



نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض و ابنیه تحت الارض

عمومی و مشترک



شماره پیمان:

۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴

PSSR Procedure

نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK

شماره صفحه: ۲ از ۲۶

REVISION RECORD SHEET

PAGE	D00	D01	D02	D03	D04
1	X				
2	X				
3	X				
4	X				
5	X				
6	X				
7	X				
8	X				
9	X				
10	X				
11	X				
12	X				
13	X				
14	X				
15	X				
16	X				
17	X				
18	X				
19	X				
20	X				
21	X				
22	X				
23	X				
24	X				
25	X				
26	X				
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					

PAGE	D00	D01	D02	D03	D04
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					
101					
102					
103					
104					
105					
106					
107					
108					
109					
110					
111					
112					
113					
114					
115					
116					
117					
118					
119					
120					
121					
122					
123					
124					
125					
126					
127					
128					
129					
130					

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک								
شماره پیمان:	PSSR Procedure								شماره صفحه: ۳ از ۲۶
۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	
	BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00	

فهرست مطالب

۱-	مقدمه.....	۴
۲-	هدف.....	۴
۳-	دامنه کاربرد و محدوده تحت تاثیر.....	۵
۴-	تعاریف.....	۵
۵-	نقش ها و مسئولیت ها.....	۶
۶-	مراحل مطالعات پیش راه اندازی.....	۷
۷-	پیوست ها:.....	۱۶

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادرکننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D00</td><td>0006</td><td>PR</td><td>GE</td><td>000</td><td>HD</td><td>GNRAL</td><td>BK</td></tr></table>	PSSR Procedure								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه	D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK	شماره صفحه : ۴ از ۲۶
PSSR Procedure																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه																			
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK																			

۱- مقدمه

میدان نفتی بینک در استان بوشهر در فاصله ۲۰ کیلومتری شمال غربی شهرستان گناوه، واقع شده است. شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب به عنوان کارفرمای اصلی، پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک (بسته بینک) را در قالب پیمان EPD-EPC به شرکت توسعه پترو ایران محول نموده است. شرکت توسعه پترو ایران نیز (به عنوان پیمانکار عمومی پروژه/General Contractor) بخش سطح الارض و ابنیه تحت الارض این بسته را به صورت EPC به مشارکت "هیرگان انرژی- طرح و بازرسی" واگذار کرده است.

تعاریف

شرکت ملی نفت خیز جنوب	کارفرمای اصلی:
نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک / سطح الارض و ابنیه تحت الارض	پروژه:
شرکت پتروایران	پیمانکار EPD/EPC (GC):
مشارکت "هیرگان انرژی- طرح و بازرسی"	پیمانکار EPC:

۲- هدف

هدف از تدوین و اجرای این دستورالعمل حصول اطمینان از راه اندازی و بهره برداری ایمن کلیه تاسیسات و آماده بودن سیستم تجهیزات و نیروی انسانی قبل از مرحله راه اندازی از طریق:

- شناسایی و پیش بینی خطرات احتمالی به منظور راه اندازی تاسیسات با کمترین حادثه
- اطمینان از انجام تمامی اقدامات مورد نیاز در کلیه مراحل ساخت، نصب تجهیزات و تعمیرات مطابق مشخصه های تعریف شده در طراحی
- اطمینان از آماده و در دسترس بودن و اجرائی نمودن تمامی دستورالعملهای ایمنی بهره برداری تعمیرات و واکنش در شرایط اضطراری
- اطمینان از اجرای تمامی توصیه ها و پیشنهادات اصلاحی و تغییرات حاصل از مطالعات ریسک انجام شده در مراحل مختلف پروژه (همانند HAZID HAZOP و...)
- به روز آوری اطلاعات و مستندات ایمنی
- سنجش آمادگی کامل نیروی انسانی جهت بهره برداری ایمن

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادر کننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D00</td><td>0006</td><td>PR</td><td>GE</td><td>000</td><td>HD</td><td>GNRAL</td><td>BK</td></tr></table>	PSSR Procedure								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه	D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK	شماره صفحه : ۵ از ۲۶
PSSR Procedure																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه																			
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK																			

۳- دامنه کاربرد و محدوده تحت تاثیر

این دستورالعمل در تمام مدیريتها و شرکت های تابعه شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب لازم الاجرا می باشد.

۴- تعاریف

راه اندازی (Commissioning): این مرحله آخرین مرحله قبل از تحویل واحد می باشد که شامل کنترل اولیه کنترل فیزیکی و بازرنگری کلی مستندات بررسی شده در مرحله پیش راه اندازی تست واقعی و عملیاتی تمام تجهیزات می باشد.

پیش راه اندازی (Pre-Commissioning): مرحله قبل از راه اندازی است که در آن موارد ذیل کنترل می شود:

کنترل انطباق با مراحل طراحی و ساخت؛ بررسی الزامات مشخلة های فنی تجهیزات (تست استاتیک)؛ تست خطوط لوله مخازن هیدروتست به منظور بررسی کیفیت جوش رنگ پوشش و.... نتایج این بررسی ها منجر به تهیه پانچ لیست می شود.

بازنگری (مطالعات) ایمنی پیش راه اندازی (PSSR- Pre Start up Safety Review): کنترل قبل از بهره برداری یک کارخانه یا تجهیز به منظور اطمینان از راه اندازی ایمن آن است که معمولاً بر اساس چک لیست هایی انجام می شود که در یک سیستم مدیریت ایمنی یا HSE تعریف می شود.

گروه مطالعات پیش راه اندازی (PSSR Group): گروهی که وظیفه مطالعات ایمنی پیش راه اندازی را بر عهده دارد. توجه نمایید که گروه مطالعات پیش راه اندازی علاوه بر بررسی آماده بودن پروژه جهت راه اندازی ایمن آمادگی شرکت بهره بردار را نیز جهت تحویل گیری پروژه بررسی می نماید.

گروه راه اندازی (Commissioning Committee): گروهی که قبل از مرحله راه اندازی و واگذاری پروژه به بخش بهره برداری تشکیل می گردد و پس از بررسی میزان آمادگی و تایید آن عملیات راه اندازی را انجام می دهد. گروه راه اندازی علاوه بر حضور کارشناسان بخش های مختلف شامل اعضای عملیاتی نیز می باشد که وظیفه راه اندازی تجهیزات و عملیاتی نمودن آنها را بر عهده دارند.

