



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح احداث واحد بازیافت لاستیک

۱. معرفی پروژه:

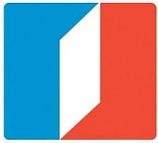
عنوان پروژه: طرح احداث واحد بازیافت لاستیک

شاخه فعالیت : صنایع بازیافت



لاستیک‌های فرسوده زباله‌های مخصوصی هستند که از لحاظ شیمیایی، اندازه، حالت و شکل با بقیه زباله‌ها تفاوت دارند. لاستیک‌ها از مواد پلیمری تشکیل شده‌اند که به راحتی در طبیعت تجزیه نمی‌شوند. در بسیاری از موارد لاستیک‌های غیر فرسوده روی هم انباشته شده و به شکل کوهی از زباله مناظر زشتی را به وجود آورده و خطر آتش سوزی را نیز به همراه دارد.

سوزاندن لاستیک‌ها دود سیاه و مضر را ایجاد می‌کند که باعث آلودگی محیط می‌شود. برای دفن آن نیز مشکلات فراوانی وجود دارد. با توجه به اینکه در ایران هزینه‌ای از تولیدکنندگان پسماندها دریافت نمی‌شود،



طرح احداث واحد بازیافت لاستیک

تجهیزاتی هم در مراکز دفن برای کاهش حجم یا خرد کردن لاستیک‌ها وجود ندارد و در نتیجه به همان شکل اولیه دفن می‌شوند که باعث می‌شود حجم زیادی از مراکز دفن اشغال شود. امروزه نتیجه تحقیقات و بررسی‌ها نشان می‌دهد که امر بازیافت لاستیک‌های فرسوده نه تنها آثار مخرب بر محیط زیست ندارد و مشکلات مدیریتی این بخش را حل می‌کند بلکه منشاء توسعه صنعتی و سودآوری اقتصادی و فرآوری و تولید محصولات دیگری نیز می‌باشد. از پودر لاستیک حاصل از بازیافت تایرهای فرسوده در صنایعی مانند جاده‌سازی، ساختمانی، خودروسازی، صنایع دریایی، ورزش، دامداری و کشاورزی و آبرسانی می‌توان استفاده کرد. از مزایای دیگر بازیافت تایرهای فرسوده کاهش ضایعات و کمک به چرخه مواد در طبیعت است. درصد اجزای مختلف به دست آمده از بازیافت لاستیک بسته به فرآیند بازیافت خاص مورد استفاده می‌تواند متفاوت باشد. با این حال، معمولاً اجزای زیر را می‌توان به دست آورد:

گرانول/پودر لاستیک: ۴۰-۶۰٪

فولاد: ۱۰-۲۰٪

الیاف نساجی: ۵-۱۵٪

کربن سیاه: ۵-۱۰٪

روغن: ۵-۱۰٪

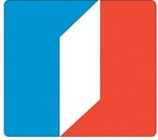
سپس می‌توان از این قطعات برای کاربردهای مختلف مانند ساخت لاستیک‌های جدید، آسفالت، سطوح زمین بازی و غیره استفاده کرد.

۲. هدف از اجرای پروژه:

پودر لاستیک حاصل از بازیافت تایرهای فرسوده در صنایعی مانند جاده‌سازی، ساختمانی، خودروسازی، صنایع دریایی، ورزش، دامداری و کشاورزی و آبرسانی می‌توان استفاده کرد. از مزایای دیگر بازیافت تایرهای فرسوده کاهش ضایعات و کمک به چرخه مواد در طبیعت است.

پودر لاستیک به دلیل خاصیت اکوستیکی دارای عمر بیشتر و هزینه کمتری است و صدای کمی را ایجاد می‌کند و کمتر ترک خورده و در گرما نیز ذوب نمی‌شود. ترمز خودروها بر روی آن عملکرد بهتری دارد. آب‌بندی شکاف سطح جاده‌ها، تولید لایه‌های ضد آب و لایه‌های جاذب صدا، تولید علائم ترافیکی و ضربه‌گیرها با هزینه کمتر و عمر بیشتر از دیگر مزایای استفاده از پودر لاستیک است و به دلیل خاصیت ارتجاعی در هنگام تصادفات آسیب‌های کمتری به وسایل نقلیه وارد می‌کند.

