



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران جنوب

دانشکده تحصیلات تکمیلی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد "M.SC"

مهندسی نساجی - تکنولوژی

عنوان:

تاثیر پارامترهای مختلف دوخت بر رفتار دوخت

استاد راهنما :

استاد مشاور:

نگارش:

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
چکیده.....	۱۴
مقدمه.....	۱۵
فصل ۱ ول کلیات.....	۱۶
۱- کیس خوردگی.....	۱۷
۱-۱- تحقیقات انجام شده در زمینه کیس خوردگی.....	۱۷
۱-۱-۱ ارتباط کیس خوردگی درز با خصوصیات پارچه.....	۱۷
۱-۱-۲ بررسی کمی کیس خوردگی درز.....	۱۸
۱-۱-۳ روش تشخیص کیس خوردگی درز بوجود آمده از متراکم شدن ساختاری.....	۱۸
۱-۱-۴ بررسی مشکلات دوخت.....	۲۰
۱-۱-۵ کیس خوردگی درز.....	۲۱
۱-۱-۶ عیوب متداول کیفی بخیه.....	۲۶
۱-۱-۷ بررسی کیس خوردگی - جمع شدگی بخیه.....	۲۶
۱-۱-۸ دلایل کیس خوردن.....	۲۷
۱-۱-۹ کیس خوردن حاصل از جابجایی نخ در پارچه.....	۲۸
۱-۱-۱۰ جابجایی نخ تار بوسیله سوزن.....	۲۸

۱۱-۱-۱	شناسایی جابجایی نخ	۲۸
۱۲-۱-۱	فاکتورهای تأثیرگذار بحرانی در جابجایی نخ	۲۹
۱۳-۱-۱	کیس خوردن حاصل از کشش نخ	۳۱
۱۴-۱-۱	روش شناسایی کیس خوردن حاصل از کشش	۳۲
	فصل دوم	۳۳
۲-۲	تعاریف	۳۴
۱-۲-۲	نخ دوخت	۳۴
۲-۲-۲	نخ‌های دوخت صنعتی	۳۴
۳-۲	ویژگی‌های نخ‌های دوخت صنعتی از الیاف مصنوعی یا مخلوط با الیاف طبیعی	۳۵
۱-۳-۲	نخ فیلامنتی	۳۵
۲-۳-۲	نخ مغزی‌دار	۳۵
۳-۳-۲	نخ غیریکسره	۳۵
۴-۳-۲	بهر (پارتی)	۳۶
۵-۳-۲	نمره نخ	۳۷
۶-۳-۲	جهت تاب	۳۷
۷-۳-۲	تاب نخ	۳۷
۸-۳-۲	طول نخ	۳۷
۹-۳-۲	وزن نخ	۳۸

- ۳۸..... ۲-۳-۱۰ تعادل نخ
- ۳۸..... ۲-۳-۱۱ عیوب غیرمجاز
- ۳۹..... ۲-۴-۱ ویژگی های نخ های خیاطی پنبه ای
- ۳۹..... ۲-۴-۱ درجه تغییر رنگ و درجه لکه گذاری نخ
- ۴۰..... ۲-۴-۲ نمره نخ
- ۴۰..... ۲-۴-۳ جهت تاب
- ۴۰..... ۲-۴-۴ طول نخ ها بر روی برجسب بسته بندی
- ۴۰..... ۲-۴-۵ وزن نخ
- ۴۱..... ۲-۴-۶ گسیختگی تا حد پارگی
- ۴۱..... ۲-۴-۷ افزایش طول نسبی تا حد پارگی
- ۴۱..... ۲-۴-۸ آهار نخ
- ۴۱..... ۲-۴-۹ رطوبت مجاز
- ۴۱..... ۲-۴-۱۰ آبرفتگی مجاز نخ در برابر شستشو
- ۴۲..... ۲-۴-۱۱ تعادل نخ
- ۴۲..... ۲-۴-۱۲ عیوب غیرمجاز
- ۴۲..... ۲-۵ انواع حلقه دوخت
- ۴۳..... ۲-۶ کلاسه بندی انواع حلقه
- ۴۳..... ۲-۷ بررسی ماشینهای دوخت صنعتی

