



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

طرح امکان سنجی فنی مالی اقتصادی احداث ۱۴۰۰ تن انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی





شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام) احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

بهار ۱۴۰۲

خلاصه مدیریتی:

طرح احداث ۱۴۰۰ تن انواع پوشش های صنعتی نظیر پوششهای ضد خوردگی و کف پوششهای صنعتی و آماده سازی صنعتی از سال ۱۴۰۰ در دستورکار شرکت توکارنگ قرار گرفته است که جهت احداث این کارخانه افزایش سرمایه ای به میزان ۸۸۷,۵۰۰ میلیون ریال (از محل مطالبات و آورده نقدی مبلغ ۳۸۷,۵۰۰ میلیون ریال و از محل سود انباشته مبلغ ۵۰۰,۰۰۰ میلیون ریال) انجام شده است. لیکن با توجه به تغییرات در ارزش سرمایه گذاری ها این شرکت مجدداً تقاضای ثبت افزایش سرمایه جدید جهت تکمیل این پروژه نموده است.

براین اساس ضمن بررسی مجدد بازار محصول و امکان سنجی اقتصادی کامل طرح ارزیابی مجدد بر روی آن صورت گرفته است.

طبق بررسی ها و مطالعات انجام گرفته حجم بازار رنگ منطقه خاورمیانه بیش از ۲,۰۰۰,۰۰۰ تن در سال می باشد که سهم ایران از این بازار حدوداً معادل ۲۵ درصد از این میزان یعنی چیزی حدود ۵۰۰,۰۰۰ تن می باشد. از سوی دیگر بیشترین حجم مصرف خاورمیانه مربوط به پوشش های ساختمانی با حدود ۷۶ درصد می باشد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که میزان مصرف رنگ های صنعتی و پوشش های ضد خوردگی معادل ۲۴٪ از کل مصرف رنگ های عنوان شده حدود ۱۲۰,۰۰۰ تن در سال (شامل کل رنگ های صنعتی) می باشد.

جدول نحوه محاسبه سهم رنگ های مصرفی در ایران به تفکیک انواع پوشش ها

میزان مصرف در خاورمیانه (تن)	سهم ایران معادل ۲۵٪ (تن)	کل پوشش های صنعتی معادل ۲۴٪ (تن)	پوشش های ضد خوردگی ۳۰٪ (تن)	خودرو، و سایر پوشش ها ۷۰٪ (تن)
۲,۰۰۰,۰۰۰	۵۰۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	۳۶,۰۰۰	۸۴,۰۰۰



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)

احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



پیش بینی می گردد میزان مصرف سالیانه پوشش های ذکر شده در صنعت سازه ها لوله مخازن و آب و پوشش های کف حدود ۳۰ درصد از کل مصرف پوشش ها یعنی حدود ۱۱،۰۰۰ تن را به خود اختصاص دهد .

همچنین با توجه به تحقیقات میدانی و مطالعات و پرس و جوی انجام گرفته پیش بینی می گردد حدود ۷۰ درصد از کل میزان مصرف رنگ یعنی حدود ۲۵،۲۰۰ تن در صنایع پتروپالایشی صرف گردد.

شرکت های عمده تولید کننده رنگ های صنعتی بشرح ذیل می باشد.

ردیف	نام شرکت	مقدار
۱	شرکت رنگین زره	۲،۰۰۰
۲	شرکت نگین زره	۲،۰۰۰
۳	شرکت باژاک	۲،۰۰۰
۴	شرکت گیتی آسا	۱،۵۰۰
۵	سایر شرکت ها	۳،۰۰۰
	جمع	۱۰،۵۰۰

خلاصه وضعیت عرضه و تقاضا:

باتوجه به هدفگذاری شرکت توکارنگ جهت فروش محصولات خود به منطقه جنوب کشور و منطقه اصفهان وضعیت عرضه و تقاضا و محاسبه میزان مازاد تقاضا مطابق با جدول ذیل است:

ردیف	شرح	مقدار (تن) - سال
۱	رنگ های ضد خوردگی - منطقه جنوب کشور - تقاضا (حدود ۱۰۰ شرکت)	۱۰،۰۰۰
۲	رنگ های ضد خوردگی - منطقه اصفهان و اطراف - تقاضا	۵،۰۰۰
۳	رنگ های ضد خوردگی - کل کشور - عرضه	۱۰،۵۰۰
۴	جمع مازاد تقاضا	۴،۵۰۰



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)

احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



همانگونه که در جدول فوق مشاهده می گردد میزان تقریبی تقاضا حدود ۱۵،۰۰۰ تن در سال بوده که از این میزان با احتساب شرکت های تولید کننده با تولید و عرضه تقریبی ۱۰،۵۰۰ تن مواجه هستیم بنابراین مازاد تقاضای بازار حدود ۴،۵۰۰ تن خواهد بود که حدود ۳۰٪ مازاد تقاضا وجود دارد.

با توجه به مازاد تقاضای ۴،۵۰۰ تنی رنگ های ضد خوردگی در کشور که با تحقق تولید ۱،۴۰۰ تن رنگ های ضد خوردگی با توجه به استراتژی شرکت توکا رنگ سهم بازار ۴ درصدی معادل ۷۰۰ میلیارد ریال عاید شرکت توکارنگ خواهد گردد.

خلاصه نتایج مالی طرح مطابق جدول ذیل است:

خلاصه نتایج طرح		
ردیف	عنوان	مقدار
۱	مدت زمان احداث (ماه)	۲۴
۲	مدت فاز بهره برداری (حداقل/سال)	۱۰
۳	سرمایه گذاری ثابت (میلیون ریال)	۹۵۷،۵۱۴
۴	سرمایه در گردش (میلیون ریال)	۶۱۹،۰۰۰
۵	مبلغ کل سرمایه گذاری (میلیون ریال)	۱،۶۶۹،۰۰۰
۶	نرخ بازده مورد انتظار (درصد)	۳۰٪
۷	نرخ تورم سالانه (درصد)	۲۵٪
۸	نرخ بازده داخلی IRR (درصد)	۴۲،۷۴٪
۹	خالص ارزش فعلی NPV (میلیون ریال)	۸۱۴،۷۱۷
۱۰	بازگشت سرمایه	۵ سال



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)

احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

منابع و مصارف:

پیشنهاد افزایش سرمایه، بابت احداث خط تولید ۱۴۰۰ تن رنگهای ضدخوردگی، از مبلغ ۳۷۵،۰۰۰ به ۱،۲۶۲،۵۰۰ میلیون ریال بالغ بر ۸۸۷،۵۰۰ میلیون ریال، معادل ۲۳۷ درصد سرمایه فعلی از محل سود انباشته و آورده نقدی سهامداران به شرح ذیل ارائه می گردد:

شرح / افزایش سرمایه پیشنهادی شرکت توکارنگ سپاهان	آخرین برآورد (میلیون ریال)	درصد	توضیحات
منابع	افزایش سرمایه قبلی	۲۲۵،۰۰۰	از محل مطالبات و آورده نقدی ۱۸۰،۰۰۰ و از محل سود انباشته ۴۵،۰۰۰ میلیون ریال
	سود انباشته	۵۰۰،۰۰۰	مانده سود انباشته پس از تقسیم سود سهام مجمع سال مالی ۱۴۰۱
	آورده نقدی سهامداران	۲۰۰،۰۰۰	
	مطالبات سهام داران	۱۸۷،۵۰۰	
	منابع داخلی و تسهیلات	۴۶۴،۰۱۴	
	جمع منابع	۱،۵۷۶،۵۱۴	
مصارف	مخارج انجام شده	۷۷،۵۱۴	
	سرمایه ثابت مورد نیاز	۸۸۰،۰۰۰	
	سرمایه در گردش مورد نیاز	۶۱۹،۰۰۰	
	جمع مصارف	۱،۵۷۶،۵۱۴	



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



فصل اول

معرفی محصول



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام) احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

مقدمه

تولید نیمه صنعتی رنگ در سال ۱۳۰۸ توسط مرحوم احمد صانعی در ایران پایه گذاری شد و همزمان با توسعه رنگهای صنعتی اولین ماشین آلات تولید رنگهای صنعتی در سال ۱۳۱۸ در محله زرگنده تهران (شمیران) به نام "کارخانه رنگسازی ایران" راه اندازی گردید و بدین نحو اولین طلیعه تولید نیمه صنعتی رنگهای مذکور به منصه ظهور رسید.

