

گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی «طرح دودی و شور کردن ماهی»

تهیه و تنظیم:

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان

نام طرح: دودی و شور کردن ماهی

کارفرما: شرکت شهرک های صنعتی خوزستان

طراح: مهندس محمدرضا یوسفی

فهرست مطالب

ردیف	شرح	صفحه
۱	فصل اول: خلاصه مطالعات فنی و اقتصادی	۱
۲	فصل دوم: معرفی محصول طرح	۲
۳	فصل سوم: مطالعات فنی و مهندسی طرح	۱۲
۴	فصل چهارم: بررسی‌های مالی و اقتصادی طرح	۲۳
۵	فصل پنجم: محاسبه شاخص‌های مالی	۴۹

بسمه تعالی

عنوان طرح: دودی
و شور کردن ماهی

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

فصل اول:

خلاصه مطالبات فنی و اقتصادی طرح

بسمه تعالی

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

عنوان طرح: دودی
و شور کردن ماهی

ردیف	شرح
۶	<u>* ماشین‌آلات تولید</u> - بخش داخل: ۱۰۰٪ - بخش خارجی: - درصد
۷	<u>* زمین و ساختمان</u> - مساحت زمین ۵۰۰۰ مترمربع - سطح زیربنا ۸۰۰ مترمربع - سالن تولید ۵۰۰ مترمربع - انبارها ۱۵۰ مترمربع - اداری، رفاهی، تأسیسات ۱۵۰ "
۸	<u>* سرمایه‌گذاری</u> - سرمایه ثابت ۵/۲۶۶/۵۳۷/۵۰۰ ریال - " درگردش ۲/۸۸۶/۳۸۸/۴۴۳ " - " گذاری کل: ۸/۱۵۲/۹۱۸/۴۴۳ " - وام کوتاه مدت ۲/۰۲۰/۴۷۱/۹۱۰ "
۹	<u>* هزینه‌های تولید</u> - هزینه‌های ثابت تولید ۲/۳۵۰/۸۲۵/۰۱۵ ریال - " متغیر ۶/۸۵۵/۴۲۶/۲۳۹ " - " گذاری کل: ۹/۲۰۶/۲۵۱/۲۵۴ "
۱۰	<u>* شاخص‌های اقتصادی طرح</u> - درصد تولید در نقطه سربسر: ۴۶ درصد - سال‌های بازگشت سرمایه: سه سال - درصد کارکنان تولید به کل کارکنان: ۶۸ درصد - درصد سهم منابع داخلی: ۱۰۰٪

ردیف	شرح
۱	<u>* مشخصات طرح</u> دودی و شور کردن ماهی: ۵۰۰ تن
۲	<u>* شاخص‌های عملیاتی</u> تعداد روزکاری: ۱۲۰ روز تعداد نوبت کاری: ۱ نوبت زمان هرنوبت: ۸ ساعت
۳	<u>* درصد تأمین مواد اولیه</u> مواد داخلی: ۱۰۰ درصد مواد خارجی: -
۴	<u>* تعداد کارکنان</u> - مدیریت ۱ نفر - کارشناس ۲ نفر - کارگر ماهر ۴ " - کارگر ساده ۸ " - تکنیسین ۵ نفر - کارمند ۶ نفر ۲۵ نفر
۵	<u>* تأسیسات عمومی</u> - برق مصرفی سالیانه: ۱۲۰۰۰۰ مگاکیلووات - آب مصرفی سالیانه: ۶۰۰۰ مترمکعب - بنزین: ۳۶۰۰۰ لیتر - اطفاء حریق: دارد

فصل دوم: معرفی محصول طرح

۱- مقدمه

۲- تعریف، ویژگی‌ها و مشخصات فنی طرح

۳- بررسی استانداردهای محصول تولیدی

۴- موارد مصرف و کاربردهای محصول

۵- اهمیت استراتژیکی کالا و معرفی کالاهای جایگزین

۶- بررسی بازار

۱- مقدمه

یکی از روش‌های نگهداری گوشت که قدمتی بس طولانی دارد دودی کردن آن است و حتی گفته می‌شود این نگهداری از نمک سرود کردن گوشت هم قدمتی طولانی تر دارد. نگهداری گوشت به وسیله نمک سرود کردن از ما قبل تاریخ مرسوم بوده است. به طوریکه در رم قدیم برای نگهداری فرآورده‌های گوشتی از نمک و عسل استفاده می‌شده است. البته استفاده توام نمک سرود و دودی کردن میتواند اثر بهتری در نگهداری داشته و ضمناً ذائقه، رنگ و طعم گوشت را نیز بیشتر و مطلوبتر حفظ نماید.

همانطوریکه گفته شد دودی کردن قدیمی ترین روش نگهداری گوشت است و قدمت آن به دوران غارنشینی بشر میرسد. در زمان های قدیم دوددادن به طریق خیلی ساده و مستقیم انجام می‌شد اما امروزه دود در کوره های مخصوص تولید و در اتاقک های کاملاً قابل کنترل مورد استفاده قرار می گیرد اما در هر حال اصول دوددادن طی سالیان دراز تفاوت چندانی نکرده و هنوز هم عموماً دود را از سوختن ناقص یا کند خاک اره چوب های سخت مانند چوب بلوط تولید می کنند.

هدف‌های اصلی دود کردن عبارتند از: دادن عطر و طعم خاص به گوشت، نگهداری و طولانی کردن عمر محصول، تولید محصول جدید، ایجاد رنگ مطلوب و خاصی در گوشت و جلوگیری از اکسیداسیون محصول.

۲- تعریف، ویژگی‌ها . مشخصات فنی طرح.

۲-۱- ضرورت اجرای طرح

همانطوری که گفته شد از اهداف عمده دودی کردن و شور کردن گوشت طولانی کردن عمر نگهداری آن است. از آنجاییکه که ماهی یکی از سریع‌الفسادترین گوشت‌ها می‌باشد از دیرباز این روش‌ها برای نگهداری ماهی در سطح وسیع استفاده شده است. اما به طور کلی می‌توان گفت که به دلیل پیشرفت تکنولوژی و توسعه روش‌های جدید نگهداری ماهی، تولید و مصرف ماهی دودی در حال حاضر در جهان نسبت به گذشته کمتر شده است اما با این حال به دو علت هنوز ماهی های دودی و شور بازار مصرف خود را در استفاده عامه دارا هستند:

۱- همانطوری که قبلاً گفته شد هدف از دودی کردن تنها نگهداری نیست بلکه عطر و طعم و رنگ خاصی که در اثر دودی کردن ماهی بوجود می‌آید به عنوان محصولی جدید از ماهی مورد تقاضای مردم بوده و از آن استقبال می‌شود.

۲- علیرغم پیشرفت تکنولوژی و صنعت هنوز هم کلیه امکانات پیشرفته برای نگهداری این نوع محصولات در خیلی از مناطق و کشورهای دنیا وجود ندارد و لذا در این مناطق استفاده از روش‌هایی مثل شور و دودی کردن جهت نگهداری از ضایعات پروتئینی و تامین نیازهای پروتئینی مردم منطقه مناسب و عملی می‌باشد.

تولید مصرف ماهی های شور و دودی در کشور ما از دیر باز مورد توجه بوده و از گذاشته دود خانه‌های زیادی در استانهای گیلان و مازندران وجود داشته و دارد بطوری که تا ۲۰ سال قبل تنها ماهی دودی از شمال ایران به شهرهای دیگر ارسال می‌گردید اما در چند سال اخیر به علت افزایش

- حجم تولید ماهی در آب های داخلی و استانهای جنوبی کشور و نیز برخی از دریاچه‌ها و آبگیرهای داخلی اقدامات گوناگونی برای احداث دودخانه های مدرن و سنتی به عمل آمده است.
- هم وطنان ما طعم ماهی دودی را به ماهی تازه ترجیح می دهند بطور کلی دلایل اجرای این پروژه به شرح زیر می باشد.
- جلوگیری از ضایعات ماهی در سواحل به علت عدم دسترسی به امکانات مناسب نگهداری، حمل و توزیع ماهی تازه.
 - عدم وجود تاسیسات زیربنایی جهت احداث تاسیسات مدرن نگهداری در سواحل.
 - عمل آوری ماهی به روشی که مطلوب گروه کثیری از افراد داخل و خارج کشور می باشد.
 - توسعه مصرف ماهی در مناطقی که امکان رساندن ماهی بصورت تازه یا منجمد شده به آن مناطق نمی باشد.
 - تکنولوژی ساده و عدم نیاز به تاسیسات زیربنایی غریق ابل دسترسی در سواحل، سرمایه گذاری کم و اقتصادی بودن در مقیاس های کوچک و سنتی.

۲-۲- تعریف محصول

گوشت ماهی برخلاف گوشت حیوانات دیگر فسادپذیر است زیرا پس از صید ماهی عوامل زیادی سبب فاسد شدن آن میشوند یکی از عوامل وجود چربی های واکنش پذیر در آنهاست و این چربی‌های در مجاورت هوا به سرعت اکسید می شوند. از این رو اکسیژن هوا و گرما، عامل‌های دیگر فسادپذیر ماهی است و برای جلوگیری از فساد باید پس از صید، آنها را منجمد یا فرآوری کرد تا از

فسادپذیری آنها جلوگیری شود و زمان نگهداری آنها افزایش یابد. یکی از این روش‌های فرآوری دودی و شور کردن ماهی است.

