

جمهوری اسلامی ایران

سازمان سرمایه گذاری و کمک های اقتصادی و فنی ایران

خلاصه پیش امکان سنجی فنی - اقتصادی

نام طرح: تولید انواع ورق فولادی

بخش: ساخت فلزات اساسی زیر بخش: ورق فولادی روکش و پوشش

کد آیسیک:

۲۷۱۰۵۱۲۳۶۰

۲۷۱۰۵۱۲۳۵۸

۲۷۱۰۵۱۲۳۵۷

صاحب طرح:

مشاور تهیه طرح:

آدرس طرح: کرمانشاه منطقه آزاد تجاری - صنعتی قصر شیرین

تاریخ تهیه **P.F.S**: شهریور ۱۴۰۳

مدیریت پایگاه ملی فرصت های سرمایه گذاری ایران

شرکت مهندسی شهریک

[shahrig.comwww.](http://www.shahrig.com)



فهرست مطالب

1- چکیده طرح	4
2- موقعیت طرح:	7
1-2- استان:	7
2-2- شهرستان:	7
3-2- موقعیت پروژه	9
4-2- دسترسی به زیر ساخت ها	10
3- مشخصات فنی طرح:	11
1-3- محصول	11
2-3- نیازهای طرح	16
1-2-3- فضا و زیرساخت های مورد نیاز :	16
2-2-3- تجهیزات و ماشین آلات :	18
3-2-3- مواد اولیه و قطعات واسطه :	18
4-2-3- هزینه مصرف انرژی	19
5-2-3- مدیریت و منابع انسانی :	19
4- مالکیت و مجوزهای قانونی :	21
1-4- مالکیت زمین :	21
2-4- مالکیت معنوی و امتیازها:	21
3-4- مجوزهای قانونی :	21
5- بررسی بازار و رقابت :	22
5-1- معرفی بازار هدف :	23
6- پیشرفت فیزیکی طرح	24
7- برنامه عملیاتی و زمان بندی اجرای طرح :	24
8- برنامه مالی پروژه :	25
8-1- برآورد هزینه ها:	25

- 27.....2-8- برآورد درآمدها.
- 28.....3-8- مدت زمان بهره‌برداری پروژه:
- 28.....4-8- تحلیل نقطه سر به سر:
- 29.....5-8- تحلیل هزینه – فایده :
- 29.....6-8- انجام آنالیز حساسیت پروژه :
- 30.....1-6-8- تحلیل حساسیت خالص ارزش فعلی سرمایه گذاری
- 31.....7-8- جمع بندی :
- 32.....8-8- برآورد تغییرات نرخ ارز در دوره اجرای پروژه:
- 32.....9- نیازهای سرمایه ای، روش تامین و تضامین :
- 32.....1-9- سرمایه ارزی مورد نیاز :
- 32.....2-9- نحوه مشارکت و تامین سرمایه مورد نیاز:
- 32.....3-9- زمان بازگشت سرمایه:
- 32.....10- مشوقها، ویژگیها و مزایای طرح :

PROJECT PROFILE - SUMMARY SHEET

Project Introduction	
1- Project title: Production of different kinds of steel sheets	
2- Sector: industrial	Sub Sector: Steel
3- Products / Services: Chromium-plated steel sheet Aluminum-coated steel sheet Zinc-plated steel sheet	
4- location (address): Free Zone <input checked="" type="checkbox"/> Economic Special Zone <input type="checkbox"/> Industrial Estate <input type="checkbox"/> Main Land <input type="checkbox"/>	
5-	Project description: This project is designed to produce various types of coated steel sheets. The plant is scheduled to be constructed in the Qasr-e Shirin Free Trade and Industrial Zone, located in Kermanshah Province. The existence of domestic demand for this product, along with a suitable market for its sale, is considered one of the strengths of this project. Moreover, the location of this project in a border region facilitates the expansion of production and exports in the coming years.

Project Status	
6- Local / internal raw material access : The primary materials needed by this factory are steel, zinc, chromium, and aluminum, which can be sourced from domestic market and various factories.	
7- Sale : - Anticipated local market	
8 – Project total time (from start of activities to start of commercial operation in years) :2.5 years	
Schedule	Start of activities : 1403/07 Start of works at site: 1404/01 End of Works : 1405/12 Start of commercial operation : 1406/01
9- Project status : <div> <div>- Feasibility study available?</div> <div>No</div> </div> <div> <div>- Required land provided?</div> <div>No</div> </div> <div> <div>- Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc) taken?</div> <div>No</div> </div> <div> <div>- Partnership agreement concluding with local /foreign investor?</div> <div>No</div> </div> <div> <div>- Financing agreement concluding?</div> <div>No</div> </div> <div> <div>- Agreement with local /foreign contractor(s) concluding?</div> <div>Yes</div> </div> <div> <div>- Infrastructural utilities (electricity water supply, telecommunication, fuel, road, etc) procured?</div> <div>No</div> </div> <div> <div>- List of know- how, machinery, equipment, as well as seller /builder companies defined?</div> <div>No</div> </div> <div> <div>- Purchases agreement machinery, equipment and know-how concluded?</div> <div>No</div> </div>	

Financial Table

10- Financial structure :

Descriptions	Local Currency Required			Foreign Currency Required Euro	Total Euro
	Million Rials	Rate	Equivalent in Euro		
Fix Capital	3,560,625	505,594	7,042,459	0	7,042,459
Current Capital	9,815,820	505,594	19,414,431	0	19,414,431
Total Investment	13,376,445	505,594	26,456,890	0	26,456,890

- Value of foreign equipment / machinery 0 Euro
- Value of local equipment / machinery 4,133,751 Euro
- Net present value (NPV): 7,609,057 Euro
- Internal Rate of Return (IRR): 31.65%
- Payback Period 6 years and 6 months year

General Information

11 - Project type : Establishment ☒ Expansion and completion ☐

12- Company Profile

- Name (Legal / Natural persons): **Industry, Mine and Trade organization**
- Company's current activities: **Government services**
- Address: **Next to the Blood transfusion organization, Shahid Beheshti Blvd., Kermanshah**
- Tel: **08338239160** Fax: **08338239157**
- E-mail: Web Site: **www.ksh.mimt.gov.ir**
- Company's legal structure:
- Government ☒ Non-Governmental ☐ Public non-governmental ☐

2- موقعیت طرح:

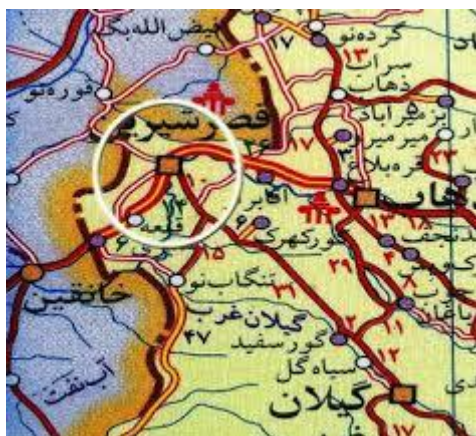
1-2 استان:



استان کرمانشاه یکی از استان‌های غربی ایران است. مرکز این استان شهر کرمانشاه است که یکی از شهرهای بزرگ و پرجمعیت غرب کشور به شمار می‌آید. کرمانشاه با جمعیتی بالغ بر 946,651 نفر (طبق سرشماری سال 1395)، نهمین شهر پرجمعیت ایران است. این شهر به دلیل موقعیت جغرافیایی خاص

خود در مسیر ارتباطی تهران به مرزهای غربی و همچنین به عنوان یک مرکز فرهنگی و تاریخی مهم، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. استان کرمانشاه با داشتن جاذبه‌های طبیعی و تاریخی متعدد، نقش مهمی در صنعت گردشگری کشور دارد.

