

جمهوری اسلامی ایران

سازمان سرمایه گذاری و کمک های اقتصادی و فنی ایران

## "خلاصه پیش امکان سنجی فنی - اقتصادی"

نام طرح: فروسیلیکو منگنز

Sector: Industrial, Mineral & Metal Industries      Sub sector: Pig Iron and Steel

isic code: 2710412302

صاحب طرح:

صنعت، معدن و تجارت

مشاور تهیه طرح:

دانشگاه رازی

آدرس طرح:

کرمانشاه

تاریخ تهیه P.F.S:

1403/08/01

مدیریت پایگاه ملی فرصت های سرمایه گذاری ایران

شرکت مهندسی شهریگ

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



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
2	1- چکیده طرح
5	2- موقعیت طرح
5	2-1 : استان
8	2-2 : شهرستان
10	2-3 : موقعیت پروژه
10	2-4 : دسترسی به زیرساخت‌ها
11	3- مشخصات فنی طرح:
11	3-1 - محصول
11	3-2- نیازهای طرح
12	3-2-1- فضا و زیرساخت‌های مورد نیاز
12	3-2-2- تجهیزات و ماشین آلات
13	3-2-3- مواد اولیه و قطعات واسطه
13	3-2-4- مدیریت و منابع انسانی
14	4- مالکیت و مجوزهای قانونی
14	4-1- مالکیت زمین
14	4-2- مالکیت معنوی و امتیازها
14	4-3- مجوزهای قانونی
15	5- بررسی بازار و رقابت
16	5-1- معرفی بازار هدف
19	6- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون
20	7- برنامه عملیاتی و زمان‌بندی اجرای طرح
21	8- برنامه مالی پروژه
21	8-1- برآورد هزینه‌ها
22	8-2- برآورد درآمدها
22	درآمدهای پروژه در 5 سال اول پس از بهره‌برداری
23	8-3- مدت زمان بهره‌برداری پروژه
23	8-4- تحلیل نقطه سر به سر
23	8-5- تحلیل هزینه - فایده
25	8-6- انجام آنالیز حساسیت پروژه
26	8-7- جمع بندی
26	8-8- برآورد تغییرات نرخ ارز در دوره اجرای پروژه
27	9- نیازهای سرمایه‌ای، روش تامین و تضامین
27	9-1- سرمایه ارزی مورد نیاز
27	9-2- نحوه مشارکت و تامین سرمایه مورد نیاز
28	9-3- زمان بازگشت سرمایه
28	10- مشوق‌ها، ویژگی‌ها و مزایای طرح

PROJECT PROFILE - SUMMARY SHEET

<b>Project Introduction</b>	
<b>1- Project title:</b> Fero-silicomanganese Production	
<b>2- Sector:</b> Industrial, Mineral & Metal Industries	<b>Sub sector:</b> Pig Iron and Steel
<b>3- Products / Services:</b> The project's target product falls under the basic metal industries (ISIC code 27), specifically the iron and steel basic industries (ISIC code 2710), and is classified as silicomanganese (HS code 2710412302).	
<b>4- location (address):</b> Ravansar Industrial Park and Harsin Industrial Park, Ravansar County, Kermanshah Province <b>Free Zone</b> <input type="checkbox"/> <b>Economic Special Zone</b> <input type="checkbox"/> <b>Industrial Estate</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Main Land</b> <input type="checkbox"/>	
<b>5- Project description:</b> This project is designed with an annual capacity of 50,000 tons and will commence construction and obtain an operational license upon acquiring the necessary permits. Subsequently, the project will commence operations, generating sufficient revenue from the sale of ferrosilicon manganese to cover its operational costs and yield an annual profit. According to existing standards, a 50,000-ton ferrosilicon manganese production facility requires a land area of 7,000 square meters. Out of this, 4,050 square meters will be used for covered spaces, 2,950 square meters for uncovered areas, and the remaining area for the industrial unit's open space. The project is planned on a 7,000 square meter land plot, with the excess land allocated to green spaces and open areas. The necessary power and transformer for this complex have been allocated and will be supplied from the Ravansar Industrial Estate. Water supply for the complex will be sourced from both the Ravansar and Harsin Industrial Estates. The internal piping within the factory buildings and other areas will be carried out by a qualified contractor. The required equipment and machinery for the project include: vibrating feeder, jaw crusher, conveyor belt, vibrating screen, hammer mill, and electric arc furnace. The primary raw materials and intermediate components include manganese ore, silicon, coke, and sponge iron. A total of 60 skilled workers, 84 unskilled workers, and 122 technical personnel will be directly employed for this project.	

## Project Status

**6- Local / internal raw material access: 100%**

**7- Sale:**

- Anticipated local market: 50%

- Anticipated export market: 50%

**8 – Project total time (from start of activities to start of commercial operation in years):**

22 months and 20 years for implementation and operation

Schedule	<b>Start of activities:</b>
	<b>Start of works at site</b>
	<b>End of Works:</b>
	<b>Start of commercial operation:</b>

**9- Project status :**

- Feasibility study available? Yes
- Required land provided? Yes
- Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc) taken? No
- Partnership agreement concluding with local /foreign investor? No
- Financing agreement concluding? No
- Agreement with local /foreign contractor(s) concluding? No
- Infrastructural utilities (electricity water supply, telecommunication, fuel, road, etc) procured? Yes
- List of know- how, machinery, equipment, as well as seller /builder companies defined? Yes
- Purchases agreement machinery, equipment and know-how concluded? No

## Financial Table

**10- Financial structure :**

Descriptions	Local Currency Required			Foreign Currency Required Million Euro	Total Million Euro
	Million Rials	Rate	Equivalent in Million Euro		
<b>Fix Capital</b>	20946150	600	12567	4.2	125712
<b>Current Capital</b>	4634500	600	2781	0	2781
<b>Total Investment</b>	25580650	600	15348	4.2	153522

- Value of foreign equipment / machinery 42 Million Euro
- Value of local equipment / machinery 7872 Million Euro
- Value of foreign technical know-how..... Million Euro
- Value of local technical know-how..... Million Euro
- Net present value (NPV): 7792 Million Euro
- Internal Rate of Return (IRR): 36 %
- Capital Rate of Return: 38.4 %
- Payback Period 2 year

## General Information

11 - Project type : Establishment ■

Expansion and completion □

### 12- Company Profile

- **Name (Legal/Natural persons):** 1. Dr. Nader Naderi 2. Dr. Somayeh Azami

- **Company's current activities:** Razi University

- **Address:** Razi University, Taq-e Bostan, Kermanshah, Iran.

