

زباله یا پسماند

زباله یک ماده و یا یک شی نامطلوب و ناخواسته است. در اصطلاحات محلی انواع این مواد نسبت داده می شوند به آشغال، تفاله یا خاکروبه و هر خرده ریز مربوط و وابسته به مواد فوق در موجودات زنده، زباله به عنوان یک ماده نامطلوب که مواد سمی از آنها خارج میشود، تعریف میشود.



مدیریت زباله یک کنترل انسان از مجموعه تدابیر و دفع انواع مختلف زباله است. که این، یک روش درست برای کاهش فشار منفی زباله بر روی محیط زیست و جامعه می باشد. زباله مستقیماً با پیشرفت و توسعه بشری هم از احاط اجتماعی و هم از لحاظ تکنولوژی پیوند یافته. ترکیب زباله در سرتاسر زمانها و موقعیت ها گوناگونی و تنوع دارد. پسماند مستقیماً با توسعه صنعتی و شروع ابتکار و نوآوری ارتباط دارد. به طور مثال آن شامل تکنولوژی هسته ای و مصنوعات است بعضی از عناصر و مولفه های زباله ارزش اقتصادی دارد و می تواند یکبار دیگر و به طور صحیح بازیابی و بازیافت شود.

پسماند تجزیه پذیر از قبیل پسماند غذا یا پساب فاضلاب بوسیله هر دو میکروارگانیسم های هوازی و بی هوازی تجزیه می شوند. که اگر دفع پسماند تجزیه پذیر کنترل نشود آن باعث مشکلات زیادی می شود از قبیل آزاد سازی گاز گلخانه ایی که می تواند بر روی سلامتی



انسان از طریق میکروارگانیسم های بیماریزا ضرر برساند. مشکل است که صریحاً پسماند را تعریف کنیم مواردی وجود دارد که برخی از مردم آن را رد می کنند در حالیکه ممکن است برای دیگران ارزشمند باشد. در بسیاری موارد باور بر این است که مواد زائد وسایل باارزشی هستند در حالیکه نظر بر این است که چگونه این ارزش به بهترین صورت بدست می آید. برای اینکه دولت بتواند بدون خطر و قانونی پسماند را اداره کند نیازمند این است که پسماند تعریف شود که چیست. تعاریف مختلفی باید باهم ترکیب شده تا شرایط ایمن و قانونی دفع صحیح پسماند بدست بیاید.

تأثیرات زیست محیطی

انواع بسیار مختلفی از زباله تأثیرات منفی بر روی محیط زیست دارد. آلودگی زباله به عنوان یک تهدید جدی از طرف گروه بسیاری مطرح شده و می تواند قابل تعریف برای هر نوع آلودگی همراه با پسماند و روشهای مدیریت پسماند باشد. موادی که در پسماند های خانگی ایجاد می شود هم تأثیرات زیست محیطی خاصی دارد که شامل: پسماند تجزیه پذیر، باتریها، اورسل (گاز

پخش شونده در هوا)، روغن ها، جوهرها و لامپ های فلورسنت است.



به مواد تجزیه پذیر باید از نظر تفکیک در لندفیل به خاطر گاز متان حاصل از آن که یک گاز گلخانه ای است توجه ویژه ای شود ضمناً اگر از ورود این گاز به اتمسفر جلوگیری نشود باعث تغییر اقلیم می گردد. ریختن و پاشیدن زباله می تواند به عنوان یک آلودگی آشکار و بارز مواد زائد جامد مطرح شود. قانون پسماند برای حجم بیشتر مواد زائد به طور غیر مقتضی و به طور نمونه

در محل های عمومی است. آشغال پاشیدن ممکن است یک عمل عمدی و یا غیر عمدی باشد. اشکال دیگر آلودگی پسماند شامل انباشت غیر قانونی و تراوش شیرابه است .

مناطق دور افتاده و خارج از دسترس جاده ها وابسته هستند به مراقبت های محدودی که قالباً فرصت های کاملی برای انباشته نمودن پسماندها بدون اینکه مجازاتی در این رابطه باشد رها شده است (مانند جوامع و یا توسعه دهندگان) که مواد زائد را به صورت درست دفن نمایند. تراوش شیرابه یک فرایند آلاینده از مواد زائد است که وارد خاک شده و اغلب سیستم آبهای زیرزمینی را کثیف و آلوده می کند.

