

## عنوان مقاله:

ارزیابی اقتصادی و زیست محیطی هاب انرژی با سیستم توزیع ترکیبی و انرژی خورشیدی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی فناوری و مدیریت انرژی با رویکرد پیوند انرژی، آب و محیط زیست (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

مهدی نوزدیان - دانشجوی دکتری، محور شبکه های هوشمند انرژی، کریتک، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

علیرضا فریدونیان - استادیار، محور شبکه های هوشمند انرژی، کریتک، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

امروزه بهره برداری همزمان از زیرساخت های مختلف انتقال و تولید انرژی مانند شبکه برق و گاز که با عنوان هاب انرژی شناخته می شود، مورد توجه بسیاری از آثار تحقیقاتی واقع شده است. از طرف دیگر، افزایش تقاضای انرژی و نقش منابع تجدیدناپذیر فسیلی در تولید حجم بالایی از این انرژی و همراه با آن افزایش میزان آلاینده ها و به خصوص کربن، صنعت برق را به یافتن راهکاری جهت حل این مسایل سوق می دهد. در راستای مقابله با مسایل فوق، در این مقاله، مفهوم سیستم توزیع ترکیبی AC/DC در هاب انرژی مورد مطالعه قرار می گیرد. بدین منظور برای تامین بارهای DC که به وسیله این هاب تغذیه می شوند، از واحدهای خورشیدی استفاده می شود. استفاده از انرژی خورشیدی در سیستم فوق علاوه بر کاهش بار تحمیلی بر شبکه، ناشی از جداسازی مصرف DC و AC، مزایایی از جمله کاهش هزینه بهره برداری، کاهش تولید گازهای گلخانه ای و آلاینده ها، مقابله با اثرات جبران ناپذیر ناشی از انتشار آنها و کاهش هزینه های ناشی از انتشار آنها را بدنبال دارد. با این حال علاوه بر مزایای زیست محیطی، سودآوری این ترکیب در حضور عدم قطعیت در تولید انرژی خورشیدی مورد توجه سرمایه گذاران این حوزه می باشد که در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

هاب انرژی، سیستم توزیع ترکیبی AC/DC، تولید آلاینده ها، انرژی خورشیدی، عدم قطعیت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/855293>

