



مطالعات امکانسنجی مقدماتی طرحهای صنعتی شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری

نام طرح :

طرح تولید دستگاه شستشوی با استفاده از یخ فشرک

کارفرما:

شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری

مشاور :


شرکت بهین اندیشان راهبر

آبان ۱۳۸۷

شرکت بهین اندیشان راهبر (سهامی خاص)

تهران، بلوار کشاورز، خیابان دکتر قریب، پائین تر از خیابان نصرت، پلاک ۲۵ تلفن : ۶۶۹۱۹۱۴۹ تلفکس : ۶۶۹۱۳۶۳۲
شهرکرد، میدان شهید، جنب بانک صادرات، طبقه دوم تلفن : ۳۳۳۲۵۴۶ - ۲۳۲۹۶۹۸ - ۰۳۸۱ تلفکس : ۲۲۴۵۵۸۹




 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<h2>فهرست مطالب</h2>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	----------------------	---



تولید دستگاه شستشوی با استفاده از یخ خشک	نام محصول	
۳۰۰ دستگاه در سال	ظرفیت پیشنهادی طرح (ظرفیت عملی)	
استفاده در کارواش ها برای شستشوی موتور ، صندلی ها و قسمت های داخل خودرو، استفاده در تمیز کاری هواپیما، استفاده برای برداشتن جرم گرفتگی ها در کلیه ادوات ، تجهیزات و تمیز کاری نمای ساختمان ها، تمیز کاری تانک ها و تجهیزات مرتبط و ...	موارد کاربرد	
شیلنگ لاستیکی فشار قوی، چرخ ها، قطعات الکتریکی، نشان دهندها، اتصالات مکانیکی، مواد عایقکاری و....	مواد اولیه مصرفی عمده	
۱۰۰۰ دستگاه در سال	کمبود محصول (پایان برنامه توسعه چهارم)	
۲۴	اشتغال زایی (نفر)	
۲۴۰۰	زمین مورد نیاز (مترمربع)	
۶۰	اداری (مترمربع)	زیربنا
۴۰۰	تولیدی (مترمربع)	
۲۰۰	انبار (مترمربع)	
۱۰۰	تاسیسات و سایر (مترمربع)	
۳۰۰ دستگاه در سال	میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی	
۱۴۰۰	آب (مترمکعب)	میزان مصرف سالانه یوتیلیتی
۱۹۲۰۰۰	برق (کیلو وات ساعت)	
۴۰۰	گازوئیل (مترمکعب)	
---	ارزی (یورو)	سرمایه گذاری ثابت طرح
۴۸۰۰	ریالی (میلیون ریال)	
۴۸۰۰	مجموع (میلیون ریال)	
کلیه استان های کشور از جمله چهار محال و بختیاری	محل پیشنهادی اجرای طرح	

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<h2>فهرست مطالب</h2>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	----------------------	---

صفحه	عناوین
۱	مقدمه
۳	بخش اول : معرفی محصول
۳	۱-۱- نام و کد محصولات (آیسیک ۳)
۷	۱-۲- شماره تعرفه گمرکی
۷	۱-۳- شرایط واردات محصول
۸	۱-۴- بررسی و ارائه استانداردهای موجود در محصول (ملی یا بین المللی)
۸	۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
۹	۱-۶- معرفی موارد مصرف و کاربرد
۱۰	۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
۱۳	۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
۱۴	۱-۹- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول
۱۵	۱-۱۰- شرایط صادرات
۱۷	بخش دوم : بررسی وضعیت عرضه و تقاضا
۱۷	۲-۱- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
۱۹	۲-۲- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا
۲۰	۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا سال ۱۳۸۵
۲۱	۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه توسعه سوم تاکنون

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>فهرست مطالب</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---------------------------	---

صفحه	عناوین
۲۱	۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا سال ۱۳۸۵
۲۲	۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه توسعه چهارم
۳۶	بخش سوم : مطالعات فنی و تکنولوژیکی
۳۶	۳-۱- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور.....
۳۸	۳-۲- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژیهای مرسوم در فرایند تولید محصول
۳۹	۳-۳- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه ثابت
۴۶	۳-۴- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و منابع تامین آن
۴۹	۳-۵- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
۵۲	۳-۶- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
۵۳	۳-۷- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی
۵۵	۳-۸- وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی
۵۶	۳-۹- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع‌بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید ...

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

مقدمه

مطالعات امکان‌سنجی، مطالعات کارشناسی است که قبل از اجرای طرح‌های سرمایه‌گذاری اقتصادی انجام می‌گیرد. 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 تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار می‌گیرد.

گزارش حاضر مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی تولید دستگاه شستشوی موتور خودرو، نمای ساختمان و... با استفاده از CO₂ یخ خشک می‌باشد. این مطالعات در قالب متدولوژی مطالعات امکان‌سنجی تهیه گردیده است و مطابق متدولوژی فوق، ابتدا محصول مورد مطالعه به طور دقیق معرفی شده و سپس بررسی‌های لازم روی بازار آن صورت خواهد گرفت و در ادامه مطالعات فنی در خصوص چگونگی تولید و امکانات سخت و نرم‌افزاری مورد نیاز نیز شناسایی شده و در نهایت ظرفیت‌های اقتصادی و حجم سرمایه‌گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن سرمایه‌گذاران و علاقه‌مندان محترم بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز را کسب و در جهت انجام سرمایه‌گذاری اقتصادی با دید باز و مسیر شفاف اقدام نمایند. امید است این مطالعات کمکی هرچند کوچک در راستای توسعه صنعتی کشورمان بعمل بیاورد.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن



سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری

بخش اول: معرفی محصول

رئوس مطالب

- ۱-۱- نام و کد محصولات (آسیک ۳)
- ۱-۲- شماره تعرفه گمرکی
- ۱-۳- شرایط واردات
- ۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد
- ۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
- ۱-۶- معرفی موارد مصرف و کاربرد
- ۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
- ۱-۸- بررسی اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
- ۱-۹- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول
- ۱-۱۰- معرفی شرایط صادرات

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--



بخش اول: معرفی محصول

۱-۱- نام و کد محصول (آیسیک ۳)

محصول مورد مطالعه طرح حاضر، دستگاه شستشوی CO₂ و یا Dry Ice Blasting Machines و یا Dry Ice Blasting Systems می‌باشد. این دستگاهها با استفاده از ذرات تحت فشار یخ خشک تمیز کاری و شستشوی خودرو، ماشین آلات صنعتی، نمای ساختمان ها و ... را انجام می دهند.



تمیز کاری در صنعت و خدمات یکی از امور مهم محسوب می گردد. امروزه روش های مختلفی برای تمیز کاری وجود دارد که از جمله آنها می توان به شستشو با شوینده های شیمیائی یا خانگی، شستشو با بنزین و نفت، شستشو با آب گرم و ... اشاره کرد. لیکن نکته ای که در مورد این تمیز کننده ها می توان گفت، مسئله آلودگی محیطی، دشواری عملیات تمیز کاری برای اپراتور آن و همچنین کارائی پائین این

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

روش ها برای آلودگی های غیر متعارف می باشد . ذیلا برخی آلودگی ها و مشکلات تمیزکاری آنها آورده شده است .

♦ شستشوی نمای ساختمان ها بوسیله آب ، سند بلاست و موارد مشابه صورت می گیرد که روش های فوق نه تنها بطور کامل نما را تمیز نمی کند ، بلکه آلودگی اطراف ساختمان را نیز در طول زمان تمیز کاری در پی دارد .

♦ در مورد شستشوی موتور خودرو از نفت و گازوئیل استفاده می گردد و این امر سبب آلودگی محیطی شده و همچنین بخارات متصاعد شده از آن ، احتمال بروز بیماری برای اپراتور شستشو را نیز در پی دارد .



♦ در برخی آلودگی ها مانند چسبیدن قیر به ماشین حمل آن ، با هیچ وسیله ای امکان تمیز کاری کامل خودرو و تانک حمل قیر وجود ندارد .

♦ به منظور شستشوی روکش صندلی های خودرو لازم است این روکش ها از صندلی مربوطه جدا شده و سپس بوسیله آب و پودر لباسشوئی شسته شده و پس از خشک شدن روکش ها ، دوباره روی صندلی ها نصب گردند .

♦ در مورد تجهیزات آهنی و فولادی ، با هیچ روشی نمی توان زنگ سطحی آنرا برداشت .

♦ در مورد برخی تجهیزات مانند توربین ها و موارد مشابه که از پیچیدگی های شکلی برخوردار می باشند ، دست یا هر وسیله دیگر برای تمیزکاری نمی تواند بکار برده شود (باصطلاح جا دست وجود ندارد)

مکانیزم عملکرد شستشو با ذرات تحت فشار یخ خشک (CO₂) بدین صورت است که ذرات ریز یخ خشک با فشار از طریق نازل دستگاه روی سطح مورد نظر تمیز کاری پاشیده می شود و لذا مجموعه فشار ، ضربه ، اصطکاک و تغییر دمای یخ خشک ، سبب زدوده شدن سطح آلودگی از روی جسم مورد

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

نظر می گردد . بنابراین با توجه بر سیالیت یخ خشک و ریز بودن ذرات آن ، امکان تمیز کاری بسیاری از سطوح با درجه پیچیدگی ساده تا خیلی پیچیده وجود دارد .

مزیت های سیستم تمیز کاری با یخ خشک

شستشو با این روش مزیت های زیر را در پی دارد :



Dry ice blasting used to clean bakery equipment



Dry ice blasting used to clean a rubber mold



◆ هیچگونه آلودگی محیطی بوجود نمی آید.

