



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح تولید شیشه سودالایم

۱. معرفی پروژه:

عنوان پروژه: طرح تولید شیشه سودالایم
شاخه فعالیت : صنایع کانی و ساختمانی



شیشه سودالایم یا شیشه آهک سوددار متداولترین و پرکاربردترین نوع شیشه است. بیشتر از ۹۵ درصد از میزان کل شیشه تولیدی در جهان، شیشه سودالایم است. شیشه‌های در و پنجره ساختمان، شیشه‌های خودرو، بطری‌ها و بسیاری دیگر از محصولات شیشه‌ای روزمره از جنس شیشه سودالایم هستند. مهمترین اجزای تشکیل دهنده این نوع شیشه عبارتند از اکسید سیلیسیم، اکسید کلسیم و اکسید سدیم شیشه‌های آزمایشگاهی به شیشه سودالایم هم معروف هستند دلیل معروفیت این شیشه‌ها به سودالایم این است که در این شیشه‌ها ماده و ترکیبات کربنات کلسیم یا همان سودالایم می‌باشد. در آزمایشگاه‌ها برای تولید ظروف از شیشه استفاده میکنند و علت این استفاده میتوان به مقاومت نسبتا خوب و درخشندگی و دارای قابلیت استریل بودن این ظروف آزمایشگاهی اشاره کرد، شیشه‌های آزمایشگاهی بسته به نوع استفاده در انواع مختلفی



سازمان منطقه آزاد ارونند
(آبادان - خرمشهر)

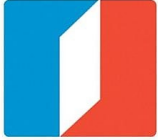
طرح تولید شیشه سودالایم

تولید و به مصرف می‌رسند. از مهم ترین های آن ها می‌توان به همان شیشه سودالایم شیشه شگری ، شیشه آکرلیک و ... اشاره کرد.

شیشه سودالایم نسبتاً ارزان ، از نظر شیمیایی پایدار ، کاملاً سخت و بسیار کار آمد است. از آنجا که می‌توان چندین بار دوباره ساخته و دوباره ذوب شود، برای بازیافت شیشه ایده آل است. این ماده این ماده به عنوان سیلیسیوم در اکسید نیز شناخته می‌شود در حالیکه سیلیس خالص مقاومت بسیار خوبی در برابر شوک حرارتی دارد ، قادر است از غوطه وری در آب در حالی که قرمز گرم است مقاومت کند ، دمای ذوب آن درجه ۱۷۲۳ و گرانی بالایی دارد.



بنابر ویژگی های بالا مواد دیگری برای ساده سازی سیلیس اضافه می‌شوند. یکی از این مواد "سودا" یا کربنات سدیم است که دمای انتقال شیشه را کاهش می‌دهد. با این حال ، سودا باعث می‌شود شیشه محلول در آب باشد، که معمولاً نامطلوب است. برای ایجاد دوام شیمیایی بهتر ، "آهک" نیز اضافه می‌شود.



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح تولید شیشه سودالایم

دما فقط با کیفیت مواد ساختار کوره و با ترکیب شیشه محدود می شود. معمولاً به جای مواد شیمیایی خالص از مواد معدنی نسبتاً ارزان قیمت مانند ترونا، شن و ماسه و فلدسپات استفاده می شود. بطری های سبز و قهوه ای از مواد اولیه حاوی اکسید آهن بدست می آیند. مخلوط مواد اولیه دسته ای نامیده می شود. دما فقط با کیفیت مواد ساختار کوره و با ترکیب شیشه محدود می شود. معمولاً به جای مواد شیمیایی خالص از مواد معدنی نسبتاً ارزان قیمت مانند ترونا، شن و ماسه و فلدسپات استفاده می شود. بطری های سبز و قهوه ای از مواد اولیه حاوی اکسید آهن بدست می آیند.

موارد استفاده شیشه سودالایم

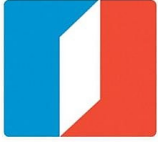
شیشه سودا لایم از نظر فنی به شیشه ای که برای پنجره ها استفاده می شود، شیشه تخت و شیشه برای ظروف، شیشه ظرفی تقسیم می شود. این دو دسته، در روش تولید (فرایند شناور برای پنجره ها، دمیدن و فشار دادن برای ظروف) و در ترکیب شیمیایی متفاوت هستند.