تاریخچه محصول

سیر تحول فرایند توسعه صنعت رنگ های صنعتی به شکل زیر بوده است :

سال ۱۳۱۸ شروع تولید رنگ در کشور

سال ۱۳۳۴ تاسیس اتحادیه رنگ فروشان تهران

سال ۱۳۳۸ آغاز تولید رنگ پالستیک (امولسیون) توسط شرکت پالسکار و تحت نام پیکو

سال ۱۳۴۱ آغاز تولید رنگ روغنی بر پایه رزین آلکیدی - توسط شرکت پال سکار با نام سنتتیک

سال ۱۳۴۲ آغاز تولید رزین آلکیدی - توسط رنگسازی ایران

سال ۱۳۴۴ آغاز تولید رزین پلی وینیل استات - توسط شرکت پالسکار

سال ۱۳۴۵ آغاز تولید رنگ های کوره های صنعتی و خودرو - توسط شرکت تابا شیمی و هاویلوکس

سال ۱۳۴۹ تاسیس انجمن صنفی تولید کنندگان رنگ و رزین ایران (سندیکای صاحبان صنعت رنگ سازی ایران)

توسط مدیر شرکت های رنگ سازی ایران، پالسکار، تابا شیمی، شمس، رنگین، هاویلوکس، دیروپ ایران، پارس

سادولین

سال ۱۳۶۰ انتشار اولین نشریه تخصصی رنگ با عنوان صنعت شیمیایی و رنگ - توسط سید مصطفی فاطمی

سال ۱۳۶۲ تاسیس گروه تکنولوژی و علوم رنگ در دانشکده پلیمر دانشگاه صنعتی امیر کبیر



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام) احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

سال ۱۳۷۶ تاسیس موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ و پوشش

سال ۱۳۸۰ برگزاری اولین دوره نمایشگاه بین المللی سالانه رنگ ، رزین و پوشش های صنعتی تهران.

لزوم بروزرسانی صنایع با توجه به تکنولوژی های جدید

همانگونه که ملاحظه می گردد، تولید رنگ های صنعتی در ایران قدمتی حدود یک قرن دارد، در طی این مدت پیشرفت های تکنولوژیک زیادی در دنیا در این زمینه ایجاد گردیده است بنابر این به جهت بروز رسانی این صنعت الزم است همگام با تکنولوژی روز دنیا این صنعت نیز به علوم جدید در این زمینه مجهز گردد. بدیهی است بازار یابی و وجود یک بازار مطمئن از ارکان اصلی هر سرمایه گذاری بوده و اگر مطالعه این بحث نادیده گرفته شود می تواند زیان های جبران ناپذیری را برای سرمایه گذار در پی داشته باشد . در این بخش سعی شده ضمن معرفی انواع رنگ های صنعتی، به پیش بینی میزان تقاضا و تولید نیز پرداخته شود.

تعریف محصول

انواع "رنگ صنعتی" ضدخوردگی و حفاظتی مورد استفاده در صنعت، نوعی رنگ است که برای رسیدن به بیشترین مقاومت خوردگی و شیمیایی تولید می شود. این رنگ از مواد پلیمری ساخته شده است که یک پوشش سخت و غیرقابل نفوذ را ایجاد می کند. رنگهای صنعتی برای حفاظت خوردگی لوله های فولادی حاوی انواع گازها، روغن ها، آب و فاضلاب، مواد پتروشیمی و همچنین تجهیزات مورد نیاز در فرآیند تولید مواد خوراکی که نیازمند پوششهای نجسب هستند، استفاده می شوند. قابل ذکر است که این رنگ در تجهیزات و ماشین آلات کشاورزی و عمرانی نیز کاربرد دارد.





شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)

احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



بطوری که علاوه بر ممانعت از خوردگی، پوشش های صنعتی سطحی نجسب برای مواد، مقاومت سایشی و شیمیایی نیز به وجود می آورد. این مقاومت ها با استفاده از موادی همچون اپوکسی و فلوئورپلیمر در ساخت پوشش ها حاصل می گردد. این پلیمرها به داشتن مقاومت بالا در برابر اسیدها، بازها و حلال های شیمیایی که منجر به تخریب فلزات می شوند، شناخته شده هستند. در این پوشش ها استفاده از فسفات ها به منظور دستیابی به بیشترین عملکرد در برابر خوردگی نیز امکان پذیر است. این پوشش های با کیفیت در حالت های پودری، آب پایه، الکترواستاتیک و ... نیز موجود می باشد.



پوشش صنعتی به منظور پاسخ به نیازهای صنعتی و همچنین بهبود در خواص ظاهری، ماندگاری، سازگاری با محیط زیست و ... بسیار پیشرفت کرده اند. علاوه بر کاربرد بر روی سطوح فلزی، برای سطوح چوبی و پلاستیک نیز استفاده می شوند. به عبارتی دیگر رنگ های صنعتی به رنگها و پوشش هایی گفته می شود که برای حفاظت از سازه های صنعتی استفاده می شوند. این رنگ ها عموماً به خاطر خاصیت حفاظتی به کار می روند تا ویژگی های زیبایی. همچنین به دلیل وجود محیط های صنعتی متفاوت انواع پوشش ها با توجه به نیازهای هر کدام از این محیط ها تولید می شوند.



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام) احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

ویژگی های رنگهای صنعتی

- پوشش های پلی استر کوره ای
- پوشش های حفاظتی بر پایه رزین اپوکسی پایه حلالی
- پوشش های پلی اورتان
- پوشش های اپوکسی
- پوشش های حرارت مقاوم (سیلیکونی)
- پوشش های هوا خشک (آلکیدی)

مزایای استفاده از رنگهای صنعتی

- چسبندگی زیاد
- مقاوم در برابر عوامل شیمیایی
- انعطاف پذیری بالا
- مقاوم در برابر UV
- مقاوم در برابر سایش
- ثبات رنگ

مهمترین رنگهای صنعتی

پلی یورتان، اپوکسی، اوره های پخت شونده با رطوبت و فلوئوروپلیمرها رایج ترین پلیمرهای مورد استفاده در تولید این رنگ ها هستند. این پوشش یک لایه نازک بر روی سطح ایجاد می کند که به عنوان یک سد بین سطح فلز و عوامل خوردنده عمل می کند.



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام) احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

کاربرد رنگ صنعتی اپوکسی

حفاظت سازه های فولادی و لوله ها در صنایع مختلف و کارخانجات

● مخازن و تجهیزات شیمیایی

● نیروگاه ها

● پالایشگاه های نفت



انواع رنگ های صنعتی جهت دسته بندی رنگ صنعتی می توان شرایط مختلفی را در نظر گرفت. به عنوان مثال می توان براساس نوع رزین، نوع حلال و یا لایه مصرفی رنگ، دسته بندی انجام گیرد:

۱- رنگ صنعتی اپوکسی، رنگ صنعتی پلی یورتان، رنگ صنعتی کولتار اپوکسی و ... در دسته بندی رزین قرار گرفته اند.

۲- رنگ صنعتی پایه حلالی، رنگ صنعتی پایه آب، رنگ صنعتی بدون حلال یا solvent free در دسته بندی حلالی قرار داده می شود.

۳- رنگ های صنعتی آستر، رنگ صنعتی میانی، رنگ صنعتی رویه نیز بر اساس لایه مصرفی دسته بندی شده است.



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



مهمترین و پرکاربردترین دسته بندی، براساس نوع رزین است

- خانواده اپوکسی
- خانواده پلی یورتان
- خانواده سیلیکونی و اتیل سیلیکاتی

رنگ های اپوکسی

رنگ های اپوکسی به دلیل خاصیت های بسیار خوب چسبندگی و مقاومت در برابر عوامل شیمیایی امروزه بسیار مورد استفاده قرار می گیرند. یکی از مهمترین دلایل استفاده از رنگ های اپوکسی خاصیت ضدخوردگی و محافظت از سازه های دریایی و سایر صنایع می باشد.



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



رنگهای پلی یورتان

رنگهای پلی یورتان به دلیل مقاومت در برابر نور خورشید و خواص ظاهری و چسبندگی خوب امروزه بسیار کاربردی هستند. این رنگ ها از دسته ی رنگ های دوجزئی و بر پایه رزین آکریلیک سخت شونده با پلی ایزوسیانات ها هستند. رنگ های پلی یورتانی قابلیت اعمال بر روی انواع سطوح و پوشش ها را داشته و به دلیل ظاهر چشم نواز به عنوان لایه نهایی (تاپ کوت) مورد استفاده قرار می گیرند.



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام) احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



رنگ های کوره ای

این نوع از رنگ های اپوکسی به صورت پودر می باشند. نحوه اعمال آن به این شکل است که سطح مورد نظر را باردار کرده (مثال بار مثبت) و رنگ های پودری توسط گان (تفنگ) با بار الکتریکی مخالف (بار منفی) به سطح پاشیده می شوند. سپس به منظور دستیابی به یکنواختی و تشکیل شبکه های عرضی آن را در کوره با دمای بالا حرارت می دهند. از این رو به این رنگ ها، رنگ های کوره ای نیز اطلاق می گردد. رنگ های مقاوم حرارتی رنگ های مقاوم به حرارت عموماً از رزین هایی تولید می شوند که در دسته رزین های معدنی قرار دارند. در این رزین ها بر خلاف دیگر رزین های رایج به جای زنجیره بلند کربنی، زنجیرهای از سیلیسیم و اکسیژن ساختار اصلی رزین را تشکیل می دهد. رنگ های سیلیکونی و اتیل سیلیکات دو دسته مهم از این رنگها هستند که قابلیت مقاومت در برابر حرارت از ۲۰۰ تا ۴۵۰ درجه سانتیگراد و بالاتر را دارند.





شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

جدول خلاصه خواص و کاربرد ۶ نوع رنگ های صنعتی

نوع رنگ	نوع رزین	خواص	کاربرد
سینتتیک	آلکیدی	خاصیت ارتجاعی، براقیت، مقاومت نوری	کالاهای صنعتی، لوازم فلزی، کاربرد ساختمانی، وسیله نقلیه و ...
سلولزی	نیترو سلولز	خشک شدن سریع، نرمی، مقاومت آب و هوایی	ماشین آلات، اثاثیه چوبی
اپوکسی	اپوکسی	سختی بالا، مقاومت سایشی، خاصیت ارتجاعی، حفاظت از خوردگی بالا، مقاومت در برابر روغن ها، حلال ها و بازهای رقیق	سازه های فولادی در صنایع شیمیایی، پوشش های مقاوم در برابر سایش و پوسیدگی، کلیه موارد جلوگیری از خوردگی
رنگ های حرارت مقاوم	سیلیکونی	مقاومت حرارتی تا ۶۰۰ درجه سانتی گراد، مقاومت آب و هوایی	کوره ها، اجاق گاز، اطو، دودکش ها، و کلیه مواردی که در برابر حرارت بالا قرار دارند.
رنگ های کوره ای	آکریلیک	مقاومت آب و هوایی، مقاومت نوری، براقیت، قابلیت انحنا	لوازم خانگی، قطعات یدکی، ماشین لباس شویی، داخل فریزر و یخچال، بویلرهای آب گرم
کائوچوی کلرینه	کلرین رابر	مقاوم در برابر اسیدها و بازهای رقیق، آب و گاز	استخر شنا، تانک های آب، ذخیره اسید، حفاظت از خوردگی سازه های فولادی



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



کدینگ محصولات طرح

ردیف	شرح	ISIC
۱	پوشش کف یر پایه پلی اورتان	۲۴۲۲۴۱۲۵۰۹
۲	پوشش کف یر پایه اپوکسی	۲۴۲۲۴۱۲۵۱۷
۳	رنگ و پوشش کوره ای	۲۴۲۲۵۱۲۳۳۰
۴	رنگ و پوشش مخازن سوخت	۲۴۲۲۵۱۲۳۴۰
۵	رنگ و پوشش ترافیک سرد یک جزئی	۲۴۲۲۵۱۲۳۴۸



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



فصل دوم

مطالعات بازار

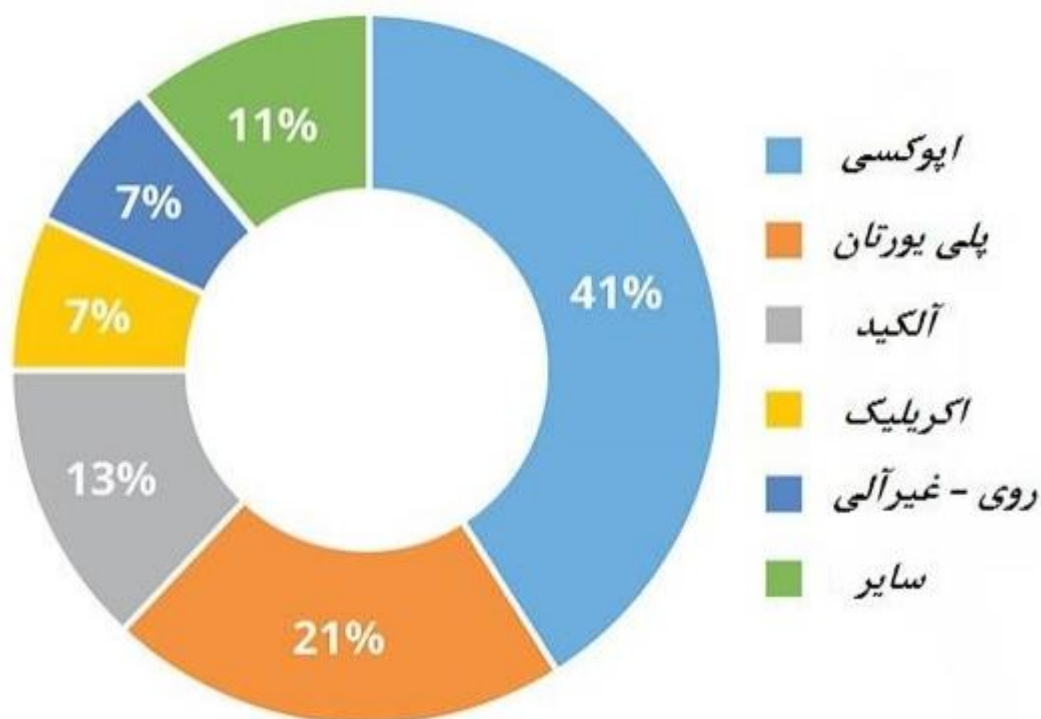


شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام) احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

مقدمه:

پس از بیان مطالبی که در فصل اول درخصوص معرفی محصولات طرح صورت گرفت، در این فصل به مطالعه بازار طرح می پردازیم.

۲-۱- نمودار مصرف جهانی پوشش های ضد خوردگی



۲-۲- میزان تقاضا و بررسی وضعیت صادرات رنگ از کشور

متأسفانه به دلایل گوناگون، میزان صادرات رنگ از کشور میزان ناچیزی است البته آمار صادرات انواع رنگ ایران نشان می دهد که وضعیت صادرات دارای روند صعودی است. مهمترین مقاصد صادراتی از ایران، کشور های همسایه و اطراف ایران از جمله افغانستان، عراق، ترکمنستان، تاجیکستان، و قزاقستان بوده است.



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)

احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



*این نکته را نباید از ذهن دور داشت که با توجه به حمایت های دولتی و وضع تعرفه های گمرکی سنگین بر روی رنگ های صنعتی، واردات رنگ های صنعتی اقتصادی نبوده و این نکته مهمی است که باعث می شود شرکت های داخلی مزیت نسبی مناسبی برای فعالیت در این عرصه داشته باشند .

۲-۱-۲-در منطقه خاورمیانه و ایران از منظر تفکیک پوشش ها (روش اول):

طبق بررسی ها و مطالعات انجام گرفته حجم بازار رنگ منطقه خاورمیانه بیش از ۲,۰۰۰,۰۰۰ تن در سال می باشد که سهم ایران از این بازار حدوداً معادل ۲۵ درصد از این میزان یعنی چیزی حدود ۵۰۰,۰۰۰ تن می باشد. از سوی دیگر بیشترین حجم مصرف خاورمیانه مربوط به پوشش های ساختمانی با حدود ۷۶ درصد می باشد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که میزان مصرف رنگ های صنعتی و پوشش های ضد خوردگی معادل ۲۴٪ از کل مصرف رنگ های عنوان شده حدود ۱۲۰,۰۰۰ تن در سال (شامل کل رنگ های صنعتی) می باشد.

جدول نحوه محاسبه سهم رنگ های مصرفی در ایران به تفکیک انواع پوشش ها

میزان مصرف در خاورمیانه (تن)	سهم ایران معادل ۲۵٪ (تن)	کل پوشش های صنعتی معادل ۲۴٪ (تن)	پوشش های ضد خوردگی ۳۰٪ (تن)	خودرو، و سایر پوشش ها ۷۰٪ (تن)
۲,۰۰۰,۰۰۰	۵۰۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	۳۶,۰۰۰	۸۴,۰۰۰

بازار مصرف داخلی و صنایع مصرف کننده

الف) : سازه ها لوله مخازن و آب و پوشش های کف

میزان مصرف در این بخش از بازار بسیار وسیع بوده و منحصر به منطقه یا محل بخصوصی نمی باشد و کلیه شرکت ها و موسساتی که به نوعی با انواع سازه های ساختمانی و فلزی سرو کار دارند در این بخش از بازار قرار می گیرند. از نمونه این شرکت ها می توان به شرکت های فولادی و نیروگاه ها و کلیه شرکت هایی که با صنایع فلزی در ارتباط هستند نام برد. طبق تحقیقات انجام شده آمار دقیقی از میزان مصرف در این نوع صنایع وجود ندارد لذا بر اساس



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)

احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



تحقیقات انجام شده پیش بینی می گردد میزان مصرف سالیانه پوشش های ذکر شده در این صنعت حدود ۳۰ درصد از کل مصرف پوشش ها یعنی حدود ۱۱،۰۰۰ تن را به خود اختصاص دهد.