◆ از آنجائیکه یخ خشک تنها ماده استفاده شونده برای تمیز کاری بوده و این ماده نیز پس از

تمیز کردن سطح جسم مورد نظر ، بخار شده و از محیط خارج می گردد ، لذا برخلاف روش

های دیگر شستشو ، هیچگونه ضایعات و پساب در هنگام شستشو یا در پایان آن باقی نمی

ماند .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

♦ قدرت تمیز کنندگی این سیستم بسیار بیشتر از روش های معمول شستشو است . بنابراین مواردی که استفاده از سایر روش های تمیزکاری نتیجه قابل توجهی در مورد آنها ندارد ، با استفاده از تمیزکاری با یخ خشک بسیار مطلوب است .

♦ جسم تمیز شده با این سیستم خیس نشده و لذا نیازی به خشک کردن آن نیست.



♦ با توجه به افزایش قیمت مواد نفتی و همچنین مشکلات تامین آنها ، استفاده از مواد فوق در تمیزکاری ها محدود شده است که بدین ترتیب دستگاه مورد بررسی جایگزین خوبی برای تمیزکاری با مواد نفتی خواهد بود .

مواد و آلودگی هایی که با این سیستم از سطح اجسام پاک می گردد

- ♦ روغن ها
- ♦ چربی ها
- ♦ قیر
- ♦ رنگ
- ♦ مرکب و جوهر
- ♦ رزین ها
- ♦ چسب ها
- ♦ دوده
- ♦ کلیه جرم گرفتگی ها

اجسامی که با این سیستم سطح آنها از آلودگی ها پاک می گردد

- ♦ کلیه فلزات
- ♦ پلاستیک ها
- ♦ لاستیک ها

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

- ♦ چوب
- ♦ شیشه
- ♦ بتون
- ♦ سیم و کابل الکتریکی
- ♦ مدارهای الکترونیکی و الکتریکی

کد ISIC محصول

دستگاه شستشوی CO₂ به تازگی در کشور مرسوم شده و هنوز تولید داخل ندارد . بنابراین کد آیسیک نیز در طبقه بندی وزارت صنایع و معادن وجود ندارد .



۲-۱- شماره تعرفه گمرکی

از آنجائیکه ماشین مورد بررسی از چند سال گذشته وارد کشور شده است ، لذا هنوز شماره تعرفه خاصی برای آن در مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی وجود ندارد و واردات محدود صورت گرفته در قالب سایر ماشین آلات و تجهیزات متفرقه انجام می شود .

۳-۱- شرایط واردات

با مراجعه به کتاب مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی و بررسی در شماره تعرفه های تجهیزات مشابه ، نتیجه گیری شده است که محدودیت خاصی برای واردات محصولات مورد مطالعه وجود ندارد .

لذا با پرداخت حقوق گمرکی که معادل ۴۰-۵۰ درصد می باشد ، امکان واردات وجود خواهد داشت.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

۴-۱- بررسی و ارائه استاندارد ملی یا بین المللی

استاندارد ملی

با عنایت بر جدید بودن دستگاه مورد بررسی در کشور، هنوز هیچگونه استاندارد برای این دستگاه تدوین نشده است .

استانداردهای جهانی

با بررسی های صورت گرفته نتیجه گیری شده است که استاندارد خاصی در جهان برای دستگاه مورد بررسی وجود ندارد ولی مستندات زیر در خصوص مشخصات فنی و کاربردی دستگاه های تمیز کاری با یخ خشک وجود دارد که بسیاری از سازندگان جهانی از این مستندات استفاده می نمایند .



US patents ۴,۶۱۷,۰۶۴ and ۴,۷۴۴,۱۸۱ ♦

US Patent # ۲,۴۲۱,۷۵۳ issued in ۱۹۴۷ ♦

۵-۱- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی

۱-۵-۱- بررسی قیمت های داخلی

دستگاه های تمیز کننده با یخ خشک در کشور تولید کننده ندارد ولی مطابق اطلاعات کسب شده ساخت آزمایشی آن در شهرستان ارومیه توسط شخصی به نام مهندس افشار انجام گردیده ولی هنوز به تولید انبوه نرسیده است . لذا با انجام پرسش از ایشان قیمت فروش دستگاه بر حسب مدل و ظرفیت آن از ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلیون ریال تعیین گردیده است .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

۲-۵-۱- مروری بر قیمت‌های جهانی محصول



با انجام مطالعات و جستجوهای اینترنتی، سازندگان متعددی برای دستگاه تمیزکاری با یخ خشک وجود دارد که هر کدام نیز مدل‌ها و دستگاه‌های متفاوتی را تولید کرده و لذا قیمت‌های مختلفی را نیز برای محصولات خود ارائه می‌نمایند. از اینرو در اینجا به قیمت‌های شرکت معتبر Ice Tech آمریکا استناد شده است که این شرکت بر حسب ظرفیت و مدل دستگاه‌های تولیدی خود قیمت از ۱۱۰۰۰ تا ۲۴۰۰۰ دلار را ارائه می‌نماید.

لازم به ذکر است که برای کسب هر گونه اطلاعات در این مورد، با عبارت Dry ice blasting می‌توان جستجوهای لازم را در اینترنت انجام داد.

۶-۱- موارد مصرف و کاربرد

همانطوریکه پیشتر نیز اشاره گردید دستگاه شستشوی CO₂ برای تمیزکاری اقلام زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد.



- استفاده در کارواش‌ها برای شستشوی موتور، صندلی‌ها و قسمت‌های داخل خودرو
- استفاده در کارخانجات برای تمیزکاری قالبها، تجهیزات و ماشین‌آلات از جرم گرفتگی
- استفاده در تمیزکاری هواپیما
- استفاده برای برداشتن جرم گرفتگی‌ها در کلیه ادوات، تجهیزات و ...
- تمیزکاری ماشین‌های حمل مواد چسبان و غلیظ مانند قیر و مواد شیمیایی دیگر
- تمیزکاری نمای ساختمان‌ها
- تمیزکاری تانک‌ها و تجهیزات مرتبط
- تمیزکاری ماشین‌های چاپ

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

- تمیز کاری تجهیزات الکتریکی حتی بدون قطع برق آن
 - تمیز کاری کلیه ماشین آلات و تجهیزات که بنا به هر دلیلی امکان استفاده از سایر روشهای تمیز کاری وجود ندارد
 - سایر موارد
- بارزترین مزیت تمیز کاری با یخ خشک ، قابلیت جرم زدائی آن از روی اجسام می باشد که این امر کاربردهای بسیار زیادی در صنعت دارد . به عنوان مثال با نگاهی بر یک کارخانه ، جرم گرفتگی در لوله ها ، قسمت های مکانیکی و الکتریکی ماشین آلات و تجهیزات ، نشست مواد مورد استفاده تولید روی ماشین آلات و خشک شدن روی آنها و همه و همه مواردی هستند که براحتی توسط روش مورد بررسی قابل تمیز شدن می باشند و این در حالی است که سایر روشهای تمیز کاری در مورد جرم گرفتگی از کارائی قابل توجهی برخوردار نمی باشد . و یا در مورد خودرو ، شستشوی موتور توسط گازوئیل نه تنها سبب آلودگی محیطی می شود ، بلکه برای کارگران کارواش نیز مضر بوده و همچنین در نهایت تمیزی کامل نیز روی موتور بوجود نمی آید ، در حالیکه در تمیز کاری با یخ خشک نه تنها موتور از نظر تمیزی به وضعیت روز تولید خود در خودروسازی می رسد ، بلکه هیچگونه آلودگی محیطی نیز بوجود نمی آید .

۷-۱- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول

دستگاه شستشوی CO₂ دستگاههای جدیدی هستند که قابلیت جایگزینی برای سیستم های موجود تمیز کاری را دارند و لذا به دلیل برخورداری از مزیت های بالا این جایگزینی در حال شکل گرفتن می باشد . لیکن در هر صورت روش ها و تجهیزات سنتی تمیز کاری در سطح بسیار گسترده در کشورمان

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

در حال استفاده بوده و در بسیاری از مواقع علی رغم عدم برخورداری از کیفیت کار مناسب در مقایسه با روش تمیزکاری با یخ خشک ، همچنان مورد استفاده دارند . ذیلا به موارد عمده این ادوات و تجهیزات جایگزین اشاره شده است .

♦ سیستم های شستشو با مواد نفتی

مواد نفتی حلال بسیاری از روغن ها و چربی ها می باشند . از اینرو در بسیاری از موارد برای تمیزکاری اجسام آلوده به روغن و چربی ها از مواد نفتی استفاده می گردد که در این حال مواد فوق با فشار روی جسم کثیف پاشیده شده و سبب زدودن آن از روی سطح جسم مورد نظر می گردد . بنابراین روش فوق را می توان از موارد جایگزین روش تمیزکاری با یخ خشک محسوب کرد .

♦ سیستم های شستشو با آب و مواد شوینده



استفاده از آب و مواد شوینده، عمومی ترین روش تمیزکاری در مورد اکثر اقسام می باشد . در این روش علاوه بر مصرف بالای آب ، آلودگی محیطی نیز بوجود می آید .

♦ تمیزکاری با مواد شیمیائی

این روش تمیز کاری اکثرا برای جرم زدائی از سطوح اجسام فلزی مورد استفاده دارد و عیب آن نیز احتمال ایجاد خوردگی در سطح فلز مادر می باشد .

♦ تمیزکاری با استفاده از سیستم سند بلاست

در این روش تمیز کاری ، از ذرات ماسه و سیلیس که تحت فشار روی اجسام مورد نظر پاشیده می شود، استفاده می گردد و به نوعی می توان این روش را مشابه روش تمیزکاری با یخ خشک (دستگاه مورد مطالعه) دانست که تفاوت عمل در مواد مصرفی جریان پاشش روی اجسام می باشد. یخ خشک

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

علاوه بر برخورداری از خاصیت سایش و زدودن جرم نشسته روی اجسام ، از برودت بسیار پائین نیز برخوردار است ، لذا تماس آن با سطح جسم سبب ایجاد تنش حرارتی در جرم سطح آن می شود که این امر سبب کنده شدن جرم از سطحی که به آن چسبیده می گردد و چون سرعت برخورد و جدا شدن قطرات یخ به سطح جسم بالا است ، لذا انتقال برودت تنها در لایه نازکی از سطح صورت گرفته و بدینوسیله جسم اصلی که هدف تمیزکاری آن است ، کاهش دما پیدا نمی کند . و این در حالی است که در سیستم سند بلاست تنها از خاصیت سایش ماسه (مانند سمباده زنی) استفاده می گردد که این روش حتی سبب تخریب سطح جسم مادر نیز می تواند بشود .



