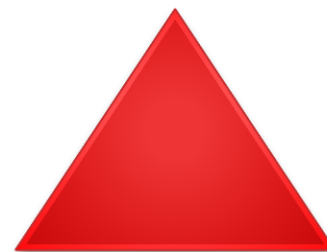




نواقص اندازه گیری





سورة التوبة



نظارت بر اندازه گیری و ارزیابی عوامل زیان آور

تهیه کننده :

مهندس جواد برازنده

تابستان ۱۴۰۲

صَلَّى مُحَمَّدًا عَلَيْهِ وَسَلَّمَ



اصول و ارزش های بهداشت حرفه ای استان قم

۱. عدالت محوری و مهروری
۲. نظم و قانون مداری
۳. مشارکت جویی
۴. تعهد و وجدان کاری
۵. توجه به حقوق و کرامت انسان
۶. ارتقاء روحیه ایثار و از خود گذشتگی
۷. توجه به رضایتمندی کارکنان و خدمات گیرندگان
۸. توجه به خلاقیت و نوآوری
۹. مسئولیت پذیری
۱۰. رعایت امانت داری

وظایف مسئول بهداشت حرفه ای عضو کمیته

- شناسایی عوامل زیان آور
- تعیین نوع و اهداف اندازه گیری
- درخواست و تصویب در کمیته
- تعیین شرکت طرف برای عقد قرارداد
- نظارت حین اندازه گیری
- تجزیه و تحلیل اندازه گیری و رفع اشکالات احتمالی
- ارائه گزارش به اعضای کمیته
- پیگیری اقدامات کنترلی در موارد بیش از حد مجاز
- بهره برداری نتایج در معاینات سلامت شغلی

تعریف بهداشت حرفه ای

- علم و هنری که با

- پیش بینی

- شناسایی

- اندازه گیری

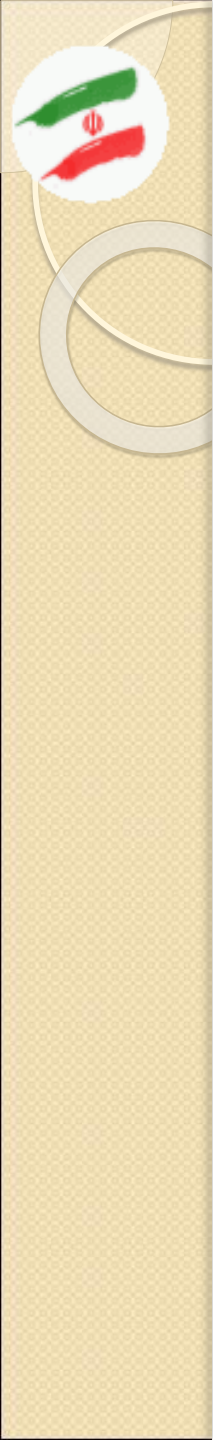
- ارزیابی

- کنترل

- و ارزشیابی

عوامل زیان آور محیط کار

- و انجام مراقبت های بهداشتی حافظ سلامت شاغلین کشور می باشد.



اندازه گیری یعنی قضاوت

قضاوت

- قضاوت به معنی حکم کردن و داوری نمودن به طوری که حق به حق دار برسد.
- از این رو قضاوت کننده باید از شرایط بالای
- علم و آگاهی
- هشیاری
- عدالت
- تقوا
- برخوردار باشد آن گونه که هرگونه تهدید و تطمیع او را از صراط مستقیم حق و حقیقت باز ندارد، و با توجه به همه جوانب و شرایط زمان و مکان، قضاوت کند.





امام صادق (ع) فرمود:

• «قضاوت کنندگان چهار دسته اند، سه دسته آنها مشمول عذاب دوزخ هستند، و تنها یک دسته سزاوار بهشت می باشند، اما آن سه دسته که مستوجب عذابند عبارتند از:

۱- کسی که از روی عمد و آگاهی قضاوت ناحق می کند.

۲- کسی که قضاوت ناحق می کند ولی آگاهی به آن ندارد.

۳- کسی که قضاوت به حق می کند ولی از روی ناآگاهی.

اما آن دسته ای که اهل بهشتند

۴- آنهایی هستند که از روی آگاهی قضاوت به حق می کنند.»



صلاحیت اخلاقی

- با توجه به تضاد منافع حاکم بر محیط کار، مسئول فنی و ماهیت مسائل موجود، طبق استانداردهای اندازه گیری و آیین رفتار حرفه‌ای، مسئولین فنی باید از صلاحیت یا مهارت لازم برخوردار باشند.

صلاحیت اخلاقی یکی از ابعاد این مفهوم است



مستندات قانونی الزام اندازه گیری

مزمّن مدت مسؤلیت



مسؤلیت قانونی بعهدہ کار فرما

قابل پیشگیری غالباً غیر قابل درمان

در اثر تماس با عوامل زیان آور محیط کار

خصوصیات

بیماری شغلی



کلیه واحدهای موضوع ماده ۸۵ این قانون که شاغلین در آنها به اقتضای نوع کار

در معرض بروز بیماریهای ناشی

از کار قرار دارند باید برای همه افراد مذکور پرونده پزشکی تشکیل دهند و حداقل سالی یکبار توسط مراکز بهداشتی درمانی از آنها معاینه و آزمایشهای لازم را به عمل آورند. و نتیجه را در پرونده کارگاه ضبط نمایند.

بخشنامه وزیر

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

تاریخ ۸۲/۵/۲۵
شماره ۸۶۲۱
بیت

ویاست اسرپرست محترم دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم

سلام علیکم

شرایط نامناسب و غیراستاندارد کار و وضعیت غیربهداشتی محیط های کار، زمینه ساز بروز انواع اختلالات جسمی، روحی و بیماریهای شغلی است و اهداف سلامت کار زمانی قابل حصول است که ارزیابی و کنترل شرایط کار و عوامل زیان آور محیط کار در کنار مواظبتهای پزشکی نیروی کار (معاینات دوره ای و اختصاصی) بصورت توأم صورت گیرد. در غیر اینصورت مضر شدت نخواهد بود.

لذا بدینوسیله اعلام می گردد انجام هر گونه معاینات شغلی جهت پیشگیری و تشخیص زودرس بیماریها منوط به ارزیابی های بهداشت حرفه ای و حداقل، پیش بینی برنامه های کنترلی عوامل و شرایط نامساعد و زیان آور محیط کار خواهد بود.

این بخشنامه به استناد ماده ۸۵ قانون کار لازم الاجرا بوده و مقتضی است به کپی کارگامتها و کارخانجات خصوصی و دولتی و همچنین مؤسسات مجاز ارائه کننده خدمات طب کار و بهداشت حرفه ای جهت رعایت مفاد آن ابلاغ گردد.

دکتر سعید پزشکیان
وزیر

فرم معاینات سلامت شغلی

۳- ارزیابی عوامل زیان آور شغلی:

روانی	ارگونومی	بیولوژیک	شیمیایی	فیزیکی	مشاغل فعلی
<input type="checkbox"/> نوبت کاری <input type="checkbox"/> استرس‌ورهای شغلی <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> ایستادن یا نشستن طولانی مدت <input type="checkbox"/> کار تکراری <input type="checkbox"/> حمل و نقل بار سنگین <input type="checkbox"/> وضعیت نامناسب بدن <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> گزش <input type="checkbox"/> باکتری <input type="checkbox"/> ویروس <input type="checkbox"/> انگل <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> گرد و غبار <input type="checkbox"/> دمه فلزات <input type="checkbox"/> حلال <input type="checkbox"/> آفت کشها <input type="checkbox"/> اسید و بازها <input type="checkbox"/> گازها	<input type="checkbox"/> سرو صدا <input type="checkbox"/> ارتعاش <input type="checkbox"/> اشعه غیر یونیزان <input type="checkbox"/> اشعه یونیزان <input type="checkbox"/> استرس حرارتی <input type="checkbox"/> سایر	



درخواست بازرسان بهداشت حرفه ای

ماده ۹۸

بازرسان کار و کارشناسان بهداشت کار در حدود وظایف خویش حق دارند بدون اطلاع قبلی در هر موقع از شبانه روز به موسسات مشمول ماده ۸۵ این قانون وارد شده و به بازرسی بپردازند و نیز می توانند به دفاتر و مدارک مربوطه در موسسه مراجعه و در صورت لزوم از تمام یا قسمتی از آنها رو نوشت تحصیل نمایند.

ماده ۱۰۴

کار فرمایان و دیگر کسانی که مانع ورود بازرسان کار و کارشناسان بهداشت کار به کارگاههای مشمول این قانون گردند و یا مانع انجام وظیفه ایشان شوند یا از **دادن اطلاعات و مدارک لازم** به آنان خودداری نمایند ، حسب مورد به مجازاتهای مقرر در این قانون محکوم خواهند شد .



ماده ۱۰۵

هرگاه در حین بازرسی ، به تشخیص بازرسی کار یا کارشناس بهداشت حرفه ای **احتمال** وقوع حادثه و یا بروز خطر در کارگاه داده شود ، بازرسی کار یا کارشناس بهداشت حرفه ای مکلف هستند مراتب را **فوراً** و کتباً به کار فرما یا نماینده او و نیز به رئیس مستقیم خود اطلاع دهند .



تبصره ماده ۱۰۵

وزارت کار و امور اجتماعی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، حسب مورد گزارش بازرسان کار و کارشناسان بهداشت حرفه ای از دادسرای عمومی محل و در صورت عدم تشکیل دادسرا از دادگاه عمومی محل تقاضا خواهند کرد فوراً قرار تعطیل و لاک و مهر تمام یا قسمتی از کار گاه را صادر نماید. دادستان بلافاصله نسبت به صدور قرار اقدام و قرار مذکور پس از ابلاغ قابل اجراست.



تبصره ۱ ماده ۹۶

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
مسئول برنامه ریزی، کنترل، ارزشیابی
وبازرسی در زمینه بهداشت کار و درمان
کارگری بوده و موظف است اقدامات لازم
را در این زمینه به عمل آورد.

الزام اندازه گیری در موارد خاص

- شروع به کار واحد کاری
- مشاغل سخت و زیان آور گروه الف
- درخواست مراجع قانونی
- شکایت کارگران
- کنترل عوامل زیان آور

ارتقای اندازه گیری

• آموزش

- ❖ بازرسان بهداشت حرفه ای
- ❖ مسئول فنی و کارشناس همکار
- ❖ مسئولین بهداشت حرفه ای واحدهای کاری

به شکل غیرمستقیم کارفرما و کارگر

• راستی آزمایی

• پایش

- ❖ تجهیزات
- ❖ حین اندازه گیری و نمونه برداری
- ❖ انتقال نمونه
- ❖ آنالیز مواد
- ❖ گزارش اندازه گیری
- ❖ تطابق اندازه گیری با محل کار
- ❖ ارزیابی و تشکیل کمیته هر شش ماه
- ❖ نظرسنجی

• روش های اندازه گیری

تعریف اندازه گیری:

- در اندازه گیری ویژگی‌ها یا صفات عوامل زیان آور تعیین می گردند و مقدار آن عوامل زیان آور به صورت عدد و رقم گزارش می شوند.
- اندازه گیری فرآیند یا شیوه ای دقیق و نظامدار است.

اهداف اندازه گیری

- میزان مواجهه شاغلین با عوامل زیان آور
- تعیین منابع اصلی انتشار آلاینده
- وضعیت توزیع آلاینده از نظر زمانی و مکانی
- کنترل آلاینده
- تعیین میزان موثر بودن روشهای کنترل آلاینده
- تشخیص نوع آلاینده
- تحقیقات از جمله : بررسی کمی و کیفی وسایل آزمایشگاهی نمونه گیر



آنانی که روح خویش را صرف التیام دیگران
می‌کنند به خدا شبیه ترند.

