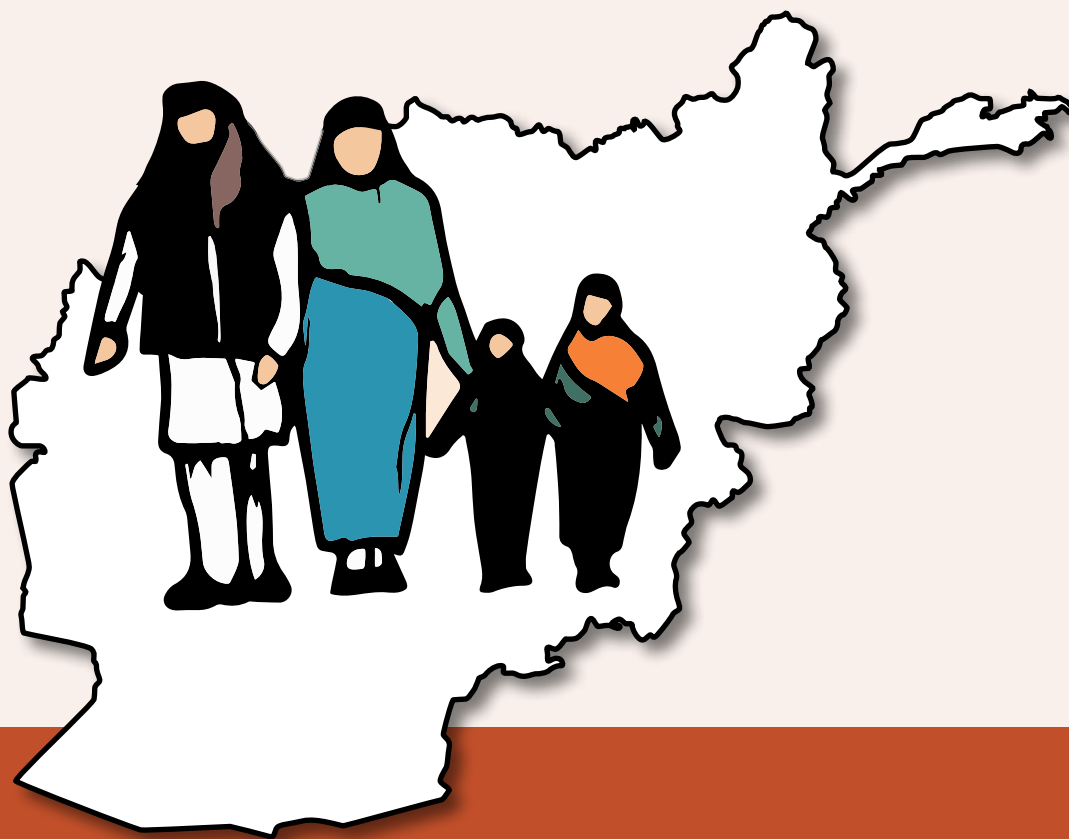


دولت جمهوری اسلامی افغانستان



پلان عمل ملی به کنوانسیون استکهلم در مورد آلاینده های مقاوم عضوی (POPS)



November 2017





دولت جمهوری اسلامی افغانستان

پلان عمل ملی به کنوانسیون استکهلم
در مورد
آلاینده های مقاوم عضوی (POPs)

دسمبر ۲۰۱۷



Building Environmental Resilience
تقویت تاب آوری محیط زیستی

فهرست مطالب

۴	پیشگفتار
۵	خلاصه
۷-۱۰	[۱] معرفی
۱۱-۱۴	[۲] وضعیت ملی
۱۲	۲.۱ جغرافیا
۱۲	۲.۲ دیموگرافی (جمعیت شناسی)
۱۳	۲.۳ اقتصاد
۱۴	۲.۴ حکومت داری
۱۴	۲.۵ روابط بین المللی
۱۵-۲۱	[۳] اثرات صحتی و محیط زیستی آلاینده های مقاوم عضوی
۱۶	۳.۱ آلاینده های مقاوم عضوی در افغانستان
۱۹	۳.۲ راه های واقع شدن در معرض آلاینده های مقاوم عضوی
۱۹	۳.۳ تأثیرات صحتی
۲۱	۳.۴ تأثیرات محیط زیستی
۲۱	۳.۵ نتیجه گیری
۲۲-۲۷	[۴] ارزیابی قوانین
۲۳	۴.۱ پالیسی محیط زیستی در افغانستان
۲۴	۴.۲ ادارات دولتی با مسؤلیت های مربوطه شان در عرصه تطبیق پالیسی های آلاینده های مقاوم عضوی (POPS)
۲۵	۴.۳ ساختار بین الوزارتی با مسؤلیت های مرتبط به مدیریت آلاینده های مقاوم عضوی
۲۵	۴.۴ قوانین مربوط به مدیریت آلاینده های مقاوم عضوی
۲۶	۴.۵ مقررہ آفت کش ها
۲۶	۴.۶ مقررہ مواد کیمیاوی صنعتی
۲۶	۴.۷ مقررہ تولیدات غیر عمدی
۲۷	۴.۸ مقررہ واردات
۲۷	۴.۹ مقررہ دفع زباله
۲۷	۴.۱۰ خلاصه ظرفیت ها برای مدیریت آلاینده های مقاوم عضوی

فهرست مطالب

۲۸ - ۳۹	[۵] فهرست ملی آلاینده‌های مقاوم عضوی
۲۹	۵.۱ آفت کش‌ها
۲۹	۵.۲ بای‌فینال‌های پولی‌کلورین‌شده (PCBS)
۳۰	۵.۳ دای‌اکسین‌ها
۳۴	۵.۴ هیکزا‌برومو‌بای‌فینایل (HBB) و دای‌فینایل‌ایتر‌های پولی‌برومین‌شده (PBDE)
۳۴	۵.۵ هکزا‌برومو‌سایکلو‌دیکان (HCBD)
۳۴	۵.۶ پر‌فلورو-اکتان‌سلفونیک‌اسید و نمک‌های آن، و پر‌فلورو-اکتان‌سلفونایل‌فلوراید (PFOS)
۳۷	۵.۷ هکزا‌کلورو‌بوتادین (HCB)
۳۸	۵.۸ پنتا‌کلورو‌بنزین (PECB)
۳۹	۵.۹ شگاف یا خلاء‌ها در فهرست
۴۰ - ۴۸	[۶] پلانهای عمل‌کیمیایی
۴۱	۶.۱ اعلامیه‌پالیسی‌ملی‌برای‌آلاینده‌های‌مقاوم‌عضوی
۴۲	۶.۲ پلان‌های‌عمل‌کیمیایی
۴۷	۶.۳ خلاء‌ها، محدودیت‌ها و منابع‌مورد‌نیاز
۴۹ - ۵۰	[۷] تعلیم و تربیه، توسعه و آگاهی
۵۰	۷.۱ کورس‌های‌علمی‌زراعت، کیمیا، انجینیری و محیط‌زیست
۵۰	۷.۲ آگاهی و اشتراک‌عامه‌در‌فعالیت‌های‌مدیریت‌کیمیایی
۵۱	منابع
۵۳	ضمیمه ۱: فورم‌سروی‌برای‌فهرست‌آلاینده‌های‌مقاوم‌عضوی‌که‌توسط‌گروپ‌کاری‌ملی‌مواد‌کیمیایی‌انکشاف‌داده‌شده‌است
۶۰	ضمیمه ۲: محاسبه‌مصرف‌سالانه‌مواد‌سوخت‌توسط‌وسایط‌نقلیه
۶۱	ضمیمه ۳: دفع‌زباله‌های‌جامد‌شهری‌و‌فاضلاب‌ها
۵۰	ضمیمه ۴: جعبه‌ابزار‌برای‌شناسایی‌مقدار‌و‌انتشار‌دای‌اکسین‌ها، فیورانها و غیره‌آلاینده‌های‌مقاوم‌عضوی‌غیر‌عمدی
۵۷	ضمیمه ۵: لیست‌اعضای‌گروپ‌کاری‌کیمیایی
۷۰	اختصارات

پیشگفتار

دولت جمهوری اسلامی افغانستان به تاریخ ۲۰ فروری سال ۲۰۱۳ عضویت کنوانسیون استکهلم در مورد آلاینده های مقاوم عضوی را به دست آورد. بر مبنای تعهدات به این کنوانسیون، افغانستان نخستین پلان عمل ملی خویش به آلاینده های مقاوم عضوی را تهیه کرده است.

پلان عمل ملی یک اقدام به سوی حفاظت صحت انسان و محیط زیست از آلاینده های مقاوم عضوی میباشد. تهیه کردن این پلان یک مرحله مهم برای افغانستان بوده و نشان دهنده تعهد افغانستان به تطبیق این کنوانسیون میباشد. یک فهرست موجودی وسیع و با کیفیت انتشار آلاینده های مقاوم عضوی در افغانستان منحصی جزء این پلان تهیه گردیده که اولویت های صریح ملی را شناسایی میکند. بر اساس اولویت های ملی، پلان های عمل کیمیای به همکاری وزارت خانه ها و ادارات دولتی مربوطه تهیه گردیده است. این پلان های عمل کیمیای در بر گیرنده ستراتیژی های موجوده برای کاهش آلودگی هوا و بهبود مدیریت زباله های جامد نیز میباشد.

قابل ذکر است که برای تهیه این پلان با شرکای مختلف در ادارات دولتی و سکتور خصوصی مشوره ها صورت گرفته و از معلومات مفید شان برای تهیه این پلان استفاده شده است. موضوعات اساسی این پلان در چندین جلسه ملی که نماینده گان یک گروپ وسیع از شرکاء در آن اشتراک کرده بودند مورد بررسی قرار گرفته و از دانش متخصصین جهانی نیز استفاده گردیده است. تمامی نظریات و پیشنهادات شرکاء تحلیل و تجزیه گردیده و تا حد امکان در زمان نهایی سازی این راپور آنها مد نظر گرفته شده است.

این موفقیت بزرگ را برای تمامی کسانی که در پروسه تهیه این پلان سهمیم بودند مخصوصاً اعضای گروپ کاری کیمیای ملی که متشکل از ادارات کلیدی دولت برای مدیریت آلاینده های مقاوم عضوی میباشد تبریک میگویم. برای تهیه نمودن این پلان تمامی شرکای کلیدی در چارچوب تیم های مطالعاتی و پروسه های مشارکتی که توسط اداره ملی حفاظت محیط زیست رهبری میگردید سهمیم گردیدند.

دولت جمهوری اسلامی افغانستان از کمک های مالی و تخنیکی تسهیلات جهانی محیط زیستی (GEF) و محیط زیست ملل متحد (UN Environment) برای اجرا نمودن تعهدات افغانستان سپاس و قدردانی مینماید. برعلاوه؛ دولت میخواهد از این پلان عمل ملی برای تصریح تعهدات دولت و مردم افغانستان به اصول کنوانسیون استکهلم و تطبیق مقتضیات ملی تحت این کنوانسیون استفاده کند.

شاه زمان میوندی

رئیس عمومی

اداره ملی حفاظت محیط زیست

دولت جمهوری اسلامی افغانستان

اداره ملی حفاظت محیط زیست جمهوری اسلامی افغانستان این پلان عمل ملی را برای کنوانسیون استکهلم که در مورد آلاینده های مقاوم عضوی میباشد منحیث جزء از تعهدات خود به این کنوانسیون تهیه نموده است.

کنوانسیون استکهلم در سال ۲۰۰۱ میلادی نافذ گردیده که هدف آن کاهش و یا خاتمه انتشار آلاینده های مقاوم عضوی به محیط زیست میباشد. یک مجموعه مواد کیمیاوی شدید زهری و مقاوم که در اثر فعالیت های بشری تولید شده در محیط زیست تجمع کرده و انتقال می نماید، این مواد در اثر دوران اتموسفیر در یک منطقه مشخص تجمع میکند. افغانستان در سال ۲۰۱۳ عضویت کنوانسیون استکهلم را دریافت کرده است.

افغانستان در حال عبور از چهار دهه جنگ است، جنگی که زیربنا های زیاد کشور را متضرر ساخته و قوانین را تضعیف کرده است. به تعقیب کنفرانس بن در سال ۲۰۰۱ جمهوری اسلامی افغانستان قانون اساسی جدید را که دارای بخش های اجرایی، تقنینی و عدلی است ترتیب کرد.

در قانون اساسی افغانستان برای حفاظت محیط زیست اولویت بیشتر از طریق سپردن اختیارات به اداره ملی حفاظت محیط زیست داده شده است. به قوانین محیط زیستی بیشتر از همه اولویت داده شده است و اداره ملی حفاظت محیط زیست اختیارات کامل در مورد موضوعات محیط زیستی را در وزارت خانه ها و دیگر ادارات دولتی دارد. قانون محیط زیست به اداره ملی حفاظت محیط زیست صلاحیت داده است تا جلو تمامی فعالیت ها و اقدامات را بگیرد که به محیط زیست زیان وارد میکند. برعلاوه متعهد بودن به حفاظت محیط زیست، افغانستان به تعدادی از توافقنامه های چندین جانبه محیط زیستی (MEAs) نیز ملحق گردیده است.

اداره مرکزی احصائیه افغانستان (CSO) نفوس کشور را ۲۹.۷ میلیون تخمین کرده است.^۱ افغانستان همچنان میزان بالای رشد نفوس را دارد که اکثریت جمیعت (نزدیک به نصف نفوس) آنرا نسل جوان تشکیل میدهد که سنین شان کمتر از ۱۴ سال میباشد. دامنه فقر وسیع بوده که بیشتر از سوم حصه نفوس کشور به آن مواجه میباشد، این موضوع در درآمد سرانه کشور (GNI) بسیار کم در حدود ۵۸۰ دلار امریکائی منعکس شده است.^۲ با آن هم دست آورد ها در بخش های صحت و تعلیم و تربیه در طی ۱۵ سال اخیر چشم گیر میباشد. اطفال بیشتر از هر وقت دیگر به مکاتب میروند و به میزان سواد افزایش یافته که بیشتر از نصف جوانان که سنین شان بین ۱۵ الی ۲۴ سال است قادر به خواندن و نوشتن هستند.

زراعت اولین و مهمترین وسیله امرار معیشت مردم افغانستان تلقی میشود که ۷۸ درصد جمیعت در آن مشغول است ولی صرف ۲۲.۶ درصد تولید ناخالص ملی را تشکیل میدهد. افغانستان در شاخص توسعه بشری (HDI) برنامه توسعهی ملل متحد (UNDP) در میان ۱۸۸ کشور جهان مقام ۱۶۹ را از آن خود کرده است که آخرین کشور در سطح کشورهای منطقه جنوب آسیا میباشد. اوسط عمر مردم ۶۳.۳ سال خوانده شده و میزان مرگ و میر اطفال سنین کمتر از ۵ سال در هر ۱۰۰۰ ولادت ۵۵ میباشد. اکثریت مردم کشور از نداشتن سرپناه، کمبود آب صحتی، انرژی، خدمات صحتی و بیکاری رنج میبرند.

با وجود سرمایه گذاری جامعه جهانی اکثر زیربنا های کشور که در سالیان جنگ خسارات شدید را متحمل شده بود با توجه به رشد سریع نفوس کشور کافی شمرده نمیشود. معادن کشور که ارزش آن ۳ تریلیون دلار امریکائی تخمین زده شده است^۳ در آینده منبع خوب رشد اقتصادی به حساب میروند، اما برای استخراج و پروسس این معادن نیاز به سرمایه گذاری بیشتر وجود دارد. در عین حال؛ اقتصاد کشور شدیداً متکی به کمک های خارجی میباشد.

افغانستان دارای یک محیط زیست متنوع بوده که محدوده آن از قله های بلند که همیشه وقت توسط برف و یخ پوشیده است تا مناطق گرم پست و دشتهای را شامل میشود. به همین دلیل است که یک تنوع وسیع حیات در اینجا وجود داشته که اکثر آنها را حیوانات بومی تشکیل میدهد. همچنان افغانستان برای استراحت پرنده گان مهاجر یک تعداد زمین های مرطوب (جهیل ها، آبهای ایستاده، کولها) دارد که دارای ارزش جهانی میباشد.

به علت نبود ظرفیت کافی، بررسی اثرات مستقیم آلاینده های مقاوم عضوی بالای صحت مردم افغانستان و محیط زیست ممکن نمی باشد، با وجودیکه هم صحت و هم محیط زیست به اندازه کافی متضرر گردیده اند. در شهرها از اثر استفاده زیاد از مواد سوخت عضوی مواد دای اکسین (dioxin) تولید میشود که باعث آلودگی هوا میگرددند از همینرو آلودگی هوا در شهرها بیشتر میباشد. محصولات از بین رفته که در ترکیب خود آلاینده های مقاوم عضوی را دارند ممکن به دوران آب مخصوصاً آبهای زیرزمینی که مردم برای نیازمندی های روزمره شان از آن استفاده می نمایند، نفوذ کند.

1. CSO. (2017). Afghanistan Population Estimation 2017-2018. Kabul: Central Statistics Organization, available at: <http://cso.gov.af/Content/files/%20سروفن%20Final%20Population%201396.pdf>

2. WB. (n.d.). World Data Bank, World Development Indicators, Afghanistan, available (November 2017) at: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=AFG>

3. Yousof, S. (2016). 'Afghanistan's Mineral Resource Potential: A Boon or Bane?' Journal of Current Affairs, Vol. 1, No. 1 & 2: 86-109.

4. ACCI, "Mining in Afghanistan;" Risen, "U.S. Identifies Vast Mineral Riches in Afghanistan."

از جمله پنج حوزه آبرگیر افغانستان صرف آبهای حوزه کابل از طریق دریای اندس به بحر آزاد میرسد بقیه آنها در کولها و آبهای ایستاده جائیکه تجمع مواد کیمیاوی زهری میتواند زیان بار باشد جذب میشوند.

فهرست وسیع و دقیق آلاینده های مقاوم عضوی که در افغانستان انتشار پیدا میکند منحصراً یک بخش از این پلان عمل ملی تهیه گردیده که اولویت های آشکار ملی را برای رسیدگی به آلاینده های مقاوم عضوی مشخص میسازد. عمده ترین آنها عبارت از تولیدات غیر عمدی مواد دارای دای اکسین ها میباشد که از اثر سوخت چوب و ذغال سنگ به مقاصد پخت و پز و همچنین گرم کردن خانه ها و سوزاندن زباله های کلنیک تولید میشوند. عامل دیگر دارای اهمیت بیشتر عبارت از دفع محصولات از بین رفته میباشد که در ترکیب خود آلاینده های مقاوم عضوی را دارد مانند HBB برومینیت شده، PBDE و HBDC که در مقابل آتش مقاومت داشته و به اندازه وسیع از آن استفاده صورت میگیرد. بنا بر نبود ارقام احصائیوی صادرات افغانستان در سالهای جنگ امکان ندارد که اندازه دقیق این مواد در کشور معلوم شود؛ اما این نوع مواد کیمیاوی در سالهای قبل از جنگ به پیمانیه وسیع در مواد استهلاکی مورد استفاده قرار گرفته است. این آلاینده های مقاوم عضوی تا زمانیکه برای دفع آنها یک سیستم سالم محیط زیستی ساخته نشود به محیط آزاد خواهند شد.

ملاحظات مشابه در ارتباط با PFOS در واردات منسوجات، پلاستیک، فرش های مصنوعی، و محصولات کاغذی نیز قابل تطبیق میباشد. استفاده قابل قبول مایع هیدرولیک برای هوانوردی، فوم های آتش نشانی و بعضی وسایل طبی تحت کنوانسیون استکهلم اینرا پیچیده تر ساخته است. مشکل بزرگ دیگر بقایای زیادی پودر HCH میباشد که تا سالهای ۱۹۹۰ توسط اتحاد جماهیر شوروی به مقصد کنترل ملخ به کشور صادر گردیده است. گدام هاییکه در هرات، مزار شریف و کندوز برای نگهداری این مواد ساخته شده بودند تا هنوز ملوث باقی مانده اند.

آخرین منبع اساسی آلاینده های مقاوم عضوی سیستم های توزیع برق از سالهای قبل از جنگ میباشد که در این سیستم ها برای سرد نگهداشتن ترانسفارمر ها از یک نوع تیل استفاده میشد که در ترکیب خود PCBs را دارند. بیشتر از ۳۰۰۰ عدد این ترانسفارمر ها تا هنوز در کشور وجود داشته که بعضی آنها هنوز هم فعال میباشند.

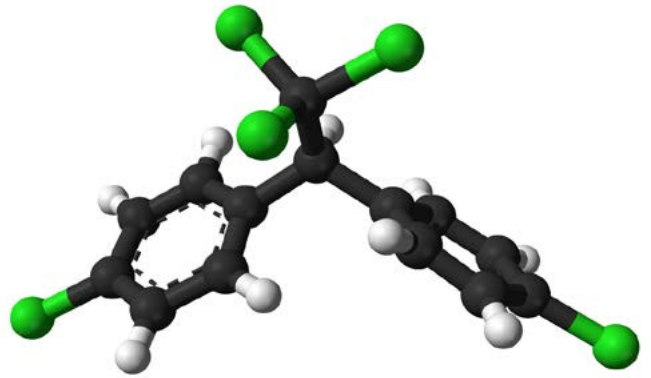
بنا بر همین اولویت ها، پلانهای عمل کیمیاوی که در آن یک تعداد وزارت خانه ها و ادارات ذیدخل شامل شده اند آماده گردیده است که در بر گیرنده ستراتیژی های موجود کاهش آلودگی هوا و مدیریت زباله های جامد میباشد. د افغانستان برشنا شرکت (DABS) سروی را به راه خواهد انداخت تا در مورد وضعیت ترانسفارمر های موجوده کهنه تصمیم گرفته و برای بدیل آنها پلان طرح کند. وزارت صحت عامه یک پروژه را به راه انداخته که کلینیک های دولتی را به زباله سوزهای پیش رفته تجهیز کنند. در این پلان های عملیاتی آلاینده های مقاوم عضوی برای آنعده محصولات و تولیدات که از جمله (POPs) مستثنی میباشد نیز معیار ها تعیین گردیده است. گمرکات کود های تعرفه را خواهد ساخت تا بتوانند محصولات که آلاینده های مقاوم عضوی دارد شناسایی کنند. برعلاوه این همه اقدامات و پروژه ها برای کاهش و یا از بین بردن آلاینده های مقاوم عضوی ۷۰.۴۵۰ میلیون دالر امریکائی بودیجه لازمی پنداشته شد.

معرفی



STOCKHOLM
CONVENTION

The Stockholm Convention promotes international cooperation to eliminate or reduce the release of POPs into the environment



The Chemical Structure of DDT: a complex molecule containing Carbon and Chlorine

معرفی

هدف کنوانسیون استکهلم در مورد آلاینده های مقاوم عضوی، حفاظت انسانها و محیط زیست شان از اثرات این مواد میباشد. این کنوانسیون یک سلسله اقدامات کنترولی برای کاهش و در جائیکه امکان دارد توقف انتشار آلاینده های مقاوم عضوی و همچنان انتشار غیر عمدی آلاینده های مقاوم عضوی را وضع کرده است.

هدف کنوانسیون استکهلم مدیریت سالم آنعده ذخایر و زباله ها میباشد که در ترکیب خود آلاینده های مقاوم عضوی را داشته و یا ملوث به آلاینده های مقاوم عضوی میباشد.

کنوانسیون استکهلم به تاریخ ۲۲ ماه می سال ۲۰۰۱ در کنفرانس اعضای با صلاحیت که در شهر استکهلم در مورد آلاینده های مقاوم عضوی به تاریخ ۲۲ و ۲۳ برج می سال ۲۰۰۱ دایر گردیده بود تصویب شد. افغانستان به تاریخ ۲۰ ماه فبروری سال ۲۰۱۳ عضویت این کنوانسیون را به دست آورد و عضویت آن به تاریخ ۲۱ ماه می ۲۰۱۳ اجرائی شد.

این کنوانسیون ۲۶ قلم مواد کیمیاوی را که در سه ضمیمه آفت کش ها، مواد کیمیاوی صنعتی، و تولیدات جانبی و غیرعمدی طبقه بندی شده منحصراً آلاینده های مقاوم عضوی شناخته است که هدف آن در کل کاهش تدریجی و تا حد امکان از بین بردن این مواد است. اعضای این کنوانسیون در قبال آنعده مواد کیمیاوی که در سه ضمیمه این کنوانسیون آمده اند مکلف اند که:

- ضمیمه الف: اقدامات برای محو تولید و استعمال این مواد کیمیاوی روی دست گیرند.
- ضمیمه ب: اقدامات برای محدود ساختن تولید و استعمال این مواد کیمیاوی روی دست گیرند.
- ضمیمه ج: اقدامات برای کاهش انتشار غیر عمدی این مواد کیمیاوی روی دست گیرند.

