



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران جنوب

دانشکده تحصیلات تکمیلی

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

مهندسی نساجی - شیمی نساجی و علوم الیاف

عنوان:

**تأثیر فیلتراسیون بر روی راندمان و خواص فیزیکی
نخهای نواری پلی پروپیلن**

استاد راهنما:

استاد مشاور:

نگارش:

فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان مطالب
۱	چکیده
۲	مقدمه
۵	فصل اول : کلیات
۶	۱-۱ ذوب ریسی
۷	۱-۲ عوامل موثر بر خواص نخ ذوب ریسی شده
۹	۱-۳ فیلترها
۱۳	۱-۴ آشنایی با ساختمان فیلترهای پارچه ای
۲۲	۱-۵ فیلترهای پارچه ای بی بافت
۳۲	۱-۶ فیلترهای فلزی
۵۰	فصل دوم : تجربیات
۵۱	مواد اولیه
۵۱	مواد کمکی
۵۱	فیلترها

۵۲	ماشین آلات
۵۲	وسایل اندازه گیری
۵۲	تعیین خواص مکانیکی
۵۲	تعیین دانسیته خطی
۵۳	فصل سوم : ارائه نتایج
۵۴	الف : تاثیر نوع فیلتر و مواد افزودنی بر فشار پشت فیلتر و زمان فیلترزنی
۵۷	ب: تاثیر خصوصیات مواد اولیه بر شرایط فیلتر زنی
۵۹	ج: تاثیر فشار پشت فیلتر و زمان فیلتر زنی بر خصوصیات مکانیکی نوارهای پلی پروپیلن
۶۲	فصل چهارم : نتیجه گیری و پیشنهادات
۶۳	نتیجه گیری
۶۵	ارائه پیشنهادات
۶۶	پیوستها
۷۲	منابع و مآخذ

فهرست جدول ها

عنوان	شماره صفحه
جدول (۱-۱)- مشخصات عمومی پارچه هایی که جهت Bag به کار می روند	۲۰
جدول (۱-۲)- خلاصه نتایج عملیات های مقدماتی بر روی پارچه	۲۲
جدول (۱-۳)- مشخصات انواع فیلترهای متخلخل	۴۰
جدول (۱-۴)-: راهنمای عمومی درباره سازگاری انواع فیلترهای متخلخل	۴۱-۴۲
جدول (۲-۱)- مشخصات گرانول های اولیه	۵۱
جدول (۲-۲)- مشخصات فیلترهای استفاده شده	۵۲

فهرست نمودارها

عنوان	شماره صفحه
نمودار (۱-۱): نمودار متغیرهای اصلی فرآیند ذوب ریسی	۸
نمودار (۳-۱): تغییرات فشارپشت فیلتر رولی نسبت به زمان در کربنات کلسیم ۲ درصد	۵۴
نمودار (۳-۲): تغییرات فشارپشت فیلتر رولی نسبت به زمان در کربنات کلسیم ۸ درصد	۵۵
نمودار (۳-۳): تغییرات فشارپشت فیلتر سبدي نسبت به زمان در کربنات کلسیم ۲درصد	۵۵
نمودار (۳-۴): تغییرات فشارپشت فیلتر سبدي نسبت به زمان در کربنات کلسیم ۸ درصد	۵۶
نمودار (۳-۵): نمودار تغییرات فشار پشت فیلتر رولی در شاخص های مذاب متفاوت	۵۷
نمودار (۳-۶): فشار پشت فیلتر سبدي در شاخص های مذاب مختلف	۵۸
نمودار (۳-۷): تغییرات ضریب استحکام نسبت به فشار پشت فیلتر رولی در کربنات ۲ درصد	۶۰
نمودار (۳-۸): تغییرات ضریب استحکام نسبت به فشار پشت فیلتر رولی در کربنات ۸ درصد	۶۰
نمودار (۳-۹): تغییرات ضریب استحکام نسبت به فشار پشت فیلتر سبدي در کربنات ۲ درصد	۶۱
نمودار (۳-۱۰): تغییرات ضریب استحکام نسبت به فشار پشت فیلتر سبدي در کربنات ۸ درصد	۶۱

فهرست شکل ها

عنوان	شماره صفحه
شکل (۱-۱): بافت ساده فیلترهای بافته شده	۱۴
شکل (۱-۲): بافت سرژ فیلترهای بافته شده	۱۵
شکل (۱-۳): بافت ساتین فیلترهای بافته شده	۱۶
شکل (۱-۴): مسدود شدن کامل Bag فیلترهای بافته شده	۱۶
شکل (۱-۵): فیلتر لبه دار یا فیلتر کارتريج مکانیکی	۴۴
شکل (۱-۶): فیلتر کارتريجی یکسر و دوسرباز	۴۵

چکیده:

فرآیند ریسندگی و رابطه بین پارامترهای مختلف آن و تاثیر آنها بر روی محصولات همواره مورد توجه متخصصین بوده است .

لذا در این نوشته تاثیر نوع فیلتر و مواد افزودنی و همچنین شرایط مواد اولیه بر فرآیند فیلتراسیون مورد بررسی قرار گرفته است و در انتهای آن تاثیر فرآیند فیلتراسیون بر خواص مکانیکی محصولات تولیدی مورد بررسی قرار گرفت .

در آزمایشات انجام گرفته از دو نوع فیلتر رولی و سبدی که از نظر سطح تماس و طرز قرارگیری در مسیر مذاب کاملاً متفاوت بوده استفاده گردیده است ، سپس فشار پشت فیلتر به عنوان مشخصه مهم فرآیند فیلتراسیون در میزان متفاوت کربنات کلسیم و شاخص مذاب مواد اولیه در هر دو نوع فیلتر رولی و سبدی اندازه گیری شده است. جهت بررسی خواص مکانیکی از پارامتر استحکام استفاده شد و تاثیر فشار پشت فیلتر بر میزان نوسانات این پارامتر بررسی گردید.