با توجه بر بررسی صورت گرفته در مقایسه ادوات و سیستم های جایگزین برای دستگاههای مورد مطالعه ، نتایج کلی زیر قابل حصول است .

الف - قدرت جایگزینی روش های جایگزین برای تمیز کاری با یخ خشک از نظر کیفیت تمیز کاری

از نقطه نظر کیفیت تمیز کاری به جرأت می توان گفت که هیچکدام از روش های جایگزین معرفی شده در بالا قدرت جایگزینی برای روش تمیز کاری با استفاده از یخ خشک را ندارند .

ب - قدرت جایگزینی روش های جایگزین برای تمیز کاری با یخ خشک از نظر هزینه های سرمایه گذاری



بدون شک انجام تمیز کاری در کلیه موارد آن (خودرو ، ساختمان ، ماشین آلات و ...) توسط افراد حقیقی ، شرکت های خدماتی و یا مغازه های مربوطه صورت می گیرد . از اینرو این عوامل لازم است ادوات مورد نیاز کسب و کار خود را تهیه و با استفاده از آن خدمات تمیز کاری را به مشتریان ارائه نمایند . بنابراین هزینه های پرداخت شده از سوی عوامل فوق را می توان به عنوان سرمایه گذاری

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

ایشان در کسب و کار خود معرفی کرد . لذا در این مورد به علت بالا بودن قیمت خرید دستگاههای تمیزکاری با یخ خشک در مقایسه با سایر روش های تمیز کاری ، می توان گفت که از این نگاه سیستم های جایگزین براحتی و با قدرت بالا قابلیت جایگزینی برای دستگاه تمیزکاری با استفاده از یخ خشک را دارا می باشند .

۸-۱- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیا امروز

دستگاه تمیزکاری با استفاده از یخ خشک از جمله تجهیزات معمول در بازار تجهیزات خدماتی بوده و کاربرد خود را در این عرصه ها ارائه می دهند و با بررسی های صورت گرفته می توان این تجهیز را در فهرست کالاهای صنعتی عمومی بازار طبقه بندی نموده و لذا اهمیت استراتژیک خاصی را نمی توان برای آن عنوان نمود . البته با توجه به واردات این کالا از کشورهای مختلف و وجود پتانسیل صادراتی برای آن، می توان گفت که در صورت توسعه تولید داخل آن ، جلوگیری از خروج ارز و همچنین توسعه صادرات در مورد آن بوجود خواهد آمد لیکن در هر صورت این موضوع عمومی بودن کالا را همچنان حفظ خواهد نمود و بر اساس آن غیر استراتژیک بودن کالا را می توان پذیرفت.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده



کشورهای عمده تولید کننده

دستگاه شستشوی CO₂ یکی از اقلام مورد استفاده در خدمات مختلف محسوب می گردند . لیکن تولید آن در برخی کشورهای محدود جهان انجام می گیرد که در اینجا با استفاده از جستجوهای اینترنتی کشورهای عمده تولید کننده این محصولات به صورت زیر استخراج شده است .

- آمریکا
- آلمان
- فرانسه
- چین
- ایتالیا

کشورهای عمده مصرف کننده

محصولات مورد مطالعه یک کالای صنعتی عمومی بوده و در کلیه کشورهای جهان دارای کاربرد است و تقریباً نمی توان کشوری را از این امر مستثنی کرد . بنابراین به جرأت می توان گفت که کلیه کشورهای جهان مصرف کننده این دستگاه بوده ولی کشورهای صنعتی و پیشرفته از میزان مصرف بالاتری برخوردار هستند .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

۱۰-۱- 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 عمومی صنعتی محسوب می‌گردد، از اینرو ورود به بازارهای جهانی مستلزم برخورداری تولیدکننده از شرایطی می‌باشد که در جدول زیر به شرایط فوق اشاره شده است.

جدول شماره ۱ - معرفی شرایط مورد نیاز برای صادرات محصولات طرح

ردیف	شرایط لازم	شرح
۱	برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ قیمت	یکی از معیارهای مهم در صادرات، برخورداری از قیمت‌های رقابتی جهانی می‌باشد که این مورد نیز به شرایط اقتصاد کلان کشور در مقایسه با کشورهای مقصد صادرات باز می‌گردد. کشور ایران در تولید مواد اولیه و قطعات نیم ساخته مصرفی محصول مورد مطالعه آنچنان مطرح نمی‌باشد. لذا مزیت قیمتی کشورمان صرفاً مربوط به هزینه نیروی انسانی و انرژی می‌باشد که لازم است از طرق آنها توان رقابتی برای محصولات تولیدی ایجاد گردد. از جمله این شرایط دیگر می‌توان به نرخ ارز، نرخ بهره، قیمت مواد اولیه و قطعات نیم ساخته، نرخ تورم و موارد مشابه اشاره کرد که با توجه به متغیر بودن عوامل فوق، لازم است توجیه‌پذیری اقتصادی صادرات در زمان واقعی صادرات و کشور های مقصد مورد تحلیل قرار گیرد.
۲	برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ کیفیت	محصولات تولیدی لازم است از کیفیت مناسب برخوردار باشد تا امکان وارد سازی آن به بازارهای جهانی بوجود آید. کیفیت در مورد این کالا شامل عملکرد درست، عمر بالا، استحکام و سازگاری با آب و هواهای مختلف، زیبایی ظاهری، تنوع در مدل و کاربری های مختلف است.
۳	برخورداری از توان مالی مناسب	دوره وصول مطالبات در صادرات عموماً بالا است از اینرو لازم است صادر کننده از توان مالی مناسب برخوردار باشد.
۴	آشنایی کامل با امور تجارت جهانی	فعالیت در بازار های جهانی مستلزم آگاهی کامل صادر کننده از مقررات و الزامات تجارت جهانی می‌باشد.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن



سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری

بخش دوم: بررسی وضعیت عرضه و تقاضا

رئوس مطالب

- ۱-۲- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
- ۲-۲- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا
- ۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا آخر سال ۱۳۸۵
- ۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه
- ۵-۲- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا آخر سال ۱۳۸۵ و امکان توسعه آن
- ۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

بخش دوم: وضعیت عرضه و تقاضا

۱-۲- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون

الف) بررسی ظرفیت‌های بهره‌برداری

با مراجعه به اطلاعات وزارت صنایع و معادن، هیچگونه تولید کننده فعال در مورد دستگاه های شستشوی CO₂ مشاهده نشده است .

ب) بررسی روند ظرفیت نصب شده تولید دستگاه شستشوی CO₂ در کشور



با توجه بر اینکه هیچ تولید کننده ای برای محصولات مورد مطالعه در کشور وجود ندارد ، لذا بررسی روند ظرفیت نصب شده در مورد آن نیز موضوعیت ندارد .

ج) بررسی روند تولید واقعی انواع دستگاه شستشوی CO₂ در کشور

با توجه به نبود تولید کننده فعال برای محصولات مورد مطالعه در کشور ، بررسی روند تولید واقعی محصول مورد مطالعه نیز موضوعیت ندارد .

د) بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدهای فعال

از آنجائیکه در حال حاضر هیچ واحد تولیدی فعال برای محصول مورد مطالعه در کشور وجود ندارد لذا نمی توان در مورد فرایند تولید آن نیز اظهار نظر نمود . لازم به ذکر است که در قسمت های آتی فرایند تولید مورد استفاده در سایر کشورهای جهان ارائه خواهد شد .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

ه) نگاهی به راندمان تولید (درصد استفاده از ظرفیت اسمی) در واحدهای تولیدی فعال

به دلیل نبود واحد صنعتی تولید کننده در کشور ، برآورد راندمان تولید نیز در مورد آن موضوعیت ندارد



و) نام کشورها و شرکت‌های سازنده ماشین‌آلات مورد استفاده تولید

هر چند که هیچ واحد تولید کننده برای محصول مورد بررسی در کشور وجود ندارد ، لیکن با بررسی فرایند تولید این دستگاهها ، ماشین آلات مورد نیاز شناسائی و ذیلا به همراه کشورها و شرکت‌های سازنده آنها در جدول زیر جمع‌آوری و ارائه شده است.

جدول شماره ۲- فهرست ماشین‌آلات تولید دستگاه شستشوی CO₂

ردیف	ماشین‌آلات لازم	شرکت سازنده	تلفن
۱	ماشین تراش	ماشین سازی تبریز	۰۴۱۱-۲۸۹۳۸۹۳
		شرکت تهران ماشین ابزار	۸۸۲۶۰۵۷۵
۲	ماشین فرز	ماشین سازی تبریز	۰۴۱۱-۲۸۹۳۸۹۳
		شرکت فرز سازان	۰۵۱۱-۶۶۱۷۶۶۷۵
۳	ماشین مته	ماشین سازی تبریز	۰۴۱۱-۲۸۹۳۸۹۳
		شرکت فرز سازان	۰۵۱۱-۶۶۱۷۶۶۷۵
۴	ماشین اره آب صابونی	ماشین سازی تبریز	۰۴۱۱-۲۸۹۳۸۹۳
		شرکت فرز سازان	۰۵۱۱-۶۶۱۷۶۶۷۵
۵	ماشین گیوتین	کارخانه بهادری	۰۹۱۳۳۱۸۲۶۴۳
		شرکت سورن باغدا ساریان	۰۹۱۲۱۷۷۷۳۸۹
۶	ماشین خمکاری ورق	کارخانه بهادری	۰۹۱۳۳۱۸۲۶۴۳
		شرکت سورن باغدا ساریان	۰۹۱۲۱۷۷۷۳۸۹

بطوریکه جدول بالا نشان می دهد کلیه ماشین آلات مورد نیاز از داخل کشور قابل تامین می باشند.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

۲-۲- بررسی وضعیت طرحهای جدید و طرح های توسعه در دست اجرا

با مراجعه به بانک اطلاعات صنعتی وزارت صنایع و معادن، هیچگونه طرح در حال ایجاد برای دستگاه تمیزکاری با استفاده از گاز کربنیک جامد (یخ خشک) مشاهده نشده است . لیکن همانطوریکه پیشتر نیز ذکر شد ، مهندس افشار در ارومیه نمونه های مختلفی از دستگاه مورد مطالعه را به صورت کارگاهی تولید کرده و در حال حاضر ایشان در پی تامین سرمایه جهت تولید انبوه دستگاه می باشد . از اینرو به نظر می رسد که در آینده ای نزدیک تولیدات ایشان وارد بازار گردد . ظرفیت مورد نظر نامبرده ۳۰۰ دستگاه در سال است .