**و خداوند انسان را بگونه‌ای آفرین که بتواند
گناه کند و
گناه نکند
تا شبیه خودش شوند.**

مرور دستورالعمل

- ❖ ارائه خدمات بهداشت حرفه ای از طریق شرکت های خصوصی و تعاونی سطح ۱
- ❖ ارائه خدمات بهداشت حرفه ای از طریق شرکت های خصوصی و تعاونی سطح ۲
- ❖ ارائه خدمات بهداشت حرفه ای از طریق شرکت های خصوصی و تعاونی سطح ۳

- ماده ۲: حداقل یکی از مؤسسين شرکت خصوصی سطح ۱ باید دارای مدرک دانشگاهی در یکی از مقاطع دکترا یا فوق لیسانس یا لیسانس در رشته بهداشت حرفه ای باشد.

- ماده ۳: شرکتهای خصوصی سطح ۱ باید دارای یک نفر مسئول فنی بوده که از میان سهامداران و اعضاء هیئت مدیره شرکت معرفی شده و باید فارغ التحصیل در رشته بهداشت حرفه ای و در مقطع دکتری (PHD) با یک سال سابقه کار مفید در زمینه بهداشت حرفه ای و یا در مقطع کارشناسی ارشد با دو سال سابقه کار مفید در زمینه بهداشت حرفه ای و یا کارشناسی با چهار سال سابقه کار مفید در زمینه بهداشت حرفه ای بعنوان مسئول فنی شرکت باشند.

مرور دستورالعمل

- ماده ۴: مسئول فنی شرکتها بایستی بصورت تمام وقت بر خدمات ارائه شده توسط شرکت نظارت نمایند و مسئول فنی شرکت نمی‌تواند به عنوان مسئول فنی و یا مدیرعامل در دیگر شرکتهای موضوع این دستورالعمل فعالیت نماید.
- ماده ۵: شرح وظایف مسئول فنی شرکت به شرح ذیل می باشد:
 ۱. برنامه ریزی و نظارت بر کلیه امور تخصصی شرکت و تنظیم کلیه مستندات مربوطه
 ۲. بررسی و تجزیه و تحلیل، تأیید و امضاء کلیه مستندات و گزارشات تخصصی شرکت کنترلی
 ۳. بررسی و تجزیه و تحلیل نهایی طرحهای کنترلی یا حذف عوامل زیان آور محیط کار در صورت طرح توسط شرکت و تأیید و امضاء آنها
 ۴. تنظیم، تأیید و امضاء کلیه آمار و اطلاعات و گزارشات و فرمهای گزارش دهی و ارسال به مراکز بهداشت ذیربط
 ۵. آموزش پرسنل تخصصی شرکت.

ب: فضای فیزیکی شرکتهای خصوصی سطح ۱:

- ماده ۷: اتاقی به ابعاد $۱۶m^2$ (با ارتفاع حداقل $۸۵/۲$ متر) برای بهره برداری، نگهداری و تعمیر دستگاههای نمونه برداری و سنجش عوامل زیان آور (فیزیکی و شیمیایی) و وسایل و تجهیزات سنجش فاکتورهای ارگونومیک و لوازم و تجهیزات اداری برای انجام امور اداری، بایگانی و مراجعین باشند.
- تبصره : شرکتهای باید دارای سرویسهای بهداشتی شامل توالت، دستشویی، دوش و آب خوری، قفسه انفرادی لوازم فردی منطبق با ضوابط مندرج در آیین نامه تأسیسات کارگاه از نظر بهداشت باشند.

ب: فضای فیزیکی شرکتهای خصوصی سطح ۲:

- ماده ۱۷: شرکتهای باید دارای حداقل فضای فیزیکی $۱۶m^2$ برای بهره برداری، نگهداری و تعمیر دستگاههای سنجش عوامل فیزیکی و فاکتورهای ارگونومیک شامل آنتروپرومتری آنالیز شغلی و ارزیابی وضعیت بدن در حین کار و ابزار کاروهمچنین انجام امور اداری، بایگانی و مراجعین باشند.
- ماده ۱۸: شرکتها باید دارای اتاقی به ابعاد حداقل $۲۰m^2$ (با ارتفاع حداقل $۲/۸۵$ متر) با رعایت کامل اصول ایمنی آزمایشگاهها برای بهره برداری، نگهداری و تعمیر دستگاههای نمونه برداری و سنجش عوامل شیمیایی باشند.
- ماده ۱۹: شرکتهای باید دارای سرویسهای بهداشتی شامل توالت، دستشویی، دوش و آب خوری، قفسه انفرادی لوازم فردی منطبق با ضوابط مندرج در آیین نامه تأسیسات کارگاه از نظر بهداشت باشند.

ب: فضای فیزیکی شرکتهای خصوصی سطح ۳:

- ماده ۳۲: شرکتهای باید دارای حداقل فضای فیزیکی $9m^2$ برای انجام امور اداری، بایگانی و مراجعین باشند و نیز دارای سرویسهای بهداشتی شامل توالت، دستشویی، دوش و آب خوری، قفسه انفرادی لوازم فردی منطبق با ضوابط مندرج در آیین نامه تأسیسات کارگاه از نظر بهداشت باشند.
- ماده ۳۳: شرکتهای خصوصی سطح ۳ باید دارای فضای فیزیکی برای بخشهای تخصصی به شرح ذیل باشند:
 - الف. بخش فیزیکی اتاقی به ابعاد $12m^2$ (با ارتفاع حداقل $2/85$ متر) برای بهره برداری، نگهداری و تعمیر دستگاههای سنجش عوامل فیزیکی و دستگاهها و تجهیزات سنجش فاکتورهای ارگونومیک شامل آنترپرومتری آنالیز شغلی و ارزیابی وضعیت بدن در حین کار و ابزار کار
 - ب: اتاق اودیومتری مجهز به اتاقک اکوستیکی
 - ج . بخش شیمیایی اتاقی به ابعاد حداقل $50m^2$ (با ارتفاع حداقل $2/85$ متر) با رعایت کامل اصول ایمنی آزمایشگاهها برای بهره برداری، نگهداری و تعمیر دستگاههای نمونه برداری و سنجش عوامل شیمیایی
 - د: اتاقی به ابعاد حداقل $12m^2$ جهت اسپرومتری

- ماده ۳۵: شرکتها باید جهت مکاتبات و ارائه گزارش دارای سربرگ اداری حاوی آرم، شماره ثبت، شماره و تاریخ مجوز، مرجع صدور مجوز، شماره تلفن، نمابر و آدرس شرکت باشند.

نیروی انسانی

- ماده ۲: حداقل یکی از مؤسسين شرکت خصوصی سطح یک یا دو یا سه باید دارای مدرک دانشگاهی در یکی از مقاطع دکترا یا فوق لیسانس یا لیسانس در رشته بهداشت حرفه ای باشد.
- ماده ۳: شرکتهای خصوصی سطح یک ، دو ، سه باید دارای یک نفر مسئول فنی بوده که از میان سهامداران و اعضاء هیئت مدیره شرکت معرفی شده و باید فارغ التحصیل در رشته بهداشت حرفه ای و در مقطع دکتری (PHD) با یک سال سابقه کار مفید در زمینه بهداشت حرفه ای و یا در مقطع کارشناسی ارشد با دو سال سابقه کار مفید در زمینه بهداشت حرفه ای و یا کارشناسی با چهار سال سابقه کار مفید در زمینه بهداشت حرفه ای بعنوان مسئول فنی شرکت باشند.
- برای سطح سه کارشناس مورد تایید نیست

مسئول فنی

- مسئول فنی الزاماً باید از سهامداران و از اعضاء هیئت مدیره شرکت باشند.
- مسئول فنی شرکتها بایستی بصورت تمام وقت بر خدمات ارائه شده توسط شرکت نظارت نمایند و مسئول فنی شرکت نمیتواند به عنوان مسئول فنی و یا مدیرعامل در دیگر شرکتهای موضوع این دستورالعمل فعالیت نماید.

شرح وظایف مسئول فنی

۱. برنامه ریزی و نظارت بر کلیه امور تخصصی شرکت و تنظیم کلیه مستندات مربوطه
۲. بررسی و تجزیه و تحلیل، تأیید و امضاء کلیه مستندات و گزارشات تخصصی شرکت کنترلی
۳. بررسی و تجزیه و تحلیل نهایی طرحهای کنترلی یا حذف عوامل زیان آور محیط کار در صورت طرح توسط شرکت و تأیید و امضاء آنها
۴. تنظیم، تأیید و امضاء کلیه آمار و اطلاعات و گزارشات و فرمهای گزارش دهی و ارسال به مراکز بهداشت ذیربط
۵. آموزش پرسنل تخصصی شرکت.

فصل چهارم: شرایط کار

- ماده ۴۷: مطابق با مواد ۸۵ ، ۹۱ و ۹۵ قانون کار کلیه کارفرمایان ملزم به تأمین امکانات و تمهیدات لازم برای ارائه خدمات بهداشت کار و کارگر و محیط کار و جلوگیری از بیماریهای حرفه ای به شاغلین تحت پوشش خود می باشند. کارفرمایان می بایست با برنامه ریزی و ارزشیابی شرایط کار امکان ارائه خدمات مزبور را در واحد شغلی مربوطه مطابق با ضوابط در این دستورالعمل تأمین نمایند.

خدمات بهداشت حرفه ای

- آموزش
- شناسایی عوامل زیان آور
- اندازه گیری عوامل زیان آور
- کنترل یا حذف عوامل زیان آور
- نظارت بر بهداشت محیط کار
- انجام تکالیف کارفرما در قانون

- ماده ۴۸: کارشناسان بهداشت حرفه ای موضوع ماده ۹۷ و ۱۰۱ قانون کار نمی توانند بعنوان مشاور و یا همکار در شرکتهای خصوصی موضوع این دستورالعمل فعالیت نمایند .

- ماده ۵۱: کارفرمایان کارگاهها و مدیران واحدهای شغلی در صورتی مجاز به عقد قرارداد با اشخاص حقیقی با شخصیتهای حقوقی موضوع این دستورالعمل هستند که آن اشخاص مجوز فعالیت خود را از معاونت های بهداشتی دانشگاهها/دانشکده های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ذیربط کسب نموده باشد. ذکر شماره، تاریخ مجوز در متن قرارداد و تصویر گواهینامه های مذکور به ضمیمه قرارداد الزامی است. رعایت کلیه ضوابط و شرایط مندرج در این آیین نامه از سوی کارفرمایان و شرکتهای الزامی است.

- ماده ۵۲: کلیه اشخاص حقیقی و شخصیتهای حقوقی موضوع این دستورالعمل موظف هستند فعالیت خود را منطبق بر دستورالعملها، روشها و معیار و ضوابط صادره از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارائه نمایند.

- ماده ۵۳: کلیه شرکتهای ارائه دهنده خدمات سلامت کار موظفند مطابق با ضوابط و فرمهای ابلاغی از سوی مرکز سلامت محیط و کار، هر سه ماه یکبار گزارش فعالیت و عملکرد خود را به کمیته صدور مجوز ارائه و رسید دریافت دریافت نمایند.

- ماده ۵۴: معاونت های بهداشتی دانشگاهها/دانشکده های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی موظفند هر شش ماه یکبار فهرست و مشخصات اشخاص حقیقی صاحب صلاحیت کار و شرکتهای خصوصی دارای مجوز موضوع این دستورالعمل را به کارگاهها و واحدهای شغلی منطقه اعلام نمایند.

- ماده ۵۵: شرکتهای خصوصی موضوع این دستورالعمل موظف هستند در مکاتبات قراردادهای و یا تبلیغات و آگهی ها صرفاً تحت عنوانی که مجوز آن را اخذ نموده اند مطالب را اعلام و یا فعالیت نمایند.

- ماده ۵۶: کمیته صدور مجوز شرکتهای خصوصی موضوع این دستورالعمل موظف است هر ۶ ماه یکبار شرکتهای مزبور را مورد ارزیابی قرارداده و اقدامات مربوط به ارتقاء کیفیت خدمات، تمدید یا اجرای مرحله ای لغو مجوز بعمل آورد.

- ماده ۵۹: کلیه الزامات قانونی، ملی و در صورت لزوم الزامات بین المللی در ارتباط با بهداشت حرفه ای و سلامت کار بایستی توسط شرکتها جمع آوری و نگهداری و در محل شرکت قابل دسترس باشند.

- ماده ۶۰: کلیه شرکتها موضوع این دستورالعمل موظفند براساس روشها و ضوابط مورد تأیید مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نسبت به اندازه گیری و آنالیز عوامل زیان آور محیط کار اقدام نمایند.

- ماده ۶۱ : کارفرما در صورت تمایل می تواند فردی را بعنوان ناظر در مراحل نمونه برداری ، تجزیه و اندازه گیری به پیمانکار شرکت خصوصی ذیربط معرفی نماید و شرکت موظف است همکاریهای لازم را بعمل آورد .
- ماده ۶۲: هرگونه نمونه برداری و اندازه گیری و ارزشیابی عوامل زیان آور در محیط کار بایستی صرفاً توسط فارغ التحصیلان بهداشت حرفه ای معرفی شده از سوی شرکت به معاونت بهداشتی صورت پذیرد و سایر افراد مجاز به ارائه خدمات مزبور نمی باشند .
- ماده ۶۳ : مطابق تبصره ۱ ماده ۹۶ قانون کار ووظایف قانونی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی در ارتباط با برنامه ریزی ، کنترل ، ارزشیابی و بازرسی بهداشت کار و درمان کارگری کشور، مجوز صادره از سوی سایر وزارتخانه ها ، مراکز و... جهت ارائه خدمات بهداشت حرفه ای اعتبار قانونی ندارد .

فصل پنجم: نحوه لغو مجوز فعالیت شرکتها و موارد تخلف

- الف. موارد تخلف:
- ماده ۶۴: موارد تخلف از سوی شرکتهای موضوع این دستورالعمل به شرح ذیل می باشد:
- الف: عدم ارسال به موقع اطلاعات به دبیرخانه کمیته صدور مجوز فعالیت شرکتها در ارتباط با هرگونه تغییر پرسنلی در شرکت شامل مؤسس، مسئولین فنی، و سایر نیروهای تخصصی
- ب: در صورت جایگزینی پرسنل جدید و عدم احراز شرایط مندرج در این دستورالعمل
- ج: عدم ارسال به موقع اطلاعات در خصوص جابجایی محل و آدرس شرکت
- د: عدم ارسال یک نسخه از کلیه قراردادهای منعقدہ فی ما بین شرکت و کارفرمایان

فصل پنجم: نحوه لغو مجوز فعالیت شرکتها و موارد تخلف

- ه: عدم ارسال فرمهای آماری تکمیل شده و گزارشات درخصوص فعالیت های شرکت
- و: عدم رعایت ضوابط کمی و کیفی موجود در قوانین، آیین نامه ها، دستورالعملها، بخشنامه ها، برنامه ها و طرحهای رسمی مرتبط با وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- ز: عدم کارآیی در رابطه با عملکرد شرکت و شرح وظایف مندرج در اساسنامه که در کمیته صدور مجوز تأیید گردیده است.
- ح: عدم کسب اعتبار و صحت نتایج آزمایشات انجام گرفته از سوی شرکت توسط مراکز مرجع بهداشت حرفه ای و مراکز تخصصی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

ب. مراحل لغو مجوز فعالیت شرکتها:

- ماده ۶۵: معاونتهای بهداشتی دانشگاه/دانشکده ذیربط و مراکز بهداشت تابعه آن در صورت مشاهده موارد تخلف موضوع ماده ۶۴ این دستورالعمل موظفند برای اصلاح روش ها و رفع تخلف/تخلفات نسبت به صدور اخطار کتبی برای رفع تخلف در مهلت یک ماهه اقدام نمایند. پس از ارزیابی در صورت عدم رفع تخلف در اخطار کتبی سوم مراتب جهت لغو مجوز فعالیت شرکت ذیربط به دبیرخانه کمیته صدور مجوز فعالیت در معاونت بهداشتی دانشگاه/دانشکده اعلام می گردد.
- تبصره: در طول مدت تطبیق و اصلاح و رفع تخلفات، شرکت مجاز به عقد قرارداد یا ادامه فعالیت نخواهد بود.

ماده ۶۸

- پرداخت کلیه هزینه های مرتبط با کنترل کیفی خدمات که توسط شرکت ها سطح ۳ انجام می گیرد به عهده شرکت خصوصی ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای ذیربط خواهد بود.

تاریخ تصویب دستورالعمل

- این دستورالعمل مشتمل بر ۵ فصل در ۶۷ ماده و ۱۷ تبصره در تاریخ ۱۳۹۲/۵/۲۱ به تأیید وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی رسید و رعایت ضوابط و مقررات مندرج در این دستورالعمل برای کلیه اشخاص حقوقی ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای، کارفرمایان و گیرندگان این نوع خدمات الزامی است.



نواقص گزارشات اندازه گیری

عمومی

- به منظور انجام يك ارزیابی مناسب و قابل اطمینان، یکی از مهمترین و اولین مرحله، گرد آوری اطلاعات اولیه از صنعت می باشد در جمع آوری اطلاعات موارد زیر انجام نگردیده است.
- عدم درج هدف اندازه گیری
- هدف اندازه گیری میزان مواجهه فردی بوده ولی اندازه گیری محیط انجام شده است.
- عدم درج شماره سریال دستگاه های مورد استفاده در گزارش
- عدم کالیبراسیون (قبل و بعد از اندازه گیری)
- بعد از اندازه گیری در حقیق چک کالیبراسیون است
- عدم توجه به علائم مندرج در کتاب حدود مجاز مواجهه شغلی
- عدم استفاده از پمپ متناسب

عمومی

- پمپ های فلو پایین (**Low-flow pumps**) : پمپ هایی با دبی **۵-۲۰۰ ml/min**
- پمپ های فلو ی خیلی پایین (**pumps ultra-low-flow**) : پمپ هایی با دبی **۲۰-۸۰ ml/min**
- پمپ های چند محدوده ای (**pumps multirange**) : پمپ هایی با دبی **۵ ml/min** تا **۳-۵ L/min**

عمومی

- درج فرمول های مورد استفاده با ذکر شماره در انتهای گزارش
- پیوست کردن گزارش کالیبراسیون دستگاه های مورد استفاده
- پیوست کردن گزارش آنالیز مواد (گزارش آزمایشگاه)
- عقد قرارداد اندازه گیری بدون توجه به توانمندی (نداشتن دستگاه اندازه گیری)
- عدم توجه به متد (ذکر متد مورد استفاده در گزارش)
- استفاده از کارشناس بدون تاییدیه
- عدم نظارت در حین اندازه گیری

عمومی

- جعل گواهینامه آزمون مسئول فنی
- جعل گواهی کالیبراسیون
- اندازه گیری عواملی خارج از قرارداد
- اندازه گیری در شرایط غیر معمول مثال خاموش بودن دستگاه و صدا سنجی
- تاریخ و ساعت دقیق اندازه گیری قید نشده است
- نام شرکت در تمام صفحات باشد
- امضاء مسئول فنی در زیر تمام صفحات گزارش باشد.
- نام کارشناس اندازه گیری کننده در گزارش قید گردد

عمومی

- اندازه گیری توسط شرکت های خارج لیست استان
- اندازه گیری توسط مرکز تحقیقات تعلیمات حفاظت فنی
بهداشت کار (۶۳)

ضرورت توجه

- در زمان شناسایی عوامل زیان آور توسط مسئول فنی شرایط حداکثری و حداقلی فعالیت دستگاههای تعیین شود و مورد توجه قرارگیرد و با زمان اندازه گیری مقایسه شود تا از شرایط غیر معمول جلوگیری شود
- در استفاده از کتاب حدود مواجهه شغلی دقت نموده و در صورتیکه ماده شیمیایی دارای علامت اختصاری خاصی از جمله **AI** و... است در ذیل گزارش توضیحات لازم و کافی برای مورد توجه قرار دادن کارفرما درج گردد.
- مغایرت های اطلاعات: در گزارش اطلاعات کارگاهی شیفیت کاری، صبح و تعداد شاغلین ۱ نفرولی دربخش دیگر صبح و عصر و تعداد شاغلین ۳ نفر بیان شده است.

ضرورت توجه

- ارائه نسخه الکترونیکی نتایج اندازه گیری ها عوامل زیان آور توسط شرکت های مهندسی بهداشت حرفه ای بایستی کاملا مطابق نسخه کاغذی ارائه شده به کارفرما باشد.
- نتایج اندازه گیری عوامل زیان اوربایسی طی نامه اداری و رسمی از طرف کارفرما به مرکز بهداشت ارسال گردد و واحد بهداشت حرفه ای موظف است گزارشات مذکور را به استناد ماده ۱۰۳ قانون کار بعنوان اسناد رسمی طلقی نموده و بنحوه مقتضی نگهداری و حفظ نمایند.
- عدم رعایت شرایط دمایی نگهداری و حمل نمونه به آزمایشگاه مطابق متد

ضرورت توجه

- به اطلاع کارفرما رسانده شود اندازه تمام عوامل زیان آوری که موضوعیت دارد برای تمام مشاغل الزامی است و در صورتی که نتایج حاصل بیش از حد مراقبت باشد هر سال باید تکرار و نتایج آن در فرم معاینات سلامت شغلی درج گردد. و این موضوع بطور جدی توسط بازرسان بهداشت حرفه ای پیگیری شود.
- یکی از اهداف مهم معاینات دوره ای تشخیص زودرس بیماری های شغلی می باشد بر این اساس اندازه گیری عوامل زیان آور شغلی قبل از معاینات و درج نوع عامل، غلظت مواجهه و مدت مواجهه در جدول مربوطه در فرم معاینات سلامت شغلی الزامی است.



ضرورت توجه

- در تهیه گزارش سوابق وضعیت اندازه گیری کارگاه و انطباق آن با وضعیت موجود و نوع بیماری های کشف شده در کارگاه در مقدمه بهتر است لحاظ گردد. و در آنالیزهایی نیز وضعیت موجود تحلیل گردد و پیشنهادات مطرح شود.
- در مواردیکه نمونه برداری کوتاه مدت برای موادی که دارای حد آستانه سقفی می باشند. بیش از حد مواجهه شغلی شوند نمونه برداری طولانی مدت نیاز ندارد.
- به فراریت مواد در نمونه برداری عوامل شیمیایی و نحوه انتقال و مدت زمان لازم برای انتقال بر اساس مدت توجه شود.

