شغلی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

**(۵۹) ضریب تکرار بیماری‌های شغلی قابل گزارش (TROIF):**

$$\text{ضریب تکرار بیماری‌های شغلی قابل گزارش} = \frac{\text{مجموع موارد جدید بیماری‌های شغلی گزارش شده در یک دوره معین}}{\text{مجموع ساعات کار در همان دوره}} \times 100$$

**(۶۰) ضریب تکرار بیماری‌های شغلی متلف وقت (TLOIF):**

$$\text{ضریب تکرار بیماری‌های شغلی متلف وقت} = \frac{\text{مجموع موارد جدید بیماری‌های شغلی دارای استعلاجی در یک دوره معین}}{\text{مجموع ساعات کار در همان دوره}} \times 100$$

**(۶۱) نرخ کلی غیبت از کار (Gross Absence Rate; GAR):**

$$\text{نرخ کلی غیبت از کار} = \frac{\text{مجموع روزهای غیبت استعلاجی و غیر موجه در یک دوره معین}}{\text{مجموع روزهای کاری در همان دوره} \times \text{متوسط تعداد کارکنان}} \times 100$$

**(۶۲) نرخ غیبت از کار به علت بیماری (Sickness Absence Rate; SAR):**

$$\text{نرخ غیبت از کار به علت بیماری} = \frac{\text{تعداد روزهای غیبت به علت بیماری گواهی دار در یک دوره معین}}{\text{مجموع روزهای کاری در همان دوره} \times \text{متوسط تعداد کارکنان}} \times 100$$

**(۶۳) نرخ غیبت از کار غیر موجه (Unauthorized Absence Rate; UAR):**

$$\text{نرخ غیبت از کار غیر موجه} = \frac{\text{تعداد روزهای غیبت غیر موجه در یک دوره معین}}{\text{مجموع روزهای کاری در همان دوره} \times \text{متوسط تعداد کارکنان}} \times 100$$

**۶۴) نرخ تکرار موارد غیبت از کار (Absence frequency Rate AFR):**

$$\text{نرخ تکرار موارد غیبت از کار} = \frac{\text{تعداد موارد غیبت از کار (استعلاجی و غیر موجه) در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کارکنان در همان دوره زمانی}}$$

**۶۵) مدت زمان متوسط هر دوره غیبت از کار (Averaged Spell Duration; ASD):**

$$\text{مدت زمان متوسط هر دوره غیبت از کار} = \frac{\text{تعداد روزهای غیبت از کار به علت بیماری در یک دوره معین}}{\text{تعداد موارد غیبت از کار به علت بیماری در همان دوره زمانی}}$$

**۶۶) روزهای از دست رفته به ازای هر شاغل (Days Lost per Person; DLP):**

$$\text{تعداد کل روزهای غیبت موجه و غیر موجه در یک دوره معین} = \frac{\text{تعداد موارد غیبت از کار به علت بیماری در همان دوره زمانی}}{\text{متوسط تعداد کارکنان در همان دوره زمانی}}$$

**۶۷) درصد بیماری‌های شغلی خفیف:**

$$\text{درصد بیماری‌های شغلی خفیف} = \frac{\text{تعداد کارکنان معاینه شده در همان دوره}}{\text{درصد بیماری‌های شغلی خفیف}} \times 100$$

**۶۸) درصد بیماری‌های شغلی جزئی:**

$$\text{درصد بیماری‌های شغلی جزئی} = \frac{\text{تعداد موارد بیماری‌های شغلی جزئی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کارکنان معاینه شده در همان دوره}} \times 100$$

**۶۹) درصد بیماری‌های شغلی مهم:**

$$\text{درصد بیماری‌های شغلی مهم} = \frac{\text{تعداد موارد بیماری‌های شغلی منجر به محدودیت شغلی دائمی یا کاهش کارایی جزئی دائم در یک دوره معین}}{\text{تعداد کارکنان معاینه شده در همان دوره}} \times 100$$

**۷۰) درصد بیماری‌های شغلی منجر به از کار افتادگی دائم/کلی:**

$$\text{درصد بیماری‌های شغلی منجر به از کار افتادگی دائم/کلی} = \frac{\text{تعداد موارد بیماری‌های شغلی منجر به از کار افتادگی دائم/کلی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کارکنان معاینه شده در همان دوره}} \times 100$$

**۷۱) درصد بیماری‌های شغلی منجر به فوت:**

$$\text{درصد بیماری‌های شغلی منجر به فوت} = \frac{\text{تعداد موارد بیماری‌های شغلی منجر به فوت در یک دوره معین}}{\text{تعداد کارکنان معاینه شده در همان دوره}} \times 100$$

**نکته مهم:**

خاطر نشان می‌شود اطلاعات مندرج در این راهنما و گزارشات مرتبط با این شاخص‌ها، مشمول هیچ گونه غرامتی نخواهد بود و صرفاً جنبه کارشناسی خواهد داشت.

## پیوست‌ها

### پیوست الف: تشریح مختصر شاخص‌های سلامت

#### ۱) شاخص میزان شیوع بیماری هیپرتانسیون:

این شاخص بیانگر نسبت تعداد کل موارد جدید و قدیم مبتلا به هیپرتانسیون (طبق تعریف) در یک دوره معین به متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین بوده و شیوع این بیماری را مشخص می‌نماید. این شاخص یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مربوط به میزان شیوع ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلب و عروق می‌باشد.