پیش بینی عرضه در بازار آینده کشور



عرضه یک محصول در بازار 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) پیش بینی تولید داخل واحدهای فعال

با عنایت بر اینکه هیچ واحد فعالی برای تولید محصول مورد مطالعه در سطح کشور وجود ندارد ، از اینرو در آینده نیز تولیدی از بابت این واحدها متصور نمی باشد .

ب) پیش بینی تولید داخل واحدهای در حال ایجاد

با توجه به اینکه هیچ طرح در حال ایجاد برای تولید دستگاه های تمیز کننده با یخ خشک در سطح کشور وجود ندارد ، از اینرو در آینده نیز تولیدی از بابت این واحدها متصور نمی باشد لیکن

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

همانطوریکه در قسمت فوق نیز ذکر شد ، پیش بینی می گردد دستگاه مورد مطالعه از سال ۱۳۸۹ سالانه ۳۰۰ دستگاه از طریق آقای مهندس افشار تولید و به بازار عرضه گردد .

۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا سال ۱۳۸۵



بیشتر اشاره شد که دستگاههای تمیز کننده با استفاده از یخ خشک ، شماره تعرفه خاصی در مستندات و مقررات واردات و صادرات وزارت بازرگانی ندارد و لذا نمی توان در مورد واردات آن اظهار نظر کرد . لیکن این موضوع دلیل عدم واردات نمی باشد و مطابق بررسی های به عمل آمده انواع دستگاه های وارد شده از کشورهای ایتالیا ، ژاپن و چین در بازار کشور وجود دارد و لذا با انجام جستجوهای اینترنتی با عبارت "تمیزکاری با یخ خشک " می توان شرکت های خدماتی فعال در این زمینه را شناسائی کرد (شرکت های فوق از دستگاههای مورد بررسی استفاده می کنند)

جمع بندی عرضه

در جدول زیر جمع بندی پیش بینی دستگاه های تمیز کننده با استفاده از یخ خشک در آینده آمده است .

جدول شماره ۳- جمع بندی پیش بینی عرضه در آینده

تعداد - دستگاه					شرح
۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	
۰	۰	۰	۰	۰	پیش بینی پتانسیل عرضه واحدهای فعال
۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۰	پیش بینی عرضه طرح های در حال اجرا
قابل پیش بینی نمی باشد					واردات
۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۰	جمع کل عرضه

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---



توضیح : در جدول شماره ۳ میزان واردات در آینده صفر منظور شده است که البته با توجه به شرح ارائه شده در بند ۲-۳ که بر طبق آن شواهدی بر وجود واردات در سالهای گذشته ارائه گردیده است ، لذا در آینده نیز واردات انجام خواهد گردید ولی در اینجا به منظور ایجاد شرایط لازم برای پیش بینی میزان کمبود واقعی در بازار با هدف ایجاد طرح های جدید تولیدی برای حذف کمبود فوق و جایگزینی واردات ، صورت گرفته است . بنابراین فرض بر این است که با ایجاد تولید داخل واردات کاهش و در نهایت به صفر خواهد رسید .

۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه سوم تاکنون

با عنایت بر اینکه دستگاه مورد مطالعه یک کالای جدید و ناشناخته در کشور بوده و هیچ گونه تولید داخل برای آن وجود نداشته و در ضمن اطلاعات قابل استنادی نیز در مورد تعداد واردات آن در دست نمی باشد ، لذا نمی توان در مورد مصرف این دستگاه در سالهای گذشته رقم خاصی را ارائه نمود . ولی آنچه مسلم است این است که دستگاه فوق در کشور از طریق شرکت های خدماتی ، کارخانجات و هواپیمائی تهیه و در حال استفاده می باشد . از اینرو در ادامه گزارش از روش های دیگر برای تعیین جذابیت بازار برای خرید و استفاده از این دستگاه ارائه خواهد گردید .

۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا سال ۱۳۸۵

همانند مطالب ذکر شده در قسمت های گذشته ، به دلیل نبود تولید داخل در سالهای قبل ، هیچگونه صادراتی نیز برای دستگاه های تمیز کننده با استفاده از یخ خشک در آمار وزارت بازرگانی ثبت نشده است .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم

۱-۶-۲- برآورد میزان تقاضای داخل در آینده

دستگاه های تمیز کننده با استفاده از یخ خشک از سابقه تولید صنعتی در کشور برخوردار نمی باشند، لذا نمی توان بر اساس سوابق مصرف در گذشته اقدام به پیش بینی تقاضا در آینده نمود .
روش معمول در پیش بینی تقاضا در مورد محصولات جدید ، استفاده از روش های مختلف می باشد که در اینجا با توجه بر ماهیت محصول مورد مطالعه ، روش های زیر انتخاب شده است :

◆ بازار سنجی و افکار سنجی عمومی



◆ استفاده از سوابق سایر کشورهای جهان

در ادامه با استفاده از دو روش فوق پیش بینی تقاضای بازار برای دستگاه مورد مطالعه انجام خواهد گردید .



الف : استفاده از روش بازار سنجی و افکار سنجی عمومی

در این رابطه مدل های علمی مختلفی وجود دارد که مدل مارکو و دلفی از جمله مدل های بازار سنجی برای محصولات جدید می باشد . ماهیت این مدلها کسب نظرات مستقیم بازار از طرق مختلف (توزیع پرسشنامه ها ، مصاحبات حضوری ، مصاحبات تلفنی و) است که نتیجه آن برآورد تقاضای قابل ایجاد بازار برای محصول جدید خواهد بود .

ذیلا گام های مطالعات و تحقیقات بازار در این باب بر اساس تلفیقی از مدل مارکو و دلفی ارائه شده است .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---



 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

با توجه به گام های تعریف شده در مورد بازارسنجی و افکارسنجی آن برای تعیین جذابیت تقاضای محصولات جدید ، مشاهده می گردد که اجرای مطالعات فوق مستلزم انجام تحقیقات مفصل بازار بوده و موارد فوق خارج از چارچوب مطالعاتی طرح حاضر است . از اینرو در اینجا به منظور حصول نتایج کلی برای گزارش حاضر و همچنین ارائه راهنمایی برای سرمایه گذاران در خصوص آشنائی آنها با فرایند بازار سنجی ، تحقیقات اجمالی در این مورد صورت گرفته و نتیجه آن ذیلا آمده است .

لازم به ذکر است که به منظور کسب نتایج دقیق تر و بهتر ، لازم است سرمایه گذار خود نیز بصورت کامل اقدام به اجرای دقیق فرایند فوق نموده و از نتایج حاصله برای تصمیم گیری های بعدی استفاده نماید . علی ایحال اقدامات انجام شده بازار سنجی در ادامه آمده است .

• تعریف مشخصات محصول ، ویژگی ها ، کاربردها ، مزیت ها و

اولین مرحله در بازار سنجی ، تعریف دقیق مشخصات ، ویژگی ها و مزیت های محصول جدید است که این موارد بصورت خلاصه تهیه و برای اعلام نظر نمونه های نظر سنجی برای آنها ارسال می گردد. ذیلا این امر با توجه مشخصات محصول که در ابتدای گزارش حاضر (بند معرفی محصول) آورده شد تهیه شده است . لذا در معرفی محصولات مورد مطالعه به نمونه های نظر سنجی بازار ، از این برگ استفاده شده است .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری

مسئله گرامی

به اطلاع می رساند که شرکتی قصد دارد برای اولین بار در کشور دستگاه شستشو با استفاده از یخ خشک تولید و به بازار عرضه نماید که به پیوست معرفی کلی آن ارائه شده است . لذا ضمن سپاسگزاری از همکاری شما در این افکار سنجی ، خواهشمند است در صورت تمایل نظرات خود را با علامت گذاری در جواب مورد نظر اعلام فرمائید :

۱- نام دستگاه : دستگاه شستشو و تمیزکاری با استفاده از یخ خشک یا CO_2



۲- موارد استفاده از دستگاه : این دستگاه ذرات ریز یخ خشک را با فشار روی جسم تمیز شوند پاشیده و سبب تمیز شدن جسم از آلودگی های زیر می شود :

- ◆ کلیه انواع جرم گرفتگی ها
- ◆ رسوب روغن ها ، چربی ها و موارد مشابه روی اجسام و ادوات
- ◆ کثیفی های معمول تجهیزات و ماشین آلات
- ◆ کثیفی های روی نمای ساختمان ها
- ◆ مواد شیمیائی ، لاستیک ها و پلاستیک ها که روی قالب ها می چسبند



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری

با توجه بر موارد بالا ، حوزه های کاربرد این دستگاه را می توان به صورت زیر عنوان نمود :



Dry ice blasting used to clean bakery equipment



Dry ice blasting used to clean a rubber mold

- ◆ استفاده در کارواش ها برای شستشوی موتور ، صندلی ها و قسمت های داخل خودرو
- ◆ استفاده در کارخانجات برای تمیز کاری قالبها ، تجهیزات و ماشین آلات از جرم گرفتگی
- ◆ استفاده در تمیز کاری هواپیما
- ◆ استفاده برای برداشتن جرم گرفتگی ها در کلیه ادوات ، تجهیزات و ...
- ◆ تمیز کاری ماشین های حمل مواد چسبان و غلیظ مانند قیر و مواد شیمیائی دیگر
- ◆ تمیز کاری نمای ساختمان ها
- ◆ تمیز کاری کلیه ماشین آلات و تجهیزات که بنابه هر دلیلی امکان استفاده از سایر روشهای تمیز کاری وجود ندارد

۳- مزیت و نکات بارز دستگاه تمیز کاری با یخ خشک در مقایسه با سایر روش های مشابه :

- ◆ هیچگونه آلودگی محیطی بوجود نمیاید
- ◆ کلیه موارد پیچیده و اقلامی که دسترسی به قسمت های مختلف آن وجود ندارد ، قابل تمیز کاری است
- ◆ از آنجائیکه یخ خشک تنها ماده استفاده شونده بر تمیز کاری بوده و این ماده نیز پس از تمیز کردن سطح جسم مورد نظر ، بخار شده و از محیط خارج می گیرد ، لذا برخلاف روش های دیگر شستشو ، هیچگونه



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری

ضایعات و پساب در هنگام شستشو یا در پایان آن باقی نمی ماند .

