



## عنوان سند:

طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران

شماره سند:

HSE-WI-01-00

تاریخ	شماره بازنگری	شرح اقدام	تهیه کننده	تایید کننده	تصویب کننده
۱۳۹۹/۱۰/۱	00	تدوین کلی دستورالعمل HSE PLAN	نام و سمت: مهندس ابراهیم علمی مسئول واحد HSE و دبیر شورای ایمنی زیستی	نام و سمت: مهندس ابراهیم علمی مسئول واحد HSE و دبیر شورای ایمنی زیستی	نام و سمت: دکتر میرداود عمرانی معاون توسعه مدیریت و منابع
			امضا	امضا	امضا
			نام و سمت	نام و سمت	نام و سمت
			امضا	امضا	امضا
			نام و سمت	نام و سمت	نام و سمت
			امضا	امضا	امضا
			نام و سمت	نام و سمت	نام و سمت
			امضا	امضا	امضا

شماره سند: HSE-WI-01-00	<p style="text-align: center;"><b>طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران</b></p>	
شماره بازنگری: 00		

## ۱. هدف:

هدف از طرح ایمنی، بهداشت و محیط زیست که از این پس طرح و برنامه HSE نامیده می شود تشریح و تبیین کلیه فعالیت های تاثیر گذار بر ایمنی، بهداشت و محیط زیست جهت پیشگیری از بروز حوادث جانی، خسارات مالی، بیماری های شغلی جهت همکاران و کلیه افراد ذینفع و ایجاد آسیبهای زیست محیطی و بهبود عملکرد HSE در کلیه بخش های انستیتو پاستور ایران می باشد.

این طرح به عنوان مبنایی برای سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست در انستیتو پاستور ایران می باشد.

این طرح برای کلیه همکاران فعال در انستیتو پاستور ایران تشریح شده و یک نسخه از آن در محل جهت دسترسی همکاران موجود می باشد. همچنین این طرح جهت نیروهای جدید استخدام مرتبط با انستیتو پاستور ایران در تمام صورت های همکاری نیز در جلسات پیش از شروع کار تشریح خواهد شد و ایشان نیز موظف به رعایت کلیه ضوابط ذکر شده در این طرح می باشند.

## ۲. دامنه کاربرد:

این طرح در کلیه بخش ها و محیط های کاری انستیتو پاستور ایران جهت کلیه همکاران (رسمی، پیمانی، قراردادی، شرکتی، دانشجویی، همکار طرحی و ...) لازم الاجرا می باشد.

## ۳. تعاریف:

**کارکنان:** به کلیه افرادی اطلاق می شود که به صورت رسمی، پیمانی، قراردادی، شرکتی و تمام صورت های همکاری در انستیتو پاستور ایران اشتغال دارند.

**خطر:** منبع، وضعیت و یا اقدامی که دارای پتانسیل آسیب، به صورت مصدومیت، بیماری و یا خسارات مالی و یا ترکیبی از آنها باشد.

**شناسایی خطر:** فرآیند شناسایی تشخیص وجود یک خطر و تعریف خصوصیات آن.

**ریسک ایمنی و بهداشت:** ترکیبی از احتمال رخداد یک اتفاق خطرناک و وخامت مصدومیت، بیماری یا خسارت وارده که میتواند به موجب آن اتفاق پدید آید.

**ایمنی:** درجه دوری از خطر.

**رویداد:** اتفاق مرتبط با کار که به موجب آن یک مصدومیت، بیماری (صرف نظر از وخامت آن)، مرگ و یا خسارت به اموال رخ داده یا بتواند رخ دهد.

**حادثه:** یک حادثه رویدادی است که منجر به مصدومیت، بیماری، مرگ و یا خسارت به اموال شود.

شماره سند: HSE-WI-01-00	<b>طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران</b>	
شماره بازنگری: 00		

**شبه حادثه:** رویدادی که به موجب آن مصدومیت، بیماری یا مرگ و میر یا خسارت به اموال رخ ندهد، به عنوان یک «شبه حادثه»، «شبه سانحه»، «اتفاق ختم به خیر» یا رخداد خطرناک مورد اشاره قرار می گیرد.

**بیماری شغلی:** شرایط قابل تشخیص و نامطلوب جسمی یا ذهنی (روحی) که از یک فعالیت کاری و یا محیط کار ناشی میشود و یا بر اثر آن فعالیت / محیط کار بدتر می شود.

**محیط زیست:** محیطی شامل هوا، آب، خاک، منابع طبیعی، گیاهان، جانوران، انسانها و روابط متقابل بین آنها که سازمان در آن فعالیت می کند. این محیط، از سازمان تا کل دنیا را شامل می شود.

**جنبه محیط زیستی:** بخشی از فعالیتها یا محصولات یا خدمات یک سازمان که بتواند با محیط زیست تاثیرمتقابل داشته باشد.

**پیامد محیط زیستی:** هر تغییری در محیط زیست اعم از مطلوب یا نامطلوب، که تمام یا بخشی از آن ناشی از جنبه های محیط زیستی یک سازمان می باشد.

**ریسک محیط زیستی:** ترکیبی از احتمال رخداد یک جنبه زیست محیطی و وخامت پیامد ناشی آن خواه این پیامد بصورت تدریجی رخ دهد و یا فاجعه بار باشد.

**طرف ذینفع:** فرد یا گروهی که به عملکرد HSE سازمان مرتبط می شود یا از آن تاثیر می پذیرد.

**عدم انطباق:** برآورده نشدن یک الزام، یک عدم انطباق می تواند هرگونه انحراف از موارد زیر باشد:

- استانداردهای کاری، دستورالعملهای تخصصی، روشهای اجرایی، الزامات قانونی.
- الزامات قید شده در این طرح HSE .