زمان انجام مطالعات ایمنی پیش راه اندازی

مطالعات ایمنی پیش راه اندازی پس از تکمیل تمامی فعالیتهای مکانیکی پروژه و آماده شدن مستندات پیش نیاز و قبل از راه اندازی و تحویل به بهره بردار انجام می گیرد.

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک								
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	PSSR Procedure								شماره صفحه ۶: از ۲۶
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	
	BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00	

۵- نقش ها و مسئولیت ها

مسئولیت پیاده سازی و اجرای دستورالعمل ایمنی پیش راه اندازی در شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب و شرکت های بهره برداری تابعه بر عهده بالاترین مقام مسئول می باشد.

۵-۱ رئیس گروه راه اندازی

رئیس گروه راه اندازی مسئولیت موارد ذیل را (در دامنه این دستورالعمل) بر عهده دارد:

- مکاتبه با ادارات و تشکیل گروه مطالعات راه اندازی
- ابلاغ دستورالعمل حاضر به اعضای گروه راه اندازی
- اطمینان از آگاهی اعضای گروه در خلوص نقش و وظیفه خود در قبال پیاده سازی این دستورالعمل
- تهیه مستندات و مدارک فنی پروژه یا تأسیسات از طریق مجری پروژه و توزیع بین اعضای گروه مطالعات پیش راه اندازی

- تهیه جدول زمان بندی انجام مطالعه PSSR

- پیشبرد جلسات PSSR

- تعیین و تفکیک وظایف اعضا

- اطمینان از راه اندازی ایمن تأسیسات و کنترل تمام موارد فنی و ایمنی قبل از راه اندازی

۵-۲ مجری طرح

مجری طرح مسئولیت موارد ذیل را بر عهده دارد:

- تهیه و ارائه مستندات و مدارک فنی پروژه به رئیس راه اندازی
- پیگیری و نظارت بر حسن اجرای نتایج مطالعات
- برآورده نمودن الزامات قانونی و مجوزهای تایید دستورالعمل PSSR
- پیگیری اجرای گزارشات PSSR و توجیه پیمانکار طرح و پروژه در خلوص برآورده نمودن الزامات قانونی مربوط به اجرای مطالعات PSSR قبل از راه اندازی
- پیگیری رفع تمام موارد اعلامی از سوی گروه راه اندازی مطابق با برنامه زمان بندی مشخص

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک								
شماره پیمان:	PSSR Procedure							شماره صفحه: ۷ از ۲۶	
۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال		نسخه
	BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006		D00

۳-۵ شرکت بهره بردار

شرکت بهره بردار ضمن معرفی نماینده در گروه مطالعات پیش راه اندازی بایستی اسناد و مدارک مورد درخواست رئیس گروه راه اندازی را جهت صحه گذاری آمادگی بهره برداری ایمن از پروژه ارائه نماید.

۴-۵ نماینده HSE

نماینده HSE علاوه بر وظایف خود به عنوان عضو گروه راه اندازی مسئولیت موارد ذیل را نیز بر عهده دارد:

- کمک به رهبر گروه در تهیه جدول زمان بندی انجام مطالعه PSSR
- همکاری در بررسی سوابق آموزش اعضای گروه و برنامه ریزی جهت آموزش دستورالعمل PSSR به اعضای گروه
- هماهنگی و مشاوره به واحدهای مربوطه در اجرای صحیح الزامات PSSR
- نظارت بر اجرای دستورالعمل PSSR به منظور برآورده نمودن الزامات
- تایید تکمیل گزارش نهایی PSSR جهت راه اندازی پروژه

۵-۵ دیگر اعضای گروه راه اندازی

هر یک از اعضای گروه راه اندازی فارغ از داشتن نقش های دیگر وظایف ذیل را نیز بر عهده دارد:

- تهیه چک لیست مناسب پروژه
- بازدید دوره ای محل پروژه و بروز رسانی چک لیست و گزارشات
- شرکت موثر در جلسات PSSR
- پیگیری کنترل و نظارت در اجرای نتایج مطالعات PSSR و ارائه پیشنهاد در جهت کاهش انحرافات احتمالی

۶- مراحل مطالعات پیش راه اندازی

مطالعات ایمنی پیش راه اندازی شامل مراحل است که اجرای تمام آنها جهت تضمین راه اندازی ایمن ضروری است. این مراحل در شکل صفحه بعد نمایش داده شده است. همچنین در بندهای بعد در مورد این مراحل توضیح داده شده است.



نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض و ابنیه تحت الارض

عمومی و مشترک



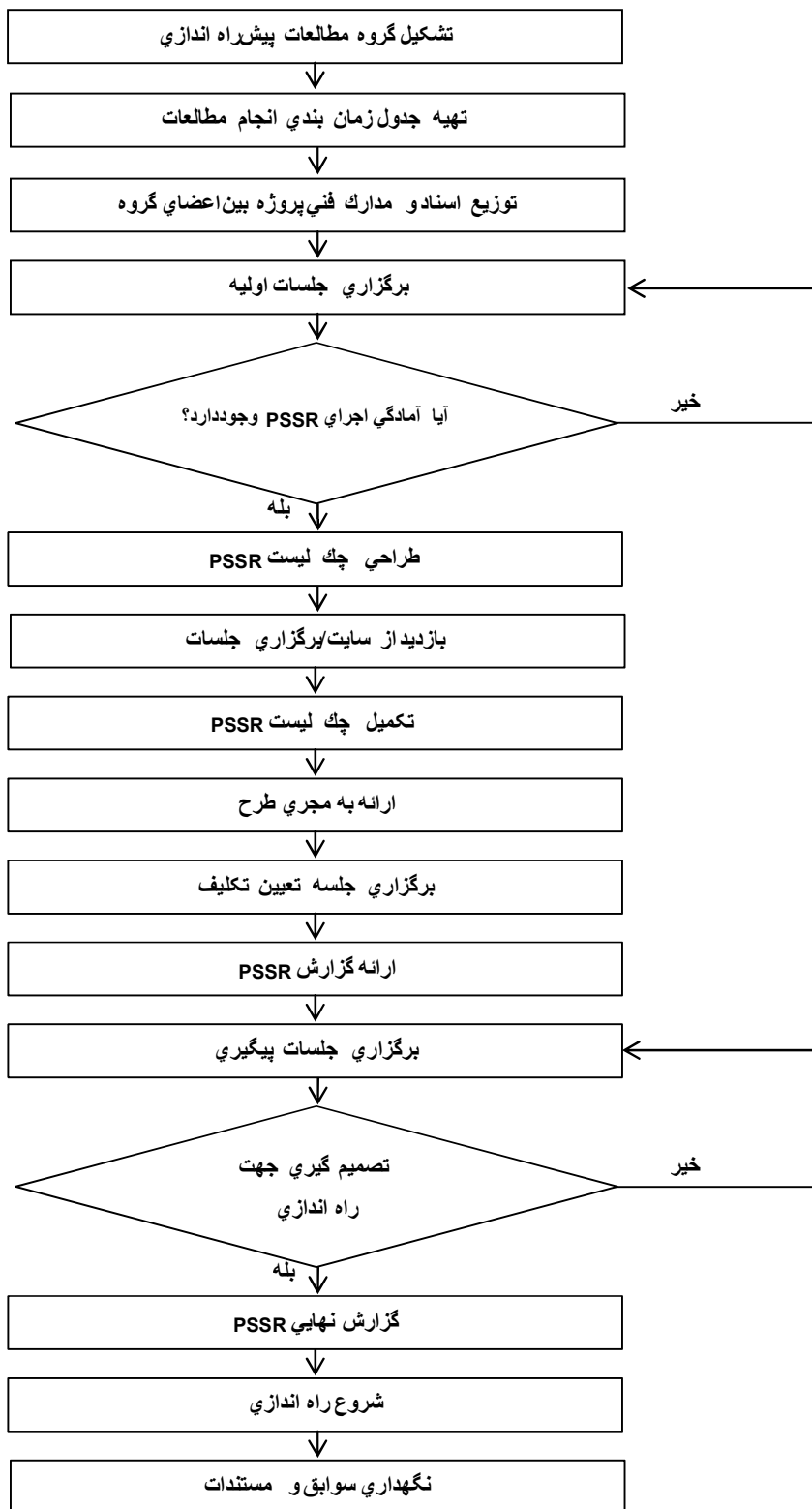
شماره پیمان:

۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴

PSSR Procedure

نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK

شماره صفحه: ۸ از ۲۶



 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادرکننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D00</td><td>0006</td><td>PR</td><td>GE</td><td>000</td><td>HD</td><td>GNRAL</td><td>BK</td></tr></table>	PSSR Procedure								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه	D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK	شماره صفحه : ۹ از ۲۶
PSSR Procedure																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه																			
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK																			

۶-۱ تشکیل گروه مطالعات ایمنی پیش راه اندازی

ترکیب اعضاء گروه یکی از فاکتورهای موفقیت در اجرای مطالعه PSSR می باشد. ترکیب گروه برحسب نوع و حجم پروژه و با نظر رئیس گروه راه اندازی (با مشورت HSE) تشکیل می گردد و شامل رهبر (رئیس گروه راه اندازی) هماهنگ کننده و اعضاء اصلی و پاره وقت گروه خواهد بود. گروه بسته به نظر رئیس گروه راه اندازی می تواند متشکل از افرادی از بخشهای مختلف سازمان باشد:

- مهندسی راه اندازی
- مهندسی فرآورش
- شرکت بهره برداری
- مهندسی گاز و گاز مایع
- HSE
- خدمات مهندسی تعمیرات (مکانیک برق ابزار دقیق)
- بازرسی فنی و خوردگی فلزات
- شیمیایی و آزمایشگاه مرکزی
- مخابرات
- فن آوری اطلاعات
- حراست

رئیس گروه می بایست از صلاحیت فنی و مناسب بودن تجربه و دانش اعضاء گروه PSSR اطمینان حاصل نماید.

بسته به نوع مطالعه با نظر رهبر گروه ممکن است گروه به چند گروه کاری فرعی با مسئولین مشخص تقسیم گردیده و انجام PSSR به صورت بخش به بخش انجام گیرد و در نهایت مسئولین تمامی گروه ها گزارش خود را جهت جمع بندی نهایی به رهبر گروه ارائه نمایند.

بسته به موضوع جلسات ایمنی پیش راه اندازی ممکن است از بخشهای دیگر سازمان توسط رهبر گروه افرادی به عنوان عضو پاره وقت فراخوانده شوند.

رئیس گروه راه اندازی در صورت صلاحدید می تواند یکی از اعضا را به عنوان هماهنگ کننده مشخص نماید.

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادر کننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D00</td><td>0006</td><td>PR</td><td>GE</td><td>000</td><td>HD</td><td>GNRAL</td><td>BK</td></tr></table>	PSSR Procedure								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه	D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK	شماره صفحه : ۱۰ از ۲۶
PSSR Procedure																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه																			
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK																			

هماهنگ کننده مسئولیت هماهنگی بین اعضا و تایید گزارش PSSR قبل از راه اندازی واحد را بر عهده دارد.

۲-۶ آموزش برنامه PSSR

قبل از شروع جلسات PSSR اعضای گروه بایستی نسبت به الزامات و وظایفی که به آنها تخصیص داده شده آگاهی کامل داشته و در ۳ سال گذشته حداقل یکبار دوره های آموزشی مربوطه را دیده باشند. جهت آموزش PSSR بایستی با درخواست رئیس گروه راه اندازی و توسط HSE ستاد در سطح مورد نظر برای گروه های هدف آموزش های مورد نظر برنامه ریزی و اجرا گردد.

شرکت در دوره های آموزشی به هر نوعی که باشد بایستی در سوابق پرونده آموزشی افراد ثبت گردد.

۳-۶ تهیه جدول زمان بندی انجام مطالعه PSSR

برای هر مطالعه بایستی رهبر گروه به کمک هماهنگ کننده PSSR بر اساس چک لیستهای طراحی شده یک برنامه زمان بندی مدون را قبل از راه اندازی تنظیم نماید. در این برنامه برای هر یک از فعالیتهای تعریف شده در چک لیست مسئول مربوطه و تاریخ پیش بینی اتمام کار مشخص می گردد.