- **Tel:** +988334277605-6

**Fax:** +988334277605-6

**E-mail:** [info@razi.ac.ir](mailto:info@razi.ac.ir)

**Web Site:** <https://en.razi.ac.ir>

- **Company's legal structure :**

Government ■

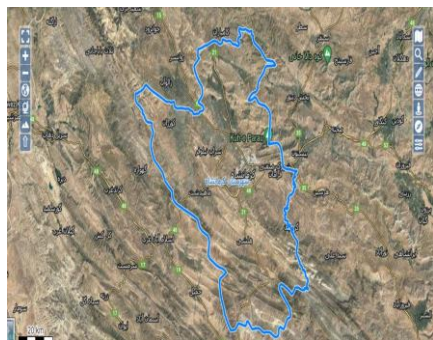
Non-Governmental □

Public non-governmental □

## 2- موقعیت طرح :

### ۱-۲: استان :

(نقشه موقعیت استان در کشور)



استان کرمانشاه با وسعت 25009 کیلومتر مربع به مرکزیت شهر کرمانشاه به عنوان هفدهمین استان کشور از نظر وسعت در میانه ضلع غربی کشور بین مدار جغرافیایی ۳۳ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۱۸ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۴۵ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۷ دقیقه طول شرقی نصف النهار گرینویچ قرار گرفته و از شمال به استان کردستان، از جنوب به استان های لرستان و ایلام، از شرق به استان همدان و از غرب با 371 کیلومتر مرز مشترک با کشور عراق همسایه است. ارتفاع متوسط آن از سطح دریاهای آزاد در حدود ۱۲۰۰ متر می باشد. استان کرمانشاه 1/5 درصد مساحت کشور را در بر می گیرد. بنابر تقسیمات کشوری کنونی، استان کرمانشاه شامل ۱۴ شهرستان، ۳۱ شهر، ۸۶ دهستان و ۲۷۹۳ آبادی دارای سکنه می باشد. بر اساس آخرین آمارگیری نفوس و مسکن مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ جمعیت استان کرمانشاه ۱'۹۵۲'۴۳۴ نفر بوده است که در مساحت ۲۵۰۰۹ کیلومتر مربع با تراکم جمعیت 78 کیلومتر مربع پراکنش دارند و پرجمعیت ترین شهر آن، کرمانشاه به عنوان مرکز استان با جمعیت ۹۴۶'۶۵۱ نفر است. استان کرمانشاه از نظر شاخص طول کل راهها (بدون راه روستایی) در رده 11، از نظر شاخص طول بزرگراه و آزادراه به ازاء هر 1۰۰۰ کیلومتر راه، در رده 1۷ و از لحاظ طول راههای اصلی در رده 18 کشور قرار دارد. بیشترین سهم از راههای استان به تبعیت از بیشترین سهم از مساحت استان به شهرستان کرمانشاه تعلق گرفته است.

استان کرمانشاه با داشتن شبکه ای گسترده از راههای بین شهری و یا روستایی می تواند که در تبدیل بخش زیادی از محورها به بزرگراه اکنون در

قالب طرح‌های توسعه راه‌ها اقدام نماید. استان کرمانشاه به دلیل داشتن ۶ بازارچه و مرز رسمی (خسروی، پرویزخان، سومار، شوشمی، شیخ‌صله و تپله‌کوه) و همچنین قابلیت‌های گردشگری می‌تواند نقش بیش‌تری در ارزآوری و درآمدزایی برای کشور داشته باشد و یکی از راهکارهای تحقق این مهم توسعه راه‌ها و ناوگان حمل و نقل است. اکنون فرودگاه بین‌المللی کرمانشاه از نظر تعداد پرواز جزو فرودگاه‌های مطرح و برتر کشور محسوب می‌شود و طرح راه‌آهن قرار است به مرز بین‌المللی خسروی و کشور عراق متصل شود.

استان کرمانشاه منطقه‌ای کوهستانی و مرتفع می‌باشد، به صورتی که 70/8 درصد مساحت استان مشتمل بر مناطق کوهستانی است. مابقی وسعت استان کرمانشاه شامل 22/1 درصد مناطق دشتی و 7/1 درصد مناطق کوهپایه‌ای است. به لحاظ طبقه‌بندی ارتفاعی 76/5 درصد استان در طبقات ارتفاعی 1000-2200 متر قرار می‌گیرد که در این میان سهم طبقه ارتفاعی ۱۸۰۰-۱۴۰۰ متر از بقیه بیش‌تر است. چنانچه استان کرمانشاه را به دو طبقه عمده ارتفاعی کمتر از ۱۴۰۰ متر و بیش‌تر از ۱۴۰۰ متر تقسیم نماییم، حدود 58/2 درصد مساحت در طبقه ارتفاعی ۱۴۰۰ و بیش‌تر واقع شده و مابقی 41/8 درصد آن در طبقات ارتفاعی کمتر از ۱۴۰۰ متر قرار دارد. بدین ترتیب استان کرمانشاه علاوه بر اینکه منطقه کوهستانی به شمار می‌آید از ارتفاع زیادی نیز برخوردار است. استان کرمانشاه دارای اقلیم معتدل کوهستانی است. در قرن چهارم میلادی استان کرمانشاه که در آن دوران روستای خوش آب و هوایی بود به‌عنوان دومین اقامتگاه سلطنتی ساسانیان انتخاب شد. در دوران ساسانیان باغ‌های بزرگی در این منطقه ساخته شد و تا مدت‌ها مکان تفریحی شاهان ساسانی بوده است. در دوران اسلامی نیز بارها شهر کرمانشاه را شهری خوش آب و هوا

توصیف کرده‌اند که در آن آب‌ها جاریست و درختان و میوه‌جات فراوان دارد و کالاها در آن ارزانند. ابن فقیه در کتاب البلدان که در سال ۲۹۰ هجری نگاشته است در مورد کرمانشاه می‌نویسد:

او، قباد، از مداین تا رود بلخ در همه راه هیچ سرزمینی که هوایش از کرمانشاهان تا گردنه همدان-اسدآباد خوش‌تر و آبش گوارتر و نسیمش لذت بخش‌تر باشد نیافت این بود که قمرسین را ساخت. بیش‌ترین ساعات آفتابی کرمانشاه به ۲۹۹۹ ساعت می‌رسد، بیش‌ترین ساعات آفتابی در ماه‌های تیر و مرداد و کمترین آن در ماه‌های دی و بهمن است. موقعیت اقلیمی و اکولوژیک استان کرمانشاه با توجه به میزان متوسط بارندگی و رطوبت نسبی سالیانه به نحوی است که دامنه کوه‌ها و دشت‌های آن عموماً پوشیده از جنگل و مرتع بوده و در پاره‌ای از نقاط نیز زمین‌های زراعی آبی و دیمی است. میانگین دمای سالانه استان کرمانشاه در حدود ۱۴ سانتیگراد و میزان بارش سالانه این استان ۴۵۶/۸ میلیمتر است.

کردها ساکنین اصلی استان کرمانشاه هستند. استان کرمانشاه سرزمین بومی برخی از بزرگترین ایلات، عشایر و طوایف گردن‌ظیر، زنگنه، کلهر، گوران، جاف، سنجابی، قلخانی، کلیایی، باجلان، زوله، جمیر و ایلات لک شامل: جلالوند، کاکاوند، عثمانوند، پایروند و ایل بالاوند محسوب می‌شود. اگرچه در آمارهای رسمی لک‌ها به‌عنوان بخشی از قومیت کرد در نظر گرفته می‌شوند، ترک‌های استان کرمانشاه در کنار کردهای کلیایی در شهرستان سنقر و کلیایی زندگی می‌کنند و به زبان ترکی سنقری سخن می‌گویند. زبان سنقری گویشی از زبان ترکی آذربایجانی است که از آن به‌عنوان فرم انتقالی از زبان ترکی آذربایجانی به زبان ترکی خراسانی نیز نام برده می‌شود. همچنین گروهی از مردم لر نیز در شهرستان کنگاور زندگی می‌کنند. این مردم عموماً به گویش لری ثلاثی تکلم می‌کنند. طی دو قرن گذشته عده‌ای



از مردم استان‌های دیگر ایران به‌ویژه همدان، مرکزی، اصفهان، سمنان و... به شهر کرمانشاه مهاجرت کرده‌اند. چندین خانواده غیر کُرد از جمله خانواده‌های آل‌آقا، نجومی، میبدی، فیض مهدوی، شهرستانی، صدوقی، محمدی عراقی، کزازی، جابری، دزفولی و... طی دو قرن اخیر به‌دلایل مذهبی و برای تبلیغ مذهب تشیع به شهر کرمانشاه مهاجرت کرده‌اند. تأثیر این مهاجرت‌ها را می‌توان در ایجاد لهجه فارسی کرمانشاهی مشاهده کرد.