**اقدام پیشگیرانه:** اقدامی که برای حذف علت یک عدم انطباق بالقوه انجام می پذیرد.

**اقدام اصلاحی:** اقدامی که به منظور حذف یک عدم انطباق کشف شده صورت می پذیرد.

**پاسخگویی:** مسئولیت نهایی افراد در دامنه اختیارات ایشان که توسط «شرح شغل» آنها تعریف می شود. این موضوع اختیارات تفویض شده به رده های پایینتر چه به صورت موقت و یا دائمی را نیز شامل می شود.

**صلاحیت:** توانایی انجام یک کار مشخص مطابق با استانداردهای کاری.

**طرح اقتضایی:** یک طرح از پیش برقرار شده برای کاهش اثرات ناشی از بروز یک وضعیت غیر معمول را که پتانسیل ایجاد آسیب را داشته باشد.



**موقعیت اضطراری:** یک موقعیت اضطراری منتج از یک حادثه عمده می باشد. وسعت موقعیت اضطراری بستگی به نوع و میزان رویداد به وقوع پیوسته دارد. به دنبال آن، تعداد سازمان هایی که در این وضعیت درگیر می شوند و وسعت مقابله با وضعیت اضطراری، بستگی به شدت حادثه دارد.

**عوامل بالقوه آسیب رسان:** به شرایط یا اعمال ناایمنی گفته می شود که پتانسیل ایجاد یک حادثه را در برداشته باشد. به عبارت دیگر یک فاکتور حادثه محسوب می شود که در صورت جمع شدن با یک یا چند عامل دیگر حادثه به وجود می آید.

#### 4. خط مشی HSE

- پیشگیری از حوادث و کنترل ضایعات جانی، مالی و زیست محیطی در پروژه و تلاش در راستای تامین یک محیط کار ایمن، صیانت از کارکنان، تجهیزات و محیط زیست، فراهم نمودن امکانات و تخصیص منابع مورد نیاز.
- حصول اطمینان از رعایت استانداردها، مقررات و دستورالعملهای ملی و قابل قبول مرتبط با HSE
- استقرار یک چارچوب نظام مند مدیریتی در جهت کنترل وضعیت HSE موسسه و پیمانکاران جزء و ارتقاء سطح فرهنگ HSE
- ارتقاء سطح آگاهی و دانش HSE کلیه کارکنان.
- فراهم نمودن فضای مشورتی و ترغیب کارکنان به رعایت ملاحظات HSE و سعی در جهت پیشگیری از پیامدهای نامطلوب جانی، مالی و زیست محیطی.
- فراهم کردن آموزشهای عمومی HSE جهت ارتقاء آگاهی های عمومی جامعه در زمینه HSE.
- نهادینه کردن فرهنگ گزارش دهی حوادث و شبه حوادث و نیز بررسی و اعلام نتایج به کارکنان و پیمانکاران.
- پایش مستمر کلیه فعالیتهای اجرایی به گونه ای که مدیران، رؤسا، مسئولین و سرپرستان در حیطه عملیاتی نظارتی خود مسئول اجرای قوانین و مقررات و دستورالعملهای HSE باشند.
- انستیتو پاستور ایران متعهد است در حد توان، منابع لازم را جهت تحقق خواسته ها و مقاصد فوق در راستای بهبود مستمر HSE فراهم نماید.

#### 5. هدف گذاری

- کاهش در نرخ شبه حوادث (هدف پیشگیرانه)
- کاهش در نرخ حوادث کارکنان (هدف اصلاحی)
- کاهش در تعداد بیماریهای ناشی از کار (اهداف اصلاحی)
- کاهش در سرانه مصرف انرژی
- افزایش میزان تفکیک پسماندها
- کاهش آلاینده ها
- افزایش سرانه آموزش های HSE (پیشگیرانه)

شماره سند: HSE-WI-01-00	طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران	
شماره بازنگری: 00		

## ۶. مسئولیت ها

### معاونت توسعه مدیریت و منابع

- حصول اطمینان از استقرار، اجرا، حفظ و نگهداری سیستم HSE و به روزرسانی آن متناسب با نیازهای موسسه.
- نظارت عالی بر مسائل HSE پروژه و تامین منابع و تجهیزات مورد نیاز.
- نظارت بر انتخاب و ارزیابی کارکنان استخدامی، پیمانکاران فرعی، تجهیزات و ادوات موثر بر HSE در موسسه.
- حصول اطمینان از آگاهی و تبعیت کلیه کارکنان و پیمانکاران الزامات قانونی (اعم از الزامات محلی یا ملی) و سایر الزامات قانونی قابل کاربرد در موسسه.

### مدیریت HSE

- اجرای تصمیمات رئیس و معاونین محترم انستیتو پاستور ایران (در رابطه با ایمنی، بهداشت و محیط زیست).
- مطالعه شرایط عمومی و خصوصی پیمان (در رابطه با شرایط HSE قابل انجام در انستیتو پاستور ایران).
- استفاده مناسب از منابع مالی تخصیص یافته HSE.
- مطالعه روشهای اجرایی و دستورالعمل های ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی و کنترل اجرای صحیح آنها در واحدهای تحت سرپرستی.
- پیشنهاد اصلاح روشها و دستورالعمل ها جهت بهبود و تسریع در اجراء عملیات واحدهای مربوطه.
- پیشنهاد و مشارکت در استخدام پرسنل HSE.
- نظارت بر حفظ کلیه اموال و دارائی های انستیتو پاستور ایران .
- حفاظت از کلیه مبانی حقوقی و دفاع از حیثیت انستیتو پاستور ایران در حوزه تحت نظارت در کلیه سازمانها و دواير دولتی و خصوصی.
- تشکیل شورای ایمنی زیستی و برگزاری جلسات ادواری (فصلی) به منظور بهبود وضع موجود.
- پیگیری مصوبه های شورای ایمنی زیستی.
- نظارت بر عملکرد واحد HSE.
- تذکر و برخورد قانونی با افراد خاطی، در زمینه های ایمنی، بهداشت و محیط زیست.
- نظارت بر اجرای دستورالعمل های بهداشت، ایمنی و محیط زیست در کلیه فعالیتهای انستیتو پاستور ایران .
- اعلام نیاز و پیگیری، تجهیزات ایمنی و بهداشت و محیط زیست در انستیتو پاستور ایران
- نظارت بر برگزاری آموزشهای ایمنی و بهداشت و محیط زیست در سطح انستیتو پاستور ایران
- نظارت بر عملکرد مسئولین ایمنی بخش ها.
- بازدید تصادفی از مناطق و بخشهای در حال فعالیت انستیتو پاستور ایران.
- مسئولیت پیگیری کلیه مصوبات جلسه کمیته ایمنی تا حصول به نتیجه نهایی.