♦ قدرت تمیز کنندگی این سیستم بسیار بیشتر از روش های معمول شستشو است . بنابراین مواردی که استفاده از سایر روش های تمیز کاری نتیجه قابل توجهی در مورد آنها ندارد ، با استفاده از تمیز کاری با یخ خشک بسیار مطلوب است .

♦ جسم تمیز شده با این سیستم خیس نشده و لذا نیازی به خشک کردن آن نیست.

♦ استفاده از این روش کوچکترین صدمه ای به سطح تمیز شونده وارد نمی سازد.

نظرات پرسشی شونده محترم

زمینه های فعالیت : کارواش شرکت خدماتی کارخانه

۱- به نظر شما دستگاه مورد نظر چقدر در تامین نیاز شما مثر تر می تواند واقع گردد ؟

خیلی زیاد زیاد کم هیچی



۲- در صورت تولید و عرضه دستگاه معرفی شده چقدر مایل به خرید آن هستید ؟

می توانم انتخاب نمایم شاید انتخاب نمایم علاقه ای ندارم

۳- نظرات و پیشنهادات

.....

.....

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

- تعیین بازارهای هدف و نمونه ها

بازار هدف محصولات طرح ، بازار داخل و بازارهای جهانی خواهد بود . از اینرو برای بازار سنجی بهتر دیده شده است که افکار سنجی از شهرهای بزرگ کشور (برای شناخت مطلوبیت محصولات جدید در بازارهای داخل) و جستجوهای اینترنتی (برای آگاهی از وضعیت بازار جهانی) صورت گیرد .

در گزارش حاضر با توجه بر محدودیت مطالعاتی افکار سنجی صرفا بصورت محدود از بازار شهر تهران و همچنین برخی جستجوهای اینترنتی استفاده گردیده است که نتایج در ادامه آورده خواهد شد .

- شناسائی و تعیین و تعریف گروه های مرجع در بازار محصول



در خصوص محصول مورد مطالعه ، گروه های مرجع همان مصرف کنندگان اصلی دستگاه می باشند که شامل شرکت های خدمات نظافتی ، کارواش ها ، کارخانجات صنعتی که نیازمند تمیزکاری قالب ها و ماشین آلات خود می باشند و بیمارستان ها و موارد مشابه است .

- انجام ارتباط با نمونه های نظر سنجی شونده و شناخت نمونه هایی که حاضر به همکاری می باشند

به طور مسلم نظر سنجی در مورد افراد و شرکت هایی دارای نتیجه مطلوب خواهد بود که افراد فوق علاقه مند به پاسخ دهی در این ارتباط باشند . از اینرو در این قسمت شناسائی این افراد از بین نمونه های انتخاب شده انجام می گیرد که این امر از طریق تماس های تلفنی انجام می گیرد .

- ارسال خلاصه مشخصات دستگاه برای نمونه های نظر سنجی

پس از شناسائی نمونه های علاقه مند به نظر سنجی ، خلاصه مشخصات تهیه شده دستگاه برای نمونه های نظر سنجی ارسال شده است .

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
--	---	---

● انجام افکار سنجی و بازار سنجی

برای انجام افکار سنجی ، از پرسشنامه های طراحی شده استفاده شده است برای این منظور به دو صورت عمل شده است .

روش اول : در اینحالت پرسشنامه ها در بین نمونه ها توزیع و پس از پاسخگویی آنها ، جمع آوری شده است .



روش دوم : در اینحالت پرسشگران از طریق مذاکرات حضوری و یا تلفنی پرسش هایی در قالب پرسشنامه طراحی شده از مخاطبین انجام و نتایج را ثبت نموده اند .

● جمع بندی و تحلیل نتایج

پس از اتمام افکار سنجی بازار ، کلیه نتایج حاصل توسط تیم تحلیلگر مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است .

جمع بندی نتایج حاصل از نظر سنجی :

- ◆ حدود ده درصد از کارواش های کشور علاقه مند به استفاده از دستگاه مورد بررسی می باشند
- ◆ امکان ایجاد کارواش های تخصصی و خاص برای شستشوی خودرو با استفاده از سیستم مورد نظر در کشور وجود دارد و با توجه بر خصوصیات فنی دستگاه مورد مطالعه ، می توان گفت که این کارواش ها بصورت دکه ای در خیابان های مختلف شهرها قابل ایجاد می باشند .
- ◆ سالانه تعداد قابل توجهی از دستگاه مورد نظر از طریق کارخانجات مختلف خریداری خواهد شد
- ◆ بخشی از مراکز مختلف مانند بیمارستان ها ، هواپیمائی ، شهرداری ها ، چاپخانه ها ، شرکت های راه سازی و علاقه مند استفاده از این دستگاه می باشند

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

ب : استفاده از سوابق سایر کشورها در تعیین تقاضای بازار داخل

با انجام جستجوهای اینترنتی با عبارت Dry Ice Blasting مشاهده شده است که تعداد بیشماری از سازندگان این ماشین ها در سطح جهان وجود دارد که بدین ترتیب پر رونق بودن بازار این دستگاه در جهان قابل نتیجه گیری است و انتظار می رود که در کشورمان نیز این رونق با تولید داخل و معرفی آن به بازار بوجود آید .

ذیلا فهرست چند نمونه از این شرکت های جهانی آورده شده است .

<p>Wickens Dry Ice Blasting ۸۱۹۹ Esquesing Line, Milton, Ontario, Canada, L۹T ۶E۷ Tel: ۹۰۵-۸۷۵-۲۱۸۲ Fax: ۹۰۵-۸۷۵-۲۶۸۱</p>
<p>Diamond Dry Ice Blasting Continental Carbonic Products, Inc ۳۹۸۵ E. Harrison Avenue Decatur, IL ۶۲۵۲۶ Phone: ۲۱۷-۴۲۸-۲۰۶۸ Fax: ۲۱۷-۴۲۴-۲۳۲۵ Toll Free: ۸۰۰-DRY-ICE۲</p>
<p>BDI Canada CO₂ Technologies ۵۲ Bramsteele Road, Unit ۱ Brampton, Ontario, Canada L۶W ۳M۵ All Provinces excluding Quebec, please contact: Tel: (۹۰۵) ۴۵۹-۵۲۰۲ Fax: (۹۰۵) ۵۹۵-۰۹۵۲ Email: bdico2@bdi-canada.com Quebec and Ottawa, please contact: Tel: (۴۵۰) ۶۲۹-۹۸۰۶ (Montreal) Fax: (۴۵۰) ۶۲۹-۹۳۸۰ nancy.rivard@bdi-canada.com Email: www.bdi-canada.com Website:</p>



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی
طرح های صنعتی





جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران



شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری

<p>Gauteng South Africa Post PO Box ۱۷۵۰ Glenvista ۲۰۵۸ Gauteng South Africa Telephone & Fax Tel: +۲۷ ۱۱ ۴۳۲ ۱۸۸۰ Fax: +۲۷ ۱۱ ۴۳۲ ۲۶۰۹ Mobile: +۲۷ ۸۳ ۴۵۷ ۴۳۳۳ mail:sales@icesonic.com</p>
<p>Gardiner Technical Service Units ۳۳/۳۴ Bury Business Centre Kay Street Bury BL۹ ۶BU Tel: ۰۱۶۱ ۷۶۴ ۰۱۰۲ Email: gardiner@cryosonic.co.uk</p>
<p>South of England: M and K Trading ۲ Vermuyden Earith Huntingdon PE۲۸ ۳QP Tel: ۰۱۴۸۷ ۸۴۰۱۵۵ Email: mandk@cryosonic.co.uk</p>
<p>CMW CO۲ TECHNOLOGIES Resita, Plot ۱۰۹ Mount Carmel Road Bandra (W), Mumbai ۴۰۰۰۵۰ INDIA TEL +۹۱-۲۲-۲۶۵۱۰۹۲۹ MOB +۹۱-۹۸۲۱۰۳۶۱۰۹ FAX +۹۱-۲۲-۲۶۵۱۸۵۹۴ EMAIL cmw.dryice@gmail.com</p>
<p>Cryosonic Dry Ice Blasting Service ۲۳۱۰ Pendley rd. Cumming Ga ۳۰۰۴۱ Voice: ۱-۸۸۸-۶۲۳-۶۰۵۰ Fax: ۱-۶۰۳-۲۹۹-۰۳۶۴ Information Request Form Contact Form: Email: Info@RSG-Technologies.com</p>