2-2 شهرستان:



شهرستان قصر شیرین یکی از شهرستان‌های مرزی و استراتژیک در غرب استان کرمانشاه و در مرز ایران و عراق واقع شده است. مرکز این شهرستان، شهر قصر شیرین است که به دلیل موقعیت جغرافیایی و تاریخی خود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این شهرستان با جمعیتی بالغ بر 25,000 نفر (بر اساس سرشماری سال 1395) یکی از شهرهای کوچک اما بسیار مهم استان کرمانشاه محسوب می‌شود.

قصر شیرین به دلیل قرارگیری در مرز غربی ایران، نقشی حیاتی در مبادلات تجاری و بازرگانی میان ایران و عراق ایفا می‌کند. بازارچه‌های مرزی و پایانه‌های گمرکی این شهرستان، به عنوان دروازه‌های اقتصادی

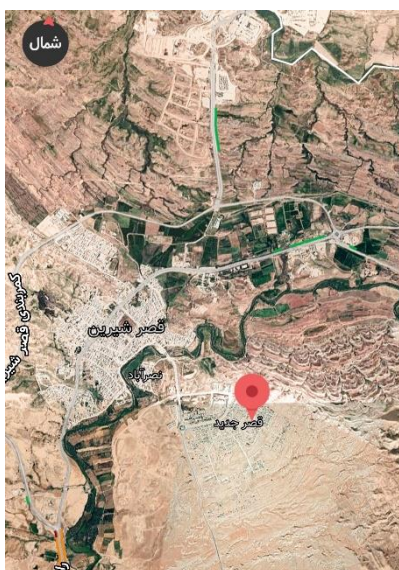
کشور، اهمیت زیادی دارند و حجم قابل توجهی از تبادلات تجاری از طریق این منطقه انجام می‌شود. علاوه بر این، این شهرستان به واسطه موقعیت جغرافیایی خود، در جریان جنگ تحمیلی ایران و عراق یکی از نقاط حساس و استراتژیک به‌شمار می‌آمد و آثار و یادگارهای جنگ هنوز در این منطقه مشاهده می‌شود.

از نظر تاریخی، قصر شیرین دارای آثار باستانی متعدد و ارزشمندی است که به دوره‌های مختلف تاریخی به‌ویژه دوران ساسانی بازمی‌گردد. از جمله این آثار می‌توان به کاخ تاریخی قصر شیرین و معبد آناهیتا اشاره کرد که هر دو در فهرست میراث ملی ایران به ثبت رسیده‌اند. این بناهای باستانی نه تنها نمایانگر عظمت و شکوه گذشته این منطقه هستند، بلکه باعث جذب گردشگران داخلی و خارجی به شهرستان قصر شیرین شده‌اند.

قصر شیرین همچنین دارای مناظر طبیعی زیبا و آب و هوای معتدلی است که آن را به یکی از مقاصد گردشگری استان کرمانشاه تبدیل کرده است. نخلستان‌ها و باغ‌های سرسبز این شهرستان، در کنار رودخانه‌های جاری و چشمه‌های طبیعی، محیطی آرامش‌بخش و دلپذیر را برای گردشگران فراهم می‌کنند.

در مجموع، شهرستان قصر شیرین با برخورداری از موقعیت جغرافیایی استراتژیک به دلیل نزدیکی به مرزهای غربی، آثار تاریخی ارزشمند و مناظر طبیعی زیبا، نقشی برجسته در اقتصاد، فرهنگ و تاریخ منطقه ایفا می‌کند و یکی از شهرستان‌های مهم و تأثیرگذار استان کرمانشاه به‌شمار می‌آید.

2-3- موقعیت پروژه



منطقه آزاد تجاری قصر شیرین به دلیل موقعیت استراتژیک خود در نزدیکی مرز ایران و عراق و قرار گرفتن در مسیرهای اصلی تجاری، یکی از بهترین مکان‌ها برای سرمایه‌گذاری و توسعه صنایع مختلف است. این منطقه به دلیل برخورداری از معافیت‌های مالیاتی و گمرکی که مطابق با قوانین مناطق آزاد تجاری اعمال می‌شود، جذابیت ویژه‌ای برای سرمایه‌گذاران دارد. همچنین نزدیکی به شبکه‌های حمل و نقل بین‌المللی، از جمله جاده‌های ارتباطی اصلی و پایانه‌های مرزی، دسترسی به بازارهای بین‌المللی را برای شرکت‌های مستقر در این منطقه آسان‌تر می‌کند.

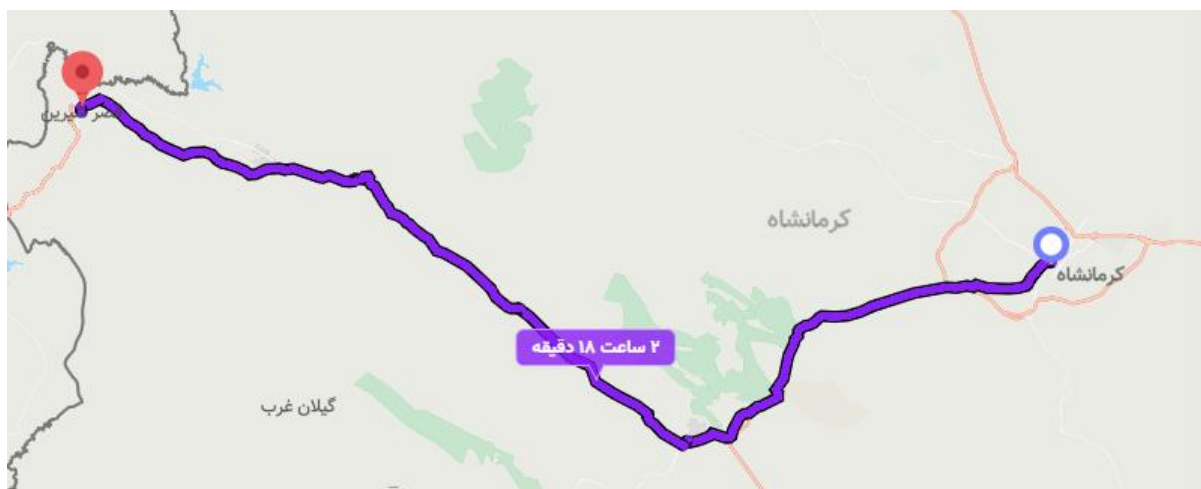


علاوه بر این، وجود نیروی انسانی ماهر و متخصص در منطقه، امکانات زیرساختی کامل شامل آب، برق، گاز و امکانات مخابراتی، و همچنین قیمت مناسب زمین‌های صنعتی، منطقه آزاد قصر شیرین را به مکانی ایده‌آل برای احداث واحدهای تولیدی و کارخانجات جدید تبدیل کرده است. این منطقه با ارائه تسهیلات

ویژه برای سرمایه‌گذاران و فراهم کردن شرایط مطلوب برای توسعه فعالیت‌های صنعتی و تجاری، توانسته است به یکی از مراکز مهم اقتصادی در غرب ایران تبدیل شود.

از شرکت‌های بزرگ و موفق که در این منطقه فعال هستند و در حال سرمایه‌گذاری هستند می‌توان به شرکت‌های مختلفی در صنایع غذایی، شیمیایی، و محصولات ساختمانی اشاره کرد که همگی از مزایای ویژه منطقه آزاد بهره‌مند شده‌اند و در رشد و توسعه این منطقه نقش مهمی ایفا می‌کنند. این شرکت‌ها با استفاده از معافیت‌های مالیاتی و دسترسی آسان به بازارهای صادراتی، توانسته‌اند به موفقیت‌های چشمگیری دست

یابند و به توسعه اقتصادی منطقه کمک کنند. در تصویر زیر فاصله نزدیک‌ترین ایستگاه راه‌آهن و فرودگاه که در شهر کرمانشاه قرار دارند به محل پروژه قابل مشاهده است.