شیشه تخت دارای مقدار بیشتری اکسید منیزیم و اکسید سدیم نسبت به شیشه ظرف و مقدار سیلیس، اکسید کلسیم و اکسید آلومینیوم پایین تر است. از محتوای کم یونهای محلول در آب (سدیم و منیزیم) در شیشه ظرف، دوام شیمیایی آن در برابر آب کمی بالاتر است، که مخصوصاً برای نگهداری نوشیدنی ها و غذا مورد نیاز است. شیشه سودا لایم با کاهش دما تحت افزایش مداوم ویسکوزیته قرار می گیرد و اجازه می دهد تا با دقت مداوم افزایش یابد. شیشه هنگامی که دارای گرانیوی ۱۰۴ پویایی باشد، به راحتی در اشیا قابل شکل گیری است و معمولاً در دمای حدود ۹۰۰ درجه سانتیگراد به آن می رسد.

وقتی ویسکوزیته کمتر از ۱۰۸ قرار داشته باشد، نزدیک ۷۰۰ درجه سانتیگراد، شیشه نرم شده و تغییر شکل می یابد. اگرچه ظاهراً سخت شده است، با این وجود می توان شیشه سودا-آهک را باز زد تا تنش های داخلی را با حدود ۱۵ دقیقه در دمای ۱۰۱۴ گرم، نزدیک به ۵۰۰ درجه سانتیگراد از بین ببرد. رابطه بین گرانیوی و دما عمدتاً لگاریتمی است.

۲. هدف از اجرای پروژه:

باتوجه به اینکه بیشتر از ۹۵ درصد از میزان کل شیشه تولیدی در جهان، شیشه سودالایم است و شیشه های در و پنجره ساختمان، شیشه های خودرو، بطری ها و بسیاری دیگر از محصولات شیشه ای روزمره از جنس شیشه



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح تولید شیشه سودالایم

سودالایم هستند لذا ایجاب می کند در جهت ایجاد اشتغال و صرفه جویی اقتصادی از این محصول در کشور تولید شود.

۳. شاخص های اقتصادی:

- سرمایه گذاری ثابت: ۱،۳۳۹ میلیارد ریال
- سرمایه در گردش: ۲۶۸ میلیارد ریال
- دوره بازگشت سرمایه: ۳ سال
- نرخ بازده داخلی: ۳۴ درصد

۴. مطالعات بازار:

- ظرفیت سالیانه: ۴۰۰۰۰ تن
- میزان اشتغال مستقیم: ۶۰
- میزان اشتغال غیر مستقیم: ۱۸۵
- بازار هدف: داخلی و خارجی
- امکان دسترسی به مواد اولیه: داخلی و خارجی

۵. مشخصات فنی:

- مساحت زمین: ۱۵۰۰۰ متر مربع
- مساحت زیربنا: ۶۵۰۰ متر مربع
- دوره ساخت (ماه): ۳۰

۶. مزیت های خاص منطقه برای پروژه:



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح تولید شیشه سودالایم

منطقه آزاد اروند با داشتن ویژگی هایی از قبیل موارد مشروح ذیل یکی از بهترین مناطق آزاد کشور جهت فعالیت سرمایه گذاران داخلی و خارجی می باشد:

- عرصه جغرافیایی بسیار پهناور
- استقرار در مرکز کانونی بازارهایی با جمعیتی بالغ بر ۵۰ میلیون نفر در فاصله زمینی کمتر از ۵۰۰ کیلومتر
- وجود فرودگاه بین المللی آبادان، راه آهن خرمشهر، بزرگترین پایانه مسافرتی دریایی کشور و هتل های مناسب در محدوده منطقه
- وجود دو سایت صنعتی وسیع و نیروی کار ارزان جهت سرمایه گذاران داخلی و خارجی
- وجود بندر خرمشهر به عنوان دومین بندر کانتینری کشور، بندر آبادان و بندر خشک شلمچه
- وجود رودخانه های آب شیرین کارون، اروند و بهمشیر با قابلیت کشتیرانی
- وجود زمین های حاصلخیز فراوان حاشیه رودخانه های فوق الذکر جهت گسترش تولیدات کشاورزی
- وجود ظرفیت های قانونی و مزایای مناطق آزاد از قبیل معافیت های گمرکی، معافیت های مالیاتی، اراضی ارزان قیمت، زیرساخت های لازم جهت سرمایه گذاری و ...