#### ۲) شاخص میزان بروز بیماری هیپرتانسیون:

این شاخص بیانگر نسبت تعداد کل موارد جدید مبتلا به هیپرتانسیون (طبق تعریف) در یک دوره معین به تعداد کل کارکنان معاینه شده بدون در نظر گرفتن موارد قدیم بیماری هیپرتانسیون در همان دوره معین بوده و میزان بروز این بیماری را مشخص می‌نماید. این یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مربوط به کنترل ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلب و عروق می‌باشد.

#### ۳) شاخص میزان شیوع بیماری دیابت:

این شاخص بیانگر نسبت تعداد کل موارد جدید و قدیم مبتلا به دیابت (طبق تعریف) در یک دوره معین به متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین بوده و شیوع این بیماری را مشخص می‌نماید. این شاخص یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مربوط به میزان شیوع ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلب و عروق می‌باشد.

#### ۴) شاخص میزان بروز بیماری دیابت:

این شاخص بیانگر نسبت تعداد کل موارد جدید مبتلا به دیابت (طبق تعریف) در یک دوره معین به تعداد کل کارکنان معاینه شده بدون در نظر گرفتن موارد قدیم بیماری دیابت در همان دوره معین بوده و میزان بروز این بیماری را مشخص می‌نماید. این شاخص یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مربوط به کنترل ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلب و عروق می‌باشد.

#### ۵) شاخص میزان شیوع بیماری هیپرلیپیدمی:

این شاخص بیانگر نسبت تعداد کل موارد جدید و قدیم مبتلا به هیپرلیپیدمی (طبق تعریف) در یک دوره معین به متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین بوده و شیوع این بیماری را مشخص می‌نماید. این شاخص یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مربوط به میزان شیوع ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلب و عروق می‌باشد.

#### ۶) شاخص میزان بروز بیماری هیپرلیپیدمی:

این شاخص بیانگر نسبت تعداد کل موارد جدید مبتلا به هیپرلیپیدمی (طبق تعریف) در یک دوره معین به تعداد کل کارکنان معاینه شده بدون در نظر گرفتن موارد قدیم بیماری هیپرلیپیدمی در همان دوره معین بوده و میزان بروز این بیماری را مشخص

می‌نماید. این شاخص مربوط به کنترل ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلب و عروق می‌باشد.

#### ۷) شاخص میزان شیوع بیماری اضافه وزن:

این شاخص بیانگر نسبت تعداد کل موارد جدید و قدیم مبتلا به اضافه وزن (طبق تعریف) در یک دوره معین به متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین بوده و شیوع این بیماری را مشخص می‌نماید. این شاخص یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مربوط به میزان شیوع ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلب و عروق می‌باشد.

#### ۸) شاخص میزان بروز بیماری اضافه وزن:

این شاخص بیانگر نسبت تعداد کل موارد جدید مبتلا به اضافه وزن (طبق تعریف) در یک دوره معین به تعداد کل کارکنان معاینه شده بدون در نظر گرفتن موارد قدیم بیماری اضافه وزن در همان دوره معین بوده و میزان بروز این بیماری را مشخص می‌نماید. این شاخص مربوط به کنترل ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلب و عروق می‌باشد.

#### ۹) شاخص میزان شیوع بیماری چاقی:

این شاخص بیانگر نسبت تعداد کل موارد جدید و قدیم مبتلا به چاقی (طبق تعریف) در یک دوره معین به متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین بوده و شیوع این بیماری را مشخص می‌نماید. این شاخص یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مربوط به میزان شیوع ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلب و عروق می‌باشد.

#### ۱۰) شاخص میزان بروز بیماری چاقی:

این شاخص بیانگر نسبت تعداد کل موارد جدید مبتلا به چاقی (طبق تعریف) در یک دوره معین به تعداد کل کارکنان معاینه شده بدون در نظر گرفتن موارد قدیم بیماری چاقی در همان دوره معین بوده و میزان بروز این بیماری را مشخص می‌نماید. این شاخص مربوط به کنترل ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلب و عروق می‌باشد.

#### ۱۱ و ۱۲) شاخص‌های شیوع و بروز کارکنان دارای دو و یا بیشتر از فاکتور مستعد کننده بیماری قلبی:

فاکتورهای مستعد کننده بیماری قلبی عبارتند از:

- هیپرتانسیون (طبق تعریف)
- سن (بیشتر از ۵۵ سال در آقایان و بیشتر از ۶۵ سال در خانم‌ها)
- دیابت (طبق تعریف)
- LDL بالا و یا HDL پائین (طبق تعریف)
- GFR تخمین زده شده کمتر از ۶۰ ml/min
- تاریخچه خانوادگی از بیماری قلبی عروقی زودرس (کمتر از ۵۵ سالگی در آقایان و کمتر از ۶۵ سالگی در خانمها)
- میکرو آلبومینوری
- چاقی ( $BMI < 30 \text{ kg/m}^2$ )
- عدم تحرک فیزیکی
- مصرف سیگار

۱۳ و ۱۴) شاخص شیوع و بروز کارکنان مبتلا به کاهش شنوایی:

منظور از کاهش شنوایی عبارت است از افزایش آستانه شنوایی در فرکانسهای ۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ هرتز به بیش از ۲۵ دسی بل به صورت حسی عصبی و یا هدایتی.

۱۵ و ۱۶) شاخص شیوع و بروز کارکنان دارای تست تنفسی الگوی انسدادی:

منظور از الگوی انسدادی در تست تنفسی عبارت است از کاهش  $FEV_1$  به کمتر از ۸۰٪ در صورتی که  $FVC/FEV_1 < ۷۵٪$  باشد.