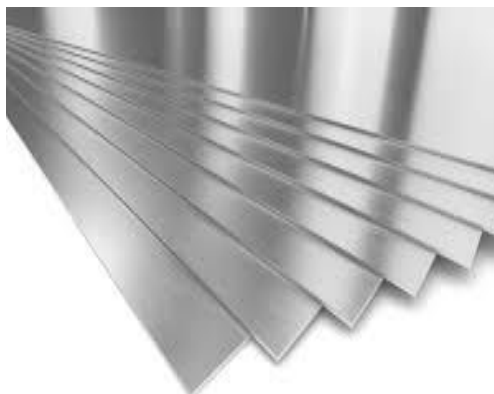
4-2- دسترسی به زیر ساخت‌ها

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه	محل تأمین زیرساخت
۱	آب	۰	منطقه آزاد تجاری
۲	برق	۰	منطقه آزاد تجاری
۳	گاز	۰	منطقه آزاد تجاری
۴	مخابرات	۰	منطقه آزاد تجاری
۵	راه اصلی	۰	منطقه آزاد تجاری
۶	راه فرعی	۰	منطقه آزاد تجاری
۷	فرودگاه	۱۷۰ کیلومتر	فرودگاه بین‌المللی کرمانشاه
۸	بندر	۵۵۰ کیلومتر	بندر امام خمینی (ره)
۹	ایستگاه راه آهن	۱۶۰ کیلومتر	ایستگاه قطار کرمانشاه

3- مشخصات فنی طرح

3-1- محصول

طرح تولیدی شامل تولید انواع مختلف ورق‌های فولادی با پوشش‌ها و روکش‌های گوناگون است. این ورق‌ها با استفاده از فناوری‌های پیشرفته و با رعایت استانداردهای بین‌المللی، دارای کیفیت بالا و مقاومت



مناسبی در برابر عوامل محیطی و خوردگی هستند. محصولات این طرح شامل ورق‌های فولادی با پوشش‌های مختلف مانند ورق‌های فولادی پوشیده شده با روی که به نام ورق‌های گالوانیزه نیز شناخته می‌شوند، ورق‌های فولادی با پوشش کروم که دارای مقاومت و دوام بالایی هستند، و ورق‌های فولادی با پوشش آلیاژ آلومینیوم و روی که ترکیبی از خواص



هر دو فلز را دارند، می‌شود. همچنین، این تولیدات شامل ورق‌های فولادی پوشیده شده با آلومینیوم است که به دلیل وزن سبک و مقاومت بالای آن در برابر زنگ‌زدگی و حرارت، مورد توجه بسیاری از صنایع قرار دارد. ورق‌های فولادی با پوشش کلدینگ نیز جزء محصولات این طرح هستند که با

بهره‌گیری از تکنولوژی پیشرفته، مقاومت بیشتری در برابر عوامل خوردنده دارند. ورق‌های قلع‌اندود شده نیز در این تولیدات جایگاه ویژه‌ای دارند که با پوشش قلع، مقاومت بالایی در برابر زنگ‌زدگی و خوردگی از خود نشان می‌دهند. در نهایت، ورق‌های فولادی با پوشش آلیاژ سرب و برنز نیز از دیگر محصولات این طرح هستند که با دارا بودن خواص منحصر به فرد، برای استفاده در صنایع خاص و کاربردهای ویژه مناسب هستند. به طور کلی، این طرح تولیدی با ارائه گستره وسیعی از ورق‌های فولادی با انواع مختلف پوشش‌ها و روکش‌ها،

توانایی پاسخگویی به نیازهای متنوع صنایع مختلف را داراست و با توجه به کیفیت بالا و تنوع محصولات، می‌تواند جایگاه ویژه‌ای در بازارهای داخلی و بین‌المللی کسب کند.

ورق فولادی

ورق فولادی یکی از مهم‌ترین و پرکاربردترین محصولات فلزی در صنایع مختلف است. امروزه اکثر محصولات فلزی به صورت ورق‌های فولادی تولید می‌شوند که هر نوع از این ورق‌ها برای هدف‌ها و کاربردهای خاصی طراحی و استفاده می‌شود. این ورق‌ها از مواد مختلفی تشکیل شده و به طور معمول از طریق فرآیندهای نورد سرد یا نورد گرم تولید می‌شوند. هر یک از این روش‌های تولید، ویژگی‌های خاصی به ورق‌های فولادی می‌بخشند که باعث می‌شود در بخش‌های مختلفی از صنعت، ساخت و ساز و دیگر حوزه‌ها مورد استفاده قرار گیرند.

ورق‌های فولادی دارای مشخصات فیزیکی و ساختاری ویژه‌ای هستند که بسته به نیاز و کاربردهای مختلف، انتخاب و به کار گرفته می‌شوند. این ورق‌ها به دلیل استحکام، دوام و توانایی تحمل فشار و شرایط مختلف، یکی از اجزای اصلی در بسیاری از پروژه‌های صنعتی و ساختمانی به شمار می‌روند. همچنین، انواع مختلف ورق‌های فولادی با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد خود، به طور گسترده‌ای در تولید ابزارآلات، ماشین‌آلات و تجهیزات مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند.

ورق فولادی روکش و پوشش‌دار

یکی از مهم‌ترین مراحل تولید ورق‌های فولادی، مرحله روکش و پوشش‌دهی است. این فرآیند به منظور حفاظت از ورق فولادی در برابر خوردگی، زنگ‌زدگی و آسیب‌های محیطی، و همچنین ایجاد ظاهری زیبا و جذاب بر روی سطح ورق انجام می‌شود. از مهم‌ترین انواع ورق‌های فولادی پوشش‌دار می‌توان به ورق گالوانیزه، ورق آلوزینک، ورق رنگی و ورق قلع‌اندود اشاره کرد.

ورق گالوانیزه را می‌توان به عنوان مهم‌ترین و پرکاربردترین ورق پوشش‌دار فولادی معرفی کرد. این نوع ورق به دلیل داشتن یک لایه پوششی از فلز روی، از مقاومت بالایی در برابر خوردگی و زنگ‌زدگی برخوردار

است. این لایه پوششی نه تنها از فولاد محافظت می‌کند، بلکه به دلیل ویژگی‌های خاص خود، در بسیاری از صنایع مورد استفاده قرار می‌گیرد. ورق گالوانیزه به طور گسترده در صنایع مختلف از جمله ساخت و ساز، خودروسازی، تولید لوازم خانگی و بسیاری از بخش‌های دیگر به کار می‌رود.

فرآیند گالوانیزاسیون، که شامل پوشش‌دهی ورق فولادی با فلز روی است، به دلیل تفاوت در پتانسیل الکتریکی میان فلز روی و آهن، از فولاد در برابر خوردگی محافظت می‌کند. فلز روی به عنوان فلز فداشونده عمل می‌کند، به این معنا که در مواجهه با عوامل خوردنده، به جای آهن دچار خوردگی می‌شود. این ویژگی مهم باعث می‌شود که ورق گالوانیزه در محیط‌های مرطوب و مستعد زنگ‌زدگی، بسیار کارآمد و مطمئن باشد. به طور کلی، ورق‌های فولادی پوشش‌دار با توجه به نوع پوشش و ویژگی‌های خاص هر کدام، در طیف وسیعی از کاربردها و صنایع مورد استفاده قرار می‌گیرند و نقش مهمی در حفظ و افزایش عمر مفید سازه‌ها و تجهیزات ایفا می‌کنند.

روش های تولید ورق گالوانیزه

جهت تولید ورق گالوانیزه ابتدا ورق سرد با ضخامت مشخصی تولید می‌شود. ورق سرد از اسید شویی و نورد ورق گرم تولید می‌شود. ورق سرد سطحی صاف و صقلی دارد و مناسب پوشش‌دهی به روشهای مختلف میباشد. جهت گالوانیزه کردن ورق سرد روش‌های متعددی قابل پیاده سازی است.