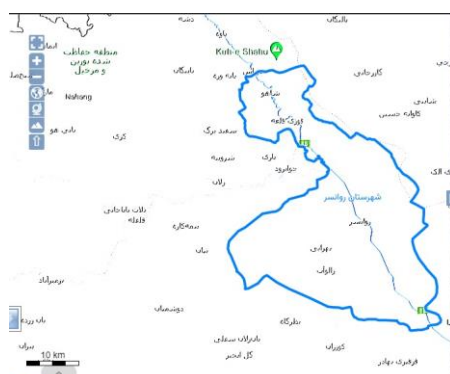
## ۲-۲: شهرستان:

شهرستان روانسر در شمال غرب استان واقع گردیده است. این شهرستان به عنوان دروازه اورامانات از شمال به شهرستان کامیاران در استان کردستان، از شرق به شهرستان کرمانشاه، از شمال غربی به شهرستان پاوه، از جنوب به شهرستان کرمانشاه و دالاهو و از غرب به شهرستان جوانرود و ثلاث باباجانی محدود می‌شود.

شهرستان روانسر با مرکزیت شهر روانسر با طول جغرافیایی 46/40 و عرض جغرافیایی 34/43 ارتفاع متوسط 1360 متر و با مساحت 1140 کیلومتر متر مربع در دامنه کوه شاهو و در شمال غربی و در 60 کیلومتری شهر کرمانشاه واقع شده است.

روانسر در منطقه ای کوهپایه‌ای و در دامنه ارتفاعاتی قرار گرفته که بخشی از رشته کوه‌های زاگرس شمالی را تشکیل می‌دهند. کوه‌های یله ور با ارتفاع 2000 متر در شمال و ماه زرد با ارتفاع 2100 متر در سه کیلومتری جنوب شرقی آن قرار دارند. کوه‌های انجیره، طاقه سفید، چال آباد شور، طاقه چرمی از دیگر کوه‌های این شهرستان هستند که این ارتفاعات سرچشمه بسیاری از رودخانه‌های منطقه است، و دارای آب و هوای نسبتاً سرد و مرطوب می‌باشد. میزان بارش سالانه ی آن به حدود 600 میلیمتر می‌رسد.

(نقشه موقعیت شهرستان در استان)



رسد. از پوشش گیاهی منطقه روانسر می توان از درختان پسته کوهی، بادام کوهی، انجیرکوهی، زالزالک، گلابی امرو، توت، بلوط و زبان گنجشک نام برد.

مردمان این شهرستان بیشتر به کشاورزی، دامداری و باغبانی مشغول هستند و از لحاظ رتبه مساحت اراضی زراعی چهارمین شهرستان استان اما از لحاظ کیفیت کشاورزی بهترین های استان می باشد. وجود معدن سیلیس در این شهرستان از پتانسیل های این شهرستان جهت تولید فروسیلیکومنگنز می باشد. همچنین شهرستان هرسین با وسعت حدود 1081/6 کیلومترمربع، معادل 4/3 درصد از مساحت استان را به خود اختصاص داده است. این شهرستان در ناحیه جنوب شرقی استان واقع شده و از شمال و شرق به شهرستان صحنه، از جنوب به استان لرستان و از غرب به شهرستان کرمانشاه محدود شده است. این شهرستان دارای 2 مرکز شهری، 2 بخش، 4 دهستان و 121 آبادی دارای سکنه می باشد. هرسین شهری است قدیمی که در سرشماری 1335 و 1345 دومین شهر پرجمعیت استان بوده است. معادن استان کرمانشاه در قالب پنج پهنه معدنی دسته بندی شده اند. بر این اساس در پهنه هرسین معادن سنگ و مگنزو سنگ های آهنی شناسایی شده است. شهرستان هرسین یکی از قطب های مهم معدنی در استان کرمانشاه است و بیش از یک سوم معادن استان در این شهرستان قرار دارد. دو معدن سنگ در شهرستان هرسین وجود دارد که یکی معدن سنگ های تزئینی و مرمریت، و دیگری معدن مگنز است، که هر دو واگذار شده و استخراج سنگ از آن ها صورت می گیرد.

(نقشه موقعیت پروژه)



شهرک صنعت هرسین



شهرک صنعتی روانسر



### ۲-۳: موقعیت پروژه :

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته در فاز اول مطالعات پتانسیل اجرای طرح در تمامی شهرستان‌های استان کرمانشاه وجود دارد. با بررسی‌های بیشتر با توجه به عوامل مهمی نظیر تامین مواد اولیه، امکانات زیربنایی، دسترسی به راه‌های ارتباطی، تامین نیروی انسانی، جنبه‌های زیست‌محیطی، معافیت‌های دولتی، موقعیت سایر رقبا و ... شهرک صنعتی روانسر و یا شهرک صنعتی هرسین مستعد جهت اجرای طرح مورد نظر می‌باشند. شهرک صنعتی روانسر واقع در استان کرمانشاه و در شهرستان روانسر می‌باشد. مساحت کلی شهرک 25 هکتار و مساحت صنعتی 16 هکتار می‌باشد. موقعیت جغرافیایی آن تا مرکز استان 55 کیلومتر و فاصله تا نزدیکترین شهرستان 5 کیلومتر می‌باشد. همچنین شهرک صنعتی هرسین واقع در استان کرمانشاه و در شهرستان هرسین می‌باشد. مساحت کلی شهرک 100 هکتار و مساحت صنعتی 43 هکتار می‌باشد. موقعیت جغرافیایی آن تا مرکز استان 50 کیلومتر و فاصله تا نزدیکترین شهرستان 5 کیلومتر می‌باشد.

#### ۴-۲- دسترسی به زیرساخت‌ها:

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه	محل تأمین زیرساخت
1	آب	0	نامشخص
2	برق	0	نامشخص
3	گاز	0	نامشخص
4	مخابرات	0	نامشخص
5	راه اصلی	بررسی نشده	-
6	راه فرعی	بررسی نشده	-
7	فرودگاه	بررسی نشده	-
8	بندر	بررسی نشده	-
9	ایستگاه راه آهن	بررسی نشده	-

#### 3- مشخصات فنی طرح:

##### ۱-۳- محصول:

( تصویر محصول یا نمونه مشابه )



محصول مورد نظر طرح از گروه ساخت فلزات اساسی (27) از زیر گروه تولید آهن خام و فولاد (2710)، فروسیلیکو منگنز (2710412302) می‌باشد. محصولات مورد نظر طرح تحت زیر فصل‌های تعرفه (7202) مقررات گمرکی ایران با عنوان "آلیاژهای آهن (فرو آلیاژها)" زیر تعرفه (72023000) وارد و صادر می‌شوند.