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

Massachusetts, MA, Connecticut, CT and Rhode Island RI. Also New York NY. Telephone: ۱-۸۰۰-۴۴۱-۳۴۵۲ Sales@RSG-Technologies.com	
address: phone: fax: After Hours Technical Support:	۱۷۲۷ Industrial Road, Unit ۱ Cambridge, Ontario N۳H ۵G۷ +۱ ۸۰۰-۳۳۷-۹۴۲۳ Ext. ۵۰۱ +۱ ۵۱۳-۸۳۱-۱۲۰۹ +۱ ۸۰۰-۷۷۷-۹۱۰۱
address: local phone: toll free: fax: ۲۴-hour Customer Service & Technical Support:	۴۵۵ Wards Corner Road Loveland, Ohio ۴۵۱۴۰ +۱ ۵۱۳-۸۳۱-۳۲۱۱ +۱ ۸۰۰-۳۳۷-۹۴۲۳
address: local phone: fax: ۲۴-hour Customer Service & Technical Support:	۹۱۰۵ Milliken Avenue Rancho Cucamonga, California ۹۱۷۳۰ +۱ ۹۰۹-۴۸۱-۶۴۴۴ +۱ ۹۰۹-۹۸۰-۳۸۸۵ +۱ ۸۰۰-۷۷۷-۹۱۰۱
address: phone: fax: After Hours Technical Support:	Dellestraat ۵۵ B-۳۵۵۰ Heusden-Zolder +۳۲ (۰)۱۳ ۵۳ ۹۵ ۴۷ +۳۲ (۰)۱۳ ۵۳ ۹۵ ۴۹
address: phone: fax: After Hours Technical Support:	Zum Niesenbergy ۲ D-۵۴۵۹۵ Weinsheim +۴۹ (۰)۶۵۵۱ ۹۶۰۶-۰ +۴۹ (۰)۶۵۵۱ ۹۶۰۶-۲۶
address: phone: After Hours Technical Support:	Domingo Treviño ۱۲۷-۲ Monterrey, Nuevo León México ۶۴۶۵۰ +۵۲ (۸۱) ۱۰۹۷-۰۴۴۵

با توجه بر بررسی های به عمل آمده بازار داخل و مقایسه با سایر کشورها ، به نظر می رسد که پتانسیل بالقوه نیاز سالانه بازار حدود ۱۰۰۰ دستگاه باشد . لیکن جهت تبدیل پتانسیل بالقوه به تقاضای بالفعل ، لازم است بازسازی های لازم انجام گیرد که تبلیغات ، توجیه مشتریان ، تهیه و عرضه دفترچه مشخصات برای خریداران ، شناسائی مراکز مصرف کننده دستگاه و بازاریابی حضوری و از جمله اقدامات بازسازی است .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

۲-۶-۲- برآورد قابلیت صادرات در آینده

با توجه بر جوان بودن دستگاه مورد بررسی در کشور و ضرورت کسب تجربه کافی مجری در اجرای آن، به نظر می رسد که لحاظ کردن متوسط ده درصد نیاز داخل کشور برای صادرات ، مناسب باشد که بدین ترتیب میزان صادرات سالانه ۱۰۰ دستگاه برآورد می گردد .

جدول شماره ۴ - پیش بینی صادرات دستگاه شستشوی CO₂ در سالهای آینده -دستگاه



شرح	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
پیش بینی صادرات	-	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

۳-۶-۲- برآورد تقاضای کل

تقاضای کل مجموع تقاضای بازار داخل و صادرات است که این امر با استفاده از پیش بینی های صورت گرفته در قسمت های گذشته ، در جدول زیر نشان داده شده است .

جدول شماره ۵ - برآورد تقاضای کل دستگاه های تمیز کننده با استفاده از یخ خشک

تقاضای کل - دستگاه	پیش بینی تقاضا - دستگاه		سال
	صادرات	بازار داخل	
۱۰۰۰	-	۱۰۰۰	۱۳۸۸
۱۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰۰	۱۳۸۹
۱۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰۰	۱۳۹۰
۱۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰۰	۱۳۹۱
۱۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰۰	۱۳۹۲

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

با جمع بندی پیش بینی عرضه و تقاضا در آینده ، موازنه انجام گردیده است .

جدول شماره ۶ - موازنه عرضه و تقاضا در آینده - دستگاه

سال	پیش بینی عرضه	پیش بینی تقاضا	کمبود (مازاد)
۱۳۸۸	.	۱۰۰۰	۱۰۰۰
۱۳۸۹	۳۰۰	۱۱۰۰	۸۰۰
۱۳۹۰	۳۰۰	۱۱۰۰	۸۰۰
۱۳۹۱	۳۰۰	۱۱۰۰	۸۰۰
۱۳۹۲	۳۰۰	۱۱۰۰	۸۰۰

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

توجیه پذیری بازار

دستگاه تمیز کننده با استفاده از یخ خشک ، یک دستگاه ناشناخته در کشور است از اینرو هیچگونه سابقه تولید این دستگاه در کشور وجود نداشته و همچنین تنها یک طرح در حال ایجاد در کشور برای آن وجود دارد که ایشان نیز دارای سابقه در وزارت صنایع و معادن نمی باشد . لیکن واردات آن از چند سال پیش در کشور معمول شده است . به منظور شناخت و ارزیابی نیاز کشور به این دستگاه از روش بازاریابی و مقایسه با سایر کشورها استفاده شده و در نهایت نتیجه گیری شده است که در صورت تولید و عرضه این دستگاه به بازار ، پتانسیل جذب بازار مناسب برای آن وجود دارد .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن



سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری

بخش سوم: مطالعات فنی و تکنولوژیکی

رئوس مطالب

- ۳-۱- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
- ۳-۲- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژیهای مرسوم در فرآیند تولید محصول
- ۳-۳- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی همراه با برآورد حجم سرمایه ثابت مورد نیاز
- ۳-۴- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه، محل تامین و قیمت ارزی و ریالی آن
- ۳-۵- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
- ۳-۶- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
- ۳-۷- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی
- ۳-۸- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
- ۳-۹- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

بخش سوم: مطالعات فنی و تکنولوژیکی

۱-۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر



کشورها

الف) نگاهی به روش تولید دستگاه های تمیز کننده با استفاده از یخ خشک

در جدول زیر ، مجموعه قطعات متشکله دستگاه مورد بررسی و روش تامین آن در طرح حاضر نشان داده شده است .

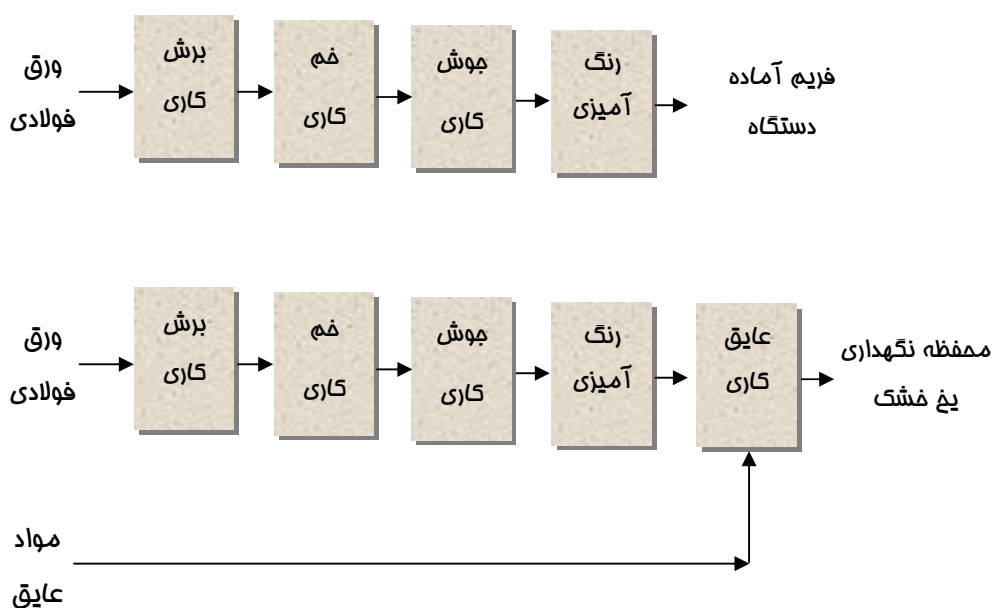
جدول شماره ۷- قطعات متشکله دستگاه مورد بررسی و روش تامین آن

ردیف	نام قطعات	روش تامین
۱	محفظه دستگاه	ساخت
۲	نازل و تفنگ پاشش یخ	خرید خارج
۳	شیلنگ لاستیکی فشار قوی	خرید داخل
۴	لوله وانتوری	خرید خارج
۵	مخزن اصلی یخ خشک	ساخت
۶	پیستوله تزریق یخ خشک	خرید خارج
۷	چرخ ها	خرید داخل
۸	قطعات الکتریکی	خرید داخل
۹	نشان دهندا	خرید داخل
۱۰	اتصالات مکانیکی	خرید داخل
۱۱	مواد عایقکاری	خرید داخل

 <p>مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

به طوریکه جدول بالا نشان می دهد ، از مجموع قطعات مورد نیاز دستگاه ، بخشی از آنها خرید داخل، تعدادی خرید خارج و در نهایت دو قطعه نیز در کارخانه طرح حاضر ساخته می شوند . از اینرو با استفاده از اطلاعات جدول بالا فرایند تولید این دستگاه تهیه شده است .



الف - ساخت قطعات ساختنی



ب - مونتاژ قطعات خریداری شده

قطعات خرید داخل و خارج روی محفظه و مخزن ساخته شده دستگاه مونتاژ و پس از آن تست شده و دستگاه برای عرضه به بازار آماده می گردد .

لازم به ذکر است که تولید قطعات خریداری شونده در طرح حاضر توجیه اقتصادی برای هیچ ظرفیتی از تولید ندارد و منطقی ترین راه، خرید آنها می باشد . لذا قطعات خرید داخل قطعاتی هستند که کاربرد عمومی در دستگاه های مشابه را دارند ، ولی قطعات خرید خارج ، قطعاتی هستند که مختص دستگاه مورد مطالعه بوده و در بازارهای داخل امکان تامین آنها وجود ندارد .



