



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
مرکز سلامت محیط و کار



دانشگاه علوم پزشکی تهران
پژوهشگاه بهداشت

راهنمای نحوه صحیح

امحاء مواد سمی

اثرات، دست‌آورد عمل‌ها و اهمیت‌های تخصصی مراکز سلامت محیط و کار



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
مرکز سلامت محیط و کار



دانشگاه علوم پزشکی تهران
پژوهشگاه محیط زیست

راهنمای نحوه صحیح اجزاء مواد سمیایی

الزامات، دستورالعمل ها و، نمودهای تخصصی مرکز سلامت محیط و کار

مرکز سلامت محیط و کار

پژوهشگاه محیط زیست

- عنوان گاید لاین: راهنمای نحوه صحیح امحاء مواد شیمیایی
- کد الزامات: ۱-۰۹۰۱-۲۰۲۰۲۰۵
- تعداد صفحات: ۱۷۱

مرکز سلامت محیط و کار:

تهران-خیابان حافظ تقاطع جمهوری- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی-مرکز سلامت محیط و کار
 تلفن: ۰۲۱-۶۶۷۰۷۶۳۶، دورنگار: ۰۲۱-۶۶۷۰۷۴۱۷
www.markazsalamat.ir

پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران:

تهران - میدان انقلاب - خیابان کارگر شمالی - نرسیده به بلوار کشاورز - پلاک ۱۵۴۷ طبقه هشتم
 تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۷۸۳۹۹، دورنگار: ۰۲۱-۸۸۹۷۸۳۹۸
<http://IER.tums.ac.ir>

کمیته فنی تدوین راهنما

نام و نام خانوادگی	مرتبۀ علمی / سمت	محل خدمت
دکتر عبدالرحمن بهرامی	استاد/ رئیس کمیته	دانشگاه علوم پزشکی همدان
دکتر نوشین راستکاری	استادیار/ عضو کمیته	پژوهشکده محیط زیست
دکتر فرشید قربانی	استادیار	دانشگاه علوم پزشکی همدان
مهندس فاضله کتایون مدیری	کارشناس/ دبیر کمیته	مرکز سلامت محیط و کار
مهندس فاطمه صادقی	کارشناس/ عضو کمیته	مرکز سلامت محیط و کار
مهندس مریم رامین	کارشناس/ عضو کمیته	مرکز سلامت محیط و کار
مهندس فائزه ایزدپناه	کارشناس/ عضو کمیته	پژوهشکده محیط زیست

از جناب آقای دکتر فرشید قربانی که در تهیه این پیش نویس زحمات زیادی را متقبل شده اند صمیمانه سپاسگزاری می گردد.

فهرست

۱	۱-مقدمه
۲	۲-اصطلاحات و تعاریف
۶	۳-طبقه بندی و کدبندی پسماندهای شیمیائی
۶	۱-۳ پسماندهای شیمیائی خطرناک
۸	۱-۱-۳ پسماندهای شیمیائی فهرست شده
۲۷	۲-۱-۳ پسماندهای شیمیائی دارای ویژگیهای خطرناک
۲۹	۳-۲ پسماندهای شیمیائی بی خطر یا دارای خطر ناشناخته
۵۰	۴-روشهای امحاء پسماندهای شیمیائی خطرناک
۵۰	۱-۴ کلیات
۱۰۵	۲-۴ سوزاندن (Incineration)
۱۰۵	۱-۲-۴ مقدمه
۱۰۶	۲-۲-۴ کلیات احتراق
۱۰۸	۳-۲-۴ استانداردهای اجرایی
۱۰۹	۴-۲-۴ شرایط کاری
۱۱۰	۵-۲-۴ فازهای صدور مجوز
۱۱۱	۶-۲-۴ آنالیز پسماند (Waste Analysis)
۱۱۱	۷-۲-۴ بازرسی و پایش (Inspection and Monitoring)
۱۱۲	۸-۲-۴ مدیریت مواد باقیمانده (Management of residues)
۱۱۲	۳-۴ امحاء زمینی (Land disposal)
۱۱۲	۱-۳-۴ مقدمه
۱۱۳	۲-۳-۴ خلاصه مقررات
۱۱۳	۳-۳-۴ مخزن سطحی
۱۱۹	۵-۳-۴ خاکچال ها
۱۲۱	۶-۳-۴ واحدهای تصفیه زمینی
۱۲۴	۴-۴ تفکیک و برچسب گذاری پسماندهای شیمیائی خطرناک
۱۳۱	۵-راهنمای امحاء برخی از پسماندهای شیمیائی خطرناک مصرفی در آزمایشگاهها:
۱۶۴	مراجع

پیشگفتار

یکی از برنامه های مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تدوین و انتشار رهنمودهای مربوط به حوزه ها و زمینه های مختلف بهداشت محیط و حرفه ای و سایر موضوعات مرتبط است که با بهره گیری از توان علمی و تجربی همکاران متعددی از سراسر کشور، انجام شده است. در این راستا سعی شده است ضمن بهره گیری از آخرین دستاوردهای علمی، از تجربه کارشناسان و متخصصین حوزه ستادی مرکز سلامت محیط و کار نیز استفاده شود و در مواردی که در کشور قوانین، مقررات و دستورالعمل های مدونی وجود دارد در تدوین و انتشار این رهنمودها مورد استناد قرار گیرد. تمام تلاش کمیته های فنی مسئول تدوین رهنمودها این بوده است که محصولی فاخر و شایسته ارائه نمایند تا بتواند توسط همکاران در سراسر کشور و کاربران سایر سازمان ها و دستگاههای اجرائی و بعضاً عموم مردم قابل استفاده باشد ولی به هر حال ممکن است دارای نواقص و کاستی هایی باشد که بدینوسیله از همه متخصصین، کارشناسان و صاحب نظران ارجمند دعوت می شود با ارائه نظرات و پیشنهادات خود ما را در ارتقاء سطح علمی و نزدیکتر کردن هر چه بیشتر محتوای این رهنمودها به نیازهای روز جامعه یاری نمایند تا در ویراست های بعدی این رهنمودها بکار گرفته شود. با توجه به دسترسی بیشتر کاربران این رهنمودها به اینترنت، تمام رهنمودهای تدوین شده بر روی تارگاہ های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (وبدا)، معاونت بهداشتی، پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران و مرکز سلامت محیط و کار قرار خواهد گرفت و تنها نسخ بسیار محدودی از آنها به چاپ خواهد رسید تا علاوه بر صرفه جویی، طیف گسترده ای از کاربران به آن دسترسی مداوم داشته باشند.

اکنون که با یاری خداوند متعال در آستانه سی و چهارمین سال پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی این رهنمودها آماده انتشار می گردد، لازم است از زحمات کلیه دست اندرکاران تدوین و انتشار این رهنمودها صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم و پیشاپیش از کسانی که با ارائه پیشنهادات اصلاحی خود ما را در بهبود کیفیت این رهنمودها یاری خواهند نمود، صمیمانه سپاسگزاری نمایم.

دکتر کاظم ندافی

رئیس مرکز سلامت محیط و کار

۱- مقدمه

پسماند به مواد جامد، مایع و گاز گفته می‌شود که به طور مستقیم یا غیرمستقیم حاصل از فعالیت انسان بوده و از نظر تولیدکننده زائد تلقی می‌شود. طبقه بندی پسماندها از دیدگاههای مختلف انجام می‌شود. از لحاظ ترکیب و ساختار مواد تشکیل دهنده، پسماندهای شیمیایی بخش عمده ای از ضایعات بخشهای مختلف بخصوص صنایع را به خود اختصاص می‌دهند. طیف مواد شیمیایی مصرفی و تولیدی آنقدر گسترده و رو به افزایش است که امکان تدوین راهنما و دستورالعمل واحد برای کلیه مواد وجود ندارد. در این راهنما سعی شده است که مطابق با روشهای مقبول و مرسوم در دنیا روشهای مختلف طبقه بندی و کد بندی پسماندهای شیمیایی و روشهای امحاء آنها معرفی گردند.

در مدیریت هر پسماند تولیدی، بخصوص اگر پسماند برای موجودات زنده یا محیط زیست مخاطره آمیز باشد، اولویت اول، حذف یا عدم تولید آن پسماند است. این راهکار مقبولترین و در عین حال مطمئن ترین روش محسوب می‌شود. با توجه به محدودیت های فنی، اقتصادی و ... اتخاذ این راهکار کنترلی همیشه امکانپذیر نیست. در صورت عدم امکان حذف پسماند تولیدی، باید به راهکارهای دیگری همچون کاهش تولید، باز مصرف، بازیابی، بازیافت و تصفیه پسماند (به ترتیب اولویت) اندیشیده شود. چنانچه امکان اجرای هیچ یک از این روشها میسر نباشد در آخرین مرحله، پسماند تولیدی امحاء می‌گردد (شکل ۱). بنابراین امحاء پسماندها آخرین راهکار در مدیریت پسماندهای تولیدی است و تولید کنندگان پسماندها قبل از آن بایستی استفاده از روشهای ذکر شده را امکان سنجی نمایند. امحاء پسماندها به دلیل هزینه های اقتصادی، مشکل بودن اجرای آن بدون ایجاد هرگونه اثرات سوء بهداشتی و زیست محیطی و مسائل دیگر دارای کمترین مقبولیت و پذیرش از طرف تولید کنندگان و حتی مراجع اجرائی و نظارتی می‌باشند. بنابراین برای اطمینان از موفقیت آمیز بودن برنامه امحاء هر پسماندی در قدم اول بایستی اثبات شود که امحاء، تنها راهکار مدیریتی امکانپذیر مدیریتی در شرایط موجود می‌باشد.

به منظور مدیریت مناسب هر پسماند شیمیایی، در قدم اول بایستی ساختار شیمیایی، ترکیب، ویژگیها و غلظت و مقدار تولید آن پسماند مشخص شود. هر یک از متغیرهای ذکر شده به تنهایی قادر است مراحل مختلف مدیریت آن پسماند از جمع آوری، ذخیره، حمل و نقل و امحاء پسماند را تحت تأثیر قرار دهد. لذا برای اتخاذ راهکار مناسب برای مدیریت امحاء مواد شیمیایی در گام اول روشهای طبقه بندی و کد بندی آنها ارائه می‌شود.

۲- اصطلاحات و تعاریف

امحاء (Disposal): آخرین مرحله مدیریت پسماند می باشد که شامل موارد زیر است:

تصفیه پسماند قبل از امحاء

سوزاندن پسماند با یا بدون بازیافت انرژی

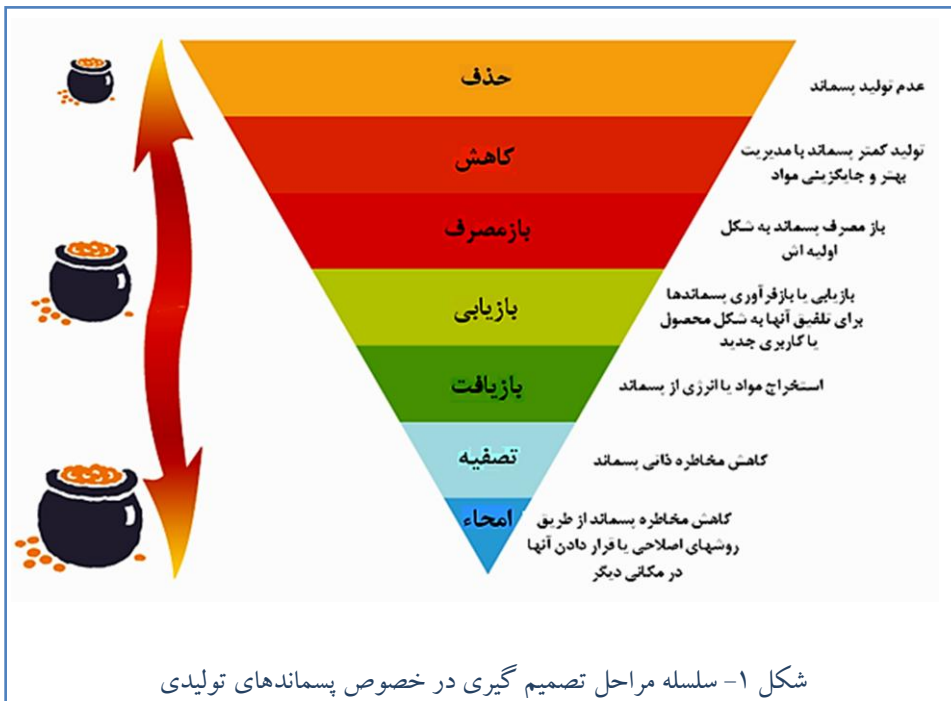
دفع پسماند در خاک یا آب

ذخیره بلند مدت، نامحدود یا دائمی پسماند

نکته: ذخیره طولانی مدت پسماند شامل دوره های ذخیره موقتی که مدت زمان آن توسط مراجعی همچون سازمان حفاظت از محیط زیست آمریکا (EPA) مشخص شده، نمی باشد.

محفظه گذاری (Encapsulating): فرآیندی که در طی آن سازه ای ایجاد می شود که بطور کامل ظروف (کانتینرهای) مهر و موم شده پسماند توسط بتون یا دیگر سازه های محکم، احاطه می شوند تا احتمال تشکیل شیرآبه از طریق محدودسازی تماس فیزیکی آب با ظروف یا پسماند کاهش یابد.

پسماند الکترونیکی (E-Waste): تجهیزات برقی یا الکترونیکی هستند که برای عملکرد خود به جریان الکترونیکی یا میدان الکترومغناطیسی وابسته هستند (شامل کلیه قطعات، زیر مجموعه ها و وسایل



مصرفی هستند که جزئی از وسایل الکتریکی در زمان دور انداختن آنها بوده اند). برخی از نمونه های پسماند الکتریکی عبارتند از:

الف- وسایل الکتریکی مصرفی یا سرگرمی مثل تلویزیون، پخش کننده ها صوتی و تصویری و تیونرها

ب- وسایل اداری، اطلاعاتی و فناوری ارتباطی مثل رایانه ها، تلفنهای ثابت و همراه

ج- وسایل خانگی مثل یخچال، ماکروویو، ماشینهای لباس شویی و ظرف شویی

د- وسایل روشنایی مثل انواع لامپها

ه- ابزار برقی مثل دریلهای برقی (به استثناء وسایل برقی صنعتی ثابت)

و- وسایل مورد استفاده برای ورزش و تفریح مثل اسباب بازیها، ماشینهای کنترلی و وسایل مربوط به تناسب اندام

کمپوست (Compost): مواد پاستوریزه شده حاصل از تغییر شکل کنترل شده میکروبیولوژیکی یک پسماند آلی قابل کمپوست شدن تحت شرایط هوازی و ترموفیلیک (دمای بالا) برای حداقل شش هفته

پسماند خانگی (Domestic Waste): پسماند تولیدی در حین فعالیتهای خانگی

پسماندهای خشکشوئی (Dry cleaning residues): پسماند تولید شده توسط فعالیتهای خشکشوئی

دامنه اشتعال (یا انفجار) پذیری (Flammable or explosive range): دامنه ای از تراکم یک گاز یا بخار که در آن حد اگر منبع آفرزشی وجود داشته باشد، اشتعال یا انفجار ایجاد خواهد شد. این دامنه دارای دو حد می باشد که عبارتند از:

الف- حد پائین انفجار (LEL): کمترین تراکم (حجمی) یک گاز یا بخار در هوا که امکان اشتعال آن وجود دارد.

ب- حد بالای انفجار (UEL): بیشترین تراکم (حجمی) یک گاز یا بخار در هوا که امکان اشتعال آن وجود دارد.

نکته: در تراکمهای کمتر از LEL و بیشتر از UEL یک گاز یا بخار علیرغم وجود سایر شرایط، اشتعال یا انفجار رخ نخواهد داد.

پسماند خطرناک (Hazardous wastes): پسماندی است که دارای حداقل یکی از ویژگیهای تعریف شده توسط EPA باشد. بطور کلی پسماند خطرناک شامل هر ماده دورریز و ناخواسته (به استثناء مواد رادیواکتیو) هستند که به دلیل ویژگیهای فیزیکی، شیمیایی یا عفونت زائی می توانند در

صورتی که به درستی تصفیه، ذخیره، حمل، امحاء یا مدیریت نشوند، مخاطرات جدی برای سلامت انسانها یا موجودات زنده و محیط زیست ایجاد نمایند.

سوزاندن (Incineration): تجزیه حرارتی پسماند به منظور امحاء آنها که این فرآیند می تواند همراه با بازیافت انرژی یا بدون بازیافت انرژی باشد.

پسماند خنثی (Inert wastes): پسماند جامدی است که دارای هیچگونه خواص فعال شیمیایی یا بیولوژیکی نمی باشد. این پسماند از لحاظ زیست محیطی تغییر شکل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی چندانی نمی کند و پتانسیل ناچیزی برای ایجاد اثرات مخرب زیست محیطی دارد.

خاکچال (Landfill): محل مورد استفاده برای امحاء پسماند از طریق دفن کنترل شده آنها در داخل یا سطح زمین. این محل بسته به حجم زباله دفن شده به سه گروه طبقه بندی می شود که عبارت است از:

الف- خاکچال بزرگ (Larg landfill): محل دفن پسماند با ظرفیت بیش از ۱۳۰ هزار تن (تقریباً معادل ۲۰۰ هزار متر مکعب)

ب- خاکچال متوسط (Medium landfill): محل دفن پسماند با ظرفیت بین ۲۶ هزار تن تا ۱۳۰ هزار تن (تقریباً بین ۵۲ هزار متر مکعب تا ۲۰۰ هزار متر مکعب)

ج- خاکچال کوچک (Small landfill): محل دفن با ظرفیت کمتر از ۲۶ هزار تن (کمتر از ۵۲ هزار متر مکعب)

گاز خاکچال (Landfill gas): گازهای حاصل از تجزیه زباله های انباشته یا دفع شده در داخل خاکچال. گازهای متان و دی اکسید کربن اجزاء اصلی این گازها می باشند.

شیرآبه (Leachate): مایعی که از داخل زباله تراوش می کند یا در اثر تجزیه آن تولید می شود. شیرآبه شامل آبی که به داخل زباله نفوذ کرده و بطور بالقوه آلوده به مواد مغذی، فلزات، نمکها و سایر ترکیبات قابل انحلال یا معلق و محصولات تجزیه آن شده نیز می باشد.

پسماند مایع (Liquid wastes): شامل کلیه پسماندی است که در دمای 20°C فارغ از آنکه در بسته یا مظروف باشند یا نباشند و صرفنظر از آنکه همراه با ظرف یا بسته بندی خود امحاء شده باشند یا نباشند، دارای حالت مایع است.

تسهیلات بازیافت مواد (Material Recovery Facility) MRF: جایگاه ذخیره مخصوص پسماند برای پالایش آنها به منظور بازیافت وسایل. این جایگاه علاوه بر انبار ذخیره پسماند برای کمپوست کردن آنها می باشد.

پسماند بی فنیل‌های پلی کلرینه (PCBs): ترکیبی است که ساختار بی فنیل آن دارای اتمهای کلر در تعداد مختلف است که جایگزین هیدروژن شده اند. PCB دارای فرمولاسیون شیمیایی $C_{12}H_{10-n}Cl_n$ می باشد که مقدار n بین ۱ تا ۱۰ می تواند باشد. این ترکیبات به سه گروه زیر طبقه بندی شده اند:

الف - پسماند PCB فهرست شده: هر ماده غیر قابل مصرفی (شامل مواد موجود در تجهیزات) که حاوی ترکیبات PCB در اندازه معادل یا بیشتر از تراکم آستانه (۵۰mg/kg) یا مقدار آستانه (۵۰g) باشد.

ب- پسماند PCB فهرست نشده: هر ماده غیر قابل مصرفی (شامل مواد موجود در تجهیزات) که حاوی ترکیبات PCB در اندازه کمتر تراکم آستانه (۵۰mg/kg) یا مقدار آستانه (۵۰g) و بیشتر از مقدار تعیین شده برای PCB های آزاد (۲mg/kg) باشد.

ج- پسماند PCB آزاد: هر ماده یا زباله ای که حاوی PCB با تراکم کمتر از ۲mg/kg باشد.

پیرولیز (Pyrolysis): تجزیه شیمیایی گرماگیر یک ماده چگال شده توسط حرارت که مستلزم واکنش با اکسیژن یا واکنشگر دیگری نیست علیرغم آنکه ممکن است واکنش در حضور آنها انجام شود. این واکنش شیمیایی با شکست مولکولی در دمای بالا آغاز می شود.

بازیافت (Recovery): فرآیندی که در طی آن انرژی یا مواد از جریان مواد پسماند استخراج می شود.

بازیابی (Recycling): مجموعه ای از فرآیندها (شامل فرآیندهای زیستی) برای تبدیل مواد بازیافتی که به عنوان پسماند دفع شده اند به مواد و یا محصولات مفید. این مجموعه فرآیندها می تواند به یکی از دو شکل زیر باشد:

الف- چرخه بازیابی بسته: چرخه بازیابی پسماندها که در طی آن خروجی (محصول) اصلاح شده فرآیند به عنوان ورودی (ماده اولیه) همان سیستم تولیدی مورد استفاده قرار می گیرد.

ب- چرخه بازیابی باز: فرآیند بازیابی پسماند که خروجی اصلاح شده به عنوان ورودی سیستم تولیدی دیگر مورد استفاده قرار می گیرد.

بازمصرف (Reuse): استفاده مجدد از یک پسماند تولیدی بدون فرآوری بیشتر برای اهداف مشابه یا متفاوت به عنوان مثال استفاده از جعبه های دست دوم برای بسته بندی کالا یا نگهداری وسایل خانگی. **نکته:** واژه های بازیابی و بازمصرف مترادف هم نمی باشند.

پسماندهای فهرست شده (Scheduled wastes): ماده یا کالای حاوی یک یا چند ترکیب شیمیایی که مقدار آنها از غلظت یا مقدار آستانه تدوین شده بیشتر است. این مواد عمدتاً عبارتند از:

مواد با ماهیت آلی

مقاوم در برابر تجزیه شیمیایی، فیزیکی یا بیولوژیکی

سمی برای حیات انسانها، حیوانات، گیاهان و آبزیان

دارای قابلیت تجمع زیستی در انسانها، گیاهان و جانوران

پسماند (Waste): هر ماده، کالا یا وسیله دور انداختنی، رد شده، رها شده، ناخواسته یا زائدی که برای فروش یا بازیابی، بازفرآوری، بازیافت یا تصفیه توسط عملیات مجزا از روش تولید اصلی آن می تواند در نظر گرفته شده یا نشده باشد. علاوه بر این هر ماده ای است که توسط قوانین و مقررات توسط مراجع ذیصلاح به عنوان پسماند اعلام شده باشد.

فاضلاب (Wastewater): پسماندهای مایع که میزان مواد معلق و مواد آلی آنها هر یک کمتر از ۱ درصد باشد.

۳- طبقه بندی و کدبندی پسماندهای شیمیایی

در گام نخست مدیریت پسماند، وظیفه تولید کننده پسماند شیمیایی است که مشخص نماید که پسماند تولیدی اش متعلق به کدام گروه می باشد. برای طبقه بندی و کدبندی پسماندهای شیمیایی، رایجترین روش براساس شیوه پیشنهادی EPA می باشد. با اقتباس از این شیوه پسماندهای شیمیایی به دو گروه پسماندهای خطرناک^۱ و پسماند بی خطر^۲ یا پسماند با خطر ناشناخته طبقه بندی می شوند.

۳-۱ پسماندهای شیمیایی خطرناک

پسماندهای شیمیایی هستند که به دلیل مقدار، غلظت، ویژگیهای فیزیکی یا شیمیایی قادرند:

الف- باعث ایجاد یا سهم (قابل توجه) در افزایش مرگ و میر یا بیماریهای شدید غیر قابل درمان یا

بیماریهای برگشت پذیر ناتوان کننده در انسانها شوند یا

ب- اگر بطور مناسب ذخیره، حمل، تصفیه، امحاء یا هر اقدام مدیریتی دیگر نشوند، مخاطره بالقوه یا

اساسی برای سلامت انسان یا محیط زیست ایجاد کنند.

1 - Hazardous Waste

2 - Non-Hazardous Waste

مخاطرات، ویژگیها و اثرات زیانبار پسماندهای شیمیایی خطرناک را می توان با یک کد تحت عنوان کد خطر نشان داد. با در نظر گرفتن ویژگیهای مخاطره آمیز پسماندها و نوع اثرات سمی آنها، هر پسماند شیمیایی خطرناک می تواند دارای یک یا چند ویژگی خطرناک باشد. این ویژگیها را با کد خطر به شرح مندرج در جدول ۱ مشخص می نمایند.

پسماندهای شیمیایی خطرناک بطور کل در دو زیر گروه پسماندهای فهرست شده^۱ و پسماندهای دارای ویژگیهای خطرناک^۲ طبقه بندی می شوند. در برخی از مراجع دو زیر گروه دیگر شامل پسماندهای جهانی^۳ و پسماندهای مخلوط^۴ نیز به زیر گروه قبلی افزوده شده اند. پسماندهای جهانی، پسماند هائی هستند که توسط منابع مختلف (نه فقط صنعتی) و توسط بسیاری از کشورها تولید می شوند. پسماندهای مخلوط نیز پسماند هائی هستند که مرکب از مخلوطی از مواد رادیواکتیو و حداقل یکی از پسماندهای شیمیایی خطرناک می باشند. با تعریف انجام شده از این دو زیر گروه مشخص است که تفکیک کامل آنها از دو زیر گروه پسماندهای فهرست شده و ویژه مشکل بوده و لذا در بسیاری از منابع از آنها صرف نظر شده است.

جدول ۱- کد خطر پسماندهای شیمیایی خطرناک

کد خطر	نوع پسماند
I	پسماند قابل اشتعال
C	پسماند خورنده
R	پسماند واکنش پذیر
E	پسماند با مشخصه سمیت
H	پسماند با مخاطره حاد
T	پسماند سمی

1 - Listed Waste

2 - Characteric of Hazardous Waste

3 - Universal Waste

4 - Mixed Waste

۳-۱-۱ پسماندهای شیمیایی فهرست شده

پسماندهای فهرست شده شامل طیف گسترده ای از پسماندهای شیمیایی خطرناک تولیدی از فرآیندهای صنعتی، بخشهای معینی از صنایع یا پسماندهای با فرمولاسیونهای شیمیایی مشخص می باشند. این پسماندها به اندازه ای برای سلامت انسانها و محیط زیست خطرناک هستند که نیازمند توجه و اعمال قوانین ویژه می باشند.

EPA پسماندهای فهرست شده را در ۴ گروه طبقه بندی نموده است که عبارتند از:

فهرست F: پسماندهای خطرناک با منبع غیرمشخص^۱: شامل پسماندهای جامد (طبق تعریف دارای حالت فیزیکی جامد، نیمه جامد و مایع) خطرناک هستند که از F001 تا F039 کدبندی شده اند. با توجه به آنکه فرآیندهای تولید این مواد می توانند در بخشهای مختلف صنعتی واقع شده باشند، تحت این عنوان یا با عنوان پسماندهای فرآیندهای تولیدی نامگذاری شده اند. بسته به نوع عملیاتی که این پسماندهای را تولید می کند، آنها را به ۷ زیر گروه به شرح زیر طبقه بندی می کنند:

الف- پسماندهای حلال های مصرف شده (F001 تا F005)

ب- پسماندهای حاصل از عملیات آبکاری یا سایر عملیاتیهای پرداختکاری (تکمیلی) فلزات (F006 تا F012 و F019)

ج- پسماندهای دارای دی اکسین (F020، F023 و F026 تا F028)

د- پسماندهای حاصل از فرآوری هیدروکربنهای آلیفاتیک کلردار خاص (F024 و F025)

ه- پسماندهای حاصل از فرآیندهای محافظتی چوب (F032، F034 و F035)

و- لجن های حاصل از تصفیه فاضلاب پالایشگاه نفت (F037 و F038)

ز- شیرآبه حاصل از منابع مختلف (F039)

در جدول ۲ فهرست کامل، کد و مشخصات پسماندهای این گروه ارائه شده است.

1 - Wastes from nonspecific sources

جدول ۲- کدبندی و مشخصات پسماندهای شیمیایی خطرناک با منبع غیرمشخص

کد طبقه بندی پسماند خطرناک	پسماندهای تولیدی از منابع نامشخص
F001	<p>حلال های هالوژنه مصرف شده در چربی زدایی شامل:</p> <p>تترا کلرو اتیلن، تری کلرو اتیلن، کلرید متیلن، او ۱و ۱- تری کلرواتان، تترا کلرید کربن، و فلور کربنهای کلردار؛ کلیه ترکیب ها یا مخلوط های حلال استفاده شده در چربی زدایی که قبل از استفاده به طور کامل در حد ۱۰ درصد یا بیشتر (حجمی) حاوی یک یا چند حلال هالوژنه مذکور یا حلال های فهرست شده در بخش F002، F004، و F005 و ته مانده های راکد حاصل از بازیافت این حلال ها یا مخلوطی از آنها باشند.</p>
F002	<p>حلال های هالوژنه مصرف شده زیر:</p> <p>تترا کلرو اتیلن، کلرید متیلن، تری کلرو اتیلن، او ۱و ۱- تری کلرواتان، کلرو بنزن، او ۱و ۲- تری کلرو - او ۱و ۲- تری فلور اتان، ارتو دی کلرو بترن، تری کلرو فلور متان و او ۱و ۲- تری کلرو اتان؛ کلیه ترکیب ها یا مخلوط های حلال مصرف شده که قبل از استفاده حاوی ۱۰ درصد یا بیشتر (حجمی) یک یا چند حلال هالوژنه مذکور یا حلال های فهرست شده در بخش F001، F004 یا F005 و ته مانده های راکد حاصل از بازیافت این حلال ها یا مخلوطی از آنها باشند.</p>
F003	<p>حلال های غیر هالوژنه مصرف شده زیر:</p> <p>گزیلن، استون، اتیل استات، اتیل بترن، اتیل اتر، متیل ایزو بوتیل کتون، ان بوتیل الکل، سیکلو هگزان و متانول؛ کلیه ترکیب ها یا مخلوط های حلال مصرف شده که قبل از استفاده حاوی یک یا چند حلال غیر هالوژنه فوق و مخلوط حلال حاوی ۱۰ درصد یا بیشتر (حجمی) یک یا چند حلال فهرست شده در F001، F002، F004، و F005 و ته مانده های راکد حاصل از بازیافت این حلال ها یا مخلوطی از آنها باشند.</p>
F004	<p>حلال های غیر هالوژنه مصرف شده زیر:</p> <p>کرزول و اسید کریزلیک و نیترو بترن. کلیه ترکیب ها یا مخلوط های حلال که قبل از استفاده حاوی حداقل ۱۰ درصد (حجمی) یک یا چند حلال این گروه یا حلال های فهرست شده در بخش F001، F002، و F005 و ته مانده های راکد حاصل از بازیافت این حلال ها یا مخلوطی از آنها باشند.</p>
F005	<p>حلال های غیر هالوژنه مصرف شده زیر:</p> <p>تولون، متیل اتیل کتون، دی سولفید کربن، ایزو بوتانول، پیریدین، بنزن، ۲- اتوکسی اتانول و ۲- نیترو پروپان؛ کلیه ترکیب ها یا مخلوط های حلال که قبل از استفاده در کل حاوی حداقل ۱۰</p>

کد طبقه
بندی
پسماند
خطر ناک

پسماندهای تولیدی از منابع نامشخص

درصد (حجمی) یک یا چند حلال از لیست حلال های غیرهالوژنه فوق یا حلال های فهرست شده در بخش F001، F002 و F004 و ته ماندهای راکد حاصل از بازیافت این حلال ها یا مخلوطی از آنها باشند.

لجن حاصل از تصفیه فاضلاب عملیات آبکاری بجز فرآیندهای زیر:

آنداسیون اسید سولفوریک آلومینیوم

روکش قلع روی آهن کربنی

روکش روی بر روی آهن کربنی

F006

روکش آلومینیوم یا روی-آلومینیوم بر روی آهن کربنی

تمیزکاری یا لایه برداری همراه با روکش قلع، روی و آلومینیوم روی آهن کربنی

قلم کاری (تیزآب زنی) و حکاکی روی آلومینیوم

محلول های مصرف شده وان سیانید در فرآیند آبکاری

F007

پسماندهای ته نشین شده در وان آبکاری که در فرآیند آبکاری از سیانید استفاده شده است.

F008

محلول های مصرفی وان های پاکسازی و لایه برداری حاصل از فرایندهای آبکاری که در آنها از سیانید استفاده شده است.

F009

پسماندهای وان روغن خنک کننده فرآیندهای اصلاح تصفیه حرارتی فلزی که در فرآیند آن از سیانید استفاده می شود.

F010

محلول های سیانید مصرفی وان های نمک مذاب فرآیندهای اصلاح حرارتی فلزی.

F011

لجن حاصل از تصفیه فاضلاب مایعات خنک کننده فرآیندهای اصلاح حرارتی فلزی که در فرآیند آن از سیانیدها استفاده شده است.

F012

لجن حاصل از تصفیه فاضلاب تولیدی از تبدیل شیمیایی روکش آلومینیوم به استثناء فاضلاب حاصل از فسفات کردن زیر کونیوم در آلومینیوم که می تواند شستشو داده شود در حالیکه چنین فسفات کربنی یک فرآیند روکش تبدیلی انحصاری است.

F019

پسماندهای (بجز فاضلاب و کربن مصرفی حاصل تخلیص کلرید هیدروژن) حاصل از فرآوری یا تولیدی که تری یا تترا کلروفتول استفاده می کنند یا از ترمیداتهای مورد استفاده برای فرآوری مشتقهای آفت کش آنها. (این فهرست شامل پسماندهای حاصل از فرآوری هگزا کلروفن حاصل از ۵،۴،۲ تری کلرو فنول با خلوص بالا نمی باشد).

F020

پسماندهای (بجز فاضلاب و کربن مصرفی حاصل تخلیص کلرید هیدروژن) حاصل از استفاده

F021

کد طبقه	بندی	پسماند	خطر ناک
پسماندهای تولیدی از منابع نامشخص			
			تولیدی یا فرآوری (به عنوان عامل واکنش دهنده، واسطه شیمیایی یا جزئی از فرآیند فرمولاسیون) از پنتا کلرو فنول یا از واسطه های مورد استفاده برای تولید مشتقهای آن
			پسماندهای (بجز فاضلاب و کربن مصرفی حاصل از تخلیص کلرید هیدروژن) حاصل از فرآیند تولیدی که از تترا، پنتا یا هگزا کلرو بنزن (به عنوان عامل واکنش دهنده، واسطه شیمیایی یا اجزاء فرآیند فرمولاسیون) تحت شرایط قلیایی استفاده می شود.
			پسماندهای (بجز فاضلاب و کربن مصرفی حاصل از تخلیص کلرید هیدروژن) حاصل از فرآوری مواد در تجهیزاتی که سابقاً برای فرآوری یا تولید تری و تتراکلرو فنول ها (به عنوان عامل واکنش دهنده، واسطه شیمیایی یا اجزاء فرآیند فرمولاسیون) استفاده شده است. (این فهرست پسماندهای تجهیزاتی که فقط برای تولید یا مصرف هگزا کلرو فن حاصل از ۲ و ۴ و ۵- تری کلرو فنول با خلوص بالا هستند، را شامل نمی شود)
			پسماندهای فرآیندی که شامل مواد زیر بوده اما محدود به آنها نمی باشند؛ باقیمانده های فرآیند تقطیر، اجزاء سنگین ترکیبات تقطیر شده، قیرها و پسماندهای پاکسازی شده راکتورها که از فرآوری هیدروکربن های آلیفاتیک کلردار مشخص توسط فرآیندهای کاتالیز رادیکال آزاد تولید می شوند. این هیدروکربن های آلیفاتیک دار ترکیباتی هستند که دارای زنجیره کربنی از یک تا پنج همراه با تعداد و محل های اتصال متغیر کلر جایگزین شده هستند. (این فهرست شامل فاضلاب ها، لجن تصفیه فاضلاب، کاتالیزت های مصرف شده و پسماند های فهرست شده در لیست پسماندهای خطرناک با منبع مشخص و نامشخص نمی باشند)
			محصولات سبک حاصل از میعان، فیلترها و قاب فیلترهای مصرف شده و پسماندهای خشک مصرفی جهت فرآوری هیدروکربن های آلیفاتیک کلردار فرآوری شده توسط فرآیندهای کاتالیستی رادیکال آزاد. این هیدروکربن های آلیفاتیک کلردار دارای زنجیره کربنی ۱ تا ۵ تایی هستند که تعداد و جایگاه استقرار کلر آنها متغیر است.
			پسماندهای (بجز فاضلاب و کربن مصرفی در تخلیص کلرید هیدروژن) حاصل از فرآوری مواد مصرفی در تجهیزاتی که قبلاً برای مصارف تولیدی (به عنوان عامل واکنش دهنده، واسطه شیمیایی یا اجزاء، فرآیند فرمولاسیون) تترا، پنتا یا هگزا کلرو بنزن تحت شرایط قلیایی استفاده شده اند.

کد طبقه	بندی	پسماند	خطر ناک
پسماندهای تولیدی از منابع نامشخص			
F027	فرمولاسیون های دورریز مصرف نشده از پسماندهای حاوی تری، تترا- یا پنتا کلرو فنول هستند یا فرمولاسیون های دورریز بی مصرف حاوی ترکیبات مشتق شده از این کلرو فنول ها. (این فهرست شامل فرمولاسیون های حاوی هگزا کلرو فنول ها سنتز شده از ۲ و ۴ و ۵- تری کلرو فنول تخلیص شده به عنوان ترکیب پایه نمی باشد).		
F028	پسماندهای حاصل از سوزاندن یا تصفیه حرارتی خاک آلوده به زیاله های خطرناک فهرست شده در کد های F020، F021، F022، F023، F026 و F027		
F032	فاضلاب ها (بجز آنهایی که در تماس با آلاینده های فرآیند نبوده اند)، پسماندهای فرآیندی، مواد محافظ نشتی و فرمولاسیون های مصرفی حاصل از فرآیندهای محافظتی چوب که در واحد هایی که از فرمولاسیون های کلرو فنول استفاده کرده یا می کنند (بجز پسماند هایی که بطور بالقوه بطور مقطعی آلوده شده اند یا پسماندهای بالقوه آلوده شده مقطعی که در حال حاضر تحت عنوان زیاله های خطرناک مثل F034 یا F035 طبقه بندی شده اند و مواردی که تولید کننده پسماند قادر به بازیافت یا استفاده اولیه از فرمولاسیون های کلرو فنول نیست). این فهرست شامل لجن ته نشین شده کد K001 حاصل از تصفیه فاضلاب فرآیندهای محافظتی چوب که از کرزوت و یا پنتا کلرو فنول استفاده می کنند، نمی باشد.		
F034	فاضلاب ها (بجز آنهایی که در تماس با آلاینده های فرآیند نبوده اند، پسماندهای فرآیندی، مواد نشتی گیر و فرمولاسیون های مصرفی حاصل از فرآیندهای محافظتی چوب تولید شده در واحدهایی که از فرمولاسیون کرزوت استفاده می کنند این فهرست شامل لجن ته نشین شده کد K001 تصفیه فاضلاب فرآیندهای محافظتی چوب و یا پنتا کلرو فنول استفاده می کنند، نمی باشد.		
F035	فاضلاب ها (بجز آنهایی که در تماس با آلاینده های فرآیند نیستند)، پسماندهای فرآیندی، نشتی گیر و فرمولاسیون های مصرفی فرآیندهای محافظتی چوب تولید شده در واحدهایی که از مواد محافظ غیر آلی حاوی آرسنیک یا کروم استفاده می کنند، این فهرست شامل لجن ته نشین شده کد K001 تصفیه فاضلاب فرآیندهای حفاظتی چوب که از کرزوت و یا پنتا کلرو فنول استفاده می کنند، نمی باشد.		

کد طبقه
بندی
پسماند
خطر ناک

پسماندهای تولیدی از منابع نامشخص

لجن حاصل از جداسازی اولیه مواد جامد/آب/روغن پالایشگاه نفت. هر گونه لجن تولید شده از جداسازی ثقلی روغن/آب/مواد جامد در طی ذخیره یا تصفیه فاضلابهای فرآیند و فاضلاب های خنک کننده های روغنی حاصل از پالایشگاه های نفت. چنین لجنی شامل مواد زیر است (البته محدود به آنها نیست). شامل مواد تولید شده در جداسازهای مواد جامد/آب/روغن، تانکرها و مخازن ذخیره سازی، آب راهها و سایر مسیرهای انتقالی، مخازن فاضلاب و سیلاب ها. لجن های تولید شده از واحدهای خنک سازی غیر تماسی آب که جهت تصفیه از فرآیندهای دیگر یا از لجن واحدهای خنک سازی آب و روغن تفکیک شده است. لجن های حاصل از واحدهای تصفیه بیولوژیکی که از یکی از چهار روش لجن فعال، صافی چکنده، کنتاکتور چرخان بیولوژیکی یا هوادهی قوی استفاده می کنند (که شامل لجن تولیدی در یک یا چند واحد اضافی بعد از واحدهای تصفیه بیولوژیکی فاضلاب تولید می شوند) و پسماندهای کد K051 شامل این فهرست نمی شوند.

F037

لجن حاصل از جداسازی ثانویه مواد جامد/آب/روغن پالایشگاه نفت. هر گونه لجن و یا مواد شناور (لخته) تولید شده از جداسازی فیزیکی و یا شیمیایی مواد جامد/آب/روغن در فاضلاب های فرآیند و فاضلاب های خنک سازی روغنی حاصل از پالایشگاه نفت. چنین پسماندی شامل موارد زیر هستند (البته فقط محدود به آنها نمی باشند): کلیه لجن و مواد شناور تولید شده در: واحدهای فلوتاسیون القائی هوا (IAF)، تانکرها و مخازن نگهداری و کلیه لجن های تولید شده در واحدهای فلوتاسیون مکشی هوا (DAF). لجن تولید شده در واحدهای سیلابی که جریان هوای خشک دریافت نمی کنند. لجن تولیدی از آب های خنک شده روش غیر تماسی که برای تصفیه از آب های خنک روغنی یا فرآیند دیگر تفکیک شده است. لجن و مواد شناور تولید شده در واحد های تصفیه بیولوژیکی که از یکی از چهار روش لجن فعال، صافی چکنده، کنتاکتور چرخان بیولوژیکی یا هوادهی قوی استفاده می کنند (شامل لجن و مواد شناور تولید شده در یک یا چند واحد اضافی که پس از واحد تصفیه بیولوژیکی مستقر شده اند) و پسماندهای K051 و K048 شامل این فهرست نمی باشند.

F038

شیرآبه (مایع هایی که از زباله های دفن شده تراوش می کنند) حاصل از امحاء بیش از یک پسماند خطرناک. (شیرآبه حاصل از امحاء یک یا چند پسماند خطرناک طبقه بندی شده در هر یک از گروههای F020، F021، F022، F026، F027 و پسماندهای دیگر، باعث حفظ گروه بندی آنها در این کد می شود)

F039

فهرست K: پسماندهای خطرناک با منبع مشخص^۱: پسماندهائی هستند که بطور مشخص در یک صنعت یا فرآیند مشخص تولید می شوند. پسماندهای این فهرست نیز همانند فهرست F، پسماندهای فرآیندهای تولیدی هستند. برای تعیین اینکه یک پسماند واجد شرایط فهرست K است، بایستی به دو سؤال پاسخ داده شود که عبارتند از اینکه: واحدی که پسماند را تولید می کند در یکی از زیرگروههای تولیدی یا صنعتی فهرست K قرار دارد؟ و اینکه پسماند تولیدی با یکی از ویژگیهای توصیف شده پسماندهای فهرست K تصبیق دارد؟ بطور کل ۱۳ صنعتی که پسماندهای این گروه را تولید می کنند عبارتند از:

الف- محافظت چوب

ب- تولید رنگدانه های غیرآلی

ج- تولید مواد شیمیائی آلی

د- تولید مواد شیمیائی غیرآلی

ه- تولید آفت کشها

و- تولید مواد منفجره

ز- پالایشگاه نفت

ح- تولید آهن و فولاد

ط- تولید آلومینیم اولیه (خام)

ی- تولید سرب ثانویه

ک- داروسازیهای دامپزشکی

ل- فرمولاسیون جوهر

م- کک سازی (فرآوری ذغال سنگ برای تولید کک، ماده ای که در صنایع تولید آهن و فولاد بکار می رود).

بایستی به این نکته توجه شود که کلیه پسماندهای تولیدی ۱۳ صنعت مذکور خطرناک نیستند بلکه پسماندهائی که بطور خاص در جدول ۳ معرفی شده اند، خطرناک می باشند. نکته قابل توجه دیگر این است که برخی از پسماندهای شیمیائی در هر دو فهرست K و F به نحوی وجود دارند اما در فهرست K بطور خاص و کاربردی تر به آنها پرداخته شده است. به عنوان مثال پسماندهای کدهای

1 - Wastes from specific sources

K051 و K048 مربوط به مواد باقیمانده از تصفیه فاضلاب های پالایشگاه نفت است. کد K051 لجن جداساز آب و روغن (API) پالایشگاه نفت و کد K048 مواد شناور حاصل از شناورسازی هوای محلول در پالایشگاه نفت می باشد. فهرستهای F037 و F038 بطور عام و گسترده تر این دو گروه پسماندی فهرست K را در بردارند.

جدول ۳ - کد و فهرست پسماندهای شیمیایی با منبع تولید مشخص

کد خطر	پسماند خطرناک	شماره کد پسماند خطرناک
T	لجن ته نشین شده حاصل از تصفیه فاضلاب فرآیند حفاظت چوب که از جوهر قطران و یا پنتاکلروفنل استفاده می کنند.	K001: محافظت از چوب
رنگدانه های غیر آلی		
T	لجن حاصل از تصفیه فاضلاب ناشی از تولید رنگدانه های نارنجی و زرد کروم	K002
T	لجن حاصل از تصفیه فاضلاب ناشی از تولید رنگدانه های نارنجی مولیبدات	K003
T	لجن حاصل از تصفیه فاضلاب ناشی از تولید رنگدانه های زرد روی	K004
T	لجن حاصل از تصفیه فاضلاب ناشی از تولید رنگدانه های سبز کروم	K005
T	لجن حاصل از تصفیه فاضلاب ناشی از تولید رنگدانه های سبز اکسید کروم (آنهیدروز و هیدراته)	K006
T	لجن حاصل از تصفیه فاضلاب ناشی از تولید رنگدانه های آبی آهن	K007
T	پسماند کوره تولید رنگدانه سبز اکسید کروم	K008
مواد شیمیایی آلی		
T	ته ماند تقطیر حاصل از تولید استالدئید از اتیلن	K009
T	محصول جانبی تقطیر حاصل از تولید استالدئید از اتیلن	K010
R و T	جریان تحتانی استرییر فاضلاب در تولید آکریلونیتریل	K011
R و T	جریان تحتانی حاصل از ستون استونیتریل در تولید آکریلونیتریل	K013
T	ته ماند حاصل از ستون تخلیص استونیتریل در تولید آکریلونیتریل	K014
T	ته ماند ساکن حاصل از تقطیر کلرید بنزیل	K015
T	پسماند تقطیر یا باقیمانده های سنگین حاصل از تولید تتراکلرید کربن	K016
T	باقیمانده های سنگین (ته ماند ساکن) حاصل از ستون تخلیص در تولید اپی کلروهیدرین	K017
T	باقیمانده های سنگین ستون تفکیکی در تولید کلرید اتیل	K018
T	باقیمانده های سنگین حاصل از تقطیر کلرید اتیلن در تولید دی کلرید	K019

شماره کد پسماند خطرناک	پسماند خطرناک	کد خطر
	اتیلن	
K020	باقیمانده های سنگین حاصل از تقطیر وینیل کلراید در تولید مونومر وینیل کلراید	T
K021	پسماند آبیکی کاتالیست آنتی موآن مصرف شده برای تولید فلورومتانها	T
K022	قیرهای ته ماند تقطیر حاصل از فنول یا استون از کیومن (ایزوپروپیل بنزن)	T
K023	ته ماندهای سبک تقطیری حاصل از تولید فتالیک آیدرید از نفتالن	T
K024	ته ماندهای تقطیری حاصل از تولید فتالیک آیدرید از نفتالن	T
K025	ته ماندهای تقطیری حاصل از تولید نیتروبنزن توسط نیتراتاسیون بنزن	T
K026	مواد باقیمانده ساکن استرپینگ حاصل از تولید پیریدینهای اتیل متیل	T
K027	باقیمانده سانتریفوژی و تقطیری حاصل از تولید دی ایزوسیانات تولوئن	R و T
K028	کاتالیست مصرفی رآکتور هیدروکلریناتور در تولید ۱ او ۱-تری کلرواتان	T
K029	پسماند استریر بخار مورد استفاده در تولید ۱ او ۱-تری کلرواتان	T
K030	ته ماند ستون یا باقیمانده های سنگین حاصل از تولید ترکیبی تری کلرواتیلن و پرکلرواتیلن	T
K083	ته ماندهای تقطیری حاصل از تولید آنیلین	T
K085	ته ماندهای ستون تقطیر یا تفکیکی حاصل از تولید کلروبنزن ها	T
K093	باقیمانده های سبک تقطیری حاصل از تولید فتالیک آیدرید از ارتوگزین	T
K094	ته ماندهای تقطیری حاصل از تولید فتالیک آیدرید از ارتوگزین	T
K095	ته ماندهای تقطیری حاصل از تولید ۱ او ۱-تری کلرواتان	T
K096	باقیمانده های سنگین حاصل از ستون مورد استفاده در تولید ۱ او ۱-تری کلرواتان	T
K103	باقیمانده های فرآیندی حاصل از استخراج آنیلین از تولید آنیلین	T
K104	فاضلابهای ترکیبی حاصل از تولید آنیلین/ نیتروبنزن	T
K105	جریان آبیکی جدا شده از مرحله شویش محصول رآکتور در تولید	T

کد خطر	پسماند خطرناک	شماره کد پسماند خطرناک
	کلروبنزن ها	
T و C	ته مانده‌های ستون جداساز محصول حاصل از تولید او ۱- دی متیل هیدرازین (UDMH) از هیدرازیدهای اسید کربوکسیلیک	K107
T و I	مواد باقیمانده در طبقه بالای ستون میعان حاصل از جداسازی محصول و گازهای میعان شده تهویه رآکتور حاصل از تولید او ۱- دی متیل هیدرازین از هیدرازیدهای اسید کربوکسیلیک	K108
T	کاتریج‌های فیلتر مصرف شده برای تخلیص محصول در تولید او ۱- دی متیل هیدرازین از هیدرازیدهای اسید کربوکسیلیک	K109
T	مواد باقیمانده در طبقه بالای ستون میعان حاصل از جداسازی مواد واسط در تولید او ۱- دی متیل هیدرازین از هیدرازیدهای اسید کربوکسیلیک	K110
T و C	پسابهای شستشوی محصول حاصل از تولید دی نیترو تولوئن از طریق نیتراتاسیون تولوئن	K111
T	آب حاصل از ستون خشک کن مورد استفاده در تولید تولوئن دی آمین از طریق هیدروژناسیون دی نیترو تولوئن	K112
T	مواد مایع سبک باقیمانده از میعان حاصل از تخلیص تولوئن دی آمین در تولید تولوئن دی آمین از طریق هیدروژناسیون دی نیترو تولوئن	K113
T	مواد جانبی حاصل از تخلیص تولوئن دی آمین در تولید تولوئن دی آمین از طریق هیدروژناسیون دی نیترو تولوئن	K114
T	باقیمانده های سنگین حاصل از تخلیص تولوئن دی آمین در تولید تولوئن دی آمین از طریق هیدروژناسیون دی نیترو تولوئن	K115
T	مواد آلی کندانسه شده از ستون بازیافت حلال مورد استفاده در تولید تولوئن دی ایزوسیانات از طریق فسژناسیون تولوئن دی آمین	K116
T	فاضلاب حاصل از اسکرابر گازی تهویه رآکتور مورد استفاده در تولید اتیلن دی بروماید از طریق برومیناسیون اتن	K117
T	مواد جامد جاذب مصرف شده برای تخلیص اتیلن دی بروماید در تولید اتیلن دی بروماید از طریق بروماسیون اتن	K118

کد خطر	پسماند خطرناک	شماره کد پسماند خطرناک
T	ته مانده‌های ساکن حاصل از تخلیص اتیلن دی بروماید در تولید اتیلن دی بروماید از طریق برومیناسیون اتن	K136
T	ته مانده‌های تقطیری حاصل از تولید آلفا- (یا متیل-) کلرینیتدهای تولوئن، کلرینیتدهای تولوئن حلقوی، کلرایدهای بنزوئیل و ترکیباتی با مخلوطی از این گروه‌های عاملی (این پسماند شامل ته مانده‌های ساکن حاصل از تقطیر کلراید بنزوئیل نمی شود).	K149
T	باقیمانده های آلی به استثناء جاذب کربنی مصرف شده حاصل از فرآیندهای بازیافت اسیدهایروکلریک و گاز کلر مصرفی که همراه با تولید آلفا (یا متیل-) کلرینیتدهای تولوئن، کلرینیتدهای تولوئن حلقوی، کلرایدهای بنزوئیل و ترکیباتی با مخلوطی از این گروه‌های عاملی بوده است.	K150
T	لجنهای حاصل از تصفیه فاضلاب به استثناء لجنهای تصفیه بیولوژیکی و خنثی سازی که در طی تصفیه فاضلاب حاصل از تولید آلفا (یا متیل-) کلرینیتدهای تولوئن، کلرینیتدهای تولوئن حلقوی، کلرایدهای بنزوئیل و ترکیباتی با مخلوطی از این گروه‌های عاملی حاصل شده اند.	K151
T	پسماندهای آلی (شامل باقیمانده های سنگین، سبک، ته مانده‌های ساکن، حلالهای مصرف شده، مواد فیلتر شده و مواد ظرف به ظرف شده ^۱) حاصل از تولید اکسیم های کاربامویل و کارباماتها. (این لیست شامل پسماندهای حاصل از فرآوری ۳- یدو-۲- پروپینیل-ان- کاربامات نمی شود)	K156
T	فاضلابها (شامل پساب خروجی اسکرابر، کندانسورها، پسابهای مربوط به شستشو و جداسازی) حاصل از تولید اکسیم های کاربامویل و کارباماتها (این لیست شامل پسماندهای حاصل از فرآوری ۳- یدو-۲- پروپینیل-ان- کاربامات نمی شود)	K157

کد خطر	پسماند خطرناک	شماره کد پسماند خطرناک
T	غبارهای فیلترهای کیسه ای و مواد جامد فیلترهای جداساز حاصل از تولید اکسیم های کاربامویل و کارباماتها. (این لیست شامل پسماندهای حاصل از فرآوری ۳- یدو-۲- پروپینیل-ان- کاربامات نمی شود)	K158
T	مواد آلی حاصل از تصفیه پسماندهای تیوکاربامات	K159
T و R	مواد جامد حاصل از تخلیص (شامل مواد جامد حاصل از فیلتراسیون، تبخیر و سانتریفوژ)، غبار فیلترهای کیسه ای، و مواد جاروب شده از کف زمین حاصل از تولید اسیدهای دی تیوکاربامات و نمکهای آنها (این لیست شامل موارد K125 و K126 نمی شود).	K161
T	لجن های حاصل از تصفیه فاضلاب حاصل از تولید اتیلن دی کلراید یا مونومر وینیل کلراید (شامل لجن های حاصل از اختلاط فاضلاب مونومر وینیل کلراید و اتیلن دی کلراید و دیگر فاضلاب ها)، مگر اینکه لجن ها دارای شرایط زیر باشد: الف) لجن ها در یک خاکچال بی خطر مورد تأیید سازمانهای محلی امحاء شوند.	K174
T	ب) در غیر اینصورت قبل از امحاء نهائی روی زمین قرار نگیرند ج) تولید کننده های این پسماندها، مستنداتی ارائه دهند که اثبات می کند پسماند در همان محل تولید دفن شده یا به واحدهائی تحویل شده که تعهد کتبی داده اند که پسماندها را در محلی دیگر دفن کنند.	
T	لجن های حاصل از تصفیه فاضلاب حاصل از تولید مونومر وینیل کلراید با استفاده از کاتالیست کلرید مرکوری در یک فرآیند با پایه استیلنی	K175
T	پسماندهای غیر از فاضلاب حاصل از تولید رنگها و رنگدانه ها	K181
T	مواد شیمیائی غیر آلی	
T	گلکهای حاصل از تخلیص آب نمک فرآیند سلول جیوه در تولید کلر در مواردی که آب نمک تخلیصی تفکیک شده قابل استفاده نیست.	K071
T	پسماندهای هیدروکربنهای کلردار حاصل از مرحله تخلیص فرآیند سلول دیافراگمی با استفاده از آنها در تولید کلر	K073
T	لجن حاصل از تصفیه فاضلاب فرآیند سلول جیوه در تولید کلر	K106

کد خطر	شماره کد پسماند خطرناک	پسماند خطرناک
E	K176	فیلترهای بگ هاوس مورد استفاده در تولید آنتی موآن که شامل فیلترهای مورد استفاده در تولید مواد واسطه (مثل فلز آنتی موآن یا اکسید آنتی موآن خام) نیز می شود.
T	K177	خاکستر حاصل از تولید اکسید آنتی موآن که بصورت انبوه تجمع یا امحاء شده است که شامل خاکستر حاصل از تولید مواد واسطه (مثل فلز آنتی موآن یا اکسید آنتی موآن خام) نیز می شود.
T	K178	مواد باقیمانده از تولید و ذخیره واحد تولیدی کلرید فریک حاصل از اسیدهایی که در حین فرآوری دی اکسید تیتانیوم با استفاده از فرآیند ایلمنیت ^۱ - کلرید شکل گرفته اند.
T		آفت کش ها
T	K031	نمکهای جانبی تولید شده در فرآوری اسید کاکو دیلیک و MSMA (علف کش آلی آرسنیک دار)
T	K032	لجن تصفیه فاضلاب حاصل از فرآوری کلردان
T	K033	فاضلاب و پساب شستشو حاصل از کلریناسیون سیکلوپنتادین در فرآوری کلردان
T	K034	مواد جامد گرفته شده توسط فیلتر در فیلتراسیون هگزا سیکلوپنتادین در فرآوری کلردان
T	K035	لجن های حاصل از تصفیه فاضلاب تولیدی در فرآوری کرزوت
T	K036	ته مانده های ساکن حاصل از تقطیر احیائی تولوئن در فرآوری دی سولفو تون
T	K037	لجن های تصفیه فاضلاب حاصل از فرآوری دی سولفو تون
T	K038	فاضلاب حاصل از شستشو و استریپینگ در فرآوری فورات
T	K039	کیک غبار تشکیل شده بر روی فیلتر حاصل از فیلتراسیون اسید دی اتیل فسفوردی تیو نیک در فرآوری فورات

۱- ماده معدنی مغناطیسی ضعیف اکسید آهن-تیتانیوم

شماره کد پسماند خطرناک	پسماند خطرناک	کد خطر
K040	لجن حاصل از تصفیه فاضلاب تولیدی در فرآوری فورات	T
K041	لجن حاصل از تصفیه فاضلاب تولیدی در فرآوری توکسافن	T
K042	مواد ته ماند سنگین یا باقیمانده های تقطیری حاصل از تقطیر تتراکلروبنزن در تولید 2,4,5 T	T
K043	پسماند ۲و۶- دی کلروفنول حاصل از کلریناتور کلردان در فرآوری 2,4-D	T
K097	مواد تخلیه شده از استریپر خلأ حاصل از کلریناتور کلردان در فرآوری کلردان	T
K098	فاضلاب فرآیندی تصفیه نشده حاصل از فرآوری توکسافن	T
K099	فاضلاب تصفیه نشده حاصل از فرآوری 2,4-D	T
K123	فاضلاب فرآیندی (شامل پسابهای شناورسازی، فیلتراسیون و شستشو) حاصل از فرآوری اسید اتیلن بی دی تیو کاربامیک و نمکهایش	T
K124	آب خروجی از اسکرابر مخصوص تهویه رآکتور مورد استفاده در فرآوری اسید اتیلن بیس دی تیو کاربامیک و نمکهایش	T,C
K125	مواد جامد حاصل از فیلتراسیون، تبخیر و سانتریفوژ در فرآوری اسید اتیلن بیس دی تیو کاربامیک و نمکهایش	T
K126	غبار بگ هاوس و مواد جاروب شده از کف در عملیات آسیاب و بسته بندی در فرآوری یا فرمولاسیون اسید اتیلن بیس دی تیو کاربامیک و نمکهایش	T
K131	فاضلاب حاصل از رآکتور و اسید سولفوریک مصرفی حاصل از خشک کن اسیدی در فرآوری متیل بروماید	T,C
K132	جاذبه‌های (عمقی) مصرف شده و مواد جامد حاصل از جداساز فاضلاب تولیدی در فرآوری متل بروماید	T
مواد منفجره		
K044	لجن های حاصل از تصفیه فاضلاب در تولید و فرآوری مواد منفجره	R
K045	کربن مصرف شده در تصفیه فاضلاب حاوی مواد منفجره	T
K046	لجن های حاصل از تصفیه فاضلاب در تولید، فرمولاسیون و بارگذاری	R

شماره کد پسماند خطرناک	پسماند خطرناک	کد خطر
	ترکیب آغازگر پایه سربی	
K047	آب قرمز یا صورتی حاصل از عملیاتهای تی ان تی	R
پالایشگاه نفت		
K048	مواد شناور حاصل از شناورسازی هوای محلول در پالایشگاه نفت	T
K049	مواد جامد حاصل از امولسیون روغنی رقیق در پالایشگاه نفت	T
K050	لجن حاصل از پاکسازی مجموعه مبدل حرارتی پالایشگاه نفت	T
K051	لجن جداساز آب و روغن (API) پالایشگاه نفت	T
K052	مواد ته نشین شده در مخازن پالایشگاه نفت	T
K169	مواد ته نشین شده در مخازن ذخیره نفت خام مصرفی در فرآیندهای پالایشگاه نفت	T
K170	مواد ته نشین شده مخزن نفت رقیق شفاف شده و یا مواد جامد ته نشین شده بر روی فیلترهای یا جداکننده های مورد استفاده در عملیاتهای پالایشگاه نفت	T
K171	کاتالیست تصفیه آب مصرف شده در عملیاتهای پالایشگاه نفت، شامل بسترهای حفاظتی مورد استفاده برای خوراک گوگردزدائی برای دیگر رآکتورهای کاتالیستی (این فهرست شامل مدیای پشتیبان بسترهای مذکور که خنثی می باشند، نمی شود)	I,T
K172	کاتالیست پالایشی آبی مصرف شده در عملیاتهای پالایشگاه نفت، شامل بسترهای حفاظتی مورد استفاده برای خوراک گوگردزدائی برای دیگر رآکتورهای کاتالیستی (این فهرست شامل مدیای پشتیبان بسترهای مذکور که خنثی می باشند، نمی شود)	I,T
آهن و فولاد		
K061	لجن یا غبار حاصل از کنترل مواد منتشره از تولید اولیه فولاد در کوره های الکتریکی	T
K062	مابع قطعه شوئی مصرف شده در عملیات پرداخت کاری (تکمیلی) فولاد در تأسیسات داخل صنایع آهن و فولاد	C,T

کد خطر	پسماند خطرناک	شماره کد پسماند خطرناک
آلومینیوم اولیه		
T	آستری دیگ مصرف شده در احیاء آلومینیوم	K088
سرب ثانویه		
T	غبار یا لجن حاصل از مواد منتشره از ذوب ثانویه سرب (نکته: این فهرست از لحاظ اجرائی برای لجن حاصل از سیستمهای اسکرابر ثانویه اسیدی متوقف است مگر تا زمانی که تدابیر اصلاحی برای آنها اتخاذ شود)	K069
T	محلول پسماند حاصل از تصفیه اسیدی غبار یا لجن ناشی از کنترل مواد منتشره از فرآیند ذوب ثانویه سرب	K100
داروسازیهای دامپزشکی		
T	لجن حاصل از تصفیه فاضلاب تولیدی در طی فرآوری داروهای دامپزشکی با ترکیب آرسنیک یا ارگانوآرسنیک	K084
T	مواد باقیمانده از تقطیر قیر حاصل از تقطیر ترکیبات با پایه آنیلینی در فرآوری داروهای دامپزشکی از ترکیبات آرسنیک یا ارگانوآرسنیک	K101
T	مواد باقیمانده از کاربرد کربن فعال برای رنگ زدایی در فرآوری داروهای دامپزشکی از ترکیبات آرسنیک یا ارگانوآرسنیک	K102
فرمولاسیون جوهر		
T	لجن ها و شوینده های حلال، لجن ها و شوینده های خورنده یا لجن ها یا آب شوینده حاصل از تمیزکاری لوله ها یا تجهیزات مورد استفاده در فرمولاسیون جوهر از رنگدانه ها، خشک کن ها، صابون ها و تثبیت کننده های حاوی کروم یا سرب	K086
کک سازی		
T	لجن آهکی راکد آمونیاکی حاصل از عملیتهای کک سازی	K060
T	لجن مخزن جابجائی قیر حاصل از عملیتهای کک سازی باقیمانده های فرآیندی حاصل از بازیافت قیر زغال سنگ که شامل موارد زیر است (البته محدود به این لیست نمی باشد): پساب های حاصل از فرآوری کک از زغال سنگ یا بازیافت محصولات جانبی کک تولید	K087
T	زیر است (البته محدود به این لیست نمی باشد): پساب های حاصل از فرآوری کک از زغال سنگ یا بازیافت محصولات جانبی کک تولید	K141

کد خطر	پسماند خطرناک	شماره کد پسماند خطرناک
	شده از زغال سنگ. (این فهرست شامل مواد کد K087 نمی شود)	
T	مواد باقیمانده در مخزن ذخیره در فرآوری کک از زغال سنگ یا بازیافت محصولات جانبی کک تولید شده از زغال سنگ	K142
	باقیمانده های فرآیندی حاصل از بازیافت نفت سبک که شامل موارد زیر است (البته محدود به این لیست نمی باشد): مواد تولیدی در دستگاههای تقطیر، مخازن جابجائی، واحدهای بازیافتی شویی نفت حاصل از بازیافت کک بصورت محصولات جانبی تولید شده از زغال سنگ.	K143
T	مواد باقیمانده در مخازن جمع آوری فاضلاب حاصل از تصفیه نفت سبک که شامل موارد زیر است (البته محدود به این لیست نمی باشد): لجن های مخازن مواد آلوده یا جداشده از فرآیند بازیافت محصولات جانبی کک تولید شده از زغال سنگ	K144
T	مواد باقیمانده از عملیاتهای جمع آوری و بازیافت نفتالن حاصل از بازیافت محصولات جانبی کک تولید شده از زغال سنگ	K145
T	مواد باقیمانده در مخزن ذخیره قیر حاصل از پالایش قیر زغال سنگ	K147
T	مواد باقیمانده از تقطیر قیر زغال سنگ که شامل ته ماندهای ساکن مخازن است (البته محدود به این مواد نمی باشد)	K148

فهرست P: پسماندهای این گروه دارای اثرات حاد بر روی سلامتی انسانها یا محیط زیست می باشند. پسماندهای این فهرست و فهرست U، مواد شیمیائی با فرمولاسیونهای خالص یا تجاری خطرناکی هستند که دور انداخته یا کاندید دور انداخته شدن هستند. این پسماندها کاملاً با پسماندهای فهرست F و K متفاوت هستند. برای آنکه یک پسماند در فهرست P یا U قرار گیرد باید سه معیار زیر را دارا باشد:

الف- پسماند حاوی یکی از مواد شیمیائی فهرست P یا U باشد.

ب- ماده شیمیائی موجود در پسماند مورد استفاده قرار نگرفته باشد.

ج- ماده شیمیائی موجود در پسماند به شکل تجاری (با تعریف خاص خود) باشد.

توصیف عام پسماندهای فهرست P و U با دو فاکتور کلیدی درگیر است. فاکتور اول آن است که فهرست P یا U فقط زمانی بکار می رود که یکی از مواد شیمیایی این فهرست ها بدون آنکه استفاده شده باشد، دور انداخته شود. به عبارت دیگر این دو فهرست برای پسماندهای فرآیندهای تولیدی به شکلی که فهرست F و K بکار می رود، استفاده نمی شوند. فهرست P و U برای مواد شیمیایی که پسماند شده اند استفاده می شود. مواد شیمیایی به دلایل مختلف به پسماند تبدیل می شوند. به عنوان نمونه برخی از مواد شیمیایی به صورت تصادفی ممکن است ریخته یا پاشیده شده باشند. مثال دیگر آن است که ممکن است یک ماده شیمیایی بطور عمدی به دلیل آنکه فاقد ویژگیهای مورد نیاز بوده، دور ریخته شود.

فاکتور کلیدی دوم آن است که مواد شیمیایی این دو فهرست به شکل محصول تجاری دور ریخته شوند. EPA از واژه محصول شیمیایی تجاری برای توصیف ماده شیمیایی استفاده می کند که به شکل خالص یا با درجه بندی تجاری^۱ یا به عنوان تنها جزء فعال در یک فرمولاسیون شیمیایی، باشد. شکل خالص یک ماده شیمیایی آن است که فرمولاسیون ماده، ۱۰۰ درصد متشکل از آن ماده شیمیایی باشد. شکل تجاری یک ماده شیمیایی، فرمولاسیونی است که ماده شیمیایی تقریباً ۱۰۰ درصد خالص است اما حاوی مقادیر ناچیزی از ناخالصی ها است. ماده شیمیایی زمانی تنها جزء فعال یک فرمولاسیون محسوب می شود که آن ماده به تنهایی باعث عملکرد اصلی آن فرمولاسیون شود. به عنوان مثال آفت کشی که برای از بین بردن حشرات ساخته شده، ممکن است حاوی سمی مثل هپتاکلر به علاوه اجزاء حلالهای مختلفی باشد که به عنوان یک حامل یا برای دادن ویژگیهای مطلوب دیگر به آن سم باشند. اگرچه ممکن است همه این مواد قادر به از بین بردن حشرات باشند اما هپتاکلر بوده که به عنوان ماده اصلی حشره کش مورد استفاده قرار گرفته است. مواد دیگر همراه با هپتاکلر برای اهداف دیگر بکار رفته اند نه به دلیل آنکه آنها سمی بوده اند. بنابراین هپتاکلر تنها جزء اصلی فعال موجود در این فرمولاسیون می باشد با وجود آنکه ممکن است غلظت آن کم باشد.

با توجه به مطالب مذکور فهرست P و U فقط برای دسته محدودی از پسماندها قابل استفاده هستند. به عنوان مثال یک آفت کش استفاده نشده حاوی هپتاکلر خالص زمانی که دور انداخته شود تحت کد P059 فهرست می شود یا آفت کش استفاده نشده حاوی توکسافن خالص زمانی که دور انداخته شود تحت کد P123 فهرست می شود. یک آفت کش استفاده نشده ساخته شده از ۵۰ درصد هپتاکلر و ۵۰ درصد توکسافن به عنوان اجزاء فعال آن، زمانیکه تاریخ مصرف یک یا هر دو جزء آن منسوخ و

1- Commercial grade form

دور انداخته می شود در هیچ یک از دو کد مذکور در فهرست P قرار نمی گیرد. دلیل این امر آن است که هیچ یک از این دو ترکیب مطابق معیارهای مذکور برای فهرستهای P و U دور انداخته نشده اند.

در جدول ۶ کد و فهرست پسماندهای شیمیایی تجاری با مخاطره حاد همراه با راهنمای تراکم مجاز یا روش امحاء آنها ارائه شده است.

۴- **فهرست U:** از لحاظ تعریف و ویژگیها بطور کامل مشابه فهرست P هستند بجز آنکه پسماندهای این گروه بجای اثرات حاد دارای اثرات سمی بر روی انسان و محیط زیست می باشند.

در جدول ۷ کد و فهرست پسماندهای شیمیایی تجاری دارای اثرات سمی همراه با راهنمای تراکم مجاز یا روش امحاء آنها ارائه شده است.

۳-۱-۲ پسماندهای شیمیایی دارای ویژگیهای خطرناک

در تعیین ویژگیهای خطرناک پسماندها، تعیین فرآیند یا صنعت تولید کننده پسماندها مطرح نبوده بلکه یک سؤال اساسی مطرح می شود بدین مضمون که کدام یک از خواص یا ویژگیها یا فاکتورهای کیفی یک پسماند دارای خطر می باشد؟ استفاده از ویژگیها برای تعریف پسماند خطرناک دارای مزایا و معایبی می باشد. کاربرد گسترده ویژگیهای خطر و آزمایشهای تعیین کننده آنها یکی از آن مزایا می باشد. با استفاده از این ویژگیها و آزمایشها می توان خطرناک بودن هر نوع پسماندی را با هر ترکیب، حالت و فرمولاسیونی مورد سنجش قرار داد. EPA استفاده از آزمایشهای تعیین ویژگی پسماند را به عنوان اولین اولویت تعیین مخاطره آمیز بودن یک پسماند تعیین کرده است. عیب اصلی این روش آن است که تعیین ویژگیهای خطر یک پسماند مخصوصاً در مورد اثرات سمی آنها در مواردی همچون تعیین اثرات جهش ژنی، ناقص الخلقه زائی، قابلیت تجمع زیستی، اثرات سمی روی گیاهان و ... مشکل بوده و برخی از آنها نیازمند گذشت زمانهای طولانی دارد.

بطور رایج، چهار ویژگی رایج برای پسماندهای خطرناک تعریف شده است که عبارتند از:

اشتعال پذیری (Ignitability): تحت ویژگی یا کد D001 معرفی می شود. کلیه پسماندی را شامل می شود که به راحتی مشتعل شده و سوخته شدن خود را بطور مداوم حفظ می کنند. عمده پسماندهای این گروه از لحاظ حالت فیزیکی مایع هستند. پسماندهای غیر مایع نیز چنانچه به سهولت تحت شرایط معمول، مشتعل شده و بسوزند شامل این ویژگی می گردند. بخشی از گازهای فشرده و مواد شیمیایی اکسید کننده نیز قابل اشتعال می باشند. بطور خاص پسماندهای ذیل دارای ویژگی اشتعال پذیری می باشند:

الف- هر پسماند مایعی که دارای نقطه اشتعال کمتر از 140°F باشد. نقطه اشتعال می تواند توسط روش D-93-70 یا D-93-80 ارائه شده توسط ASTM تعیین شود.

ب- هر ماده غیر مایعی که تحت دما و فشار در اثر اصطکاک، جذب یا تغییرات لحظه ای شیمیایی دچار اشتعال شود.

ج- گازهای فشرده شده قابل اشتعال

د- اکسید کننده ها

خورندگی (Corrosivity): تحت ویژگی D002 معرفی می شود. اسیدها و بازهای قوی هستند که قادر به ایجاد خوردگی یا حل کردن اجسام، فلزات یا مواد دیگر می باشند. پسماند اسید سولفوریک موجود در باتری اتومبیلها نمونه ای از این نوع ویژگی پسماندها می باشد. برای تعیین دارا بودن ویژگی خطرناک خوردگی یک پسماند دو معیار وجود دارد که عبارتند از:

الف- مایعات آبی با PH کمتر از ۲ یا بیشتر از ۱۲/۵

ب- مایعاتی که قادر به ایجاد خوردگی معادل ۶/۳۵mm یا بیشتر در سال بر روی فولاد باشند.

واکنش پذیری (Reactivity): تحت ویژگی D003 معرفی می شود. موادی هستند که در شرایط معمول بی ثبات می باشند. آنها در حالت گرم شدن، فشرده شدن و مخلوط شدن با آب باعث انفجار، تولید دمه های سمی، گاز یا بخار می شوند. مثالی از پسماندهای واکنش پذیر، مواد منفجره و مهمات می باشند. معیارهای تعیین ویژگی واکنش پذیری عبارتند از:

الف- بی ثباتی و سهولت برای تغییرات شدید

ب- واکنشهای شدید و تشکیل مخلوطهای با قابلیت منفجر شدن در اثر اختلاط با آب، گرم شدن یا تحت شرایط کاری معمول

ج- تولید دمه های سمی با مقادیر کافی جهت ایجاد مخاطره برای انسان یا محیط زیست در اثر اختلاط با آب یا تحت شرایط معمول

د- تولید گازهای سولفیدی یا سیانیدی در حد سمی در شرایط PH بین ۲ تا ۱۲/۵

ه- سهولت واکنشهای انفجاری در اثر مواجهه با فشار یا گرما

و- سهولت تجزیه یا واکنش انفجاری در دما و فشار استاندارد

ز- کلیه مواد منفجره

سمیت (Toxicity): موادی که اگر جویده یا جذب بدن شوند، مضر یا کشنده می باشند. سمیت توسط یک فرآیند آزمایشگاهی که فرآیند آبتوئی (لیچینگ) مشخصه سمیت^۱ (TCLP) نامگذاری شده تعریف می شود. در این فرآیند یک نمونه شیرآبه از پسماند تولید شده و تراکم ۳۹ ماده شیمیائی در آن اندازه گیری و با حدود مجاز قانونی مقایسه می شود. کدهای D004 تا D043 متعلق به این ۳۹ ماده شیمیائی است که در جدول ۸ نشان داده شده است.

نکات مهم

روغنهای معدنی و روانساز مصرفی در دستگاهها و ماشین آلات، نانومواد مهندسی شده مثل نانولوله ها، نانوتوریاها، نقاط کوآتومی و ...، مواد شیمیائی خطرناک یا ناشناس موجود در ظروف بدون برچسب یا با برچسب گذاری نامناسب نیز بایستی به عنوان پسماند خطرناک مدیریت شوند.

۲-۳ پسماندهای شیمیائی بی خطر یا دارای خطر ناشناخته

چنانچه پسماندی جزء هیچ یک از گروههای پسماند خطرناک نبوده و فاقد هیچ یک از ویژگیهای تعریف شده پسماند خطرناک را باشد و دارای LD₅₀ خوراکی بیشتر از ۵۰۰ mg/kg باشد، می توان آن را بی خطر در نظر گرفت. عمده پسماندهای شیمیائی بی خطر شامل غبار سیمان، گاز طبیعی و روغن های خام، مواد معدنی، سوخت های فسیلی و برخی از مواد شیمیائی می باشند. در جدول ۴ فهرستی از اکثر پسماندهای شیمیائی بی خطر یا فاقد خطر شناخته شده همراه با روش امحاء آنها ارائه شده است:

1-Toxicity Leaching Characteristic Procedure

جدول ۴- فهرست پسماندهای شیمیایی بی خطر و روش امحاء آنها

شماره	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۱	پسماند اسیدی با PH بین ۳ تا ۴	حاوی فقط اسیدهای غیر فلزی (سنگین) و آب	تخلیه در مجرای فاضلاب: اگر حجم تولید روزانه کمتر از ۰/۵ لیتر باشد
۲	پسماند اسیدی با PH بیشتر از ۴	حاوی فقط اسیدهای غیر فلزی (سنگین) و آب	تخلیه در مجرای فاضلاب
۳	آکتین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۴	آدنوزین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۵	آدنوزین ۳و۲- مونوفسفات، نمک دی سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۶	آدنوزین ۳و۲- مونوفسفات، اسید آزاد	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۷	آدنوزین ۳و۲-سیکلیک مونوفسفات، نمک سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۸	آدنوزین ۳و۵-سیکلیک مونوفسفات، نمک سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۹	آدنوزین ۳- مونوفسفات، نمک سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۰	آدنوزین ۵- دی فسفات، نمک سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۱	آدنوزین ۵- مونوفسفات	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

ردیف	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۱۲	آدنوزین ۵-مونوفسفات، نمک دی سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۳	آدنوزین ۵-مونوفسفات، نمک دی سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۴	آدونیتول، ریبتول	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۵	آگار	با هر غلظتی و در هر شکلی بصورت پودر، ژل و ...	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۶	آگاروز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۷	اسید آزنیک، نمک سدیم، آلزینات سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۸	آلانین (ایزومرهای مختلف)	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۹	آلبومین، گاوی	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۰	آلبومین، گاوی، متیله شده	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۱	آلبومین، انسانی	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۲	آلبومین، انسانی، محلول ۳۰ درصد	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۳	الکل (فقط الکل اتیلیک)	محلول مایع با غلظت الکل کمتر از ۲۴٪	مایع: مجرای فاضلاب
۲۴	الکل دهیدروژناز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

ردیف	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۲۵	آلدولاز نوع ایکس	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۶	گاما و دلتا اسید آمینوبوتریک	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۷	۴-آمینو-۲-متیل-۱- نفтол، ویتامین K5	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۸	استات آمونیم	کریستالهای سفید با اندکی بوی شیرین، با هر غلظتی	جامد: بصورت زباله
۲۹	فسفات آمونیم دی بازی	کریستالهای سفید، با هر غلظتی	جامد: بصورت زباله
۳۰	سولفات آمونیم	کریستال یا گرانول سفید، با هر غلظتی	جامد: بصورت زباله
۳۱	آمیلاز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۳۲	آلفا آمیلاز نوع A-II	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۳۳	آلفا آمیلاز نوع B-VI	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۳۴	بتا آمیلاز، سیب زمینی شیرین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۳۵	آمیلوگلوکیداز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۳۶	آمیروز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۳۷	امولسیون ضد کف A	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

ردیف	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۳۸	آپیراز درجه VI	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۳۹	آرابینوز نوع D ⁻ و A(+)	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۴۰	آرژیناز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۴۱	آرژنین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۴۲	آرژنین L-(+)	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۴۳	آسپاراژین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۴۴	آسپاراتامن	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۴۵	اسید آسپارتیک	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۴۶	محلول ظهور و ارتقاء کیفیت عکس،	غلظت محلول کاری	مایع: مجرای فاضلاب
۴۷	پیتون، باکتوپیتون	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۴۸	پسماند بازی با PH بین ۱۱ تا ۱۲٫۵	حاوی فقط بازهای غیر فلزی (سنگین) و آب	تخلیه در مجرای فاضلاب: اگر حجم تولید روزانه کمتر از ۰٫۵ لیتر باشد
۴۹	پسماند بازی با PH کمتر از ۱۱	حاوی فقط بازهای غیر فلزی (سنگین) و آب	تخلیه در مجرای فاضلاب

ردیف	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۵۰	واکس Babary (موم گیاهی آروماتیک)	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۵۱	بنتونیت	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۵۲	بتا گلوکوروئیداز نوع VIII	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۵۳	بتائین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۵۴	بی کوکولین	تا ۷ میلی مول	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۵۵	نمکهای صفاوری	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۵۶	بیوسیتین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۵۷	بروملائین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۵۸	اسید بوریک	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۵۹	Cage Klenz 250-280	مایع به رنگ توت فرنگی روشن با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۶۰	استات کلسیم	پودر سفید روشن	جامد: بصورت زباله
۶۱	کلرید کلسیم دهیدراز	پودر سفید روشن	جامد: بصورت زباله
۶۲	سیرات کلسیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۶۳	فسفات کلسیم، تک بازی	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

ردیف	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۶۴	سولفات کلسیم	پودر سفید، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۶۵	کربنیک آنهیدراز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۶۶	کربوکسی پپتیداز B، نوع I	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۶۷	کربوکسی پپتیداز Y	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۶۸	اسید کارمینیک	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

ادامه جدول ۴ از صفحه قبل

ردیف	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۶۹	کاراژینان، نوع II و IV	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۷۰	کاروتن	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۷۱	کازئین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۷۲	سلیت (خاک دیاتومه)	با هر غلظتی	جامد: بصورت زباله
۷۳	سلویوز D(+)	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۷۴	سلولاز نوع I، II، V، VI و VII	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۷۵	گل سفید، پروتکسولات، کربنات کلسیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

ردیف	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۷۶	کیتین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۷۷	۲-کلروآدنوزین	تا ۱۵ میلی مول	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۷۸	سولفات کندروئیتین، نمک سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۷۹	پودر سلولز CM، کربوکسی متیل سلولز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۸۰	ال-سیترولین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۸۱	کو کربو کسلیلاز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۸۲	کوآنزیم A، نمک سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۸۳	کلاژن	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۸۴	کلاژناز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۸۵	کیموتریپسینوژن A	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۸۶	پسماند کشت میکروبی	با مقادی کمتر از ۰/۰۱۵ درصد KCN، کمتر از ۰/۰۷۸ درصد نمک آمونیاک، کمتر از ۰/۰۶۱ درصد ایزوپروپانول، باقیمانده محلول نمکی	مایع: مجرای فاضلاب

شماره	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۸۸	سیستئین دی سولفاید (دی ال-سیستئین)	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۸۹	سیتیدین ۲ و ۳- مونوفسفات، بدون اسید	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۹۰	سیتیدین ۲-مونوفسفات، نمک سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۹۱	سیتیدین ۵-تری فسفات، نمک سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۹۲	سیتوزین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۹۳	دهیدروایزواندروزاترون ۳-سولفات، نمک سدیم دهیدراته، سدیم دهیدرواپی آندروسترون سولفات	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۹۴	۲-داکسی آدنوزین ۵- تری فسفات	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۹۵	داکسی اپی نفرین هیدروکلراید	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۹۶	داکسی ریبونوکلئیک اسید نوع XV	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۹۷	۲-داکسی -دی-ریبوز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۹۸	اکسید دوتریم، آب سنگین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

ردیف	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۹۹	دکستران	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۰۰	دکستروز، مونوهیدراته، گلوکز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۰۱	دی فنیل متان	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۰۲	۴و۲- دی متیل استوفنون	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۰۳	DNA پلیمراز I	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۰۴	آلبومین تخم مرغ	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۰۵	الاستاز نوع III	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۰۶	الاستین - اورسئین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۰۷	انولاز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۰۸	دی-اریتروز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۰۹	ژلهای اتیدیم بروماید	کمتر از ۰/۱ درصد	جامد: بصورت زباله
۱۱۰	اتیلن دی آمین ترا استیک اسید (EDTA) (بدون اسید)	کریستال سفید، با هر غلظتی	جامد: بصورت زباله
۱۱۱	نمک سدیم EDTA	کریستال سفید، با هر غلظتی	جامد: بصورت زباله
۱۱۲	فریک سیترات	پودر به رنگ قرمز تیره تا قهوه	جامد: بصورت زباله

شماره	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
		ای، با هر غلظتی	
۱۱۳	فروس سولفات هگزا هیدرات	کریستالهای سبز آبی، با هر غلظتی	جامد: بصورت زباله
۱۱۴	سرم جنین گاوی	مایع قهوه ای روشن، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۱۵	فیبرین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۱۶	فیبرینوژن انسانی نوع I	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۱۷	فیبرونکتین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۱۸	فلاوین آدنین دی نوکلئوتید	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۱۹	اسید فولیک	پودر کریستالی زرد رنگ، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۲۰	روغن فومبیلین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب
۱۲۱	فروکتوز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۲۲	دی-فروکتوز ۱و۶-دی فسفاتاز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۲۳	اسید فوماریک، نمک پتاسیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۲۴	ژلاتین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۲۵	گلوکوسیداز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

ردیف	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۱۲۶	گلوکوز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۲۷	گلوکوز ۶- فسفات	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۲۸	گلوکوز ۶- فسفات دهیدروژناز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۲۹	اسید گلوتامیک	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۳۰	دی ال- اسید گلوتامیک، مونوهیدرات	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۳۱	ال- گلوتامین سرم نمکی	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۳۲	گلیسرین	مایع روغنی شفاف، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب
۱۳۳	گلیسین	کریستالهای سفید، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۳۴	دی- گلیکوژن	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۳۵	گلیکول گلیسین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۳۶	گوآنوزین ۵۳- سیکلیک مونوفسفات، نمک سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۳۶	گوآنوزین ۳- مونوفسفات، نمک سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۳۸	گوآنوزین ۵- مونوفسفات	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

شماره	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۱۳۹	صمغ گوآر	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۴۰	صمغ کارایا	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۴۱	صمغ گزانتان	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۴۲	هماتین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۴۳	همین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۴۴	هگزوکیناز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۴۵	هیستون	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۴۶	هیالورونیداز نوع I-S	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۴۷	هیدروکورتیناز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۴۸	استات هیدروکورتیناز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۴۹	دی ال - هیستیدین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۵۰	دی ال - هوموسرین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۵۱	پراکسید هیدروژن	۳ درصد یا کمتر	مایع: مجرای فاضلاب

ردیف	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۱۵۲	اینوزیتول	کریستال سفید، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۵۳	اینولین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۵۴	اینورتاز درجه V	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۵۵	پودر آهن	مرطوب یا اکسیده شده	جامد: بصورت زباله
۱۵۶	دی ال- ایزولوئسین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۵۷	ایزوپروترنول	تا ۱۵۰ میلی مول	مایع: مجرای فاضلاب
۱۵۸	کائولین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۵۹	محلولهای مختلف ظهور فیلم	با غلظت محلولهای کاری	مایع: مجرای فاضلاب
۱۶۰	ال- لاکتیک دهیدروژناز نوع XI	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۶۱	ال- پرولین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۶۲	ال- سرین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۶۳	ال سیستین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۶۴	ال گلو تامیک اسید	کریستالهای سفید، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۶۵	ال- هیستیدین	کریستال سفید، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

شماره	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۱۶۶	ال - لئوسین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۶۷	ال - سوربوز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۶۸	ال - تروئونین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۶۹	ال - والین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۷۰	دی لاکتیک دهیدروژناز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۷۱	لاکتوفرین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۷۲	لاکتوگلوبولین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۷۳	آلفا لاکتوز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۷۴	لاکتوز مونو هیدرات	پودر سفید، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۷۵	لکتین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۷۶	دی ال - لئوسین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۷۷	صمغ دانه افاقیا (کروب فلور)	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۷۸	لیزوزیم درجه I	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

شماره	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۱۷۹	مالتوز، مونو هیدرات	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۸۰	مانیتول	پودر سفید، با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۸۱	کلرید منگنز	کریستالهای صورتی مایل به قرمز، با هر غلظتی	جامد: بصورت زباله
۱۸۲	سولفات منگنز، مونوهیدرات	صورتی روشن، با هر غلظتی	جامد: بصورت زباله
۱۸۳	ملیبیوز	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۸۴	اکسید مونو آمین	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۸۵	میوگلوین انسانی	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۸۶	میو کیناز	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۸۷	نیکوتید آمین آدنین دی نوکلئوتید فسفات (A- NADP)، نمک تتراسدیم	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۸۸	نیکوتید آمین دی نوکلئوتید آگاروز	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۸۹	نیکوتید آمین مونو نوکلئوتید	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۹۰	نور آمینیداز نوع X و VIII	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

شماره	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۱۹۱	نیاسین	کریستال سفید، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۹۲	پی - هیدروکسی بنزوئیک اسید پروپیل استر	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۹۳	اسید پانتوتینیک	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۹۴	اسید پانتوتینیک، نمک همی کلسیم، کلسیم پانتوتنات، ویتامین B5، نمک کلسیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۹۵	پارافین	خالص و آلوده نشده به حلالها و فلزات سنگین	جامد: بصورت زباله
۱۹۶	پکتین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۹۷	پکتیناز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۹۸	پنی سیلیناز نوع I	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۱۹۹	فسفاتاز آلکالین نوع VII-NT گاوی	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۰۰	فسفو دی استراز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۰۱	فسفو دی استراز ۵۳ و سیکلیک نو کلوتید	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۰۲	کلرید پتاسیم	پودر یا کریستالهای سفید، با هر	مایع: مجرای فاضلاب

ردیف	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
		غلظتی	جامد: بصورت زباله
۲۰۳	فسفات پتاسیم دی بازیک	کریستالهای بزرگ سفید، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۰۴	فسفات پتاسیم مونوبازیک	پودر یا گرانولهای سفید، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۰۵	سولفات پتاسیم	پودر یا گرانولهای سفید، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۰۶	پلاسمین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۰۷	مواد پلیمری، اپوکسی ها، چسب ها و سریش ها	فقط حالت‌های سفت، سخت و خشک شده	جامد: بصورت زباله
۲۰۸	پتاسیم بی تارتارات، پتاسیم هیدروژن تارتارات، کرم تارتار	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۰۹	تیوسولفات پتاسیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۱۰	پرولین، دی ال پرولین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۱۱	پیریدوکسال فسفات	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۱۲	ریبوفلاوین	به رنگ زرد مایل به نارنجی، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۱۳	دی ریبوز ۵ فسفات، نمک سدیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۱۴	ریبونوکلئاز A، S و T1	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

شماره	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۲۱۵	صمغ رزین	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۱۶	محلول سالین	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب
۲۱۷	سارکوزین	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۱۸	دی ال- سرین	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۱۹	سدیم اسکوربات، ویتامین C سدیم	با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۲۰	محلول سدیم آزید	با غلظت سدیم آزید کمتر از ۰٫۰۵ درصد در آب	مابع: مجرای فاضلاب
۲۲۱	بیکربنات سدیم	پودر کریستالی سفید، با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۲۲	کربنات سدیم مونوهیدرات	پودر کریستالی سفید، با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۲۳	کلرید سدیم	کریستالهای سفید، با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۲۴	سیترات سدیم	کریستالهای سفید، با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۲۵	فسفات سدیم، آندروز دی بازیک	پودر سفید، با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۲۶	فسفات سدیم مونو بازیک، مونوهیدرات	پودر کریستالی سفید، با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۲۷	سولفات سدیم، پودر آندروز	پودر کریستالی سفید، با هر غلظتی	مابع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۲۸	سوربیتول	پودر کریستالی سفید، با هر	مابع: مجرای فاضلاب

ردیف	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
		غلظتی	جامد: بصورت زباله
۲۲۹	نشاسته آهار	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۳۰	استرپتوکیناز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۳۱	سولفات استرنتیم	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۳۲	سوکسین آمید	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۳۳	ساکروز	کریستالی، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۳۴	تترا اتیل آمین کلراید مونوهیدرات	کریستال سفید، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۳۵	هیدروکلراید تیامین	پودر گرانولی سفید، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۳۶	دی ال- ترئونین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۳۷	خمیر مایه	گرانول سفید، با هر غلظتی	جامد: بصورت زباله
۲۳۸	صمغ تراژاکانت	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۳۹	ترانسفرین، انسانی	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۴۰	تری اولئین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۴۱	تامپون تریس	محلول شفاف بی رنگ، تا ۰/۱ مول	مایع: مجرای فاضلاب

شماره	نام پسماند	توصیف پسماند	روش امحاء
۲۴۲	تروپومیزین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۴۳	تریپسین	مایع شفاف بی رنگ، با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب
۲۴۴	والین، دی والین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۴۵	ویتامینهای A تا E	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۴۶	ویتامین K1، فیلوکوانین، ۲-متیل-۳-فتیل-۱-ا-۴- نفتوکوانین	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۴۷	گزانترین اکسیداز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۴۸	گزیلیتول	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله
۲۴۹	دی گزیلوز	با هر غلظتی	مایع: مجرای فاضلاب جامد: بصورت زباله

۴- روشهای امحاء پسماندهای شیمیایی خطرناک

۴-۱ کلیات

پسماندهای شیمیایی خطرناک می توانند بطور گسترده و در مقادیر مختلف از مقادیر در حد میلی گرم تا چندین تن از منابع مختلفی همچون صنایع و فرآیندهای صنعتی، آزمایشگاههای مدارس و دانشگاهها، مراکز تحقیقاتی و حتی مراکز توزیع و عرضه آنها تولید شوند. با توجه به حجم، نوع، ماهیت و ساختار شیمیایی و فیزیکی پسماند خطرناک، روشهای امحاء آنها می تواند متفاوت باشد. با توجه به آنکه آزمایشگاههای مختلف دانشگاهی، مدارس، مراکز تحقیقاتی و ... یکی از منابع اصلی تولید اینگونه پسماندها می باشند و در بسیاری از مواقع حجم پسماند آنها در مقادیر کم می باشد، متأسفانه توجه چندانی به روش امحاء صحیح آنها نشده و در بسیاری از مواقع بطور مستقیم به داخل شبکه فاضلاب تخلیه می شوند یا به همراه زباله های معمولی جمع آوری می شوند. با توجه به نکات مذکور در بخش بطور مجزا راهنمای ویژه ای برای برخی از پسماندهای شیمیایی خطرناک رایج تولیدی در واحدهای آزمایشگاهی ارائه شده است.

در این بخش کلیاتی در خصوص راهنماها و تکنولوژیهای رایج امحاء پسماندهای شیمیایی تولید شده در بخشهای مختلف ارائه شده است. نکته قابل توجه در خصوص حدود و مقادیر مجاز ذکر شده در جداول ۶ تا ۸ آن است که مقادیر مذکور حداکثر تراکم آن پسماند شیمیایی در کل پسماندها است که مجاز به امحاء زمینی (دفن) یا تخلیه به سیستم فاضلاب است. چنانچه تراکم پسماند شیمیایی از حدود تدوین شده برای آن بیشتر باشد، به آن شکل اجازه امحاء زمینی یا تخلیه به شبکه فاضلاب را نداشته و بایستی تراکم آن کاسته شود. برای برخی دیگر از پسماندهای شیمیایی خطرناک نیز حدود مجاز تدوین نشده است. در مورد این پسماندها، امحاء زمینی یا تخلیه آنها به شبکه فاضلاب مجاز نبوده و بایستی توسط تکنولوژی مقرر شده برای آنها، امحاء شوند.

در خصوص پسماندهای فهرست F و K که معمولاً پسماندهای مخلوط مرکب از چندین ماده شیمیایی هستند که اغلب در یکی از فهرستهای P، U یا D عضویت دارند بایستی حدود مجاز تک تک این مواد یا روش امحاء ذکر شده برای آنها رعایت شود.

در جدول ۵ کد تکنولوژیهای مختلف امحاء پسماندهای شیمیایی خطرناک همراه با توصیف مختصری از تکنولوژی مذکور ارائه شده است:

جدول ۵- توصیف کد تکنولوژیهای مختلف امحاء پسماندهای شیمیایی خطرناک

توصیف تکنولوژی بر اساس استانداردها	کد تکنولوژی
تهویه گازهای فشرده به داخل یک بستر واسط جذبی یا واکنشی (جامد یا مایع). تهویه می تواند از طریق رها سازی فیزیکی گاز از لوله کشی یا شیرها، نفوذ فیزیکی از داخل ظروف و یا نفوذ از طریق انفجار سریع انجام شود.	ADGAS
امتزاج جیوه فلزی مایع آلوده با مواد رادیواکتیوی با استفاده از معرفهای غیرآلی همچون مس، روی، نیکل، طلا و سولفور که باعث تشکیل یک ملقمه نیمه جامد غیر مایع می شود و لذا باعث کاهش پتانسیل انتشار بخارات عنصر جیوه به هوا می گردد.	AMLGM
تجزیه زیستی مواد آلی یا مواد غیرآلی غیر- فلزی (مثل مواد غیرآلی که حاوی عناصر فسفر، نیتروژن و سولفور هستند) در واحدهائی تحت شرایط هوایی یا بی هوایی که باعث کاهش اساسی غلظت یک ترکیب جانشین یا یک پارامتر شاخص در پسماند می شود (به عنوان مثال کربن آلی کل اغلب می تواند به عنوان پارامتر شاخص برای تجزیه زیستی بسیاری از مواد آلی که مستقیماً قابل آنالیز در پسماندهای فاضلاب نیستند، استفاده شود).	BIODG
جذب سطحی کربن (گرانولی یا پودری) ترکیبات غیرآلی غیر- فلزی، ترکیبات آلی فلزی و یا اجزاء آلی ترکیبات. جذب کربنی بایستی طوری عمل کند که ترکیب جانشین یا پارامتر شاخص امکان فرار از جذب ^۱ را نداشته باشد (به عنوان مثال کربن آلی کل اغلب می تواند به عنوان پارامتر شاخص برای جذب سطحی بسیاری از مواد آلی که مستقیماً قابل آنالیز در پسماندهای فاضلاب نیستند، استفاده شود). فرار آلاینده از جذب زمانی اتفاق می افتد که کربن از آن ترکیب (یا پارامتر شاخص) اشباع شده باشد و تغییر اساسی در میزان جذب آن ترکیب رخ می دهد.	CARBN
واژه fb استفاده شده همراه با CARBN یا واژه های دیگر مخفف followed by بدنبال می باشد.	

کد تکنولوژی

توصیف تکنولوژی بر اساس استانداردها

اکسیداسیون شیمیایی یا الکترولیتیکی با استفاده از واکنشگرهای اکسیدانی (یا واکنشگرهای پسماند) زیر یا ترکیبی از آنها: (۱) هیپوکلریت (مثل مایع سفید کننده)؛ (۲) کلر؛ (۳) دی اکسید کلر؛ (۴) ازن یا پرتو فرابنفش همراه با ازن؛ (۵) پراکسیدها؛ (۶) پرسولفاتها؛ (۷) پرکلراتها؛ (۸) پرمنگناتها؛ و یا (۹) سایر عوامل اکسیدان با بازدهی معادل. این فرآیند در یک واحد طوری انجام می شود که غلظت پارامتر شاخص یا ترکیب جانشین در باقیمانده کاهش اساسی می یابد (به عنوان مثال کربن آلی کل اغلب می تواند به عنوان پارامتر شاخص اکسیداسیون بسیاری از مواد آلی که مستقیماً قابل آنالیز در پسماندهای فاضلاب نیستند، استفاده شود). اکسیداسیون شیمیایی شامل مواردی که تحت عنوان کلریناسیون قلیائی نامگذاری شده اند، می باشد.

CHOXD

احیاء شیمیایی با استفاده از عوامل احیاء کننده (یا واکنشگرهای پسماند) زیر یا ترکیبی از آنها: (۱) دی اکسید گوگرد؛ (۲) سدیم، پتاسیم یا نمکهای قلیائی یا سولفیت ها، بی سولفیت ها، متابی سولفیت ها و گلیکولهای پلی اتیلنی (مثل گلیکولهای پلی اتیلنی سدیمی و پتاسیمی)؛ (۳) هیدروسولفید سدیم؛ (۴) نمکهای فروس؛ و یا (۵) دیگر عوامل احیاء کننده با بازدهی یکسان. این فرآیند در یک واحد طوری انجام می شود که غلظت پارامتر شاخص یا ترکیب جانشین در باقیمانده پسماند، کاهش اساسی می یابد (به عنوان مثال هالوژن آلی کل اغلب می تواند به عنوان پارامتر شاخص کاهش بسیاری از ترکیبات آلی هالوژن دار که مستقیماً قابل آنالیز در پسماندهای فاضلاب نیستند، استفاده شود). احیاء شیمیایی بطور معمول برای احیاء کروم شش ظرفیتی به کرم سه ظرفیتی استفاده می شود.

CHRED

تکنولوژیهای تجزیه مواد آلی تحت شرایط دمای بالا مثل سوزاندن یا احتراق در زباله سوزها، بویلرها یا کوره های صنعتی تحت شرایط و الزامات مشخص^۱ یا تجهیزات دیگری که شرایط لازم را دارا باشند و تکنولوژیهای غیر-احتراقی خاص مثل فرآیند استخراج کاتالیستی

CMBST

غیر فعال کردن برای حذف ویژگیهای مخاطره آمیز یک پسماند که ناشی از قابلیت

DEACT

¹ - 40 CFR part 264, subpart O, or 40 CFR part 265, subpart O, or 40 CFR part 266, subpart H

کد تکنولوژی	توصیف تکنولوژی بر اساس استانداردها
FSUBS	اشتعال، خورندگی و یا واکنش پذیری آن است. جایگزینی یا تعویض سوخت در واحدهائی که مطابق با الزامات فنی عملیاتی امکانپذیر کار می کنند.
HLVIT	تبدیل به شیشه کردن ^۱ پسماندهای مخلوط با مقدار مواد رادیواکتیو بالا در واحدهائی جهت تطابق با کلیه مقررات امکانپذیر حفاظت در برابر مواد رادیواکتیو (تحت نظر سازمان انرژی اتمی)
IMERC	سوزاندن پسماندهای حاوی مواد آلی و جیوه در واحدهائی تحت شرایط و الزامات مشخص. کلیه پسماندهای فاضلاب و غیر فاضلابی حاصل شده از این فرآیند بایستی با استانداردهای تصفیه مربوطه (از لحاظ میزان باقی ماندن جیوه) تطابق داشته باشد
INCIN	سوزاندن در واحدهای تحت شرایط و الزامات مشخص
LLEXT	استخراج مایع - مایع (که اغلب تحت عنوان استخراج حلال نامیده می شود) ترکیبات آلی از پسماندهای مایع داخل یک حلال مخلوط نشدنی به دلیل آنکه تمایل جذبی اجزاء خطرناک به حلال، بیشتر است. در نتیجه باعث استخراج مقادیر زیاد آنها در مواد آلی می شوند که در غیر اینصورت آنها یا بایستی سوزانده می شدند یا به عنوان ماده سوختی مورد استفاده مجدد قرار می گرفتند و یا به روشهای دیگر بازیافت یا بازیابی می شدند. در این روش، مایع پسماند استخراجی به نسبت در ماده آلی کم بوده و بایستی بر اساس روش ذکر شده در استانداردها تصفیه شود.
MACRO	ماکروکپسول بندی ^۲ با مواد روکش سطحی مثل مواد آلی پلیمری (مثل رزینها و پلاستیک ها) یا با یک پوشش از مواد غیر آلی خنثی برای کاهش قابل توجه مواجهه سطحی با محصولات بالقوه آبخوئی (لیچینگ). ماکروکپسول بندی بطور خاص شامل موادی که باید تحت عنوان مخزن یا کانتینر طبقه بندی شوند، نمی شود.
NEUTR	خنثی سازی با استفاده از عوامل (یا واکنشگرهای پسماند) زیر یا ترکیبی از آنها: (۱) اسیدها؛ (۲) قلیاها؛ آب (شامل فاضلابها) که باعث می شوند که PH پسماند مایع بیشتر از ۲ و کمتر از ۱۲/۵ شود.

1 - Vitrification

2 - Macroencapsulating

توصیف تکنولوژی بر اساس استانداردها	کد تکنولوژی
<p>بازیابی پسماند بدون دفن آن در زمین</p> <p>رسوب شیمیائی فلزات و سایر مواد غیر آلی به عنوان رسوبهای غیر محلول اکسیدها، هیدروکسیدها، کربناتها، سولفیدها، سولفاتها، کلریدها، فلوریدها یا فسفاتها. بطور معمول عوامل زیر (یا واکنشگرهای پسماندی) بصورت انفرادی یا ترکیبی مورد استفاده قرار می گیرند: (۱) آهک (شامل اکسیدها و یا هیدروکسیدهای کلسیم و یا منیزیم)؛ (۲) مواد سوز آور (هیدروکسیدهای سدیم و یا پتاسیم)؛ (۳) سودا (کربنات سدیم)؛ (۴) سولفید سدیم؛ (۵) سولفات فریک یا کلرید فریک؛ (۶) آلوم یا (۷) سولفات سدیم. عوامل لخته ساز، انعقاد ساز اضافی یا عوامل/فرآیندهای مشابه که مشخصات آبخیری لجن را افزایش می دهد شامل این بخش نمی شوند.</p>	<p>NLDBR</p> <p>PRECP</p>
<p>تشکیل کمپلکس مواد جامد با وزن مولکولی بالا از طریق پلیمریزاسیون مونومرها در فاضلابهای با TOC بالا گروه D001 که ترکیبهای شیمیائی در تولید پلاستیک می باشند...</p>	<p>POLYM</p>
<p>بازیافت گرمائی بریلیم</p>	<p>RBERY</p>
<p>بازیافت یا استفاده مجدد گازهای تحت فشار شامل تکنیکهائی از جمله بازفرآوری گازها برای استفاده مجدد یا فروش مجدد؛ فیلتر کردن یا جذب سطحی ناخالصیها؛ اختلاط مجدد برای فروش یا استفاده مجدد مستقیم گاز؛ و یا استفاده از گاز به عنوان منبع سوخت.</p>	<p>RCGAS</p>
<p>بازیافت اسیدها یا بازها با استفاده از یک یا چند تکنولوژی بازیافتی زیر: (۱) تقطیر (تغلیظ گرمائی)؛ (۲) تبادل یون؛ (۳) جذب سطحی با مواد جامد یا رزین؛ (۴) اسمز معکوس؛ و یا (۵) سوزاندن برای بازیافت اسید. نکته: این روش شامل استفاده از تکنیکهای دیگر تغلیظ یا جداسازی فیزیکی فازها مثل ظرف بطرف کردن، فیلتراسیون (شامل اولترافیلتراسیون) و سانتریفوژ کردن نمی شود زمانی که آنها بطور ترکیبی با تکنیکهای بازیافتی فهرست شده فوق مورد استفاده قرار می گیرند.</p>	<p>PCORR</p>
<p>بازیافت حرارتی سرب در ذوب کننده های ثانویه سرب</p>	<p>RLEAD</p>

کد تکنولوژی

توصیف تکنولوژی بر اساس استانداردها

چرخاندن یا برگرداندن (اسباب تقطیر) در واحدهای فرآوری گرمائی که باعث فرار شدن (تبخیر) جیوه شده و بدنال آن میعان سازی جیوه فرار برای بازیافت آن انجام می شود. واحد چرخاندن و برگرداندن (یا وسایل) باید حائز یک یا چند شرط زیر باشند: (الف) یک استاندارد ملی انتشار برای آلاینده های خطرناک هوا برای جیوه؛ (ب) بهترین تکنولوژی کنترلی موجود یا استاندارد اجباری کمترین میزان انتشار قابل دستیابی برای جیوه جهت پیشگیری از مجوز تجزیه قابل توجه آن؛ یا (ج) یک مجوز استانی که محدودیتهای انتشاری را برای جیوه قائل شده است. کلیه پسماندهای فاضلابی و غیر فاضلابی حاصل شده از این فرآیند بایستی استانداردهای تصفیه مربوط به جیوه را دارا باشند.

RMERC

بازیافت فلزات یا مواد غیرآلی با استفاده از یک یا چند تکنولوژی بازیافت یا برداشت مستقیم زیر: (۱) تبادل یون؛ (۲) جذب سطحی با رزین یا مواد جامد (مثل زئولیت)؛ (۳) اسمز معکوس؛ (۴) استخراج حلال/کلیت کردن؛ (۵) بلورسازی انجمادی؛ (۶) اولترافیلتراسیون و یا (۷) رسوب کردن ساده (مثل بلورسازی). نکته: این روش شامل استفاده از تکنیکهای دیگر تغلیظ یا جداسازی فیزیکی فازها مثل ظرف بطرف کردن و سانتریفوژ کردن نمی شود زمانی که آنها بطور ترکیبی با تکنیکهای بازیافتی فهرست شده فوق مورد استفاده قرار می گیرند.

RMETL

بازیافت مواد آلی با استفاده از یک یا چند تکنولوژی زیر: (۱) تقطیر؛ (۲) تبخیر لایه نازک؛ (۳) استرپینگ بخار؛ (۴) جذب سطحی کربن؛ (۵) استخراج سیال بحرانی؛ (۶) استخراج مایع-مایع؛ (۷) رسوب/ بلورسازی (شامل بلورسازی انجمادی)؛ یا (۸) تکنیکهای جداسازی فاز شیمیائی (مثل افزودن اسیدها، بازها، جداکننده های امولسیون ها؛ یا مواد شیمیائی مشابه)؛ نکته: این روش شامل استفاده از تکنیکهای دیگر تغلیظ یا جداسازی فیزیکی فازها مثل ظرف بطرف کردن، فیلتراسیون (شامل اولترافیلتراسیون) و سانتریفوژ کردن نمی شود زمانی که آنها بطور ترکیبی با تکنولوژیهای بازیافتی فهرست شده فوق مورد استفاده قرار می گیرند.

RORGS

بازیافت حرارتی فلزات و مواد غیرآلی از پسماندهای غیرفاضلابی در واحدهائی که

RTHRM

توصیف تکنولوژی بر اساس استانداردها	کد تکنولوژی
تحت عنوان کوره های صنعتی با شرایط و مشخصات خاص خود شناخته شده اند.	
ذوب مجدد در واحدهای بازیافت فلزی با دمای بالا به منظور بازیافت روی	RZINC
<p>تثبیت با یک یا ترکیبی از عوامل زیر (واکنشگرهای پسماندی): (۱) سیمان پورتلند؛ یا (۲) آهک/پوزولان ها (مثل غبار کوره سیمان و خاکستر) - این فرآیند شامل عوامل اضافی دیگر (مثل نمکهای آهن، سیلیکاتها و خاک رس) که برای افزایش زمان تنظیم/تصفیه و یا قدرت تراکم یا برای کاهش کلی قابلیت آبخوئی فلزات یا مواد غیر آلی طراحی شده، نمی باشد.</p>	STABL
<p>استرپینگ بخار ماد آلی از پسماندهای مایع با استفاده از کاربرد مستقیم بخار بر پسماندها در شرایط عملیاتی که میزان جریان بخار و مایع، دامنه های دما و فشار بهینه شده، پایش شده و ثابت نگه داشته می شود. این پارامترهای عملیاتی وابسته به پارامترهای طراحی واحد مثل تعداد مراحل جداسازی و طرح ستون داخلی هستند. در نتیجه باعث استخراج مقادیر زیاد آنها در مواد آلی می شوند که در غیر اینصورت آنها یا بایستی سوزانده می شدند یا به عنوان ماده سوختی مورد استفاده مجدد قرار می گرفتند و یا به روشهای دیگر بازیافت یا بازیابی می شدند. در این روش مایع پسماند استخراجی به نسبت در ماده آلی کم بوده و بایستی بر اساس روش ذکر شده در استانداردها تصفیه شود.</p>	SSTRP
<p>بازجذب گرمایی خلأ از پسماندهای مخلوط خطرناک با رادیواکتیویته کم در واحدهای منطبق با کلیه الزامات عملی حفاظت در برابر مواد رادیواکتیو تحت کنترل سازمان انرژی اتمی</p>	VTD
<p>اکسیداسیون مرطوب هوا که در واحدهائی انجام می شود که در آن ترکیب جایگزین یا پارامتر شاخص بطور اساسی در باقیمانده دستگاه کاهش اساسی می یابد (به عنوان مثال کربن آلی کل اغلب می تواند به عنوان پارامتر شاخص برای اکسیداسیون بسیاری از اجزاء آلی که قادر به آنالیز مستقیم در باقیمانده های فاضلاب نیستند، مورد استفاده قرار گیرد).</p>	WETOX
<p>واکنش کنترل شده با آب برای مواد شیمیائی آلی و غیر آلی بسیار فعال به منظور کنترلهای محتاطانه جهت حفاظت کارگران از واکنشهای بالقوه شدید به علاوه کنترلهای محتاطانه برای انتشار بالقوه مواد سمی یا گازها در حد قابل اشتعال آزاد</p>	WTRRX

کد تکنولوژی

توصیف تکنولوژی بر اساس استانداردها

شده در طی واکنش

با توجه به موارد ذکر شده در خصوص تراکم مجاز و کد تکنولوژی امحاء پسماندهای شیمیایی، در جداول ۶ تا ۸، فهرست، کد و راهنمای امحاء پسماندهای گروههای P، U و D ارائه شده است.

جدول ۶ - کد، فهرست و راهنمای تراکم مجاز یا روش امحاء پسماندهای شیمیایی تجاری با مخاطره حاد

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا TCLP mg/kg یا کد روش امحاء
P001	۸۱-۸۱-۲	وارفارین و نمکهای آن در زمانی که غلظت آنها بیشتر از ۰٫۳ درصد باشد.	WETOX یا CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P002	۵۹۱-۰۸-۲	ان- (آمینو تیوکسومتیل)- استامید یا ۱-استیل-۲-تیاوره	WETOX یا CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P003	۱۰۷-۰۲-۸	آکروئین یا ۲- پروپنال	۰٫۲۹	CMBST
P004	۳۹۰-۰۰-۲	آلدین	۰٫۰۲۱	۰٫۰۶۶
P005	۱۰۷-۱۸-۶	آلیل الکل یا ۲- پروپن-۱-ال	WETOX یا CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P006	۷۳-۸-۲۰۸۵۹	فسفید آلومینیوم (T و R)	CHOXD یا CHRED; CMBST	CHOXD یا CHRED; CMBST
P007	۹۶-۴-۵	۵- (آمینو متیل)-۳	WETOX یا	CMBST

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg TCLP یا کد روش امحاء)
	۲۷۶۳	ایزواکسازول یا ۳(۲اچ)-ایزوکسازولون، ۵- (آمینو متیل)	CHOXD یا fb CARBN یا CMBST	
P008	۵۰۴-۲۴-۵	۴-آمینوپیریدین یا ۴-پیریدین آمین	WETOX یا CHOXD یا fb CARBN یا CMBST	CMBST
P009	۱۳۱-۷۴-۸	پیکرات آمونیوم (R) یا نمک آمونیوم ۲و۴و۶ تری نیترو فنول	CHOXD; CHRED یا BIODG; یا CMBST	CHOXD; CHRED یا CMBST
P010	۳۹-۴-۷۷۸	اسید آرسنیک H_3AsO_4	۱,۴	۵mg/L TCLP
P011	۲۸-۲-۱۳۰۳	اکسید آرسنیک As_2O_5 یا پنتوکسید آرسنیک	۱,۴	۵mg/L TCLP
P012	۵۳-۳-۱۳۲۷	اکسید آرسنیک As_2O_3 یا تری اکسید آرسنیک	۱,۴	۵mg/L TCLP
P013	۵۴۲-۶۲-۱	سیانید باریم	N.A	۲۱mg/L TCLP
	۵۷-۱۲-۵	سیانیدها (کل)	۱,۲	۵۹۰
	۵۷-۱۲-۵	سیانیدها (Amenable)	۰,۸۶	۳۰
P014	۱۰۸-۹۸-۵	بنزن تیول یا تیوفنول	WETOX یا CHOXD یا fb CARBN یا CMBST	CMBST
P015	۴۱-۷	پودر بریلیوم	RMETL یا RTHRM	RMETL یا RTHRM

شماره کد پسماند خطر ناک	شماره خلاصه ماده شیمیائی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیائی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا mg/kg TCLP یا کد روش امحاء
	۷۴۴۰			
P016	۵۴۲-۸۸	دی کلرومتیل اتر یا اکسی بیس (کلرو-متان)	WETOX یا (CHOXD) یا fb CARBN CMBST	CMBST
P017	۵۹۸-۳۱	برومواستون یا ۱-برومو-۲-پروپانول	WETOX یا (CHOXD) یا fb CARBN CMBST	CMBST
P018	۳۵۷-۵۷	بروسین یا ۲و۳-دی متوکسی - استریکنیدین-۱۰-وان	WETOX یا (CHOXD) یا fb CARBN CMBST	CMBST
P020	۸۸-۸۵-۷	دینوزب یا ۲-(۱-متیل پروپیل)-۶و۴-دی نیترو-فنول	۰,۰۶۶	۲,۵
P021	۵۹۲-۰۱-۸	سیانید کلسیم $CaCN_2$	۱,۲	۵۹۰
P022	۷۵-۱۵	دی سولفید کربن	۳,۸	CMBST
P023	۱۰۷-۲۰	کلرواستالدئید	WETOX یا (CHOXD) یا fb CARBN CMBST	CMBST
P024	۱۰۶-۴۷-۸	کلرو-بنزن آمین یا پارا کلرو آنیلین	۰,۴۶	۱۶
P026	۵۳۴۴-۸۲	ارتو کلروفنیل (تیواوره یا ۲-کلروفنیل)-تیواوره	WETOX یا (CHOXD)	CMBST

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا کد روش امحاء
			fb CARBN یا CMBST	
P027	۷-۷۶-۵۴۲	۳- کلرو پروپیونیتریل	fb CARBN یا CMBST	CMBST
P028	۷-۴۴-۱۰۰	بنزین کلراید یا (کلرومتیل)- بنزن	fb CARBN یا CMBST	CMBST
P029	۳-۹۲-۵۴۴	سیانید مس (CU(CN)	۱,۲	۵۹۰
P030	۵-۱۲-۵۷	سیانیدها (نمکهای محلول سیانید) کل	۱,۲	۵۹۰
P031	۴۶۰	سیانوژن یا دی نیتریل اتان	CHOXD یا WETOX	CHOXD یا WETOX
P033	۴-۷۷-۵۰۶	کلرید سیانوژن (CN)Cl	WETOX یا CMBST	WETOX یا CMBST
P034	۵-۸۹-۱۳۱	۴و۶- دی نیترو فنول-۲ سیکلوهگزیل	fb CARBN یا CMBST	CMBST
P036	۶-۲۸-۶۹۶	دی کلرو فیل آرسین یا فیل- دی کلراید ارسنوس	۱,۴	۵mg/L TCLP
P037	۱-۵۷-۶۰	دیلدرین	۰,۱۷	۰,۱۳

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیائی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیائی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا کد روش امحاء
P038	۶۹۲-۴۲	دی اتیل آرسین	۱٫۴	۵mg/L TCLP
P039	۲۹۸-۰۴-۴	دی سولفوتون یا اسید فسفورو دی تیوئیک، ارتو ارتو دی اتیل اس- [۲-] (اتیل تیو) اتیل [استر	۰٫۰۱۷	۶٫۲
P040	۲۹۷-۹۷-۲	ارتو، ارتو- دی اتیل ارتو- پیرازینیل فسفورو تیوات یا اسید فسفورو تیوات، ارتو، ارتو- دی اتیل ارتو- پیرازینیل	CARBN یا CMBST	CMBST
P041	۳۱۱-۴۵-۵	دی اتیل پارا-نیتروفنیل فسفات یا اسید فسفریک دی اتیل ۴- نیتروفنیل استر	CARBN یا CMBST	CMBST
P042	۵۱-۴۳-۴	اپی نفرین	WETOX) یا CHOXD یا fb CARBN یا CMBST	CMBST
P043	۵۵-۹۱-۴	دی ایزوپروپیل فلوروفسفات (DFP) یا اسید فسفورو فلوریدیک، بیس (۱-) متیل اتر استر	CARBN یا CMBST	CMBST
P044	۶۰-۵۱-۵	دی متوات یا اسید فسفورو تیوات، ارتو ارتو- دی متیل اس- [۲-] (متیل آمینو)-۲- اکسو اتیل [استر	CARBN یا CMBST	CMBST

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/kg) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg TCLP) یا کد روش امحاء
P045	۴-۱۸-۳۹۱۹۶	تیوفانوکس یا ۲- بوتانول، ۳و۳- دی متیل - ۱- (متیل تیو) - ارتو - [متیل آمینو) کربونیل] اکسیم	یا WETOX) یا (CHOXD یا fb CARBN یا CMBST	CMBST
P046	۸-۰۹-۱۲۲	آلفا، آلفا- دی متیل فنتیل آمین یا آلفا، آلفا- دی متیل - بنزن اتان آمین	یا WETOX) یا (CHOXD یا fb CARBN یا CMBST	CMBST
P047	۱-۵۲-۵۳۴	۴و۴- دی نیترو- ارتو- کرزول یا فنول، ۴و۴- دی نیترو - ۲- متیل	۰٫۲۸	۱۶۰
P048	۱-۵۲-۵۳۴	نمکهای ۴و۴- دی نیترو- ارتو- کرزول	یا WETOX) یا (CHOXD یا fb CARBN یا CMBST	CMBST
P049	۷-۵۳-۵۴۱	دی تیو بیورت یا تیو میو دی کربونیک دی آمید	یا WETOX) یا (CHOXD یا fb CARBN یا CMBST	CMBST
P050	۷-۲۹-۱۱۷	اندو سولفان I یا هگزا هیدرول - ۳- اکساید	۰٫۲۳	۰٫۰۶۶
	۶-۳۳۲۱۳	اندو سولفان II	۰٫۲۹	۰٫۱۳
	۸-۰۷-۱۰۳۱	سولفات اندو سولفان	۰٫۲۹	۰٫۱۳

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیائی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیائی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا mg/kg TCLP یا کد روش امحاء
P051	۷۲-۲۰-۸	اندرین و متابولیت‌هایش	۰/۰۰۲۸	۰/۱۳
	۷۲-۲۰-۸	اندرین آلدنید	۰/۰۲۵	۰/۱۳
P054	۱۵۱-۵۶	آزیریدین یا اتیلن ایمین	یا WETOX) (CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P056	۴۱-۴ ۷۷۸۲	فلور	۳۵	ADGAS fb NEUTR
P057	۶۴۰-۱۹-۷	فلورواستامید یا ۲-فلورو-استامید	یا WETOX) (CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P058	۶۲-۷۴-۸	اسید استیک، فلورو-نمک سدیم یا اسید فلورواستیک، نمک سدیم	یا WETOX) (CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P059	۷۶-۴۴-۸	هپتاکلر	۰/۰۰۱۲	۰/۰۶۶
	۵۷-۳ ۱۰۲۴	پراکسید هپتاکلر	۰/۰۱۶	۰/۰۶۶
P060	۴۶۵-۷۳-۶	ایزودرین	۰/۰۲۱	۰/۰۶۶
P062	۷۵۷-۵۸-۴	هگزا اتیل تترافسفات یا اسید تترافسفریک، هگزا اتیل استر	یا CARBN CMBST	CMBST
P063	۸۴-۹۰-۸	اسید هیدروسیانیک یا سیانید هیدروژن (کل)	۱/۲	۵۹۰
P064	۶۲۴-۸۳-۹	متیل ایزوسیانات یا	یا WETOX)	CMBST

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg TCLP یا کد روش امحاء)
		ایزوسیاناتو - متیل	(CHOXD یا fb CARBN CMBST)	
		فولمینات جیوه یا اسید فلو مونیکی، نمک جیوه ^{۲+} (R,T)		
P065	۶۲۸-۸۶-۴	پسماندهای غیر فاضلاب، صرف نظر از مقدار کل جیوه، هیچ پسماندی از زباله سوز یا RMERC نمی ماند.	NA	IMERC
		فولمینات جیوه پسماندهای غیر فاضلاب که هم در زباله سوز و هم در EMERC باقیمانده داشته و حاوی مقدار جیوه کل مساوی یا بیشتر از ۲۶۰ mg/kg می باشد.		
		فولمینات جیوه پسماندهای غیر فاضلابی که دارای باقیمانده از EMERC بوده و حاوی مقدار جیوه کل کمتر از ۲۶۰ mg/kg می باشد.		
		فولمینات جیوه پسماندهای غیر فاضلابی که دارای باقیمانده از زباله سوز		
			NA	۰,۲mg/L TCLP
			NA	۰,۰۲۵TCLP mg/L

شماره کد پسماند خطر ناک	شماره خلاصه ماده شیمیائی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیائی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا mg/kg TCLP یا کد روش امحاء
		بوده و حاوی مقدار جیوه کل کمتر از ۲۶۰ mg/kg می باشد.		
	۶۲۸-۸۶-۴	کلیه فاضلابهای فولمینات جیوه	۰٫۱۵	NA
P066	۱۶۷۵۲-۷۷	متومیل یا اسید متانیمیدوتیونیک، ان- [[آمینومتیل (کربونیل) اکسی]-متیل استر	یا WETOX) (CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P067	۷۵-۵۵-۸	۲-متیل آزیردرین یا او۱-۲ پروپیلن آمین	یا WETOX) (CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P068	۶۰-۳۴-۴	متیل هیدرازین	CHOXD; CHRED CARBN; یا BIODG; CMBST	; CHOXD یا WETOX CMBST
P069	۷۵-۸۶-۵	۲-متیل استونیتریل یا ۲- هیدروکسی-۲-پروپانیتریل	یا WETOX) (CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P070	۱۱۶-۶-۳	آلدیکارب	یا WETOX) (CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P071	۲۹۸-۰۰-۰	متیل پاراتیون	۰٫۱۴	۴٫۶
P072	۸۶-۸۸	آلفا-نفتیل تیو اوره یا فنیل-	یا WETOX)	CMBST

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg TCLP یا کد روش امحاء)
		تیو اوره	(CHOXD یا fb CARBN یا CMBST)	
P073	۳۹-۶-۱۳۴۶۳	نیکل کربونیل $Ni(CO)_4$	۳,۹۸	۱۱mg/L TCLP
P074	۵۵۷-۱۹-۷	سیانید نیکل $Ni(CN)$ (سیانید کل)	۱,۲	۵۹۰
	۷۴۴۰-۰۲-۰	نیکل	۳,۹۸	۱۱mg/L TCLP
P075	۵۴-۱۱-۵	نیکوتین و نمکهایش	(CHOXD یا fb CARBN یا CMBST) یا WETOX	CMBST
P076	۴۳-۹-۱۰۱۰۲	اکسید نیتریک یا نیتروژن اکساید NO	ADGAS	ADGAS
P077	۱۰۰-۰۱-۶	پارا-نیتروآنیلین یا ۴-کلروبنزن آمین	۰,۰۲۸	۲۸
P078	۴۴-۰-۱۰۱۰۲	دی اکسید نیتروژن NO_2	ADGAS	ADGAS
P081	۵۵-۶۳-۰	نیتروگلیسرین یا ۳و۲ تری نترات - پروپان تریول (R)	CHOXD; CHRED; CARBN; یا BIODG; CMBST	; CHOXD یا WETOX یا CMBST
P082	۶۲-۷۵-۹	ان-متیل-ان-نیتروزو-متیل آمین یا ان-نیتروزو متیل آمین	۰,۴	۲,۳

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیائی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیائی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا mg/kg TCLP یا کد روش امحاء
P084	۴۰۰۰-۴۵۴۹	ان-متیل-ان-نیتروزو-وینیل آمین یا ان-نیتروزو متیل وینیل آمین	WETOX یا CHOXD یا fb CARBN یا CMBST	CMBST
P085	۱۵۲-۱۶-۹	اکتا متیل-دی فسفر آمید یا اکتا متیل پیروفسفر آمید	CARBON یا CMBST	CMBST
P087	۲۰۸۱۶-۱۲	تترا اکسید اسمیوم OSO_4	RMETL یا RTHRM	یا RMETL یا RTHRM
P088	۱۴۵-۷۳-۳	اندوتال یا ۷-اکسابی سیکلو [۱و۲و۲و۳] هپتان-۲و۳-دی کربوکسیلیک اسید	WETOX یا CHOXD یا fb CARBN یا CMBST	CMBST
P089	۵۶-۳۸-۲	پاراتیون یا ارتو ارتو-دی اتیل ارتو- (۴-نیترو فیل) استر، اسید فسفروتیونیک استات فیل مرکوری پسماندهای غیر فاضلابی، صرف نظر از مقدار کل جیوه، هیچ پسماندی از زباله سوز یا RMERC نمی ماند.	۰٫۰۱۴	۴٫۶
P092	۶۲-۳۸-۴	استات فیل مرکوری پسماندهای غیر فاضلاب که هم در زباله سوز و هم در RMERC باقیمانده داشته و حاوی مقدار جیوه کل مساوی	NA	یا IMERC یا RMERC
	۶۲-۳۸-۴	استات فیل مرکوری پسماندهای غیر فاضلاب که هم در زباله سوز و هم در RMERC باقیمانده داشته و حاوی مقدار جیوه کل مساوی	NA	RMERC

شماره کد پسماند خطر ناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/kg) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا کد روش امحاء
		یا بیشتر از ۲۶۰ mg/kg می باشد.			
		استات فنیل مرکوری پسماندهای غیر فاضلابی که دارای باقیمانده از RMERC بوده و حاوی مقدار جیوه کل کمتر از ۲۶۰ mg/kg می باشد.	۰٫۲mg/L TCLP	NA	
		استات فنیل مرکوری پسماندهای غیر فاضلابی که دارای باقیمانده از زباله سوز بوده و حاوی مقدار جیوه کل کمتر از ۲۶۰ mg/kg می باشد.	۰٫۰۲۵TCLP	mg/L	
		استات فنیل مرکوری پسماندهای غیر فاضلاب، صرفنظر از مقدار کل جیوه، هیچ پسماندی از زباله سوز یا RMERC نمی ماند.	NA	۰٫۱۵	
P093	۱۰۳-۸۵	فنیل تیواوره	CMBST	یا WETOX) (CHOXD یا fb CARBN CMBST	
P094	۲۹۸-۰۲-۲	اس-[(اتیل تیو) متیل] استر، اسید فسفوردیتیوئیک	۴٫۶	۰٫۰۲۱	
		فورات یا ارتو ارتو-دی اتیل			

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیائی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیائی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا mg/kg TCLP یا کد روش امحاء
P095	۷۵-۴۴-۵	فسژن یا کربونیک دی کلراید	یا WETOX (CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P096	-۵۱-۲ ۷۸۰۳	فسفین یا فسفید هیدروژن	: CHOXD یا CHRED CMBST	: CHOXD یا CHRED CMBST
P097	۵۲-۸۵-۷	فامفور یا ارتو-۴- (دی متیل آمینو) سولفونیل [فنیل] ارتو ارتو دی متیل استر، اسید فسفورو تیوئیک	۰٫۰۱۷	۱۵
P098	۱۵۱-۵۰-۸	سیانید پتاسیم K(CN)	۱٫۲	۵۹۰
P099	۵۰۶-۶۱-۶	پتاسیم سیانید نقره یا (۱-) آرژنتات، بیس (سیانو-سی)- پتاسیم	(سیانید کل) ۱٫۲	۵۹۰
	-۲۲-۴ ۷۴۴۰	نقره	۰٫۴۳	mg/L TCLP ۰٫۱۴
P101	۱۰۷-۱۲	اتیل سیانید یا پروپان نیتریل	۰٫۲۴	۳۶۰
P102	۱۰۷-۱۹-۷	الکل پروپارژیل یا ۲- پروپین-۱-ال	یا WETOX (CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P103	۶۳۰-۱۰	سلنو اوره	۰٫۸۲	۵٫۷ mg/L TCLP
P104	۵۰۶-۶۴-۹	سیانید نقره Ag(CN)	(سیانید کل) ۱٫۲	۵۹۰
P105	-۲۲-۸ ۲۶۶۲۸	سدیم آزید	: CHOXD; CHRED CARBN;	: CHOXD یا CHRED

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg TCLP یا کد روش امحاء)
			BIODG; یا CMBST	CMBST
P106	۱۴۳-۳۳-۹	سدیم سیانید Na(CN)	۱,۲ (سیانید کل)	۵۹۰
P108	۱۵۷-۲۴-۹	استریکنین و نمکهایش یا استریکنیدین -۱۰- وان و نمکهایش	WETOX) یا (CHOXD یا fb CARBN یا CMBST	CMBST
P109	۲۴-۵-۳۶۸۹	تترا اتیل دی تیو پیروفسفات یا تترا اتیل استر، اسید تیوفسفریک	CARBN یا CMBST	CMBST
P110	۷۸-۰۰-۲	تترا اتیل سرب	۰,۶۹	mg/L TCLP ۰,۷۵
P111	۱۰۷-۴۹-۳	تترا اتیل پیرو فسفات یا تترا اتیل استر، اسید دی فسفوریک	CARBN یا CMBST	CMBST
P112	۵۰۹-۱۴-۸	تترا نیترو متان (R)	CHOXD; CHRED CARBN; یا BIODG; یا CMBST	; CHOXD یا CHRED یا CMBST
P113	۳۲-۵-۱۳۱۴	اکسید تالیوم Tl_2O_3	۱,۴	یا RTHRM STABL
P114	۵۲-۰-۱۲۰۳۹	تترا اتیل دی تیو پیرو فسفات یا اسید سلنیوس، نمک دی تالیوم ^{۱+}	۰,۸۲	۵,۷ mg/L TCLP
P115	۱۸-۶-۷۴۴۶	تترا اتیل- پلمبان یا تترا اتیل استر، اسید تیودی فسفوریک	۱,۴	یا RTHRM STABL

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا mg/kg TCLP یا کد روش امحاء
P116	۷۹-۱۹-۶	تیوسمی کاربازید	یا WETOX) (CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P118	۷۵-۷۰-۷	تری کلرو متان تیول	یا WETOX) (CHOXD یا fb CARBN CMBST	CMBST
P119	۵۵-۶- ۷۸۰۳	وانادات آمونیوم یا اسید وانادیک، نمک آمونیوم	۴,۳	STABL
P120	-۶۲-۱- ۱۳۱۴	پنتوکسید وانادیوم V ₂ O ₅	۴,۳	STABL
P121	۵۵۷-۲۱-۱	سیانید روی Zn(CN) ₂	۱,۲ (سیانید کل)	۵۹۰
P122	-۸۴-۷- ۱۳۱۴	فسفید روی Zn ₃ P ₂ زمانی که غلظت آن بیشتر از ۱۰٪ باشد (R.T)	: CHOXD یا CHRED CMBST	: CHOXD یا CHRED CMBST
P123	-۳۵-۲- ۸۰۰۱	توکسافن	۰,۰۰۹۵	۲,۶
P127	-۶۶-۲- ۱۵۶۳	کربوفوران یا ۷- بنزوفورانول، ۳ و ۲ دی هیدرو- ۲ و ۲ دی متیل-متیل کاربامات	۰,۰۰۶	۰,۱۴
P128	۳۱۵-۸-۴	مکساکاربات	۰,۰۵۶	۱,۴

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا کد روش امحاء
P185	۷۳-۸-۲۶۴۱۹	تیرپات یا ۳او۱ دی تیولان-۲- کربوکسالدئید، ۲و۴ دی متیل- ارتو- [(متیل آمینو) کربونیل] اکسیم	۰,۰۵۶	۰,۲۸
P188	۵۷-۶۴-۷	فیسواستیگمین سالیسیلات	۰,۰۵۶	۱,۴
P189	۱۴-۸-۵۵۲۸۵	کربوسولفان	۰,۰۲۸	۱,۴
P190	۴۱-۵-۱۱۲۹	متول کارب یا اسید کاربامیک، یا ۳- متیل فنیل استر- متیل	۰,۰۵۶	۱,۴
P191	۶۴۴-۶۴-۴	دی متیلان	۰,۰۵۶	۱,۴
P192	۱۱۹-۳۸-۰	ایزولان	۰,۰۵۶	۱,۴
P194	۲۲-۰-۲۳۱۳۵	متیل استر یا اکسامیل	۰,۰۵۶	۰,۲۸
P196	۳۶-۳-۱۵۳۳۹	منگنز دی متیل دی تیوکاربامات	۰,۰۲۸	۲۸
P197	۵۷-۷-۱۷۷۰۲	فرم پارانات	۰,۰۵۶	۱,۴
P198	۵۳-۹-۲۳۴۲۲	هیدروکلرید فرمتانات	۰,۰۵۶	۱,۴
P199	۶۵-۷-۲۰۳۲	متیوکارب یا ۵و۳- دی متیل-۴- (متیل تیو)- فنول، متیل کاربامات	۰,۰۵۶	۱,۴
P201	۳۷-۰	پرومکارب یا ۳- متیل-۵-	۰,۰۵۶	۱,۴

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیائی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیائی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا کد روش امحاء
	۲۶۳۱	(۱- متیل اتیل)- فنول متیل کاربامات		
		متا- کیومیل متیل کاربامات		
P202	۶۴-۰۰-۶	یا ۳- ایزوپروپیل فنیل ان- متیل کاربامات	۰,۰۵۶	۱,۴
P203	۸۸-۴-۱۶۴۶	آلدیکارب سولفون	۰,۰۵۶	۰,۲۸
P204	۵۷-۴۷-۶	فیزوستیگمین	۰,۰۵۶	۱,۴
P205	۱۳۷-۳۰-۴	زیرام یا (بیس- دی متیل کاربامودی تیوات اس، اس)- روی	۰,۰۲۸	۲۸

جدول ۷- کد، فهرست و راهنمای تراکم مجاز یا روش امحاء پسماندهای شیمیایی تجاری با مخاطره سمیت

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg TCLP) یا کد روش امحاء
U001	۷۵-۰۷-۰	استالدئید یا اتانال (I)	یا WETOX) CMBST یا fb	CMBST
U002	۶۷-۶۴-۱	استون یا ۲- پروپانون (I)	۰,۲۸	۱۶۰
U003	۷۵-۰۵-۸	آستونیتریل (I,T)	۵,۶	CMBST
U004	۹۸-۸۶-۲	استوفنون یا ۱- فنیل- اتانون	۰,۰۱	۹,۷
U005	۵۳-۹۶-۳	۲- استیل آمینو فلورن یا ان- ۱۹- فلورن- ۲ ایل- استامید	۰,۰۵۹	۱۴۰
U006	۷۵-۳۶-۵	استیل کلراید (C,R,T)	یا WETOX) CMBST یا fb	CMBST
U007	۷۹-۰۶-۱	آکریلامید یا ۲- پروپن آمید	یا WETOX) CMBST یا fb	CMBST
U008	۷۹-۱۰-۷	اسید آکریلیک یا اسید ۲- پروپنوئیک (I)	یا WETOX) CMBST یا fb	CMBST

شماره کد پسماند خطرات خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیائی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیائی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا mg/kg TCLP یا کد روش امحاء
U009	۱۳-۱- ۱۰۷	آکریلونیتریل یا ۲- پروپن نیتریل	۰٫۲۴	۸۴
U010	۵۰-۰۷-۷	میتومایسین C	یا WETOX) CARBN (CHOXD CMBST یا fb	CMBST
U011	۶۱-۸۲-۵	آمیتروپول یا اچ- ۱ و ۲ و ۴-تری آزول-۳- آمین	یا WETOX) CARBN (CHOXD CMBST یا fb	CMBST
U012	۶۲-۵۳-۳	آنیلین یا بنزن آمین (I,T)	۰٫۸۱	۱۴
U014	-۸۰-۸- ۴۹۲	اورامین یا ۴ و ۴- کربونیمیدوئیل بیس [ان و ان-دی متیل] بنزن آمین	یا WETOX) CARBN (CHOXD CMBST یا fb	CMBST
U015	-۰۲-۶- ۱۱۵	آزاسرین یا دیازواستات (استر) ال-سرین	یا WETOX) CARBN (CHOXD CMBST یا fb	CMBST
U016	-۵۱-۴- ۲۲۵	بنز [c] آکریدین	یا WETOX) CARBN (CHOXD CMBST یا fb	CMBST
U017	۹۸-۸۷-۳	بنزال کلراید یا (دی کلرو متیل)- بنزن	یا WETOX) CARBN (CHOXD CMBST یا fb	CMBST
U018	۵۶-۵۵-۳	بنز [آلفا] آنتراسن	۰٫۰۵۹	۳٫۴

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا کد روش امحاء
U019	۷۱-۴۳-۲	بنزن (I,T)	۰٫۱۴	۱۰
U020	۹۸-۰۹-۹	کلرید اسید بنزن سولفونیک یا کلرید بنزن سولفونیل (C,R)	یا WETOX) CARBN (CHOXD CMBST یا fb	CMBST
U021	۹۲-۸۷-۵	بنزیدین یا [۱-اوی-بی فنیل]-[۴و۴ دی آمین	یا WETOX) CARBN (CHOXD CMBST یا fb	CMBST
U022	۵۰-۳۲-۸	بنزو آلفا پایرن	۰٫۰۶۱	۳٫۴
U023	۹۸-۰۷-۷	بنزو تری کلراید یا (تری کلرو متیل)- بنزن(C,R,T)	CHOXD; CHRED BIODG; CARBN; یا CMBST	; CHOXD یا CHRED CMBST
U024	-۹۱-۱ ۱۱۱	دی کلرو متوکسی اتان	۰٫۰۳۶	۷٫۲
U025	-۴۴-۴ ۱۱۱	دی کلرو اتیل اتر	۰٫۰۳۳	۶
U026	-۰۳-۱ ۴۹۴	کلرنفازین یا ان، ان- بیس (۲- کلرو اتیل)- نفتالن آمین	یا WETOX) CARBN (CHOXD CMBST یا fb	CMBST
U027	-۶۰-۱ ۱۰۸	دی کلرو ایزو پروپیل اتر یا ۲و۲-اکسی بیس [۲- کلرو]- پروپان	۰٫۰۵۵	۷٫۲
U028	-۸۱-۷ ۱۱۷	دی اتیل هگزیل فتالات	۰٫۲۸	۲۸

شماره کد پسماند خطرات خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیائی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیائی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/kg) یا کد روش امحاء	اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا کد روش امحاء
U029	۷۴-۸۳-۹	متیل بروماید	۰/۱۱	۱۵	
U030	۳-۵۵-۱۰۱	۴-برومو فنیل فنیل اتر یا ۱-برومو-۴-فنوکسی- بنزن	۰/۰۵۵	۱۵	
U31	۷۱-۳۶-۳	۱-بوتانول یا ان-بوتیل الکل (I)	۵/۶	۲/۶	
U032	۱۹-۰-۱۳۷۶۵	کرومات کلسیم یا نمک کلسیم اسید کرومیک H_2CrO_4	۲/۷۷	۰/۶	mg/L TCLP
U033	۴-۵۰-۳۵۳	کربونیک دی فلوراید یا کربن اکسی فلوراید (R,T)	یا WETOX) CARBN (CHOXD CMBST یا fb	CMBST	
U034	۷۵-۸۷-۶	کلرال یا تری کلرواستالدئید	یا WETOX) CARBN (CHOXD CMBST یا fb	CMBST	
U035	۳-۰۳-۳۰۵	کلرامبوسیل یا ۴-بیس (۲-کلرو اتیل) آمینو- اسید بنزن بوتانوئیک	یا WETOX) CARBN (CHOXD CMBST یا fb	CMBST	
U036	۵۷-۷۴-۹	ایزومرهای آلفا و گامای کلردان	۰/۰۳۳	۰/۲۶	
U037	۷-۹۰-۱۰۸	کلروبنزن	۰/۰۵۷	۶۰	
U038	۱۵-۶-۵۱۰	کلروبنزیلات	۰/۱	CMBST	

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg) یا کد روش امحاء
U039	۷-۵۰-۵۹	پارا-کلرو-متا-کرزول یا ۴-کلرو-۳-متیل- فنول	۰,۰۱۸	۱۴
U041	۸-۸۹-۱۰۶	ابی کلروهیدرین یا (کلرومتیل)-اگزیران	CARBN (CHOXD) یا fb یا WETOX	CMBST
U042	۸-۷۵-۱۱۰	۲-کلرواتیل وینیل اتر یا (۲-کلرواتوکسی)-اتان	۰,۰۶۲	CMBST
U043	۴-۰۱-۷۵	وینیل کلراید یا کلرواتن	۰,۲۷	۶
U044	۳-۶۶-۶۷	کلروفرم یا تری کلرومتان	۰,۰۴۶	۶
U045	۳-۸۷-۷۴	متیل کلراید یا کلرومتان (I,T)	۰,۱۹	۳۰
U046	۲-۳۰-۱۰۷	کلرومتیل متیل اتر یا کلرومتوکسی متان	CARBN (CHOXD) یا fb یا WETOX	CMBST
U047	۷-۵۸-۹۱	بتا کلرو نفتالن یا ۲- کلرو نفتالن	۰,۰۵۵	۵,۶
U048	۸-۵۷-۹۵	ارتو کلرو فنول یا ۲- کلرو فنول	۰,۰۴۴	۵,۷
U049	۳-۹۳-۳۱۶۵	هیدروکلرید ۴-کلرو- ارتو- تولوئیدین	CARBN (CHOXD) یا WETOX	CMBST

شماره کد پسماند خطرات خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیائی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیائی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/kg) یا mg/kg TCLP یا کد روش امحاء	اشکال غیر تواکم مجاز در فاضلاب (mg/kg) یا mg/kg TCLP یا کد روش امحاء
fb یا CMBST					
U50	۲۱۸-۱-۹	کریزن	۰,۰۵۹	۳,۴	
U051		کرزوت			
	۹۱-۲۰-۳	نفتالن	۰,۰۵۹	۵,۶	
	۸۷-۸۶-۵	پنتاکلروفنول	۰,۰۸۹	۷,۴	
	۸۵-۰۱	فنانترن	۰,۰۵۹	۵,۶	
	۱۲۹-۰۰	پایرن	۰,۰۶۷	۸,۲	
	-۸۸-۳	تولوئن	۰,۰۸	۱۰	
	-۲۰-۷	گزیلن (مخلوطی از ایزومرها)	۰,۳۲	۳۰	
	-۹۲-۱	سرب	۰,۶۹	۰,۷۵	mg/L TCLP
U052	-۷۷-۳	کرزول (اسید کرزیلیک) یا متیل فنول			
	۱۳۱۹				
	۹۵-۴۸-۷	ارتو کرزول	۰,۱۱	۵,۶	
	-۳۹-۴	متا کرزول (تفکیک مشکل از پاراکرزول)	۰,۷۷	۵,۶	
	۱۰۸				
	-۴۴-۵	پارا کرزول (تفکیک مشکل از متاکرزول)	۰,۷۷	۵,۶	
	۱۰۶				
	-۷۷-۳	مخلوط ایزومرهای کرزول	۰,۸۸	۱۱,۲	
	۱۱۹				
U053	-۳۰-۳	۲- بوتنال یا کروتون			CMBST یا WETOX)

شماره کد پسماند خطرناک	شماره خلاصه ماده شیمیایی (CAS NO)	نام ترکیب شیمیایی	تراکم مجاز در فاضلاب (mg/L) یا کد روش امحاء	تراکم مجاز در اشکال غیر فاضلاب (mg/kg TCLP) یا کد روش امحاء
	۴۱۷۰	آلدئید	CARBON (CHOXD) یا fb	
U055	۹۸-۸۲-۸	کومن یا ۱-متیل اتیل بنزن (I)	CARBON (CHOXD) یا fb	CMBST
U056	۸۲-۷-۱۱۰	سیکلو هگزان یا هگزا هیدرو بنزن (I)	CARBON (CHOXD) یا fb	CMBST
U057	۹۴-۱-۱۰۸	سیکلو هگزانون (I)	۰,۳۶	CMBST
U058	۵۰-۱۸-۰	سیکلو فسفامید	CARBON یا CMBST	CMBST
U059	۸۱-۳-۲۰۸۳۰	دائونوماپسین	CARBON (CHOXD) یا fb	CMBST
U060	۷۲-۵۴-۸	۱ا۱- (۲و۲) دی کلرو اتیل دین) بیس ۴- کلرو بنزن یا DDD		۰,۰۸۷
	۵۳-۱۹	ارتو، پارا-۱- DDD	۰,۰۲۳	۰,۰۸۷
	۷۲-۵۴-۸	پارا، پارا-۱- DDD	۰,۰۲۳	۰,۰۸۷
U061	۵۰-۲۹-۳	تری کلرو اتیل دین) بیس ۴- کلرو بنزن		۰,۰۸۷