## ۳-۲- نیازهای طرح :

### ۳-۲-۱- فضا و زیرساخت‌های مورد نیاز :

این پروژه بر اساس ظرفیت ۵۰ هزار تن در سال طراحی شده که پس از اخذ مجوزهای لازم شروع به ساخت دریافت پروانه بهره‌برداری خواهد نمود و سپس شروع به فعالیت می‌نماید لذا از محل درآمد سالانه خود که شامل فروش فروسیلیکو منگنز بوده قادر است هزینه‌های خود را پوشش داده و درآمد سالانه کسب نماید. مطابق استانداردهای موجود فروسیلیکو منگنز برای احداث یک واحد تولید فروسیلیکو منگنز با ظرفیت ۵۰ هزارتن ۷۰۰۰ متر مربع زمین نیاز است که از این میزان ۴۰۵۰ مترمربع فضای مسقف و ۲۹۵۰ متر مربع فضای غیر مسقف و مابقی برای محوطه باز واحد صنعتی نیاز می باشد. سقف در نظر گرفته شده برای اجرای این طرح ۷۰۰۰ مترمربع زمین است که مازاد زمین به فضای سبز و محوطه باز اختصاص می‌یابد. برای این مجموعه امتیاز و ترانس با توان مورد نظر قرار داده شده است، که از برق شهرک صنعتی روانسر تهیه خواهد شد. همچنین امتیاز آب از شهرک صنعتی روانسر و هرسین برای مجموعه در نظر گرفته شده است. لوله‌کشی محوطه، داخل سوله‌ها و سایر قسمت‌های واحد تولیدی بوسیله پیمانکارمورد صلاحیت انجام خواهد شد.

### ۳-۲-۲- تجهیزات و ماشین آلات :

فیدر ارتعاشی

سنگ شکن فکی

نوار نقاله

صفحه لرزان

آسیاب چکشی

کوره قوس الکتریکی

۳-۲-۳- مواد اولیه و قطعات واسطه:

سنگ منگنز

سیلیسیم

کک

آهن اسفنجی

۳-۲-۴- مدیریت و منابع انسانی :

ردیف	سطح مهارت	تعداد	حقوق پایه (هزار ریال)
۱	متخصص	۶۰	۱۸۰.۰۰۰
۲	ماهر	۸۴	۱۵۰.۰۰۰
۳	غیر ماهر	۱۲۲	۱۲۵.۰۰۰

- تعداد نیروی کار ماهر مستقیم مورد نیاز: ۶۰ نفر
- تعداد نیروی کار غیر ماهر مستقیم مورد نیاز: ۸۴ نفر
- تعداد نیروی متخصص مستقیم مورد نیاز: ۱۲۲ نفر

## 2- مالکیت و مجوزهای قانونی :

### ۱-۴- مالکیت زمین :

مطابق با قانون نحوه واگذاری مالکیت و اداره امور شهرک‌های صنعتی، شهرک صنعتی مکانی است دارای محدوده و مساحت معین که براساس قانون تأسیس شرکت شهرک‌های صنعتی ایران و اصلاحات بعدی ایجاد شده یا می‌شود و نواحی صنعتی مشمول قانون شرکت شهرک‌های صنعتی، شامل مجموعه‌ای ساماندهی شده از واحدهای صنعتی، پژوهشی، فناوری و خدمات پشتیبانی است که در آن امکانات زیربنایی و خدمات ضروری مورد نیاز به‌واحدهای مذکور واگذار می‌شود. مالکیت در شهرک‌ها و نواحی صنعتی شامل مالکیت قسمت‌های اختصاصی و مالکیت قسمت‌های مشترک می‌باشد. قسمت‌های مشترک مذکور در این قانون عبارت است از قسمت‌هایی از شهرک صنعتی که حق استفاده از آن به کلیه مالکان واحدهای مستقر در شهرک تعلق می‌گیرد و منحصر به یک یا چند واحد نمی‌باشد. به‌طور کلی قسمت‌هایی که برای استفاده اختصاصی واگذار نشده یا در اسناد مالکیت، ملک اختصاصی یک یا چند نفر از مالکان شناخته نشده است از قسمت‌های مشترک محسوب می‌شود. حقوق هر مالک در قسمت اختصاصی و سهم او در قسمت‌های مشترک غیرقابل تفکیک بوده و در صورت انتقال قسمت اختصاصی به هر نحو، به تبع آن انتقال حقوق و تکالیف مربوط به قسمت مشترک اجتناب‌ناپذیر می‌باشد.

### ۲-۴- مالکیت معنوی و امتیازها:

- طرف‌های قراردادی که حق بهره‌برداری و بهای واحدهای کارگاهی، صنعتی و... را در زمان عقد قرارداد نقدی و یکجا پرداخت کنند، مشمول تخفیف و بخشودگی به مأخذ کل مبلغ قرارداد می‌شوند (درصد بخشودگی توسط هیأت مدیره شرکت شهرک‌های صنعتی تعیین می‌گردد).
- پرداخت نقد و اقساط هزینه‌های حق بهره‌برداری از زمین و تأسیسات (تنها 20 الی 40 درصد حق بهره‌برداری زمین نقدی است و مابقی بدون سود و کارمزد تقسیط می‌گردد).
- امکان انتقال اسناد مالکیت و صدور سند تفکیکی پس از اخذ پروانه بهره‌برداری، پایان کار و حصول شرایط تعیین شده.
- امکان ترهین دفترچه‌های قرارداد حق بهره‌برداری از زمین و تأسیسات نزد بانک‌ها و موسسات مالی مستند به مصوبه هیئت محترم وزیران و قوانین جاری مستثنی بودن از قانون شهرداری‌ها.

- صدور مجوزهای ساخت و ساز و نیز پایان کار در کوتاه‌ترین زمان ممکن و بصورت رایگان.
- اعطای مشوق خاص تا سقف 10 درصد در حق بهره برداری از زمین برای ایشارگران، نخبگان، شرکت‌های دانش بنیان، مخترعین، سرمایه‌گذاران خارجی و کنسرسیوم‌های صادراتی.
- اختصاص مشوق خاص برای بهره برداری پیش از موعد (ظرف مدت یکسال یا کمتر برای اراضی با مساحت دوهزار متر مربع یا کمتر) حداکثر ده درصد (10٪).
- تبصره 1: به ازای هر 500 متر مربع زمین بیشتر، یک ماه به مهلت یکساله بهره برداری افزوده می‌گردد (حداکثر مهلت تا سقف 30 ماه از تاریخ قرارداد برای مساحت یازده هزار متر مربع و بیشتر)
- تبصره 2: مشوق بهره برداری پیش از موعد به قراردادهای تخصیص زمینی صنعتی تعلق می‌گیرد که از مشوق مناطق کمتر توسعه یافته استفاده ننموده باشند و اراضی تخصیصی را تفکیک یا تجمیع ننموده باشند و همچنین اقساط را در موعد مقرر زمانی پرداخت ننموده باشند.
- در صورت داشتن گزارش توجیهی فنی و اقتصادی برای عرصه‌های بزرگ معادل پنج درصد (5٪) و عرصه‌های عارضه دار (ناهموار و نامرغوب) تا سقف ده درصد (10٪) مشوق اعطاء می‌گردد.

