



خدا یا چنان کن سرانجام کار تو خوشنود باشی و ما رستگار

طراحی ماشین‌های کشاورزی تکمیلی دکتر

مؤلفین: بهمن حیدری - محمدرضا عابدینی محمدی

چاپ اول - بهار ۱۳۹۴

سرشناسه: حیدری، بهمن، ۱۳۶۸

عنوان و نام پدیدآور: طراحی ماشین‌های کشاورزی تکمیلی

مشخصات نشر: تهران: مدرسان شریف، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری: [۲]: ۱۱۴ ص: ۲۲×۲۹ س م

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۱-۴۱۸۹-۱

وضعیت فهرست نویسی: فیپای مختصر

وضعیت فهرست نویسی: این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.

شناسه افزوده: عابدینی محمدی، محمدرضا، ۱۳۶۷

شماره کتابشناسی ملی: ۳۸۳۵۷۰۵

نام کتاب: طراحی ماشین‌های کشاورزی تکمیلی

پدیدآورنده: بهمن حیدری، محمدرضا عابدینی محمدی

ناشر: انتشارات مدرسان شریف

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول

چاپ و صحافی: مهاجر نو

قیمت: ۸,۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۱-۴۱۸۹-۱

هر گونه استفاده از مطالب این کتاب اعم از بازنویسی، خلاصه‌سازی، نقل مطالب آموزشی، استفاده از سؤالات یا پاسخ‌ها، برداشت به صورت دست‌نویس، کپی، تکثیر و یا هر گونه چاپ سنتی و دیجیتالی، استفاده به صورت کتاب الکترونیکی، لوح فشرده، قرار دادن مطالب بر روی اینترنت و وب سایت‌ها و یا هر گونه شبکه کامپیوتری دیگر و به طور کل هر گونه استفاده‌ی اشخاص حقیقی و حقوقی در جهت منافع معنوی و مادی خود، بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و بر اساس بند (۵) ماده ۲۳ قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و قوانین مربوط به جرایم رایانه‌ای کشور قابل پیگیری در محاکم قضایی می‌باشد.

طراحی ماشین‌های کشاورزی تکمیلی

فصل اول: «ماشین‌های خاک‌ورزی»

۱	خاک‌ورزی
۲	مکانیک ادوات خاک‌ورزی
۱۵	راندمان وسیله خاک‌ورز
۱۶	روش‌های محاسباتی توان مصرفی روتواترها
۱۹	تئوری فشار خاک
۲۱	انواع گسیختگی در خاک
۳۰	ادوات خاک‌ورز بشقابی
۳۰	محاسبه‌ی تنش‌های وارده بر تنه‌ی خیش

فصل دوم: «ماشین‌های کاشت و داشت»

۳۷	مبانی طراحی خطی کارها
۵۱	طراحی سمپاش‌ها
۵۲	محاسبه فشار در شبکه انتقال
۵۳	رابطه گلبروگ
۵۴	ارتفاع مکش خالص NPSH
۵۵	راه‌های کاهش $NPSH_{rep}$
۵۷	معادله سیستم پمپاژ
۵۹	مبانی طراحی و تحلیل توربوماشین‌ها: (پمپ‌ها - توربین‌ها)
۵۹	معادلات عمومی حاکم بر ماشین‌های آبی یا توربوماشین‌ها
۶۰	معادله اولر در توربوماشین‌ها (جهت محاسبه ارتفاع کل)
۶۱	ارتفاع نظیر انرژی جنبشی و ارتفاع نظیر انرژی پتانسیل
۶۳	مفهوم ارتفاع نظیر انرژی غایت مطلوب
۶۵	توان مصرفی در همزن‌های سمپاش‌ها
۶۷	قوانین تشابه پمپ‌ها (Rateau)
۶۸	تئوری ذره‌سازی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل سوم: «ماشین‌های برداشت»	
برش گیاه	۷۱
دروگرهای ضربه‌ای	۷۲
دینامیک برش در دروگرهای ضربه‌ای	۷۳
حداقل سرعت تیغه برای برش در دروگرهای ضربه‌ای	۷۶
تحلیل مکانیزم لنگ در دروگرهای شانه‌ای و بیلرها	۷۷
محاسبه گشتاور ورودی محور پیشتون	۷۹
چاپرها	۸۰
ظرفیت تغذیه (خوراک‌دهی)	۸۱
محاسبه سرعت پیشروی چاپر	۸۱
دبی تغذیه	۸۲
کمباین‌ها	۸۷
تئوری جدایش دانه از کاه و کلش (۱۰۸۷) Gregory and fdlr	۸۸
عوامل تأثیرگذار بر کیفیت جدایش	۹۰
عوامل مؤثر بر عملکرد (کیفیت) واحد جدایش	۹۰
تمیزش: (عوامل مؤثر بر (کیفیت) عملکرد واحد تمیزش	۹۱
معادلات حرکت دانه در راستای قائم	۹۳
معادلات حرکت دانه در راستای افق	۹۳
توان مصرفی در کمباین‌ها	۹۵
کمباین‌های خوشه‌چین (Head stripper)	۹۵
محاسبه ارتفاع مرکز شفت از زمین	۹۶
تعیین قطر مناسب برای استوانه خوشه‌چین	۹۷
آزمون جامع ۱	۱۰۰
پاسخنامه آزمون جامع ۱	۱۰۳
آزمون جامع ۲	۱۰۵
پاسخنامه آزمون جامع ۲	۱۰۸
آزمون جامع ۳	۱۱۰
پاسخنامه آزمون جامع ۳	۱۱۲
منابع و مراجع	۱۱۴