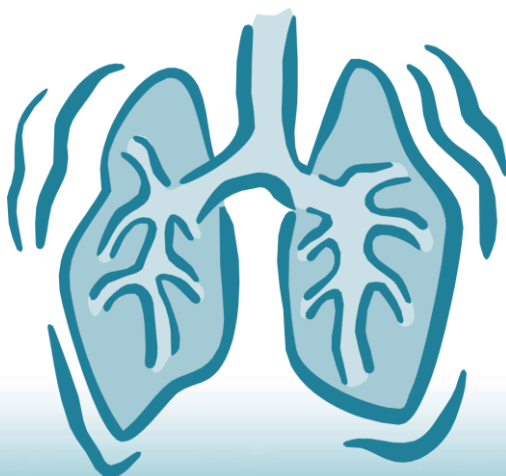


# آزبست: قاتل خاموش

در مورد آن چه می دانید؟

مخصوص

کارفرمایان



❖ آیا شما مدیر یک شرکت **آزبست- سیمان** یا **لنت ترمز** هستید؟

❖ چه خطراتی کارکنان شما را تهدید می کند؟

## آزبست چیست؟

- آزبست نام گروهی از ترکیبات است که بیشتر در طبیعت به صورت الیاف معدنی و سنگ یافت می‌شود. نام دیگر آن پنبه کوهی یا نسوز است.
- این ماده از دیرباز تاکنون مورد استفاده بوده است.
- تجارت این ماده به خاطر دارا بودن خواص ویژه و ارزانی آن بسیار سودآور است.

## انواع آزبست کدامند؟

- **گریزوتایل:** آزبست سفید که ۹۵ درصد از مصرف جهانی این ماده را تشکیل میدهد.
- **آموزیت:** آزبست قهوه ای
- **کروسیدولیت:** آزبست آبی که بسیار فطرناک می باشد.



## کاربردهای آزیست

- محصولات آزیست- سیمان مثل ورقه های موجدار(ایرانیت) و لوله های آزیستی
- بزمز و کلاچ خودروها به منظور افزایش مقاومت




- مواد عایق کننده
- سافت لباس های نسوز
- و غیره

## فطرات آزیست

- الیاف آزیستی که در هوا رها شده اند اگر تنفس شود و به بفش های عمیق ریه رود می تواند باعث آسیب شود. فیبر های قابل تنفس کوچک آزیست در شش ها ته نشین می شوند.

- مکانیسم ایمنی بدن هم نمی تواند این الیاف را هضم کند.
- این الیاف ممتی می توانند به پرده جنب(بین شش و قفسه سینه) نیز برسند و باعث بیماری فطرناک سرطان مزوتلیوما شوند. به طور کلی بیماری های ناشی از آزیست شامل:

### آزیستوزیس، مزوتلیوما، سرطان ریه، دیگر سرطان ها

**نکته:**  بیماری های ناشی از آزیست درمان ندارد و فرد پس از مدتی جان خود را از دست می دهد.

- معمولاً ۱۵ تا ۲۰ سال طول می کشد تا علائم خود را نشان دهند(تنگی نفس، سرفه و ...).
- اثرات بهداشتی ناشی از مواجهه با آزیست حتی می تواند پس از قطع مواجهه نیز پیشرفت کنند.

## مواجهه با آربست

راه اصلی:

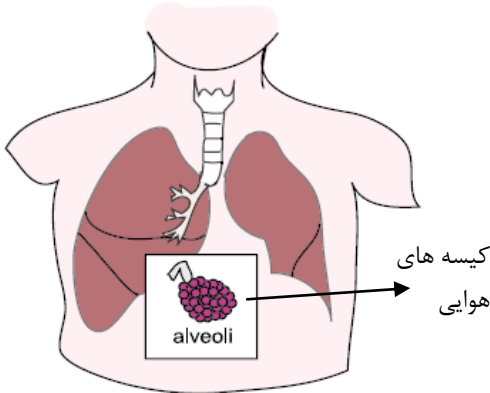
▪ دستگاه تنفسی یا شش ها (راه اصلی)

راههای فرعی:

▪ بلعیدن یا دستگاه گوارش

▪ پوست (برفی کارگران ساختمانی)

آربست به فصول زمانی فطرناک تر می شود



که ترد و شکننده شود. در این حالت به راحتی می تواند در فضا آزاد گردد. الیاف ریز تر می توانند برای مدتهای زیادی در هوا باقی بمانند. آنها سپس از راه دهان و بینی به کیسه های هوایی بسیار کوچک شش ها رفته و باعث بیماری می شوند.