استفاده از مواد کیمیاوی ضمیمه (ب) قابل قبول میباشد؛ اما برای مواد کیمیاوی ضمیمه های (الف و ب) اگر اعضاء جایگزین موثر نداشته باشند میتوانند برای معافیت مشخص خود را راجستر نمایند.

افغانستان با در نظر داشت وضعیت بعد از جنگ در شناسائی مشکلات ناشی از آلاینده های مقاوم عضوی با مشکلات بسیاری مواجه میباشد. در سالهای جنگ تعداد زیاد از زیربنا های کشور از بین رفته و قوانین تضعیف شده اند که نیاز به دوباره سازی دارند. اساس رشد ناچیز اقتصادی کشور را زراعت و صنعت تشکیل میدهد که به تکنالوژی های پائین تکیه دارند، در حالیکه اکثر سرمایه های فکری و تخنیکی کشور در مهاجرت ها از دست رفته اند. در بیشتر مناطق کشور نا امنی های دوامدار تنظیم مواد کیمیاوی و تطبیق قوانین در این عرصه را برای دولت و دیگر ارگان های انکشافی مشکل ساخته است، در حالیکه سرحدات طولانی و باز کشور در کار جلوگیری از واردات مواد مخرب محیط زیست به کشور مشکلات زیادی را برپا کرده است.

با کسب عضویت در کنوانسیون استکهلم، افغانستان به سکرتریت این کنوانسیون پلان عمل ملی خود را برای کاهش و یا محو تولید و استفاده از مواد کیمیاوی که در این کنوانسیون لست گردیده اند تقدیم مینماید. اداره ملی حفاظت محیط زیست دولت جمهوری اسلامی افغانستان مسئول عملی نمودن تعهدات افغانستان به کنوانسیون استکهلم در کشور میباشد. این پلان عمل ملی توسط اداره ملی حفاظت محیط زیست (NEPA)، به کمک مالی امکانات جهانی محیط زیست (GEF)، و کمک تخنیکی محیط زیست ملل متحد (UN Environment) تهیه گردیده است.

جدول اول: مواد کیمیاوی که در کنوانسیون استکهلم منحصراً آلاینده های مقاوم عضوی لست گردیده اند

ضمیمه ج	ضمیمه ب	ضمیمه الف	نام مختصر	مواد کیمیاوی
آفت کش ها				
		X	ندارد	الدین (Aldrin)
		X	Alpha HCH	الفا هیکزا کلوروسایکلو هیکزان (Alpha hexachlorocyclohexane)
		X	Beta HCH	بیتا هیکزا کلوروسایکلو هیکزان (Beta hexachlorocyclohexane)
		X	ندارد	کلوردن (Chlordane)
		X	ندارد	کلوردیکان (Chlordecone)
	X		DDT	دی دی تی (DDT)
		X	ندارد	دایدلرین (Dieldrin)
		X	ندارد	اندیرین (Endrin)
		X	Lindane	گاما هیکزا کلوروسایکلو هیکزان (Gamma hexachlorocyclohexane)
		X	ندارد	هپتاکلور (Heptachlor)
X		X	HCB	هیکزا کلوروبنزن (Hexachlorobenzene)
		X	ندارد	میرکس (Mirex)
		X	PCP	پینتاکلوروفینول با نمکیات و ایستر های آن (Pentachlorophenol and its salts and esters)
		X	ندارد	اندوسلفان تخنیکي با ایزومیرهای مربوطه شان (Technical endosulfan and its related isomers)
		X	ندارد	توکزافین (Toxaphene)
مواد کیمیاوی صنعتی				
		X	PBB	هیکزا برومو بای فینایل (Hexabromobiphenyl)
		X	HBDCD	هیکزا بروموسایکلودودیکان (Hexabromocyclododecane)
		X	PBDE	هیکزا برومو دای فینایل ایترو هپتتا برومودای فینایل ایترو Hexabromodiphenyl ether and heptabromodiphenyl ether
		X	HCBD	هیکزا کلوروبوتادین (Hexachlorobutadiene)
		X	peCB	پینتاکلوروبنزن (Pentachlorobenzene)
	X	X	PFOS	Perfluorooctane sulfonic acid its salts and perfluorooctane sulfonyl fluoride
X		X	PCB	بای فینایل پولی کلورین شده (Polychlorinated biphenyls)
		X	n/a	نفتالین پولی کلورین شده (Polychlorinated naphthalenes)
		X	PBDE	تترابرومودای فینایل ایترو پنتابرومودای فینایل ایترو (Tetrabromodiphenyl ether and pentabromodiphenyl ether)
تولید غیر عمدی				
X			PCDF/ Furans	دای بنزو فیوران های پولی کلورین شده (Polychlorinated dibenzo furans)
X			PCDD/ Dioxins	دای بینزو-پی-دای اکسین های پولی کلورین شده (Polychlorinated dibenzo-p-dioxins)

با آنکه ادارهٔ مسئول تهیه این پلان اداره ملی حفاظت محیط زیست میباشد اما برای طرح و تطبیق موثر آن مشارکت و همکاری سکتورهای دخیل که امکان موجودیت آلاینده های مقاوم عضوی در آنجا باشد ضروری پنداشته میشود. بنا بر این؛ گروه کاری مواد کیمیای (CWG) تشکیل گردید که اعضای آن کارمندان تخنیک و با تجربه ادارات مربوطه شان میباشد (ضمیمه ۵). پروسه تهیه پلان عمل ملی (NIP) در کل توسط هماهنگ کننده ملی آلاینده های مقاوم عضوی (POPs) به همکاری کارمندان تخنیک اداره ملی حفاظت محیط زیست (NEPA) رهبری گردید.

ساختار پلان عمل ملی برای آلاینده های مقاوم عضوی (POPs) بطور ذیل میباشد:

۱. معرفی
۲. وضعیت ملی
۳. اثرات صحتی و محیط زیستی آلاینده های مقاوم عضوی (POPs)
۴. ارزیابی نهادی در بارهٔ مدیریت آلاینده های مقاوم عضوی
۵. فهرست ملی آلاینده های مقاوم عضوی
۶. پلان های عمل کیمیای و خلاء ها، محدودیت ها و منابع مورد نیاز
۷. آموزش، و آگاهی در مورد آلاینده های مقاوم عضوی
۸. مآخذات
۹. ضمایم

وضعیت ملی



۲.۱ جغرافیا

افغانستان یک کشور محاط به خشکه بوده که در جنوب و مرکز آسیا موقعیت دارد و دارای تاریخ کهن و نفوس متنوع میباشد. افغانستان با شش کشور سرحد مشترک دارد، با پاکستان در جنوب و شرق، با ایران در غرب، با تاجکستان، ازبکستان و ترکمنستان در شمال، و در شمال شرق با کشور چین هم مرز است. افغانستان در بین ۲۹° و ۳۹° درجه عرض البلد های شمالی و ۶۰° و ۷۵° درجه طول البلد های شرقی قرار دارد و مساحت آن ۶۵۲۸۶۴ کیلومتر مربع میباشد.^۵

افغانستان دارای اقلیم قاره ای بوده که در مناطق کوهستانی مرکزی آن زمستان بسیار سرد میباشد. در شمال شرق و واخان درجه حرارت بطور اوسط در ماه جنوری پایانتز از منفی ۱۵°C میباشد. برعکس در جنوب غرب در مناطق پست حوزه سیستان، در شرق در حوزه جلال آباد، در شمال به امتداد دریای آمو در دشت های ترکستان تابستان بسیار گرم بوده و اوسط درجه حرارت در تابستان بالاتر از ۳۵°C میباشد.

افغانستان از دشت های گرم نیمه استوائی گرفته تا ساحات تحت پوشش دائمی برف دارای یک محیط زیست متنوع میباشد. برعلاوه اثرات ارتفاع موقعیت افغانستان که منطقه اتصال چند منطقه بیو-جغرافیایی چون ایران-تورانی، سهارا-سیندین، همالیا و هند بوده که همه این عوامل در تنوع حیات نقش داشته و باعث تنوع بیشتر حیات شده اند. همچنان تعداد حیوانات بومی نیز زیاد بوده که بطور تخمینی ۳۰-۲۵٪ تمام حیوانات را حیوانات بومی تشکیل میدهند. بر علاوه آن؛ ارزش بیولوژیکی کشور را پرند گان مهاجر که از همین راه از سایبیریا به نیم قاره هند میروند بیشتر ساخته است. جهیل ها و باطلاهای کوچک افغانستان مانند کول حشمت خان و آب ایستاده غزنی برای بقای حیات پرند گان مهاجر که نسل های بعض آنها با خطر مواجه اند مانند کلنگ سایبیریای (Siberian Crane) از اهمیت به سزای برخوردار اند.

۲.۲ دیموگرافی (جمعیت شناسی)

افغانستان در راپور توسعه بشری سال ۲۰۱۶ که یک ارزیابی مرکب رفاه و آسایش بود در بین ۱۸۸ کشور مقام ۱۶۹ را از آن خود کرد.^۶ نفوس آن توسط اداره مرکزی احصائیه ۲۹.۷ میلیون نفر تخمین گردیده است.^۷ نسبت وابستگی بعنوان تعداد وابستگان در هر ۱۰۰ نفر که بین سنین کار (۱۵-۶۴) قرار دارند، تعریف شده ۸۷٪ نفوس کل کشور را تشکیل میدهند.^۸ در مقایسه با کشور های همسایه ایران و پاکستان ارقام مربوطه آنها به ترتیب ۴۰ در صد و ۶۵ در صد است.

حد اوسط عمر در سال ۲۰۱۵، (۶۳.۳) سال تخمین گردیده بود. آمار مرگ و میر خانمها در هنگام ولادت در سال ۲۰۱۵ در میان هر ۱۰۰،۰۰۰ ولادت ۳۹۶ واقعه بود. این آمار از سال ۲۰۰۱ که وقایع مرگ ۱۰۵۰ حادثه بود در سال ۲۰۱۱ به ۵۳۶ کاهش یافته است.^۹ افغانستان در ردیف کشورهای قرار دارد که بالاترین میزان تلفات اطفال زیر سن ۵ سال را دارد اما در شانزه سال به صورت چشمگیر کاهش یافته که ارقام آن در سال ۲۰۰۰ میلادی در هر ۱۰۰۰ ولادت ۲۵۷ تلف، به ۱۶۱ تلف در سالهای ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ که این رقم در سال ۲۰۱۵ در هر ۱۰۰۰ ولادت به ۷۰.۴ تلف بیشتر تقلیل یافته است.^{۱۰} از سال ۲۰۱۰ الی ۲۰۱۵ میزان مرگ و میر اطفال کمتر از ۵ سال ۵۵ واقعه در هر ۱۰۰۰ ولادت میباشد.^{۱۱} پوشش واکسیناسیون از سالهای ۲۰۰۰ الی ۲۰۰۶، از ۲۷ در صد به ۳۷ در صد افزایش یافته است، و در سال ۲۰۱۵ این ارقام در آنده اطفالیکه سنین شان در بین (۱۲-۲۳) ماه است در پسرها ۴۵ در صد و در دخترها ۴۶.۴ در صد افزایش یافته است.^{۱۲}

5. CSO. (2014). Afghanistan Statistical Yearbook 2013-2014. Kabul: Central Statistics Organization

6. UNDP. (2016). Human Development Index 2016: Work for Human Development. New York: United Nations Development Programme.

7. CSO. (2017). Afghanistan Population Estimation 2017-2018. Kabul: Central Statistics Organization, available at: <http://cso.gov.af/Content/files/سوفن%20نی-مخت/Final%20Population%201396.pdf>

8. WB. (n.d.). World Data Bank, World Development Indicators, Afghanistan, available (November 2017) at: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=AFG>

9. WB. (n.d.). World Data Bank, World Development Indicators, Afghanistan, available (November 2017) at: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=AFG>

10. CSO. (2016). Afghanistan Living Conditions Survey 2013-14: National Risk and Vulnerability Assessment. Kabul: Central Statistics Organization.

11. CSO, MoPH, & ICF International. (2016). Afghanistan Demographic and Health Survey 2015: Key Indicators. Kabul & Rockville, Maryland: Central Statistics Organization, Ministry of Public Health and ICF International, p. 15.

12. Ibid

۲.۳ اقتصاد

زراعت که ۸۷٪ نیروی کاری در آن مصروف است زیربنای اقتصادی کشور را تشکیل می‌دهد. با آنکه صرف ۱۲٪ خاک کشور را زمین‌های زراعتی تشکیل می‌دهد، زراعت در سال ۲۰۱۵ در تولید ناخالص داخلی (۲۲.۶٪ GDP) سهم داشته است.^{۱۳} تولیدات بطور کامل به بارش برف‌ها در زمستان و باران‌ها در بهار که با تغییرات اقلیم حساس می‌باشند، بستگی دارد. محصول عمده کشور گندم بوده اما در تولید آن نیز خود کفا نمی‌باشد.

شاخص تولید محصولات در سالهای (۱۰۰=۲۰۰۴-۶) بود اما در سال ۲۰۱۳، به ۱۳۴.۵ بالا رفته که در مدت ۷ سال ۳۴.۵٪ افزایش یافته است. حاصل غله جات در سال ۲۰۱۴، ۲۰۲۱ kg/ha بود.^{۱۴} ارزش زراعت بر سر هر کارگر در سال ۲۰۰۵ مساوی به کشور کینیا یعنی ۳۹۶ دالر امریکایی تخمین شده که در سطح جهان از طرف آخر کشور سیزده ام محسوب می‌شود.^{۱۵} که این ممکن مهمترین شاخص در رشد اقتصادی روستاها باشد.

جدول دوم: ساختار اقتصادی افغانستان ۲۰۱۴^{۱۶}

شاخص	اندازه/ فیصدی
تولید ناخالص داخلی GDP	۲۰۰۳۸ میلیارد دالر امریکائی
عاید ناخالص داخلی بر سر فرد	۶۳۳.۶ دالر امریکائی
رشد تولید ناخالص داخلی	۱.۳٪
تورم (نرخ مواد استهلاکی)	۴.۶٪
فیصدی اجناس وارداتی و خدمات در عاید ناخالص داخلی (GDP)	۴۶.۲٪
فیصدی صادرات در عاید ناخالص داخلی (GDP)	۶.۶۰٪
خلاءهای حساب جاری (۲۰۱۲)	۷.۵ میلیارد دالر امریکائی
فیصدی خدمات در عاید ناخالص داخلی (GDP)	۵۳.۵٪
تجارت در خدمات (۲۰۱۲)	۲۵.۹۰٪
فیصدی ارزش زراعت در عاید ناخالص داخلی (GDP)	۲۳.۵٪
فیصدی صنایع در عاید ناخالص داخلی (GDP)	۲۲.۵۰٪

سایر منابع طبیعی شامل گاز طبیعی، تیل، ذغال سنگ، مس، کرومیت، تالک، باریت، سلفر، سرب، زینک، سنگ آهن، نمک، سنگ‌های قیمتی و نیمه قیمتی (زمرد، لاجورد، لعل سرخ و یاقوت) می‌گردند. کشور به ارزش ۳ تریلیون دالر امریکائی^{۱۷} دارای ذخایر استخراج نشده بوده که میتوان آنرا یکی از غنی‌ترین مناطق معادن در کره زمین شمرد. این کشور همچنان ظرفیت استفاده از خط لوله گاز طبیعی پیشنهاد شده تاجکستان-افغانستان-پاکستان-هندوستان (TAPI) را دارد که یک مسیری را برای صادرات گاز طبیعی از کشورهای محصور به خشکه آسیای میانه، مهیا می‌سازد.

علی‌رغم سرمایه‌گذاری‌های وسیع اخیر زیربناهای کشور ضعیف مانده‌اند. در کشور ۹۴۶۸ کیلومتر سرک پخته و ۲۴۳۹۶ کیلومتر سرک خامه وجود دارد.^{۱۸} با آمدن مابیل‌های همراه در سیستم ارتباطات که توسط کمپنی‌های خصوصی ارائه می‌گردد انقلاب برپا شد. به اساس تخمین اداره مرکزی احصائیه (CSO)، هم‌اکنون در کشور ۲۴۸۸۸۲۰۳ عدد مابیل همراه وجود دارد که در کار دسترسی به اطلاعات نقش بزرگ دارد.^{۱۹}

13. World Data Bank, World Development Indicators, Afghanistan, available (November 2017) at: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=AFG>

14. Ibid.

15. Ibid.

16. Ibid.

17. Yousaf, S. (2016). 'Afghanistan's Mineral Resource Potential: A Boon or Bane?' Journal of Current Affairs, Vol. 1, No. 1 & 2: 86-109.

18. CSO. (2014). Afghanistan Statistical Yearbook 2013-2014. Kabul: Central Statistics Organization.

19. Ibid.

۲.۴ حکومت داری

جمهوری اسلامی افغانستان متشکل از سه قوه (اجرائیه، مقننه و قضائیه) میباشد. کنفرانسیکه به حمایت سازمان ملل متحد در سال ۲۰۰۱ در بن دایر گردیده بود یک پروسه دوباره احیا سازی سیاسی را به وجود آورد که در آن قانون اساسی کشور، انتخابات ریاست جمهوری سال ۲۰۰۴، و انتخابات شورای ملی ۲۰۰۵ شامل بود. در ماه دسیمبر سال ۲۰۰۴ حامد کرزی منحیث اولین رئیس جمهور منتخب کشور تعیین گردیده و در ماه دسیمبر بعدی شورای ملی افتتاح شد. حامد کرزی در سال ۲۰۰۹ برای دومین بار رئیس جمهور انتخاب شد. در ماه دسیمبر سال ۲۰۱۴ وزیر مالیه اسبق کشور آقای اشرف غنی منحیث رئیس جمهور و داکتر عبدالله عبدالله منحیث رئیس اجرائی انتخاب گردیدند. با وجود تشکیل یک حکومت با ثبات مرکزی، در ولایات مخصوصاً ولایات جنوبی و شرقی نا امنی ها از چالش های عمده به شمار میرود.

بر اساس قانون اساسی ادارات وزارت خانه ها در سطح مرکزی و ادارات ولایتی به سطح محلی تنظیم شده اند. هر ولایت توسط شورای ولایتی منتخب مردم و والی منتخب رئیس جمهور اداره میگردد. هر ولایت به نوبه خود به واحد های اداری کوچکتر چون ولسوالی ها و دهات تقسیم گردیده که هر ولسوالی شورای منتخب مردم را داشته تا از کارکردها نظارت کرده و از مشارکت فعال مردم در ادارات به سطح محلی اطمینان دهند.^{۲۰} در مناطق شهری به منظور تنظیم امور شهری، شاروالی ها تأسیس گردیده اند که توسط شاروال و شورا های شاروالی اداره میگردند.^{۲۱} در سراسر کشور برای حکومت داری محلی شورا های انکشافی قریه جات (CDCs) وجود داشته که هدف آن حکومت داری محلی و نظارت و ارزیابی پروژه های انکشافی و بازسازی میباشد.

آبهای یخچالی و کوه های سرپوشیده از برف دهلیز واخان. © الیک کنیور، برنامه محیط زیست ملل متحد



۲.۵ روابط بین المللی

افغانستان عضویت ۱۶ معاهده چندین جانبه محیط زیستی (MEAs) را دارد که شامل کنوانسیون های ریو، کنوانسیون تنوع حیات، تغییر اقلیم، و صحرا گرایی بوده و بر علاوه آن کنوانسیون های گونه های در معرض خطر و مواد کیمیاوی نیز شامل است. (جدول سوم: به معاهدات بین المللی چندین جانبه که افغانستان عضو آن میباشد مراجعه کنید).

20. Afghanistan. (2004). Constitution of the Islamic Republic of Afghanistan, Art. 140.

21. Afghanistan. (2004). Constitution of the Islamic Republic of Afghanistan, Art. 141.

اثرات صحتی و محیط زیستی آلاینده های مقاوم عضوی



اثرات صحتی و محیط زیستی آلاینده های مقاوم عضوی

۳.۱ آلاینده های مقاوم عضوی در افغانستان

افغانستان یک سکتور بزرگ و با پیش رفته صنعتی ندارد، اما با پیشرفت کشور صنعت نیز در حال رشد است. با این حال؛ فابریکه های که وجود دارند از تکنالوژی های سطح پائین در آنها کار گرفته میشود که توانائی کنترل انتشار آلودگی و فاضلابها را ندارند. زباله های صنعتی معمولاً با زباله های جامد شهری ویا فاضلاب های خانگی مخلوط میگرددند. زباله های جامد شهری بطور معمول در مکان های دفن زباله تخلیه شده، که ممکن بشکل درست دفن و یا مدیریت نگردند. فاضلاب های مایع با سیستم پساب های خانگی یکجا شده، تصفیه نگردیده، و درآبهای سطحی تخلیه میگرددند.

مشکلات برخاسته از اثرات آلاینده های مقاوم عضوی بر صحت و محیط زیست در افغانستان از مشکلات عمومی آلودگی خاکها، آبها و هوا مجزا نمیشوند.

۳.۱.۱ آفت کش ها

با آنکه درست نخواهد بود که گفته شود مشکلات ناشی از استعمال آفت کش ها در افغانستان وجود ندارند، صرف دو ماده کیمیاوی وجود دارد که در لیست آلاینده های مقاوم عضوی کنوانسیون استکهلم شامل بوده و مایه نگرانی میباشد که عبارتند از: اندوسلفان و لندین (همراه با ایزومیر های مربوطه شان). دی دی تی برای کنترل ملاریا در کشور استفاده نمیشود اما امکان یک مقدار واردات خود سر و غیر قانونی آن وجود دارد.

اندوسلفان	محصولاتی که در ترکیب خود اندوسلفان را دارا میباشد با وجود ممنوعیت آن توسط وزارت زراعت، آبیاری و مالداری در دوکان های آفت کش ها یافت میشود. از اینکه آنها سیستماتیک نیستند زیان عمده آن متوجه کسانی است که آنها را استفاده میکنند. دهاقینیکه این مواد را در خانه های خود نگهداری میکنند در آنجا خطر مسموم شدن تصادفی موجود میباشد.
لندین و ایزومیرهای مربوطه آن	تا سالهای ۱۹۸۰ اتحاد جماهیر شوروی مقادیر زیاد پودر HCH را برای کنترل و از بین بردن ملخ به ولایات شمالی کندوز، سمنگان، بلخ، جوزجان و هرات محیا ساخت. که این لندین ابتدائی (HCH-□) بود، اما ترکیب اصل و ایزومیر آن مشخص نیست. به صدها هزار تن از این مواد صادر و در گدام ها در هرات، مزار شریف و بلخ نگهداری میشد. این ذخایر در سالهای ۱۹۹۰ به غارت برده شد و در مورد سرنوشت آنها معلومات موجود نیست. این گدامها به اندازه زیاد آلوده بودند و هنوز هم آلوده محسوب میشوند. مکانهایی که توسط این پودر تصفیه شدند علفچر های فصلی بوده و از یک سال تا سال دیگر به حالت خود باقی مانده و ممکن ملوث باقی مانده باشند. امکان این نیز وجود دارد که این مواد از طریق چراندن حیوانات در این مناطق ملوث به زنجیر غذائی داخل شوند.

