

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نمونه دستورالعمل

ایمنی عملیاتیهای همزمان

(SIMOPS Safety Procedure)

پروژه توسعه پالایشگاه شازند اراک



۱. هدف

Simops مخفف کلمه "عملیات های همزمان" می باشد. اهداف simops عبارتند از:

- تعیین محدودیت های پتانسیل جهت پیشبینی و برنامه ریزی برای فعالیت های بلند مدت که در یک زمان و مکان انجام می شود.
- اطمینان از بازنگری و آنالیز خطر تداخل یا محدودیت یک فعالیت در منطقه ای که دو فعالیت یا عملیات بطور همزمان در حال انجام است .
- ایجاد مکانیسمی برای بازنگری فعالیت های پیشنهاد شده (مثل جلسه و تعیین مشارکت نفرات)
- اطمینان از کنترل و انجام ایمن فعالیت های همزمان
 - ❖ تعریف مسئولیت افراد درگیر کار
 - ❖ توضیح اقدامات پیشگیرانه قبل از شروع فعالیت ها
 - ❖ محدود کردن تعداد فعالیت های همزمان و / یا مناطق درگیر
 - ❖ پرهیز از تداخل کاری در زمان عملیات ها
 - ❖ تهیه کانال های ارتباطی و دستورالعمل ها
 - ❖ آموزش همه پرسنل
- کاهش خطرات پتانسیل برای پرسنل و تجهیزات
 - ❖ کنترل و محدود کردن دسترسی افراد به چنین مناطقی
 - ❖ تهیه دستورالعمل های ویژه برای ایمن کردن عملیات و جمع آوری افراد در شرایط اضطراری
 - ❖ اطمینان از آگاهی افراد درگیر از جزئیات عملیات های همزمان و دستورالعمل ها
 - ❖ ارزیابی خطرات و ارزیابی نتایج شکست ها بمنظور تغییر ماتریکس فعالیت های همزمان مورد تایید

۲. دامنه

این دستورالعمل برای تمامی عملیات های همزمان و فعالیت های تولیدی در پالایشگاه طرح توسعه و گسترش سازند اراک کاربرد دارد.

۳. تعاریف

کنسرسیوم: شامل سه شرکت مهندسی مشاور سازه، طراحی و ساختمان نفت و SINOPEC می باشد.

HSE: بهداشت، ایمنی و محیط زیست

EMPLOYER/PMC: شرکت مهندسی و اجرایی ملی نفت ایران بعنوان کارما پروژه طرح توسعه و گسترش پالایشگاه سازند اراک

PTW: مجوز کار

SIMOPS: مخفف کلمه "عملیات های همزمان" می باشد. و شامل اجرای عملیات های متفاوت در یک زمان و مکان می باشد.

SARP: پروژه طرح توسعه و گسترش پالایشگاه سازند اراک

۴. وظایف

۴.۱ مدیر / معاونت اجرایی

مسئولیت کلی این دستورالعمل و حمایت از آن برای اطمینان از اجرای آن توسط کلیه نفرات فعال در سایت بر عهده مدیر / معاونت اجرایی سایت می باشد.

تیم مدیریت و مدیر / معاونت اجرایی مسئول تهیه امکانات؛ افراد و سایر منابع ضروری برای اجرای هر چه بهتر این دستورالعمل می باشند.

تیم مدیریت و مدیر / معاونت اجرایی برای مثال با مدل سازی رفتار مورد انتظار از پرسنلی که در کارگاه کار می کنند سایت را اداره میکنند.

دستورالعمل ایمنی SIMOPS زیر نظر مدیر / معاونت اجرایی بازنگری و در صورت لزوم تغییر می کند و شماره چاپ جدید می خورد.

۴.۲ مدیر HSE سایت

مسئول اجرای دستورالعمل می باشد و موظف است:

- روی مسائل اجرایی دستورالعمل اقدام کند.

- پیمانکاران را بمنظور اطمینان از اجرای الزامات دستورالعمل ممیزی کند.
- به پیمانکاران در راستای برنامه ریزی و هماهنگی لازم برای اجرای صحیح الزامات دستورالعمل کمک کند.
- از وجود و در دسترس بودن مدارک موردنیاز HSE برای بازنگری اطمینان حاصل کند.
- از اجرای صحیح سیستم PTW اطمینان حاصل کند.
- در جلسات روزانه HSE با افرادی که پرمیت ها را امضاء میکنند شرکت نماید و درباره PTW آن روز مشورت کند.

۴.۳ مدیر اجرایی پیمانکار

- مدیر اجرایی پیمانکار مسئول تهیه پرسنل، امکانات و سایر منابع ضروری برای اجرای صحیح دستورالعمل، نظارت آن می باشد.
- مسئولیت توزیع دستورالعمل و آموزش الزامات از طریق شرکت و کنسرسیوم بر عهده مدیر اجرایی پیمانکار می باشد.

۴.۵ مدیر HSE پیمانکار

- مسئول نظارت بر اجرای دستورالعمل می باشد.
- مسئول تهیه گزارش از عملکرد شرکت است و برای اجرای صحیح الزامات دستورالعمل به سوپروایزر کنسرسیوم در برنامه ریزیها و هماهنگی ها کمک نماید.

۴.۶ سوپروایزر پیمانکار

- باید از مفاد دستورالعمل و وظایف افراد برای اجرای دستورالعمل کاملاً آگاه باشد.
- باید از واگذاری کار به افراد ذی صلاح (داشتن مهارت و دانش برای انجام ایمن کار) اطمینان حاصل کند.

۴.۷ کارگر

- باید با الزامات بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی دستورالعمل را برای فعالیت آشنا باشد و آنها را رعایت کند.
- باید در صورت عدم اطمینان از دستورالعمل مربوطه سوپروایزر مستقیم اش را در جریان بگذارد.



۵. دستورالعمل

۵.۱ مناطق عملیاتی

دو نوع منطقه عملیاتی در پروژه طرح توسعه و گسترش پالایشگاه شازند اراک وجود دارد:

دو منطقه بوسیله هارد بریر از یکدیگر جدا شده اند و تردد از هر منطقه به منطقه دیگر تحت کنترل می باشد.

۵.۱.۱ منطقه اجرایی:

منطقه ای که ساخت و ساز فعالیت غالب آن منطقه محسوب می شود. تمامی مناطق اجرایی تحت کنترل مدیر/معاون اجرایی سایت می باشد و برای هر ناحیه ای باید مدیری منصوب شود.

۵.۱.۲ منطقه مشترک:

مکانی است که

- پرسنل پالایشگاه و کنسرسیوم بطور همزمان در یکجا حضور دارند.
- عملیات های پر خطر مانند تست فشار و تخلیه گاز - که بدلیل محصور بودن فضا و بریر های ایمنی حفاظت مناسبی برای افراد ایجاد نمی کند - در مجاورت پرسنل انجام می شود.
- که در آنجا بمنظور حفاظت از افراد تجهیزات ایمنی برای شرایط اضطراری مستقر شده.
- خطوط زنده و تحت فشار از آن می گذرد.

دسترسی به این مکانها برای هر نوع فعالیت اجرایی یا راه اندازی به شدت بوسیله سیستم PTW کنترل می شود. (پیوست شماره ۱ تعریف مسئولیت و نقش مدیران پالایشگاه و کنسرسیوم) همچنین باید مدیری برای این منطقه تعیین شود تا امضای امضا کنندگان را تایید کند.

۵.۲ پیش بینی عملیات های همزمان

خطر تداخل کاری بین عملیات های تولیدی، بهره برداری و اجرایی باید پیش بینی شود تا از هرگونه تداخل کاری جلوگیری شود.

اطلاعات مربوط به فعالیت های همزمان باید به هر عملیات برنامه ریزی شده همانند شرایط اضطراری پیش آمده داده شود. عملیات های همزمانیکه نیاز به اقدامات پیشگیرانه دارند باید مورد ارزیابی ریسک قرار گیرند و تعیین خطرات آنها شناسایی شود.

- تصمیم فوری درباره عملیات های همزمان



- بررسی تطبیق دستورالعمل های شرایط اضطراری پالایشگاه با شرایط SIMOPS و فعالیت های برنامه ریزی شده و در حال اجرا

- اطمینان از مطابقت تجهیزات و پرسنل با SIMOPS

بر عهده مدیر / معاون اجرایی است.

کنترل مستقیم در زمان عملیات ، باید از طرق زیر انجام شود:

- نظارت مداوم
- آموزش واضح، و تغییر دستورالعمل مطابق با پیشرفت کار و حوادث
- تست و چک
- ارتباط و آموزش دقیق مثل TBM

۵.۳ مجوز کار

سیستم مجوز کار در SARP (دستورالعمل شماره DS-90-00289) قابل اجرا برای فعالیت های همزمان می باشد.

همچنین در مناطق مشترک باید از سیستم مجوز کاری پالایشگاه استفاده شود.

۵.۴ کنترل عملیات

در زمان عملیات کنترل عملیات های همزمان در مناطق پالایشگاه بر عهده مدیران نواحی کنسرسیوم می باشد

مدیران پالایشگاه و نواحی کنسرسیوم باید با هم برای فعالیت ها برنامه ریزی کنند.

تهیه مقدمات فعالیت های SIMOPS همچون سازماندهی ، تجهیزات، مواد و دستورالعمل ها بر عهده کنسرسیوم و پالایشگاه می باشد.

حفظ ایمنی عملیات های همزمان تا حد زیادی به ارتباط ، هماهنگی و همکاری بین سوپروایزر ها و مدیران بستگی دارد.

ارزیابی و کنترل دقیق پارامتر های عملیاتی اهمیت بسزایی برای ایمنی و بهره بری عملیات های همزمان دارد.

در این زمینه سوپروایزرها علاوه بر آمادگی معمول باید :

- از برنامه ریزی بموقع برای عملیات مطمئن شون و مدیر اجرایی، مدیر عملیاتی پالایشگاه، مدیران نواحی کنسرسیوم و سایر سوپروایزران درگیر باید از زمان و چگونگی تداخل و محدودیت های کاری آگاه باشند.
- شروع و مدت زمان کار را ارزیابی کنند.
- تداخل و محدودیت های پتانسیل را ارزیابی کنند.



۵.۵ کنترل تجهیزات

تمامی تجهیزات موجود و خریداری شده باید از طریق سیستم PTW کنترل شوند. تجهیزاتی مثل موارد زیر که البته محدود به این موارد نمی شود:

- وسایل نقلیه
- تجهیزات برقی
- ابزار برقی
- سیستم ارتباطی
- تجهیزات لیفتینگ
- ابزار دستی

همه تجهیزات موجود در منطقه مشترک بایستی قبل از کار بازرسی شوند، و از طریق سیستم کارت شناسایی و تگ کنترل شوند.

همچنین باید از وسایل حفاظت فردی و تجهیزات فرار مناسب با محیط H2S استفاده شود.

۵.۶ کنترل پرسنل

۵.۶.۱ مناطق با محدودیت تردد پرسنل

تردد بین دو منطقه توسط انتظامات و سیستم PTW و علامت گذاری کنترل می شود.

۵.۶.۲ آلام و ارتباطات

ارتباط باید مطابق با الزامات اضطراری و عملیاتی انجام شود.

۵.۶.۳ محل تجمع

هر گاه تجمع پرسنل در یک مکان نیاز باشد، باید تمامی پرسنل قسمت های تولیدی و اجرایی در منطقه ای دور از منطقه خطر جمع شوند.

