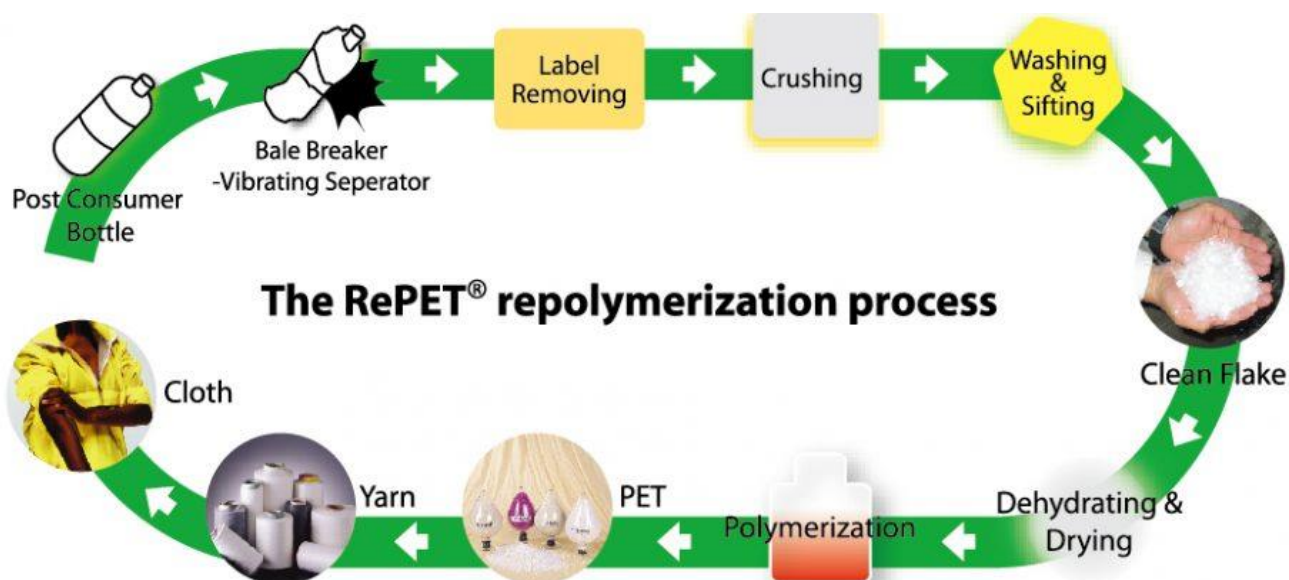


بنام خدا

بررسی بازار بازیافت ضایعات PET

فصل اول : مقدمه، معرفی محصول، ضرورت بازیافت و کاربرد آن، تاریخچه و استانداردها



مقدمه :

بازیافت برای سلامتی را ندارد
مقدمه گزارش یادآور
این حد ارزشمند است
حقیقت این است که
از مواد کمتری استفاده

می‌کنیم، قبل از نابودی باید تا حد امکان مورد استفاده مجدد قرار گیرد تا حجم ضایعات به حداقل برسد. این اقدام، به طور قابل ملاحظه‌ای در رفع چالش جهانی مدیریت پسماند یاری رسان است. هفت دلیل برای اینکه حتماً بازیافت انجام دهیم را بخوانیم.

۱. حفظ منابع طبیعی:

منابع طبیعی جهان محدود است و برخی از این منابع بسیار اندک هستند. بازیافت کاغذ و چوب موجب کاهش قطع درختان و نابودی جنگل‌ها می‌شود. شاید برخی انسان‌ها بگویند درختان با رفتن جنگل‌های باران‌ساز، بازیافت پلاستیک به است به خصوص که این بازیافت فلزات به معنای نیاز کمتر به استخراج از معادن پرخطر، گران

معرفی محصول :

محصول اصلی (*) طرح‌مورد بررسی، پرک و گرانول PET می باشد که از طریق بازیافت ظروف های PET استفاده شده بشکل بطری ،صفحه و....تولید می شود.

*محصول فرعی در فرآیند بازیافت ضایعات pet شامل سیم فلزی دور عدل، ضایعات لاک، ضایعات درب و لیبل، ضایعات حلب، گونی، نایلون و کارتن می باشد.