نکته مهمی که در مورد این محصول باید خاطر نشان کرد آن است که دودی کردن ماهی فقط برای نگهداری گوشت ماهی از فاسد شدن به کار نمی رود بلکه بسیاری از مردم ماهی دودی را به خاطر مطبوع بودن آن مورد استفاده قرار می‌دهند که این یکی از مزایای مهم ماهی دودی نسبت به انواع کنسروی و منجمد می باشد. نکته دیگر این است که به دلیل تولید سنتی این محصول امکان تهیه آن به خصوص در شهرهای بزرگ مقدور نیست لذا چنانچه به صورت صنعتی تولید شود و در بازارهای مصرف با بسته بندی مناسب ارائه گردد مورد استقبال قرار میگیرد.

۲-۳- ویژگی‌ها و مشخصات فنی طرح

ارزش غذایی ماهی مانند گوشت بیشتر به سرشار بودن آن از پروتئین‌ها است و مقدار پروتئین آن به مقدار پروتئین‌های موجود در گوشت بدون چربی نزدیک است.

پروتئین ماهی از نظر دارا بودن مقدار کمتری بافت پیوندی و نداشتن "آلاستین" با پروتئین گوشت تفاوت دارد و نسبت به گوشت گاو و گوسفند، آب و مواد زائد بیشتری دارد. میزان ماهی را از نظر کیفیت گوشت آنها می‌توان به دو دسته تقسیم کرد:

- ماهی‌های سفید (یا ماهی‌های کم چرب) مانند ماهی سفید و پهن که حاوی اندکی چربی (معمولاً کمتر از ۱ درصد است) هستند.

- ماهی منبع فسفر و ید است و ماهی‌های چرب منبع با ارزشی از ویتامین‌های محلول در چربی مثل ویتامین D و A است. روغن کبد ماهی منبعی سرشار از این ویتامین‌ها است. در کشور ما ماهی به

طور عمده از دریای خزر در شمال و دریای جنوب صید می شود و در سال های اخیر با توجه به تبلیغات رسانه‌های گروهی در رابطه با خواص مفید ماهی و سایر فرآورده های دریایی، مصرف این نوع محصولات در کشور افزایش یافته است. میزان مصرفی سرانه این محصول در سال ۷۶ حدود ۵ کیلوگرم ماهی گزارش شده است.

مصرف ماهی سبب کاهش میزان کلسترول خون می شود و نقش مهمی در پیشگیری و معالجه بیماری قلبی دارد.

۳- بررسی استانداردهای محصول تولیدی

۳-۱- کد محصول و شماره تعرفه گمرکی.

- ماهی دودی (کد محصول: ۱۵۱۲۱۳۱۱)

- ماهی شور (کد محصول: ۱۵۱۲۱۳۱۲)

- شماره تعرفه گمرکی تحت عنوان (ماهی خشک کرده، حتی نمک زده ولی دودی نشده): ۵۳۰۵۵۹

۳-۲- استانداردهای ملی و جهانی

به دلیل تولید سنتی ماهی دودی و ماهی شور در ایران، هیچ استاندارد تدوین شده‌ای در مورد این محصول وجود ندارد.

استاندارد بین‌المللی ASTM به شماره ۳۲۱۴۲ M CGSB در مورد خصوصیات ماهی شور، دودی و خشک شده در سال ۱۹۹۱ منتشر شده است.

۴- موارد مصرف و کاربردهای محصول

مصرف انواع ماهی به عنوان یکی از اقلام سبد غذایی خانواده‌ها، متداول است. لیکن به دلیل عدم سهولت دسترسی و عادات مصرفی مردم کشورمان، گوشت مرغ مدام بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد که با توجه به برنامه‌های دولت که در سال‌های اخیر و برای رواج مصرف بیشتر ماهی پیاده کرده است پیش‌بینی می‌شود مصرف این کالا مورد توجه بیشتری از سوی خانواده‌ها قرار گیرد و در این مورد فراهم کردن این محصول در بسته‌بندی‌های مناسب و به علاوه انواعی چون ماهی دودی و شور به دلیل طعم متفاوت آنها می‌تواند، تاثیر زیادی داشته باشد.

۵- اهمیت استراتژیکی کالا و معرفی کالاهای جایگزین

۵-۱- اهمیت استراتژیکی کالا.

ماهی شور و دودی یک محصول محلی هستند که از اهمیت استراتژیک برخوردار نیستند. البته می‌توان با تشویق مردم به مصرف ماهی به تدریج آن جایگزین مقداری از گوشت دام و مرغ مصرفی مردم نمود که این کالاها هم اکنون جزء اصلی‌ترین کالاهای سبد غذایی خانواده‌ها هستند و به همین دلیل از اهمیت استراتژیک زیادی برخوردار هستند.

۵-۲- کالاهای جایگزین

استفاده از گوشت‌های دامی و گوشت مرغ می‌تواند به عنوان جایگزین اصلی برای گوشت ماهی در نظر گرفته شود که هم اکنون نیز سهم عمده‌ای از بازار مصرف گوشت را به خود اختصاص

داده‌اند. در عین حال مصرف ماهی به صورت منجمد یا تازه نیز می‌تواند به عنوان جایگزین ماهی شور و دودی محسوب شوند.

۶- بررسی بازار

۶-۱- شرایط واردات و صادرات

تاکنون موردی از واردات ماهی دودی و ماهی شور به داخل کشور گزارش نشده است و لذا شرایط خاصی هم برای واردات آن وضع نشده است.

در مورد صادرات هم مقادیر اندکی از ماهی شور به کشورهای عراق و امارات متحده عربی به ترتیب در سال‌های ۸۲ و ۸۰، صورت گرفته است ولی به طور کلی با توجه به پیشنهاداتی که برای تولید و در صورت امکان صادرات این محصول ارائه شده میبایست در مورد تولید آن کلیه استانداردهای مربوط به مواد غذایی رعایت شوند.

به علاوه در شروع پیشنهاد می‌شود صادرات به کشورهای همجوار و به طور کلی کشورهایی که شرایط واردات مواد غذایی در آنها آسان است انجام شود.

۶-۲- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

ژاپن، آمریکا، کانادا و روسیه جزء بزرگترین تولید کنندگان انواع ماهی و از جمله ماهی دودی در جهان هستند و کشتی‌های پیشرفته‌ای برای صید و فرآوری همزمان آن رادر اختیار دارند از جمله مصرف کنندگان بزرگ ماهی در جهان می‌توان به ژاپن و همچنین برخی دیگر از کشورهای شرق آسیا

نظیر مالزی، فیلیپین و کره اشاره کرد. کشورهای آمریکا، کانادا و روسیه نیز جزء مصرف کنندگان بزرگ این محصول هستند.

۳-۶- قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

چون ماهی دودی و شور به عنوان یک کالای متداول در بازار به فروش نمی‌رسد، قیمت کالای مشخصی ندارد ولیکن بر طبق آنچه پیش‌بینی می‌شود این محصول در بازار می‌تواند با قیمت حدود هر کیلو ۲۰۰۰۰ ریال به فروش رسد.

تولید ماهی دودی در جهان با عنوان (smoked herring) توسط شرکت‌های بزرگی صورت می‌گیرد و قیمت هر کیلوگرم آن به طور متوسط حدود ۷ یورو است.

۳-۶- وضعیت عرضه و تقاضا:

۳-۶-۱- بررسی واحدهای تولیدی.

بررسی‌های کامل در مستندات منتشره توسط وزارت صنایع نشان می‌دهد که هیچ واحد فعالی در زمینه تولید ماهی دودی و شور وجود ندارد.

در مورد ماهی دودی یک واحد در تهران با ظرفیت ۳۰۰۰ تن در سال به ثبت رسیده ولی تاکنون فعالیتی جهت احداث انجام نشده است.

در مورد ماهی شور در استان سیستان و بلوچستان دو واحد در دست احداث است. در حال حاضر کارگاههای محلی در استانهای شمالی و جنوبی ماهی دودی و شور تولید می‌شود.

۶-۳-۲- واردات و صادرات " ماهی دودی و شور "

در زمینه واردات ماهی شور و دودی موردی گزارش نشده است.

این محصولات فقط به صورت محدود و طبق جدول ذیل به کشورهای عراق و امارت متحده

عربی صادرات داشته است.

ردیف	نام کشور	مقدار (تن)
۱	عراق	۵
۲	امارات متحده عربی	۳۵
جمع کل		۴۰

۶-۳-۳- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم

هم‌اکنون گوشت ماهی اکثراً به صورت منجمد یا تازه مورد استفاده قرار می‌گیرد و نیاز عمومی

را مرتفع می‌کند. لیکن چنانچه در زمینه تولید ماهی دودی و شور با کیفیت و بسته بندی مناسب

اقدام شود این محصول می‌تواند در بازار سهم خود را از فروش به دست آورد و جایگزین ماهی منجمد

شود.

فصل سوم- مطالعات فنی و مهندسی طرح

- ۱- بررسی روش‌های تولید محصول
- ۲- شرح کامل فرآیند تولید
- ۳- بررسی ایستگاه‌ها، مراکز و شیوه‌های کنترل کیفیت
- ۴- برآورد ظرفیت برنامه تولید سالانه
- ۵- آشنایی با ماشین آلات تولید، تجهیزات و تاسیسات عمومی
- ۶- برآورد انرژی مورد نیاز طرح
- ۷- برآورد زمین، ساختمان‌های تولیدی و غیر تولیدی
- ۸- برآورد نیروی انسانی مورد نیاز طرح
- ۹- برآورد مواد اولیه مورد نیاز طرح
- ۱۰- برنامه زمانبندی اجرای طرح
- ۱۱- پیشنهاد محل اجرای طرح

۱- بررسی روش‌های تولید محصول

برای جلوگیری از فساد ماهی باید پس از صید آن را منجمد کرد یا مورد فرآوری قرار داد که در این قسمت انواع روش‌های فرآوری ماهی توضیح داده می‌شود.