- سالانه بیش از صد میلیون نفر در جهان در مواجهه با آربست قرار می گیرند که بیش از صد هزار نفر از آنها در هر سال فوت می کند.
- (متری کارگرانی که با لباس های خود آربست را به منزل برده بودند کودکان چهار مزوتلیوما شده است)

**عواملی که خطر بیماری های مرتبط با آربست را افزایش می دهد:**

- تنفس مقدار زیاد الیاف
- مدت زمان طولانی مواجهه
- کشیدن سیگار
- سن پایین به فصول کودگان

## چه مشاغلی در خطرند؟

اگر شما کارفرمای یکی از کارخانجات تولید محصولات آزیستی، معادن ماوی آزیست، سافت و تعمیر لنت ترمز و کلاچ و یا برفی کارهای ساختمانی هستید باید بدانید که کارکنان شما در معرض خطر آزیست قرار دارند.



### کارکنان شما زمانی بیشتر در مواجهه قرار می گیرند که:

- آنها اطلاعی از فطرات این ماده نداشته باشند.
- تازه کار باشند و همپنین مواد دارای آزیست را نشاناسازند.
- روش هایی که باعث کاهش فطر می شوند را استفاده نکنند و یا به آنها نیاموزید.
- آنها سیگار بکشند و در مین کار با آزیست یا در محل کار غذا بخورند.

### چرا باید آزیست را از فرایند خارج سازیم؟

- ❖ آزیست ریسک بزرگی برای سلامتی کارکنان شماست (با ارزش ترین سرمایه هر سازمان). مذف یا جایگزینی آزیست با مواد کم فطر یا بی فطر قدم بزرگی در راستای سلامت شاغلین شماست.
- ❖ قانون الزام می دارد که سلامت کارگران مفظ شود ودر غیر این صورت شما متلف فواید بود.
- ❖ هیچ انسانی حاضر به دیدن درد انسان دیگر نیست!

## راههای پیشگیری

بهترین راه پیشگیری کارکنان شما قطع کامل مواجهه با آژبست می باشد. این شرایط را شما باید طبق قانون ایجاد کرده. به این منظور می توانید از ماده جایگزین آژبست استفاده کرده و تا زمانی که این کار را انجام دهید باید آن را محصور کرده، از تهویه موضعی استفاده کند و ... تا مواجهه به مدّ مجاز ۱۰ فیبر بر سانتی متر مکعب برسد؛

### کارهایی که کارکنان شما نباید انجام دهند:

- انجام اعمال و روش هایی که باعث گرد و غبار زیادی می شوند(مثل نظافت محل با جاروهای دستی، الکت کردن آژبست و ...).
- سیگار کشیدن چرا که فطر را نزدیک به ۳۰ برابر می کند.
- خوردن و آشامیدن در محل های کاری که آژبست وجود دارد.



### کارهایی که کارکنان شما باید انجام دهند:

- پیش از شروع به کار از وجود آژبست در محل اطلاع یابید.
- قبل از رفتن به منزل دوش بگیرد تا فطر را با خود به منزل نبرند.
- از وسایل حفاظت فردی مناسب استفاده کنند.

## وسایل حفاظت فردی

تا زمان حذف آرزبست از فرایند در صورت لزوم کارکنان شما باید از وسایل حفاظت فردی مثل ماسک های مخصوص استفاده کنند (به عنوان آخرین راه چاره یا به عنوان راهی مکمل). به یاد داشته باشید که ماسک های معمولی پارچه ای یا بستن دستمال نمی-تواند مفید واقع شود.



## به خاطر داشته باشید:

- ایلاف آرزبست با چشم غیر مسلح دیده نمی شوند.
- شما نمی توانید بوی ایلاف آرزبست را استشاق کنید.
- علائم و بیماری های مربوط به آرزبست چندین سال طول می کشد تا مشخص شوند.
- سیگار کشیدن فطرات مربوط به آرزبست را چندین برابر افزایش می دهد.
- آرزبست وقتی وارد هوا شود بسیار خطرناک می شود.
- طبق قانون شما موظف به تأمین سلامتی کارگران خود هستید.



وزارت بهداشت درمان آموزش پزشکی  
معاونت بهداشتی  
مرکز سلامت محیط و کار

  
جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان آموزش پزشکی

[www.behdasht.gov.ir](http://www.behdasht.gov.ir)