تعاریف

اتحادیه اروپایی پسماند را به عنوان یک چیزی که دور انداختنی است، قصد داریم برای دور انداختن آن و یا بایستی دور انداخته شود تعریف می کند که این تعریف پسماند زیر نظر چارچوب بخشنامه پسماند است.



سابقاً یک ماده یا شی ای که تبدیل به زباله می شد تا زمان بازیابی کامل زباله باقی می ماند و در مورد بازیابی های طولانی تر مواد، آن تهدیدی برای محیط زیست و سلامتی انسان به حساب می آمد.

قانون حمایت محیط زیست انگلستان در سال ۱۹۹۰ اعلا می کند که پسماند شامل هر ماده ای که تشکیل شده باشد از مواد قراضه، یک پساب با مواد اضافی نامطلوب و ناخواسته ایی که از هر فرایند

تولیدی بوجود می آید، یا هر ماده ایی که نیاز به دفع شدن، تجزیه شدن، کهنه، آلوده کننده یا به عبارتی فاسد، این تعریف تکمیل می شود با هر چیزی که دور انداختنی است یا به عبارت دیگر جریمه ایی باید به پسماند تعلق بگیرد که احتمالاً مربوطه پسماند باشد مگر اینکه به جز آن به تصویب رسیده باشد

این تعریف در سال ۱۹۹۴ توسط پروانه مقررات مدیریت پسماند به صورت زیر اصلاح گردید: هر ماده یا شی ایی که تولید کننده یا فردی در متصرفاتش، دور بیندازد یا قصد داشته باشد یا نیاز به دور انداختن داشته باشد به استثناء هر چیزی که از حیثه مستقیم زباله خارج باشد.

فرهنگ و تمدن

زباله یک بعد اخلاقی هم دارد. اتلاف پول یا غذا شامل یک حکم اخلاقی است که تعامل شخصیت انسان را در بر دارد. نگرش به این ضایعات بین جوامع مختلف تفاوت دارد برای مثال: غذا ممکن است هدر برود در بخشی از جهان حال آنکه ممکن است در جای دیگری قحطی وجود داشته باشد. یک سر آشپز بایک سنت آشپزی خاص ممکن است ارزش بسیار قائل باشد برای یک قطعه گوشت بریده شده به سر آشپز دیگر با یک سنت دیگر آن را دور خواهد ریخت. والدین ممکن است کالسکه بچه را به عنوان یک زباله تصور کنند ب این نظر این الزاما مربوط به بچه نخواهد بود. مصرف بیهوده پول ب عنوان اصراف در هزینه به صورت یک قلم هزینه مستقل در سبب درآمد و معاملات مربوطه خواهد بود.

انواع زباله

انواع زباله تولید می شود بوسیله فرآیندهای گوناگون. هر یک از انواع زباله روشهای مختلفی در مدیریت پسماند دارد. که در زیر لیستی از انواع پسماند ذکر می گردد:

- ۱- پسماندهای حیوانی
- ۲- پسماندهای تجزیه پذیر
- ۳- پسماندهای حجیم
- ۴- پسماندهای تجاری
- ۵- پسماندهای کنترل شده
- ۶- پسماندهای شهری
- ۷- پسماندهای بهداشتی
- ۸- پسماندهای غذایی
- ۹- پسماندهای سبز
- ۱۰- پسماندهای خطرناک
- ۱۱- پسماندهای انسانی
- ۱۲- پسماندهای صنعتی
- ۱۳- پسماندهای کم اهمیت
- ۱۴- پسماندهای تیز و برنده
- ۱۵- پسماندهای الکترونیکی
- ۱۶- پسماندهای ساختمانی و تخریب
- ۱۷- پساب
- ۱۸- پسماندهای رادیواکتیو
- ۱۹- پسماندهای مخلوط
- ۲۰- پسماندهای دورریز
- ۲۱- فاضلاب
- ۲۲- پسماندهای سمی
- ۲۳- پسماندهای کشتارگاه
- ۲۴- پسماندهای حرارتی
- ۲۵- پسماندهای غیر قابل کنترل
- ۲۶- پسماندهای
- ۲۷- پسماندهای

پسماندهای حیوانی

پسماندهای تولیدی توسط حیوان پسماندهای تجزیه پذیری هستند که شامل اجساد حیوانات، قسمتی از اجساد حیوانات و تولیداتی با منشا حیوانی است که برای مصارف انسانی لحاظ نشده باشد. که شامل پسماند آشپزخانه ایی (همه پسماندهای غذایی رستورانها، تهیه کنندگان غذا برای کارخانجات، آشپزخانه های مرکزی، قصاب خانه ها و آشپزخانه های خانگی) است.