ب) شرکت های فعال صنعت پترو پالایشی ها

با توجه به وضعیت آب و هوایی در جنوب کشور و در نتیجه خوردگی بالا باعث می گردد تا مصرف کنندگان پوشش های صنعتی مجبور شوند تا جهت جلوگیری از پوسیدگی های ناشی از خوردگی های مذکور که در نتیجه وضعیت جوی منطقه بوجود می آید، مرتباً مجبور به استفاده از این گونه پوشش ها شوند شرکت هایی که بطور عمده و مرتب از این نوع پوشش ها استفاده می نمایند شرکت های فعال در صنایع نفت و گاز و پتروشیمی می باشند که عمدتاً در مناطق جنوب کشور قراردارند البته این نکته را باید مدنظر داشت که حدود ۹۰٪ از شرکت های مصرف کننده پوشش های صنعتی در مناطق جنوب مستقر بوده و پالایشگاه ها و صنایع پتروشیمی دیگر در مناطق مرکزی (پتروشیمی اراک، اصفهان و ایلام) و بعضاً در مناطق شمال غربی (پالایشگاه تبریز) بوده که مصارف اینگونه رنگها را نیز بخود اختصاص می دهند. بنابراین با توجه به تحقیقات میدانی و مطالعات و پرس و جوی انجام گرفته پیش بینی می گردد حدود ۷۰ درصد از کل میزان مصرف رنگ یعنی حدود ۲۵،۲۰۰ تن در این گونه صنایع مصرف گردد.

۲-۲-۲- پیش بینی مصرف رنگ بر مبنای الگوی مصرف سرانه (روش دوم):

هم اکنون الگوی مصرف سرانه جهانی رنگ های صنعتی حدود ۵،۵ کیلو به ازای هر نفر است، این میزان برای کشور حدود ۱۲۰،۰۰۰ تن می باشد (۲۷،۵٪*۵،۵*۸۱،۸۰۰،۰۰۰=۱۲۰،۰۰۰،۰۰۰ کیلو در سال) - جدول زیر:

ردیف	شرح	مبلغ-تن-درصد
۱	جمعیت (نفر)	۸۱،۸۰۰،۰۰۰
۲	سرانه مصرف (کیلو)	۵،۵
۳	ضریب تخصیص میزان مصرف رنگ در ایران (حدود ۲۵-۳۰ درصد) نسبت به مصرف جهانی	۲۷،۵٪
۴	پیش بینی کل مصرف رنگ های پوشش دار صنعتی در ایران (تن)	۱۲۰،۰۰۰ تن
۵	میانگین هر تن رنگ (ریال)	۵۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



۶	جمع کل بازار مصرف رنگ های صنعتی در کشور	۶۰,۰۰۰ میلیارد ریال
۷	رنگ های پوشش دار و ضد خوردگی حدود ۳۰٪ از کل بازار تخمین زده می شود (۱۲۰,۰۰۰ * ۳۰٪) و ۷۰٪ به رنگ های خودرو، وسایل پوشش ها تعلق دارد.	۳۶,۰۰۰ تن
۸	میانگین هر تن رنگ	۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال
۹	جمع کل بازار مصرف رنگ های صنعتی در کشور	۱۸,۰۰۰ میلیارد ریال
۱۰	سهم شرکت توکا رنگ در افق ۱۴۰۴ - با توجه به استراتژی تدوین شده	۱,۴۰۰ تن
۱۱	میانگین هر تن رنگ	۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال
۱۲	جمع کل بازار شرکت در افق ۱۴۰۴	۷۰۰ میلیارد ریال
۱۳	نسبت وزنی وریالی نسبت به کل بازار رنگ های پوشش دار صنعتی	۴٪

***تولید ۱,۴۰۰ تن در افق ۱۴۰۴ با توجه به استراتژی شرکت توکا رنگ در نظر گرفته شده است.**



شرکت توکا رنگ سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



نقشه پراکندگی میدان های گازی ایران و خلیج فارس





شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

لیست شرکت های فعال در زمینه استفاده از پوشش های صنعتی

نام شرکت	نوع پوشش مصرفی	پیش بینی مقدار مصرف کل / تن
پتروشیمی بندر امام	پوشش های ضد خوردگی	
پتروشیمی فجر		
پتروشیمی پارس		
پتروشیمی مبین		
پتروشیمی بوعلی سینا		
پتروشیمی ارومیه		
پتروشیمی تخت جمشید		
پتروشیمی مروارید		
پتروشیمی زاگرس		
پتروشیمی اصفهان		
پتروشیمی جم		
پتروشیمی مارون		
پتروشیمی بوشه		
پتروشیمی قائدبصیر		
پتروشیمی امیر کبیر		
پتروشیمی تبریز		
پتروشیمی لاله		
پتروشیمی آریا ساسول		
پتروشیمی رازی		
پتروشیمی رجال		
پتروشیمی خراسان		
پتروشیمی کاویان		
پتروشیمی اراک		
سایر صنایع شیمیایی		
جمع کل		۲۵،۲۰۰



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



نقشه پراکندگی مناطق نفتی و گازی و پالایشگاه های ایران





شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)

احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



عرضه:

۲-۳-۱ وضعیت عرضه محصول توسط تولید کنندگان عمده به شرح زیر می باشد:

ردیف	نام شرکت	مقدار (تن)
۱	شرکت رنگین زره	۲,۰۰۰
۲	شرکت رنگین زره	۲,۰۰۰
۳	شرکت باژاک	۲,۰۰۰
۴	شرکت گیتی آسا	۱,۵۰۰
۵	سایر شرکت ها	۳,۰۰۰
	جمع	۱۰,۵۰۰

شرکت های عمده تولید کننده رنگ های صنعتی بشرح فوق می باشد. در سال های اخیر این شرکت بدنبال عرضه محصول خود در بازارهای خارج از اصفهان بوده. لیکن سعی داریم در سایر بازارهای نیز ادامه فعالیت دهیم که در این ارتباط بخش تحقیق و توسعه شرکت مشغول بررسی و مطالعه در خصوص سایر محیط های خارج از اصفهان می باشد که در این مورد به نتایج مطلوبی دست پیدا نموده ایم.

۲-۳-۲ خلاصه وضعیت عرضه و تقاضا:

ردیف	شرح	مقدار (تن) - سال
۱	رنگ های ضد خوردگی - منطقه جنوب کشور- تقاضا (حدود ۱۰۰ شرکت)	۱۰,۰۰۰
۲	رنگ های ضد خوردگی - منطقه اصفهان و اطراف- تقاضا	۵,۰۰۰
۳	رنگ های ضد خوردگی - کل کشور- عرضه	۱۰,۵۰۰
۴	جمع مازاد تقاضا	۴,۵۰۰



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام) احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

همانگونه که در جدول فوق مشاهده می گردد میزان تقریبی تقاضا حدود ۱۵,۰۰۰ تن در سال بوده که از این میزان با احتساب شرکت های تولید کننده با تولید و عرضه تقریبی ۱۰,۵۰۰ تن مواجه هستیم بنابراین مازاد تقاضای بازار حدود ۴,۵۰۰ تن خواهد بود که حدود ۳۰٪ مازاد تقاضا وجود دارد.

۴-۲- تعداد مشتریان تا پایان آبان ماه ۱۴۰۱

برخی از مشتریان
شرکت فولاد مبارکه اصفهان
پالایشگاه گاز پارسیان
گروه توسعه و سرمایه گذاری انتخاب
شرکت فولاد هرمزگان
شرکت داروسازی امین
شرکت ایران ترانسفو
شرکت هفت الماس
شرکت فولاد تاراز چهارمحال بختیاری
شرکت فولاد سفید دشت چهارمحال و بختیاری
شرکت ورق خودرو چهارمحال
شرکت جهان صنعت چهل ستون
شرکت پیشتازان بردین
شرکت پیمان صنعت پסקو
و کلیه شرکت های پتروپالایشی جنوب کشور

مشتریان عمده شرکت که تاکنون با شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان مراوده مالی داشته اند بشرح فوق می باشد.

البته شرکت های مذکور بطور عادی و سالیانه مبادرت به استفاده از رنگ های صنعتی می نمایند و همچنین در صورت وجود طرح های توسعه مانده طرح توسعه فولاد مبارکه اصفهان، میزان مصرف عنوان شده جهش خواهد داشت.



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



فصل سوم

مطالعات فنی طرح



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)



احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

آماده سازی سطوح به روش شیمیایی:

گالوانیزه کردن یکی از روش های موثر و رایج برای حفاظت فولاد در برابر خوردگی است و ورق گالوانیزه پرمصرف ترین ورق پوشش دار در صنایع مختلف می باشد. پوشش روی به منظور محافظت از خوردگی و از طریق غوطه وری داغ یا آبکاری الکتریکی روی فولاد اعمال می شوند. روی از نظر الکتروشیمیایی فعالیت بیشتری نسبت به فولاد دارد و بنابراین به صورت گالوانیکی حل شده و در نتیجه انحلال آن باعث ایجاد محصولات خوردگی می شود. به این ترتیب حضور ورق گالوانیزه در محیط مرطوب به خصوص هنگام بسته بندی یا قرار گرفتن در معرض باران ممکن است باعث ایجاد شوره سفید شود. به طور کلی در صنایع فولاد طیف مختلفی از مواد شیمیایی مورد استفاده قرار می گیرد. این مواد در بخش های گوناگونی از فرآیند تولید نظیر: خط اسیدشویی، گالوانیزه، چربی زدایی و رنگی کاربرد دارند.