PET چیست؟

PET کلمه ای است که از حروف اول کلمات PolyEthylene Terephthalate ترکیب شده است و جزء پلیمر های

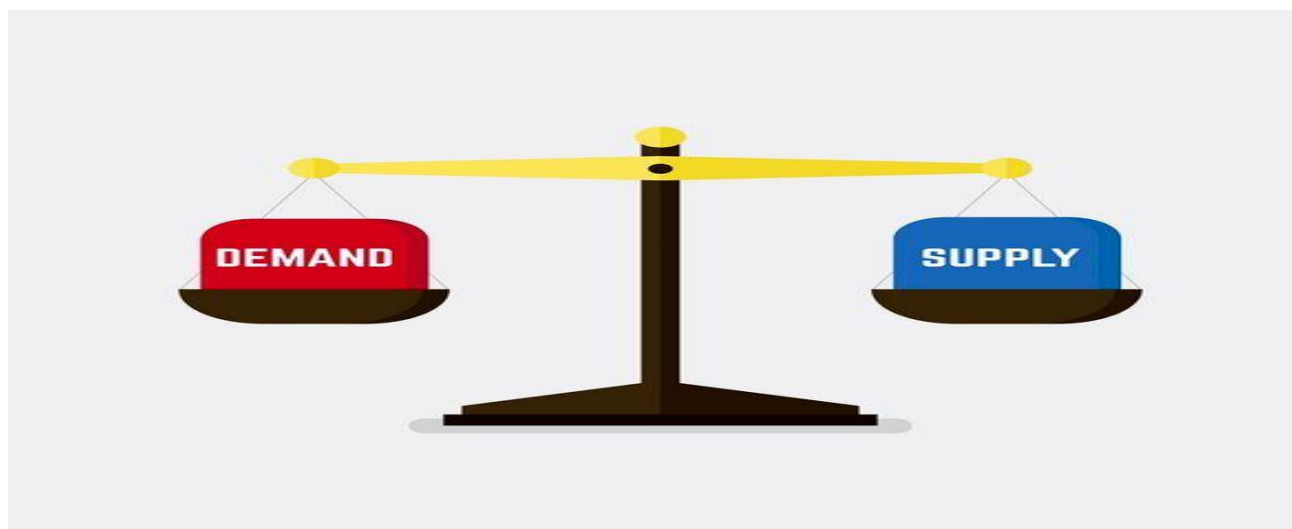
مواد تولید PET عبارت از آنها از مواد خام دیگری نیز وجود دارد می شوند. PET در ح تاثیر مستقیم مواد کند .

مطالعات و اخترا کاربردهای گوناگو در سطح جهان رسان جهت بهبود خواص استفاده می شود توسعه داده شده با ویدئو، اشعه X، فید سپس جهت استفاده جهت استفاده در صن با الیاف شیشه تق دهی دمشی، کشیده سرب سریع جهت تولید بهره برداری شد.

پلی استرها به وس مرحله کلیدی فرآی پیدا خواهد کرد گلیکول می باشد که همدیگر مخلوط می محلول به نام مو پایین بنام الیگو

پلیمر PET شکل می گیرد

در این مرحله PET یک مذاب ویکسوز بوده که توسط اکسترودر، اکسترود شده و پس از خنک شدن با آب و بدون املاح به شکل یک ماده آمورف شیشه ای و شفاف به دست می آید . بعضی از مواد پلی استری PET با استفاده از تکنولوژی بر پایه دی متیل ترفتالیک (DMT) نیز تولید می شوند . برای تولید PET جرم مولکولی



