

## شیوه نامه اجرایی ذخیره سازی، جمع آوری و حمل جزء ویژه پسماندهای عادی

موضوع مواد 4 و 5 و 6 آئین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مصوب 1384

93- U- W- 09	کد سند
23	تعداد صفحات
1393	سال تدوین
1394	تاریخ ابلاغ

مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری و روستایی

گروه محیط زیست

معاونت امور شهرداریها

دفتر هماهنگی عمرانی و خدمات شهری

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## فهرست مطالب

4	1-مقدمه
5	2-هدف
5	3- دامنه کاربرد
5	4- تعاریف
Error!	5- شناسایی پسماندهای ویژه
	Bookmark not defined.
7	5-1- شناسایی پسماندهای ویژه
8	6-ساماندهی ساختار اجرایی و تشکیلاتی جز ویژه پسماندهای عادی
8	6-1-مدیریت‌های اجرایی پسماند
8	6-2- شرکتهای پیمانکار
9	7- مسئولیت‌های قانونی تولیدکنندگان و سایر سازمان‌ها
9	7-1- آئین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماند درباره سایر سازمانها
10	8- طراحی، پیگیری و نظارت بر مدیریت جزء ویژه پسماندهای عادی
10	9- اولویت‌های مدیریت اجرایی جزء ویژه پسماندهای عادی
10	9-1-اولویت‌ها از نظر پسماندهای ویژه
11	10- مراحل مدیریت اجرایی جزء ویژه پسماندهای عادی
11	10-1- کاهش و جداسازی در مبدأ
11	10-2- جمع‌آوری
12	10-3- ذخیره سازی و حمل و نقل
12	10-4- دفع‌نهایی
13	11- جزئیات مدیریت جزء ویژه پسماندهای عادی با اولویت‌بالا
13	11-1- باتری‌ها
14	11-2- مواد سمی و داروها
14	11-3- تجهیزات و محصولات حاوی جیوه
15	11-3-1- لامپ‌های کم مصرف
15	12- فرهنگ سازی، پژوهش و آموزش
16	12-1- سازمان‌ها و وظایف
16	12-2- بایدها و نبایدهای آموزش
17	12-3- ابزارهای آموزش
19	پیوست 1: لیست پسماندهای ویژه خانگی و صدمات احتمالی
20	پیوست 2: طبقه بندی باتری‌ها
21	پیوست 3: اولویت‌های مدیریت پسماند
23	پیوست 4- محتوای آموزش

# شیوه‌نامه ذخیره‌سازی و جمع‌آوری جزء ویژه پسماند عادی

## 1. مقدمه

موضوع مدیریت پسماندهای جامد در قانون پسماند سال 1383 و آیین‌نامه اجرایی آن مورد بحث و تدقیق قرار گرفته است، اما دستورالعمل‌های دقیق اجرایی قانون هنوز بطور کامل در اختیار مسئولین قرار ندارد. مدیریت جز ویژه پسماندهای عادی در حیطه وظایف شهرداریها قرار دارد و هنوز طرح جامعی برای جداسازی، حمل و دفع پسماندهای ویژه خانگی و حتی شناسایی دقیق آنها وجود ندارد.

در بسیاری موارد جز ویژه پسماندهای عادی با پسماندهای خطرناک که آنها نیز در قانون پسماند ویژه نامیده شده اند اشتباه می‌شوند. هرچند که خصوصیات این پسماندها شباهت‌هایی با یکدیگر دارند، نحوه مدیریت جز ویژه پسماندهای عادی و پسماندهای صنعتی بسیار متفاوت می‌باشد. اخیراً لیستی از پسماندهای ویژه توسط سازمان حفاظت محیط زیست منتشر شده که در این شیوه‌نامه به عنوان یکی از مآخذ برای تعیین جز ویژه پسماندهای عادی که هنوز لیست معینی ندارند استفاده شده است.

جداسازی جزئی ویژه پسماند عادی در جهان معمولاً در حیطه وظایف انجمن‌های محلی و یا بخش‌های کوچک قرار دارد. نحوه اجرا به این صورت است که در آغاز مردم محلی از لیست پسماندهایی که ویژه تلقی می‌شوند آگاه شده و نحوه جمع‌آوری و ذخیره‌سازی بر اساس امکانات محلی تعیین می‌گردد. گاهی کار جداسازی در هنگام جمع‌آوری و بوسیله پیمانکار انجام می‌شود. این اجتماعات کوچک بنا بر اقتضای وضعیت اقلیمی، مساحت و جمعیت محلی، نوع معیشت (کشاورزی، صنعتی، خدماتی و غیره)، و امکانات دهرداری، بخش‌داری و یا انجمن‌های محلی با فواصل چند ماه یکبار دست به جمع‌آوری جز ویژه پسماندهای عادی زده و حاصل در اختیار پیمانکاران قرار می‌گیرد. در امریکا جمع‌آوری و حمل جز ویژه پسماندهای عادی بطور کامل بوسیله انجمن‌های محلی و شهروندان انجام می‌شود و حاصل به مراکز که بطور موقتی هرچند ماه یکبار در جایی مستقر شده اند تحویل می‌شود. جداسازی نهایی و دفع پسماندها به عهده پیمانکارانی است که اغلب مواد جمع‌آوری شده را به تولیدکنندگان برمی‌گردانند و بخش غیرقابل بازیافت را به تاسیسات خاصی که برای پسماندهای ویژه در نظر گرفته شده تحویل می‌دهند.

این شیوه‌نامه تنها به مدیریت بخش ویژه پسماند عادی می‌پردازد. باید تاکید شود که دستورالعملها و لیست‌هایی که شامل تمام پسماندهای ویژه صنعتی می‌گردند مورد نظر این شیوه‌نامه نیستند. همچنین موضوع مدیریت پسماندهای ویژه تولید شده بوسیله صنایع، کشاورزی و دیگر بخشها در حیطه این شیوه‌نامه نیستند. این شیوه‌نامه اذعان دارد که نحوه اجرای مدیریت جز ویژه پسماندهای عادی در شهرهای بزرگ، کوچک، روستاها، محلات با توجه به حجم و نوع محصولات مورد استفاده خانوارها کاملاً متفاوت است، لذا برای اجرایی شدن مفاد شیوه‌نامه تاکید بر استفاده از بعضی امکانات شهری در همه موارد (هرچند که بسیاری از امکانات حتی در شهرها نیز فراهم نیست) قابل اجرا نیست و ممکن است استفاده از این شیوه‌نامه را به کلی باطل گذارد.

همچنین شیوه‌نامه تنها در صورت فراهم آمدن زیرساخت‌های قانونی و اجرایی نظیر اجبار تولیدکنندگان و واردکنندگان به بازیافت محصولات (باتریها، لامپها، رنگها و غیره)، ایجاد مراکز و تاسیسات بازیافت و احیا پسماندهای ویژه، تربیت پیمانکاران کاردان، ایجاد راهکارهای اقتصادی مشوق و بازدارنده بطور کامل قابل اجرا نمی‌باشد.

در ایران بسیاری از زیرساخت‌های لازم، از جمله انجمن‌های فعال محلی، تاسیسات مخصوص مدیریت پسماندهای ویژه، مراکز بازیافت محصولات بوسیله تولیدکنندگان (باتری‌ها، لامپها، رنگها، بطریها و غیره) و تعامل لازم از نظر آموزش و همیاری

شهروندان با شهرداریها هنوز شکل نگرفته، لذا مسئله طراحی و اجرای شیوه نامه ای در این زمینه به بهبود وضع موجود کمک می‌رساند.