از جمله مواد مورد استفاده در خط اسیدشویی محلول آنتی اکسیدان و ممانعت کننده خوردگی می باشد.

محلول ممانعت کننده خوردگی یک بازدارنده خوردگی است که در حمام های اسیدشویی مواد آهنی بر پایه اسید هیدروکلریک استفاده می شود که در دمای کاری تا 100 درجه سانتیگراد استفاده می شود و سبب حذف عالی مواد اکسید و تمیز و روشن شدن سطح فلز می شود. همچنین محلول آنتی اکسیدان به عنوان یک ادتیو شستشو جهت کاهش خوردگی و اکسیداسیون و روشن شدن سطح فلز در خطوط اسیدشویی بر پایه اسید کلریدریک یا اسید سولفوریک استفاده می شود.

در خطوط گالوانیزه در فرآیند گالوانیزه کردن ورق های فولادی، روی پوشش داده شده علاوه بر حفاظت کاتدی-آندی (SACP)، خود به عنوان یک مانع فیزیکی در برابر نفوذ مواد خوردنده مانند رطوبت، اکسیژن، کلریدها، سولفات ها و غیره عمل می کند. اگرچه روی در ورق های فولادی از طریق این دو مکانسیم حفاظت بالایی در برابر خوردگی ایجاد می کند با این حال خود روی نیز در شرایط مرطوب در معرض خوردگی می باشد و سبب تشکیل لکه های سفیدی با عنوان زنگ سفید (white rust) می شود.

اگر شوره سفید درمان نشود می تواند بسیار مخرب باشد زیرا وقتی لایه روی مصرف شده باشد خوردگی زیر لایه فولادی به سرعت پیشرفت می کند. شوره سفید در سطح روی مستعد به جذب کلرید و آب به وسیله واکنش های



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)

احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



تبادلی یا مکانیزم های انحلال / رسوب است و با تشکیل مخازنی موجب نگه داشتن رطوبت و آنیون های خورنده مانند کلرید می شود. با حفاظت روی در برابر خوردگی، طول عمر ورق فولاد گالوانیزه بسیار افزایش می یابد. این همان جایی است که حفاظت شیمیایی سطحی (کروماته) و یا محلول های کروم فری (بدون کروم و بر پایه ترکیبات تیتان و کبالت) نقش مهمی در بهبود عملکرد یک ورق گالوانیزه و رنگی ایفا می کند .

فرآیند حفاظت سطحی به روش عملیات شیمیایی :

بهترین روش برای به حداقل رساندن احتمال تشکیل زنگ سفید در هنگام حمل و ذخیره سازی کویل ها یا ورق های گالوانیزه، استفاده از حفاظت سطحی به روش عملیات شیمیایی (surface passivation treatment) توسط سازنده ورق های فولادی است. این فرآیند پوشش دهی در خطوط تولید گالوانیزه صورت می گیرد. این فیلم بسیار نازک و معمولاً غیر قابل مشاهده است و مانع از خوردگی می شود. متداول ترین نوع این مواد، پوشش های کرومات بر پایه آب است. این مواد با اسپری محلول کرومات بر روی سطح، یا غوطه ور کردن ورق با استفاده از رول های روکش دار لاستیک (chemcoater) اعمال می شوند. به دنبال آن، این فیلم نازک قبل از بسته بندی نهایی ورق های پوشش داده شده در انتهای خروجی خط گالوانیزه، کاملاً خشک می شوند. این محلول، با واکنش شیمیایی با روی، یک فیلم نازک بازدارنده، کم محلول و عایق الکتریکی از کروماتهای نامحلول تشکیل می دهد که اکسیداسیون روی را به طور موثری به تأخیر می اندازد. پوشش های کرومات همچنین در شرایط قرار گرفتن در معرض فضای باز به حفظ ظاهر روشن و براق یک ورق گالوانیزه برای مدت طولانی تر نیز کمک می کنند. همچنین سطح چنین ورق هایی در طولانی مدت به صورت یکنواخت تری کدر می شود.

دلایل اصلی کروماته کردن سطحی ممکن است شامل یک یا چند مورد زیر باشد :

- بالا بردن مقاومت در برابر خوردگی فلز یا پوشش محافظ فلزی. در حالت دوم ممکن است مربوط به طولانی شدن زمانی باشد که اولین مکانهای خوردگی هم روی فلز پوشش و هم بر روی فلز پایه ظاهر می شود .
- کاهش اثر دست و انگشت
- کمک به جلوگیری از پوسته شدن رنگ پس از فرم دهی



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام) احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

• افزایش چسبندگی رنگ یا سایر پوششهای آلی

• بدست آوردن جلوه های رنگی یا تزئینی

به طور کلی در صنایع فولاد د و نوع پوشش های کرومات بر پایه آب وجود دارند. یکی بر اساس کروم شش ظرفیتی با یک فعال کننده فلوراید و دیگری بر اساس کروم سه ظرفیتی با یک فعال کننده فسفات است. هر دو نوع پوشش کرومات هیچ رنگ قابل توجهی به سطح ورق گالوانیزه نمی دهند و از نظر ظاهری شفاف هستند و مقاومت در برابر خوردگی و چسبندگی عالی رنگ را ایجاد می کنند. محلول های کرومات رقیق شده و به طور مستقیم بر روی ورق گالوانیزه اعمال می شوند و فیلم نازک باقی مانده با روی واکنش می دهد و پوشش در جای خود خشک می شود. نحوه کار و کنترل محلول های کرومات ساده است و زمانهای اعمال معمولاً کوتاه (چند ثانیه) و دمای مورد نیاز در محدوده دمای محیط تا حدود 70 درجه سانتیگراد متغیر است. این محلول ها فعال هستند ، به ویژه در مواردی که حاوی فلوراید هستند از این رو مواد مناسب جهت حمل و ذخیره این مواد شامل : فولاد ضدزنگ (AISI 316 L)، پلی اتیلن، پلی پروپیلن، پلی ونیل کلراید می باشد. پارامترهای کنترل شیمیایی محلول های کرومات معمولاً شامل تیتراسیون و اندازه گیری pH و یا اسیدیته کل می باشد. فیلم های کرومات نباید در دمای بالا خشک شوند ، زیرا شکسته می شوند و ارزش محافظتی خود را از دست می دهند. به منظور تست ورق های گالوانیزه در برابر خوردگی نیز از روش های متداول تست سالت اسپری (ASTM B 117) استفاده می شود .

در سالهای اخیر، پوشش های بدون کروم تکنولوژی جدیدی در زمینه حفاظت سطوح فلزی از خوردگی می باشد. از این رو در خطوط رنگی فولاد استفاده از محصولات کروم فری رو به افزایش می باشد. این مواد که بر اساس یک واکنش رسوبی سبب ایجاد یک لایه محافظ بر روی سطح ورق می شوند، یک محصول بدون کروم و بر پایه تیتانیوم و کبالت می باشند و موجب ارائه خواص عالی چسبندگی و محافظت در برابر خوردگی می شود و با استفاده از رول های لاستیکی بر روی سطح ورق اعمال می گردد. ضخامت این لایه بسیار مهم است . لایه ای که بیش از حد ضخیم باشد باعث چسبندگی بد می شود و به رطوبت حساس خواهد بود. لایه ای که خیلی نازک است، بر چسبندگی در تست های خمشی تأثیر می گذارد .



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

از لحاظ مواد تشکیل دهنده بخش عمده آنهای نمک های کرم و انواع اسیدها و بازهای آلی و آب هستند . منابع اسید و باز در ایران قابل تامین است . اما نمک های کرم به دلیل افزودن مواد افزودنی خاص به صورت وارداتی تامین می شود.



