

# ضوابط و روشهای مدیریت اجرایی زیست محیطی پیش از امحای پسماندهای حاوی و یا آلوده به بی فتیل های پلی کلره

شورای عالی حفاظت محیط زیست در جلسه مورخ 1389 / 9 / 14 کمیسیون امور زیربنایی، صنعت و محیط زیست بنا به پیشنهاد

شماره 1 - 22961 مورخ 1389 / 6 / 9 سازمان حفاظت محیط زیست و به استناد ماده ) 11 ( قانون مدیریت پسماندها مصوب 1383 -

ضوابط و روشهای مدیریت اجرایی زیست محیطی پیش از امحای پسماندهای حاوی و یا آلوده به بی فنیل های پلی کلره را به شرح زیر تصویب نمود:

ماده . 1 در این مصوبه واژه ها و اصطلاحات زیر در معانی مشروح مربوط به کار می روند:

الف . پسماند ویژه : به پسماندهایی که به دلیل بالا بودن حداقل یکی از خواص خطرناک از قبیل سمیت، بیماری زایی، قابلیت انفجار با اشتعال، خورندگی و مشابه آن به مرابت ویژه نیاز داشته باشند.

ب . بی فنیلهای پلی کلره : زیر مجموعه ای از مواد شیمیایی آری مصنوعی موسوم به هیدروکربن های کلره که فرمول شیمیایی آنها بصورت  $C_2H_{10-n}Cl_n$  می باشند که در آن (n) تعداد اتم های کلر در بازه (1 - 10) می باشد و نام های تجاری آنها در پیوست شماره (۱۰) که به مهر دفتر هیات دولت تایید شده است تصریح شده است.

پ . پسماندهای حاوی و یا آلوده به بی فنیل های پلی کلره : پسماندهای ویژه ای از نوع جامد با مایع که به نوعی به یکی از انواع بی فنیلهای پلی کلره آتش نشانند.

ث . سازمان : سازمان حفاظت محیط زیست.  
ت . اداره کل : اداره کل حفاظت محیط زیست استان.

ج . آزمایشگاه معتمد : آزمایشگاه هایی که صلاحیت آنها مورد تایید سازمان می باشد.

ج : ( PPM ) واحد غلظت شیمیایی و معادل یک ذره در یک میلیون است.

ماده . 2 موارد زیر به عنوان محتملترین محل های تمرکز پسماندهای یاد شده تعیین می شوند:  
الف . صنایع برق : ترانسفورماتور ها، خازنها، سوئیچها، رکلاتور های ولتاژ، قطع کننده های جریان بالاست لامپها و کابلها

ب . تاسیسات صنعتی : ترانسفورماتور ها، خازنها، رکلاتور های ولتاژ، قطع کننده های جریان، بالاست لامپها، مایعات هادی حرارت، روغن های هیدرولیک و سامانه های آتش نشانی

پ . سامانه های راه آهن : ترانسفورماتور ها، خازنها، رکلاتور های ولتاژ و قطع کننده های جریان

ت . عملیات معادن زیر زمینی : روغن های هیدرولیک و فنر های اتصال به زمین

ث . تاسیسات نظامی : ترانسفورماتور ها، خازنها، قطع کننده های جریان، بالاست لامپها و سامانه های آتش نشانی، زانویی ها

و . فیلتر های الاستیک، چسبهای مهر و موم رنگها، بتن و گچ

ج . آزمایشگاه های تحقیقاتی : پمپهای خلاء بالاست لامپها، خازنها، قطع کننده های جریان

ح . کارخانه های تولیدی و سایل الکترونیک : پمپهای خلاء، بالاست لامپها، خازنها، قطع کننده های جریان

خ . تاسیسات تخلیه پساب : پمپ های خلاء و موتور های چاه

د . ایستگاه های خدمات خودرو : روغن های مصرف شده

ماده . 3 فقط نمونه برداری و نتایج آزمایش هایی که در آزمایشگاه های معتمد سازمان انجام شوند قابل استناد می باشند.

تبصره . مسئولیت نهایی کنترل و بررسی صحت و دقت روش ها و آنالیز نمونه ها بر عهده سازمان است.

( 50 ) آلوده محسوب شده و باید جایگزین شوند ( ppm . ماده . 4 روغن یا تجهیزات حاوی بی فنیل های پلی کلره با غلط

بیش از

ماده . 5 در صورت نشت هریک از تجهیزات حاوی و یا آلوده به بی فنیل های پلی کلره، کلیه تجهیزات یاد شده از جمله لباسهای

آلوده به آنها پسماندهای ویژه محسوب می شوند و باید بعد از رعایت اصول صحیح بسته بندی و حمل و نقل اینم به انبارهای مناسب برای نگهداری این مواد منقل شوند.

تبصره . جهت کاهش خطر آلودگی محیط به بی فنیل های پلی کلرہ در صورت نشت از تجهیزات حاوی این مواد نصب علائم هشدار دهنده بر روی تجهیزات مربوطه، بازدید و گزارش گیری دوره ای از وضعیت تجهیزات تا پیش از انتقال آنها به انبارها انجام شود.

ماده . 6 استفاده از کلیه تجهیزات حاوی و یا آلوده به بی فنیل های پلی کرہ در محل هایی که مواد غذایی در حال تولید و یا فرآوری هستند منوع می باشد.

ماده . 7 واردات و صادرات تجهیزات حاوی و یا آلوده به بی فنیل های پلی کلرہ به استثنای موارد مربوط به مدیریت زیست محیطی آنها به عنوان پسماندهای ویژه منوع می باشد.

ماده . 8 برای از رده خارج سازی تجهیزات آلوده، اطمینان از بسته بودن کلیه دریچه های تخلیه روغن آلوده به بی فنیل های پلی کلرہ و نصب برچسب اخطار در کنار این دریچه ها ضروری است.

ماده . 9 در هنگام از رده خارج سازی تجهیزات آلوده، افراد در معرض تماس با بی فنیل های پلی کلرہ باید مجهز به وسائل اینمی،

فردي مناسب شامل دستکش، لباس یکسره غیرقابل نفوذ، کفش غیرقابل نفوذ و ماسک جهت جلوگیری از هرگونه تماس و استنشاق باشند.

ماده . 10 در صورت آلودگی خاک به بی فنیل های پلی کلرہ باید از ورود بی فنیل های پلی کلرہ موجود در خاک به سیستم فاضلاب جلوگیری شود و خاک به عنوان پسماند آلوده به بی فنیل های پلی کلرہ محسوب گردد.

ماده . 11 روغن های آلوده به بی فنیل های پلی کلرہ باید به بشکه های مخصوص دارای استاندارد ملی کشور برای بسته بندی و

حمل و نقل مواد ویژه با شماره استاندارد ایران ) 2925 ( منتقل گردد.

ماده . 12 استفاده مجدد از کلیه وسائل و تجهیزاتی که برای انتقال روغن های آلوده به بی فنیل های پلی کلرہ به بشکه ها مورد

استفاده قرار گرفته اند برای سایر مصارف منوع است.

ماده . 13 خازنها و ترانسفورماتورهای کوچک مستعمل و نیز پسماندهای جامد مانند خاک، صایعات فلزی، پارچه و هرگونه ماده

بیچیده و در بشکه هایی مطابق با ماده (Big bag) جامد آلوده به بی فنیل های پلی کلرہ باید در کیسه های مناسب مقاوم بزرگ

) 11 بصورت دائم و به شکلی که انتهای آنها به سمت بالا باشد قرار داده شوند.

بسته بندی و بصورت قائم به شکلی که انتهای (Big bag) ماده . 14 خازنهاي بزرگ باید به وسیله کیسه های مناسب مقاوم بزرگ آنها به سمت بالا باشد قرار داده شوند.

ماده . 15 ترانسفورماتورهای بزرگ مستعمل باید ابتدا تخلیه شوند و به عنوان پسماند جامد آلوده به بی فنیل های پلی کلرہ در

کیسه های پلاستیکی مقاوم بسته بندی شوند.

ماده . 16 پس از تخلیه کامل روغن آلوده به بی فنیل های پلی کلرہ، باید ترانسفورماتور تخلیه شده را تا حد ممکن از باقیمانده

( PPM 50 ) روغن پاک نموده به نحوی که غلطت آن بیش از

تبصره . 1 برای پاکسازی ترانسفورماتور تخلیه شده از باقیمانده روغن باید حداقل سه بار فضای داخلی آن را با حلای از

نوع تری کلروبنزن و یا نفت سفید بر و تخلیه نمود.

تبصره . 2 حداقل زمان لازم برای تخلیه در مورد ترانسفورماتورهای بزرگ در حدود ) 48 ( ساعت است و برای پاکسازی

لازم است حلال هر بار ) 18 ( ساعت برای جذب روغن آلوده به بی فنیل های پلی کلرہ در داخل ترانسفورماتور باقی بماند.

تبصره . 3 حلال استفاده شده برای پاکسازی تجهیزات آلووده به بی فنیل های پلی کلرہ باید به عنوان پسماند آلووده به بی فنیل های پلی کلرہ محسوب شود.

ماده . 17 برای حمل و نقل پسماندهای موضوع این مصوبه رعایت آبین نامه اجرایی حمل و نقل جاده ای مواد شیمیایی و خطرناک شماره / 44870 22029 ه مورخ 1380 / 12 / 27 و سایر آبین نامه ها و دستورالعمل هایی مصوب الزامي است.

ماده . 18 متولی حمل و نقل پسماندهای موضوع این مصوبه لازم است برنامه زمانبندی حمل و نقل را تهیه و پیش از انتقال به سازمان ارائه دهد.

ماده . 19 حمل و نقل پسماند حاوی یا آلووده به بی فنیل های پلی کلرہ باید توسط شرکت های مجاز انجام شود.

تبصره . 1 شرکت حمل و نقل کننده موظف است در صورت بروز هرگونه سانحه بلافضله سازمانهای امدادی، انتظامی و

ادارات کل استانهای محل بروز حادثه، مبدأ و مقصد را مطلع نمایند.

تبصره . 2 همراهی خودرو ثانویه کمک رسانی مطابق پیوست شماره 2 ( تایید شده « دفتر هیئت دولت ) » که به مهر الزامي است

ماده . 20 بشکه ها و تجهیزات باید به صورت قائم برکف کانتینر و کنار یکدیگر قرار گیرند و با استفاده از تکیه گاه مناسب و تسمه مهار شوند.

تبصره . وسیله نقلیه مورد استفاده باید مسقف باشد.

ماده . 21 محفظه ها، کانتینرها و ساختمانهایی که برای انبارکردن پسماندهای موضوع این مصوبه استفاده می شوند باید در مکانی مناسب محصور و قابل کنترل باشند.

ماده . 22 انبار نباید در نزدیکی مکان های حساس نظیر بیمارستان ها، مدارس، مناطق مسکونی، واحدهای تهیه و فرآوری مواد غذایی انسان و حیوانات، زمین های کشاورزی و محل های حساس از نظر زیست محیطی صورت گیرد.

ماده . 23 محل انبار باید مسقف، مجهز به درب اضطراری و در شرایط دمای 25 °C یا کمتر باشد.

ماده . 24 ساختمانها یا کانتینر های اختصاص داده شده برای انبار این نوع پسماندها باید از جنس پلاستیک سخت یا فلز باشند و مواد عایق مانند چوب و گچ نباید در ساختمان این نوع انبارها مورد استفاده قرار گیرد.

ماده . 25 کف، سقف و دیواره های انبار باید غیرقابل نفوذ و مقاوم به خوردن باید شیبدار و منتهی به حوضچه های غیرقابل نفوذ و قابل تخلیه باشد.

ماده . 26 مکان های انبار کردن باید به سیستم هشدار آتش سوزی و اطفای حریق مجهز باشند دستورالعمل مقابله با آتش سوزی و پشتیبانی های لازم دیگر باید تهیه و در محل قابل دسترس و قابل دید از جمله انبار، دفتر کار و واحد آتش نشانی نگهداری شود.

ماده . 27 ظروف و تجهیزات محتوی بی فنیل های پلی کلرہ که در انبارها قرار داده می شوند باید دارای برچسب حاوی اطلاعات زیر باشند.

الف در مورد پسماندهای جامد، نوع ماده جامد آلووده به بی فنیل های پلی کلرہ، مانند خاک، خاک نرم پارچه، شلنگ، پمپ و هرگونه شیء مورد استفاده در انتقال و با مورد کاربرد برای انبار کردن و سایر عملیات مدیریت صحیح زیست محیطی ب در مورد پسماندهای مایع : نوع مایع یا روغن های آلووده به بی فنیل های پلی کلرہ پ. مبداء پسماند مانند نام کارخانه

ماده . 28 مستندسازی جهت ورود و یا خروج مولد به انبار و بازرگانی های مرتب دوره ای با هدف کنترل نشستی الزامي است.

تبصره . کلیه مستندات گزارش دهی در مراحل مختلف توسط واحد مسئول تهیه و به مراجع ذیربطری ارائه می شود.

ماده . 29 انبارها باید حداقل دارای تابلوی مشخص کننده انبار پسماندهای ویژه جعبه کمک های اولیه، محل تعویض لباس، حمام (دوش مخصوص شستشوی چشم) سینی های فلزی بزرگ، مواد جاذب روغن، تخته بسته بندی (پالت) مناسب جهت بسته بندی و چینش و سیستم تهویه (دمنه و مکنده) باشند.

ماده . 30 بشکه ها باید بر روی تخته بسته بندی (پالت) مناسب قرار داده شوند. تبصره . اگر چینش بشکه ها در داخل قفسه انجام شود بشکه ها فقط در یک ردیف چیده شوند و در صورت حصول اطمینان از عدم تحرك بشکه ها و نیز پایداری چینش حداکثر تا دو ردیف انجام شود.

ماده . 31 کلیه دستگاه ها و موسسات مشمول این ضوابط موظفند گزارش اقدامات انجام شده مربوط به هر فصل را بصورت مستند و سالانه به سازمان ارائه دهند.

ماده . 32 دستور العمل لازم برای اجرای این ضوابط توسط سازمان با هماهنگی دستگاه های ذیربطر حداکثر ظرف مدت یکسال پس از تصویب این ضوابط تهیه خواهد شد.

ماده . 33 نظارت بر حسن اجرای این ضوابط بر عهده سازمان می باشد.

#### پیوست 1

فهرست اسامی رایج تجاری بی فنیل های پلی کلر در سطح جهان  
بی فنیل های پلی کلر زیرمجموعه ای از مواد شیمیایی آلی مصنوعی موسوم به هیدروکربن های کلر اند . فرمول شیمیایی آنها

بصورت  $nCl_{n-10}(H_2Cl)$  می باشد که در آن  $n$  تعداد اتمهای کلر در بازه 1 - 10 می باشد.

#### پیوست 2

خودروی امداد رسانی در هنگام بروز حادثه برای کامیون حامل بی فنیل های پلی کلر باید مجهز به موارد زیر باشد:  
دو فرد آموزش دیده و مجبوب در امر مدیریت پسماند آلد و به بی فنیل های پلی کلر

تابلوی هشدار : خطر لطفاً نزدیک نشود

لباسهای حفاظتی چند لایه

دو بسته کیسه های پلاستیک

وسایل و ابزار جمع آوری روغن، خاک و اجزای آلد

پاک کننده های دست بدون آب

سه جفت دستکش واپتون یا نیتریل یا ویتول

سه جفت پوتین لاستیک

خاک اره یا شن (یک بشکه 200 لیتری ) یا 200 Kg خاک دیاتومه

دو بسته حوله کاغذی

حلالهای پاک کننده منطقه آلد

پارچه نخی برای استفاده با حلal

دو عدد بیل

مقداری صفحات پلاستیکی

فهرست تلفن های اضطراری شبانه روزی

نسخه ای از جزو ه حاضر

بشکه های یدکی خالی با دهانه عریض

• تجهیزات ویژه انتقال روغن آلوده به بی فنیل های پلی کلرہ به ظروف استاندارد  
• ماسک پوشاننده کل صورت همراه با فیلتر مناسب  
• کپسولهای آتش نشانی