روش غوطه‌وری (Hot-Dip Galvanizing)

روش غوطه‌وری گرم، یکی از قدیمی‌ترین و پرکاربردترین روش‌های گالوانیزه کردن ورق‌های فولادی است که به دلیل کارایی بالا و مقاومت فوق‌العاده‌ای که به ورق‌ها می‌بخشد، به‌طور گسترده در صنایع مختلف استفاده می‌شود. در این روش، ورق‌های فولادی پس از تمیزکاری کامل سطحی، از جمله فرآیندهایی مانند اسیدشویی و فلاکس‌گذاری، به‌طور مستقیم درون حمامی از فلز روی مذاب با دمای حدود 450 درجه

سانتی گراد غوطه‌ور می‌شوند. این غوطه‌وری باعث می‌شود که روی مذاب به سطح فولاد بچسبد و با آن واکنش دهد، و در نتیجه، یک لایه یکنواخت و پیوسته از روی بر روی ورق تشکیل شود.

این لایه‌ی محافظ، به دلیل پیوند متالورژیکی که بین فولاد و روی ایجاد می‌شود، به صورت همزمان دارای خواص فیزیکی و شیمیایی مطلوبی است. پیوند متالورژیکی به این معنا است که لایه‌ی روی نه تنها به صورت مکانیکی بر سطح فولاد نشسته، بلکه با آن ترکیب شده و بخشی از ساختار آن می‌شود. این ویژگی باعث افزایش مقاومت ورق در برابر خوردگی و زنگ‌زدگی، حتی در شرایط سخت محیطی مانند محیط‌های مرطوب یا حاوی مواد شیمیایی خورنده می‌شود. همچنین، ورق‌های گالوانیزه شده به روش غوطه‌وری گرم، به دلیل داشتن پوششی ضخیم و مقاوم، طول عمر بالایی دارند و به‌طور معمول در ساخت و ساز، صنایع خودروسازی، لوله‌کشی و بسیاری از کاربردهای صنعتی و ساختمانی به کار می‌روند.

روش گالوانیزه کردن الکترولیتی (Electro-Galvanizing)

روش گالوانیزه کردن الکترولیتی یا الکتروگالوانیزه، یکی از روش‌های مدرن و پیشرفته برای ایجاد پوشش روی بر روی ورق‌های فولادی است که در صنایع حساس به دقت بالا و ظاهر زیبا کاربرد فراوانی دارد. در این روش، ورق فولادی ابتدا به خوبی تمیز و آماده‌سازی می‌شود تا هیچ‌گونه آلودگی یا زنگی بر سطح آن باقی نماند. سپس ورق در یک حمام الکترولیتی که شامل محلول‌های یونی حاوی فلز روی است، قرار می‌گیرد.

با اعمال جریان الکتریکی به این محلول، یون‌های روی به سطح ورق فولادی جذب شده و بر روی آن رسوب می‌کنند. این رسوب به صورت یک لایه نازک، یکنواخت و بسیار صاف از روی بر روی ورق تشکیل می‌شود. در روش الکتروگالوانیزه، امکان کنترل دقیق ضخامت لایه روی وجود دارد که معمولاً این ضخامت کمتر از روش غوطه‌وری است. از این رو، ورق‌های تولید شده به این روش بیشتر در محیط‌هایی با خوردگی کمتر استفاده می‌شوند.

از دیگر مزایای این روش، می‌توان به ایجاد سطحی بسیار صاف و براق اشاره کرد که به دلیل ویژگی‌های ظاهری و قابلیت پردازش بالا، در تولید محصولات نهایی مانند قطعات خودرویی، لوازم خانگی و دستگاه‌های

الکترونیکی کاربرد فراوانی دارد. این روش به دلیل دقت بالا در ضخامت و کیفیت پوشش، در صنایعی که نیاز به کنترل دقیق فرآیند دارند، بسیار محبوب است.

روش اسپری حرارتی (Thermal Spraying)

روش اسپری حرارتی، یکی از تکنیک‌های پیشرفته و تخصصی برای اعمال پوشش روی بر روی ورق‌های فولادی است که به دلیل انعطاف‌پذیری بالا در فرآیند و امکان پوشش‌دهی سطوح پیچیده، در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش، فلز روی ابتدا به صورت پودر یا سیم درون دستگاه اسپری حرارتی قرار می‌گیرد. سپس با استفاده از یک منبع حرارتی قدرتمند، مانند شعله یا قوس الکتریکی، روی به حالت مذاب درآمده و بلافاصله با استفاده از یک جریان گاز پرسرعت به سطح ورق فولادی پاشیده می‌شود.

این فرآیند پاشش حرارتی باعث می‌شود که ذرات روی مذاب به سطح ورق فولادی بچسبند و به سرعت سرد شوند، که در نتیجه یک لایه مقاوم و پیوسته از فلز روی بر روی ورق ایجاد می‌شود. یکی از مزایای اصلی این روش، امکان کنترل دقیق ضخامت و ترکیب پوشش است. علاوه بر این، به دلیل اینکه فرآیند اسپری حرارتی می‌تواند به صورت لایه‌های چندگانه اجرا شود، این روش برای مواردی که نیاز به پوشش‌دهی سطوح بزرگ یا اشکال هندسی پیچیده وجود دارد، بسیار مناسب است.

این روش به ویژه در صنایعی که نیاز به پوشش‌های مقاوم به سایش، خوردگی و حرارت دارند، مانند صنایع دریایی، پتروشیمی و نفت و گاز، کاربرد دارد. علاوه بر این، اسپری حرارتی امکان ایجاد پوشش‌های ترکیبی و چندلایه را فراهم می‌کند که می‌تواند خواص ویژه‌ای مانند مقاومت به حرارت بالا یا خواص ضد اصطکاک را به ورق فولادی اضافه کند.

روش گالوانیزه کردن خشک (Dry Galvanizing)

روش گالوانیزه کردن خشک، یک روش دیگر برای پوشش‌دهی ورق‌های فولادی با فلز روی است که در آن از ترکیبی از فرآیندهای شیمیایی و حرارتی برای ایجاد پوشش استفاده می‌شود. در این روش، ورق فولادی پس از انجام تمیزکاری‌های لازم، به یک محلول مخصوص که حاوی ترکیبات فلز روی است، آغشته می‌شود. این محلول به عنوان یک پوشش اولیه عمل می‌کند و سطح ورق را برای مراحل بعدی آماده می‌سازد.

پس از اینکه ورق به محلول روی آغشته شد، آن را به درون کوره‌هایی با دمای بالا می‌برند. در این مرحله، تحت تأثیر حرارت، ترکیبات روی بر روی سطح ورق فولادی شروع به واکنش کرده و یک لایه نازک و یکنواخت از روی بر سطح ورق تشکیل می‌شود. این لایه به دلیل فرآیند خشک کردن و حرارت‌دهی، بسیار محکم و مقاوم است و می‌تواند به طور موثر از ورق در برابر عوامل محیطی مانند رطوبت و مواد شیمیایی خورنده محافظت کند.

روش گالوانیزه کردن خشک به دلیل سرعت بالا و سادگی فرآیند، اغلب در مواردی که نیاز به تولید سریع و اقتصادی ورق‌های گالوانیزه وجود دارد، مورد استفاده قرار می‌گیرد. ورق‌های گالوانیزه شده به این روش، به دلیل ویژگی‌های خاصی که دارند، بیشتر در کاربردهایی مانند پوشش سقف‌ها، دیوارها و سازه‌های فلزی سبک استفاده می‌شوند. این روش همچنین به دلیل نیاز کمتر به تجهیزات پیچیده و هزینه پایین‌تر نسبت به برخی از روش‌های دیگر، به عنوان یکی از گزینه‌های مقرون به صرفه در صنایع تولیدی مطرح است.

3-2- نیازهای طرح

3-2-1- فضا و زیرساخت‌های مورد نیاز :

با توجه به شروع اختصاص زمین در منطقه آزاد قصر شیرین برای دریافت زمینی متناسب با طرح باید اقدام نمود. با توجه به عدم قیمت گذاری دقیق این منطقه آزاد تجاری- صنعتی و صرفاً ثبت درخواست بنگاه

های مختلف، با در نظر گرفتن اختلاف قیمت مناطق آزاد استان‌های دیگر نسبت به زمین‌های خارج از منطقه آزاد، قیمت‌های زیر برای منطقه آزاد قصر شیرین برآورد شده است.

