

اصول مدل‌سازی عددی و تجربی تورهای صید و پرورش ماهی
(با نیکد بر تور قفس‌های پرورش ماهی)

امین نجفی ، علی احمدی

سرشناسه : نجفی، امین، ۱۳۶۲ -

عنوان و نام پدیدآور اصل مدلسازی عددی و تجربی تورهای صید و پرورش ماهی (با کید، نور قفس‌های پرورش ماهی) / امین نجفی، علی احمدی.

مشخصات نشر : تهران : نشر : ۱۳۹۸

مشخصات ظاهری : ۱۸۰ سانتی متر، (رنگی)، نمودار (رنگی).

شاپک : 978-622-6761-11-0 : 16, 6, 0000

وضعیت فهرست نویسی : فیا

موضوع : تورهای ماهیگیری -- الگوهای ریاضی

Fishing boats - Mathematical models : موضوع

موضوع : حوضچه‌های پرورش ماهی -- الگهای ریاضی

- Mathematical models Fish ponds : موضوع

موضوع : ماهی ها -- پرورش و تکثیر

Fish culture : موضوع

شناسه افزوده : احمدی، علی، ۱۳۶۶ خرداد -

SH344/8 : رده بندی کنگره

ده بندی دیویی : ۶۳۹/۲۲ :

شماره کتابشناسی ملی : ۵۹۳۴۴۶۷



شاین

اصول مدلسازی عددی و تجربی تورهای صید و پرورش ماهی مؤلفان: شاین جفی، علی احمدی

مدیر هنری و طراح گرافیک جلد: سارا پیلواری صفحه آرا: سید محمد علیزاده

چاپ و صحافی: نگارش، چاپ اول، ۱۳۹۸، تهران، ۶۰۰۰ صفحه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۷۶۴-۱۰-۰ قیمت: ۶۰۰۰۰ تومان

همه حقوق چاپ و نشر برای ناشر و مؤلف محفوظ است.

تمامی حقوق این اثر محفوظ است. تکثیر یا تولید مجدد آن کلاً و جزئاً (چاپ، فتوکپی، صوت، تصویر و

انتشار الکترونیکی) بدون اجازه مکتوب ناشر و مؤلف ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.

دفتر انتشارات: تهران، میدان انقلاب، مجتمع فروزنده، طبقه ۴، واحد ۷۰۸

تلفن دفتر: ۰۲۱-۶۶۴۶۶۷۷۹

فهرست مطالب

فصل اول : قفس های پرورش ماهی.....	۹
مقدمه.....	۹
انواع قفس ها.....	۱۵
قفس های گرد پلی اتیلنی شناور.....	۱۷
قفس گرد پلی اتیلنی قابل غوطه ور شدن.....	۲۰
قفس با چارچوب فلزی.....	۲۲
قفس پایه کشش (TLC).....	۲۶
قفس های کروی.....	۳۴
قفس با چارچوب شناور اسکالای (FRC CAGE).....	۳۵
قفس غوطه ور FARMOCLEAN.....	۳۶
قفس های SEA STATION.....	۴۰
قفس های OCEAN SPAR.....	۴۴
قفس های استوانه ای فولادی.....	۴۵
مقایسه کیفی قفس ها.....	۴۸
فصل دوم : المان مثلثی برای مدل سازی تور.....	۵۵
مدلسازی عددی تور.....	۵۵
مدلسازی تور به روش المان محدود.....	۵۸
روش پایه: فرمول بندی مستقیم.....	۵۹
فرمول بندی ریاضی المان مثلثی.....	۶۲
نیروهای اعمالی روی تور.....	۶۶
کشش رشته ها در مش لوزوی.....	۶۶
کشش رشته ها در مش شش ضلعی.....	۷۱

۷۳	تعالادل گره مشترک
۷۵	تقریب تعادل گره
۷۶	روش نیوتون رافسون
۷۷	نیروها روی گره‌های المان
۷۸	پسای هیدرودینامیکی
۸۰	تعریف متغیرها
۸۴	سختی نیرو: عمود بر رشته‌های U
۸۹	سختی نیرو: مماس بر رشته‌های U
۹۱	سختی نیروهای تابل و مماس بر رشته‌های V
۹۲	خمش رشته در صفحه تور
۹۴	خمش رشته خارج از صفحه تور
۱۰۰	فشار صید ماهی
۱۰۳	دینامیک: نیروی اینرسی
۱۰۴	دینامیک: نیروی درگ
۱۰۶	بویانسی و وزن
۱۰۶	برخورد بین گره‌های تور
۱۰۹	فصل سوم: مدل‌سازی المان محدودی کابل
۱۰۹	اصول
۱۱۰	کشش در میله‌ها
۱۱۰	بردار نیرو
۱۱۱	ماتریس سختی
۱۱۳	خمش کابل‌ها
۱۱۴	بردار نیرو
۱۱۶	درگ روی کابل‌ها

تعریف متغیرها	۱۱۷
سختی درگ نرمال	۱۱۸
سختی درگ مماسی	۱۲۲
فصل چهارم: برخورد و کشیده شدن گره روی بستر	۱۲۵
تماس با بستر دریا	۱۲۵
بردار نیرو	۱۲۵
ماتریس سختی	۱۲۶
نیروی درگ روی بستر	۱۲۶
بردار نیرو	۱۲۶
شرایط سرعت بالا	۱۲۸
شرایط سرعت پایین	۱۲۸
ماتریس سختی	۱۲۹
شرایط سرعت بالا	۱۲۹
شرایط سرعت پایین	۱۳۰
فصل پنجم: نیروی درگ روی تور	۱۳۳
نیروی وارد بر صفحه متخلخل	۱۳۴
فرمولبندی بر اساس فرض محیط متخلخل	۱۳۴
ضرایب درگ و برآی تور	۱۳۹
ضریب درگ تور با در نظر گرفتن عدد رینولدز	۱۴۱
روش موریسون	۱۴۹
رابطه موریسون	۱۴۹
نیروی موریسون روی المان میله‌ای شکل با زاویه دلخواه	۱۵۰
ضرایب درگ تور در روش موریسون	۱۵۳

۱۵۵.....	اثر ویک تورهای بالادست.....
۱۵۹.....	فصل ششم : محاسبه کاهش حجم اولیه تور قفس پرورش ماهی تحت اثر موج و جریان
۱۶۵.....	فصل هفتم : تست تجربی تور و قفس پرورش ماهی
۱۶۵.....	اصول مدل سازی تجربی تور قفس.....
۱۷۱.....	اصول مدل سازی اجزای غیر تور.....
۱۷۲.....	قفس های گرد پلی اتیلنی شناور.....
۱۷۵.....	قفس ها یا کششی TLC.....
۱۷۹.....	مراجع:.....

www.ketab.ir