۱-۱- روش انجماد

از روش انجماد برای حفظ کیفیت گوشت ماهی استفاده می‌شود. برای این منظور ماهی را در دمای کمتر از (۱۸-) درجه سانتی گراد منجمد و بسته بندی می‌کنند. امروزه برای افزایش زمان بسته‌بندی ماهی و جلوگیری از فساد و کاهش کیفی گوشت آن از روش‌های دیگری استفاده می‌کنند که مهمترین آنها کنسرو کردن ماهی و دودی کردن ماهی است.

۱-۲- روش کنسرو کردن

کنسرو کردن ماهی در افزایش طول عمر نگهداری گوشت ماهی موثر است و برای عرضه آن با کیفیت عالی، در دراز مدت، مفید است.

گوشت همه ماهی‌ها برای کنسرو کردن مناسب نیست بلکه برای این منظور تنها می‌توان از ماهی‌های کیلکا، ماهی تن، ماهی ساردین و ماهی سالمون استفاده کرد که به ماهی‌های کنسروی معروف‌اند. این ماهی‌ها را پس از خرد کردن، گرما دادن و نمک سرود کردن در قوطی‌های فلزی ویژه‌ای از جنس حلبی یا آلومینیومی بسته بندی می‌کنند. این قوطی‌های فلزی سه پارچه، دو پارچه یا قوطی آلومینیم با ضخامت‌های متفاوت‌اند. امروزه بیشتر ماهیها را در قوطی حلبی دوپارچه بسته بندی می‌کنند.

۲- شرح کامل فرآیند تولید

برای نگهداری بهتر گوشت ماهی از روش دودی کردن استفاده می‌شود. در این روش اگر ماهی‌ها درشت باشند، درون شکم آنها را کاملاً خالی می‌کنند و اگر کوچک و ریز باشند، بدون خالی کردن درون شکم آنها را دودی می‌کنند. برای دودی کردن ماهی از سه روش سرد، گرم و داغ استفاده می‌شود. برای تولید دود بیشتر از خاک اره چوب‌های بلوط درخت‌های تیره کاج و غیره استفاده می‌شود. دود ناشی از سوزاندن این گیاهان به دلیل تولید موادی مانند فرم آلدهید و اسید استیک اثر باکتری کشی دارند و از فساد گوشت ماهی بر اثر فعالیت باکتری‌ها جلوگیری می‌کنند. افزون بر این دودی کردن ماهی، سبب آب زدایی از گوشت ماهی می‌شود و در نتیجه از رشد سازواره‌های ریز جلوگیری می‌کند.

۲-۱- دودی کردن سرد

در این روش، ماهی‌ها را در دمای کمتر از ۳۰ درجه سانتی‌گراد (۲۸ تا ۳۰ درجه سانتیگراد) دودی می‌کنند. مدت دودی کردن به نوع فرآورده‌های غذایی که از ماهی تهیه می‌شود بستگی دارد و از چند ساعت، چند روز تا چند هفته ممکن است تغییر کند. بیش از دودی کردن ماهی، باید آن را با نمک سود و سپس دودی کرد. در عمل دودی کردن سرد، رطوبت نسبی ماهی به مقدار زیادی باقی می‌ماند زیرا دود تنها سبب خشک شدن سطح بیرونی بدن ماهی می‌شود و آن را در برابر عوامل خارجی غیر قابل نفوذ می‌کند. ماهی دودی را در پوشش‌هایی از جنس پلی اتیلن، پلی پروپیلن یا سلوفان بسته‌بندی می‌کنند. ماهی دودی بسته‌بندی شده را دمای ۱۰ درجه سانتیگراد حداکثر تا ۴ ماه نگهداری کرد و برعکس ماهی منجمد نیاز به سردخانه زیر صفر ندارد.

۲-۲- دودی کردن گرم

در این روش ماهی را در دمای ۴۰-۶۰ درجه دودی می کنند، چون دود به درون بدن ماهی نفوذ نمی کند و خطر آلودگی ثانویه در بخش‌های درونی وجود دارد، از این رو برای بسته بندی ماهی‌هایی که با این روش دودی شده باشند باید از پلی آمید و سلوفان و ایجاد خلاء استفاده کرد. ماهی دودی گرم را می توان در یخچال و حداکثر یک هفته نگهداری کرد.

۲-۳- دودی کردن داغ

از این روش تنها برای دودی کردن سوسیس و کالباس استفاده می شود. دمای دودی کردن داغ بین ۴-۴۵ درجه سانتی گراد و مدت دودی کردن یک ساعت است. مراحل دودی کردن ماهی در ذیل توضیح داده می شود.

مرحله اول - انتخاب ماهی و درجه بندی

ابتدا باید ماهی‌ها از نظر کیفیت مورد بررسی قرار گیرند و به علاوه بر حسب نوع و اندازه هم تقسیم بندی شوند. زیرا میزان حرارت، دود و زمان مورد نیاز برای دودی کردن انواع مختلف متفاوت است و چنانچه این مرحله به درستی انجام نشود محصول به دست آمده از کیفیت و یکنواختی مطلوب برخوردار نخواهد بود.

- مرحله دوم - تمیز کردن ماهی.

چنانچه از ماهی‌های ریز استفاده می‌کنیم نیازی به تمیز کردن ندارد ولی برای ماهی‌های بزرگ تمیز کردن داخل بدن ماهی و کندن سر ماهی در صورت بزرگ بودن آن ضروری است.

- مرحله سوم - شور کردن ماهی.

برای رسیدن به طعم بهتر و همچنین افزایش زمان نگهداری ماهی آن را بیش از دودی کردن شور می‌کنند. برای این منظور معمولاً از محلول اشباع نمک طعام استفاده می‌شود و نمک خشک به ندرت به کار می‌رود زیرا استفاده از محلول نمک اشباع سبب یکنواختی محصول می‌شود. باید توجه داشت که در حین شور کردن ماهی باید میزان غلظت محلول درصد اشباع باقی بماند و به همین منظور باید به طور مداوم به آن نمک اضافه کرد. زیرا ماهی مقداری از نمک را جذب می‌کند. هر چه غلظت نمک بیشتر و ماهی کوچکتر باشد عمل شور کردن زودتر انجام میشود. به طور سنتی از حوضچه‌های نمک استفاده می‌شود ولی برای بالا بردن راندمان و کاهش زمان لازم برای این کار می‌توان ماهی‌ها را به صورت جریان مختلف‌الجهت از یک کانال محتوی نمک اشباع عبور داد، حرکت ماهی‌ها هم به جذب بهتر نمک کمک می‌کند و هم جریان پیوسته محلول نمک اشباع سبب می‌شود همواره ماهی‌ها با نمک اشباع با غلظت یکنواخت در تماس باشند.

- مرحله چهارم - آویزان کردن ماهی

در روش سنتی ماهی را با توجه به اندازه و وزن آن به وسیله ریسمان یا سیخ یا تکه های باریک چوب آویزان می کنند ولی می توان از شبکه های توری مخصوص برای این منظور استفاده کرد و علاوه بر سرعت بخشیدن به فرآیند از خراب شدن ظاهر ماهی هم جلوگیری نمود. این مورد برای فروش ماهی دودی بسیار موثر است.

- مرحله پنجم - شستن

این مرحله برای زدودن انواع آلودگی‌هایی که در مراحل مختلف همراه ماهی وجود دارند انجام می‌گردد و به علاوه نمک اضافی روی بدن ماهی در مرحله شور کردن ماهی نیز شسته می شود.

- مرحله ششم - خشک کردن

پس از شور کردن و قبل از شروع دود دادن بایستی آب اضافی ماهی‌ها گرفته شود. این عمل اصطلاحاً «خش کردن» نامیده می‌شود. اگر آب ماهی قبل از دود دادن به مقدار کافی گرفته نشود تبخیر آب از یک سو باعث سرد شدن سطح بدن ماهی شده و از سوی دیگر مواد حاصله از تجزیه حرارتی چوب به ویژه مواد قطرانی به مقدار زیادی روی سطح بدن ماهی جمع شده و به آن رنگ قهوه‌ای تیره و ظاهر بدی می‌دهد. از همه مهمتر اینکه زمان لازم برای دودی کردن ماهی بستگی به میزان آب ماهی دارد.

هر چه میزان آب بدن ماهی بیشتر باشد، زمین دودی کردن آن طولانی تر خواهد بود. معمولاً ماهی ها را در اطاق‌های مخصوص با تهویه شدید خشک می نمایند ولی این عمل را می توان با آویزان کردن ماهی در دودخانه ۱۴-۱۲ ساعت قبل از شروع دود دادن و یا در هوای آزاد انجام داد مشروط بر اینکه غبار و ذرات خارجی روی ماهی ننشیند. زمان لازم برای خشک کردن ماهی در هوای آزاد بستگی کامل به درجه حرارت، رطوبت و میزان وزش باد دارد. بدیهی است در هوای خشک و گرم با وزش باد، زمان کوتاهتری برای گرفتن رطوبت اضافی ماهی لازم است.

در صورت لزوم برای خشک کردن ماهی در دودخانه می توان اقدام به سوزاندن چوب و تولید حرارت بدون ایجاد دود نمود.

