|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **طرح پیش از حادثهPre-incident Plan** | **Rev.: 01** |  |
| **کد:** |
| **عنوان سناریو:** |
| **1.** **اطلاعات واحد:** |
| نام واحد: | رئیس واحد: | شماره تماس: |
| موقعیت: |
| **2.** **اطلاعات سازه فرایندی:** |
| **2-1-کلیات:** |
| نام سازه فرایندی/ ساختمان: |  |
| نوع سازه:  |  |
| کاربری: |  |
| ورودی ها:  |  |
| خروجی اضطراری:  |  |
| **2-2- اطلاعات فنی:** |
| تعداد طبقات:  |  |
| جنس سقف:  |  |
| جنس کف:  |  |
| جنس دیوارها: |  |
| سیستم روشنایی معمول: |  |
| سیستم روشنایی اضطراری:  |  |
| سیستم تهویه:  |  |
| **3. اطلاعات کلی تجهیز:** |
| نام تجهیز:  |  |
| شرح تجهیز: |  |
| مواد داخل تجهیز: |  |
| شماره تجهیز : |  |
| فشار(bar): |  |
| دما (c°) : |  |
| کمیت ماده(kg) : |  |
| ورودی از: |  |
| خروجی به: |  |

|  |
| --- |
| **3-1- اطلاعات فنی مخزن (این بخش فقط برای مخازن تکمیل می شود):** |
| قطر مخزن(m): |  | ارتفاع دایک (m): |  |
| ارتفاع مخزن(m): |  | مساحت دایک (m): |  |
| حجم مخزن (m3): |  | حجم دایک (m3): |  |
| نوع مخزن: |  | فاصله تا مخزن مجاور: |  |
| سطح جانبی (m2): |  | سیستم حفاظت مخزن: |  |
| سطح سقف (m2): |  | نوع سیستم حفاظتی: |  |
| **3-2- اتصالات تجهیز:** |
| نام اتصال | محل اتصال | نوع اتصال | سایز(inch)  | **روش ایزولاسیون** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **3-3- تجهیزات مجاور:** |
| **نام تجهیز** | **تگ نامبر** | **جهت (سمت)** | **زون (بر اساس مدل)** | **کد PIP** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **اطلاعات پیوست:** * پیوست 1: تصویر تجهیز
* پیوست 2: نقشه تجهیز
 |

