

شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

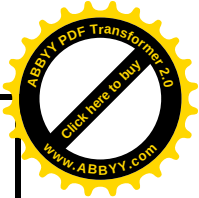
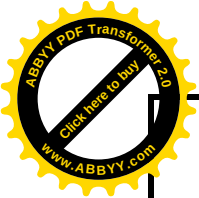
صفحه: 1

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

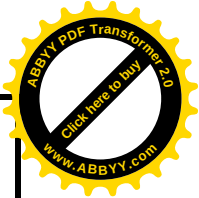
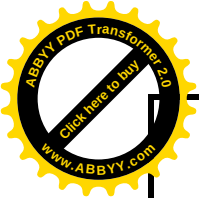
فهرست مطالب

صفحه	موضوع
5	چکیده طرح
7	مقدمه
8	1- معرفی محصول
8	• نام و کد محصول (آیسیک)
10	• شماره تعرفه گمرکی
10	• شرایط واردات
10	• بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی)
11	• بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
11	- بررسی قیمت های داخلی
11	- مروری بر قیمت های جهانی محصول
12	• توضیح موارد مصرف و کاربرد
13	• بررسی کالاهای جایگزینی و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
14	• اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
14	• کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول
15	• شرایط صادرات
16	2- وضعیت عرضه و تقاضا
16	• بررسی ظرفیت بهره برداری از طرح های فعال کشور
16	- بررسی ظرفیت های بهره برداری
16	- بررسی روند ظرفیت اسمی تولید
16	- ظرفیت عملی در واحدهای تولیدی فعال



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05	تجدید نظر: 06	گزارش پیش امکان سنجی	پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل
تاریخ: مهر ماه 1388	صفحه: 2		

صفحه	موضوع
16	- بررسی روند تولید واقعی
17	- بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدهای فعال
18	- نام کشورها و شرکت‌های سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید محصول
20	• بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا
23	• بررسی روند واردات محصول
25	• بررسی روند مصرف
27	• بررسی روند صادرات و امکان توسعه آن
27	• بررسی نیاز آتی به محصول با اولویت صادرات
27	- برآورد میزان تقاضای داخل در آینده
27	- برآورد قابلیت صادرات در آینده
28	- برآورد تقاضای کل
29	- پیش بینی موازنه عرضه و تقاضا
30	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری مطالعات بازار و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید از نگاه توجیه پذیری بازار
31	3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
31	• فرایند تولید و شرح آن
32	• مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان
33	4- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی‌های مرسوم در فرایند تولید محصول
34	5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه‌گذاری ثابت مورد نیاز
35	• زمین
36	• محوطه‌سازی
36	• ساختمانهای تولیدی و اداری



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

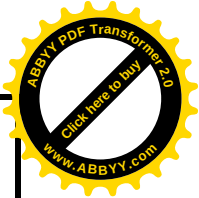
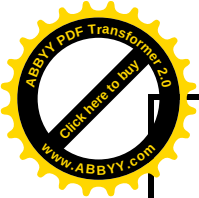
تجدید نظر: 06

صفحه: 3

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

صفحه	موضوع
37	• حداقل ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی
38	• تاسیسات
38	• وسایل اداری و خدماتی
38	• ماشین آلات حمل و نقل درون/ برون کارگاهی
39	• هزینه های قبل از بهره برداری
39	• هزینه های پیش بینی نشده
39	• برآورد حداقل ظرفیت اقتصادی طرح
40	6- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالیانه و محل تامین آن
40	• معرفی نوع ماده اولیه عمده
40	• برآورد میزان مصرف مواد اولیه و هزینه های آن
41	• معرفی محل تامین مواد اولیه
41	• بررسی تحولات اساسی در روند تامین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده
42	7- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
43	• بازارهای فروش محصول
43	• بازار تامین مواد اولیه
43	• احتیاجات و نیازمندی های دیگر طرح
43	• امکانات زیر بنایی مورد نیاز
44	• حمایت های خاص دولتی
44	8 - وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
45	9- بررسی تأسیسات و امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح
45	• برآورد برق مورد نیاز و چگونگی تامین آن



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

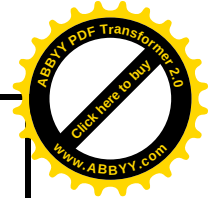
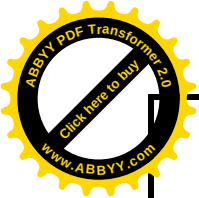
تجدید نظر: 06

صفحه: 4

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

صفحه	موضوع
47	• برآورد آب مورد نیاز و چگونگی تأمین آن
48	• برآورد سوخت مصرفی مورد نیاز و چگونگی تأمین آن
49	• بخار
49	• تصفیه خانه تولید آب سبک
49	• هوای فشرده
50	• برآورد امکانات مخابراتی و ارتباطی لازم و چگونگی تأمین آن
50	• برآورد امکانات زیربنایی مورد نیاز
51	10- وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی
51	• حمایت‌های تعرفه گمرکی و مقایسه آن با تعرفه‌های جهانی
51	• حمایت‌های مالی
52	11- نگاهی بر پارامترهای مهم مالی طرح
52	• برآورد درآمدهای طرح
53	• برآورد جمع هزینه های جاری سالانه طرح (قیمت تمام شده)
54	• برآورد سود سالانه طرح
54	• برآورد جمع کل سرمایه گذاری لازم طرح
56	12- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع‌بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

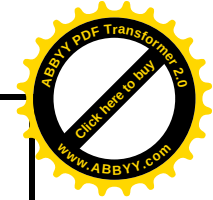
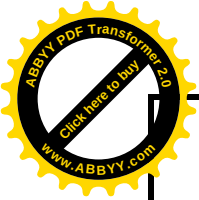
صفحه: 5

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

چکیده طرح تولید پلی وینیل الکل

مشخصات کلی طرح	
عنوان	طرح تولید پلی وینیل الکل PVA
ظرفیت طرح	10000 تن
مواد اولیه اصلی	وینیل استات ، اسید سولفوریک ، متانول ، ایزوپروپانول ، اتیل استات
محل تامین مواد اولیه	داخل کشور
پیشنهاد محل اجرای طرح	کلیه استان های کشور می توانند انتخاب گردند
موارد استفاده و کاربرد محصول	تولید چسب ، روکش چوب ، استفاده در نساجی ، کاغذ سازی ، تولید لاک ، تولید رنگ ها ، امولسیون کننده ، صنعت کاشی و سرامیک و ...
بررسی بازار	
متوسط قیمت در بازار	15500 ریال برای هر کیلو
وضعیت بازار در آینده	در حال حاضر تولید کننده داخلی برای محصول مورد بررسی وجود نداشته و نیاز کشور از طریق واردات تامین می گردد . در آینده نیز علی رغم بهره برداری از طرح های در حال ایجاد ، وضعیت بازار در حالت کمبود باقی مانده و نیاز به واردات وجود خواهد داشت . لذا اجرای طرحهای جدید برای جایگزینی واردات ضروری است
پتانسیل صادرات	وجود دارد
تعداد تولید کننده فعلی داخلی	صفر
میزان تولید داخلی	صفر
میزان واردات در دو سال گذشته	واردات سال 1387 معادل 57442 تن و واردات سال 1386 معادل 54707 تن
میزان مصرف سالانه کشور	57442 تن در سال 1387
میزان کمبود یا مازاد	کمبود بازار در سال 1388 معادل 72377 تن و در سال 1392 میزان کمبود 70403 تن خواهد بود



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 6

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

بررسی فنی

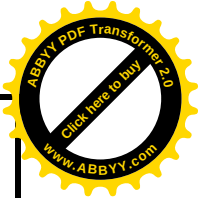
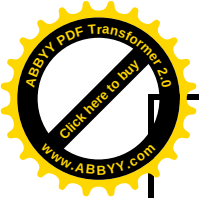
ردیف	نام مواد اولیه	محل تامین	مصرف سالیانه	واحد
1	وینیل استات	داخل کشور	9125	تن
2	اسید سولفوریک	داخل کشور	422	تن
3	متانول	داخل کشور	32	تن
4	ایزوپروپانول	داخل کشور	28	تن
5	اتیل استات	داخل کشور	417	تن
6	هیدرو اکسید سدیم	داخل کشور	337	تن
7	مواد بسته بندی	داخل کشور	48	تن

میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی

میزان اشتغال زائی طرح	64	نفر
زمین مورد نیاز	5000	متر مربع
زیر بنا	اداری	100
	تولیدی	1500
	انبار	400
میزان مصرف سالانه یوتیلیتی	آب	8500
	برق	1000
	گاز	96000
تعداد روزهای کاری	250	روز

مباحث اقتصادی طرح

فروش سالیانه	155000	میلیون ریال
سرمایه ثابت	ارزی	20000000
	ریالی	30970
	جمع	230970
سرمایه در گردش	23937	میلیون ریال
سرمایه کل	254907	میلیون ریال
سود ناخالص سالیانه	41642	میلیون ریال



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 7

گزارش پیش امکان سنجی

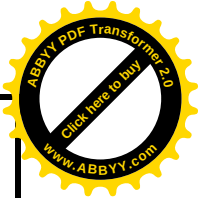
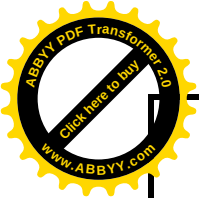
پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

مقدمه

مطالعات امکان سنجی، مطالعات کارشناسی است که قبل از اجرای طرح های سرمایه گذاری اقتصادی انجام می گیرد . در این مطالعات از نگاه بازار ، فنی و مالی و اقتصادی طرح مورد بررسی و آنالیز قرار گرفته و نتایج حاصل از آن به عنوان مبنایی برای تصمیم گیری سرمایه گذاران مورد استفاده قرار می گیرد .

گزارش حاضر مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح تولید پلی وینیل الکل می باشد . این مطالعات در قالب متدولوژی مطالعات امکان سنجی تهیه گردیده است و مطابق متدولوژی فوق ، ابتدا محصول مورد مطالعه به طور دقیق معرفی شده و سپس بررسی های لازم روی بازار آن صورت خواهد گرفت و در ادامه مطالعات فنی در خصوص چگونگی تولید و امکانات سخت و نرم افزاری مورد نیاز نیز شناسایی شده و در نهایت ظرفیت های اقتصادی و حجم سرمایه گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن سرمایه گذران و علاقه مندان محترم بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز را کسب و در جهت انجام سرمایه گذاری اقتصادی با دید باز و مسیر شفاف اقدام نمایند .

امید است این مطالعات کمکی هرچند کوچک در راستای توسعه صنعتی کشورمان بعمل بیاورد .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 8

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

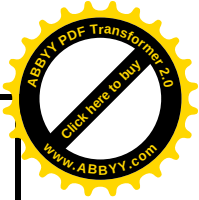
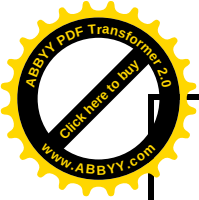
1 - معرفی محصول

1-1 - نام و کد محصول (آیسیک)

محصول مورد نظر طرح حاضر، تولید پلی وینیل الکل یا PVA یا polyvinyl alcohol می باشد . این ماده یک ماده شیمیائی پلیمری است که مصارف مختلف در صنایع مختلف دارد . پلی وینیل الکل را می توان یک کالای واسطه ای نامید که خود در تولید سایر محصولات مورد استفاده قرار می گیرد .

پلی وینیل الکل یکی از پلیمرهای سازگار با طبیعت و محلول در آب است که دارای خواص بسیار عالی و همچنین خواص امولسیون کننده در محیط می باشد و لذا می توان آن را به عنوان یک پلیمر دوستدار محیط زیست محسوب کرد . مقاومت شیمیائی بسیار عالی و خواص فیزیکی مطلوب پلی وینیل الکل ، سبب ایجاد زمینه های مصرف بسیار وسیع برای این پلیمر در صنایع مختلف شده است . این پلیمر یک چسب بسیار مرغوب بوده و مقاومت بسیار خوبی در مقابل حلالها ، روغن ها و گریس ها از خود نشان می دهد و همین خاصیت آن سبب گسترش کاربردهای آن در این صنایع چسب سازی شده است . فیلم (ورق پلاستیکی نازک) تهیه شده از پلی وینیل الکل ، قدرت کشسانی عالی داشته و مقاومت ویژه آن نیز بسیار بالا می باشد . این خاصیت شیمیائی PVA سبب افزایش مقاومت آن در مقابل عوامل محیطی شده و نتیجه آن مقاومت عالی محصولات ساخته شده است PVA را در مقابل عوامل محیطی در پی دارد .