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

فصل چهارم

مطالعات اقتصادی

(درآمدی و هزینه ای طرح)



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

مطالعات مالی طرح

آ - سرمایه گذاری ثابت طرح

جدول دارایی های ثابت طرح

ردیف	شرح	قیمت (میلیون ریال)
۱	زمین	۲۴۰,۰۰۰
۲	محوطه سازی	۱۴,۵۰۰
۳	ساختمان ها و سوله های تولیدی و انبار	۴۵۲,۳۱۶
۴	ماشین آلات و تجهیزات	۲۳۷,۶۱۱
۵	انشعابات و تاسیسات	۵۰,۰۰۰
۶	وسایل و اثاثیه اداری	۱,۰۷۵
۷	هزینه های پیش از تولید	۴,۴۹۸
۸	جمع کل	۱,۰۰۰,۰۰۰
۹	پیش بینی نشده	۵۰,۰۰۰
۱۰	جمع کل	۱,۰۵۰,۰۰۰
۱۱	سرمایه در گردش	۶۱۹,۰۰۰
۱۲	جمع کل	۱,۶۶۹,۰۰۰

*** مفروضات: تورم سالانه ۲۵٪**



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

۱- زمین

ردیف	شرح	مساحت	قیمت متر مربع (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۱	زمین موجود	۱۲،۰۰۰	۲۰،۰۰۰،۰۰۰	۲۴۰،۰۰۰

۲- محوطه سازی و بهبود زمین

ردیف	شرح	متر اژ	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۱	تهیه مصالح و اجرای محوطه سازی شامل خاک ریزی، زیر سازی، آسفالت، جدول و کانپو	۳،۰۰۰	۴۳۹،۳۹۴	۱۴،۵۰۰

۳- هزینه ساختمان تولیدی و سازه ها

ردیف	مشخصات	متر اژ	قیمت واحد	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سوله رنگهای صنعتی و انبار ها	۳،۵۷۰	۷۸،۰۰۰،۰۰۰	۲۷۸،۴۶۰
۲	ساختمان اداری و آزمایشگاه	۱،۸۱۱	۹۶،۰۰۰،۰۰۰	۱۷۳،۸۵۶
	جمع کل			۴۵۲،۳۱۶



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



۴- ماشین آلات و تجهیزات تولید

ردیف	شرح	تعداد	قیمت (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۱	بلندر ۶ تنی	۵	۱۸,۰۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۹۰,۳۰۰
۲	انواع پاتیل استلیس (ابعاد و قطر مختلف)	۴۰	۲,۳۶۵,۳۰۰,۰۰۰	۹۴,۶۱۲
۳	انواع تجهیزات آزمایشگاهی	متعدد		۳۰,۷۲۹
۴	لیفتراک ۳ تن	۱	۲۱,۹۷۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۱,۹۷۰
جمع کل				۲۳۷,۶۱۱

۵- حق انشعابات و تاسیسات

ردیف	شرح	قیمت (میلیون ریال)
۱	چیلر هوای یکپارچه با کمپرسور اسکرال	۲۶,۳۰۸
۲	دیزل ژنراتور (موتورخانه)	۱۸,۵۲۵
۳	مخازن حلال زیر زمینی	۴,۳۵۱
۴	وسایل لوله کشی، کابل ارت و..	۸۱۶
جمع کل		۵۰,۰۰۰



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



۶- وسایل و اثاثیه اداری

ردیف	شرح	قیمت (میلیون ریال)
۱	مبلمان اداری (ده ست)	۲۴۳
۲	تجهیزات اداری و بایگانی شامل فایل و کمد و ...	۱۶۴
۳	وسایل آشپزخانه و سرویس غذاخوری	۶۶
۴	دوربین های مدار بسته ۴۸۰ کاناله و منهول ها و متعلقات	۶۰۲
	جمع کل	۱،۰۷۵

ب- هزینه های جاری طرح (سالیانه)

ردیف	شرح	قیمت (میلیون ریال)	هزینه ثابت (درصد)	هزینه متغیر (درصد)
۱	مواد اولیه	۱،۹۴۹،۰۰۰	۰	۱۰۰
۲	نیروی انسانی	۲۵،۷۸۱	۷۰	۳۰
۳	سوخت و انرژی و ارتباطات	۵،۳۶۶	۲۰	۸۰
۴	تعمیرات و نگهداری	۲۱،۳۹۵	۲۰	۸۰
۵	استهلاک	۵۲،۳۱۷	۱۰۰	—
۶	هزینه های عمومی و اداری	۵،۲۰۰	۲۰	۸۰
۷	هزینه های بازاریابی و فروش	۲۴،۶۸۰	۴۰	۶۰
	جمع کل	۲،۰۸۳،۷۳۹		



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

۱- هزینه مواد اولیه:

ردیف	شرح	واحد (کیلوگرم)	قیمت هر واحد (ریال)	مبلغ کل (میلیون ریال)
۱	اپوکسی	۶۰۰,۰۰۰	۹۷۵,۰۰۰	۵۸۵,۰۰۰
۲	پلی اورتان	۴۰۰,۰۰۰	۱,۰۲۷,۵۰۰	۴۱۱,۰۰۰
۳	سیلیکون نسوز	۴۰۰,۰۰۰	۲,۱۳۷,۵۰۰	۸۵۵,۰۰۰
۴	هزینه بسته بندی			۹۸,۰۰۰
جمع کل				۱,۹۴۹,۰۰۰

۲- هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهانه	حقوق کل (میلیون ریال)
۱	مدیر واحد رنگهای صنعتی	۱	۱۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۹۲۰
۲	کارشناس ارشد تحقیق و توسعه	۱	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۴۴۰
۳	تکنسین تحقیق و توسعه	۱	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۲۰۰
۴	کارشناس آزمایشگاه	۱	۱۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۳۲۰
۵	کارشناس کنترل کیفی	۱	۱۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۳۲۰
۶	سرپرست انبار	۱	۱۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۵۶۰
۷	اپراتور انبار	۱	۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۸۰
۸	کارشناس برنامه ریزی تولید	۱	۱۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۳۲۰
۹	کارشناس تولید ارشد	۱	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۲۰۰
۱۰	تکنسین تولید	۱	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۲۰۰
۱۱	اپراتور تولید	۲	۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۱۶۰
۱۲	جمع کل حقوق	۱۲		۱۵,۷۲۰
سربار حقوق (۶۴٪ حقوق بابت بیمه و سنوات و ...)				۱۰,۰۶۱
جمع کل حقوق شامل حقوق و سربار حقوق				۲۵,۷۸۱



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

۳- هزینه سوخت و انرژی

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق	کیلووات	۱۰,۰۰۰	۵,۶۰۰	۵۶
۲	آب	متر مکعب	۳۵,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	۳,۵۰۰
۳	گاز	متر مکعب	۲۰۰,۰۰۰	۵,۰۰۰	۱,۰۰۰
۴	تلفن	پالس	۳,۰۰۰,۰۰۰	۷۰	۲۱۰
۵	اشتراک اینترنت	گیگابایت	۵,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	۶۰۰
جمع کل					۵,۳۶۶

۴- هزینه تعمیرات و نگهداری

ردیف	شرح	ارزش	نرخ هزینه نت	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	محوطه سازی	۱۴,۵۰۰	٪۲	۲۹۰
۲	ساختمان ها و سوله های تولیدی و انبار	۴۵۲,۳۱۶	٪۲	۹,۰۴۶
۳	ماشین آلات و تجهیزات	۲۳۷,۶۱۱	٪۴	۹,۵۰۴
۴	تاسیسات منهای حق انشعابات	۵۰,۰۰۰	٪۵	۲,۵۰۰
۵	وسایل و اثاثیه اداری	۱,۰۷۵	٪۵	۵۴
جمع کل				۲۱,۳۹۴



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

۵- هزینه استهلاک

ردیف	شرح	ارزش	نرخ استهلاک	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	محوطه سازی	۱۴,۵۰۰	۵٪	۷۲۵
۲	ساختمان ها و سوله های تولیدی و انبار	۴۵۲,۳۱۶	۵٪	۲۲,۶۱۶
۳	ماشین آلات و تجهیزات	۲۳۷,۶۱۱	۱۰٪	۲۳,۷۶۱
۴	انشعابات و تاسیسات	۵۰,۰۰۰	۱۰٪	۵,۰۰۰
۵	وسایل و اثاثیه اداری	۱,۰۷۵	۲۰٪	۲۱۵
	جمع کل			۵۲,۳۱۷

۶- هزینه های اداری، دفتری و عمومی

ردیف	شرح	هزینه کل سالیانه (میلیون ریال)
۱	تنخواه، ملزومات اداری و نوشت افزار	۲,۰۰۰
۲	بیمه آتش سوزی و مسوولیت کارفرما	۹۰۰
۳	هزینه های حسابرسی، مشاوره و سایر	۱,۰۰۰
۴	هزینه سایت، تبلیغات شرکت در نمایشگاه و هدایا	۶۰۰
۵	سایر هزینه های سربار	۷۰۰
	جمع کل	۵,۲۰۰



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

۷- هزینه بازاریابی

ردیف	شرح	هزینه کل سالیانه (میلیون ریال)
۱	هزینه های بازاریابی فروش	۲۴،۶۸۰

ج- درآمد طرح

ردیف	شرح	واحد (کیلوگرم)	قیمت هر واحد (ریال)	مبلغ کل (میلیون ریال)
۱	اپوکسی	۶۰۰،۰۰۰	۱،۳۰۰،۰۰۰	۷۸۰،۰۰۰
۲	پلی اورتان	۴۰۰،۰۰۰	۱،۳۷۰،۰۰۰	۵۴۸،۰۰۰
۳	سیلیکون نسوز	۴۰۰،۰۰۰	۲،۸۵۰،۰۰۰	۱،۱۴۰،۰۰۰
جمع کل				۲،۴۶۸،۰۰۰

