

سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

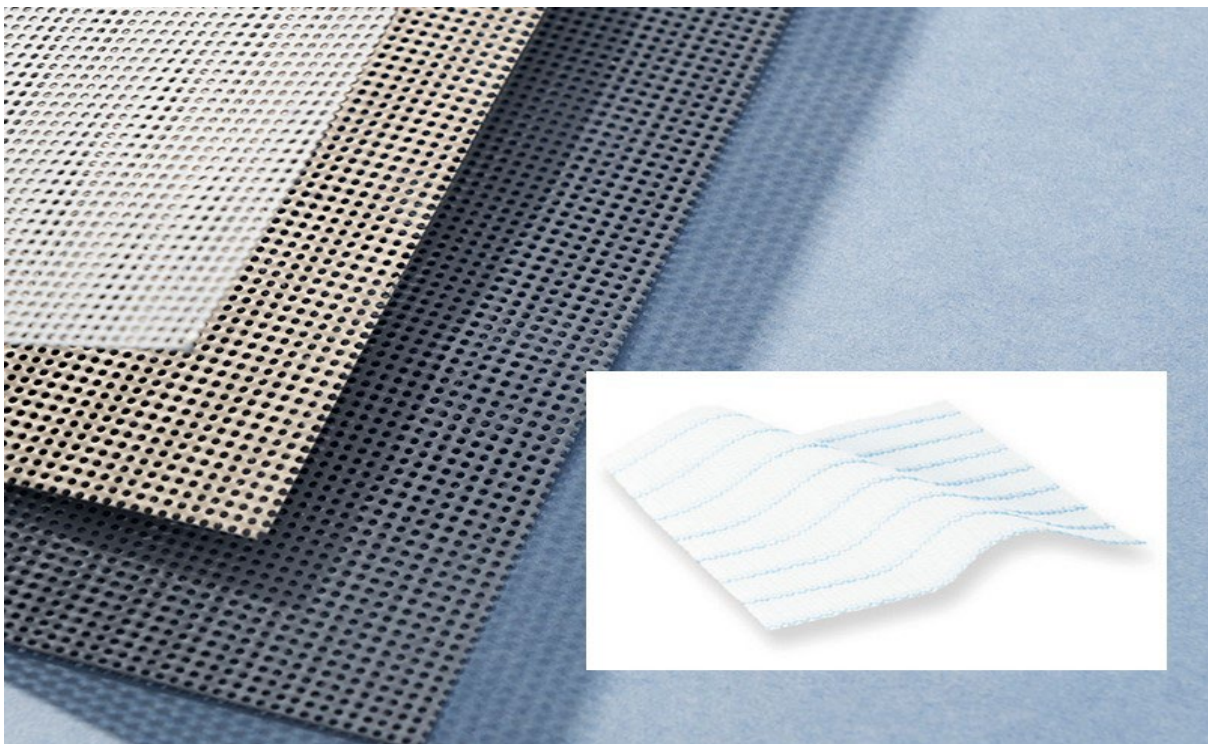
طرح تولید پرولین مش

۱. معرفی پروژه:

عنوان پروژه: طرح تولید پرولین مش

شاخه فعالیت: پلیمری

معرفی کلی پروژه:



صنعت تولید مش پرولین یک بخش تولیدی است که مش پرولین را تولید می کند که نوعی مش مصنوعی است که در روش های مختلف جراحی استفاده می شود. پرولین مش از پلی پروپیلن ساخته شده است، یک پلیمر ترموپلاستیک قوی، سبک و مقاوم در برابر مواد شیمیایی و خوردگی. پرولین مش یک مش جراحی غیرقابل جذب است که از الیاف پلی پروپیلن ساخته شده است. این مش به عنوان یک ابزار کمکی برای ترمیم فتق عمل می کند؛ زیرا دیواره های عضلانی را تقویت کرده و از بیرون زدن اندام ها جلوگیری می کند. این مش ها دائمی هستند و تا پایان عمر در بدن بیمار باقی می مانند.