از دیگر کاربردهای بسیار مهم پلی وینیل الکل ، استفاده از آن در صنایع نساجی ، چسب سازی ، کلوئیدهای محافظت کننده برای پلیمریزاسیون امولسیون و تهیه پلی وینیل بوتیرال و روکش های کاغذ می باشد . همچنین PVA بعنوان افزودنی در سیمان و یا بتون های مورد استفاده در صنعت ساختمان نیز کاربرد دارد . از دیگر مصارف پلی وینیل الکل ، استفاده از آن برای محافظت کردن رختهای بیمارستانی ، حشره کش ها و کشنده های آفات نباتی می تواند عنوان گردد .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

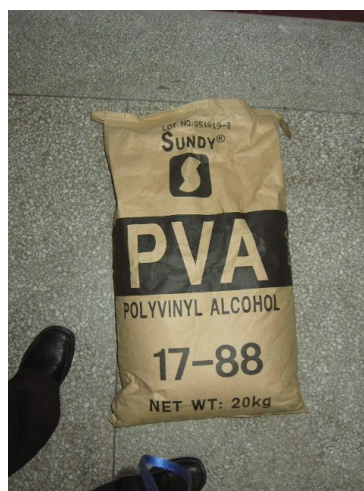
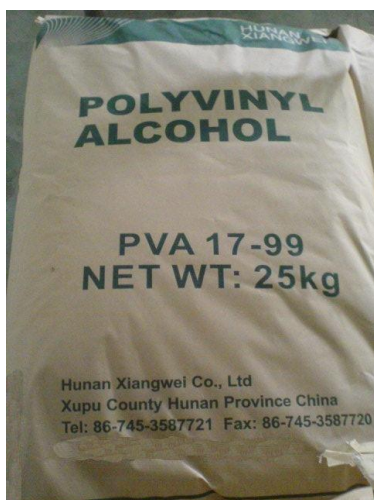
تجدید نظر: 06

صفحه: 9

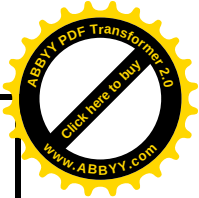
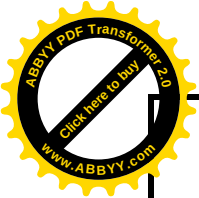
گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

علاوه بر آن این پلیمر در صنایع آرایشی ، در صنایع روکش کاری و در ساخت و پوشش دهی صفحات چاپ جهت جلوگیری از سایش استفاده فراوان دارد .



پلی وینیل الکل به شکل پودر سفید رنگ و در کیسه های 25 کیلوگرمی به بازار عرضه می گردد . همچنین این محصول در دو گروه عمده با هیدرولیز بالا و هیدرولیز پائین تقسیم می گردد و مطابق اطلاعات کسب شده از بازار ، گروه دوم یعنی هیدرولیز بالا هنوز در کشور تولید نشده ولی نوع هیدرولیز پائین دارای تولید داخل است .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران	
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05	تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06	صفحه: 10
گزارش پیش امکان سنجی		پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل	

کد ISIC

مطابق طبقه‌بندی وزارت صنایع و معادن ، پلی وینیل الکل دارای کد آیسیک **24131163** ثبت شده است .

2- 1 - شماره تعرفه گمرکی

در طبقه بندی وزارت بازرگانی ، پلی وینیل الکل با شماره تعرفه **39053000** ثبت شده است . حقوق ورودی این کالا 4 درصد بوده و هیچگونه محدودیتی برای واردات آن وجود ندارد .

3- 1 - شرایط واردات

با مراجعه به کتاب مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی ، نتیجه‌گیری شده است که محدودیت خاصی برای واردات محصول مورد مطالعه وجود ندارد .
لذا با پرداخت حقوق گمرکی که به میزان 4 درصد است ، امکان واردات وجود خواهد داشت .

4- 1 - بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی)

محصول مورد مطالعه، پلی وینیل الکل است . لذا با مراجعه بر فهرست استانداردهای ملی موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ، هیچگونه استاندارد ملی برای آن بدست نیامده است و به عبارتی می توان گفت که این محصول هنوز در کشور استاندارد نشده است .

در مورد استانداردهای جهانی نیز می توان گفت که شماره استانداردهای زیر در مورد محصول مورد بررسی وجود دارد :

- DIN 1025
- JIS 5234
- BS 1852

شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers 		جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06 صفحه: 11	گزارش پیش امکان سنجی پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

5-1- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

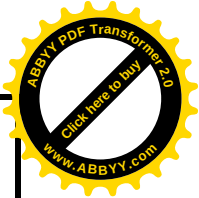
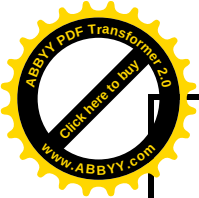
1-5-1- بررسی قیمت های داخلی

با انجام مطالعات و بررسی ها در بازار ، نتیجه گیری شده است که پلی وینیل الکل تولید شده در داخل کشور و همچنین موارد وارداتی متنوعی در بازار وجود دارد که قیمت های متفاوتی برای آنها نیز وجود دارد . علت تنوع قیمتی موجود برای این محصول به دلیل برخورداری آنها از کیفیت های متفاوت ، درجه خلوص مختلف ، هیدرولیز بودن یا نبودن ، گرید محصول ، اعتبار برند تولید کننده و موارد دیگر است . بطوریکه قیمت ها حتی بسته به موارد مصرف این محصول متفاوت می باشد . لذا در حالت کلی قیمت هر کیلو پلی وینیل الکل در بازار به صورت زیر جمع آوری گردیده است :

- پلی وینیل الکل تولید داخل متوسط قیمت 15500 ریال برای هر کیلو
- پلی وینیل الکل وارداتی از چین متوسط قیمت 15000 ریال برای هر کیلو
- پلی وینیل الکل وارداتی از کشور ژاپن متوسط قیمت 16000 ریال برای هر کیلو
- پلی وینیل الکل وارداتی از کشورهای اروپائی متوسط قیمت 16500 ریال برای هر کیلو

2-5-1- مروری بر قیمت های جهانی محصول

پلی وینیل الکل کالائی است که تحت برندها و خصوصیات شیمیائی مختلف در جهان تولید و مصرف می گردد . در برخی انواع این محصول گریدهای خاص نیز وجود داشته و این گریدها کاربردهای مخصوص نیز دارند . لذا بر حسب کیفیت ، اعتبار برند تولید کننده و همچنین خواص مکانیکی و شیمیائی آن ، قیمت های متفاوتی در بازارهای جهانی وجود دارد . ازاینرو در اینجا با مراجعه بر لیست قیمت برخی تولید کنندگان خارجی ، قیمت های زیر برای محصول مورد بررسی استخراج شده است :



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 12

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

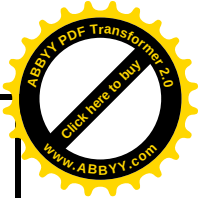
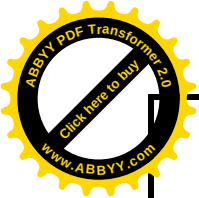
- PVA تولید شده در کشور چین 1350 دلار بر هر تن
- PVA تولید شده در کشورهای آسیائی 1500 دلار بر هر تن
- PVA تولید شده در کشورهای اروپائی 1650 دلار بر هر تن

6-1 - توضیح موارد مصرف و کاربرد

پلی وینیل الکل یکی از پلیمرهای بسیار پر مصرف در صنعت است که در جای جای صنعت دارای کاربرد است و شاید کمتر پلیمری را پیدا کنیم که همانند PVA از تنوع مصرف متعدد برخوردار باشد (البته به این امر مهم توجه شود که منظور تنوع مصرف است نه حجم مصرف).

ذیلا حوزه های مصرف این پلیمر معرفی شده است:

- پوشش دهی صفحات چاپ شده کاغذی
- محافظت کردن از البسه بیمارستانی در مقابل آلودگی های محیطی
- استفاده در فرمول ساخت حشره کش ها و آفت کش ها
- استفاده در فرمول ساخت محصولات آرایشی
- ساخت روکش چوب
- ساخت روکش MDF
- استفاده در تولید برخی محصولات بتونی
- استفاده در روکش کاغذ
- استفاده در فرمول ساخت برخی لاک ها



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 13

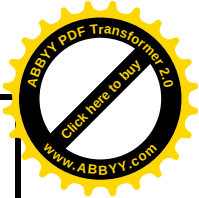
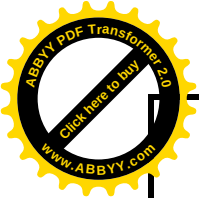
گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

- استفاده در حلال های خشکشویی ها
- استفاده در ساخت مایعات آتش نشانی
- استفاده در ساخت مواد سرد کننده
- استفاده در صنایع نساجی
- تولید چسب چوب و برخی دیگر چسب ها
- استفاده به عنوان امولسیون ساز و عامل تعلیق
- ساخت برخی لوله های انتقال دهنده روغن های خورنده
- استفاده در تولید چوب های چند لایه
- استفاده در تولید چوب مصنوعی
- ساخت الیاف مورد استفاده در صنایع مختلف
- استفاده به عنوان جایگزین آزبست (آزبست ماده ای سرطان زا است)
- استفاده در صنایع کاشی و سرامیک
-

7-1- بررسی کالاهای جایگزینی و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول

در صنعت شیمی و پلیمر ، هر کالایی جایگاه مصرف خود را داشته و نمی توان از ماده ای دیگر در جایگزینی آن استفاده کرد . البته این موضوع عمومیت نداشته و بعضا برخی مواد از این اصل مستثنی می باشند . لذا در مورد پلیمر پلی وینیل الکل نیز می توان گفت که این کالا از کالای جایگزین قابل توجهی برخوردار نبوده و لازم است در جایگاه خود مورد استفاده قرار گیرد .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران	
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05	تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06	صفحه: 14
گزارش پیش امکان سنجی		پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل	

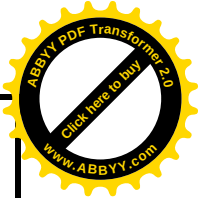
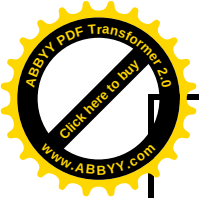
8 - 1 - اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

PVA محصولی است که در جای جای صنعت مورد استفاده داشته و بدون آن بسیاری از صنایع کارآمدی خود را از دست خواهند داد . پلی وینیل الکل به عنوان یک کالای واسطه ای در فرمولاسیون ساخت بسیاری از مواد شیمیائی دیگر که در بند 6-1 نیز به آن اشاره شد ، حضور دارد . بنابر این PVA یک کالای بسیار مهم در صنعت محسوب می گردد . ولی این موضوع نمی تواند شرایطی را بوجود آورد که از آن به عنوان یک کالای استراتژیک یاد گردد . بنابراین کالای مورد بررسی طرح حاضر هر چند از اهمیت استراتژیک برخوردار نیست ، ولی یک کالای مهم در صنایع می تواند قلمداد گردد .

9 - 1 - کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

با مراجعه به سایت سازمان تجارت جهانی ¹ITC کشورهای زیر را می توان به عنوان کشورهای عمده تولید کننده پلی وینیل الکل معرفی کرد :

- آمریکا
- چین
- انگلستان
- آلمان
- ژاپن
- فرانسه
- کانادا



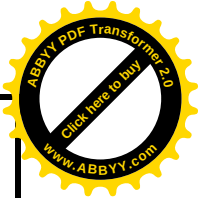
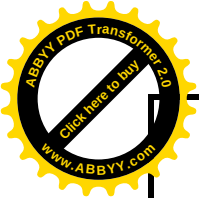
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05	تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06	صفحه: 15	گزارش پیش امکان سنجی	پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل
----------------------------	---------------------	---------------	----------	----------------------	---------------------------------

- بلژیک
- هند
- عربستان سعودی
- روسیه

10-1 - شرایط صادرات

از نقطه نظر مقررات وزارت بازرگانی، برای صادرات محصولات تولیدی طرح هیچگونه شرایط و محدودیتی وجود ندارد. لیکن از آنجایی که این محصولات، یک کالای صنعتی و مهندسی محسوب می گردند، از اینرو ورود به بازارهای جهانی مستلزم برخورداری تولیدکننده از شرایطی می باشد که در جدول زیر به شرایط فوق اشاره شده است.

جدول شماره 1- معرفی شرایط مورد نیاز برای صادرات محصولات طرح		
ردیف	شرایط لازم	شرح
1	برخورداري از مزیت رقابتی به لحاظ قیمت	یکی از معیارهای مهم در صادرات محصولات صنعتی، قیمت های رقابتی جهانی می باشد که این مورد نیز به شرایط اقتصاد کلان کشور در مقایسه با کشورهای مقصد صادرات باز می گردد. از جمله این شرایط می توان به نرخ ارز، نرخ بهره، قیمت مواد اولیه، نرخ تورم و موارد مشابه اشاره کرد که با توجه به متغیر بودن عوامل فوق، لازم است توجیه پذیری اقتصادی صادرات در زمان واقعی صادرات و کشور های مقصد مورد تحلیل قرار گیرد.
2	برخورداري از مزیت رقابتی به لحاظ کیفیت	PVA کالایی است که کاملاً تحت استاندارد بین المللی تولید و عرضه می گردد که عمده عامل اثر گذار در کیفیت نهایی آن مربوط به فرایند تولید بوده و بخشی از عوامل تاثیر گذار نیز مربوط به مواد اولیه مورد استفاده در تولید می باشد. از این رو برای ورود به بازار جهانی لازم است استفاده از فرایند و ماشین آلات دقیق و توانا و انتخاب مواد اولیه مناسب و کیفیت فرایند تولید به خوبی صورت گیرد.
3	برخورداري از توان مالی مناسب	دوره وصول مطالبات در صادرات عموماً بالا است از اینرو لازم است صادر کننده از توان مالی مناسب برخوردار باشد.
4	آشنایی کامل با امور تجارت جهانی	فعالیت در بازار های جهانی مستلزم آگاهی کامل صادر کننده از مقررات و الزامات تجارت جهانی می باشد.
5	تولید گریدهای مختلف	پلی وینیل الکل در گریدهای متنوع در بازار مصرف می گردد. لذا هر تولید کننده نیز لازم است قابلیت تولید گریدهای فوق را داشته باشد.