<p>در سالهای قبل از جنگ PCB به اندازه زیاد در سیستم های توزیع برق منحیث تیل های سرد کننده استفاده میشود. بعض این سیستم ها در جریان جنگ ها خساره مند و یا خراب گردیدند و تیل های سرد کننده آنها بالای زمین ریختند. این مکانها باید منحیث ساحات ملوث محسوب شوند. در بعضی موارد امکان دارد این تیل از طریق خاکها به آبهای زیرزمینی نیز داخل شده باشند. از سال ۲۰۰۲ بدینسو، بعضی وسایل جدید جایگزین وسایل کهنه شده اند که در ترکیب اینها PCB وجود ندارد. با وجودیکه وسایل زیان دیده در ذخایر ولایات برای خنثی سازی نگهداری میشوند اما با آنها تعدادی از وسایل کهنه تا فعلاً مورد استفاده قرار میگیرند.</p>	<p>پی سی بی (PCB)</p>
<p>هیگزرا برومو بای فینایل (HBB) و دای فینایل ایتر های پولی برومین شده؛ تیترا برومودای فینایل ایتر، پینتا برومودای فینایل ایتر، هیگزرا برومودای فینایل ایتر و هیپتا برومودای فینایل ایتر (PBDE) به طور گسترده بین سالهای ۱۹۷۵ الی ۲۰۰۴ در تولید وسایل برقی و الکترونیکی، داخلی وسایل نقلیه، تکه ها و فرش ها به عنوان باز دارنده آتش استفاده میشدند. این مواد همچنان در فوم پولی ارتان (PUR)، منسوجات، اپوکسی رزین، رابر، PVC رنگها و مایع هایدرولیک وجود دارد. این مواد در پایان عمر مفید شان به محیط زیست آزاد میشوند. با آنکه تولید POP-PBDEs ممنوع قرار داده شده است اما مشکل عمده برای از بین بردن آنها شناسائی ذخایر است که این مواد و مدفوعات آن در آنها وجود دارد. در افغانستان هنوز هم عراده جات و دیگر وسایل کهنه آن دوره باقی مانده است. احتمال زیاد آنها در استفاده دوباره اجزای فلزی و زباله ها و یا سوزاندن باز پلاستیک و تکه (رخت ها) میباشد. به همین سبب ممکن است عمده ترین عامل آلودگی که مردم این کشور در معرض آن قرار دارد همین باشد.</p> <p>PBDEs همچنان تشکیل دهنده گان (PBDF) و (PBDD) میباشد. آنها به طور گسترده در جریان بازیافت اولیه مدفوعات الکترونیکی و سوزاندن مواد حاوی (PBDD) تولید میشوند.^{۲۲} برعلاوه؛ در کشورهای دیگر، فضولات جامد تصفیه خانه های فاضلاب ها به مکان های دفن زباله ها دفع گردیده و در زمین های زراعتی از آن استفاده میشد (PBDEs) را در ترکیب خود دارند.</p>	<p>(ایچ بی بی) و (پی بی دی ای) HBB and PBDE</p>
<p>پیرفلورو-اوکتان سلفونیک اسید، نمکیات اش و پیرفلورو-اوکتان سلفونیل فلوراید (PFOS) در ضمیمه B کنوانسیون استکهلم آمده اند و استفاده آن تحت محدودیت های مشخص تا هنوز مجاز میباشد. (PFOS) یک انیون کاملاً فلورینیت شده میباشد که معمولاً منحیث نمک در برخی از کاربردها و یا ترکیب در پولیمیر های بزرگ که در آن یک جزء کوچک را تشکیل میدهد استفاده میشود. این پولیمیر ها به نام عناصر مرتبط به PFOS نامیده میشود، با اینکه ممکن این مواد تجزیه شده و انیون های آن به محیط زیست آزاد گردند به همین علت آنها نیز توسط کنوانسیون استکهلم تنظیم شده اند. (PFOS) یک آلاینده بسیار مقاوم عضوی بوده و در سیستم های بیولوژیکی تجمع پیدا میکند، برخلاف دیگر آلاینده های مقاوم عضوی اینها در انساج شحمی تجمع نکرده ولی به پروتین های خون و کبد میچسبند.</p> <p>استفاده صنعتی از PFOS به علت خواص سطح فعال آن در اکثر عملیه های کاربردی ارزش آرا بیشتر ساخته است. آنها مشمول پاک کاری سطح پارچه ها (مخصوصاً فرش مصنوعی)، چرم، کاغذ(مخصوصاً کاغذ ضد آب و روغن بسته بندی غذا)، میباشد. عناصر مرتبط به PFOS همچنان در شوینده ها مانند (واکس عراده جات، پاک کننده های قلو، کریم دندان و شامپو ها، وسایل آرایش، کریم دست، مایع ظرفشویی، سپری ضد آب و تولیدات شستشوی عراده جات)، فوم های آتش نشانی و معادن نیز استفاده میشود. آنها همچنان در بعضی وسایل خاص طبی چون اندسکوپ نیز استفاده میشود.</p>	<p>PFOS</p>

22. UNEP. (2010). *Technical Review of the Implications of Recycling Commercial Penta and Octabromodiphenyl Ethers. Annexes. Stockholm Convention Document for 6th POP Reviewing Committee Meeting (UNEP/POPS/POPRC.6/INF/6) Geneva 11-15*. Geneva: United Nations Environment Programme.

مواد مرتبط به PFOS منحیث یک عامل کیمیایی موارد استعمال خاص خود را در صنایع الکترونیک، نیمه هادی و عکاسی دارد. آنها به مقادیر کم در سیستم های بسته استفاده می شوند و در محصولات نهایی، مانند کمره های دیجیتال، تلفن های همراه، چاپگرها، اسکنر ها، سیستم های ارتباطی ماهواره ای و سیستم های رادار موجود نمی باشد. در رابطه به افغانستان بزرگترین نگرانی از بابت PFOS فرش های مصنوعی میباشد چون که اطفال خوردسال بطور مستقیم در معرض آن قرار میگیرند. تحقیقات در کشورهای دیگر PFOS را در گرد و خاک و هوای داخلی خانه ها، فاضلاب ها و انتشارات خدمات پاک کاری شهری دریافتند. هنگامیکه فرش ها شسته میشوند PFOS میتواند انتشار پیدا بکند، این فرشها بعد از پایان عمر مفید شان در محل دفن ذباله ها دفع میشود و یا دوباره مورد استفاده قرار میگیرد که باعث انتشار بیشتر میشود. موادی چون پارچه ها، فرش ها، فرنیچر و رنگهای حاوی PFOS در گذشته ها به محل های دفن ذباله ها دفع گردیده اند. فرش ها میتوانند مواد آلوده بیشتر را در خود داشته باشند. استفاده دوباره از فرشهاییکه دارای PFOS استند توسط کنوانسیون استکهلم ممنوع قرار داده شده است. اکثر تولیدات که از بازیافت فرشهای مصنوعی تولید میشوند بالای انسانها و محیط زیست اثرات مستقیم دارند. استفاده از PFOS و مواد مرتبط به آن در بسته بندی های مواد غذایی مایه نگرانی میباشد چون صحت انسانها بطور مستقیم تحت تأثیر آن قرار میگیرد. زمانیکه این مواد به کثافات تبدیل میشود منبع دیگر انتشار PFOS به محیط زیست به حساب میرود. بالاخره؛ احتمال استفاده از PFOS در امور برمه کاری و معادن نیز وجود دارد که ظرفیت این را دارا میباشد که در خاک و آبها انتشار یافته و ساحات تولیدی را به ساحات ملوث تبدیل نماید.

PFOS

۳.۱.۳ تولید غیر عمدی

دای بینزو - پی - دای اکسین های پولی کلورین شده (PCDD) و دای بینزو فیوران های پولی کلورین شده (PCDF) به طور کلی به عنوان محصولات فرعی ناخواسته از احتراق و یا به عنوان ناخالصی در تولید مواد کیمیایی صنعتی واقع میشوند. این مواد از اثر سوخت بایوماس و مواد سوخت فوسیلی در فابریکات برای تولید انرژی و حرارت در برخی از پروسه های صنعتی کیمیایی و فلزی، سوخت زباله ها، و یا در اثر سوخت مواد در داخل انجن ها تولید میشوند. از همین سبب آنها به اندازه زیاد در هوا انتشار میابد ولی با آنهاهم امکان دارد که از طریق فاضلاب ها و زباله های جامد به آنها و خاکها نیز راه خود را بیابند.

دای اکسین ها (PCDD) و فیوران ها (PCDF)

۳.۲ راه های واقع شدن در معرض آلاینده های مقاوم عضوی

۳.۲.۱ هوا

مردم در افغانستان اساساً از طریق هوا در معرض آلاینده های مقاوم عضوی قرار میگیرند. مخصوصاً در شهر کابل که درجه آلودگی هوا آن بسیار بلند است و علت آن خانواده ها، ترانسپورت و مواد سوخت کیمیایی میباشد. استفاده و تجمع چوب، ذغال سنگ و تیل (اکثراً مبلایل های سوخته) به مقاصد پخت و پز و گرم کردن خانه ها بالای خانمها و اطفال اثرات ناگوار گذاشته که اثرات آن در میزان بلند مرگ و میر از اثر بیماری های تنفسی به خوبی منعکس شده است.

۳.۲.۲ آب

فقدان درمان موثر تصفیه خانه های شهری، به شمول فعالیت های صنعتی، به این معنی است که آب های زیرزمینی و آب های سطحی، از جمله دریاها، جهیل ها و تالاب ها، مقصد نهائی برای آلاینده های مقاوم عضوی میباشد. برعلاوه آن؛ دفن انبارهای زباله ها که در ترکیب خود آلاینده های مقاوم عضوی را دارد هم ممکن راه خود را به آبهای سطحی و زیرزمینی بیابد. خانواده های زیادی برای رفع احتیاجات روزمره شان از آبهای چاه ها استفاده میکنند که ممکن این آبها ملوث شده باشند.

جهیل ها و تالاب های افغانستان در مهاجرت پرندگان آبی نقش بسزایی ایفا می کنند. مخصوصاً کول حشمت خان که در آن مرغابی، قاز و ماهی خوار استراحت و تغذیه میکنند. آلاینده های مقاوم عضوی منجر به آلودگی تالاب ها می شود و این آلودگی به زنجیره غذایی داخل و در نتیجه موجب تهدید صحت بشری خواهد شد.

۳.۲.۳ خاک

از مخلوط لجن فاضلاب ها و زباله های جامد منحل کود کیمیایی استفاده میشود که ممکن به اندازه زیاد ملوث به آلاینده های سمی مانند فلزات سنگین که در آنها آلاینده های مقاوم عضوی وجود دارند باشد. از همینرو احتمال آن وجود دارد که آلاینده های مقاوم عضوی از راه سبزیجات و میوه ها داخل زنجیر غذایی گردند.

۳.۳ تأثیرات صحتی

اگر چه سلامت جمعیت افغانستان، با در نظر داشت اندازه گیری حد اوسط زندگی، مرگ و میر نوزادان / کودکان و مرگ و میر مادران به طور مداوم بهبود می یابد، تأثیرات نبود خدمات صحتی، تغذیه ناسالم، و فقر از سالهای جنگ تا اکنون به حال خود باقی مانده است. بررسی انجام شده در مورد مرگ و میر در سه سال تا سال ۲۰۱۰ شیمای شیوع امراض را تهیه و زمینه را برای بررسی تأثیرات آلاینده های مقاوم عضوی ارائه میکند. نسبت مرگ و میر خانمها از اثر بیماری های تنفسی ۱۴.۷٪ و در مردان ۱۰.۹٪ بود. نسبت مرگ و میر کودکان زیر پنج سال از اثر بیماری های تنفسی ۳۵.۴٪ نشان داده شده است.^{۲۳} این سروی نشان دهنده اثرات آلودگی هوا میباشد که در اثر سوزاندن چوب، ذغال سنگ و دیگر مواد سوخت در خانه ها به منظور پخت و پز و گرم کاری خانه ها به وجود میاید. مشکل بزرگ برای ارزیابی اثرات آلاینده های مقاوم عضوی اینست که اکثر مردم و حیوانات در بدن شان یک ترکیب دارد که آن ممکن به طریقه های پیچیده در آن تداخل کند که ما بطور کامل نمی فهمیم. مطالعات اپیدمیولوژیکی به اثبات رسانده است که ارزیابی تأثیرات گوناگون مواد مختلف کیمیایی کار بس مشکل میباشد. PCBs تقریباً عام ترین مواد کیمیایی بوده و به همین دلیل بیشترین تحقیقات روی آن صورت گرفته است. علاوه بر این؛ برخی مطالعات براساس حوادث فردی مسمومیت های جسمی از مواد غذایی ملوث و یا حوادث در فابریکات صورت گرفته است، اما این ممکن نوع نورمال در معرض واقع شدن در سطح پائین نباشد. اکثر آلاینده های مقاوم عضوی که در کنوانسیون استکهلم لیست گردیده اند سرطان زا میباشد. اثرات این مواد کیمیایی بالای صحت از طریق میکانیزم های گوناگون بطور ذیل خلاصه گردیده است.

23. APHI/MoPH, CSO, ICF Macro, IIHMR & WHO/EMRO. (2011). *Afghanistan Mortality Survey 2010*. Calverton, Maryland: Afghan Public Health Institute, Ministry of Public Health, Central Statistics Organization, ICF Macro, Indian Institute of Health Management Research, and World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean.

<p>لندین و اندوسلفان هردو هایدرو کابن های کلورین شده است و برای مدت طولانی در محیط زیست باقی میمانند. لندین یک سرطان زا بوده که در رشد و تولید مثل مداخله میکند. اندوسلفان به شدت سمی بوده و باعث بسیاری از مسمومیت های کشنده و همچنان نقایص رشدی و تولید مثل میشود.^{۲۴} این یک آلاینده بسیار مقاوم در محیط زیست بوده و بقایای آن در سراسر جهان دورتر از مناطقی که آنها در آنجا استفاده شده اند دیده شده است. تجمع بیولوژیکی (bio-accumulation) آنها مخصوصاً در ماهی ها از جاییکه آنها یک بخش مهم زنجیر غذایی را تشکیل میدهند بسیار خطرناک میباشد.</p>	<p>آفت کش های ارگانو کلوراید</p>
<p>PCBs بر عملکرد غده تیروئید که میزان متابولیسم کلی را کنترل می کند اثر می گذارند.^{۲۵} PCBs همچنان در رشد فکری مداخله نموده و میزان میتابولیک را متأثر میسازند.^{۲۶} PCBs میتابولیزم استروجن را متأثر ساخته و همین علت باعث سرطانها میشود. بر اثر در معرض قرار گرفتن PCBs رشد و نموی استخوان ها نیز کاهش میابد.^{۲۷} از حوادث مسمومیت آشکار گردیده است که PCB ها چانس ناباروری و تولد نوزادان مرده را افزایش می دهند و همچنین می تواند سبب کاهش وزن نوزاد، کاهش عملکرد شناختی (قوه ادراک) و جلوگیری از رشد ذهنی شود. در معرض قرار گرفتن در هنگام بارداری نیز همراه با غده تیروئید کوچکتر (ارگان مهم در سیستم ایمنی بدن) در هنگام تولد و واکنش کمتر به واکسیناسیون، نشان دهنده دخالت آنها در سیستم ایمنی بدن میباشد.^{۲۸} همچنین ارتباط بین قرار گرفتن در معرض PCB ها و فیوران ها و همچنین میزان مرگ و میر ناشی از Lupus erythematosus، یک بیماری ایمنی خودکار دریافت شده است.^{۲۹}</p>	<p>پی سی بی ها PCBs</p>
<p>این مواد کیمیایی کمتر مورد مطالعه قرار گرفته اما در معرض قرار گرفتن این مواد با کاهش سطح سیرومی هورمون تحریک کننده تیروئید کمک کرده و در میزان میتابولیکی مشابه با PCBs مداخله میکند.^{۳۰}</p>	<p>HBB و PBDE</p>
<p>PFOS و مرکبات مربوطه آن معلوم گردیده اند که بر باروری تاثیر میگذارند. مطالعات در کشورهای دیگر نشان داده است، کسانیکه به تأخیر باردار میشوند و سپرم شان کمتر از حالت عادی میباشد مقدار زیادی از PFOS در نمونه های سیروم و پلاسمای آنها کشف شده است.^{۳۱} مطالعات دیگر خطر اثرات رشدی را نشان داده اند: ارتباطی میان قرار گرفتن در معرض PFOS و PFOA قبل از تولد و کاهش رشد جنین وجود دارد، و همچنان یک ارتباطی میان غلظت PFOS و PFOA در کرویوات سفید و کاهش وزن و اندازه نوزاد وجود دارد.^{۳۲} در اطفالیکه در کرویوات آنها به اندازه زیاد PFOS و مرکبات مربوطه آن وجود دارد فریکونسی مبتلا شدن به اختلال (attention deficit hyperactivity disorder) بالاتر میباشد.^{۳۳}</p>	<p>پی اف او اس PFOS</p>
<p>دای اکسین ها و فیوران ها تعدادی از اثرات جدی زهری، بشمول اختلالات ایمنی، اختلالات جگر، و کلورکنی (یک بیماری جلدی) همراه میباشدند.^{۳۴} والدین که در معرض دای اکسین قرار گرفته اند بالای اطفال آنها اثرات بسیار جدی به جا گذاشته است. بطور مثال، سربازان سابق جنگ ویتنام که در معرض علف کش های ناخالص از دای اکسین قرار گرفتند، تعداد قابل توجهی از اطفال معلول، نقصان شده و یا هم نوزادان مرده را به دنیا آوردند. همچنان گمان میرود که آنها سرطانزا باشند، و خطر ابتلا شدن به دیابت نوع ۲ را افزایش میدهند.^{۳۵} در مورد دیگری، پسران که در هنگام رشد نطفه در معرض یک حادثه مسمومیت قرار داشتند، باروری پایین تر داشتند.^{۳۶} و همین طور قرار گرفتن در معرض PCB ها، و PCDF با شیوع بیشتر بیماری ایمنی خودکار (Lupus erythematosus) ارتباط دارد.</p>	<p>PCDD و PCDF</p>

24. Carpenter, D.O. (Ed). (2013). *Effects of Persistent and Bioactive Organic Pollutants on Human Health*. Hoboken: Jon Wiley & Sons, Inc.

25. Ibid.

26. Ibid.

27. Ibid.

28. Ibid.

29. Ibid.

30. Ibid.

31. Ibid.

32. Ibid.

33. Ibid.

34. Ibid.

35. Ibid.

36. Ibid.

۳.۴ تأثیرات محیط زیستی

با توجه به ماهیت و وضع مواد کیمیاوی، ارزیابی گسترده اثرات محیط زیستی آلاینده‌های مقاوم عضوی در افغانستان دشوارتر است؛ هرچند، انتظار میرود که انتشار آلاینده‌های مقاوم عضوی به منابع آبی با ارزش افغانستان اثرات مضر داشته باشد. کمبود سیستم‌های تصفیه فاضلاب بدین معنی است که آلاینده‌های مقاوم عضوی در فاضلاب‌ها راه خود را به آبراهه‌های دریائی و آبهای زیرزمینی پیدا میکنند. دهاقین برای آبیاری متکی به آب دریاها میباشند و اگر این آبها با مواد کیمیاوی آلوده باشند، راه خود را به خاک و بالقوه دوباره به زنجیره غذایی انسان پیدا میکند.

از پنج حوضه دریایی اصلی افغانستان، تنها یکی از آنها، دریای کابل، به بحر وصل میشود. حوضه دریایی آمو به داخل بحیره تخریب شده اورال تخلیه شده، در حالیکه متباقی آب به باطلاق‌های داخلی که برای تنوع حیات کشور از اهمیت خاص برخوردار است، وصل ویا در آبیاری به مصرف میرسد. در هر حالت، تجمع مواد کیمیاوی زهری مقاوم میتواند بسیار مضر باشد.

۳.۵ نتیجه گیری

در عدم موجودیت مطالعات دقیق و آمار طبی، برآورد اثرات آلاینده‌های مقاوم عضوی بالای صحت مردم افغانستان بصورت کمی، امکان ندارد. با این حال، همان طوریکه در فوق نشان داده شد، امکان آن وجود دارد که به محدوده خطرات که در اثر در معرض قرار گرفتن آن به وجود میاید، توجه کرد.



ارزیابی قوانین



ارزیابی قوانین

۴.۱ پالیسی محیط زیستی در افغانستان

پالیسی محیط زیستی در افغانستان برای قانون محیط زیست که در سال ۲۰۰۷ به اجرا درآمد، ساخته شده است. این پالیسی اداره ملی حفاظت محیط زیست را مسئول موضوعات مرتبط به محیط زیست در کشور با داشتن نقش کلیدی در تعیین پالیسی های محیط زیستی در سراسر دولت، دانسته است. تمام ادارات دولتی در قبال پالیسی محیط زیست دارای مسئولیت های هستند، اما اداره ملی حفاظت محیط زیست (NEPA) دارای قدرت برتر میباشد.

قانون محیط زیست مبنی بر ۱۳ اصول اساسی بوده و شامل ۹ فصل و ۷۸ ماده میباشد که به تمام نگرانی های اساسی محیط زیستی کشور پرداخته است. بطور مثال، فصل چهارم به مقررات نظارتی برای کنترل آلودگی و مدیریت زباله میپردازد، در حالیکه فصل ششم بالای تنوع حیات، حفاظت و مدیریت منابع طبیعی توجه دارد.^{۳۷} بطور کلی قانون محیط زیست وظایف و صلاحیت های اداره ملی حفاظت محیط زیست را مشخص میکند و نقش این نهاد را به عنوان عضو ارشد در قاعده سازی، اجرا، تنظیم و ارزیابی پالیسی های محیط زیستی و همچنان بحیث هماهنگ کننده همکاری های بین المللی محیط زیستی منعکس مینماید. برای ارتقاء بیشتر مشارکت و هماهنگی مسائل محیط زیستی با سایر نهادهای دولت، قانون محیط زیست کمیته هماهنگی محیط زیستی افغانستان (CEC) و شورا مشورتی ملی محیط زیستی (NEAC) را تأسیس نموده است. افغانستان عضویت ۱۶ موافقت نامه های چندین جانبه محیط زیستی را دارد (جدول ۳ را در زیر مشاهده کنید).

جدول ۳: معاهدات چندین جانبه محیط زیستی که افغانستان عضو آن است

تاریخ الحاق	نام معاهدات چند جانبه محیط زیستی	
۲۸ جنوری ۱۹۸۶	کنوانسیون تجارت بین المللی انواع حیوانات و نباتات وحشی که در معرض خطر نابودی قرار دارند (CITES)	۱
۱۹ سپتمبر ۲۰۰۲	کنوانسیون ملل متحد پیرامون تنوع حیات (UNCBD)	۲
۰۱ نوامبر ۱۹۹۵	کنوانسیون ملل متحد پیرامون مبارزه با صحرا گرایی (UNCCD)	۳
۱۹ سپتمبر ۲۰۰۲	چهارچوب کنوانسیون ملل متحد پیرامون تغییر اقلیم (UNFCCC)	۴
۱۷ جون ۲۰۰۴	کنوانسیون ویانا برای تحفظ قشر اوزون	۵
۱۷ جون ۲۰۰۴	پروتوکول مونترال در مورد موادی که قشر اوزون را تخریب مینمایند	۶
۲۵ مارچ ۲۰۱۳	پروتوکول کیوتو تحت چهارچوب کنوانسیون ملل متحد پیرامون تغییر اقلیم	۷
۲۰ جنوری ۲۰۱۳	پروتوکول کارتاژینا در مورد حفاظت زیستی (UNCBD)	۸
۰۶ مارچ ۲۰۱۳	کنوانسیون روتردام پیرامون توافق مبنی بر اطلاع قبلی در مورد بعضی مواد کیمیاوی و آفت کش ها در تجارت بین المللی	۹
۲۰ فبروری ۲۰۱۳	کنوانسیون استکهلم در باره آلاینده های مقاوم عضوی	۱۰
۰۱ اگست ۲۰۱۵	کنوانسیون حفاظت از انواع پرندگان مهاجر (CMS)	۱۱
۲۵ مارچ ۲۰۱۳	کنوانسیون بسل در مورد کنترل انتقالات بین المرزی زباله های خطرناک و دفع آنها	۱۲
در جریان است	کنوانسیون رامسر	۱۳
۱۷ جنوری ۲۰۱۷	پروتوکول ناگويا در مورد دسترسی به منابع جنینکی و شریک سازی منصفانه و عادلانه فواید که از استفاده آن بدست می آید تحت (UNCBD)	۱۴
۲ می ۲۰۱۷	کنوانسیون میناماتا در مورد سیماب	۱۵
۱۵ فبروری ۲۰۱۷	موافقتنامه پاریس پیرامون تغییر اقلیم	۱۶

37. NEPA & UNEP. (2015). *Climate Change and Governance in Afghanistan*. Kabul: National Environmental Protection Agency & United Nations Environment Programme.

۴.۲ ادارات دولتی با مسؤلیت‌های مربوطه شان در عرصه تطبیق پالیسی‌های آلاینده‌های مقاوم عضوی (POPs)

با اینکه اداره ملی حفاظت محیط زیست نهاد مسؤل برای نظارت بر محیط زیست افغانستان میباشد، اما اینکه آلاینده‌های مقاوم عضوی در بخش‌های مختلف گسترش میابد، بناً نیاز به تلاش هماهنگ شده بین ادارات مختلف دولتی میباشد تا خطرات صحتی و محیط زیستی این مواد کیمیایی بطور مؤثر کاهش یابد. مهمترین ادارات و مسؤلیت‌های آنها در جدول ۴ خلاصه گردیده است.

