



تولید انرژی از پسماند

فناوری بایو اجرای پروژه (نیروگاه زباله سوز)

نویسندگان:

مارک جی روگوف - فرانکوئیس اسکریو

مترجمان:

دکتر علی اکبر رودباری (دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شاهرود)

مهندس الهام کیقبادی (دانش آموخته مهندسی بهداشت محیط)

مهندس هومن غلامپور اربابستان (دانشجوی دکتری مهندسی محیط زیست دانشگاه تهران)

دکتر فاطمه رضویان (عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب)



انتشارات آوای قلم

سرشناسه	روگوف، مارک جی - Rogoff, Marc Jay
عنوان و نام پدیدآور	تولید انرژی از پسماند: فناوری‌ها و اجرای پروژه‌ها (نیروگاه زباله‌سوز)/ نویسندگان مارک جی‌روگوف، فرانکوئیس اسکریو؛ مترجمان علی‌اکبر رودباری... [و دیگران].
مشخصات نشر	تهران: آوای قلم، ۱۴۰۰. مشخصات ظاهری: ۲۲۴ ص.
شابک	۹-۳۶-۷۶۵۲-۶۲۲-۹۷۸ وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
یادداشت	عنوان اصلی: Waste-to-energy : technologies and project implementation, c 2019.
یادداشت	مترجمان علی‌اکبر رودباری، الهام کیقبادی، هومن غلام‌پور ارباستان، فاطمه رضویان.
موضوع	سوخت زباله‌ای - سوخت حاصل از مواد زاید Waste products as fuel - Refuse as fuel زباله‌سوزی - زباله و زباله زدایی Refuse and refuse disposal - Incineration
شناسه افزوده	اسکریو، فرانکوئیس - Screve, Francois
شناسه افزوده	رودباری، علی‌اکبر، ۱۳۵۵ - مترجم
رده بندی کنگره	۲/TDV۹۶
رده بندی دیویی	۷۹۳۸۳۳۳
شماره کتابشناسی ملی	۸۷۳۹۱۴

نام کتاب:

تولید انرژی از پسماند - فناوری‌ها و اجرای پروژه‌ها (نیروگاه زباله‌سوز)

نویسندگان: مارک جی روگوف - فرانکوئیس اسکریو	تاریخ نشر: ۱۴۰۰
مترجمان: علی‌اکبر رودباری - الهام کیقبادی	نوبت چاپ: اول
هومن غلام‌پور ارباستان - فاطمه رضویان	شمارگان: ۴۰۰ جلد
ناشر: انتشارات آوای قلم	قیمت: ۷۸۰۰۰ تومان
حروفچینی و صفحه‌آرایی: انتشارات خانیان	شابک: ۹-۳۶-۷۶۵۲-۶۲۲-۹۷۸
طراحی جلد: انتشارات آوای قلم	

آدرس: تهران - میدان انقلاب - خیابان کارگر شمالی - ابتدای خیابان نصرت - کوچه باغ نو - کوچه

داوود آبادی شرقی - پلاک ۴ - زنگ دوم

شماره تماس: ۶۶۵۹۱۵۰۴ تلفکس: ۶۶۵۹۱۵۰۵

فروشگاه کتاب چاپی و الکترونیکی: www.avapublisher.com

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و شرعاً حرام است.

متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۲	مقدمه ناشر
۱۳	درباره نویسندگان
۱۵	دییاجه
۱۶	مقدمه مترجمین
۱۷	اصطلاحات و مخففها

فصل اول: مقدمه و نگاه اجمالی

۲۰	۱-۱ مشکلات روزافزون دفع پسماند
۲۲	۲-۱ سیر حرکت به سمت تولید انرژی از پسماند
۲۲	۱-۲-۱ ایالات متحده آمریکا
۲۴	۲-۲-۱ اروپا
۲۴	۳-۲-۱ چین
۲۵	۴-۲-۱ آفریقا
۲۷	۴-۱ تغییرات آب و هوایی و فرآیند تولید انرژی از پسماند

فصل دوم: جنبه های اجرایی پروژه

۳۲	۱-۲ مقدمه
۳۳	۲-۲ تشکیل تیم پروژه
۳۳	۱-۲-۲ تیم داخلی پروژه
۳۴	۲-۲-۲ مشاوران و ناظران پروژه
۳۵	۳-۲ ارزیابی ریسک
۳۷	۱-۳-۲ تأمین پسماند مورد نیاز
۳۷	۲-۳-۲ فروش انرژی و مواد بازیافتی
۳۸	۳-۳-۲ جنبه های قانونی و نظارتی
۳۸	۴-۳-۲ ساخت تأسیسات
۳۸	۵-۳-۲ بهره برداری از تأسیسات

۴۰-۲	فرآیند اجرا.....	۳۹
۱-۴-۲	مراحل پروژه	۴۰
۱-۱-۴-۲	فاز یک - تجزیه و تحلیل امکان‌سنجی.....	۴۰
۲-۱-۴-۲	فاز دو- فاز میانی.....	۴۱
۳-۱-۴-۲	فاز سه - تدارکات	۴۱
۴-۱-۴-۲	فاز چهار - ساخت نیروگاه	۴۱
۵-۱-۴-۲	فاز پنج- بهره‌برداری از نیروگاه	۴۲
۵-۲	اجرای پروژه بر طبق جدول زمان‌بندی	۴۲
۶-۲	هزینه‌های اجرایی پروژه.....	۴۳
۷-۲	برنامه‌های اطلاع‌رسانی عمومی.....	۴۳

