

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشت

مرکز سلامت محیط و کار

**راهنمای درجه بندی کارگاهها براساس**

**ریسک در برنامه بازرسی هدفمند**

**بهداشت حرفه ای**

## بنام خدا

### مقدمه

راهنمای درجه بندی کارگاهها براساس ریسک در برنامه بازرسی هدفمند در راستای تعیین سازو کارهای اجرایی این برنامه به منظور اجرای یک برنامه بازرسی سیستماتیک براساس اولویت بندی کارگاه ها جهت بازرسی هدفمند، اتخاذ تدابیری برای کارگاههای دارای سطح ریسک پایین که نیروی کافی جهت تحت پوشش قرار دادن آنها در اختیار نداریم و یا کارگاههای مرتبط با مشاغل خاصی که علاوه بر بازرسی عمدتاً نیاز به مدیریت بهداشت حرفه ای و نظارتها و پیگیریهای حقوقی مربوطه دارند، تدوین گردیده است.

لذا کارشناسان بهداشت حرفه ای بازرس و کمک بازرسانی که تحت نظر این افراد در زمینه بازرسی همکاری مینمایند در حوزه معاونتهای بهداشتی دانشگاههای علوم پزشکی سراسر کشور می بایست براساس راهنمای درجه بندی موجود و در راستای اجرای برنامه بازرسی هدفمند، کلیه کارگاهها و کارخانجات تحت پوشش خود واقع در شهر و روستا را براساس مخاطرات ناشی از مواجهه با عوامل زیان آور محیط کار طبقه بندی نموده و معاونت های بهداشتی نیز بر اساس اطلاعات مذکور برنامه عملیاتی مدون بازرسی برای واحدهای تابعه را تعریف و ابلاغ نمایند.

### تعاریف

خطر: موقعیت یا منبع بالقوه ای که توانایی یا پتانسیل ایجاد صدمه یا آسیب را دارد.

ریسک: احتمال وقوع رویدادی است که منجر به پیامدی خاص می گردد.

مشاغل درجه یک، دو و سه:

مشاغل درجه یک: مشاغلی با ریسک غیر قابل تحمل که دارای اثرات بهداشتی تهدید کننده زندگی همانند سرطان زایی، موتاژن زایی و نظایر آن می باشند.

مشاغل درجه دو: به مشاغلی با ریسک متوسط که دارای اثرات بهداشتی غیر قابل تغییر و یا اثرات بهداشتی جدی برگشت ناپذیر که سبب ایجاد آسیب به واکنشهای دفاعی بدن می گردد اطلاق می شود.

مشاغل درجه سه: مشاغلی با میزان ریسک قابل تحمل که دارای اثرات بهداشتی زیان آور گذرا و قابل برگشت می باشد.

کارگاههای درجه یک، دو و سه:

کارگاههای درجه یک: کارگاههایی که دارای مشاغل درجه یک هستند.

کارگاه درجه دو: به کارگاههای دارای مشاغل درجه دو که مشاغل با ریسک غیر قابل تحمل در آن موجود نباشد، اطلاق می گردد.

کارگاههای درجه سه: کارگاههایی است که فقط دارای مشاغل با ریسک قابل تحمل می باشد

مشاغل خاص: به دسته ای از مشاغل اطلاق می گردد که با برگزاری دوره های آموزشی و سایر روشهای مدیریتی برای کارگران و کارفرمایان پیشگیری و کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار میسر است.

**راهنمای درجه بندی مشاغل بر اساس مخاطرات ناشی از مواجهه با عوامل زیان آور محیط کار در برنامه بازرسی هدفمند**  
در این راهنما کلیه کارگاههای کشور با توجه به مشاغل موجود بر اساس امتد ارزیابی ریسک که از منابع معتبر علمی استخراج گردیده به سه درجه تقسیم بندی شده است:

### **کارگاههای درجه 1:**

کارگاههای دارای مشاغلی با ریسک غیر قابل تحمل، کارگاه درجه یک به شمار می روند. مشاغل با ریسک غیر قابل تحمل شامل مشاغلی است که در آنها ترکیبات منتشره سرطان زا، ایجاد کننده فیبروز ریوی، ترکیبات موتاژن و یا حداقل یکی از عوامل زیان آور سیلیس، آزبست، فلزات سرطان زا و ترکیبات آلی فرار منتشره در هوا وجود داشته و شاغلین با آن مواجهه داشته باشد.

