



تأسیسات نفت و گاز بایستی مجهز به سیستم های تأمین برق اضطراری به اندازه کافی باشد تا در صورت وقوع شرایط اضطراری و قطع برق اصلی، جریان برق برای تجهیزات مهم و روشنایی اضطراری برقرار بماند.

برخی از مواردی که می بایست برای آنها برق اضطراری در نظر گرفت:

- ⇒ سیستم قطع اضطراری (Emergency shut down (ESD)
- ⇒ سیستم کاهش فشار (Emergency depressuring (EDP)
- ⇒ سیستم های نظارت و کنترل تجهیزات فرآیندی (Process monitoring and control)
- ⇒ اتاق کنترل و سیستم های کنترلی.
- ⇒ سیستم های کشف، اعلام و اطفاء حریق.
- ⇒ سیستم های ارتباطی.
- ⇒ چراغهای هشدار مربوط به تخلیه یا انسداد جریان های فرآیندی.
- ⇒ روشنایی، آلامهای صوتی و تصویری مربوط به فرار اضطراری.
- ⇒ چراغها و علائم ناوبری در سکوهای عملیاتی.
- ⇒ پمپ های آب اطفاء حریق.
- ⇒ روشنایی محل راه اندازی تجهیزات ایمنی و اطفاء حریق.
- ⇒ سیستم های تهویه و خنک سازی تجهیزات.
- ⇒ تجهیزات اضطراری حفاری از قبیل: تجهیزات BOP closing unit، پمپ ها، کمپرسورهای هوا.
- ⇒ روشنایی محل تجمع اضطراری، نواحی خروج افراد از سکوی عملیاتی به قایقهای نجات.
- ⇒ روشنایی دک هلی کوپتر در سکوهای عملیاتی.
- ⇒ درمانگاه و تجهیزات پزشکی مربوطه.

برنامه زمانی بازرسی و آزمایش عملکرد ژنراتور برق اضطراری: باید توجه کرد که برنامه بازرسی زیر الزامات کامل نیست و هر سیستم بر اساس تجربه و شرایط محیطی و تجهیزات موجود می بایست دارای برنامه زمانی خاص خود باشد.

بازرسی های هفتگی:

سیستم شارژ باتری و ارسی شود.

ژنراتور به مدت ۳۰ تا ۶۰ دقیقه زیر بار کامل روشن و کار کند.

بازرسی های ماهانه:

اطلاعات دستگاههای اندازه گیری را و ارسی و راستی آزمایی کنید.

فیلتر مدخل هوا و سطح باتری و ارسی شود.

مقاومت عایق بندی بررسی شود.

بازرسی های نیم سالانه:

از نظر نشتی و ارسی های لازم انجام گردد.

بازرسی های سالانه:

پیچ های مونتاژ و نصب محکم شوند.

آزمون پتانسیل بالا برای سیم پیچی ها انجام گردد.

یاتاقان ها گریس کاری گردد.

اتصالات الکتریکی تحت بار محم گردند.

روشنایی مسیرهای خروج اضطراری

⇐ برق مورد نیاز برای روشنایی مسیر خروج اضطراری باید از منبعی مداوم و مطمئن تأمین شود، در صورت قطع برق در مواقع اضطراری و استفاده از ژنراتور ، شبکه باید بطور خودکار عمل نموده و وقفه ایجاد شده در روشنایی از ۱۰ ثانیه بیشتر نشود.

⇐ ژنراتورهای برق اضطراری باید بتواند به مدت حداقل ۱/۵ ساعت شدت روشنایی مقرر شده را تأمین کند.

نکات مهم:

⇐ در صورت قطع برق اصلی، می بایست ژنراتورهای برق اضطراری بصورت اتوماتیک فعال شوند.

⇐ سیستم UPS^1 (Uninterruptable Power Supply) باید توانایی تأمین برق تجهیزات را تا زمان برقراری ژنراتور اضطراری داشته باشد.

⇐ سیستم برق اضطراری و کابلهای آن در برابر حریق محافظت شوند.

UPS 1: منبع تغذیه برق بی وقفه و محدود که معمولاً برای رایانه ها، مراکز داده، تجهیزات ارتباطی و مخابراتی و سیستم های حساس به قطع برق استفاده می شود.