د- سرمایه در گردش

ردیف	شرح	روزهای پوشش	تعداد دوره در سال
۱	موجودی مواد اولیه	۶۰ روز	۶ دوره
۲	موجودی کالای نهایی	۳۰ روز	۱۲ دوره
۳	کالای در جریان ساخت	۱ روز	۳۶۰ دوره
۴	حساب های پرداختنی	نقدی	فاقد دوره
۵	حساب های دریافتنی	۳ ماهه	۴ دوره
۶	تنخواه گردان	۳۰ روز	۱۲ دوره
۷	هزینه های جاری	۳۰ روز	۱۲ دوره



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

فصل پنجم

مطالعات مالی و مدل کامفار



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



خلاصه عملکرد پروژه



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام) احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

COMFAR III Expert

TUKA FOOLAD INVESTMENT CO., IRAN

جدول خلاصه عملکرد پروژه

عنوان پروژه:	افزایش سرمایه توکارنگ
زمان ورود داده ها:	
طبقه بندی پروژه:	پروژه جدید
فاز ساخت:	01/1402 - 12/1403
مدت:	2 سال
فاز بهره برداری:	01/1404 - 12/1413
مدت:	10 سال
واحدهای حسابداری:	واحد پولی داخلی (ریال)
واحد شمارش:	ارقام به میلیون
واحد پولی داخلی:	واحد پولی داخلی (ریال)

هزینه های سرمایه گذاری

کل	کل	کل	
فاز ساخت	فاز تولید	کل سرمایه گذاری	
1,045,502.00	0.00	1,045,502.00	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
4,498.00	0.00	4,498.00	کل مخارج پیش از تولید
4,498.00	0.00	4,498.00	مخارج پیش از تولید (خلص از بهره)
0.00	0.00	0.00	بهره
0.00	0.00	0.00	افزایش در سرمایه در گردش خالص
1,050,000.00	2,984,988.65	4,034,988.65	کل هزینه های سرمایه گذاری

منابع تامین مالی

کل	کل	کل	
فاز ساخت	فاز تولید	جریانات نقدی ورودی	
1,050,000.00	0.00	1,050,000.00	کل حقوق صاحبان سهام
0.00	0.00	0.00	خارجی
1,050,000.00	0.00	1,050,000.00	داخلی
0.00	0.00	0.00	کل وامهای بلند مدت
0.00	0.00	0.00	خارجی
0.00	0.00	0.00	داخلی
0.00	0.00	0.00	کل وامهای کوتاه مدت
0.00	0.00	0.00	خارجی
0.00	0.00	0.00	داخلی
0.00	42,065.78	42,065.78	حسابهای پرداختی
1,050,000.00	42,065.78	1,092,065.78	کل منابع تامین مالی

درآمد و هزینه های عملیاتی

سال اول	سال مرجع	سال آخر	
1404	1408	1413	
2,468,000.00	6,025,390.01	18,388,031.44	درآمد فروش
2,031,422.00	4,959,526.37	15,135,272.12	هزینه های تولید (کارخانه)
0.00	0.00	0.00	هزینه های سربزانداری
2,031,422.00	4,959,526.37	15,135,272.12	هزینه های عملیاتی
52,316.90	52,316.90	52,101.90	استهلاک
0.00	0.00	0.00	هزینه های تامین مالی
2,083,738.90	5,011,843.27	15,187,374.02	کل هزینه های تولید
0.00	0.00	0.00	هزینه های بازاریابی
2,083,738.90	5,011,843.27	15,187,374.02	بهای تمام شده محصولات
0.00	0.00	0.00	بهره سربزه های کوتاه مدت
384,261.10	1,013,546.74	3,200,657.42	سود ناخالص عملیاتی



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی

COMFAR III Expert

TUKA FOOLAD INVESTMENT CO., IRAN

چندول خلاصه عملکرد پروژه

0.00	0.00	0.00	درآمد غیر مترقبه
0.00	0.00	0.00	زیان غیر مترقبه
0.00	0.00	0.00	تخایر استهلاک
3,200,657.42	1,013,546.74	384,261.10	سودخالص
0.00	0.00	0.00	تخایر سرمایه گذاری
3,200,657.42	1,013,546.74	384,261.10	سود مشمول مالیات
0.00	0.00	0.00	مالیات بر درآمد (شرکت)
3,200,657.42	1,013,546.74	384,261.10	سود خالص

نسبتها

814,717.95	در 30.00%	خالص ارزش فعلی کل سرمایه
	42.74%	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری (IRR)
	42.74%	IRR تعدیل شده سرمایه گذاری
814,717.95	در 30.00%	خالص ارزش فعلی کل حقوق صاحبان سهام
	42.74%	نرخ بازده داخلی حقوق صاحبان سرمایه (IRRE)
	42.74%	IRR تعدیل شده حقوق صاحبان سرمایه
	12/1402	خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



سرمایه گذاری مورد نیاز



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



COMFAR III Expert

TUKA FOOLAD INVESTMENT CO., IRAN

هزینه های سرمایه گذاری - کل واحد پولی داخلی ارقام به میلیون					
بهره برداری 1404	ساخت 1403	ساخت 1402	کل فاز تولید	کل فاز ساخت	
0.00	338,686.00	706,816.00	0.00	1,045,502.00	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
0.00	4,498.00	0.00	0.00	4,498.00	کل مخارج پیش از تولید
400,625.89	0.00	0.00	2,984,988.65	0.00	افزایش در سرمایه در گردش خالص
400,625.89	343,184.00	706,816.00	2,984,988.65	1,050,000.00	کل هزینه های سرمایه گذاری
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	سهم خارجی (%)

COMFAR III Expert

TUKA FOOLAD INVESTMENT CO., IRAN

هزینه های سرمایه گذاری - کل واحد پولی داخلی ارقام به میلیون					
بهره برداری 1404	ساخت 1403	ساخت 1402	کل فاز تولید	کل فاز ساخت	
0.00	338,686.00	706,816.00	0.00	1,045,502.00	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
0.00	4,498.00	0.00	0.00	4,498.00	کل مخارج پیش از تولید
400,625.89	0.00	0.00	2,984,988.65	0.00	افزایش در سرمایه در گردش خالص
400,625.89	343,184.00	706,816.00	2,984,988.65	1,050,000.00	کل هزینه های سرمایه گذاری
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	سهم خارجی (%)



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



صورت سود و زیان



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



COMFAR III Expert

TUKA FOOLAD INVESTMENT CO., IRAN

صورتحساب سود و زیان ولحد پولی داخلی ارقام به میلیون				
بهره برداری 1407	بهره برداری 1406	بهره برداری 1405	بهره برداری 1404	
4,820,312.50	3,856,250.00	3,085,000.00	2,468,000.00	درآمد فروش
3,967,621.09	3,174,096.88	2,539,277.50	2,031,422.00	منهای هزینه های متغیر
852,691.41	682,153.13	545,722.50	436,578.00	حاشیه سود
17.69	17.69	17.69	17.69	% از درآمد فروش
52,316.90	52,316.90	52,316.90	52,316.90	منهای هزینه های ثابت
800,374.51	629,836.22	493,405.60	384,261.10	حاشیه عملیاتی
16.60	16.33	15.99	15.57	% از درآمد فروش
0.00	0.00	0.00	0.00	بهره سپرده های کوتاه مدت
0.00	0.00	0.00	0.00	هزینه های تامین مالی
800,374.51	629,836.22	493,405.60	384,261.10	سود ناخالص عملیاتی
16.60	16.33	15.99	15.57	% از درآمد فروش
0.00	0.00	0.00	0.00	درآمد غیر مترقبه
0.00	0.00	0.00	0.00	زیان غیر مترقبه
0.00	0.00	0.00	0.00	تخایر استهلاک
800,374.51	629,836.22	493,405.60	384,261.10	سود ناخالص
0.00	0.00	0.00	0.00	تخایر سرمایه گذاری
800,374.51	629,836.22	493,405.60	384,261.10	سود مشمول مالیات
0.00	0.00	0.00	0.00	مالیت بر درآمد (شرکت)
800,374.51	629,836.22	493,405.60	384,261.10	سود خالص
16.60	16.33	15.99	15.57	% از درآمد فروش
0.00	0.00	0.00	0.00	سود سهام
800,374.51	629,836.22	493,405.60	384,261.10	سود باقیمانده
0.00	0.00	0.00	0.00	نسبتها
23.84	24.63	25.60	26.79	نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام (%)
43.68	37.58	31.82	26.49	نسبت سود خالص به ثروت خالص (%)
				نسبت سود + بهره به سرمایه گذاری (%)