ضرورت توجه

- در صورتیکه فرد بطور همزمان با سایر عوامل فیزیکی یا حتی شیمیایی تشدید کننده اثرات این عوامل مواجهه داشته باشد. حد مجاز به حد مراقبت (اقدام) کاهش پیدا می کند. لذا باید در گزارش مد نظر قرار گیرد.
- تجهیزات معیوب بعد از تعمیر لازم است مجددا کالیبره گردند.
- صدور کارت شناسایی برای سنجش گران و رعایت مواد قانونی و آیین نامه های مربوط به حفظ سلامت و ایمنی تیم سنجش گربه عهده شرکت ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای می باشد. به همراه داشتن کارت شناسایی عکس دار توسط افراد سنجشگر شرکت ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای و ارائه آن به بازرسان بهداشت کار الزامی است کارت باید پرس شده و پشت روی کارت با فرمت مصوب معاونت باشد (عکس و همچنین محل امضاء مدیر عامل باید ممهور به مهر شرکت باشد.)

چک لیست عملکرد دوسالانه

خیر	بلی	عنوان (جدول ۱)
✓		آیا از کارشناس بهداشت حرفه ای غیرمجاز استفاده نموده است؟
✓		آیا گزارشی مبنی بر عدم رعایت آمار (روزانه، ماهیانه و سالانه) دارد ذکر مورد.....
✓		آیا سابقه صدور اخطار برای عدم ارائه به موقع آمار داشته است؟ (بیش از ۳ بار تذکر کتبی خیر لحاظ شود)
✓		آیا سابقه صدور اخطار برای عدم ارائه آمار مطابق فرمت تعیین شده داشته است؟ (بیش از ۳ بار تذکر کتبی خیر لحاظ شود)
✓		آیا سابقه صدور اخطار برای عدم ارائه برنامه زمان داشته است؟ (بیش از پنج بار تذکر خیر لحاظ شود)
✓		آیا سابقه صدور اخطار برای عدم ارائه به موقع برنامه زمان بندی داشته است؟ (بیش از پنج بار تذکر خیر لحاظ شود)
✓		آیا سابقه صدور اخطار بابت عدم رعایت برنامه زمان بندی اندازه گیری داشته است؟ (عدم ارائه برنامه یا ۳ بار تذکر کتبی)
✓		آیا هم پوشانی در دو یا چند برنامه زمان بندی ارائه شده وجود دارد؟
✓		آیا سابقه صدور اخطار برای عدم شرکت در جلسات آموزشی - توجیهی مرکز بهداشت شرکت داشته است؟ (دو جلسه در طول دوره) از چهار جلسه ۲ جلسه
✓		آیا سابقه انتشار آگهی های تبلیغاتی گمراه کننده و خلاف واقع دارد؟ (یک مورد بلی)
✓		آیا سابقه صدور اخطار برای عدم ارائه رفع نواقص فنی گزارشات اندازه گیری داشته است؟ (یک مورد بلی است)

• عقد قرارداد ارائه خدماتی که برای آن مجوز دریافت ننموده است.

• مثال: خدمات طب کار

• قلت صحوی

احتراما؛ همانطوریکه می دانید؛ بند ۴ مواد ۵ و ۳۰ دستورالعمل شرکتهای خصوصی ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای، تنظیم و تایید کلیه آمار و اطلاعات، گزارشها و فرمهای گزارش دهی و ارسال آنها به مرکز بهداشت از شرح وظایف مسئول فنی شرکت می باشد و همچنین حساسیت ویژه نتایج گزارش اندازه گیری در اقدامات و تصمیمات قانونی کارشناسان این معاونت، در صورت وجود هر گونه خدشه و اشتباه در گزارشهای مذکور از قبیل ایرادات تایپی، محاسبات اشتباه.. تنها مسئول فنی شرکتهای فوق بایستی نسبت به این امر پاسخگو بوده و توجیهاتی از قبیل اشتباه سهوی کارشناس تنظیم کننده گزارش، به هیچ وجه پذیرفته نیست. بنابراین ضروری است مسئولین فنی تمهیدات لازم را جهت جلوگیری از بروز اشتباهات و سهل انگاریهای فوق در نظر بگیرند.



اندازه گیری صدا

- ۱- شبکه آنالیز صدا در گزارش مشخص شده باشد .
- ۲- استاندارد دوزیمتری در گزارش قید شود .
- ۳- مشخصات دستگاههای اندازه گیری قید شود
- ۴- نوع میدان صوتی در گزارش قید شود .
- ۵- ماخذ حدود مجاز مواجهه شغلی کتابچه مصوب کمیته فنی بهداشت حرفه ای کشور با ذکر ویرایش و سال باشد .
- ۶- نام کارشناس اندازه گیری کننده و مسئول فنی در گزارش قید شود .
- ۷- کالیبراتور صدا سنج باید توسط شرکت های ذی صلاح سازمان استاندارد هر دو سال کالیبره شود و گواهی مربوطه در حین سنجش به همراه تیم سنجشگر باشد.

اندازه گیری صدا

- اندازه گیری تراز فشار صوت باید با دستگاهی انجام گردد که قابلیت اندازه گیری تراز فشار صوت در شبکه توزین فرکانس **A** با دقت یک دسی بل را داشته باشد. در اندازه گیری دقیق برای معین نمودن مواجهه کارگر، معین نمودن ترازیك و تراز مؤثر صدا، لازم است دستگاه، دقتی در حدود ۰/۵ و توانایی اندازه گیری در شبکه توزین فرکانس **C** و **A** را داشته باشد. برای آنالیز فرکانس بایستی از ترازیك های دقیق با شبکه های **C** و **Lin** همراه آنالیزور کمک گرفت. در دزیمتری نیز باید از دستگاهی که حداقل دارای ویژگی اندازه گیری دزو تراز معادل است استفاده نمود.



چه موقع دزیمتری انجام شود؟

اندازه گیری مواجهه فردی صدا

مشخص کردن نوع صدا (یکنواخت، متغیر یا نوبتی)

ایستگاه کاری فرد (ثابت، متغیر با زمان مشخص یا متغیر با زمان نامشخص)

در صورتیکه اختلاف مینیمم و ماکسیمم صدا در سالن ۵ دسیبل باشد. صدای متغیر است و در صورت داشتن

سایر شرایط در جدول دزیمتری انجام می شود.

نوع صدا	ایستگاه کاری	اندازه گیری
یکنواخت	ثابت	۱ بار اندازه گیری در ایستگاه کاری فرد
	متغیر با زمان مشخص	۱ بار اندازه گیری در هر ایستگاه کاری و گزارش Leq
	متغیر با زمان نامشخص	دزیمتری
متغیر با زمان	ثابت	دزیمتری (اندازه گیری Leq)
	متغیر با زمان مشخص	دزیمتری
	متغیر با زمان نامشخص	دزیمتری
نوبتی	ثابت	۱ بار اندازه گیری در هر دوره ی صدا و گزارش Leq
	متغیر با زمان مشخص	دزیمتری
	متغیر با زمان نامشخص	دزیمتری

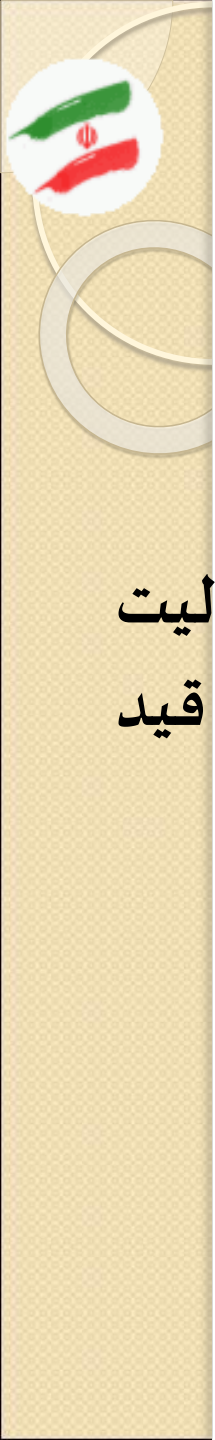
دزیمتری

- وسایل اندازه گیری باید در شبکه وزن یافته **A** در وضعیت آهسته (**SLOW**) رنج ۷۰ تا ۱۴۰ دسیبل تنظیم گردد.
- پایه محاسبات دزیمتری را تنظیم نمایید. برای این کار به دفترچه راهنمای وسیله مراجعه نمایید. این تنظیم برای ایران باید روی حد مجاز **۸۵ dBA** و قاعده **۳ dB** باشد. در اغلب دستگاهها حد پایینی برای وارد نمودن مقادیر اندازه گیری شده در محاسبات دز تعریف شده است. این حد را روی **۷۰ dBA** تنظیم نمایید. دستگاه در این حالت مقادیر کمتر از ۷۰ دسیبل را که اهمیت چندانی در دزیمتری ندارد در محاسبات وارد نمی کند. از تنظیم این پایه محاسبات مطمئن شوید برای این کار اغلب لازم است دستگاه یکبار خاموش و روشن شود.



اندازه گیری صدا

- ۸- نوع فاکتورهای اندازه گیری قید شود مثلا **SPL-LEQ** و.....
- ۹- محل دقیق اندازه گیری صدا و دوزیمتری ها بر روی پلان کارگاه مشخص گردد .
- ۱۱- میانگین گیری از تراز صدا های مختلف در یک کارگاه با چندین ایستگاه صداسنجی علمی نمی باشد .
- ۱۲- میزان تراز فشار صوت مینیمم از میزان تراز فشار صوت در شبکه **A** بیشتر نباشد .
- ۱۳- حد مجاز مواجهه کارگر با صدا ، شبکه **A** است .
- ۱۴- منابع مولد صدا در گزارش قید شود .



اندازه گیری صدا

- ۱۵- نوع صدا (پیوسته متغیر منظم و ...) در گزارش ثبت شود .
- ۱۶- موقعیت دستگاهها بر روی پلان کارگاه مشخص شود .
- ۱۷- وضعیت روشن و خاموش بودن دستگاهها ، سرعت فعالیت دستگاهها و نوع فعالیت دستگاهها در حین اندازه گیری در گزارش قید شود . (مثال دستگاه ساخت پروفیل با سرعت ... و ورق ...)
- ۱۸- نوع و مشخصات دستگاه کالیبراسیون در گزارش قید شود .
- ۱۹- نوع شبکه اندازه گیری در گزارش قید شود .



اندازه گیری روشنایی

- ۱- رنگ دیوار، کف و سقف کارگاه در گزارش قید شود .
- ۲- ارتفاع منابع روشنایی مصنوعی از کف کارگاه در گزارش قید شود.
- ۳- نوع و مدل دستگاه های اندازه گیری و تاریخ کالیبراسیون دستگاه ها در گزارش قید شود.
- ۴- محل دقیق ایستگاه های اندازه گیری در گزارش قید شود .
- ۵- ساعت، تاریخ اندازه گیری در گزارش قید شود .
- ۶- وضعیت هوای سالن از نظر میزان آلودگی در گزارش قید شود .
- ۷- پلان منابع روشنایی کارگاه در گزارش رسم شود .
- ۸- جهت در پلان کارگاه رسم شود .(شرایط ترسیم پلان)
- ۹- نوع منابع روشنایی مصنوعی در گزارش قید شود .