عرضه PET با استاندارد

۱۴۰۰
انواع

تولید

گرانول

(۲ تن)
شماره
اسمی

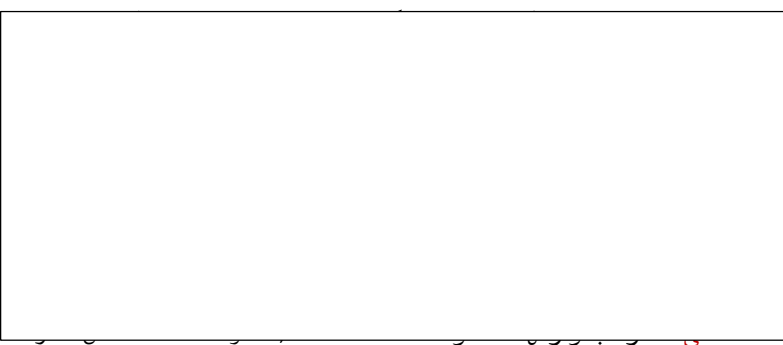
به استناد آمار و
جمعا ۶۴ پروانه با
پت به پرک و گرانول
الف : کد آیسیک
پرک بازیافتی از پت
ب : کد آیسیک شم
بازیافتی از پت)
ث : کد آیسیک هش
گرانول پلی اتیلن
یک اسامی این واحد
آورده شده است .

جدول شماره یک : پروانه های بهره برداری صادره در خصوص تولید پرک و گرانول
از پت تا پایان فروردین ۱۴۰۰

ردیف	نام واحد	استان محل استقرار	سال مجوز	کد آیسیک	نام محصول	ظرفیت اسمی (تن)
۱					تولید پرک بازیافتی از پت (پلی اتیلن ترفتالات)	۵۰۰۰
۲					تولید پرک بازیافتی از پت (پلی اتیلن ترفتالات)	۱۶۲۰
۳					تولید پرک بازیافتی از پت (پلی اتیلن ترفتالات)	۴۸۰۰

میزان عرضه ، تقاضا و حجم معاملات PET گرید بطری در ایران

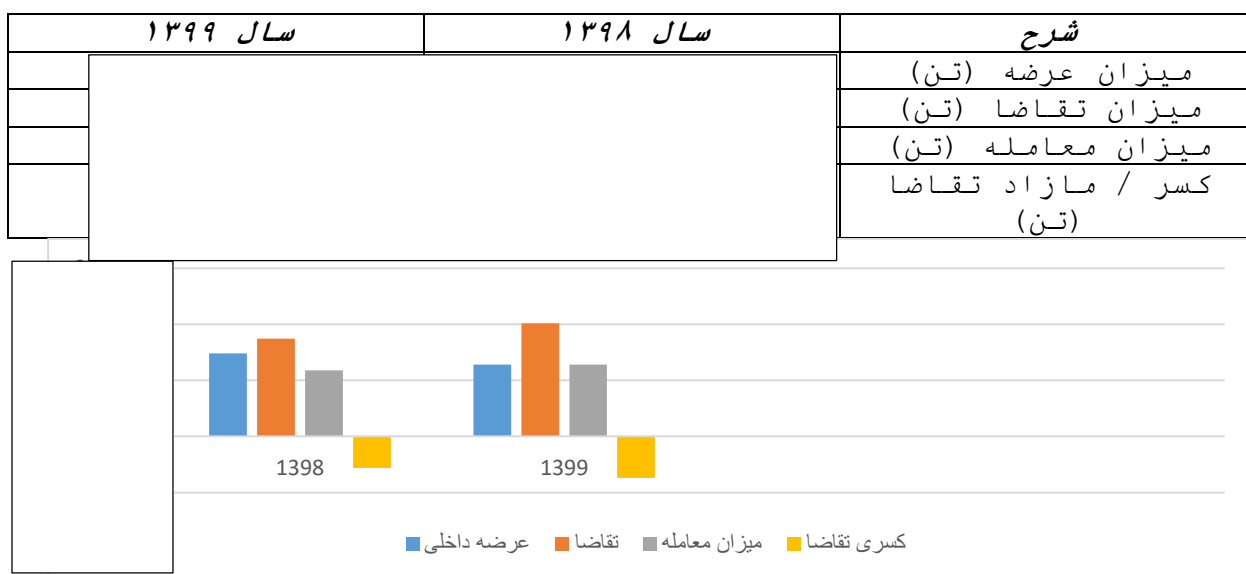
به استناد بررسی ایران شرکت پتر ترفتلات گرید بطری کشور تولید و عرضه برتر و جایگزین شده بیشتر از عرضه نیاز بازار می باشد و سیاست های د



