

# نقش کارشناس بهداشت صنعتی در سیستم مدیریت HSE

ارزیابی ، کنترل ، طراحی و پیشگیری

# پیشگیری

• از چه چیزی باید پیشگیری کرد؟

– بیماریها و صدمات شغلی

– مواجهه با عوامل زیان‌آور

# پیشگیری

• چگونه می بایست از بیماریها و صدمات  
پیشگیری کرد؟

– شناسایی و درمان زودرس بیماریها ( پزشکی )

– حذف یا کاهش عوامل زیان آور ( بهداشت صنعتی )

# بهداشت صنعتی

• بهداشت صنعتی چیست؟

# بهداشت صنعتی

• بهداشت صنعتی چیست؟

– پیش بینی ، شناسایی ، ارزیابی و کنترل عوامل  
زیان آور محیط کار

# بهداشت صنعتی

## ۱- پیش بینی (Anticipation)

– چه خطرات بلقوه ای ممکن است به علت محصولات ، نوع مواد اولیه و یا ناشی از فرایند به وجود آید؟

## ۲- شناسایی (Recognition)

– چه خطرات بالقوه ای در محیط کار وجود دارد؟

## ۳- ارزیابی (Evaluation)

میزان شدت مخاطرات چقدر است؟ آیا خطرات بلقوه واقعا خطرناک هستند؟

## ۴- کنترل (Control)

مخاطرات بلقوه را چگونه می توان حذف یا کنترل کرد.

## پیش بینی خطرات

- بررسی فلوجارت فرایند و مطالعه شرح فرایند .
- مطالعه اطلاعات مربوط به محصولات ، مواد اولیه ، مواد  
بینابینی
- مطالعه اطلاعات مربوط به عملکرد دستگاهها .
- مطالعه نقشه ها و طرحهای ساختمانها و فرایند ها .  
شناسایی مواجهه با مواد سمی
- پیش بینی خطر مواجهه با عوامل زیان آور در شرایط  
نرمال و غیر نرمال فرایند .
- در نظر گرفتن اثرات بالقوه عوامل زیان آور بر روی  
سلامتی افراد

## شناسایی خطرات

- نقشه سایت را بررسی کنید.
- منابع خطر را شناسایی کنید.
- منابع خطر را روی نقشه مشخص کنید.
- افراد در معرض خطر را نیز روی نقشه مشخص کنید.
- عوارض بهداشتی بالقوه را در نظر داشته باشید.

# ویژگیهای محیط کار

- فرایند واحد
- فعالیتهای
- مواد خام
- محصولات
- محصولات جانبی
- ضایعات
- کاتالیست ها .

# ویژگیهای محیط کار

- عناوین شغلی و توصیف کارهایی که انجام می شود .
- تجزیه و تحلیل وظایف شغلی .
- مدت زمان مواجهه ، زمانهای استراحت
- تعداد کارکنان
- دیگر ملاحظات

## ویژگیهای مربوط به عوامل زیان آور:

- شکل آلاینده ها

- شیمیایی

- فیزیکی

- بیولوژیکی

- اثرات بهداشتی

- سم شناسی

- اپیدمیولوژی

- حدود مواجهه

- شغلی

- محیطی

## ویژگیهای مربوط به عوامل زیان آور:

- اثرات بهداشتی

– منابع کسب اطلاعات

- MSDS

- کتابهای سم شناسی

- کتابهای اپیدمیولوژی

- اینترنت

# ارزیابی مخاطرات

- ارزیابی کمی میزان مواجهه
- ارزیابی کمی میزان مواجهه
- آیا میزان مواجهه قابل قبول است؟

## زمان مواجهه

- الزامات قانونی

– اداره ایمنی و بهداشت حرفه ای آمریکا OSHA

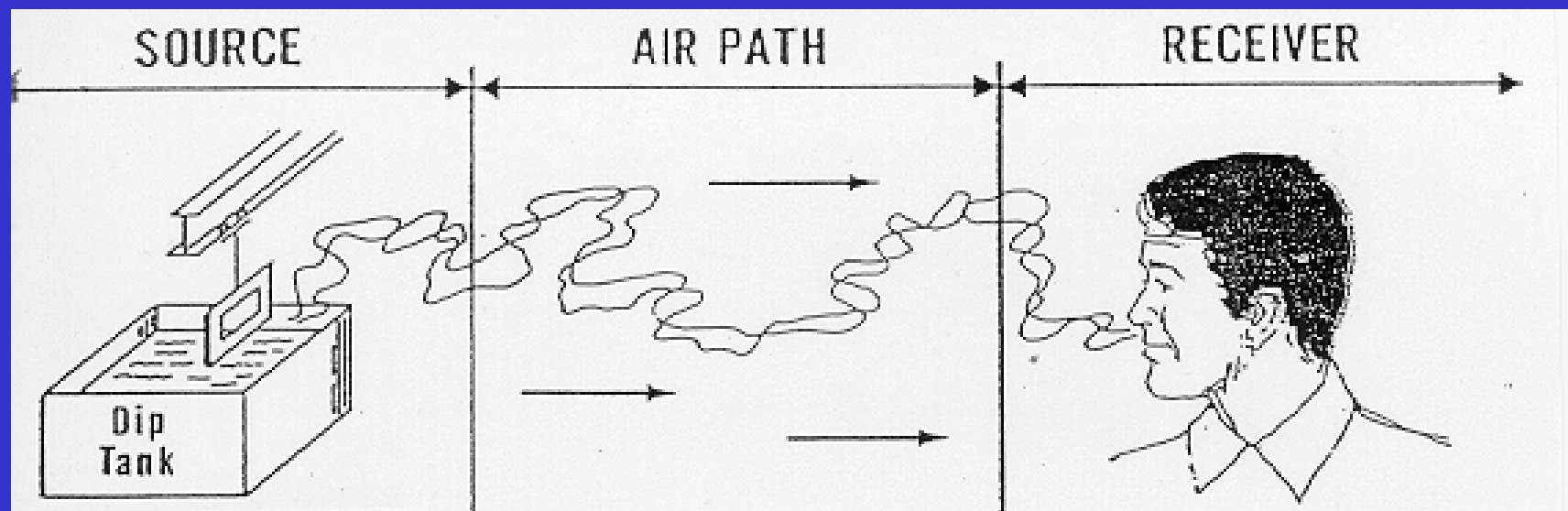
– انجمن حفاظت محیط زیست آمریکا EPA

– آژانس های هسته ای .