پسماندهای تجزیه پذیر

پسماندهای تجزیه پذیر یکی از انواع پسماندهاست که نمونه سازمان یافته ایی از منابع حیوانی و گیاهی است که ممکن است توسط دیگر ارگانسیم های زنده تجزیه شوند. ممکن است پسماندی نتواند بوسیله ارگانسیم های زنده تجزیه شود در اینصورت نامیده می شود پسماند غیر تجزیه پذیر. پسماندهای تجزیه پذیر می تواند از زباله شهری ایجاد شود (بعضی وقتها پسماندهای شهری تجزیه پذیر یا BMW نامیده می شوند.) مانند پسماندهای سبز، پسماندهای غذایی، پسماند کاغذ و پلاستیکهای تجزیه پذیر. دیگر پسماندهای تجزیه پذیر شامل، پسماندهای انسانی، کود کشاورزی، فاضلاب و پسماندهای کشتارگاهها است.

پسماندهای حجیم

پسماندهای حجیم یک عبارت تخصصی گرفته شده از مدیریت پسماند برای شرح دادن انواع پسماند، که خیلی بزرگ هستند برای پذیرفته شدن توسط سیستم جمع آوری پسماند معمولی. آن معمولا در بسیاری از کشورها از خیابانها و پیاده رو مناطق برداشته می شود که این سرویس در بسیاری از جاهها رایگان ارائه می شود اما اغلب اوقات حق الزحمه آن پرداخت می شود. پسماندهای حجیم شامل دور انداختن مبلمان (تخت، میز) تجهیزات بزرگ (یخچال، اجاق، تلویزیون) و کالاهای سفید (وان حمام، توالت میز آرایش، وان دستشویی) وان حمام و دیگر زباله های سبز که طبقه بندی می شوند به عنوان پسماندهای حجیم، اگرچه آنها ممکن است جداگانه جمع آوری شوند برای خرد شدن و مخلوط شدن.

پسماندهای تجاری

پسماندهای تجاری مرکب از پسماندهای مراکز یا ساختمانهایی است که این پسماند را تولید می کنند و بیشتر برای اهداف بازرگانی، داد و ستد یا برای اهداف ورزشی، تحصیلی، سرگرمی و تفریحات فعالیت می کنند اما آ شامل پسماندهای خانگی، کشاورزی و صنعتی نمی شود.

پسماندهای کنترل شده

پسماندهای کنترل شده یکی از انواع پسماند است که شامل هر یک از پسماندهای صنعتی، تجاری و خانگی می شود.

پسماندهای شهری

پسماندهای جامد شهری یک نوع از پسماند است که بطور برجسته شامل پسماند خانگی می شود و در بعضی اوقات ترکیبی از پسماندهای تجاری جمع آوری شده توسط شهرداری است. این پسماند به صورت جامد و نیمه جامد می باشند و معمولاً از پسماندهای خطرناک صنعتی مستثنی هستند. اصطلاح مازاد پسماند مربوط می شود به پسماندی که از منابع خانگی می ماند که شامل موادی است که تفکیک نشده اند یا فرستاده می شوند برای پردازش. ۵ طبقه بندی گسترده از پسماندهای شهری وجود دارد:

- ۱- پسماندهای تجزیه پذیر: شامل پسماندهای غذا و آشپزخانه، پسماندهای سبز، کاغذ (که آن می تواند بازیافت هم شود)
- ۲- مواد قابل بازیافت: کاغذ، شیشه، بطری، قوطی، فلزات، پلاستیک و
- ۳- زباله های کم اهمیت: پسماندهای ناشی از ساختمانی و تخریب، خاک، سنگ ها، خاک و شن.
- ۴- پسماندهای مرکب: پسماندهای لباس، پسماندهای پلاستیکی از قبیل اسباب بازیها
- ۵- پسماندهای خطرناک خانگی: پسماندهای سمی: دارویی، پسماندهای الکترونیکی، رنگ، ماده شیمیایی، لامپ های سبک، لامپ های فلورسنت، باتریها، واکس کفش و