شماره سند: HSE-WI-01-00	<p style="text-align: center;"><b>طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران</b></p>	
شماره بازنگری: 00		

- ابلاغ دستورالعمل‌های HSE به پیمانکاران جزء و سایر افراد و حصول اطمینان از اجرای آن.

### مسئولین ایمنی:

- نظارت بر عملکرد رفتار ایمن کارکنان و شرایط ایمن در بخش.
- اجرای مصوبات ابلاغی از واحد HSE.

## 7. مدیریت ریسک و جنبه HSE

### 7-1. شناسایی و ارزیابی خطرات

مدیریت ریسک در انستیتو پاستور ایران به عنوان قلب سیستم مدیریت HSE بشمار می رود و در این بخش شرکت باید نحوه مدیریت ریسک HSE خود را در مراحل مختلف اجرای پروژه مشخص نماید البته لازم نیست که کل روش در این طرح اشاره شود و میتوان برای آن رویه‌های جداگانه داشت و در این بخش به آن ارجاع داد. این رویه باید شامل قسمت‌های ذیل باشد:

۱. معرفی تیم ارزیابی ریسک.

۲. شناسایی مخاطرات شامل دسته بندی انواع مخاطرات (ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی) و روش شناسایی آنها.

به عنوان مثال استفاده از تکنیک تجزیه تحلیل ایمنی شغلی (JSA)، تحلیل درخت خطا (FTA)، تحلیل مقدماتی خطر (PHA)، لیست مقدماتی خطر (PHL) و ... نحوه ارزیابی ریسک (ترکیب میزان احتمال وقوع خطر / جنبه و وخامت ناشی از آنها) و تعیین میزان ریسک غیر قابل پذیرش برای موسسه با توجه به خط مشی HSE و تواناییهای مالی و تکنولوژیکی و الزامات قانونی.

۳. نحوه کنترل و جلوگیری از بروز ریسک و همچنین در نظر گرفتن تمهیداتی برای کاهش اثرات ناشی از بروز تصادفی رویدادها.

در این ۳ بخش خطرات ایمنی و بهداشتی و همچنین جنبه های زیست محیطی که در کلیه فعالیت های اجرایی، بوجود می آیند یا احتمال رخداد آنها وجود دارد، می بایستی شناسایی شده و لیست گردند. این خطرات و جنبه ها پس از طی فرآیند ارزیابی دسته بندی شده و ریسکهای مهم، بارز و غیرقابل قبول تحت کنترل قرار می گیرند. اقدامات کنترلی که موسسه جهت حذف، جایگزینی، کاهش، کنترل مهندسی، کنترل اداری و استفاده از تجهیزات حفاظت فردی تعیین می کند، می بایست به اطلاع کلیه پرسنل مرتبط رسیده و اجرای آنها بطور مستمر ارزیابی گردد.

انستیتو پاستور ایران موظف است روش شناسایی خطرات و جنبه ها و همچنین متدولوژی ارزیابی ریسک های HSE خود را معرفی کرده و توضیح دهد.

این فرآیند باید پیش از شروع به کار و تجهیز بخش ها انجام شده تا کلیه اقدامات کنترلی لازم شامل خرید، تدارک، ساخت و نصب، آموزش و سایر اقدامات ضروری قبل از شروع به کار جهت ایمن سازی محیط انجام پذیرد.

شماره سند: HSE-WI-01-00	<p style="text-align: center;"><b>طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران</b></p>	
شماره بازنگری: 00		

فرآیند شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک، یک فرآیند مستمر و بدون وقفه بوده و پیش از اجرای یک فعالیت و در زمان انجام آن بایستی بازنگری و به روز سازی شود.

خطرات مرتبط با فعالیت های ذیل می باشد:

- **مخاطرات فیزیکی محیط کار** شامل سر و صدا، ارتعاش، روشنایی، استرس های حرارتی، مواد رادیواکتیو و پرتوهای زیانبار یونساز و غیر یونساز.
- **مخاطرات شیمیایی محیط کار** شامل مواجهه با ذرات معلق زیان آور، مواجهه با گازها و بخارات، مواجهه با حلال و شوینده ها، حمل و نقل مواد شیمیایی.
- **مخاطرات بیولوژیکی محیط کار** شامل مواجهه با میکروارگانیسم های بیماری زا، مواجهه با حیوانات آزمایشگاهی،
- **مخاطرات ارگونومیکی محیط کار** شامل بلند کردن ، حمل و جابجایی دستی بار، وضعیت نامناسب بدن در هنگام کار، حرکات تکراری، ابزار نامناسب کار و نوبت کاری.
- **مخاطرات مکانیکی و تجهیزاتی مرتبط با ایمنی محیط کار** شامل مخاطرات الکتریکی، مخاطرات مربوط به اشیاء تیز و برنده، سقوط اجسام، سر خوردن و زمین خوردن، مخاطرات مرتبط با حریق و انفجار، کار در ارتفاع، خطر تصادف جاده ای در حین انجام وظیفه.
- **مخاطرات روحی و روانی محیط کار** شامل استرس های روانی و خشونت.
- **مخاطرات زیست محیطی محیط کار** شامل پسماندهای محیط کار.