مشخصات زمین طرح					
مشخصات	مساحت (متر مربع)	بهای واحد (ریال)	هزینه		
			هزینه های انجام شده (م.ر)	هزینه های مورد نیاز (م.ر)	جمع (میلیون ریال)
زمین واقع در منطقه آزاد قصر شیرین	5,000	15,000,000	0	75,000	75,000

با توجه به زمین مورد نیاز طرح و اقدامات انجام شده برای آماده سازی منطقه آزاد تجاری- صنعتی قصر شیرین، هزینه‌های زیر برای محوطه سازی و ساختمان سازی برآورد شده است.

شرح	مقدار کار	واحد	هزینه واحد (ریال)	هزینه های انجام شده (م.ر)	مورد نیاز (م.ر)	جمع کل (م.ر)
تسطیح و خاکبرداری	3,500	مترمربع	3,200,000	0	11,200	11,200
دیوارکشی	550	مترمربع	40,000,000	0	22,000	22,000
درب ورودی	2	عدد	3,000,000,000	0	6,000	6,000
فضای سبز	1,000	مترمربع	8,000,000	0	8,000	8,000
جدول بندی، کانال-کشی	580	متر	15,000,000	0	8,700	8,700
خیابان کشی و آسفالت	1,500	مترمربع	20,000,000	0	30,000	30,000
روشنایی	95	عدد	50,000,000	0	4,750	4,750
جمع کل (م.ر)				0	90,650	90,650

ساختمان‌ها در طرح					
شرح	مساحت (مترمربع)	بهای واحد (ریال)	هزینه های انجام شده (م.ر)	مورد نیاز (م.ر)	جمع (م.ر)
سالن تولید و تاسیسات	2,500	200,000,000	0	500,000	500,000

45,600	45,600	0	240,000,000	190	ساختمان اداری
136,000	136,000	0	170,000,000	800	سالن انبار
8,500	8,500	0	170,000,000	50	ساختمان نگهداری
690,100	690,100	0	-	3,540	جمع کل (م.ر)

3-2-2- تجهیزات و ماشین آلات :

ماشین آلات اصلی این طرح شامل کلاف بازکن، ماشین جوش، جت هوا، مخزن خنک کننده و سایر تجهیزات می باشد که بخش عمده ای از آن ها از منابع داخلی تأمین پذیر هستند. این تجهیزات برای فرآیند تولید بهینه و افزایش بهره وری در خط تولید ضروری هستند. از آنجا که استفاده از ماشین آلات داخلی می تواند به کاهش هزینه های ارزی و حمایت از صنعت ملی کمک کند، سرمایه گذاری در این بخش از اهمیت بالایی برخوردار است. جزئیات دقیق تر سرمایه گذاری مورد نیاز برای تأمین این تجهیزات در شده است.

هزینه ماشین آلات و تجهیزات طرح	
شرح	هزینه های مورد نیاز (م.ر)
دستگاه خط تولید کامل ورق گالوانیزه	600,000
دستگاه خط تولید کامل ورق با پوشش کروم	650,000
دستگاه خط تولید کامل ورق آلومینیوم	650,000
سایر هزینه ها شامل مالیات ارزش افزوده (حدود 10 درصد)	190,000
جمع هزینه ماشین آلات	2,090,000

3-2-3- مواد اولیه و قطعات واسطه :

مواد اولیه اصلی این طرح متناسب با یکسال ظرفیت اسمی ورق های فولادی می باشد که در جدول مواد نسبت های آن آورده شده است.

مشخصات و هزینه مواد اولیه، کمکی و بسته بندی					
شرح	واحد	ضریب مصرف به ازای واحد محصول	میزان تولید سالانه محصول در 100 ظرفیت	میزان مصرف در 100 درصد ظرفیت	هزینه به ازای هر تن مواد (ریال) (هزینه سالانه (میلیون ریال))
ورق فولادی با پوشش روی (ورق گالوانیزه)					

15,150,000	300,000,000	50,500	50,000	1	تن	ورق‌های فولادی به صورت نواری در هر طول دلخواه با ضخامت 4 تا 16 میلی متر
1,060,500	1,400,000,000	758		0.015	تن	افزودنیها به حوضچه مذاب شامل روی
143,000	سایر موارد					
16,353,500	جمع کل (میلیون ریال)					
ورق فولادی با پوشش کروم						
15,150,000	300,000,000	50,500	50,000	1	تن	ورق‌های فولادی به صورت نواری در هر طول دلخواه با ضخامت 4 تا 16 میلی متر
1,318,050	1,740,000,000	758		0.015	تن	افزودنیها به حوضچه مذاب شامل کروم
146,000	سایر موارد					
16,614,050	جمع کل (میلیون ریال)					
ورق فولادی با پوشش آلومینیوم						
15,150,000	300,000,000	50,500	50,000	1	تن	ورق‌های فولادی به صورت نواری در هر طول دلخواه با ضخامت 4 تا 16 میلی متر
795,375	1,050,000,000	758		0.015	تن	افزودنیها به حوضچه مذاب شامل آلومینیوم
141,000	سایر موارد					
16,086,375	جمع کل (میلیون ریال)					
49,053,925	جمع کل هزینه مواد اولیه (میلیون ریال)					

3-2-4- هزینه مصرف انرژی

برآورد انرژی مورد نیاز									
ردیف	شرح	واحد	میزان مصرف	ساعت کاری در روز	شیفت کاری در روز	تعداد روز کاری در سال	میزان مصرف سالانه	هزینه هر واحد مصرف به ریال	هزینه مصرف سالانه (م.ر)
1	برق	kw/h	135	8	3	330	1,070,784	12,000	12,849
2	گاز	m2/h	40	8	3	330	313,632	20,000	6,273
3	آب	m3/day	12	-	3	330	12,276	70,000	859
4	گازوئیل	litr/day	12	-	-	330	3,960	7,000	28
5	ارتباطات	ماه	12	-	-	-	-	50,000,000	600
6	بنزین	litr/day	12	-	-	330	3,960	30,000	119
جمع کل (م.ر)									20,728

3-2-5- مدیریت و منابع انسانی :

در این طرح مفروضات نوبت کاری به صورت ۳ شیفت کاری ۸ ساعته در 330 روز کاری در سال می باشد. بر این اساس نیروی انسانی مورد نیاز در بخشهای مختلف به صورت زیر برآورد گردیده است.

4- مالکیت و مجوزهای قانونی :

4-1- مالکیت زمین :

در این طرح خرید زمین جزء هزینه های اولیه و از محل آورده اولیه در نظر گرفته شده است.

4-2- مالکیت معنوی و امتیازها:

با توجه به اینکه طرح در منطقه آزاد تجاری قصر شیرین اجرا خواهد شد مشکلی در تامین زیر ساخت ها و مجوزها و حق انشعابات وجود نخواهد داشت.

4-3- مجوزهای قانونی :

با توجه به اینکه تاکنون هیچ مجوزی برای طرح مذکور دریافت نشده در ادامه لیست مجوز های مورد نیاز طرح ارائه شده است.

