

طرح تولید توربین بادی



مهندسين مشاور

در سا صنعت تهران

پاييز ۹۳

معرفی کلی طرح

توربین‌های بادی در دو نوع با محور افقی و با محور عمودی ساخته می‌شوند.

توربین‌های بادی کوچک برای کاربردهایی مانند شارژ کردن باتری‌ها و یا توان کمکی در قایق‌های بادبانی مورد استفاده قرار می‌گیرند، در حالی که توربین‌های بادی بزرگ‌تر با چرخاندن ژنراتور، به عنوان یک منبع تولید انرژی الکتریکی به‌شمار می‌روند. بر اساس نمونه‌های تولید شده و مطالعات انجام شده توربین‌های بادی با محور چرخش افقی رایج‌تر می‌باشند و تقریباً کل توربین‌های در مقیاس مصارف عمومی و همگانی را در سطح بازار جهانی تشکیل می‌دهند.

برای تعیین ارتفاع بهینه برج، سیستم کنترلی، تعداد و شکل پره‌ها از شبیه‌سازی‌های آیرودینامیکی استفاده می‌شود.

بازده یک توربین بادی بستگی به اندازه توربین و سرعت باد در روتور (چرخ گردان) دارد. توربین‌های بادی که امروزه ساخته می‌شوند دارای توان قدرت حدود ۲۵۰ وات تا ۴,۱ مگاوات می‌باشند.

فرآیند تولید توربین‌های بادی پس از ساخت و مونتاژ ژنراتور و کنترلر، پره‌ها، برج و ناسل را قالب‌گیری کرده و پس از آن ژنراتور، کنترلر و سایر قطعات الکتریکی را درون ناسل نصب می‌کنند. مراحل مونتاژ پره‌ها، توپی و برج توربین بادی به‌هنگام نصب صورت می‌گیرد.

خلاصه اطلاعات سرمایه گذاری طرح

ظرفیت تولید سالیانه طرح

نام محصول	ظرفیت اسمی	ظرفیت عملی	واحد
توربین بادی	۴۰۰	۳۲۰	عدد

میزان سرمایه گذاری مورد نیاز

سرمایه ثابت (میلیون ریال)	سرمایه در گردش (میلیون ریال)	کل سرمایه گذاری (میلیون ریال)
۱۰,۱۸۴,۶۰۶	۱۱۸,۲۸۲	۱۰,۳۰۲,۸۸۸

ماشین آلات و تجهیزات

ارزش ماشین آلات داخلی (میلیون ریال)	ارزش ماشین آلات خارجی (یورو)	کل ارزش ماشین آلات (میلیون ریال)
.	۲۴۳,۱۵۰,۰۰۰	۹,۳۷۷,۹۷۹

مساحت زمین و ساختمانهای طرح (متر مربع)

مساحت زمین	کل سطح زیر بنا	سالن تولید	انبارها	ساختمان تاسیساتی	اداری - نگهبانی
۶۵,۰۰۰	۳۸,۵۰۰	۲۰,۰۰۰	۱۷,۰۰۰	۵۰۰	۸۰۰

هزینه های سالیانه طرح (میلیون ریال)

هزینه های ثابت	هزینه های متغیر	کل هزینه های سالیانه
۱,۰۹۶,۰۲۰	۷۷۰,۶۹۳	۱,۸۶۶,۷۱۳

مفروضات نوبت کاری

برآورد نیروی انسانی (نفر)

تولیدی	غیر تولیدی	مجموع	تعداد روز کاری	تعداد شیفت	زمان هر شیفت
۲۷۵	۴۷	۳۲۲	۳۰۰	۳	۸ ساعت

هزینه سالیانه مواد اولیه مصرفی (میلیون ریال)

هزینه سالیانه مصرف انرژی (میلیون ریال)

کل هزینه مواد	آب	گاز	برق
۳۳۵,۳۸۰	۲۰۹	۱,۶۵۱	۴۳,۰۷۰

شاخص های مالی طرح

۷,۶۸۰,۰۰۰	میزان درآمد سالیانه طرح در ۱۰۰٪ ظرفیت عملی (میلیون ریال)
٪۴۰,۸۱	نرخ بازده داخلی طرح
۷۹,۲۸	خالص ارزش فعلی طرح با نرخ تنزیل ۳۰٪ (میلیون ریال)
٪۲۲,۷	درصد تولید در نقطه سر به سر سال اول بهره برداری

اطلاعات تماس مشاور :

نشانی دفتر مرکزی : تهران ، خیابان شریعتی ، نبش شمالی پل صدر، برج صدر ، طبقه ۶ ، واحد A

تلفن تماس: ۲- ۲۲۶۹۴۶۷۰

آدرس سایت: WWW.Dorsa.ir

کانال تلگرام: @dorsasanat