## ۷-۲. جنبه های زیست محیطی

جنبه های زیست محیطی عمده مرتبط و قابل پیش بینی مرتبط با فعالیت های کاری در بخش ها به صورت خلاصه شامل موارد زیر می باشد:

- **جنبه های آلاینده شامل:**
- آلودگی آب و خاک ناشی از دفع سنتی بصورت چاه های جذبی فاضلاب.
- آلودگی هوا ناشی دود حاصل از فعالیت چیلر مرکزی و سایر تجهیزات.

- **جنبه های مصرفی شامل:**
- مصرف زیاد سوخت .
- مصرف زیاد آب. برق و گاز.

شماره سند: HSE-WI-01-00	طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران	
شماره بازنگری: 00		

## ۸. الزامات قانونی و استانداردها

موسسه موظف است نسبت به شناسایی الزامات قانونی و سایر الزامات مرتبط با فعالیتهای شرکت و ریسکهای HSE اقدام نموده و در طی اجرای پروژه آنها را به کار بندد. این امر مستلزم شناخت کامل از قوانین دولتی نظیر قوانین وزارت کار، وزارت بهداشت، سازمان حفاظت محیط زیست، قوانین وزارت نیرو، قوانین محلی و منطقه ای و ... و نیز استعلام مکتوب از این مراجع قانونی و سایر مراجع مورد نیاز جهت اطلاع از آخرین ویرایش قوانین و مقررات HSE می باشد. لیست مراجع قانونی و نیز فهرست کلیه قوانین و دستورالعملهایی که اجرای آنها در فعالیتهای مختلف ضروری است می بایست مشخص، آدرس دهی و به کارکنان و پیمانکاران فرعی ابلاغ گردد. پیمانکار باید الزامات قانونی قابل کاربرد در زمینه مسائل HSE را در پروژه مشخص و در اختیار افراد ذینفع که موظف به رعایت آنها می باشند، قرار دهد. این قوانین باید تحت کنترل بوده و همواره آخرین ویرایش آنها در اختیار افراد قرار گیرد.

## ۹. صلاحیت، آموزش و آگاهی

### ۹-۱ صلاحیت

کلیه افرادی که فعالیتشان در زمینه مسائل مرتبط HSE تاثیر گذار است و یا می تواند پیامدهای HSE داشته باشد باید صلاحیت ایشان در خصوص اموری که به آنان محول می گردد اثبات گردد. صلاحیت باید در موارد زیر در مشخص شود:

- توانایی های فردی
- مهارت های بدست آمده از طریق تجربه
- دانش اکتسابی

دپارتمان باید در این بخش روش خود را برای تایید صلاحیت افراد اعم از دائم و موقت، رسمی و یا پیمانی در بدو استخدام و یا در هنگام تغییر شغل در نظر بگیرد. روشهای تعیین صلاحیت عبارتند از:

- تحلیل نظام مند الزامات مرتبط با وظایف
- ارزیابی عملکرد افراد در مقایسه با معیارهای معین
- شواهد مستند شده صلاحیتهای افراد
- برنامه هایی برای ارزیابی مجدد دوره ای

معاونت توسعه و منابع موسسه: تعهد نسبت به اجراء موضوعات HSE، تامین منابع مالی و انسانی جهت اجرای رویه های HSE.

مدیریت HSE: حمایت از موضوعات ایمنی، بهداشتی و محیط زیست، هماهنگی جهت اجرای برنامه های HSE، توانایی در تدوین دستورالعمل های کاری HSE، انجام شناسایی و ارزیابی ریسکهای HSE.



شماره سند: HSE-WI-01-00	طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران	
شماره بازنگری: 00		

## ۲-۹ آموزش

جهت حصول اطمینان از وجود نگرش و دانش کافی و مناسب نسبت به HSE به منظور ایجاد توانایی در افراد برای انجام وظایف و مسئولیتها به شیوه ایمن، می بایست آموزشهای مناسبی در اختیار آنها قرار گیرد. لذا شرکت می بایست در پروژه های خود فرآیند آموزش به ویژه آموزشهای حین کار (OJT) و Toolbox meeting ها را جدی گرفته و بطور نظام مند، مطابق یک روش اجرایی آنرا برنامه ریزی و دنبال نماید. به گونه ای که مراحل نیازسنجی، برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی اثربخشی آموزش را مستمراً اجرا نماید.

این دوره ها برای کلیه نیروها در بدو استخدام و کلیه سطوح کاری (از مدیران تا کارکنان)، پیمانکاران و ..... بسته به نیاز آنان، برنامه ریزی، طراحی و اجرا می گردد. کلیه نیازهای آموزشی HSE افراد با توجه به شرح وظایف، حساسیت کار، ریسک های مرتبط، الزامات قانونی و ... آنان تعیین و اقدام آموزشی متناسب با آنها اجرا می گردد.

دپارتمان باید برای افزایش سطح صلاحیتهای اکتسابی افسران ایمنی روشهای آموزشی را مدون نماید. این آموزش ها می بایست بر اساس استانداردهای ملی و بین المللی صورت پذیرد و سوابق مربوط به دوره نیز ثبت و نگهداری شود.

## ۱۰. ارتباطات و مشارکت

برای موثر واقع شدن برنامه های HSE انستیتو پاستور ایران، تعامل طرفین در زمینه های ایمنی، بهداشت و محیط زیست ضروری است. از آنجا که ممکن است در مراحل قبل از ارائه پیشنهاد شرایط خاص ایمنی، بهداشت و محیط زیست، به خوبی شناسایی و در رابطه با آنها بحث نشده باشد. لذا ایجاد ارتباطات موثر در قالب جلسات HSE، دستورالعملهای HSE، یا قوانین HSE مدون به منظور پیشرفت کار ضروری است. به این منظور باید ارتباطات موثری بین دپارتمان، روسای بخش ها و کلیه کارکنان برقرار گردد. دپارتمان باید روشهای اجرایی را در زمینه ارتباطات و مشارکت به شرح ذیل در نظر بگیرد:

### ۱۰-۱ ارتباطات داخلی

- نحوه گزارش دهی در خصوص خطرات مابین روساء و کارکنان بخش ها و واحد HSE مشخص شود و یا مشارکت دادن ایشان در شناسایی مغایرتهای HSE.

