

عنوان مقاله:

ارزیابی پتانسیل انرژی باد در شهرستان الیگودرز

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی و اولین کنگره بین المللی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون کشاورزی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

موحّد سپهوند - محقق، گروه تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی لرستان سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی خرم آباد ایران

مجید خانعلی - دانشیار گروه مهندسی ماشین های کشاورزی دانشکده کشاورزی منابع طبیعی دانشگاه تهران کرج ایران

حدیث نعمت پورملک آباد - محقق، گروه تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی لرستان سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی خرم آباد ایران

خلاصه مقاله:

محدودیت منابع فسیلی و اثرات زیست محیطی ناشی از سوختن آن ها، اهمیت استفاده انرژی های تجدیدپذیر از جمله انرژی باد را افزایش داده است. تحقیق حاضر به منظور ارزیابی پتانسیل انرژی باد در شهرستان الیگودرز با استفاده از داده های روزانه و ساعتی سمت و سرعت باد برای یک دوره ۸ ساله ۹۶-۱۳۸۹ صورت گرفت. برای ترسیم گلباد از نرم افزار WRplot استفاده شد. نتایج نشان داد، متوسط سالیانه سرعت باد در ارتفاع های ۱۰، ۳۰ و ۵۰ متری از سطح زمین در ایستگاه مورد مطالعه به ترتیب ۳/۹۸، ۴/۹۶ و ۵/۵۰ متر بر ثانیه است. همچنین متوسط چگالی توان باد در ارتفاع های فوق الذکر به ترتیب ۶۴/۷۷، ۱۲۵/۲۱ و ۱۷۰/۱۱ وات بر متر مربع محاسبه شد. متوسط سرعت نامی برای استحصال حداکثر انرژی باد در ایستگاه مورد مطالعه در ارتفاع ۱۰ متری ۶/۶۶ متر بر ثانیه برآورد و جهت باد غالب در منطقه، جهت جنوب شرقی شناسایی گردید. نتایج تحقیق نشان داد، پتانسیل مناسبی برای بهره برداری از انرژی باد در شهرستان الیگودرز وجود ندارد.

کلمات کلیدی:

پتانسیل سنجی، سرعت باد، چگالی توان باد، توزیع ویبول، الیگودرز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1813371>

