

联合国 大会



Distr.
GENERAL

A/39/488
2 October 1984
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

第三十九届会议
议程项目 64

化学武器和细菌（生物）武器

秘书长的报告

1. 大会第三十七届会议通过了1982年12月13日第37/98D号决议，其执行部分如下：

“大会，

“

“ 1. 呼吁所有尚未加入1925年《关于禁止在战争中使用窒息性、毒性或其他气体和细菌作战方法的议定书》¹ 的国家加入该议定书；

“ 2. 呼吁所有国家遵守《议定书》的各项条款；

“ 3. 呼吁裁军谈判委员会加速禁止化学武器公约的谈判，以便尽可能不再迟延地将其提交大会；

“ 4. 请秘书长在合格专家的协助下，调查任何会员国可能提请其注意的有关可能构成违反《议定书》或国际习惯法有关规则的情报，以便借此查清事实真相，并就任何这类调查结果向所有会员国和大会迅速提出报告；

“ 5. 请秘书长在各会员国的合作下，作为优先事项，编制和维持合格专

家名单以便一俟通知即可进行此类调查，并编制和维持有能力检验禁止使用的物剂是否存在的实验室名单；

“ 6. 请秘书长为达到上述第 3 段的目的：

“(a) 在必要时，任命一些从上述名单中选出的专家小组对可能的违反事件进行紧急调查；

“(b) 作出必要安排，让专家收集并检验与调查有关的证据，包括在有关国家的合作下收集和检验现场证据，并为可能需要进行的这类检验作出必要安排；

“(c) 在进行任何此类调查时，向一切有关政府、国际组织和其他适当来源征求适当协助和有关情报；

“ 7. 进一步请秘书长在合格的顾问专家的协助下，制订程序，以便对有关可能构成违反《日内瓦议定书》或国际习惯法有关规则的情报进行及时和有效的调查，并搜集和有系统地整理有关识别使用这类物剂所涉迹象和征兆的文件，以便于进行这类调查和可能需要的医疗；

“ 8. 请各国政府、国家和国际组织以及各科学和研究机构同秘书长就这方面的工作进行全力合作；

“ 9. 请秘书长就本决议的执行情况向大会第三十八届会议提出一份报告 ”

2. 秘书长于其 1983 年 2 月 24 日的普通照会中，除其他事项外，提请所有会员国注意第 38/98D 号决议第 5 段，并称：如能尽速收到其为决议所述目的而提出的任何合格专家和实验室名单，将不胜感激。 共有 25 个会员国对秘书长的普通照会提出答复，复文载于秘书长提交大会第三十八届会议的报告（A/38/435）附件一。

3. 秘书长遵照该决议第 7 段的规定，任命了一个合格顾问专家小组。 但由于所涉问题的复杂和时间的紧迫，小组只能在其报告所反映的范围内报道主题事项的各个方面。 专家小组的报告载于上述秘书长报告内的附件二。

4. 随后，大会第三十八届会议于1983年12月20日通过了第38/187 C号决议，其执行部分如下：

“大会，

“

“ 1. 注意到秘书长提出的关于第37/98D号决议执行情况的报告；²

“ 2. 请秘书长进行其为此目的而采取的行动，特别是于1984年期间，在其任命的顾问专家小组的协助下，完成第37/98D号决议第7段责成秘书长的任务，并就该小组的工作提出其报告；

“ 3. 请秘书长经常向大会报道关于第37/98D号决议的执行情况。”

5. 专家小组遵照第38/187C号决议的规定，处理了报告中无法于1984年完成的各个部分，特别是第37/98D号决议第7段所指的关于搜集和有系统地整理文件的工作，以及有关安全、后勤支援和运输的程序。此外，专家小组于执行其任务过程中也参照了上一次报告提出以后所出现的事态发展，重新审核并于必要时修订了它原有的报告。

6. 本报告是遵照第38/187 C号决议第2和第3段所载要求而提出的。 本报告附件一载列上次报告（A/38/435）提出以后各国政府对1983年2月24日秘书长普通照会的复文；附件二则载列顾问专家小组以其个人资格向秘书长提出的报告。