### ۱۰-۲ ارتباطات خارجی

- ارتباط با مراجع قانونی مثلاً نحوه ارتباط با سازمانهای قانون گذار جهت بروز آوری قوانین مشخص شود.
- ارتباطات با پیمانکاران مثلاً نحوه ارائه مغایرتهای HSE مرتبط با پیمانکار و چگونگی پیگیری جهت رفع آنها.
- ارتباط با طرف های ذینفع مثلاً نحوه پذیرش بازدید کنندگان در انستیتو پاستور ایران.

شماره سند: HSE-WI-01-00	طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران	
شماره بازنگری: 00		

## ۱۱. مستندات HSE و کنترل آنها

در این قسمت از طرح HSE، کلیه مستنداتی که در طرح به آن ارجاع داده شده است و یا کلیه سوابق مرتبط می بایستی مستند و تحت کنترل قرار گرفته و لیست گردد. این مستندسازی باید موارد ذیل را پوشش دهد:

- بخش های سازمانی
- عملیات و فعالیتهای خاص
- پیمانکاران و شرکاء

دپارتمان باید رویه هایی را به منظور کنترل مدارک سیستم مدیریت HSE، برای اطمینان از موارد ذیل نگهداری نماید:

- مدارک بتوانند دپارتمان را در شرح وظایف یا فعالیت بخش های موسسه کمک کند.
- مدارک در فواصل زمانی معین مورد بازنگری قرار گرفته و در صورت نیاز تجدید نظر شوند و به وسیله افراد واجد اختیار به منظور تعیین کفایت آنها قبل از انتشار مورد تایید قرار گیرند.
- ویرایشهای جاری در محل هایی که به آنها نیاز دارند، در دسترس باشد.
- هنگامی که منسوخ می شوند سریعاً از تمام محل های توزیع شده و محل هایی که از این اطلاعات استفاده می کنند، جمع آوری شوند.

مدارک باید خوانا، تاریخ دار (با تاریخهای تجدید نظر)، به راحتی قابل تشخیص، شماره گذاری شده بوده و طبق یک روش مشخص حفظ و برای یک مدت معین نگهداری شوند. سیاست ها و مسئولیت ها باید برای اصلاح مدارک و دسترسی به آنها برای کارکنان، پیمانکاران، نهادهای دولتی و عموم مردم، برقرار شوند.

## ۱۲. کنترل عملیات

در این بخش که یکی از مهمترین قسمتهای HSE Plan می باشد و اغلب جنبه های عملیاتی را شامل می شود، کلیه فعالیتهای و عملیات خطرناک و نیازمند به کنترل، در سه حوزه ایمنی، بهداشت و محیط زیست مشخص شده و دستورالعمل ها و ضوابطی که لازمست در طی اجرای این فعالیتهای رعایت شود تا کمترین میزان مواجهه با آسیب و آلودگی را در پی داشته باشد، برنامه ریزی و تدوین می گردد.

بایستی توجه داشت که تعداد سرفصلهای مربوط به این فصل با توجه به تعداد، وسعت، حجم و ماهیت عملیات نیازمند به کنترل، متغیر بوده و بدیهی است جهت خلاصه سازی و جلوگیری از حجیم نمودن HSE Plan می توان به دستورالعملهای مربوطه ارجاع داد، مشروط به آنکه این دستورالعملها و ضوابط به عنوان ضمیمه این طرح شناخته شوند.

شماره سند: HSE-WI-01-00	طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران	
شماره بازنگری: 00		

## ۱-۱۲ کنترل عملیات از دیدگاه ایمنی

### ۱-۱-۱۲ دستورالعملهای مقابله با مخاطرات ایمنی خاص

دستورالعملهای کاری و روش انجام وظایف را در سطح محیط کاری توسط کارکنان یا به وسیله دیگران تعریف می شود و انجام غیر صحیح وظایف بحرانی HSE، پتانسیل ایجاد نتایج سوء HSE را به دنبال دارد. بنابراین در مورد این وظایف، دستورالعملهای کاری باید مستند شده و در اختیار کارکنان مربوطه قرار گیرد که برحسب فعالیت و مخاطرات مرتبط با آن این دستورالعمل ها می تواند شامل موارد ذیل باشد ولی محدود به اینها نمی شود.

### ۲-۱۲ کنترل عملیات از دیدگاه زیست محیطی

#### ۱-۲-۱۲ مدیریت پسماند

پسماند یا زباله به مواد جامد، مایع و گاز (غیر از فاضلاب) گفته می شود که بطور مستقیم یا غیر مستقیم حاصل فعالیت انسان بوده و از نظر تولید کننده زاید تلقی می گردد.

#### ۳-۱۲ علائم ایمنی، نشانه های خبری، موانع و هشدارها

علائم ایمنی سطحی است استاندارد متشکل از کلمات، عبارات و تصاویری برای هشدار و اعلام خطر به کارگران یا سایر افرادی که به نحوی در معرض خطرات بالقوه و بالفعل محیط کار می باشند، یا حاوی توضیحاتی در مورد عواقب و پیامدهای حاصل از آن خطرات و یا بیانگر دستورالعمل های ایمنی به آنان در زمینه چگونگی فرار از موقعیت های خطرناک بوده که این علائم بصورت دائمی و گاهی بصورت موقت در قسمتهای مختلف کارگاه و در حین پروسه های کاری نصب می شوند.

