بسمه تعالی

راهنمای اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار

رعایت موارد ذیل جهت اندازه گیری عوامل زیان آور شغلی توسط کلیه شرکتهای ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای لازم الاجرا است:

الف- نکات کلی:

1. آخرین ویرایش کتابچه حدود مجاز شغلی (OEL) ابلاغی از مرکز سلامت محیط و کار ملاک عمل می باشد.
2. شرکتهای خصوصی دارای مجوز بهداشت حرفه ای، زمان انجام نمونه برداری را یک هفته قبل به هر نحو ممکن به اطلاع معاونت بهداشتی و واحد بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت شهرستان برسانند تا یکی از کارشناسان شبکه بهداشت در زمان اندازه گیری جهت نظارت حضور داشته باشد.
3. شرکتهای خدمات بهداشت حرفه ای موظفند لیست کارشناسان اعزامی جهت اندازه گیری را یک هفته قبل از شروع کار به معاونت بهداشتی ارسال نمایند.
4. شرکتهای بهداشت حرفه ای باید شماره و نام استاندارد مربوط به هر عامل زیان آور را در گزارش ذکر نمایند و کلیه اندازه گیریها بر اساس استاندارد ذکر شده (درکتاب حدود مجاز مواجهه شغلی مرکز سلامت محیط و کار و روشهای ارائه شده مورد تایید مرکز سلامت محیط و کار) صورت گیرد. و در پایان هرقسمت گزارش اندازه گیری، مراجع و منابع نیز درج گردد.
5. **سنجشها باید مطابق آنالیز وظایف شغلی کارگر و** مدت زمان کلّ مواجهه کارگر مشخص گردیده و جهت نمونه برداری مطابق متد استاندارد لحاظ گردد.
6. **گزارش مختصر نحوه مواجهه با آلاینده به پیوست هر جدول توضیح داده شود.**
7. در تمامی موارد گزارش شده، ذکر واحد اندازه گیری و انجام تبدیل واحد ها بر اساس واحد استاندارد مورد مقایسه، لازم است.
8. **در مواردی که مدت زمان کار غیرمعمول بوده و مغایر با 8 ساعت کار روزانه و 40 ساعت کار در هفته باشد حدود مجاز مواجهه باید تصحیح گردیده و با ذکر نوع مدل تصحیح حدود مجاز در گزارش ذکر گردد.**

9. ارسال یک نسخه از کلیه قراردادهای منعقده فی مابین شرکت و کارفرمایان به معاونت بهداشتی و مرکز بهداشت شهرستان (براساس ماده 64 بند د دستورالعمل شرکتهای ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای.)
10. ارسال گزارش نتایج اندازه گیری توسط شرکتهای دارای مجوز (از این حوزه معاونت) به معاونت بهداشتی و مرکز بهداشت شهرستان براساس بند 4 ماده 30 دستورالعمل شرکتهای ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای
11. رعایت ضوابط کمی و کیفی موجود در قوانین، آیین نامه ها، دستورالعمل ها، بخشنامه های و برنامه ها و طرحهای رسمی مرتبط با وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بند و ماده 30 دستورالعمل مذکور
12. عدم فعالیت شرکت در طول مدت اصلاح و رفع تخلفات براساس تبصره ماده 65 دستوالعمل مذکور (به طور مثال عدم ثبت نتایج اندازه گیری در سامانه جامع بازرسی)

13.هرگونه نمونه برداری و اندازه گیری و ارزشیابی عوامل زیان آور 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 مذبور نمی باشند. ماده 62 دستورالعمل مذکور

ب- موارد و نکات اختصاصی که می بایست در نمونه برداری از آلاینده های محیط کار لحاظ گردد به شرح ذیل میباشد:

-نکات مهم در مورد اندازه گیری صدا:

