

راهنمای کاربردی ماشین آلات کارگاهی

مؤلفین:

دکتر علی طهایی (عضو هیأت علمی دانشگاه خوارزمی)

مهندس عرفان متعبد



سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

سرشناسه

طهائی، علی، ۱۳۵۸ -

Tahaei, Ali

عنوان و نام پدیدآور : راهنمای کاربردی ماشین آلات کارگاهی / علی طهائی. عرفان متعبد

مشخصات نشر : تهران: یادگار هنر، ۱۴۰۱.

مشخصات ظاهری : ۲۰۸ص. مصور (رنگی)، عکس (رنگی)

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۰۱۹-۴-۱

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

یادداشت : کتابنامه

موضوع : ساختمان سازی - ماشین آلات - راهنمای آموزش (عالی)

موضوع : Construction equipment - study and teaching (Higher Education)

شناسه افزوده : متعبد، عرفان، ۱۳۵۶ -

رده بندی کنگره : TH۹۰۰

رده بندی دیویی : ۶۲۴/۰۲۸

شماره کتابشناسی ملی : ۹۰۱۶۸۶۱



انتشارات یادگار هنر
شماره ثبت: ۱۳۷۳۳۳۳۳۳۳

* عنوان اثر: راهنمای کاربردی ماشین آلات کارگاهی

* تألیف: علی طهائی (عضو هیأت علمی دانشگاه خوارزمی)، عرفان متعبد

* نوبت چاپ: اول / ۱۴۰۱

* تیراژ: ۵۰۰ نسخه

* ناشر: یادگار هنر

* چاپ و صحافی: خاتم

* طراحی و صفحه‌آرایی: آیدا خانی

* قیمت: ۲۵۰.۰۰۰ تومان

تهران، خیابان شهید مطهری، بعد از سلیمان خاطر، پلاک ۱۴۴، واحد ۲، انتشارات یادگار هنر *** تلفن: ۸۸۳۱۶۵۸۶-۲۱

کلیه حقوق محفوظ و مخصوص ناشر است.

صفحه

فهرست مطالب

۷

پیشگفتار

۹

مقدمه

انواع ماشینها

۳۵

لودر

۳۹

بولدوزر

۴۲

ریپر

۴۵

غلتک

۷۱

گریدر

۷۷

اسکرپر

۸۴

کامیون

۹۰

کلامشل

۹۸

بکهولودر

۱۰۶

بیل مکانیکی

۱۲۶

دامپر

۱۳۰

دراگلاین (بیل کشی)

۱۳۴

جرثقیل

۱۴۹

لیفت تراک

۱۶۰

تراکتور

۱۶۳

بتونیر

۱۶۷

تراک میکسر

۱۷۲

پمپ بتن

۱۸۲

ماشین آسفالت تراش

۱۸۹

ماشین قیرپاش

۱۹۷

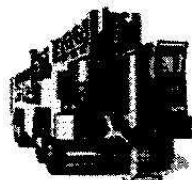
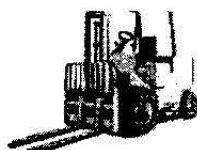
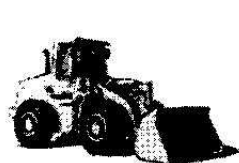
ماشین فینیشر آسفالت

۲۰۳

کارخانه آسفالت

۲۰۸

مراجع



پیشگفتار:

از زمان بشر اولیه تا به امروز، انسان همواره سعی داشته تا با ابداع و بکار گرفتن ماشین آلات مکانیکی عوارض سطح زمین را به طریقی تغییر دهد تا نیازهای او رفع شود. وسایل ابتدایی که توسط بشر اولیه در ساختن کلبه-ها و سر پناه-ها مورد استفاده قرار می گرفت با گذشت زمان به ماشین آلات پیچیده و عظیمی تبدیل شده است که در ساختمان بزرگراه-ها و آسمان خراش ها بکار می رود. قسمت بزرگی از این ماشین آلات در عملیات خاکی مورد استفاده قرار می گیرد. « عملیات خاکی عبارتست از تغییر شکل و تغییر مکان مواد سطح زمین » بدون تردید ماشین آلاتی که در آینده مورد استفاده قرار خواهند گرفت از حیث ظرفیت و قدرت کاربردی با ماشین آلات امروزی قابل مقایسه نخواهد بود. طوری که مهندسین عمران در تکامل و حتی ابداع ماشین آلات مزبور نقش قابل توجهی بعهده خواهند داشت.

به طور مختصر در مقدمه می توان موارد ذیل را مد نظر قرار داد:

- وسایل ابتدایی که توسط بشر اولیه در ساختن کلبه و سر پناه ها مورد استفاده قرار می گرفت در حد تغییر عوارض سطح زمین به طور محدود بوده است.
- متنوع شدن ماشین آلات امروزی از طرف سازندگان بر اساس نیازهای روزانه و تغییرات در ظرفیت، سرعت و طرز کار و ... ماشین آلات.

- پیش بینی در آینده ماشین آلات: ماشین آلات آینده به هیچ وجه قابل مقایسه با ماشین های امروزی نیست به طور که مهندسین در تکامل و حتی ابداع ماشین ها نقش موثری خواهند داشت.

- استفاده از روش های صحیح برنامه ریزی برآورد و فنون اجرا باعث بالا رفتن استانداردهای کاربردی خواهد شد.

- موضوع اقتصاد در گزینش یا انتخاب ماشین آلات

عوامل موثر در اجرای کار میتواند شامل موارد ذیل باشد:

برنامه ریزی صحیح ، تسهیلات ساختمانی برای پرسنل (پارکینگ و تعمیرگاه ها)، پیش بینی آب و هوا، نیروی اجرایی محلی، منابع و مصالح موجود در محل، بررسی پستی و بلندی نوع زمین، زمان اجرایی عملیات، ارزیابی روزانه پیشرفت کار، روشن شدن هدف یا به طور کلی اهداف که عامل موثر در پیشرفت کار و ایجاد سرویس گاه ها و تعمیرگاه ها

انتخاب ماشین آلات :

انتخاب ماشین آلات با توجه به باری که باید حمل کند مقاومت کل را محاسبه نموده و آنگاه متناسب با انواع هزینه ها و استهلاک ماشین آلات را انتخاب می نمایند. اقتصاد ماشین آلات نیز شامل: مخارج مالکیت. مخارج بهره برداری، مخارج راننده و کمک راننده می-باشد

سیستم های ساختمانی و راه سازی نیز شامل انواع جراثقل ها (شامل انواع پیل های مکانیکی و هیدرولیکی)، لودرها و حفارها (انواع مته ها. تراکتورها، ماشین آلات بتونی و آسفالت، ماشین آلات انتقال مواد خاکی، ماشین آلات کوبنده-ها می باشد.

با توجه به گستردگی انواع ماشین آلات کارگاهی و نبود یک مرجع که دانشجویان و علاقمندان بتوانند بصورت اجمالی دید کلی نسبت به انواع ماشین آلات داشته باشند، تصمیم گرفتیم این کتاب را گردآوری نماییم. امید است که مفید فایده واقع گردد.

با احترام

علی طهایی - عرفان متعبد

پائیز ۱۴۰۱