**تقسیم بندی علائم ایمنی:** تابلوی علائم ایمنی براساس نوع پیام و بکارگیری رنگها به گروه های زیر تقسیم بندی می شوند:

۱. علائم خطر و هشدار دهنده

۲. علائم بازدارنده

۳. علائم اطلاعات و دستورالعمل های ایمنی

۴. علائم دستوری و الزام آور

۵. علائم مربوط به آتش نشانی

در این بخش از بخش طرح HSE میتوان ضمن اشاره به دستورالعمل علائم ایمنی در انستیتو پاستور ایران به طور مختصر این دستورالعمل را تشریح نمود، به عنوان مثال نکاتی که میتوان در این دستورالعمل پیش بینی نمود می تواند شامل استاندارد مرجع مورد



استفاده در علائم ایمنی باشد که در ایران آئین نامه علائم ایمنی در کارگاه است و یا کاربرد هر یک از علائم و نشانه ها ذکر گردد مثلاً در محلی که استعمال دخانیات ممنوع است باید از چه علامتی استفاده شود و یا کاربرد علائم و نشانه های ترافیکی در مسیرها و یا علائم نمایشگر مسیرها خروج اضطراری و یا تجمع ایمن در سطح موسسه و یا در خصوص وضوح علائم و محل نصب آنها می توان اشاره نمود. همچنین در این دستور العمل مسؤلیتها از قبیل مسؤلیت نصب و مسؤلیت نیروها و پیمانکاران در قبال این علائم نیز لازم است مشخص گردد. همچنین در این بخش لازم است در مورد استفاده از موانع و تجهیزات هشدار دهنده و کاربرد آنها نکاتی مشخص گردد.

باید همواره به این نکته توجه داشت که علائم و نشانه های ایمنی افراد را در برابر مخاطرات حفاظت نمی کند و تنها به عنوان یک هشدار دهنده و یادآوری کننده به کار می رود و در کنار آنها لازم است اقدامات کنترلی مناسب در نظر گرفته شود.

#### ۴-۱۲ تجهیزات حفاظت فردی

جهت پیشگیری از حوادث ناشی از عوامل زیان آور در محیط کار در کنار مواردی چون خطرات حریق، انفجار و غیره لازم است اقدامات کنترلی مناسبی در نظر گرفته شود؛ از این رو تلاش در راستای حذف و کاهش خطرات به یکی از اولویتهای سازمان های امروزی تبدیل شده است. اما علیرغم تلاشهای فراوانی که در این راستا صورت می گیرد، هیچگاه خطرات به طور کامل حذف نمی شوند و احتمال بروز حوادث همواره وجود دارد.

حذف یا کاهش خطرات به طور کلی در سه مرحله (محل ایجاد، مسیر انتقال و محل دریافت) صورت می گیرد. تغییر در طراحی تجهیزات و نحوه انجام کار، حفاظ گذاری و ایزوله کردن تجهیزات و ... از جمله فعالیتها در راستای مواجهه با خطرات در محیط کار هستند. در این میان استفاده از تجهیزات حفاظت فردی به عنوان آخرین عامل کاهنده شدت اثرات حادثه (به دنبال لحاظ نمودن تدابیر حفاظتی مختلف) اهمیت خاصی دارد. تجهیزات حفاظت فردی راحت نبوده و باعث کاهش عملکرد افراد می شوند. این اقدام کنترلی به هیچ عنوان باعث حذف خطر نشده و در بسیاری از موارد پیامدهای ناشی از مواجهه با خطر کاهش می دهد. انتخاب صحیح، تجهیزات حفاظتی متناسب با نوع کار، استفاده درست از تجهیزات، مراقبت و نگهداری مناسب از جمله مواردی هستند که باید در برنامه های حفاظتی و پیشگیرانه هر سازمان در نظر گرفته شوند.

در این بخش از طرح HSE نیز میتوان ضمن تشریح خلاصه ای از نحوه شناسایی، تامین، توزیع و کنترل لوازم استحفاظی فردی مطالب را به دستورالعملی که در این زمینه تهیه شده است ارجاع داد. به عنوان مثال میتوان به ارتباط ارزیابی ریسک و مشخص نمودن تجهیزات حفاظت فردی مورد نیاز اشاره نمود و یا به انواع تجهیزات ایمنی و دسته بندی های آنها اشاره داشت و نیز در مورد ماتریس شغل و نحوه اختصاص لوازم حفاظت فردی مورد نیاز به هر شغل اشاراتی داشت. در این بخش می توان در مورد دوره و مدت زمان استفاده از تجهیزات حفاظت فردی و استاندارد سازمان مطالبی را تشریح نمود.

شماره سند: HSE-WI-01-00	<p style="text-align: center;"><b>طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران</b></p> 
شماره بازنگری: 00	

### ۱۳ روشهای اجرایی HSE:

فعالیت هایی که فقدان روش های اجرایی مکتوب برای آنها می تواند منجر به تخطی از خط مشی HSE یا نقض الزامات قانونی یا معیارهای عملکرد گردد، باید شناسایی شوند. باید استانداردها و روشهای اجرایی مدونی برای چنین فعالیت هایی آماده شوند تا برای اطمینان از یکپارچگی فنی و انتقال اثربخش دانش، چگونگی اجرای آنها را (خواه توسط کارکنان شرکتی یا دیگران) تعریف کنند.

تمامی روش های اجرایی مکتوب، باید به طور ساده، صریح و قابل فهم بیان شوند و مسئولیت های افراد، روش های استفاده و در جای مقتضی، معیارها و استانداردهای عملکرد که باید برآورده شوند را نشان دهند.

#### ۱-۱۳ سیستمهای مجوز کار

مجوزهای کار، برای مجاز کردن انجام فعالیتها در خارج از ساعات کاری در بخش ها مورد استفاده قرار می گیرند. بطور خلاصه مجوز کار یک گواهی مکتوب است که توسط فردی مسئول ارائه می شود و گواه بر این مطلب است که انجام کاری معین توسط افرادی مشخص در یک محل معین و در طی یک زمان معین، ایمن می باشد. ضمناً در مجوز بیان می شود که چه اقداماتی انجام شده و یا باید انجام گیرد تا به هنگام کار افراد از خطرات جلوگیری به عمل آید. از این رو یک سیستم مجوز کار برای تضمین ایمنی با زمان، روش و محل کار ارتباط پیدا می کند، بطوری که در آن افراد، خطرات و کارها شناسایی و کنترل می شوند.

#### ۲-۱۳ سیستم گزارش دهی، ثبت و بررسی حوادث و رویدادها

وقوع حوادث همه ساله باعث وارد آمدن خسارتهای مالی، جانی، زیست محیطی و اعتباری مختلف می شود. صرف نظر از علت وقوع و نوع حادثی که به وقوع می پیوندد، بررسی و تجزیه و تحلیل حوادث یکی از مراجع مهم به منظور تدوین برنامه های ایمنی در راستای پیشگیری از وقوع حوادث مشابه در سازمان هاست.

از این رو برخورداری از یک سیستم جامع به منظور گزارش دهی، بررسی، تحقیق و تجزیه و تحلیل حوادث ضرورتی انکارناپذیر است. این سیستم باید جوابگوی نیازهای اطلاعاتی و عملیاتی برای کلیه فعالیت های گزارش دهی، بررسی، تحقیق، تجزیه و تحلیل جمع بندی نتایج و درس های حادثه باشد.

در این بخش فرم های گزارش دهی حوادث و شبه حوادث معرفی شده و چرخه گزارش دهی آنها توسط واحد HSE تعیین می گردد.

#### ۳-۱۳ بازرسی HSE

یک بازرسی به طور معمول به صورت یک آزمون سازمان دهی شده و یا یک ارزیابی رسمی می باشد.

این عمل شامل اندازه گیری، تست و یا استفاده از سنجه هایی است که بر روی ویژگی های معینی از یک موضوع یا فعالیت اعمال می شود و نتایج آن معمولاً با استاندارد و یا الزامات مشخصی مقایسه می شود تا از تطابق اقدامات و موضوعات مورد بررسی با اهداف از پیش تعیین شده اطمینان حاصل شود.



به منظور اطمینان از عملکرد صحیح سیستم HSE در سطح موسسه و نیز به منظور تشخیص تعهد افراد به مسائل HSE انجام بازرسی های ایمنی، بهداشت و محیط زیست ضروری است. به همین منظور لازم است بخشی تحت عنوان بازرسی HSE در طرح ایمنی، بهداشت و محیط زیست در نظر گرفته شود.

#### ۴-۱۳ طرحهای واکنش در شرایط اضطراری

علیرغم تمام تلاش هایی که در صنایع مختلف به منظور کاهش حوادث صورت می گیرد، هر ساله حوادث زیادی جوامع صنعتی را تهدید می کند. به هر اندازه که اقدامات پیشگیرانه در سطح مطلوبی قرار داشته باشد غفلت از اقدامات واکنشی عواقب بسیار خطرناکی را دنبال خواهد داشت. از آنجا که دستیابی به ایمنی ۱۰۰ درصد ممکن نمی باشد، در کنار اقدامات پیشگیرانه بایستی طرحی برای مقابله با حوادث پیش بینی نشده و یا وضعیتهای اضطراری در سازمان وجود داشته باشد.

این حوادث در صنایع مختلف باعث ایجاد خسارت عمده به محیط زیست، تجهیزات و آسیب، نقص عضو، از کار افتادگی و مرگ افراد می شوند. به منظور کاهش اثرات در اینگونه شرایط که به وضعیت های اضطراری موسومند، پیش بینی حوادث محتمل و برنامه ریزی جهت مقابله با آنها اهمیت حیاتی دارد.

**شرایط اضطراری:** در برگیرنده وقایعی غیر عادی است که ایمنی، سلامت و یا آسایش عمومی افراد سازمان را تهدید کند و یا محیط زیست را به طور گسترده به خطر بیندازد. این موضوع می تواند باعث انحراف کلی سازمان از خط مشی گردد.

**بحران:** اگر وضعیتهای اضطراری به درستی کنترل نشوند ممکن است به خارج از محیط سرایت کنند و جامعه را نیز تحت تاثیر قرار دهند. در این حالت، وضعیت اضطراری حالت بحران یا فاجعه به خود می گیرد و برنامه ریزی جامع تری می طلبد و می تواند به صورت ریشه ای خوش نامی سازمان، آینده و فرآیند تولید آن تحت تاثیر نامطلوب قرار دهد.

با توجه به مطالب فوق الذکر به منظور پیشگیری از پیامدهای ناشی از بروز رویدادها در نظر گرفتن طرح واکنش در شرایط اضطراری (Emergency Plan) در HSE Plan الزامی است.

مواردی که در تدوین یک Emergency Plan باید در نظر گرفته شود، شامل موارد ذیل است:

- شناسایی انواع وضعیت های اضطراری
- طرح ریزی کمیته اضطراری، ساختار و وظایف آن
- ارتباط با منابع خارجی
- دستورالعمل های پیشگیری، مقابله و بازیابی
- روابط عمومی و اطلاع رسانی
- اطلاعات مربوط به پرسنل



• **عملیات مقدماتی یا اقدامات قبل از وقوع (طرح پیشگیری، کاهش آسیب و آمادگی)**

ارزیابی ریسک، تدوین مقررات و برنامه های HSE

آموزش و تمرین

تدوین سناریو ها و اجرای مانورهای اضطراری و بررسی گزارش ها

استقرار تجهیزات مناسب نظیر خاموش کننده ها، آلام ها و ...

خطوط تلفن و ارتباط اضطراری

• **اقدامات حین وقوع (مقابله)**

نحوه اطلاع از حادثه

ارسال تجهیزات

اعلام وضعیت

توقفات اضطراری

نجات و درمان

تخلیه

اقدامات عمومی و اختصاصی مورد نیاز

• **عملیات پس از وقوع (بازیابی)**

تهیه گزارش حادثه (بررسی در محل)

پاکسازی محل حادثه

تشکیل جلسات کمیته اضطراری

بازنگری روش ها و سناریوها

شماره سند: HSE-WI-01-00	<p style="text-align: center;"><b>طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران</b></p>	
شماره بازنگری: 00		

### ۱۳ - ۵ اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه

برای بهبود مستمر و اثربخش وضعیت ایمنی، بهداشت و محیط زیست لازم است اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه مناسبی جهت رفع موارد عدم انطباق بالقوه و بالفعلی که ممکن است در سیستم بروز کند، تعریف شود.

