

نکاتی در مورد مدیریت پسماندهای پزشکی مراکز بهداشتی درمانی

تهیه و تنظیم: بهروز میرزائی
زمستان ۱۳۹۶



قانون مدیریت پسماندها مشتمل بر بیست و سه ماده و نه تبصره در جلسه علنی روز یکشنبه مورخ بیستم اردیبهشت ماه یک هزار و سیصد و هشتاد و سه مجلس شورای اسلامی تصویب و در تاریخ ۱۳۸۳/۳/۹ به تأیید شورای نگهبان رسیده است.

موارد مهم و مرتبط از قانون مدیریت پسماندها:

مطابق با ماده ۲ قانون مدیریت پسماندها

پسماند: به مواد جامد، مایع و گاز (غیر از فاضلاب) گفته می شود که به طور مستقیم یا غیرمستقیم حاصل از فعالیت انسان بوده و از نظر تولیدکننده زائد تلقی می شود. پسماندها به پنج گروه تقسیم می شوند:

۱ - پسماندهای عادی:

به کلیه پسماندهایی گفته می شود که به صورت معمول از فعالیتهای روزمره انسانها در شهرها، روستاها و خارج از آنها تولید می شود از قبیل زباله های خانگی و نخاله های ساختمانی.

۲ - پسماندهای پزشکی (بیمارستانی)

به کلیه پسماندهای عفونی و زیان آور ناشی از بیمارستانها، مراکز بهداشتی، درمانی، آزمایشگاههای تشخیص طبی و سایر مراکز مشابه گفته می شود. سایر پسماندهای خطرناک بیمارستانی از شمول این تعریف خارج است.

۳ - پسماندهاي ویژه:

به کلیه پسماندهاي گفته مي شود که به دلیل بالا بودن حداقل يکي از خواص خطرناک از قبیل سمیت، بیماری زایی، قابلیت انفجار یا اشتعال، خوردگی و مشابه آن به مراقبت ویژه نیاز داشته باشد و آن دسته از پسماندهاي پزشکی و نیز بخشی از پسماندهاي عادي، صنعتي، کشاورزي که نیاز به مدیریت خاص دارند جزء پسماندهاي ویژه محسوب مي شوند.

۴ - پسماندهاي کشاورزي:

به پسماندهاي ناشی از فعالیتهاي تولیدی در بخش کشاورزي گفته مي شود از قبیل فضولات، لاشه حیوانات (دام، طیور و آبزیان) محصولات کشاورزي فاسد یا غیر قابل مصرف.

۵ - پسماندهای صنعتی:

به کلیه پسماندهای ناشی از فعالیتهای صنعتی و معدنی و پسماندهای پالایشگاهی صنایع گاز، نفت و پتروشیمی و نیروگاهی و امثال آن گفته می شود از قبیل براده ها، سرریزها و لجن های صنعتی.

تبصره ۱ - پسماندهای پزشکی و نیز بخشی از پسماندهای عادی، صنعتی و کشاورزی که نیاز به مدیریت خاص دارند، جزو پسماندهای ویژه محسوب می شوند.

ماده ۷ - مدیریت اجرایی کلیه پسماندها غیر از صنعتی و ویژه در شهرها و روستاها و حریم آنها به عهده شهرداری ها و دهیار یها و در خارج از حوزه و وظایف شهرداری ها و دهیاری ها به عهده بخشدار یها می باشد. مدیریت اجرایی پسماندهای صنعتی و ویژه به عهده تولیدکننده خواهد بود. در صورت تبدیل آن به پسماند عادی به عهده شهرداریها، دهیاریها و بخشداریها خواهد بود.

تبصره - مدیریت های اجرایی می توانند تمام یا بخشی از عملیات مربوط به جمع آوری، جداسازی و دفع پسماندها را به اشخاص حقیقی و حقوقی واگذار نمایند.

ماده ۱۱ - سازمان موظف است با همکاری وزارتخانه های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (درمورد پسماندهای پزشکی)، صنایع و معادن، نیرو و نفت (درمورد پسماندهای صنعتی و معدنی)، جهاد کشاورزی (درمورد پسماندهای کشاورزی) ضوابط و روشهای مربوط به مدیریت اجرایی پسماندها را تدوین و در شورای عالی حفاظت محیط زیست به تصویب برساند. وزارتخانه های مذکور مسؤول نظارت بر اجرای ضوابط و روشهای مصوب هستند.

ماده ۱۳ - مخلوط کردن پسماندهای پزشکی با سایر پسماندها و تخلیه و پخش آنها در محیط و یا فروش، استفاده و بازیافت این نوع پسماندها ممنوع است.