پسماندهای بهداشتی

پسماندهای بهداشتی معمولاً به پسماندهای تولیدی که نمی توانیم آن را به عنوان زباله های معمولی به حساب بیاوریم اطلاق می شود که شامل تولیدات مراکز بهداشتی از قبیل بیمارستانهاست. دفع این مواد از نظر محیطی دارای اهمیت است. بیشتر پسماندهای بهداشتی به عفونی و میکروبی طبقه بندی می شود که می تواند امراض واگیردار را منتشر کند. برای مثال، زباله های عفونی مانند خون، ابزار برنده که بالقوه آلوده باشند مانند سوزن‌ها و چاقوهای پزشکی قطعات بدن که غیر قابل شناسایی باشد.

پسماندهای عفونی اغلب سوزاننده می شوند و اگر بخواهد در لندفیل دفن گردد معمولا ضد عفونی می گردد. مضافا، مراکز بهداشتی پسماندهای شیمیایی خطرناک متنوعی را تولید می کند که شامل مواد رادیواکتیوی است، در حالیکه این نوع پسماندها به طور معمولی عفونی نیستند و آنها ممکن است به عنوان پسماندهای خطرناک که در اینصورت احتیاج به دفع صحیح و اصولی دارد طبقه بندی شوند.

پسماندهای غذایی

پسماند غذا یا پسماند آشپزخانه هر شکلی از پسماند است که از پسماند غذا مشتق شده باشد که به طور نمونه شامل پوست گیاهان، سبزیجات، تکه های گوشت، غذاهای آماده فاسد و یا دور ریختنی دیگر آشپزخانه های خانگی و تجاری است.

پسماندهای سبز

پسماندهای سبز همان پسماندهای ذتجزیه پذیری هستند که می تواند شامل پسماند پارک یا باغ باشد از قبیل زمین چمن یا هرس گل و قطع زائده های پرچین و حصار باشد پسماندهای سبز اغلب در طرح جمع آوری کنار جدولی جمع آوری می شود. پسماند سبز بخشی از کل پسماند است که به عنوان پسماند تجزیه پذیر اهمیت دارد. که اگر آن کمپوست و هضم بی هوازی نگردد در اینصورت باید از نظر زیست محیطی در لندفیل دفن گردد. پسماند تجزیه پذیر در لندفیل به بیوگاز که شامل گاز متان است تجزیه می شود که اگر این گاز استحصال نشود یک گاز گلخانه ای قوی تولید می کند که باعث گرم شدن جهانی می گردد.

پسماندهای خطرناک

اصطلاح پسماند خطرناک شامل همه مواد شیمیایی سمی، مواد رادیواکتیوی و پسماندهای بیولوژیکی و عفونی است. این مواد کارگران، مردمی که در خانه هایشان، جوامعشان و در محیطهای عمومی در معرض هستند را تهدید می کند. پرتو دهی این مواد می تواند اتفاق بیفتد در نزدیکی مکان تولید، در طول مسیر حمل و نقل و نزدیک مکان دفع نهایی. بیشتر پسماندهای خطرناک ناشی از فرآیندهای تجاری است که نتیجه آن تولیدات ناخواسته، تولیدات ناقص و معیوب و مواد دور ریختنی است. تولید و دفع پسماندهای خطرناک از طریق مقررات بین المللی گوناگون کنترل می شود.

پسماندهای انسانی

پسماند انسانی نوعی از پسماند است که معمولا به تولیدات جانبی ناشی از هضم و گوارش اطلاق می گردد. از قبیل مدفوع و ادرار. پسماند انسانی اکثر اوقات توسط سیستم زهکشی فاضلاب به

عنوان یک پساب فاضلابی نقل و انتقال می یابد. متناوبا کهنه های بچه نیز به عنوان پسماند جامد شهری دفع می شود. پسماندهای انسانی می تواند یک خطر جدی برای سلامتی به حساب می آید و به عنوان یک عامل برای امراض میکروبی و ویروسی است. یک پیشرفت عمده در تمدن انسانی کاهش انتقال بیماری (از طریق پسماند انسانی) با بکارگیری علم بهداشت و مراعات اصول بهداشتی است که شامل پیشرفت سیستم فاضلاب و لوله کشی خانه هاست.