ادارات دولتی با مسؤلیت‌های مربوطه شان در عرصه تطبیق پالیسی‌های آلاینده‌های مقاوم عضوی (POPs)		
مسؤلیت	اداره	#
وزارتخانه‌های دولت		
مقرره آفت کش ها	وزارت زراعت، آبیاری و مالداري	۱
کیفیت آب و پالیسی انرژی که مربوط به مسائل محیط زیستی میشود	وزارت انرژی و آب	۲
خدمات گمرکی: کنترل واردات و صادرات اجناس	وزارت مالیه	۳
تنظیم تمام شفاخانه‌ها و کلینیک‌ها بشمول استندردها برای دفع زباله‌های کلینیکی	وزارت صحت عامه	۴
پوهنتون ها و سایر مؤسسات تحصیلات عالی را نظارت و برنامه‌های آموزشی پوهنتون ها را تعیین میکنند.	وزارت تحصیلات عالی	۵
مسؤل پولیس ملی افغانستان بوده که آنها قانون را تطبیق و خدمات آتش نشانی را به عهده دارند.	وزارت امور داخله	۶
مقرره سکتور معادن پترولیم	وزارت معدن و پترولیم	۷
حمل و نقل عامه، زمینی و هوایی	وزارت ترانسپورت	۸
پالیسی صنعتی	وزارت تجارت و صنایع	۹
پالیسی و برنامه ریزی شهری، بشمول مدیریت زباله‌ها	وزارت شهر سازی و مسکن	۱۰
نهادهای مستقل دولت		
قانون و پالیسی محیط زیستی	اداره ملی حفاظت محیط زیست	۱۱
شهرداری‌ها مسؤل خدمات عمومی شهری و صدور مجوز برای تجارت‌های کوچک میباشند	اداره مستقل ارگان‌های محلی	۱۲
ثبت تجارت‌ها جهت اطمینان حاصل کردن از انطباق آنها با قانون و پارک‌های صنعتی را مدیریت مینماید.	اداره حمایه سرمایه گذاری افغانستان	۱۳
استندردهای ملی برای محصولات مصرفی را تنظیم مینماید	اداره ملی نورم و استندرد افغانستان	۱۴
آمار ملی را جمع آوری، تطبیق و انتشار میکند	اداره مرکزی احصائیه	۱۵
مسؤل واردات، تولید و توزیع برق است	د افغانستان برشنا شرکت	۱۶
توسعه و نگهداری منابع آب شهری و دفع فاضلاب	شرکت آبرسانی و کانالیزاسیون شهری	۱۷

۴.۳ ساختار بین‌وزارتی با مسئولیت‌های مرتبط به مدیریت آلاینده‌های مقاوم عضوی

جدول ۵: ساختار بین‌وزارتی با مسئولیت‌های مرتبط به مدیریت آلاینده‌های مقاوم عضوی		
#	ساختار بین‌وزارتی	مسئولیت
۱	کمیته هماهنگی محیط زیستی	برای رهنمایی جریان اصلی مسائل محیط زیستی به پالیسی‌های توسعه ملی، ارزیابی و ارائه توصیه‌ها در مورد نمایندگی وظایف مؤسسات دولتی در ارتباط به مسائل محیط زیستی، و رهنمایی هماهنگی فعالیت‌های محیط زیستی در میان دینفعان مربوطه به سطوح ملی و ولایتی.
۲	شورای مشورتی ملی محیط زیستی	برای مشوره دهی به اداره ملی حفاظت محیط زیست در مورد مسائل مالی، نظارتی و محیط زیستی که اهمیت ملی دارند.
۳	شورای مشورتی محلی محیط زیستی	برای ارائه توصیه‌ها در ارتباط به مسائل مالی، بشمول بودیجه، حساب‌های سالانه، و مسائل محیط زیستی که اهمیت محلی دارند.
۴	کمیته اجرایی حیات وحش افغانستان	برای ارزیابی خطر به گونه‌های افغان به سطح ملی با استفاده از معیارهای منطقه‌ای اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت.
۵	کمیته پارلمانی بالای محیط زیست	مسئول بررسی قوانین مرتبط به محیط زیست، رسیدگی به مشکلات محیط زیستی، و نظارت بر محیط زیست بخصوص در ارتباط به قانون محیط زیست.
۶	گروپ کاری ملی مواد کیمیاوی	برای توسعه و نظارت از درخواست پلان‌های عمل ملی برای کنوانسیون‌های مواد کیمیاوی.
۷	کمیسیون عالی برای جلوگیری از آلودگی هوا	برای هماهنگی پالیسی‌ها و اقدامات مربوط به آلودگی هوا دولت متقابل.

۴.۴ قوانین مربوط به مدیریت آلاینده‌های مقاوم عضوی

جدول ۶: قوانین مربوط به مدیریت آلاینده‌های مقاوم عضوی ^{۳۸}			
سال	جریده	قوانین	نام نهاد
۲۰۱۴	۱۱۰۷	قانون استاندارد ملی افغانستان	اداره ملی استاندارد افغانستان
۲۰۱۴	۱۱۱۰	قانون احصائیه	اداره مرکزی احصائیه
۲۰۱۶	۱۱۹۰	قانون آفت کش‌ها	وزارت زراعت، آبیاری و مالداري
۲۰۰۴	۸۴۷	قانون گمرکات	وزارت مالیه
۲۰۰۹	۹۷۲	قانون هایدروکاربن‌ها (نفت و گاز)	وزارت معادن و پترولیم
۲۰۰۹	۹۷۲	قانون معادن	وزارت معادن و پترولیم
۲۰۰۷	۹۱۶	قانون صحت عامه	وزارت صحت عامه
۲۰۱۱	۱۰۱۵	مقرره مصرف سوخت	وزارت ترانسپورت
۱۹۸۲	۵۱۷	قانون مالیات بالای اجناس استهلاکی	وزارت تجارت و صنایع
۲۰۰۱	۷۹۷	قانون سرمایه گذاری	وزارت تجارت و صنایع
۲۰۰۹	۱۰۰۱	قانون تجارت اجناس	وزارت تجارت و صنایع
۱۹۵۵	وجود ندارد	قانون تجارت	وزارت تجارت و صنایع
۱۹۶۰	وجود ندارد	قانون علایم تجاری	وزارت تجارت و صنایع
۲۰۰۷	۹۱۲	قانون محیط زیست	اداره ملی حفاظت محیط زیست

38. MoJ. (n.d.). Official Gazette of the Islamic Republic of Afghanistan. Kabul: Ministry of Justice.

علاوه بر این، اداره ملی استاندارد افغانستان (ANSA) به کتگوری های ذیل آلاینده های مقاوم عضوی استانداردها تهیه کرده است:

- استاندارد برای مواد ساختمانی
- استاندارد ملی برای منسوجات یا پارچه ها
- استاندارد ملی برای محصولات دارویی و آرایشی
- استانداردهای ملی برای الکترونیک و مخابرات
- استاندارد ملی محیط زیستی
- استاندارد ملی مواد سوخت
- استانداردهای ملی برای مواد کیمیاوی و پلاستیک

۴.۵ مقررہ آفت کش ها

مقررہ آفت کش ها توسط قانون آفت کش های سال ۲۰۱۶ اداره میشود. این مقررہ به وزارت زراعت، آبیاری و مالداري مسئولیت ثبت محصولات، معامله گران و وارد کننده گان آفت کش ها را واگذار میکند. قانون برای ثبت کمیته ای را میسازد که به وزیر مشوره میدهد.

۴.۶ مقررہ مواد کیمیاوی صنعتی

تمام تجارت های بزرگ باید در وزارت تجارت و صنایع افغانستان (MoCI) که مطابقت با قانون محیط زیست را تضمین مینماید، ثبت گردند، بطور مثال، برای شرکت های صنعتی، یک ارزیابی اثرات محیط زیستی تایید شده توسط اداره ملی حفاظت محیط زیست وجود دارد. این کار سبب جلوگیری از هر نوع پروسه که استفاده آلاینده های مقاوم عضوی را دربر دارد، میگردد.

بخش نظارت و بازرسی اداره ملی حفاظت محیط زیست از کارخانه ها جهت مطمئن شدن از تطابقت آنها با قانون محیط زیست، بازدید و بازرسی مینماید. کارمندان بخش ارزیابی اثرات محیط زیستی (EIA) و نظارت و بازرسی اداره ملی حفاظت محیط زیست ضرورت به آموزش دارند که از انطباق با پلان عمل ملی، مخصوصاً با جوانب تخنیکی اطمینان حاصل نمایند. بخش نظارت و بازرسی جهت اعمال قانون فاقد منابع کافی میباشد.

کارگاه های کوچک مستقر در بازار ثبت شده شهرداری ها اند، اما نظارت بسیار کم انطباق محیط زیستی در آنجا وجود دارد.

۴.۷ مقررہ تولیدات غیر عمدی

اکثر تولیدات غیر عمدی آلاینده های مقاوم عضوی در افغانستان از طریق سوخت ناتمام مواد سوخت ویا زباله میباشد.

که بنابراین تحت پوشش مقررہ آلودگی هوا قرار میگیرد. تحت قانون محیط زیست، یک کمیسیون عالی برای جلوگیری از آلودگی هوا وجود دارد (جدول پنجم را ببینید)، که از آن ۱۹ وزارتخانه و نهاد های دولتی عضویت دارند. این کمیسیون فعلاً توسط ریس اجرایی دولت جمهوری اسلامی افغانستان رهبری میشود. نقش آن هماهنگ کردن پالیسی ها و اقدامات دولت است. این کار از طریق وزارتخانه ها و نهادهای مربوطه صورت میگیرد.

بازرسی ازمجرای دفع زباله ها و کوره های صنعتی مسئولیت اداره ملی حفاظت محیط زیست است. کیفیت مواد سوخت، که عامل کمک کننده آلودگی هوا است، توسط اداره ملی نورم و استاندارد تنظیم میگردد. کارگاه های کوچک ممکن از پروسه های ذوب فلزات که آلاینده های مقاوم عضوی را تولید میکنند، بطور موثر تنظیم نشده اند. اداره ملی استاندارد افغانستان (ANSA) برای وسایل نقلیه وارداتی نیز استاندارد های را تعیین میکند. اداره ملی استاندارد برای اصلاح این استاندارد ها جهت کاهش تولیدات آلاینده های مقاوم عضوی ممکن نیازمند آگاهی تخنیکی بیشتری باشد.

دفن زباله ممکن باعث تولید آلاینده های مقاوم عضوی از طریق سوخت گردد و یا حاوی موادی آلوده به آلاینده های مقاوم عضوی، مانند فرش مصنوعی باشد. آنها توسط شهرداری ها اداره شده و اداره ملی حفاظت محیط زیست آنرا بازرسی میکند.

گرمایش خانگی از اجاق گاز (بخاری)، همین طور استفاده از جنراتورهای کوچک برقی برای بهتر ساختن کمبودی ها در شبکه برق، منبع اصلی آلودگی هوا اند. برای تنظیم آنها تا اکنون کدام قانون وجود ندارد، با اینکه افغانستان استفاده از بخاری های چوبی در دفاتر دولتی را ممنوع کرده و آنها را با گرم کن های گازی جایگزین نموده است.

دفع زباله های کلینیکی مشکلی است فراتر از آلاینده های مقاوم عضوی، اما سوخت ناقص ممکن است مواد مانند دای اکسین را تولید کند. وزارت صحت عامه صلاحیت بستن شفاخانه هایی را که با مقررات دفع زباله های کلینیکی مطابقت ندارند، دارا میباشد. مقامات ممکن نیاز به آموزش خاصی در رابطه با مشکل آلاینده های مقاوم عضوی داشته باشند.

اداره ملی حفاظت محیط زیست در حال حاضر تجهیزات برای تشخیص و اندازه گیری انتشارات آلاینده های مقاوم عضوی به اتموسفیر را ندارد.

۴.۸ مقرره واردات

کنترل واردات کالا یا اجناس از طریق بنادر مرزی مسئولیت خدمات گمرکی، تحت نظر وزارت مالیه میباشد. کنترل بر اساس کدهای سیستم هماهنگ بین المللی (HS) صورت میگردد. کد بین المللی شش رقمی بوده که یک کنگوری وسیع را تعریف میکند، به عنوان مثال، تمام آفت کش ها عبارت از 91 08 38 میباشد. کشورها می توانند چهار رقم دیگر نیز اضافه کنند. در افغانستان، این کد مشخصات تعرفه گمرکی (TSC) است. خدمات گمرکی خواهان استفاده از کد مشخصات تعرفه جهت شناسایی اجناس حاوی آلاینده های مقاوم عضوی میباشد. مامورین گمرک نیازمند آموزش در ارتباط به اجرای هر نوع مقررات مربوط به آلاینده های مقاوم عضوی، میباشد.

خدمات گمرکی دارای یک لابراتوار طراحی شده توسط سازمان جهانی گمرکات میباشد. این لابراتوار شش کارمند مسلکی و یک رئیس دارد. این لابراتوار برای کروماتوگرافی «جدا سازی عناصر رنگی از هم» گاز و اسپکتروسکوپی «طیف بینی» توده مجهز خواهد شد. در بسته های تدارکاتی آموزش کارکنان لابراتوار شامل میباشد.

۴.۹ مقرره دفع زباله

اکثر زباله ها بحیث ضایعات جامد شهری تلقی گردیده و در مکانهای دفن زباله ها دفع میگردد. آنها توسط مقامات شهرداری اداره می شوند و تحت نظارت اداره ملی حفاظت محیط زیست قرار دارند. آنها شامل محصولات از بین رفته وسیع مانند فرش و اسباب خانه بوده، که ممکن است دارای آلاینده های مقاوم عضوی باشند و یا هنگام سوختن یا تجزیه شدن آنها را تولید نمایند.

بسیاری از زباله ها بصورت نا درست دفن میشوند، بنابراین فاضلاب های خطرناک ممکن است روانه گردند. آنها در معرض احتراق خود به خود میتان نیز قرار گرفته، ممکن است آلاینده های مقاوم عضوی را در هوا پخش نمایند. اداره ملی حفاظت محیط زیست مقام تنظیم کننده است. اما تحمیل راه حل های عملی برای دفع زباله دشوار است.

۴.۱۰ خلاصه ظرفیت ها برای مدیریت آلاینده های مقاوم عضوی

افغانستان دارای ساختار اداری خوب و قانونی برای مقررات محیط زیستی است و این مقررات زمینه مناسب برای مقابله با آلاینده های مقاوم عضوی را فراهم می کند. از آنجاییکه مدیریت آلاینده های مقاوم عضوی یک وظیفه چند نهادی است، کارکنان در همه نهادها نیازمند آموزش های آگاهی در ارتباط به مسائل آلاینده های مقاوم عضوی بوده و همچنان برای انجام نقش موثرتر، نیاز بیشتری به آموزش های تکنیکی ویژه ای خواهند داشت.

به هر حال، نهادهای اجرایی با کمبود کارمند و کمبود منابع مواجه بوده و اطلاعاتی را که جمع آوری می کنند، به گونه ای داخلی کمپیوتر نشده که معلومات مناسب را برای مدیریت فراهم نماید.

در حال حاضر در افغانستان هیچ آزمایشگاهی جهت تجزیه و تحلیل مواد برای آلاینده های مقاوم عضوی وجود ندارد. بنابراین، اگر چنین تحلیلی مورد نیاز باشد هر گونه نمونه باید به خارج از کشور ارسال گردد.

علاوه بر این، منابع اصلی آلودگی، مانند دفع زباله و گرمایش خانگی، بسیار بزرگ و غیرقابل تحمل بوده که بتوانند کاهش قابل توجهی را در انتشار آلاینده های مقاوم عضوی، بدون توسعه ساختاری عمده به دست بیاورند. بنابراین، مشکل مطرح شده توسط آلاینده های مقاوم عضوی نباید به شکل جدا دیده شود. تولید آلاینده های مقاوم عضوی یکی از جنبه های آلودگی عمومی بوده که شامل مواد کیمیاوی تخریب کننده اوزون، گازهای گلخانه یی و مواد دیگر که به صحت و سلامت آسیب می رسانند مانند فلزات سنگین و ذرات، میشود.

فهرست ملی آلاینده‌های مقاوم عضوی



NATIONAL POPS INVENTORY

۵.۱ آفت کش‌ها (دی.دی.تی، توکرافین، دای‌الدرین، کلوردن، پینتاکلوروفینول با نمک‌ها و ایسترهای مربوطه خود، الدرین، ایندرین، هیپتاکلور، میرکس، کلوردیکان، هکزاکلوروبنزن همراه با ایزومیرها و اندوسلفان‌های تخنیک‌های مربوطه آن)

الف. وضعیت ابتدایی

با اینکه استفاده از (دی.دی.تی) برای کنترل ملاریا تحت کنوانسیون استکهلم مجاز می‌باشد، افغانستان از این معافیت منفعت نبرده و از آن بحیث جزء از برنامه ملاریای وزارت صحت عامه استفاده صورت نگرفته است. به استثناء از مقدار کوچک اندوسلفان که به طور غیر قانونی وارد میگردد، هیچ یک از سایر آفت‌کش‌های ذکر شده در این کتگوری در حال حاضر در افغانستان مورد استفاده قرار نگرفته‌اند.

مورد عمده نگران‌کننده در این خصوص بقایای کمپاین کنترل ملخ به مقیاس بزرگ بوده که تا سال‌های ۱۹۸۰ در ولایات شمالی افغانستان؛ بادغیس، بغلان، بلخ، هرات، جوزجان، کندوز، و سمنگان واقع گردید. این ولایات از مقدار زیاد پودر

(DDE) (HCH)، که از طرف اتحاد شوروی وقت (USSR) اهدا گردیده بود، استفاده میکردند. در جریان چندین دهه، صدها هزار تن از این مواد وارد گردیده، در هرات، مزار شریف و کندوز در انبارهای بزرگ ذخیره میگردد. این انبارها طی سالهای ۱۹۹۰ به غارت برده شده که در مورد سرنوشت آنها جزئیات وجود ندارد. خود این انبارها ملوث بوده و هستند. محلاتی که تحت پوشش این کمپاین قرار گرفتند و اساساً چراگاه‌های فصلی بودند، سال به سال یکسان بنظر رسیده بنا بر این ممکن است همچنان ملوث باقی مانده باشد. امکان این وجود دارد که (HCH) از طریق مالداران در ساحات ملوث به حلقه غذایی داخل گردد.

ب. میتودولوژی (روش کاری)

تعیین مقدار کمیت (HCH) که در کشور باقی مانده، بدون داشتن یک برنامه وسیع تحلیل و تجزیه نمونه خاک ممکن نیست. حالا بیشتر از ۳۰ سال از زمانیکه این مواد به حد زیاد استفاده میگردد، میگذرد.

ج. نتیجه‌گیری

بقایای این مواد ممکن است در ساحات مدیریت شده اکنون از بین رفته و یا تبخیر گردیده باشند؛ ولی ساحات نگهداری آن باید ملوث محسوب گردند. این ساحات در شهرهای هرات، مزار شریف و کندوز موقعیت دارند.

۵.۲ بای‌فینال‌های پولی‌کلورین شده (PCBs)

الف. وضعیت ابتدایی

وسایل برقی سالهای قبل از جنگ منحصراً منبع اساسی برای (PBC)های صنعتی در کشور محسوب میگردد. بیشترین سیستم‌های توزیع برق قبل از جنگ، در کشمکشها از بین رفته و سیستم‌های جدید جایگزین آن گردیده‌اند که در آن از PCBها استفاده نمیشود. به هر حال، برخی از ترانسفارمرهای قبل از جنگ در سرتاسر کشور وجود دارند.

ب. میتودولوژی (روش کاری)

از اداره مسئول (د افغانستان برشنا شرکت) درخواست گردید تا در مورد وسایل کهنه ذخیره شده و ساحات ایکه در آن سب استیشن‌ها از بین رفته و ساحات که ملوث‌اند، جزئیات آماده نماید.

ج. نتیجه‌گیری

ساحات مذکور قرار ذیل‌اند:

- یک ترانسفارمر غیر فعال روسی با ظرفیت ۲۰ مگاوات، در سب استیشن شرقی ناحیه کابل موقعیت دارد.
- تقریباً ۳۳۳۰ عدد ترانسفارمرهای فعال روسی، پاکستانی، بلغاریایی، آلمان شرقی و زمینس در شمال، جنوب شرقی، و ناحیه غرب ولایت کابل با ظرفیت ولتاژ متوسط قرار داشته و هنوز هم فعال می‌باشد.
- ۶ عدد ترانسفارمرهای تخریب شده در قندهار وجود دارد.
- سب استیشن‌های تخریب شده در قسمت‌های شرقی هوتخیل و برشناکوت وجود دارند.

تعداد زیادی از ترانسفارمر های سالیان قبل از جنگ یک مشکل عمده بوده، تعدادی از آنها هنوز هم مورد استفاده قرار میگیرند. جهت تعیین سطح آلودگی (PCB) آنها، ضرورت به یک بررسی میباشد. (به ضمیمه ۱ جهت دیدن فورم مناسب سروی مراجعه نمایید).

۵.۳ دای اکسین ها (دای بنزو-پی-دای اکسین های پولی گلورین شده - پی سی دی دی)، فیوران ها (دای بنزو فیوران های پولیکورین شده - پی سی دی اف) و پی سی بی های تولیدات غیر عمدی.

الف. وضعیت ابتدایی

دای اکسین ها، فیوران ها و پی سی بی ها (PCBs) خانواده های تقریباً مشابه و هم نوع را تشکیل میدهند، که با وجود این بطور قابل ملاحظه در سمی بودن از هم متفاوت میباشدند. بنابراین مجموع انتشارات آنها با اصطلاحات معادل گرام زهری بیان میشود. مقادیر هم نوع های مختلف با یک عامل زهر آلودی که مربوط به خانواده با بیشترین زهر میشود، ضرب میگردد. TEQ یک هم نوع دارای نصف زهر نظر به نوع که دارای بیشترین زهر آلودگی ۰.۵ است، میباشد. مقادیر انتشارات هم نوع های مختلف با TEQ های مربوطه آنها ضرب شده و حاصل جمع آنها عبارت از gTEQ میباشد.

منابع تولید غیر عمدی آلاینده های مقاوم عضوی به ۹ گروه ذیل تقسیم شده اند:

1. سوزاندن زباله
 2. تولید فلزات آهنی و غیر آهنی
 3. حرارت و تولید برق
 4. تولیدات محصولات معدنی
 5. حمل و نقل
 6. پروسه های سوخت باز
 7. تولید مواد کیمیاوی و اجناس مصرفی
 8. مواد متفرقه
 9. مواد دفع شده
- ب. میتودولوژی (روش کاری)

برنامه محیط زیست ملل متحد ابزاری را جهت محاسبه gTEQ از سطح فعالیت های پروسه های مختلف انکشاف داده است. بطور مثال، سوزاندن یک هزار تن زباله های جامد شهری توسط تکنالوژی کهنه که توانایی کنترل آلودگی هوا را ندارد، به مقدار ۳۵۰ gTEQ را به هوا پخش مینماید. بخش ذیل یک مرور کلی از وضعیت هر یک از منابع تولید کننده غیر عمدی آلاینده های مقاوم عضوی و همچنان میتود های تحقیقی برای دریافت دیتا جهت شامل نمودن آن در فهرست آلاینده های مقاوم عضوی، را ارائه نموده است.

میتوهای مرورکلی و روش تحقیق	منبع تولید غیر عمدی
<p>هیچگونه امکانات سوختی برای سوخت زباله های جامد شهری وجود ندارد. زباله های طبی که قابلیت عفونی را دارند باید به دلیل خطر انتقال مایکرو ارگانیسم های بیماریزا از طریق سوزاندن دفع گردند. اکثر شفاخانه ها دارای کوره های زباله سوز دیزلی ساده میباشند، که متاسفانه، در یک درجه حرارت به اندازه کافی بالا جهت جلوگیری از تولید دای اکسین ها و فیوران ها عمل نمی کنند. شفاخانه جدید در بامیان مجهز با یک کوره زباله سوز طبی دارای تکنولوژی بالا بوده که با تمام استندرد های بین المللی مطابقت دارد. وزارت صحت عامه برای تجهیز ساختن شفاخانه های دولت با زباله سوزهای جدید در حال حاضر دارای یک پروژه بوده اما منابع آن ناکافی اند. یک شرکت تجاری در کابل دارای یک زباله سوز جدید میباشند که به شفاخانه های خصوصی خدمات ارایه میکند. اطلاعات بیشتری در مورد امکانات فعلی سوزاندن زباله های طبی، بخصوص در کابل لازم است. یک فورم بررسی به این منظور برای سوزاندن زباله انکشاف و در ضمیمه ۱ داده شده است. اگر تکنولوژی از چیز فکر شده پایین تر باشد، انتشارات این منبع نسبت به انتشار تخمین شده ممکن بسیار بالا باشد.</p>	<p>سوزاندن زباله</p>
<p>از معلومات موجود فعلی، بنظر میرسد که اکثر تولیدات فلزی در افغانستان عبارت از محصولات با کیفیت کم از بازیافت ضایعات میباشند مانند دیگ های بخار المونیمی و میله های فولاد که در ساختمان استفاده میشود. تا هنوز هیچ معلوماتی از مقدار وارده آن در دسترس نیست. تکنالوژی های که بدین منظور استفاده میشوند احتمالاً بسیار پایین و با سطح آلودگی بالا باشند. هیچ کمیتی برای این فعالیت در ابزار (toolkit) اضافه نشده است. یک فورم بررسی برای این فعالیت انکشاف و در ضمیمه ۱ داده شده است.</p>	<p>تولید فلزات آهنی و غیر آهنی</p>
<p>د افغانستان برشنا شرکت در مورد تولید برق (میگاوات در ساعت) از استیشن های سوخت فوسیلی معلومات فراهم نموده است. مقادیر سوخت که برای گرمایش خانگی و پخت و پز استفاده میشوند از فهرست گازهای گلخانه یی افغانستان از بانک انکشاف آسیایی (۲۰۰۷) گرفته شده است. آنها بخاطر تولکت به تیرا ژول (Tj) تبدیل میشوند. این معلومات احتمالاً در استفاده فعلی نا چیز پنداشته شده، اما یک نشانه را برای مقیاس انتشارات از سکتورهای فرعی ارایه میکند. فورم های بررسی برای استیشن های برق، نانوائی ها و سوخت خانگی انکشاف و در ضمیمه ۱ داده شده اند.</p>	<p>حرارت و تولید برق</p>
<p>با ساخت و ساز که یک بخش عمده از اقتصاد افغانستان و منبع مهم شغل زایی است، تقاضا برای مواد ساختمانی افزایش زیاد یافته است. از این تعداد، خشت های تولید شده در کوره های سنتی بخش عمده ای را تشکیل میدهد. اینها ممکن از سوخت های مخلوط که شامل تایرهای رابری، ذغال چوبی، پلاستیکها، روغن های باطله و تقریباً هر آن مواد ارزان که قابل احتراق باشد، استفاده کنند. آنها یک منبع اصلی آلودگی هوا را تشکیل می دهند. بانک جهانی تخمین زده که بیشتر از ۲۰۰۰ کوره در کشور وجود دارد. آنها ۷ ماه در یک سال فعالیت مینمایند و دارای تولید حداکثر ۲۰۰۰۰۰ خشت در یک ماه بوده که مساوی به یک میلیون تن میگردد. با فرض اینکه ۵۰٪ تولید مؤثر بوده، یک رقم ۵۰۰۰۰۰ تن استفاده گردیده است.</p>	<p>تولید مواد معدنی</p>

میتودهای مرورکلی و روش تحقیق	منبع تولید غیر عمدی
<p>معلوماتیکه از تعداد وسایط نقلیه در جریان سالهای ۱۳۹۲ ه ش راجستر گردیده، از کتاب آمار سالانه ۲۰۱۳/۱۴ اداره مرکزی احصائیه گرفته شده اند. برآوردهای مربوط به مقدار استفاده از وسایط نقلیه بطور و دیزل و استفاده روزانه از اداره ملی حفاظت محیط زیست/بانک انکشاف آسیایی (NEPA/ADB) از استراتیژی مدیریت کیفیت هوای کابل (۲۰۰۷) گرفته شده است. برآوردهای مصرف سوخت (لیتر/۱۰۰ کیلومتر) از ضمیمه‌های وزارت عدلیه برای مقررات مصرف سوخت، از جریده رسمی شماره (۱۰۱۵) مشتق گردیده است. از این اطلاعات، یک محاسبه برای مصرف سالانه دیزل و بطورول توسط وسایط نقلیه تخمین زده شده است (ضمیمه ۲):</p> <p>دیزل ۳۴۳ میلیون لیتر بطورول ۱۳۳۰ میلیون لیتر</p> <p>این ارقام باید بحیث تقریبی تلقی گردند، اما یک نشانه‌ی از مقیاس نسبی انتشارات از این منبع را ارایه میکنند. یک یافته مهم این است که ماشین‌های دارای ۲ عرادده (موتورسایکل و ریکشا) بمقدار ۱.۹۶۵ گرام TEQ تولید میکنند در حالیکه ماشین‌های دارای ۴ عرادده ۰.۹۶ گرام TEQ را تولید مینمایند. انتشارات از ماشین‌آلات سنگین که از دیزل و روغن‌های سنگین میباشند، در بر گیرنده این نمیباشد.</p>	<p>حمل و نقل</p>
<p>بطور عموم، باقی مانده‌های زراعتی در افغانستان سوزانده نمی شوند، اما به عنوان سوخت خانگی و یا خوراک حیوانات استفاده می شود. از آتش سوزی‌های جنگلات گزارش‌های محدودی وجود دارند، اما آتش سوزی چمنزارها ممکن زمانیکه فصل خشک میشود رخ دهد. فهرست گازهای گلخانه‌یی بانک انکشاف آسیایی برای سوخت باز یک رقم از (Gg ۳۱۷۰.۶۷) را ارایه نموده است.^{۳۹} این شامل باقی مانده‌های محصولات بوده که به عنوان مواد سوخت استفاده میگردد. وزارت داخله در مورد آتش سوزی‌های تصادفی برای یک دوره شش ماهه معلوماتی را تهیه نموده است. چوب‌های ویرانی‌ها احتمالاً برای سوخت خانگی استفاده میگردد.</p>	<p>پروسه‌های سوخت باز</p>
<p>بطور عموم، باقی مانده‌های زراعتی در افغانستان سوزانده نمی شوند، اما به عنوان سوخت خانگی و یا خوراک حیوانات استفاده می شود. از آتش سوزی‌های جنگلات گزارش‌های محدودی وجود دارند، اما آتش سوزی چمنزارها ممکن زمانیکه فصل خشک میشود رخ دهد. فهرست گازهای گلخانه‌یی بانک انکشاف آسیایی برای سوخت باز یک رقم از (Gg ۳۱۷۰.۶۷) را ارایه نموده است. این شامل باقی مانده‌های محصولات بوده که به عنوان مواد سوخت استفاده میگردد. وزارت داخله در مورد آتش سوزی‌های تصادفی برای یک دوره شش ماهه معلوماتی را تهیه نموده است. چوب‌های ویرانی‌ها احتمالاً برای سوخت خانگی استفاده میگردد.</p>	<p>پروسه‌های سوخت باز</p>
<p>افغانستان سکتور عمده صنعتی و مواد کیمیای ندارد. اداره مرکزی احصائیه تعداد شرکت‌ها در بخش مواد کیمیای را ۵۰ و شرکت‌ها به سطح خورد را ۱۸۹ گزارش داده است. مجموع شرکت‌های تولیدی کاغذ و نجاری ۱۰۴ داده شده است. یک بخش کوچک وجود دارد که محصولات پلاستیکی با کیفیت پایین مانند سرپائی‌ها، که احتمالاً در آن از مواد باز یافت شده استفاده شده باشد، تولید مینماید. مقادیری برای این فعالیت‌ها در تولکت وارد نشده است.</p>	<p>تولید مواد کیمیای و اجناس استهلاکی</p>

منبع تولید غیر عمدی	میتودهای مرور کلی و روش تحقیق
مواد متفرقه	به عنوان یک کشور مسلمان، سوزاندن اجساد در افغانستان صورت نمیگیرد، اما گروه های کوچک هندو و بودایی هستند که اجساد را می سوزانند. تعداد سالانه مرده های سوختانده شده کم است. کوره های جسدسوزی جدید قرار است ساخته شوند. این فعالیت به عنوان یک منبع عمده آلاینده های مقاوم عضوی در نظر گرفته نمی شود. خدمات گمرکی گزارش داده اند که در سال مالی ۱۳۹۴ به مقدار ۸۷۸ تن سگرت بطور قانونی وارد کشور گردیده است.
مواد دفع شونده	از ریاست های ولایتی اداره ملی حفاظت محیط زیست درخواست گردید تا در مورد محل دفن زباله های جامد شهری و دفع فاضلاب معلومات دهند (ضمیمه ۳ را برای جزئیات ببینید). در قسمت های که کمیت زباله های شهری به مترمکعب داده شده است، یک فکتور تغییر ۲.۱۲ مترمکعب فی تن استفاده گردیده است. تمام ولایت جواب نداده اند. این پرس و جو ها توسط کارمندان اداره ملی حفاظت محیط زیست تعقیب میگردند.

ج. نتیجه گیری

مقادیر gTEQ هر خانواده که توسط تولکیت محاسبه شده در جدول ۷ زیر، و ارقام و معلومات آنها در ضمیمه ۴ داده شده است. تولید بسیار زیاد این مواد از اثر سوزاندن زباله های طبیی توسط تکنالوژی های پایین و با در نظر داشت نبود ارقام و معلومات کافی باید به آنها در تحقیقیات و اقدامات آینده اولویت داده شود.

جدول ۷: انتشار سالانه دای اکسین ها، فیوران ها و PCBs از اثر تولیدات غیر عمدی (gTEQ)						
گروه	گروه های منبع	انتشار سالانه (gTEQ/a)			تولید	باقیمانده
		زمین	آب	هوا		
۱	سوزاندن زباله ها	۰.۰	۰.۰	۲۷.۰	۰.۰	۰.۲
۲	تولیدات فلزی آهنی و غیر آهنی	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰
۳	تولید حرارت و برق	۰.۰	۰.۰	۹۳.۸	۰.۰	۳.۲
۴	تولید محصولات منرالی	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰
۵	ترانسپورت	۰.۰	۰.۰	۳.۰	۰.۰	۰.۰
۶	پروسه های سوزاندن باز	۳۲.۱	۰.۰	۹۵.۵	۰.۰	۰.۰
۷	تولید محصولات مصرفی و کیمیاوی	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰
۸	متفرقه	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰
۹	مدفوعات	۰.۰	۲.۴	۰.۰	۱.۰	۲۱۱.۵
۱۰	شناسایی پوتاسیل نقاط اصلی				۰.۰	۰.۰
۱۰-۱	مجموعه	۳۲.۱	۲.۴	۲۲۰.۲	۱.۳	۲۱۵.۰
	مجموعه عمومی	۴۷۱				

۵.۴ هیکزا برومو بای فینایل (HBB) و دای فینایل ایتر های پولی برومین شده (PBDE): تترا برومو دای فینایل ایتر، پینتا برومو دای فینایل ایتر، هیکزا برومو دای فینایل ایتر و هیپتا برومو دای فینایل ایتر.

الف. حالت ابتدایی

ایتر های پولی برومین شده منحصی بازدارنده های آتش در اکثر محصولات که شامل وسایل تعمیراتی، الکترونیکی، میل و فرنیچر، عراده جات، طیارات، پلاستیک ها فوم های پلی ارتان و منسوجات میباشد استفاده شده است. با آنکه فعلاً جایگزین آنها پیدا شده است اما هنوز هم از برخی موادی که ممکن این مواد در آنها وجود داشته باشد استفاده صورت میگیرد و امکان دارد که در افغانستان نیز این مواد وجود داشته باشد.

احتمال دارد این مواد بعد از سال ۲۰۰۴ تولید نشده باشد به همین دلیل احتمال موجودیت آنها در تولیدات و محصولاتیکه بعد از رژیم طالبان وارد کشور گردیده کمتر میباشد. سرنوشت آنها بعد از ختم زندگی مفید شان همچون زباله های جامد شهری بوده و امکان انتشار HBB و PBDE از مکان های دفن زباله ها و انبارهای شان وجود دارد.

ب. میتودولوژی (روش کاری)

محصولات و تولیدات ایکه قبل از این تاریخ وارد کشور گردیده احتمال موجودیت اینها در آن وجود داشته و هیچ کدام رویکرد عملی برای معلوم کردن مقدار آنها وجود ندارد.

ج. نتیجهگیری

اقدام مناسب در قبال این مواد کیمیای تقویت مدیریت زباله های جامد شهری میباشد.

۵.۵ هکزا برومو سایکلو دیکان (HCBD)

الف. حالت ابتدایی

HCBD منحصی بازدارنده های شعله برای مواد تعمیراتی گسترش یافته و اکستروود شده پولیسترین استفاده شده است. این ظرفیت قوی تجمع بیولوژیکی (bioaccumulate) را دارد. در اکثر کشورها جایگزین این مواد یافت شده است اما ترکیه، چین، جمهوری چک و اتحادیه اروپا برای معافیت مشخص از اینها خود را ثبت کرده اند به همین دلیل باید مواد تعمیراتی پولیسترین از این کشورها برای موجودیت این مواد چک گردد.

ب. میتودولوژی (روش کاری)

قابل اجرا نیست.

ج. نتیجه گیری

زمانیکه تعمیرات ویران شده و از بین بروند خطر اصلی انتشار آنها پیدا میشود.

۵.۶ پر فلورو-اکتان سلفونیک اسید و نمکهای آن، و پر فلورو-اکتان سلفونایل فلوراید (PFOS)

الف. حالت ابتدایی

پر فلورو-اکتان سلفونیک اسید با نمکیاتش و پر فلورو-اکتان سلفونایل فلوراید نام یک خانواده مواد صنعتی کیمیای بوده که از اثر خصوصیات فعالیت سطوح شان دارای اهمیت میباشد. (PFOS) در ضمیمه (B) کنوانسیون استکهلم آمده است، این بدان معنی بوده که استفاده از آنها تحت محدودیت های خاص جواز دارد. (PFOS) تا اکنون در اکثر کشورها تولید میگردد.

درخواست های قابل قبول:

- عکسبرداری، مقاومت عکس و پوش های ضد انعکاس برای نیمه هادی.
- عامل پاک کردن نیمه هادی های ترکیب شده و فلتر سرامیکی.
- مایع هایدرولیک برای هوانوردی
- پوشش فلزات (پوشش فلزات سخت) صرف در سیستم حلقه های بسته.

- وسایل مخصوص طبی (مانند طبقات ایتایلین تترافلوروایتایلین کاپولایمیر (ETFE) و محصولات رادیو - اوپک (ETFE).
- در وسایل تشخیصیه طبی In-vitro
- فلتر های رنگه CCD
- فوم های آتش نشانی
- طعمه های حشره ای برای حفاظت برگها از انواع (Acromyrmex spp و Atta spp) مورچه های برگ خوار.

تعدادی از کشور ها برای تولید دوامدار (PFOS) خود را به هدف معافیت مشخص راجستر کرده اند. لست کشورهاییکه ممکن این اموال را به بازار عرضه کند در جدول ۸ آمده است. با آنکه تاریخ اکثر این معافیت ها به اتمام رسیده، اما ممکن هنوز موادیکه قبل از به پایان رسیدن تاریخ این معافیت تولید شده در دوران باشد.

جدول ۸: معافیت های مشخص ثبت شده برای تولید و استفاده از (PFOS)

اعضا	تاریخ انقضاء	دلیل استفاده از محصول	دلیل برای معافیت
چین	تعیین نگردیده	۰۴. قسمت های برقی و الکترونیکی برخی از پرنترهای رنگه و ماشین های چاپ.	فعالاً بدون یک جایگزین مناسب در حال استفاده بوده و تغییر آن زمانی را در بر خواهد گرفت.
ویتنام	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۰۴. قسمت های برقی و الکترونیکی برخی از پرنترهای رنگه و ماشین های چاپ.	تا حال استفاده صورت میگیرد
ویتنام	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۰۷. فرش ها	تا حال استفاده صورت میگیرد
ویتنام	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۰۸. چرم و لباس	تا حال استفاده صورت میگیرد
ویتنام	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۰۹. منسوجات و لوازم داخلی	تا حال استفاده صورت میگیرد
ویتنام	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۱۰. کاغذ و بسته بندی	تا حال استفاده صورت میگیرد
ویتنام	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۱۱. پوشش و پوشاندن مواد افزودنی	تا حال استفاده صورت میگیرد
ویتنام	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۱۲. رابر و پلاستیک	تا حال استفاده صورت میگیرد
ناجیریا	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۰۷. فرش ها	در حال حاضر جایگزین ندارد
ناجیریا	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۰۸. چرم و لباس	در حال حاضر جایگزین ندارد
ناجیریا	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۰۹. منسوجات و لوازم داخلی	در حال حاضر جایگزین ندارد
ناجیریا	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۱۰. کاغذ و بسته بندی	در حال حاضر جایگزین ندارد
ناجیریا	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۱۱. پوشش و پوشاندن مواد افزودنی	در حال حاضر جایگزین ندارد
ناجیریا	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۱۲. رابر و پلاستیک	در حال حاضر جایگزین ندارد
ایران	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۰۷. فرش ها	معلومات کشور تا هنوز وجود ندارد
ایران	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	۰۸. چرم و لباس	معلومات کشور تا هنوز وجود ندارد

معلومات کشور تا هنوز وجود ندارد	۰۹. منسوجات و لوازم داخلی	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	ایران
معلومات کشور تا هنوز وجود ندارد	۱۰. کاغذ و بسته بندی	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	ایران
معلومات کشور تا هنوز وجود ندارد	۱۱. پوشش و پوشاندن مواد افزودنی	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	ایران
معلومات کشور تا هنوز وجود ندارد	۱۲. رابر و پلاستیک	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	ایران
تا حال استفاده صورت میگیرد	۰۴. قسمت های برقی و الکترونیکی برخی از پرنترهای رنگه و ماشین های چاپ.	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	ویتنام
تا حال استفاده صورت میگیرد	۰۷. فرش ها	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	ویتنام
تا حال استفاده صورت میگیرد	۰۸. چرم و لباس	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	ویتنام
تا حال استفاده صورت میگیرد	۰۹. منسوجات و لوازم داخلی	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	ویتنام
تا حال استفاده صورت میگیرد	۱۰. کاغذ و بسته بندی	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	ویتنام
تا حال استفاده صورت میگیرد	۱۱. پوشش و پوشاندن مواد افزودنی	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	ویتنام
تا حال استفاده صورت میگیرد	۱۲. رابر و پلاستیک	۲۰۱۵/۰۸/۲۶ به پایان رسیده	ویتنام

در نهایت، امکان دارد (PFOS) از منابع ذیل در افغانستان به محیط زیست آزاد شود:

- ذخایر وسایل آتش نشانی
- ساحات آموزشی برای آتش نشانی
- زباله هایکه قاغذهای تصفیه شده، بسته بندی های غذا، فرش های مصنوعی استهلاک شده، وسایل الکترونیکی، منسوجات و چرم ها در آن موجود باشد.
- مایع آلوده شده ی هایدرولیک برای هوانوردی
- سوزاندن و یا دفع زباله های کلینیکی
- صنعت کاغذ و چاپ

ب. میتودولوژی (روش کاری)

بخش محیط زیست سازمان ملل متحد راهنمایی را جهت تهیه نمودن فهرست PFOS ارائه میکند:
با استفاده از کدهای سیستم هماهنگ (HS) برای اجناس تجارتي بین المللی، از خدمات گمرکی خواسته شد که برای واردات اجناس که ممکن دارای PFOS باشند، آمار تهیه نمایند (به جدول 9 مراجعه شود):

باشند PFOS جدول ۹: ارزش اجناس وارد شده که ممکن دارای		
ارزش (افغانی)	کود سیستم هماهنگ	جنس
۵۴۰۴۴۰۰۰۰	۵۷۰۱۹۰	فرش مصنوعی
۷۰۰۰۰۰	۵۷۰۲۳۲	فرش مصنوعی
۸۵۰۰۰۰	۵۷۰۲۴۲	فرش مصنوعی
۱۶۰۰۰۰	۵۷۰۲۹۲	فرش مصنوعی
۰	۳۸۱۳۰۰	فوم های آتش نشانی
۹۰۰۰۰۰۰	۴۸۰۶۴۰	کاعدهای ضد آب و بسته بندی های کاغذی غذا
۳۲۷۰۰۰۰۰۰	۳۲۰۸۱۰	رنگها و جلاها
۲۰۰۰۰۰۰	۳۲۰۸۲۰	رنگها و جلاها
۴۰۰۰۰۰۰	۳۸۰۹۱۰	مواد تکمیل کننده یا عامل رنگ آمیزی منسوجات
۶۰۰۰۰۰۰۰	۳۸۰۹۹۱	مواد تکمیل کننده یا عامل رنگ آمیزی منسوجات
۱۳۸۰۰۰۰	۳۸۱۰۱۰	جوش کاری و ولدنگ
۱۹۰۰۰۰۰	۳۸۱۰۹۰	جوش کاری و ولدنگ
۲۹۳۰۰۰۰۰۰	۳۸۱۹۰۰	مایع هایدرولیک طیاره

ج. نتیجه گیری

ارقام ذیل، اولویت های واضح را نشان میدهد: فرش مصنوعی، مواد تکمیل کننده برای پارچه یا عامل رنگ آمیزی منسوجات و مایع هایدرولیک طیاره. (PFOS) فقط در رنگ ها و جلا های بسیار با کیفیت استفاده می شود و بنابراین، رقم بالا برای این کتگوری باید به عنوان نشان دهنده این باشد که مقدار زیادی از (PFOS) به این شکل وارد افغانستان می شوند. برخی از شرکت های ذکر شده در بخش مواد کیمیاوی، محصولات تمیزکننده داخلی را از مواد وارداتی تنظیم میکنند؛ که اینها ممکن (PFOS) داشته باشند. هیچگونه بازگشتی برای فوم های آتش نشانی به دلیل اینکه برای استفاده دولت وارد میشوند صورت نگرفته است و بنابراین شامل وظایف گمرکی نمی شوند.

۵.۷ هکزا کلورو بوتادین (HCB)

الف. وضعیت ابتدایی

هکزا کلورو بوتادین (HCB) یک محلل صنعتی است که عمداً تولید نمی شود.

ب. میتودولوژی (روش کاری)

قابل اجرا نیست.

ج. نتیجه گیری

از آنجاییکه افغانستان دارای صنایع کیمیاوی نمی باشد، آنرا تولید نکرده و نه هم هیچگونه تقاضایی برای آن دارد. بنابراین توجه بیشتر روی آنها صورت نگرفته است.

۵. ۸ پنتا کلورو بنزین (PeCB)

الف. وضعیت ابتدایی

پنتا کلورو بنزین (PeCB) در محصولات (PCB)، در حاملهای مواد رنگی، به عنوان یک قارچ کش، بازدارنده شعله و به عنوان یک ماده کیمیاوی متوسط بطور مثال، اخیراً برای تولید کوپنتوزین استفاده شد. پنتا کلورو بنزین (PeCB) هنوز هم می تواند به عنوان یک عامل متوسط استفاده شود. پنتا کلورو بنزین (PeCB) به طور غیر عمدی در جریان پروسه های احتراقی، حرارتی و صنعتی تولید می شود. پنتا کلورو بنزین همچنان در محصولاتی مانند محلل ها یا آفت کش ها بعنوان مواد ناخالص موجود است.

ب. میتودولوژی (روش کاری)

قابل اجرا نیست.

ج. نتیجه گیری

بعید است که پنتا کلورو بنزین (PeCB) به هیچ سطحی در افغانستان وجود داشته باشد، اما با آنهم اقدامات برای جلوگیری از انتشار آلاینده های مقاوم عضوی (POPs) از زباله ها و کاهش تولید احتمالی موجود آنها از احتراق برداشته شده است.



۵.۹ شگاف یا خلاء ها در فهرست

<p>در مورد تکنالوژی‌های که برای سوزاندن زباله‌های طبی استفاده میشوند و مقادیر پروسس شده، معلومات بیشتری ضرورت است. یک بررسی مشترک توسط وزارت صحت عامه و اداره ملی حفاظت محیط زیست با استفاده از فورمیکه توسط گروپ کاری ملی کیمیاوی (NCWG) (ضمیمه ۱) انکشاف یافته، باید اجرا گردد.</p>	<p>سوزاندن مواد طبی</p>
<p>در مورد مقادیر سمنت، آهک و شیشه هیچگونه معلوماتی فراهم نگردید. یک بررسی باید برای این پروسه ها انجام شود.</p>	<p>محصولات معدنی</p>
<p>هیچگونه معلوماتی در مورد تعداد اجساد سوزانده شده در یک سال حاصل نگردید.</p>	<p>سوزاندن اجساد</p>
<p>برای آتش سوزی های غیر مترقبه وسایط نقلیه هیچ معلومات وجود ندارد.</p>	<p>آتش سوزی های غیر مترقبه</p>
<p>معلومات در مورد مصرف دیزل و روغن های سنگین توسط وسایل انجینیری فراهم نگردید. هیچ معلومات در مورد مصرف بنزین و دیزل توسط جنراتورهای شخصی، خانگی و صنعتی بدست نه آمد.</p>	<p>مواد سوخت موتورها</p>
<p>یک سروی یا بررسی مکمل از ترانسفارمرها و باطری‌های قبل از جنگ توسط د افغانستان برشنا شرکت باید صورت بگیرد. برای تحقق این هدف یک مأموریت مشترک باید توسط اداره ملی حفاظت محیط زیست و د افغانستان برشنا شرکت با استفاده از فورم که گروپ کاری ملی کیمیاوی (NCWG) آماده کرده به راه اندازد (ضمیمه ۱).</p>	<p>PCBها در وسایل توزیع برق</p>
<p>هیچگونه معلومات مربوط به فوم های آتش نشانی فراهم نگردیده است. خدمات گمرکی گزارش میدهد که هیچ واردات صورت نگرفته است. بزرگترین استفاده کننده آن صنعت هوانوردی است، اما ممکن است توسط خدمات آتش نشانی وزارت داخله و وزارت دفاع نیز استفاده گردند. احتمالاً مقادیر بزرگ توسط قوای بین المللی وارد شده اند و ممکن به مقامات مربوطه افغان واگذار شده باشند. بازرسی های بیشتر صورت خواهند گرفت.</p>	<p>فوم های آتش نشانی</p>
<p>معلومات در مورد مواد و محصولات که دارای مواد باز دارنده آتش باشند ناکافی است. استفاده از آلاینده‌های مقاوم عضوی برای این منظور متوقف گردیده است، اما یک مقدار ناشناخته شده از زمان قبل از جنگ حتماً باقی مانده است. مواد تعمیراتی از کشور های دارای معافیت مانند ترکیه که دارای پولیسترین گسترش یافته میباشد، باید بعنوان یک خطر مورد توجه قرار بگیرد.</p>	<p>باز دارنده های آتش (HBB، PBDE، HBCD)</p>
<p>معلومات بیشتری در مورد سکتور صنعتی لازم است: تکنالوژی‌ها، واردات و سطح تولیدات مواد (مانند آنهایکه برای رنگ آمیزی پارچه‌ها استفاده میشوند، چرم و کاغذ، وسایل جوش و ولدینگ و ترکیبات در محصولات پاک کننده). ساحاتیکه مواد در آن وارد میگردند، از منشا آنها و اینکه آیا آنها دارنده (PFOS) میباشد، باید بررسی ها انجام گردند. بطور مشابه منشا اجناس رنگی مانند کاغذ، منسوجات یا پارچه‌ها، فرش، چرم و پلاستیک‌ها و اینکه آیا آنها دارنده (PFOS) اند، شناخته شود. همچنان امکان استفاده از (PFOS) در معدن کاری و استخراج تیل نیز وجود دارد. این کار توانایی انتشارات بداخل آب و زمین در ساحات تولیدات را دارا بوده که سبب آلوده شدن ساحات میگردد.</p>	<p>محصولات صنعتی</p>

پلانهای عمل کیمیاوی



پلانهای عمل کیمیاوی

پلانهای عمل کیمیاوی نشان دهنده ابزارهای واقعی است که توسط آن دولت افغانستان تولید و انتشار آلاینده‌های مقاوم عضوی را در کشور کاهش یا متوقف خواهد کرد. برنامه‌های جداگانه برای هر گروه از مواد کیمیاوی که نیاز به رویکرد مشابه دارند، یا در بعضی موارد برای تک ماده کیمیاوی، توسعه یافته‌اند. هر پلان عمل کیمیاوی اهداف، فعالیت‌ها و نتایج را تعیین مینماید، نهادهای مسئول را شناسایی کرده، و بودیجه و دوره زمانی برای هر فعالیت را تنظیم میکند.

اقدامات برای از بین بردن و کاهش انتشار آلاینده‌های مقاوم عضوی در افغانستان توسط نهادهای مسئول انجام خواهد شد و از طریق گروه کاری ملی مواد کیمیاوی تحت حکم اداره ملی حفاظت محیط زیست عمل میکنند.

اداره ملی حفاظت محیط زیست یک مقرر را تحت قانون محیط زیست، جهت مهیا ساختن زمینه قانونی برای جلوگیری از واردات محصولات و مواد حاوی آلاینده‌های مقاوم عضوی، به جز از هنگامیکه استفاده قابل قبول آن تایید شده باشد، صادر خواهد کرد. خدمات گمرکی مسئولیت اجرای این مقرر را خواهد داشت.

اقدامات خاصی، مانند اصلاحات در تصفیه فاضلاب و دفع زباله‌های شهری نیاز به سرمایه‌گذاری سنگین دارند. برخی از اینها در حال جریان است. کمک‌های بیشتر در صورت لزوم از صندوق تعهد شده توسط جامعه بین‌المللی برای بازسازی زیرساخت‌های کشور درخواست خواهد گردید.

۶.۱ اعلامیه پالیسی ملی برای آلاینده‌های مقاوم عضوی

پالیسی محیط زیستی دولت جمهوری اسلامی افغانستان در استراتژی ملی محیط زیست (NES) بیان شده است که دورنمای یا هدف آن بهبود کیفیت زندگی مردم افغانستان از طریق حفاظت، نگهداری و بهبود محیط زیست کشور میباشد. اهداف این پالیسی عبارتند از:

- تامین یک محیط پاک و سالم برای مردم افغانستان.
- دستیابی به توسعه اقتصادی و اجتماعی پایدار از طریق حفاظت منابع طبیعی و محیط زیست کشور.
- تضمین مدیریت موثر محیط زیست کشور از طریق مشارکت تمام ذیدخلان.

استراتژی ملی محیط زیست (NES) از تعهد دولت برای عضویت و پذیرش وظایف خود در قبال تمام معاهدات چندین جانبه محیط زیستی حمایت میکند. این استراتژی همچنین توسط استراتژی کیفیت هوا و استراتژی مدیریت محیط زیست شهری و صنعتی خود، علل اساسی آلودگی هوا را بیان میکند.

اهداف خاص این استراتژی‌ها عبارت از کاهش استفاده از سوخت‌های فوسیلی آلوده کننده هوا برای گرمایش و پخت و پز و کاهش انتشارات وسایط نقلیه که از سوخت با کیفیت پایین که آلوده کننده هوا اند، تهیه و اجرا ارزیابی‌های محیط زیستی برای انکشافات، یکپارچه سازی پالیسی‌های محیط زیستی در برنامه ریزی شهری و جلوگیری از تجارت غیرقانونی زباله‌های خطرناک، مواد خام و محصولات، میباشد.

استراتژی محیط زیست توسط قانون محیط زیست (جریده رسمی شماره ۹۱۲، تاریخ ۲۵ جنوری ۲۰۰۷) حمایت میگردد، که اختیار کلیدی را برای اداره ملی حفاظت محیط زیست واگذار میکند. طبق ماده نهم قانون محیط زیست، اداره ملی حفاظت محیط زیست باید معاهدات دو جانبه یا چندین جانبه را که افغانستان عضو آن است تطبیق و معاهدات را که مربوط به حفاظت و احیای محیط زیست میشوند، به نمایندگی دولت امضا کند.

اداره ملی حفاظت محیط زیست نقش هماهنگ کننده خود را از طریق جلسات منظم کمیته هماهنگی محیط زیستی (CEC) و شورا ملی مشورتی محیط زیستی (NEAC) تقویت می‌کند. این ساختارهای هماهنگی تحت قانون محیط زیست برای تشویق همکاری‌ها در عرصه حکومت داری محیط زیستی تأسیس شده‌اند. همه وزارتخانه‌های مرتبط و ادارات ولایتی در این کمیته نماینده دارند. مشارکت وزارتخانه‌ها در میکانیزم‌های هماهنگی محیط زیستی، مانند کمیته هماهنگی محیط زیست، به وزارتخانه‌ها اطلاعات مربوطه را ارائه میکند تا درخواست‌های مربوط به بودیجه سالانه خود را به طوریکه با مقتضیات محیط زیستی مطابقت داشته باشد، طرح نمایند.

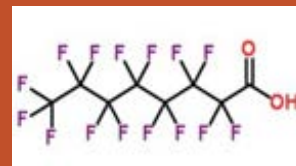
با پیوستن به کنوانسیون استکهلم، دولت جمهوری اسلامی افغانستان خود را متعهد به برآورده ساختن تعهدات به طرفین که در ماده پنجم این کنوانسیون آمده‌اند، میداند.

۶.۲ پلان های عمل کیمیاوی

<p>آفت کش ها (الدرین، کلوردین، دای الدرین، اندرین، هپتاکلور، اچ سی اچ، اچ سی بی، میریکس، توکزافین، کلوردیکان، اندوسولفان تخنیکی و دی دی تی)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • حذف تولید، واردات، فروش و استفاده از الدرین، کلوردین، دای الدرین، اندرین، هپتاکلور، اچ سی اچ، اچ سی بی، میریکس، توکزافین، کلوردیکان، اندوسولفان تخنیکی و دی دی تی. • شناسایی و از بین بردن ساحات ذخیره های سابق اچ سی اچ. 	<p>هدف</p>	
<p>تحت قانون اخیر آفت کش ها، وزارت زراعت، آبیاری و مالداري دارای صلاحیت تنظیم واردات، فروش و استفاده از تمام آفت کش ها میباشد.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمام آفت کش های ارگانوکلورین که شامل همه آفت کش آلاینده های مقاوم عضوی میشوند، در حال حاضر ممنوع اند. • مفتشین دیپارتمنت حفاظت نباتات و قرنطین از بازار های خرده فروشی نظارت کرده و محصولات غیرقانونی را کشف و ضبط میکند. • دیپارتمنت حفاظت نباتات و قرنطین به کمک بانک جهانی در حال ساخت و تجهیز کردن یک لابراتوار تحلیل و تجزیه آفت کش ها بوده که قادر به تحلیل و تجزیه باقی مانده ها در خاک میباشد. • دیپارتمنت حفاظت نباتات و قرنطین کمک های بانک جهانی بخاطر آموزش های حمایتی از مقررات آفت کش، برخوردار است. 	<p>اساس یا پایه (گذشت/حال)</p>	
اقدامات التزامی (آینده):	نهاد	چهارچوب زمانی
۲۰۱۸	وزارت زراعت، آبیاری و مالداري به کمک بانک جهانی	آموزش بیشتر مفتشین
۲۰۱۸	وزارت زراعت، آبیاری و مالداري	از بین بردن آفت کش های ضبط شده غیر قانونی
۲۰۱۸	وزارت زراعت، آبیاری و مالداري / اداره ملی حفاظت محیط زیست / برنامه محیط زیست ملل متحد	تحلیل و تجزیه نمونه های خاک از نقاط آلوده
۲۰۲۲	وزارت زراعت، آبیاری و مالداري / اداره ملی حفاظت محیط زیست	ضد عفونی کردن نقاط آلوده
<ul style="list-style-type: none"> • وارد نکردن آفت کش های ممنوع شده. • برداشتن آفت کش های ممنوع شده از بازار. • دفع ذخایر آفت کش های ممنوع شده به شیوه امن محیط زیستی. • عدم موجودیت خطر برای صحت از بابت باز مانده های آفت کش هاییکه در خاک یا آب های زیرزمینی اطراف ذخیره های آفت کش وجود دارند. 		<p>نتایج منتظره</p>

<p>اچ بی بی HBB، پی بی بی ای PBDE و اچ بی سی دی HBCD</p>		
<p>جلوگیری از واردات مواد و محصولات حاوی HBB، PBDE، HBCD به عنوان بازدارنده های آتش و مطمئن شدن از اینکه مواد از بین رفته و محصولات حاوی آنها به شیوه های امن محیط زیستی دفع میگردند.</p>		<p>هدف</p>
<p>این مواد در حال حاضر عمدتاً ممنوع و معمولاً در تجارت بین المللی یافت نمی شوند. به هر حال، ممکن است برخی از محصولات حاوی آنها هنوز در بازار موجود باشند.</p> <p>مشکل عمده که این مواد کیمیاوی دارند، دفع مواد از بین رفته و محصولات حاوی آنها است. اینها تمایل دارند راه خود را به زباله های جامد شهری بیابند و در نهایت باعث آزاد شدن آنها در آب های زیرزمینی و آبراه ها میگردند، مگر اینکه به شیوه ای مناسب محیط زیستی مدیریت شوند.</p> <p>مسئولیت پالیسی زباله های جامد شهری مربوط به اداره مستقل ارگان های محلی است. مسئولیت مالی و تخنیکی با شهرداری ها قرار دارد.</p>		<p>اساس یا پایه (گذشت/حال)</p>
<p>اقدامات التزامی (آینده):</p>	<p>نهاد</p>	<p>چهارچوب زمانی</p>
<p>۲۰۱۸</p>	<p>اداره ملی حفاظت محیط زیست</p>	<p>مقررات برای ممنوع قرار دادن محصولات حاوی HBB، PBDE، و HBCD که بازدارنده های آتش میباشند.</p>
<p>۲۰۲۰</p>	<p>اداره ملی استاندارد افغانستان</p>	<p>استندرد های ملی برای مواد استهلاکی و مواد ساختمانی جهت ممنوع قرار دادن HBB، PBDE، و HBCD که بازدارنده آتش اند.</p>
<p>۲۰۲۰</p>	<p>اداره مستقل ارگان های محلی/اداره ملی حفاظت محیط زیست</p>	<p>ساخت نورم ساختمانی برای دفن زباله جامد شهری</p>
<p>عدم وارد کردن مواد حاوی HBB، PBDE، HBCD.</p> <p>مواد موجوده، آنها را زمانی که بعد از استفاده مفید دفن میشوند به محیط پخش نمیکنند.</p>		<p>نتایج منتظره</p>

پر فلورو اوکتان سلفونیت و پر فلورو اوکتان سلفونیک اسید
PFOA و PFOS



حذف انتشار PFOS که از پلاستیک‌ها، محصولات کاغذ، فرش مصنوعی، منسوجات یا پارچه، رنگها و فوم آتش نشانی بوجود می‌آیند. محصولات اساسی مانند دستگاه‌های طبی، مایع هایدرولیک هوانوردی و فوم‌های آتش نشانی حاوی PFOS که تحت پوشش استفاده‌های قابل قبول قرار دارند، اجازه ادامه را خواهند داشت بشرطیکه به یک شکل قابل قبول محیط زیستی دفن گردند.

هدف

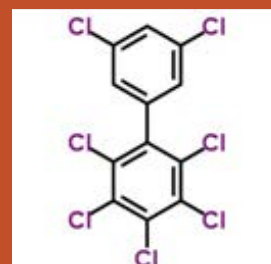
PFOS بنا بر استفاده‌های زیادی که دارند و در مواد و محصولات زیادی که ممکن موجود باشند، و بخاطریکه در ضمیمه ب (استفاده‌های مورد قبول) ذکر شده اند، بزرگترین چالش را دارا می‌باشند. افغانستان باید در قدم اول تصمیم بگیرد آیا ضرورت دارد که به این استفاده‌های مورد قبول اجازه دهد و بعداً برای مستثنی ساختن باقیمانده‌ها قوانین را تصویب نماید.

اساس یا پایه (گذشت/حال)

برعلاوه، PFOS عین مشکلات که در ارتباط به PBDE، HBB و HBCD ذکر گردید، دارا می‌باشد، محصولات و تولیدات مذکور قبل از اینکه آنها بطور گسترده ممنوع قرار داده شدند در پایان عمر مفید شان دفن می‌گردیدند.

اقدامات التزامی (آینده):	نهاده	چهارچوب زمانی
۲۰۱۹	اداره ملی حفاظت محیط زیست/ وزارت صحت عامه/ وزارت امور داخله/ اداره مستقل هوانوردی ملکی افغانستان	شناسایی آن محصولات که اجازه داشتن PFOS را دارا باشند.
۲۰۱۹	اداره ملی حفاظت محیط زیست	مقرر برای ممنوعیت محصولات غیر مجوز PFOS.
۲۰۲۰	اداره ملی استاندارد افغانستان	استندرد های ملی برای مواد مصرفی و مواد ساختمانی جهت ممنوع قرار دادن محصولات غیر مجوز PFOS.
۲۰۲۰	گمرکات	گمرکات ممنوعیت ورود محصولات غیر مجوز PFOS را وضع مینمایند.
پلان عملی HBB، PBDE و HBCD را ببینید		بهبود در دفن زباله های جامد شهری
اجناس حاوی PFOS، از ورود به افغانستان ممنوع قرار داده شده اند، بجز از موادیکه استفاده قابل قبول آنها ضروری است، مثلاً وسایل طبی که بدرستی دفن می‌گردند.		نتایج منتظره

PCB ها (صنعتی)



هدف

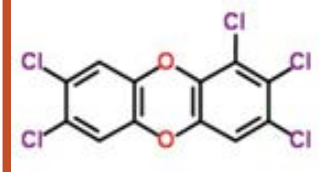
دفع بای فینایل های پولی کلورین شده در وسایل برقی

اساس یا پایه (گذشت/حال)

افغانستان دارای تعداد کثیری از ترانسفارمر های قبل از جنگ بوده که فکر میگردد دارای روغن سرد کننده (PCB) باشند. د افغانستان برشنا شرکت در حال تبدیلی ترانسفارمر ها است اما با قلت ظرفیت برای نگهداشت و دفن مواد ملوث با (PCB) روبرو میباشد. دفع روغن های سرد کننده (PCB) و وسایل ملوث شده یک چالش عمده بوده که نیازمند کمک های چشمگیر بین المللی میباشد.

اقدامات التزامی (آینده):	نهاد	چهارچوب زمانی
۲۰۱۸	د افغانستان برشنا شرکت	فراهم ساختن وسایل محافظوی، ظرفیت تحلیلی و آموزش برای ورکشاپ های کاری شرکت برشنا
۲۰۱۹	د افغانستان برشنا شرکت	سروی ترانسفارمر های موجوده
۲۰۱۸	د افغانستان برشنا شرکت	ذخیره روغن های باطله در ظروف فلزی محفوظ و سوخت آن در فابریکه های سمنت در صورتیکه ممکن باشد.
۲۰۲۰	د افغانستان برشنا شرکت / اداره ملی حفاظت محیط زیست / برنامه محیط زیست ملل متحد	تهیه پروژه برای دفن روغن و وسایل آلوده بشکل سازگار با محیط زیست
۲۰۲۵	د افغانستان برشنا شرکت	انتقال وسایل ملوث به جای محفوظ جهت دفن آن به شیوه سازگار با محیط زیست.
حذف وسایل توزیع برق ملوث شده با PCB		نتایج منتظره

دای اکسین ها، فیوران ها و پی سی بی ها (تولید غیر عمدی)



کاهش انتشارات فیوران های دای بنزو پولی کلورین شده و دای اکسین های دای بنزو- پی- پولی کلورین شده با کاهش انتشارات اتموسفیری از طریق سوخت غیر مکمل مواد عضوی.

- افزایش دسترسی به برق
- توسعه استفاده از گاز طبیعی به حیث جایگزین برای مواد سوخت جامد
- تهیه و وضع مقررات برای انتشارات صنعتی
- مطالعه امکان پذیری برای تصفیه فاضلاب در چهار ولسوالی کابل

هدف

منبع عمده انتشار آلاینده های مقاوم عضوی به محیط زیست در افغانستان تولید غیر عمدی دای اکسین ها بوده از طریق سوخت ناقص تولید میشوند. سوخت ناقص منبع اصلی آلودگی هوا بطور عموم نیز میباشد. برای مدیریت این مشکل پالیسی کیفیت هوا ساخته شده که توسط یک کمیته عالی تحت نظر رئیس اجرائیه رهبری میگردد. مواد مانند دای اکسین ها همچنان در خاکستر و دیگر بقایای پروسه سوخت ناقص واقع میشود و احتمالاً از آنجا به فاضلاب ها رخنه نموده و سپس از آنجا به محیط زیست انتشار می یابند.

- جایگزین با انواع انرژی های خانگی که کمتر آلودگی بار میآورند مانند گاز طبیعی و برق
- مقرر انتشارات از فابریکه ها و وسایط نقلیه
- ساخت استاندارد برای مواد سوخت و ماشین آلات
- نصب سیستم غیر متمرکز تصفیه فاضلاب برای تمام ساختمان های دولتی
- تجهیز شفاخانه های دولتی با زباله سوز های پیشرفته
- فراهم ساختن تصفیه فاضلاب برای ۱.۵ میلیون مردم در کابل

اساس یا پایه (گذشت/حال)

اقدامات التزامی (آینده):	نهاد	چهارچوب زمانی
۲۰۲۰	وزارت صحت عامه	اعمار دستگاه زباله سوز برای شفاخانه ها در کابل و فراهم ساختن زباله سوز های بیشتر در ولایات
۲۰۲۰	اداره ملی حفاظت محیط زیست	بهبود طرح کوره های خشتی جهت کاهش انتشارات غیر عمدی آلاینده های مقاوم عضوی
به HBB, PBDE و HBCD مراجعه نمایید		بهبودی در دفع زباله های جامد شهری
کاهش تولیدات غیر عمدی مواد مانند دای اکسین از سوخت ناقص		نتایج منتظره
کاهش در انتشارات مواد مانند دای اکسین ها از زباله های جامد شهری و فاضلاب		

۶.۳ خلاء ها، محدودیت‌ها و منابع مورد نیاز

پلان‌ها برای کاهش انتشارات از آلاینده‌های مقاوم عضوی در افغانستان از مشکلات عمده آلودگی، بخصوص آلودگی اتموسفر و آب جدا بوده نمی‌تواند. تعداد زیادی از فعالیت‌های ذکر شده بعنوان پایه یا اساس در فوق، شامل فعالیت‌های موجوده وزارت خانه‌ها و نهادها گردیده و همچنان بودجه برای آنها تخصیص داده شده است.

پالیسی‌های پیشنهاد شده توسط دولت برای نظارت از اینها در حال حاضر نیازمند سرمایه‌گذاری‌های بسشتر برعلاوه از منابع بودیجی دولت میباشد. به این منظور، دولت بشکل فعال درحال پیگیری کمک‌های است که برای بازسازی اقتصاد و زیرساخت‌های افغانستان تعهد شده است.

به هر حال، امکان شناسایی خالیگاه‌ها در بین این فعالیت‌ها که مخصوصاً با آلاینده‌های مقاوم عضوی ارتباط دارند، وجود دارد. دولت جمهوری اسلامی افغانستان برای فعالیت‌های ذیل که جهت تطبیق پلان‌های آن برای حذف و کاهش انتشارات آلاینده‌های مقاوم عضوی ضروری اند، درخواست کمک خواهد کرد.

۶.۳.۱ ظرفیت برای جدید سازی و نگهداشت فهرست آلاینده‌های مقاوم عضوی

بعنوان عضو کنوانسیون، افغانستان متعهد به جدید سازی و نگهداشت فهرست انتشارات آلاینده‌های مقاوم عضوی میباشد. این مسئولیت برای اداره ملی حفاظت محیط زیست واگذار گردیده، که در حال حاضر ظرفیت تخنیکی آنرا ندارد. اداره ملی حفاظت محیط زیست نیازمند نمونه‌ها و وسایل لابراتوار، آموزش‌ها برای کارمندان و یک سیستم پیشرفته برای مدیریت دیتا میباشد. این ارتقاء ظرفیت، اداره ملی حفاظت محیط زیست را قادر به اجرای مسئولیت‌های آن در قبال وضع مقررات برای کنترل آلودگی میسازد.

۶.۳.۲ کنترل مواد حاوی آلاینده‌های مقاوم عضوی در تجارت بین المللی

با وجودیکه افغانستان دارای بخش بزرگ صنعتی نمی‌باشد، مواد و اجناس استهلاکی زیادی را وارد میکند که شامل کتگوری‌های خواهد شد که ممکن حاوی آلاینده‌های مقاوم عضوی دانسته شوند. این کشور باید مواد را برای استفاده قابل قبول شناسایی و برای آنها مجوز داده و قوانین ثانوی را جهت حذف آنها بیکه باید منع گردند، وضع نماید. باوجودیکه اعضاء کنوانسیون استکهلم متعهد بوده که موادی حاوی آلاینده‌های مقاوم عضوی را تولید و صادر نمی‌نمایند، اما امکان دارد مقداری مواد ملوث هنوز هم در مارکیت باقی مانده باشد، یا بطور غیر قانونی و یا هم از کشورهاییکه عضویت این کنوانسیون را ندارد. این یک بخش کاملاً تخنیکی بوده که نیازمند اشخاص متخصص و مسلکی میباشد. بر علاوه، کارمندان خدمات گمرکی نیازمند آموزش‌های ویژه در ارتباط به کنترل مواد حاوی آلاینده‌های مقاوم عضوی میباشد.

۶.۳.۳ ساحات آلوده با HCH

ذخایر بخش حفاظت نباتات و قرنطین وزارت زراعت، آبیاری و مالداری در هرات، مزار و کندوز جهت نگهداری HCH (لندن) برای کنترل ملخ قبل از سال ۱۹۹۰ استفاده میگرددند. این امکان وجود دارد که خاک و آبهای زیرزمینی در این ساحات ملوث گردیده باشند. جهت روشن ساختن این موضوع، لازم است نمونه‌های از خاک این ساحات تحلیل و تجزیه شوند. یک پروژه بانک جهانی برای بخش حفاظت نباتات و قرنطین یک لابراتوار تحلیل و تجزیه آفت کش را فراهم ساخته که توانایی این کار را دارد. این لابراتوار در سال ۲۰۱۸ بشکل کامل فعال خواهد گردید. در صورتیکه بقایای چشمگیر پیدا شوند، اقدامات باید جهت پاک سازی و ضد عفونی کردن این ساحات گرفته شود. مقیاس و هزینه آن به سطح و وسعت آلودگی ربط خواهد داشت.

۶.۳.۴ آموزش برای مفتشین آفت کش‌های وزارت زراعت، آبیاری و مالداری

تحت پروژه حمایتی بانک جهانی در بخش زراعت، وجوه مالی جهت آموزش برای حمایت از مقرر آفت کش‌ها موجود میباشد.

۶.۳.۵ از بین بردن آفت کش های غیر قانونی

آفت کش های که تاریخ مصرف شان گذشته است معمولاً توسط احتراق دفع میگردند. جهت مطمئن شدن از اینکه مواد کیمیاوی زهری اضافی را تولید نمی نماید، بسیار مهم است که درجه حرارت سوخت بطور مؤثر بلند باشد. این کار میتواند در کوره های با بعضی طرحها در فابریکه های سمنت صورت بگیرد. آفت کش هایکه لازم است از بین بروند، باید بسته بندی شده و بشکل محفوظ انتقال گردند و ظروف آنها نیز از بین برده شوند یا عاری از آلودگی شوند. یک مصرف تخمینی ۱۰۰۰۰۰۰۰ دالر امریکائی برای این منظور محاسبه شده است.

۶.۳.۶ PBC های صنعتی در سیستم توزیع برق

دفع روغن های سرد کننده PCB و وسایل ملوث شده یک چالش عمده بوده که نیازمند کمک های وسیع بین المللی میباشد. زمانیکه د افغانستان برشنا شرکت ترانسفارمرها و بطری های کهنه خود را در سیستم توزیع برق تبدیل میکند، با مشکل روغن های PBC که از ابتدا در آن استفاده میشدند، روبرو میشوند. ورکشاپ های ترمیم و دوباره پر سازی ترانسفارمرها نیازمند لوازم مصئونی و ظرفیت ابتدایی بررسی جهت تعیین نمودن موجودیت PBC ها در روغن ها میباشدند. روغن های باطله، که در حال حاضر در ظروف پلاستیکی نگهداری میگردند، لازم است دوباره در ظروف فلزی بسته بندی شوند. امکان این وجود دارد که آنها در کوره های یک فابریکه سمنت که درجه حرارت عملیاتی بالاتر از ۱۰۰۰ درجه سانتی گراد را فراهم نموده، از بین برده شوند. هزینه ۱۰۰۰۰۰۰۰ دالر امریکائی برای این کار تخمین گردیده است.

در مرحله نخست جهت ایجاد یک پلان برای مدیریت مؤثر و مصئون وسایل آلوده شده ضرورت به مشورت متخصصین میباشد. هزینه به اندازه ۵۰۰۰۰۰ دالر امریکائی برای این کار تخمین زده شده است.

نه تنها خود روغن بلکه وسایل آلوده شده نیز ضرورت به دفن به شیوه سازگار با محیط زیست را دارند. اینها ضرورت به بسته بندی و انتقال به یکی از محلات محدود جهان با ظرفیت لازمی در مطابقت به کنوانسیون باسل، دارد. این یک فعالیت مغلوق و پر مصرف خواهد بود. برآورد هزینه بالقوه این کار بدون یک سروی تخنیکی مکمل مشکل بوده، اما با فرض یک قیمت تقریبی ۲۰۰۰ دالر امریکائی فی تن و با در نظر داشت نیاز به دفن ۱۰۰۰۰۰ تن، ممکن یک بودیجه ۲۰ میلیون دالر امریکائی لازم باشد.

۶.۳.۷ سوزاندن زباله های کلینیکی

اگر قرار باشد که مواد مانند دای اکسین ها تولید نگردند، زباله سوزها نیاز به بکارگیری حداقل ۱۰۰۰ درجه سانتی گراد حرارت را دارند. در افغانستان بیشتر از ۴۰۰ شفاخانه دولتی وجود دارد. در حال حاضر، دولت توانایی مجهز ساختن سه شفاخانه در یک سال با این نوع زباله سوزها میباشد. هر کدام آنها تقریباً ۱۰۰۰۰۰۰۰ دالر امریکائی هزینه دارند. برای مجهز ساختن تمام شفاخانه ها ۵۰ میلیون دالر امریکائی لازم است. با در نظر داشت کمبود معلومات از تکنالوژی که در حال حاضر استفاده میگردد، ممکن همین علت است که انتشارات از این منبع نسبت به چیزیکه تخمین زده شده است، بیشتر باشد. بنابر این، به این موضوع باید در سرمایه گذاری ها و اقدامات اولویت بیشتر داده شود.

۶.۳.۸ الزامات منابع برای پلان های عمل کیمیاوی

نیازهای مالی (به دالر امریکائی)	نیازهای تکنالوژی و ظرفیت سازی
۱,۰۰۰,۰۰۰	ظرفیت برای جدید سازی و نگهداری فهرست آلاینده های مقاوم عضوی
۱۰۰,۰۰۰	کنترول مواد حاوی آلاینده های مقاوم عضوی در تجارت های بین المللی
۲۵۰,۰۰۰	ساحات آلوده با HCH
۱۰۰,۰۰۰	از بین بردن آفت کش های غیر قانونی
۲۰,۰۰۰,۰۰۰	PCB های صنعتی در سیستم توزیع برق
۵۰,۰۰۰,۰۰۰	سوزاندن زباله های کلینیکی
۷۰,۴۵۰,۰۰۰	مجموع منابع مالی مورد نیاز

تعلیم و تربیہ، توسعہ و آگاہی



تعلیم و تربیه، توسعه و آگاهی

۷.۱ کورس های علمی زراعت، کیمیا، انجینیری و محیط زیست

اداره ملی حفاظت محیط زیست بالای آموزش های محیط زیستی بخاطر پرورش و آماده ساختن نسل های آینده منحصیث محافظان محیط زیستی، سخت تاکید مینماید. در حال حاضر، مضامین محیط زیستی در صنف های ابتدایی و ثانوی (صنف های ۱ - ۱۲) برای تقریباً ۹ میلیون شاگرد در مکاتب دولتی و خصوصی تدریس میگردد.

در تحصیلات عالی (دوران سوم)، دو پوهنځی محیط زیست در پوهنتون کابل و پوهنتون پولیتخنیک کابل تأسیس شده اند، که آموزش های مسائل محیط زیستی به سطح لسانس را فراهم مینمایند. بر علاوه، پوهنتون کابل دارای پوهنځی ساینس (کیمیا و بیولوژی)، پوهنځی انجینیری (ساختمانی، میخانیک، برق)، و پوهنځی زراعت (باغداری، حفاظت نباتات) بوده که تا سطح لسانس تحصیلات مرتبط به آلاینده های مقاوم عضوی و مدیریت آنها را برای محصلین فراهم مینمایند. به همین ترتیب، پوهنتون پولیتخنیک کابل به درجات لسانس محصلین را در بخش های انجینیری ساختمانی و محیط زیستی، و کیمیا آموزش میدهد. خارج از کابل، پوهنتون بلخ دارای پوهنځی های انجینیری و ساینس و پوهنتون هرات دارای پوهنځی های زراعت، ساینس کاربردی، و انجینیری میباشد. تقریباً در تمام ولایات پوهنتون ها وجود دارند که اکثریت آنها کورس های زراعت را ارائه می نمایند.

۷.۲ آگاهی و اشتراک عامه در فعالیت های مدیریت کیمیاوی

سطح آگاهی عامه و شناخت از آلاینده های مقاوم عضوی و مدیریت مواد کیمیاوی در افغانستان پایین میباشد؛ به هر حال، چنانچه اطفال بیشتر به مکاتب میروند و در مورد موضوعات محیط زیستی بیشتر می آموزند، انتظار می رود این معلومات در آینده در جوامع به اندازه زیاد منتشر گردد.

پس از سال ۲۰۰۱، افغانستان تجربه رشد بیشتری نهادهای غیر دولتی را دارد که آنها در بخش های آگاهی دهی، توسعه، و ارتقاء ظرفیت به اشکال سازگاری، خطرات حوادث و محیط زیست دخیل بوده اند. همچنان، تعداد رسانه ها در کشور بشکل سریع در حال رشد است که در حال حاضر بیشتر از ۱۵۰ کانال رادیویی، ۷۰ کانال تلویزیونی، و ۱۰۰۰ رسانه چاپی بشکل فعال بالای موضوعات مختلف سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و محیط زیستی کار میکنند.

افزایش اشتراک این رسانه ها در آموزش های عامه مرتبط به آلودگی کیمیاوی، صحت و محیط زیست یک گام مهم در راستای ارتقاء آگاهی بیشتر در مورد انکشاف پایدار و مدیریت محیط زیست خواهد بود. این اقدام یک نیروی محرک بزرگتر، اراده سیاسی و فشار جهت عملی ساختن نیازمندی های کشور در ارتباط به آلاینده های مقاوم عضوی و مواد کیمیاوی را ایجاد خواهد کرد.

در سال ۲۰۱۷، اداره ملی حفاظت محیط زیست یک بسته آموزشی چندین مودله را برای کارمندان تخنیک از نهاد های مختلف دولتی که در تهیه و اجرای پلان عمل ملی برای کنوانسیون استکهلم دخیل بودند، تهیه نمود. این برنامه آموزشی جهت ارتقاء ظرفیت نهادی و افزایش دانش در مورد وسعت مسؤولیت ها در مقابل کنوانسیون استکهلم طرح گردید.

- ADB. (2007). *Afghanistan Greenhouse Gas Inventory Report*. Manila: Asian Development Bank.
- Afghanistan. (2004). *Constitution of the Islamic Republic of Afghanistan*.
- Afghanistan. (2006). *Presidential Decree on the Establishment of the Interministerial Commission for Energy*.
- Afghanistan. (2007). *Environment Law*.
- Afghanistan. (2008). *Afghanistan National Development Strategy (ANDS) 2008-2013*.
- Afghanistan. (2009). *Water Law*.
- APHI/MoPH, CSO, ICF Macro, IHHMR & WHO/EMRO. (2011). *Afghanistan Mortality Survey 2010*. Calverton, Maryland, USA: Afghan Public Health Institute, Ministry of Public Health, Central Statistics Organization, ICF Macro, Indian Institute of Health Management Research, and World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean.
- Carpenter, D.O. (Ed). (2013). *Effects of Persistent and Bioactive Organic Pollutants on Human Health*. Hoboken: Jon Wiley & Sons, Inc.
- CSO, MoPH & ICF International. (2016). *Afghanistan Demographic and Health Survey 2015: Key Indicators*. Kabul & Rockville, Maryland: Central Statistics Organization, Ministry of Public Health and ICF International.
- CSO. (2014). *Afghanistan Statistical Yearbook 2013-2014*. Kabul: Central Statistics Organization.
- CSO. (2016). *Afghanistan Living Conditions Survey 2013-14: National Risk and Vulnerability Assessment*. Kabul: Central Statistics Organization.
- DABS. (2013). *Energy Sector Overview*. Kabul: Da Afghanistan Breshna Sherkat, available (December 2016) at: <http://eneken.ieej.or.jp/data/5015.pdf>
- MEW. (2004b). *Strategic Policy Framework for Water*. Kabul: Ministry of Energy and Water.
- MEW. (2008a). *Energy Sector Strategy*. Kabul: Ministry of Energy and Water.
- MEW. (2008b). *Water Sector Strategy*. Kabul: Ministry of Energy and Water.
- MoJ. (n.d.). *Official Gazette of the Islamic Republic of Afghanistan*. Kabul: Ministry of Justice.
- NEPA & UNEP. (2008). *Afghanistan's Environment*. Kabul: National Environment Protection Agency & United Nations Environment Programme.
- NEPA & UNEP. (2015). *Climate Change and Governance in Afghanistan*. Kabul: National Environmental Protection Agency & United Nations Environment Programme.
- NEPA. (2010). *National Environmental Action Plan*. Kabul: National Environmental Protection Agency.
- UN-Habitat. (2015). *The State of Afghan Cities*. Kabul: UN-Habitat.
- UN. (2008). *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Revision 4, ST/ESA/STAT/SER.M/4/Rev.4*. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division

UNDP. (2015). *Human Development Index 2015: Work for Human Development*. New York: United Nations Development Programme.

UNEP. (1999). *Chemicals Management Instruments: Chemicals Inventories. Module 1. A Series of Resource Documents for Countries Making Choices*. Geneva: United Nations Environment Programme. Available (December 2016) at <http://www.chem.unep.ch/irptc/Publications/toolbk/mod1.pdf>

UNEP. (2010). *Technical Review of the Implications of Recycling Commercial Penta and Octabromodiphenyl Ethers. Annexes. Stockholm Convention Document for 6th POP Reviewing Committee Meeting (UNEP/POPS/POPRC.6/INF/6) Geneva 11-15*. Geneva: United Nations Environment Programme.

UNEP. (2013). *Toolkit for Identification and Quantification of Releases of Dioxins, Furans and Other Unintentional POPs under Article 5 of the Stockholm Convention*. Geneva: United Nations Environment Programme.

World Bank. (n.d.). *World Data Bank, World Development Indicators, Afghanistan*, available (November 2017) at: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=AFG>

ضمیمه ۱: **فورم سروی برای فهرست آلاینده‌های مقاوم عضوی که توسط گروپ کاری ملی مواد کیمیاوی انکشاف داده شده است**

۱.۱ سروی نانوايي

	ولسوالی
	محل
	مختصات GPS
	نام مالک
	شماره تلیفون
	کیلوگرام آرد/روز
	تعداد نان/روز
	نوع مواد سوخت استفاده شده
	مقدار استفاده شده مواد سوخت فی روز
	روزهای کاری در یک هفته

* اگر نانو در روزهای مختلف، مثلاً جمعه تولیدات مختلف دارد، آنرا یادداشت نمایید.

۱.۲ سروی انرژی خانگی

	ولسوالی
	محل
	مختصات GPS
	آدرس (اگر معلوم باشد)
	نام صاحب خانه
	شماره تلیفون
	تعداد بزرگسالان
	تعداد اطفال
	مواد ساختمانی

تأمین انرژی

	برق شهری
بلی/انخیر	جنراتور (اندازه)
	لوازم گازی
بلی/انخیر	بخاری (چند دانه)

مقدار در یک سال (واحد را واضح سازید)

	چوب برای بخاری
	ذغال سنگ برای بخاری
	تیل برای بخاری (کدام نوع)
	پترول برای جنراتور
	بالون گاز

ضمیمه ۱: فورم سروی برای فهرست آلاینده‌های مقاوم عضوی که توسط گروه کاری ملی مواد کیمیاوی انکشاف داده شده است

۱.۳ سروی تولیدات مواد معدنی

شماره ثبت	
تاریخ	
مفتش	

موقعیت	
ولسوالی	
مختصات GPS	

نوع	نشانی کنید
سمنت	
آهک	
خشت	
شیشه	
مخلوط اسفالت	

مواد	تعداد	نوع کوره
کوره روتوری (چرخشی)		
کوره شفت (استوانه‌یی)		
کوره تونلی		

نوع سوخت	
مقدار سوخت/سال	

نشانی کنید	نوع عملیات
دسته (مثلاً، ۱۰۰ کیلوگرام در یک دسته)	
نیمه مداوم (مثلاً، ۸ ساعت در یک روز)	
مداوم (۲۴ ساعت در یک روز)	

ظرفیت (تن/سال)	
----------------	--

باقی مانده ها	ت/a	گردش دوباره	دفع این باقی مانده‌ها
تولید خاکستر در سطح	[]	[]	محل دفن []
تولید خاکستر در هوا	[]	[]	محل دفن []
تولید (فاضله) آب	[]	[]	دفع
تولید لجن ها (بعنوان ماده خشک)	[]	[]	محل دفن []

۱.۴ سروی استیشن برق

	شماره ثبت
	تاریخ
	مفتش

	موقعیت
	ولسوالی
	مختصات GPS

نشان‌ی کنید	محصول
	تأمین برق عامه
	تأمین برق خصوصی
	مرکز گرمی

نشان‌ی کنید	نوع کوره
	بایلر
	بخاری
	چراغ یا شعله
	توربین (گاز داخلی)
	سوخت انجن (داخلی)
	سایر (لطفاً واضح سازید)

مقدار/سال (تن)	مواد سوخت
	ذغال سنگ بیتومنوس
	آنتراسیت یا ذغال سنگ خالص
	دیزل
	تیل سنگین
	گاز طبیعی
	Other (specify)

دفن این باقی مانده‌ها			باقی مانده‌ها
محل دفن []	گردش دوباره []	t/a []	تولید خاکستر در سطح
محل دفن []	گردش دوباره []	t/a []	تولید خاکستر در هوا
	دفن	t/a []	تولید (فاضله) آب
محل دفن []	گردش دوباره []	t/a []	تولید لجن‌ها (بعنوان ماده خشک)

ضمیمه ۱: فورم سروی برای فهرست آلاینده‌های مقاوم عضوی که توسط گروه کاری ملی مواد کیمیاوی انکشاف داده شده است

۱.۶ سروی سوزاندن زباله های طبی

ولسوالی	
موقعیت	
مختصات GPS	
نام	
تلیفون	

مقدار (تن) فی سال	
مواد سوخت (نوع و کمیت یا مقدار فی سال)	
کدام کنترول آلودگی هوا (بطور مثال، فلترها)	

طبقه	توضیحات	نشانی کنید
طبقه ۱	شامل زباله سوزهای ساده و بسیار کوچک قوطی مانند که بشکل متناوب فعالیت میکنند (که در آن بار زباله ها سوخته باقی میماند) بدون کدام محفظه احتراق ثانوی، بدون کنترول درجه حرارت و بدون وسایل کنترول آلودگی هوا عمل میکنند.	
طبقه ۲	شامل تمام زباله سوزهای طبی با کنترول سوخت و بعد از سوخت شده، اما باز هنوز هم بشکل نوع دسته ای عمل میکند.	
طبقه ۳	شامل دستگاه‌های نوع دسته ای کنترول شده بوده که دارای سیستم های خوب کنترول آلودگی هوا، چون ESP ها و فلتراهای (preferably baghouse filters) میباشد.	
طبقه ۴	شامل دستگاه‌های زباله سوزهای بسیار پیچیده طبی بوده که در موجودیت ۱۱٪ O ₂ و انتشار 0.1 ng TEQ/Nm ³ m ³ کار کند. قبل از اینکه زباله های طبی به کوره های این کارگاه ها انداخته شود، این کارگاه ها اگر به شکل دسته ای فعالیت میکند و یا هم بسته؛ باید درجه حرارت آنها توسط تیل و یا گاز طبیعی به درجه حرارت کوره های عملیاتی که معمولاً حرارت آن بیشتر از ۹۰۰ درجه سانتی گراد بوده بالا برده شود.	

۱.۷ فورم سروی ساحات PCB

شماره ثبت بخش الف _____

شماره ثبت	
تاریخ	
مفتش	

محل	
ولسوالی	
مختصات GPS	

سب استیشن برقی فعال	
سب استیشن برقی سابقه یا از بین رفته	

ضمیمه ۱: فورم سروی برای فهرست آلاینده‌های مقاوم عضوی که توسط گروپ کاری ملی مواد کیمیاوی انکشاف داده شده است

	نوع شرکت/نوع صنعت/تولیدات در یک ساحه مشخص
	نام شرکت
	شرکت دولتی یا خصوصی؟
	نام/رتبه شخص ارتباطی:
	تلیفون:
	ایمیل:
	موقعیت: زون صنعتی
	موقعیت: سایر ساحات شهری
	موقعیت: ساحات روستایی
	تعداد مجموعی ترانسفارمرها
	تعداد مجموعی بطری ها
	تعداد مجموعی سایر اقلام
	مصرف مجموعی برق در ساحه
کیلووات فی ساعت/سال	آیا برای از بین بردن PCB پلان عملیاتی وجود دارد؟
(بر حسب ضرورت از فورم جداگانه استفاده نمائید)	- برنامه در نظر گرفته شده اما شروع نشده؟
	- فعالیت های قبلی دفن؟
	- مدت زمان برای این برنامه؟

شماره ثبت، بخش ب _____

	معلومات مرتبط به تجهیزات بالقوه PCB (این بخش را در یک فارم ب جداگانه برای هر جزء اضافی تجهیزات تکرار کنید.)	ب
	نام تولید کننده و کشور منشاء	۱
	نوع (ترانسفارمر، بطری، وغیره)	۲
	شماره مسلسل	۳
	درجه قدرت (ولتاژ)	۴
	تاریخ ساخت	۵
	وسایل (وزن خشک به کیلوگرام)	۱۶الف
	روغن / مایع (لیتر یا کیلوگرام)	۱۶ب
	وزن مجموعی (کیلوگرام)	۱۶ج
	اندازه وسایل (طول، عرض، ارتفاع به متر)	۱۶د
	نام مایع یا روغن عایق/سرد کننده، وغیره	۱۷
	پی سی بی > ۱۰٪ پی سی بی	۱۸الف
	پی سی بی > ۰.۰۰۵٪ پی سی بی یا ۵۰۰ ppm	۱۸ب
	پی سی بی > ۰.۰۰۰۵٪ پی سی بی یا ۵۰ ppm	۱۸ج
	پی سی بی < ۰.۰۰۰۵٪ پی سی بی یا ۵۰ ppm	۱۸د
	پی سی بی در مایع وجود ندارد (با در نظرداشتن پلاک یا صفحه)	۱۸ه
	محتویات PCB شناخته نشده است	۱۸و

ضمیمه ۱: فرم سروی برای فهرست آلاینده‌های مقاوم عضوی که توسط گروه کاری ملی مواد کیمیاوی انکشاف داده شده است

۸ز	تجهیزات از مایع خالی میباشد
۹	تحلیل و تجزیه PCB انجام شده است؟ اگر بلی، به کدام روش و چه زمان؟
۱۰	منبع معلومات فوق (بطور مثال، نام و یا یک صفحه یا پلاک حک شده بالای وسایل)
۱۱الف	در استفاده است: بلی / از چه زمان
۱۱ب	متوقف است
۱۱ج	انهدام
۱۱د	سایر
۱۲الف	وضعیت: رخنه شده؟
۱۲ب	وضعیت: نیازمند اقدامات فوری است؟
۱۲ج	وضعیت: حالت ذخیره (مثلا، هوا باز، محوطه بسته، وغیره)
۱۳الف	تعمیر دوباره (بلی؟ نخیر). تاریخ آخرین پر کردن
۱۳ب	ترمیم یا نگهداری توسط کدام شرکت؟
۱۳ج	نگهداری با جایگزینی کدام مایع/روغن عایق
۱۳د	نام اصلی مایع/روغن عایق نگهداری
۱۳ه	پاک کاری
۱۴	ملاحظات دیگر:
	(در صورت لزوم دید از صفحه جداگانه استفاده کنید)

شماره ثبت، بخش C

C	معلومات در مورد زباله های که حاوی PCB اند
۱	طبیعت زباله ها (بطور مثال، روغن ترانسفارمر در ظروف یا مخازن)
۲	مقدار تخمین شده
۳	آیا ظروف ضد رخنه اند؟
۴	آیا محل ذخیره بطور واضح جهت نشان دادن موجودیت PCB علامت گذاری گردیده است؟
۵	آیا خاک و ساختمان ها توسط رخنه PCB آلوده شده اند؟ (اگر ممکن باشد بزرگی مشکل را بیان کنید، مثلاً، چند تن یا مترمکعب خاک آلوده گردیده است)
۶	کدام اقدامات اصلاحی قبلی، بطور مثال، حذف وسایل حاوی PCB و زباله های PCB برای دفن (چه وقت، توسط کی، به کجا وغیره)
۷	سایر معلومات مرتبط (بطور مثال، نتایج نمونه ها و تحلیل و تجزیه از قبل صورت گرفته)
	(در صورت لزوم دید از صفحه جداگانه استفاده نماید)

ضمیمه ۲: محاسبه مصرف سالانه مواد سوخت توسط وسایط نقلیه

تعداد	مالک	کاتگوری	دیزل %	مقدار دیزل	مقدار بنزین	کیلومتر روزانه	کیلومتر مجموعی سالانه دیزل	کیلومتر مجموعی بنزین	لیتر/۱۰۰ کیلومتر	مجموع دیزل	مجموع تن دیزل	مجموع تن بنزین	مجموع تن بنزین
لازی ها	دولتی	۵,۴۸۵	۱۰۰٪	۵,۴۸۵	۰	۶۰	۹۸,۱۳۰,۰۰۰	۰	۳۰	۳,۲۹۱,۰۰۰	۲۷۹۷.۳۵	۰	۰
لازی ها	خصوصی	۹۲,۵۸۵	۱۰۰٪	۹۲,۵۸۵	۰	۶۰	۱,۶۶۶,۵۳۰,۰۰۰	۰	۳۰	۵۵,۵۵۱,۰۰۰	۴۷۲۱۸.۳۵	۰	۰
سرورس ها	دولتی	۵,۴۸۵	۱۰۰٪	۵,۴۸۵	۰	۵۰	۸۲,۳۷۵,۰۰۰	۰	۲۰	۴,۱۱۳,۷۵۰	۳۴۹۶.۶۸۸	۰	۰
سرورس ها	خصوصی	۹۲,۵۸۵	۱۰۰٪	۹۲,۵۸۵	۰	۵۰	۱,۳۸۸,۷۷۵,۰۰۰	۰	۲۰	۶۹,۴۲۸,۷۵۰	۵۹۰۲۲.۹۴	۰	۰
موترها	دولتی	۲۳,۴۹۲	۲۷٪	۶,۲۴۹	۱۷,۲۴۳	۳۰	۵۶,۳۳۹,۸۴۸	۱۵۵,۱۸۸,۱۵۲	۱۵	۳,۷۴۹,۳۲۳	۳۱۸۶.۹۲۵	۱۰,۳۴۵,۸۷۷	۷,۷۵۹
موترها/تکسی	خصوصی	۱۷۹,۹۰۲	۲۷٪	۴۷,۸۵۴	۱۳۲,۰۴۸	۶۰	۸۶۱,۳۷۰,۷۷۶	۲,۳۷۶,۸۶۵,۲۲۴	۱۵	۵۷,۴۲۴,۷۱۸	۴۸۸۱۱.۰۱	۱۵۸,۴۵۷,۶۸۲	۱۸۸,۸۴۳
موترا/سایر	خصوصی	۹۳۷,۶۲۹	۲۷٪	۲۴۹,۴۰۹	۶۸۸,۲۲۰	۳۰	۲,۳۴۴,۶۸۳,۸۲۶	۶,۱۹۳,۹۷۷,۱۷۴	۱۵	۱۴۹,۶۴۵,۵۸۸	۱۲۷۱۹۸.۸	۴۱۲,۹۳۱,۸۱۲	۳۰۹,۶۹۹
مجموع وسایط ۴ عرابه ای													۴۳۶,۳۰۲
موترسایکل	دولتی	۴,۳۳۶	۰٪	۰	۴,۳۳۶	۳۰	۰	۳۹,۰۲۴,۰۰۰	۳	۰	۰	۱۳,۰۰۸,۰۰۰	۹,۷۵۶
موترسایکل	خصوصی	۲۳۴,۰۶۰	۰٪	۰	۲۳۴,۰۶۰	۳۰	۰	۲,۱۰۶,۵۴۰,۰۰۰	۳	۰	۰	۷۰۲,۱۸۰,۰۰۰	۵۳۶,۶۳۵
ریکشا	خصوصی	۱۴,۸۴۹	۰٪	۰	۱۴,۸۴۹	۳۰	۰	۱۳۳,۶۴۱,۰۰۰	۴	۰	۰	۳۳,۴۱۰,۲۵۰	۲۵,۰۵۸
مجموع وسایط دو عرابه ای													۵۶۱,۴۴۹
		مجموع								۱,۳۳۰,۳۳۲,۶۲۰	۲۹۱,۷۲۲	۳۴۳,۲۱۴,۱۳۰	۹۹۷,۷۵۰

- اطلاعات از تعداد وسایط نقلیه راجستر شده در جریان سال ۱۳۹۲ ه ش، از کتاب (معلومات احصائیوی ۲۰۱۳ - ۲۰۱۴) اداره مرکزی احصائیه گرفته شده است.
- برآوردها در بخش وسایط نقلیه بطرولی و دیزلی و استفاده های روزانه، از استراتژی مدیریت کیفیت هوا کابل (۲۰۰۷) از اداره ملی حفاظت محیط زیست/بانک انکشاف آسیایی گرفته شده است.
- برآوردهای مصرف مواد سوخت بر حسب (لیتر/۱۰۰ کیلومتر) از ضمیمه های مقرر مصرف مواد سوخت وزارت عدلیه، جریده رسمی شماره: (۱۰/۱۵) گرفته شده است.

ضمیمه ۳: دفع زباله های جامد شهری و فاضلاب ها

فاضلاب (متر مکعب)	زباله های جامد (تن)	ولایت
لغمان	۳۴۰۱۷	
هرات	۲۸۸۰۰۰	۲۴۰۰۰۰۰۰
کندهار	۵۰۳۵۹۲	۱۵۳۶
کندوز	۱۵۶۳۱۹	۷۲۰۰۰۰
پنجشیر	۱۶۵۲	۴۵۰
تخار	۱۴۴۰۰	۵۷۶
جوزجان	۱۲۶۰۰۰	۵۴۰۰۰
غزنی	۸۳۸۰	۷۸۹
وردک	۴۰۶۷	۸۰۰
کاپیسا	۱۱۹۸۲	۶۰۰
کابل	۲۳۷۳۸۷۰	۲۴۳۵۹۴
کنر	۱۲۳۷۰	۳۲۹۴۰
بلخ	۳۸۱۲۶۵	*
ننګرهار	۳۰۷۳۰۰	*
مجموعه	۴۲۲۳۲۱۳	۲۵۰۵۵۲۸۵

گروه اول: سوزاندن زباله ها

انتشار سالانه							تولید	منبع کنگوری ها	گروه
g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	t/a		
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن زباله ها	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن زباله های جامد شهری	2
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن در تکنالوژی های پایین، عدم وجود سیستم جلوگیری از آلودگی هوا	3
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن تحت کنترل، موجودیت سیستم ضعیف جلوگیری از آلودگی هوا	4
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن تحت کنترل، موجودیت سیستم نسبتاً خوب جلوگیری از آلودگی هوا	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن در تکنالوژی های پیشرفته، سیستم عالی جلوگیری از آلودگی هوا	2
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن تحت کنترل، موجودیت سیستم ضعیف جلوگیری از آلودگی هوا	3
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن تحت کنترل، موجودیت سیستم نسبتاً خوب جلوگیری از آلودگی هوا	4
0.180	0.035	0.035	0.000	0.000	26.955	26.955	9,215	د طبیعی کثافتات سوختل	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن به شکل بسته ای و بدون کنترل، عدم موجودیت سیستم جلوگیری از آلودگی هوا	2
0.180	0.000	0.000	0.000	0.000	26.955	26.955	8,985	سوزاندن به شکل بسته ای و تحت کنترل، عدم وجود و یا موجودیت سیستم ضعیف جلوگیری از آلودگی هوا	3
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن به شکل بسته ای تحت کنترل، سیستم مناسب جلوگیری از آلودگی هوا	4
0.000	0.035	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000	230	سوزاندن در تکنالوژی های پیشرفته، سیستم عالی جلوگیری از آلودگی هوا	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن چوب ضایع شده و بایوماس	2
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن به شکل بسته ای در کوره های قدیمی، عدم موجودیت و یا موجودیت سیستم ضعیف جلوگیری از آلودگی هوا	3
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	سوزاندن به شکل مسلسل با سیستم های تجدید شده، بعضی سیستم های جلوگیری از آلودگی هوا	4
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0	State-of-the-art، سیستم کامل جلوگیری از آلودگی هوا	1
0.180	0.035	0.035	0.000	0.000	26.955	26.955	0	سوزاندن زباله ها	2

0.2

ضمیمه ۴:
جعبه ابزار برای شناسایی مقدار و انتشار دای اکسین ها، فیورانه ها و غیره آلاینده های مقاوم عضوی غیر عمدی

ضمیمه ۴: جعبه ابزار برای شناسایی مقدار و انتشار دای اکسین ها، فیورانها و غیره آلاینده های مقاوم عضوی غیر عمدی

گروپ دوم: ارائه نگرديده زير ارقام موجود نيست

گروپ سوم: توليد حرارت و انرژي

گروپ	منبع کتگوری ها	توليد	انتشار سالانه					توليد حرارت و انرژي
			g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	
	توليد حرارت و برق	TJ/a						
1	کارخانه های توليد برق از مواد سوخت فوسيلي	754	هوا 0.000	آب 0	زمين 0	توليد 0	بقايا 0.0	
2	توليد انرژي حرارتي از سوزاندن مواد سوخت فوسيلي و يا زباله ها		0.000				0.000	
3	توليد انرژي حرارتي از سوزاندن ذغال سنگ		0.000					
4	توليد انرژي حرارتي از سوزاندن ذغال سنگ نارسیده	34	0.000					
5	توليد انرژي حرارتي از سوزاندن تپل های سنگين		0.000					
6	کارخانه های توليد برق از سوزاندن شيل های نفت	720	0.0004					
	توليد انرژي حرارتي از سوزاندن نفت و گاز طبيعي	0	0.000	0	0	0	0.0	
1	سوزاندن زباله های دفع شده بايو گاز		0.000					
	بايو گاز- سوزاندن گازهای زباله های دفن شده، موتورها/ توربين ها و آتش		0.000					
	بايوماس برای گرم کردن و پخت و پز خانه ها	931,778	93.178	0	0	0	3.1	
1	سوزاندن چوب های ملوث/ بايوماس بخاري ها		0.000				0.000	
2	سوزاندن چوب و بايوماس در بخاري ها	910,508	91.051				3.097	
3	سوزاندن براده در بخاري ها		0.000				0.000	
4	سوزاندن ذغال چوب در بخاري ها	21,270	2.127				0.000	
5	سوزاندن چوب در بخاري های ديوارى		0.000				0.000	
6	سوزاندن چوب های معمولی		0.000				0.000	
	گرم کردن خانه ها- مواد سوخت فوسيلي	145,939	0.613	0	0	0	0.1	
1	سوزاندن ذغال سنگ کلورين دار در بخاري ها/سوزاندن بايوماس و زباله		0.000				0.000	
2	سوزاندن ذغال سنگ، زباله ها و بايوماس در بخاري ها		0.000					
3	سوزاندن ذغال سنگ در بخاري ها	4,000	0.400				0.060	
4	سوزاندن ذغال سنگ نارسیده در بخاري ها		0.000					
5	سوزاندن روغنهای در بخاري ها		0.000					
6	سوزاندن گاز طبيعي و LPG در بخاري ها	141,939	0.213					
	توليد حرارت و انرژي		93.791	0	0	0	3.2	

ضمیمه ۴: جعبه ابزار برای شناسایی مقدار و انتشار دای اکسین ها، فیورانه‌ها و غیره آلاینده های مقاوم عضوی غیر عمدی

گروپ چهارم: تولید محصولات منرالی

انتشار سالانه					تولید	منبع کنگوری ها	گروپ
g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	t/a		
بقایا	تولید	زمین	آب	هوا			
0	0	0	0	0.000	0	تولید محصولات منرالی	
				0.000		کوره ها (دانش ها) سمنتی	1
				0.000		دانش های بلند عمودی	
				0.000		کوره های قدیمی مرطوب، حرارت رسوب الکتروستاتیکی (<ESP)	2
				0.000		کوره های مرطوب، حرارت رسوب الکتروستاتیکی (ESP) / فلتر توسط رخت ۲۰۰-۳۰۰ °C FF	3
				0.000		کوره های مرطوب، حرارت رسوب الکتروستاتیکی (ESP) / فلتر توسط رخت ۲۰۰ °C و تمام انواع کوره های خشک که حرارت مورد نیاز قبل از آماده ساختن آن کمتر از ۲۰۰ درجه سانتیگراد باشد	4
				0.000	0	آهک	
				0.000		سایکلون/ عدم کنترل گرد و غبار، مواد سوخت ملوث و یا نا درست	1
				0.000		جلوگیری نسبتاً مناسب انتشار گرد و خاک	2
0.100	0.300	0	0	1.000	5,000,000	خشت	
0.100	0.300	0	0	1.000	5,000,000	عدم جلوگیری از انتشار و استفاده از مواد سوخت ملوث	1
				0.000		عدم جلوگیری از انتشار و استفاده از مواد سوخت پاک، جلوگیری از انتشار و استفاده از هر نوع مواد سوخت، عدم جلوگیری از انتشار اما جلوگیری بواسطه state of the art	2
				0.000	0	سرامیک	
				0.000		سایکلون/ عدم کنترل گرد و غبار، مواد سوخت ملوث و یا نا درست	1
				0.000		جلوگیری نسبتاً مناسب انتشار گرد و خاک	2
0.000				0.000		فلتر مخلوط نبات و رخت، فلتر کننده مرطوب	2
0.100	0	0	0	1.000		تولید محصولات منرالی	4

ضمیمه ۴: جعبه ابزار برای شناسایی مقدار و انتشار دای اکسین ها، فیورانها و غیره آلاینده های مقاوم عضوی غیر عمدی

گروپ ششم: پروسه های سوزاندن باز

گروپ	منبع کنگوری ها	تولید t/a	انتشار سالانه				
			g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a
1	پروسه های سوزاندن باز	3,170,670	هوا	آب	زمین	تولید	بقایا
	سوزاندن بایوماس		0	0	31.707	0	0
2	سوزاندن بقایای زراعتی چون غله جات و دیگر محصولات، متأثر شده، شرایط ضعیف سوخت	3,170,670	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	سوزاندن بقایای زراعتی چون غله جات و دیگر محصولات، متأثر نشده		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	سوزاندن چوب نیشکر	1,068	0.403	0	0.396	0	0
4	آتش سوزی در جنگلات	986	0.000	0.394	0.000	0.000	0.000
5	آتش سوزی در علفچر ها و سبزه زارها	82	0.008	0.000	0.001	0.000	0.000
1	سوزاندن زباله ها و آتش سوزی های غیر مترقیه	1,068	0.000	0	0.396	0	0
2	آتش سوزی ها در انبارهای زباله ها (به هم چسبیده، مرطوب و بلند) Cong	986	0.000	0.394	0.000	0.000	0.000
3	آتش سوزی های غیر مترقیه در خانه ها و فابریکات	82	0.008	0.000	0.001	0.000	0.000
4	سوزاندن باز زباله های خانواده ها	82	0.008	0.000	0.001	0.000	0.000
5	آتش سوزی های غیر مترقیه عراده جات (بر عراده ها)	82	0.008	0.000	0.001	0.000	0.000
5	سوزاندن باز چوپها (تعمیرات) ویران شدن	82	0.008	0.000	0.001	0.000	0.000
پروسه های سوزاندن باز			95.523	0	32.103	0	0.000

گروپ هفتم: ارائه نگردیده زیرا ارقام موجود نیست

ضمیمه ۴: جعبه ابزار برای شناسایی مقدار و انتشار دای اکسین ها، فیورانها و غیره آلاینده های مقاوم عضوی غیر عمدی

گروپ هشتم: متفرقه

گروپ	منبع ککغوری ها	متفرقه	تولید t/a	انتشار سالانه				
				g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a
		متفرقه						
		خشک کردن بایوماس	0	0.000	0	0.000	0.000	0.000
1	مواد سوخت بیشتر ملوث شده (پاک کننده های پنتا کلورو پنتان)							
2	مواد سوخت به حد متوسط ملوث شده							
3	مواد سوخت پاک (آلوده نشده)							
		سوزاندن اجساد	0	0.000	0	0.000	0.000	0.000
1	عدم کنترل بر سوزاندن اجساد		0	0.000				0.000
2	کنترل متوسط و با سوزاندن اجساد در فضای باز		0	0.000				0.000
		کنترل عالی بر سوزاندن اجساد	0	0.000				0.000
3	کنترل عالی بر سوزاندن اجساد		0	0.000	0	0.000	0.000	0.000
		دود از خانه ها	0	0.000	0	0.000	0.000	0.000
1	مواد سوخت ملوث شده							
2	مواد سوخت غیر ملوث، عدم وجود بقایا بعد از سوخت							
3	مواد سوخت غیر ملوث، وجود بقایا بعد از سوخت							
		خشک شویی	0	0	0	0	0	0.000
1	رخت های سنگین، تمیز کننده های پنتاکلوروپنتان (PCP) و غیره							
2	تکه های عادی							
		دود تباکو	1,098	0.0001	0	0	0	0.0001098
1	برگ سگریٹ (در میلیون ها مواد)							0.000
2	سگریٹ (در میلیون ها مواد)		1,098	0.000	0	0	0	0.000
		متفرقه						
				0.000	0	0	0	0.000

جعبه ابزار برای شناسایی مقدار و انتشار دای اکسین ها، فیورانها و غیره
آلاینده های مقاوم عضوی غیر عمدی

گروپ نهم: مواد دفع شده

منبع کنگوری ها		تولید		انتشار سالانه				گروپ			
g TEQ/a	بقایا	g TEQ/a	تولید	g TEQ/a	زمین	g TEQ/a	آب	g TEQ/a	هوا	مواد دفع شده	گروپ
211,486	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.115	0.000	0.000	0.000	دفع زباله ها، انبارهای زباله های دفع شده و دفن زباله های معادن	1
211,486	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	زباله های خطرناک	2
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	زباله های مخلوط	3
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	زباله های خانه ها	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	فاضلاب و تصفیه آنها	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	فاضلاب مخلوط خانواده ها و صنعتی	2
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	مواد جامد (لجن) از فاضلاب ها دور نمیشود	2
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	مواد جامد (لجن) نیز از فاضلاب ها دور میشود	3
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	فاضلاب های شهری و صنعتی	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	مواد جامد (لجن) از فاضلاب ها دور نمیشود	2
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	مواد جامد (لجن) نیز از فاضلاب ها دور میشود	3
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	فاضلاب های خانواده ها	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	مواد جامد (لجن) از فاضلاب ها دور نمیشود	2
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	مواد جامد (لجن) نیز از فاضلاب ها دور میشود	3
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	فاضلاب های خانوادگی	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	پساب های صنعتی و خانوادگی ها	2
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	پساب های ساحات شهری و نیمه شهری	3
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	محیط های زیست در دور دست ها	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	کود دادن	2
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ضایعات عضوی جدا شده از ضایعات مخلوط	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	کود کیمیاوی پاک	2
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	دفع روغنیت ضایع شده	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	تمام شکست ها/ رخنه ها	1
211,486	1.021	0	1.021	0	0	2.365	0.000	0.000	0.000	دفع کردن / دفن کردن	

ضمیمه ۵: لیست اعضای گروه کاری کمیایوی

شماره	نام	وظیفه	اداره مربوطه
۱	غلام محمد سیدی	مدیر تحلیل	ریاست قرنطین ها
۲	گل رسول همدرد	آمر عملیاتی	شرکت برشنا
۳	محمد ادريس توحی	رئیس حفظ الحصه محیطی	شاروالی کابل
۴	نصر الله شیرزاد	رئیس استندر های محیط زیستی	اداره انسا
۵	عزیز الله علیزی	مدیر انجیری برقی	اداره هوا نوردی
۶	عبدالشاكر حدران	رئیس رابراتوار ها	ریاست عمومی گمرک
۷	محمد انور پیغام	رئیس انجینی مواد انفجاری	وزارت داخله
۸	عبدالمالک مالک	رئیس حفظ الصحه محیطی	وزارت صحت عامه
۹	پروفیسور اسرالدین گلزاد	پروفیسور تکنالوژی کمیایوی	پولتخنیک کابل
۱۰	محمد اظهار	رئیس محیطی شهرسازی	وزارت شهر سازی
۱۱	احمدشاه طاهری	مشاور	وزارت تجارت و صنایع
۱۲	سعد الدین ذبیر	کارشناس تحلیل کیفیت هوا	اداره ملی حفاظت محیط زیست
۱۳	سونو غفاری	ارزیابی نظارت کننده	اداره ملی حفاظت محیط زیست
۱۴	تمنا داوی	کارشناس ازون	اداره ملی حفاظت محیط زیست
۱۵	فاطمه اکبری	دستیار پروژه های مواد کمیایوی و مواد زاید	پروگرام محیط زیست ملل متحد
۱۶	محمد فهیم فرهنگ	رئیس مدیریت زباله ها	ریاست آبرسانی و کانالیزاسیون
۱۷	احمد شاه راسخ	کارشناس کنوانسیون های کمیایوی	اداره ملی حفاظت محیط زیست

اختصارات

بانک انکشاف آسیائی	ADB
استراتیژی ملی انکشافی افغانستان	ANDS
اداره ملی استندرد افغانستان	ANSA
شرکت آبرسانی شهری و کانالیزاسیون افغانستان	AUWSSC
د افغانستان برشنا شرکت	DABS
بهترین تکنالوژی های قابل دسترس	BAT
دای فینایل ایتر برومینیت شده	BDE
بهترین شیوه های محیط زیستی	BEP
کمیته هماهنگی محیط زیست	CEC
اداره مرکزی احصائیه	CSO
دای کلورو- دای فینایل ترای کلوروایتان	DDT
سازمان غذا و زراعت ملل متحد	FAO
کروماتوگرافی گازی	GC
تولید ناخالص داخلی	GDP
امکانات جهانی محیط زیستی	GEF
هیکزابروموسایکلودودیکان	HBCD
هیکزاکلورو بوتادین	HCBD
هیکزاکلورو سایکلوهیکزان	HCH
سیستم هماهنگی (قوانین ترافیکی)	HS
Kreditanstalt für Wiederaufbau (بانک انکشافی دولت آلمان)	KfW
وزارت زراعت، آبیاری و مالداري	MAIL
توافقنامه های چندین جانبه محیط زیستی	MEA
وزارت انرژی و آب	MEW
وزارت مالیه	MoF
وزارت صحت عامه	MoPH
زباله های جامد شهری	MSW
وزارت شهر سازی و مسکن	MoUDH
شورای ملی مشورتی محیط زیست	NEAC
اداره ملی حفاظت محیط زیست	NEPA
استراتیژی ملی محیط زیست	NES
اداره غیر دولتی	NGO
پلان عمل ملی	NIP
هیکزابرومو بای فینایل	PBB
پولی برومینیتید دای فینایل ایتر (هیکزابرومودای فینایل ایتر و هیپتا برومو دای فینایل ایتر)	PBDE
پولی کلورینیتید بای فینایل ها	PCBs
پینتا کلورو فینول	PCP
پینتا کلورو بنزین	PeCB
پر فلورو- اوکتان سلفونیک اسید	PFOS
آلاینده های مقاوم عضوی	POPs
بخش حفاظت و قرنطین نباتات	PPQD
کود مخصوص ترافیک	TSF
عامل مساوات سمی	TEQ
برنامه محیط زیست ملل متحد	UNEP
اتحاد جماهیر شوروی	USSR
جامعه حفاظت حیات وحش	WCS
سازمان جهانی صحت	WHO



Building Environmental Resilience



تقویت تاب آوری محیط زیستی