### ۳-۴- مجوزهای قانونی:

مطابق تبصره 5 الحاقی بند الف ماده 3 قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل 44 قانون اساسی صدور مجوزهای شهرک/ ناحیه صنفی با شرکت‌های تابعه سازمان صنایع کوچک می‌باشد و مطابق بند 1 ماده 1 آیین نامه اجرایی تبصره 5 اصلاحی بند الف ماده 3 قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل 44 قانون اساسی تایید صلاحیت متقاضیان اخذ پروانه تاسیس ایجاد شهرک/ ناحیه صنعتی غیر دولتی از طریق سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران صورت می‌پذیرد. در این راستا متقاضی می‌بایست از طریق درگاه ملی مجوزها نسبت به ثبت درخواست خود و بارگذاری مدارک و مستندات مربوطه اقدام نماید. سپس احراز صلاحیت مالی و اقتصادی، احراز هویت و صلاحیت متقاضی و احراز صلاحیت فنی توسط شرکت شهرک‌های صنعتی استان بررسی و در صورت تایید، مدارک و مستندات جهت طرح در هیات مدیره سازمان به مدیریت نظارت بر شهرک‌های غیر دولتی و شرکت‌های خدماتی سازمان ارسال می‌گردد. پس از بررسی و تایید هیات مدیره سازمان، شرکت شهرک‌های صنعتی استان نسبت به ارسال استعلامات 31



گانه اقدام و پس از دریافت پاسخ مثبت استعلامات ارسالی، پروانه تاسیس شهرک/ناحیه صنعتی غیر دولتی توسط شرکت شهرکهای صنعتی استان صادر خواهد شد.

دارنده پروانه تاسیس شهرک/ناحیه صنعتی غیر دولتی پس از تأمین و تکمیل زیرساخت‌های جهت صدور پروانه بهره برداری شهرک / ناحیه صنعتی غیر دولتی اقدام نموده و پس از دریافت آن می تواند نسبت به واگذاری حق بهره برداری اراضی شهرک/ناحیه صنعتی غیر دولتی به متقاضیان ایجاد واحد صنعتی که دارای جواز تاسیس معتبر از مراجع ذیصلاح می باشند، مطابق نمونه دفترچه قرارداد ابلاغی سازمان اقدام نماید.

شرایط دریافت مجوز راهاندازی تولید فروسیلیکو منگنز به شرح زیر می باشد:

ملک موردنظر می بایست حداقل 1000 متر مربع مساحت داشته باشد.

حداقل 12 متر مربع از این ملک مربوط به دفتر فروش باشد.

حداقل 300 متر از مساحت واحد مسقف باشد.

رعایت تمام قوانین بهداشتی، ایمنی و فنی الزامی است.

### 3- بررسی بازار و رقابت :

سیلیکو منگنز که از آن با نام فرو سیلیکو منگنز نیز یاد می شود، از جمله فروآلیاژهای مورد استفاده در صنعت فولاد است. همان طور که از نام آن پیداست، این فروآلیاژ ترکیبی از سیلیسیم و منگنز است و به طور معمول محتوی ۱۲ تا ۱۶ درصد سیلیسیم و ۵۰ تا ۷۰ درصد منگنز است. از سیلیکو منگنز در فولادسازی برای اکسیژن زدایی، گوگردزدایی و بهبود خواص مکانیکی فولاد از طریق افزودن عناصر آلیاژی، استفاده می شود. امروزه صرفه اقتصادی و همچنین حفظ ترکیب مذاب، گرایش فولادسازان به سمت مصرف سیلیکو منگنز به جای ترکیبی از فروسیلیس و فرومنگنز را افزایش داده است. مطابق آخرین اطلاعات سازمان زمین شناسی آمریکا، سیلیکو منگنز پس از فروکرم بیشترین سهم از تولید فروآلیاژها را دارد. البته همان طور که درخصوص سایر فروآلیاژها نیز صادق است، دسترسی به مواد اولیه و همچنین هزینه انرژی موجب شده تا واردات، منبع تامین تقاضای بسیاری از کشورها باشد. به لحاظ تجارت منطقه ای، ۴۸ درصد از صادرات جهانی سیلیکو منگنز از منطقه اروپا بود. قابل توجه است که اروپا بزرگترین واردکننده سیلیکو منگنز جهان نیز است.

سایر کاربردهای فروسیلیکو منگنز:

- آلیاژسازی
  - تنظیم مقدار مواد شیمیایی منگنز و سیلیکون در فولاد و آهن
  - کم کردن میزان حلالیت کربن در فولادهای تولید شده
  - کم کردن حلالیت کربن در آلیاژهای دارای منگنز
  - کاستن ناخالصی‌های گوگردی، نیتروژن و فسفر
  - بالا بردن میزان سختی پذیری فولاد
  - اکسیژن‌زدایی در فرآیند تولید فولاد
- گريدهای Fe-Mn شامل کربن بالا (HC)، کربن متوسط (MC)، کم کربن (LC) و کربن بسیار کم (VLC) هستند، در حالی که گريدهای Si-Mn شامل کربن متوسط (MC) و کربن کم (LC) است. صنعت فولاد تنها مصرف‌کننده این آلیاژها است. اما از آنجایی که میانگین مصرف منگنز در یک تن فولاد حدود 7 کیلوگرم است، نیاز این فروآلیاژ به تناژ قابل توجهی می‌رسد.
- برای پوشش نیاز به منگنز، سیلیس و کربن، فولادساز می‌تواند ترکیبی از Fe-Si، Si-Mn، HC Fe-Mn را انتخاب کند که بر اساس مشخصات کربن، سیلیس و منگنز تنظیم می‌شود. معمولاً پیش‌تر مخلوطی از Fe-Si و HC Fe-Mn مورد استفاده قرار می‌گرفته اما اکنون گرایش به سمت استفاده بیشتر از سیلیکومنگنز به علت هزینه زیاد در دو مورد دیگر دیده می‌شود.
- Si-Mn در چند گريد و اندازه تولید می‌شود و به صورت فله عمدتاً در تولید فولاد، به عنوان منبع سیلیس کربن و منگنز مصرف می‌شود.
- ريخته‌گری منگنز، که تقریباً در تمام فولادها وجود دارد، به عنوان گوگردزدایی و اکسیدزدایی فولاد استفاده می‌شود. با حذف گوگرد از فولاد، منگنز از شکننده شدن فولاد در طول فرآیند نورد گرم جلوگیری می‌نماید. علاوه بر این منگنز استحکام و سختی فولاد را افزایش می‌دهد. سیلیس نیز یک اکسید زدا است که به ساخت فولادهایی با خواص شیمیایی و مکانیکی یکنواخت کمک می‌کند.

فروسیلیکو منگنز معمولاً حاوی 65% تا 68% منگنز و حدود 17% عنصر سیلیس است. استانداردهای مختلف ملی و بین‌المللی برای فروسیلیکو، درجه‌های مختلفی را مشخص می‌کنند که بر اساس محتوای عناصر سیلیس، منگنز و کربن آن‌ها متمایز می‌شوند. کلیه گریدهای استاندارد فروسیلیکومنگنز عموماً برای اکثر مصارف قابل قبول است.

فروسیلیکو منگنز موجود در بازار معمولاً در سه نوع گرجستانی، هندی و ایرانی می‌باشد. نوع گرجستانی آن معمولاً بیشتر از 70 درصد منگنز داشته و با گرید 70/17 یافت می‌شود در حالی که درصد منگنز نوع هندی و ایرانی پایین‌تر بوده و با گرید 65/15 و 60/14 شناخته می‌شوند.