پسماندهای صنعتی

پسماندهای صنعتی نوعی از پسماند است که به وسیله فعالیت های صنعتی از قبیل آنچه که در کارخانجات، کارگاههای تراش فلزات و معادن است تولید می شود. که از ابتدای انقلاب صنعتی وجود داشته است. بعضی از پسماندهای صنعتی خیلی خطرناک و سمی نمی باشند مانند پسماند تولیدات فیبری حاصل از کشاورزی. پسماندهای سمی و پسماندهای شیمیایی ۲ نمونه از پسماندهای صنعتی هستند. از تصفیه فاضلاب برای پاکیزه کردن آب آلوده شده با پسماند صنعتی می تواند استفاده شود.

پسماندهای کم اهمیت

پسماند کم اهمیت پسماندی است که نه شیمیایی است و نه رادیواکتیوی و قابل تجزیه شدن خواهد بود. برای مثال این مواد شامل شن و ماسه، دیوار خشک و بتن است. آن ارتباط ویژه ای با لندفیل دارد چرا که پسماندهای کم اهمیت نسبت به پسماندهای تجزیه پذیر و پسماندهای خشک احتیاج به هزینه کمتری برای دفع دارند.

پسماندهای تیز و برنده

پسماندهای تیز و برنده یک شکل از پسماندهای بهداشتی و پزشکی است که از مرکب از استفاده یک وسیله تیز که شامل هر وسیله ای است برای سوراخ کردن و پاره کردن پوست که استفاده می شود پسماند تیز و برنده به عنوان پسماند بیولوژیکی خطرناک که باید با دقت مورد استفاده قرار گیرد طبقه بندی می شود. رایج ترین پسماندهای تیز و برنده شامل:

۱ - سرنگ ها و سایل تزریقات

۲ - تیغ ها

۳ - شیشه های آلوده و بعضی پلاستیک ها

پسماندهای الکترونیکی

پسماند الکترونیکی یا تجهیزات الکترونیکی یک نوع از پسماند می باشد که شامل هر شی الکترونیکی شکسته شده و ناخواسته و مطلوب و یا دستگاه الکترونیکی می باشد. پسماندهای الکترونیکی قابل بازیافت بعضی وقتها مجدداً به عنوان یک کالا و یا وسیله مناسب طبقه بندی می گردد در حالیکه پسماند الکترونیکی که نمی تواند دوباره استفاده شود آن را فقط به عنوان

پسماند می شناسیم. هر دو تیپ پسماندهای الکتریکی از نظر مولفه های زیادی از قبیل تجهیزات دستگاهی که به عنوان مواد سمی مطرح می شود و قابل تجزیه نمی باشد دارای اهمیت است. در سال ۱۹۹۰ در بسیاری از کشورهای اروپایی دفن پسماند الکترونیکی مردود اعلام شده است.

پسماند ساختمانی و تخریب

پسماندهای ساختمانی و تخریب شامل همه پسماندهایی میشود که از ساخت یا تخریب صنایع بوجود می آید. به علاوه پسماندهای ساختمانی می تواند شامل پسماند خاکبرداری، سوزاندن درختان و قلوه سنگ های حاصل از کف سازی باشد. پسماندهای C&D ممکن است شامل سرب، پنبه نسوز و یا دیگر مواد خطرناک باشد. برخی از عناصر پسماند C&D از قبیل لایه گچی برای لندفیل خطرناک است. لایه گچی در شرایط لندفیل تجزیه می شود و گازهای سمی و استرسولفید هیدروژن را آزاد می کند. برای بازیافت مولفه های C&D پتانسیل هایی وجود دارد. قلوه سنگ می تواند خرد شود و در پروژه های ساختمانی دوباره استفاده شود. پسماند چوب نیز همچنین می تواند بازیابی و بازیافت شود. حکومت ها و دولت های محلی اغلب رو در مورد اینکه چطور پسماند باید طبقه بندی گردد قبل از اینکه به لندفیل حمل شود و همچنین در مورد دیگر تسهیلات عملیاتی پسماند قوانینی را وضع می کنند. بعضی از مواد خطرناک ممکن است که قابل جابجایی نباشد و یا شروع به تخریب کند قبل از اینکه اولیای امور رهنمودهای ایمنی و محدودیت هایی را که به تبع آن می آید را معلوم کنند.