انستیتو پاستور ایران باید مسئولیت و اختیار را برای شروع تحقیق و اقدام اصلاحی در مورد رویدادهای نامنتطبق با الزامات مشخص مرتبط با سیستم مدیریت HSE و عملیات یا نتایج آن تعریف نماید. موقعیتهای عدم انطباق ممکن است به وسیله برنامه های پیش، از طریق ارتباط با کارکنان، پیمانکاران، مشتریان، نهادهای دولتی یا جامعه یا از تحقیق و بررسی رویدادها شناسایی شوند.

موسسه باید روشهای اجرایی را برای چنین تحقیقات و اقدامات اصلاحی نگهداری نماید، که به وسیله آن مدیریت وظایف و فعالیتهای مرتبط، در مشورت با نماینده مدیریت باید:

- طرفهای مرتبط را آگاه کنند.
- سلسله عوامل و علت ریشه ای محتمل را تعیین نماید.
- یک طرح اقدام یا یک طرح بهبود ایجاد کند.
- اقدامات پیشگیرانه متناسب با ماهیت عدم انطباق آغاز نماید.
- کنترل هایی را به کار گیرد تا اطمینان حاصل کند که همه اقدامات پیشگیرانه موثر واقع شده اند.
- روشهای اجرایی را به منظور یکپارچگی اقدامات جهت پیشگیری از تکرار مجدد، انتقال اطلاعات تغییرات به کارکنان مربوطه و اعمال آنها بازنگری کند

**عدم انطباق بالفعل:** برآورده نشدن و یا انحراف از یک الزام مشخص و یا یک استاندارد.

**عدم انطباق بالقوه:** احتمال برآورده نشدن و یا ایجاد انحراف از یک الزام مشخص و یا یک استاندارد در آینده.

**اصلاح:** اقدام برای اصلاح موردی عدم انطباق شناسایی شده (اقدام سریع).

**اقدام اصلاحی:** شناسایی علل اصلی و ریشههای ایجاد عدم انطباق و هرگونه اقدام بمنظور حذف آن و جلوگیری از بروز مجدد آن.

**اقدام پیشگیرانه:** شناسایی علل اصلی و ریشه های عدم انطباق که احتمال بروز آن در آینده وجود داشته و هرگونه اقدام به منظور حذف آن و جلوگیری از ایجاد عدم انطباق، عدم انطباق ممکن است در هریک از بندهای طرح ایمنی، بهداشت و محیط زیست بوجود آید به عنوان مثال در نظر گرفته نشدن یک الزام قانونی، تعریف نشدن خط مشی، در نظر گرفته نشدن شرح وظایف افراد در زمینه موضوعات HSE، عدم انجام صحیح رویه مجوز انجام کار، عدم انجام صحیح کار و غیره.

لذا جهت اطمینان از اثر بخشی و بهبود هریک بندهای ذکر شده در طرح HSE لازم است بخشی را نیز تحت عنوان اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه در نظر بگیریم.



شماره سند: HSE-WI-01-00	طرح ایمنی، بهداشت و زیست محیطی HSE PLAN انستیتو پاستور ایران	
شماره بازنگری: 00		

#### ۱۳-۶ اصلاح و توقف عملیات

چنانچه در حین اجرای پروژه، عملیات و شرایط ناایمن مشاهده گردد به نحوی که ایجاد مخاطرات و یا جنبه هایی نماید که دارای پیامدی غیر قابل قبول برای موسسه و سایر پیمانکاران باشد لازم است به سرعت نسبت به اصلاح موقعیت اقدام مقتضی صورت پذیرد بدین منظور لازم است ابتدا عملیات خطرناک متوقف شده و پس از رفع مغایرت به صورت موردی جهت پیشگیری از تکرار موارد مشابه در صورت لزوم اقدامات اصلاحی مطابق با رویه تعریف شده در بالا در نظر گرفته شود.

#### ۱۴ بازنگری

مدیریت ارشد موسسه باید در فواصل زمانی مناسب، سیستم مدیریت HSE و عملکرد آن را، به منظور اطمینان از پیوستگی تناسب و اثربخشی آن، بازنگری کند. بازنگری باید به صورت ویژه به موارد ذیل پردازد، ولی منحصر به این موارد نیز نمی شود:

- نیاز به تغییرات احتمالی در خطمشی و اهداف در پرتو تغییر شرایط و تعهد برای تلاش در مسیر بهبود مستمر.
- تخصیص منابع برای استقرار و نگهداری سیستم مدیریت HSE.
- محل و یا موقعیتها بر پایه خطرات و ریسک های ارزیابی شده و طرحریزی اضطراری.

دامنه بازنگری، شامل کلیه بخش های موسسه و فعالیت ها، محصولات و خدماتش با تمرکز بر سیستم مدیریت HSE در فعالیت های بحرانی HSE می باشد. بنابراین، به عنوان مثال بازنگری عناصر سیستم مدیریت HSE برای طراحی یک تاسیسات جدید، گستره اهداف HSE پروژه که نیازمند اصلاح می باشند، قضاوت در خصوص این که آیا تخصیص منابع پروژه در رابطه با موضوعات HSE رضایت بخش بوده است یا خیر و تعیین اینکه آیا توصیه های ممیزی با موفقیت اعمال شده است را تعهد به اجرای طرح HSE بررسی خواهد نمود.

#### ۱۵. تعهد به اجرای طرح HSE

در انتهای طرح HSE معاون توسعه مدیریت و منابع تعهد خود را به نسبت به اجرای موارد ذکر شده در طرح HSE را اعلام می دارد.