ماده ۱۴ - نقل و انتقال برون مرزی پسماندهای ویژه تابع مقررات کنوانسیون بازل و با نظارت مرجع ملی کنوانسیون خواهد بود. نقل و انتقال درون مرزی پسماندهای ویژه تابع آئین نامه اجرایی مصوب هیأت وزیران خواهد بود.

ماده ۲۳ - نظارت و مسؤولیت حسن اجرای این قانون برعهده سازمان می باشد.

نکات مهم ضوابط و روشهای مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته

فصل اول اهداف

ماده یک - اجرای این ضوابط در جهت دستیابی به اهداف زیر است:

- الف) حفظ سلامت عمومی و محیط زیست در مقابل اثرات نامطلوب پسماندهای پزشکی
- ب) اطمینان از مدیریت اجرایی مناسب و ضابطه مند پسماندهای پزشکی
- ج) ایجاد رویه ای مناسب و ضابطه مند برای تولید ، حمل ، نگهداری ، تصفیه ، امحاء و دفع پسماندهای پزشکی

فصل دوم تعاریف

ب: پسماندهای پزشکی ویژه:

به کلیه پسماندهای عفونی و زیان آور ناشی از بیمارستانها ، مراکز بهداشتی درمانی ، آزمایشگاههای تشخیص طبی و سایر مراکز مشابه که به دلیل بالا بودن حداقل یکی از خواص خطرناک از قبیل سمیت ، بیماری زایی ، قابلیت انفجار یا اشتغال ، خوردگی و مشابه آن که به مراقبت ویژه (مدیریت خاص) نیاز دارند ، گفته می شود.

ث : چهار دسته اصلی پسماند پزشکی:

۱ - پسماند عفونی

۲ - پسماند تیز و برنده

۳ - پسماند شیمیایی و دارویی

۴ - پسماند عادی.

ج: بی خطر سازی: اقداماتی که ویژگی خطرناک بودن پسماند پزشکی را رفع نماید.

فصل سوم حدود و اختیارات

ماده ۳- وزارت بهداشت، مسئول نظارت بر اجرای ضوابط و روشهای مصوب می باشد.

ماده ۴ - اجرای ضوابط و روشهای مصوب برای کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی که پسماندهای پزشکی را در هر شکلی تولید، تفکیک، جداسازی، جمع آوری، دریافت، ذخیره، حمل، تصفیه، دفع و یا مدیریت می نمایند الزامی است.

ماده ۶ - تولیدکنندگان پسماند موظف اند در جهت کاهش میزان تولید پسماند برنامه عملیاتی داشته باشند.

ماده ۸ - پسماندهای پزشکی براساس تعریف مندرج در قانون، تا قبل از زمانی که تبدیل به پسماند عادی شوند، به عنوان پسماند ویژه محسوب می گردند.

فصل چهارم طبقه بندی پسماندهای پزشکی

ماده ۹ - طبقه بندی پسماندهای پزشکی به شرح زیر می باشد:

الف) عادی (شبه خانگی)

ب) پسماندهای ناشی از مراقبتهای پزشکی (پسماندهای پزشکی ویژه) و شامل:

۱ - پسماندهای عفونی:

پسماندهای عفونی مضمون به داشتن عوامل زنده بیماریزا (باکتریها، ویروسها، انگلها یا قارچها) به مقدار و با کیفیتی که بتوانند در میزبانان حساس موجب بیماری شوند، می باشند.

۲ - پسماندهای آسیب شناختی

پسماندهای آسیب شناختی شامل بافتها، اندامها، اجزای بدن، جنین انسان و جسد جانوران، خون و آبگونه های بدن اند. در این مقوله اجزای قابل شناسایی بدن انسان و جانوران را « پسماندهای تشریحی » می نامند.

۳ - اجسام تیز و برنده

اجسام تیز و برنده اقلامي هستند که مي توانند موجب زخم از قبيل بریدگی یا سوراخ شدگی شوند و عبارتند از: سوزنها، سوزنهای زیرجلدي، تیغه چاقوي جراحي و ديگر تیغه ها، چاقو، ست های انفوزين، اره ها، شیشه شکسته ها، و ناخن بیماران و ... که ممکن است عفوني باشند یا نباشند به هر حال به عنوان پسماندهاي بشدت تهديدکننده سلامتي به شمار مي آیند.

۴ پسماندهاي دارويي

پسماندهاي دارويي عبارتند از داروهای تاريخ گذشته، مصرف نشده، تفکيک شده و آلوده، واکسن ها، موادمخدر و سرمهائي که ديگر به آنها نيازي نيست و بايد به نحو مناسبی دفع شوند.

این رده همچنين شامل اقلام دور ريخته شده مورد مصرف در کارهای دارويي مانند بطري ها و قوطي های داراي باقیمانده داروهای خطرناک، دستکش، ماسک، لوله های اتصال، و شیشه (ويال) های داروها هم بوده که در صورت آزادشدن در محيط برای محيط و انسان مضر باشند.

۵ پسماندهای ژنوتوکسیک

پسماندهای ژنوتوکسیک به شدت خطرناکند و ممکن است خصوصیات ایجاد جهش سلولی، عجیب الخلقه زایی، یا سرطانی داشته باشند این پسماندها مشکلات ایمنی جدی به وجود می آورند. این مشکلات هم درون بیمارستان و هم پس از دفع پسماندها در بیرون از بیمارستان می تواند باشد و باید مورد توجه خاص قرار داشته باشند، پسماندهای ژنوتوکسیک می توانند دارای داروهای سایتوتوکسیک، مواد شیمیایی و مواد پرتوساز باشند، داروهای سایتوتوکسیک (یا ضدنئوپلازی) که مواد اصلی این مقوله را تشکیل می دهند، میتوانند بعضی سلولهای زنده را بشکنند یا رشد آنها را متوقف کنند. این داروها برای شیمی درمانی سرطانها به کار می روند.

۶ پسماندهای شیمیایی

پسماندهای شیمیایی تشکیل می شوند از مواد جامد و گازهای شیمیایی که به عنوان مثال برای کارهای تشخیصی و تجربی، و کارهای نظافت، خانه داری و گندزدایی، به کار می روند. پسماندهای شیمیایی مراقبت های بهداشتی درمانی می توانند خطرناک یا بی خطر باشند.

۷ پسماندهای محتوی فلزات سنگین

پسماندهای محتوی فلزات سنگین يك زیررده از پسماندهای شیمیایی خطرناك، وبه طور معمول بشدت سمی اند. پسماندهای دارای جیوه به طور مشخص از نشت تجهیزات شکسته شده بالینی به وجود می آیند. جیوه های پخش شده از چنین دستگاههایی تا حد ممکن باید جمع آوری شوند.

۸ ظروف تحت فشار

بسیاری از انواع گازها در مراقبت از سلامتی و یا در تجهیزات آزمایشگاهی به کار می روند. این گازها بیشتر اوقات در سیلندرهای تحت فشار و قوطی های افشانه ای می باشند، و بسیاری از آنها وقتی خالی شوند یا دیگر نتوان از آنها استفاده کرد (در حالی که هنوز مقداری گاز در آنها باقیمانده)، قابل مصرف دوباره هستند، اما بعضی انواع دیگر و بخصوص قوطی های افشانه را باید به نحو مناسب دفع کرد. گازهای خواه از نوع خنثی یا بالقوه خطرناك که در ظروف تحت فشار قرار دارند همواره باید با دقت مدیریت شوند. ظرف گاز اگر در پسماند سوز انداخته شود یا به طور اتفاقی سوراخ شود ممکن است منفجر شود.

۹ - پسماندهای پرتوسازی و رادیو اکتیو:

از شمول این ضوابط خارج است.

۱۰ - پسماندهای عادی:

پسماندهای ناشی از کارکردهای خانه داری و مدیریت اجرایی این مراکز می باشند که شامل:

پسماندهای آشپزخانه، آبدارخانه، قسمت اداری مالی، ایستگاههای پرستاری، باغبانی و از این قبیل است. این پسماندها، بخش بزرگی از پسماندهای تولیدشده در مراکز بهداشتی درمانی را تشکیل می دهند و باید نسبت به جداسازی آنها در مبدأ تولید اقدام شود مدیریت این دسته پسماندها مربوط به شهرداریها، دهیاریها و بخشداریها می باشد.



پسماند عفونی

FONT:TITR

FONT SIZE:۶۰

جدول طبقه بندی پسماندهای پزشکی ویژه

شرح و مثال	نام رده پسماند
پسماندهای مضمون به داشتن عوامل زنده بیماریزا مانند محیطهای کشت میکروبی آزمایشگاه ، پسماندهای ناشی از جداسازی بیماران عفونی ، بافتها (سوپ آلوده) مواد یا تجهیزاتی که با فرد مبتلا به بیماری عفونی تماس داشته اند و مواد دفع شده از این بیماران	پسماندهای عفونی
ماننده بافت ها و آبگونه های انسانی ، تکه های از بدن انسان ، خون و سایر آبگونه های بدن ، جنین	پسماندهای آسیب شناسی
مانند سوزن تزریق، دستگاه آنفوزیون ، تیغه چاقو ، چاقو ، تیغ ، شیشه های شکسته	پسماندهای تیز و برنده
مانند داروهای تاریخ گذشته یا غیر لازم (اقلامی که حاوی دارو یا اقلامی که به دارو آلوده شده اند مانند قوطی ها و شیشه های دارویی) که در صورت آزاد شدن در محیط برای محیط و انسان مضر باشد.	پسماندهای دارویی خطرناک
مانند پسماندهای دارایی موادی با خصوصیات سمی برای ژن ها از جمله پسماندهای دارایی داروهای سایتوتوکسیک (که بیشتر در درمان سرطان به کار می روند) و مواد شیمیایی سمی برای ژن ها	پسماندهای ژنوکسیک
که محتوی مواد شیمیایی مانند معرف های آزمایشگاهی ، دارویی ثبوت و ظهور فیلم ، مواد ضد عفونی کننده و گندزدای تاریخ گذشته یا غیر لازم و حلال ها می باشند. که در صورت آزاد شدن در محیط برای محیط و انسان مضر باشد.	پسماندهای شیمیایی خطرناک
مانند باتری ها ، ترمومترهای شکسته ، وسایل دارایی حیوه برای اندازه گیری فشار خون	پسماندهای دارایی فلزات سنگین
مانند سیلندرهای گازها ، کارتریج گاز و قوطی افشان	ظرفهای تحت فشار
پسماندهای محتوی مواد رادیواکتیو :	پسماندهای برتوساز

فصل پنجم تفکیک، بسته بندی و جمع آوری:

ماده ۱۰ - کلیه مراکز تولیدکننده پسماند پزشکی (اعم از بیمارستانها، درمانگاهها، مراکز بهداشت، آزمایشگاهها، مراکز تزریق، رادیولوژی ها، دندانپزشکی ها، فیزیوتراپی ها، مطب ها و سایر مراکز تولید پسماند پزشکی) موظفند در مبدأ تولید، پسماندهای عادی و پسماندهای پزشکی ویژه خود را با رعایت موارد زیر جمع آوری، تفکیک و بسته بندی نمایند.

ماده ۱۱ - به منظور مدیریت بهینه پسماند، مراکز تولید کننده پسماند پزشکی (اعم از بیمارستانها، درمانگاهها، مراکز بهداشت، آزمایشگاهها، مراکز تزریق، رادیولوژی ها، دندانپزشکی ها، فیزیوتراپی ها، مطب ها و سایر مراکز تولید پسماند پزشکی) موظفند اقدامات زیر را انجام دهند:

الف - ترجیح بر استفاده از کالاهایی با تولید پسماند کمتر و غیرخطرناک (در مورد پسماندهای عادی (شبه خانگی) بیمارستانی، کالاهایی با تولید پسماند قابل بازیافت).

ب مدیریت و نظارت مناسب بر مصرف.

پ - جداسازی دقیق پسماند عادی از پزشکی ویژه در مبدأ تولید پسماند.

ت - ترجیح بر استفاده از محصولات کم خطرتر به جای PVC، استفاده از رنگهای کم خطرتر به جای رنگهای با پایه فلزی.

ث- اولویت استفاده از :

۱- پاک کننده های زیست تجزیه پذیر.

۲- مواد شیمیایی ایمن تر.

۳- استفاده از مواد با پایه آب به جای مواد با پایه حلال.

ماده ۱۲- هر واحد باید برنامه عملیاتی مدیریت پسماند پزشکی ویژه خود را تهیه و در صورت مراجعه نمایندگان سازمان یا وزارت ارابه دهد.

ماده ۱۳ - تولیدکنندگان پسماند پزشکی موظفند پسماندهای تولیدی خود را شناسایی و آمار به صورت روزانه « عادی » و « شیمیایی دارویی »، « تیز و برنده »، « عفونی » تولید را به تفکیک ثبت نمایند.

تبصره - تفکیک انواع مختلف پسماندهای پزشکی بر حسب چهار دسته اصلی از یکدیگر ضروری است.

روز آخر		روز دوم	روز اول	نوع پسماند
				عفونی
				تیز و برنده
				شیمیایی و دارویی
				عادی

ماده ۱۷- در صورت مخلوط شدن پسماند عادي با يکي از پسماندهاي عفوني، شيميايي، راديواکتيو و نظاير آن خارج کردن آن ممنوع است.