آب ناپاک

آب ناپاک و ناخالص بعضی اوقات به صورت graywater- gray water نوشته می شود که آنرا به عنوان پساب می شناسیم که منظور آن پساب یا فاضلاب صنعتی نیست آن از فرایندهای خانگی از قبیل شستن ظرف، شستن رخت ولباس و استحمام تولید می شود. آب ناپاک یا ناخالص از آب سیاهی که در ترکیبات آلاینده های شیمیایی و بیولوژیکی وجود دارد متمایز می باشد.

پسماندهای رادیواکتیو

پسماندهای رادیواکتیوی نوعی از پسماند است که شامل عناصر شیمیایی و رادیواکتیوی است که دارای سودمند و قابل استفاده نمی باشد. آنها بعضی اوقات از فرایندهای هسته ای مانند شکاف هسته ای تولید می شوند. به هر حال صنایع، غیر مستقیم در ارتباط با صنعت هسته ای هستند که می تواند مقدار زیادی پسماند رادیواکتیوی تولید کنند. برای مثال، تخمین زده شده است که با گذشت ۲۰ سال از تلاش ایالات متحده برای تولید نفت، حدود ۸ میلیون تن پسماند رادیواکتیوی انباشته شده است. بیشتر پسماندهای رادیواکتیوی پسماند های سطح پایین هستند به این معنی که جرم و حجم پسماند رادیواکتیو در سطح پایینی می باشد. در این نوع از پسماند از یک روپوش محافظ استفاده می شود که همین امر باعث می گردد میزان آلودگی در حد کمی باشد. اما هنوز خطر آلودگی رادیواکتیوی توسط انسان از طریق بلع، استنشاق، جذب و تزریق وجود دارد.

پسماندهای مخلوط

پسماند مخلوط به هر ترکیبی از انواع پسماند با خواص متفاوت اطلاق می گردد. به طور نمونه پسماندهای تجاری و شهری هستند که مخلوطی از پلاستیک ها، فلزات، شیشه، پسماند تجزیه پذیر که شامل کاغذ و منسوجات. به انضمام سایر زباله های توضیح داده نشده.

پسماندهای دورریز

مواد دورریز پسماندهایی هستند که در محل های نادرست و یا غیرقانونی ریخته می شوند و این مواد هم در اندازه، هم در شرایط و هم در تعداد متنوع هستند. ممکن است این اقلام بسیار ریز باشد مانند دستمال یا اینکه اندازه های بسیار بزرگ باشند یا پراکنده شوند در اطراف محل های عمومی خارج از ساختمانها. مواد دورریز ممکن است به صورت تصادفی و یا از روی بی دقتی و یا از روی عمد تولید شده باشند که عموماً دفع غیر قانونی آن سریع تر از دفع قانونی است. این مواد دورریز سلامتی، ایمنی و رفاه انسان را به خطر می اندازد و همچنین آن به حیات وحش صدمه وارد می کند و باعث تاثیرات زیست محیطی می گردد. فعالیتهای عمومی در آمریکا اصطلاح مواد دورریز را در اواسط سده بیستم استاندارد کرده است که مواد دورریز را به عنوان پسماند جامد بشناسیم^{۱۱۱} "موادی که دور ریخته نشوند و یا دفع نگردند منجر به، به خطر افتادن سلامتی عمومی، ایمنی و رفاه می شوند^{۱۱۱} " مواد دورریز به ۳ نوع مشخص طبقه بندی شده اند مانند زباله خطرناک، قابل استفاده در بازیافت و غیر خطرناک. که این پسماندها

غیر از پسماندهایی هستند که از کامیون های حمل زباله که به صورت غیر حفاظت شده بارگیری شده یا پسماندهای ساختمانی می باشند.

پسماندهای فاضلاب

فاضلاب به هر آبی که از نظر کمیت تحت تاثیر انسان قرار بگیرد را گویند. که آن شامل پسماند مایعی است که از مکانهای مسکونی، تجاری، صنعتی و کشاورزی است که شامل دامنه وسیعی از پتانسیل های آلوده کننده است. بیشترین مصرف آن فاضلاب شهری است که شامل طیف گسترده ای از آلاینده هاست که نتیجه ترکیب شدن فاضلاب ها از منابع مختلف است پساب یا گنداب اساسا زیرمجموعه فاضلاب است که بوسیله ادرار و مدفوع آلوده می شود. این پساب شامل پسماندهای مایع خانگی، شهری و صنعتی است و دفع آن معمولا از طریق لوله، مجرای فاضلاب و یا چیزی شبیه به آن صورت می گیرد گاهی اوقات هم از تخلیه چاه فاضلاب..