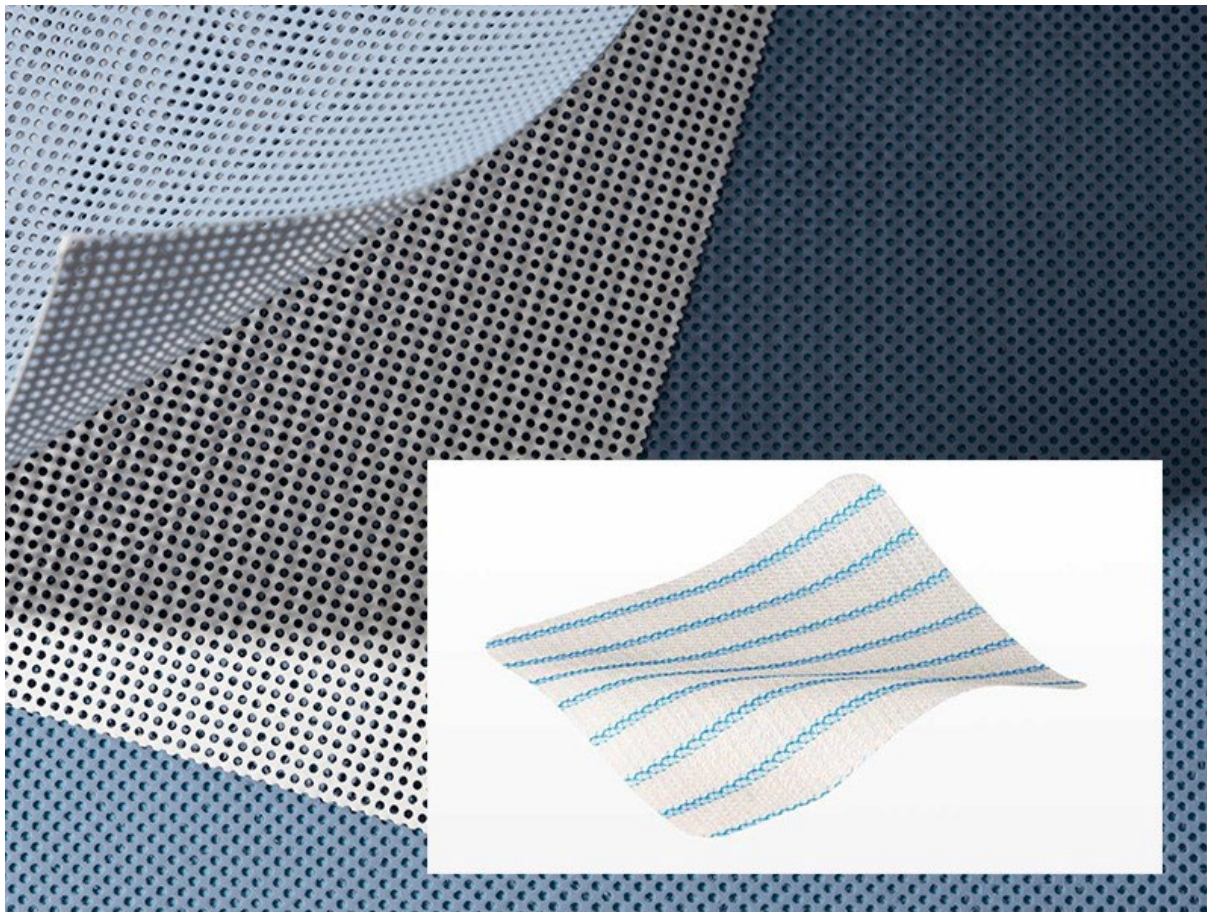
فرآیند تولید شامل اکستروژن کردن الیاف پلی پروپیلن، بافتن آنها به صورت مش و سپس پوشاندن مش با مواد زیست سازگار است. پرولین مش در ترمیم فتق، ترمیم افتادگی اندام لگن و سایر جراحی هایی که نیاز به تقویت

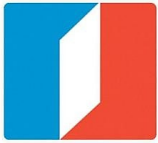


سازمان منطقه آزاد اروند
(ایلام - خرمشهر)

طرح تولید پرولین مش

بافت است استفاده می شود. صنعت تولید مش پرولن بخش مهمی از بخش تولید تجهیزات پزشکی است که انتظار می رود در سال های آینده به دلیل افزایش تقاضا برای روش های جراحی و پیشرفت های فناوری پزشکی رشد کند. صنعت تولید مش جراحی شامل ساخت مش از مواد مصنوعی مانند پلی پروپیلن، پلی استر و ePTFE است. این مش ها در روش های مختلف جراحی برای حمایت و تقویت بافت های ضعیف یا آسیب دیده، مانند ترمیم فتق، درمان افتادگی اندام لگنی و درمان بی اختیاری ادرار استرسی استفاده می شوند. این صنعت شامل تولیدکنندگانی است که انواع مختلفی از محصولات مش جراحی را تولید می کنند، از ورقه های تخت گرفته تا ساختارهای سه بعدی که برای مکان های آناتومیکی خاص طراحی شده اند. فرآیند تولید شامل تکنیک های اکستروژن، بافندگی و قالب گیری برای ایجاد ساختار مشبک مورد نظر است که سپس برای استفاده در روش های جراحی استریل و بسته بندی می شود.





سازمان منطقه‌آزاداروند
(ایرادان - خرمشهر)

طرح تولید پرولین مش

صنعت تولید مش جراحی به شدت تحت نظارت است، محصولاتی که توسط مقامات نظارتی مانند سازمان غذا و داروی ایالات متحده (FDA) و آژانس دارویی اروپا (EMA) تحت آزمایش‌های دقیق و فرآیندهای تأیید قرار می‌گیرند. این صنعت همچنین به دلیل نگرانی در مورد ایمنی و کارایی برخی محصولات مش، به ویژه در مواردی که بیماران عوارضی مانند درد مزمن، عفونت و فرسایش مش را تجربه می‌کنند، تحت بررسی مداوم قرار دارد.