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران	
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05	تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06	صفحه: 16
گزارش پیش امکان سنجی		پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل	

2 - وضعیت عرضه و تقاضا

2-1 - بررسی ظرفیت بهره برداری از طرح های فعال کشور

2-1-1 - بررسی ظرفیت های بهره برداری

با مراجعه به اطلاعات وزارت صنایع و معادن ، نتیجه گیری شده است که در این وزارتخانه هیچ واحد فعال تولید کننده پلی وینیل الکل ثبت نشده است². ولی با مراجعه به بازار ، حضور تعداد محدودی از تولید کنندگان داخلی در آن مشاهده گردیده است که به نظر می رسد وزارت صنایع در این باب اطلاعات به روز ندارد .

2-1-2 - بررسی روند ظرفیت اسمی تولید پلی وینیل الکل در کشور

با توجه بر اینکه هنوز هیچ تولید کننده داخلی برای پلی وینیل الکل در کشور ثبت نشده است ، لذا روند ظرفیت نصب شده در مورد آن مفهوم ندارد .

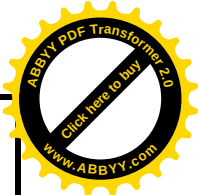
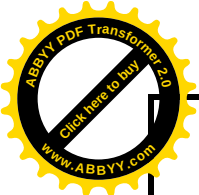
2-1-3 - ظرفیت عملی در واحدهای تولیدی فعال

با توجه بر اینکه هنوز هیچ تولید کننده داخلی برای پلی وینیل الکل در کشور ثبت نشده است ، لذا بیان ظرفیت عملی تولید در مورد آن مفهوم ندارد .

2-1-4 - بررسی روند تولید واقعی پلی وینیل الکل در کشور

با توجه بر اینکه هنوز هیچ تولید کننده داخلی برای پلی وینیل الکل در کشور ثبت نشده است ، لذا بیان روند تولید واقعی در مورد آن مفهوم ندارد .

² تاریخ گزارشگیری از مرکز آمار و اطلاعات وزارت صنایع و معادن ، آخر شهریورماه 1388 بوده است .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

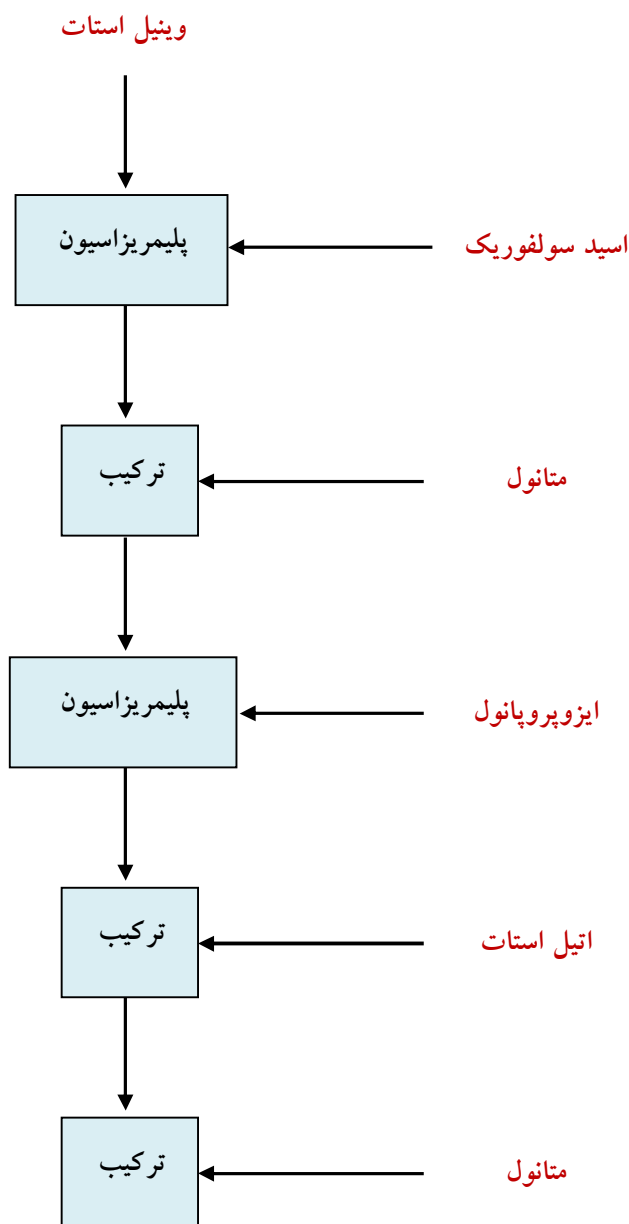
صفحه: 17

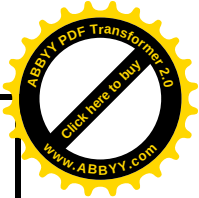
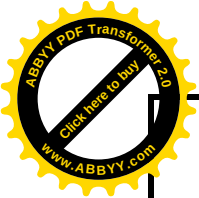
گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

5-1-2 - بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدهای فعال

هر چند که پلی وینیل الکل هنوز در کشور تولید نمی شود ، ولی فرایند تولید آن به صورت زیر می باشد :





شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 18

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

با توجه به فرایند بالا می توان گفت که تکنولوژی مورد استفاده در تولید PVA در مورد کلیه واحدهای تولیدی آن یکسان است و تفاوت خاصی بین تکنولوژی ها وجود ندارد . لیکن آنچه که سبب ایجاد تمایز بین محصولات تولیدی از نظر کیفیت آن نسبت به همدیگر می تواند بشود ، شامل موارد زیر خواهد بود :

0 توان مهندسی واحد تولیدی در طراحی و اجرای فرایند تولید ، زمان ، فشار ، دما و کنترل مناسب فرایند تولید

هنگام پلیمریزاسیون

0 توان مهندسی واحد تولیدی در انتخاب درست مواد اولیه و کیفیت آن

0 توانایی ماشین آلات در انجام عملیات مختلف فرایند تولید

0 اضافه کردن مواد بهبود دهنده خواص مکانیکی و شیمیائی و زمان دقیق افزودن آنها

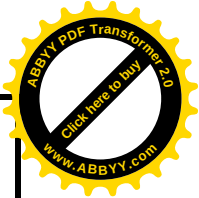
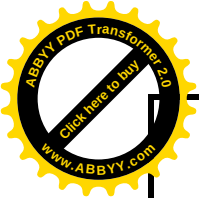
0 دقت عمل بالا در مرحله پلیمریزاسیون

0 دقت عمل کنترل کیفیت در جلوگیری از ورود مواد نامرغوب به فرایند تولید

7-1-2- نام کشورها و شرکت های سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید محصول

فرایند تولید پلی وینیل الکل نیازمند استفاده از ماشین آلات زیر می باشد . همچنین با انجام جستجوهای لازم ، شرکت های سازنده آنها نیز در جدول زیر جمع آوری شده است .

جدول 2- فهرست ماشین آلات تولید پلی وینیل الکل		
ردیف	ماشین آلات لازم	کشور سازنده
1	راکتورهای پلیمریزاسیون	کره جنوبی ، چین ، کشورهای اروپائی
2	مخازن مختلف ذخیره و تغذیه	ایران
4	کمپرسورهای هواده	ایران
5	پمپ های انتقال	ایران



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 19

گزارش پیش امکان سنجی

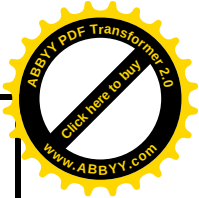
پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

کره جنوبی ، چین ، کشورهای اروپایی	سانتریفیوژ	6
کره جنوبی ، چین ، کشورهای اروپایی	گرانولاتور	7
کره جنوبی ، چین ، کشورهای اروپایی	خشک کن	6
کره جنوبی ، چین ، کشورهای اروپایی	سرند دوار	7
کره جنوبی ، چین ، کشورهای اروپایی	تونل سرد کن	8
ایران	دستگاه بسته بندی	9
کره جنوبی ، چین ، کشورهای اروپایی	سیستم کنترل اتوماتیک	10

ماشین آلات تولید پلی وینیل الکل به صورت خط تولید که مجموعه ای از کل ماشین آلات می باشد ، به صورت یکجا توسط ماشین سازان متخصص در این مورد ساخته و تحویل می گردند . به عبارت دیگر متقاضی اجرای طرح نیازی به سفارش تک تک ماشین ها برای ساخت نداشته بلکه خط تولید کامل با ظرفیت مورد نظر را جهت ساخت سفارش می دهد . ذیلا چند شرکت ماشین ساز مجرب در این مورد معرفی شده است .

- شرکت شین هو کره جنوبی
- شرکت دوو کره جنوبی
- شرکت تی یانگ چین
- شرکت سول جر چین
- شرکت پلیمر اروپا ایتالیا
- شرکت سانپور اتریش

همچنین شرکت های ایرانی سازنده ماشین الات را می توانیم به صورت زیر معرفی کنیم .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ : مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه : 20

گزارش پیش امکان سنجی

پروژہ: طرح تولید پلی وینیل الکل

الف - شرکت مهندسی دیسال 021- 88464465-88463051

ب - شرکت تکفا تلفن : دفتر تهران (6 خط) 88836840 فکس : دفتر تهران 88825372

توضیح :

♦ شرکت تکفا با همکاری شرکتهای BMA , HOESCH-LAROX , AMANDUS KAHL ,

HAWAROMA تامین کننده ماشین آلات می باشد .

♦ شرکت دیسال نیز با همکاری شرکت KASEL اتریش و LOGDOD آلمان تامین کننده ماشین آلات می

باشد .

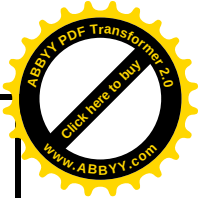
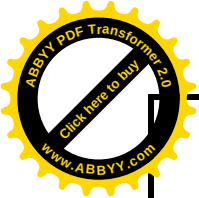
ج - شرکت صنایع سپهر شیمی پاسارگاد 44560829 - 021

2-2- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا

با مراجعه به بانک اطلاعات صنعتی وزارت صنایع و معادن، وضعیت و مشخصات طرح‌های جدید در حال ایجاد تولید

پلی وینیل الکل ، جمع آوری و در جدول زیر وارد شده است :

جدول 3- وضعیت طرح‌های در حال ایجاد تولید پلی وینیل الکل								
ظرفیت تن	سرمایه‌گذاری طرح				سطح تکنولوژی	درصد پیشرفت	محل استقرار	نام مجری طرح
	ریالی (میلیون ریال)		ارزی (دلار)					
	مورد نیاز	انجام شده	مورد نیاز	انجام شده				
3000	220000				نا مشخص	20	اصفهان	گوهر فروز پرشیا
7500	312500				نا مشخص	0	بوشهر	احمد زارعی
10000	330000				نا مشخص	30	خراسان	صنایع شیمیائی بیتا
500	210000				نا مشخص	52		رضوی
5000	220000				نا مشخص	0	خوزستان	توسعه پردازان پیک



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 21

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

300	175000				نا مشخص	40	قم	دهدست
3000	125000				نا مشخص	30		کیمیا به گزین
20000	310000				نا مشخص	0	کرمان	قاسم ملایری
3000	185000				نا مشخص	10	لرستان	رزین پرور
800	165000				نا مشخص	0	مرکزی	علی رضا میر طاهری
53100	جمع							

ماخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

توضیح در مورد جداول بالا :

◇ میزان سرمایه گذاری ارزی تنها در مورد واحدهای در حال ایجاد که اطلاعات آنها در بانک اطلاعات صنعتی

وزارت صنایع و معادن وجود دارد ، آورده شده است .

◇ در مورد تفکیک سرمایه گذاری انجام شده و باقی مانده باید گفت که در مستندات وزارت صنایع و معادن (به

عنوان متولی قانونی صادر کننده جوازهای تاسیس واحدهای صنعتی) هیچگونه اطلاعاتی در مورد میزان سرمایه

گذاری انجام شده وجود ندارد و لذا نمی توان در مورد آن اظهار نظر نمود و در جداول بالا صرفا میزان سرمایه

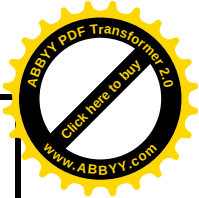
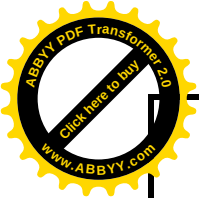
گذاری مورد نیاز که در جواز تاسیس واحدهای در حال ایجاد قید شده است ، آمده است .

◇ میزان پیشرفت فیزیکی طرح ها که در جداول بالا عنوان شده است ، نمی تواند مبنای برآورد سرمایه گذاری

انجام شده باشد چرا که ارتباط خاصی بین آن و حجم سرمایه گذاری وجود ندارد .

◇ در ستون سطح تکنولوژی ، منظور از نامشخص اینست که سطح تکنولوژی طرح های در حال ایجاد به دلیل نبود

سابقه تولید داخل ، هنوز نامشخص می باشد .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 22

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

پیش‌بینی عرضه در بازار آینده کشور

عرضه محصول مورد مطالعه در آینده از طریق تولید واحدهای فعال و طرح‌های در حال ایجاد و همچنین واردات صورت خواهد گرفت که در ادامه هر کدام از آنها مورد بررسی قرار گرفته است .