۱۷ و ۱۸) شاخص شیوع و بروز کارکنان دارای تست تنفسی الگوی تحدیدی:

منظور از الگوی تحدیدی در تست تنفسی عبارت است از کاهش  $FVC$  به کمتر از ۸۰٪ در صورتی که  $FVC/FEV_1$  نرمال باشد.

۱۹) شاخص کارکنان مبتلا به استرس‌های روانی:

تشخیص کارکنان مبتلا به استرس‌های روانی براساس پرسشنامه استاندارد خواهد بود.

۲۰) سرانه آموزش:

این شاخص بیانگر نسبت تعداد نفر ساعت خدمات آموزشی ارائه شده به کارکنان در سال به تعداد کل کارکنان تحت پوشش در پایان همان سال کاری می‌باشد.

۲۱) درصد کارکنان دارای کارت سلامت معتبر:

این شاخص بیانگر درصد کارکنان دارای کارت سلامت معتبر در سال به تعداد کل کارکنانی است که می‌بایستی تا پایان همان سال کاری برایشان کارت سلامت معتبر صادر گردد. این شاخص برای ارزیابی درصد موفقیت در دستیابی به برنامه‌های پیش و غربالگری بیماری‌ها استفاده می‌شود.

۲۲) درصد کارکنان دارای دسترسی به آب آشامیدنی سالم و بهداشتی:

این شاخص بیانگر درصد کارکنان تحت پوشش دارای دسترسی به آب آشامیدنی سالم و بهداشتی نسبت به تعداد کل کارکنان در برنامه آب رسانی و تصفیه آب آشامیدنی سالم و بهداشتی می‌باشد (براساس چاپ چهارم استاندارد شماره ۱۰۵۳ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران با عنوان ویژگیهای آب آشامیدنی و نیز استاندارد ملی شماره ۱۰۱۱ با عنوان ویژگیهای میکروبیولوژی آب آشامیدنی).

۲۳) درصد کارکنان در معرض صدا:

این شاخص بمنظور محاسبه درصد کارکنانی است که در معرض صدای پیوسته/متناوب و یا صدای کوبه ای/ضربه ای بیش از حد آستانه مجاز شغلی TLV-TWA(8 hr) قرار دارند. بدیهی است کلیه کارکنانی که در معرض صدای بیش از حدود مجاز قرار دارند (اعم از کارکنانی که از وسایل حفاظت شنوایی استفاده می‌کنند و یا از وسایل حفاظت شنوایی استفاده نمی‌کنند)، می‌بایستی در صورت کسر فوق در نظر گرفته شوند.

**۲۴) درصد کارکنان در معرض پرتو ماوراء بنفش:**

این شاخص برای محاسبه درصد کارکنانی است که با پرتو ماوراء بنفش بیش از مقدار توصیه شده مواجهه داشته باشند.

**۲۵) درصد کارکنان در معرض پرتو مادون قرمز:**

شاخص درصد کارکنان در معرض پرتوگیری مادون قرمز شامل کارکنانی است که در طی مدت مواجهه دارای مقدار پرتوگیری بیش از مقدار پرتوگیری مجاز توصیه شده باشند.

**۲۶) درصد کارکنان در معرض پرتوهای یونساز:**

شاخص درصد کارکنان در معرض پرتوهای یونساز شامل کارکنانی است که در طی مدت مواجهه دارای مقدار پرتوگیری بیش از مقدار پرتوگیری مجاز توصیه شده باشند.

**۲۷) درصد کارکنان در معرض روشنایی نامناسب:**

این شاخص بمنظور تعیین درصد کارکنانی است که در معرض روشنایی کمتر از حداقل مقادیر روشنایی توصیه شده قرار دارند. بدیهی است مقادیر روشنایی توصیه شده در استاندارد بر حسب لوکس (لومن بر متر مربع)، حداقل مقادیری است که بایستی با تصور بدترین شرایط محیط کاری و بدون در نظر گرفتن روشنایی طبیعی توسط سیستم روشنایی مصنوعی تأمین گردد تا کارکنان در معرض در مدت زمان مواجهه هشت ساعته بدون بروز هیچگونه اثرات زیان آوری به صورت خستگی بینایی، کاهش کارایی و ... به فعالیت پردازند.

**۲۸) درصد کارکنان در معرض ارتعاش تمام بدن:**

این شاخص بمنظور تعیین درصد کارکنان در معرض ارتعاش تمام بدن بیش از مقادیر شتاب مؤثر توصیه شده توسط استاندارد ISO-2631 در محورهای X، Y و Z با رویکرد جلوگیری از بروز اختلالات ناشی از ارتعاش تمام بدن در کارکنان مورد محاسبه قرار می‌گیرد.

**۲۹) درصد کارکنان در معرض ارتعاش دست-بازو:**

این شاخص بمنظور تعیین درصد کارکنان در معرض ارتعاش دست-بازو بیش از مقادیر شتاب مؤثر توصیه شده با هدف جلوگیری از تجاوز از مرحله یک سفید انگشتی ناشی از ارتعاش (VWF) یا سندروم ارتعاش دست-بازو (HAVS) می‌باشد.

**۳۰) درصد کارکنان در معرض استرس حرارتی (سرما / گرما):**

این شاخص شامل دو مقوله تنش سرمایی و استرس گرمایی می‌باشد.