- ۴۳..... ۱-۷-۲ ماشین دوخت ساده راسته
- ۴۳..... ۲-۷-۲ ماشین دوخت دوبله راسته
- ۴۴..... ۳-۷-۲ ماشین دوخت لبه زیکزاک
- ۴۴..... ۴-۷-۲ ماشین دوخت میاندوز
- ۴۴..... ۵-۷-۲ ماشین دوخت دوبله زنجیری
- ۴۴..... ۶-۷-۲ ماشین زنجیری
- ۴۴..... ۷-۷-۲ ماشین دوخت آستین
- ۴۴..... ۸-۷-۲ ماشین دوخت هفتوهشت لباس زیر
- ۴۵..... ۹-۷-۲ ماشین دوخت دکمه
- ۴۵..... ۱۰-۷-۲ ماشین دوخت کش
- ۴۵..... ۱۱-۷-۲ ماشین دوخت جادگمه
- ۴۵..... ۱۲-۷-۲ ماشین دوخت جادگمه چشمی
- ۴۵..... ۸-۲ مکانیزمهای تغذیه ماشین دوزندگی
- ۴۵..... ۱-۸-۲ سیستم تغذیه (کار پیش بر)
- ۴۶..... ۲-۸-۲ صفحه گلوگا هی
- ۴۶..... ۳-۸-۲ جلودهنده پارچه
- ۴۸..... ۴-۸-۲ پدال فشار دهنده
- ۴۸..... ۵-۸-۲ تغذیه متغیر لایه زیرین

۴۹.....	۲-۸-۶ سیستم تغذیه سوزن
۴۹.....	۲-۸-۷ تغذیه هماهنگ
۴۹.....	۲-۹-۹ سوزنهای ماشین دوزندگی
۵۰.....	۲-۹-۱ اجزا سوزن
۵۱.....	۲-۹-۲ تقسیم‌بندی انواع نوک سوزن
۵۲.....	۲-۹-۳ سائیزهای سوزن
۵۳.....	۲-۱۰-۱۰ تاب نخ چندلا
۵۴.....	۲-۱۱-۱۱ بخیه
۵۴.....	۲-۱۲-۱۲ درز
۵۷.....	فصل سوم
۵۸.....	۳- تجهیزات مورد استفاده
۵۸.....	۳-۱ معرفی پارامترهای متغیر
۶۰.....	۳-۲ روش اندازه گیری
۶۱.....	۳-۳ طول پارچه
۶۱.....	۳-۴ روش شابلون گذاری و شماره گذاری
۷۲.....	فصل چهارم
۷۳.....	۴- تجزیه و تحلیل آماری نتایج
۷۵.....	۴-۱ مقایسه تغییرات ازدیاد طول درنخهای مختلف

۲-۴	مقایسه تغییرات انرژی درنخهای مختلف	۷۵
۳-۴	مقایسه تغییرات ازدیاد طول تا حد پارگی درنخهای مختلف	۷۶
۴-۴	مقایسه تاثیر تغییرات پارامترها در میزان کیس با استفاده از آزمون آنالیز واریانس دوطرف	۷۷
۱-۴-۴	تاثیر نمره نخ و نوع بخیه بر روی کیس خورگی پارچه شماره I	۷۷
۲-۴-۴	تاثیر نمره سوزن و نوع بخیه بر روی کیس خورگی پارچه I	۷۷
۳-۴-۴	تاثیر نمره سوزن و نمره نخ بر روی کیس خورگی پارچه I	۷۸
۴-۴-۴	تاثیر نمره سوزن و نمره نخ بر روی کیس خورگی پارچه II	۷۸
۵-۴-۴	تاثیر نمره سوزن و نوع بخیه بر روی کیس خورگی پارچه II	۷۹
۶-۴-۴	تاثیر نمره سوزن و نمره نخ بر روی کیس خورگی پارچه II	۸۰
۷-۴-۴	تاثیر نوع بخیه و نمره نخ بر روی کیس خورگی پارچه III	۸۰
۸-۴-۴	تاثیر نوع بخیه و نمره سوزن بر روی کیس خورگی پارچه III	۸۱
۹-۴-۴	تاثیر نمره نخ و نمره سوزن بر روی کیس خورگی پارچه III	۸۱
۵-۴	مقایسه فواصل جمع شدگی پارچه های I، II و III	۸۲
۶-۴	مقایسه فواصل جمع شدگی پارچه تحت تاثیر بخیه های C، DC و L	۸۲
۷-۴	مقایسه فواصل جمع شدگی پارچه تحت تاثیر انواع مختلف نخ C، P و PC	۸۳
۸-۴	مقایسه فواصل جمع شدگی پارچه تحت تاثیر نمرات متفاوت سوزن ۱۴، ۱۶ و ۱۸	۸۳
۸۴	فصل پنجم نتیجه گیری و پیشنهادات	
۵-	نتیجه گیری	۸۵