## 2. اهداف

اهداف این شیوه نامه علاوه بر ارائه روش یکپارچه، نکات و الزامات مدیریت جزء ویژه پسماندهای عادی کشور، موارد زیر می‌باشد:

- طبقه بندی جز ویژه پسماندهای عادی
- سامان دهی ساختار اجرایی جز ویژه پسماندهای عادی
- طراحی، نظارت، و مدیریت بهتر جز ویژه پسماندهای عادی
- تعیین اولویتها و مراحل اجرایی جز ویژه پسماندهای عادی
- تعیین نحوه مدیریت جز ویژه پسماندهای عادی با اولویت بالا

## 3. محدوده اجرایی شیوه نامه

شیوه‌نامه با ترسیم رئوس موارد اجرایی بنا دارد که دست دهیاریها، بخشداریها، شهرداریها و انجمن‌های محلی را برای اجرای مناسب در منطقه مورد نظر ایشان باز بگذارد و از همین راه ابزار خوبی برای مدیریت اجرایی پسماند در شهرداریها و دیگر بخشهای مدیریتی کشور قرارگیرد. همچنان تاکید دارد که اجرای آن در هر محدوده تنها با تنظیم راهکارهای تعامل با شهروندان عملی است. اعمال دستوری، یک طرفه و جزئی نگر این شیوه نامه با تحمیل امور به مسئولین دولتی، اجرای واقعی مدیریت جز ویژه پسماندهای عادی را معطل می‌گذارد.

## 4. تعاریف

عبارات و اصطلاحاتی که در این شیوه‌نامه به کار رفته است علاوه بر آنچه در متن قانون پسماند و آیین نامه اجرایی آن آمده است، دارای معانی زیر می‌باشد:

**دستگاه‌های دولتی مربوطه:** کلیه سازمان‌هایی که بوسیله قانون و یا آیین‌نامه‌های اجرایی از طرف مجلس و یا دولت مسئولیت نظارت بر مدیریت جز ویژه پسماندهای عادی را به عهده می‌گیرند، از قبیل وزارت کشور، شهرداری‌ها، فرمانداری‌ها و سازمان‌های مشابه، و یا وزارت‌خانه‌ها، سازمان حفاظت محیط زیست، موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، و نظایر آن‌ها.

**سازمان شهرداری و دهیاری های کل کشور:** تنها سازمانی است که از طرف دولت به نمایندگی از همه دستگاه‌های دولتی مربوطه وظیفه اجرایی اعمال این شیوه‌نامه و دستورالعمل‌های استخراج شده از آن را به عهده خواهد داشت. پاسخ‌گویی در مراحل کوتاه، متوسط و دراز مدت تنها به عهده این سازمان بوده که جواب‌گوی مردم و مسئولان می‌باشد.

**مدیریت اجرایی پسماند:** هر شرکت یا سازمانی است که از طرف سازمان شهرداری و دهیاری های کل کشور مسئول برنامه‌ریزی، ساماندهی، مراقبت و عملیات اجرایی مربوط به تولید، جمع‌آوری، ذخیره سازی، جداسازی، حمل و نقل، بازیافت، پردازش و دفع پسماندها و همچنین آموزش و اطلاع رسانی در این زمینه می‌باشد.

**پسماندهای ویژه:** به کلیه پسماندهایی گفته می‌شود که به دلیل بالا بودن حداقل، یکی از خواص خطرناک، از قبیل سمیت، بیماری‌زایی، قابلیت انفجار یا اشتعال، خوردگی و مشابه آن به مراقبت ویژه نیاز داشته باشد و آن دسته از پسماندهای پزشکی و نیز بخشی از پسماندهای عادی، صنعتی، کشاورزی که نیاز به مدیریت خاص دارند، جز پسماندهای ویژه محسوب می‌شوند.

**مواد سمی:** موادی هستند که می‌توانند در اثر تنفس، بلع و یا هر نوع تماس دیگر سلامتی انسان و یا موجودات دیگر را دچار مخاطره نمایند: از جمله این مواد میتوان از آفت‌کش‌ها، حشره‌کش‌ها، علف‌کش‌ها، مرگ موش، مایع سفید کننده، مواد پاک‌کننده قوی و لوله بازکن‌ها اشاره کرد.

**مواد قابل اشتعال:** موادی هستند که می‌توانند در شرایط عادی به درجه اشتعال رسیده و آتش بگیرند: از جمله این مواد میتوان از حلال‌ها، روغن‌های نفتی، نفت، بنزین، گازوییل، حلال‌های رنگ، تینرها، مواد کمکی موتور اتوموبیل، مایع و خمیرهای روشن کردن آتش، چسب‌ها، مواد جلا دهنده و محافظ چوب نام برد.

**مواد و وسایل قابل انفجار:** موادی هستند که می‌توانند در اثر خاصیت ترکیب شدید، در هنگام آمیخته شدن با آب و یا دیگر مواد، و یا قرار گرفتن در معرض اکسیژن شدیداً واکنش نشان داده در اثر تغییرات شدید حجمی منجر به انفجار شوند. همچنین سیلندرهای محتوی گاز که با فشار پر شده‌اند (سیلندر گاز پروپان، هر نوع اسپری) هنگامی که در معرض حرارت یا ضربه و سوراخ شدگی قرار گیرند، احتمال انفجار دارند.

**مواد خورنده:** موادی هستند که می‌توانند سطوح فلزی را با ایجاد ترکیبات شیمیایی از بین ببرند. در صورتی که این نوع مواد با پوست یا قسمت‌های حساس بدن مانند چشم‌ها در تماس قرار بگیرند موجب صدمات شدید می‌گردند. حلال‌ها، باتری‌ها و شوینده‌های قوی از این دسته هستند. همچنین ظروف مربوط به نگهداری این مواد نیز میباید جز ویژه پسماندهای عادی تلقی گردند.

**جز ویژه پسماندهای عادی:** جز ویژه پسماندهای عادی پسماند ویژه‌ای است که از واحدهای مسکونی جمع‌آوری شود. ویژگی این پسماند در آن است که امکان دارد آتش بگیرد، فعل و انفعال شیمیایی ایجاد کند، در شرایط خاصی منفجر شود، ایجاد خوردگی و یا مسمومیت کند و یا از هر طریق مستقیم دیگری که در موارد قبلی نمی‌گنجد در هنگام جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، بازپروری و یا دفع به انسان و یا محیط زیست صدمه دائمی وارد کند.

## 5. شناسایی پسماندهای ویژه

فرآیند شناسایی عبارت است از توصیف کردن، فهرست‌بندی و وارد و خارج کردن مصنوعات از فهرست پسماندهای ویژه. فرآیند «شناسایی پسماند ویژه 1» نخستین گام در سیستم مدیریت پسماند ویژه است. تشخیص صحیح اینکه کجا یک پسماند مشمول تعریف پسماند ویژه می‌شود، برای تعیین نحوه مدیریت آن ضروری است. تولیدکنندگان پسماند موظف به تعیین این موضوع هستند.

فرآیند شناسایی پسماند ویژه به وسیله طرح چهار سوال انجام می‌شود:

- آیا ماده مورد نظر پسماند جامد است؟
- آیا پسماند به صورت خاص از قوانین پسماند ویژه مستثنی است؟
- آیا پسماند در فهرست پسماند ویژه قرار دارد؟
- آیا پسماند ویژگی‌های پسماند ویژه را از خود بروز می‌دهد؟ (EPA)

The hazardous waste identification (HWID) <sup>1</sup>

پسماندهای فهرست شده: پسماندهایی که آژانس حفاظت محیط زیست به عنوان خطرناک تشخیص داده است. این فهرست‌ها شامل فهرست F (پسماندهای حاصل از فرآیندهای متعارف کارخانه‌ای و صنعتی)، فهرست K (پسماندهای صنایع خاص) و فهرست P و U (پسماندهای حاصل از محصولات شیمیایی تجاری) می‌باشد.

پسماندهای نهادین: پسماندهایی که در هیچ‌کدام از فهرست‌های فوق نیستند، اما یکی از ویژگی‌های قابلیت اشتعال<sup>1</sup>، خوردگی<sup>2</sup>، واکنش‌پذیری<sup>3</sup> و یا سمی بودن<sup>4</sup> را بروز می‌دهند.