قیمت فروسیلیکو منگنز به عوامل متعددی بستگی دارد که مهمترین آنها عبارتند از: ضریب جذب این فروآلیاژ، میزان ناخالصی موجود در آن، کیفیت کلی فروسیلیکو منگنز، وضعیت بازار، مقدار مورد نیاز خریدار، عیار منگنز، میزان گوگرد و منگنز موجود در سنگ آهن، درصد سیلیسیوم و منگنز موجود در سیلیکو منگنز و ... تمامی این موارد می‌تواند در قیمت خرید فروسیلیکو منگنز تاثیر گذار باشد. البته نرخ ارز بر روی بهای هر آنچه به صنعت فولاد مربوط می‌شود تاثیر دارد. آنالیز محصول نکته مهمی است که باید هنگام قیمت‌گذاری در نظر گرفته شود. آنالیزهای متفاوت کاربردهای متفاوتی دارند. همین موضوع موجب شده قیمت فروسیلیکو منگنز با گریدهای متفاوت، با یکدیگر متفاوت باشند. جدول درصد ترکیب‌های شیمیایی انواع فروسیلیکو منگنز به شرح زیر می‌باشد:

Size (mm)	S (% Max)	P (% Max)	C (% Max)	Si (% Min)	Si (% Min)	Grade (%)
10-60	0.03	0.25	2.5	14	70	70
20-80	0.03	0.25	2	16	65	65
10-100	0.03	0.25	2	16	60	60

## ۱-۵- معرفی بازار هدف :

فروسیلیکو منگنز یکی از آلیاژهای پرکاربرد در صنعت تولید فولاد کشور است و به عنوان یکی از پنج عنصر مهم که در تولید محصولات فولادی مورد استفاده قرار می‌گیرد دارای اهمیت ویژه‌ای است. میزان تولید فولاد در منطقه جنوب غربی آسیا و به ویژه در کشورهایی مانند ایران و ترکیه باعث شده تا حجم قابل توجهی از صادرات فروسیلیکو منگنز از مبدا کره جنوبی، هند و آفریقا به سمت این منطقه باشد. در حال حاضر تولید کنندگان مختلفی اقدام به تولید این محصول در کشور می‌نمایند و همچنین به دلیل نیاز بالای این محصول در کشور، بسیاری از کارخانه‌ها برای تولید این محصول برنامه‌هایی در دست اجرا دارند اما با این وجود به دلیل نیاز بالای صنعت فولاد به این آلیاژ مهم، همچنان نیاز به واردات این محصول در کشور وجود دارد. بازار جهانی فروسیلیکو منگنز حدود ۴ درصد طی سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ رشد نموده است. بازار جهانی فروسیلیکو منگنز بخش مهمی در صنعت گسترده فرو آلیاژ است. محرک اصلی بازار فروسیلیکو منگنز تقاضای بخش تولید فولاد است. رشد شهرنشینی و توسعه صنعتی به ویژه در اقتصادهای نوظهور تقاضا برای فولاد را افزایش می‌دهد و در نتیجه بازار فروسیلیکو منگنز را تقویت می‌کند. نوآوری‌ها در فناوری‌ها و فرایندهای تولید، کارایی و کیفیت فروسیلیکو منگنز را افزایش داده و آن را برای تولید کنندگان فولاد جذاب‌تر می‌کند. بازارهای عمده فروسیلیکو منگنز شامل آسیا اقیانوسیه به ویژه چین و هند، اروپا، آمریکای شمالی و سایر مناطق است. به طور کلی انتظار می‌رود بازار فروسیلیکو منگنز در ایران و در سراسر جهان به دلیل اهمیت این آلیاژ در تولید فولاد قوی باقی بماند، با این حال رشد بازار ممکن است با چالش‌هایی مانند افزایش رقابت، نگرانی‌های زیست محیطی و اختلالات گاه به گاه در زنجیره تامین مواجه شود. یکی از محدودیت‌های واردات فروسیلیکو منگنز برای ایران وابستگی به تامین کنندگان خارجی است که می‌تواند منجر به اختلال در زنجیره تامین یا نوسان قیمت شود، بنابراین برای صنعت فولاد ایران ضروری است که منابع واردات فروسیلیکو منگنز خود را متنوع کند و به توسعه جایگزین‌های داخلی برای کاهش وابستگی به واردات خارجی توجه کنند. همچنین انتظار می‌رود بازار جهانی فروسیلیکو منگنز با سرعت ثابتی تا سال ۲۰۲۶ رشد کند که ناشی از افزایش تقاضا برای فولاد در بخش‌های مختلف از جمله ساخت و ساز، خودروسازی و زیرساخت است. آسیا و اقیانوسی بزرگترین بازار فروسیلیکو منگنز هستند که چین هند و ژاپن مصرف کنندگان اصلی این آلیاژ می‌باشند.

دارد □

#### 4- برنامه عملیاتی و زمان بندی اجرای طرح :

[illegible]

## 5- برنامه مالی پروژه :

### ۱-۸- برآورد هزینه ها:

برآورد هزینه ها

ردیف	موضوع	هزینه (میلیون ریال)
1	سرمایه گذاری ثابت	20946150
2	هزینه های عملیاتی (سرمایه در گردش)	4634500
3	هزینه تأمین مالی	20464520

برآورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه های سرمایه ای)

ردیف	موضوع	هزینه (میلیون ریال)
1	هزینه خرید زمین	52500
2	محوطه سازی و بهبود زمین	79800
3	عملیات عمرانی و احداث ساختمان ها	607500
4	ماشین آلات و تجهیزات تولیدی	13120800
5	تجهیزات خدماتی و جانبی	2008800
6	تجهیزات حفاظتی و محیط زیستی	345680
7	هزینه های سربار	3224800
8	مطالعات پیش از سرمایه گذاری	34800
	مدیریت و سازماندهی پروژه	12280
	تحصیل تکنولوژی	487200
9	هزینه های پیش بینی نشده	971990
	جمع	20946150

برآورد سرمایه در گردش (هزینه‌های تولیدی)

ردیف	موضوع	هزینه (میلیون ریال)
<b>هزینه های جاری</b>		
1	مواد اولیه	15387000
2	نیروی انسانی	532440
3	بازاریابی (به ائشنای نیروی انسانی)	446250
4	سوخت و انرژی	32440
	تعمیر و نگهداری	1210370
	پیش‌بینی نشده	880420
<b>هزینه های ثابت</b>		
5	مواد اولیه	0
6	نیروی انسانی	133110
7	بازاریابی (به ائشنای نیروی انسانی)	0
8	هزینه استهلاک	1573710
9	سوخت و انرژی	36060
	تعمیر و نگهداری	302590
	پیش‌بینی نشده	23590
	بیمه	41890
<b>جمع</b>		20599870

۸-۲- برآورد درآمدها:

درآمدهای پروژه در ۵ سال اول پس از بهره‌برداری

ردیف	موضوع	فصل ۱	فصل ۲	فصل ۳	فصل ۴	جمع ۱ سال	سال ۲	سال ۳	سال ۴	سال ۵
۱	فروسلیکومنگنز	۵۹۵۰۰۰۰	۵۹۵۰۰۰۰	۵۹۵۰۰۰۰	۵۹۵۰۰۰۰	۲۳۸۰۰۰۰۰	۲۵۲۸۷۵۰۰	۲۶۷۷۵۰۰۰	۲۸۲۶۲۵۰۰	۲۹۷۵۰۰۰۰
۲	جمع	۵۹۵۰۰۰۰	۵۹۵۰۰۰۰	۵۹۵۰۰۰۰	۵۹۵۰۰۰۰	۲۳۸۰۰۰۰۰	۲۵۲۸۷۵۰۰	۲۶۷۷۵۰۰۰	۲۸۲۶۲۵۰۰	۲۹۷۵۰۰۰۰

### ۳-۸- مدت زمان بهره‌برداری پروژه:

بطور کلی در طرح‌های تولیدی سه نوع چرخه عمر پروژه به قرار زیر وجود دارد:

\* چرخه عمر پروژه یا فاز ساخت.

