



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مدلسازی شبکه گاز طبیعی برای مطالعات قابلیت اطمینان  
سیستمهای قدرت

عنوان انگلیسی مقاله :

Natural Gas Network Modeling for Power Systems  
Reliability Studies



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### VIII. CONCLUSIONS

This paper presents an optimization model to compute the maximum power generated by the combined-cycle power plants in a system. The maximum power generated by each combinedcycle power plant at each time period depends on the gas supply to the power plant at that time period. The paper models the gas network including the effect of compressors to enlarge the gas transmission capacity. It formulates an optimization problem and establishes a solution procedure. The problem to be solved is a non-convex optimization problem. However, once the flow directions through passive pipelines are known, the problem becomes convex. The problem is solved in two consecutive phases. In the first phase, the flow directions are determined by solving a MILP problem. In the second phase a NLP problem is solved. This optimization process will be inserted into a higher level model that analyzes the electrical system supply reliability taking into account natural gas system features.

### VIII. نتیجه گیری

این مقاله یک مدل بهینه سازی برای محاسبه حداکثر نیروی برق تولید شده توسط نیروگاه های چرخه ترکیبی در یک سیستم را ارائه می دهد. نیروی برق ماکزیم تولید شده در هر نیروگاه چرخه ترکیبی در هر دوره زمانی بستگی به عرضه گاز نیروگاه در آن دوره زمانی دارد.

مدل های شبکه گاز در مقاله شامل اثر کمپرسورها برای تقویت ظرفیت انتقال گاز می باشند. که یک مسئله بهینه سازی را فرمول بندی نموده و یک روش حل ایجاد می نماید. مسئله ای که باید حل شود مسئله بهینه سازی غیربرجسته است. با این حال، هنگامی که مسیرهای جریان از طریق خط لوله غیرفعال شناخته شود، مسئله برجسته می شود.

مسئله در دو مرحله متوالی حل شده است. در مرحله اول، جهت جریان با حل مسئله MILP تعیین می شود. در مرحله دوم مسئله NLP حل شده است. این فرآیند بهینه سازی در یک مدل سطح بالاتر گنجانده خواهد شد، که قابلیت اطمینان سیستم عرضه برق را با توجه به ویژگی های سیستم طبیعی تجزیه و تحلیل قرار می دهد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.