7. 秘书长想要感谢顾问专家所提出的报告。 应该注意的是，顾问专家小组报告内所载建议只是专家们自己的意见。 在这方面，秘书长想要指出，鉴于报告内所载问题复杂而具有高度技术性，因此他无法就专家所完成工作的一切方面作出判断。

附注

¹ 1925年6月17日在日内瓦签署（国际联盟《条约汇编》，第94卷（1929年），第2138号，第65页）。

² A/38/435。

附 件

一、各会员国的复文

二、根据大会关于维持1925年日内瓦议定书权威的暂行程序的
第37/98 D号决议而设立的顾问专家小组的报告

附件一

各会员国的复文

	<u>页次</u>
加拿大	6
葡萄牙	7
西班牙	8

加拿大

[原件：英文]

[1984年10月2日]

1. 加拿大继续支持联合国所从事的此项任务，在这方面，加拿大曾于1984年8月23日向“根据大会关于维持1925年日内瓦议定书权威的暂行程序的第37/98D号决议而设立的顾问专家小组”提出了一件照会，其中附载了一份文件。在提出此项文件以前，加拿大曾向联合国顾问专家小组作了简报。

2. 加拿大为了表明它继续支持联合国的此项任务，特此另行添列加拿大政府认为有能力对使用化学武器控诉进行调查的合格专家姓名如下：

医学：传染病学—汉佛莱斯博士

安大略彼得伯勒

花粉学

—贾尔森博士

安大略渥太华

(专门领域：热带植物，特别是花粉工作)

3. 另行增列一所加拿大有能力对禁用化学剂是否存在进行试验的设施名称如下：

安大略渥太华

国立自然科学博物院

花粉学实验室

古生物学部

葡萄牙

〔原件：英文〕

〔1983年11月16日〕

葡萄牙常驻联合国代表谨通知秘书长阁下：

葡萄牙国家卫生研究所工业卫生和细菌实验室的阿德里亚娜·菲格雷多女士和儒利亚·达罗沙·维拉尔女士，另外还有里卡多·若热博士都是合格的专家，她（他）们一接获通知，就可以迅速提供服务，从事调查关于违反《1925年日内瓦议定书》的投诉是否属实。

西班牙

[原件：西班牙文]

[1984 年 5 月 24 日于纽约]

阁下先生：

我于 1983 年 5 月 26 日第 141 号信内已将西班牙有能力就第 37/98 D 号决议执行部分第 5 段所述目的进行试验的实验室名称通知阁下，今再将另一批西班牙实验室和专家的名称和姓名开列如下，以便补入 A/38/435 号文件的订正本内：

实验室：马德里，马哈达翁达区

马哈达翁达国家微生物学、病毒学和免疫学中心高级安全实验室

专家：

埃米利奥·博萨·桑地亚哥博士（传染病）

马德里

拉蒙和卡哈尔特别医学中心

拉斐尔·纳赫拉·莫龙多博士（病毒学）

马德里，马哈达翁达

马哈达翁达国家中心

胡利奥·拉萨尔·隆波斯博士（细菌学）

马德里，马哈达翁达

马哈达翁达国家中心

何塞·布拉斯克斯·维森特博士（寄生虫病学）

马德里，马哈达翁达

马哈达翁达国家中心

附件二

根据大会关于维持1925年日内瓦议定书 权威的暂行程序的第37/98D号决议而设立 的顾问专门小组的报告

目 录

	段 次	页 次
送文函		11
一、工作安排和程序摘要	1 - 12	14
二、顾问专家小组制定的程序	13 - 81	22
A. 指导秘书长决定是否开始进行调查的准则	13 - 16	22
B. 有关开展调查的后续行动	16 - 23	23
C. 进行调查的特定指导方针	24 - 69	25
D. 同调查的组织 and 进行有关的特定任务	70 - 81	35
三、搜集和有系统地整理文件	82 - 89	39
四、执行和更新程序的行政支助	90 - 93	41
A. 更新	90 - 92	41
B. 行政支助	93	41

附 录

一、开展调查应当顾及的时间因素	42
二、调查中可能需要的各种专业	46
三、所需的各类化验室清单	51
四、进行调查时可能需要的物品示范性清单	53
五、联合国同与调查的进行有关的国家就安全、后勤支援、 运输和化验分析等事项互换的信件中可以包括的样板 条款	54