پسماندهای سمی

مواد تشکیل دهنده زباله های سمی غالبا از مواد شیمیایی هستند که غالبا میتوانند باعث مرگ یا صدمه رساندن به زندگی موجودات شوند. آنها معمولا از تولیدات صنعتی یا تجاری ، همچنین از مناطق مسکونی، کشاورزی، نظامی، تسهیلات پزشکی ، منابع رادیو اکتیو ، صنایع نوری ایجاد میشوند. مشکلات متعدد پسماندهای سمی از انقلاب صنعتی آغاز شده است. پسماندهای سمی در بسیاری موارد بجای پسماندهای خطرناک یا مواد دور ریختنی که در معرض آنها قرار گرفتن برای سلامتی و محیط زیست خطر به همراه دارد، کاربرد دارند. ترکیبات سمی میتوانند در هوا، آب و زمین رها شوند.

پسماندهای حرارتی

به گرمای تولیدی بوسیله فرآیندهای تکنولوژیکی و ماشینی که غیر مفید بوده و یک پسماند جانبی به حساب می آید. بخشی از نیروی وارده دائما به حرارت تبدیل شده و با لرزش بین قطعات دستگاههای عمل آوری همانند لرزش قطعات (چکالی) خنثی میگردد. حرارت تولید شده در یاطاقانها میتواند به وسیله استفاده از یاطاقانهای متحرک به حداقل برسد.

پسماندهای غیر قابل کنترل

گروهی از انواع پسماندها که در طبقه زباله های ویژه و خطرناک قرار نمیگیرند. مانند زباله های کان کنی و زباله های کشاورزی.

پسماندهای با پرتو زایی بالا

زباله هایی با پرتو زایی بالا (HLW) نوعی از زباله های هسته ای میباشند که از مصرف سوخت اورانیوم در رآکتورهای هسته ای و تولید سلاح حاصل میشوند. این فرآیند شامل شکافت هسته ای و تولید عنصری با عدد اتمی بیش از اورانیوم داخل هسته مرکزی رآکتور است. HLW شامل بیش از ۹۵٪ کل رادیواکتیویته تولیدی در فرآیند تولید نیروی برق هسته ای است. HLW به علت پرتو افشانی بالا در زمان حمل و رسیدگی به استحفاظ خاص نیاز دارد. همچنین این فرایند به علت گرمای بالایی که تولید میکند به خنک سازی نیاز دارد. نوعی از رآکتورهای هسته ای بسیار بزرگ ۲۵-۳۰ تن سوخت در هر سال مصرف میکنند. اگر این سوخت پردازش و تصفیه شود سه متر مکعب را اشغال خواهد کرد.

پسماندهایی با پرتو زایی پایین

عبارت LLW مخففی از کلمه ایست که شرح میدهد پسماندهای هسته ای را که در طبقه بندی پسماندهای HLW قرار نمیگیرند. اینها به عنوان سوخت هسته ای (SNF)، مواد اشعه زا (TVR)، یا تولیدات جانبی معینی که به نام پسماندهای ۱۱e شناخته میشوند مانند پسماندهای اورانیوم. وجود این پسماند یک مشخصه معین است و LLW طبقه ای از پسماندهای رادیو اکتیو است که مناسب نمیباشد آنرا در سایر طبقات قرار دهیم. اگر LLW مخلوط با زباله های خطرناک شود آن وقت زباله مخلوط کم اهمیت گفته میشود (MLLW) و میبایست تصفیه، ذخیره و دفع آن طبق قوانین LLW و زباله های خطرناک اعمال شود. زمانی که مواد دفعی LLW رادیو اکتیویته پایین دارند، جز منابع LLW به حساب می آیند. برخی از LLW هاممکن است کاملاً رادیو اکتیویته داشته باشند که در این صورت منابع رادیو اکتیویته آنها در صنایع و پزشکی کاربرد دارد.