



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنعت، معدن و تجارت

**دستورالعمل اجرایی مدیریت پسماندهای برقی و الکترونیکی**

**Instruction for environmental management of electronic waste**

شماره: ۱۰۰۸-۱۲۳۷۲۵/۶۰

عنوان: دستورالعمل اجرایی مدیریت پسماندهای برقی و الکترونیکی		شماره دستورالعمل: ۱۰۰۸-۶۰/۱۲۳۷۲۵
واحد مسئول: دفتر امور بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی	واحد همکار: سازمان های تابعه و وابسته	تاریخ تصویب: ۹۴/۵/۲۴
شماره تماس: ۸۱۷۷۴۰۶۷		
حوزه کاربرد: کلیه زیرمجموعه های وزارتخانه		تصویب کننده: مدیرکل امور بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی (HSEE)
		پیوست: ندارد
مدت اعتبار دستورالعمل: ۳ سال		تاریخ تجدید نظر:

## دستورالعمل

### مقدمه:

بر اساس ماده ۱۲ از آیین نامه قانون مدیریت پسماندها «تمام تولیدکنندگان و واردکنندگان محصولات برقی و الکترونیک باید نسبت به بازیافت محصولات مربوطه اقدام کنند در غیر این صورت باید معادل نیم در هزار ارزش کالا را همزمان با فروش یا ورود به صندوق ملی محیط زیست پرداخت کنند، صندوق باید به نسبت بازیافت پسماند حاصل از هر یک از اقلام مزبور، مبالغ دریافتی را در اختیار واحدهای بازیافت کننده آن قلم از پسماند قرار دهد. متخلفین به مجازاتهای تعیین شده در قانون محکوم خواهند شد.»

همچنین در بخش دیگری از این آیین نامه آمده است که سرمایه گذاران نیز باید از خطر این گونه پسماندها و همچنین سود حاصل از سرمایه گذاری در صنایع بازیافت آنها آگاه شوند و به سرمایه گذاری در این بخش و ایجاد تاسیسات نوسازی، اوراق سازی و بازیافت آنها تشویق شوند. آموزش کارکنان و تجهیز آنها به لوازم حفاظت شخصی نیز یکی دیگر از موارد مهم و حائز اهمیت است که بایستی در تاسیسات بازیافت رایانه های شخصی صورت پذیرد.

### تعاریف و اصطلاحات

**وزارت:** وزارت صنعت، معدن و تجارت

**دفتر امور HSEE:** دفتر امور بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی وزارت صنعت، معدن و تجارت

**امور HSEE:** تشکیلات مرتبط امور بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی در سازمان های تابعه و وابسته و بخش صنعت، معدن و تجارت

**بخش صنعت، معدن و تجارت:** تمامی واحدهای که در امور مرتبط با صنایع (اعم از کوچک، متوسط و بزرگ)، تولیدکنندگان، معدن کاران، اصناف، اتحادیه ها و واحدهای صنفی، تجار، واردکنندگان با مجوز وزارت صنعت، معدن و تجارت و در راستای وظایف وزارتخانه مذکور مشغول به فعالیت می باشند.

**ستاد:** کلیه واحدهای ستادی وزارت صنعت، معدن و تجارت شامل مجموعه معاونت ها، مراکز، دفاتر و ادارات کل مستقل

**سازمان وابسته:** کلیه سازمان ها، شرکت ها، مؤسسات، صندوق ها و دستگاه های وابسته که به موجب قانون یا بر اساس اساسنامه مصوب زیرمجموعه وزارت صنعت، معدن و تجارت محسوب می گردند.

**سازمان تابعه:** کلیه سازمان‌های صنعت، معدن و تجارت استان‌ها

**تذکر:** سازمان صنعت، معدن و تجارت جنوب استان کرمان نیز در گروه تابعه قرار می‌گیرد.

**برنامه جامع مدیریت بهداشت، ایمنی، محیط‌زیست و انرژی HSEE:** راهنمای جامعی است که در آن نحوه همکاری، وظایف و مسئولیت‌های سازمان‌های تابعه و وابسته در جهت هم‌افزایی و کاهش مخاطرات موجود در واحدهای صنعتی و معدنی جهت نیل به اهداف عالی وزارت تدوین شده است. (ابلاغ شماره ۶۰/۲۴۱۴۵۷ مورخ ۹۳/۱۱/۲۰)

#### **هدف:**

ضوابط و روش‌های مدیریت مندرج در این دستورالعمل به منظور دستیابی به اهداف زیر می‌باشد:

الف- حفاظت از محیط زیست و سلامت کلیه شاغلین در بخش صنعت و معدن در برابر اثرات سوء ناشی از ایجاد پسماندهای برقی و الکترونیکی .