الف) پیش‌بینی تولید داخل واحدهای فعال

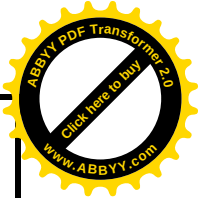
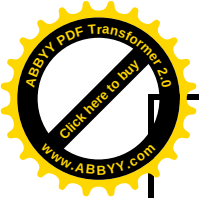
از آنجائیکه محصول مورد بررسی تولید کننده فعال داخلی ندارد ، لذا در آینده نیز تولیدی از منظر واحدهای فعال کنونی وجود نخواهد داشت .

ب) پیش‌بینی تولید داخل واحدهای در حال ایجاد

در جدول 3 فهرست طرح‌های در حال ایجاد کشور آورده شد . بنابراین مطابق سوابق موجود، بر حسب درصد پیشرفت فعلی طرح‌ها ، مقاطع بهره برداری از آنها به صورت زیر فرض شده است .

جدول 4 - پیش‌بینی زمان بهره برداری از طرح‌های در حال اجرا	
درصد پیشرفت فعلی طرح	سالی که طرح به بهره برداری خواهد رسید
75 - 99 درصد	سال 1388
50 - 74 درصد	سال 1389
25 - 49 درصد	سال 1390
1 - 25 درصد	سال 1391
صفر درصد	تنها ده درصد طرح‌ها و آنهم در سال 1391

با توجه به جدول بالا ، ظرفیت طرح‌های در حال ایجاد که در آینده به ظرفیت نصب شده کشور اضافه خواهد شد ، به صورت زیر قابل پیش‌بینی است :



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 23

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

جدول شماره 5- پیش بینی به بهره برداری رسیدن طرح های در حال ایجاد							
تعداد در سالهای بهره برداری از طرح - تن					ظرفیت - تن		در صد پیشرفت طرح ها
1392	1391	1390	1389	1388	عملی	اسمی	
0	0	0	0	0	0	0	75 - 99 درصد
400	400	350	300	0	400	500	50 - 74 درصد
10640	9310	7980	0	0	10640	13300	25 - 49 درصد
4200	3600	0	0	0	4800	6000	1 - 25 درصد
2331	1998	0	0	0	26640	33300	صفر درصد
17571	15308	8330	300	0	42480	53100	جمع کل

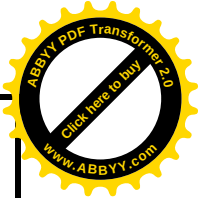
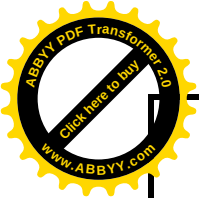
راندمان تولید واقعی طرح های در حال ایجاد متناسب با عرف طرح های صنعتی به صورت 60- 70- 80 درصد ظرفیت اسمی در سه سال اول بهره برداری لحاظ شده است .

3- 2- بررسی روند واردات محصول

در حال حاضر کل نیاز کشور از طریق واردات تامین می گردد . در جدول زیر با استفاده از آمار بازرگانی خارجی ایران ، آمار واردات پلی وینیل الکل آورده شده است .

جدول 6 - واردات PVA در سالهای گذشته					
1387	1386	1385	1384	1383	شرح
57442	54707	52102	46520	46100	واردات PVA - تن

ماخذ: سالنامه آمار بازرگانی خارجی (سایت اینترنتی گمرک جمهوری اسلامی ایران www.irica.org)



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 24

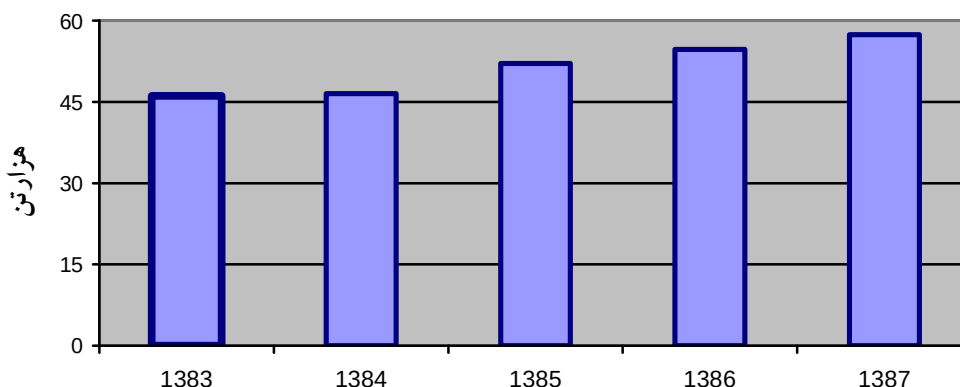
گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

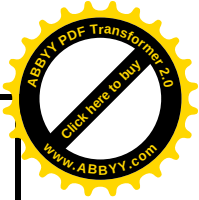
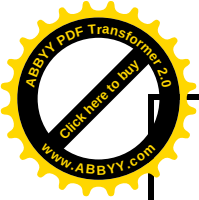
توضیح: از آنجائیکه آمار واردات برای سالهای 1386 از طرف وزارت بازرگانی به صورت کلی (به تفکیک سر فصل تعرفه ها) منتشر شده و امکان استخراج دقیق ریز کالاها در آن وجود ندارد و همچنین در مورد سال 1387 هنوز هیچگونه آماری در مورد واردات منتشر نشده است، لذا آمار واردات مربوط به سالهای فوق به صورت برآوردی می باشد.

در صورتیکه روند واردات طی سالهای گذشته مورد بررسی قرار گیرد، نمودار زیر حاصل خواهد گردید:

نمودار روند واردات PVA طی سالهای گذشته



بطوریکه نمودار بالا نشان می دهد، روند واردات PVA به کشور از روند ملایمی برخوردار بوده است که علت آن نبود تولید داخل و تامین کل نیاز کشور از طریق واردات بوده است و رشد در واردات نیز معادل با رشد در مصرف داخلی می باشد.



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 25

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

• جمع بندی عرضه

در جدول زیر جمع بندی عرضه پلی وینیل الکل آمده است .

جدول شماره 7- پیش بینی عرضه					
مقدار - تن					شرح
1392	1391	1390	1389	1388	
0	0	0	0	0	پیش بینی پتانسیل عرضه واحدهای فعال
17571	15308	8330	300	0	پیش بینی عرضه طرح های در حال اجرا
صفر					واردات
17571	15308	8330	300	0	جمع کل عرضه

توضیح: در جدول بالا میزان واردات صفر منظور شده است تا زمینه های پیش بینی کمبود در بازار ایجاد گردد . ولی

در عمل همانطوریکه پیشتر نیز ذکر شده ، مصرف کشور از طریق واردات تامین می گردد و مسلما در آینده نیز پس از

بهره برداری از طرح های در حال ایجاد ، کمبود احتمالی باقی مانده بازار نیز از طریق واردات بر طرف خواهد شد .

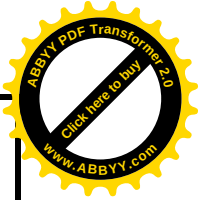
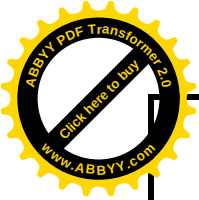
4 - 2 - بررسی روند مصرف

برای برآورد مصرف از شیوه های مختلفی استفاده می گردد که در اینجا از روش تعیین مصرف ظاهری استفاده خواهد

شد.

مصرف ظاهری از رابطه زیر حاصل محاسبه و در جدول زیر وارد شده است .

صادرات - واردات + تولید داخل = مصرف



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 26

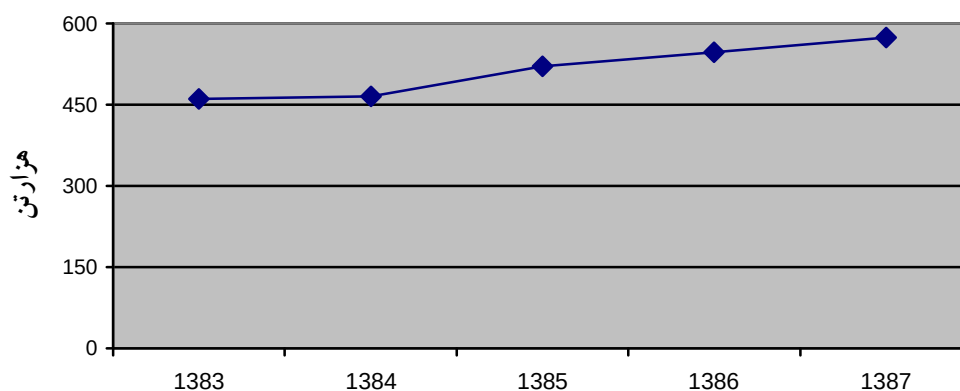
گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

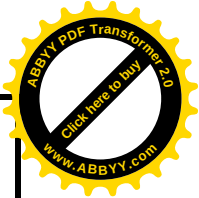
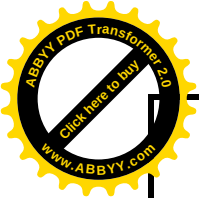
جدول شماره 8- برآورد میزان مصرف پلی وینیل الکل در سالهای گذشته					
ارقام - تن					شرح
1387	1386	1385	1384	1383	
0	0	0	0	0	تولید داخل
57442	54707	52102	46520	46100	واردات
0	0	0	0	0	صادرات
57442	54707	52102	46520	46100	مصرف داخل

نمودارهای زیر روند مصرف در سالهای گذشته را نشان داده است .

نمودار روند مصرف PVA در کشور



وجود رشد در مصرف از نمودار بالا کاملاً مشخص است .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران	
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05		گزارش پیش امکان سنجی	پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل
تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06 صفحه: 27		

5 - 2 - بررسی روند صادرات و امکان توسعه آن

الف - بررسی روند صادرات

با مراجعه بر سالنامه آمار بازرگانی خارجی کشور ، نتیجه گیری شده است که در سالهای گذشته هیچگونه صادراتی برای محصول مورد بررسی وجود نداشته است .

6 - 2 - بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات

1 - 6 - 2 - برآورد میزان تقاضای داخل در آینده

به منظور برآورد تقاضا در آینده ، از روند مصرف در گذشته استفاده شده است . از اینرو با در نظر گرفتن روند مصرف در گذشته مطابق جدول شماره 8 و انجام رگرسیون در آن ، پیش بینی تقاضا انجام و نتیجه در جدول زیر وارد شده است.

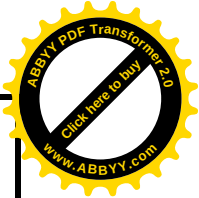
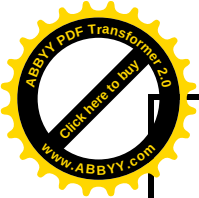
جدول شماره 9- پیش بینی تقاضای پلی وینیل الکل در آینده					
1392	1391	1390	1389	1388	شرح
73312	69821	66496	63330	60314	پیش بینی تقاضای پلی وینیل الکل - تن

2 - 6 - 2 - برآورد قابلیت صادرات در آینده

برای پیش بینی صادرات در آینده از دو روش می توان استفاده کرد :

الف - استناد بر سوابق صادراتی در سالهای گذشته

همانطوریکه پیشتر نیز ذکر گردید به دلیل نبودن صادرات در سالهای گذشته ، امکان استفاده از سوابق گذشته در امر صادرات برای پیش بینی آینده وجود ندارد .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 28

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

ب - استناد بر وجود مزیت نسبی در محصولات کانی در ایران

مواد اولیه تولید محصول مورد بررسی همه از مشتقات صنایع پتروشیمی می باشند و با توجه بر اینکه این موارد در داخل کشور تولید می گردد ، لذا در صورت تولید محصولاتی از مواد فوق ، پتانسیل صادراتی آنها برای تولید کننده فراهم خواهد .

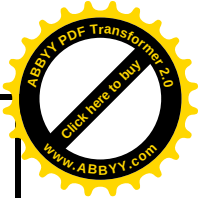
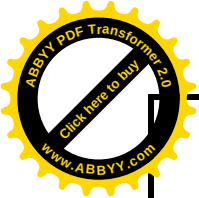
از طرف دیگر هزینه سایر نهاده های تولید مانند نیروی انسانی و انرژی نیز در کشورمان از هزینه های مناسب تری برخوردار می باشد ، از اینرو به نظر می رسد که تولید این کالا در کشورمان از مزیت برخوردار باشد . بنابر این برای صادرات این محصولات جذابیت در بازارهای صادراتی وجود خواهد داشت ، از اینرو در اینجا معادل بیست درصد مصرف داخل به عنوان صادرات لحاظ شده است که نتیجه در جدول زیر نشان داده شده است .