اندازه گیری روشنایی

- ۱۰- تعداد منابع روشنایی مصنوعی در یک کارگاه و وضعیت روشن و خاموش بودن آنها در گزارش قید شود.
- ۱۱- میانگین گیری از نتایج اندازه گیری در یک کارگاه علمی نیست.
- ۱۲- وضعیت بازوبسته بودن درب کارگاه در حین اندازه گیری مشخص شود.
- ۱۳- وضعیت تابش نور خورشید در حین اندازه گیری مشخص شود.
- ۱۴- وضعیت روشن و خاموش بودن منابع روشنایی موضعی در گزارش قید شود.
- ۱۵- اندازه گیری روشنایی در شب یا زمانی که روشنایی طبیعی نور غالب نباشد انجام گردد.
- ۱۶- اندازه گیری روشنایی همراه با ارزیابی باشد. (ماخذ کتاب روشنایی آقای دکتر گل محمدی صفحه ۱۴۵ الی ۱۴۷)
- ۱۷- برای ارزیابی وضعیت روشنایی موضعی نیاز به اندازه گیری درخشندگی نیز می باشد.
- ۱۸- اندازه گیری از طریق الگوهای **IESNA** انجام شود.

اندازه گیری روشنایی

- درصد لامپ های سوخته در گزارش قید شود
- اندازه گیری در حالیکه بیش از ۵ درصد لامپ ها سوخته ارزش ندارد.
- الگوه مورد استفاده در گزارش آورده شود.
- نقاط اندازه گیری بر اساس الگوه در پلان مشخص شود.
- عدم درج ارتفاع موضع اندازه گیری در روشنایی موضعی
- عدم درج فاصله بین نقطه اندازه گیری تا چراغ در روشنایی موضعی
- برای اندازه گیری روشنایی موضعی باید سه ایستگاه اندازه گیری شود



اندازه گیری روشنایی

- در بررسی نمونه گزارش اندازه روشنایی دیده شده برای اینکه بدانند کارگر در معرض روشنایی نامناسب قرار دارد یا خیر هدف از اندازه گیری را تعیین متوسط شدت روشنایی قید می نمایند در صورتیکه بایستی وضعیت مطلوبیت روشنایی را هدف در نظر می گرفتند زیرا علاوه بر شدت روشنایی عوامل دیگری نیز در مطلوبیت روشنایی نقش دارند.
- اندازه گیری روشنایی در مسیرهای تردد کارکنان باید در کف کارگاه صورت گیرد.



روشنایی



۰	درصد لامپهای سوخته	۰	تعداد لامپهای سوخته	۳۰	تعداد کل چراغها	چیدمان چراغها
۲۵۰		توان مصرفی (W):	توان	گازی جیوه ای ✓	نوع منابع روشنایی:	
<input type="checkbox"/> نامناسب	<input checked="" type="checkbox"/> مناسب	تناسب منبع روشنایی با نوع و ماهیت کار:				
<input type="checkbox"/> نامناسب	<input checked="" type="checkbox"/> مناسب	وضعیت نگهداری چراغها:				
<input type="checkbox"/> نامناسب	<input checked="" type="checkbox"/> مناسب	نظافت سطوح داخلی بنا:				
<input type="checkbox"/> خیر	<input checked="" type="checkbox"/> بلی	وجود سایه روشن:				

در ارزیابی روشنایی بایستی به سؤالات ذیل پاسخ دهیم . بنابراین در زمان شناسایی بایستی مد نظر باشد استخراج گردد.



موارد تشخیصی مطلوبیت	مطلوب	نامطلوب
متوسط شدت روشنایی کارگاه (طبق محاسبات) و مطابقت با استاندارد	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
طراحی سیستم روشنایی (تعداد چراغ، ارتفاع طراحی، چیدمان):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
تناسب نوع منابع روشنایی (از نظر رنگ دهی و تناسب با کار):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
خصوصیات سطوح داخلی (ضریب انعکاس، درخشندگی)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
یک دستی توزیع روشنایی و عدم آزار کارگران توسط نور مستقیم منابع	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
نگهداری سیستم روشنایی و تعویض به موقع لامپهای سوخته	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

توضیحات ضروری:

<input type="checkbox"/>	مطلوب است	(این قسمت بعد از اندازه گیری تکمیل می شود) نظریه نهایی: سیستم تامین روشنایی کارگاه:
<input type="checkbox"/>	معیوب است و نیاز به اصلاحات دارد	
<input type="checkbox"/>	نامطلوب است	



اندازه گیری گرد غبار

- ۱- تصحیح حجم درگزارشات قید شود .
- ۲- منابع مولد گردوغبار کارگاه قید شود .
- ۳- وضعیت روشن و خاموش بودن دستگاهها ، سرعت فعالیت دستگاهها و نوع فعالیت دستگاهها درحین اندازه گیری درگزارش قید شود .
- ۴- وضعیت وجود سیستم های تهویه عمومی (درب و پنجره ها) تهویه مکانیکی (هواکش ها) و تهویه موضعی درگزارش قید شود .
- ۵- وضعیت روشن و خاموش بودن سیستم های تهویه (مکانیکی ، موضعی و عمومی) درحین اندازه گیری درگزارش قید شود .
- ۶- پلان کارگاه درگزارش رسم شود .
- ۷- جهت برروي پلان رسم شود .
- ۸- مدت نمونه برداري ، تاريخ نمونه برداري و ساعت نمونه برداري درگزارش قید شود .
- ۹- نام دستگاهها برروي پلان قید شود .

اندازه گیری گرد غبار

- ۱۰- وزن اولیه و ثانویه فیلترها ی اندازه گیری و شاهد در گزارش قید شود .
- ۱۱- نتایج فیلترشاهد در نمونه برداری ها در گزارش قید شود .
- ۱۲- نوع فرایند کاری دستگاه مولد گردو غبار در حین اندازه گیری در گزارش قید شود .
- ۱۳- تعداد نمونه های گرفته شده به حدی باشد که قابل تعیین به ۸ ساعت کاری باشد .
- ۱۴- روش نمونه برداری آلاینده به زبان فارسی ضمیمه گزارش شود .
- ۱۵- نوع ذرات از نظر قابل استنشاق یا غیر قابل استنشاق در گزارش قید شود .
- ۱۶- در هر ایستگاه از یک فیلترشاهد استفاده شود .
- ۱۷- مشخصات شرایط جوی (دما ، رطوبت سرعت جریان باد و.....) در گزارش قید شود .

اندازه گیری گرد غبار

- برای آرد از متد ۰۶۰۰ استفاده نفرمایید اگر به حدود مجاز مواجهه شغلی مراجعه کنید می بینید در جلوی حد مجاز آرد حرف **inhalable** نوشته که مخفف است پس نمی توان از سیکلون استفاده کرد چون اختصاصا فقط گردو غبار **respirable** را می تونه جمع اوری کنه بنابراین از هولدر **iom** استفاده می کنیم که ذرات درشت تر در بازه **inhalable** رو هم برامون جمع کنه تا بتوانید با حدود مجاز مواجهه شغلی مقایسه کنیم

اندازه گیری گردوغبار

- ضریب کالیبراسیون روتامتری بایست در محاسبات اعمال گردد مشروط بر این که دبی و اقصی در هنگام نمونه برداری آلاینده، حداقل و حداکثر حجم پیشنهادی متد استاندارد را تامین نماید.
- قبل از هر نوبت نمونه برداری (نمونه اول، دوم و سوم) می بایست پمپ کالیبره گردد.
- نمونه برداری باید با توجه به شرایط و اقصی محیط کار و میزان مواجهه صورت پذیرد و در صورت وجود تجهیزات کنترلی، این تجهیزات باید روشن باشد.

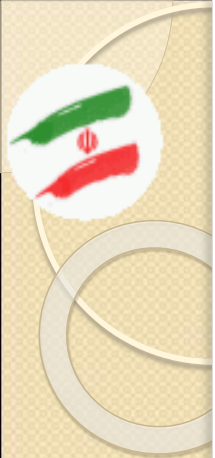
اندازه گیری گردوغبار

- قبل و بعد از نمونه برداری فیلترها باید به مدت ۲۴ ساعت در دسیکاتور قرار داده شود
- سیلیکاژل دشارژ نشده باشد.
- در روش های نمونه برداری و آنالیز **OSHA** و **NIOSH** مدت نمونه برداری کمتر از یک ساعت است. بنابراین برای اینکه مدت نمونه برداری حداقل ۷۰٪ شیفت کاری را پوشش دهد، لازم است برای ارزیابی مواجهه یک فرد در یک شیفت کاری چند اندازه گیری بعمل آید.



اندازه گیری گاز و بخارات :

- ۱- ساعت اندازه گیری ، تاریخ اندازه گیری در گزارش قید شود .
- ۲- پلان کارگاه در گزارش رسم شود .
- ۳- وضعیت منابع آلودگی در گزارش قید شود .
- ۴- وضعیت روشن و خاموش بودن سیستم های تهویه در حین اندازه گیری در گزارش قید شود .
- ۵- نتایج گزارش آنالیز دستگاہی در گزارش قید شود .
- ۶- نوع و مدل دتکتورهای مصرفی در گزارش قید شود .
- ۷- دامنه دتکتورهای مصرفی و تاریخ مصرف آنها در گزارش قید شود .



اندازه گیری گاز و بخارات :

- ۸- میزان سرعت جریان هوا در حین اندازه گیری در گزارش قید شود .
- ۹- حجم هوای عبوری از دتکتور در گزارش قید شود .
- ۱۰- تعداد ضربات لازم برای عبور هوا در دتکتور در گزارش قید شود .
- ۱۱- در گزارشات میزان حدود تماس شغلی مجاز قید شود .
- ۱۲- مشخصات پمپ نمونه برداری در گزارش قید شود .
- ۱۳- تعداد مکش از هر دتکتور در گزارش قید شود .
- ۱۴- شرایط جوی محیط در حین اندازه گیری در گزارش قید شود .



خطاهای نمونه برداری از آلاینده های هوا

- عدم تنظیم دبی صحیح در پمپ نمونه برداری در محیط کاری یا محیط بیرون و تغییرات آن در طی مدت نمونه برداری
- اشکال در وسیله نمونه بردار، عدم ثبات نمونه در طی نمونه برداری
- خروج آلاینده از نمونه گیر به دلیل اشباع یا اضافه بار شدن
- شرایط دما و رطوبت: دمای بالا باعث افزایش ترک مواد آلاینده از جاذبه های سطحی می شود. رطوبت بالا رقیبی در جذب سطحی آلاینده های آلی قطبی است. در خصوص آلاینده های آلی غیرقطبی نیز در شرایط رطوبت نسبی بالا و غلظت کم آلاینده، رطوبت عامل بازدارنده جذب می باشد.
- وجود عوامل طبیعی مداخله کننده در نمونه برداری همچون تاثیر سرعت جریان هوا، جهت جریان هوا، وجود موانع در محل نمونه برداری همچون ماشین آلات، ساختمان و موانع طبیعی، تاثیر هواکش های روشن در زمان نمونه برداری در محل کارگاه، تاثیر تهویه مطبوع در نمونه برداری، تاثیر دربهای خروجی و ورودی و پنجره ها در نمونه برداری
- عدم نمونه گیری در طی ۸ ساعت کار
- عدم استفاده از روش استاندارد و جدید نمونه برداری از آلاینده ها (مثال)

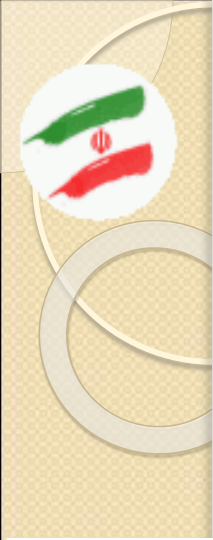


خطاهای عملی و محاسباتی وابسته به نمونه برداری

- عدم آزادی کارگردار در حین نمونه برداری
- مقایسه نمونه برداری لحظه ای با **TWA**
- مقایسه نمونه برداری محیطی با **TWA**
- مقایسه ساعات مواجهه و صرف نظر از ساعات غیر مواجهه در محاسبات نهایی
- عدم استفاده از نمونه شاهد در نمونه برداری
- مقایسه تراکم ذرات کل با ذرات توراسیک یا استنشاقی
- جابجایی فیلتر با دست

ذرات

- قابل تنفس (**Inhalable**): ذرات با قطر (آرودینامیکی) کوچکتر از 100μ می باشند. این ذرات قادرند در هر نقطه از دستگاه تنفس اعم از راههای تنفسی فوقانی، میانی و تحتانی ته نشین شوند.
- توراسیک (**Thoracic**): ذرات با قطر کمتر از 25μ که می توانند در هر نقطه از راههای هوایی (نای و نایژه) و ناحیه کیسه های هوایی ته نشین گردند.
- قابل استنشاق (**Respirable**): ذرات با قطر کمتر از 10μ که می توانند تا انتهای ترین حبابچه های ریوی و منطقه تبادل گازی ریه نفوذ کنند.