**- تنش سرمایی:**

چنانچه مقادیر مواجهه شغلی با تنش سرمایی از مقادیر حد تماس شغلی توصیه شده سقوط نماید، اثرات سرما بر بدن و صورت کاهش دمای عمقی بدن از حد  $36^{\circ}\text{C}$  ( $96/8^{\circ}\text{F}$ )، اختلالات ناشی از سرما و سرما زدگی انتهای بدن بروز می‌نماید. بدیهی است در شرایطی که مواجهه شغلی با سرما از حد آستانه  $36^{\circ}\text{C}$  کمتر شود، تقریباً تمام کارکنان می‌توانند بدون بروز هیچگونه عارضه و اختلالات ناشی از سرما در طی مدت معین مواجهه داشته باشند. تعداد این شاخص با توجه به توان خنک‌کنندگی باد و نیز دمای عمق بدن و حداکثر مدت زمان کار از استاندارد ACGIH قابل دستیابی است.



**- استرس گرمایی:**

چنانچه مقادیر مواجهه شغلی با استرس گرمایی از مقادیر حد مواجهه شغلی توصیه شده تجاوز نماید، اثرات گرما بر بدن به صورت افزایش دمای عمقی بدن از حد  $38^{\circ}\text{C}$  ( $100/4^{\circ}\text{F}$ ) می‌تواند به صورت اختلالات گرمایی شامل آستنی گرمایی (ضعف گرمایی)، گرم‌زدگی و شوک ناشی از گرما بروز نماید. استاندارد ACGIH، شاخص WBGT را که با توجه به دمای دماسنج گوی سان، دما سنج تر طبیعی و دما سنج خشک در فضای سر پوشیده (فضای باز بدون اشعه خورشید) و فضای باز (دارای اشعه خورشید) محاسبه می‌گردد به عنوان ملاک ارزیابی عوامل محیطی معرفی نموده است. بدیهی است مقادیر مواجهه شغلی با گرما نبایستی از مقدار WBGT توصیه شده توسط ACGIH با توجه به بازکاری و برنامه زمانی کار-استراحت و با در نظر گرفتن اصلاحات مربوط به نوع لباس و میزان متابولیسم با توجه به نوع کار و نوع تطابق تجاوز نماید.

**(۳۱) درصد کارکنان در معرض عوامل شیمیایی سرطانزا:**

این شاخص با اندازه‌گیری عوامل شیمیایی سرطانزا و مقایسه نتایج به‌دست آمده با مقادیر حد آستانه مجاز TLVs-ACGIH درصد تعداد کارکنان در معرض عوامل شیمیایی سرطانزا با مقادیر بیش از حد آستانه مجاز را محاسبه می‌نماید.

**(۳۲) درصد کارکنان در معرض حلال‌های آلی:**

این شاخص با نمونه برداری و اندازه‌گیری حلال‌های آلی و مقایسه نتایج به‌دست آمده با مقادیر حد آستانه مجاز (TLVs-ACGIH) درصد تعداد کارکنان در معرض حلال‌های آلی با مقادیر بیش از حد آستانه مجاز را محاسبه می‌نماید. در صورت استفاده صحیح و کامل کارکنان از وسایل حفاظت تنفسی، تعداد این کارکنان از صورت کسر حذف خواهند شد.

**(۳۳) درصد کارکنان در معرض فلزات سنگین:**

این شاخص با نمونه برداری، اندازه‌گیری و تعیین مقدار فلزات سنگین در هوا و نمونه برداری بیولوژیکی و مقایسه با نتایج به‌دست آمده با مقادیر حد آستانه مجاز (ACGIH - TLVS) درصد تعداد کارکنان در معرض فلزات سنگین با مقادیر بیش از حد آستانه مجاز را محاسبه می‌نماید.

**(۳۴) درصد کارکنان در معرض اسید / باز (مواد خورنده):**

این شاخص با نمونه برداری، اندازه‌گیری و تعیین مقدار اسید/ باز موجود در هوای محیط کار و مقایسه نتایج به‌دست آمده با مقادیر حد آستانه مجاز (ACGIH- TLV) درصد تعداد کارکنان در معرض اسید/باز با مقادیر بیش از حد آستانه مجاز را محاسبه می‌نماید.

**(۳۵) درصد کارکنان در معرض گرد و غبار بیماریزا:**

این شاخص با نمونه برداری و شمارش ذرات گردوغبار قابل استنشاق معلق در هوا و مقایسه نتایج به‌دست آمده با مقادیر حد آستانه مجاز (ACGIH- TLV) درصد تعداد کارکنان در معرض گرد و غبار بیماریزا با مقادیر بیش از حد آستانه مجاز را محاسبه می‌نماید.

**(۳۶) درصد کارکنان در معرض فیبرهای بیماریزا:**

این شاخص با نمونه برداری و شمارش لیف‌های (فیبرهای) بیماری‌زای قابل استنشاق معلق در هوا و مقایسه نتایج به‌دست

آمده با مقادیر حد آستانه مجاز (ACGIH-TLV) درصد تعداد کارکنان در معرض فیبرهای بیماری زا با مقادیر بیش از حد آستانه مجاز را محاسبه می‌نماید.

#### ۳۷) درصد کارکنان در معرض گازها و بخارات بیماریزا:

این شاخص با نمونه برداری، اندازه‌گیری و تعیین مقدار گازها و بخارات بیماری زا موجود در هوا و مقایسه نتایج به دست آمده با مقادیر حد آستانه مجاز (ACGIH-TLV) درصد تعداد کارکنان در معرض گازها و بخارات بیماری زا با مقادیر بیش از حد آستانه مجاز را محاسبه می‌نماید.

#### ۳۸) درصد کارکنان در معرض باکتریها، ویروس‌ها و قارچ‌های بیماریزا:

این شاخص برای کارکنانی که در معرض عوامل بیولوژیکی بیماری زا نظیر باکتریها، ویروس‌ها، قارچ‌ها و ریکتزیاها قرار دارند مورد محاسبه قرار می‌گیرد و مربوط به مشاغل خاص می‌باشد. به عبارتی دیگر این شاخص بیانگر درصد تعداد کارکنان در معرض عوامل بیماریزای بیولوژیکی نسبت به تعداد کل کارکنان می‌باشد.

#### ۳۹) درصد کارکنان در معرض ریسک‌های آسیب رسان ارگونومیکی:

این شاخص از طریق انجام مطالعات ارزیابی ریسک فاکتورهای ارگونومیکی و مقایسه نتایج به دست آمده با مقادیر توصیه شده، درصد تعداد کارکنان در معرض ریسک فاکتورهای ارگونومیکی را محاسبه می‌نماید.

#### ۴۰) درصد کارکنان در معرض حمل/جابجایی/بلند کردن بار بیش از حد مجاز:

این شاخص از طریق انجام مطالعات ارزیابی سیستم‌های حمل بار و مقایسه نتایج به دست آمده با مقادیر توصیه شده، درصد تعداد کارکنان در معرض حمل/جابجایی/بلند کردن بار بیش از حد مجاز را محاسبه می‌نماید.

#### ۴۱) درصد پوشش معاینات دوره‌ای (شغلی):

این شاخص برای کارکنان عملیاتی به صورت سالیانه و برای کارکنان واحدهای اداری به صورت سه سال یکبار انجام می‌شود. این شاخص بیانگر نسبت تعداد کارکنان تحت پوشش معاینات دوره‌ای به تعداد کل کارکنانی است که بایستی تحت معاینات دوره‌ای قرار گیرند و به صورت درصد بیان می‌شود.

#### ۴۲) درصد کارکنان دارای کار مناسب:

این شاخص درصد افراد دارای کار مناسب را مشخص می‌کند. تشخیص بر اساس نتایج حاصل از معاینات شغلی صورت می‌گیرد.

#### ۴۳) درصد کارکنان دارای محدودیت شغلی:

این شاخص درصد افراد دارای محدودیتهای شغلی را مشخص می‌کند. تشخیص بر اساس نتایج حاصل از معاینات شغلی صورت می‌گیرد.

۴۴) درصد کارکنان دارای کار نامناسب:

این شاخص درصد افراد دارای کار نامناسب را مشخص می‌کند. تشخیص بر اساس نتایج حاصل از معاینات شغلی صورت می‌گیرد.

۴۵) میزان شیوع بیماری شغلی:

این شاخص میزان شیوع بیماری‌های شغلی را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

۴۶) میزان بروز بیماری شغلی:

این شاخص میزان بروز بیماری‌های شغلی را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

۴۷) میزان شیوع بیماری کاهش شنوایی شغلی:

این شاخص میزان شیوع بیماری کاهش شنوایی شغلی را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

۴۸) میزان بروز بیماری کاهش شنوایی شغلی:

این شاخص میزان بروز بیماری کاهش شنوایی شغلی را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

۴۹) میزان شیوع بیماری آسم شغلی:

این شاخص میزان شیوع بیماری آسم شغلی را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

۵۰) میزان بروز بیماری آسم شغلی:

این شاخص میزان بروز بیماری آسم شغلی را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

۵۱) میزان شیوع درماتیت شغلی:

این شاخص میزان شیوع درماتیت شغلی را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

۵۲) میزان بروز درماتیت شغلی:

این شاخص میزان بروز درماتیت شغلی را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

۵۳) میزان شیوع دیسک کمری ناشی از کار:

این شاخص میزان شیوع دیسک‌های کمری ناشی از کار را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

۵۴) میزان بروز دیسک کمری ناشی از کار:

این شاخص میزان بروز دیسک‌های کمری ناشی از کار را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

۵۵) میزان شیوع سندروم تونل کارپ (CTS):

این شاخص میزان شیوع سندروم تونل کارپ را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

**(۵۶) میزان بروز سندروم تونل کارپ (CTS):**

این شاخص میزان بروز سندروم تونل کارپ را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

**(۵۷) میزان شیوع سرطانهای شغلی:**

این شاخص میزان شیوع سرطانهای شغلی را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

**(۵۸) میزان بروز سرطانهای شغلی:**

این شاخص میزان بروز سرطانهای شغلی را در یک دوره معین تعیین می‌کند.

**(۵۹) ضریب تکرار بیماری‌های شغلی قابل گزارش (TROIF):**

ضریب تکرار بیماری‌های شغلی قابل گزارش شامل مجموع تمام آسیب‌های شغلی که چه به مرگ منجر شوند و یا نشوند، ناتوانیهای کلی دائم، موارد منجر به روزهای کاری از دست رفته، یا موارد منجر به روزهای کاری محدود شده به ازای هر میلیون ساعت کاری در طی مدت زمان گزارش‌دهی می‌باشد.

**(۶۰) ضریب تکرار بیماری‌های شغلی متلف وقت (TLOIF):**

ضریب تکرار بیماری‌های شغلی متلف وقت شامل تعداد آسیب‌های شغلی به ازای هر میلیون ساعت کاری در طی مدت زمان گزارش‌دهی می‌باشد.

**(۶۱) نرخ کلی غیبت از کار (GAR):**

این شاخص نسبت کل روزهای غیبت از کار (استعلاجی و غیر موجه) را به کل روزهای کاری در یک دوره معین محاسبه می‌کند. دوره‌های زمانی پیشنهادی جهت محاسبه این شاخص معمولاً یکساله می‌باشد.

**(۶۲) نرخ غیبت از کار به علت بیماری (SAR):**

این شاخص نسبت کل روزهای غیبت به علت بیماری گواهی دار را به کل روزهای کاری در یک دوره معین محاسبه می‌کند. دوره‌های زمانی پیشنهادی جهت محاسبه این شاخص معمولاً یکساله می‌باشد.

**(۶۳) نرخ غیبت از کار غیر موجه (UAR):**

این شاخص نسبت کل روزهای غیبت غیر موجه را به کل روزهای کاری در یک دوره معین محاسبه می‌کند. دوره‌های زمانی پیشنهادی جهت محاسبه این شاخص معمولاً یکساله می‌باشد.

**(۶۴) نرخ تکرار موارد غیبت از کار (AFR):**

این شاخص نسبت تعداد موارد غیبت از کار (استعلاجی و غیر موجه) را به متوسط تعداد کارکنان در یک دوره معین محاسبه می‌کند. دوره‌های زمانی پیشنهادی جهت محاسبه این شاخص معمولاً یکساله می‌باشد.

**(۶۵) مدت زمان متوسط هر دوره غیبت از کار (ASD):**

این شاخص نسبت تعداد روزهای غیبت از کار به علت بیماری را به تعداد موارد بیت از کار به علت بیماری در یک دوره

معین محاسبه می‌کند. دوره‌های زمانی پیشنهادی جهت محاسبه این شاخص معمولاً یکساله می‌باشد. توجه شود در محاسبه این شاخص، تعداد روزها و موارد غیبت از کار بیش از ۱۴ روز مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد.

#### ۶۶) روزهای از دست رفته به ازای هر شغل (DLP):

این شاخص نسبت تعداد کل روزهای غیبت از کار موجه و غیر موجه را به تعداد متوسط کارکنان در یک دوره معین محاسبه می‌کند. دوره‌های زمانی پیشنهادی جهت محاسبه این شاخص معمولاً یکساله می‌باشد.

#### ۶۷) درصد بیماری‌های شغلی خفیف:

باین شاخص درصد بیماری‌های شغلی خفیف را مشخص می‌کند. بیماری‌های شغلی خفیف، اختلال سلامتی خفیف هستند که تأثیری بر عملکرد کاری ندارد (بدون استعلاجی و یا محدودیت شغلی).

#### ۶۸) درصد بیماری‌های شغلی جزئی:

این شاخص درصد بیماری‌های شغلی جزئی را محاسبه می‌کند. بیماری‌های شغلی جزئی، اختلال سلامتی جزئی هستند که بر عملکرد کاری تأثیر دارد (با استعلاجی و یا محدودیت شغلی موقت).

#### ۶۹) درصد بیماری‌های شغلی مهم:

این شاخص درصد بیماری‌های شغلی مهم را محاسبه می‌کند. بیماری‌های شغلی مهم، اختلال سلامتی مهم هستند که باعث محدودیت شغلی دائم و یا کاهش کارایی جزئی دائم گردیده است.

#### ۷۰) درصد بیماری‌های شغلی منجر به از کار افتادگی دائم / کلی:

این شاخص درصد بیماری‌های شغلی منجر به از کار افتادگی دائم/کلی را محاسبه می‌کند. منظور بیماری‌های شغلی هستند که منجر به از کار افتادگی دائم/کلی گردیده است.

#### ۷۱) درصد بیماری‌های شغلی منجر به فوت:

این شاخص درصد بیماری‌های شغلی منجر به فوت را محاسبه می‌کند.

## پیوست ب: فرم گزارش شاخص‌های سلامت کارکنان در صنعت نفت

## ۱- شاخص‌های سلامت عمومی

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۱	میزان شیوع بیماری هیپرتانسیون	تعداد کل موارد جدید
		تعداد کل موارد قدیم
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شیوع

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۲	میزان بروز بیماری هیپرتانسیون	تعداد کل موارد جدید
		تعداد کل موارد قدیم
		تعداد کل کارکنان معاینه شده
		میزان بروز

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۳	میزان شیوع بیماری دیابت	تعداد کل موارد جدید
		تعداد کل موارد قدیم
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شیوع

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۴	میزان بروز بیماری دیابت	تعداد کل موارد جدید
		تعداد کل موارد قدیم
		تعداد کل کارکنان معاینه شده
		میزان بروز

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۵	میزان شیوع هیپرلیپیدمی	تعداد کل موارد جدید
		تعداد کل موارد قدیم
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شیوع

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل موارد جدید	میزان بروز هیپرتنسیونی	۶
	تعداد کل موارد قدیم		
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان بروز		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل موارد جدید	میزان شیوع بیماری اضافه وزن	۷
	تعداد کل موارد قدیم		
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شیوع		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل موارد جدید	میزان بروز بیماری اضافه وزن	۸
	تعداد کل موارد قدیم		
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان بروز		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل موارد جدید	میزان شیوع بیماری چاقی	۹
	تعداد کل موارد قدیم		
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شیوع		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل موارد جدید	میزان بروز بیماری چاقی	۱۰
	تعداد کل موارد قدیم		
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان بروز		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل موارد جدید	میزان شیوع کارکنان دارای دو و یا بیش از دو فاکتور مستعد کننده بیماری قلبی	۱۱
	تعداد کل موارد قدیم		
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شیوع		

