

عنوان مقاله:

الزامات و روند طراحی سیستمی توربین های بادی

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت انرژی های نو و پاک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

مهرشاد گودرزی - کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

سید مهدی نبوی - استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

در این مقاله نگاهی به روند طراحی توربین های باد شده است. علاوه بر ملاحظات اولیه طراحی توربین باد، به تاثیر مسائل طراحی مانند برج، پره، شفت، ژنراتور و چرخنده بر کاهش یا افزایش توان خروجی توربین نیز پرداخته شده است. ملاحظه می شود با تغییر ارتفاع برج توربین، میزان باد دریافتی پره ها به میزان قابل توجهی تغییر می کند و یا انتخاب تعداد پره و طول آنها، روی شفت و به تبع آن بر بقیه اجرا تاثیر گذار است. دانستن رابطه اجزا با یکدیگر، دید دقیق تری از پارامترهای موثر بر طراحی اجزای توربین را حاصل می کند. روند طراحی یک توربین باد، از انتخاب محل احداث توربین شروع می شود. داده های لازم برای طراحی توربین جمع آوری و اندازه گیری می شود. سپس مسائل مهندسی لازم برای طراحی شروع می شود. داده های لازم برای طراحی توربین جمع آوری و اندازه گیری می شود. سپس مسائل مهندسی لازم برای طراحی شروع می شود. علوم آیرودینامیک و سازه ای مورد بررسی قرار می گیرند و به ترتیب، اجزا به طور زنجیر وار، یکی پس از دیگری طراحی می شوند. این روند شاید در ابتدا کمی گیج کننده به نظر برسد و پیدا کردن نقطه شروع طراحی کمی مشکل باشد. در این مقاله سعی بر آنست تا روندی برای طراحی توربین باد بیان شود و از ابهامات طراحی کم کند.

کلمات کلیدی:

توربین باد، الزامات طراحی، بارگذاری، برج توربین، پره، شفت، ژنراتور، جعبه دنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/401257>