پسماندهای عمومی: شامل باتری‌ها، آفت‌کش‌ها، تجهیزات محتوی جیوه (مانند ترموستات‌ها و لامپ‌های کم مصرف) و لامپ‌ها (لامپ‌های فلوروسنت).

پسماندهای مرکب: پسماندهایی که شامل هر دو مؤلفه پسماند ویژه و رادیواکتیو است.

## 1.5 طبقه‌بندی جز ویژه پسماندهای عادی

در وهله اول باید توجه داشت که با وجود شباهتهای بنیادین، جز ویژه پسماندهای عادی با پسماندهای ویژه به معنای اعم آن یکی نیستند، لذا لیست پسماندهای ویژه منتشر شده از طرف سازمان حفاظت محیط زیست ایران بطور مستقیم قابل استناد نمی‌باشد.

جز ویژه پسماندهای عادی را میتوان از نظر قانونی، نوع زیانی که می‌تواند از آن ضایعات وارد شود، توصیف ژنریک، فعالیتی که مولد پسماند ویژه است، صنعت تولیدکننده، چگونگی تاثیرگذاری، شدت مخاطرات، فعل و انفعالات فیزیکی، فرایندهای تولیدی، مقادیر مواد تشکیل دهنده و غیره طبقه‌بندی کرد.

جز ویژه پسماندهای عادی با استفاده از دیدگاه آژانس حفاظت محیط زیست امریکا و در محدوده عملکرد این شیوه‌نامه با در نظر گرفتن تسهیل در مدیریت به شش دسته قابل جمع‌آوری تقسیم می‌شوند:

1. پسماندهای سمی (از قبیل: هر محصولی که جیوه و یا کروم دارد، حشره‌کش‌ها، مرگ موش، قرص برنج، داروها، مواد شیمیایی ...)
2. مواد خورنده و شوینده (از قبیل: مایع سفید کننده، مواد پاک کننده قوی، لوله بازکن ...)
3. مواد آتش‌گیرنده (رنگ‌ها، تینرها، چسب‌ها، روغن‌های نفتی، نفت ...)
4. قوطی‌های قابل انفجار (اسپری‌های خالی، سیلندر گازها ...)
5. وسایل برنده (سرنگ‌ها، تیغ استفاده شده ...)
6. وسایل برقی و الکترونیکی (باتری‌ها، لامپ‌های مستعمل، بقایای وسایل الکتریکی، کامپیوترها و یا بخش‌های مستعمل آنها، بقایای تلفن‌ها و موبایل ...)

تبصره 1: لیست کامل جز ویژه پسماندهای عادی در پیوست شماره این شیوه‌نامه آورده شده است.

تبصره 2: لیست انواع باتری‌ها در پیوست شماره 2 این شیوه‌نامه آورده شده است.

<sup>1</sup> Ignitability

<sup>2</sup> Corrosivity

<sup>3</sup> Reactivity

<sup>4</sup> Toxicity

## 6. سامان‌دهی ساختار اجرایی و تشکیلاتی جز ویژه پسماندهای عادی

### 1.6. مدیریت‌های اجرایی پسماند

1.1.6- مدیریت‌های اجرایی پسماند موظف هستند که ادارات و پرسنل دائمی و کافی برای اعمال نظارت دقیق و مداوم بر نحوه جمع‌آوری و بازیافت این مواد و محصولات داشته باشد.

2.1.6- مدیریت اجرایی پسماند موظف است که امور مربوط به مدیریت جز ویژه پسماندهای عادی را به همان صورت که در مورد مناطق مسکونی به اجرا می‌گذارند، در مورد اصناف و ادارات دولتی و خصوصی نیز اعمال نمایند.

3.1.6- مدیریت اجرایی پسماند موظف اند که آمار دقیقی از میزان جز ویژه پسماندهای عادی در سراسر کشور تهیه نموده و میزان تغییرات آن را بر اساس موقعیت‌های جغرافیایی، شهری - روستایی و زمانی در یک بانک اطلاعاتی مشترک نگهداری نموده و در دسترس مدیران، برنامه ریزان و محققان قرار دهد.

4.1.6- مدیریت‌های اجرایی پسماند موظف هستند تا در حد امکان امور مربوط به مدیریت پسماند را برون سپاری نموده و پیمانکاران و مشاوران بخش خصوصی را از طریق مناقصه‌های مناسب برای انجام امور اجرایی به خدمت بگیرند.

5.1.6- مدیریت‌های اجرایی پسماند موظف هستند که برای به مناقصه‌گذاری و صدور جواز برای پیمانکاران مدیریت جز ویژه پسماندهای عادی براساس نوع موادی که در لیست بازیافت ایشان قرار دارد دستورالعمل روشن و مشخصی تهیه و اعمال نماید.

6.1.6- مدیریت‌های اجرایی پسماند موظف هستند که با استفاده و رجوع به این شیوه نامه و دستورالعمل‌های سازمان محیط زیست، روش‌های جمع‌آوری و حمل و نقل، برنامه‌های مربوطه، مشخصات خودروها و کلیه وسایل و دستگاه‌های مورد استفاده و همچنین کلیه مراحل بازیافت و بازگشت به چرخه مصرف را تعیین کرده و در اختیار پیمانکاران قرار دهد.

7.1.6- مدیریت‌های اجرایی پسماند موظف هستند که با برگزاری برنامه‌های آموزشی مرتب و پی‌گیر روش‌های اجرایی، نظارتی و مهندسی مربوط به جز ویژه پسماندهای عادی را به پیمانکاران، کارگران، مهندسين اداره نظارت و علاقه‌مندان تعلیم دهد و گواهینامه‌های لازم در سطوح مختلف را ارائه دهند.

8.1.6- مدیریت‌های اجرایی پسماند موظف هستند تا برای بازیافت و همچنین امحا پسماندهای غیرقابل بازیافت بوسیله پیمانکاران محلی، مراکز مدیریت پسماندهای ویژه را در صورت وجود در شهرستان و یا استان شناسایی و به پیمانکاران معرفی نماید.

9.1.6- مدیریت اجرایی پسماند باید اطمینان حاصل کنند که مراکز مدیریت پسماند ویژه به تکنولوژی‌های لازم برای بازیافت، دفن و یا سوزاندن پسماندها و همچنین به پرسنل و تجهیزات لازم مجهز باشند.

### 2.6. شرکتهای پیمانکار

1.2.6- پیمانکاران باید علاوه بر توانایی‌های تکنیکی و مهندسی در مورد مدیریت پسماندهای ویژه، امکانات و تجهیزات لازم را نیز در اختیار داشته باشند. این امکانات باید مورد بررسی قرار گرفته و از این نظر نیز بوسیله مدیریت‌های اجرایی پسماند تعیین صلاحیت شوند.

2.2.6- پیمانکاران موظفند که از زمان تحویل گرفتن جز ویژه پسماندهای عادی براساس برنامه‌های مشخص اطلاعات پسماندها را ضبط نموده و گزارش کاملی (در دوره‌های زمانی مشخص) در مورد حمل و نقل، بازیافت و دفع این مواد به مدیریت‌های اجرایی پسماند ارائه نمایند.



3.2.6 - پیمانکاران موظفند تا در آموزشهای ارائه شده به وسیله مدیریت اجرایی پسماند شرکت نموده و کلیه الزامات مربوط به گواهینامه ها و دستورالعملهای اجرایی را برآورده نمایند.

## 7. مسؤلیتهای قانونی تولیدکنندگان و سایر سازمانها

بر اساس آئین نامه اجرایی قانون پسماند، در مورد وظایف تولیدکنندگان، مواد زیر تصریح شده است:

**ماده 11** - کلیه مراکز تولید کننده پسماندهای ویژه همچنین تولیدکنندگان جزء ویژه پسماند عادی باید نسبت به جداسازی پسماندهای ویژه از پسماندهای عادی در محل تولید اقدام نمایند.

در مورد این ماده جداسازی جز ویژه پسماندهای عادی به وسیله تولیدکنندگان منطقی به نظر نمی‌رسد.

