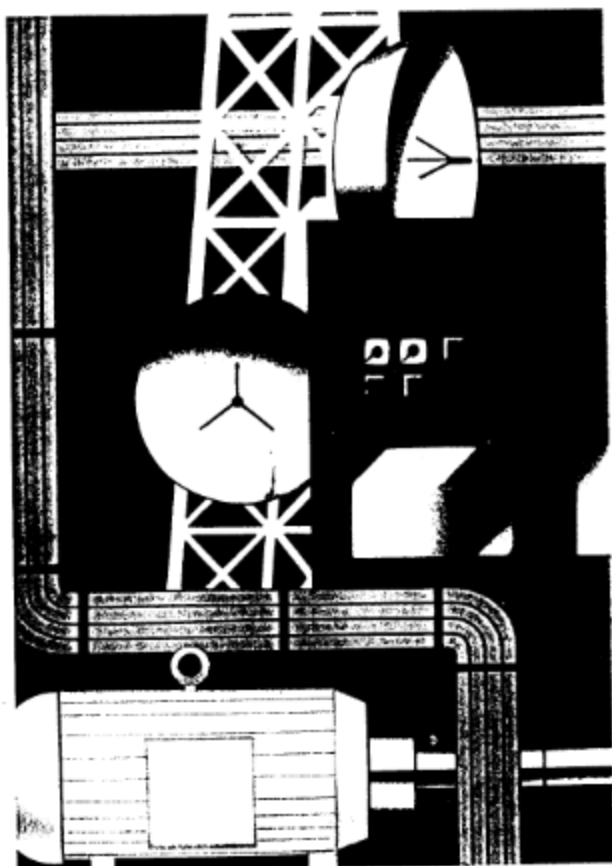


تجربیات نیروگاه‌های پیشرفته

سیستم‌ها و تجهیزات الکتریکی



جلد ۱۰

فصل هفتم

موتورها

ترجمه: محسن کلانتر

صفحه	عنوان
۴	۱ مقدمه
۴	۲ انواع و عملکرد موتورها
۵	۲-۱ موتورهای القایی قفسه‌ای
۱۰	۲-۲ موتورهای القایی حلقه اصطکاک‌ی
۱۱	۲-۳ موتورهای کموناتوری AC
۱۳	۲-۴ موتورهای کانورتوری AC با سرعت متغیر
۱۴	۲-۴-۱ میدل فرکانس
۱۴	۲-۴-۲ سیستم‌های پوشش دادن انرژی لغزشی
۱۵	۲-۴-۳ کانورتر منبع ولتاژ
۱۶	۲-۴-۴ کانورتر منبع جریان
۱۶	۲-۴-۵ کانورتر با عرض پالس مدوله شده (PWM)

عنوان	صفحه
۲-۵ موتورهای DC	۱۹
۳ طراحی و ساختمان	۱۹
۳-۱ ساختمان مکانیکی	۱۹
۳-۲ انواع پوسته	۲۱
۳-۳ روش های خنک کردن	۲۳
۳-۴ سیم پیچ ها	۲۹
۳-۵ سیستم های عابقی	۳۰
۳-۶ پاناقانها	۳۲
۳-۷ جعبه پایانه ها	۳۶
۴ نیازمندیهای فنی	۳۸
۵ راه اندازه‌های کمکی نیروگاه	۴۲
۵-۱ پمپ های تغذیه بویلر	۴۲
۵-۲ واحدهای بویلر گازسوز و زغال سوز	۴۴
۵-۲-۱ دستگاه درافت	۴۴
۵-۲-۲ دستگاه آسیاب	۴۴
۵-۳ راکتورهای هسته ای AGR	۴۵
۵-۳-۱ سیرکولاتورهای گاز	۴۵
۵-۴ راکتور هسته ای PWR	۵۰
۵-۴-۱ پمپ های خنک کننده راکتور	۵۰
۵-۴-۲ راه اندازه‌های وابسته به ایمنی	۵۰
۵-۵ پمپ های آب گرداننده	۵۲

صفحه	عنوان
۵۲	۶ آزمایش
۵۵	۷ روند آینده
۵۶	۸ مراجع
۵۶	۹ سایر مراجع
۵۶	۹-۱ استانداردهای ESI
۵۷	۹-۲ استانداردهای CEGB
۵۷	۹-۳ استانداردهای انگلیسی
۵۸	۹-۴ استانداردهای IEEE
۵۸	۹-۵ توصیه‌های IEC

فصل هشتم

مخابرات از راه دور

ترجمه: علیرضا ذوالقدر اصل

صفحه	عنوان
۶۸	۱ نیازمندی‌ها و خط‌مشی
۶۸	۱-۱ دسترسی به سرویس‌های خارج از ایستگاه
۶۹	۱-۲ نیازمندی‌ها در ساختمان نیروگاه
۶۹	۱-۲-۱ نیازمندی‌های تلفن عمومی
۷۰	۱-۲-۲ سیستم‌های رادیویی
۷۱	۱-۲-۳ سیستم رادیویی فراخوان یا پی‌جو (پیجینگ)
۷۲	۱-۲-۴ سیستم‌های تلفنی در حال کار (موجود)
۷۲	۱-۲-۵ نگهداری و مدیریت سیستم مخابراتی
۷۲	۱-۲-۶ سیستم اخطار صوتی
۷۲	۱-۳ نیازمندی‌های مخصوص نیروگاه‌های هسته‌ای و تلمبه ذخیره‌ای
۷۲	۱-۳-۱ نیروگاه‌های هسته‌ای
۷۳	۱-۳-۲ نیروگاه‌های تلمبه ذخیره‌ای

صفحه	عنوان
۷۳	۱-۴ جایابی و منابع تغذیه
۷۴	۱-۴-۱ سالن اصلی مخابرات (MTR)
۷۸	۱-۴-۲ سالن فرعی مخابرات (ATR)
۸۱	۱-۴-۳ اتاق PABX (سیستم تبادل شاخه‌ای خودکار اختصاصی)
۸۳	۱-۴-۴ منابع تغذیه ۴۸ V DC
۸۷	۲ دسترسی به شبکه کابل ملی مخابرات بریتانیا
۸۸	۲-۱ نیازمندی‌های کابل مخابراتی بریتانیا در داخل مرکز
۸۸	۲-۲ مسیرهای داخل سایت برای کابل‌های مخابراتی بریتانیا
۸۹	۲-۳ جداسازی کابل‌های مخابراتی بریتانیا در ساختمان نیروگاه
۹۰	۲-۴ کابل‌های مخابراتی بریتانیایی
۹۰	۲-۵ ایزولاسیون (عایق‌بندی) الکتریکی مدارات BT
۹۱	۳ خدمات تلفنی BT (شرکت مخابرات بریتانیا)
۹۲	۳-۱ شبکه تلفنی سوئیچ عمومی (PSTN)
۹۳	۳-۲ تلکس
۹۳	۳-۳ داده‌ها
۹۳	۳-۴ شبکه مدار خصوصی
۹۴	۴ کابل‌کشی داخل سایت
۹۴	۴-۱ کلیات
۹۴	۴-۲ کابل‌کشی تلفنی PAX
۹۵	۴-۲-۱ چارچوب توزیع اصلی و کابل‌کشی تلفن PAX مرکز

عنوان	صفحه
۲-۲-۴ چارجوب توزیع کاربر در ساختمان مرکز مدیریت مرکز برای کابل کشی	
تلفنی PAX / PABX	۹۷
۲-۳-۴ کابل کشی ضد آتش برای مدت کوتاه	۹۷
۲-۴-۴ کابل کشی کم دود	۹۸
۵ مبادله خودکار خصوصی (PAX)	۹۸
۵-۱ انواع مبادلات تلفنی	۹۸
۵-۱-۱ سیستم‌های Strowger	۹۹
۵-۱-۲ سیستم‌های کراس بار	۱۰۱
۵-۱-۳ سیستم‌های کنترل با برنامه‌ریزی ذخیره شده (SPC)	۱۰۱
۶ سیستم تبادل شاخه خودکار اختصاصی (PABX)	۱۰۳
۶-۱ تسهیلات عمومی	۱۰۵
۶-۲ تسهیلات سرویس شب	۱۰۶
۷ سیستم‌های انتقال پیام (پی‌جو)	۱۰۶
۷-۱ نور و صدا	۱۰۶
۷-۲ سیستم‌های انتقال پیام (پی‌جو) با استفاده از حلقه القایی	۱۰۶
۷-۳ سیستم‌های انتقال پیام رادیویی	۱۰۷
۷-۳-۱ قسمت‌های جزئی یک سیستم انتقال پیام رادیویی	
غیر مکالمه‌ای	۱۰۸
۷-۳-۲ وسیله کنترل مرکزی	۱۰۸
۷-۳-۳ کنترل کننده‌های دستی	۱۰۹
۷-۳-۴ فرستنده‌ها و آنتن‌ها	۱۱۰

صفحه	عنوان
۱۱۱	۷-۳-۵ صحبت مستقيم
۱۱۲	۷-۳-۶ استفاده سيستم‌هاي بي‌جيتگ (فراخوان يا بي‌جو)
۱۱۲	۸ سيستم‌هاي راديويي
۱۱۲	۸-۱ مقدمه
۱۱۳	۸-۲ سيستم‌هاي راديويي (راديو تلفني)
	۸-۲-۱ باندهاي فرکانسي راديويي استفاده شده توسط
۱۱۶	سيستم‌هاي PMR
۱۱۷	۸-۲-۲ مقايه سيستم‌هاي VHF و UHF
۱۱۸	۸-۲-۳ اختصاص کانال‌هاي راديويي
۱۱۹	۸-۲-۴ سيستم‌هاي VHF مورد استفاده در نيروگاهها
۱۲۰	۸-۲-۵ سيستم‌هاي VHF در نيروگاهها
	۸-۳ سيستم‌هاي راديويي براي کنترل جرثقيب استفاده شده در
۱۳۴	نيروگاهها
۱۳۴	۸-۳-۱ سيستم‌هاي کنترل جرثقيب
۱۳۹	۸-۳-۲ سيستم‌هاي ضد تصادف
۱۴۱	۸-۴ سيستم‌هاي مدولاسيون RF (بانده فرکانسي راديويي)
۱۴۲	۸-۴-۱ مدولاسيون دامنه AM
۱۴۳	۸-۴-۲ مدولاسيون فرکانس FM
۱۴۴	۸-۴-۳ سيستم‌هاي سيگنال‌دهي
۱۵۱	۸-۵ انتشار امواج راديويي (RF)
۱۵۲	۸-۵-۱ توان دريافتي امواج راديويي (RF)
۱۵۵	۸-۶ سيستم‌هاي آنتن

عنوان	صفحه
۸-۶-۱ آنتن‌ها	۱۵۵
۸-۶-۲ نمونه‌های ساختار آنتن	۱۶۵
۸-۶-۳ کابل‌های تشعشی (فیدرهای دارای تلفات)	۱۶۸
۸-۷ مراکز ثابت RF	۱۷۷
۸-۷-۱ فرستنده‌های ایستگاه ثابت	۱۸۱
۸-۷-۲ گیرنده‌های مرکز ثابت	۱۸۷
۸-۷-۳ تجهیزات سیستم توزیع آنتن	۱۹۰
۸-۸ محافظت در برابر صاعقه	۱۹۷
۸-۸-۱ سیستم‌های آنتنی	۱۹۷
۸-۸-۲ اتاقک‌های ایستگاه ثابت	۱۹۸
۸-۹ سیستم‌های کنترل از راه دور	۱۹۸
۸-۹-۱ توصیف عملکرد سیستم کنترل M ۸۷	۱۹۹
۸-۹-۲ توصیف عملکرد سیستم شرکت موتورولا - استرونر CAF ۲۲۰۰ .. ۱۴۱	۲۰۴
۸-۱۰ فرستنده گیرنده‌های تلفن‌های دستی	۲۱۰
۸-۱۱ سیستم‌های رادیو تلفنی که بر وسائل نقلیه سوار می‌شوند	۲۱۴
۸-۱۱-۱ آنتن‌های وسیله نقلیه	۲۱۵
۸-۱۱-۲ حذف نویز	۲۱۷
۸-۱۲ مسأله تداخل	۲۱۹
۸-۱۲-۱ محصولات مدولاسیون داخلی	۲۱۹
۸-۱۲-۲ تداخل IF نیمه	۲۲۰
۹ سیستم تلفن با سیم مستقیم	۲۲۱
۹-۱ جزئیات کلی	۲۲۱

عنوان	صفحه
۹-۲ تجهیزات مشترک و جایابی تجهیزات مشترک	۲۲۵
۹-۳ تلفن‌های نیروگاه	۲۲۵
۹-۴ واحدهای تماس گیرنده صوتی و تصویری	۲۲۸
۹-۵ محل قرارگیری تجهیزات مشترک و منبع باتری	۲۲۸
۱۰ تعمیر و نگهداری و آماده نگه‌داشتن سیستم نگهدارنده تلفن	۲۳۰
۱۱ سیستم سوت اعلام خطر (سیرن) - آژیر	۲۳۱
۱۱-۱ مناطق اضطراری نیروگاه	۲۳۴
۱۱-۲ سیگنال‌های زنگ اضطراری	۲۳۴
۱۱-۳ تابلوهای کنترل	۲۳۴
۱۱-۳-۱ عملکرد سیستم از کنترل کننده CCR نیروگاه	۲۳۵
۱۱-۳-۲ عملکرد سیستم از کنترل کننده واقع در محل نگهداری	۲۳۶
۱۱-۴ اتاقک تجهیزات	۲۳۶
۱۱-۵ منابع تغذیه	۲۳۷
۱۱-۶ کابل کشی	۲۳۷
۱۲ میز ناظر در سالن کنترل مرکزی (CCR)	۲۳۸
۱۳ نیازمندی‌های نیروگاه‌های هسته‌ای	۲۳۹
۱۳-۱ نیازمندی‌ها خاص نیروگاه هسته‌ای	۲۳۹
۱۳-۲ سیستم‌های آدرس‌دهی عمومی	۲۳۹
۱۳-۲-۱ قسمت‌های (مناطق) نیروگاه	۲۴۰
۱۳-۲-۲ کنترل کننده‌ها	۲۴۰
۱۳-۲-۳ تجهیزات مشترک	۲۴۳

صفحه	عنوان
۲۴۳	۱۳-۲-۴ بلندگوها
۲۴۳	۱۳-۳ سیستم‌های سیرن (آزیر)
۲۴۶	۱۳-۳-۱ سیگنال‌های سیرن (دستگاه تولید اعلام خطر صوتی - آزیر)
۲۴۶	۱۳-۳-۲ کنترل کننده‌ها
۲۴۷	۱۳-۳-۳ تجهیزات مشترک
۲۴۷	۱۳-۳-۴ منابع تغذیه و سیستم کابل کشی
۲۴۷	۱۳-۴ مخابرات راه دور اضطراری
۲۴۷	۱۳-۴-۱ حادثه هسته‌ای
۲۴۹	۱۳-۴-۲ مرکز کنترل اضطراری ECC
۲۴۹	۱۳-۴-۳ آزمایشگاه بررسی ناحیه
۲۴۹	۱۳-۴-۴ مرکز پشتیبانی عملیات (OSC)
۲۵۰	۱۳-۴-۵ سرویس‌های رادیویی برای یک حادثه هسته‌ای
۲۵۰	۱۴ نیازمندی‌های نیروگاه‌های تلمبه ذخیره‌ای
۲۵۳	۱۴-۱ PABX (مبادله شاخه‌ای اتوماتیک خصوصی)
۲۵۴	۱۴-۲ PAX (مبادله اتوماتیک خصوصی)
۲۵۴	۱۴-۳ سیستم بی‌جوی رادیویی (بی‌جینگ)
۲۵۴	۱۴-۴ سیستم رادیویی شخصی
۲۵۵	۱۴-۴-۱ سیستم آنتنی
۲۵۶	۱۴-۴-۲ کانال‌های رادیویی
۲۵۷	۱۴-۴-۳ تلفن‌های رادیویی حمل دستی (قابل حمل یا همراه)
۲۵۹	۱۴-۴-۴ کنترل کننده‌ها
۲۵۹	۱۴-۴-۵ مراکز ثابت

عنوان	صفحه
۱۴-۵ سیستم‌های تلفنی تحریک شده توسط صوت	۲۶۱
۱۴-۵-۱ سیستم ۱ - سیستم تونلی کابل ۴۰۰ kV	۲۶۲
۱۴-۵-۲ سیستم ۲ - سیستم تلفن اضطراری نیروگاه	۲۶۲
۱۴-۶ تعمیرات و نگهداری سیستم نگهدارنده تلفن	۲۶۲
۱۴-۷ سیستم صوت خطر	۲۶۳
۱۵ ارتباطات مخابراتی ساختمان پایگاه	۲۶۳
۱۵-۱ نیازهای ضروری سرویس‌های تلفنی انگلیسی برای پایگاه	۲۶۳
۱۵-۲ شبکه کانال‌های کابل تلفن درون مرکز	۲۶۴
۱۵-۲-۱ نیازمندی‌های عمومی	۲۶۴
۱۵-۳ سیستم‌ها و سرویس‌های مخابراتی	۲۶۵
۱۵-۳-۱ تغییر دهنده اتوماتیک شاخه خصوصی PABX	۲۶۶
۱۵-۳-۲ سیستم تلفن اضطراری	۲۶۶
۱۵-۳-۳ ساختمان سیستم اخطار اضطراری پایگاه EWS	۲۶۷
۱۵-۳-۴ تلفن‌های پرداخت	۲۶۸
۱۵-۳-۵ سیستم پی‌جینگ (پی‌جو) رادیویی	۲۶۹
۱۵-۳-۶ سیستم رادیویی پایگاه	۲۷۰
۱۵-۳-۷ رادیو تلفن‌های دستی	۲۷۰
۱۵-۳-۸ سرویس‌های داده‌ها، تلکس و تمایر	۲۷۱
۱۶ پیشرفت‌ها و انتظارات آینده	۲۷۱
۱۶-۱ اتصال به شبکه‌های مخابراتی خارج از مرکز	۲۷۱
۱۶-۲ کابل‌کشی درون مرکز	۲۷۳

صفحه	عنوان
۲۷۳	۱۶-۳ تجهیزات و تبادلات تلفنی
۲۷۴	۱۶-۴ سیستم‌های رادیویی
۲۷۴	۱۶-۴-۱ سیستم رادیویی ترانک (ارتباط دور یا بین شهری)
۲۸۰	۱۷ مراجع اضافی

فصل نهم

تجهیزات منبع تغذیه اضطراری

ترجمه: احد کاظمی - علی بناری - نصراله سمنگوثی

صفحه	عنوان
۲۸۶	۱ مقدمه
۲۸۷	۱-۱ تعریف مقدماتی باتریها
۲۸۸	۱-۲ تعریف مقدماتی سیستم‌ها
۲۸۹	۲ باتری‌ها
۲۸۹	۲-۱ شرح اصطلاحات
۲۹۱	۲-۲ انواع ممکن
۲۹۱	۲-۲-۱ سلول‌های اسید سربی صفحه مثبت پلاتنه وظیفه سنگین
۲۹۲	۲-۲-۲ سلول‌های اسید سربی صفحه لوله ای
۲۹۴	۲-۲-۳ سلول‌های اسید سربی صفحه مسطح خمیری
۲۹۴	۲-۲-۴ سلول‌های نیکل کادمیم
۲۹۵	۲-۲-۵ سلول‌های آب بندی شده اسید سربی (SLA) یا ترکیب مجدد
۲۹۸	۲-۲-۶ خلاصه
۲۹۸	۲-۳ سلول اسید سربی پلاتنه با وظیفه سنگین - شرح و مباحث شبمی
۳۰۰	۲-۳-۱ کلیات
۳۰۰	۲-۳-۲ صفحات مثبت

صفحه	عنوان
۳۰۰	۲-۳-۳ صفحات متنی
۳۰۰	۲-۳-۴ جدا کننده ها
۳۰۱	۲-۳-۵ ارتباطات داخلی صفحه با میله های گروه
۳۰۱	۲-۳-۶ ظروف پلاستیکی
۳۰۱	۲-۳-۷ دربوش سلولها
۳۰۲	۲-۳-۸ دربوش های تهویه (منفذدار)
۳۰۲	۲-۳-۹ پایه های ترمینال
۳۰۳	۲-۳-۱۰ آب بندی میله های ترمینال
۳۰۳	۲-۳-۱۱ اتصال دهنده های درون سلولی
۳۰۳	۲-۳-۱۲ تعیین پلارته
۳۰۳	۲-۳-۱۳ الکترولیت
۳۰۴	۲-۳-۱۴ جایگاه باتریها
۳۰۴	۲-۳-۱۵ مباحث شیمی
۳۰۷	۲-۴ جا دادن باتری
۳۰۷	۲-۴-۱ نیازهای عمومی
۳۱۰	۲-۴-۲ درجه حرارت محیط
۳۱۰	۲-۴-۳ تهویه
۳۱۱	۲-۴-۴ روشنایی
۳۱۱	۲-۴-۵ اتصالات اصلی باتری در باتری خانه ها
۳۱۱	۲-۴-۶ دسترسی به باتری خانه ها
۳۱۲	۲-۵ آزمایش های اولیه و آزمایش های شارژ، تعمیر و نگهداری و آزمایش پای کار
۳۱۲	۲-۵-۱ آزمایش های کارخانه ای
۳۱۳	۲-۵-۲ آزمایش های پای کار
۳۱۴	۲-۵-۳ شارژ کردن
۳۱۶	۲-۵-۴ عوامل مؤثر بر عمر سلول و اقدامات احتیاطی لازم
۳۱۸	۲-۵-۵ بازرسی
۳۱۹	۲-۵-۶ تجربه CEBG
۳۱۹	۲-۵-۷ موارد ناست

صفحه	عنوان
۳۲۰	۲-۵-۸ پایان عمر
۳۲۱	۲-۵-۹ رفتار "خارج از مشخصه" سلولها
۳۲۱	۲-۵-۱۰ تست های سیستمی "سیستم های ضروری DC پشتیبانی شده یا باتری"
۳۲۳	۳ سیستم های باتری
۳۲۳	۳-۱ مقدمه
۳۲۴	۳-۲ آماده سازی سیستم های DC
۳۲۴	۳-۲-۱ سیستم های ۲۲۰ ولت DC برای بستن کلید افزارها
۳۲۵	۳-۲-۲ سیستم های ۱۱۰ ولت DC برای کنترل ، حفاظت و ایسترای کلیدافزار
۳۲۶	۳-۲-۳ سیستم های ۴۸ ولت DC برای مخابرات راه دور ، کنترل و آلام ها
۳۲۷	۳-۲-۴ سیستم های ۲۵۰ ولت DC برای روشنایی اضطراری و موتورهای اضطراری
۳۲۷	۳-۳ دو برابر نمودن سیستم های باتری / شارژر
۳۲۸	۳-۴ حدهای ولتاژ سیستم DC
۳۲۸	۴ شارژرها
۳۲۸	۴-۱ مقدمه
۳۲۹	۴-۲ مشخصات مورد نیاز
۳۲۹	۴-۲-۱ شارژ اولیه
۳۲۹	۴-۲-۲ نگهداری شارژ
۳۳۰	۴-۲-۳ مقادیر نامی شارژر
۳۳۱	۴-۲-۴ شارژ قوی
۳۳۱	۴-۲-۵ نیازهای اضافی عمومی
۳۳۴	۴-۲-۶ زمین کردن
۳۳۴	۴-۲-۷ حفاظت و نظارت
۳۳۵	۴-۲-۸ آلام ها
۳۳۵	۴-۲-۹ ایمنی هسته ای
۳۳۶	۴-۳ شرح تجهیزات
۳۳۶	۴-۳-۱ اصول اساسی