\* چرخه عمر بهره‌برداری یا تولید یا فاز تولید.

\* چرخه عمر محصول.

چرخه عمر پروژه همان فاز ساخت پروژه می‌باشد. در این فاز معمولاً هزینه‌های زیادی پرداخت می‌شود. یک پروژه موفق پروژه‌ای است که این فاز را در زمان و هزینه تعیین شده کمتر تکمیل کند. برای تحقق این بخش باید تکنیک‌های مدیریت پروژه همراه با کنترل صحیح و به هنگام پیاده‌سازی شود تا اگر مشکلی بود در فاز برنامه‌ریزی اصلاح گردد.

چرخه عمر بهره‌برداری همان فاز تولید بوده که شامل عمر مفید بهره‌برداری یا تولید می‌باشد که در طرح‌های تولید فرسایشی و منگنز معمولاً 20 ساله طراحی می‌شوند. در طی پروسه بهره‌برداری بخاطر فروش محصول درآمدها و هزینه‌هایی خواهیم داشت. اما میزان درآمدها معمولاً بیشتر از هزینه‌هاست در غیراینصورت پروژه توجیه اقتصادی ندارد. در چرخه عمر بهره‌برداری دیگر نباید از تکنیک‌های مدیریت پروژه استفاده نمود. بلکه روش‌های برنامه‌تولید و فرآیند عملیات روش‌های مناسب‌تری برای برنامه‌ریزی است که در پروژه‌های دامپروری در طول دوره بهره‌برداری فقط مدیریت تعمیر و نگهداری باید به درستی انجام پذیرد.

### ۴-۸- تحلیل نقطه سر به سر:

هزینه قبل از بهره‌برداری + هزینه‌های ثابت = سرمایه ثابت

$$20411870 + 534280 = 20946150 = \text{سرمایه ثابت}$$

الف- قیمت تمام‌شده محصول به ریال:

میزان تولید کل محصول / جمع هزینه‌های تولید سالیانه = قیمت تمام‌شده محصول (ریال)

$$20111730 / 50000000 = 402235 = \text{قیمت تمام‌شده محصول (ریال)}$$

ب- درصد نقطه سر به سر سالیانه:

هزینه متغیر (V) - فروش کل (P) / هزینه‌های ثابت (TFC) = درصد نقطه سر به سر سالیانه



$$19\% = 18488920 - 29750000 / 2110950 = \text{درصد نقطه سر به سر سالیانه}$$

مقدار (P-V) اهمیت خاص خود را دارد و حاشیه‌ی سهم واحد نامیده می‌شود. این مقدار سود به ازای هر واحد یا به عبارت دیگر بخشی از هر فروش که هزینه‌های ثابت را جبران می‌کند محسوب می‌شود. در نتیجه نقطه سر به سر زمانی به وقوع می‌پیوندد که کل سهم تمامی واحدها با کل هزینه‌های ثابت برابر شود. بعبارتی این میزان فروش بیشتر از 19 درصد هزینه‌های ثابت را نیز پوشش می‌دهد.

رابطه بین درآمد فروش کل و هزینه‌های کل نشان می‌دهد که این طرح 19 درصد در بالاتر از نقطه سربه سر سالانه و در طی سه دوره تولید، سود عاید شرکت می‌کند و حاشیه امنیت برای فعالیت تولیدی ایجاد میکند در تحلیل نقطه سر به سر، حاشیه‌ی امنیت، مقداری را نشان می‌دهد که فروش‌های واقعی یا پیش‌بینی شده از فروشی که برای نقطه سر به سر در نظر گرفته بوده بیش از 19 درصد پیشی می‌گیرند.

ج- ارزش افزوده ناخالص یک دوره (میلیون ریال)

(تعمیر و نگهداری+سوخت و انرژی+مواد اولیه و بسته‌بندی)-فروش کل = ارزش افزوده ناخالص

$$12781540 = (1512960 + 68500 + 15387000) - 29750000 = \text{ارزش افزوده ناخالص}$$

د- ارزش افزوده ناخالص یک دوره (میلیون ریال)

(استهلاک قبل از بهره‌برداری+استهلاک)- ارزش افزوده ناخالص = ارزش افزوده خالص

$$11100980 = 12781540 - (1573710 + 106850) = \text{ارزش افزوده خالص}$$

ه- سود و زیان ویژه و ناویژه (خالص و ناخالص) (میلیون ریال)

قیمت تمام‌شده کالای فروش رفته - مبلغ حاصل از فروش = سود ناویژه (سود ناخالص)

(هزینه اداری، فروش، تبلیغات و سایر هزینه‌ها) - سود ناویژه (سود ناخالص) = سود ویژه (سود خالص)

$$9638270 = 20111730 - 29750000 = \text{سود ناویژه (سود ناخالص)}$$

$$9150130 = 9638270 - (488140) = \text{سود ویژه (سود خالص)}$$

و- سرمایه ثابت سرانه (میلیون ریال)

تعداد پرسنل/سرمایه ثابت = سرمایه ثابت سرانه

$$\text{سرمايه ثابت سرانه} = 20946150 / 266 = 78744$$

ز- کل سرمايه گذاري سرانه (ميليون ريال)

تعداد پرسنل / کل سرمايه گذاري = کل سرمايه گذاري سرانه

$$\text{کل سرمايه گذاري سرانه} = 25580650 / 266 = 96168$$

ح- نرخ بازدهي ساليانه

کل سرمايه گذاري / کل هزينه - کل درآمد = نرخ بازدهي سرمايه

$$\text{نرخ بازدهي سرمايه} = 29750000 - 20599870 / 25580650 = 36\%$$

ط- دوره بازگشت سرمايه ساليانه

استهلاک قبل از بهره برداري + استهلاک ساليانه + سود ساليانه / سرمايه گذاري اوليه = دوره بازگشت ساليانه سرمايه

$$2 = 20946150 / 9150130 + 1573710 + 106850$$

## ۵-۸- تحليل هزينه - فايده :

جدول شاخص هاي بازدهي پروژه

20599870	ارزش حال کل هزينه دوره اجرا و بهره برداري
29750000	ارزش حال کل درآمد دوره اجرا و بهره برداري
11979028	خالص ارزش فعلي NPV
1/44	نسبت درآمد به هزينه B/C
36 %	نرخ بازده داخلي IRR

## ۶-۸- انجام آناليز حساسيت پروژه :

جدول آناليز حساسيت

خالص ارزش فعلي (NPV)	نرخ تنزيل (درصد)
48323768	10
16985685	20
5074826	30
-398674	40
-3228604	50
-4793939	60