ماده ۱۹- بسته بندي پسماند پزشکي ويژه بايد به گونه اي صورت پذيرد که امکان هيچ گونه نشت و سوراخ و پاره شدن را نداشته باشد.

ماده ۲۲- کليه پسماندهاي تيز و برنده بايد در ظروف ايمن (Safety Box) جمع آوري و نگهداري شود که اين ظروف بايد داراي ويژگيهاي زير باشند:

الف - به آساني سوراخ يا پاره نشوند.

ب - بتوان به آساني درب آن را بست و مهر و موم نمود.

پ - دهانه ظرف بايد به اندازه اي باشد که بتوان پسماند را بدون اعمال فشار دست، در ظروف انداخت و خارج کردن آنها از ظرف ممکن نباشد.

ت - ديوار ههاي ظرف نفوذ ناپذير باشد و سيالات نتوانند از آن خارج شوند.

ث - پس از بستن درب، از عدم خروج مواد از آن اطمينان حاصل شود.

ج - حمل و نقل ظرف آسان و راحت باشد.

ماده ۲۳- از کیسه های پلاستیکی برای جمع آوری و نگهداری پسماندهای تیز و برنده استفاده نشود.

ماده ۲۴- دستگاه متراکم کننده و فشرده ساز و خردکننده نباید در مورد پسماندهای پزشکی استفاده شود مگر آنکه قبل از استفاده از دستگاه فوق و یا همزمان، ضد عفونی و یا بی خطر سازی پسماندها، انجام شده باشد.

ظروف جمع آوری پسماندهای تیز و برنده نیز نباید به وسیله هیچ دستگاهی متراکم شوند.

ماده ۲۵- کیسه های پلاستیکی حداقل باید دارای ویژگی های زیر باشند:

الف - برای جمع آوری و نگهداری پسماندهای غیر از پسماندهای تیز و برنده استفاده شوند.

ب - بیش از دو سوم ظرفیت پر نشوند تا بتوان در آنها را به خوبی بست.

پ - با منگنه و یا روشهای سوراخ کننده دیگر بسته نشوند.

ماده ۲۶ ظروف با دیواره های سخت حداقل باید دارای ویژگی های زیر باشند:

الف - در برابر نشت، ضربه های معمولی و شکستگی و خوردگی مقاوم باشند.

ب - باید پس از هر بار استفاده بررسی و کنترل شود تا از تمیز بودن، سالم بودن و عدم نشت اطمینان حاصل شود.

پ - ظروف معیوب نبایستی مورد استفاده مجدد قرار گیرند.

ماده ۲۷ - مایعات، محصولات خونی و سیالات بدن نباید در کیسه های پلاستیکی ریخته و حمل شوند مگر آنکه در ظروف یا کیسه های مخصوص باشند.

ردیف	نوع پسماند	نوع ظرف	رنگ ظرف	برچسب
۱	عفوني	کیسه پلاستیکی مقاوم	زرد	عفوني
۲	تیز و برنده	استاندارد Safety Box	زرد با درب قرمز	تیز و برنده داراي خطر زیستی
۳	شیمیایی و دارویی	کیسه پلاستیکی مقاوم	سفید یا قهوه ای	شیمیایی و دارویی
۴	پسماند عادي	کیسه پلاستیکی مقاوم	سیاه	عادي

تبصره - جهت رفع آلودگی و گذزدایی از سطرها، از روشهای زیر استفاده میشود:

- الف - شستشو با آب داغ حداقل ۸۲ درجه سانتیگراد (۱۸۰ درجه فارنهایت) به مدت حداقل ۱۵ ثانیه.
- ب - گذزدایی با مواد شیمیایی زیر به مدت دست کم سه دقیقه:
 - ۱- محلول هیپوکلریت ppm 500 کلر قابل دسترس.
 - ۲- محلول فنل ppm 500 عامل فعال.
 - ۳- محلول ید ppm 100 ید قابل دسترس.
 - ۴- محلول آمونیوم کواترنری ppm ۴۰۰ عامل فعال.
 - ۵- سایر مواد گذزدایی دارای مجوز با طیف متوسط.

ماده ۳۳- برچسب گذاري بايد داراي ويژگيهاي زير باشد:

الف - هيچ كيسه محتوي پسماند نبايد بدون داشتن برچسب و تعيين نوع محتواي كيسه از محل توليد خارج شود.

ب - كيسه ها يا ظروف حاوي پسماند بايد بر چسب گذاري شوند.

پ - برچسب ها با اندازه قابل خواندن بايد بر روي ظرف يا كيسه چسبانده و يا به صورت چاپي درج شوند.

ت - برچسب در اثر تماس يا حمل، نبايد به آساني جدا يا پاك شود.

ث - برچسب بايد از هر طرف قابل مشاهد باشد.

ج - نماد خطر مشخص کننده نوع پسماند بايد باشد.

ح - بر روی برجسب باید مشخصات زیر ذکر گردد:

۱ (نام، نشانی و شماره تماس تولیدکننده.

۲ (نوع پسماند.

۳ (تاریخ تولید و جمع آوری.

۴ (تاریخ تحویل.

۵ (نوع ماده شیمیایی.

۶ (تاریخ بی خطر سازی.

ماده ۳۴- مسئولان حمل و نقل پسماند، موظفند از تحویل گرفتن پسماندهای فاقد برچسب خودداری نمایند.

ماده ۳۵- وقتی سه چهارم ظروف و کیسه های محتوی پسماند پزشکی ویژه، پرشد باید پس از بستن، آنها را جمع آوری نمود.

ماده ۳۶- پسماندهای عفونی و عادی باید همه روزه (یا در صورت لزوم چندبار در روز) جمع آوری و به محل تعیین شده برای ذخیره موقت پسماند، حمل شوند.

ماده ۳۷- باید جای کیسه ها و ظروف مصرف شده بلافاصله کیسه ها و ظروفی از همان نوع قرارداداده شود.

ماده ۳۸- سطل های زباله پس از خارج کردن کیسه پر شده پسماند، بلافاصله شستشو و گندزدایی شوند.

فصل ششم نگهداري:

ماده ۳۹- نگهداري پسماندهاي پزشكي بايد جدا از ساير پسماندهاي عادي انجام شود.

ماده ۴۱- جايگاه نگهداري پسماند بايد داراي شرايطي باشد.

ماده ۴۲- محل نگهداري براي واحدهاي كوچك مي تواند شامل سطلهاي داراي سيستم حفاظتي واقع در يك محل امن باشد.

ماده ۴۵- در صورت عدم وجود سيستم سردکننده، زمان نگهداري موقت (فاصله زماني بين توليد و تصفيه يا امحا) نبايد از موارد زير تجاوز کند:

الف) شرايط آب و هوايي معتدل: ۷۲ ساعت در فصل سرد و ۴۸ ساعت در فصل گرم.

ب) شرايط آب و هوايي گرم: ۴۸ ساعت در فصل سرد و ۲۴ ساعت در فصل گرم.

ماده ۴۶- انواع پسماندهاي پزشكي ويژه بايد جدا از يکديگر در محل نگهداري شوند و محل نگهداري هرنوع پسماند بايد با علامت مشخصه تعيين شود.

بخصوص پسماندهاي عفوني، سيتوتوكسيك، شيميائي، راديواكتيو به هيچ وجه در تماس با يکديگر قرار نگیرند.

فصل هفتم حمل و نقل:

ماده ۴۷- حمل و نقل در واحد تولیدکننده پسماند باید به صورت زیر صورت پذیرد:

الف (حمل پسماند در درون مرکز تولید پسماند به صورتی طراحی گردد که با استفاده از چرخ دستی یا گاری برای بارگیری و تخلیه آسان پسماند، امکان پذیر باشد.

ب (فاقد لبه های تیزوبرنده باشد، به گونه ای که کیسه ها یا ظروف را پاره نکند.

پ (شستشوی آن آسان باشد.

ت (وسایل هر روز نظافت و ضد عفونی شوند.

ث (از چرخ دستی پسماند برای حمل مواد دیگر استفاده نشود و نشت ناپذیر باشد.

ج (از سیستم پرتاب برای انتقال زباله به محل نگهداری استفاده نشود.

ماده ۴۹- در واحدهایی که حجم تولید پسماند کم است مانند مطبها می توان از سطل زباله قابل شستشو، غیر قابل نشت، مقاوم و مجهز به کیسه های مقاوم برای حمل زباله استفاده شود.

ماده ۵۰- تولیدکننده پسماند می تواند حمل پسماند به محل امحا را از طریق قرارداد به شرکتهای صالح واگذار نماید، نظارت بر حسن انجام کار بر عهده تولیدکننده منطبق با ماده (۷) قانون مدیریت پسماندها خواهد بود.

ماده ۵۲- حمل و نقل فرامرزی پسماند، تابع قوانین و ضوابط کنوانسیون بازل میباشد.