جدول شماره 10- پیش بینی صادرات پلی وینیل الکل در آینده					
1392	1391	1390	1389	1388	شرح
14662	13964	13299	12666	12063	پیش بینی صادرات پلی وینیل الکل - تن

منبع: لحاظ کردن بیست درصد تقاضای داخل برای صادرات

3 - 6 - 2 - برآورد تقاضای کل

تقاضای کل مجموع تقاضای بازار داخل و صادرات است که در جدول زیر بر اساس برآوردهای صورت گرفته قسمت های گذشته ، تقاضای کل برآورد و در جدول زیر وارد شده است .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 29

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

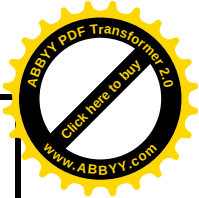
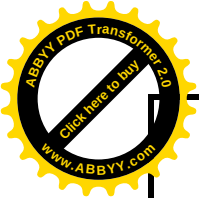
جدول شماره 11 - برآورد تقاضای کل پلی وینیل الکل			
تقاضای کل - تن	پیش بینی تقاضا - تن		سال
	صادرات	بازار داخل	
72377	12063	60314	1388
75996	12666	63330	1389
79795	13299	66496	1390
83785	13964	69821	1391
87974	14662	73312	1392

پیش بینی موازنه عرضه و تقاضا

با توجه بر برآورد های صورت گرفته عرضه و تقاضا در آینده ، موازنه آنها در دو حالت بصورت زیر انجام گردیده است ،

موازنه عرضه و تقاضا با در نظر گرفتن مصرف داخل

جدول شماره 12- پیش بینی موازنه عرضه و تقاضای PVA در آینده - تن			
سال	پیش بینی عرضه	پیش بینی تقاضا	مازاد (کمبود)
1388	0	72377	72377
1389	300	75996	75696
1390	8330	79795	71465
1391	15308	83785	68477
1392	17571	87974	70403



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 30

گزارش پیش امکان سنجی

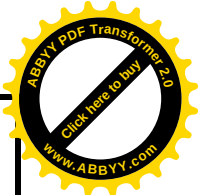
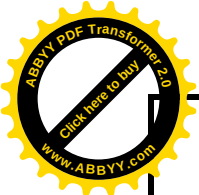
پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

پیش بینی موازنه عرضه و تقاضا نشان می دهد که در سالهای آینده بازار کشورمان از کمبود قابل ملاحظه ای برخوردار خواهد بود و حتی پس از بهره برداری از طرح های در حال ایجاد هر چند بخشی از کمبود از میان خواهد رفت ولی وضعیت کمبود همچنان بر بازار حکم خواهد بود و لذا پیش بینی می گردد که کما فی سابق کمبود فوق از طریق واردات تامین گردد .

جمع بندی و نتیجه گیری مطالعات بازار و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید از نگاه توجیه پذیری

بازار

از موازنه جداول پیش بینی عرضه و تقاضا چنین بر می آید که با در نظر گرفتن تقاضای داخل و پتانسیل صادراتی کشورمان ، در سال های آینده بازار از کمبود عرضه قابل توجهی برخوردار خواهد بود که این کمبود از طریق واردات تامین خواهد شد . لازم بذکر است که در شرایط کنونی هم که تولید کننده داخلی در کشور وجود ندارد ، نیاز کشور از طریق واردات تامین می گردد . از اینرو می توان نتیجه گیری کرد که ایجاد واحدهای جدید برای تولید محصول مورد بررسی کاملاً توجیه پذیر است .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 31

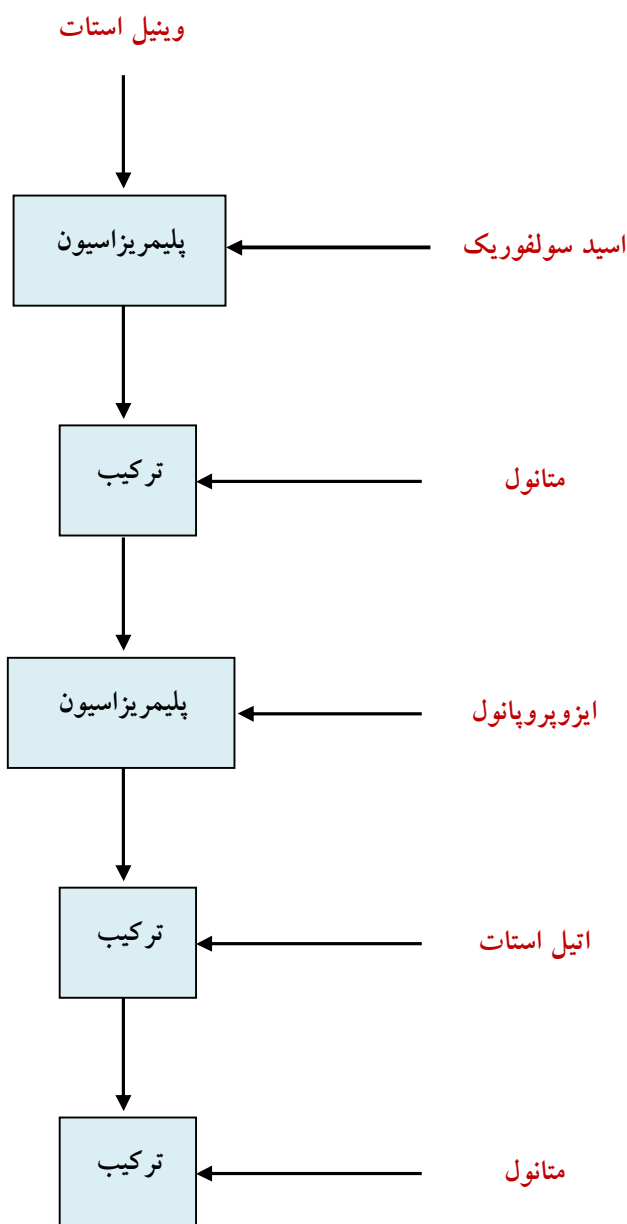
گزارش پیش امکان سنجی

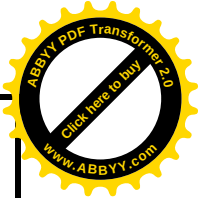
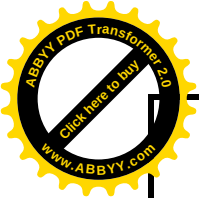
پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

3 - بررسی اجمالی تکنولوژی و روش تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها

همانطوریکه پیشتر نیز ذکر شد ، محصول مورد بررسی تولید داخل ندارد ، علی الحال فرآیند تولید آن به صورت زیر می

باشد :





شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 32

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

فرایند تولید پلی وینیل الکل، یک واکنش پلیمریزاسیون است.

همانطوریکه در نمودار صفحه قبل هم نشان داده شده است، در این فرایند ابتدا وینیل استات با ترکیبات آزو به روش بالک در دمای 21 درجه سانتی گراد و زمان 18 ساعت، در یک راکتور اتوکلاو مجهز به کنترل کننده دما و فشار و یک چرخاننده سیال خنک کننده با سیگنال خروجی پلیمریزه گردید که وزن ملکولی آن حداقل 10 به توان 6 ضربدر 1/1 مشخص گردید. سپس نمونه مورد نظر در محلول الکلی هیدرولیز شده و به پلی وینیل الکل با وزن ملکولی حداقل 10 به توان 5 ضربدر 61/0 تبدیل گردید. برای آنکه مشخص گردد که این پلیمر کاملاً خطی است، آن را دوباره استرلیزه کرده و به پلی وینیل استات با حداقل ملکولی 10 به توان 6 ضربدر 75/1 تبدیل کردیم. تولید این پلیمر با این کاربرد تنها چند سالی است که در دنیا شروع شده است.

2-3 - مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان

روش تولید پلی وینیل الکل در بند 1-3 شرح داده شد بنابراین در صورتی که این روش تولید در کشورهای مختلف مورد مقایسه قرار گیرد نتایج زیر حاصل خواهد شد:

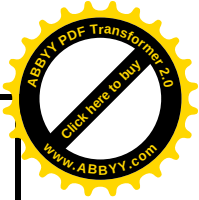
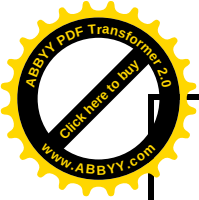
تکنولوژی مورد استفاده در تولید PVA در مورد بیشتر کشورها یکسان است و تفاوت خاصی بین تکنولوژی‌ها وجود ندارد. لیکن آنچه که سبب ایجاد تمایز بین محصولات تولیدی از نظر کیفیت آن نسبت به همدیگر می‌تواند بشود، شامل موارد زیر خواهد بود:

0 توان مهندسی واحد تولیدی در طراحی و اجرای فرایند تولید، زمان، فشار، دما و کنترل مناسب فرایند تولید

هنگام پلیمریزاسیون

0 توان مهندسی واحد تولیدی در انتخاب درست مواد اولیه و کیفیت آن

0 توانایی ماشین آلات در انجام عملیات مختلف فرایند تولید



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 33

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

0 اضافه کردن مواد بهبود دهنده خواص مکانیکی و شیمیایی و زمان دقیق افزودن آنها

0 دقت عمل بالا در مرحله پلیمریزاسیون

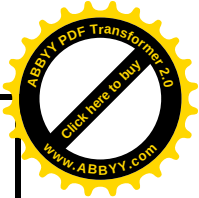
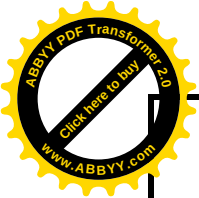
0 دقت عمل کنترل کیفیت در جلوگیری از ورود مواد نامرغوب به فرایند تولید

البته باید گفت که در برخی متون علمی، بر حسب نوع مواد افزودنی به فرایند تولید و همچنین چگونگی هیدرولیز وینیل استات و همچنین دما و فشار مورد استفاده در فرایند تولید، روش های تولید مختلفی را تعریف کرده اند.

4 - تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرایند تولید محصول

با توجه بر همسان بودن تکنولوژی مورد استفاده، نقاط قوت و ضعف خاصی نیز برای آن نمی توان عنوان کرد و همانطوریکه ذکر گردید توان فنی و مهندسی واحد تولید کننده و همچنین دقت و کیفیت ماشین آلات مورد استفاده اصلی ترین نقش را در تولید محصول مرغوب ایفاء می نماید. لیکن همانطوریکه در بالا ذکر شد، برخی کتب علمی فشار و دمای هیدرولیز را به دو روش تولید مجزا تقسیم می نمایند که در این صورت تفاوت دو روش را می توان در جدول زیر نشان داد.

روش تولید	نقاط قوت	نقاط ضعف
هیدرولیز با فشار بالا	- تولید محصول مرغوب - تولید کلیه گریدها - سیکل پلیمریزاسیون پائین - هزینه های تولید پائین	- حجم سرمایه گذاری بالا - دانش فنی پیچیده - عدم توجه پذیری برای ظرفیت - های پائین
هیدرولیز با فشار پائین	- حجم سرمایه گذاری متوسط - دانش فنی نسبتا پیچیده	- تولید محصول نسبتا مرغوب - تولید بخشی از گریدها - سیکل پلیمریزاسیون متوسط - هزینه های تولید متوسط



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران	
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05	تجدید نظر: 06	گزارش پیش امکان سنجی	پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل
تاریخ: مهر ماه 1388	صفحه: 34		

5 - بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه بر آورد حجم سرمایه گذاری ثابت مورد نیاز

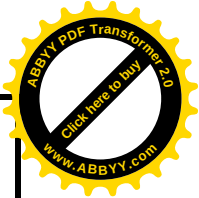
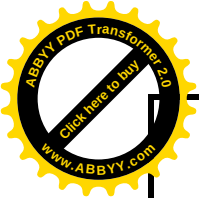
هر واحد تولید کننده ، نیاز مند استفاده از ماشین آلات ، تجهیزات ، فضاهای کاری ، نیروی انسانی و می باشد که تامین آنها مستلزم صرف هزینه هائی می باشد ، از اینرو حداقل ظرفیت براساس حداقل امکانات و ماشین آلات مورد نیاز و در نهایت حجم سرمایه ثابت آن تعیین می گردد . بنابراین در اینجا ابتدا حداقل ماشین آلات و امکانات مورد نیاز برآورد و سپس براساس آن حداقل ظرفیت تولید تعیین خواهد گردید .

هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح مشتمل بر هزینه هایی است که صرف ایجاد یک واحد صنعتی می گردد که عبارتند از :

- 0 زمین
- 0 محوطه سازی
- 0 ساختمانهای تولیدی و اداری
- 0 ماشین آلات و تجهیزات
- 0 تاسیسات عمومی
- 0 اثاثیه و تجهیزات اداری
- 0 ماشین آلات حمل و نقل درون/ برون کارگاهی
- 0 هزینه های قبل از بهره برداری
- 0 هزینه های پیش بینی نشده

هزینه های فوق الذکر این طرح در جدول ذیل گنجانده شده است و اعداد موجود در این جدول ذیل به تفصیل در ادامه

ارائه می گردد :



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 35

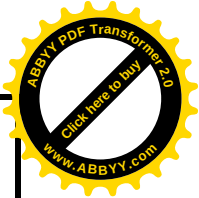
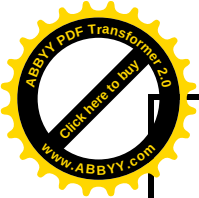
گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

جدول شماره 13- حداقل سرمایه ثابت مورد نیاز واحد تولید پلی وینیل الکل			
جمع هزینه ها		اقدام سرمایه ثابت	ردیف
ارزی (هزار دلار)	ریالی (میلیون ریال)		
20000	10000	ماشین آلات تولیدی، تجهیزات آزمایشگاهی	1
	12550	تأسیسات	2
	4450	ساختمانها	3
	750	زمین	4
	835	محوطه سازی	5
	260	وسائط نقلیه	6
	150	وسایل اداری و خدماتی	7
	500	هزینه های قبل از بهره برداری	8
	1475	هزینه های پیش بینی نشده (5 درصد هزینه های بالا)	9
20000	30970	جمع	
میلیون ریال		230970	جمع کل سرمایه ثابت

1- 5 - زمین

زمین مورد نیاز طرح 5000 متر مربع برآورد شده است. برای تعیین هزینه های تأمین زمین فرض می گردد که محل اجرای یکی از شهرک های صنعتی در سطح کشور می باشد از اینرو قیمت خرید هر متر مربع آن 150.000 ریال فرض می گردد که در این صورت کل هزینه خرید زمین معادل 750 میلیون ریال برآورد می گردد.