۴-۶ توزیع اسناد و مدارک فنی بین اعضای گروه

برای انجام مطالعات ایمنی پیشراه اندازی لازم است مدارک ذیل توسط رئیس گروه راه اندازی از مجری پروژه یا شرکت بهره بردار اخذ و در اختیار اعضای گروه راه اندازی قرار گیرد:

- مستندات ارزیابی ریسک HAZID, HAZOP PHA, FMEA, SIL ,....
- نقشه های فرآیندی PFD , P&ID ...
- مدارک مربوطه به خطاهای بخش های مرتبط با مطالعه نظیر ماتریس تریپ، شرح توقفهای اضطراری، احتمال بالفعل شدن مخاطرات، پیامد شکستها، تواتر تعمیرات
- دستورالعمل های عملیاتی و ایمنی
- مستندات واکنش در شرایط اضطراری
- مدارک مدیریت تغییر

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادر کننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D00</td><td>0006</td><td>PR</td><td>GE</td><td>000</td><td>HD</td><td>GNRAL</td><td>BK</td></tr></table>	PSSR Procedure								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه	D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK	شماره صفحه : ۱۱ از ۲۶
PSSR Procedure																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه																			
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK																			

- دستورالعمل راه اندازی و مدارک مربوط به اصلاحات احتمالی در زمان راه اندازی
- نقشه های طبقه بندی واحد
- مدارک مربوط به تکمیل کارهای مکانیکی ابزار دقیق و برقی و سازه ای
- کاربرگ اطلاعات ایمنی

۵-۶ برگزاری جلسات اولیه

به منظور هماهنگی و برنامه ریزی نحوه انجام مطالعه ضروری است تا یک یا چند جلسه اولیه برای بررسی میزان آمادگی اجرای PSSR توسط گروه تشکیل گردد. در این جلسات تخرلی که با حضور نمایندگان بهره بردار و گروه راه اندازی پروژه (از طرف کارفرما و پیمانکار) برگزار می گردد قبل از هرگونه برنامه ریزی برای انجام مطالعه بسته به نوع کار بایستی سؤالات کلیدی در مورد اتمام فعالیتهای مکانیکی و ساخت و ساز و آماده بودن واحد مطرح و پاسخ داده شود و بر اساس آن در خلوص نحوه اجرای مطالعات تلمیم گیری گردد. همچنین دراین جلسات؛ دامنه شمول و محدوده مطالعات PSSR شامل اولویت بخشهای انجام PSSR و قسمتهایی که نیاز به بررسی PSSR ندارند نیز مشخص گردد.

۶-۶ تدوین چک لیست های PSSR

از آنجا که انجام مطالعه و تمامی بحث و بررسی ها در جلسات PSSR بر پایه چک لیستهای آن شکل می گیرد بسته به نوع و بزرگی پروژه مورد مطالعه می بایستی هر واحد تخرلی یک چک لیست اختلاصی و کاربردی طراحی و تدوین نماید.

- به طور کلی طراحی چک لیست بر اساس مراحل ذیل انجام می پذیرد.
- مطالعه مدارک فنی و مستندات پروژه
- بررسی چک لیست های موجود و در دسترس (از جمله چک لیست های موجود در پیوست این مدرک) و انتخاب موارد کاربردی متناسب با پروژه مورد نظر
- اولویت بندی و مشخص نمودن تقدم و تأخر فعالیتهایی که بایستی انجام گیرد.
- تفکیک فعالیتهای مشخص شده و تعیین نحوه بررسی و برنامه ریزی انجام آن.

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادر کننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D00</td><td>0006</td><td>PR</td><td>GE</td><td>000</td><td>HD</td><td>GNRAL</td><td>BK</td></tr></table>	PSSR Procedure								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه	D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK	شماره صفحه : ۱۲ از ۲۶
PSSR Procedure																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه																			
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK																			

در طراحی و تهیه چک لیست کاربردی بایستی دقت شود که تمامی جوانب مرتبط (نوع فرآیند تکنولوژی کارکنان برنامه اجرایی پروژه زمان بهره برداری و ...) در نظر گرفته شده و حتی الامکان موارد ذیل پوشش داده شود.

اطلاعات ایمنی فرآیند: بررسی مستندات بر مبنای اطلاعات طراحی فرآیند تجهیزات مخاطرات مواد نقشه ها و ... به منظور برآورده شدن معیار طراحی و همچنین به روز بودن اطلاعات ایمنی.

نتایج مطالعات ارزیابی ریسک: اطمینان از انجام و نهایی شدن فرآیند شناسایی مخاطرات و ارزیابی ریسک و اینکه تمامی اقدامات پیشنهادی منتج از مطالعات ریسک قبل از راه اندازی تکمیل شده است.

دستورالعملهای عملیاتی استاندارد و آئین نامه های کار ایمن: اطمینان از اینکه تمامی دستورالعمل های ایمنی عملیاتی تعمیر و نگهداری و واکنش در شرایط اضطراری تهیه گردیده و به طور مناسب مصوب و اجرا می شود. این دستورالعمل ها میبایست هماهنگ با مستندات ایمنی فرآیند و پیشنهادات برگرفته از مطالعات ریسک باشد.

یکپارچگی مکانیکی: اطمینان از اینکه تست و بازرسی دوره ای تجهیزات قابلیت اعتماد و منطق اینترلاکها، تعمیرات پیش گیرانه و ... به صورت سیستماتیک انجام می گیرد.

تضمین کیفیت: اطمینان از وجود و اجرای دستورالعمل تضمین کیفیت برای تجهیزات بحرانی پیش ساخته مطابق با مشخصه های طراحی.

ساخت و ساز: اطمینان از تکمیل ساخت مکانیکی تجهیزات و نصب و مونتاژ نمودن آن ها به طور مناسب و راه اندازی ایمن آنها.

پانچ لیست: کنترل مجدد پانچ لیست ها به منظور اطمینان از اینکه تمامی فعالیت هایی که برای راه اندازی یک واحد لازم است اعم از فعالیت های مکانیکی، الکتریکی، کنترلی و ... قبل از جلسات واگذاری تکمیل و آماده شده است.

مدیریت تغییر: اطمینان از وجود یک سیستم جامع برای بررسی و تایید تغییرات انجام شده توسط افراد صلاحیت و ثبت آنها به طور مناسب (برای نمونه بروز نمودن نقشه های عملیاتی).

نیروی انسانی: اطمینان از بکارگیری افراد با صلاحیت دارای تجربه و دانش کافی در ماههای اول راه اندازی یک پروژه.

