

The Use of Photovoltaic Systems in The Design of Commercial Complexes

Javad ghorbani¹, Hossein nematiyanJelodar ²

Department of Civil Engineering, Islamic Azad University, Chaloos Branch , iran,J.javadghorbani@gmail.com
FacultyMember, Department of Civil Engineering, Islamic Azad University, Chaloos Branch , iran,hnematiyan@yahoo.com

Abstract

Commercial complexes at most hours of the day while energy consumption for lighting, ventilation, heating, cooling, arethe issue is very important that the use of renewable sources of energy over fossil resources and prevent environmental hazards they will also, in this study, the analytical method for the utilization of solar energy in buildings as energy source can be expressed as the photovoltaic system to generate electricity and other energy will be discussed. And finally how to use the system in commercial complexes are described.

Keywords: Energy, commercial complexes, solar energy, photovoltaic systems

بهره گیری از سیستم های فتوولتائیک در طراحی مجتمع های تجاری

جواد قربانی*^۱، حسین نعمتیان جلو دار^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، (J.javadghorbani@gmail.com)

۲- عضو هیئت علمی و مدیر گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، (hnematiyan@yahoo.com)

چکیده

مجتمع های تجاری در اکثر ساعات شبانه روز در حال مصرف انرژی برای روشنایی، تهویه، گرمایش، سرمایش، ... هستند. به همین دلیل این مجتمع ها به بناهایی با مصرف انرژی بالا تبدیل شده است که تا به امروز سوخت های فسیلی این انرژی مورد نیاز را تامین می کردند اما امروزه سوخت های فسیلی از طرفی رو به زوال و پایان و از طرف دیگر آلودگی هوا و صوتی ایجاد می کنند که خود موضوع قابل تاملی است، استفاده از منابع تجدید پذیر از پایان منابع فسیلی سوخت جلوگیری می کند و مضرات زیست محیطی آنها را نیز ایجاد نخواهد کرد، در این پژوهش، با روشی توصیفی-تحلیلی چگونگی بهره گیری از انرژی خورشیدی در ساختمان ها بعنوان منبع انرژی ها بیان می شود و به بررسی سیستم فتوولتائیک جهت تولید انرژی الکتریسیته و دیگر انرژی ها پرداخته می شود. و در آخر نحوه استفاده از این سیستم در مجتمع های تجاری شرح داده می شود.

واژه های کلیدی: مصرف انرژی، مجتمع های تجاری، انرژی خورشید، سیستم فتوولتائیک