- باید از وسایل حفاظت فردی و تجهیزات فرار مناسب با محیط H2S استفاده شود.
- باید لیست پرسنل در منطقه جهت کنترل موجود باشد.

۵.۷ جلسات

در جلسات باید:

- بالاترین حد استاندارد آگاهی ایمنی برای کلیه پرسنل در نظر گرفته شود.
- از ارتباط، همکاری و هماهنگی صحیح بین تیم های مختلف کاری اطمینان حاصل شود.
- از برنامه و پیشرفت کار فعالیت های همزمان اطمینان حاصل شود تا زمان اتلاف وقت را به حداقل برساند.
- از رعایت کامل قوانین و دستورالعمل های ایمنی، ارزیابی خطرات و سیستم PTW اطمینان حاصل شود.

جلسات:

- برگزاری جلسات قبل از شروع فعالیت های همزمان: مدیران عملیاتی پالایشگاه بایستی جلسه ای با تمامی سوپروایزرها و مدیران تشکیل دهد تا از انجام اقدامات اصلاحی و در دسترس بودن تجهیزات اطمینان حاصل کند.
- برگزاری جلسات روزانه: TBM

علاوه بر موضوعات معمول برگزاری جلسه با مدیران عملیاتی پالایشگاه فرصتی است برای پرسنل نظارتی تا:

- برنامه فعالیت های همزمان آنی را مطابق با پیشرفت عملیات های در حال اجرا بازنگری و تایید کنند و تداخلات را مشخص کنند.
- اجرای کار را از طریق سیستم PTW کنترل کرده در حالیکه فعالیت های همزمان را مشخص و نکات ایمنی را یاد آور می شوند.

تاکید خاص به سیستم هایی داده می شود که تاثیر روی فعالیت های تولیدی (مثل مناطق موقتاً محصور شده، راههای فرار، محل دقیق تجهیزات ایمنی و روش راه اندازی سیستم زنگ خطر در شرایط اضطراری) دارند. این تاکید ممکن است مطابق با آموزش و دستورالعمل های پالایشگاه تغییر داده شود تا با شرایط فعالیت های همزمان سازگار شود.

۵.۸ امکانات مشترک

۵.۸.۱ آتش نشانی

توافق شده تا خدمات آتش نشانی پالایشگاه در شرایط اضطراری به کنسرسیون و پروژه SARP کمک کند. ارتباط با مدیران آتش نشانی پالایشگاه بایستی مطابق دستورالعمل های پالایشگاه صورت پذیرد و در شرایط اضطراری ارتباط تلفنی بین پالایشگاه و کنسرسیون صورت پذیرد. (به آیتم ۶ پیوست مراجعه شود)

۵.۸.۲ کلینیک و پرسنل

در دو منطقه اجرایی کنسرسیون و منطقه مشترک پالایشگاه، کلینیک، آمبولانس، و تیم پزشکی ماهر وجود دارد.

۵.۸.۳ گروه امداد و نجات

کنسرسیوم مسئول حصول اطمینان از آموزش تیم امداد و نجات و در دسترس بودن تجهیزات BA در تمام زمان پیشرفت کار می باشد.

۵.۸.۳ انتظامات

کنسرسیوم مسئول امنیت سایت اجرایی و تمامی تجهیزات می باشد و امنیت منطقه مشترک زیر نظر مدیران پالایشگاه انجام می شود.

۶. منابع

دستورالعمل permit Work با شماره DS-90-00-289-1

دستورالعمل Hazard/ Environmental Aspects Identification and risk Assessment/ Impact Evaluation به شماره DS-90-00-255-0

دستورالعمل Emergency Management به شماره DS-90-00-266-1

www.hsecloob.ir

www.hsecloob.ir/forum

www.facebook.com/hsecloob

farshadyari@yahoo.com

hsecloob@Gmail.com