

۲۲۱۰ ۵۷۷

بسم الله الرحمن الرحيم

www.ketab.ir

زباله سوزها
و تولید انرژی
برای پسماند صفر

مؤلفان :

حسن اسماعیلی
ستار محمد آملی

سرشناسه	: اسماعیلی، حسن، ۱۳۵۶-
عنوان و نام پدیدآور	: زباله سوزها و تولید انرژی برای پسماند صفر/مولفان حسن اسماعیلی، ستار محمدآملی.
مشخصات نشر	: تهران : گروه آموزشی مدرس : ستجش و دانش، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۶۹ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۶-۸۲۹-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: زباله سوزها
موضوع	: Incinerators
موضوع	: زباله سوزی
موضوع	: Incineration
موضوع	: بیمارستان ها — زباله زدایی
موضوع	: Hospitals -- Waste disposal
موضوع	: زباله سوزی — آزمون ها و تمرین ها
موضوع	: Incineration -- Examinations, questions, etc.
موضوع	: زباله سوزها — آزمون ها و تمرین ها
موضوع	: Incinerators -- Examinations, questions, etc.
شناسه افزوده	: محمد آملی، ستار، ۱۳۵۸-
رده بندی کنگره	: TD۷۹۶
رده بندی دیویی	: ۴۴۵۷/۶۲۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۶۵۷۵۹۴
اطلاعات رکورد	: فیپا
کتابشناسی	

سَنجَش و دَانش

www.sanjesh.ir
sanjeshodanesh@iran.ir

عنوان: زباله سوزها و تولید انرژی برای پسماند صفر

مولفان: حسن اسماعیلی، ستار محمدآملی

ناشر: انتشارات سنجش و دانش

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰

صفحه آرای: مهدیه مخبری

قطع و تیراژ: وزیری، ۵۰ نسخه

«کلیه حقوق برای مؤلف محفوظ است»

بهاء : ۳۵۰۰۰۰ ریال

چاپ و نشر: تهران، ملارد، مارلیک، بلوار هفت تیر، مجتمع تجاری اداری امیر، آکادمی تخصصی دکتری

مرکز پخش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه، ساختمان سنجش و دانش، پلاک ۱۲۶

تلفن تماس: ۰۲۱-۶۵۱۴۰۰۲۷

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه	۱
تاریخچه:	۲
کاربرد زباله سوز:	۲
بخشهای مختلف یک زباله سوز و مراحل احتراق:	۳
انواع زباله سوزها:	۵
زباله سوزهای محلی:	۵
زباله سوزهای مرکزی:	۵
اهمیت استفاده از زباله سوزهای بیمارستانی:	۶
زباله سوزهای خانگی:	۷
دستگاه های زباله سوز ویژه مراکز درمانی و بیمارستانی:	۸
آلودگی هوای ناشی از زباله سوزها:	۱۱
دی اکسید ها و اثرات آن:	۱۳
قوانین کنترل خروجی های دستگاههای زباله سوز:	۱۵
نگهداری دستگاه های زباله سوز:	۱۸
چک لیست برای زباله سوزها:	۱۹
وضعیت بوی ناشی از سوختن زباله:	۲۰
بررسی انجام شده از ۱۲۲ بیمارستان تهران:	۲۰
مشخصات زباله سوز مناسب:	۲۱
انواع زباله سوز (برحسب عملکرد):	۲۱
عوامل موثر در عملکرد زباله سوزها:	۲۱
زباله سوز تک اتاقه:	۲۲
زباله سوز پیرولیتیک:	۲۲
اجزای دستگاه زباله سوز پیرولیتیک:	۲۲
روند کار دستگاه زباله سوز پیرولیتیک:	۲۲
منابع:	۲۴
نمونه سوالات کنکور دکتری:	۲۵
تولید انرژی با سوزاندن پسماند:	۲۵
پاسخ تشریحی فصل:	۴۴

مقدمه

یکی از روشهای دفع بهداشتی پسماند، سوزاندن میباشد. بدلیل افزایش حجم پسماندهای شهری و مشکلات مربوط به دفع آنها و واز طرفی کمبود زمین مناسب جهت دفن، میتوان به روشهایی مانند زباله سوزها نیز توجه نمود، این روش جهت پسماندهای بیمارستانی، صنعتی، لاشه حیوانات و غیره بیشتر مورد استفاده قرار میگیرد.

لغت یونانی اینسی نریت (Incinerate) به معنی سوزاندن و به خاکسترتبدیل کردن، امروزه معانی گسترده تری پیدا کرده است. به طور کلی هرفرآیندی که بتواند با سوزاندن مواد زائد جامد حجم یا وزن آنها را کاهش بدهد و به شکل مواد کم ضرر تبدیل کند، زباله سوز نامیده میشود. بسیاری از مواد زائد قابل نوراندن بوده و محصول احتراق نیز گازهای بی ضرر است که به راحتی از دودکشها از اتمسفر فرستاده میشود و معمولا در چنین مواردی زباله سوز برای دفع مواد زائد روشی بی خطری است. وجود زباله های بیمارستانی و عدم کاربرد صحیح دستگاههای زباله سوز بیمارستانی به علت فقدان کادر فنی و مشکلات مالی و نیز سوزاندن بسیاری از زباله های دور ریختنی از کارخانجات کمپوست و یا تاسیسات بازیافت زباله که آتیه نزدیک بخشی از برنامه های دفع زباله های کشور را تشکیل میدهد. ایجاب میکند که موضوع ایجاد کارخانه های زباله سوز نیز مورد مطالعه قرار گیرد. سرمایه گذاری در زمینه ایجاد کارخانه های زباله سوز شهری به منزله انهدام زباله های خانگی را که در کشور ما از نظر بازیافت حائز اهمیت است امری غیر اصولی تلقی میشود، اما در مورد سوزاندن زباله های بیمارستانی باید گفت: در صورتیکه این موارد از نظر کمی و کیفی بخوبی مورد مطالعه قرار گیرد و طبق موازین بهداشتی در محل و تولید با کارخانه منحصر به خود سوزانده شوند، پاسخگوی بسیاری از مشکلات خواهد بود.

تولید انرژی از زباله های شهری نیز بازیافت محسوب میشود. این مورد زباله سوزهای بزرگ که بدین منظور طراحی شده اند امکان پذیر خواهد بود.

امروزه علاوه بر زباله سوزها، پیرولیز زباله و تولید RDF نیز برای تولید انرژی از زباله های شهری مورد استفاده قرار گرفته است. این فن آوری با افزایش قیمت انرژی در کشورهایی صنعتی اخیرا مورد توجه قرار گرفته است.