**ماده 13** - تولیدکنندگان و کسانی که مسؤلیت بسته‌بندی مواد و محصولات می‌گردد (از جمله سموم و کودهای شیمیایی) باید نحوه استفاده، نگهداری، حمل و نقل و دفع پسماندهای حاصل از مصرف و نیز اشیاء و مواد آلوده شده به آنها را پس از تایید مراجع ذی‌ربط، بر روی بسته‌بندی درج نمایند.

**ماده 15** - تولیدکنندگان آن دسته از پسماندهایی که دارای یکی از ویژگی‌های پسماندهای ویژه نیز باشند، موظفند با بهینه‌سازی فرآیند و بازیابی، پسماندهای خود را به حداقل برسانند و در مواردی که حدود مجاز در آیین‌نامه اجرایی این قانون پیش‌بینی شده است، در حد مجاز، نگهدارند.

**ماده 19** - تولیدکنندگان پسماندهای ویژه مندرج در جدول شماره (1) ملزم به کاهش مقدار و یا شدت آلودگی پسماندها مطابق جدول مذکور بوده و باید پسماند تولیدی و ظرفیت فعالیت خود را در فرم‌های اظهارنامه ثبت و به سازمان گزارش نمایند. جدول مذکور حسب مورد با پیشنهاد سازمان (کارگروه ملی) و تصویب هیات وزیران قابل تغییر می‌باشد. متخلفین از مفاد این ماده به حداکثر مجازات مقرر در ماده (16) قانون محکوم خواهند شد. سازمان باید ظرف مدت شش ماه پس از ابلاغ این آئین نامه، نسبت به تهیه فرم‌های اظهار نامه مربوط اقدام نماید.

**ماده 20** - کلیه تولیدکنندگان، واردکنندگان و توزیع‌کنندگان کالا و مواد باید مشخصات، مقدار و نحوه مدیریت پسماند ویژه خود را به شرح مندرج در اظهارنامه، به سازمان و دستگاه ذی‌ربط ارائه نمایند. متخلفین از مفاد این ماده به مجازات‌های مقرر در ماده (16) قانون محکوم خواهند شد.

## 7.1. آیین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماند درباره سایر سازمانها

بر اساس ماده 14 آیین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماند:

وزارت امور اقتصادی و دارایی باید از طریق گمرکات، از ورود کالاهایی که بر اساس فهرست اعلام شده از سوی سازمان، دارای پسماند ویژه غیرمجاز می‌باشد جلوگیری نماید.

بر اساس ماده 15 آیین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماند:

سازمان حفاظت محیط زیست باید نسبت به تدوین فهرست کالاهایی که پس از مصرف، پسماند بیشتر یا پسماند با بازیافت مشکل‌تر و یا پسماند خطرناک ایجاد می‌کند و شیوه‌نامه نحوه مدیریت آنها را تهیه و حسب مورد به دستگاه ذی‌ربط اعلام نماید.

## 8. طراحی، پی‌گیری و نظارت بر مدیریت جز ویژه پسماندهای عادی

طراحی، پی‌گیری و نظارت بر پروژه های مدیریت جز ویژه پسماندهای عادی باید به وسیله مدیریت های اجرایی پسماند انجام شده و مراحل آن از قرار زیر می‌باشد:

1. تعیین اهداف کمی برای جداسازی در مبدا جز ویژه پسماندهای عادی در مدتهای زمانی معین
2. شناسایی تمام عوامل و گروه‌های ذی‌نفع
3. تشکیل جلسات هماهنگ‌کننده و نظرخواهی مدون از کلیه ذی‌نفع‌ها
4. بکارگیری یک تیم با تجربه و مستقل متشکل از نواحی شهرداری، شوراهای محلی، شرکت‌های خصوصی متخصص، دانشگاه‌ها . . . برای طراحی برنامه‌های جامع
5. در نظر گرفتن مسائل اقتصادی و سودده بودن هر طرح برای شرکت‌های خصوصی پیمانکاری
6. برآورد دقیق امکانات، تجهیزات، مناقصات و بودجه لازم و تخصیص آن‌ها (در کوتاه، میان و دراز مدت)
7. اطلاع رسانی کافی قبل از شروع به اجرای طرح و در طول اجرای آن
8. تربیت نیروی متخصص پروژه قبل از آغاز اجرای طرح و ادامه آموزش بطور دائم و برنامه‌ریزی شده
9. شرکت دادن مستمر سازمان‌های مردمی و مردم محلی
10. اجرای یکپارچه و بدون تغییر برنامه تعیین شده (جلوگیری از تغییرات سلیقه‌ای مدیریت‌های بالا و پایین دستی)
11. اعمال نظارت دقیق و بی‌طرف، پایش دقیق و صحیح آماری و برآورد دائمی درجه موفقیت طرح در فاصله‌های زمانی معین با ارائه گزارشات مستمر (به مسئولین بالا دستی و به مردم)
12. تداوم دادن به طرح در مراحل میان و دراز مدت
13. ارزیابی نهایی طرح و ثبت و انتقال نکات مثبت و منفی آن
14. بهبود مستمر، با شروع چرخه‌ای تازه بر بنیاد دستاوردهای قبلی و برقراری اهداف بالاتر

## 9. اولویت‌های مدیریت اجرایی جز ویژه پسماندهای عادی

اولویت‌های مدیریت اجرایی به ترتیب از مطلوبترین به قرار زیر است:

1. کاهش تولید پسماند ویژه خانگی با مصرف کمتر
2. جداسازی جز ویژه پسماندهای عادی در مبدا
3. ارزشمندسازی و استفاده مجدد از پسماند
4. جمع‌آوری و بازیافت با استفاده از تکنولوژی‌های لازم و بی‌خطر
5. استفاده از تسهیلات مناسب پسماند ویژه برای دفن یا مراکز زباله سوز پیشرفته
6. بی‌خطر سازی باقیمانده زباله سوزی و یا پسماند و دفن صحیح

**تبصره:** دیاگرام های اولویت‌ها و نحوه تصمیم‌گیری در پیوست شماره 3 ارائه شده است.

### 9.1. اولویتها از نظر پسماندهای ویژه

در مورد تعیین اولویت‌های مواد و محصولات که از اهمیت بالاتری برخوردارند باید حجم و میزان آلودگی را در نظر گرفت. بطور کلی باتریها، لامپها و وسایل الکتریکی، داروها و مواد برنده از شایع ترین اجزا ویژه پسماندهای عادی هستند. تمامی این مواد و محصولات در هر طرحی باید شامل بازیافت قرار بگیرند.

## 10. مراحل مدیریت اجرایی جز ویژه پسماندهای عادی

مراحل اجرایی مدیریت پسماند بر اساس اولویتهای مطرح شده در بخش قبل از قرار زیر می باشد:

### 10.1. کاهش و جداسازی در مبدا

برای رسیدن به اهداف کاهش و جداسازی جز ویژه پسماندهای عادی در مبدا، مراحلی که باید بوسیله مدیریت اجرایی به عمل درآید از قرار زیر می باشد:

10.1.1 - اعلام لیست جز ویژه پسماندهای عادی و تقسیم بندی ششگانه آنها به شهروندان از طریق رسانه های عمومی، شوراهای محلی، مدارس، ادارات و غیره.

**تبصره:** پارچه نویسی و پخش تراکتها و از این قبیل به هیچ عنوان مورد تأیید نیست زیرا که موجبات آلودگی بیشتری را فراهم می کند.

10.1.2 - کم کردن مصرف از طریق برنامه ریزی و جلوگیری از اسراف (خرید به اندازه، عدم مصرف اضافی و بی مورد، بازگشت به ارزش های سنتی در مورد صرفه جویی و استفاده مجدد . . .)

10.1.3 - کم کردن مصرف با بهینه سازی روشها، وسایل و دستگاهها (تمیز کردن وسایل رنگرزی و ضد هوا کردن در قوطی های رنگها برای استفاده مجدد، استفاده به اندازه از سمها و لوله بازکنها، استفاده از وسایل الکتریکی بهتر . . .)

