

مرکز خدمات سرمایه گذاری استان گلستان

"خلاصه مطالعات پیش امکان سنجی فنی - اقتصادی"

موضوع طرح :

تولید ایمپلنت های پزشکی (پیچ و پلاک ارتوپدی)

(کد ISIC ۳۳۱۱۶۱۳۷۹۸)

محل اجراء :

استان گلستان

مشاور تهیه طرح :

شرکت چکاد ارزش هیرکان

تاریخ تهیه P.F.S :

دی ماه ۱۳۹۷

صفحه ۲

معرفی پروژه

۳ "

بررسی فنی

۴ "

بررسی اقتصادی

۵ "

بررسی مالی

۱۱ "

دلایل توجیه طرح

۱۱ "

ویژگی ها ، مزایا و مشوق های اجرای طرح در استان

۱۲ "

اطلاعات تماس

۱-۱- عنوان طرح : تولید ایمپلنت های پزشکی

۱-۲- محل پیشنهادی اجرای طرح : استان گلستان

۱-۳- محصولات تولیدی و ظرفیت تولید سالانه:

پیچ و پلاک ارتوپدی با ظرفیت سالانه ۲۰۰۰۰ کیلوگرم

۱-۴- کل سرمایه گذاری مورد نیاز : (ارزی : ۱۲۸۳۰۰ یورو - ریالی : ۸۱۱۷۷ میلیون ریال)

• سرمایه ثابت : ۷۸۶۰۰ میلیون ریال

• سرمایه در گردش : ۱۵۴۰۷ میلیون ریال (۱۲۸۳۰۰ یورو و ۲۵۷۷ میلیون ریال)

۱-۵- نوع مواد اولیه مورد نیاز :

ماده اولیه اصلی در این طرح تیتانیوم گرید ۲۳ یا Ti6Al4V ELI می باشد که ترکیب آلیاژی خود با عناصری نظیر وانادیوم و آلومینیوم دارای خواص مکانیکی و خوردگی ، شکل پذیری، چقرمگی و در نتیجه مقاومت به شکست ضربه مناسب و باسازگاری بیشتر با بدن انسان است که آن را به اصلی ترین گزینه جهت ساخت ایمپلنت های ارتوپدی و دندانپزشکی تبدیل نموده است.

۱-۶- دسترسی به مواد اولیه مورد نیاز طرح در داخل - درصد

۱-۷- تعداد پرسنل مورد نیاز : ۳۰ نفر

۱-۸- درصد میزان تولید در نقطه سربسر : ۸ درصد

۱-۹- نرخ بازده سرمایه گذاری کل (IRR) : ۱۲۷/۸ درصد

۱-۱۰- چگونگی دسترسی به دانش فنی :

دانش فنی این طرح در دو حوزه آلیاژ مواد اولیه و طراحی محصول می باشد که طراحی محصول به صورت بومی صورت می گیرد ولی دانش فنی تولید مواد اولیه آلیاژی در داخل کشور وجود ندارد.

۲-۱- معرفی و مشخصات فنی محصول :

ایمپلنت‌ها وسائل ساخت دست بشر هستند و برای جایگزینی فیزیکی و یا رفتاری اندام‌های بدن جانداران بکار می‌روند. سطح خارجی آن‌ها که با نسوج زنده در تماس هستند به وسیله مواد بیولوژیک و یا مواد آلیاژی مقاوم در مقابل محیط یونی بدن جانداران ساخته می‌شود که انواع بسیار مختلفی دارند. یکی از آنها پیچ و پلاک ارتوپدی هستند. پیچ و پلاک ارتوپدی نمونه‌ای از تثبیت کننده‌های داخلی هستند که جهت ثابت نگهداشتن استخوان شکسته در محل آناتومیک خود تا زمان جوش خوردن بکار می‌رود. این محصول در لیست راهنمای مقررات صادرات و واردات با شرح محصول پیچ و میله و پلاک درون اندامی وبا شماره تعرفه گمرکی ۹۰۲۱۱۰۱۰ می باشد.

۲-۲- کاربرد محصول:

پیچ و پلاک درون اندامی برای درمان یا کمک و توانبخشی عضو آسیب دیده در بدن کار گذاشته می شوند. این ایمپلنت ها دارای

انواع مختلف بوده که هر کدام در جای مخصوصی در بدن قابل استفاده است انواع پیچ مانند پیچ اتصال به ستون فقرات، پیچ چرخشی و ... و از انواع پلاک، پلاکهای قابل اتصال به گردن، ستون فقرات، استخوان مچ دست و ... می باشد.