حد مجاز شغلی		وزن ملکولی	نام علمی ماده شیمیایی
STEL/C	TWA		
-	۱ mg/m ³		غبار و میست ها Dust and mist as Cu
-	۰/۱ mg/m ³ (T)		غبار پنبه خام Cotton dust, raw, untreated

FIRST THORACIC NIOSH METHOD



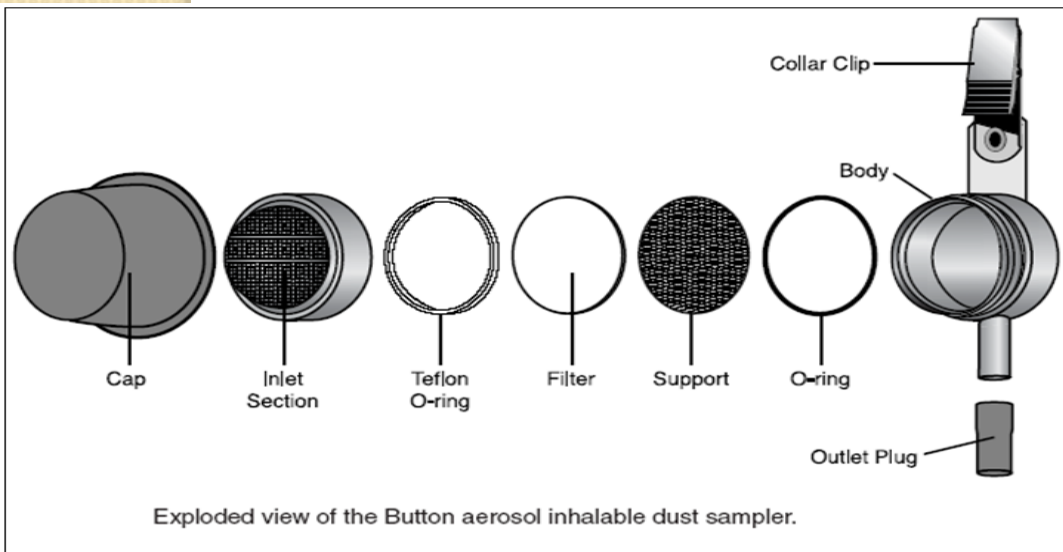
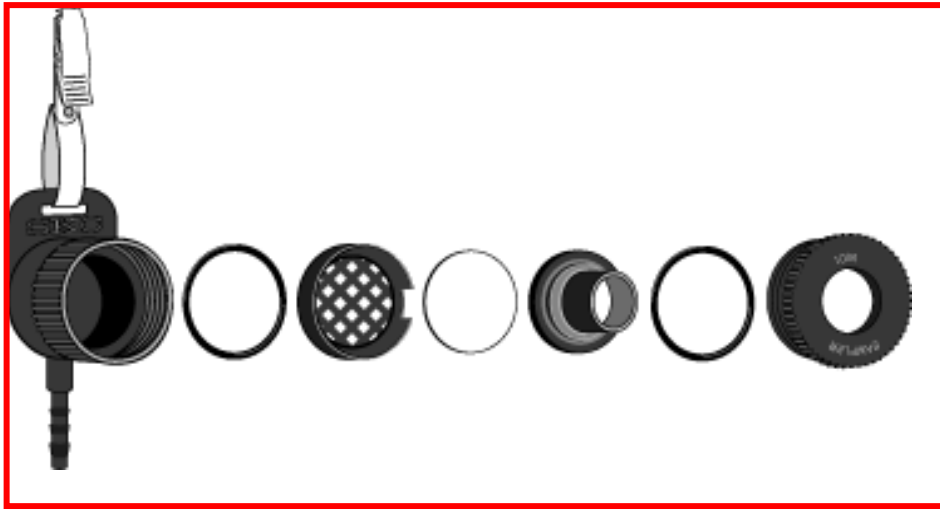
Metalworking Fluids

- NIOSH Method 5524, Issue 1 specifies a 2- μ m PTFE filter in a 37-mm filter cassette with an optional thoracic particulate sampler.

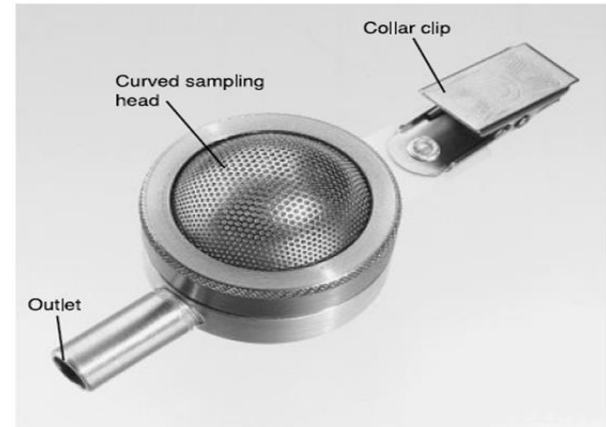


THORACIC
CYCLONE





Exploded view of the Button aerosol inhalable dust sampler.



A Button aerosol inhalable dust sampler is a reusable filter sampler with a porous curved-surface sampling inlet designed to improve the collection characteristics of inhalable dust particles ($<100 \mu\text{m}$ in aerodynamic diameter). (SKC)

7-HOLE SAMPLING HEAD





خطاهای مربوط به حمل، نگهداری و آماده سازی نمونه ها

- ازدست رفتن بخشی از نمونه در حین حمل نمونه ها (تکان دادن فیلترها، مسدود نکردن کامل لوله های جاذب بخصوص در مورد آلاینده های فرار و...)
- فاصله طولانی بین نمونه گیری و آنالیز نمونه: بیشتر از حد ذکر شده در متد (مشخص نبودن میزان بازیافت نمونه از نمونه گیر



خطاهای مربوط به حمل، نگهداری و آماده سازی نمونه ها

- استفاده از مواد تاریخ گذشته و نامرغوب
- عدم استفاده از نمونه شاهد آزمایشگاهی یا نمونه شاهد آماده سازی
- استفاده از روشهای غیراستاندارد جهت بازیافت نمونه ها

تا چه حد به کیفیت آنالیز آزمایشگاه اطمینان دارید؟

آیا این کیفیت را چک می کنید؟



خطاهای مربوط به حمل، نگهداری و آماده سازی نمونه ها

- شرایط نامناسب نگهداری نمونه ها بخصوص از لحاظ دما و مواجهه با نور
- عدم استفاده از محلول مناسب و اصلی جهت آماده سازی یا بازیافت آلاینده ها جذب شده
- داشتن ناخالصی در محلول مورد استفاده برای بازیافت (آنالیز محلول بازیافتی قبل از استفاده- استفاده از ابزار تمیز برای برداشتن محلول بازیافتی)



روش های جلوگیری از بروز خطا در نمونه برداری

- انجام نمونه برداری بر اساس روش توصیه شده معتبر
- کالیبراسیون پمپ نمونه برداری در محل نمونه برداری بعد از هر بار نمونه برداری
- رعایت حداقل زمان نمونه برداری توصیه شده در روش
- نصب هولدر های نمونه برداری در منطقه تنفسی کارگر
- عدم انجام نمونه برداری در محل های غیر واقعی (دارای نشت ، دستگاه در حال تعمیر و....)
- استفاده از نمونه های شاهد با توجه به تعداد نمونه های اصلی
- ممانعت از نشت در نمونه برداری با سیکلون های و هولدر های close face
- تصحیح حجم هوای نمونه برداری با توجه به فشار و دمای هوای محل
- توزین فیلتر ها چندین بار جهت اطمینان از دقت قرائت وزن فیلتر
- اطمینان از انتقال صحیح نمونه ها به آزمایشگاه

شاخص WBGT

- ۱- نوع و مشخصات دستگاه اندازه گیری در گزارش قید شود .
- ۲- میزان سرعت جریان باد در حین نمونه گیری قید شود .
- ۳- میزان اندازه گیری شده دمای خشک ، تر و گویسان در گزارش قید شود .
- ۴- اندازه گیری در ۳ ارتفاع بدن (پا ، تنه ، سر) انجام شود .
- ۵- زمان اندازه گیری در هر ایستگاه مشخص شود .
- ۶- پلان کارگاه رسم شود .
- ۷- محل دقیق نمونه گیری بر روی پلان مشخص شود .
- ۸- وضعیت سیستم های مکانیکی جابجا کننده هوای سالن یا سیستم های خنک کننده سالن از لحاظ روشن و خاموش بودن در گزارش قید شود .

شاخص WBGT

جدول ۵- حد مجاز و حد مراقبت (عمل) مواجهه شغلی برای مواجهه با استرس گرمایی با شاخص

دمای ترگویی سان (WBGT) مؤثر

کار خیلی سنگین		کار سنگین		کار متوسط		کار سبک		چرخه کار- استراحت
حد مجاز	حد مراقبت (عمل)	حد مجاز	حد مراقبت (عمل)	حد مجاز	حد مراقبت (عمل)	حد مجاز	حد مراقبت (عمل)	
-	-	-	-	۲۸	۲۵	۳۱	۲۸	کار ۷۵٪ الی ۱۰۰٪
-	-	۲۷/۵	۲۴	۲۹	۲۶	۳۱	۲۸/۵	کار ۵۰٪ الی ۷۵٪
۲۸	۲۴/۵	۲۹	۲۵/۵	۳۰	۲۷	۳۲	۲۹/۵	کار ۲۵٪ الی ۵۰٪
۳۰	۲۷	۳۰/۵	۲۸/۰	۳۱/۵	۲۹	۳۲/۵	۳۰	کار صفر الی ۲۵٪

- وضعیت کاری فرد مطابق با کدامیک از موارد- کار سبک - متوسط - سنگین - خیلی سنگین می باشد
- آیا فرد با گرما سازش یافته یا سازش نیافته است ؟
- منظور از سازش یافته : سازش فردی است که حداقل ۷ روز با محیط گرم در تماس باشد.

شاخص WBGT

- آیا محیط نا متجانس است ؟
- محیطی متجانس در نظر گرفته می شود که اختلاف پارامترهای اندازه گیری شده در آن بیشتر از ۵% نباشد .
-
- در صورتیکه پاسخ سئوال مثبت باشد بایستی شاخص **WBGT** در سه ارتفاع قوزک پا (۱/۰ متر) ، ناحیه کمر (۱/۱ متر) و ناحیه سر (۱/۷ متر) اندازه گیری گردد .
- اگر فرد به صورت نشسته کار نماید پارامترها به ترتیب در ارتفاع ۱/۰ ، ۱/۶ ، ۱/۱ متر از کف اندازه گیری می شود و میزان متوسط آن از طریق فرمول محاسبه می شود .