۸۶.....	۵-۱ پیشنهادات
۸۷.....	۵-۲ پیوست
۸۸.....	فهرست منابع فارسی
۸۹.....	فهرست منابع انگلیسی
۹۱.....	چکیده انگلیسی

فهرست جداول

عنوان	صفحه
۱-۲- جدول: درجه تغییر رنگ و درجه لکه گذاری نخ	۳۷
۲-۲- جدول: درجه تغییر رنگ و درجه لکه گذاری نخ در برابر عوامل طبیعی، مکانیکی و شیمیایی	۴۰
۳-۲- جدول: حد رواداری طول نخ بر حسب متر	۴۱
۴-۲- جدول: حد رواداری وزن نخ	۴۱
۵-۲- جدول: کلاسه بندی انواع حلقه	۴۴
۶-۲- جدول: مقایسه انواع سیستم های ساین بندی متریک، اینچی، <i>pfuff</i>	۵۴
۱-۳- جدول: جدول ماشینهای مورد استفاده	۶۰
۲-۳- جدول: ضخامت پارچه	۶۱
۳-۳- جدول: علائم مربوط به مشخصات نوع پارچه، دوخت، نخ	۶۳
۴-۳- جدول: طول کیس خوردگی ناشی از تغییر عامل های دوخت، سوزن، نخ در پارچه ۱	۶۴
۵-۳- جدول: طول کیس خوردگی ناشی از تغییر عامل های دوخت، سوزن، نخ در پارچه ۲	۶۷
۶-۳- جدول: طول کیس خوردگی ناشی از تغییر عامل های دوخت، سوزن، نخ در پارچه ۳	۷۰
۱-۴- جدول: آنالیز واریانس جهت نشان دادن وجود اختلاف معنادار بین پارامترهای مختلف	۷۵

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۷۴	۴-۱. نمودار: روند تغییرات ازدیاد طول (%) (نمرات مختلف نخ (تکس)
۷۵	۴-۲. نمودار: روند تغییرات انرژی (بر حسب $N.m$) (نمرات مختلف نخ (بر حسب تکس)
۷۵	۴-۳. نمودار: روند تغییرات ازدیاد طول تا حد پارگی (mm) (نمرات مختلف نخ (تکس)
۷۶	۴-۴. نمودار: تاثیر متقابل نمره نخ و نوع بخیه بر روی مقدار کیس خوردگی (میلی متر) I
۷۶	۴-۵. نمودار: تاثیر متقابل نمره سوزن و نوع بخیه بر روی مقدار کیس خوردگی (میلی متر) I
۷۷	۴-۶. نمودار: تاثیر متقابل نمره سوزن و نمره نخ بر روی مقدار کیس خوردگی (میلی متر) I
۷۸	۴-۷. نمودار: تاثیر متقابل نمره سوزن و نمره نخ بر روی مقدار کیس خوردگی (میلی متر) II
۷۸	۴-۸. نمودار: تاثیر متقابل سوزن و نوع بخیه بر روی مقدار کیس خوردگی (میلی متر) II
۷۹	۴-۹. نمودار: تاثیر متقابل نمره سوزن و نمره نخ بر روی مقدار کیس خوردگی (میلی متر) II
۷۹	۴-۱۰. نمودار: تاثیر متقابل نوع بخیه و نمره نخ بر روی مقدار کیس خوردگی (میلی متر) III
۸۰	۴-۱۱. نمودار: متقابل نوع بخیه و نمره نخ بر روی مقدار کیس خوردگی (میلی متر) III
۸۰	۴-۱۲. نمودار: تاثیر متقابل نمره نخ و نمره سوزن بر روی کیس خوردگی (میلی متر) پارچه III
۸۱	۴-۱۳. نمودار: مقایسه فواصل جمع شدگی در پارچه های I و II و III
۸۱	۴-۱۴. نمودار: اثر دوختهای مختلف بر فواصل جمع شدگی
۸۲	۴-۱۵. نمودار: اثر نخ های مختلف بر فواصل جمع شدگی
۸۲	۴-۱۶. نمودار: اثر سوزنهای مختلف بر فواصل جمع شدگی