-5686637	70
-6194085	80
-6469077	90
-6598571	100

## ۷-۸- جمع بندی :

### " خلاصه مباحث اقتصادی پروژه "

نوع فعالیت	عنوان دقیق فعالیت با ذکر کد (ISIC)	نام محصول تولیدی	ظرفیت اسمی و واحد آن
صنعت و معدن	۲۷۱۰۴۱۲۳۰۲	فروسلیکومنگنز	۵۰۰۰۰ تن
طول دوره اجرا	کل سرمایه گذاری ثابت (میلیون ریال)	سرمایه در گردش سالانه (میلیون ریال)	نیروی انسانی مورد نیاز
۲۰ سال	۲۰۹۴۶۱۵۰	۴۶۳۴۵۰۰	۲۶۶
نرخ بازده داخلی IRR	خالص ارزش فعلی NPV (میلیون ریال)	آورده متقاضی (میلیون ریال)	نسبت منافع به هزینه B/C*
۳۹٪	۱۲۹۸۷۲۱۴	۵۱۱۶۱۳۰	۱/۴۴

## ۸-۸- برآورد تغییرات نرخ ارز در دوره اجرای پروژه

در خصوص تأمین ماشین آلات و تجهیزات پروژه با توجه به آن که بخشی از تجهیزات مورد نیاز جهت اجرای طرح از خارج از کشور تأمین می گردند لذا افزایش نرخ ارزی منجر به افزایش هزینه سرمایه گذاری اولیه جهت اجرای پروژه خواهد شد و در صورت کاهش نرخ ارز هزینه سرمایه گذاری اولیه جهت اجرای پروژه کاهش خواهد یافت.

در خصوص تأمین مواد اولیه مورد نیاز اجرای طرح نیز با توجه به آن که کلیه مواد اولیه مورد نیاز طرح از معادن داخل کشور در استان کرمانشاه استخراج می گردد لذا تغییرات نرخ ارز اثری بر بهای تمام شده محصول آماده فروش نخواهد داشت.

در خصوص فروش محصولات نیز با توجه به آن که بخشی از درآمد حاصل از فروش طرح برای صادرات به سایر کشورها محاسبه گردیده است لذا افزایش نرخ ارز منجر به افزایش درآمد حاصل از فروش شده و در صورت کاهش نرخ ارز می توان محصولات را در بازار داخلی عرضه نمود.

## 6- نیازهای سرمایه ای، روش تامین و تضامین :

### ۹-۱- سرمایه ارزی مورد نیاز :

ردیف	سال	میزان ارز مورد نیاز
1	اول	1/4 میلیون دلار
2	دوم	2/8 میلیون دلار
3	سوم	0
4	چهارم	0
5	پنجم	0

### ۹-۲- نحوه مشارکت و تامین سرمایه مورد نیاز:

وام واحد تولید فروسیلیکو منگنز با توجه به نقش فعالیت‌های حوزه صنعت، استفاده از ساز و کارهای حمایتی، از سیاست‌های دولت برای توسعه هر چه بیشتر واحدهای تولیدی به حساب می‌آید. برای آن دسته از تولیدکنندگانی که از طریق منابع مالی خود قادر به راه اندازی واحد تولید فروسیلیکومنگنز نیستند می‌توانند از تسهیلات بانکی استفاده نمایند. البته این مورد نیز شرایط و ضوابط خاص خود را دارد که در صورت دارا بودن می‌توان وام تولید فروسیلیکومنگنز را اخذ نمود. از جمله این شرایط، اقتصادی بودن طرح تولیدی است. چنانچه میزان هزینه‌ها بیشتر از درآمد و سود باشد، قطعاً طرح صرفه اقتصادی نخواهد داشت و می‌تواند تولید کننده را با ضرر و زیان‌های زیادی مواجه نماید. وزارت صنعت، معدن و تجارت بر اساس "بند الف تبصره ۱۸ صنعت، معدن و تجارت" و "بند الف ماده ۵۲ قانون الحاق"، اقدام به اعطای تسهیلات و وام در حوزه های صنعت، معدن و تجارت می‌کند. به همین منظور، این وزارتخانه سعی نموده است که برای ایجاد عدالت در میان افرادی که به تازگی قصد شروع یک کسب و کار در حوزه های صنعت، معدن و تجارت را دارند، تسهیلاتی را با سود نسبتاً معقول ارائه کند. آنچه محرز است این است که "بند الف تبصره ۱۸ صنعت، معدن و تجارت" و هم "بند الف ماده ۵۲ قانون الحاق" قوانینی که جهت ارائه تسهیلات به متقاضیان سرمایه‌گذاری در بخش صنعت، معدن و تجارت برای این بخش‌ها و... تدوین شده‌اند.

### ۳-۹- زمان بازگشت سرمایه:

زمان بازگشت سرمایه در پروژه تولید فروسیلیکومنگنز بر اساس میزان سرمایه ثابت و متغیر و فروش تولیدات سالانه بعد از حدود 2 سال سرمایه‌گذاری مستهلک می‌شود یا عبارتی سرمایه‌گذاری انجام شده برگشت داده می‌شود.

### 7- مشوق‌ها، ویژگی‌ها و مزایای طرح:

جهت اجرای طرح تولید فروسیلیکومنگنز غالباً از تسهیلات دولتی و با حداکثر 20 درصد سهم آورده متقاضی استفاده می‌شود. در طرح تولید فروسیلیکومنگنز، تهیه و تأمین زیرساخت‌ها برعهده شرکت شهرک‌های صنعتی گذاشته شده و زمین آن که دارای راه دسترسی، آب، برق، گاز، فیبر نوری، اینترنت و ... است به افرادی که تمایل سرمایه‌گذاری داشته باشند در ازاء مبلغی واگذار می‌شود. افراد پس از تهیه زمین و اخذ موافقت اصولی و پروانه بهره‌برداری از اداره کل صنعت، معدن و تجارت و اداره کل محیط زیست می‌توانند با استفاده از تسهیلات مندرج در قانون برنامه مانند تسهیلات "بند الف تبصره 18" یا "بند الف ماده 52 قانون الحاق" از طریق ثبت نامه در سامانه سینا اقدام نمایند. متقاضی با تأمین سهم آورده خود می‌تواند در ساخت تأسیسات این واحد تولیدی از این تسهیلات استفاده نماید. از دیگر مشوق‌های این طرح می‌توان به برخورداری از جوایز صادراتی نسبت به محصولات صادرشده به خارج از کشور، معافیت سود بازرگانی جهت ورود ماشین‌آلات سرمایه‌ای، تعهد تأمین مواد اولیه و خوراک صنایع پایین دستی برای دوران بهره‌برداری حداقل به مدت ۱۰ سال به قیمت صادرات اشاره کرد. همچنین معافیت مالیاتی مجموع درآمد مشمول مالیات واحدهای صنعتی تا زمانی که به دو برابر سرمایه ثبت و پرداخت شده نرسد، در مناطق کمتر توسعه یافته به میزان ۱۰۰ و در سایر مناطق به میزان ۵۰ درصد تداوم خواهد داشت. علاوه بر این موارد اشخاصی که آورده نقدی برای تأمین مالی پروژه طرح و سرمایه در گردش بنگاه‌های تولیدی در قالب عقود مشارکتی فراهم نمایند، معادل حداقل سود مورد انتظار عقود مشارکتی (سود تسهیلات) از پرداخت مالیات بر درآمد معاف می‌شوند. در صورتی که سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی منجر به صادرات محصول شود ۱۰۰ درصد حاصل صادرات خدمات و کالاهای غیر نفتی و ۲۰ درصد درآمد حاصل از صادرات مواد خام مشمول مالیات با نرخ صفر می‌گردد.