

تکنولوژی شیمیایی

مقدمه:

از چندین نسل قبل مواد شیمیایی بوجود آمده اند. این سلاح ها با پیشرفت و تکامل تکنولوژی کامل و پیشرفت کرده و تاکنون توانسته اند جای بسیاری از انسان ها را بگیرند این سلاح ها به چندین بخش متفاوت تقسیم می شوند.

هر کدام از این بخش ها موجب اختلال در بخش های متفاوت بدن انسان و حتی حیوانات می باشد.

گیاهان هم در بعضی موارد این گونه اند و من را در این تحقیق این مسائل را به صورت خلاصه شرح می دهم.

روند پیشرفت تکنولوژی شیمیایی [1]:

صنایع شیمیایی با خلق تکنولوژی جدید به نحو کارآمدی در تامین نیازمندیها و دفع تنگناها و محدود شما موفق بوده ، محدودیتهای مربوط به آلودگی محیط زیست و نیاز به فرآورده های با کیفیت بالاتر ، به طور مستمر اصلاح و تکمیل می شوند.

از این رو می توان انتظار داشت که بر اساس روند رو به رشد تکنولوژی شیمیایی در سالهای اخیر ، این صنعت چشم اندازهای تازه ای را در مورد محصولات جدید که می توانند جایگزین مناسبی برای فرآورده های حال باشند ، خواهد شد.

به دنبال پیشرفتهای اخیر ، در شاخه های گوناگون صنایع شیمیایی درونمای آینده این صنعت را می توان در ایفای نقش محوری آن در زمینه نیازهای اساسی جامعه بشری و نیز توسعه اقتصادی و صنعتی جهان دانست.

اهمیت سرمایه گذاری سنگین در بخش تحقیق و توسعه که به کشف و گسترش محصولات جدید و بهبود در کیفیت آن خواهد انجامید ، به روشنی مشخص می شود.

کمپانی ها و شرکتهای بزرگ شیمیایی در قالبی پایاپای و در تلاش برای به دست

آوردن بازارهای بیشتر با ایجاد گروه‌های ویژه تحقیق و توسعه و اختصاص هزینه های فراوان به طور گسترده ای بر تنوع محصولات می افزایند.

کشورهایی که در زمینه صنایع شیمیایی فعالیت دارند^[2]:

با وجود آنکه صنایع شیمیایی نخست در اروپا پایه گذاری شده و تا سال ۱۸۸۰ انگستان بزرگترین کشور جهان از لحاظ کارخانه های شیمی به شمار می رفت ولی توسعه سریع این صنعت فقط در آمریکا صورت گرفت. این کارخانه ها در آمریکا با صنعت پتروشیمی گسترش یافتند. آمریکا حجم عظیمی از تجارت مواد شیمیایی را در اختیار دارد. صنایع شیمیایی در آمریکا در نتیجه عملکردهای مبتنی بر سرمایه گذاری وسیع و تکنولوژی بالا یکی از عمده ترین دارایی های این کشور در تجارت جهانی محسوب می شود.

میزان کل صادرات و واردات مواد شیمیایی آمریکا
(ارقام برحسب میلیون دلار)

سال	صادرات	واردات	مازاد
۱۹۸۶	۲۲۷۶۵/۸	۱۵۸۰۴/۴	۶۹۶۱/۶
۱۹۸۷	۲۶۳۸۰/۹	۱۷۰۳۶/۵	۹۳۴۴/۴
۱۹۸۸	۳۲۲۹۹/۹	۲۰۸۱۶/۹	۱۱۴۸۳/۰

از جمله می توان به سه شرکت بزرگ شیمیایی آلمانی یعنی هوخست ، بایر و بی . آ. اس. اف اشاره کرد که به نفوذ چشم گیری رشد کرده و به طور قابل ملاحظه ای در تجارت بین المللی موفق بوده اند.

در سالهای خیر صنایع شیمیایی ژاپن نیز به طور چشمگیری رشد کرده است. صنعت شیمیایی ژاپن نه تنها در صادرات بلکه در سرمایه گذاری خارجی به عنوان وسیله ی جهت معرفی تکنولوژی جدید در تجارت جهانی فعال است [3].