1. مشخصات دستگاههای اندازه گیری در گزارش ذکر شود.
2. استاندارد دزیمتری و مدت زمان انجام آن در گزارش قید شود.
3. نوع و مشخصات دستگاه کالیبراسیون در گزارش قید شود .
4. کالیبراسیون دستگاه قبل از اندازه گیری انجام گردد. تاریخ آخرین کالیبراسیون دستگاهها در گزارش قید شود.
5. خطای ناشی از دستگاه صداسنج در نتایج اندازه گیری لحاظ گردد و میزان آن در گزارش قید گردد.
6. شبکه آنالیز صدا در گزارش ذکر شود. استاندارد میزان مواجهه کارگر با صدا ، شبکه A است.
7. منابع مولد صدا در گزارش قید شود.
8. نوع صدا (پیوسته، متغیر با زمان، یکنواخت و . . .) در گزارش ثبت شود..
9. وضعیت روشن و خاموش بودن دستگاهها ، سرعت فعالیت دستگاهها و نوع فعالیت دستگاهها در حین اندازه گیری در گزارش قید شود
10. میانگین گیری از تراز صدا های مختلف در یک کارگاه با چندین ایستگاه صداسنجی قابل قبول نمی باشد .
11. نوع فاکتورهای اندازه گیری قید شود مثلا SPL-LEQ و.....
12. حتی الامکان نقشه صوتی کارگاه رسم گردد و منابع اصلی ایجاد آلودگی صوتی در آن معین شوند.
13. در گزارش ارائه شده، زمان رسیدن به دوز 100٪ در دزیمتری صدا حتما قید گردد.
14. محل دقیق اندازه گیری صدا و دوزیمتری ها وموقعیت دستگاهها بر روی پلان کارگاه مشخص گردد.
15. اگر در ایستگاهی که کارگر در آن تردد دارد، تراز فشار صدا به صورت لحظه ای بیش از 82 دسی بل باشد باید دوزیمتری معادل 8 ساعت نیز انجام گردد. (در صورت مواجهه کارگر با صدای متغیر با زمان دزیمتری باید کل شفت کاری را در بر بگیرد).
16. در ایستگاههای که میزان تراز فشار صوت بیش از حدود مجاز (82dB) است، آنالیز فرکانس نیز انجام و در گزارش قید گردد.
17. زمان دقیق اندازه گیری از لحاظ تاریخ و ساعت در گزارش قید گردد.
18. اینکه کارگر از وسایل حفاظت فردی (PPE) استفاده میکند یا خیر در گزارش ذکر گردد.
19. امضاء کارشناس اندازه گیری کننده و مسئول فنی در گزارش قید شود .

-نکات مهم در مورد اندازه گیری ارتعاش:

1. تعیین هدف اندازه گیری و تعیین نوع مواجهه (دست- بازو یا تمام بدن)
2. اندازه گیری ارتعاش در سه جهت X , Y , Z و درج نتایج هر سه جهت در گزارش
3. محاسبه برآیند ارتعاش در سه جهت فوق با توجه به مدت زمان مواجهه و نوع وظیفه از فرمول مربوطه
4. مقایسه برآیند به دست آمده با جداول استاندارد و تعیین مدت زمان مجاز مواجهه
5. مقایسه نتایج با حد مراقبت و ارائه توصیه های لازم برای مراقبت از سلامت کارگران

6. **آنالیز وظایف شغلی کارگر مشخص شود و مدت زمان مواجهه با ارتعاش ذکر گردد.**
7. **هنگام مواجهه با ارتعاش تمام بدن باید فاکتور قله محاسبه گردد تا در صورت لزوم علاوه بر مقدار شتاب مؤثر، از روش مقدار دوز ارتعاش (VDV) جهت ارزیابی ثانویه و تکمیلی استفاده شود.**

-نکات مهم در مورد اندازه گیری روشنایی:

1- اندازه گیری روشنایی همراه با ارزیابی (شرایط کارگاه و منابع روشنایی به شرح ذیل) باشد.
2- رنگ دیوار، کف و سقف کارگاه در گزارش قید شود و ضریب انعکاس هریک از سطوح در گزارش درج گردد.
2- ارتفاع منابع روشنایی مصنوعی از کف کارگاه در گزارش قید شود.
3- نوع و مدل دستگاههای اندازه گیری و تاریخ کالیبراسیون دستگاهها در گزارش قید شود.
4-محل دقیق ایستگاههای اندازه گیری در گزارش قید شود .
5- ساعت و تاریخ اندازه گیری در گزارش قید شود .
6- وضعیت هوای سالن از نظر میزان آلودگی در گزارش قید شود . (تمیز، متوسط، کثیف)
7- وضعیت روشن و خاموش بودن منابع روشنایی موضعی در گزارش قید شود.
8- نوع و تعداد منابع روشنایی سالم و معیوب ذکر شود
9- تعداد منابع روشنایی مصنوعی در یک کارگاه و وضعیت روشن و خاموش بودن آنها در گزارش قید شود .
10- میانگین گیری از نتایج اندازه گیری در یک کارگاه قابل قبول نمی باشد .
11- وضعیت باز و بسته بودن درب و پنجره های کارگاه در حین اندازه گیری مشخص شود .
12- وضعیت پاکیزگی پنجره ها ذکر شود. (تمیز، متوسط، کثیف)
13- وضعیت پاکیزگی لامپها و حبابها ذکر شود. (تمیز، متوسط، کثیف)
14-اندازه گیری روشنایی در شب یا زمانی که روشنایی طبیعی نور غالب نباشد انجام گردد .
15- شرایط جوی زمان اندازه گیری در گزارش قید گردد. (ابری، نیمه ابری، آفتابی)
16 – تعداد کارگران در معرض روشنایی نامطلوب ذکر شود.

-نکات مهم در مورد اندازه گیری استرس گرمایی :

1- نوع و مشخصات دستگاه اندازه گیری و گواهی کالیبراسیون در گزارش قید شود .
2- درصد مدت زمان کار و استراحت تعیین شود.
4- معلوم شود کارگر سازش یافته است یا خیر.
5- میزان اندازه گیری شده دمای خشک، تر و گویسان در گزارش قید شود .
6- در محیطهای نا متجانس اندازه گیری در 3 ارتفاع بدن (پا ، تنه ، سر) انجام شود .
7- زمان اندازه گیری در هر ایستگاه مشخص شود .
8- پلان کارگاه رسم شود .
9- محل دقیق نمونه گیری بر روی پلان مشخص شود .
10-وضعیت سیستم های مکانیکی جابجا کننده هوای سالن یا سیستم های خنک کننده سالن از لحاظ روشن و خاموش بودن در گزارش قید شود .

11- میزان متابولیسم کلی مصرفی کارگر با توجه به نوع کار (متابولیسم مصرفی برای وظایف کارگر در طول 8 ساعت کاری) محاسبه و تعیین شود.

12- میزان ضریب clo لباس تعیین و جهت اصلاح WBGT که دستگاه نشان میدهد استفاده شود

13- مدت زمان مواجهه با شرایط جوی اندازه گیری شده تعیین و با جداول استاندارد مقایسه شود.

14- در صورتی که کارگر دارای چند وظیفه می باشد، پس از محاسبه استرس گرمایی هروظیفه (با قید مدت زمان انجام وظیفه در کل مدت زمان کار) لازم است استرس گرمایی کل در آن شیفت کاری محاسبه شده و این مقدار است که با جدول استاندارد مقایسه می گردد.

****ضروری است سنجش استرس گرمایی حتما در فصل تابستان هم انجام گردد.**

-نکاتی در خصوص مواجهه با امواج الکترو مغناطیس:

1- تعیین هدف اندازه گیری و تعیین فرکانس مواجهه مورد اندازه گیری

2- تعیین نوع موج الکترومغناطیس مورد اندازه گیری

3- ذکر مدت زمان مواجهه کارگر با امواج در هر موقعیت شغلی با ذکر فاصله و تعیین فاصله از منبع تولید امواج الکترومغناطیس

4- لزوم تعیین مدت زمان مجاز مواجهه

نکاتی در خصوص مواجهه با امواج UV و IR:

1. اندازه گیری پرتو UV و IRدر سه طیف A , B , C و محاسبه بیشترین اثر بخشی طیفی نسبی برای هر طیف
2. نوع اشعه ای که اندازه گیری می شود معلوم شود (اشعه ماوراء بنفش یا مادون قرمز نوع A, B , C)
3. محاسبه برآیند UV و IRدر سه طیف فوق با **توجه به مدت زمان مواجهه**
4. مقایسه برآیند به دست آمده با حدود استاندارد
5. تعیین مدت زمان مجاز مواجهه با استفاده از فرمول مربوطه
6. در صورتی که دستگاه توانایی تفکیک امواج UV و IR را ندارد باید بیشترین ضریب تاثیر را در محاسبات و مقایسه با حدود مجاز در نظر گرفت.
7. **مدت زمان مواجهه 8 ساعته کارگر** با استاندارد مقایسه شود.