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 36

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

2 - 5 - محوطه سازی

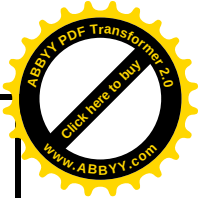
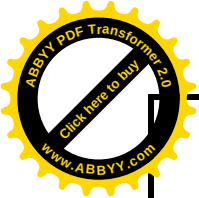
محل اجرای طرح، یکی از شهرک های صنعتی در سطح کشور پیش بینی شده است، از اینرو هزینه محوطه سازی آن که شامل تسطیح زمین، دیوار کشی و حصارکشی ها، درب ورودی و فضای سبز و غیره است که شرح کامل این موارد به همراه هزینه های آن در جدول ذیل آورده شده است.

جدول شماره 14 - هزینه های محوطه سازی				
ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
1	خاکبرداری و تسطیح	5000	100000	500
2	فضای سبز	500	50000	25
3	خیابان کشی و پارکینگ	600	100000	60
4	دیوار کشی	1000	250000	250
	جمع کل	-	-	835

3 - 5 - ساختمانهای تولیدی و اداری

با توجه به حداقل ماشین آلات مورد نیاز، حداقل فضاهای کاری نیز به صورت زیر تعیین گردیده است.

جدول شماره 15 - تعیین حداقل فضاهای کاری واحد تولید PVA				
ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه ساخت واحد متر مربع (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
1	سالن تولید	1500	۲.000.000	3000
2	انبارها	400	۲.000.000	800
3	ساختمان پشتیبانی تولید	100	۲.000.000	200
4	اداری - خدماتی	100	۲.500.000	250
5	سایر	100	۲.000.000	200
	جمع کل	2200	-	4450



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 37

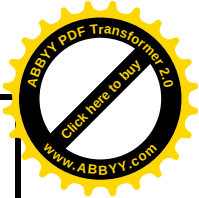
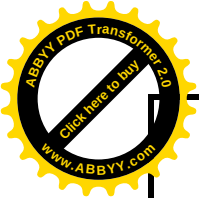
گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

4 - 5 - حداقل ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی

با توجه به فرایند تولید تعریف شده ماشین آلات زیر برای یک واحد صنعتی تولید پلی وینیل الکل مورد نیاز می باشد.

جدول شماره 16- حداقل ماشین‌آلات مورد نیاز یک واحد تولید PVA					
ردیف	شرح ماشین‌الات	منبع تامین	تعداد	قیمت	
				ریال (میلیون ریال)	ارزی (دلار)
1 <					



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 38

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

5 - 5 - تاسیسات

با توجه به ماشین آلات مورد نیاز و فرایند تولید ، تأسیسات مورد نیاز برآورد شده است .

جدول شماره 17 - تأسیسات الکتریکی و مکانیکی مورد نیاز واحد تولید پلی وینیل الکل			
ردیف	تأسیسات مورد نیاز	شرح	هزینه های مورد نیاز (میلیون ریال)
1	برق رسانی	توان 1000 KW هزینه های انشعاب و تجهیزات لازم	1000
2	هوای فشرده	فشار 7 بار به همراه کلیه تجهیزات لازم	200
3	آب	-	100
4	سوخت	شامل تانک سوخت و یا انشعاب گاز	100
5	تلفن و ارتباطات	-	50
6	تأسیسات گرمایشی و سرمایشی	-	200
7	دیگ بخار و متعلقات	دو دستگاه 5 تنی	900
8	تجهیزات تولید آب سبک	3 تن در ساعت	10000
جمع کل 12550 میلیون ریال			

5 - 6 - وسایل اداری و خدماتی

وسایل اداری شامل میزهای کار ، کامپیوتر و متعلقات ، مبلمان اداری ، فایل ها و غیره و وسایل خدماتی نیز مانند وسایل

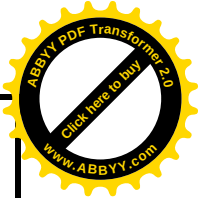
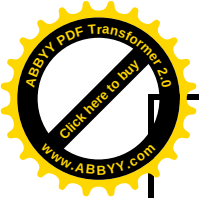
حمل و نقل دستی ، وسایل آبدارخانه و آشپزخانه و امور رفاهی می باشد که هزینه های تأمین این وسایل معادل 150

میلیون ریال برآورد شده است .

5 - 7 - ماشین آلات حمل و نقل درون / برون کارگاهی

به منظور اجرای عملیات و فعالیت های جاری واحد صنعتی نیاز به یک دستگاه وانت نیسان و یک دستگاه خودروی

سواری است که هزینه تأمین آنها معادل 260 میلیون ریال خواهد بود .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران	
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05	تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06	صفحه: 39
گزارش پیش امکان سنجی		پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل	

البته در واحدهای صنعتی بزرگ نیازمند استفاده از لیفتراک به منظور بارگیری قطعات نیز می باشد که در اینجا چون هدف تعیین حداقل ظرفیت می باشد لذا از لحاظ کردن آن صرف نظر شده است .

8 - 5 - هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه های قبل از بهره برداری شامل هزینه مطالعات اولیه و پیش مهندسی ، انجام مسافرت به کشور کره و مذاکره با شرکت ماشین ساز ، ثبت شرکت ، اخذ تسهیلات بانکی ، مسافرت ها و بازدیدها و غیره خواهد بود که هزینه های آن معادل 500 میلیون ریال برآورد می گردد .

9 - 5 - هزینه های پیش بینی نشده

هزینه های پیش بینی نشده در حاضر معادل پنج درصد کل سرمایه ثابت لحاظ می گردد که معادل 1475 میلیون ریال خواهد بود .

10 - 5 - برآورد حداقل ظرفیت اقتصادی طرح

حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولیدی ، ظرفیتی است که در آن درآمدهای حاصل علاوه بر پوشش دهی کلیه هزینه ها ، حداقل سود قابل قبول را نیز برای سرمایه گذار ایجاد نماید . از اینرو با نگرش فوق ، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح برآورد می گردد که در اینجا ابتدا پیش فرض های تعیین ظرفیت اقتصادی شرح مختصری داده شده و سپس با استناد بر آنها ، حداقل ظرفیت ارائه خواهد شد .

• لحاظ کردن نقطه سربسر تولید

نقطه سربسر تولید ، میزان تولیدی است که تحت آن درآمد حاصل از فروش محصولات تولیدی تنها هزینه های طرح را پوشش می دهد و به عبارت دیگر در نقطه سربسر تولید هزینه ها مساوی درآمدها می باشد . بنابراین ظرفیت تولید اقتصادی لازم است بالاتر از نقطه سربسر باشد .

شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 40

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

• لحاظ کردن حداقل سود مورد انتظار

حداقل سود مورد انتظار یک طرح اقتصادی تابع حجم سرمایه گذاری کل آن (سرمایه ثابت + سرمایه در گردش) می باشد . نرخ سود مورد انتظار عموماً براساس نرخ بهره تسهیلات بانکی تعیین می شود . در کشور ما سود بانکی معادل 14 درصد است . بنابراین عموماً سود مورد انتظار طرح طوری تعیین می شود که نرخ بازگشتی حدود پنجاه درصد بیش از نرخ بهره بانکی برای سرمایه گذار ایجاد نماید .

با عنایت بر مطالب ذکر شده و پس از تجزیه و تحلیل های لازم ، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح 10000 تن در سال

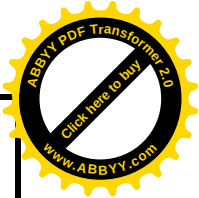
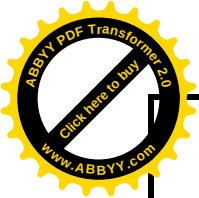
پیشنهاد شده است .

6 - میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالیانه و محل تامین آن

1- 6 - معرفی نوع ماده اولیه عمده

جمع بندی ماده اولیه مصرفی به همراه میزان مصرف سالانه و هزینه های تامین آنها در جدول زیر آورده شده است .

جدول شماره 18- میزان مصرف مواد اولیه و بسته بندی طرح						
ردیف	نام مواد اولیه	محل تامین	مصرف سالیانه	واحد	هزینه واحد ریال	هزینه کل میلیون ریال
1	وینیل استات	داخل کشور	9125	تن	7000	63875
2	اسید سولفوریک	داخل کشور	422	تن	4100	1730
3	متانول	داخل کشور	32	تن	8000	256
4	ایزوپروپانول	داخل کشور	28	تن	8000	224
5	اتیل استات	داخل کشور	417	تن	7200	3002
6	هیدرو اکسید سدیم	داخل کشور	337	تن	3500	1180
7	مواد بسته بندی	داخل کشور	48	تن	20000	960
جمع کل						71227



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 41

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

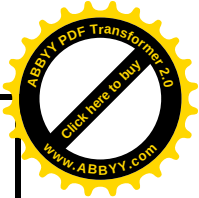
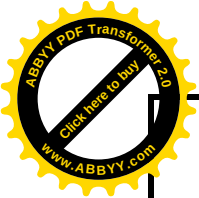
2 - 6 - معرفی محل تأمین مواد اولیه

کلیه مواد اولیه از بازارهای داخل کشور قابل تأمین می باشند .

جدول شماره 19- محل تأمین مواد اولیه و بسته بندی طرح		
ردیف	نام مواد اولیه	محل تأمین
1	وینیل استات	مجتمع های پتروشیمیائی کشور کشور
2	اسید سولفوریک	مجتمع های پتروشیمیائی کشور کشور
3	متانول	مجتمع های پتروشیمیائی کشور کشور
4	ایزوپروپانول	مجتمع های پتروشیمیائی کشور کشور
5	اتیل استات	مجتمع های پتروشیمیائی کشور کشور
6	هیدرو اکسید سدیم	بازار مواد شیمیائی فروشان داخل کشور
7	مواد بسته بندی	تولید کنندگان مواد پلاستیکی داخل کشور

3 - 6 - بررسی تحولات اساسی در روند تأمین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده

ماده اولیه مصرفی طرح مواد پتروشیمیائی بوده که از مجتمع های پتروشیمی کشور تأمین خواهد گردید . از نقطه نظر تحولات اساسی در روند تأمین این اقلام باید گفت که تولید محصولات پتروشیمیائی در کشورمان ، یک صنعت نوپا و جوان محسوب می گردد . از طرف دیگر مواد اولیه تولید این مجتمع ها همه از مشتقات نفت گرفته می شود و با توجه بر نفت خیز بودن کشور ، روند خاصی در عرضه آنها طی سالهای گذشته به چشم نخورده است . لیکن از نظر برخی عوامل دیگر موارد زیر را در مورد آن می توان ذکر کرد .



شرکت مهندسین مشاور پویا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران	
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05	تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06	صفحه: 42
گزارش پیش امکان سنجی		پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل	

• وجود نوسانات متعدد در قیمت گذاری فروش

یکی از سیاست های سیاستگذاران صنعت نفت کشور ، آزاد سازی قیمت های فروش محصولات پتروشیمی می باشد که طی آن به تدریج قیمت ها از حالت حمایتی خارج و در سطح قیمت های جهانی قرار داده می شود . این امر بعضاً در بازار دچار اختلالاتی می گردد که البته موقتی و ناپایدار است .

• وجود نوسانات قیمت جهانی نفت

همانطوریکه در بالا ذکر شد ، مواد اولیه مصرفی طرح از نوع مواد پتروشیمیائی است . لذا تغییرات قیمت جهانی نفت سبب تغییر در قیمت آنها نیز می گردد . لیکن نکته ای که در مورد محصولات تولیدی از مواد شیمیائی باید گفت این است که در این محصولات هر گونه تغییر در قیمت مواد اولیه ، سبب تغییر مشابه در قیمت فروش محصولات می گردد . لذا از این بابت می توان گفت که تغییر قیمت ها تاثیر خاصی در بازدهی اقتصادی طرح ندارد .

7 - پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

انتخاب محل اجرای یک طرح تولیدی عموماً براساس معیارهای زیر صورت می گیرد :

0 بازارهای فروش محصولات

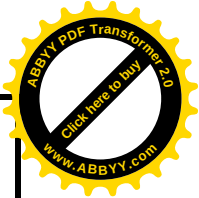
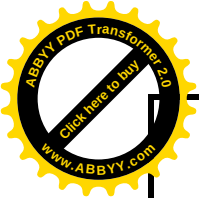
0 بازارهای تأمین مواد اولیه

0 احتیاجات و نیازمندی دیگر طرح

0 امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

0 حمایت های خاص دولتی

در ادامه با تشریح هر کدام از معیارهای فوق ، مکانیابی اجرای طرح انجام خواهد گردید .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران	
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05	تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06	صفحه: 43
گزارش پیش امکان سنجی		پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل	

1 - 7 - بازارهای فروش محصول

یکی از معیارهای مکانیابی هر طرح تولیدی، انتخاب محلی است که دارای نزدیکترین فاصله با بازارهای محصولات تولیدی طرح باشد. در بخش یک شرح داده شد که بازار محصولات طرح، کلیه نقاط کشور می تواند محسوب گردد. از اینرو از نگاه بازار فروش محصول تولیدی طرح، کلیه استان های کشور قابلیت اجرای طرح را دارا می باشند.