فهرست شکل ها

صفحه	عنوان
۱۷	۲-۱. شکل: اندازه گیری اتوماتیک سختی خمشی، ضخامت و وزن بادستگاه <i>KESF</i> .
۲۰	۲-۲. شکل: یک تغذیه کننده نخ بدون کشش
۲۶	۲-۳. شکل: جمع شدگی بخیه حاصل از چین خوردگی
۲۷	۲-۴. شکل: کیس خوردن بخیه روی پارچه های تارپودی
۲۸	۲-۵. شکل: کیس خوردن حاصل از جابجایی نخ در پارچه
۲۸	۲-۶. شکل: جابجایی نخ های نزدیک حلقه های سوراخ
۲۹	۲-۷. شکل: بریده شدن نخ ها ناپدیده کیس خوردگی ناپدیده می شود
۲۹	۲-۸. شکل: تأثیر فاکتورهای بحرانی در جابجایی نخ.
۳۰	۲-۹. شکل: حلقه زنجیره ای دارای دو نخ شکل سمت چپ و حلقه ساده ۴ نخ شکل سمت راست
۳۰	۲-۱۰. شکل: تعداد حلقه ها در اینج
۳۰	۲-۱۱. شکل: سوزن پارچه در بخیه
۳۱	۲-۱۲. شکل: نوک سوزنهای مختلف
۳۱	۲-۱۳. شکل: نمره نخ موجود قابل استفاده شکل سمت چپ است
۳۲	۲-۱۴. شکل : کیس خوردن حاصل از کشش نخ
۳۲	۲-۱۵. شکل: روش شناسایی کیس خوردن حاصل از کشش
۶۰	۳-۱. شکل: تصویر یک نمونه دوخت آماده شابلون گذاری

چکیده

صنعت پوشاک به دلیل نیاز مصرف کنندگان به محصولات متنوع، باید محصولات با کیفیت بالا تولید کند. که در نتیجه نیاز به دوختی با ظاهر زیبا و با کیفیت است.

پدیده کیس خوردگی بدلیل عدم تنظیم مناسب بین پارامترهای دوخت و ویژگیهای پارچه موردنظر ایجاد میشود. تحقیقات زیادی جهت رفع و بهبود کیس خوردگی انجام شده است [۱]. از جمله مهمترین پارامترهای تاثیرگذار بر روی کیس خوردگی پارچه های تار پودی می توان به نوع بخیه و تراکم پارچه و نمره سوزن و نمره نخ و... اشاره نمود.

تراکم پارچه و نمره سوزن و نمره نخ و نوع بخیه بعنوان مهمترین عوامل تاثیر گذار بر روی کیس خوردگی مشخص شده است. بخیه زنجیری نخ سه بار در پارچه می باشد. بخیه ساده نیز بدلیل قرار گیری نخ چهار بار در پارچه باعث جابجایی بیشتر تار و پود افزایش کیس خوردگی میگردد. با ضخیم شدن نخ و افزایش نمره سوزن کیس خوردگی بیشتر میگردد.