10.1.4 - تحویل جز ویژه پسماندهای عادی به مراکز (محل هایی برای دریافت مواد و وسایل استفاده شده) و یا تعیین مراکز (انبارهای کارخانه تولید کننده، فروشگاههای فروشنده) برای جمع آوری

10.1.5 - استفاده مجدد از بعضی مواد و وسایل که قابل تعمیر و یا بازیافت در منزل هستند (برای مثال استفاده مجدد از وسایل الکتریکی و الکترونیکی)

10.1.6 - طراحی محفظه ها و یا کیسه های خاص در تفکیک خانگی که امکان جمع آوری جز ویژه پسماندهای عادی را در شش بخش فراهم کند. تحویل محفظه ها و یا کیسه های مخصوص دائمی (با توجه به شرایط اقلیمی و حجم تخمین زده شده در هر منطقه) به شهروندان برای نگهداری جز ویژه پسماندهای عادی

10.1.7 - انجام جداسازی در خانه و یا در هنگام جمع آوری (بسته به مقتضیات مدیریتی، پیمانکاری و محلی)

### 10.2. جمع آوری

10.2.1 - جمع آوری میتواند به سه طریق زیر صورت گیرد:

- در محلهای جمع آوری (کانکس ها) که از طرف شهرداری به این کار اختصاص داده شده
- در محلهای عمومی دیگر و یا در محل فروش مواد و تجهیزاتی که پس از مصرف به جز ویژه پسماند تبدیل میشوند، نظیر فروشگاههای رنگ، فروشگاههای کود و سموم کشاورزی، داروخانه ها، فروشگاههای باتری، لامپ و غیره
- جمع آوری جز ویژه پسماندهای عادی بوسیله پیمانکار صلاحیت دار و مورد تایید، براساس دستورالعمل های مدیریت های اجرایی پسماند.

10. 2. 2 - در مواردی که جداسازی پسماندها به 6 گروه بوسیله خانواده ها انجام نشده باشد، می‌بایست در هنگام جمع‌آوری صورت بگیرد.
10. 2. 3 - با توجه به فاصله‌های زمانی و تخصص‌های گوناگون، معمولا باید پیمانکار جمع‌آوری جز ویژه پسماندهای عادی با پیمانکار پسماندهای خشک متفاوت در نظر گرفته شود.
10. 2. 4 - پیمانکار جمع‌آوری میتواند مراحل بازیافت را نیز به انجام برساند.
10. 2. 5 - وسایل، ابزارها، محفظه‌ها، لباس و پوشش پرسنل باید براساس دستورالعمل‌های مدیریت‌های اجرایی پسماند و با توجه به خطرات ناشی از پسماندهای ویژه طراحی شده باشند و با رعایت موارد ایمنی و آیین نامه اجرایی بهداشت بکار گرفته شوند.
10. 2. 6 - زمان‌بندی جمع‌آوری باید با توجه به موقعیت محلی صورت گیرد. با توجه به حجم محدود جز ویژه پسماندهای عادی، جمع‌آوری معمولا در فواصل سه ماه یا بیشتر انجام می‌گیرد.
10. 2. 7 - زمان جمع‌آوری و چگونگی آن باید در قالب برنامه‌های یکساله به شهروندان اطلاع‌رسانی شود.
10. 2. 8 - دستگاه‌های دولتی و قانون‌گذاری باید با تشویق‌ها و تنبیه‌های مالی و تدوین قوانین موثر و اجرایی روشی اتخاذ کنند که تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان از نظر اقتصادی بازیافت و جداسازی را به دفع ترجیح بدهند.

### 10. 3. ذخیره سازی و حمل و نقل

10. 3. 1 - برای حمل و نقل جز ویژه پسماندهای عادی به مکان‌های از قبل تعیین شده، بر اساس دستورالعمل‌های مدیریت‌های اجرایی پسماند باید خودروها به گونه‌ای مجهز شوند که از امکان خطرهای ناشی از رها شدن، انفجار و نشت پسماندها جلوگیری شود.
10. 3. 2. ذخیره سازی میتواند بصورت‌های زیر انجام شود:
- در کانتینر (معمولا بشکه‌های 200 لیتری)، در تانک‌های ثابت، در ساختمان‌های نگهداری (چهار دیوارپهای کاملا بسته و بدون امکان نشت و نفوذ)، در توده‌های پسماند یا نگهداری سطحی
10. 3. 3 - در صورت حمل این مواد به مکان‌های از قبل تعیین شده به وسیله خود شهروندان، باید موارد ایمنی و فنی حمل و نقل از قبل به ایشان اطلاع‌رسانی شده و به وسیله ایشان رعایت شود.
10. 3. 4 - وسایل و ماشین‌آلات نگهدارنده عبارتند از:
- ماشین‌های زباله‌کش کمپکتور سرخود
  - ماشین‌های زباله‌کش بدون کمپکتور
- ظروف ذخیره در محل به دو دسته ظروف ثابت و ظروف متحرک تقسیم‌بندی می‌شوند.
- سیستم‌های جمع‌آوری با ظروف متحرک
  - سیستم‌های جمع‌آوری با ظروف ثابت
- کلیه این ماشین‌آلات باید از نظر اصول عمومی ایمنی بر اساس قوانین مربوط به زباله بر ها عمل نمایند. پیمانکاران و کارگران باید به دستکش‌های ایمن و لباس و کفش‌های کار مجهز باشند.

### 10. 4. دفع نهایی

10 . 4 . 1 - بهترین گزینه برای دفع نهایی، سوزاندن صحیح و مهندسی جز ویژه پسماندهای عادی در زباله‌سوزهایی است که به طریق فنی کار می‌کنند و گازهای حاصله را تا حد امکان فیلتر کرده از ورود آن به هوا جلوگیری می‌نمایند. (بر اساس خروجی های مورد تأیید سازمان حفاظت از محیط زیست)

10 . 4 . 2 - خاکستر باقیمانده از سوزاندن صحیح پسماندهای ویژه که از هر نوع مواد مضر پاک شده را می‌توان در لندفیل بهداشتی شهری دفن کرد.

10 . 4 . 3 - بقایای ناشی از سوزاندن باید بر اساس نظر و روشهای علمی ارائه شده از طرف سازمان حفاظت از محیط زیست بی اثر شده و مورد بازیافت قرار بگیرد و یا در لندفیل پسماندهای جامد که بر اساس روشهای علمی ارائه شده و یا خروجی های مورد تأیید از طرف سازمان حفاظت از محیط زیست طراحی شده دفع گردد.

10 . 4 . 4 - در صورت عدم دسترسی به زباله سوز مدرن، آخرین گزینه این است که بخشی از جز ویژه پسماندهای عادی که قابلیت استفاده و بازیافت مجدد را ندارد در لندفیل های مخصوص پسماندهای ویژه صنعتی بر اساس روشهای علمی ارائه شده و یا خروجی های مورد تأیید از طرف سازمان حفاظت از محیط زیست دفن گردد.

10 . 4 . 5 - در مورد دفن پسماندهای ویژه مقررات و پیش بینی های متعددی مورد لزوم است که از اولین شرایط بی اثر سازی پسماندهای ویژه می باشد. در مجموعه این مقررات همچنین تفاوت های اساسی بین مواد مایع و جامد و نحوه ذخیره سازی و دفن آنها وجود دارد که برای جزئیات بیشتر باید به روشهای علمی و یا خروجی های مورد تأیید ارائه شده از طرف سازمان حفاظت محیط زیست رجوع شود.

## 11. جزئیات مدیریتی جز ویژه پسماندهای عادی با اولویت بالا

در این بخش چند مورد از رایج ترین پسماندهای ویژه با جزئیات بیشتر مورد بررسی قرار می گیرند.