نکات مهم در مورد اندازه گیری آلاینده های شیمیایی :

1- هدف نمونه برداری مشخص گردد.

2- تعداد نمونه های گرفته شده به تعداد تنوع شرایط شغلی کارگران باشد. (درصورت تفاوت داشتن روش کار و مواجهه چند کارگر، حتی در یک شغل، برای هر کارگر نمونه برداری جداگانه انجام شود).

3- در تمام موارد نمونه برداری شیمیایی مورد ذیل لازم و ضروری می باشد:
تاریخ و زمان نمونه برداری، طول مدت زمان نمونه برداری، ذکر شرایط جوی نمونه برداری، وجود نمونه شاهد با توجه به متد نمونه برداری و ذکر محاسبات مربوط به آن، رعایت روش حمل نمونه های شیمیایی

4- کلیه موارد ذکر شده در روش استاندارد نمونه برداری، رعایت شود. (روش نمونه برداری و تجزیه آلاینده به زبان فارسی ضمیمه گزارش شود).

5- مشخصات پمپ نمونه برداری در گزارش قید شود.

6- گواهی کالیبراسیون دارای تاریخ اعتبار پیوست گزارش شود. نحوه و زمان کالیبراسیون دستگاهها و تجهیزات در گزارش بیان شود.

7- دبی نمونه برداری مطابق روش نمونه برداری استاندارد باشد.

8- تصحیح حجم با توجه به شرایط دما و فشار و ... منطقه در گزارشات قید شود. ضریب تصحیح دبی پمپ نیز ذکر شود.

9- وضعیت روشن و خاموش بودن دستگاههای مولد آلاینده (نوع و تعداد منابع آلاینده در زمان اندازه گیری قید شود).

10- وضعیت سیستم های تهویه عمومی و تهویه موضعی در گزارش قید شده و وضعیت روشن و خاموش بودن سیستم های مکانیکی تهویه (موضعی و عمومی) در حین اندازه گیری در گزارش قید شود.

11- میزان سرعت جریان باد در حین اندازه گیری در گزارش قید شود.

12- خصوصیات فیزیکی و شیمیایی ماده آلاینده مورد نظر درگزارش نتایج به صورت خلاصه درج شود.

13- پلان کارگاه در گزارش رسم شود . (جهت جغرافیایی بر روی پلان رسم شود) . نام دستگاهها بر روی پلان قید شود .

14- مدت زمان نمونه برداری وساعت شروع و پایان نمونه برداری و تاریخ نمونه برداری در گزارش قید شود .

15- مشخصات شرایط جوی (دما ،رطوبت سرعت جریان باد و.....) در گزارش قید شود .

16- حدود مجاز تماس شغلی با آلاینده در گزارش قید شود. تصحیح حدود مجاز: با توجه به مدت زمان مواجهه 12 ساعته کارگران باید حدود مجاز مواجهه از روشهای مختلف مانند روش بریف اند اسکالا ، روش هابر، مونترال (کبک) یا ... تصحیح شده و پایه مقایسه مواجهات شغلی قرار گیرد.

17- مدت زمان مجاز بین نمونه برداری تا تجزیه نمونه، درج تاریخ تجزیه نمونه، ارائه گراف دستگاه تجزیه شیمیایی و ذکر فرمولهای محاسباتی و سایر مواردی که متد استاندارد به آن اشاره کرده است.

18- *رعایت موارد ذیل در نمونه برداری* وزنی **رسپیرابل** و **اینهالیبل** از گرد وغبار:

- مواجهات فردی مستلزم استفاده از سیکلون جهت نمونه برداری از ذرات با قطر آئرودینامیکی زیر 10 میکرون می باشد
- در هر ایستگاه حداقل از یک فیلتر شاهد استفاده شود .
- وزن اولیه و ثانویه فیلترها ی اندازه گیری و شاهد و محاسبات مربوطه در گزارش قید شود .
- در صورت متغیر بودن وظایف کارگر و لزوم پوشش کل ساعات مواجهه فرد، قبل از اشباع فیلتر از فیلترنمونه برداری دوم و سپس سوم و ... استفاده گردد سپس محاسبات لازم لحاظ گردد.