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۱۲	میزان بروز کارکنان دارای دو و یا بیش از دو فاکتور مستعد کننده بیماری قلبی	تعداد کل موارد جدید
		تعداد کل موارد قدیم
		تعداد کل کارکنان معاینه شده
		میزان بروز

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۱۳	میزان شیوع کاهش شنوایی	تعداد کل موارد جدید
		تعداد کل موارد قدیم
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شیوع

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۱۴	میزان بروز کاهش شنوایی	تعداد کل موارد جدید
		تعداد کل موارد قدیم
		تعداد کل کارکنان معاینه شده
		میزان بروز

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۱۵	میزان شیوع کارکنان دارای تست تنفسی با الگوی انسدادی	تعداد کل موارد جدید
		تعداد کل موارد قدیم
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شیوع

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۱۶	میزان بروز کارکنان دارای تست تنفسی با الگوی انسدادی	تعداد کل موارد جدید
		تعداد کل موارد قدیم
		تعداد کل کارکنان معاینه شده
		میزان بروز

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۱۷	میزان شیوع کارکنان دارای تست تنفسی با الگوی تحدیدی	تعداد کل موارد جدید
		تعداد کل موارد قدیم
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شیوع



نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل موارد جدید	میزان بروز کارکنان دارای تست تنفسی با الگوی تحدیدی	۱۸
	تعداد کل موارد قدیم		
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان بروز		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کارکنان مبتلا به استرس‌های روانی	میزان کارکنان مبتلا به استرس‌های روانی	۱۹
	متوسط تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان شاخص		

## شاخص‌های سلامت شغلی

### ۲- شاخص‌های بهداشت صنعتی

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	حاصلضرب تعداد کل کارکنان آموزش دیده در ساعات آموزش	سرانه آموزش بهداشت	۲۰
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل کارکنان دارای کارت سلامت معتبر	درصد کارکنان دارای کارت سلامتی معتبر	۲۱
	تعداد کل کارکنانی که باید کارت سلامت دریافت کنند		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل کارکنان دارای دسترسی به آب آشامیدنی سالم و بهداشتی	درصد کارکنان دارای دسترسی به آب آشامیدنی سالم و بهداشتی	۲۲
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل کارکنان در معرض صدای بیش از حد TLV-TWA	درصد کارکنان در معرض صدا	۲۳
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		



شماره	عنوان شاخص	نتایج
۲۴	درصد کارکنان در معرض پرتوهای ماوراء بنفش	تعداد کل کارکنان در معرض پرتو ماوراء بنفش بیش از حد مجاز
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۲۵	درصد کارکنان در معرض پرتوهای مادون قرمز	تعداد کل کارکنان در معرض پرتو مادون قرمز بیش از حد مجاز
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۲۶	درصد کارکنان در معرض پرتوهای یونساز	تعداد کل کارکنان در معرض پرتوهای یونساز بیش از حد مجاز
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۲۷	درصد کارکنان در معرض روشنایی نامناسب	تعداد کل کارکنان در معرض روشنایی نامناسب
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۲۸	درصد کارکنان در معرض ارتعاش تمام بدن	تعداد کل کارکنان در معرض ارتعاش تمام بدن بیش از حد مجاز
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۲۹	درصد کارکنان در معرض ارتعاش دست-بازو	تعداد کل کارکنان در معرض ارتعاش دست-بازو بیش از حد مجاز
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۳۰	درصد کارکنان در معرض استرس حرارتی (سرما/گرما)	تعداد کل کارکنان در معرض استرس حرارتی (سرما/گرما) بیش از حد مجاز
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل کارکنان در معرض عوامل شیمیایی سرطانزا	درصد کارکنان در معرض عوامل شیمیایی سرطانزا	۳۱
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل کارکنان در معرض حلال‌های الی بیش از حد مجاز	درصد کارکنان در معرض حلال‌های الی	۳۲
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل کارکنان در معرض فلزات سنگین بیش از حد مجاز	درصد کارکنان در معرض فلزات سنگین	۳۳
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل کارکنان در معرض اسید/باز بیش از حد مجاز	درصد کارکنان در معرض اسید/باز (موادخورنده)	۳۴
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل کارکنان در معرض گرد و غبار بیماری‌زا بیش از حد مجاز	درصد کارکنان در معرض گرد و غبار بیماری‌زا	۳۵
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل کارکنان در معرض فیبرهای بیماری‌زا بیش از حد مجاز	درصد کارکنان در معرض فیبرهای بیماری‌زا	۳۶
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل کارکنان در معرض گازها و بخارات بیماری‌زا بیش از حد مجاز	درصد کارکنان در معرض گازها و بخارات بیماری‌زا	۳۷
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۳۸	درصد کارکنان در معرض باکتریها، ویروسهاو قارچ‌های بیماری زا	تعداد کل کارکنان در معرض باکتریها، ویروسهاو قارچ‌های بیماری زا بیش از حد مجاز
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۳۹	درصد کارکنان در معرض ریسک فاکتورهای ارگونومیکی	تعداد کل کارکنان در معرض ریسک فاکتورهای ارگونومیکی
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۴۰	درصد کارکنان در معرض حمل/جابجای/بلند کردن بار بیش از حد مجاز	تعداد کل کارکنان در معرض حمل/جابجای/بلند کردن بار بیش از حد مجاز
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