11 . 1 . باتری ها - باتری ها انواع مختلف دارند. باتری اتوموبیل ها معمولاً قابل شارژ مجدد هستند و در این دستورالعمل مورد بحث قرار نمی گیرند. باتری های مورد استفاده برای تجهیزات الکتریکی ممکن است دارای جیوه، نیکل، لیتیوم، سرب و کادمیوم باشند. بهترین راه برای مدیریت پسماند باتری ها بازگشت آنها به فروشنده است. در صورتی که چنین امکانی در نظر گرفته نشده باشد رعایت موارد زیر ضروری است. مدیریت پسماند و یا پیمانکاران باید باتری ها را با توجه به موارد زیر مدیریت کنند. باتری های پسماند که نشانه هایی از نشت، ریزش و یا صدمه دارند را در محفظه ای نگهداری کنند. محفظه نگهداری باید بسته، از نظر ساختاری سالم، مناسب محتویات باتری و بدون نشتی باشد. بشکه های بیست لیتری که از جنس پلی اتیلن باشند برای این منظور مناسب هستند. استفاده از محفظه های بزرگتر مجاز است ولی حمل آنها را مشکل می سازد. باتری ها باید با توجه به موارد زیر بازیافت شوند:

- باتریهای خانگی را میتوان در یک محفظه و بدون جداسازی ذخیره کرد
- باتری های اتوموبیل شامل این دستورالعمل نبوده و نباید با باتری های معمولی مخلوط شوند
- شارژ باتری ها در صورت امکان باید خالی شود
- باتری های مصرف شده در صورت امکان باید بازیابی شوند

- باتریها باید قبل از دفع نهایی فشرده شده و مواد پلاستیکی (قابل بازیافت) و محتویات سمی باقیمانده جدا شده و جداگانه به لندفیل و یا زباله سوز فرستاده شوند

## 11. 2. مواد سمی و داروها

از جمله این مواد میتوان به آفت کش ها، حشره کش ها، علف کش ها، مواد شیمیایی، مرگ موش، مایع سفید کننده، و داروهای تاریخ مصرف گذشته اشاره کرد.

در جمع آوری و ذخیره سازی مواد سمی باید از روشی استفاده شود که از آزادسازی سم و یا اجزاء آن در محیط جلوگیری شود. در مورد این پسماندها باید موارد زیر در نظر گرفته شود:

- مواد سمی را نباید بصورت فله دفع و یا حمل کرد.
- مواد سمی و داروها باید درون محفظه ای که بسته، از نظر ساختاری سالم، بدون نشستی و ضربه ندیده باشد قرار بگیرند.
- در صورتی که مواد در ظرف یا محفظه ای قرار دارند که شرایط فوق را دارا نباشد، باید درون محفظه دیگری که دارای شرایط ذکر شده است قرار گیرند.
- درون وسیله حمل و نقل یا مخزنی که بسته، از نظر ساختاری سالم و بدون نشستی و ضربه ندیده باشد قرار گیرد. در این مورد جنس مخزن و حجم آن بسته به امکانات موجود و مقدار پسماند می تواند متفاوت باشد. بشکه و یا جعبه های پلی اتیلن، و یا فولادی قابل استفاده هستند.

## 11. 3. تجهیزات و محصولات حاوی جیوه

بعضی از تجهیزات و محصولاتی که در آنها جیوه بکار رفته است عبارتند از لامپهای کم مصرف، ترموستاتها، دما سنجها باتری های حاوی جیوه. کلیه تجهیزات دارنده جیوه باید بوسیله کارخانه سازنده با برچسب هایی که وجود جیوه را هشدار می دهد مجهز باشند. پیمانکاران مدیریت تجهیزات حاوی جیوه باید تجهیزات حاوی جیوه را به روشی که از آزادسازی جیوه و بخار جیوه در محیط جلوگیری می کند، مدیریت کنند. در مورد تجهیزات حاوی جیوه باید به یک یا چند مورد زیر عمل شود:

دارندگان تجهیزات حاوی جیوه که نشانه هایی از نشست، ریزش و یا صدمه دارند را در محفظه ای نگهداری کنند. این نوع پسماند نباید با پسماندهای دیگر مخلوط شود. محفظه نگهداری باید بسته، از نظر ساختاری سالم، مناسب محتویات وسیله و بدون نشستی باشد و باید به گونه ای طراحی شده باشد که از فرار جیوه از طریق تبخیر یا شکل دیگر به محیط زیست، جلوگیری کند. بر اساس کنوانسیون بازل، این محفظه ها بهتر است که فولادی باشند و برای این کار طراحی شده باشند. روی ظرف محتوی این مواد باید به وضوح علامت "سمی" ثبت شود و قابل رویت باشد.

دیگر محصولات از جمله رنگها و سموم کشاورزی که دارای جیوه هستند نباید در مجاری روشویی ها و یا توالتها ریخته شوند. این مواد دقیقاً باید نظیر وسایل دارای جیوه در محفظه های مخصوص جمع آوری شوند.

برای خارج کردن آمپول های محتوی جیوه را از تجهیزات باید به موارد زیر توجه شود:

- خارج کردن و مدیریت آمپول ها به صورتی که از شکستن آنها جلوگیری شود.
- عمل خارج کردن باید در یک محفظه انجام شود تا در صورت شکستن آمپول امکان نشست جیوه وجود نداشته باشد.

- اطمینان از اینکه در صورت شکستن آمپول، انتقال سریع جیوه توسط سیستم تصفیه جیوه به محفظه‌ای مناسب، به سهولت صورت می‌گیرد.
  - انتقال سریع جیوه نشت کرده بر اثر شکستن آمپول به محفظه‌ای مناسب.
  - حصول اطمینان از تهویه و نظارت مناسب در محلی که آمپول‌ها خارج می‌شوند.
  - حصول اطمینان از اینکه پرسنلی که عمل خارج کردن آمپول را انجام می‌دهند، برای این کار و به کار گیری روش‌های اضطراری، آماده هستند.
  - ذخیره آمپول‌های خارج شده در محفظه‌های بسته و برون نشستی که در شرایط مناسب قرار دارند.
  - بسته‌بندی آمپول‌های خارج شده در داخل محفظه به وسیله مواد مناسبی که از نشت آن‌ها در هنگام ذخیره‌سازی، جا به جایی و حمل و نقل، جلوگیری کند.
- برای مدیریت تجهیزات حاوی جیوه که حاوی آمپول نیستند، می‌توان محفظه اصلی جیوه را تحت شرایط زیر خارج کرد:
- آب‌بندی سریع محفظه اصلی جیوه در خلاء، به منظور جلوگیری از پخش جیوه در محیط؛
  - انجام تمامی دستورالعمل‌های مربوط به خارج کردن آمپول که در قسمت قبلی توضیح داده شد.

### 1.3.11. لامپ‌های کم مصرف

لامپ‌های کم مصرف و یا لامپ‌های فلورسنت کوچک Compact Fluorescent Lamps - CFL مانند تمام لامپ‌های فلورسنت حاوی مقادیری جیوه در بخار داخل تیوب هستند. این مقدار برای حجم‌های معمولی این لامپ‌ها بین 3 تا 5 میلی گرم متفاوت است. سازمان محیط زیست امریکا و دستگاه‌های قانون گذاری در اروپا این مقدار را به حداکثر یک میلی گرم تقلیل داده اند. صحیح ترین نحوه برخورد با لامپ‌های از کار افتاده بازگرداندن آنها به تولیدکنندگان صورت می‌گیرد. در تمام فروشگاه‌هایی که این خریداری شده است. در ژاپن این امر بصورت داوطلبانه از طرف تولیدکنندگان صورت می‌گیرد. در تمام فروشگاه‌هایی که این لامپ‌ها در اروپا و امریکا فروخته میشود، لامپ‌های مصرف شده پس گرفته میشود و حتی در بعضی موارد مبلغی مسترد میگردد.