در هر صورت قبل از اقدام به دودی کردن ماهی بایستی رطوبت سطح بدن ماهی از رطوبت بافت داخلی آن کمتر باشد. رطوبتی که از لایه‌های زیرین پوست در هنگام خشک کردن ماهی خارج می‌شود ایجاد حفره‌هایی در داخل بافت کرده و وجود این حفره‌ها سبب نفوذ بهتر دود به داخل بافت‌های داخلی ماهی و در نتیجه ایجاد ماهی دودی با کیفیت بهتر می‌گردد. باز کردن سرپوش‌های برانشی هنگام خشک کردن به ویژه در ماهی های بزرگ که به صورت درسته دودی می‌شوند اثر زیادی در از بین رفتن قسمتی از رطوبت داخلی ماهی دارد. میزان افت وزن هنگام خشک کردن، بسته به نوع، اندازه و روش پاک کردن ماهی و نیز بسته به شرایط آب و هوایی منطقه بین ۲۰-۵ در صد می باشد.

- مرحله هفتم - دودخانه

دودخانه را می‌توان در اندازه‌های مختلف با توجه به میزان فراوری محصول فراوری شده در هر مرحله و نوع ماهی ساخت. با توجه به اینکه برای دودی شدن انواع مختلف ماهی تا چند روز زمان مورد نیاز است. اکثراً چند دودخانه در کنار هم ساخته می‌شود تا زمانی که یک محموله در حال دودی شدن است بتوان همچنان به فرآیند ادامه داد و به تناوب دودخانه را پر و خالی کرد.

در دودخانه‌ها دود، حرارت، رطوبت نسبی هوا و زمان دود دادن، عوامل تعیین کننده کیفیت محصول است. در این مرحله هم به وسیله تهویه مناسب می‌توان میزان رطوبت نسبی دودخانه را کاهش داد تا عملیات سرعت بیشتری بگیرد.

در عمل برای اینکه به کیفیت مطلوب برسیم در دودخانه دمای دود را به تدریج افزایش می‌دهند و یک باره در حداکثر دما قرار نمی‌دهند. در فرآیند صنعتی می‌توان به جای افزایش تدریجی دما در یک دودخانه از یک سری دودخانه‌های به هم پیوسته با شرایط مختلف استفاده کرد و با حرکت ماهی‌ها در داخل این دودخانه به تدریج به شرایط دلخواه رسید به این طریق می‌توان در خاک اره هم صرفه‌جویی کرد زیرا که دود خروجی از دودخانه اول که دمای آن اندکی پایین آمده است را وارد دودخانه دوم کرده و به همین ترتیب دود خروجی از دودخانه دوم را وارد دودخانه سوم می‌کنیم و همین کار را تا حد لازم ادامه می‌دهیم و در نهایت دود خروجی در دمای بسیار پایین تری خواهد بود.

تقسیم بندی دودخانه به محفظه های مختلف برای انواع ماهی از جمله دیگر اقداماتی است که برای استفاده بهینه از تجهیزات و تهیه محصولات متنوع را به طور همزمان از یک دستگاه می توان انجام داد.

با به کارگیری این روش می توان زمان چند روز در روش سنتی را به چندین ساعت تقلیل داد.

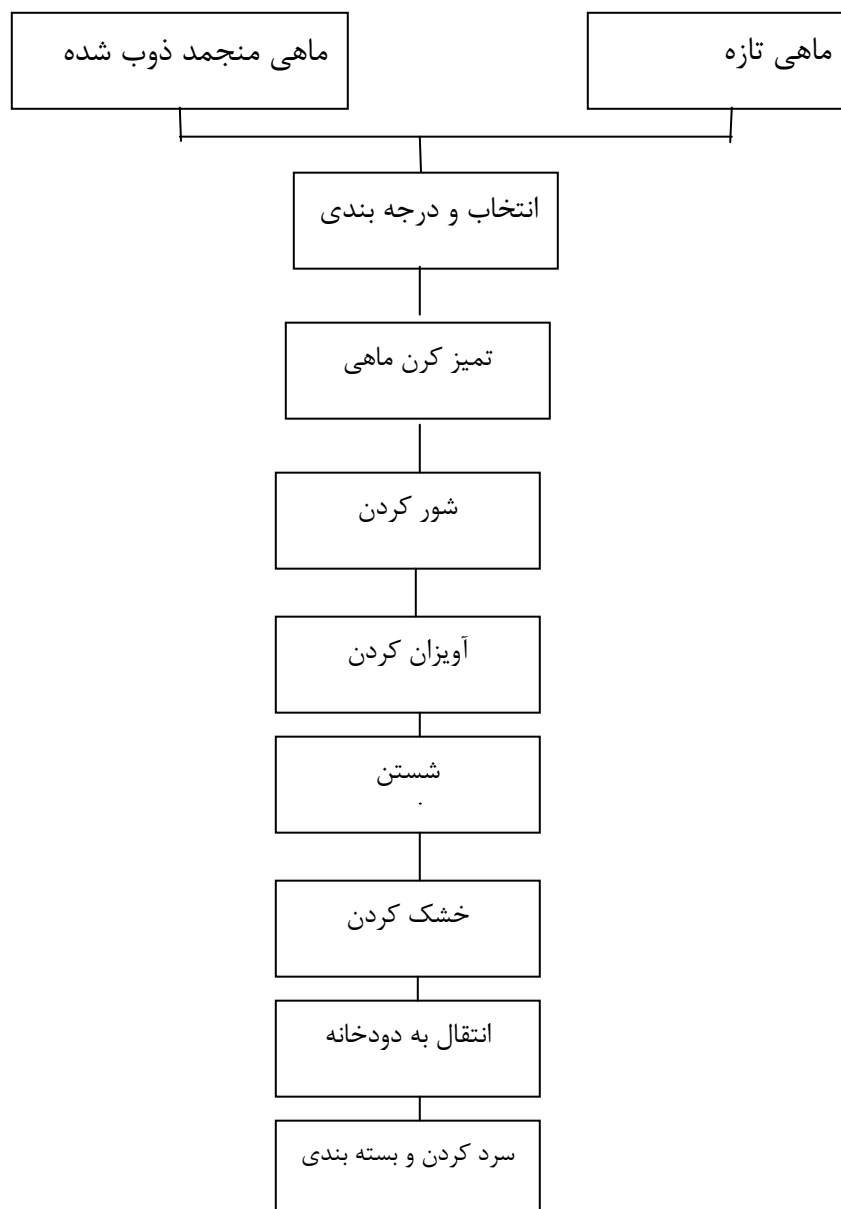
در این روش نوع خاک اره به کار رفته هم از اهمیت زیادی برخوردار است . اگر اندازه ذرات خاک اره خیلی ریز باشند. این ذرات روی ماهی می نشیند ولی این مشکل را می توان با استفاده از روش دودخانه‌های بهم پیوسته و تنها یک کوره تولید دود مجزا حل کرد. به این ترتیب که دود خروجی از کوره تولید دود را از یک فیلتر عبور می دهیم سپس به ترتیب وارد دودخانه می‌کنیم لذا می توان از انواع مختلف خاک اره استفاده نمود و فقط باید از به کار بردن برخی از انواع چوب ها که طعم ماهی را خراب می کند خودداری نمائیم.

- مرحله هشتم - سرد کردن و بسته بندی

در نهایت ماهی دودی خروجی از دودخانه را سرد کرده و با توجه به نوع محصول در بسته بندی های مناسب برای ارائه به بازار آماده می کنند. این مرحله در عین سادگی از مهمترین مراحل فرآیند تولید می باشد زیرا محصول بعد از این مرحله وارد بازار می‌شود و مشتریان داخلی و خارجی به نوع بسته بندی و کیفیت آن توجه ویژه دارند.

محصول تولیدی این طرح با توجه به شرایط آب و هوایی و در دسترس بودن ماهی تازه از کیفیت مختلفی برخوردار خواهد بود.

مراحل ۸ گانه «فرآیند شور و دودی کردن ماهی» در نمودار ذیل ارائه می شود.



۳- بررسی ایستگاه‌ها، مراحل و شیوه‌های کنترل کیفیت

امروزه در هر واحد تولیدی و با هدف «رضایت مشتری» توجه ویژه‌ای به کیفیت محصولات تولیدی دارند و برای این منظور از آغاز راه‌اندازی واحد تولیدی، آزمایشگاه و کنترل کیفی را در چارت سازمانی خود در نظر می‌گیرند و وسایل و تجهیزات و مکان مناسب برای این واحد را در نظر می‌گیرند. در این واحد هم ایستگاه‌های کنترل کیفی ذیل وظیفه کنترل کیفیت محصولات تولید در تمام مراحل فرآیند را به عهده دارند.

- کنترل کیفیت مواد اولیه

در این ایستگاه مواد اولیه اصلی مورد نیاز طرح که همان «ماهی» می‌باشد مورد کنترل قرار می‌گیرد که عواملی از قبیل اندازه و تازه بودن بیشتر مد نظر می‌باشد. در رابطه با نمک مورد استفاده هم ضمن توجه به خوراکی بودن آن کنترل‌های شکل ظاهری و آلودگی‌های آن انجام می‌شود.

- کنترل کیفیت محصول حین تولید

در این ایستگاه عمدتاً عواملی مثل دود، حرارت، رطوبت نسبی هوا و زمان دود دادن در دودخانه و میزان رطوبت ماهی قبل از عملیات دود دادن کنترل می‌شود.

- کنترل کیفیت محصول تولیدی

در این دستگاه عمدتاً نحوه بسته‌بندی، نوع بسته‌بندی و نحوه انبارش آن مورد کنترل قرار می‌گیرد.