به استناد بررسی ایران شرکت پتر ترفتلات گرید بطری کشور تولید و عرضه برتر و جایگزین شده بیشتر از عرضه نیاز بازار می باشد و سیاست های د

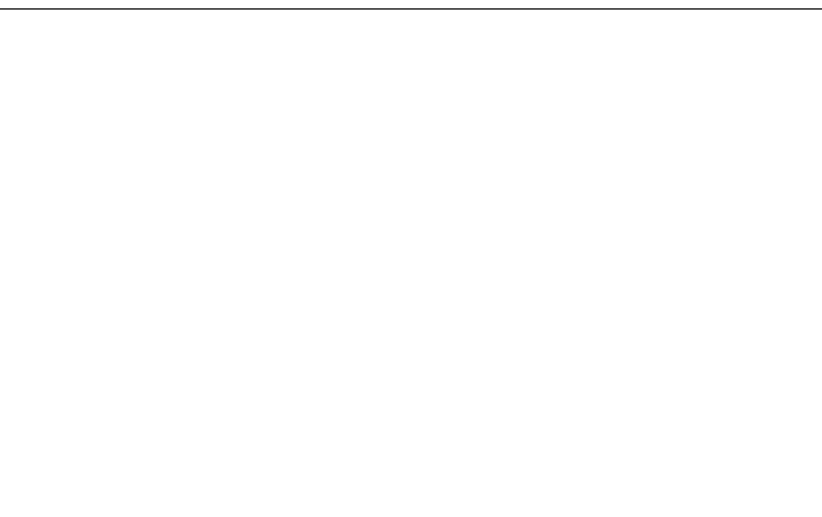
بعنوان **کف عرضه** کسر تقاضای موثر از طریق واردات تامین شود. میزان عرضه ، تقاضا و معاملات در بورس بشرح جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول شماره ۲ : میزان عرضه داخلی ، تقاضای موثر و حجم معامله طی سال های ۹۸ تا ۹۹



ماخذ: بورس کالای ایران

ی نشده در عرفه گمرکی و برخی از قت از سایر د. (متاسفانه سیاسی بصورت

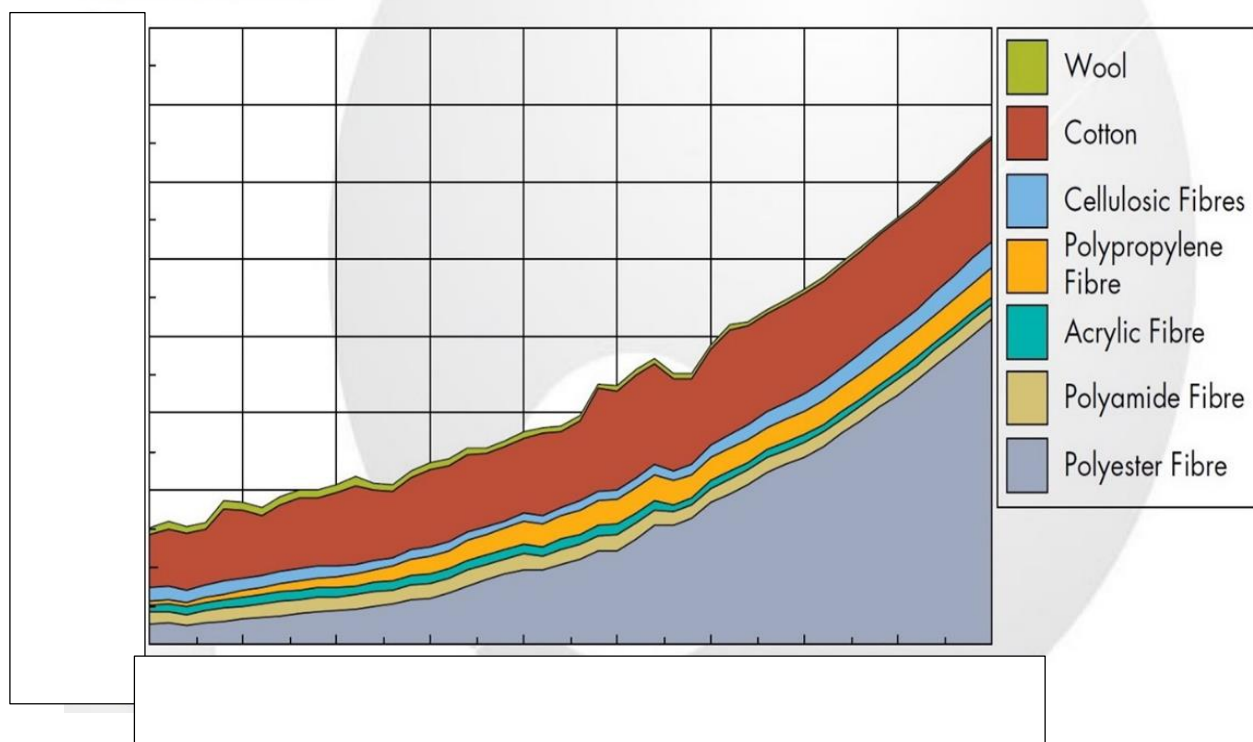


توضیحاً اینکه آما سال ۱۳۹۹ در حدود شماره ۳۹۰۷۶۱۲۰ واحد ها نیز با توجه روش های بسته بند گمرک آمار سال ۹۸ و رسمی منتشر ننموده اند

میزان واردات ۹۹ در کشور لزوماً بعد اشته است. و

لذا همانطور که از پت گرید بطری در سال مصرف شده است (۰۰۰) از استفاده در چرخ

Million Metric Tons



نیاز به
نیازهای
منجر به
، به گونه
یاف پنبه
ی استر با
است که در
پنبه رسید
می باشد.

ز اصلاحات
یون تن در
یاف
یک به ۶۰
یاف جهانی

۲۰۲۰ میلادی
عنوان دو
، ابریشم،
در سال می

اما با توجه به
کشت های خوراکی
رو به رشد صنعت
افزایش سهم الیاف
ای که در اوایل
در حد ۲۰ هزار تن
شیب صعودی بسیار
سال ۲۰۱۵ میزان
که این موضوع حا
هرچند در حال
ژنتیکی ارقام پ
سال رسیده است،
جهان در سال ۱۷
میلیون تن در س
الیاف می باشد.

با توجه به تول
(۵٪ افزایش نسبت ب
بازیگر اصلی صن
پلی آمید (نایلون)

باشد که این موضوع حاکی از اهمیت بسیار زیاد توجه به الیاف پلی استر و پنبه در صنعت نساجی دارد.

صنعت پلی استر در ایران

اکریل
شرکت
برداری
شد تا
ابتدا
قب آن
بهره
رونق

و الیاف استیپل گردیدند. (تولید کارخانه پلی استر یزد

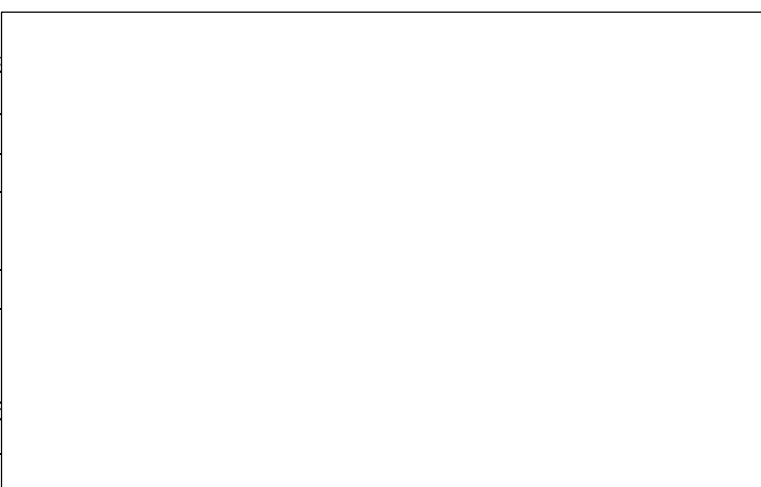
داستان تولید پلی استر
اصفهان توسط آقای اکبر
دوپونت (DuPont) آمریکا آغا
رسید و در زمان خود بزر
دهه ۱۳۸۰ شمسی تنها تو
شرکت پلی استر یزد با ت
پتروشیمی شهید تندگویان
برداری رسیدند که منجر
گرفتن تولید نخ فیلامنت
پس از چند سال متوقف گردید)

نخ فیلامنتی و
(در کارخانجات CP
ز فاز پلیمری شدن
پتروشیمی شهید

هرچند که تولید شرکت
الیاف استیپل به ترتیب
مواد مذاب بدون تبدیل شدن
به بخش ریسندگی انتقال می ی
تندگویان عمده بخش تولید به صورت چیپس پلی استری تعریف گردید.

ه اقتصادی ماهشهر
ترفتالیک به صورت
گویان با احتساب
به لازم به ذکر است
ی صنایع پتروشیمی
۸ هزار تن در سال
از ۲ ظرفیت سالانه
ت.

افزایش ظرفیت از
فیلامنت از واحد
پس پلی استر نوع
می باشد که بایستی



پتروشیمی شهید
اجرا گردیده است
CTA و PTA می باشد
۳۳۰ روز کاری
که هرچند در آ
ایران مجموع ظ
عنوان گردیده
این مجتمع به

در حال حاضر و
مدار تولید خا
Poly G تامین می

نساجی در حال حاضر در مجموع در حدود ۱۸۰ تن در روز می باشد
بررسی شود ظرفیت واقعی تولید در حال حاضر چقدر است ؟

جدول شماره ۴ : ظرفیت و فنآوری واحدهای مختلف پتروشیمی شهید تند گویان

ظرفیت جدید پس از اصلاح	ظرفیت اسمی روزانه (تن)	ظرفیت اسمی سالانه (تن)	نوع محصول	تکنولوژی	خط تولید	فاز
۱۸۰					Poly A	فاز اول
۳۵۰					Poly B	
۳۵۰					Poly C	
۳۵۰					Poly D	

واردات و صادرات نخ پلی استر در ایران

به استناد گمرک ج.ا.ا تعرفه گمرکی واردات و صادرات انواع نخ پلی استر بشرح جدول و میزان آن بشرح جدول شماره ۶ آورده شده است.

جدول شماره ۵ : تعرفه گمرکی انواع نخ پلی استر

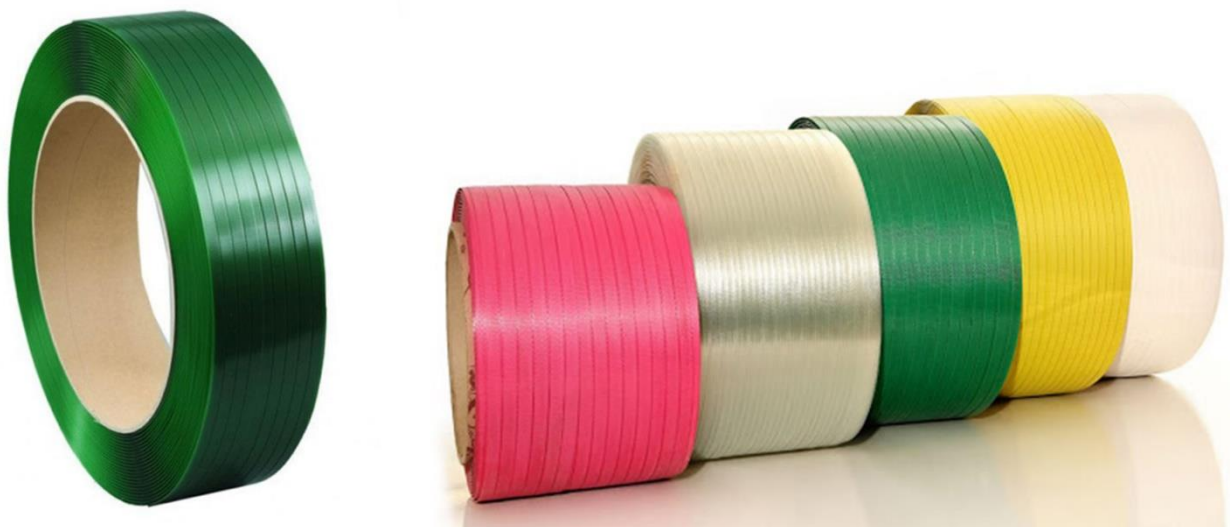
شماره تعرفه	تعریف تعرفه
۱۰۰۰	نخ دوخت
۲۰۰۰	نخ دوخت
۲۰۰۰	نخ بسیار
۳۳۰۰	نخ تکست
۴۶۰۰	نخ یک
۴۷۰۰	سایر نخ ه
۵۲۰۰	نخ یک
۶۲۰۰	نخ از پ
۲۱۰۰	نخ یک لا دارای ۸۵٪ ی
۲۲۰۰	نخ چند لا دارای ۸۵٪ ی

برک ج . ا . ا

ماخذ

جدول شماره ۶ : میزان واردات و صادرات انواع نخ پلی استر طی سال های ۹۳ تا ۹۹

شماره تعرفه	سال	میزان واردات (ت) (ن)	ارزش واردات (هزار دلار) (ر)	میزان صادرات (ت) (ن)	ارزش صادرات (هزار دلار) (ر)	خالص واردات بعد از کسر صادرات (ت) (ن)
۵۴۰۱۱۰۰	۱۳۹۳					۲۸۴۱
۵۴۰۱۲۰۰	۱۳۹۳					۲۱۰۱
۵۴۰۲۲۰۰	۱۳۹۳					۳۹۸۵
۵۴۰۲۳۳۰	۱۳۹۳					(۲۷۰۲)
۵۴۰۲۴۶۰	۱۳۹۳					۵۱۷۸



نگاهی به صنعت تولید تسمه pet از یرک بازیافتی

بازیافت پت تولیدی
بدلیل کمبود پرک
پلی اتیلن و پلی
تسمه pet قابل مقایسه نیست .
است و قابلیت جایگزین شدن
نوع تسمه در صنعت می توان
بتن، آهن آلات و فلزات دیگر
در مقاومت این تسمه ها،
باشند که از لحاظ استحکام
از نظر قیمت نیز مقرون به
کاشی ، سرامیک و تولیداتی
و ۱۵ مقایسه تسمه های از
نظر کیفیت فنی انجام داده
۲۵۲۰۴۱۲۳۰۹

بد تعرفه خاص برای محصول -
واردات ذکر گردیده است :

شرایط خاصی لحاظ نشده و
نسبت به واردات این محصول

همانطور
قابلیت
ضایعاتی
پروپیلن
تسمه های
تسمه ها
در بسته
و ... نا
می توان
در درجه
صرفه تر
از این د
جنس پت ر
است. کد

شماره تع
تعرفه ها
۵۶۰۷۴۹۹۰

شرایط و
واردکنند
اقدام نم

استانداردها: استاندارد ملی شماره ۱۴۰۷ ویژگیهای تسمه های غیرفلزی را بیان
می کند.

معرفی بیشتر محصول: تسمه بسته بندی معمولاً از دو ماده اولیه PET, PP تولید می
شود مشخصات تسمه بسته بندی تولیدی مشخصات فنی این محصول معمولاً بصورت جدول
شماره ۹ می باشد .

فصل چهارم (پیش بینی عرضه واحدهای بازیافت، برآورد تقاضا برای PET، واردات و صادرات ضایعات PET)

پیش بینی عرضه واحدهای یت بازیافتی:

به استناد آمار مجوز احداث و ایسک شماره ۳ بالایی از آنها مورد این مج به بالا بوده ... اسامی آنها

جدول شماره ۱۷ : پیش بینی عرضه (واحدهای) برای بازیافت بطری PET بر اساس طرح های ۵۰ درصد و به بالا

ردیف	نام واحد	استان	درصد پیشرفت فیزیکی	تاریخ مجوز	کد ایسک	ظرفیت اسمی (تن)	ملاحظه
۱	طبیعت سبز بسپار						از آن سال پیشرفت فیزیکی نداشته است
۲	مرتضی اسکین						از آن سال پیشرفت فیزیکی نداشته است
۳	مجید نجفی						از آن سال پیشرفت فیزیکی نداشته است
۴	محمدرضا یداله پور						از آن سال پیشرفت فیزیکی نداشته است
۵	حبیب کبدان						
۶	محمد موسوی						از آن سال پیشرفت فیزیکی نداشته است