ب- ایجاد رویه مناسب و ضابطه مند برای تولید، واردات، حمل و نقل، نگهداری، بازیافت و دفع پسماندهای برقی و الکترونیکی.

#### **دامنه شمول:**

دامنه فعالیت این دستورالعمل در کلیه محیط‌های کاری مرتبط با واحدهای تحت پوشش و نظارت وزارت صنعت، معدن و تجارت با توجه به مسئولیت‌ها و اختیارات تعریف شده، لازم الاجرا می‌باشد.

#### **شرح وظایف:**

۱- مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل بر عهده دفاتر تخصصی یا گروه‌های HSEE سازمانهای استانی و تابعه می‌باشد.

۲- مسئولیت اجرای این دستورالعمل بر عهده کلیه واحدهای صنعتی- معدنی تحت پوشش و نظارت وزارت صنعت، معدن و تجارت می‌باشد. مدیریت واحد موظف است نسبت به اجرای موارد زیر اقدام نماید:

الف- آموزش کارکنان از نظر شناخت مواد و تجهیزات مورد کاربرد، کنترل آلاینده‌ها و رویه‌های زیست محیطی .

ب- پایش محل بازیافت جهت اطمینان از عدم آلودگی، هر سه ماه یک بار.

۳- مسئولیت‌های کارشناس محیط زیست واحدهای صنعتی- معدنی:

- تکمیل کلیه فرم‌های زیست محیطی

- نظارت، پیگیری و گزارش دهی کلیه فعالیت‌ها

- نگهداری، ثبت و ضبط کلیه موارد پایش و خود اظهاری

❖ مدیریت صحیح زیست محیطی پسماند در رایانه ها و دستگاه های دارای لامپ تصویر :

- ✓ پیش از هر گونه عملیات پردازش نظیر اوراق سازی و بازیافت، سلسله مراتب استفاده مجدد، نوسازی و ارتقای سامانه به شرح زیر رعایت شود :
- الف- استفاده مجدد: رایانه مستعمل می تواند به وسیله فردی دیگر و بدون هیچ گونه تغییری استفاده شود .
- ب- ارتقا یا نوسازی و استفاده مجدد: رایانه مستعمل می تواند برای استفاده مجدد ارتقاء داده شود .
- ج- استفاده مجدد از اجزای اصلی: رایانه مستعمل که ارتقای کامل آن اقتصادی نیست، می تواند برای بازیافت اجزای الکترونیکی که هنوز قابل استفاده است، اوراق شود.
- ✓ در هنگام اوراق سازی فلزات آهنی و غیر آهنی شامل فولاد، آلومینیم ، فلزات گرانبها و مس از تخته مدارهای چاپی، سیمها، کابلها، تراشه ها، اتصال دهنده ها و هسته های مغناطیسی مسی مخروط شیشه ای نمایشگرهای لامپهای اشعه کاتدی (CRT)، جدا شده و برای تولید مواد خام به کوره های ذوب فرستاده شوند.
- ✓ شیشه های سربی لامپهای اشعه کاتدی پس از جدا نمودن پوشش فسفری خردشده و جهت بازیافت به کارخانه های سازنده لامپهای اشعه کاتدی برای مصرف در لامپهای اشعه کاتدی جدید و یابازیافت سرب به کوره های ذوب سرب فرستاده شوند .
- تبصره ۱- جداسازی پوشش فسفری روی شیشه های لامپهای اشعه کاتدی باید در محیط مرطوب انجام شود .
- تبصره ۲- استفاده از شیشه های سربی در مواد ساختمانی، سمباده و ساخت موزاییک یا سایر سرامیکها و نیز مخلوط نمودن سایر انواع شیشه فاقد سرب با این نوع شیشه ها، ممنوع است. بازیافت و یا استفاده از شیشه های بدون سرب صفحات لامپهای اشعه کاتدی در تولیدات ساختمانی بلامانع است.
- ✓ دیودهای ساطع کننده نور (LED) موجود در بعضی از تخته مدارهای چاپی به دلیل داشتن آرسنید گالیم، باید پیش از خرد کردن جداسازی شوند.
- ✓ تفنگ الکترونی لامپهای اشعه کاتدی حاوی اکسید باریم باید پیش از ورود لامپهای اشعه کاتدی به فرآیند بازیافت جدا شود و به منظور ممانعت از واکنش باریم با آب، به دور از هر گونه تماس با آب یا هوای مرطوب به طور جداگانه جمع آوری و در انبارهای زیرزمینی نگهداری شوند.
- ✓ فسفر جدا شده از لامپهای اشعه کاتدی باید بازیافت یا پس از تثبیت در مکان های دفن پسماندهای ویژه مطابق دستورالعمل مربوط دفن شود.
- ✓ نمایشگرهای بلور- مایع (LCD) برای بازیافت شیشه به روش تخریب کاتالیزوری مواد بلور- مایع فرستاده شوند و یا در زباله سوزهای مجهز به سامانه های تصفیه گازهای خروجی سوزانده شوند .
- تبصره - نمایشگرهای با سطح بیشتر از ۱۰۰ سانتی مترمربع به دلیل دارا بودن لامپهای تخلیه گازی حاوی جیوه، باید جداگانه مدیریت شده و در ابتدا بازیافت جیوه بر روی آنها انجام شود.
- ✓ اکسید باریم جدا شده از گیرنده تفنگ الکترونی لامپهای اشعه کاتدی، بازیافت با در زباله سوزهای مجهز به