ماده ۵۴- خودرو حمل کننده پسماند باید دارای ویژگیهای زیر باشد:

الف) کاملاً سرپوشیده باشد.

ب)قسمت بار نفوذناپذیر و نشت ناپذیر باشد.

پ)قسمت بار دو جداره بوده و دارای سیستم جمع آوری و نگهداری شیرابه باشد.

ت)قسمت بار دارای سیستم ایمنی، ضدحریق و ضدسرقت باشد.

ث)بر روی بدنه خودرو در دو سمت و در سمت عقب، نماد بین المللی نوع پسماند و نام شرکت حمل کننده و شماره مجوز خودرو درج شود.

ج)از خودرو حمل پسماند برای حمل مواد دیگر یا پسماندهای عادی استفاده نشود.

چ)اندازه خودرو متناسب با حجم پسماند باشد.

ح)ارتفاع درونی خودرو حدود ۲,۲ متر باشد

خ)اتاق راننده از قسمت بار مجزا باشد.

د)امکان نظافت و ضد عفونی کردن داشته باشد. کفپوش خودرو از جنس فرش یا موکت

نباشد و حتی الامکان پوششی یکپارچه و بدون درز داشته باشد.

ذ)در حین حمل و نقل و در زمان عدم استفاده قسمت بار قفل شود.

ماده ۵۸- حمل و نقل پسماند پزشکی صرفاً توسط شرکتهای صلاحیت دار و براساس مجوز و فرمهایی صورت گیرد که توسط وزارت و سازمان صادر می شود و در صورت نیاز و درخواست باید به مسئولان نظارتی اعم از وزارت، سازمان و ماموران راهنمایی و رانندگی ارائه گردد.

تبصره - حمل و انتقال پسماند پزشکی توسط پست ممنوع است.
ماده ۶۰- جابجایی و حمل و نقل پسماندهای تفکیک شده پزشکی ویژه با پسماندهای عادی ممنوع است.

فصل هشتم بي خطر سازي، تصفيه و امحا:

ماده ۶۱- انتخاب روش بي خطر سازي و امحاي پسماندهاي پزشكي ويژه بستگي به عوامل مختلفي از جمله نوع پسماند، كارايي روش ضد عفوني، ملاحظات زيست محيطي و بهداشتي، شرايط اقليمي، شرايط جمعيتي، ميزان پسماند و نظاير آن دارد.

ماده ۶۲- هر توليدكننده پسماند پزشكي ويژه مي بايست يكي يا تلفيقي از روشهاي بي خطر سازي، تصفيه و امحا را انتخاب و پس از تاييد وزارت به اجرا گذارد.

ماده ۶۴- بي خطر سازي پسماندهاي عفوني و تيزوبرنده توسط مراکز عمده توليدكننده پسماند پزشكي ويژه (مانند بيمارستانها) و در شهرهاي متوسط و بزرگ بايد در محل توليد انجام شود تا مخاطرات ناشي از حمل و نقل و هزينه هاي مربوطه به حداقل برسد. در شهرهاي كوچك و روستاها و مراکز كوچك، پسماندها مي توانند در سايت مركزي بي خطر گردند.

ماده ۶۵- سایر مراکز تولید پسماند پزشکی ویژه (اعم از درمانگاهها، مراکز بهداشت، آزمایشگاهها، مراکز تزریق، رادیولوژی ها، دندانپزشکی ها، فیزیوتراپی ها، مطب ها و سایر مراکز تولید پسماند پزشکی) می توانند در سایت های منطقه ای یا مرکزی، زباله تولیدی را بی خطر نمایند و یا از امکانات بی خطر ساز بیمارستان های مجاور استفاده نمایند.

ماده ۶۷- واحدهای متمرکز بی خطر ساز پسماند باید از وزارت و سازمان مجوز دریافت نمایند.

ماده ۶۸- مطابق ماده (۷) قانون مدیریت پسماندها پس از تبدیل پسماند پزشکی ویژه به عادی، ساز و کار مدیریت آن همانند پسماند عادی صورت می گیرد.

پایش دستگاه های غیر سوز بی خطر ساز پسماند

پایش مکانیکی:

شامل مشاهده و ثبت شاخص های فیزیکی فرایند سترون سازی یا گندزدایی، نشان داده شده توسط درجه ها (gauges) و ثبات ها در هر بار استفاده از دستگاه است.

پایش شیمیایی:

اندیکاتورهای شیمیایی می توانند نتیجه فرایند سترون سازی را با این مزیت که نتیجه آنها فوراً در دسترس است، پایش کنند.