2 - 7 - بازار تأمین مواد اولیه

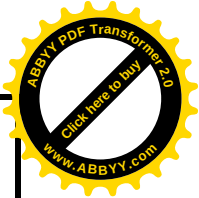
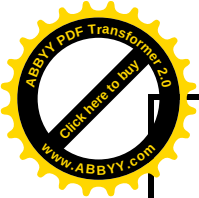
ماده اولیه مصرفی طرح، مواد مختلف شیمیایی است که از مجتمع های پتروشیمیایی مختلف کشور تأمین خواهد گردید. این مجتمع ها در سرتاسر کشور پخش بوده و هر کدام در تولید تعدادی از محصولات مختلف فعالیت می نمایند. بنابر این در حالت کلی می توان گفت که محل اجرای طرح از نظر قابلیت دسترسی به مواد اولیه، کلیه نقاط کشور می تواند باشد.

3 - 7 - احتیاجات و نیازمندی های دیگر طرح

هر طرح تولیدی نیازمند مواردی مانند برق، آب، ارتباطات، نیروی انسانی و غیره می باشد. در مورد طرح حاضر از آنجایی که کلیه نیازمندی های فوق در سطح نیاز طرح در نقاط مختلف کشور قابل تأمین است لذا محدودیتی به لحاظ انتخاب محل خاص وجود ندارد.

4 - 7 - امکانات زیر بنایی مورد نیاز

از جمله امکانات زیربنایی می توان به راههای ارتباطی، شبکه برق سراسری، فاضلاب و غیره اشاره کرد که در طرح حاضر، می توان گفت که محدودیت و حساسیت خاصی در انتخاب محل اجرای طرح وجود ندارد.



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران	
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05		گزارش پیش امکان سنجی	پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل
تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06 صفحه: 44		

5 - 7 - حمایت های خاص دولتی

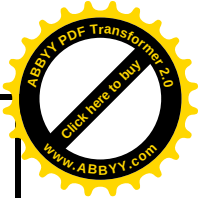
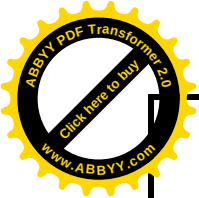
طرح حاضر یک طرح عمومی صنعتی است و لذا به نظر نمی رسد که حمایت های خاص دولتی برای آن وجود داشته باشد . البته اجرای طرح در نقاط محروم می تواند مشمول برخی حمایت های عمومی دولتی شود که این حمایت ها ارتباطی به نوع طرح نداشته بلکه تابع محل انتخاب شده برای اجرای آن خواهد بود و لذا بدینوسیله می توان گفت از لحاظ این معیار محدودیت تا تسهیلات خاص دولتی برای طرح وجود ندارد .

با جمع بندی مطالعات مکان یابی ، محل اجرای مناسب اجرای طرح در جدول زیر آمده است .

جدول شماره 20 - خلاصه مکان یابی اجرای طرح	
محل پیشنهادی اجرای طرح	معیارهای مکان یابی
کلیه استان های کشور	همجواری با بازارهای فروش محصولات
کلیه استان های کشور	همجواری با بازار تأمین مواد اولیه
کلیه استان های کشور	احتیاجات و نیازمندی های دیگر طرح
کلیه استان های کشور	امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح
با ارزیابی محل های پیشنهادی، مکان اجرای طرح می تواند کلیه استان های کشور انتخاب گردد .	

8 - وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

با توجه به فرایند تولید و همچنین نیازمندی طرح برای اجرای امور عملیاتی و ستادی خود ، نیازمند به نیروی انسانی به صورت زیر می باشد .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 45

گزارش پیش امکان سنجی

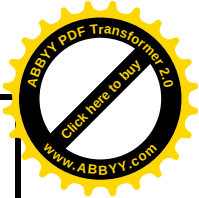
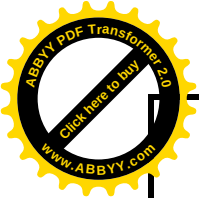
پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

جدول شماره 21- نیروی انسانی لازم طرح	
تعداد - نفر	تخصص های لازم
1	مدیر عامل
1	مدیر مالی و اداری
1	مدیر فروش
6	کارشناس فنی
3	کارشناس اداری - مالی
3	کارشناس فروش
6	تکنسین فنی
15	کارگر ماهر
20	کارگر فنی نیمه ماهر
4	کارمند اداری
4	منشی - راننده - نگهبان
64	جمع

9 - بررسی تأسیسات و امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

9-1 - برآورد برق مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

برق مورد نیاز یک واحد صنعتی شامل برق مصرفی ماشین آلات تولیدی، تجهیزات تأسیساتی، روشنایی و ادوات اداری و خدماتی می باشد. بنابر این برای برآورد کل برق مصرفی طرح لازم است مصارف ذکر شده در بالا مشخص گردد که در ادامه شرح چگونگی برآورد آن آورده شده است:



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 46

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

• برآورد برق مصرفی ماشین آلات تولیدی

برای برآورد برق مصرفی ماشین آلات، لازم است کاتالوگ ها و سایر مستندات فنی کلیه ماشین آلات اکتیاع گردیده و با بررسی مشخصات فنی تک تک ماشین آلات، جمع بندی برق مصرفی آنها تهیه گردد. لیکن با توجه بر اینکه گزارش حاضر مطالعات امکان سنجی مقدماتی بوده و در آن امکان ورود به مذاکرات اساسی با فروشنده ماشین آلات و کسب پروفرما و دیگر مستندات فنی فراهم نمی باشد، لذا به منظور برآورد برق مصرفی از دو منظر استفاده شده است:

روش اول: پرسش از فروشندگان ماشین آلات

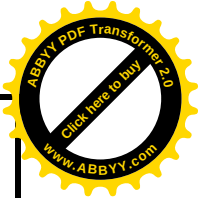
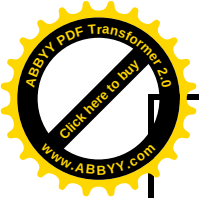
در این حالت در زمان اخذ قیمت از فروشنده ماشین آلات، اقدام به پرسش در مورد میزان برق مصرفی کل ماشین آلات شده که در نتیجه آن رقم حدود 700 کیلووات حاصل گردیده است.

روش دوم: انجام جستجوهای اینترنتی در خصوص مشخصات فنی ماشین آلات

در این حالت با توجه بر جستجوهای اینترنتی انجام شده در سایت های مختلف اینترنتی که شامل سایت فروشنده منتخب ماشین آلات و سایر فروشندگان مشابه در سطح جهان، مشخصات فنی ماشین آلات در سطح ممکن گردآوری و میزان برق مصرفی آنها استخراج شده است که در این حالت نیز عددی نزدیک 600 کیلووات نتیجه گیری شده است که در اینجا برای حصول اطمینان میزان 700 کیلووات که در بند بالا ذکر شد، مورد توجه قرار گرفته است.

• برآورد برق مصرفی تجهیزات تاسیساتی

برای برآورد برق مصرفی تجهیزات تاسیساتی طرح، بدین صورت عمل شده است که لیست این تجهیزات که در جدول شماره 17 آورده شده است، در اختیار کارشناسان مجرب تاسیساتی قرار داده شده و ایشان با توجه بر مشخصات تجهیزات فوق و ماهیت کلی طرح، مصرف برق این تجهیزات را در کل 40 کیلووات برآورد نموده اند.



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 47

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

• برآورد برق مصرفی روشنایی

برای برآورد برق مصرفی روشنایی طرح، سطح زیربنای کل طرح که در جدول شماره 15 آورده شده و معادل 2200 مترمربع است، با احتساب توان متوسط 10 وات برای هر مترمربع فضا، برق مصرفی روشنایی فضاهای مسقف 22 کیلووات منظور شده و با اضافه کردن 10 کیلووات دیگر برای مصرف روشنایی محوطه طرح، کل برق مصرفی روشنایی طرح 32 کیلووات برآورد شده است.

• برآورد برق مصرفی سایر

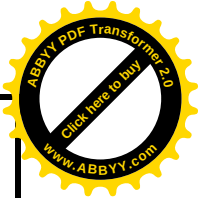
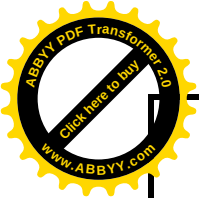
در هر واحد صنعتی برق در برخی موارد دیگر مانند ادوات دستی، برگزاری مراسم خاص، تجهیزات پیش بینی نشده و غیره نیز مصرف دارد که توان مورد نیاز آن 20 کیلووات برآورد شده است.

• جمع بندی توان برق مصرفی طرح

با جمع بندی توان برق مصرفی طرح که جزئیات آن در صفحات گذشته ذکر گردید، کل توان برق 792 کیلووات برآورد می گردد که با اضافه کردن میزان 20 درصد بابت مصارف پیش بینی نشده و همچنین افزایش قابلیت اطمینان برآوردهای صورت گرفته، کل توان برق مورد نیاز طرح 950 KW برآورد شده است که در نهایت میزان 1000 کیلووات در طرح لحاظ گردیده است. این توان برق از شبکه برق سراسری کشور و در کلیه استانهای کشور قابل تأمین می باشد. هزینه خرید انشعاب و تجهیزات انتقال برق معادل 1000 میلیون ریال برآورد گردیده است.

2-9- برآورد آب مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

در طرح حاضر آب برای مصرف در فرایند تولید و همچنین برای مصارف نیازهای بهداشتی و آشامیدنی کارکنان آن و همچنین آبیاری فضای سبز مورد نیاز خواهد بود. آب مورد استفاده در فرایند تولید از نوع آب سبک می باشد و لذا لازم است طی تصفیه لازم، املاح آن گرفته شود. ولی آب مورد استفاده برای مصارف کارکنان و فضای سبز از نوع آب لوله



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 48

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

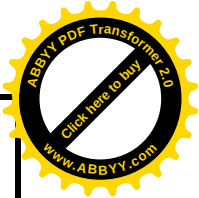
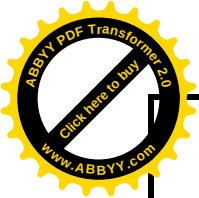
کشی می تواند باشد . میزان آب مصرفی فرایند تولید با توجه بر ظرفیت منتخب طرح ، سالانه 6000 متر مکعب خواهد بود . در مورد مصرف کارکنان نیز با توجه به تعداد کارکنان حجم مصرف سالیانه 2500 متر مکعب برآورد می گردد که در نهایت کل مصرف آب طرح معادل 8500 متر مکعب در سال برآورد شده است . این میزان آب از طریق شبکه لوله کشی شهرک صنعتی³ محل اجرای طرح قابل تأمین است که هزینه آن معادل 100 میلیون ریال برآورد شده است .

3 - 9 - برآورد سوخت مصرفی مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

سوخت در طرح حاضر برای مصرف دیگ بخار خواهد بود . دیگ بخار مورد استفاده طرح دارای ظرفیت پنج تن می باشد . از اینرو مصرف سالانه آن 80000 لیتر برآورد شده است .

از نظر نوع سوخت مصرفی باید گفت که بهترین سوخت پیشنهادی طرح ، گاز شهری است ولی نظر بر اینکه برخی شهرکها دارای لوله کشی گاز بوده ولی برخی دیگر فاقد آن هستند از اینرو در طرح حاضر گازوئیل به عنوان سوخت انتخاب شده است ولی در صورتی که محل نهایی انتخاب شده برای اجرای طرح از لوله کشی گاز شهری برخوردار باشد انتخاب آن اولویت خواهد داشت . ولی در حال حاضر با فرض انتخاب گازوئیل به عنوان سوخت می توان گفت که هزینه تأمین آن که شامل تانک سوخت 10.000 لیتری و لوله کشی های آن می باشد که معادل 100 میلیون ریال برآورد می گردد . میزان مصرف سوخت در طرح حاضر در صورت استفاده از گازوئیل 80000 لیتر در سال و در صورت استفاده از گاز ، مصرف سالانه 96000 متر مکعب خواهد بود .

³ محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است.



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 49

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

4 - 9 - بخار

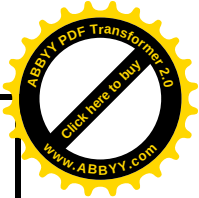
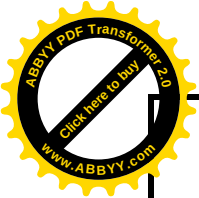
در طرح حاضر برای تامین حرارت مورد نیاز فرایند تولید از دیگ بخار استفاده خواهد شد . ظرفیت این دیگ پنج تن برآورد می گردد . تعداد این دیگ دو دستگاه انتخاب شده است که معمولاً یکی از آنها در حال کار و یکی دیگر به صورت رزرو نگهداشته می شود . هزینه های تامین این دیگ بخارها به همراه هزینه تامین تجهیزات جانبی آنها برای دو دستگاه دیگ ، مبلغ 900 میلیون ریال برآورد شده است .