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادر کننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D00</td><td>0006</td><td>PR</td><td>GE</td><td>000</td><td>HD</td><td>GNRAL</td><td>BK</td></tr></table>	PSSR Procedure								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه	D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK	شماره صفحه : ۱۳ از ۲۶
PSSR Procedure																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه																			
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK																			

آموزش: اطمینان از آموزش افراد در خلوص دانستن دستورالعملهای کاری اصول عملیات واکنش در شرایط اضطراری اطلاعات فرآیندی و مخاطرات HSE به منظور آمادگی کامل کارکنان در زمان راه اندازی.

پیمانکاران: اطمینان از آموزش و آشنایی کارکنان پیمانکاری در خصوص مخاطرات مهم نظیر آتش سوزی انفجار و نشت مواد سمی در محیط کار.

ثبت تجهیزات: اطمینان از ثبت مخازن تحت فشار سیستم های تخلیه منابع رادیواکتیو، تجهیزات بالابر و سیستم های ابزار دقیق ایمنی مطابق الزامات و استانداردهای قانونی .

تجزیه و تحلیل حوادث: اطمینان از وجود دستورالعمل تجزیه و تحلیل و بررسی حوادث و پیگیری اجرای پیشنهادات و اقدامات اصلاحی آنها.

برنامه واکنش در شرایط اضطراری: اطمینان از وجود دستورالعمل و برنامه مکتوب انجام واکنش در شرایط اضطراری و آموزش افراد برای مقابله با وضعیت اضطراری و برنامه ریزی انجام مانور برای سناریوهای حوادث مهم بر مبنای مطالعات ارزیابی ریسک به منظور مشخص نمودن نقاط ضعف و پی گیری انجام اصلاحات آن .

ممیزی: برنامه ریزی انجام ممیزی مطابق آئین نامه و دستورالعمل ممیزی مصوب در شرکت .

نمونه ای از چک لیست پایه مطالعات PSSR متناسب با پروژه های بزرگ و طرحهای توسعه ای مهم در پیوست الف آورده شده است.

۶-۷ بازدید از تاسیسات و گفتگو با کارکنان

اعضاء گروه PSSR بایستی در طول دوران پیش از راه اندازی به منظور اطمینان از برآورده شدن تمامی الزامات PSSR بازدیدهایی از واحد مورد مطالعه انجام دهند. برنامه ریزی این بازدید(ها) توسط اعضای گروه و معمولاً بایستی با هماهنگی رهبر گروه PSSR و مجری پروژه صورت گیرد.

برخی از مواردی که در جریان بازدید مورد کنترل و بررسی قرار می گیرند عبارتند از:

- انطباق مرحله ساخت و نصب با الزامات و مشخصه های طراحی

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادر کننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D00</td><td>0006</td><td>PR</td><td>GE</td><td>000</td><td>HD</td><td>GNRAL</td><td>BK</td></tr></table>	PSSR Procedure								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه	D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK	شماره صفحه : ۱۴ از ۲۶
PSSR Procedure																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه																			
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK																			

- شناسایی عوامل و مخاطرات فیزیکی، مکانیکی و شیمیایی نظیر داربستها، روشنایی، صدا، سیستمهای تهویه، سیستمهای اتصال به زمین، ریزش و نشتی ها و ...
- بررسی سیستمهای ایمنی و اطفاء حریق نظیر اینترلاکها، سیستم های شناساگر گاز، سیستم دیلاژ، سیستم های فوم و کولینگ اطفاء حریق، دوش و چشم شوی های ایمنی و
- بررسی چگونگی اجرای پیشنهادات اصلاحی

همچنین جهت بررسی آمادگی شرکت بهره بردار برای بهره برداری ایمن از پروژه ممکن است نیاز باشد با کارکنان یا سرپرستان شرکت بهره بردار مصاحبه شود.

۸-۶ تکمیل چک لیست PSSR

پس از اتمام هر مرحله مطالعات PSSR تمامی چک لیست ها بایستی توسط اعضا گروه تکمیل، امضاء و به رهبر گروه تحویل گردد.

معمولا نواقص و پیشنهادات و اقدامات اصلاحی در گزارش به دو نوع تعریف می گردد:

نوع A: الزام قبل از راه اندازی؛ مواردی هستند که بایستی حتما قبل از راه اندازی انجام و تکمیل گردد.

نوع B: مواردی هستند که از درجه اهمیت کمتری برخوردارند و می توانند پس از راه اندازی نیز تکمیل گردند.

نتیجه بررسی هر چک لیست بایستی به صورت یکی از عبارات ذیل عنوان گردد:

- واحد برای راه اندازی ایمن است.
- در صورت رفع نواقص و اجرای پیشنهادات اصلاحی نوع A واحد برای راه اندازی ایمن است.
- واحد برای راه اندازی ایمن نیست.

در این مرحله نیازی نیست تاریخ اجرای اقدامات اصلاحی مشخص گردد. رهبر گروه پس از بررسی و تایید چک لیست ها آنها را به مجری طرح ارائه می نماید.

۹-۶ جلسات تعیین تکلیف چکلیست ها

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادر کننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D00</td><td>0006</td><td>PR</td><td>GE</td><td>000</td><td>HD</td><td>GNRAL</td><td>BK</td></tr></table>	PSSR Procedure								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه	D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK	شماره صفحه : ۱۵ از ۲۶
PSSR Procedure																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه																			
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK																			

پس از ارائه چک لیست ها به مجری طرح بمنظور اطمینان از اجرای پیشنهادات و اقدامات اصلاحی بایستی با هماهنگی رهبر / اعضا (یا مسئولین گروه ها) جلساتی با حضور مجری / پیمانکار تشکیل گردیده و نسبت به تعیین تاریخ انجام رفع نواقص و اقدامات اصلاحی برای هر یک از موارد تصمیم گیری شود. هر یک از این جلسات می تواند تخصصی و فقط با حضور کارشناسان یک یا چند بخش خاص انجام گیرد.

۶-۱۰ گزارش PSSR

در نهایت پس از تعیین تکلیف تمام موارد چک لیست ها گزارش PSSR مطابق فرمت پیوست ب توسط رهبر گروه آماده گردیده و پس از تایید در اختیار اعضای گروه مجری طرح و مدیریت قرار می گیرد.