فصل سوم: فناوری تولید انرژی از پسماند

۱-۳	مقدمه	۴۶
۲-۳	سیستم احتراق پایه	۴۷
۳-۳	مراحل احتراق	۵۰
۱-۳-۳	نیروگاه‌های زباله‌سوز	۵۱
۲-۳-۳	فرآورده‌های احتراق	۵۲
۴-۳	توده‌سوزی	۵۳
۱-۴-۳	تشریح فرآیند	۵۴
۲-۴-۳	تجارب بهره‌برداری	۵۷
۵-۳	احتراق مدولار	۵۷
۱-۵-۳	سیستم فرآیند احتراق مدولار	۵۸
۲-۵-۳	زباله‌سوزهای در حال بهره‌برداری	۶۰
۶-۳	سیستم‌های RDF سوز	۶۱
۱-۶-۳	سیستم‌های فرآوری	۶۱
۱-۱-۶-۳	فرآوری RDF به صورت تر	۶۱
۲-۱-۶-۳	سیستم‌های فرآوری خشک	۶۲
۳-۱-۶-۳	سیستم‌های فرآوری مواد آلی.....	۶۴

۶۵	۷-۳ سیستم‌های بستر سیال
۶۶	۸-۳ فناوری‌های اضطراری تبدیل پسماند
۶۶	۱-۸-۳ خلاصه فناوری‌ها
۶۶	۱-۱-۸-۳ هیدرولیز
۶۷	۲-۱-۸-۳ گاززایی
۶۹	۳-۱-۸-۳ هضم بی‌هوازی
۷۰	۴-۱-۸-۳ قوس پلاسما
۷۱	۹-۳ خلاصه

فصل چهارم: ترکیب و مقدار پسماند

۷۴	۱-۴ مقدمه
۷۴	۲-۴ انواع پسماند
۷۵	۳-۴ کمیت پسماند
۷۶	۱-۳-۴ اجزای یک برنامه تعیین وزن پسماند
۷۸	۲-۳-۴ روغن سوخته
۷۹	۳-۳-۴ لاستیک خودرو
۸۰	۴-۳-۴ مقدار تقریبی پسماند موجود برای تحویل به نیروگاه‌های زیاده‌سوز
۸۱	۴-۴ روش تعیین ترکیب پسماند
۸۲	۵-۴ تفکیک و دسته‌بندی پسماند
۸۲	۱-۵-۴ روش تفکیک و دسته‌بندی دستی
۸۲	۲-۵-۴ روش تشخیص چشمی
۸۳	۳-۵-۴ جابجایی نهایی پسماندهای نمونه‌برداری شده
۸۳	۴-۵-۴ آزمایش نمونه‌ها
۸۳	۵-۵-۴ آنالیز ترکیب پسماند
۸۶	۶-۵-۴ ارزش حرارتی (BTU)
۸۷	۷-۵-۴ روش‌های کاربردی برای ارزیابی و تعیین ارزش حرارتی پسماند
۸۸	۸-۵-۴ تغییرات ارزش حرارتی پسماند

فصل پنجم: کنترل میزان پسماند

۹۲	۱-۵ مقدمه
۹۲	۲-۵ مکانیسم‌های تأمین پسماند مورد نیاز تأسیسات
۹۳	۱-۲-۵ کنترل تأمین پسماند از طریق وضع قوانین و مقررات
۹۷	۲-۲-۵ تأمین پسماند مورد نیاز بر اساس قرارداد
۹۸	۳-۲-۵ مشوق‌های مالیاتی و اقتصادی برای تأمین پسماند مورد نیاز
۹۸	۳-۵ مطالعات موردی
۹۸	۱-۳-۵ آهایو
۹۸	۲-۳-۵ فلوریدا

فصل ششم: مکان‌یابی نیروگاه‌های زباله‌سوز

۱۰۲	۱-۶ مقدمه
۱۰۲	۲-۶ فرآیند مکان‌یابی نیروگاه‌های زباله‌سوز
۱۰۳	۱-۲-۶ معیارهای ارزیابی و انتخاب
۱۰۴	۱-۱-۲-۶ ملاحظات فنی
۱۰۷	۲-۱-۲-۶ ملاحظات زیست‌محیطی
۱۰۸	۳-۱-۲-۶ ملاحظات اجتماعی
۱۰۹	۳-۶ فرآیند غربالگری محل نیروگاه‌های زباله‌سوز
۱۱۰	۱-۳-۶ مرحله اول: جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آن
۱۱۰	۳-۲-۶ مرحله دوم: تهیه نقشه محدودیت‌ها
۱۱۱	۳-۳-۶ مرحله سوم: تعیین مناطق بالقوه مناسب برای نیروگاه‌های زباله‌سوز
۱۱۱	۴-۳-۶ مرحله چهارم: غربالگری مقدماتی مکان‌های بالقوه مناسب
۱۱۱	۵-۳-۶ مرحله پنجم: ارزیابی و انتخاب مکان‌های منتخب
۱۱۳	۶-۳-۶ مرحله ششم: انتخاب نهایی مکان نیروگاه‌های زباله‌سوز
۱۱۵	۴-۶ استفاده از فناوری GIS در مکان‌یابی