لیست مجوزهای اخذ نشده و برآورد زمان مورد نیاز برای اخذ مجوز			
نام مجوز	سازمان صادر کننده	مشخصات مجوز	پیش بینی زمان مورد نیاز
جواز تاسیس	سازمان صنعت، معدن و تجارت استان کرمانشاه	تولید ورق فولادی با پوشش روی (ورق گالوانیزه) با ظرفیت اسمی ۵۰۰۰۰ تن در سال	یک ماه
		تولید ورق فولادی با پوشش کروم با ظرفیت اسمی ۵۰,۰۰۰ تن در سال	
		تولید ورق فولادی پوشش شده با آلایز آلومینیوم با ظرفیت اسمی 50000 تن در سال	
پروانه بهره برداری	سازمان صنعت، معدن و تجارت استان کرمانشاه	تولید ورق فولادی با پوشش روی (ورق گالوانیزه) با ظرفیت اسمی ۵۰۰۰۰ تن در سال	همزمان با بهره برداری آزمایشی
		تولید ورق فولادی با پوشش کروم با ظرفیت اسمی ۵۰,۰۰۰ تن در سال	
		تولید ورق فولادی پوشش شده با آلایز آلومینیوم با ظرفیت اسمی 50000 تن در سال	
پایان ساختمان	مناطق آزاد تجاری و صنعتی	مطابق با مشخصات ساختمانی ذکر شده در طرح	یک ماه

5- بررسی بازار و رقابت :

صنعت فولاد از جمله صنایعی است که در دوران تحریم توانایی تداوم صادرات و رشد را از خود نشان داده است، زیرا اکثر نهادهای تولید این صنعت در داخل کشور تامین می‌شوند و در این زمینه‌ها مزیت‌هایی مانند انرژی و نیروی انسانی ارزان داریم. با توجه به اینکه کشورهای همسایه عمدتاً مصرف‌کننده فولاد هستند پتانسیل صادراتی و بازار منطقه‌ای مناسبی برای این محصول وجود دارد. تکنولوژی تقریباً بومی، و نیروی انسانی نسبتاً ارزان و متخصص، همه و همه موجب شده‌اند که ایران در زمینه تولید فولاد جزو ۱۰ کشور برتر دنیا قرار گیرد. نرخ برابری ارز نیز از دیگر عوامل مؤثر در مزیت تولید فولاد است. تولید بیش از ۳۰ میلیون تن فولاد و رشد بالای تولید در سال‌های اخیر، علی‌رغم تحریم‌های شدید، نشان‌دهنده پتانسیل بالای این صنعت و بی‌نیاز شدن کشورمان در ایجاد خط تولید و کارخانه‌های جدید دانست. با این حال، افزایش قیمت انرژی و عدم قطعیت از قیمت آن برای سال‌های آینده می‌تواند چالشی جدی برای این صنعت باشد. علاوه بر این، خطرات دیگری نظیر قطع گاز و برق در فصول پر مصرف برای حفظ مصرف شهری آنان و تغییرات قوانین مالیاتی نیز وجود دارند که می‌توانند بر عملکرد این صنعت تأثیر بگذارند که باید مد نظر قرار گیرند.

نظر سیاست‌گذاران کلان و برنامه‌ریزان کشور برای صنعت فولاد در سندهای بالا دستی و برنامه ریزی کشور، تأییدی بر اهمیت این صنعت است. فولاد به عنوان یکی از صنایع مرکزی در توسعه و پیشرفت، چه در ایران و چه در سطح جهانی، اهمیت بسیار بالایی دارد؛ به‌طوری که پس از صنعت نفت و گاز، به عنوان بزرگ‌ترین صنعت جهان شناخته می‌شود. این اهمیت گسترده باعث شده است که کشورها به این صنعت توجه ویژه‌ای داشته باشند و بهبود شاخص‌های آن همیشه در دستور کار دولت‌ها قرار گیرد. ورق‌های پوشش‌دار فولادی نیز در صنایع مختلفی مانند ساخت لوازم خانگی، انواع وسایل گرمایشی و سرمایشی، لباسشویی، برق، کامپیوتر و الکترونیک، خودروسازی و صنایعی که نیاز به رنگ‌آمیزی، برشکاری و شکل‌دهی فلز دارند، کاربرد دارند.

تولید کنندگان ورق پوشش دار

از جمله مهم‌ترین کارخانه‌های تولیدکننده ورق پوشش‌دار در ایران می‌توان به کارخانه‌های فولاد مبارکه، امیرکبیر کاشان، هفت الماس، غرب آسیا و تاراز شهرکرد اشاره کرد. با شروع جنگ روسیه و اوکراین در سال 1401، ریسک‌های قابل توجهی در بازارهای مالی ایجاد شد که منجر به افزایش قیمت‌ها در بازارهای کالایی گردید. با این حال، قیمت‌ها در سال گذشته با کاهش تقاضای جهانی به خصوص در اقتصادهای بزرگ جهان با کاهش همراه بود. در دو ماه ابتدایی سال جاری، با بازگشت فعالیت‌های اقتصادی در کشورهای مهم جهان، قیمت‌ها مجدداً روند افزایشی پیدا کردند. بر اساس نظر کارشناسان، می‌توان گفت که قیمت‌های کنونی در بازارهای کالایی جهانی از ثبات نسبی برخوردارند. هرچند نرخ فروش محصولات داخلی به‌طور مستقیم با قیمت‌های جهانی مرتبط نیست، اما قیمت ورق‌های مشابه وارداتی در داخل کشور بر قیمت‌گذاری محصولات تولیدی شرکت‌ها تأثیرگذار است. هرچند احتمال افزایش نرخ ارز سودآوری شرکت را بالاتر می‌برد. با توجه به روند افزایش آرام قیمت‌های جهانی فلزات اساسی و شرایط افزایش بنیادی افزایش قیمت دلار، شرایط عملیاتی شرکت‌ها بهبود یافته و انتظار می‌رود سودآوری این صنعت در سال‌های آینده امیدوارکننده‌تر باشد.

۵-۱- معرفی بازار هدف :

صنعت فولاد به‌عنوان یکی از ستون‌های اصلی توسعه اقتصادی کشور، نقش بسزایی در تأمین نیازهای داخلی و کاهش وابستگی به واردات ایفا می‌کند. ایران با برخورداری از منابع طبیعی غنی مانند سنگ آهن، نیروی انسانی ماهر و انرژی نسبتاً ارزان، مزیت رقابتی قابل توجهی در تولید فولاد دارد. با توجه به رشد چشمگیر صنعت ساختمان‌سازی و خودروسازی، نیاز داخلی به فولاد و مشتقات آن به‌طور مداوم در حال افزایش است. این روند، بازار داخلی را به یکی از مهم‌ترین اهداف فروش در این پروژه تبدیل کرده است.

ایران سابقه درخشانی در زمینه صادرات فولاد دارد، با توجه به قرارگیری کشورمان در منطقه خاورمیانه و نیاز روزافزون منطقه به فولاد همچنین افزایش ساخت‌وسازها در بخش مسکن و پروژه‌های زیرساختی، به‌همراه گسترش صنعت خودروسازی، نیاز به محصولات فولادی نظیر ورق‌های فولادی، میلگرد، تیرآهن و سایر مشتقات فولاد را در تمام منطقه بیش از پیش برجسته کرده است.

در نهایت، توجه به نیازهای داخلی، خارجی و سیاست‌های کلان کشور برای حمایت از تولید، اهمیت تمرکز بر کالای صادراتی را دوچندان می‌کند. تولید فولاد با استفاده از جدیدترین فناوری‌ها، می‌تواند به تأمین نیازهای داخلی کمک کرده و گام مهمی در جهت خودکفایی صنعتی کشور و صادرات است.

6- پیشرفت فیزیکی طرح

طرح پیشرفت فیزیکی نداشته است.