۶-۱۱ جلسات پیگیری

پس از تهیه گزارش PSSR بایستی رئیس گروه راه اندازی با توجه به اقدامات اصلاحی انجام شده و یا صلاحدید خود با هماهنگی مجری طرح جلسات ادواری پیگیری تشکیل داده و تا مادامی که تمامی الزامات و معیارهای PSSR برآورده نشده باشد این جلسات پیگیری ادامه می یابد. در هر یک از این جلسات گزارش PSSR بازنگری و بروز می گردد.

جهت پیگیری موثر موارد بایستی تاریخ گزارش PSSR حتما قید گردد.

۶-۱۲ گزارش نهایی PSSR

پس از پایان اقدامات پیگیری و مشخص شدن وضعیت اقدامات اصلاحی و پیشنهادات PSSR و رفع تمام موارد نوع A و تصمیم به راه اندازی واحد گزارش نهایی توسط رهبر گروه آماده و با امضاء تمام اعضا برای مدیریت ارسال می گردد.

- مواردی که کنترل کامل و تأییدیه آنها منوط به راه اندازی اولیه واحد می باشد بایستی به طور شفاف در گزارش نهایی مشخص گردد.
- مواردی که بعد از راه اندازی اجرا می شود به همراه تأییدیه مسئولین مربوطه به طور شفاف می بایست مشخص گردد.

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک								
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	PSSR Procedure								شماره صفحه : ۱۶ از ۲۶
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	
	BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00	

تاییدیه این مستند به عنوان پیش نیاز و شرط لازم راه اندازی تلقی می گردد ولی به تنهایی مجوز راه اندازی نیست و آیتم های دیگری نیز در راه اندازی واحد دخیل است که پرداختن به آنها خارج از محدوده این دستورالعمل می باشد.

۶-۱۳ نگهداری سوابق

گزارش PSSR به همراه تاییدیه های مربوطه به عنوان سندی که تایید می کند تمامی تجهیزات مطابق استانداردها و مشخله های طراحی ساخته و به درستی نصب و آزمایش شده اند بایستی توسط رئیس گروه راه اندازی در محل مناسب نگهداری گردد.

هر یک از اعضای گروه راه اندازی موظف به نگهداری چک لیست های پر شده مربوط به واحد خود می باشد.

۷- پیوست ها:

FSHQ563/1100	پیوست الف. چک لیست های اولیه PSSR
FSHQ563/1200	پیوست ب. کاربرگ گزارش PSSR
FSHQ563/1300	پیوست ج. نمونه ای از گزارش جامع PSSR

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>پروژه</th><th>بسته کاری</th><th>صادرکننده</th><th>تسهیلات</th><th>رشته</th><th>نوع مدرک</th><th>سریال</th><th>نسخه</th></tr><tr><td>BK</td><td>GNRAL</td><td>HD</td><td>000</td><td>GE</td><td>PR</td><td>0006</td><td>D00</td></tr></table>	PSSR Procedure								پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00	شماره صفحه: ۱۷ از ۲۶
PSSR Procedure																										
پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه																			
BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00																			

پیوست الف. چکلیست های اولیه PSSR

این چک لیست ها بایستی توسط ادارات بر اساس راهنمای مربوطه تهیه شود.

چک لیست ایمنی پیش راه اندازی (PSSR) Pre Start Up Safety Review			
نوع مطالعه:	پروژه/طرح توسعه ای O	تغییر در فرآیند	
عنوان مطالعه:	کد مطالعه:	کد پروژه:	تاریخ مطالعه:
رهبر گروه	دامنه شمول:		
موارد بررسی شده	پیشنهادهای		
- انطباق ساخت و نصب تجهیزات مطابق با مشخصه های طراحی - مناسب (جامع و کامل) بودن تمامی دستورالعملها، آیین نامه ها، مقررات، روشهای اجرایی مربوط به عملیات، تعمیرات، HSE و واکنش در شرایط اضطراری - نتایج مطالعات ارزیابی ریسک به منظور اطمینان از اجرا - آمادگی کامل تمامی کارکنان درگیر در پروژه مورد نظر (بررسی سوابق آموزش افراد، میزان صلاحیت و تجربه کاری)			
نتایج بررسی	پیشنهادهای		
• واحد برای راه اندازی ایمن است. • به شرط اجرای پیشنهادات، واحد برای راه اندازی ایمن است. • واحد برای راه اندازی ایمن نیست.			
تیم بررسی			
نام و نام خانوادگی	سمت	تاریخ	امضاء

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک								
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	PSSR Procedure								شماره صفحه: ۱۸ از ۲۶
	پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	
	BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00	

ردیف	تیم بازرنگری / الزامات	وضعیت		اقدامات اصلاحی / پیشنهادات	درجه اهمیت	مسئول اقدام	سررسید اقدام
		بلی	خیر		(A/ B)		
الف. یکپارچگی طراحی تاسیسات Plant Design Integrity							
۱	تعریف سیستم های اصلی و فرعی در پروژه به صورت شفاف						
۲	کنترل کد ها و استانداردها						
۱-۲	کنترل مستندات و سوابق تجهیزات مکانیکی (ثابت / دوار)						
۲-۲	کنترل مستندات و سوابق تجهیزات الکتریکی						
۳-۲	کنترل مستندات و سوابق تجهیزات کنترل و ابزاردقیق						
۴-۲	کنترل مستندات و محاسبات طراحی سازه						
۵-۲	کنترل مستندات وسوابق تجهیزات ایمنی و آتش نشانی						
۳	کنترل الزامات hand over (تکمیل ساخت و ساز؛ RFC ؛ RFSU و)						
۴	آیا Punch list به صورت دسته بندی و مشخص برای تمامی بخشها (مکانیک کنترل الکتریک ابزار دقیق و ...) وجوددارد؟						
۱-۴	کنترل رفع شدن تمامی موارد دسته ۱ و ۲ پانچ لیست به صورت randomcheck						
۵	کنترل چک لیست بازرسی تجهیزات برای انطباق ساخت و نصب تجهیزات مطابق با مشخصه های طراحی تجهیزات دوار تجهیزات ثابت تجهیزات ابزار دقیق تجهیزات اطفاء حریق خطوط لوله						

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>پروژه</th><th>بسته کاری</th><th>صادرکننده</th><th>تسهیلات</th><th>رشته</th><th>نوع مدرک</th><th>سریال</th><th>نسخه</th></tr><tr><td>BK</td><td>GNRAL</td><td>HD</td><td>000</td><td>GE</td><td>PR</td><td>0006</td><td>D00</td></tr></table>	PSSR Procedure								پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00	شماره صفحه : ۱۹ از ۲۶
PSSR Procedure																										
پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه																			
BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00																			

ب. ایمنی و سلامت شغلی Occupational Safety & Health							
۱						انطباق ساخت و نصب تجهیزات با مشخصه های طراحی	
۲						کنترل اجرایی شدن مقررات ایمنی و بهداشت	
۳						برنامه بازرسی دوره ای سیستماتیک	
۴						ایمنی تجهیزات ماشینهای دوار جراثقال بالابر	
۵						استاندارد بودن داربستها نردبانها و سکوها	
۶						سیستم رنگ بندی و کد گذاری تجهیزات علائم ایمنی	
۷						شماره ثبت شده تجهیزات	
۸						استاندارد بودن مسیرهای دسترسی	
۹						در سرویس بودن سیستم های الکتریکی	
۱۰						مناسب بودن سیستم روشنایی	
۱۱						دسترسی مناسب و ایمن به شیرالات فشارسنج ها و ...	
۱۲						جمع آوری سیستمهای الکتریکی موقت	
۱۳						تست سیستمهای حفاظت حریق	
۱۴						وسایل و تجهیزات حفاظت فردی	
۱۵						تجهیزات حفاظت جمعی (دوش چشم شوی دوش ایمنی و ...)	
۱۶						دستگاههای حفاظت فردی	
۱۷						سیستم بخار Steamtracer (نصب و عایق بندی)	

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادرکننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D00</td><td>0006</td><td>PR</td><td>GE</td><td>000</td><td>HD</td><td>GNRAL</td><td>BK</td></tr></table>	PSSR Procedure								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه	D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK	شماره صفحه : ۲۰ از ۲۶
PSSR Procedure																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه																			
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK																			

ادامه ب. ایمنی و سلامت شغلی Occupational Safety & Health							
۱۸	سیستم هوای فشرده						
۱۹	سیستم نیتروژن و گاز بی اثر						
۲۰	علامت گذاری منطقه های محدود Confinedspace						
۲۱	سیستم اتصال به زمین تجهیزات فلزی						
۲۲	حفاظ ماشین آلات دوار						
۲۳	حفاظ سطوح گرم یا عایق بندی آنها						
۲۴	سطوح لیزنده و ضبط و ربط محیط کار						
۲۵	ایمنی پیتها و گودالها						
۲۶	تخلیه آلاینده های اضطراری به محل ایمن drain، vent، trap، ...)						
۲۷	الزامات اتاق کنترل						
۲۸	ارگونومی ایستگاه های کاری						

FSHQ563/1100

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادرکننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D00</td><td>0006</td><td>PR</td><td>GE</td><td>000</td><td>HD</td><td>GNRAL</td><td>BK</td></tr></table>	PSSR Procedure								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه	D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK	شماره صفحه : ۲۱ از ۲۶
PSSR Procedure																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه																			
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK																			

ج. مدیریت ایمنی فرآیند Process Safety Management							
۱	وجود خط مشی اهداف ابزار های سنجش و شاخص های اندازه گیری						
۲	اندازه گیری شاخص های HSE (نرخ شدت و تکرار حوادث)						
۳	تعریف شفاف مسئولیتها (نماینده ایمنی رئیس/ مدیر HSE نمایندگان قانونی و ..)						
۴	جلسات ایمنی						
۵	سیستم گزارش دهی بررسی و تحلیل حوادث و پیگیری حوادث						
۶	برنامه بازرسی						
۷	سیستم تنبیه و تشویق						
۸	پروانه های کار و گواهی نامه های مربوطه						
۹	دستورالعمل مدیریت تیپیر (MOC)						
۱۰	برنامه های آموزش ایمنی محل کار (ارزیابی ریسک و آگاهی از مخاطرات محل کار نحوه کنترل و ثبت سوابق)						
۱۱	بررسی نتایج مطالعات EIA						
۱۲	بررسی اجرایی شدن موارد تعریف شده در plan طراحی ساخت و مدیریت پروژه						
۱۳	به روز بودن asbuilt ها نقشه های فرآیندی (PFD MFD و ..).						
۱۴	تقسیم بندی و ثبت مناطق خطرناک						
۱۵	بررسی مطالعات PHA (آیا طبق یک دستورالعمل مشغلی ریسکها شناسایی و ارزیابی می شود یا خیر؟)						

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک							
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	PSSR Procedure							شماره صفحه : ۲۲ از ۲۶
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	
	BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00

۱۶	بررسی نتایج مطالعات ریسک (HAZOP,SIL,...)							
۱۷	انجام مطالعات JSA برای فعالیتهای مخاطره آمیز							
۱۸	بررسی انجام مطالعات QRA							
۱۹	ارزیابی ریسک مواد شیمیایی (MSDS HAZMAT)							
۲۰	بررسی ۹۵٪ مدل طراحی پروژه و انطباق آن با ساخت							
۲۱	وجود برنامه پزشکی برای حفظ بقاء و سلامت نیروی انسانی شاغل در پروژه (Medical Surveillance Program - m) شامل physical stressors پایش موارد بهداشتی و پزشکی غربالگری برنامه ریزی شده نمونه گیری و ..)							
۲۲	شرح وظایف تمامی مشاغل به همراه شرایط احراز آنها							
۲۳	شرح وظیفه تمامی افراد در هنگام شرایط اضطراری							
۲۴	بررسی operating manuals (شامل راهنماها و دستورالعملهای عملیاتی برای راه اندازی عملیات روتین/ غیرروتین توقف اضطراری مخاطرات فرآیندی نمودارهای ساده شده فرآیند مواد شیمیایی فرآیند حد عملیاتی ایمن (بالا/ پایین) نمونه گیری و سایر موارد دیگر)							
	برنامه ریزی آموزشی اثر بخش (محتوا و طرح دوره استاد گروه های هدف							

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادرکننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D00</td><td>0006</td><td>PR</td><td>GE</td><td>000</td><td>HD</td><td>GNRAL</td><td>BK</td></tr></table>	PSSR Procedure								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه	D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK	شماره صفحه : ۲۳ از ۲۶
PSSR Procedure																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه																			
D00	0006	PR	GE	000	HD	GNRAL	BK																			

						دوره های بازنگری و ... برای پرسنلی که در راه اندازی و بهره برداری دخالت دارند.	۲۵
						آیا افراد بهره بردار و عملیاتی در نوشتن manual ها دخیل بوده اند؟	۲۶
						آیا موارد HSE و کانالهای ارتباطی مورد نیاز در آموزشها دیده شده اند؟	۲۷
						بررسی ترکیب تیم واگذاری (آیا افراد بهره بردار در تیم حضور داشته اند؟)	۲۸
						آیا مهارت و دانش لازم (تئوری و عملی) در افراد کلیدی پروژه وجود دارد؟	۲۹
						سوابق آموزشی افراد نگهداری می شود.	۳۰
						دستورالعمل lock out	۳۱
						دستورالعمل trip bypass	۳۲
						علامت گذاری تمامی شیرهای بحرانی	۳۳
						سیستم تغییر شیف	۳۴
						مستند سیستم های کنترلی و ابزار دقیق (شرح دقیق منطق آنها آلارم ها)	۳۵
						آیا مهارت و دانش لازم (تئوری و عملی) در افراد کلیدی پروژه وجود دارد؟	۳۶

FSHQ563/1100

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک								
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	PSSR Procedure							شماره صفحه : ۲۴ از ۲۶	
	پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک	سريال		نسخه
	BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00	

ردیف	تیم بازنگری / الزامات	وضعیت		اقدامات اصلاحی / پیشنهادهات	درجه اهمیت	مسئول اقدام	سررسید اقدام
		بلی	خیر				
incident management. مدیریت حوادث و مقابله با وضعیت اضطراری							
۱	سیستم گزارش دهی و تجزیه و تحلیل حوادث						
۲	ارزیابی ایمنی و سلامت افراد در محیط کار						
۳	ارزیابی سناریوهای آتش سوزی و انفجار						
۴	سیستم های اعلام حریق (دکتورها)						
۵	سیستمهای اطفاء حریق (هیدارانت، اسپرینکلر، هوز ریل، خاموش کننده ها ...)						
۶	تجهیزات و دستگاههای حفاظت فردی و جمعی (دستگاه تنفسی دوش چشم شوی ...)						
۷	دستورالعمل و برنامه واکنش در شرایط اضطراری (تلفن های اضطراری وظایف هر گروه مسیرهای فرار تسهیلات امداد و نجات و کمکهای اولیه و ...)						

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>پروژه</th><th>بسته کاری</th><th>صادر کننده</th><th>تسهیلات</th><th>رشته</th><th>نوع مدرک</th><th>سریال</th><th>نسخه</th></tr><tr><td>BK</td><td>GNRAL</td><td>HD</td><td>000</td><td>GE</td><td>PR</td><td>0006</td><td>D00</td></tr></table>	PSSR Procedure								پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00	شماره صفحه : ۲۵ از ۲۶
PSSR Procedure																										
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه																			
BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00																			

پیوست ب. کاربرگ گزارش PSSR

گزارش PSSR (پیگیری اقدامات اصلاحی)							
عنوان پروژه:				تاریخ:			
ردیف	الزام / نقص / پیشنهاد	اقدامات اصلاحی مورد نیاز	نوع اقدام *	درجه اهمیت **	مسئول	زمان اقدام	توضیحات
۱							
۲							
۳							
۴							
* نوع اقدام (A/B) نوع A: نوعی از اقدام که بسیار مهم بوده و بایستی حتما قبل از راه اندازی انجام و تکمیل گردد (الزام قبل از راه اندازی). نوع B: نوعی از اقدام که از درجه اهمیت کمتری برخوردار است و می تواند پس از راه اندازی نیز تکمیل گردد. ** درجه اهمیت (بحرانی / غیر بحرانی) درجه بحرانی: مواردی به عنوان بحرانی قلمداد می شوند که تاخیر در انجام آن منجر به ایجاد تاخیر در تحویل پروژه می شود. درجه غیر بحرانی: مواردی به عنوان غیر بحرانی قلمداد می شوند که تاخیر در انجام آنها منجر به ایجاد تاخیر در تحویل پروژه می شود.							
توضیحات:							
رئیس گروه راه اندازی:				تاریخ و امضاء:			

FSHQ563/1200

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض عمومی و مشترک																									
شماره پیمان: ۰۵۳ - ۰۷۳ - ۹۱۸۴	<table><tr><th colspan="8">PSSR Procedure</th></tr><tr><th>پروژه</th><th>بسته کاری</th><th>صادر کننده</th><th>تسهیلات</th><th>رشته</th><th>نوع مدرک</th><th>سریال</th><th>نسخه</th></tr><tr><td>BK</td><td>GNRAL</td><td>HD</td><td>000</td><td>GE</td><td>PR</td><td>0006</td><td>D00</td></tr></table>	PSSR Procedure								پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00	شماره صفحه : ۲۶ از ۲۶
PSSR Procedure																										
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه																			
BK	GNRAL	HD	000	GE	PR	0006	D00																			

پیوست ج. نمونه ای از گزارش جامع PSSR

➤ EXECUTIVE SUMMARY	خلاصه و نتایج
➤ Process Safety	ایمنی فرآیند
➤ Occupation Safety & Health/ Operation	ایمنی عملیات و بهداشت شغلی
➤ General technical facilities, Pressure Vessel, Pipe	تاسیسات فنی عمومی، خطوط لوله، مخازن تحت فشار
➤ Electrical Engineering Instruments & Control	تجهیزات الکتریکی؛ ابزار دقیق و کنترل
➤ Environment	محیط زیست
➤ Emergency Management	مدیریت وضعیت اضطراری
➤ Fire & Explosion Risk Protection	حفاظت در مقابل ریسک آتش سوزی و انفجار
➤ Site Observation Remarks	موارد مشاهده شده در بازدید (به همراه عکسها)
➤ General notes	نکات عمومی
➤ Conformity Checklists	چک لیستهای تکمیل شده
➤ Conclusions and Recommendations	نتیجه گیری و پیشنهادات
➤ ACTION PLAN	برنامه اقدامات اصلاحی
➤ REFERENCES	منابع و مآخذ
➤ APPENDICES	پیوستها