در صورتیکه لامپ شکسته شود کار جمع آوری باید در هوای آزاد صورت بگیرد. در خانه نباید مستقیماً از جارو برقی استفاده شود و حتماً باید اتاق محل شکسته شدن لامپ برای ده دقیقه هوادهی شود. خورده شیشه‌ها باید با وسیله ای پلاستیکی و یا مقوایی جمع شود و در یک کیسه پلاستیکی که به اندازه کافی مقاوم باشد قرار گیرند.

در جمع آوری بوسیله پیمانکاران شهرداری، لامپ‌ها باید در ظروف جداگانه (فولادی) که با رنگ خاص و علائم مشخص از دیگر محفظه‌ها جدا شده باشند قرار داده شده و به مراکز بازیافت جیوه تحویل گردد.

### 12. فرهنگ سازی، پژوهش و آموزش

در بخش‌های زیر به موارد مربوط به آموزش و فرهنگ‌سازی پرداخته می‌شود. در آغاز وظایف سازمان‌ها در مورد آموزش بررسی شده سپس به باید و نبایدهای قوانین تشویقی و تنبیهی پرداخته خواهد شد. در دو بخش نهایی نیز ابزارها و محتوای آموزش به بحث گذاشته میشود.

## 12. 1. سازمان‌ها و وظایف

12. 1. 1 - دستگاه‌های دولتی مربوطه موظفاند تا با ایجاد تشویق‌های مالی و تخفیف‌های مالیاتی شرکت‌های تولیدکننده و مصرف‌کننده را به انجام پژوهش، و به کارگیری روش‌های پیشرفته و مفید بازیافت تشویق نمایند.
12. 1. 2 - سازمان‌های دولتی مربوطه موظفاند طرح‌های آموزشی مورد تأیید مدیریت‌های اجرایی پسماند را مورد حمایت مالی و اجرایی قرار دهند.
12. 1. 3 - مدیریت‌های اجرایی پسماند می‌باید پژوهش‌های کاربردی مربوط به بازیافت و بهره‌وری مجدد از مواد استحصال شده را تشویق و حمایت مالی نمایند.
12. 1. 4 - مدیریت‌های اجرایی پسماند موظف هستند که نتیجه کار پژوهش‌گران را در اختیار همه تولیدکنندگان قرارداده از طرح‌های هماهنگ بین دانشگاه و صنعت در این زمینه حمایت نماید.
12. 1. 5 - مدیریت‌های اجرایی پسماند موظف هستند با دعوت از سازمان‌های دولتی مربوطه و بخصوص با دعوت از مسئولین وزارت آموزش و پرورش، دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی، از آنها برای تدوین طرح‌های آموزش به گروه‌های مختلف سنی کمک بگیرد.
12. 1. 6 - مدیریت‌های اجرایی پسماند موظف هستند برای استاندارد کردن طرح‌های آموزشی و جلوگیری از آموزش‌های غلط و سلیقه‌ای از متخصصین و سازمان‌های آموزشی کمک بگیرد تا این طرح‌ها را در سطوح محلی، شهری، استانی و ملی به یکسان اجرا بگذارد.
12. 1. 7 - مدیریت‌های اجرایی پسماند موظف هستند در همه موارد آموزشی از سازمانها و شوراهای محلی و سازمانهای غیر انتفاعی برای اجرای آموزش استاندارد کمک بگیرند.

## 12. 2. بایدها و نبایدهای آموزش

12. 2. 1 - آموزش در کلیه موارد باید با همکاری و همراهی داوطلبانه‌ی کودکان، جوانان، معلمان، شهروندان و دیگر علاقمندان باشد. آموزش دستوری و فرمایشی در فرهنگ‌سازی عمومی موثر نخواهد بود.
12. 2. 2 - آموزش باید از راه‌های عملی و با استفاده از همکاری فعال مردم از سنین بسیار پایین (کودکستان‌ها - مدارس ابتدایی) شروع شود.
12. 2. 3 - آموزش از راه نصیحت، پارچه نویسی و مصاحبه‌های طولانی در رسانه‌ها به نتیجه نرسیده بدآموزی به بار می‌آورد.
12. 2. 4 - برای قانونمند شدن جامعه در زمینه پسماند باید به قوانین بطور یکسان، همگانی و در همه موارد احترام گذاشته شود. اولین استثنا در اجرای قانون مساوی است با بی اعتباری کامل قانون‌گذاری.
12. 2. 5 - قوانین و مجازات‌ها باید طوری در نظر گرفته شود که موثر و قابل اجرا در مورد همه‌گان باشند. مسئول اجرایی قوانین باید به وضوح مشخص شده و در برابر جاری کردن قانون پاسخگو باشد.
12. 2. 6 - برای موثر بودن آموزش‌ها باید تشویق‌هایی برای کسانی (تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، شهروندان...) که موارد قانونی را رعایت کرده و حتی از آن فراتر می‌روند در نظر گرفته شود.



12 . 2 . 7- برای موثر واقع شدن آموزش‌ها لازم است که مدیران کلان و تصمیم‌سازان دولتی و خصوصی در کلاسهای آموزشی حاضر شوند و تکلیف خود را به اجرای قوانین زیست محیطی بطور کامل درک کرده به عمل بگذارند.

12 . 2 . 8- قبل از اجرای هر طرح و برنامه ای مسئولین بخش‌داریها، شهرداریها، و دهیاری ها باید آموزشهای لازم را دیده باشند.

### 12 . 3 . ابزارهای آموزش

12 . 3 . 1- وارد کردن آموزش‌های زیست محیطی و برنامه‌های عملی در مورد پسماند و محدود کردن مصرف (3R) در دستور کار مدارس در سطوح ابتدایی و متوسطه

12 . 3 . 2- پرداختن به مسائل زیست محیطی و مدیریت پسماند بصورت عملی و جدی در دانشگاه‌ها و مشارکت دادن دانشجویان در طرح‌های اجرایی

12 . 3 . 3- اجرای دوره‌های چند روزه آموزشی در مدارس، ادارات، و سازمان‌های دولتی و خصوصی

12 . 3 . 4- طراحی برنامه‌های پاکسازی و جذب مشارکت داوطلبانه مردم

12 . 3 . 5- تشویق سراهای محلات به اجرای طرح‌های مبتکرانه در زمینه پاکسازی محلات

12 . 3 . 6- تشویق‌های مالی و معنوی شهروندان برای جداسازی پسماندها و تحویل آنها به مراکز مربوطه

12 . 3 . 7- تاکید رسانه‌ها بر احیای عادات معقول و مطلوب سنتی و دوری از فرهنگ مصرفی در همه موارد

12 . 3 . 8- الگوسازی از سازمان‌های دولتی که خود در اجرای قانون پیش‌قدم می‌شوند

**تبصره:** پیشنهادات مربوط به محتوای دروس مربوطه در پیوست چهار آورده شده است.

پیوست شماره یک - لیست پسماندهای ویژه خانگی و صدمات احتمالی

انفجار	خورندگی	اشتعال	مسمومیت	صدمات محیط زیستی یا انسانی	نوع پسماند
			P	P	آفت کش ها، حشره کش ها، علف کش ها
			P	P	مرگ موش
	P		P		مایع سفید کننده
	P		P		مواد پاک کننده قوی
	P		P		لوله بازکن ها
		P	P	P	رنگهای روغنی
		P	P	P	رنگهای آکریلیک
	P		P		ضد عفونی کننده ها
		P			واکس ها
			P		داروهای انبار شده، داروهای فاسد شده
			P	P	وسایل کامپیوتری و الکتریکی
P	P	P			حلال های زنگ و رنگ
		P			مواد جلا دهنده و محافظ چوب
		P	P		روغن های مورد استفاده در وسایل نقلیه
P		P		P	نفت، بنزین، گازوئیل
P		P			سیلندر گاز پروپان
P		P			قوطی هر نوع اسپری
	P			P	باتری ها
		P			چسب ها