سنجشها باید مطابق آنالیز وظایف شغلی کارگر و لحاظ مدت زمان مواجهه با آلاینده مذکور باشد. گزارش مختصر نحوه مواجهه با آلاینده به پیوست هر جدول توضیح داده شود.

در جدول حدود مجاز برخی مواد شیمیایی، حروف اختصاری ذیل به کاررفته که سنجشها بایستی با توجه به آنها انام شود:

E: حد مجاز صرفاً برای ذرات فاقد آزبست و دارای سیلیس بلورین کمتر از ۳ درصد

F : الیاف قابل استنشاق: دارای طول نسبت طول بزرگتر از۵ میکرونو نسبت طول به قطر بیشتر از ۳ که با روش فیلتر غشایی نمونه گیری و میکروسکوپ فاز کنتراست با بزرگنمایی 400 تا 450 شمارش میشوند.

G : با نمونه گیر دالان ته نشینی عمودی مخصوص پنبه (کتان) اندازه گیری شود.

H : فقط آئروسل

I : ذرات قابل تنفس

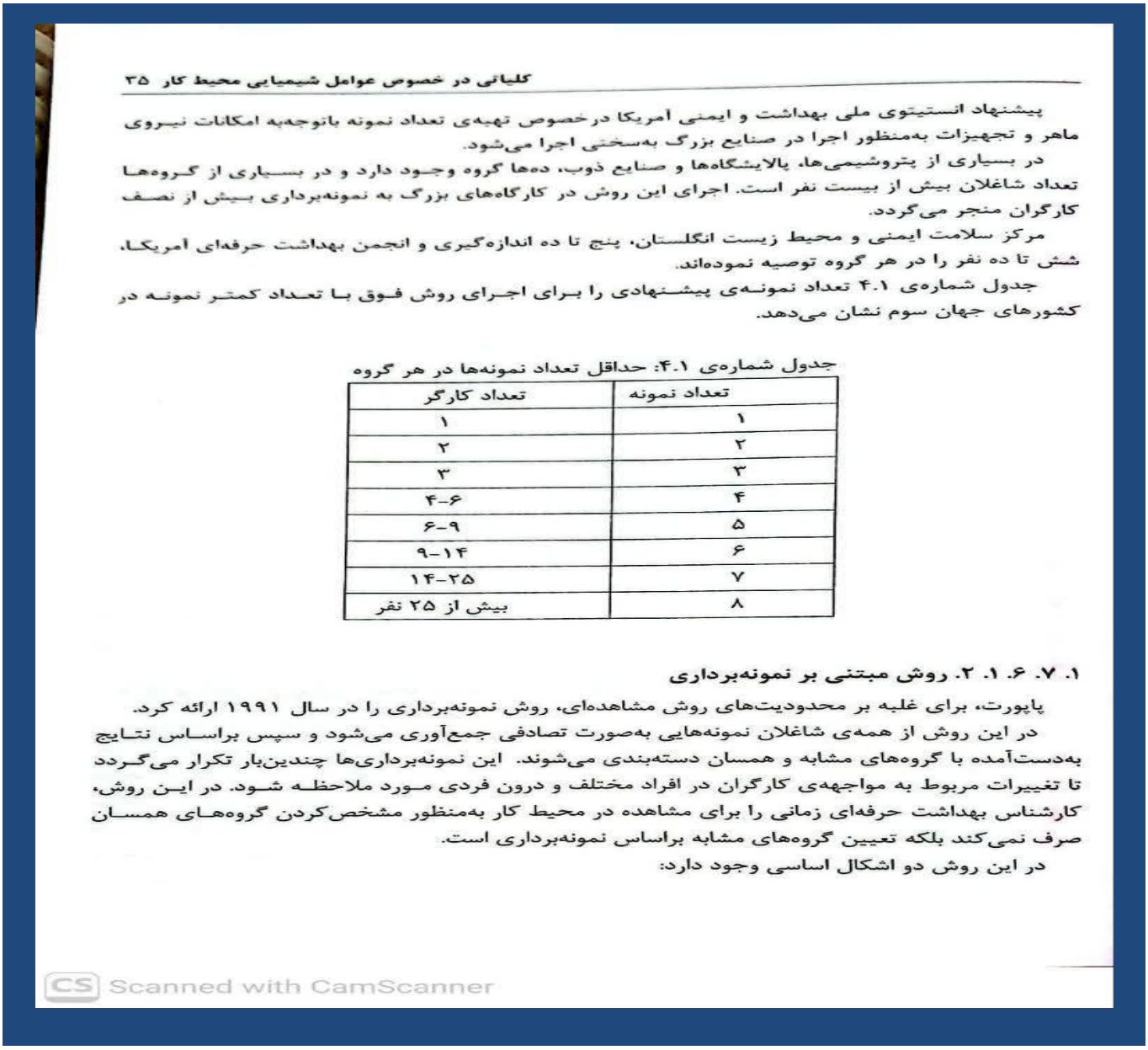
IFV : بخار و کسر قابل تنفس

J : شامل ترکیبات استئارات فلزات سمی نمیباشد

K : باشد نباید جرم ذرات قابل استنشاق بیشتر از mg/m۲ باشد.

O: نمونه برداری با روشی که بخار را جمعآوری نمی کند، انجام شود.

P: کاربرد محدود به شرایطی است که مواجهه با آئروسل قابل صرفنظر است.



کلیاتی در خصوص عوامل شیمیایی محیط کار ۳۵

پیشنهاد انستیتوی ملی بهداشت و ایمنی آمریکا درخصوص تهیه‌ی تعداد نمونه باتوجه‌به امکانات نیروی ماهر و تجهیزات به‌منظور اجرا در صنایع بزرگ به‌سختی اجرا می‌شود.

در بسیاری از پتروشیمی‌ها، پالایشگاه‌ها و صنایع ذوب، ده‌ها گروه وجود دارد و در بسیاری از گروه‌ها تعداد شاغلان بیش از بیست نفر است. اجرای این روش در کارگاه‌های بزرگ به نمونه‌برداری بیش از نصف کارگران منجر می‌گردد.

مرکز سلامت ایمنی و محیط زیست انگلستان، پنج تا ده اندازه‌گیری و انجمن بهداشت حرفه‌ای آمریکا، شش تا ده نفر را در هر گروه توصیه نموده‌اند.

جدول شماره‌ی ۴.۱ تعداد نمونه‌ی پیشنهادی را برای اجرای روش فوق با تعداد کمتر نمونه در کشورهای جهان سوم نشان می‌دهد.

جدول شماره‌ی ۴.۱: حداقل تعداد نمونه‌ها در هر گروه

تعداد نمونه	تعداد کارگر
۱	۱
۲	۲
۳	۳
۴	۴-۶
۵	۶-۹
۶	۹-۱۴
۷	۱۴-۲۵
۸	بیش از ۲۵ نفر

۱. ۷. ۶. ۱. ۲. روش مبتنی بر نمونه‌برداری

پاپورت، برای غلبه بر محدودیت‌های روش مشاهده‌ای، روش نمونه‌برداری را در سال ۱۹۹۱ ارائه کرد.

در این روش از همه‌ی شاغلان نمونه‌هایی به‌صورت تصادفی جمع‌آوری می‌شود و سپس براساس نتایج به‌دست‌آمده با گروه‌های مشابه و همسان دسته‌بندی می‌شوند. این نمونه‌برداری‌ها چندین‌بار تکرار می‌گردد تا تغییرات مربوط به مواجهه‌ی کارگران در افراد مختلف و درون فردی مورد ملاحظه شود. در این روش، کارشناس بهداشت حرفه‌ای زمانی را برای مشاهده در محیط کار به‌منظور مشخص‌کردن گروه‌های همسان صرف نمی‌کند بلکه تعیین گروه‌های مشابه براساس نمونه‌برداری است.

در این روش دو اشکال اساسی وجود دارد:

Scanned with CamScanner

***** مهم*** تعداد نمونه برداری شیمیایی، مطابق جدول فوق باید رعایت گردد. (صفحه 35 جلد 1 کتاب نمونه برداری آلاینده های شیمیایی دکتر عبدالرحمن بهرامی). برای مثال در گروههای کارگری با کار مشابه (SEG) رعایت تعداد نمونه برداری بر اساس جدول فوق ضروری است.**

نکات مهم در مورد ارزیابی های ارگونومی:

1- ارزیابی ارگونومی کلیه وظایف کارگر (در طول 8 ساعت کار) را سنجش کند. (از طریق پرسشنامه و مشاهده آنالیز شغلی کارگر تعیین شود.)
2- از تعداد عکس یا فیلم کافی برای مشاهده وضعیتهای شاغل استفاده شود. (پوشش کل وظایف).
3- بدترین پوسچرهای کارگر مشخص و ارزیابی شود.
4- تعداد تکرار وظایف تکراری و مدت زمان انجام آنها در طول شیفت کاری ذکر گردد.
5- از نرم افزار و چک لیستهای استاندارد و مناسب شغل مورد نظر جهت ارزیابی و تجزیه و تحلیل ارگونومی شغل استفاده شود.
6- نکته مهم پایش ارگونومی:

با توجه به اینکه پایش محیط کار با نرم افزارهای ارگونومی دفعتاً و کوتاه مدت می باشد و ممکن است نمود مناسبی از مواجهات پرسنل در طول مدت کار نباشد، و با توجه به اینکه برخی روشهای پایش نرم افزاری ارگونومی همه جوانب مواجهات ارگونومی فرد (از جمله، بررسی اندامهای پائین تنه و بالا تنه، نیرو، تکرار، مدت زمان انجام کار، مدت زمان داشتن یک پوسچر کاری خاص، تهویه و سرما و گرمای محیط کار، صدا، ارتعاش، نوبتهای کاری و شرایط فضای کار و ...)را پوشش نمی دهد: بنابر این برای دستیابی به نتایج صحیح تر و دقیقتر ارزیابی ارگونومی **حتماً پرکردن چک لیست ارزیابی Body Map (نقشه بدن) مانند چک لیستهای نوردیک، کرنل و ... لازم و ضروری است. توجه به نتایج اسکلتی عضلانی استخراج شده از معاینات شغلی کارگر بسیار کمک کننده می باشد.**

- تهیه فیلم و عکس نمونه برداری از نحوه انجام وظایف کاری جهت و انتخاب پوسچر مناسب ارزیابی لازم است.

ضوابط فوق به عنوان راهنمای اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار ارائه شده است و در مورد سایر مسائل که در بالا ذکر نشده است، ضوابط مکتوب در کتاب حدود مجاز مواجهه شغلی ملاک عمل می باشد.

فرم ذیل با توجه به اندازه گیریهای قبلی، سنجش کارآیی کنترلهای انجام شده، و نیازهای حال حاضر صنعت،توسط کارشناس بهداشت حرفه ای صنعت تهیه و پس از تایید کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت شهرستان به کارخانه/ صنعت و شرکت ارائه خدمات بهداشت حرفه ای ابلاغ میگردد:

جدول نیاز سنجی سنجش آلاینده های محیط کار شرکت .....

نوع شغل	آنالیز شغلی وظایف	نوع آلاینده در هر وظیفه شغلی	تعداد کارگر در معرض	کمیت و کیفیت موارد لازم جهت سنجش
شغل X	شرح وظیفه یک در مکان .... : 2 دو ساعت	صدا، ارگونومی	5 نفر در معرض مواجهه	1- دزیمتری صدا برای 2 نفر 2- سنجش ارگونومی برای 2 نفر 3- سنجش فیوم برای 4 نفر مطابق جدول فوق الذکر 4- سنجش ارتعاش برای یک نفر 5- سنجش میدان مغناطیسی برای یک نفر
	شرح وظیفه دو در مکان .....: 3 ساعت	صدا، فیوم		
	استراحت یک ساعت	----		
	شرح وظیفه سه در مکان .....: 2 ساعت	صدا، ارتعاش، میدان مغناطیسی		
شغل Y				

امضاء کارشناس بهداشت حرفه ای کارخانه :

تایید و امضاء کارشناس ناظر بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت شهرستان:

1- فرم مذکور ابتدا توسط کارشناس بهداشت حرفه ای کارخانه اعلام نیاز میشود.
2- با تایید کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت شهرستان تایید می شود.
3- فرم مذکور جهت عقد قرارداد با شرکتهای خدمات بهداشت حرفه ای استفاده شود.