جمهوری اسلامی ایران [4]:

صنایع شیمیایی در ایران از سابقه نسبتاً طولانی برخوردار است. واحدهای شیمیایی متعددی در زمینه نفت ، گاز ، پتروشیمی ، سموم و دفع آفات ، رنگ ، چسب و ... طی چند دهه گذشته احداث شده اند. با وجود اینکه صنایع شیمیایی ماهیتاً صنعتی واسطه ای می باشند و هدف اصلی آن تامین مواد پایه و اولیه سایر صنایع است. کارخانجات متعدد شیمیایی در ایران تنها به تولید محصولات مصرف می پردازند که خود به شدت نیازمند مواد اولیه وارداتی می باشند.

مواد شیمیایی با کاربرد دو گانه :

مواد شیمیایی با کاربرد دو گانه به موادی اطلاق می شود که در مقیاس گسترده ای برای مصارف صنعتی مجاز تولد می شوند. همچنین می توانند به عنوان یک جنگ افزار شیمیایی ذخیره شده و یا به دلیل خواص فیزیکی یا شیمیایی و سمی مشابه با جنگ افزارهایی شیمیایی تهدیدآمیز باشند. ولی از طرفی نیز به عنوان ماده اولیه تولید عوامل شیمیایی می تواند مورد استفاده قرار گیرند. فهرست مواد شیمیایی که دارای کاربرد دوگانه هستند همراه با کاربردهای صنعتی و نیز مشخصات سمی هر یک از آنها بر اساس آخرین توافق در کنفرانس خلع سلاح شیمیایی ۱۹۸۹ ارائه شده است.

تاریخچه کاربرد جنگ افزارهای شیمیایی [5]:

بهره برداری از جنگ افزارهای شیمیایی در تاکتیکهای نظامی به قدمت تاریخ بشر است. انسان برای اولین بار از نفت و قیر به عنوان یک عامل شیمیایی استفاده کرد.

تعریف عوامل شیمیایی :

آن دسته از مواد با ترکیبات شیمیایی را که در صورت انتشار مناسب و تاثیر شیمیایی منجر به مرگ ، آسیب و ناتوانی در انسان و حیوان و یا از بین رفتن گیاهان می شوند. عوامل شیمیایی می نامند.

وسایل کاربرد این مواد را در عملیات جنگی جنگ افزار شیمیایی می گویند. عوامل شیمیایی را که به صورت گاز ، بخار ، افشانه (آئروسول) جامد و مایع پخش می شوند و از طریق دستگاه تنفسی ، گوارشی و پوست بر بدن وارد می گردند معمولاً" با توجه به چگونگی مشخصات و اثرات فیزیولوژیک خود به چهار دسته تقسیم می کنند[6]:

الف - ناتوان کننده ها :

- ۱ - ناتوان کننده های نه چندان قوی که شامل اشک آور ، سی . اس و سی . ان
- ۲ - ناتوان کننده های قوی که کاربرد نظامی دارند و شامل آدامسیت ، کلروپیکرین

ب - عوامل زیان بخش :

گاز نیتروژن موستارد و هیپریت.

پ - عوامل زیان بخش :

عوامل اعصاب شامل تابون ، سارین سوماژ و 7 X
عوامل خفه کننده شامل کلر ، کلروپیکرین ، فسژن و کربنیل کلراید
عوامل خون شامل هیدروژن سیانید ، آرسین ها ، سیانوژن کلراید و برموسیان.

ث - عوامل ضد گیاه :

علف کشها .

نابارور کننده های خاکی

تاریخچه کاربرد جنگ افزارهای شیمیایی [7]:

بهره گیری از مواد شیمیایی دودزا از زمانهای قدیم نیز مرسوم بوده است. پروکیپوس مورخ روم شرقی ، در مورد جنگ های ساسانیان و رومی ها می نویسد که

سپاه ساسانی برای تسخیر دژهای روم های در زیر دیوار آنها نقاب می زدند. در این نقابها که گاه با نقاب دشمن که برای مقابله حفر شده بود برخورد می کرد دو طرف می کوشیدند با سوزاندن گوگرد سربازان حریف را بیرون رانند و نقب را خراب کنند.