سامانه تصفيه گازهای خروجی سوزانده شوند.

✓ اجزای زیر باید از یارانه های مستعمل جدا و مدیریت شوند :

الف- اجزای حاوی جیوه نظیر لامپها و سوییچها،

ب- باتریها،

ج- تخته مدارهای چاپی (در صورتی که سطح تخته بیش از ۱۰ سانتی مترمربع باشد)،

د- کارتریجهای تونر، تونرهای مایع، خمیری و رنگی،

ه - پلاستیکهای حاوی مواد ضد حریق برمیناته،

و- لامپهای لوله ای کاندی،

ز- نمایشگر بلور- مایع (LCD) همراه با جعبه با سطح بیشتر از ۱۰۰ سانتی مترمربع با لامپ تخلیه گازی،

ح- کابل برق خارجی،

ط- خازنهای حاوی PCB، (در صورت وجود در وسایل جانبی رایانه)،

ی- خازنهای الکترولیتی (با ارتفاع یا قطر بیش از ۲۵ mm یا با حجمی نسبتا مشابه).

✓ عملیات پردازشی باید در محیطی بسته، با کف نفوذناپذیر و مجهز به سامانه تصفيه گاز برای کنترل انتشار مواد خطرناک صورت پذیرد .

❖ مدیریت صحیح زیست محیطی پسماند در لوحهای فشرده اطلاعاتی

✓ لوحهای فشرده پیش از پردازش نباید شکسته و خرد شوند.

✓ در فرآیند زدودن رنگ از بدنه لوحهای فشرده ، باید از ورود محلولهای محتوی رنگها به محیط زیست جلوگیری ومورد مدیریت صحیح زیست محیطی واقع شوند.

✓ از ورود لاک الکل جدا شده از لوحهای فشرده به محیط زیست پیش گیری شود.

✓ در فرایند پردازش این لوحها، از جداسازی کامل آلومینیم و سایر فلزها از پلی کربنات که جز اصلی لوحهای فشرده است، اطمینان حاصل شود.

✓ پلی کربنات فاقد هر گونه آلودگی فلزی، برای استفاده مجدد به واحدهای بازیافت انتقال داده شود.

❖ مدیریت صحیح زیست محیطی پسماند در گوشی های تلفن همراه

✓ باتریها و لوازم جانبی گوشیها، پیش از ورود به مرحله بازیافت به روش دستی جداسازی شوند.

✓ مواد غیر قابل بازیافت جدا شده از هریک از گوشیها و لوازم جانبی آنها، باید متناسب با خصوصیات خود، به شیوه صحیح زیست محیطی امحا شوند.

✓ استفاده از روشهای حرارتی که باعث انتشار فلزات در فضای محیط کار می شود، ممنوع است.

✓ جداسازی فلزات آهنی و غیرآهنی و پلاستیک به طور کامل از یکدیگر ضروری است.

