

بسمه تعالی

فهرست.....شماره صفحه

فصل اول- عملکرد کندانسور، شرایط کاری، مواد و آلیاژهای بکار رفته در آن..... ۱

۱-۱- تعریف و دلایل لزوم کندانسور در نیروگاه..... ۱

۱-۲- انواع سیستم فنک کننده ۳

۱-۳- انواع کندانسور..... ۴

۱-۳-۱- کندانسورهای تماس مستقیم..... ۵

۱-۳-۲- کندانسورهای سطحی یا تماس غیر مستقیم..... ۹

۱-۳-۲-۱- کندانسورهای تماس غیر مستقیم فنک کننده با هوا..... ۹

۱-۳-۲-۲- کندانسورهای سطحی آب و بخار..... ۱۰

۱-۴- شرایط کاری آب و بخار..... ۱۲

۱-۴-۱- شرایط کاری سمت آب..... ۱۲

۱-۴-۱-۱- اکسیژن..... ۱۳

۱-۴-۱-۲- گاز کربنیک..... ۱۴

۱-۴-۱-۳- گاز کلر..... ۱۴

۱-۴-۱-۴- تاثیر PH..... ۱۴

۱-۴-۱-۵- نمکهای محلول..... ۱۵

۱-۴-۱-۶- میکروارگانیسمها..... ۱۵

۱۶-۱-۴-۲- شرایط کاری سمت بخار.....	۱۶
۱۶-۱-۴-۲-۱- اکسیژن.....	۱۶
۱۷-۱-۴-۲-۲- آمونیاک.....	۱۷
۱۸-۱-۴-۲-۳- رسانایی یا هدایت الکتریکی.....	۱۸
۱۸-۵-۱- آلیاژها و مواد بکار رفته در کندانسورهای سطحی آب و بخار.....	۱۸
فصل دوم- انواع خوردگی در کندانسورهای سطحی.....	۲۵
۲۵-۱-۲- خوردگی سایشی.....	۲۵
۲۶-۱-۱-۲- حمله ورودی.....	۲۶
۲۸-۱-۲- خوردگی سایشی بوسیله جاگیری اجسام خارجی.....	۲۸
۳۰-۱-۲- فردگی سایشی موضعی بوسیله ارتعاش مواد خارجی.....	۳۰
۳۱-۱-۲- سایندهای ماسه.....	۳۱
۳۳-۱-۴-۱-۲- اثر مقدار ماسه بر خوردگی برنج آلومینیوم در آب دریا.....	۳۳
۳۴-۱-۴-۱-۲- اثر قطر ماسه بر میزان خوردگی برنج آلومینیوم در محلول 3% NaCl.....	۳۴
۳۵-۱-۴-۱-۲- اثر مقدار آهن آلیاژی بر مقاومت سایندهای ماسه در آب دریا.....	۳۵
۳۶-۱-۵-۱-۲- تصادم.....	۳۶
۳۶-۲-۲- خوردگی گالوانیک.....	۳۶
۳۸-۳-۲- خوردگی مفره‌ای و شکافی.....	۳۸
۴۰-۱-۳-۲- عوامل موثر بر خوردگی مفره‌ای.....	۴۰
۴۰-۱-۳-۲-۱-۱- اثر ترکیب آلیاژها.....	۴۰
۴۱-۲-۳-۱-۲- اثر PH.....	۴۱

- ۴۲..... اثر سولفید..... ۲-۳-۱-۳
- ۴۳..... اثر سرعت جریان..... ۲-۳-۱-۴
- ۴۶..... اثر کلر..... ۲-۳-۱-۵
- ۴۷..... آلیاژ زدایی یا جدایش انتقابی..... ۲-۴-۱
- ۴۸..... خوردگی تنش..... ۲-۵-۵
- ۴۸..... خوردگی میکروبی..... ۲-۶-۴
- ۴۹..... خوردگی سمت بخار..... ۲-۷-۷

فصل سوم- روشهای پیشگیری از خوردگی ، روشهای نشت یابی و تمییز کاری در

- ۵۱..... کندانسور های سطحی.....
- ۵۳..... ۱-۳-۱- کنترل شیمیایی آب فنک کن.....
- ۵۳..... ۳-۱-۱- کنترل رسوب.....
- ۵۴..... ۳-۱-۲- کنترل PH و کلر زنی.....
- ۵۴..... ۳-۱-۳- بازدارنده ها.....
- ۵۵..... ۳-۱-۳-۱- بازدارنده های بر پایه فسفات.....
- ۵۷..... ۳-۱-۳-۲- بازدارنده بر پایه روی.....
- ۵۸..... ۳-۱-۳-۳- بازدارنده پلی فسفات/روی.....
- ۵۸..... ۳-۱-۳-۴- بازدارنده مرکایتوبنزو تبازل.....
- ۵۹..... ۳-۱-۳-۵- بازدارنده سولفات آهن.....
- ۵۹..... ۳-۲- حفاظت کاتدی.....
- ۶۱..... ۳-۳- رنگ و پوشش.....

۶۲.....	انتخاب آلیاژ مناسب.....	۳-۴
۶۳.....	روشهای نشت یابی.....	۳-۵
۶۵.....	تایین رسانایی.....	۳-۵-۱
۶۵.....	اندازه گیری اکسیژن.....	۳-۵-۲
۶۶.....	روشهای تعیین محل نشتی.....	۳-۶
۶۸.....	روشهای تمییزکاری کندانسور.....	۳-۷
۶۸.....	تمییزکاری سمت آب.....	۳-۷-۱
۷۱.....	تمییزکاری سمت بخار.....	۳-۷-۲
۷۴.....	فصل چهارم- تاثیر خوردگی کندانسور در بهره برداری نیروگاه های کشور.....	
۷۴.....	مشکلات خوردگی کندانسور در نیروگاه های کشور.....	۴-۱
۷۵.....	نیروگاه بندر عباس (آب فنک کن : دریا).....	۴-۱-۱
۷۶.....	نیروگاه تبریز (آب فنک کن : پاه).....	۴-۱-۲
۸۱.....	نیروگاه رامین (آب فنک کن : رودخانه).....	۴-۱-۳
۸۴.....	تاثیر خوردگی و نشتی کندانسور بر روی قسمت‌های دیگر.....	۴-۲
۸۶.....	فسادتهای اقتصادی.....	۴-۳
۹۱.....	مراجع.....	