### ۳- شاخص‌های طب صنعتی

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۴۱	درصد پوشش معاینات دوره‌ای (شغلی)	تعداد کل کارکنانی که معاینات دوره‌ای برای آنها انجام شده است
		تعداد کارکنانی که بایستی معاینه شوند
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۴۲	درصد کارکنان دارای کار مناسب	تعداد کل کارکنان دارای کار مناسب در معاینات دوره‌ای
		تعداد کل کارکنان معاینه شده
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۴۳	درصد کارکنان دارای محدودیت شغلی	تعداد کل کارکنان دارای محدودیت شغلی در معاینات دوره‌ای
		تعداد کل کارکنان معاینه شده
		میزان شاخص

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل کارکنان دارای کار نامناسب در معاینات دوره‌ای	درصد کارکنان دارای کار نامناسب	۴۴
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد موارد جدید بیماری شغلی	میزان شیوع بیماری شغلی	۴۵
	تعداد موارد قدیم بیماری شغلی		
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد موارد جدید بیماری شغلی	میزان بروز بیماری شغلی	۴۶
	تعداد موارد قدیم بیماری شغلی		
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد موارد جدید	میزان شیوع بیماری کاهش شنوایی شغلی	۴۷
	تعداد موارد قدیم		
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد موارد جدید	میزان بروز بیماری کاهش شنوایی شغلی	۴۸
	تعداد موارد قدیم		
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد موارد جدید	میزان شیوع بیماری آسم شغلی	۴۹
	تعداد موارد قدیم		
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۵۰	میزان بروز بیماری آسم شغلی	تعداد موارد جدید
		تعداد موارد قدیم
		تعداد کل کارکنان معاینه شده
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۵۱	میزان شیوع درماتیت شغلی	تعداد موارد جدید
		تعداد موارد قدیم
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۵۲	میزان بروز درماتیت شغلی	تعداد موارد جدید
		تعداد موارد قدیم
		تعداد کل کارکنان معاینه شده
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۵۳	میزان شیوع دیسک کمری ناشی از کار	تعداد موارد جدید
		تعداد موارد قدیم
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۵۴	میزان بروز دیسک کمری ناشی از کار	تعداد موارد جدید
		تعداد موارد قدیم
		تعداد کل کارکنان معاینه شده
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۵۵	میزان شیوع سندروم تونل کارپ	تعداد موارد جدید
		تعداد موارد قدیم
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد موارد جدید	میزان بروز سندروم تونل کارپ	۵۶
	تعداد موارد قدیم		
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد موارد جدید	میزان شیوع سرطان‌های شغلی	۵۷
	تعداد موارد قدیم		
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد موارد جدید	میزان بروز سرطان‌های شغلی	۵۸
	تعداد موارد قدیم		
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد موارد جدید بیماری‌های شغلی گزارش شده	ضریب تکرار بیماری‌های شغلی قابل گزارش (TROIF)	۵۹
	تعداد کل ساعات کار کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد موارد جدید بیماری‌های شغلی دارای استعلاجی	ضریب تکرار بیماری‌های شغلی متلف وقت (TLOIF)	۶۰
	تعداد کل ساعات کار کارکنان		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل روزهای غیبت استعلاجی و غیر موجه	نرخ کلی غیبت از کار (GAR)	۶۱
	تعداد کل روزهای کاری		
	متوسط تعداد کل کارکنان		
	میزان شاخص		

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۶۲	نرخ غیبت از کار بعلت بیماری (SAR)	تعداد کل روزهای غیبت به علت بیماری گواهی دار
		تعداد کل روزهای کاری
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۶۳	نرخ غیبت از کار غیر موجه (UAR)	تعداد کل روزهای غیبت غیر موجه
		تعداد کل روزهای کاری
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۶۴	نرخ تکرار موارد غیبت از کار (AFR)	تعداد کل موارد غیبت از کار (استعلاجی و غیر موجه)
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۶۵	مدت زمان متوسط هر دوره غیبت از کار (ASD)	تعداد کل روزهای غیبت از کار به علت بیماری
		تعداد موارد غیبت از کار به علت بیماری
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۶۶	روزهای از دست رفته به ازای هر شاغل (DLP)	تعداد کل روزهای غیبت از کار موجه و غیر موجه
		متوسط تعداد کل کارکنان
		میزان شاخص

شماره	عنوان شاخص	نتایج
۶۷	درصد بیماری‌های شغلی خفیف	تعداد کل بیماری‌های شغلی خفیف
		تعداد کل کارکنان معاینه شده
		میزان شاخص



نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل بیماری‌های شغلی جزئی	درصد بیماری‌های شغلی جزئی	۶۸
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل بیماری‌های شغلی منجر به محدودیت شغلی دائم و یا کاهش کارایی جزئی دائم	درصد بیماری‌های شغلی مهم	۶۹
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل بیماری‌های شغلی منجر به از کارافتادگی دائم/کلی	درصد بیماری‌های شغلی منجر به از کارافتادگی دائم/کلی	۷۰
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان شاخص		

نتایج		عنوان شاخص	شماره
	تعداد کل بیماری‌های شغلی منجر به فوت	درصد بیماری‌های شغلی منجر به فوت	۷۱
	تعداد کل کارکنان معاینه شده		
	میزان شاخص		