❖ مدیریت صحیح زیست محیطی پسماند در سیستمهای تبرید

✓ گازهای خنک کننده از کمپرسورها و مبدل‌های حرارتی به وسیله دستگاه، جدا و جمع آوری شوند و به مراکز مجاز بازیافت انتقال یابند.

✓ فوم پلی پورتانی عایق یخچال، جداسازی و بازیافت شود.

تبصره- در صورت عدم امکان بازیافت صحیح، این مواد جهت دفن به مکان های دفن پسماندهای ویژه داده شود.

✓ رله ها و سویچها و سایر قطعات حاوی ترکیبات جیوه جداسازی و بازیافت جیوه در آنها انجام شود.

✓ باقیمانده اجزا نظیر بدنه دستگاه، کمپرسورها و مبدل‌های تخلیه شده خرد و بازیافت شوند.

✓ کلیه اجزای پلاستیکی، شیشه ای و فلزی، خرد شده و پس از جداسازی به مراکز مجاز بازیافت انتقال یابند.

✓ کلیه فلزات خرد شده، جداسازی و به واحد بازیافت انتقال داده شود.

#### ❖ مدیریت صحیح زیست محیطی پسماند در لامپهای فلورسنت

✓ پیش از ورود لامپهای فلورسنت به واحد، از شکستن و انتشار محتویات آن از جمله جیوه به محیط زیست جلوگیری شود.

✓ کلیه لامپهای فلورسنت هنگام انتقال به واحد باید در ظروف با درپوش محکم قرار داده شوند.

✓ ظروف حامل لامپهای فلورسنت باید مانع از شکستن لامپ ها در برابر ضربه گردند.

✓ ظروف حامل لامپهای فلورسنت باید دارای برچسب خطرناک (حاوی جیوه) باشند.

✓ در صورت شکستن لامپهای محتوی جیوه، موارد زیر رعایت شود :

الف- هنگام جمع آوری از ماسک و دستکشهایی از جنس لاستیک و یا نیتریل استفاده شود.

ب- خرده ها در کاغذهای ضخیم و یا مقوا پیچیده و به کیسه های پلاستیکی با ضخامت ۲ تا ۶ میلیمتر منتقل شوند.

ج- از شستشوی جیوه و اشیای آلوده به آن و ورود این ماده به فاضلاب ممانعت شود.

✓ هنگام وارد نمودن لامپها به دستگاه خردکن، تمهیدات لازم به منظور پیش گیری از انتشار جیوه به محیط به کار گرفته شود.

✓ برای پیش گیری از آلوده شدن فضای محیط واحد باید مجهز به سیستم جمع آوری غبار برای جذب جیوه و ترکیبات فسفره باشد.

✓ برای جداسازی بخارات جیوه در حین انجام کلیه مراحل بازیافت، وجود فیلتر کربن فعال یا نوع مشابه ضروری است.

✓ فلزات، شیشه، پلاستیک، جیوه و ترکیبات فسفره به طور کامل از یکدیگر جدا شده و مورد بازیافت واقع شوند.

✓ در سایر لامپها نیز لازم است فرآیند خردکردن، جداسازی شیشه، پلاستیک، فلزات و سایر مواد غیر فلزی و احتمالاً خطرناک از نظر زیست محیطی و هدایت آنها برای بازیافت با رعایت این ضوابط صورت پذیرد.