5 - 9 - تصفیه خانه تولید آب سبک

فرایند تولید پلی وینیل الکل نیاز به آب بدون املاح و اکسیژن دارد . لذا برای تامین این آب لازم است تصفیه خانه ای با ظرفیت 6000 متر مکعب در سال برای طرح ایجاد گردد . آب خروجی این تصفیه خانه لازم است کاملاً از شرایط شیمیایی مورد نیاز طرح برخوردار باشد . به منظور برآورد هزینه های ایجاد این تصفیه خانه از چند شرکت فعال در این امر استعلام گردیده و در نهایت با توجه بر ظرفیت و مشخصات آب خروجی تصفیه خانه ، مبلغ 10000 میلیون ریال هزینه های ایجاد آن برآورد شده است .

6 - 9 - هوای فشرده

هوای فشرده از دیگر تاسیسات مورد نیاز طرح است که برای فرایند تولید و سیستم کنترل اتوماتیک مورد نیاز می باشد . فشار مورد نیاز هوا در این طرح شش بار و دبی هوای خروجی 100 متر مکعب در دقیقه است . لذا با استناد بر مشخصات فوق ، هزینه های تامین کمپرسور تولید هوای فشرده و همچنین تجهیزات جانبی آن ، مبلغ 200 میلیون ریال برآورد شده است .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران	
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05	تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06	صفحه: 50
گزارش پیش امکان سنجی		پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل	

7 - 9 - برآورد امکانات مخابراتی و ارتباطی لازم و چگونگی تأمین آن

طرح حاضر نیازمند دو خط تلفن ، یک خط فاکس و یک خط برای اینترنت می باشد و از آنجایی که محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است لذا امکان تأمین آن از شهرک محل اجرا به راحتی وجود خواهد داشت که هزینه آن معادل 50 میلیون ریال برآورد می گردد .

5 - 9 - برآورد امکانات زیربنایی مورد نیاز

◀ راه

نیازمندی طرح به راه را می توان در حالت زیر مورد بررسی قرار داد :

◀ عبور و مرور کامیون های حامل مواد اولیه و محصول

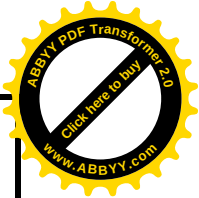
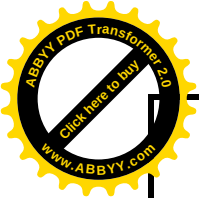
مواد اولیه مصرفی طرح به وسیله کامیون و تریلی به محل اجرای طرح وارد شده و محصولات تولیدی نیز به وسیله همین وسایل به بازار مصرف حمل خواهد شد. از اینرو راههای ارتباطی مناسب حرکت این وسایل نقلیه لازم است در محل اجرای طرح وجود داشته باشد .

◀ عبور و مرور کارکنان

کارکنان به وسیله خودروهای سواری و مینی بوس به محل اجرای طرح رفت و آمد خواهند کرد که لازم است محل اجرای طرح دارای امکانات ارتباطی مناسب آن باشد .

◀ سایر امکانات مانند راه آهن، فرودگاه و بندر

به جز امکانات مناسب برای تردد کامیون و خودروهای سواری ، امکانات دیگری برای طرح مورد نیاز نمی باشد .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران	
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05	تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06	صفحه: 51
گزارش پیش امکان سنجی		پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل	

10 - وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی

10 - 1 - حمایت‌های تعرفه گمرکی و مقایسه آن با تعرفه‌های جهانی

در مورد محصولاتی که تولید داخل برای آنها وجود دارد ، وزارت بازرگانی اقدام به تدوین تعرفه‌های گمرکی با درصد بالا کرده است که این امر در راستای حمایت از تولید داخل صورت گرفته است و این امر در توجیه پذیر ساختن تولید داخل موثر می باشد .

در خصوص تعرفه های جهانی نیز باید گفت که برای اظهار نظر در این مورد لازم است کشور مقصد صادرات بطور دقیق مشخص گردد تا بواسطه آن امکان مطالعه در این مورد بوجود آید .

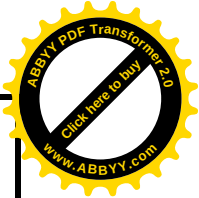
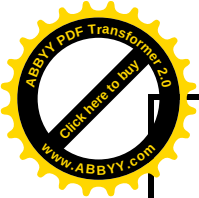
10 - 2 - حمایت‌های مالی

در خصوص حمایت‌های مالی از طرح‌های تولیدی صنعتی در کشورمان نکات زیر قابل ذکر است :

حمایت در دریافت تسهیلات بانکی

در ایران حمایت از نظر دریافت تسهیلات بانکی اکثرا ارتباط خاصی با نوع طرح نداشته و بیشتر مربوط به محل جغرافیایی اجرای طرح است و در نقاط محروم سهم آورده متقاضی و همچنین سود تسهیلات کمتر از سایر مناطق محاسبه می گردد . بنابر این مطابق اطلاعات کسب شده از وزارت صنایع معادن باید گفت که حمایت خاص مالی در مورد این طرح وجود ندارد .

البته همانطوریکه می دانیم استراتژی های دولت و وزارت صنایع بر تولید داخلی کردن محصولات صنعتی مصرفی کشور می باشد ، ولی در این باب حمایت مالی خاصی وجود نداشته و حمایت ها صرفا در تسهیل در ارائه مجوزها ، وضع کردن حقوق گمرکی بالا برای محصولات تولید داخل و موارد مشابه است .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنایع و معادن
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 52

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

حمایت در محاسبه و دریافت مالیات و سایر عوارض

در مورد این نوع حمایت ها نیز باید گفت که نوع محصول تولیدی طرح تاثیر خاصی در حمایت های فوق الذکر نداشته و تنها محل اجرای طرح از نظر جغرافیایی می توانند سبب اعمال برخی معافیت های مالیاتی و کاهش عوارض دریافتی دستگاههای دولتی گردد .

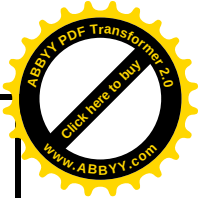
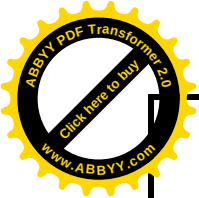
11 - نگاهی بر پارامترهای مهم مالی طرح

یکی از مباحث بسیار مهم در مطالعات و ارزیابی امکان سنجی طرح های سرمایه گذاری اقتصادی ، بررسی و تجزیه و تحلیل مالی و اقتصادی آن می باشد که در آن از زوایای مختلف طرح مورد بررسی قرار گرفته و توجیه پذیری مالی و اقتصادی طرح مورد ارزیابی قرار می گیرد . ولی در گزارش حاضر به دلیل چارچوب محدود مطالعاتی⁴ صرفا کلیات بررسی های مالی و اقتصادی ارائه شده است تا بدینوسیله سرمایه گذار با دید روشن تری نسبت به اجرای طرح اقدام نماید . ولی در هر صورت باید گفت که تصمیم گیری برای اجرای هر طرح سرمایه گذاری اقتصادی منوط به انجام مطالعات تفصیلی امکان سنجی خواهد بود که انجام آن بر عهده سرمایه گذار می باشد .

11 - 1 - برآورد درآمدهای طرح

با توجه بر ظرفیت پیشنهادی طرح و همچنین قیمت های فروش محصولات ، درآمدهای سالیانه بصورت زیر پیش بینی شده است .

⁴ طرح حاضر در چارچوب مطالعات مقدماتی امکان سنجی PFS تهیه شده است و لذا مطالب عنوان شده فوق در چارچوب مطالعات تفصیلی امکان سنجی قرار می گیرد که خارج از موضوع گزارش حاضر است .



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 53

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

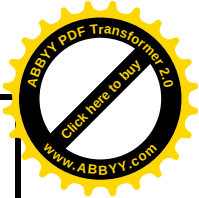
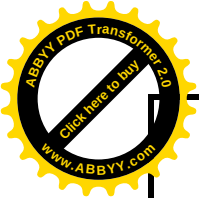
جدول شماره 22 - پیش بینی درآمدهای طرح		
واحد	مقدار	شرح
تن	10000	ظرفیت طرح
ریال بر هر کیلو	15500	متوسط قیمت فروش
میلیون ریال	155000	جمع درآمدهای سالیانه حاصل از فروش

2- 11 - برآورد جمع هزینه های جاری سالانه طرح (قیمت تمام شده)

ریز هزینه های سالیانه طرح با توجه بر اطلاعات ارائه شده در قسمت های گذشته طرح ، برآورد و در جدول زیر وارد

شده است .

جدول شماره 23 - برآورد هزینه های جاری سالانه طرح	
مبلغ - میلیون ریال	شرح هزینه ها
71227	مواد اولیه
9100	حقوق و دستمزد
350	انرژی
3500	تعمیرات و نگهداری
1500	توزیع و فروش
950	اداری و تشکیلاتی
22400	استهلاک
4331	پیش بینی نشده
113358	جمع



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 54

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

3 - 11 - برآورد سود سالانه طرح

سود سالانه طرح حاصل تفاضل درآمدها و هزینه ها خواهد بود که با استفاده از جدول 22 و 23 بصورت زیر برآورد

شده است .

جدول شماره 24 - برآورد سود سالانه طرح	
مبلغ - میلیون ریال	شرح هزینه ها
155000	درآمد کل حاصل از فروش
113358	جمع کل هزینه های سالانه
41642	سود ناخالص

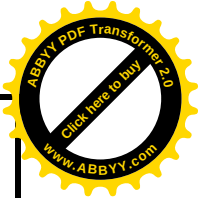
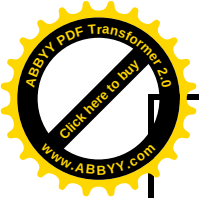
4 - 11 - برآورد جمع کل سرمایه گذاری لازم طرح

سرمایه گذاری یک طرح اقتصادی شامل سرمایه گذاری ثابت و جاری می باشد . سرمایه گذاری ثابت طرح مطابق جدول

شماره 13 مبلغ 230970 میلیون ریال برآورد گردید . لذا در جدول زیر نیز سرمایه جاری (در گردش) طرح برآورد شده

و در نهایت با جمع آنها ، کل سرمایه گذاری طرح حاصل شده است .

جدول شماره 25 - برآورد سرمایه گذاری جاری طرح			
سرمایه جاری لازم میلیون ریال	دوره محاسبه	مبلغ سالانه میلیون ریال	شرح هزینه ها
5935	یک ماه	71227	مواد اولیه
1517	دو ماه	9100	حقوق و دستمزد
29	دو ماه	350	انرژی
291	دو ماه	3500	تعمیرات و نگهداری
125	دو ماه	1500	توزیع و فروش



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح
PouyaPartoTarh Consultant Engineers



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تاریخ: مهر ماه 1388

تجدید نظر: 06

صفحه: 55

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل

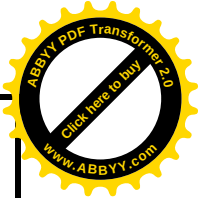
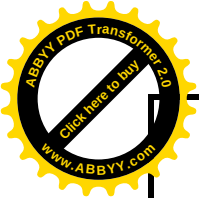
158	دو ماه	950	اداری و تشکیلاتی
722	دو ماه	4331	پیش بینی نشده
15160	دو ماه	90958	مطالبات حاصل از فروش *
جمع سرمایه در گردش لازم 23937 میلیون ریال			

* مبلغ مطالبات حاصل از فروش معادل کل هزینه های سالانه منهای استهلاک است .

• جمع کل سرمایه گذاری (میلیون ریال)

سرمایه جاری + سرمایه گذاری ثابت = جمع سرمایه گذاری

230970 + 23937 = 254907 = جمع سرمایه گذاری



شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران	
شماره مدرک: PPT-PFS-127-05	تاریخ: مهر ماه 1388	تجدید نظر: 06	صفحه: 56
گزارش پیش امکان سنجی		پروژه: طرح تولید پلی وینیل الکل	

12 - تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

از موازنه پیش بینی عرضه و تقاضا چنین بر می آید که به دلیل نبود تولید داخل، بازار کشور کاملاً از وضعیت کمبود برخوردار بوده و حتی پس از بهره برداری از طرح های در حال ایجاد هر چند میزان کمبود کاهش پیدا خواهد کرد ولی همچنان وضعیت کمبود بر بازار حاکم خواهد بود. البته باید در اینجا ذکر گردد که نمونه هایی از تولید داخل در بازار مشاهده شده است ولی هیچگونه سوابقی از تولید کنندگان فعال کنونی در اطلاعات وزارت صنایع وجود ندارد و لذا در گزارش حاضر نیز ظرفیت نصب شده تولید محصول مورد بررسی در سطح کشور صفر منظور شده است.

در حال حاضر نیاز کشور از طریق واردات تامین می گردد و اجرای طرح های مشابه طرح حاضر با هدف جایگزینی واردات اجرا می گردند.

با توجه بر شرایط ذکر شده باید گفت که اجرای طرح های جدید تولید پلی وینیل الکل در کشور توجیه پذیر ارزیابی می گردد.

از نقطه نظر پارامترهای سرمایه گذاری باید گفت که حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولید پلی وینیل الکل 10000 تن در سال باید انتخاب شود که تحت آن حجم سرمایه ثابت معادل 230970 و سرمایه در گردش 23937 میلیون ریال خواهد بود که ظرفیت و حجم سرمایه گذاری های فوق طوری انتخاب شده است که طرح علاوه بر اینکه کلیه هزینه های خود را پوشش می دهد، سود معقولی نیز نصیب سرمایه گذار خواهد نمود.