



وزارت نیرو  
شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی  
شرکت تولید نیروی برق یزد

### موضوع:

نصب و راه اندازی سیستم خنک کن  
تبخیری مدیا ثابت بالادستی  
دو مولد گازی آنسالدو ۷۹۴.۲  
نیروگاه سیکل ترکیبی یزد.  
(به منظور افزایش ۳۰ مگاوات ظرفیت  
توربین گازی در فصل گرم)

محل پروژه: نیروگاه سیکل ترکیبی یزد

تاریخ شروع پروژه: ۹۵/۱۰/۱۲

تاریخ بهره برداری: ۹۶/۰۳/۱۳

هزینه پروژه: ۴۰ میلیارد ریال

کارفرما: شرکت تولید نیروی برق یزد

دستگاه نظارت:

شرکت مدیریت تولید برق یزد

شرکت مهندسين مشاور قدس نیرو

پیمانکار: شرکت ای - من - سرو



در نیروگاه سیکل ترکیبی یزد بر روی دو  
مولد گازی آنسالدو ۷۹۴.۲ سیستم  
خنک کن تبخیری مدیا بالادستی با  
استفاده از توانمندی فنی و مهندسی  
ساخت داخل کشور با افزایش ظرفیت  
توان ۳۰ مگاوات، در حداقل زمان ۵ ماه  
نصب و راه اندازی گردید که این افزایش  
توان، کمک شایانی در امر تولید در ساعات  
پیک بار شبکه سراسری برق کشور در  
تابستان را انجام می دهد.

### مشخصات فنی طرح:

سیستم خنک کن مدیا یک کولر بزرگ  
تبخیری می باشد که قبل از فیلتر هوای

ورودی به کمپرسور نصب میشود. این  
سیستم دارای یک سری پدهای خنک  
کننده در ۶ طبقه با ابعاد کلی ۱۳.۵\*۱۵  
متر بوده که در مسیر هوای ورودی قرار  
گرفته و با مصرف یک متر مکعب آب به  
ازای افزایش تولید هر مگاوات ساعت،  
باعث توزیع یکنواخت آب و افزایش سطح  
تماس آب و هوا گردیده و موجب کاهش  
دمای هوای ورودی کمپرسور به میزان ۲۱  
درجه سانتی گراد در شرایط طراحی شده  
که راندمان خنک کاری را افزایش داده و  
باعث افزایش توان تولیدی به میزان ۳۰  
مگاوات می شود.



## مزیت های سیستم مدیا نسبت به سایر سیستم های خنک کن هوای ورودی به توربین گازی

- ۱- قرارگرفتن پدها در بالا دست اتاق فیلتر و عدم نگرانی از ایجاد قطرات آب
- ۲- استفاده از آب نرم و هزینه کمتر آب مصرفی، مصرف برق کمتر در مقایسه با سایر روش های خنک کننده
- ۳- هزینه تعمیر و نگهداری بسیار پایین، سازگاری با وضعیت آب و هوای گرم و خشک یزد
- ۴- هزینه تمام شده احداث سیستم مدیا به ازای هر کیلو وات، مبلغ ۳۵ دلار، که حدود ۱۰ درصد احداث توربین گازی می باشد.
- ۵- بازگشت سریع سرمایه کمتر از سه سال با در نظر گرفتن بهره برداری ۶ ساعته در روز و به مدت ۴ ماه از فصل گرم سال
- ۶- سریع تر بودن زمان اجرای سیستم مدیا (۵ ماه) در مقایسه با احداث سایر نیروگاهها از قبیل DG و توربین گازی