|  |
| --- |
| **4. اطلاعات سناریو:** |
| **4-1-اطلاعات کلی سناریو:** |
| شرح سناریو: |  |
| نوع سناریو: |  |
| سطح سناریو:  |  |
| علل احتمالی بروز حادثه:  |  |
| ارتفاع رهایش(m): |  |
| نوع رهایش: |  |
| مدت رهایش(min):  |  |
| قطر پارگی(mm): |  |
| جهت رهایش: |  |
| تجهیزات تحت تأثیر رهایش وپتانسیل های توسعه یا دومینو |  |
| **4-2- اطلاعات مدلسازی سناریو:** |
| **4-2-1- شعاع خطر (Danger Radius):** |
| **فاصله (m)** | **شعاع تشعشعی(kw/m2)** | **آسیب های وارده** |
|  |  | **37.5** | مرگ، برای تجهیزات و سازه هایی که در این منطقه قرار می گیرند، صرفا باید از تجهیزات ثابت خنک کننده استفاده شود. |
|  |  | **12.5** | آسیب جدی، تجهیزات و سازه هایی که در این منطقه قرار می گیرند، می بایست با تجهیزات سیار خنک نگه داشته شوند. |
|  |  | **4** | آسیب سطحی، آتش نشانان می توانند با تجهیزات حفاظتی، فعالیت های محدودی در این ناحیه داشته باشند. |
| **تحلیل مختصری از مدلسازی:** |
| **4-2-2- شرایط جوی مفروض:** |
|  |
| **4-2-3- نقشه گلباد یا جهت بادهای غالب:** |
|  |
| **4-2-4- گراف آنالیز پیامد:** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| پیامدهای ثانویه (اثرات دومینو): |  |
| پتانسیل تاثیرات بیرون سازمانی: |  |
| مدت احتمالی حادثه : (min) |  |
| زمان احتمالی تشدید (min): |  |
| پتانسیل تاثیرات انسانی: |  |
| پتانسیل تاثیرات تولید: |  |
| پتانسیل تاثیرات زیست محیطی: |  |
| پتانسیل تاثیر بر خطوط یوتیلیتی: |  |
| طرف های ذینفع آسیب پذیر: |  |
| **5- اطلاعات فرآیندی:** |
| **5-1- سیستم های تشخیص و اعلان:** |
| **سیستم تشخیص/ اعلان** | **تعداد** | **نوع** | **Tag** | **موقعیت** | **روش فعالسازی** |
| دتکتور/ سنسور |  |  |  |  |  |
| فعالسازی دستی (M.C.P) |  |  |  |  |  |
| **5-2- سیستم ها و تجهیزات کنترلی:** |
| **سیستم/ تجهیز** | **Tag** | **روش فعالسازی** | **روش ایزولاسیون** | **زون** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **5-3- نقشهPID** |
|  |
| **5-4- نقشهPFD** |
|  |
| **5-5- سرویس های جانبی:** |
| **یوتیلتی** | **محل قطع/ وصل** | **روش قطع/ وصل** | **فرد مسئول** | **قطع شود؟** | **کانال تماس** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **5-6- منابع احتراق مجاور:** |
| **نام منبع** | **نوع** | **Tag** | **فاصله** | **واقع در زون** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **6-اطلاعات انسانی:** |
| برآورد تعداد کارکنان واحد (نفر): | **مکان** | **روز** | **شب** |
| اتاق کنترل |  |  |
| سایتمن  |  |  |
| تعمیرات |  |  |
| سایر |  |  |
| **6-1- نقشه تراکم جمعیت:** |
|  |
| **6-2- حفاظت عمومی** |
| تعداد جمعیت درون منطقه داغ:  |  |
| مکانیسم اعلام تخلیه اضطراری: |  |
| مسیرهای اصلی تخلیه اضطراری:  |  |
| مسیرهای جایگزین تخلیه اضطراری: |  |
| نزدیکترین محل تجمع:  |  |
| محل تجمع جایگزین:  |  |
| نزدیک ترین شلتر:  |  |
| شلتر جایگزین:  |  |
| افراد نیازمند کمک: |  |
| **6-3- نقشه تخلیه اضطراری (شلتر/ ماستر/ مسیرهای تخلیه):** |
|  |