 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
--	---	--

ب) مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان

همانطوریکه در قسمت های گذشته نیز ذکر گردید ، دستگاه مورد مطالعه هنوز تولید داخل ندارد و فرایند تولید ذکر شده در بالا مربوط به کشورهای دیگر است که از کتب علمی برداشت شده است . از اینرو مقایسه آن با روش تولید معمول مورد استفاده در کشورمان موضوعیت ندارد.

۲-۳- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به صورت اجمالی) در فرآیند تولید

با عنایت بر شرح ارائه شده تکنولوژی تولید و با توجه بر همسان بودن تکنولوژی مورد استفاده توسط تولید کنندگان جهانی آن ، نقاط قوت و ضعف خاصی را نمی توان در مورد تکنولوژی عنوان کرد و لذا آنچه که سبب تفاوت کیفی بین محصولات تولیدی شرکت ها و کشورهای مختلف می گردد، کیفیت قطعات مصرفی می باشد که لازم است در انتخاب آنها دقت لازم به عمل آورده و از قطعات مرغوب استفاده کرد .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

۳-۳- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی همراه با برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت



۳-۳-۱- برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت طرح

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:

۱. زمین
۲. محوطه سازی
۳. ساختمانهای تولیدی و اداری
۴. ماشین آلات و تجهیزات
۵. تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی
۶. تاسیسات عمومی
۷. اثاثیه و تجهیزات اداری
۸. ماشین آلات حمل و نقل درون / برون کارگاهی
۹. هزینه های قبل از بهره برداری
۱۰. 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:



 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

جدول شماره ۸- حداقل سرمایه ثابت مورد نیاز واحد تولید دستگاه تمیز کننده با یخ خشک

ردیف	اقدام سرمایه ثابت	ارقام - میلیون ریال
۱	زمین	۴۸۰
۲	محوطه سازی	۱۷۲
۳	ساختمانها	۲۲۴۰
۴	ماشین آلات تولیدی	۶۳۰
۵	تأسیسات	۳۵۰
۶	تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی	۰
۷	وسایط نقلیه	۳۰۰
۸	وسایل اداری و خدماتی	۲۰۰
۹	هزینه های قبل از بهره برداری	۲۰۰
۱۰	هزینه های پیش بینی نشده (۵ درصد هزینه های بالا)	۲۲۸
جمع سرمایه ثابت		۴۸۰۰ میلیون ریال

۱- زمین

مجموع کل فضاهای کاری طرح معادل ۷۶۰ متر مربع برآورد شد. از اینرو حداقل زمین مورد نیاز طرح ۲۴۰۰ متر مربع برآورد می گردد. 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 ۲۰۰,۰۰۰ ریال فرض می گردد که در این صورت کل هزینه خرید زمین معادل ۴۸۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

۲- محوطه سازی

محل اجرای طرح، یکی از شهرک‌های صنعتی در سطح کشور پیش‌بینی شده است. از اینرو هزینه محوطه‌سازی آن که شامل تسیطح زمین، دیوار کشی و حصارکشی‌ها، درب ورودی و فضای سبز و غیره است که شرح کامل این موارد به همراه هزینه‌های آن در جدول ذیل آورده شده است.

جدول شماره ۹- هزینه های محوطه سازی



ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
۱	فضای سبز	۴۰۰	۶۰۰۰۰	۲۴
۲	خیابان کشی و پارکینگ	۴۸۰	۱۰۰۰۰۰	۴۸
۳	دیوار کشی	۵۰۰	۲۰۰۰۰۰	۱۰۰
	جمع کل	-	-	۱۷۲

۳- ساختمان ها

با توجه به حداقل ماشین‌آلات و تجهیزات مورد نیاز برای تولید هر کدام از گروه‌های محصولات، حداقل فضاهای کاری نیز به صورت زیر تعیین گردیده است.

جدول شماره ۱۰- تعیین حداقل فضاهای کاری مورد نیاز

ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه ساخت واحد متر مربع (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
۱	سالن تولید	۴۰۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۰۰
۲	انبارها	۲۰۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۰
۳	ساختمان پشتیبانی تولید	۶۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۸۰
۴	اداری - خدماتی	۶۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۸۰
۵	سایر	۴۰	۲,۰۰۰,۰۰۰	۸۰
	جمع کل	۷۶۰	-	۲۲۴۰

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

۴- ماشین آلات



با توجه به فرایند تولید تعریف شده ماشین آلات زیر برای یک واحد صنعتی تولید دستگاه تمیز کننده با یخ خشک مورد نیاز می باشد.

جدول شماره ۱۱- حداقل ماشین آلات مورد نیاز

ردیف	شرح ماشین آلات	منبع تامین	تعداد	قیمت واحد - ریال	قیمت کل - میلیون ریال
۱	ماشین تراش	داخل	۱	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰
۲	ماشین فرز	داخل	۱	۱۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۳۰
۳	ماشین مته	داخل	۱	۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۶۰
۴	ماشین اره آب صابونی	داخل	۱	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۰
۵	ماشین گیوتین	داخل	۱	۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۶۰
۶	ماشین خمکاری ورق	داخل	۱	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۰
۷	تجهیزات رنگ آمیزی	داخل	۱	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰
۸	تجهیزات تست دستگاه	داخل	۱	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰
۹	سایر	داخل	۱	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰
جمع کل				۶۳۰	میلیون ریال

۵- تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی

طرح حاضر نیاز به تجهیزات کارگاهی خاصی ندارد. همچنین در خصوص تجهیزات آزمایشگاهی نیز لازم است ذکر شود که نیازهای آزمایشاتی طرح از طریق تجهیزات تولیدی طرح قابل انجام می باشد و از اینرو نیازی به هیچگونه تجهیزات در این باب نمی باشد.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

۶- تاسیسات

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

جدول شماره ۱۲- تاسیسات الکتریکی و مکانیکی مورد نیاز



ردیف	تاسیسات مورد نیاز	شرح	هزینه های مورد نیاز (میلیون ریال)
۱	برق	توان ۱۰۰ KW هزینه های انشعاب و تجهیزات لازم	۱۰۰
۲	آب	-	۳۰
۳	سوخت	شامل تانک سوخت و یا انشعاب گاز	۸۰
۴	تلفن و ارتباطات	-	۲۰
۵	تاسیسات گرمایشی و سرمایشی	-	۷۰
جمع کل			۳۰۰ میلیون ریال

۷- 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 ۲۰۰ میلیون ریال برآورد شده است.

۸- وسائط 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 ۳۰۰ میلیون ریال خواهد بود.



 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
--	---	---

۹- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

هزینه‌های قبل از بهره‌برداری شامل هزینه مطالعات اولیه و پیش مهندسی، ثبت شرکت، اخذ تسهیلات بانکی، مسافرت‌ها و بازدیدها از داخل و خارج کشور خواهد بود که هزینه‌های آن معادل ۲۰۰ میلیون ریال برآورد می‌گردد.

۱۰- هزینه‌های پیش بینی نشده

هزینه‌های پیش بینی نشده در حاضر معادل پنج درصد کل سرمایه ثابت لحاظ می‌گردد که معادل ۲۲۸ میلیون ریال خواهد بود.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

۲-۳-۳- برآورد حداقل ظرفیت اقتصادی طرح

حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولیدی، ظرفیتی است که در آن درآمدهای حاصل علاوه بر پوشش‌دهی کلیه هزینه‌ها، حداقل سود قابل قبول را نیز برای سرمایه‌گذار ایجاد نماید. از اینرو با نگرش فوق، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح برآورد می‌گردد که در اینجا ابتدا پیش فرض‌های تعیین ظرفیت اقتصادی شرح مختصری داده شده و سپس با استناد بر آنها، حداقل ظرفیت ارائه خواهد شد.

• لحاظ کردن نقطه سربرسر تولید



نقطه سربرسر تولید، میزان تولیدی است که تحت آن درآمد حاصل از فروش محصولات تولیدی تنها هزینه‌های طرح را پوشش می‌دهد و به عبارت دیگر در نقطه سربرسر تولید هزینه‌ها مساوی درآمدها می‌باشد. بنابراین ظرفیت تولید اقتصادی لازم است بالاتر از نقطه سربرسر باشد.

• لحاظ کردن حداقل سود مورد انتظار

حداقل سود مورد انتظار یک طرح اقتصادی تابع حجم سرمایه‌گذاری کل آن (سرمایه ثابت + سرمایه در گردش) می‌باشد. نرخ سود مورد انتظار عموماً براساس نرخ بهره تسهیلات بانکی تعیین می‌شود. در کشور ما سود بانکی معادل ۱۲ درصد است. بنابراین عموماً سود مورد انتظار طرح طوری تعیین می‌شود که نرخ بازگشتی حدود پنجاه درصد بیش از نرخ بهره بانکی برای سرمایه‌گذار ایجاد نماید.

با عنایت بر مطالب ذکر شده و پس از تجزیه و تحلیل‌های لازم، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح

۳۰۰ دستگاه در سال پیشنهاد شده است.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

۴-۳- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه، محل تامین و قیمت ارزی و ریالی آن

الف) معرفی نوع ماده اولیه عمده

مواد اولیه مورد استفاده در تولید محصولات مورد مطالعه را می توان به سه گروه طبقه بندی کرد .

بخشی از قطعات مورد استفاده در تولید دستگاه تمیز کاری با یخ خشک ، از جمله قطعات عمومی

صنعت می باشند و این قطعات بر راحتی از بازار داخل قابل تامین می باشند . ذیلا برخی قطعات عمده این

گروه آورده شده است .