7- برنامه عملیاتی و زمان بندی اجرای طرح :

جدول زمان بندی اجرای طرح

پیش‌بینی برنامه زمان‌بندی اجرای طرح																		
سال سوم						سال دوم						سال اول						شرح
1 2	1 0	8	6	4	2	1 2	1 0	8	6	4	2	1 2	1 0	8	6	4	2	
																	*	انجام مطالعات سرمایه‌گذاری
															*	*		کسب مجو زهای لازم و اقدام برای تامین مالی طرح
														*				تامین خدمات مهندسی
												*	*					خرید زمین و آماده‌سازی
												*	*					انتخاب مجری طرح (پیمانکاران)
											*	*	*					تجهیز کارگاه
							*	*	*	*	*	*	*					عملیات ساختمانی و محوطه‌سازی
							*	*	*	*								سفارش، خرید و حمل ماشین- آلات
				*	*	*	*	*	*									نصب و راه‌اندازی ماشین‌آلات
			*	*	*													تأسیسات
		*																استخدام و آموزش کارکنان
	*																	تأخیرهای پیش‌بینی نشده
*																		تولید آزمایشی

8- برنامه مالی پروژه :

8-1- برآورد هزینه ها:

برآورد هزینه ها

ردیف	موضوع	هزینه (میلیون ریال)
1	کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت	3,560,625
2	هزینه های عملیاتی (سرمایه در گردش)	9,815,820
	کل سرمایه گذاری	13,376,445

برآورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه های سرمایه ای)

ردیف	موضوع	هزینه (میلیون ریال)
1	هزینه خرید زمین	75,000
2	محوطه سازی و بهبود زمین	90,650
3	عملیات عمرانی و احداث ساختمانها	690,100
4	ماشین الات و تجهیزات تولیدی	2,090,000
5	تجهیزات خدماتی و جانبی	230,000
6	وسایل نقلیه	60,000
7	هزینه های پیش بینی نشده (10 درصد هزینه ها)	323,575
	جمع هزینه سرمایه گذاری ثابت	3,559,325
1	مطالعات پیش از سرمایه گذاری	300
2	مدیریت و سازماندهی پروژه	1,000
	جمع هزینه های سرمایه گذاری	3,560,625

برآورد هزینه‌های تولید

ردیف	موضوع	هزینه (میلیون ریال)
هزینه های جاری		
1	مواد اولیه	49,053,925
2	نیروی انسانی	211,008
3	بازاریابی (به استثنای نیروی انسانی)	1,413,900
4	انرژی	20,728
	متفرقه و پیش بینی نشده	3,186,428
سایر هزینه های جاری		
هزینه های ثابت		
5	نیروی انسانی	90,432
6	هزینه استهلاک	104,714
7	تعمیرات و نگهداری	110,979
	بیمه دارایی های ثابت	7,289
جمع		208,700

برآورد سرمایه در گردش

ردیف	موضوع	روز	هزینه (میلیون ریال)
1	کل موجودی کالا	30	4,589,599
2	حساب های دریافتنی	30	4,979,288
3	موجودی نقد	30	271,864
4	حساب پرداختنی	30	24,931
جمع سرمایه گردش			9,815,820

8-2- برآورد درآمدها

در جدول زیر درآمد طرح در پنج سال ابتدایی و با فرض ظرفیت عملی 90 درصدی برآورد شده است.

ردیف	شرح	قیمت فروش (میلیون ریال / تن)	فصل 1	فصل 2	فصل 3	فصل 4	جمع سال 1	سال 2	سال 3	سال 4	سال 5
			%25	%25	%25	%25	%70	%80	%90	%100	%100
1	ورق فولادی با پوشش روی (ورق گالوانیزه)	474	3,732,750	3,732,750	3,732,750	3,732,750	14,931,000	17,064,000	19,197,000	21,330,000	21,330,000
2	ورق فولادی با پوشش کروم	667	5,252,625	5,252,625	5,252,625	5,252,625	21,010,500	24,012,000	27,013,500	30,015,000	30,015,000
3	ورق فولادی با پوشش آلومینیوم	430	3,386,250	3,386,250	3,386,250	3,386,250	13,545,000	15,480,000	17,415,000	19,350,000	19,350,000
	جمع فروش (میلیون ریال)		12,371,625	12,371,625	12,371,625	12,371,625	49,486,500	56,556,000	63,625,500	70,695,000	70,695,000

8-3- مدت زمان بهره‌برداری پروژه:

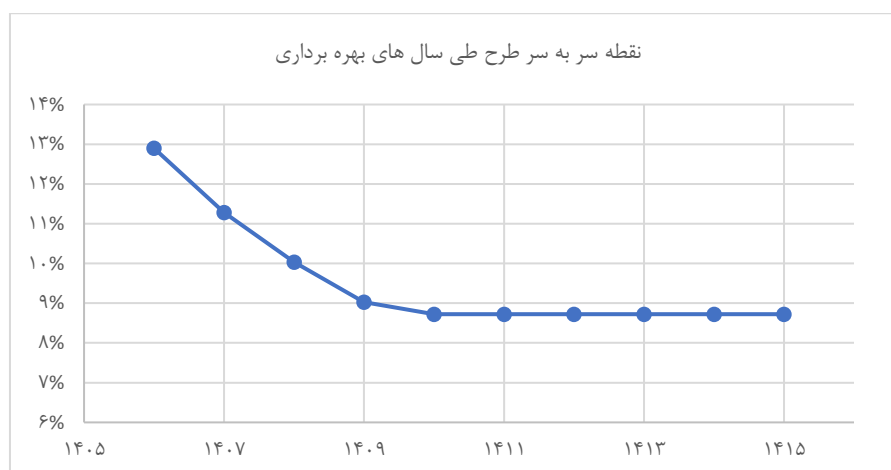
با توجه به نوع پروژه عمر آن 10 سال برآورد می‌شود

8-4- تحلیل نقطه سر به سر:

تحلیل نقطه سر به سر به سر طرح مطابق محاسبات نرم افزار کامفار بر اساس اطلاعات ارائه شده به شرح زیر می‌باشد

سال	نسبت سر به سر (درصد)
1406	13٪
1407	11٪
1408	10٪
1409	9٪
1410	9٪
1411	9٪
1412	9٪
1413	9٪
1414	9٪
1415	9٪

مطابق جدول فوق نسبت سر به سر به ما نشان می‌دهد در هر یک از سال‌های تولید، چه میزان از حجم تولید در نظر گرفته شده می‌بایست محقق شود تا طرح بتواند هزینه‌های ثابت خود در آن سال را پوشش دهد به شکلی که در آن سال هزینه‌ها و درآمدهای طرح سربه‌سر شوند. چنانکه در نمودار زیر نیز مشخص است، این درصد از تولید در سال‌های ابتدایی به دلیل آنکه شرکت هنوز به ظرفیت تولید کامل خود دست نیافته است بیشتر بوده، و با نزدیک شدن تولید عملی به ظرفیت کامل تولید در سال‌های بعد، این نسبت کاهش خواهد یافت. به شکلی که از سال 1409 به بعد این درصد برابر 9 درصد از کل تولید معادل 13,500 تن خواهد بود.



8-5- تحلیل هزینه - فایده :

جدول شاخص های بازدهی پروژه

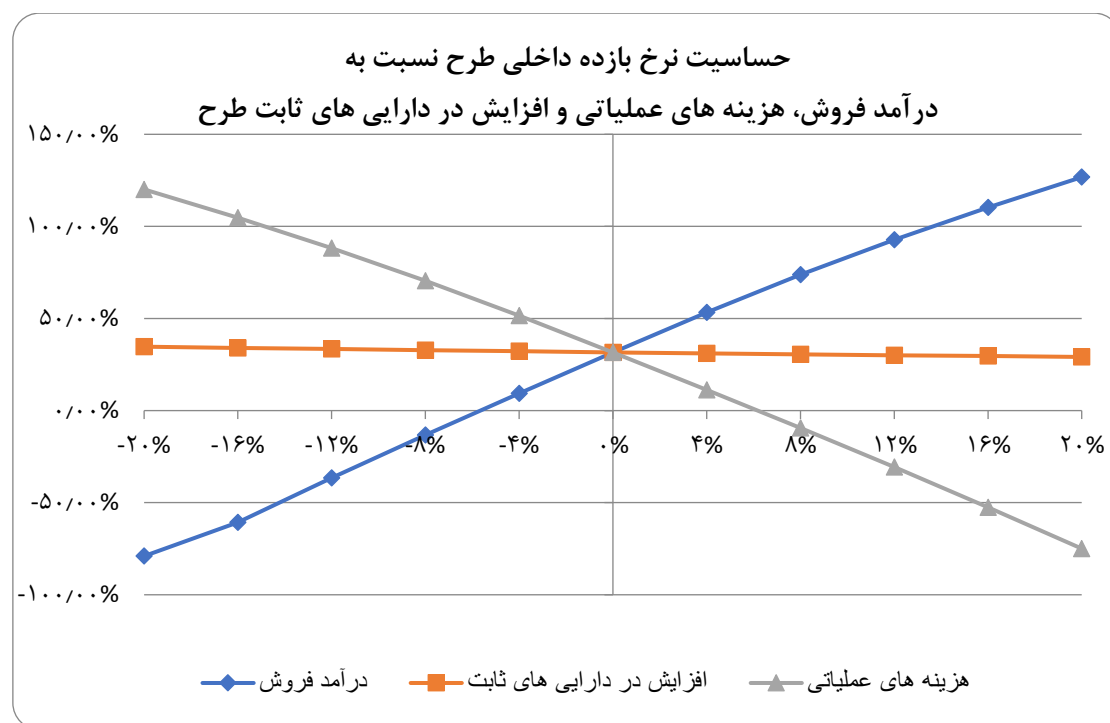
3,847,094	خالص ارزش فعلی NPV
%31.65	نرخ بازده داخلی IRR
185,185,348	ارزش حال کل درآمد دوره اجرا و بهره برداری
181,338,254	ارزش حال کل هزینه دوره اجرا و بهره برداری
1.05	نسبت منافع به هزینه B/C