|  |
| --- |
| **7. خطرات:** |
| **7-1- خطرات شیمیایی:** |
| **ماده خطرناک** | **لوزی خطر** | **مکان نگهداری** | **کمیت**  | **خطر اصلی** | **ERG** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **7-2- خطرات فیزیکی محیط اطراف:** |
| نام خطرات: |  |
| مکان خطرات: |  |
| سیستم های حفاظتی: |  |
| **7-3- خطرات زیست محیطی:** |
| خطر زیست محیطی: |  |
| تاثیر بر:  |  |
| روش جمع آوری: |  |
| **7-4- خطرات بهداشتی:** |
| **اندام هدف** | **علائم** | **روش پیشگیری** | **کمک های اولیه** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **7-5- سایر خطرات:** |
| **نام خطر** | **مکان خطر** | **نوع خطر** | **سیستم کنترلی** | **توضیحات** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **7-6- تجهیزات مجاور**: |
| **نام تجهیز** | **Tag** | **واقع در زون** | **کد PIP** | **شرح تجهیز** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **8. مدیریت صحنه حادثه:** |
| **الف- استراتژیک:** |
| **8-1- اقدامات حفاظت عمومی:** |
| **مسیرهای نیازمند انسداد:** |  |
| **مناطق نیازمند تخلیه:** |  |
| **گروه های نیازمند اطلاع رسانی:** |  |
| **8-2- طرحریزی استراتژیک حادثه:** |
| **هدف** | **استراتژی** | **تاکتیک** |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **8-3- ساختار فرماندهی مورد نیاز:** |
| **پست** | **تعداد**  | **شرح وظایف** |
| فرمانده حادثه |  |  |
| افسر ايمني |  |  |
| افسر رابط |  |  |
| خط حمله آتش  |  |  |
| واكنش فوري (RIT) |  |  |
| بهره برداری |  |  |
| اورژانس |  |  |
| کولینگ |  |  |
| جستجو و امداد و نجات |  |  |
| تخلیه اضطراری |  |  |
| محصور سازي فيزيكي |  |  |
| سایر |  |  |
| جمع کل نفرات |  |
| **8-4- منابع مورد نیاز:** |
| **نام منبع** | **نوع منبع** | **تعداد/ شرح** |
| آتش نشانی |  |  |
|  |  |
| پزشکی و درمانی |  |  |
|  |  |
| حراستی  |  |  |
|  |  |
| امداد و نجات  |  |  |
|  |  |
| توضیحات اضافی |  |
| **8-5- چارت تیم پاسخ:** |
|  |
| **8-6- لیست تماس های اضطراری:**  |
| **نام و نام خانودادگی**  | **سمت در شرایط نرمال** | **سمت در شرایط اضطراری** | **شماره تماس** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **8-7- منابع برون سازمانی:** |
| **سازمان/ شرکت** | **منابع قابل ارائه** | **فاصله (km)** | **مدت زمان رسیدن (min)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **8-8- چالش های احتمالی:** |
| **مشکل/ چالش** | **راهکار** | **مجری** | **احتمال** | **شدت** | **ریسک** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **ب -تاکتیک:** |
| **8-9- اطلاعات دسترسی:** |
| نزدیکترین ایستگاه آتش نشانی: |  |
| مسیر از ایستگاه آتش نشانی: |  |
| نزدیکترین درمانگاه: |  |
| مسیر حرکت از درمانگاه: |  |
| نزدیکترین ایستگاه حراست: |  |
| مسیر حرکت از حراست: |  |
| پتانسیل انسداد مسیرهای دسترسی: |  |
| **8-10- استقرار تیم ها:** |
| محل استقرار پست فرماندهی: |  |
| محل استقرار جایگزین: |  |
| محل استقرار آتش نشانی اصلی: |  |
| محل استقرار جایگزین: |  |
| محل استقرار اورژانس اصلی: |  |
| محل استقرار جایگزین: |  |
| توضیحات: |  |

|  |
| --- |
| **8-11- آمادگاه:** |
| **نام مکان** | **مسئول** | **اطلاعات تماس** | **مکان** |
|  |  |  |  |
| **8-12- طرحریزی تاکتیکی عملیات:** |
| **تاکتیک پاسخ** | **مرحله** | **زمان** |
| روش اجرایی اطفای حریق تجهیز: |  |  |
| روش اجرایی کنترل نشت: |  |  |
| کنترل خطرات ایمنی و بهداشتی: |  |  |
| کنترل خطرات حراستی: |  |  |
| اقدامات اورژانس پزشکی: |  |  |
| حفاظت از محیط زیست: |  |  |
| اقدامات برون سازمانی: |  |  |
| اقدامات پس از عملیات: |  |  |
| **8-13- جانمایی تجهیزات و سیستم های اضطراری:** |
|  |
| **8-14- منابع آب در دسترس:** |
| منبع اصلی آب در دسترس |  |
| ظرفیت(m3) |  |
| دبی قابل تامین (LPM) |  |
| منبع جايگزين آب در دسترس |  |
| ظرفيت(m3) |  |
| دبي قابل تامين(LPM)  |  |
| فشار استاتیک رینگ اصلی(bar) |  |