پرولین نوعی توری است که از پرولین، اسید آمینه‌ای که معمولاً در پروتئین‌ها یافت می‌شود، ساخته می‌شود. فرآیند تولید مش پرولین شامل چندین مرحله است:

تهیه پرولین: اولین مرحله در تولید مش پرولین، تهیه پرولین است. پرولین را می‌توان در آزمایشگاه سنتز کرد یا از منابع طبیعی مانند گیاهان یا بافت‌های حیوانی استخراج کرد.

تصفیه پرولین: پس از به دست آمدن پرولین، باید آن را تصفیه کرد تا هرگونه ناخالصی از بین برود. این را می‌توان با استفاده از تکنیک‌هایی مانند کروماتوگرافی یا کریستالیزاسیون انجام داد.

تشکیل مش پرولین: سپس پرولین خالص شده در یک حلال مانند آب یا اتانول حل می‌شود و محلول روی یک بستر ریخته می‌شود. بستر می‌تواند یک سطح صاف یا یک قالب با شکل خاص باشد. محلول پرولین اجازه داده می‌شود تا خشک شود و شبکه‌ای از مولکول‌های پرولین به هم پیوسته را تشکیل می‌دهد.

اتصال عرضی مش پرولین: برای بهبود پایداری و استحکام مش پرولین می‌توان آن را به صورت عرضی پیوند داد. اتصال عرضی شامل تشکیل پیوندهای کووالانسی بین مولکول‌های پرولین است که ساختار سفت تری ایجاد می‌کند. اتصال عرضی را می‌توان با استفاده از اتصال دهنده‌های شیمیایی یا با قرار دادن مش پرولین در معرض گرما یا تشعشع به دست آورد.

مشخصات مش پرولین: مرحله‌نهایی در تولید مش پرولین، مشخص کردن خصوصیات مش مانند تخلخل، استحکام مکانیکی و زیست‌سازگاری آن است. این را می‌توان با استفاده از تکنیک‌هایی مانند میکروسکوپ الکترونی روبشی، آزمایش مکانیکی و سنجش کشت سلولی انجام داد. به طور کلی، تولید مش پرولین شامل ترکیبی از سنتز شیمیایی، تصفیه و تکنیک‌های پردازش برای ایجاد یک ماده منحصر به فرد با کاربردهای بالقوه در مهندسی بافت و تحویل دارو است.

۲. هدف از اجرای پروژه:



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح تولید پرولین مش

هدف از این گزارش امکان سنجی ارزیابی امکان پذیری ایجاد یک کارخانه تولید مش جراحی است. این گزارش پتانسیل بازار، الزامات عملیاتی، امکان سنجی مالی و انطباق مقرراتی کارخانه پیشنهادی را تجزیه و تحلیل می کند. یافته ها حاکی از آن است که راه اندازی کارخانه تولید مش جراحی امکان پذیر و سودآور است.

۳. شاخص های اقتصادی:

- سرمایه گذاری ثابت: ۲۵۰۰ میلیارد ریال
- سرمایه در گردش: ۶۲۵ میلیارد ریال
- دوره بازگشت سرمایه: ۳ سال
- نرخ بازده داخلی: ۳۷ درصد

۴. مطالعات بازار:

- ظرفیت سالیانه: ۵۰۰۰۰۰۰ عدد
- میزان اشتغال مستقیم: ۳۸ عدد
- میزان اشتغال غیر مستقیم: ۱۱۰ نفر
- بازار هدف: داخلی و خارجی
- امکان دسترسی به مواد اولیه: داخلی و خارجی

۵. مشخصات فنی:

- مساحت زمین: ۲۵۰۰ مترمربع
- مساحت زیربنا: ۱۲۰۰ مترمربع
- دوره ساخت: ۲۴ ماه

۶. مزیت های خاص منطقه برای پروژه:



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح تولید پرولین مش

منطقه آزاد اروند با داشتن ویژگی هایی از قبیل موارد مشروح ذیل یکی از بهترین مناطق آزاد کشور جهت فعالیت سرمایه گذاران داخلی و خارجی می باشد:

- عرصه جغرافیایی بسیار پهناور
- استقرار در مرکز کانونی بازارهایی با جمعیتی بالغ بر ۵۰ میلیون نفر در فاصله زمینی کمتر از ۵۰۰ کیلومتر
- وجود فرودگاه بین المللی آبادان، راه آهن خرمشهر، بزرگترین پایانه مسافرتی دریایی کشور و هتل های مناسب در محدوده منطقه
- وجود دو سایت صنعتی وسیع و نیروی کار ارزان جهت سرمایه گذاران داخلی و خارجی
- وجود بندر خرمشهر به عنوان دومین بندر کانتینری کشور، بندر آبادان و بندر خشک شلمچه
- وجود رودخانه های آب شیرین کارون، اروند و بهمنشیر با قابلیت کشتیرانی
- وجود زمین های حاصلخیز فراوان حاشیه رودخانه های فوق الذکر جهت گسترش تولیدات کشاورزی
- وجود ظرفیت های قانونی و مزایای مناطق آزاد از قبیل معافیت های گمرکی، معافیت های مالیاتی، اراضی ارزان قیمت، زیرساخت های لازم جهت سرمایه گذاری و ...