شاخص WBGT

- ولي اگر محیط متجانس باشد میزان شاخص **WBGT** تنها در ناحیه سینه یا کمر اندازه گیری می گردد.
- - چه نوع لباسی به تن کارگران است؟ (لباس کارتابستانی- لباس کار یکسره نخی - لباس کارزمستانی)
- آیا شرایط جوی در ساعات مختلف شیفت کاری ، متفاوت است ؟
- با توجه به اینکه در صورت مثبت بودن جواب بایستی مقدار **WBGT** در مقاطع مختلف زمانی در طی شیفت کاری تعیین و سپس متوسط زمانی آن با استفاده از فرمول محاسبه شود. لازم است به سئوال فوق پاسخ داده شود.
- آیا فرد در طی شیفت کاری فعالیت های مختلفی را در زمانهای متفاوتی انجام می دهد؟

شاخص WBGT

- میزان ضریب مقاومت لباس فرد چقدر است؟ (این موضوع بعهده شرکت اندازه گیری کننده است)
- بسته به نوع لباس متفاوت است ؟
- توضیح : لباس معمولی و سبک ضریب 0.6 **clo** در نظر گرفته می شود ولی اگر فرد لباسی با مقاومت حرارتی متفاوت از مقدار ذکر شده پوشیده باشد بایدستی ضریب مورد نظر استخراج گردد.
- کروکی سالن یا قسمت با ذکر منابع مولد گرما رسم شود.

ارگونومی

- تصاویر نامناسب
- زوایای تصاویر
- آنالیز شغلی الزامی است
- ارائه راه حل ها
- هدف اندازه گیری ارگونومی :
- - روش ارزیابی
- - تعداد پوسچر هایی که باید ارزیابی شود.
- وضعیت فاکتور های ذیل در مشاغل مورد بررسی قرار گرفته و میزان مواجهه یا بار تکرار آن در شیفت قید شود
- ایستادن- نشستن - خم شدن مکرر کمر- چرخش کمر- زانوزدن- بلند کردن اجسام- حمل اجسام- کشیدن- هل دادن- چمباتمه زدن -خم کردن گردن به جلو / عقب - کار بالای سطح شانه و بازو- حرکات مکرر شانه - حرکات مکرر آرنج - خم بودن ثابت آرنج - انحراف اولنار مچ - حرکات مکرر مچ - **pinch**
- **Grasp** - - بالا رفتن از پله / نردبان









ابطال گزارش اندازه گیری

- نام و شماره ایستگاه اندازه گیری : دستگاه های گردبافت
 - تعداد شاغلین ایستگاه مورد اندازه گیری : ۱ نفر
 - نام فرد دزیمنتر شونده : صالح نجانی زرنقی
 - شغل فرد دزیمنتر شونده : اپراتور دستگاه گردبافت

عنوان شغل : شرح فعالیت
 روشن و خاموش کردن دستگاه - نظارت بر عملکرد صحیح دستگاه - یادگرفتن سوزن های دستگاه برای عملکرد صحیح - قرار دادن فرقره های روی قفسه دستگاه گردبافت و
 اپراتور دستگاه گردبافت
 در آوردن طاقه های بافته شده از دستگاه

ساعت شروع دوزیمتری	ساعت پایان دوزیمتری	مدت زمان دوزیمتری (Min)	دوز قرانت شده (%)	تراز فشار صوت SPL (dB)	دوز دریافتی کل (%)	مدت زمان مواجهه با صدا (hr)	مدت زمان مجاز مواجهه با صدا (hr)
۱۱:۰۰	۱۲:۴۰	۱۰۰	۱۲	۸۸,۰۶	۵۴	۷,۵	۷,۵



نتیجه ارزیابی

میزان مواجهه فرد با توجه به ارزیابی صورت گرفته کمتر از حد مجاز مواجهه شغلی تعیین شده توسط استاندارد می باشد.



فرد به عنوان اپراتور دستگاه گردبافت در شیفت های کاری ۸ ساعته یا نیم ساعت استراحت مشغول فعالیت می باشد. در طی فعالیت در ایستگاه کاری دستگاه گردبافت با دوز کلی ۵۴ درصد مواجهه دارد: دستگاه های عمده مولد صدا دستگاه گردبافت گوشه ی سمت راست سائل که در پلان مشخص شده است می باشد: دور دستگاه در حین اندازه گیری متوسط و میزان تولید ۵۰۰ کیلوگرم پارچه در روز بوده است، با توجه به شرایط سنجش و نتایج به دست آمده: میزان مواجهه فرد با صدا کمتر از حد مجاز مواجهه شغلی تعیین شده توسط استاندارد OEL ویرایش پنجم ۱۴۰۰ می باشد. میزان دوز دریافتی تا حد زیادی به استفاده از باد جهت تمیز کردن سوزن ها بستگی دارد. صدای زمینه سالن در پلان مشخص گردیده است.

ن: ۱ نفر
 اه گردبافت

اپراتور دستگاه گردبافت
 روشن و خاموش کردن دستگاه - نظارت بر عملکرد صحیح دستگاه - یادگرفتن نازل های دستگاه برای عملکرد صحیح -
 قرار دادن فرقره های روی قفسه دستگاه گردبافت و در آوردن طاقه های بافته شده از دستگاه

ساعت شروع دوزیمتری	ساعت پایان دوزیمتری	مدت زمان دوزیمتری (Min)	دوز قرانت شده (%)	تراز فشار صوت SPL (dB)	میزان مواجهه مجاز ۷,۵ ساعته (dB)	دوز دریافتی کل (%)	مدت زمان مواجهه با صدا (hr)	مدت زمان مجاز مواجهه با صدا (min)
۱۱:۰۰	۱۲:۴۰	۱۲۰	۵۴	۸۸,۰۶	۸۵,۲۵	۲۰۲,۵	۷,۵	۲۳۶

۳- نتیجه ارزیابی

- نتیجه ارزیابی در مقایسه با استاندارد: میزان مواجهه فرد با صدا بیش از حد مجاز مواجهه شغلی تعیین شده توسط استاندارد می باشد.



فرد به عنوان اپراتور دستگاه گردبافت در شیفت های کاری ۸ ساعته یا ۰,۵ ساعت استراحت (۷,۵ ساعت مواجهه با صدا) مشغول فعالیت می باشد. در طی فعالیت در ایستگاه کاری دستگاه گردبافت با دوز ۲۰۲,۵ درصد مواجهه دارد: دستگاه های عمده مولد صدا دستگاه گردبافت می باشد: دور دستگاه در حین اندازه گیری متوسط و میزان تولید ۵۰۰ کیلوگرم پارچه در روز بوده است؛ با توجه به شرایط سنجش و نتایج به دست آمده: میزان مواجهه فرد با صدا بیش از حد مجاز مواجهه شغلی تعیین شده توسط استاندارد می باشد لذا جهت حفظ سلامت و صیانت از نیروی انسانی اقدامات کنترلی فنی مهندسی به همراه استفاده از وسایل حفاظت فردی توصیه می شود.

باطل شد

مهر و امضا

نمونه های از ابطال گزارشات

- استفاده از کارشناس واحد کاری برای نمونه برداری
- استفاده از ارتعاش سنج صنعتی
- استفاده از خدمات (ارتعاش سنجی) شرکت هایی که از وزارت بهداشت مجوز نداشته اند.
- انجام دزیمتری کوتاه مدت بجای دزیمتری بلند مدت (در حالیکه سیکل کاری شاغل در دوره دزیمتری در نظر گرفته نشده است
- با وجود اینکه دوده، کربنات کلسیم و اکسید روی هر کدام به صورت مجزا دارای روش اختصاصی نمونه برداری هستند، برای کلیه این مواد شیمیایی روش **NIOSH 0600** در نظر گرفته شده است.

نمونه های از ابطال گزارشات

- عدم توجه به رفتارهای کارگردر حین اندازه گیری
- میزان نمونه در شاهد بیشتر از نمونه اصلی است.
- استفاده از پد محافظ فیلتر بجای فیلتر
- نمونه شاهد هم به پمپ متصل شده بود
- اندازه گیری اشعه ماوآء بنفش لامپ های **UV** آزمایشگاه میکروبی با دستگاه **UVA** متر در حالیکه طول موج آن **C** است
- اندازه گیری میدان الکتریکی خطوط برق ۲۳۰ از فاصله نیم متری!!!!!!

ارزیابی یا ارزشیابی

- در فارسی بین دو واژه ارزشیابی و ارزیابی تفاوت قایل نمی شوند، اما با توجه به تفاوت ظریف بین این دو واژه در انگلیسی، که ارزشیابی را برای قضاوت و ارزیابی را برای درجه بندی بکار می برند.
- و در لغت نامه دهخدا ارزیابی عمل یافتن ارزش و بهای هر چیز، سنجش و بررسی حدود هر چیز و برآورده کردن ارزش آن ذکر شده است. (لغت ارزشیابی وجود ندارد)

ارزشیابی

- فرهنگ وبستر، ارزشیابی را قضاوت یا تعیین ارزش کردن تعریف کرده اند.

ارزشیابی

- معمولاً ارزشیابی، هنگامی ضرورت می یابد که در جریان يك عمل، بخواهیم تصمیم تازه ای اتخاذ کنیم. آن وقت است که باید اطلاعات مورد نیاز را جمع آوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر نموده و بر مبنای آن تصمیم گیری کنیم.

ارزشیابی

- عبارت دیگر ارزشیابی يك فرآیند نظامدار برای جمع آوری ، تحلیل و تفسیر اطلاعات گفته می شود به این منظور تعیین شود آیا هدفهای مورد نظر تحقق یافته اند یا در حال تحقق پیدا کردن هستند و به چه میزان؟ ارزشیابی نیازمند ملاکهای معینی است که براساس آن درباره مطلوبیت يك امر قضاوت می شود. ارزشیابی در نهایت به نوعی عمل و تصمیم گیری می انجامد.



ارزیابی عوامل زیان آور

اطلاعات مورد نیاز جهت ارزیابی

- ۱- اطلاعات حاصل از شناسایی و تعیین هدف
- ۲- اطلاعات حاصل از اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار
- ۳- حدود تماس شغلی مجاز مورد تایید سازمان مرتبط کشور
- ۴- سایر الزامات قانونی

مثال

- ۱- هدف تعیین میزان مواجهه فردی - ساعات کاری ۷ ساعت با ۲ ساعت اضافه کار
- ۲- تراز فشار صوت اندازه گیری شده ۸۸ دسیبل در شبکه **A**
- ۳- حدود تماس شغلی مجاز صدا در ایران ۸۵ دسیبل برای ۸ ساعت در روز و ۴۴ ساعت در هفته



مطالعه و تهیه گزارش بعد از اندازه گیری و ارزیابی

- برای اینکه از نتایج اندازه گیری ها در جهت تامین ، حفظ و ارتقاء سلامت شاغلین استفاده نماییم گزارش اندازه گیری های عوامل زیان آور را مطالعه نموده و آنرا از نظر شرایط ذیل بررسی می کنیم. و با اطلاعات حاصل شناسایی ، نظارت در زمان اندازه گیری مقایسه نموده

- الف) اطلاعات عمومی و مجوز

- ب) اطلاعات علمی - فنی

- ج) اطلاعات توصیف شرایط زمان اندازه گیری

صَلَّى مُحَمَّدًا عَلَيْهِ وَسَلَّمَ



تفسیر نتایج اندازه گیری

- ارزیابی معمولاً بطور روتین انجام می شود ولی تفسیر نتایج کمتر اتفاق می افتد ، مطالب ذیل بر اساس تجربیات ، یافته ها و مطالعات نگارنده بوده و کامل شدن آن با نظرات و پیشنهادات شما امکان پذیر خواهد شد.
- قدم بعدی کارشناسی عوامل زیان آور با هدف کلی تامین و حفظ و ارتقاء سلامت شاغلین تفسیر نتایج است . باید قضاوت کنیم آیا آقای X در صورت ۳ ساعت و ۳۰ دقیقه تماس دچار افت شنوایی و بیماریهای ناشی از صدا خواهند شد.