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



COMFAR III Expert

TUKA FOOLAD INVESTMENT CO., IRAN

صورتحساب سود و زیان واحد پولی داخلی ارقام به میلیون				
بهره برداری 1408	بهره برداری 1409	بهره برداری 1410	بهره برداری 1411	
6,025,390.01	7,531,719.00	9,414,654.92	11,768,337.16	درآمد فروش
4,959,526.37	6,199,392.09	7,749,245.19	9,686,571.72	منهای هزینه های متغیر
1,065,863.64	1,332,326.91	1,665,409.73	2,081,765.44	حاشیه سود
17.69	17.69	17.69	17.69	% از درآمد فروش
52,316.90	52,101.90	52,101.90	52,101.90	منهای هزینه های ثابت
1,013,546.74	1,280,225.01	1,613,307.83	2,029,663.54	حاشیه عملیاتی
16.82	17.00	17.14	17.25	% از درآمد فروش
0.00	0.00	0.00	0.00	بهره سپرده های کوتاه مدت
0.00	0.00	0.00	0.00	هزینه های تامین مالی
1,013,546.74	1,280,225.01	1,613,307.83	2,029,663.54	سود ناخالص عملیاتی
16.82	17.00	17.14	17.25	% از درآمد فروش
0.00	0.00	0.00	0.00	درآمد غیر مترقبه
0.00	0.00	0.00	0.00	زیان غیر مترقبه
0.00	0.00	0.00	0.00	نخیر استهلاک
1,013,546.74	1,280,225.01	1,613,307.83	2,029,663.54	سود ناخالص
0.00	0.00	0.00	0.00	نخیر سرمایه گذاری
1,013,546.74	1,280,225.01	1,613,307.83	2,029,663.54	سود مشمول مالیات
0.00	0.00	0.00	0.00	مالیت بر درآمد (شرکت)
1,013,546.74	1,280,225.01	1,613,307.83	2,029,663.54	سود خالص
16.82	17.00	17.14	17.25	% از درآمد فروش
0.00	0.00	0.00	0.00	سود سهام
1,013,546.74	1,280,225.01	1,613,307.83	2,029,663.54	سود باقیمانده
0.00	0.00	0.00	0.00	نسبتها
23.19	22.65	22.21	21.84	نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام (%)
49.97	56.33	62.57	68.56	نسبت سود خالص به ثروت خالص (%)
				نسبت سود + بهره به سرمایه گذاری (%)



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



تحلیل حساسیت



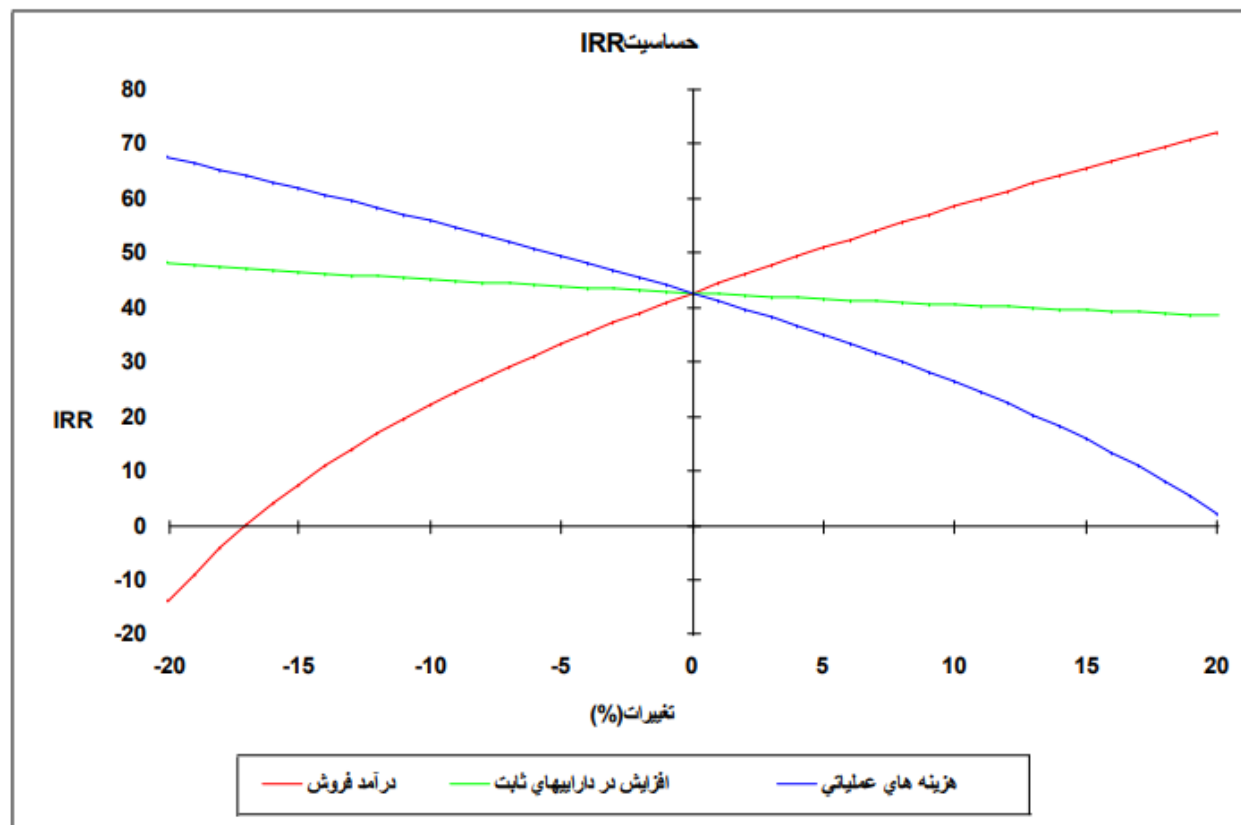
شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)

احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



COMFAR III Expert

TUKA FOOLAD INVESTMENT CO., IRAN



تغییرات (%)	درآمد فروش	افزایش در داراییهای ثابت	هزینه های عملیاتی
% -20.00	% -13.79	% 48.12	% 67.51
% -16.00	% 4.11	% 46.90	% 63.04
% -12.00	% 16.94	% 45.77	% 58.38
% -8.00	% 26.95	% 44.70	% 53.48
% -4.00	% 35.35	% 43.69	% 48.29
% 0.00	% 42.74	% 42.74	% 42.74
% 4.00	% 49.43	% 41.83	% 36.72
% 8.00	% 55.62	% 40.98	% 30.06
% 12.00	% 61.41	% 40.17	% 22.50
% 16.00	% 66.89	% 39.39	% 13.55
% 20.00	% 72.12	% 38.65	% 2.35



شرکت توکارنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



بازگشت سرمایه



شرکت توکا رنگ فولاد سپاهان (سهامی عام)
احداث ۱۴۰۰ تن، انواع پوشش های صنعتی نظیر پوشش های ضد
خوردگی و کف پوشش های صنعتی و آماده سازی صنعتی



COMFAR III Expert

TUKA FOOLAD INVESTMENT CO., IRAN

وجه نقد تنزیل شده - کل سرمایه سرمایه گذاری شده واحد پولی داخلی ارقام به میلیون				
بهره برداری 1405	بهره برداری 1404	ساخت 1403	ساخت 1402	
3,085,000.00	2,468,000.00	0.00	0.00	کل جریان نقدی ورودی
3,085,000.00	2,468,000.00	0.00	0.00	جریان نقدی ورودی عملیاتی
0.00	0.00	0.00	0.00	سایر درآمدها
2,639,449.65	2,432,047.89	343,184.00	706,816.00	کل جریان نقدی خروجی
0.00	0.00	343,184.00	706,816.00	افزایش در داراییهای ثابت
100,172.15	400,625.89	0.00	0.00	افزایش در سرمایه در گردش خالص
2,539,277.50	2,031,422.00	0.00	0.00	هزینه های عملیاتی
0.00	0.00	0.00	0.00	هزینه های بازاریابی
0.00	0.00	0.00	0.00	مالیات بر درآمد (شرکت)
445,550.35	35,952.11	-343,184.00	-706,816.00	خالص جریان نقدی
-568,497.53	-1,014,047.89	-1,050,000.00	-706,816.00	خالص جریان نقدی تجمعی
202,799.43	21,273.44	-263,987.69	-706,816.00	خالص ارزش فعلی
-746,730.82	-949,530.25	-970,803.69	-706,816.00	خالص ارزش فعلی تجمعی
		814,717.95	در 30.00%	خالص ارزش فعلی
			در 42.74%	نرخ بازده داخلی
			در 42.74%	نرخ بازده داخلی تعدیل شده
	1407 =	5.02 سال	در 0.00%	دوره بازگشت سرمایه عادی
	1410 =	8.06 سال	در 30.00%	دوره بازگشت سرمایه متحرک
			0.52	نسبت خالص ارزش فعلی
			12/1402	خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای