

## فهرست مطالب

۱	فصل اول
۲	۱-۱ آشنایی با ایستگاه
۲	۲-۱ شماره گذاری قسمت‌های مختلف ایستگاه
۲	۳-۱ ساختمان های ایستگاه
۲	۱-۳-۱ اتاق کنترل
۴	۲-۳-۱ اتاق UPS
۴	۳-۳-۱ اتاق باتریها
۴	۴-۳-۱ اتاق برق فشار قوی
۴	۵-۳-۱ اتاق برق فشار ضعیف
۴	۶-۳-۱ اتاق mcc خنک کننده های گاز
۵	۷-۳-۱ اتاق مولد برق اضطراری
۵	۸-۳-۱ اتاق کمپرسور هوای ابزار دقیق
۵	۹-۳-۱ مرکز تقلیل فشار
۵	۱۰-۳-۱ محوطه توپک رانی pig launcher& receiver
۵	۱۱-۳-۱ قسمت تخلیه گاز
۶	۱۲-۳-۱ ستون های برقگیر
۷	فصل دوم
۸	۱-۲ فرایند
۹	۲-۲ ارتباط خطوط مختلف در مجاورت ایستگاهها
۹	۳-۲ تعویض خطوط

۴-۲	فرایند	۱۰
۵-۲	تخلیه هوا و گاز دار کردن لوله ها	۱۲
۶-۲	مزایا و معایب استفاده از CO <sub>2</sub>	۱۲
۷-۲	هوازدایی خطوط لوله به وسیله گاز	۱۳
۱۵	<b>فصل سوم</b>	
۱-۳	ایستگاه تقویت فشار	۱۶
۲-۳	اجزای اصلی ایستگاه	۱۶
۱-۲-۳	شیرهای ورودی، خروجی و بای پاس ( BY - PASS )	۱۶
۲-۲-۳	اسکرابرها:	۱۶
۳-۲-۳	توربو کمپرسورها	۱۹
۴-۲-۳	خنک کننده گاز	۲۱
۳-۳	اجزای کمکی ایستگاه	۲۴
۱-۳-۳	سیستم تامین ابزار دقیق ایستگاه	۲۴
۲-۳-۳	مرکز تقلیل فشار	۲۶
۳-۳-۳	سیستم گرم کننده گاز	۳۰
۴-۳-۳	برق ایستگاه	۳۲
۵-۳-۳	سیستم مدیریت توان و مولد اضطراری	۳۲
۶-۳-۳	مولد برق اضطراری	۳۳
۷-۳-۳	سیستم حفاظت از اتاق مولد	۳۶
۸-۳-۳	سیستم تولید توان بدون قطعی (UPS)	۳۷
۹-۳-۳	شبکه تخلیه هیدروکربن های مایع	۳۸
۳۹	<b>فصل چهارم</b>	
۱-۴	توربین	۴۰

۴۰	۲-۴ توربین چیست
۴۴	۳-۴ مبانی اولیه توربین گاز
۴۵	۴-۴ قسمتهای اصلی سیکل کاری توربین گاز
۴۵	۵-۴ اصول کلی عملکرد
۴۶	۶-۴ گرم کردن جریان هوا
۴۷	۷-۴ سرعت خود کفایی
۴۸	۸-۴ تولید توان
۴۹	۸-۴ ساختار توربین گاز
۵۱	۹-۴ توربین های گازی در ایستگاههای تقویت فشار
۵۲	۱۰-۴ هوای ورودی
۵۲	۱۱-۴ عملکرد سیستم
۵۴	۱۲-۴ سیستم راه اندازه اولیه
۵۴	۱۳-۴ کمپرسور هوای توربین گازی
۵۶	۱۴-۴ اصول عملکرد
۵۶	۱۵-۴ سیستم سوخت گاز
۵۷	۱۵-۴ محفظه احتراق
۵۷	۱۶-۴ طراحی محفظه احتراق
۵۸	۱۷-۴ اصول عملکرد
۵۹	<b>فصل پنجم</b>
۶۰	۵-۱ انواع کمپرسور
۶۰	۵-۲ کاربرد کمپرسورها
۶۰	۵-۳ مکانیزم های ایجاد فشار در انواع کمپرسور
۶۲	۵-۴ کمپرسور سانتریفوژ

۶۲	۵-۵ کارکرد کمپرسورهای سانتریفوژ.....
۶۳	۵-۶ کاربرد کمپرسورهای سانتریفوژ.....
۶۴	۵-۷ سیستم تبرید.....
۶۸	۵-۸ کمپرسور رفت و برگشتی.....
۷۰	۵-۹ کاربرد کمپرسورهای رفت و برگشتی.....
۷۰	۵-۱۰ سیستم تبرید.....
۷۴	۵-۱۱ کاربردهای کمپرسورهای پیچشی.....
۷۶	۵-۱۲ دیافراگم و دیفیوزرها.....
۷۸	۵-۱۳ روتور.....
۷۹	۵-۱۴ محفظه بالانس.....
۸۰	۵-۱۵ یاتاقان ها.....
۸۱	۵-۱۶ آب بندی های شانه ای.....
۸۲	۵-۱۷ آب بندهای گازی خشک.....
۸۲	۵-۱۸ لاین های آب بندی.....
۸۹	<b>فصل نهم.....</b>
۹۰	۶-۱ سیستم های گازیاب و آتش یاب.....
۹۰	۶-۲ تشخیص دهنده گاز.....
۹۵	۶-۳ اجزاء سیستم.....
۹۵	۶-۳-۱ واحد مرکزی سیستم اطفاء حریق.....
۹۵	۶-۴ تشخیص دهنده های حرارت.....
۹۵	۶-۵ تشخیص دهنده های شعله.....
۹۶	۶-۶ سیلندرهای دی اکسید کربن.....
۹۶	۶-۷ مشخصات فنی.....

۶-۸ سیستم فشار زدایی و تخلیه گاز ..... ۹۷

**فصل هفتم ..... ۹۹**

۷-۱ کنترل توربو کمپرسورها ..... ۱۰۰

۷-۲ راه اندازی و توقف توربین ..... ۱۰۲

۷-۳ توقف توربین ..... ۱۰۴

۷-۴ سیستم توقف اضطراری ..... ۱۰۶

۷-۵ تدابیر عمومی ایمنی در ایستگاههای تقویت فشار ..... ۱۰۸

۷-۶ نکات ایمنی در کاز با توربو کمپرسورها ..... ۱۰۸

۷-۷ تحلیل خط ..... ۱۱۰

۷-۸ افزایش دور ..... ۱۱۱

۷-۹ کاهش دور ..... ۱۱۳

۷-۱۰ بهره برداری ..... ۱۱۴