۴- برآورد ظرفیت و برنامه تولید سالانه

با توجه به اینکه این واحد به روش صنعتی و با تغییراتی که در طرح پیشنهاد گردیده است برای اولین بار راه اندازی می‌شود و برای فروش محصول باید عملیات بازاریابی به همراه تبلیغات رسانه ای مناسبی برای آن صورت گیرد و به علاوه باید با توجه به تولید صنعتی از نظر تهیه مواد اولیه نیز به صرفه باشد حداقل ظرفیت تولید ۵۰۰ تن در سال ماهی دودی در نظر گرفته شده است.

۵- آشنایی با ماشین آلات تولیدی

همانطور که قبلاً گفته شد ماشین آلات پیشرفته‌ای برای تولید محصولات این طرح به کار گرفته نمی‌شود و بیشتر فرآیند در اتاق‌های مخصوص که مجهز به سیستم تهویه متناسب با فرآیند می‌باشد، صورت می‌گیرد و عمده تجهیزات شامل تجهیزات انتقال ماهی از مرحله ای به مرحله دیگر و بسته بندی و نگهداری محصول می‌باشد. لیست تجهیزات ماشین آلات تولیدی این واحد به شرح ذیل می‌باشد:

- دودخانه و تجهیزات جانبی مورد نیاز

- تجهیزات انتقال ماهی

- دستگاه خشک کن

- دستگاه بسته بندی

۵-۲- آشنایی با تجهیزات و تاسیسات عمومی

این واحد تولیدی نیز همچون دیگر واحدهای صنعتی برای انجام فعالیت های خود نیازمند مجموعه ای از تاسیسات و تجهیزات جانبی بوده که همراه ماشین آلات خط تولید قادر به پشتیبانی از تولید محصولات باشند. تاسیسات این واحد عبارتند از:

۵-۲-۱- آزمایشگاه:

به منظور کنترل مواد اولیه، محصولت حین تولید و محصولت نهایی آزمایش‌های مختلفی انجام می شود که عمده آزمایش های انجام شده به صورت چشمی می باشد.

۵-۲-۲- تعمیرگاه

تعمیرگاه این واحد تولیدی که عمدتاً مربوط به سرویس های فنی و نگهداری ماشین آلات انجام می شود شامل ابزار کارگاهی مناسب می باشد و در تعمیرات اساسی معمولاً از خدمات پیمانکاران استفاده می شود.

۵-۲-۳- وسایل نقلیه عمومی و حمل و نقل

با توجه به نوع واحد تولیدی به وسایل حمل و نقل ذیل مورد نیاز است.

ردیف	نوع وسیله نقلیه	تعداد
۱	وانت بار	۲
۲	سواری	۲

۵-۲-۴- تاسیسات برق

با توجه به نیاز ماشین آلات تولید و تاسیسات این واحد به برق تاسیسات ذیل برای برق‌رسانی در نظر گرفته شده است.

ردیف	شرح
۱	انشعاب برق با توان مصرفی ۱۰۰ کیلو وات
۲	نصب تابلو برق

۵-۲-۵- تاسیسات آبرسانی

در خط تولید این واحد و برای عملیات شستشو و همچنین سایر قسمت‌های این واحد تولید نیاز به آب می‌باشد که تاسیسات آن شامل مخازن آب رسانی و لوله کشی در این طرح پیش بینی شده است.

۵-۲-۶- سیستم اطفای حریق

با توجه به نوع واحد تولیدی و عدم آتش‌زا بودن مواد اولیه، برای پیشگیری، استفاده از ۱۰ کپسول‌های آتش‌نشانی در این طرح پیش بینی شده است.

۶- برآورد انرژی مورد نیاز طرح**۶-۱- برآورد برق مورد نیاز**

با توجه به نوع ماشین آلات و تاسیسات این واحد، توان مصرفی برق مورد نیاز ۱۰۰ کیلو وات برآورد شده است.

۶-۲- آب مورد نیاز

آب مورد نیاز این واحد که شامل آب شستشوی خطوط تولید، فضای سبز، آب شستشوی ماشین آلات و مصرف کارگران روزانه ۲۰ متر مکعب در نظر گرفته شده است.

۶-۳ سوخت مورد نیاز روزانه

ردیف	شرح	مقدار
۱	بنزین	۱۰۰ لیتر
۲	گاز	۳۰ متر مکعب

۷- برآورد زمین، ساختمان‌های تولید و غیر تولیدی**۷-۱- برآورد مساحت ساختمان‌های تولیدی و غیر تولیدی**

- فضای مورد نیاز برای هر یک از ساختمان‌های بخش‌های مختلف تولید، انبار،

آزمایشگاه، اداری و رفاهی و نگهبانی با توجه به میزان فضای مورد نیاز برای نصب ماشین‌آلات، حمل و نقل و سایر و تردد پرسنل شاغل در واحد تولیدی برآورد شده است که در جدول ذیل ارائه می‌شوند.

ردیف	شرح	مساحت کل (متر مربع)
۱	سالن تولید	۵۰۰
۲	انبارها	۱۵۰
۳	آزمایشگاه و تعمیرگاه	۵۰
۴	اداری، رفاهی و خدماتی	۱۰۰
	جمع کل	۸۰۰

۷-۲- برآورد زمین و محوطه سازی

زمین مورد نیاز این واحد تولیدی ۵۰۰۰ متر مربع برآورد شده است. برای فضای

سبز ۲٪ فضای کل واحد منهای ساختمان‌ها و برای خیابان کشی و پارکینگ ۳۵٪ این فضا در نظر گرفته شده است.

پلان کلی این واحد به شرح ذیل می باشد.

فضاي سبز	نگهباني	ساختمان اداري و رفاهي
		آزمایشگاه و کنترل کیفیت
		سالن بسته بندي و انبار محصول
انبار خاك اره انبار نمك انبار ماهي منجمد		سالن تولید سرد کردن
		دودخانه
		محفظه خشك کردن
		محفظه شور کردن
		سالن انتخاب، درجه بندي و تمیز کردن ماهي

۸- برآورد نیروی انسانی مورد نیاز طرح

نیروی انسانی در هر واحد تولیدی از جایگاه بالایی برخوردار است و استفاده از نیروهای ماهر و متخصص می تواند کارایی، سوددهی و کیفیت محصولات یک شرکت را تضمین نماید. در جدول ذیل نیروی انسانی مورد نیاز این واحد به تفکیک بخش‌های تولید، پشتیبانی و اداری آورده شده است.

ردیف	شرح	تعداد پرسنل
۱	مدیریت	۱ نفر
۲	تولید	کارشناس ۲
		کارگر ساده ۸
		کارگر ماهر ۴
		تکنسین ۳
۳	تکنسین فنی	۲
۴	کارمند اداری - مالی ، فروش و خدماتی	۶
	جمع کل	۲۵

۹- برآورد مواد اولیه مورد نیاز طرح

- مواد اصلی فرآیند تولید «ماهی» می باشد که عمدتاً از سطح استان قابل تامین می باشند که با در نظر گرفتن ضایعات و همچنین کاهش ۳۰٪ وزن در هنگام خشک شدن و ظرفیت تولیدی واحد، ۸۵۰ تن در سال انواع ماهی در اندازه‌های مختلف و به صورت تازه یا منجمد نیاز داریم.

- برای تهیه هر متر مکعب محلول اشباع نمک، ۲۱۱ کیلوگرم نمک مورد نیاز است که با توجه به ظرفیت واحد تولیدی و همچنین میزان نمکی که ماهی در خود حل می کند در مجموع ۱۲۵ تن نمک تصفیه شده خوراکی در سال نیاز داریم.
- برای دودی کردن هر تن ماهی حدود ۱۰۰ کیلوگرم خاک اره مورد نیاز است که با توجه به ظرفیت طرح، ۵۰ تن خاک اره در سال مورد نیاز است. جدول مواد اولیه مورد نیاز در ذیل ارائه می شود.

ردیف	نوع ماده اولیه	میزان مصرف سالانه
۱	ماهی تازه یا منجمد	۸۵۰ تن
۲	نمک تصفیه شده خوراکی	۱۲۵ تن
۳	خاک اره	۵۰ تن
۴	وسایل بسته بندی	۷۰ تن

۱۰- برنامه زمان بندی اجرای طرح

راه اندازی به موقع هر طرح تولیدی مستلزم داشتن برنامه اجرایی مناسب به همراه کنترل های مستمر می باشد لذا برای راه اندازی واحد تولیدی « دودی و شور کردن ماهی » برنامه زمان بندی ذیل ارائه می گردد.

ردیف	شرح	زمان (ماه)	ملاحظات
۱	تهیه زمین و اخذ انشعاب آب و برق	۲	بعضی از فعالیت‌ها و برنامه‌های تعریف شده به صورت موازی انجام می‌شود لذا زمان راه اندازی این طرح کمتر از این مدت می‌باشد.
۲	سفارش خرید ماشین آلات تولید و تاسیسات و تجهیزات عمومی	۳	
۳	عملیات محوطه‌سازی، ساختمان‌سازی و آموزش نیروها	۳	
۴	نصب و راه اندازی ماشین آلات تولیدی و تاسیسات عمومی	۲	
۵	تولید آزمایشی	۱	
۶	بهره برداری تجاری	۱	

۱۱- پیشنهاد محل اجرای طرح

برای انتخاب منطقه مناسب برای احداث واحد تولیدی باید چند عامل را مورد بررسی قرار داد. یکی نزدیکی به بازار مصرف و راههای ارتباطی مناسب و دیگری در دسترس بودن مواد اولیه و امکان دسترسی به استفاده از نیروهای انسانی ماهر، متخصص و بومی می‌باشد.