♦ شیلنگ لاستیکی فشار قوی

♦ چرخ ها

♦ قطعات الکتریکی

♦ نشان دهندها

♦ اتصالات مکانیکی



♦ مواد عایقکاری

♦ مواد رنگ آمیزی

♦ دستگیره ها

♦ سایر اقلام خرده ریز

این قطعات از بازارهای صنعتی داخل کشور قابل تامین می باشند .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

الف-۲- قطعات نیم ساخته خرید خارج

بخش دیگری از قطعات مورد استفاده در تولید دستگاه تمیز کاری با یخ خشک ، قطعات مختص دستگاه مورد بررسی است و قطعات عمومی صنعت امکان جایگزین برای آنها را ندارند . از اینرو این قطعات از تولید کنندگان تخصصی ماشین مربوطه خریداری گردد و با توجه بر اینکه در داخل کشور تولید کننده ای برای این دستگاهها و قطعات آن وجود ندارد ، لذا تامین آنها از منابع خارجی تامین خواهد گردید .

ذیلا برخی قطعات عمده این گروه آورده شده است .



- ◆ نازل و تفنگ پاشش یخ
- ◆ لوله وانتوری
- ◆ لوله وانتوری
- ◆ پیستوله تزریق یخ خشک

الف-۳- قطعات ساخت در طرح حاضر

محفظه دستگاه و مخزن اصلی نگهداری یخ خشک ، از جمله قطعاتی هستند که طرح حاضر اقدام به ساخت آنها خواهد نمود . مواد اولیه این قطعات ورق فولادی است که شکل دهی آن توسط ماشین آلات طرح انجام خواهد گردید . این ورق ها از داخل کشور تامین خواهد شد .

ب) معرفی منابع تأمین مواد اولیه

در بند بالا ، منابع تامین مواد اولیه و قطعات نیم ساخته آورده شد .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

ج) برآورد میزان مصرف سالانه مواد اولیه



میزان مصرف مواد اولیه و قطعات نیم ساخته طرح به طور کامل تابع میزان تولید محصولات می باشد . تعداد و تنوع این قطعات متناسب با نوع و مدل دستگاه تولیدی خواهد بود . بنابراین با توجه به ظرفیت طرح می توان گفت که سالانه به همان میزان ظرفیت یعنی ۳۰۰ دستگاه مجموعه کامل قطعات مصرف خواهد شد .

د) برآورد قیمت های مواد اولیه مصرفی

تعداد و تنوع قطعات مورد استفاده در ساخت دستگاه تمیز کننده با استفاده با استفاده از یخ خشک متفاوت است و لذا نمی توان تک تک آنها را لیست کرده و قیمت آنها را ارائه نمود . لذا در اینجا می توان گفت که مجموع قیمت مواد اولیه و قطعات نیم ساخته (خرید داخل و خارج) حدود شصت درصد قیمت تمام شده دستگاه تمیز کننده با استفاده از یخ خشک می باشد .

ه) بررسی تحولات اساسی در روند تأمین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده

مواد اولیه و قطعات نیم ساخته مصرفی طرح انواع قطعات صنعتی مختلف و همچنین ورق فولادی می باشد که هر کدام از آنها شرایط بازار مخصوص بخود را دارا می باشد ، لیکن در مجموع می توان کلیه اقلام فوق در ردیف کالاهای صنعتی بازار قرار دارند که بخشی از آنها از خارج کشور و برخی دیگر از بازارهای داخلی تامین خواهد گردید . ولی با وجود آن مشکل و تغییرات خاصی در بازار این قطعات که اهمیت استراتژیک داشته و به نوعی اثر گذار در تصمیم گیری اجرای طرح باشد ، مشاهده نمی گردد و این قطعات از سالیان گذشته در کشورهای ذکر شده به عنوان منابع تامین آنها به صورت انبوه و بدون تحولات خاصی در بازار فروش تولید و عرضه می گردیده است .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

۵-۳- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

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

۱- بازارهای فروش محصولات

۲- بازارهای تأمین مواد اولیه

۳- احتیاجات و نیازمندی دیگر طرح



۴- امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

۵- حمایت‌های خاص دولتی

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

۱- بازارهای فروش محصول

یکی از معیارهای مکان‌یابی هر طرح تولیدی، انتخاب محلی است که دارای نزدیک‌ترین فاصله با بازارهای مصرف و فروش محصولات طرح باشد. با مراجعه بر موارد کاربرد دستگاه‌های مورد بررسی می‌توان ابراز داشت که محصول تولیدی طرح در کلیه نقاط کشور مورد استفاده قرار خواهد گرفت ولی معمولاً شهرهای بزرگ کشور از میزان تقاضای بیشتری می‌توانند برخوردار باشند. از اینرو هرچند اجرای طرح تولیدی دستگاه‌های تمیز کننده در همه استان‌های کشور امکان پذیر خواهد بود لیکن شهرهای بزرگ و مراکز استان‌ها در اولویت می‌باشند.

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
--	---	--

۲- بازار تأمین مواد اولیه

ماده اولیه مصرفی طرح، انواع قطعات نیم ساخته صنعتی مختلف است که از بازارهای داخل و خارج کشور تأمین خواهد گردید که با توجه بر اینکه حجم و وزن این قطعات پائین بوده و لذا هزینه حمل و نقل نقش قابل توجهی در قیمت تمام شده خرید آنها ندارد. از اینرو محل خاصی در کشور را نمی توان به عنوان محل اجرای طرح پیشنهاد نمود و لذا بدین ترتیب اکثر استان های کشور را می توان به عنوان محل اجرای طرح از نگاه قابلیت دسترسی به مواد اولیه معرفی کرد.

۳- 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.

۴- 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 در سطح نیاز طرح، می توان گفت که محدودیت و حساسیت خاصی در انتخاب محل اجرای طرح وجود ندارد.

۵- 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



 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

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 ۱۳ - 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
<p>با توجه بر ارزیابی صورت گرفته در مجموع می توان گفت که طرح حاضر در کلیه استان های کشور از جمله چهار محال و بختیاری قابل اجرا می باشد.</p>	



 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

۶-۳- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

با توجه بر ماهیت کسب و کاری ، طرح حاضر نیازمند نیروی انسانی زیر می باشد.

جدول شماره ۱۴- نیروی انسانی لازم طرح

تعداد - نفر	تخصص های لازم
۱	مدیریت
۲	کارشناس فنی
۲	کارشناس اداری - مالی
۱	کارشناس فروش
۲	تکنسین فنی
۵	کارگر فنی ماهر
۵	مونتاز کار
۲	کارمند اداری
۴	منشی - راننده - نگهبان
۲۴	جمع

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
---	---	--

۷-۳- بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی

الف) برآورد برق مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

توان برق مورد نیاز طرح با توجه به مصرف ماشین آلات و تأسیسات و همچنین نیاز روشنایی ساختمانها و غیره، ۱۰۰ kW برآورد شده است. این توان برق به راحتی از شبکه برق سراسری کشور و در کلیه استانهای کشور قابل تأمین است. هزینه خرید انشعاب و تجهیزات انتقال برق معادل ۱۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.



ب) برآورد آب مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

در طرح حاضر آب صرفاً جهت نیازهای بهداشتی و آشامیدنی کارکنان آن و همچنین برای آبیاری فضای سبز مورد نیاز خواهد بود که با توجه به تعداد کارکنان حجم مصرف سالیانه ۱۴۰۰ متر مکعب برآورد می گردد که این میزان آب از طریق شبکه لوله کشی شهرک صنعتی^۱ محل اجرای طرح قابل تأمین است که هزینه آن معادل ۳۰ میلیون ریال برآورد شده است.

ج) برآورد سوخت مصرفی مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

در طرح حاضر سوخت برای موتور خانه گرمایشی و همچنین تولید آبگرم مورد نیاز بهداشتی مورد استفاده دارد. 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

^۱ محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

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 ۲۰,۰۰۰ لیتری و لوله کشی های آن می باشد که معادل ۱۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

د) 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 ۲۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

ه) 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 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

طرح حاضر نیازی به امکانات فوق ندارد .

 <p>Behin Andisheh Rahbar Engineering Co.</p> <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری</p>
--	---	--



۸-۳- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

۱-۸-۳- حمایت های تعرفه گمرکی و مقایسه آن با تعرفه های جهانی

در مورد گروه محصولات مورد مطالعه ، وزارت بازرگانی اقدام به تدوین تعرفه های گمرکی با درصد بالا (۵۰-۴۰ درصد) کرده است که این امر در راستای حمایت از تولید داخل صورت گرفته است .
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 .

۲-۸-۳- حمایت های مالی (واحدهای موجود و طرحها) بانکها - شرکتهای سرمایه گذار

در خصوص حمایت های مالی از طرح های مشابه در کشورمان باید گفت که این حمایت ها صرفاً در سطح ارائه تسهیلات بانکی می باشد که این تسهیلات حالت عمومی داشته و برای کلیه طرح هایی که از توجیه اقتصادی مناسب برخوردار هستند، پرداخت می شود. بنابراین در مجموع می توان گفت که حمایت های ویژه خاصی در خصوص طرح وجود ندارد.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری</p>
---	---	---

۹-۳- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحد های جدید

از نتیجه مطالعات انجام شده چنین بر می آید که هر چند دستگاه تمیز کننده با استفاده از یخ خشک هنوز در بازار ناشناخته است ، ولی بازار از پتانسیل لازم برای جذب محصولات مورد مطالعه برخوردار می باشد . از اینرو اجرای طرح های تولیدی این دستگاه توجیه پذیر ارزیابی می گردد . که البته باید گفت مجری طرح لازم است از بازاریابی برای ورود به بازار و معرفی محصول تولیدی خود استفاده نماید .

با نگاهی بر جایگاه این دستگاه در بازارهای جهانی ، افزایش پتانسیل تقاضای بازار در آینده نیز پیش بینی می گردد .

از نقطه نظر ظرفیت باید گفت که حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولید دستگاههای تمیز کننده با استفاده از یخ خشک ۳۰۰ دستگاه در سال باید انتخاب گردد .

از نظر میزان سرمایه ثابت مورد نیاز تولید باید گفت که ایجاد واحد تولیدی نیازمند سرمایه ای معادل ۴۸۰۰ میلیون ریال خواهد بود که 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 .