#### ❖ مدیریت صحیح زیست محیطی پسماند در باتریها

- ✓ انواع باتریها، پیش از انجام هر مرحله از عملیات بازیافت، از دستگاه جدا شوند و تحت مدیریت صحیح زیست محیطی واقع شوند.
- ✓ بعد از عملیات اوراق سازی کلیه دستگاهها، تفکیک و گروه بندی باتریهای نیکل- کادمیم (Ni-Cd) ، نیکل هیدرید فلزی (NiMH)، لیتیومی، یون لیتیم و باتریهای سربی- اسیدی انجام شود.
- ✓ باتریها جدا از یکدیگر نگهداری شوند و به منظور جلوگیری از تخلیه الکتریکی، از انباشت آنها بر روی یکدیگر جلوگیری شود. باتریهایی که قابل استفاده مجدد نیستند، برای بازیافت فلزات مانند سرب، نیکل و لیتیم فرستاده شوند.
- ✓ در باتریهای لیتیم یونی، به دلیل خورندگی هیدروکسید لیتیم، از شکستن و باز شدن باتری، جلوگیری شود. باتریهای لیتیومی پیش از عملیات خرد کردن، باید از دستگاه جدا شود تا از واکنش لیتیم که در صورت شکستن در مجاورت هوا یا رطوبت قرار می گیرد، با اکسیژن و ایجاد آتش پیش گیری شود.
- ✓ به منظور پیش گیری از انتشار فلزات بخصوص سرب در محیط کار از سامانه های تهویه هوا و فیلتر در فرایندهای حرارتی بازیافت استفاده شود.
- ✓ نگهداری باتریهای خشک باید بر اساس شرایط زیر انجام شود :
  - الف- از بشکه های پلاستیکی یا فلزی سالم ۲۰۰ لیتری قابل مهر و موم استفاده شود،
  - ب- برچسب گذاری مطابق با دستورالعمل مربوط انجام گردد،
  - ج- ظروف حامل بسته و مهر و موم باشند،
  - د- پسماندها از صدمات فیزیکی و تاثیرات آب و هوایی محفوظ نگهداشته شوند،
  - ه- در انبار و هنگام حمل و نقل از پالت چوبی در زیر ظروف حامل استفاده شود،
  - و- انبار باید ایمن و با دسترسی کنترل شده باشد،
  - ز- کارکنان برای نگهداری و حمل و نقل آموزش یافته باشند،
  - ح- تنها کارکنان آموزش یافته به انبار دسترسی داشته باشند،
  - ط- نگهداری تنها به صورت موقت در ظرف زمانی لازم برای گردآوری حجم کافی برای حمل به تاسیسات بازیافت با دفع انجام می شود. بنابراین در انبار کردن مقادیر بیش از ۱۰۰۰ کیلوگرم و در دوره زمانی بیش از ۱۸۰ روز، لازم است انبار به عنوان انبار نگهداری پسماند ویژه ثبت شود،
  - ی- محل تجمع، بازیافت و بسته بندی پسماندهای باتریها مجهز به سکوی غیرقابل نفوذ در برابر اسید باشد بطوریکه از نفوذ اسید به خاک پیش گیری شود.
- ✓ حمل و نقل باتریها به تاسیسات بازیافت، تصفیه و دفع با رعایت موارد زیر انجام شود :
  - الف - پسماندها به طور صحیح بسته بندی شوند،
  - ب- باتریها بصورت قائم در ظروف پلاستیکی ضد نشت و یا کیسه هایی از جنس پلی اتیلن قرار داده شوند،
  - ج- باتریها با لایه ای از ماده جاذب، مقوا و یا تخته چندلا از هم جدا شوند .
  - د- ظروف حامل، می توانند بشکه های فلزی یا پلاستیکی باشند که قابلیت قرارگیری ایستاده و مهر و موم

شدن را داشته باشند .

هـ - ظروف با تسمه های نایلونی به پالتها بسته شوند.

#### ❖ نگهداری و حمل و نقل

✓ پسماندهای برقی و الکترونیکی پیش از اوراق سازی و یا پس از آن ، تا زمان انتقال به واحد بازیافت در

انبارهایی با شرایط زیر نگهداری شوند :

الف- محیط بسته و به دور از تاثیر عوامل جوی و با کف نفوذناپذیر،

ب- مجهز به سامانه های تهویه مناسب و در صورت لزوم با کنترل خروجی ها برای کنترل انتشار مواد خطرناک،

ج- دارای تابلوی هشدار،

د- دارای فضای کافی برای پیش گیری از انباشت بی رویه پسماندها.

✓ اجزای ذیل باید پیش از حمل و نقل جداسازی شوند:

الف- اجزای حاوی جیوه نظیر لامپها و سویچها،

ب- باتریها،

ج- تخته مدارهای چاپی (در صورتی که سطح تخته بیش از ۱۰ سانتی مترمربع باشد)،

د- کارتریجهای تونر، تونرهای مایع، خمیری و رنگی،

ه - پلاستیکهای حاوی مواد ضد حریق برمیناته،

و- لامپهای لوله ای کاندی،

ز- نمایشگر بلور- مایع (LCD) همراه با جعبه با سطح بیشتر از ۱۰۰ سانتی مترمربع با لامپ تخلیه گازی،

ح- کابل برق خارجی،

ط- خازنهای حاوی PCB (در صورت وجود در وسایل جانبی رایانه)،

ی- خازنهای الکترولیتی (با ارتفاع یا قطر بیش از ۲۵ mm یا با حجمی نسبتا مشابه).