۲-۳- شرح فرآیند تولید:

۱- طراحی محصولات

۲- انتخاب مواد اولیه و کنترل ویژگی های لازم

۲- عملیات ماشین کاری و فرزکاری

۳- عملیات پولیش و تمیز کاری

۴- انجام عملیات کنترل کیفیت شامل ویژگیهای ابعادی، مقاومت کششی و خمشی و ..

۵- شماره گذاری و قابلیت ردیابی

۶- بسته بندی

۷- قبل از استفاده از این محصولات نیاز است تا فرآیند استریلیزاسیون و میکروبزدایی بصورت مجزا در آنها صورت بگیرد. (در این طرح عملیات استریل لحاظ نشده است).

۳-۱ - برآورد تقاضای محصول:

جهت برآورد میزان تقاضای داخلی برای این محصولات از آنجایی که آمار موثقی در دسترس نیست از شیوه مصرف ظاهری تبعیت شده است که از معادله زیر بدست می آید:

«متوسط صادرات-متوسط واردات+تولید=میزان مصرف» که براین مبنا اگر بطور متوسط هر کیلوگرم محصول حدود ۱۸۵ عدد پیچ و پلاک باشد(هرپیچ حدود ۳ گرم و هر پلاک حدود ۲۵ گرم وزن داشته و به وزن مساوی از هریک تولیدشود) میزان مصرف داخلی ۸۹۹۸۸۷۰ عدد در سال خواهد بود.

۳-۲ - میزان صادرات محصول در ۳ سال گذشته :

مقدار	۱۰ ماهه ۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵
کیلوگرم	۱۸۴	۹	-

مأخذ: اتاق بازرگانی تهران

۳-۳ - میزان تولید سالانه محصول در استان و کشور:

براساس اطلاعات سامانه بهین یاب میزان تولید محصولات «پیچ و پلاک ارتوپدی» در کشور در جدول ذیل آمده است.

نام استان	تعداد	ظرفیت اسمی تولید(عدد)
آذربایجان غربی	۱	۸۰۰۰۰
اصفهان	۲	۱۳۰۰۰
تهران	۴	۱۳۴۱۰۰۰
خراسان رضوی	۳	۲۶۰۰۰۰۰
قم	۱	۲۱۶۰۰
کردستان	۱	۳۵۰۰۰۰
گلستان	۱	۵۷۱۰۰۰
جمع کل		۴۹۷۶۶۰۰

۳-۴ - میزان واردات محصول در ۳ سال گذشته :

مقدار	۱۰ ماهه ۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵
کیلوگرم	۹۷۹۲	۳۲۸۸۱	۳۴۶۰۲

مأخذ: اتاق بازرگانی تهران

۱-۴- هزینه های سرمایه ای :

• سرمایه ثابت

شرح	ارزش ریالی (میلیون ریال)	ارزش ارزی (یورو)	جمع کل (میلیون ریال)
زمین	۵۰۰۰	-	۵۰۰۰
ساختمان ها و محوطه سازی	۲۱۷۰۰	-	۲۱۷۰۰
تاسیسات	۴۳۰۰	-	۴۳۰۰
ماشین آلات و تجهیزات	۴۱۰۰۰	-	۴۱۰۰۰
وسائط نقلیه	۶۰۰	-	۶۰۰
لوازم آزمایشگاهی ، اداری و ایمنی	۳۵۰۰	-	۳۵۰۰
هزینه های پیش بینی نشده ۱۰٪	۷۶۰۰	-	۷۶۰۰
هزینه های قبل از بهره برداری	۱۲۰۰	-	۱۲۰۰
جمع سرمایه ثابت	۸۴۹۰۰	-	۸۴۹۰۰
جمع سرمایه در گردش	۱۵۴۰۷	۱۲۸۳۰۰	۲۵۷۷
جمع کل	۱۰۰۳۰۷	۱۲۸۳۰۰	۸۷۴۷۷

نرخ برابری ارزش (یورو) در کل این پیش طرح بر اساس اعلام بانک مرکزی ۱۰۰۰۰۰۰ ریال در نظر گرفته شده است .

• سرمایه در گردش :

شرح	ارزش ریالی (میلیون ریال)	ارزش ارزی (یورو)	جمع کل (میلیون ریال)
خرید مواد اولیه (۲ ماه)	-	۱۲۸۳۰۰	۱۲۸۳۰
حقوق و دستمزد (۲ ماه)	۲۰۱۲	-	۲۰۱۲
سایر هزینه ها (۲ ماه)	۵۶۵	-	۵۶۵
جمع	۲۵۷۷	۱۲۸۳۰۰	۱۵۴۰۷

۲-۴- زمین

شرح	مقدار (مترمربع)	ارزش واحد (میلیون ریال)	ارزش کل (میلیون ریال)
زمین	۵۰۰۰	۱	۵۰۰۰

۳-۴- ساختمان ها و محوطه سازی :

شرح	مقدار (مترمربع)	ارزش واحد (میلیون ریال)	ارزش کل (میلیون ریال)
سالن تولید	۱۲۰۰	۱۲	۱۴۴۰۰
انبار	۳۰۰	۱۲	۳۶۰۰
تأسیسات	۶۰	۵	۳۰۰
اداری، رفاهی و نگهداری	۲۵۰	۱۰	۲۵۰۰
محوطه سازی	۱۸۰۰	۰/۵	۹۰۰
جمع			۲۱۷۰۰

۴-۴- تأسیسات :

شرح	مشخصات فنی	ارزش کل (میلیون ریال)
برق رسانی	۲۰۰ کیلووات	۲۲۰۰
آبرسانی		۶۰۰
گازرسانی		۵۰۰
سایر (گرمایش و ...)		۱۰۰۰
جمع		۴۳۰۰

۵-۴- ماشین آلات و تجهیزات

شرح	تعداد	ارزش واحد (یورو)	ارزش کل (یورو)	ارزش واحد (میلیون ریال)	ارزش کل (میلیون ریال)
سری تراش	۵	-	-	۲۵۰۰	۱۲۵۰۰
دریل ایستاده	۳	-	-	۱۰۰۰	۳۰۰۰
سنگ مغناطیسی	۲	-	-	۱۲۵۰	۲۵۰۰
دستگاه پولیش	۲	-	-	۱۵۰۰	۳۰۰۰
دانش فنی طراحی	۱	-	-	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰
جمع					۴۱۰۰۰

۶-۴- لوازم آزمایشگاهی ، اداری و ایمنی :

شرح	تعداد	ارزش واحد (میلیون ریال)	ارزش کل (میلیون ریال)
لوازم آزمایشگاهی	۱	۳۰۰۰	۳۰۰۰
اداری	۱	۱۰۰۰	۱۰۰۰
ایمنی	۱	۵۰۰	۵۰۰
جمع			۳۵۰۰

۷-۴- وسائط نقلیه :

شرح	تعداد	ارزش واحد (میلیون ریال)	ارزش کل (میلیون ریال)
وانت	۱	۶۰۰	۶۰۰
جمع			۶۰۰

۸-۴- هزینه های قبل از بهره برداری :

شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
هزینه مطالعات	۲۰۰
هزینه اخذ مجوزها و..	۲۰۰
هزینه دوره اجرا	۳۰۰
هزینه راه اندازی آزمایشی	۵۰۰
جمع	۱۲۰۰

محاسبه قیمت تمام شده محصولات تولیدی:

۹-۴- نوع ، مقدار و هزینه مواد اولیه و بسته بندی مورد نیاز:

شرح	واحد	مصرف سالانه	ارزش ریالی (میلیون ریال)	ارزش ارزی (یورو)	ارزش کل (میلیون ریال)
میله تیتانیومی گرید ۲۳	کیلوگرم	۲۲۰۰۰	-	۷۷۰۰۰۰	۷۷۰۰۰
جمع			-	۷۷۰۰۰۰	۷۷۰۰۰

۱۰-۴- نوع ، نیروی انسانی مورد نیاز:

شرح	تعداد	حقوق ماهانه (میلیون ریال)	جمع حقوق ماهانه (میلیون ریال)	جمع حقوق سالانه (میلیون ریال)
کادر اداری :				
مدیریت	۱	۶۰	۶۰	۷۲۰
کارمند	۴	۲۰	۸۰	۹۶۰
کادر تولید :				
متخصص	۷	۳۰	۲۱۰	۲۵۲۰
ماهر	۱۲	۲۰	۲۴۰	۲۸۸۰
غیر ماهر	۶	۱۵	۹۰	۱۰۸۰
		هزینه رفاهی ۵۰٪		
		جمع		
		۴۰۸۰		
		۱۲۲۴۰		

۱۱-۴- هزینه مصرف سوخت و انرژی سالانه:

شرح	واحد	مصرف سالانه	ارزش واحد (ریال)	ارزش کل (میلیون ریال)
برق	Kw	۳۳۶۰۰۰	۱۵۰۰	۵۰۴
آب	M ³	۵۰۰۰	۵۷۰۰	۲۹
گاز	M ³	۵۰۰۰	۱۵۰۰	۸
بنزین	لیتر	۹۰۰۰	۱۰۰۰۰	۹۰
تلفن	دقیقه	۵۰۰۰۰	۳۰۰	۱۵
جمع				۶۴۶

۱۲-۴- استهلاک و تعمیر و نگهداری سالانه:

شرح	ارزش دارایی (میلیون ریال)	استهلاک		تعمیر و نگهداری	
		درصد	مبلغ	درصد	مبلغ
ساختمان و محوطه سازی	۲۱۷۰۰	۷	۱۵۲۰	۲	۴۳۵
تأسیسات	۴۳۰۰	۱۰	۴۳۰	۵	۲۱۵
ماشین آلات	۴۱۰۰۰	۱۰	۴۱۰۰	۵	۲۰۵۰
وسیله نقلیه	۶۰۰	۲۰	۱۲۰	۵	۳۰
اداری، ایمنی و آزمایشگاه	۳۵۰۰	۲۰	۷۰۰	۵	۱۷۵
متفرقه و پیش بینی نشده	۷۶۰۰	۱۰	۷۶۰	-	۰
جمع			۷۶۳۰		۲۹۰۵

۱۳-۴- برآورد درآمد سالانه:

شرح	تولید سالانه (کیلوگرم)	فروش واحد (میلیون ریال)	درآمد ریالی (میلیون ریال)	درآمد ارزی (یورو)	درآمد کل (میلیون ریال)
پیچ و پلاک ارتوپدی	۲۰۰۰۰	۱۵	۳۰۰۰۰۰	-	۳۰۰۰۰۰
جمع			۳۰۰۰۰۰	-	۳۰۰۰۰۰

▪ قیمت تمام شده محصول به ازای هر کیلو ۵,۲۰۰,۰۰۰ ریال محاسبه شده است.

▪ قیمت فروش هر کیلو محصول مشابه در بازار ۲۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال

امروزه با توجه به افزایش تعداد تصادفات و حوادث جاده ای و همچنین افزایش شاخص امید به زندگی در کشور جهت تأمین تجهیزات پزشکی از جمله پیچ و پلاک ارتوپدی میزان قابل توجهی واردات صورت می گیرد که در صورت حمایت از تولیدات داخلی و افزایش میران عرضه داخلی این موضوع مرتفع خواهد شد.

در این ارتباط امکان تولید محصولات هم رده مانند نیل ارتوپدی و ست های جراحی ارتوپدی نیز در چنین واحدی فراهم می باشد که می تواند به سبد محصولات اضافه گردد و توجیه پذیری طرح را کاملتر نماید.

- محدودیت تولید این محصولات در منطقه شمال کشور (تنها یک واحد فعال)
- دسترسی به راه های ارتباطی (راه آهن - فرودگاه - راه ترانزیت)
- نزدیکی به گمرک اینچه برون
- برخورداری از معافیت های مالیاتی در صورت اجرا در یکی از شهرکهای صنعتی و رعایت ضوابط مربوطه

• شرکت مشاور تهیه کننده طرح :

نام شرکت : چکاد ارزش هیرکان

آدرس : گرگان-خیابان ملاقاتی- جنب ملاقاتی نهم

تلفن تماس : ۰۱۷۳۲۳۲۷۲۰۰

پست الکترونیک: mahyarzargaran@gmail.com

• نماینده دستگاه اجرایی :

دستگاه اجرایی مربوطه : سازمان صنعت معدن تجارت استان گلستان

نام و نام خانوادگی نماینده : خانم مهندس سمانه رضایی

آدرس : گرگان- بلوارشکاری-شکاری هفتم- سازمان صنعت معدن تجارت

تلفن تماس : ۰۱۷۳۲۳۴۵۴۶۱-۴

پست الکترونیک: smtgol.barname@chmail.ir