صفحه	عنوان
۳۳۶	۴-۳-۲ اصول اساسی
۳۳۹	۴-۳-۳ ترانسفورمانور اصلی
۳۳۹	۴-۳-۴ یکسوکننده تریستوری
۳۳۹	۴-۳-۵ برد کنترل
۳۴۲	۴-۳-۶ ترانسفورمانور مرجع
۳۴۳	۴-۳-۷ ترانسفورمانورهای DC
۳۴۳	۴-۳-۸ نمایش
۳۴۴	۴-۳-۹ مدار کنترل شارژ عادی / شار قوی باتری
۳۴۵	۴-۴ آزمایش ها
۳۴۵	۴-۴-۱ مقدمه
۳۴۵	۴-۴-۲ تست های نوعی در کارخانه
۳۴۹	۴-۴-۳ تست های روتین در کارخانه سازنده
۳۴۹	۴-۴-۴ آزمایش های پای کار
۳۵۱	۵ دیزل ژنراتور
۳۵۱	۵-۱ نیازهای سیستم
۳۵۱	۵-۱-۱ هدف از نصب دیزل ژنراتور
۳۵۲	۵-۱-۲ راه اندازی و بارگذاری
۳۵۳	۵-۱-۳ مقدار نامی و تعداد دیزل ژنراتورها
۳۵۶	۵-۱-۴ حفاظت در مقابل خطرات خارجی
۳۵۹	۵-۲ موتور دیزل و وسائل کمکی
۳۵۹	۵-۲-۱ انواع موتور دیزل و مشخصات آنها
۳۶۰	۵-۲-۲ ساختمان و طرح موتور
۳۶۸	۵-۲-۳ دستگاه روشن کردن موتور
۳۷۲	۵-۲-۴ دستگاه خنک کاری
۳۷۶	۵-۲-۵ سیستم های سوخت
۳۷۹	۵-۲-۶ لوله کشی ورودی و خروجی، توربوشارژر و صداگیر تنفس
۳۸۰	۵-۲-۷ گاورنرها

صفحه	عنوان
۳۸۲	۵-۳ ژنراتور و تجهیزات الکتریکی
۳۸۲	۵-۳-۱ طراحی ژنراتور و ساختار آن
۳۸۴	۵-۳-۲ تجهیزات تحریک و رگولاتور اتوماتیک ولتاژ (AVR)
۳۸۶	۵-۳-۳ تجهیزات حفاظت و کنترل دیزل ژنراتور
۳۸۹	۵-۳-۴ کنترل دستگاه‌های کمکی
۳۹۳	۵-۴ تست
۳۹۳	۵-۴-۱ تست در کارخانه سازنده
۳۹۶	۵-۴-۲ تست‌های پای کار
۴۰۴	۵-۴-۳ تست عملیاتی در سرویس
۴۰۶	۶ مراجع
۴۰۶	۶-۱ استانداردهای بریتانیا (BS)