✓ در بسته بندی اجزا، باید احتمال شکستگی و آزاد شدن مواد در محیط زیست به حداقل برسد و این اجزا در

ظروفی محکم که خرده ها قادر به خروج از آنها نباشند، قراردادده شوند.

✓ ظروف حامل قابلیت حفاظت پسماندها را در برابر تابش خورشید و سایر عوامل جوی داشته باشند.

✓ حمل و نقل این پسماندها باید با رعایت آیین نامه اجرایی حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک موضوع تصویب

نامه شماره ۴۴۸۷۰/ت/۲۹۰۲۲هـ مورخ ۱۳۸۰/۱۲/۲۷ هیأت دولت انجام شود.

#### ❖ سایر موارد

✓ پس از اوراق سازی پسماند برقی و الکترونیکی ، کلیه اجزای پلاستیکی ، آهنی و غیر آهنی از یکدیگر جدا شوند

و غیر ناشی از عملیات به وسیله سامانه جمع آوری غبار از محیط فرآیند خارج شود.

✓ هنگام بازیافت دستگاههای چاپ ، کپی و سایر دستگاههای مجهز به کارتریج که محتوی جوهر می باشند، باید



جوهر دستگاه به شیوه مناسب جمع آوری شود.

- ✓ تجهیزات حاوی و یا آلوده به بی فنیل‌های پلی کلره (PCB) از سایر اجزای پسماندهای برقی و الکترونیکی جداسازی شوند و به انبارهای ویژه نگهداری پسماندهای حاوی و یا آلوده به بی فنیل‌های پلی کلره انتقال شوند.
- ✓ انواع روغنهای روانکار و روغنهای فرسوده پیش از انجام هر مرحله از عملیات بازیافت، از دستگاه تخلیه و به واحدهای بازیافت مربوط انتقال یابند.
- ✓ سیستم تهویه مجهز به فیلتر برای خارج نمودن اکسیدها و غبار فلزی ناشی از فرآیندهای خردکردن، ذوب فلزات و استخراج آنها و بازیافت سرباره باید در واحد نصب شود.
- ✓ واحد باید برنامه خود را برای پایش و ارایه گزارش در خصوص کنترل آلودگی و سایر موارد اضطراری نظیر آتش سوزی به سازمان استانی یا تابعه متبوع ارائه نماید.
- ✓ واحد موظف است برنامه کاری و نحوه اجرای مدیریت صحیح زیست محیطی خود را به سازمان استانی یا تابعه متبوع ارائه دهد.
- تبصره- سازمان استانی یا تابعه باید از فعالیتهای واحدهای فاقد برنامه کاری و واحدهایی که دستورالعملهای مدیریت صحیح زیست محیطی را رعایت نمی کنند، ممانعت نماید.
- ✓ سازمان استانی یا تابعه موظف است به صورت دوره ای واحد را به منظور تطابق با مجوزهای صادره، برنامه کاری و رعایت دستورالعملهای مدیریت صحیح زیست محیطی مورد بازرسی و پایش قرار دهد.
- ✓ عملیات پردازشی باید در محیطی بسته، با کف نفوذناپذیر و مجهز به سامانه تصفیه گاز برای کنترل انتشار مواد خطرناک صورت پذیرد.
- ✓ در صورت ایجاد هر گونه آلودگی زیست محیطی ناشی از پسماندهای برقی و الکترونیکی بیش از حد مجاز نسبت به استانداردهای ملی، واحد مربوط ملزم به رفع آلودگی کامل آن می باشد.
- ✓ اجرای مفاد این دستورالعمل برای کلیه فعالیتهای تولید، اوراق، جمع آوری، دریافت، ذخیره، حمل، دفع و یا مدیریت پسماندهای برقی و الکترونیکی الزامی است.
- ✓ سازمانهای استانی و تابعه ضمن نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل در استان متبوع خود گزارش مربوطه را به طور سالانه به دفتر HSEE وزارت ارائه دهند.

## اصلاح و بازنگری

اصلاح و بازنگری این دستورالعمل بنا به تشخیص اداره کل HSEE وزارت میسر خواهد بود.

تصویب کننده  
رسول یار احمدی  
مدیر کل دفتر امور HSEE

تایید کننده  
کتایون نعمت پور  
معاون مدیر کل دفتر امور HSEE

پیشنهاد دهنده  
فاطمه عبادتی  
رئیس گروه محیط زیست