شاخص های مالی در طرح					
1410	1409	1408	1407	1406	سال مالی منتهی به
5.70	5.68	5.62	5.54	5.44	سود خالص به فروش (درصد)
4.89	4.89	4.76	4.60	4.42	نسبت فروش به کل سرمایه
0.06	0.05	0.04	0.04	0.09-	نسبت خالص جریانهای نقدی به کل فروش
6.24	6.24	6.24	6.24	6.24	نسبت حاشیه سود از درآمد فروش

8-6- انجام آنالیز حساسیت پروژه :

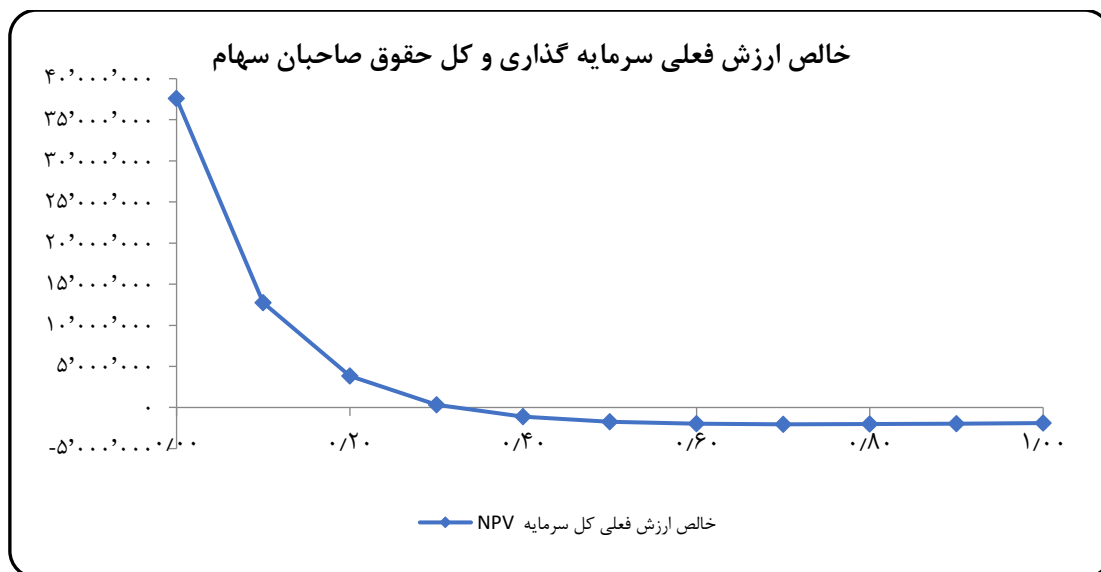
جدول آنالیز حساسیت نرخ بازدهی داخلی

تغییرات	درآمد فروش	افزایش در داراییهای ثابت	هزینه های عملیاتی
%20-	%79.00-	%34.70	%120.10
%16-	%60.65-	%34.04	%104.68
%12-	%36.50-	%33.40	%88.17
%8-	%13.26-	%32.79	%70.47
%4-	%9.30	%32.21	%51.56
%0	%31.65	%31.65	%31.65
%4	%53.32	%31.10	%11.17
%8	%73.76	%30.58	%9.48-
%12	%92.76	%30.08	%30.60-
%16	%110.37	%29.60	%52.54-
%20	%126.74	%29.13	%74.93-



8-6-1- تحلیل حساسیت خالص ارزش فعلی سرمایه گذاری

نوسانات NPV بر اثر تغییرات حاصل از نرخ تنزیل	
خالص ارزش فعلی کل سرمایه NPV	نرخ تنزیل
37,579,239	0%
12,753,096	10%
3,847,094	20%
335,225	30%
1,129,951-	40%
1,745,612-	50%
1,983,979-	60%
2,046,987-	70%
2,026,806-	80%
1,967,688-	90%
1,891,674-	100%



7-8- جمع بندی :

" خلاصه مباحث اقتصادی پروژه "

نوع فعالیت	عنوان دقیق فعالیت با ذکر کد (ISIC)	نام محصول تولیدی	ظرفیت اسمی و واحد آن
تولیدی	ورق فولادی با پوشش روی (ورق گالوانیزه)	ورق فولادی پوشش دار	150 هزار تن
	2710512357		
	ورق فولادی با پوشش کروم		
	2710512358		
	ورق فولادی پوشش شده با آلومینیوم		
	2710512360		
طول دوره اجرا	کل سرمایه گذاری ثابت (میلیون ریال)	سرمایه در گردش سالانه (میلیون ریال)	نیروی انسانی مورد نیاز
3 سال	3,560,625	9,815,820	70 نفر
نرخ بازده داخلی IRR	خالص ارزش فعلی NPV (میلیون ریال)	آورده متقاضی (میلیون ریال)	نسبت منافع به هزینه *B/C
31.65%	3,847,094	14,492,983	1.05

8-8- برآورد تغییرات نرخ ارز در دوره اجرای پروژه:

همان گونه که در توضیحات پیشین به تفصیل بیان شد، تغییرات نرخ ارز در دوره اجرا تاثیری بر پروژه ندارد. چرا که تامین تمامی نیازهای تولید از بازار داخلی صورت می پذیرد و فروش محصولات نیز با توجه به نیاز داخلی و آمار ارائه شده از صادرات سال های گذشته به طور کامل در بازار داخلی انجام خواهد شد. از این رو، نوسانات ارزی ارتباطی با فرآیندهای اجرایی و عملکرد پروژه در این دوره نخواهد داشت.

9- نیازهای سرمایه ای، روش تامین و تضامین :

9-1- سرمایه ارزی مورد نیاز :

طرح نیازی به سرمایه گذاری ارزی ندارد

9-2- نحوه مشارکت و تامین سرمایه مورد نیاز:

محل تامین سرمایه گذاری مورد نیاز، از محل آورده متقاضی در نظر گرفته شده است.

9-3- زمان بازگشت سرمایه:

دوره بازگشت سرمایه عادی طرح 6 سال و 6 ماه معادل سال 1409 و دوره بازگشت سرمایه متحرک طرح 8 سال و 7 ماه در سال 1412 خواهد بود.

10- مشوق ها، ویژگی ها و مزایای طرح :

قرارگیری طرح در منطقه آزاد قصر شیرین موجب برخورداری از مزایای منطقه آزاد تجاری-صنعتی خواهد شد. تاسیس این پروژه در منطقه آزاد امکان توسعه فازهای بعدی با هدف صادرات را امکان پذیر می کند. همچنین در مرحله بهره برداری، امکان بهره مندی از معافیت های مالیاتی و مشوق های وارداتی را نیز برای پروژه فراهم می کند. وجود اسناد بالادستی همچون افق چشم انداز 20 ساله و برنامه هفتم توسعه که رشد این صنعت را هدف گذاری کرده اند؛ باعث بهبود هرچه بیشتر زنجیره تولید و فروش محصولات این پروژه در طی سال های آینده خواهد شد.