نکته مهم: لیست مواد شیمیایی سرطانزا و ممنوعه مورد تأیید سازمانهای بین المللی IARC, NTP, ACGIH در فایل اکسل با نام جداول درجه بندی خطر در شیت درجه یک ارائه شده است.

کارگاههای دارای مشاغل ذیل در صورت دارا بودن شاغلین در معرض عوامل زیان آور مذکور در زمره کارگاههای درجه یک قرار داشته و نیاز به اجرای کنترل مهندسی موثر، انجام پایش هوا، ارزیابی ریسک و غیره دارند:

1- صنایعی که در آنها به نحوی از ترکیبات سرطانزا و موتاژنی در انسان (سرطان زای قطعی در انسان) استفاده می گردد.

2- صنایع ریخته گری

3- صنایع ذوب فلزات

4- صنایع لنت سازی با استفاده از آزبست

5- صنایع ساخت ورقه های سیمانی - آزبستی

6- صنایع ساخت سموم آفت کش، حشره کش، علف کش و... با تأکید بر موادی که در کنوانسیون های روتردام، استکهلم و بازال منع گردیده اند.

7- صنایع سیلیس کوبی، سند بلاستینگ، معادن سرپسته

8- صنایع استخراج، فن آوری اورانیوم و مواد رادیواکتیو

9- صنایع تولید رنگهای ساختمانی و انواع رنگ ها

10- صنایع سیمان پورتلند (با سیلیس بیش از 3%)

11- صنایع با وجود پرتوهای غنی اورانیوم بصورت چشمه های رادیواکتیو در بخش مربوطه

12- صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و پالایشگاه به شرط تولید بنزن و سایر ترکیبات آلی فرار

13- صنایع تولید ایزوسیانات ها و مواد مورد استفاده در تولید فوم و ابر

14- صنایع تولید دیوارهای پیش ساخته از فوم ایزوسیانات

15- صنایع باتری سازی (تولید و ساخت باتری)

16- صنایع آبکاری با نیکل، کادمیوم، کروم و... و یا سایر صنایع خدماتی و تولیدی قطعات فلزی یا الکترونیکی که دارای پروسه آبکاری می باشند.

17- صنایع آسفالت سازی و تولید قیر

18- صنایع تولید مواد شوینده

19- صنایع لاستیک سازی

20- شرکتهای سوله سازی

## مقررات مشمول کارگاههای درجه 1:

- انجام حداقل 3 بار بازدید اولیه و پیگیری در سال از کارگاههای درجه 1 تحت پوشش معاونت بهداشتی نکته: در صورت در اختیار داشتن منابع و نیروی انسانی کافی میتوان بیش از سه بار بازدید و پیگیری را تا حصول نتیجه مورد نظر برای این نوع کارگاهها برنامه ریزی نمود)
- اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار در این دسته از کارگاهها می بایست به صورت ادواری و توسط مراجع ذیصلاح معتبر و دارای مجوز از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نظیر شرکت های خدمات مهندسی بهداشت حرفه ای انجام گیرد.
- در واحدهای کاری دارای ریسک زیاد که امکان کاهش ریسک تا سطح متوسط و پایین تر وجود داشته باشد، کارفرما باید در اسرع وقت نسبت به کاهش و کنترل ریسک از طریق انجام و بکارگیری کنترلهای مهندسی اقدام نماید.
- کارفرمایان می بایست برای کارشناس بهداشت حرفه ای و سایر افراد تشکیلات بهداشت حرفه ای کارگاههای خود حداقل 2 دوره 24 ساعته آموزشی موازین بهداشت حرفه ای، OHSAS، ارزیابی ریسک و... در سال برگزار نمایند.

## کارگاههای درجه 2:

- به کارگاههای دارای مشاغلی با ریسک درجه 2 اطلاق می گردد که در آنها ریسک غیرقابل تحمل با توجه به موارد ذکر شده در کارگاههای درجه یک موجود نباشد. لازم به ذکر است که اینگونه مشاغل دارای عوامل زیان آوری با اثرات بهداشتی غیر قابل تغییر و یا اثرات بهداشتی جدی برگشت ناپذیر که سبب ایجاد آسیب به واکنشهای دفاعی بدن می گردد هستند.
- این کارگاهها نیز به کنترل مهندسی عوامل زیان آور محیط کار، انجام پایش هوا و ارزیابی ریسک نیاز دارند.
- نکته مهم: لیست مواد شیمیایی مشکوک به سرطانزایی در انسان که مورد تأیید سازمانهای بین المللی IARC, NTP, ACGIH می باشد در فایل اکسل با نام جداول درجه بندی خطر (در شیت درجه 2) ارائه شده است.
- کارگاههای دارای مشاغل ذیل در صورت دارا بودن شاغلین در معرض عوامل زیان آور مذکور در زمره کارگاههای درجه دو به شمار می روند:
- 1- صنایعی که در آنها به نحوی از ترکیبات مشکوک به سرطانزایی و موتاژنی در انسان (عدم سرطان زای قطعی در انسان و حیوانات) استفاده می گردد.
  - 2- صنایع دارای حداقل یک عامل زیان آور فیزیکی (صدا، ارتعاش، روشنایی، پرتو) بیش از حد مجاز که نیاز به کنترل مهندسی دارد.
  - 3- کارگاههای دارای ایستگاههای کاری که بر اساس ارزیابی های ارگونومیک در طبقه بندی ریسک بالا قرار دارند.
  - 4- کارگاههای دارای شاغلینی که به حمل دستی بارهای بیش از حد مجاز اشتغال دارند.
  - 5- صنایع با گرمای بالا و نیاز به کنترل گرمایی
  - 6- صنایع پخش مواد شیمیایی به جز مواد شیمیایی ذکر شده در گروه کارگاههای درجه 1 ذکر شده در همین راهنما.
  - 7- صنایع ساختمانی کوره پزخانه، سیمان معمولی و کاشی سازی
  - 8- صنایع مونتاژ فلزی
  - 9- کارخانجات داروسازی

- 10- صنایع ریسندگی و بافندگی (بدون رنگ پاشی)
- 11- صنایع کشتی سازی، هواپیما سازی، ماشین سازی، تراکتور سازی به جز بخش های ریخته گری یا سندبلاست که ممکن است در صنایع مذکور موجود باشد.
- 12- صنایع الکتریکی که فقط مونتاژ قطعات را انجام می دهند و دارای پروسه های آبکاری با نیکل، کادمیوم، کروم و... نیستند.
- 13- صنایع پلاستیک سازی
- 14- صنایع نور
- 15- صنایع دباغی و چرم سازی
- 16- صنایع تولید چینی بهداشتی
- 17- صنایع تولید خوراک طیور
- 18- صنایع صابون سازی
- 19- شرکتهای راهسازی
- 20- کشتارگاههای دام و طیور
- 21- صنایع سنگبری
- 22- صنایع تولید قطعات و وسایل چوبی
- 23- صنایع داروسازی مشروط بر اینکه مواد اولیه مورد استفاده سرطانزا یا تراژونزا نباشند.

**بدهی است چنانچه در هریک از صنایع و کارگاههای معرفی شده در این بخش عوامل زیان آوری که دارای ریسک درجه یک باشند موجود بوده و شاغلین آن در معرض مواجهه با آن قرار داشته باشند این کارگاهها نیز جزو کارگاههای درجه یک محسوب میشوند.**

#### **مقررات مشمول کارگاههای درجه 2:**

- انجام حداقل 2 بار بازدید اولیه و پیگیری در سالاز کارگاههای درجه 2 تحت پوشش معاونت بهداشتی نکته: در صورت در اختیار داشتن منابع و نیروی انسانی کافی میتوان بیش از 2 بار بازدید و پیگیری را تا حصول نتیجه مورد نظر برای این نوع کارگاهها برنامه ریزی نمود
  - اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار در این کارگاهها می بایست به صورت ادواری توسط مراجع ذیصلاح معتبر و دارای مجوز از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نظیر شرکت های خدمات مهندسی بهداشت حرفه ای انجام گیرد.
  - کنترل عوامل زیان آور محیط کار فراتر از حدود مجاز تماس شغلی می بایستی با نظارت مراکز بهداشت از طریق مراکز ذیصلاح دارای مجوز از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در یک مهلت زمانی داده شده با نظارت و تشخیص بازرس مربوطه انجام گیرد و بعد از انجام اقدامات کنترلی در صورت حذف عامل مخاطره آمیز مجدداً ارزیابی ریسک انجام و رتبه ریسک جدید بر اساس ارزیابی انجام گرفته تعریف گردد.
- توجه:** در صورتی که در یک کارگاه درجه 1 و با توجه به وجود شرایط گفته شده در این راهنما (ترکیبات منتشره سرطان زا، ایجاد کننده فیروز ریوی، ترکیبات موتاژن و یا حداقل یکی از عوامل زیان آور سیلیس، آزبست، فلزات سرطان زا و ترکیبات آلی فرار منتشره در هوا) اقدام کنترلی هم انجام گرفته باشد، بازهم کارگاه از طبقه بندی درجه یک خارج نمی شود و همچنان باید نظارت و پیگیریهای مستمر طبق بازدیدهای مقرر انجام گیرد. در صورتی که تغییر کلی به منظور حذف عامل مخاطره آمیز در پروسه تولید کارگاه صورت گیرد، به عنوان مثال فیبرهای سلولزی

جایگزین آزیست در فرایند تولید گردند، در این صورت با در نظر گرفتن کلیه شرایط دیگر می توان اقدام به درجه بندی جدید برای کارگاه مورد نظر نمود.

- کارفرمایان می بایست برای کارشناس بهداشت حرفه ای و سایر افراد تشکیلات بهداشت حرفه ای کارگاههای خود حداقل 1 دوره 24 ساعته آموزشی موازین بهداشت حرفه ای، OHSAS، ارزیابی ریسک و... در سال برگزار نمایند.

### کارگاههای درجه 3:

کارگاههایی که صرفاً دارای مشاغلی با ریسک قابل تحمل باشند.

1. صنایع تولید مواد غذایی
2. صنایع استفاده کننده از گردوغبارهای بی اثر (با سیلیس کمتر از 1 درصد)
3. صنایع شیر-پنیر- لبنیات
4. صنایع سفالگری-کوزه گری-سرامیک سازی
5. صنایع موزاییک سازی
6. صنایع تولید بتون و لوله های بتونی
7. صنایع چاپ
8. معادن روباز (به جز سیلیس و آزیست)
9. صنایع تولید کاغذ، پتو (مشروط بر صدای کمتر از 85 دسی بل و دارا بودن گرما و رطوبت در حد مجاز شغلی)
10. صنایع تولید پتو (مشروط بر صدای کمتر از 85 دسی بل)
10. صنایع تولید فرش

**بدیهی است چنانچه در هریک از صنایع و کارگاههای معرفی شده در این بخش عوامل زیان آوری که دارای ریسک درجه یک یا دو باشند موجود بوده و شاغلین آن در معرض مقادیری بیش از حدود مجاز مواجهه باشند این کارگاهها نیز جزو کارگاههای درجه یک یا دو محسوب میشوند.**

### مقررات مشمول کارگاههای درجه 3:

- انجام حداقل 1 بار بازدید در سال از کارگاههای درجه 3 تحت پوشش معاونت بهداشت نکته: در صورت در اختیار داشتن منابع و نیروی انسانی کافی میتوان بیش از 1 بار بازدید و پیگیری را تا حصول نتیجه مورد نظر برای این نوع کارگاهها برنامه ریزی نمود)
- اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار در این کارگاهها می بایست به صورت ادواری توسط مراجع ذیصلاح معتبر و دارای مجوز از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نظیر شرکت های خدمات مهندسی بهداشت حرفه ای انجام گیرد.
- کارفرمایان می بایست برای کارگران و کارشناسان کارگاههای خود با ریسک پایین حداقل یک دوره 6 ساعته آموزشی موازین بهداشت حرفه ای در سال برگزار نمایند.

### گروه مشاغل خاص:

در این دسته مشاغل به 2 دسته تقسیم می گردند:

الف - مشاغلی که نیاز به مدیریت بهداشت حرفه ای و پیگردهای قانونی دارند: مدیریت بهداشت حرفه ای در این دسته از مشاغل شامل مدیریت در سطح وزارتخانه و مدیریت در سطح منطقه ای می باشد. از جمله اقدامات مدیریتی در سطح