همچنین در یونان قدیم یا ترکیب قیر و گوگرد و مواد چسبناک موادی می ساختند که هنگامی که در آن ریخته می شد آتش می گرفت این ماده را آتش یونانی می خواندند. اما جنگ افزار شیمیایی در عصر جدید دارای یک تاریخ هفتاد ساله است در واقع جنگ شیمیایی نخستین بار زمانی که آلمانی ها در اکتبر ۱۹۱۴ در نوشاپل گلوله های حاوی گاز اشک آور به سوی فرانسوی ها پرتاب کردند آغاز شد اما به سبب پراکندگی سربازان و محدود بودن شمار گلوله ها این تاکتیک چندان کارساز نبود. حتی فرانسوی ها متوجه کاربرد آن نشدند.

در سوم فوریه ۱۹۱۵ نیز آلمانی ها با گلوله های بزرگتری در منطقه یویسمف وارد کارزار شدند ولی این بار نیز به خاطر سردی زیاد هوا گازهای متصاعد شده از این گلوله ها موثر واقع نگردید[8].

آلمانی ها ، به رغم تجربه های بی نتیجه به ساختن گاز کلر ادامه دادند و سرانجام موقش شدند گاز کلر را با فشار در سیلندرهای جای دهند تا هنگامی که باد مساعد می وزد آنها را در مقابل سنگرهای دشمن قرار دهند. آلمانی ها گاز مزبور را برای اولین بار در ۱۲۲ آوریل ۱۹۱۵ در پیرس بلژیک علیه سربازان مستعمراتی فرانسه و پیاده نظام کانادایی که هیچ ماسکی بر حفاظت نداشتند به کار بردند.

در جنگ جهانی اول آلمانی ها در ۶ مرحله عملیات نظامی در جبهه غربی برابر جدول از تک های شیمیایی استفاده کنید.

تاریخ	نوع وسیله پخش	نوع عامل شیمیایی
آوریل و مه ۱۹۱۵	سیلندرهای گازی	کلر
مه ۱۹۱۵ تا جولای ۱۹۱۶	گلوله های گازی	زایلایل برومید
دسامبر ۱۹۱۵ تا اوت ۱۹۱۵	سیلندرهای گازی	کلر و فشن
جولای ۱۹۱۶ تا جولای ۱۹۱۷	گلوله های گازی	فشن ، دی فشن ، کلروپیکرین
جولای ۱۹۱۷	گلوله های گازی	گاز موستارد ، فشن ، دی فشن
دسامبر ۱۹۱۷ تا مه ۱۹۱۸	مهمات شیمیایی	فشن

علاوه بر آلمانی ها ، کشورهای که در جنگ جهانی اول به کاربرد جنگ افزارهای شیمیایی مبدت ورزیدند عبارت بودند از مجارستان، بریتانیا، فرانسه، ایتالیا، روسیه و آمریکا[9].

نیروهای ترکیه در این جنگ به جنگ افزارهای شیمیایی مجهز بودند ولی ظاهر از آنها استفاده نکردند. در جنگ جهانی دوم از جنگ افزارهای شیمیایی به طور عمده استفاده نشد. نیروهای آلمانی فقط در چندین تک در مقابل پارتیزانهای شوروی در ادسا و کریمر از جنگ افزارهای شیمیایی استفاده کردند[10].

در جنگ جهانی دوم همه متخاصمن اصلی (انگلستان ، فرانسه ، آمریکا ، شوروی ، ژاپن و ایتالیا) گازهای سمی مختلفی داشتند که می توانستند در بمباران جبهه ها و شهرها به کار برند اما چون از انتقام طرف مقابل بیمناک بودند هیچ یک از آنها از این کارها استفاده نکردند. اما انگلیسی ها و آمریکایی ها از نفت ژله شده ماده سوزان و

خطرناکی که به نام یالم معروف است ساختند و از آن برای آتش زدن شهرها طی بمباران هوایی و آتش کشیدن سربازان حریف استفاده کردند.

در جنگ تحمیلی عراق علیه ایران نیز نیروهای عراقی پس از شکستهایی که در خوزستان و مناطق مرزی سر پر ذهاب و قصر شیرین و کردستان خوردند به کاربرد گازهای سمی اقدام نمودند و با استفاده از گاز اعصاب از نوع تابون تلفات زیادی را بر نیروهای ایرانی در جزایر مجنون تحمیل نمودند.

بمباران سردشت در ۷ تیر ۱۳۶۶ یکی دیگر از جنایات جنگی عراق بود اما وحشیانه ترین مورد استفاده از جنگ افزارهای شیمیایی توسط عراق در حلبچه در اول مارس ۱۹۸۸ بوده است.

سلاحهای شیمیایی و میکروبی [11]:

از نظر بسیاری از محققان مسائل نظامی، عصر جنگهای شیمیایی با آزمایش اولین گاز خفه کننده از سوی آلمانیها در جنگ جهانی اول آغاز شد. در سالهای پس از آن جهان شاهد پیشرفت شگفت انگیز سلاحهای شیمیایی بود. آلمانی ها در دهه چهل کوششهای خود را در زمینه افزایش کارایی گاز خردل و تولید گاز اعصاب آغاز کردند. در عین حال هیتلر به علل مختلف از به کارگیری سلاحهای شیمیایی در جنگ جهانی دوم پرهیز کرد. پس از جنگ جهانی دوم دیگر کشورهای صنعتی بویژه آمریکا و روسیه و فرانسه موفق شدند سلاحهای جدید شیمیایی و گازهای سمی کشنده تولید کنند.

مهمترین منطقه آزمایش سلاحهای کشنده غیراتمی در سالهای ۱۹۶۲ تا ۱۹۷۳ ویتنام بوده است.

آمریکاییها در جنگ ویتنام، علاوه بر استفاده از بمب ناپالم و بمبهای فسفوری و سوزنده برای نابودی جنگلها و افراد ویتاکنگ موادی به نام کشنده حیات به کار می

بردند که نه تنها آثار زندگی روی زمینی را از بین می برد بلکه بر نسلهای آینده نیز اثر می گذارد.

کشتار افراد ویت کنگ بر اساس طرحی به نام برگ ریزی با استفاده از مواد شیمیایی که به باران زرد معروف شد ، انجام گرفت. روسها از سلاح شیمیایی خطرناک باران زرد در مناطق جنوب شرقی آسیا بویژه افغانستان استفاده کردند.

به کلیه مواد شیمیایی که در جبهه های نبرد به صورت مایع یا گاز یا هدف نابودی یا از کار افتادگی طرف مقابل از آنها استفاده می شد سلاح شیمیایی می گویند. این مواد می توانند بر انسان ، گیاهان و حیوانات اثر داشته باشند.

سلاحهای شیمیایی اساساً تاکتیکی هستند و می توان آنها را در مهمات گوناگونی از قبیل مینهای زمینی ، گلوله های توپ یا موشکهای تاکتیکی زمین به زمین ، موشکهای کروز و موشکهای هوا به زمین برد کوتاه جاسازی کرد.

سلاحهای شیمیایی را با هلی کوپتر ، هواپیما یا ماشین نیز می توان پخش کرد. این سلاحها اصولاً مهمات منطقه ای به شمار می آیند و هر کس را که در منطقه پخش آن باشد یا بعداً وارد آن منطقه شود و ملبس به لباسهای مخصوص نباشند تحت تاثیر قرار می دهند.

سلاحهای میکروبی یا باکتریولوژیک به لحاظ تعریف و کاربرد تا اندازه ای با سلاحهای شیمیایی فرق می کنند. از آن که منظور از کاربرد آن ایجاد بیماری یا مرگ انسان و حیوانات و نابودی گیاهان باشد به سخن دیگر سلاحهای میکروبی ارگانیسمهای زنده مختلفی هستند که به بروز بیماریهای منجر به مرگ یا فلج کننده و مشابه آن در انسان ، حیوان و گیاه می انجامد. این سلاحها می توانند انواع ویروسها را شامل شوند و یا از قارچ به وجود می آیند.

به طور کلی عوامل شیمیایی که به عنوان سلح مورد استفاده قرار می گیرند دارای خصوصیات عمومی و متفاوتی هستند. برخی از آنها بی رنگ ، بعضی بی بو و برخی دیگر رویت پذیرند. پاره ای به سرعت محو می شوند و اثرشان در مدت زمانی

کوتاه از بین می رود و سرانجام برخی با توجه به شرایط جوی از یک روز تا چند ماه دوام دارند[12].

عوامل شیمیایی به صورت مایع و همه به صورت گاز وجود دارند. گاز از طریق تنفس و مایع از طریق تماس با پوست وارد بدن می شوند همه این عوامل باعث مرگ نمی شوند بلکه تعدادی از آنها انسان را دچار بیهوشی های موقتی یا عوارض می کنند. عوامل شیمیایی سمی را می توان به گروه های مختلف تقسیم کرد:

۱ - گازهای تاولزا.

۲ - عوامل عصبی که سیستم عصبی بدن را مورد حمله قرار می دهند و خطرناک ترین نوع سلاح های شیمیایی محسوب می شوند.

۳ - عوامل خفه کننده که بر سیستم گردش خون تاثیر دارند.

۴ - گازهای تهوع آور و اشک آور که جنبه ایضایی دارند.

۵ - عوامل آتشزا و دود کننده گاز خردل و گاز کلر که مجرای تنفسی را شدیداً مورد آسیب قرار می دهند و بیشترین استفاده را در جبهه های جنگ داشته اند.

مواد شیمیایی با کاربرد دوگانه :

مواد شیمیایی با کاربرد دوگانه به موادی اطلاق می شود که در مقیاس گسترده ای برای مصارف صنعتی مجاز تولید می شوند. همچنین می تواند به عنوان یک جنگ افزار شیمیایی ذخیره شد و یا به دلیل خواص فیزیکی ، شیمیایی و سمی مشابه با جنگ افزارهای شیمیایی ، تهدیدآمیز باشند و از طرفی نیز به عنوان ماده اولیه تولید عوامل شیمیایی می تواند مورد استفاده قرار گیرند.

به نظر می رسد خرید و فروش مواد شیمیایی واسطه ای نظیر تیوری گلابکول که برای تولید گاز خردل به کار می رود بسیار حنجال برانگیز شده و در برخی موارد به محاکمه شرکت های درگیر انجامیده است.

به تازگی تیونل کلراید ، نیز به عنوان ماده اولیه تولید برخی عوامل شیمیایی مورد توجه زیادی قرار گرفته است. پنتاگون اعلام کرده است که تا ژوئن ۱۹۹۵ به ۱۶۵ هزار پوند از این مواد شیمیایی دو ترکیب به ارزش ۴۷ میلیون دلار نیاز دارد تا بتواند برنامه تولید گلوهای دو ترکیبی شیمیایی را ادامه دهد.

این برنامه در کنگره تصویب شد و قرار است ارتش آمریکا آن را در بین بلوف ذخیره سازد، پاییز سال گذشته پیمانکار مهندسی ارتش آمریکا زستور خرید یتونل کلراید را به دو کمپانی پیتربورگ بیسد موبی و دالس بیسداکسید نتال کمیکال سفارش داده بود ولی این ۲ کمپانی از فروش این ماده شیمیایی امتناع کردند [13].

برای گزارش مقامات رسمی آمریکا ، کارخانجات هند در طول دو سال گذشته ، صدها تن گاز سمی به عراق و مصر فروخته اند. سخنگوی کارخانجات هند طی گزارش اعلام داشت که تولید فرآورده های تیونل کلراید کارخانجات هند از ۱۵۰ تن در ۱۹۷۹ مبادرت کرده است و دولت هند اعلام داشت که تا تحریم کامل و همه جانبه جهانی هیچ گونه محدودیتی را در تولید مواد سمی خود نخواهد پذیرفت.

جنگ افزارهای شیمیایی [14]:

تعریف عوامل شیمیایی :

آن دسته از مواد و یاترکیبات شیمیایی را که در صورت انتشار مناسب و تاثیر شیمیایی منجر به مرگ آسیب ناتوانی در انسان و حیوان ویا از بین رفتن گیاه می شود را گویند.

الف) ناتوان کننده ها : از جمله ناتوان کننده های نه چندان قوی که از آنها برای کنترل شورش استفاده می کنند گاز اشک آور سی . اس و سی . ان و برمور بنزیل سیایند هستند از ناتوان کننده های قوی که کاربرد نظامی دارند می توان از آدامیست و کلر و بیکربن ×××× نام برد. به طور کلی این عوامل سبب کاهش توان رزمی نیروهای مقابل شده قدرت جنگیدن را از نیروها سلب می کند.

ب) عواملی زیان بخش : منظور از کاربرد این عوامل کشتش افراد به طور ارادی و عمومی نیست بلکه به ستون آوردن و ایزای دشمن است و احتمال اینکه بخشی از قربانیان این عوامل کشته شوند نیز وجود دارد.

معمولیت‌ترین این عوامل گاز نیتروژن مستارد و هیپریت هستند که از اهمیت کاربردی ویژه آبی برخوردارند هیپریت که به صورت مایع زرد رنگ با بویی شبیه به خردل است فوراً تشخیص داده می شود قدرت پراکندگی این عوامل کم است و جزو عوامل پایدار به حساب می آیند.

پ) عوامل کشنده :

۱ - عوامل اعصاب عمده ترین عوامل شیمیایی کشنده عوامل اعصاب هستند که از کار افتادن نیروی محرکه و مختل شدن سیستم اعصاب گردیده و در مدتی بسیار کوتاه موجب مرگ می شوند. این عوامل عبارت اند از : تایون ، سارین سوهان و VX.. سمی ترین ماده شیمیایی بوتولسم توکسین است که به کاربردن اندکی از آن باعث مرگ آنی می شود.

۲ - عوامل خفه کنندهء سمی از جمله عوامل خفه کننده کلر ، کلروبیقرین ، فشردن و کربنیل کلراید است که موجب خفگی و مرگ انسان می شود. این عوامل ترشحات فراوانی را در ششها به وجود می آورند و موجب خفگی فرد می شوند.

۳ - عوامل خون تنفس این دسته از مواد پس از جذب شدن درخون اثر سمی خود را ظاهر می کنند این مواد عبارتند از :هیدروژن می باشد آرسینها سیانوژین کلراید و برمومیان .

ت) عوامل ضد گیاه : عوامل ضد گیاه که امروزه در جنگ به کار می رود به دو گروه تقسیم می شود گروه اول شامل علف کشها و خشک کننده هاست که به طور مستقیم بر روی گیاهان یا درختان اثر کرده آنها را از بین می برند . گروه دوم ، شامل نابارور کننده های خاکی است که برای آلوده کردن زمین و جلوگیری از رویش گیاه در آن به کار می رود .

اهمیت نظامی جنگ افزارهای شیمیایی [15]:

جنگ افزارهای شیمیایی در جنگ جهانی اول از ۱۹۱۵ به بعد به علت کاربرد گسترده آنها ابتدا توسط آلمانیها و سپس توسط طرف مقابل جنبهء استراتژیک پیدا کردند. در جنگ جهانی دوم از این جنگ افزارها به علت مجهز بودن هردو طرف (اعم از متحدین و متفقین) و توسل از اقدام تلافی جویانهء متقابل استفاده نشد.

لذا تا آن زمان این جنگ افزارها به عنوان جنگ افزار انهدام جمعی در نقش استراتژیک مطرح بودند. وی پس از جنگ جهانی دوم به رغم تجهیز انباشت هردو بلوک به انواع گوناگون آن بویژه در زمینهء دستیابی به گازهای اعصاب از نوع تابون، سارین و سومان به علت اقدام تلافی جویانهء متقابل و در نتیجه عدم استفاده گسترده.

تجهیزات شیمیایی امروزه این امکان را به دست می دهد که تاثیرات قوی متمرکز شده (مرگبار) در زمان کوتاه درگیری و در ثانیه های اندکی عملی باشد. امروزه سموم عصبی که مهمترین مادهء شیمیایی جنگی محسوب می شوند بیش از حد قوی بوده علائم مسمومیت آن به سرعت ظاهر شده خیلی زود به نتیجه می رسد این بدان معناست که امکان دارد نفرات را در فاصله خیلی کوتاه از میدان جنگ به در کند.

این حالت پس از تنفس هوای مسموم و در بعضی موارد به خصوص در حالت تک و غافلگیرانهء شیمیایی بلافاصله پس از چند تنفس و قبل از اینکه بتوان از ماسکهای محافظ استفاده کرد دست می دهد [16].

با روشن شدن امتیازات جنگ افزارهای شیمیایی به این نکته پی می بریم که قدرتها بزرگ در زمینهء جنگ افزارهای استراتژیک بویژه جنگ افزارهای انهدام جمعی (هسته ای - شیمیایی و بیولوژیک)، همواره از برتری ویژه ای برخوردارند و اینک که کشورهای جهان سوم به این جنگ افزارهای شیمیایی دست یافته اند در صدد هستند که آنها را از صحنهء نظامی خارج سازند تا حفظ موقعیت انحصاری اهرم قویی چون جنگ افزارهای هسته ای کماکان این برتری را برای خود حفظ کنند موضع کشورهای

جهان سوم به ویژه کشورهای عربی در مقابل برتری بلامشارع قدرتهای بزرگ این است که خلق سلاح هسته ای ارتباط مستقیم دارد زیرا این جنگ افزارها از نوع جنگ افزارها انعدام جمعی هستند.

این کشورها براین عقیده اند مادام که اقدام اساسی برای خلع سلاح کامل هسته ای در سطح جهانی انجام نگیرد جنگ افزارهای شیمیایی را باید به عنوان تنها عامل بازدارنده در مقابل جنگ افزارهای هسته ای حفظ کرد.

روند مذاکرات خلع سلاح شیمیایی:

۱ - روند مذاکرات خلع سلاح شیمیایی [17]:

نزدیک به دو دهه است که تلاش همه جانبه ای برای رسیدن به مورد منع کابرد جنگ افزارهای شیمیایی در کنفرانس خلع سلاح ژنو با شرکت ۴۰ کشور در جریان است. این سالها کنفرانس خلع سلاح شیمیایی و نیز اکثریت قریب به اتفاق مجامع بین المللی تلاش گسترده ای را برای عقد معاهده منع تولید توسعه تحصیل انباشات، استفاده انتقال و در نهایت انهدام کلیه جنگ افزارهای شیمیایی آغاز کرده اند.

هرچند چنین تلاشهایی هنوز به تعهده معاهده ای باضمانت اجرایی محکمی نینجامیده بااین حال باید اذعان داشت که تاکنون هرگز تلاش و کوشش چنین پیگیر برای جلوگیری از تولید انباشت و در نهایت انهدام چنین جنگ افزارهای مهلکی به عمل نیامده است. در جامعه بین المللی درباره لزوم انعقاد کنوانسیون جدید و پیش بینی انهدام انبارهای موجود وتوقف تولیدت واز بین بردن تاسیسات تولید توافق کلی وجود دارد ولی روش انجام کار مورد اختلاف است اختلافات بیشتر مربوط به نحوه بازرسی و حصول اطمینان از رعایت مقررات کنوانسیون جدید است.

مجمع عمومی در ۸۰/۱۹ ، ملی قطعنامه ۳۵۸۴۴ که با ۷۸ راس موافق ۱۷ رای مخالف و ۳۶ رای ممتنع به تصویب رسید) تصمیم گرفت که تحقیقات بیطرفانه ای را برای بررسی اتهامات مربوط به استفاده از جنگ افزارهای شیمیایی در نقاط مختلف جهان به عمل آورد و از دبیر کل خواست که با کمک کارشناسان این کار را انجام دهد ، ولی کارشناسان نتوانستند به نقاط مورد نظر سفر کنند و در نتیجه این امر تحقق نیافت . در دومین اجلاس ویژهء مجتمع عمومی در مورد خلع سلاح در ۱۹۸۲ ، طرحهایی برای بازرسی ارائه شد و پیش نویسهایی نیز پیشنهاد گردید.

۲ - مذاکرات دوجانبه [18]:

مذاکرات دو جانبه آمریکا و شوروی را می توان به دو مرحله جداگانه تقسیم کرد. مرحله اول در ۱۹۷۴ آغاز شد و در ۱۹۸۰ مقارن تهاجم شوروی بافغانستان و شروع دومین جنگ سرد با روی کار آمدن ریگان پایان پذیرفت .

مرحله دوم در ۱۹۸۵ پساز به قدرت رسیدن گورباچف شروع دورهء جدید نقش زدایی از سرگرفته شد و تاکنون ادامه یافته است .

فرآیند مذاکرات بین دو ابرقدرت همواره خارج از کنترل جامعه میشود بااین وجود ، طرفین در سالهای ۱۹۷۹ و ۱۹۸۰ گزارشی ناظر بر پیشرفت مذاکرات خود به کمیتهء خلع سلاح (کنفرانس خلع سلاح فعلی) ارائه کردند .

آمریکا و شوروی هنوز روی مسائل مربوط به شیوه و نحوهء بازرسی کنوانسیون کار می کنند به عبارت دیگر ، در مورد این مسائل هنوز به توافق کامل نرسیده اند هریک از طرفین واقعا به حسن نیت طرف مقابل اطمینان ندارد.

به علاوه هریک معتقد است که طرف دیگر در اجرای کنوانسیون پس از انعقاد تعهد ضریب دارد . باوجود این دو ابرقدرت در این زمینه به توافقهایی دست پیدا کرده اند از جمله چگونگی انجام بازرسی بنا بر درخواست [19] تنظیم جدول زمانی برای انهدام جنگ افزارهای شیمیایی که به موجب آن جنگ افزارهای شیمیایی و تجهیزات مربوط به طور سالانه نابود می شوند اما هر کشور می تواند مقداری از این جنگ

افزارها را برای خود تا پایان دورهء سالهء انهدام نگاه دارد بازرسیهای مربوط به تاسیسات تولید جنگ افزارهای شیمیایی رامی توان پیش از انعقاد رسمی یک قرارداد انجام داد.

هدف اصلی در صنایع شیمیایی انجام فرآیندهای فیزیکی و شیمیایی بر روی موادخام به منظور تولید محصولات مفید و با ارزش است . از آنجا که این فرآیندها دستاورد علم شیمی است لذا مشاهدهء صنایع شیمیایی بر مبنای علم شیمی که موضوع آن پژوهش در ساختمان ماده و تغییرات شیمیایی آن می باشد ،استوار می شود.

رانش بشر از شیمی و فرآیندهای آن ریشه در روزگاران قدیم دارد از جملهء این دانسته ها که نقش مهمی در هدف اصلی در صنایع شیمیایی انجام فرآیندهای فیزیکی و شیمیایی بر روی مواد خام به منظور تولید محصولات مفید و با ارزش است . از آنجا که این فرآیندها دستاورد علم شیمی است لذا مشاهدهء صنایع شیمیایی بر مبنای علم شیمی که موضوع آن پژوهش در ساختمان ماده و تغییرات شیمیایی آن می باشد استوار می شود. رانش بشر از شیمی و فرآیندهای آن ریشه در روزگاران قدیم دارد.

از جملهءاین دانسته ها که نقش مهمی در پیشرفت فرهنگ و تمدن داشته علم استخراج فلزات است که در حدود ۷ هزار سال پیش درایران و افغانستان آغاز شد به دنبال تهیهء فلزاتی چون مس ، قلع روی و سپس آهن بسیاری از آلیاژهای آنها کاربردهای گسترده ی یافتند.

به این ترتیب ، بر اثر استفاده تحول بازیافت فلزات داشت کیمیاگری و این احساس را که مواد به صورت غیر قابل پیش بینی و مرموزی متغیر و قابل تبدیل به یکدیگرند به وجودآورند واژهء کیمیا[20] از واژهء یونانی Chyma به معنی گداختن یا قالب ریزی فلز اقتباس شده است بدون شک نام دانش شیمی امروزی از همین واژه گرفته است .

اگرچه کیمیاگرانی در تلاش خود برای تبدیل فلزات کم بها به ملل به جای نرسیدند ولی به کشف بسیاری از ترکیبات وواکنشهای شیمیایی موفق شدند که کمک شایانی به پیشرفت علم شیمی در دوره های بعد کرد و مبنای تحقیقات آیندگان شد.

کیمیایان اسلامی نیز طی آزمایشهای خود به نتایج بزرگی دست یافتند و موفق به کشف تعداد زیادی از عناصر و مواد شیمیایی شدند. دانشمندان اسلامی در شیمی صنعتی شیمی پزشکی و و کانی شناسی و بسیاری از امور وی که به نحوه به علم شیمی مربوط می شود که دارای تحقیقات و تجربیات مهمی بودند.

کتاب	شماره	نویسنده
صنایع و تسلیحات و خلع سلاح شیمیایی	۱	حسین علائی بابک خواجه کاوسی
مسائل نظامی و استراتژیک معاصر	۲	دکتر علیرضا ازغندی دکتر جلیل روشندل
جنگ افزارهای شیمیایی	۳	