صنایع ساختمانی (فونداسیون و پایه‌ها)



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح احداث واحد بازیافت لاستیک

به عنوان فونداسیون و پایه‌ها، استفاده از تایرهای خرد شده در کارهای عمرانی از اهمیت فراوانی برخوردار است به ویژه در مواردی که کاهش وزن سازه‌ها ضرورت دارد. افزودن لاستیک بازیافتی به بتن، باعث بالا بردن مقاومت آن در برابر آتش و جلوگیری از خرد شدن آن می‌شود. در کفپوش‌های صنعتی و پوشش گذرگاه‌ها، عمر مفید ۲۰ سال است و به دلیل خواص بیومکانیکی و حالت نیمه ارتجاعی خستگی کمتری ایجاد می‌کنند. پوشش بام ساختمان‌ها و عایق ساختمانی، تولید چسب درزگیر، کانال‌های هوا، زیر فرش‌ها، پوشش سطح زمین بازی بچه‌ها از دیگر کاربردهای این محصول در این بخش است.

صنایع تولید لاستیک و پلاستیک:

فوم‌های قابل انعطاف، پوشش استخرها، تسمه نوار نقاله

صنایع خودروسازی:

تولید تایر، روکش کاری تایر، کفپوش و گلگیر خودروها، نوار دور درب و شیشه خودروها، انواع واشر، سیستم‌های ترمز اصطکاکی، سپرهای ضربه‌گیر خودرو

صنایع دریایی:

ضربه‌گیرهای اسکله و لنگرگاه‌ها، شناور دریایی، کفپوش‌های غیر لغزنده.

ورزش:

پوشش زمین‌های ورزشی دو میدانی، گلف و تنیس، میدانی اسب دوانی.

دامداری، کشاورزی و آبرسانی:

سیستم‌های آبرسانی کشاورزی و شلنگ‌های لاستیکی، گلدان‌های لاستیکی، ظروف تغذیه دام، انواع فنس‌های

محوطه سیلوهای حبوبات و استفاده از کفپوش‌های لاستیکی با مجرای تعبیه هوا که آب در آن نفوذ کند..

علاوه بر مواد بالا، لاستیک‌ها یکی از بهترین منابع سوخت و انرژی هستند. تایرها دارای درصد بسیار بالایی از

کربن هستند که به آنها قابلیت سوخت سریع و درجه حرارت بسیار بالایی می‌دهد. مهمترین استفاده تایرها بعنوان

سوخت در کوره‌های سیمان است. بررسی‌ها نشان می‌دهد انرژی موجود در ۲۴۲ میلیون حلقه تایر فرسوده برابر با

انرژی ۱۲ میلیون بشکه نفت است.

تولید پودر لاستیک عمدتاً در کشور به وسیله کراشرها و آسیابها می‌باشد که چندین کارگاه کوچک به صورت

پراکنده با ماشین آلات ساخت داخل و فاقد پروانه از وزارت صنایع و معادن (عمدتاً صنفی) مشغول هستند. پودر

لاستیک صنعتی تولید کارخانه یزد با روش حرارتی می‌باشد که پودر تولیدی خواص محدودی دارد زیرا دمای

بالا در خط تولید باعث از دست دادن خاصیت لاستیکی می‌گردد.



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح احداث واحد بازیافت لاستیک

پودر لاستیک با کیفیت بالا، به پودری اطلاق می گردد که دانه بندی مش ۲۰۰ به بالا باشد کلاً پودر لاستیک با کیفیت بالا به دو روش زیر تولید می گردد:

۳. شاخص های اقتصادی:

- سرمایه گذاری ثابت: ۱۰۷ میلیارد ریال
- سرمایه در گردش: ۲۱ میلیارد ریال
- دوره بازگشت سرمایه: ۳ سال
- نرخ بازده داخلی: ۳۶ درصد

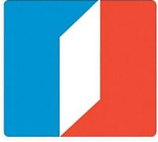
۴. مطالعات بازار:

- ظرفیت سالیانه : ۶ هزار تن
- میزان اشتغال مستقیم: ۶
- میزان اشتغال غیر مستقیم: ۱۲
- بازار هدف : داخلی
- امکان دسترسی به مواد اولیه داخلی و خارجی: داخلی

۵. مشخصات فنی:

- مساحت زمین : ۵۰۰۰ متر مربع
- مساحت زیربنا : ۸۰۰ مترمربع
- دوره ساخت (ماه): ۱۲ ماه

۶. مزیت های خاص منطقه برای پروژه:



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح احداث واحد بازیافت لاستیک

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 بهمنشیر 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 ...