وزارتخانه می توان به تدوین گایدلاین های آموزشی مورد نیاز، تصویب دستورالعملهای بهداشتی مرتبط با این دسته از مشاغل خاص و جلب مشارکت گروههای درون بخشی و برون بخشی مربوطه در پیشبرد امور و نظایر آن اشاره نمود. از جمله اقدامات مدیریتی اعمال شده در سطح منطقه ای نیز می توان به پیگیریهای حقوقی و قانونی در ارتباط با مشاغل خاص تحت پوشش و نظارت بر دستورالعملهای بهداشتی مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سایر وزارتخانه ها در ارتباط با بهداشت حرفه ای اشاره نمود. از جمله مشاغل قابل دسته بندی در این گروه می توان به مشاغل ذیل اشاره نمود:

1. رانندگان
  2. کارگران ساختمانی
  3. بیمارستان و مشاغل بیمارستانی
  4. کارکنان دولت
  5. دندانپزشکی
  6. پروتزه های دندانسازی
  7. شاغلین در آرامستان
  8. رفتگران شهرداری
  9. کارکنان نیروی نظامی
- ب- مشاغلی که نیاز به بازرسی بهداشت حرفه ای دارند نظیر:

1. تعویض روغنی
2. صنایع کوچک ماشینی (مثل صافکاری، نقاشی، مکانیکی)
3. امور صنفی
4. بخش کشاورزی و دامداری و ماهیگیری
5. قالی بافی
6. صنایع لنت کوبی
7. مشاغل خانگی

#### **مقررات مشمول مشاغل خاص که نیاز به بازرسی دارند:**

- بازدید از کارگاههای مرتبط با مشاغل خاص تحت پوشش معاونت بهداشتی حداقل هر 3 سال یکبار صورت گیرد.
- نکته: در صورت در اختیار داشتن منابع و نیروی انسانی کافی میتوان بیش از میزان فوق الذکر بازدید و پیگیری را تا حصول نتیجه مورد نظر برای این نوع کارگاهها برنامه ریزی نمود
- شرکت در آموزشگاههای بهداشت حرفه ای و دریافت گواهینامه مربوطه

#### **نکات مورد توجه**

**توجه 1:** اگر کارگاهی به تناسب فعالیتهای تولیدی خود دارای بخشهای متفاوتی با درجه ریسکهای مختلفی باشد بنا را بر بالاترین ریسک موجود گذاشته و کارگاه مورد نظر در آن درجه قرار گرفته و تعداد بازدیدها براساس آن طبقه بندی به اجرا درمی آید.

**توجه 2:** کلیه کارشناسان بهداشت حرفه ای بازرس و کمک بازرسان می بایست درجه بندی ریسک کارگاههای خود را در هر یک از بازدها و پیگیریهای خود بر اساس آخرین تغییرات و اقدامات بعمل آمده در کارگاه به روز رسانی نمایند. ضمناً کارگاههایی را که در آن سال برای اولین بار شناسایی شده اند نیز باید درجه بندی نموده و به لیست مذکور و فرم برنامه ریزی سالانه بازرسی هدفمند که در ابتدای سال به مرکز سلامت محیط و کار ارسال می شود، اضافه نمایند.

**توجه 3:** مبنای گزارش دهی از کلیه واحدهای کارگاهی با هر سطح ریسکی و مشاغل خاص برطبق فرمهای آماری مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به صورت 3 ماهه خواهد بود.

**توجه 4:** چنانچه در منطقه ای تعداد کارگاههای درجه 1 و 2 نسبت به کارگاههای درجه 3 و کارگاههای مرتبط با مشاغل خاص بسیار کمتر بوده و یا وجود نداشته باشد، تعداد بازرسی ها به سمت کارگاههای درجه 3 و مشاغل خاص شیفت پیدا کرده و طبیعتاً تعداد بازرسی های برنامه ریزی شده از کارگاههای درجه 3 و مشاغل خاص جهت انجام بیشتر از تعداد ذکر شده در این راهنما خواهد بود.

همچنین معاونت بهداشتی هر دانشگاه برای بازرسانی که با انجام پیگیریهای لازم موفق به بهبود وضعیت کارگاههای تحت پوشش از حیث کنترلهای فنی مهندسی و بهسازی شرایط بهداشتی محیط کار و به عبارتی کاهش تعداد کارگاههای با ریسک بالا به ریسک متوسط و یا پایین شده اند و یا بدون معرفی به مراجع ذیصلاح حقوقی کارفرما را جهت رفع نواقص بهداشتی متقاعد نموده اند، سیاستهای تشویقی بسته به امکانات خود پیش بینی نمایند.