برای راه اندازی این واحد در استان شهرهای آبادان، شادگان، ماهشهر و سوسنگرد پیشنهاد می‌گردد.

فصل چهارم: بررسی‌های مالی و اقتصادی طرح

- ۱- معرفی محصول و برنامه تولید سالانه
- ۲- روش تولید محصول
- ۳- برآورد مقداری و ریالی مواد اولیه
- ۴- برآورد مقداری و ریالی انرژی مورد نیاز
- ۵- برآورد نیروی انسانی و هزینه‌های آن
- ۶- برآورد هزینه‌های ماشین‌آلات تولید
- ۷- برآورد هزینه‌های تجهیزات و تأسیسات عمومی
- ۸- برآورد هزینه‌های وسائط نقلیه عمومی و وسایل حمل و نقل
- ۹- برآورد هزینه‌های لوازم و اثاثیه اداری
- ۱۰- برآورد هزینه‌های زمین، سافتمان و محوطه سازی
- ۱۱- برآورد هزینه‌های قبل از بهره‌برداری
- ۱۲- برآورد سرمایه ثابت
- ۱۳- برآورد سرمایه در گردش
- ۱۴- برآورد سرمایه‌گذاری کل و نحوه تأمین منابع آن
- ۱۵- برآورد هزینه‌های استهلاک
- ۱۶- برآورد هزینه‌های غیرعملیاتی
- ۱۷- برآورد هزینه‌های نگهداری و تعمیرات
- ۱۸- برآورد هزینه‌های عملیاتی
- ۱۹- برآورد هزینه‌های ثابت تولید
- ۲۰- برآورد هزینه‌های متغیر تولید
- ۲۱- برآورد هزینه‌های کل تولید
- ۲۲- محاسبه قیمت تمام شده
- ۲۳- برآورد قیمت فروش محصول

۱- معرفی محصول و برنامه تولید سالیانه

هدف از اجرای این طرح «ایجاد یک واحد تولیدی ماهی دودی و شور شده در اندازه های مختلف» می‌باشد.

ردیف	شرح	میزان
۱	ماهی دودی و شور شده	۵۰۰ تن
۲	تعداد روز کار در سال	۱۲۰ روز
۳	تعداد نوبت کار در روز	۱ نوبت
۴	ساعت کاری در هر نوبت	۸ ساعت

۲- روش تولید محصول

فرآیند تولید ماهی دودی و شور شده به شرح ذیل است:

- انتخاب و درجه بندی
- تمیز کردن ماهی
- شور کردن
- آویزان کردن
- شستن
- خشک کردن
- انتقال به دودخانه
- سرد کردن و بسته‌بندی

۳- برآورد مقداری و ریالی مواد اولیه

ردیف	نام مواد اولیه	میزان مورد نیاز	واحد	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	ماهی تازه یا منجمد	۸۵۰	تن	۶/۰۰۰/۰۰۰	۵/۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	نمک تصفیه شده خوراکی	۱۲۵	"	۱/۰۰۰/۰۰۰	۱۲۵/۰۰۰/۰۰۰
۳	خاک اره	۵۰	"	۴۰۰/۰۰۰	۲۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	وسایل بسته بندی	۷۰	"	۱۰/۰۰۰/۰۰۰	۷۰۰/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل					۵/۹۴۵/۰۰۰/۰۰۰

۴- برآورد مقداری و ریالی انرژی مورد نیاز

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	برق	کیلووات ساعت	۱۲۰/۰۰۰	۳۵۰	۴۲/۰۰۰/۰۰۰
۲	آب	مترمکعب	6/000	۱۵۰۰	۹/۰۰۰/۰۰۰
۳	بنزین	لیتر	36000	۱۰۰۰	۳۶/۰۰۰/۰۰۰
۴	گاز	مترمکعب	500	۲۵۰	۱۲۵/۰۰۰
جمع کل					۵۱/۱۶۱/۰۰۰

۵- برآورد نیروی انسانی و هزینه های آن

ردیف	شرح	تعداد (نفر)	متوسط حقوق ماهانه (ریال)	حقوق کل برای ماه (ریال)
۱	مدیریت	۱	۷/۰۰۰/۰۰۰	۹۸/۰۰۰/۰۰۰
۲	کارشناس	۲	۶/۰۰۰/۰۰۰	۱۶۸/۰۰۰/۰۰۰
۳	کارگر ماهر	۴	۴/۰۰۰/۰۰۰	۲۲۴/۰۰۰/۰۰۰
۴	کارگر ساده	۸	۳/۰۰۰/۰۰۰	۳۳۶/۰۰۰/۰۰۰
۵	تکنیسین	۵	۳/۵۰۰/۰۰۰	۲۴۵/۰۰۰/۰۰۰
۶	کارمند اداری-مالی و خدماتی	۶	۳/۵۰۰/۰۰۰	۲۹۴/۰۰۰/۰۰۰
۷	جمع کل	۲۵	-	۱/۳۶۵/۰۰۰/۰۰۰
۸	۲۳٪ نیمه کارفرما	-	-	۳۱۳/۹۵۰/۰۰۰
جمع کل هزینه های نیروی انسانی			۱/۶۷۸/۹۵۰/۰۰۰	

۶- برآورد هزینه های ماشین آلات تولید

ردیف	نام ماشین آلات	تعداد	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	وسایل شستن و شور کردن	یکسری	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	خشک کن	1	۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	دودخانه و تجهیزات جانبی	1	۲۳۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	دستگاه بسته بندی	1	۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	تجهیزات انتقال ماهی	یکسری	۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل				۹۸۰/۰۰۰/۰۰۰

۷- برآورد هزینه های تجهیزات و تأسیسات عمومی

ردیف	نام تجهیزات	تعداد	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	تأسیسات برق و برق رسانی	یکسری	۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	تأسیسات آب و آب رسانی	"	۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	تأسیسات سرمایش و گرمایش	"	۸۰/۰۰۰/۰۰۰	۸۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	سیستم اطفاء حریق	"	۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	سیستم تصفیه آب	"	۷۰/۰۰۰/۰۰۰	۷۰/۰۰۰/۰۰۰
۶	وسایل آزمایشگاهی و کارگاهی	"	۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۷	باسکول	1	۵/۰۰۰/۰۰۰	۵/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل			۵۵۵/۰۰۰/۰۰۰	

۸- برآورد هزینه های وسائط نقلیه عمومی و وسایل حمل و نقل

ردیف	نام وسیله	تعداد	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	وانت بار	۲	۸۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۶۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	سواری	2	۷۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۴۰/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل			۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰	

۹- برآورد هزینه های لوازم و اثاثیه اداری

هزینه های مربوط به تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی به شرح ذیل است:

ردیف	شرح	تعداد	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	خط تلفن و فاکس	۳	۲/۰۰۰/۰۰۰	۶/۰۰۰/۰۰۰
۲	مبلمان اداری	۲ سری	۴/۰۰۰/۰۰۰	۸/۰۰۰/۰۰۰
۳	کمد و فایل	۸ سری	۶۰۰/۰۰۰	۶۰۰/۰۰۰
۴	میزو لوازم التحریر	۸ سری	۶۰۰/۰۰۰	۴/۸۰۰/۰۰۰
۵	صندلی	۲۰ سری	۲۰۰/۰۰۰	۴/۰۰۰/۰۰۰
۶	رایانه	۲ عدد	۱۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۰/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل				۴۷/۶۰۰/۰۰۰

۱۰- برآورد هزینه های زمین، ساختمان و محوطه سازی

۱-۱۰ برآورد هزینه های زمین

ردیف	مقدار	واحد	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	۵۰۰۰	مترمربع	۱۰۰/۰۰۰	۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰

۲-۱۰ برآورد هزینه های ساختمان سازی

ردیف	شرح	مقدار (مترمربع)	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	سالن تولید	۵۰۰	۱۵۰۰/۰۰۰	۷۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	انبارها	۱۵۰	۱۵۰۰/۰۰۰	۲۲۵/۰۰۰/۰۰۰
۳	آزمایشگاه و تعمیرگاه	۵۰	۱۹۰۰/۰۰۰	۹۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	اداری، رفاهی و خدماتی	۱۰۰	۲۱۰۰/۰۰۰	۲۱۰/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل		۸۰۰	-	۱/۲۸۰/۰۰۰/۰۰۰

۱۰-۳- برآورد هزینه‌های محوطه سازی

ردیف	شرح	مقدار	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	خاکبرداری، خاکریزی و تسطیح	۳۰۰۰ متر مربع	۵۰/۰۰۰	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	دیوار کشی	۳۰۰ متر مربع	۳۰۰/۰۰۰	۹۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	خیابان کشی و پارکینگ	۳۰۰ متر مربع	۳۰۰/۰۰۰	۹۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	فضای سبز	۵۰۰ متر مربع	۲۰۰/۰۰۰	۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	روشنایی	۳۰ عدد تیر برق	۳۰۰/۰۰۰	۹۰۰۰/۰۰۰
	جمع کل			۴۳۹/۰۰۰/۰۰۰

۱۰-۴- جمع‌بندی برآورد هزینه‌های زمین، ساختمان و محوطه سازی

ردیف	شرح	هزینه‌ها (ریال)
۱	هزینه‌های ساختمان سازی	۱/۲۸۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	هزینه‌های محوطه سازی	۴۳۹/۰۰۰/۰۰۰
۳	جمع ردیف ۱ و ۲	۱/۷۱۹/۰۰۰/۰۰۰
۴	هزینه زمین	۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰
	جمع کل	۱/۲۱۹/۰۰۰/۰۰۰

۱۱- برآورد هزینه های قبل از بهره برداری

ردیف	شرح	هزینه ها (ریال)
۱	هزینه مطالعات مقدماتی و تهیه طرح اجرایی	۱۵/۰۰۰/۰۰۰
۲	هزینه های تأسیس شرکت و اخذ مجوزها	۱۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	هزینه های جاری دوره اجرای طرح	۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	هزینه های مربوط به دریافت تسهیلات بانکی	۶۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	هزینه های آموزشی و بهره برداری آزمایشی	۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۶	سایر هزینه ها	۴۴/۲۵۰/۰۰۰
۷	جمع کل	۹۲۹/۲۵۰/۰۰۰

۱۲- برآورد سرمایه ثابت

ردیف	شرح	هزینه ها (ریال)
۱	ماشین آلات تولید	۹۸۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	تجهیزات و تأسیسات عمومی	۵۵۵/۰۰۰/۰۰۰
۳	وسایل نقلیه	۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	زمین	۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	ساختمان و محوطه سازی	۱/۷۱۹/۰۰۰/۰۰۰
۶	نصب و راه اندازی	۷۶/۷۵۰/۰۰۰
۷	هزینه های پیش بینی نشده (۵ درصد اقلام فوق)	۲۰۶/۵۳۷/۵۰۰
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۹۲۹/۲۵۰/۰۰۰
	جمع کل	۵/۲۶۶/۵۳۷/۵۰۰

۱۳- برآورد سرمایه در گردش

ردیف	شرح	تعداد روز کاری	هزینه‌ها (ریال)
۱	مواد اولیه داخلی	۴۰ روز	۱۹۸۱/۶۶۶/۶۶۶
۲	حقوق و مزایای کارکنان	۵۰ روز	۶۹۹/۵۶۲/۵۰۰
۳	انواع انرژی مورد نیاز	۶۵ روز	۲۷/۷۱۲/۲۰۸
۴	هزینه‌های فروش	-	۴۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	سایر هزینه‌ها (۵ درصد اقلام فوق)	-	۱۳۷/۴۴۷/۰۶۹
۶	جمع کل		۲/۸۸۶/۳۸۸/۴۴۳

۱۴- برآورد سرمایه گذاری کل و نحوه تامین منابع

۱۴-۱- برآورد سرمایه گذاری کل

سرمایه در گردش + سرمایه ثابت = سرمایه گذاری کل

ریال $۸/۱۵۲/۹۱۸/۴۴۳ = ۵/۲۶۶/۵۳۷/۵۰۰ + ۲/۸۸۶/۳۸۸/۴۴۳$ = سرمایه گذاری کل

۱۴-۲- نحوه تامین منابع و اخذ وام بانکی

ردیف	شرح	درصد	سرمایه گذاری (ریال)
۱	سرمایه ثابت	۴۰	۲/۱۰۶/۶۱۵/۰۰۰
	سهم بانک به صورت وام دراز مدت	۶۰	۳/۱۵۹/۹۲۲/۵۰۰
۲	سرمایه در گردش	۳۰	۸۶۵/۹۱۶/۵۳۳
	سهم بانک به صورت وام کوتاه مدت	۷۰	۲/۰۲۰/۴۷۱/۹۱۰
۳	کارمزد	۱۴	۲۸۲/۸۶۶/۰۶۷
	سرمایه ثابت دراز مدت (۵ ساله)	۱۴	۴۴۲/۳۸۹/۱۵۰

۱۵- برآورد هزینه‌های استهلاک

ردیف	شرح	درصد	هزینه‌ها (ریال)
۱	ماشین آلات تولید	۱۰	۹۸/۰۰۰/۰۰۰
۲	تاسیسات عمومی	۱۰	۵۵/۵۰۰/۰۰۰
۳	وسایل نقلیه	۱۰	۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	ساختمان و محوطه سازی	۵	۸۵/۹۵۰/۰۰۰
۵	اثاثیه و لوازم اداری	۲۰	۹/۵۲۰/۰۰۰
۶	هزینه نصب و راه اندازی	۱۰	۷/۶۷۵/۰۰۰
۷	پیش بینی نشده	۱۰	۲۰/۶۵۳/۷۵۰
۸	جمع استهلاک دارایی‌های ثابت	-	۳۰۷/۲۹۸/۷۵۰
۹	استهلاک قبل از بهره برداری	۲۰	۱۸۵/۸۵۰/۰۰۰
	جمع کل استهلاک		۴۹۳/۱۴۸/۷۵۰

۱۶- برآورد هزینه های غیر عملیاتی

ردیف	شرح	هزینه ها (ریال)
۱	استهلاک قبل از بهره برداری	۱۸۵/۸۵۰/۰۰۰
۲	کارمزد تسهیلات بانکی دراز مدت	۴۴۲/۳۸۹/۱۵۰
جمع کل		۶۲۸/۲۳۹/۱۵۰

۱۷- برآورد هزینه های نگهداری و تعمیرات

ردیف	شرح	درصد	هزینه ها (ریال)
۱	ماشین آلات تولید	۵	۴۹/۰۰۰/۰۰۰
۲	تاسیسات عمومی	۱۰	۵۵/۵۰۰/۰۰۰
۳	وسائط نقلیه	۱۰	۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	ساختمان و محوطه سازی	۲	۳۴/۳۸۰/۰۰۰
۵	اثاثیه و لوازم اداری	۱۰	۴/۷۶۰/۰۰۰
۶	هزینه های پیش بینی نشده	۵ درصد اقلام فوق	۸/۶۸۲/۰۰۰
جمع کل			۱۸۲/۳۲۲/۰۰۰

۱۸- برآورد هزینه‌های عملیاتی

ردیف	شرح	هزینه‌ها (ریال)
۱	هزینه‌های غیر پرسنلی دفتر مرکزی	۲۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	هزینه‌های جاری آزمایشگاه	۴۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	هزینه‌های فروش	۱۶۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	هزینه‌های حمل و نقل	۵۰/۰۰۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۷۰/۰۰۰/۰۰۰

۱۹- برآورد هزینه‌های ثابت تولید

ردیف	شرح	درصد	هزینه‌ها (ریال)
۱	حقوق و مزایای کارکنان	۸۵	۱۴۲۷/۱۰۷/۵۰۰
۲	انواع انرژی	۲۰	۱۰/۲۳۲/۲۰۰
۳	هزینه استهلاک	۱۰۰	۴۹۳/۱۴۸/۷۵۰
۴	هزینه نگهداری و تعمیرات	۱۰	۱۸/۲۳۲/۲۰۰
۵	هزینه‌های پیش بینی نشده (۳/۵ درصد)	-	۶۸/۲۰۵/۲۲۳
۶	جمع هزینه‌های تولید	-	۲/۰۱۶/۹۲۵/۸۷۳
۷	هزینه‌های عملیاتی	۱۵	۴۰/۵۰۰/۰۰۰
۸	بیمه کارخانه (۰/۰۰۲)	۱۰۰	۱۰/۵۳۳/۰۷۵
۹	کارمزد تسهیلات بانکی	۱۰۰	۲۸۲/۸۶۶/۰۶۷
	جمع کل هزینه‌های ثابت		۲/۳۵۰/۸۲۵/۰۱۵

۲۰- برآورد هزینه‌های متغیر تولید

ردیف	شرح	درصد	هزینه ها(ریال)
۱	مواد اولیه	۱۰۰	۵/۹۴۵/۰۰۰/۰۰۰
۲	حقوق و مزایای کارکنان	۱۵	۲۵۱/۸۴۲/۵۰۰
۳	انواع انرژی	۸۰	۴۰/۹۲۸/۸۰۰
۴	هزینه های نگهداری و تعمیرات	۹۰	۱۶۴/۰۸۹/۸۰۰
۵	هزینه‌های پیش بینی نشده ۳/۵ درصد	-	۲۲۴/۰۶۵/۱۳۹
۶	جمع هزینه های متغیر تولید	-	۶/۶۲۵/۹۲۶/۲۳۹
۷	هزینه‌های عملیاتی	۸۵	۲۲۹/۵۰۰/۰۰۰
جمع کل هزینه‌های متغیر تولید			۶/۸۵۵/۴۲۶/۲۳۹

۲۱- برآورد هزینه‌های کل تولید

هزینه‌های متغیر تولید + هزینه ثابت تولید = هزینه های کل تولید

ریال $۹/۲۰۶/۲۵۱/۲۵۴ = ۶/۸۵۵/۴۲۶/۲۳۹ + ۲/۳۵۰/۸۲۵/۰۱۵$ = هزینه‌های کل تولید

۲۲- محاسبه قیمت تمام شده

هزینه های کل تولید = قیمت تمام شده هر کیلو

ظرفیت اسمی تولید

$$\frac{9/206/251/254}{500/000} = 18413 \text{ ریال}$$

۲۳- برآورد قیمت فروش

ردیف	شرح	هزینه ها (ریال)	کل ارزش تولید براساس ظرفیت اسمی
۱	قیمت تمام شده هر کیلو	۱۸۴۱۳	۹/۲۰۶/۲۵۱/۲۵۴
۲	قیمت فروش هر کیلو	۲۳۹۳۷	۱۱/۹۶۸/۵۰۰/۰۰۰
۳	سود هر کیلو	۵۵۲۴	۲/۷۶۲/۰۰۰/۰۰۰

فصل پنجم - محاسبه شاخص‌های مالی

۱- محاسبه فروش کل

۲ - محاسبه سود سالانه

۳- محاسبه هزینه نقطه سر به سر

۴- درصد تولید در نقطه سر به سر

۵- محاسبه زمان برگشت سرمایه

۵-۱- نرخ برگشت سرمایه

۵-۲- سال‌های برگشت سرمایه

۶- محاسبه مقوق سرانه

۷- محاسبه فروش سرانه

۸- محاسبه سطح زیربنای سرانه

۹- محاسبه سرمایه‌گذاری ثابت سرانه

۱۰- نسبت ارزش افزوده ماشین آلات تولیدی

۱۱- درصد کارکنان تولید به کل کارکنان

۱۲- نسبت سرمایه در گردش به سرمایه ثابت

۱۳- محاسبه شاخص‌های بهره‌وری طرح

۱۳-۱- نسبت سود به فروش

۱۳-۲- نسبت سود به سرمایه ثابت

۱۴- فاصله جدول سود (زیان)

۱- محاسبه فروش کل:

ظرفیت تولید $\times$ قیمت فروش هر کیلو = فروش کل

$$\text{فروش کل} = 23937 \times 500000 = 11/968/500/000$$

۲- محاسبه سود سالیانه:

سود هر کیلو $\times$ ظرفیت تولید = سود کل

$$\text{سود کل} = 500/000 \times 5524 = 2/762/000/000$$

۳- محاسبه هزینه تولید در نقطه سربسر

هزینه ثابت = هزینه نقطه سربه‌سر

۱- هزینه متغیر

فروش کل

$$\text{هزینه تولید در نقطه سربسر} = \frac{2/350/825/015}{1 - \frac{6/855/426/239}{11/968/500/000}} = \frac{2/350/825/015}{1 - 0/57} = 5/467/034/919$$

۴- محاسبه درصد تولید نقطه سربسر

$\times 100 = \frac{\text{هزینه ثابت}}{\text{درصد تولید در نقطه سربسر}}$

هزینه متغیر - فروش کل

$$\text{درصد} = \frac{2/350/825/015}{11/968/500/000 - 6/855/426/239} \times 100 = 46$$

۵- محاسبه زمان برگشت سرمایه

۵-۱- نرخ بازگشت سرمایه

$$\text{نرخ بازگشت سرمایه} = \frac{\text{سود سالانه}}{\text{سرمایه‌گذاری کل}} \times 100$$

$$\text{نرخ بازگشت سرمایه} = \frac{2/762/000/000}{8/152/918/443} \times 100 = 33/9 \text{ درصد}$$

۵-۲- دوره برگشت سرمایه

$$\text{دوره برگشت سرمایه} = \frac{\text{سرمایه کل}}{\text{سود کل}} =$$

$$\text{دوره برگشت سرمایه} = \frac{443/918/152/8}{2/762/000/000} = 3 \text{ سه سال}$$

۶- محاسبه حقوق سرانه

تعداد کل کارکنان

$$\text{حقوق سرانه} = \frac{\text{کل حقوق ماهی}}{\text{تعداد کل کارکنان}}$$

$$\text{حقوق سرانه} = \frac{165/687/928}{25} = 6/627/517 \text{ ریال}$$

۷- محاسبه فروش سرانه

$$\text{فروش کل} = \text{فروش سرانه}$$

تعداد کل کارکنان

$$\text{ریال} \quad ۴۷۶/۶۰۶/۰۰۰ = \frac{۱۱/۹۱۵/۱۵۰/۰۰۰}{۲۵} = \text{فروش سرانه}$$

8- محاسبه سطح زیربنای سرانه

$$\text{مساحت کل ساختمان‌ها} = \text{سطح زیربنای سرانه}$$

تعداد کارکنان

$$\text{متر مربع} \quad ۳۲ = \frac{۸۰۰}{۲۵} = \text{سطح زیربنای سرانه}$$

۹- محاسبه سرمایه گذاری سرانه ثابت

$$\text{سرمایه گذاری ثابت} = \text{سرمایه گذاری ثابت سرانه}$$

تعداد کل کارکنان

$$\text{ریال} \quad ۲۱۰/۶۶۱/۵۰۰ = \frac{۵/۲۶۶/۵۳۷/۵۰۰}{۲۵} = \text{سرمایه گذاری ثابت سرانه}$$

۱۰- نسبت ارزش افزوده ماشین‌آلات

$$\text{نسبت ارزش افزوده ماشین‌آلات} = \frac{\text{ارزش ماشین‌آلات تولید}}{\text{ارزش ماشین‌آلات به سرمایه ثابت}} \times 100$$

$$\text{درصد} = \frac{980/000/000 \times 100}{5/266/537/500} = 18/6$$

۱۱- درصد کارکنان تولید به کل کارکنان

$$\text{درصد کارکنان تولید به کل کارکنان} = \frac{\text{تعداد کارکنان تولید}}{\text{تعداد کل کارکنان}} \times 100$$

$$\text{درصد} = \frac{17}{25} \times 100 = 68$$

۱۲- نسبت سرمایه در گردش به سرمایه ثابت

$$\text{نسبت سرمایه در گردش به سرمایه ثابت} = \frac{\text{سرمایه در گردش}}{\text{سرمایه ثابت}} \times 100$$

$$\text{درصد} = \frac{2/886/388/443 \times 100}{5/266/537/500} = 54/8$$

۱۳- محاسبه شاخص‌های بهره‌وری طرح

۱۳-۱- نسبت سود به فروش

$$\text{نسبت سود به فروش کل} = \frac{\text{سود}}{\text{فروش کل}} \times 100$$

فروش کل

$$\text{نسبت سود به فروش} = \frac{2/762/000/000 \times 100}{11/968/500/000} = 23/1 \text{ درصد}$$

۱۳-۲- نسبت سود به سرمایه ثابت

$$\text{نسبت سود به سرمایه ثابت} = \frac{\text{سود}}{\text{سرمایه ثابت}} \times 100$$

سرمایه ثابت

$$\text{نسبت سود به سرمایه ثابت} = \frac{2/762/000/000 \times 100}{5/266/537/518} = 52/4 \text{ درصد}$$

۱۴- خلاصه جدول سود (زیان)

ردیف	شرح	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
۱	درصد استفاده از ظرفیت	۸۰	۹۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۲	میزان تولید (تن)	۴۰۰	۴۵۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰
۳	فروش خالص (ریال)	۹/۵۷۴/۸۰۰/۰۰۰	۱۰/۷۷۱/۶۵۰/۰۰۰	۱۱/۹۶۸/۵۰۰/۰۰۰	۱۱/۹۶۸/۵۰۰/۰۰۰	۱۱/۹۶۸/۵۰۰/۰۰۰
۴	کسرمی شود: هزینه های تولید	۷/۳۶۵/۰۰۱/۰۰۳	۸/۲۸۵/۶۲۶/۱۲۹	۹/۲۰۶/۲۵۱/۲۵۴	۹/۲۰۶/۲۵۱/۲۵۴	۹/۲۰۶/۲۵۱/۲۵۴
۵	سود ناویژه	۲۲/۰۹۷/۷۹۸/۹۹۷	۲۴/۴۸۶/۰۲۳/۸۷۱	۹/۲۰۶/۲۵۱/۲۵۴	۹/۲۰۶/۲۵۱/۲۵۴	۹/۲۰۶/۲۵۱/۲۵۴
۶	کسرمی شود: هزینه های عملیاتی	۲۱۶/۰۰۰/۰۰۰	۲۴۳/۰۰۰/۰۰۰	۲۷۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۷۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۷۰/۰۰۰/۰۰۰
۷	سود عملیاتی	۱/۹۹۳/۷۹۸/۹۹۷	۲/۲۴۳/۰۲۳/۸۷۱	۲/۴۹۲/۲۴۸/۷۴۶	۲/۴۹۲/۲۴۸/۷۴۶	۲/۴۹۲/۲۴۸/۷۴۶
۸	کسرمی شود: هزینه های غیر عملیاتی	۵۰۲/۵۹۱/۳۲۰	۵۶۵/۴۱۵/۲۳۵	۶۲۸/۲۳۹/۱۵۰	۶۲۸/۲۳۹/۱۵۰	۶۲۸/۲۳۹/۱۵۰
۹	سود (زیان) ویژه	۱/۴۹۱/۲۰۷/۶۷۷	۱/۶۷۷/۶۰۸/۶۳۶	۱/۸۶۴/۰۰۹/۵۹۶	۱/۸۶۴/۰۰۹/۵۹۶	۱/۸۶۴/۰۰۹/۵۹۶
۱۰	مالیات و سود سهام	-	-	-	-	-
۱۱	سود پس از مالیات سهام	۱/۴۹۱/۲۰۷/۶۷۷	۱/۶۷۷/۶۰۸/۶۳۶	۱/۸۶۴/۰۰۹/۵۹۶	۱/۸۶۴/۰۰۹/۵۹۶	۱/۸۶۴/۰۰۹/۵۹۶
۱۲	سود و زیان سنواتی	-	۱/۴۹۱/۲۰۷/۶۷۷	۳/۱۶۸/۸۱۶/۳۱۳	۵/۰۳۲/۸۲۵/۹۰۹	۶/۸۹۶/۸۳۵/۵۰۵
۱۳	سود نقل به ترازنامه	۱/۴۹۱/۲۰۷/۶۷۷	۳/۱۶۸/۸۱۶/۳۱۳	۵/۰۳۲/۸۲۵/۹۰۹	۶/۸۹۶/۸۳۵/۵۰۵	۸/۷۶۰/۸۴۵/۱۰۱

بسمه تعالی

عنوان طرح: دودی

و شور کردن ماهی

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»