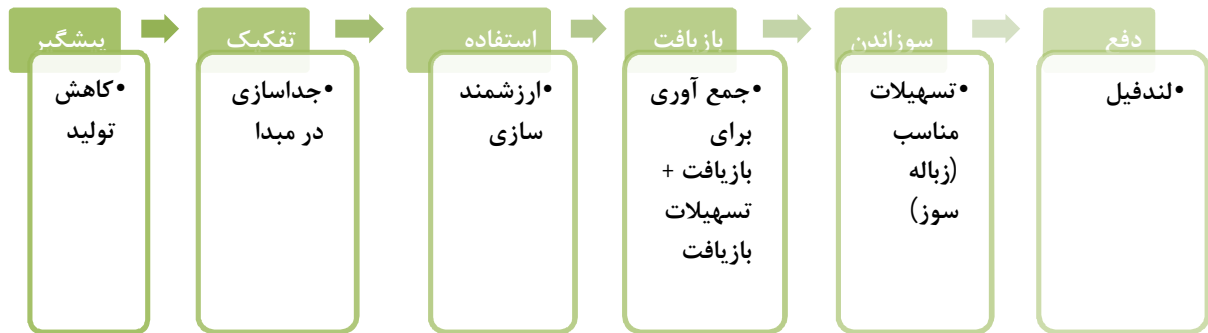
	<b>P</b>		<b>P</b>		ضد یخ رادیاتور
	<b>P</b>		<b>P</b>		مواد اضافه شونده به مایعات و وسایل نقلیه
		<b>P</b>			تینرها
				<b>P</b>	سرنگها
				<b>P</b>	کارد، وسایل برنده، تیغ ها، خورده شیشه
				<b>P</b>	لامپ، لامپ فلورسنت و کم مصرف
				<b>P</b>	وسایل الکتریکی
				<b>P</b>	وسایل الکترونیکی و کامپیوتر
				<b>P</b>	بقایای کارهای صنعتی (قطعات اضافی، براده، . .)
			<b>P</b>	<b>P</b>	مواد مربوط به عکاسی
			<b>P</b>	<b>P</b>	وسایلی که در آنها کروم و یا جیوه بکار رفته (دماسنج)
			<b>P</b>		آلودگی به سیانید و آرسنیک (قرص برنج)

## پیوست شماره 2 - طبقه بندی باتری ها

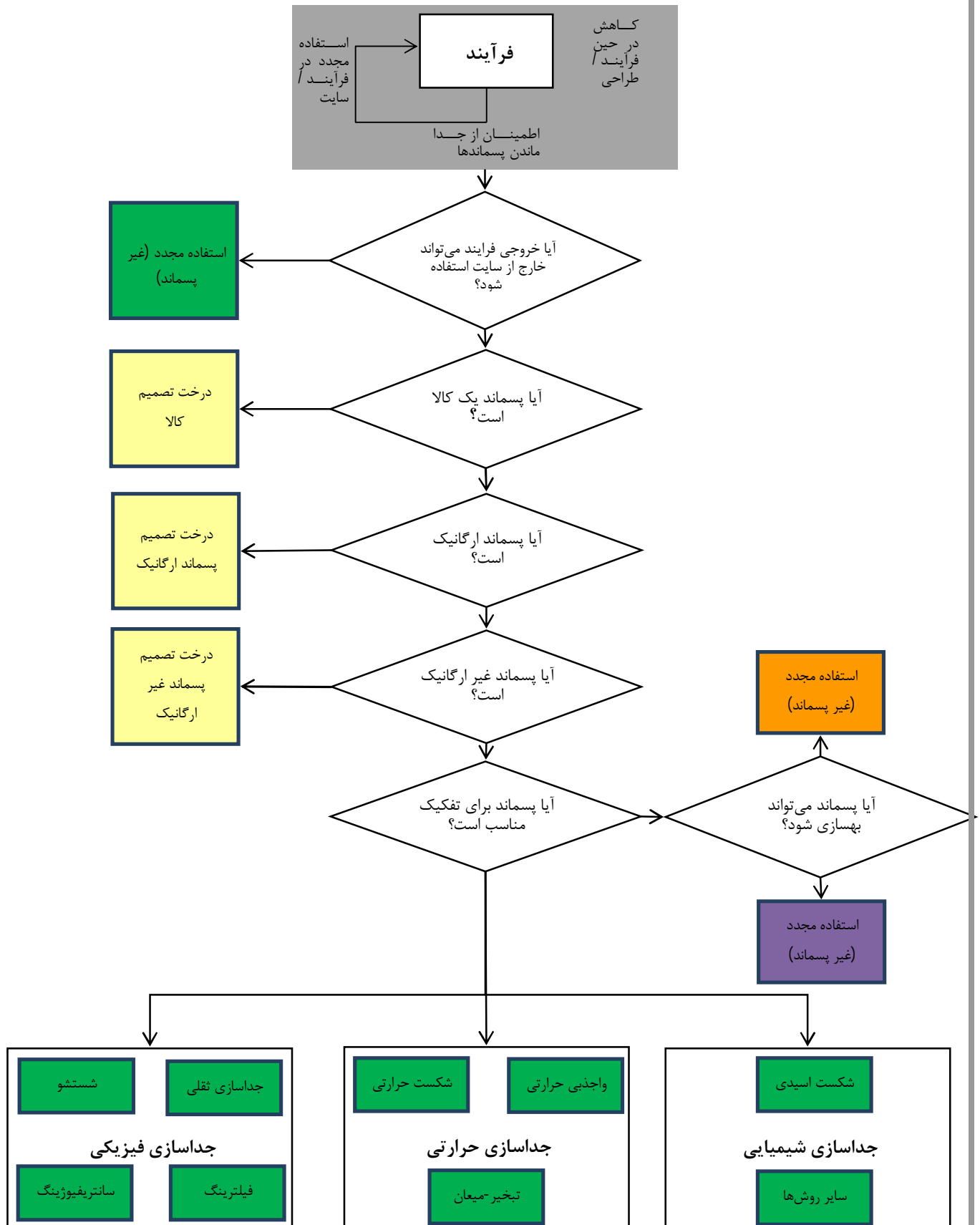
در طبقه بندی جهانی باتری ها را در کلاس پسماندهای خاصی قرار داده اند که بطور جداگانه به عنوان پسماند عمومی یا جهانی مدیریت می شوند. انواع باتریها را می توان به شرح زیر طبقه بندی کرد:

1. باتری های نیکل کادمیومی و دیگر باتری های شارژی در تلفن های بی سیم، کامپیوتر لپ تاپ، وسایل برقی، مسواک برقی و ...
2. باتری های دکمه ای مانند باتری سمک، ساعت و ماشین حساب
3. باتری های مخصوص مانند باتری های لیتیومی دوربین و باتری های مخصوص دیگر
4. باتری های اتومبیل

### پیوست شماره 3 - اولویت‌های مدیریت پسماند



## نحوه تصمیم گیری در مورد اولویتها



## پیوست شماره 4 - محتوای آموزش

محتوای کلی دروس و سمینارهای آموزشی با توجه به سطح تحصیلات، سن و شغل دانشجویان باید از سرفصل‌های زیر نتیجه شود:

1. خسارات ناشی از دفع ناصحیح پسماند در جهان و ایران و ارائه موارد و آمار
2. تحول فکری و جهانی در مورد حفظ محیط زیست و جلوگیری از صدمات ناشی از گرمایش جهانی
3. مشکلات ناشی از مصرف بی رویه منابع زمین
4. مطالعه موردی راهکارهای اتخاذ شده در کشورهای پیشرفته (ژاپن، آلمان . . .) و کشورهای در حال توسعه (هند، کشورهای آفریقایی . . .)
5. فراگیری اصول (3R) - کم کردن Reduce - دوباره مصرف کردن Reuse - بازیافت Recycle
6. تقسیم بندی پسماندهای جامد
7. قانون مدیریت پسماند و آیین نامه اجرایی آن در ایران
8. تعریف و انواع پسماندهای ویژه خانگی
9. مدیریت پسماند ویژه خانگی