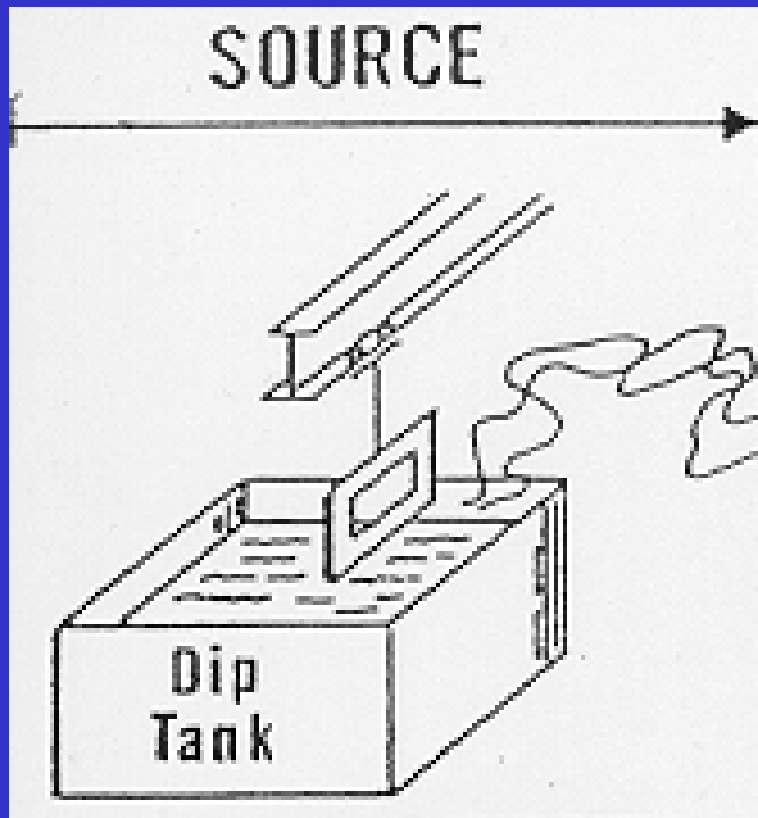
– مراکز بهداشتی ملی و منطقه ای

# کنترل مخاطرات

- انواع روشهای کنترلی به ترتیب اولویت

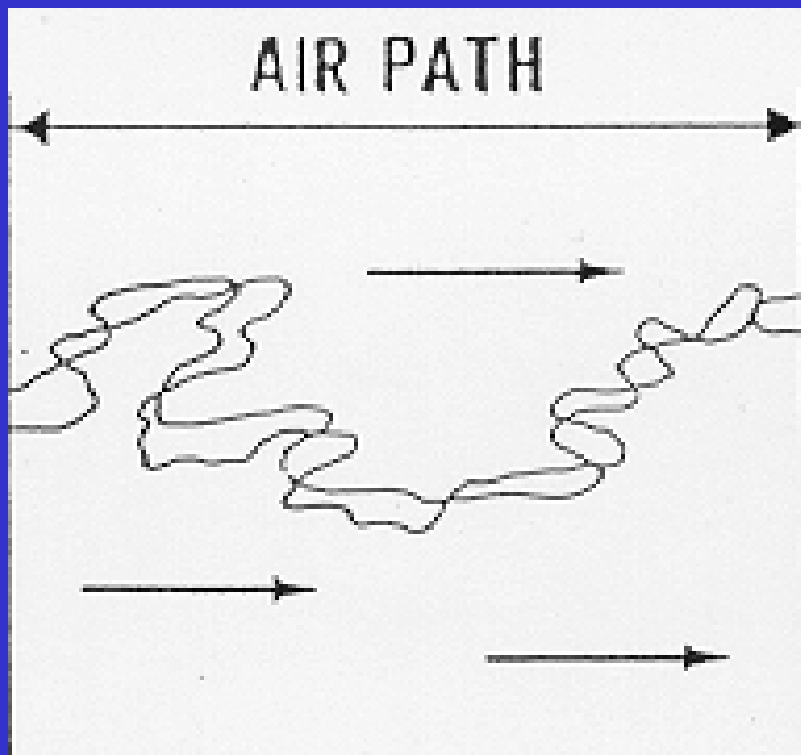


## کنترل در منبع



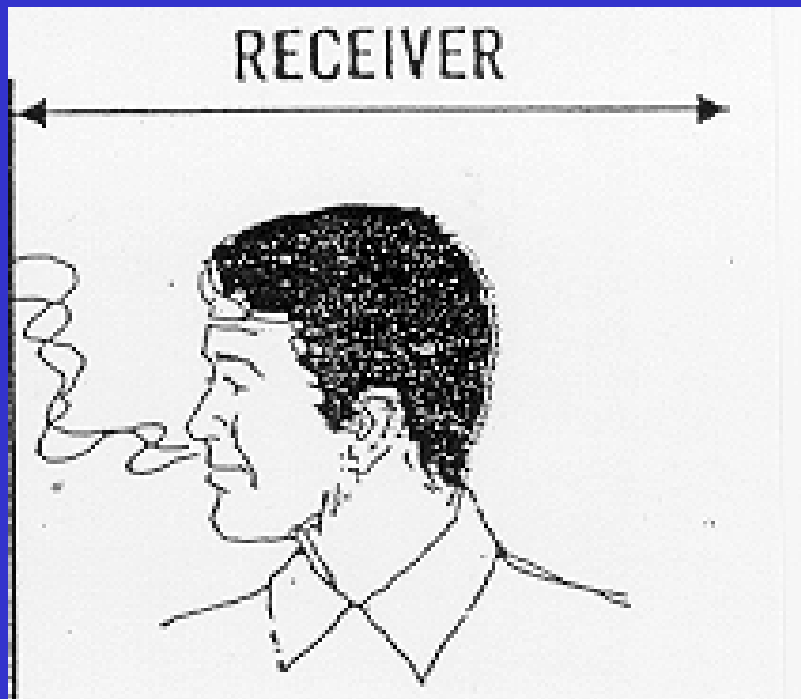
- جایگزینی
- تغییر در پروسه
- محصورسازی فرایند
- جداسازی فرایند
- روش مرطوب سازی
- تهویه موضعی
- تعمیر و نگهداری منظم

## کنترل در مسیر



- ضبط و ربط
- تعویه مکشی موضعی
- تهویه ترقیقی
- فاصله
- پایش مداوم محیط
- برنامه تعمیر و نگهداری
- منظم

# کنترل های فردی



- آموزش
- چرخش کاری
- محصورسازی کارگر
- تجهیزات پایش فردی
- تجهیزات حفاظت فردی
- برنامه تعمیر و نگهداری

# کنترل مخاطرات

- مزایا

- منبع

- مسیر

- دریافت کننده

- محدودیتها

- منبع

- مسیر

- دریافت کننده

امور HSE شَرکَت ملی صنایع پتروشیمی