|  |
| --- |
| **8-15- تجهیزات ثابت آتش نشانیموجود:** |
| **تجهیز/ سیستم** | **تعداد** | **شماره** | **سایز** | **دبی(lpm)** | **فاصله**  | **زون** | **نیاز** |
| هیدرانت |  |  |  |  |  |  |  |
| هیدرانت مانیتور آب |  |  |  |  |  |  |  |
| استندپایپ |  |  |  |  |  |  |  |
| هوزریل |  |  |  |  |  |  |  |
| اتصالات آتش نشانی |  |  |  |  |  |  |  |
| هوز کابینت |  |  |  |  |  |  |  |
| دوش/چشم شوی |  |  |  |  |  |  |  |
| سایر |  |  |  |  |  |  |  |
| سیستم دیلاج |  |  |  |  |  |  |  |
| اسپرینکلر |  |  |  |  |  |  |  |
| فوم چمبر |  |  |  |  |  |  |  |
| فوم میکر |  |  |  |  |  |  |  |
| رایزر خشک |  |  |  |  |  |  |  |
| رایزر تر |  |  |  |  |  |  |  |
| سایر |  |  |  |  |  |  |  |
| **8-16-****تجهیزات متحرک آتش نشانی موجود:** |
| **نام تجهیز/ سیستم** | **تعداد** | **نوع** | **شماره** | **موقعیت** | **ظرفیت** | **زون** |
| کپسول آتش نشانی |  |  |  |  |  |  |
| تریلر فوم |  |  |  |  |  |  |
| مانیتور لیون |  |  |  |  |  |  |
| مانیتور تایگر |  |  |  |  |  |  |
| بشکه فوم |  |  |  |  |  |  |
| هوز هارد ساکشن |  |  |  |  |  |  |
| هوز دو و نیم |  |  |  |  |  |  |
| هوز یک و نیم |  |  |  |  |  |  |
| هوز پنج |  |  |  |  |  |  |
| دستگاه تنفسی |  |  |  |  |  |  |
| پتوی نسوز |  |  |  |  |  |  |
| سایر |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **8-17- محاسبات آتش نشانی:** |
| آب اطفایی: |  |
| آب کولینگ(lit): |  |
| آب اسپری یا مه پاش: |  |
| فوم مورد نیاز: |  |
| جمع کل(lit): |  |
| توضیحات: |  |
| **8-18- سایر عوامل اطفایی:** |
| پودر: |  |
| گازکربنیک: |  |
| عوامل پاک: |  |
| سایر عوامل: |  |

 **طرح پاسخ اضطراری (Action Plan)**

|  |
| --- |
| **1. اقدامات تیم مدیریت شرایط اضطراری** |
| **1-1-مدیر شرایط اضطراری:** |
| تصمیم کلیدی یا شرح اقدام | منابع ورودی تصمیم | مجریان تصمیم (اقدام کننده) | منابع مورد نیاز |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **1-2- دبیر تیم شرایط اضطراری:** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | اولویت اجرا | اقدام جایگزین | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **1-3- روابط عمومی:** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | مخاطب اطلاعات | روش انجام اقدام | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **1-4- سایر اعضای تیم:** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | اولویت اجرا | اقدام جایگزین | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **2. اقدامات بخش فرماندهی حادثه** |
| **2-1- فرمانده حادثه:** |
| اقدام یا تصمیم کلیدی (مرحله) | ورودی ها | اقدام جایگزین (در صورت عملی نبودن اقدام اصلی) | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **2-2- افسر ایمنی:** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | اهمیت/ پیامد | اقدام جایگزین (در صورت عملی نبودن اقدام اصلی) | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **2-3- افسر رابط:** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | مخاطب | اقدام جایگزین (در صورت عملی نبودن اقدام اصلی) | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **2-4- روابط عمومی:** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | مخاطب اطلاعات | روش انجام اقدام | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **3. اقدامات بخش عملیات:** |
| **3-1- آتش نشانی:** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | مسئول اجرا | اقدام جایگزین | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **3-2- بهره برداراتاق کنترل:** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | مسئول | اقدام جایگزین | پیامد عدم اجرا | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **3-3- بهره بردار سایت (سایتمن):** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | مسئول | اقدام جایگزین | پیامد عدم اجرا | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **3-4-حراست:** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | مسئول | اقدام جایگزین | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **3-5- درمانگاه و اورژانس پزشکی:** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | مسئول | اقدام جایگزین | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **3. اقدامات بخش عملیات (ادامه):** |
| **3-6- تعمیرات اضطراری:** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | مسئول | اقدام جایگزین | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **3-7- سایر تیم ها:** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | مسئول | اقدام جایگزین | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **4. اقدامات بخش طرحریزی حادثه** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | مسئول | اقدام جایگزین | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **5. اقدامات بخش پشتیبانی حادثه** |
| اقدام اجرایی (مرحله) | مسئول | اقدام جایگزین | منابع مورد نیاز | استاندارد زمانی (ثانیه) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |