

گذری بر صنعت بازپافت

مؤلفان:

حسین مرادی، احسان خیدمتی، فانی

مردی، حسین، ۱۳۵۰ -	سرشناسه
گذری بر صنعت بازیافت / مؤلفان: حسین مردی، احسان خیراتیان صفائی	عنوان و نام پدیدآورنده
تهران: سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران، مؤسسه نشر شهر، ۱۳۹۳	مشخصات نشر
۷۰ ص. مصور (بخشی رنگی)، نمودار	مشخصات ظاهری
۸۲۹ - ۵ - ۹۶۴ - ۹۷۸	شابک
فیبا	وضعیت فهرست‌نویسی
کتابنامه: ص ۶۹	یادداشت
بازیافت	موضوع
زیاله و زیاله‌زدایی	موضوع
تفکیک زیاله	موضوع
ساخت زیالهی	موضوع
خیراتیان صفائی، احسان، ۱۳۵۹ -	شناسه افزوده
مؤسسه نشر شهر	شناسه افزوده
۱۳۹۳ ک ۴۷۹/۵: ۷۹۲/۵ TDV	رده‌بندی کنگره
۳۴۳، ۷۲۸۲	ردیف دیویی
۳۵۲۶۰۰۵	ردیف کتاب‌شناسی ملی



مؤسسه نشر شهر
سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران

گذر بر صنعت بازیافت

مؤلفان: حسین مردی، احسان خیراتیان صفائی

ناشر: مؤسسه نشر شهر

نوبت و تاریخ چاپ: ۱ - ۱۳۹۳

شمارگان: ۱۵۰۰ نسخه

آماده‌سازی و چاپ: مؤسسه نشر شهر

شابک: ۵ - ۸۲۹ - ۹۶۴ - ۹۷۸

بها: ۷۰۰۰۰ ریال

همه حقوق محفوظ است. ©

Printed in Iran

تهران: بلوار آفریقا، ترسیده به میدان آرژانتین، رویروی پارک‌سوز بیهقی.

شماره ۶، مؤسسه نشر شهر تلفن: ۸۸۱۹۳۳۰۱ - ۶ ۸۸۱۹۳۳۰۲

فروشگاه مرکزی: ۸۸۹۵۲۵۳۴ مرکز چاپ: ۸۸۴۲۱۹۰۶

E-mail: info@shahrpress.ir

www.shahrpress.ir

فهرست مطالب

۷.....مقدمه

۹.....فصل اول: مفاهیم و تعاریف

۱۱.....زیاله چیست؟

۱۱.....زیاله‌های شهری

۱۱.....زیاله‌های تر

۱۲.....زیاله‌های خشک

۱۳.....زیاله‌های صنعتی

۱۳.....زیاله‌های خطرناک

۱۳.....زیاله‌های بیمارستانی

۱۷.....فصل دوم: صنعت بازیافت

۲۰.....انواع بازیافت

۲۰.....عملیات تفکیک زیاله

۲۰.....تفکیک از مبدا زیاله

۲۱.....تفکیک صنعتی زیاله‌های شهری

۲۳.....عملیات تفکیک در کارخانه

۲۵.....فصل سوم: بازیافت زایدات خشک

۲۷.....بازیافت کاغذ و مقوا

۲۸.....روش تولید کارگاهی

- ۳۱..... روش تولید کارخانه.....
- ۳۳..... بازیافت پلاستیک.....
- ۳۴..... بازیافت انواع پلاستیک.....
- ۳۵..... مراحل بازیافت پلاستیک.....

فصل چهارم: بازیافت زایدات تر (زیاله‌های تر)..... ۳۹

- ۴۲..... سلول دفن بهداشتی چیست؟.....
- ۴۳..... روش‌های بازیافت زباله تر.....
- ۴۳..... کمپوست چیست؟.....
- ۴۴..... زیربنای عناصر موجود در کود کمپوست.....
- ۴۵..... تولید کود کمپوست.....
- ۴۶..... وزن کمپوست چیست؟.....
- ۴۸..... مشخصات کود کمپوست با و بدون آب گونه مناسب.....
- ۵۰..... روش تولید ورمی کمپوست.....

فصل پنجم: تولید انرژی از زایدات تر (زیاله‌های تر)..... ۵۳

- ۵۶..... زیاله‌سوزها.....
- ۵۹..... تکنولوژی زیاله‌سوزها و فرایند خاکستر کوره‌های زیاله‌سوز شهری.....
- ۶۰..... سیستم هضم بی‌هوازی (بیوگاز).....
- ۶۱..... تاریخچه.....
- ۶۲..... فرایند تولید بیوگاز.....
- ۶۷..... فوائد تأسیسات بیوگاز برای تولیدکنندگان آن.....
- ۶۷..... انواع سیستم بی‌هوازی.....

- ۶۹..... منابع.....

■ مقدمه ■

همواره بشر جهت حفظ حیات خویش بر پایه دانش و شناخت خود از محیط پیرامون و طبیعت استفاده کرده است. این استفاده اگر چه محاسنی در بر داشته ولیکن به مرور زمان زیست‌بوم بشری و محیط زیستگاهی انسان را دچار مشکل نموده است. در حقیقت، دولوژی انسان جهت حفظ حیات از ابتدا همراه با دورریز و پسماند بوده است. در واقع پس از مصرف مواد مورد نیاز بخش بلااستفاده آن را به عنوان دورریز در محلی دورتر از زیستگاه و اسکان خود رها نموده است. البته با زمانی که مایحتاج اصلی انسان از مواد خام طبیعی بوده، دورریز آن نیز با احتیاجاتی با طی زمان به طبیعت بازگشته است.

مشکل از آنجایی آغاز می‌شود که انسان از مواد اولیه حاصل از طبیعت را فرآوری کرده و به عنوان مصنوعات غیرطبیعی وارد چرخه زندگی نموده است. بعد از رشد صنعتی در اکتشاف نفت و آغاز صنعت پتروشیمی در اواسط قرن نوزدهم در حقیقت هجوم مصنوعات به زندگی انسان آغاز می‌شود. تبدیل چرخ چوبی گاری‌ها به چرخ‌های لاستیکی اتومبیل‌ها و موتورها، وسایل بسته‌بندی کاغذی و مقوایی به انواع مصنوعات پلاستیکی

که همه‌ی این موارد همراه با رشد جمعیت بوده است موجب می‌شود طبیعت از هضم این حجم زباله و دور ریز تولید شده، روزانه انسان‌ها عقب بماند و در اواخر قرن بیستم محیط زیست را با بحرانی بزرگ به عنوان زباله مواجه می‌سازد. بحرانی که از ناپل ایتالیا تا شهرهای مازندران ایران را فرا می‌گیرد.

همه این‌ها دانشمندان و صنعتگران را بر آن می‌دارد تا با استفاده مجدد از دورریزها چرخه مصنوعی برای مصنوعات ساخت خود ایجاد نماید تا حدودی در ختم چرخه‌های ایجاد شده در طبیعت را مرهم باشد. بنابراین در اواسط قرن بیستم نسبت بازیافت زباله شکل می‌گیرد. بازیافت زباله‌های خشک و تر. که در این کتاب سعی شده تا حدودی به ابعاد مختلف این صنعت پرداخته شود. از آنجایی که شناخت و آگاهی از مفاهیم ابتدایی در درک تکنولوژی و خواص گاه به گاه حائز اهمیت است در ابتدا به مفاهیم ابتدایی این صنعت می‌پردازیم.