تفسیر نتایج اندازه گیری

- آیا نامبرده جزوه افراد حساس نمی باشد. آیا تماس با ۸۸ دسیبل صدا باعث کاهش کار آیی و بهره وری خواهد شد.
- اندازه گیری در وضعیت خاصی انجام شده و دستگاه در حالت عادی و نرمال بوده ولی قادر است با سرعت بالاتری نیز کار کند یا نوع مواد اولیه یا محصول متفاوت است و میزان صدای ایجاد شده با تغییر مواد اولیه و سرعت تولید تغییر خواهد کرد. اندازه گیری در شرایطی انجام شده که صدای زمینه در حداقل ممکن بوده است.

تفسیر نتایج اندازه گیری

- داریم برای سلامتی فرد تصمیم می گیریم بنابراین باید بدون ملاحظاتی از جمله حتی مسائل مالی ، احساسات فردی ، اینکه عامل قابل کنترل هست یا نه تفسیر نتایج را انجام دهیم.
- در مرحله دوم تفسیر است که باید یعنی اینکه بخواهیم کنترل نماییم باید به مسائل مالی توجه نموده
- از حقوق کارفرما است که بداند در صورتیکه مواجهه با این عامل زیان آور ادامه یابد چه اتفاقی می افتد فرد دچار چه مشکلات و ناراحتیهایی می شود
- اطلاعات سابقه معاینات نیز در تفسیر نتایج بکار گرفته می شود
- تفسیر نتایج رابطه ای با هدف اندازه گیری و همچنین فلسفه وجودی ما (تامین ، حفظ و ارتقای سلامت شاغلین و حفظ منابع مادی کشور) دارد.

صحت و دقت اندازه گیری

- آیا نتایج گزارش شده با اطلاعاتی که در زمان حضور فیزیکی برای نظارت بر اندازه گیری جمع آوری شده تطابق دارد
- در تفسیر نتایج شرایط زمان اندازه گیری بسیار مهم است. مخصوصا برای قضاوت فردی که در زمان اندازه گیری حضور نداشته و در سال های بعد برای قضاوت از نتایج اندازه گیری بهره می گیرد.
- در تفسیر باید دقت کنیم برای افرادی مطالب را بیان می کنیم که تخصص ما را ندارند

نتایج پایش

۱- کالیبراسیون دستگاهها تجدید شود.

۲- فضای مناسبی برای استقرار دستگاهها در نظر گرفته شود.

۳- مطابق بند ۵ روش اجرایی به شماره ۱۶۰۰۹/۳۰۶ مورخ ۷/۱۲/۹۲ دستورالعمل شرکت های خصوصی بهداشت حرفه ای و بند ۶/ ماده ۳۷ دستورالعمل ۵۶۳۷/۳۰۰ مورخ ۲۲/۵/۹۲ مسئولین فنی بایستی هر دو سال یک بار در آزمون مسئولین فنی شرکت و گواهینامه آنها ارائه نمایند یا بایستی در دوره های آموزشی مرکز بهداشت شرکت نموده گواهی آنها ارائه نمایند. لذا لازم است آزمون هایی که حد نصاب نمره اخذ نشده یا شرکت نکرده اند تجدید شود.

نتایج پایش

- ۴- روتامتر بر روی پایه نصب نمی باشد. و روتامتر به رنج کمتر از ۱ نیز بایستی تهیه شود.
- ۵- بدون تاییدیه تغییر ادرس انجام شده است. (بند ج ماده ۶۳)
- ۶- لزوم ثبت نتایج اندازه گیری در سامانه جامع بازرسی (عدم ثبت نتایج اندازه گیری های سال ۹۷)
- ۷- لزوم جذب کارشناس بهداشت حرفه ای همکار
- ۸- پمپ نمونه برداری فردی کمتر از ۲ لیتر در دقیقه تنظیم نمی شود.
- ۹- برای تنظیم دبی های پایین در پمپ نمونه برداری فردی تهیه حداقل یک عدد اوریفیس لازم است.
- ۱۰- سیلکلون آلومینیومی تهیه شود.

نتایج پایش

- نداشتن اورپینگ در سیکلون ها و هلدرها

اشکالات

- زمان اندازه گیری باید حضور داشته باشید.
- اندازه گیری دو عامل همزمان ممنوع

۲- سوابق شغلی:

علت تغییر شغل	تاریخ اشتغال		وظیفه محوله	عنوان اسمت	مشاغل فعلی
	از	تا			

۳- ارزیابی عوامل زیان آور شغلی:

روانی	ارگونومی	بیولوژیک	شیمیایی	فیزیکی	
<input type="checkbox"/> نوبت کاری <input type="checkbox"/> استرس‌ورهای شغلی <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> ایستادن یا نشستن طولانی مدت <input type="checkbox"/> کار تکراری <input type="checkbox"/> حمل و نقل بار سنگین <input type="checkbox"/> وضعیت نامناسب بدن <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> گزش <input type="checkbox"/> پاکتری <input type="checkbox"/> ویروس <input type="checkbox"/> انگل <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> گرد و غبار <input type="checkbox"/> دمه فلزات <input type="checkbox"/> حلال <input type="checkbox"/> آفت کشها <input type="checkbox"/> اسید و بازها <input type="checkbox"/> گازها	<input type="checkbox"/> سرو صدا <input type="checkbox"/> ارتعاش <input type="checkbox"/> اشعه غیر یونیزان <input type="checkbox"/> اشعه یونیزان <input type="checkbox"/> استرس حرارتی <input type="checkbox"/> سایر	مشاغل فعلی
<input type="checkbox"/> نوبت کاری <input type="checkbox"/> استرس‌ورهای شغلی <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> ایستادن یا نشستن طولانی مدت <input type="checkbox"/> کار تکراری <input type="checkbox"/> حمل و نقل بار سنگین <input type="checkbox"/> وضعیت نامناسب بدن <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> گزش <input type="checkbox"/> پاکتری <input type="checkbox"/> ویروس <input type="checkbox"/> انگل <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> گرد و غبار <input type="checkbox"/> دمه فلزات <input type="checkbox"/> حلال <input type="checkbox"/> آفت کشها <input type="checkbox"/> اسید و بازها <input type="checkbox"/> گازها	<input type="checkbox"/> سرو صدا <input type="checkbox"/> ارتعاش <input type="checkbox"/> اشعه غیر یونیزان <input type="checkbox"/> اشعه یونیزان <input type="checkbox"/> استرس حرارتی <input type="checkbox"/> سایر	مشاغل قبلی

توضیحات لازم در خصوص موارد ثبت شده در جدول و ثبت نتایج اندازه گیری ها :

نظریه کارشناسی بهداشت حرفه ای در خصوص شرایط محیط کار:

اللهم الرزقنى التوفيق
الشهادت فى سيلك

اندازه گیری

- اقدامات ذیل مورد توجه قرار گیرد بدیهی است؛ موارد مذکور در پایش ها مدنظر قرار خواهد گرفت.
- شناسایی عوامل زیان آور قبل از اندازه گیری با دقت توسط کارشناس بهداشت حرفه ای (درواحد های کاری بالای ۲۵ نفر) با تایید مسئول فنی شرکت انجام شود.
- به بازرسان بهداشت حرفه ای تاکید شود کنترل عوامل زیان آور در اولویت اول آنها قرار گیرد و بازرسان بهداشت حرفه ای براساس میزان موفقیت آنها در کنترل عوامل و ارتقای این شاخص موثرتر بوده اند تشویق شوند.
- در هر واحد کاری برای اولین بار هر عامل زیان آوری که موضوعیت دارد، اندازه گیری شود.
- درج صحیح نوع عامل، میزان تماس و مدت تماس در فرم معاینات (جدول عوامل زیان آور محیط کار) مبنای اصلی تشخیص بیماری شغلی خواهد بود و در تعیین محدودیت مواجهه توسط متخصص طب کار موثر است.

اندازه گیری

- در مواردی که عوامل زیان آوری بیش از حد مجاز می باشد پس از اطمینان از صحت و دقت نتایج بدست آمده، اندازه گیری ها با هدف کنترلی انجام و پیگیری های مجدانه برای کنترل عامل زیان آور انجام شود. و در مواردی که عامل زیان آور کمتر از حد مجاز است ضمن در نظر گرفتن موارد غیر معمول ناشی از استهلاك دستگاه تا قبل از تغییر مراحل تولید نیازی به تکرار نمی باشد.
- به منظور ارتقای شاخص های کنترلی، کارفرما و کارشناسان بهداشت حرفه ای عضو کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار که در راستای ارتقای این شاخص ها اقدامات موثری انجام داده اند مورد تشویق قرار گیرند.
- اندازه گیری عوامل زیان آور در مشاغل سخت و زیان آور گروه الف مطابق آیین نامه مشاغل سخت و زیان آور الزامی است

پرسشنامه

• در صورتی که فرد به طور همزمان علاوه بر صدا با سایر عوامل فیزیکی یا حتی شیمیایی تشدیدکننده اثرات این عوامل مواجهه داشته باشد، از چه حد استاندارد استفاده می کنیم؟

• الف- حد مراقبت

• ب- حد مجاز

• ج- حد اقدام

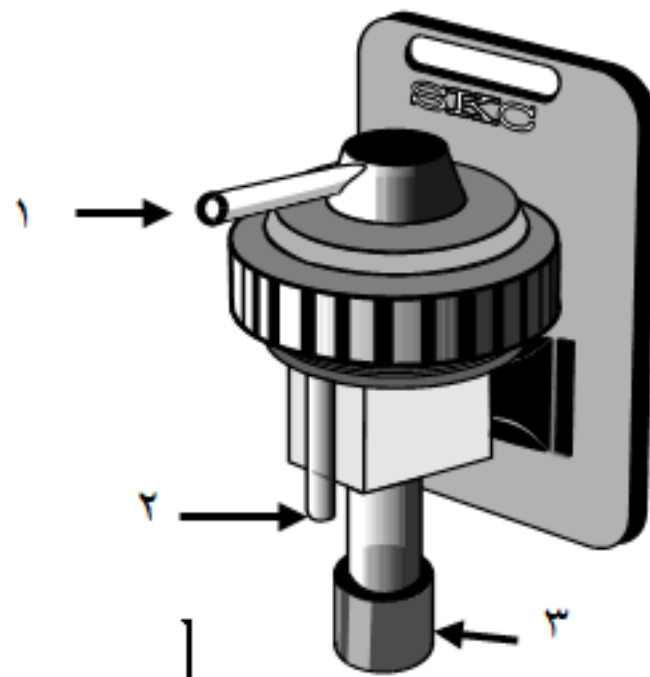
• د- الف و ج

پرسشنامه

- انجام شنوایی سنجی دوره‌های شاغلین در محیط‌هایی که علاوه بر مواجهه با صدا، امکان مواجهه با کدام یکی از مواد شیمیایی زیر وجود دارد ضروری است؟
- الف - تولوئن
- ب - سرب
- ج - منگنز
- د - هر سه مورد

پرسشنامه

۱۷- طبق شکل ذیل ، منظور از شماره های ۱ ، ۲ ، و ۳ به ترتیب از راست به چپ چیست؟



پر شنا مه