اندیکاتورها یا روش های شیمیایی چندین عملکرد دارند:

- بررسی صحت عملکرد دستگاه سترون کننده (مثل آزمون بوویدیک)
- کنترل فرایند سترون سازی یا گندزدایی (سیستم کنترل بسته بندی یا فرایند یا اندیکاتورهای تلفیقی که داخل بسته بندی یا ظروف قرار می گیرند)

- اطلاعات تدارکاتی (اندیکاتورهای فرایند که روی بسته بندی یا ظرف قرار می گیرند و در مورد پسماند، کارایی ندارند)

(الف) آزمون بوویدیک: به طور روزانه بعد از شروع کار دستگاه

(ب) اندیکاتور پایش داخل بسته بندی (Package Monitoring Indicators (PMI)): در هر بار استفاده از دستگاه

(ج) اندیکاتور پایش نفوذ بخار: در هر بار استفاده از دستگاه

پایش بیولوژیک:

از آنجا که اسپورهای باکتریایی مقاوم ترین نوع میکروب ها محسوب می شوند، پایه و اساسی برای فرایند سترون سازی یا گندزدایی فراهم می نمایند.

اندیکاتورهای بیولوژیک معمولاً "حاوی" 10^5 تا 10^6 اسپور از مقاوم ترین باسیلوس ها هستند.

ارگانیزم آزمون برای سیستم بخار، *Geobacillus stearothermophilus* ATCC ۷۹۵۳ است.

بیش از نصف محفظه دستگاه بی خطر ساز پسماند نباید از پسماند پر شود.

اقدامات و فعالیتهایی که کارشناسان بهداشت محیط در مراکز و پایگاهها در مورد پسماند پزشکی باید انجام دهند:

گام اول:

بررسی وضعیت موجود منطقه تحت پوشش مطابق جدول زیر:

نوع مرکز	تعداد مرکز	دارای مدیریت پسماند مطلوب	دارای قرارداد با شهرداری

نوع مرکز بطور مثال عبارتند از مطب، مطب دندانپزشکی، آزمایشگاه، مرکز سلامت جامع شهری و

مراکزی دارای مدیریت پسماند مطلوب می باشند که وضعیت تفکیک، جمع آوری، نگهداری موقت آنها مطابق با "ضوابط و روشهای مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته" باشد و جهت دفع پسماندهای مذکور یکی از روش های زیر را اجرا می نمایند:

۱- قرارداد با بیمارستان دارای دستگاه بی خطر ساز پسماند پزشکی

۲- قرارداد با سایت مرکزی دارای دستگاه بی خطر ساز پسماند پزشکی

۳- دارای دستگاه بی خطر ساز پسماند پزشکی

مراکز دارای قرارداد با شهرداری به عنوان مدیریت پسماند مطلوب محسوب نمی گردد و برای تعیین وضعیت موجود می باشد. در هیچ حالتی مجموع درصد مراکز دارای مدیریت پسماند مطلوب و مراکز دارای قرارداد با شهرداری نباید بیش از صد درصد باشد.

گام دوم:

ثبت مراکز شناسایی شده در سامانه جامع بازرسی

گام سوم:

ارسال گزارش اقدامات انجام شده در قالب فرم ارائه شده هر شش ماه
(پایان شهریور و اسفند)

فرم بازدید از مطب ها و مراکز درمانی بخش خصوصی تاریخ:

نام:

نام خانوادگی:

نام واحد:

آدرس

شماره نظام پزشکی

میزان تقریبی تولید پسماندها در طی یک ماه به کیلوگرم:

پسماند عادی:

پسماند عفونی:

پسماند تیز و برنده:

پسماند شیمیایی و دارویی:

۱- کد رنگ بندی ظروف و پلاستیک های جمع آوری پسماندها مطابق استاندارد می باشد.

رنگ ظروف پسماند عادی

رنگ پلاستیک پسماند عادی

رنگ ظروف پسماند عفونی

رنگ پلاستیک پسماند عفونی

رنگ ظروف پسماند تیز و برنده

رنگ ظروف پسماند شیمیایی و دارویی

رنگ پلاستیک پسماند شیمیایی و دارویی

۲- تفکیک و جداسازی پسماندها بطور کامل انجام میگردد؟ بلی خیر

۳- آیا جمع آوری و نگهداری در محل مناسب و برچسب گذاری پسماندها انجام می شود؟ بلی خیر

۴- آیا مطب یا مرکز دارای قرارداد جمع آوری با سازمان نظام پزشکی می باشد؟ بلی خیر

با تشکر از توجه شما