目 录 (续)

	<u>页 次</u>
六、询问受害者的示范性问题单	57
七、化学战剂的样品处理方式	59
八、可能用于作战的化学战剂和生物战剂对保健方面影响 的一般性参考资料	60
九、一些可能用于作战的化学和生物战剂	61
十、可能用于作战的化学和生物战剂对保健方面影响的具 体参考资料	66

送文函

1984年8月24日

先生阁下，

谨随函附上阁下依照1982年12月13日大会第37/98D号决议第7段任命的顾问专家小组的最后报告。

阁下任命的顾问专家如下：

马茨·奥尔贝格博士，理学博士，
瑞典，乌默奥，
国防研究所，
分析化学部主任。

菲利普·布雷顿博士，
法国，
奥尔良大学法学院教授，
(至1983年8月22日止)

埃斯马特·埃兹博士少将，
埃及，开罗，
埃及武装部队科学研究组组长。

查尔斯·弗洛厄里大使，
美国，华盛顿。

戈特弗里德·马夏塔博士教授，
哲学博士，
奥地利，维也纳，
法医研究所，化学系主任。

阿马达·塞加拉博士，
厄瓜多尔，基多，
外交部。

塞尔日·絮博士，
法国，
巴黎第十大学（农泰尔）法学院教授，
农泰尔国际法中心共同主任，
（从1983年8月22日起）。

此致

纽约

联合国秘书长

哈维尔·佩雷斯·德奎利亚尔先生阁下

顾问专家小组在提交其最后报告时表示，它已完成阁下根据大会1982年12月13日第37/98D号决议和1983年12月20日第38/187C号决议委托它的任务。

顾问专家小组成员希望感谢联合国秘书处的协助，特别感谢小组的秘书和助理秘书，以及被派协助小组工作的裁军事务部的其他干事。

马茨·奥尔贝格(签名)

埃斯马特·埃兹(签名)

查尔斯·弗洛厄里(签名)

戈特弗里德·马夏塔(签名)

阿马达·塞加拉(签名)

塞尔日·絮(签名)

一. 工作安排和程序摘要

1. 根据大会关于维持1925年日内瓦议定书权威的暂行程序的第37/98D号决议而设立的顾问专门小组,是根据该决议第7段组成的。

2. 小组注意到第37/98D号决议执行部分第7段所载的小组的职权范围,该段请秘书长在合格的顾问专家的协助下,制订程序,以便对有关可能构成违反《日内瓦议定书》或习惯国际法有关规则的情报进行及时和有效的调查,并搜集和有系统地整理有关识别使用这类物剂所涉迹象和征兆的文件,以便于进行这类调查和可能需要的医疗。小组在审议第7段所规定的职权范围时,认为也应该适当地考虑第4、5、6和8各段。因此,小组认为应该拟订第7段所述及的程序和有关文件,以便协助秘书长履行有关各段交付给他们的任务。为此目的,小组认为应当制定精确详尽的标准,以便秘书长用以作为履行该决议所规定的职责的指导。由于所涉问题的复杂性和鉴于时间有限,小组所包括的主题各方面,只能达到小组在提交大会第三十八届会议的报告中反映的程度(A/38/435,附件二)。

3. 小组在其工作过程中致力于第37/98D号决议有关各段所引起的法律问题在这方面,小组除了别的以外,还注意到大会第三十七届会议和其他论坛就此主题所进行的讨论。

4. 大会第38/187C号决议请秘书长除了别的事项外,于1984年期间,在他按照37/98D号决议设立的顾问专家小组的协助下完成上面第2段所述的任务并就该小组的工作提出报告。为此,工作组举行了两届会议,一届会议于1984年4月24日至5月4日在日内瓦举行,而另一届则在8月13日至24日举行。

5. 小组在考虑大会38/187C号决议第2段列明的小组任务规定时,知道需要完成报告中小组在去年各届会议中未能充分审议的那些部分,特别是组织和有系统地整理第37/98D号决议第7段所提的文件,以及有关安全、后勤支助、运输和实验室分析的程序。

6. 在执行其任务的过程中，小组根据上次报告提交后出现的新情况，审查和必要时修改了该份属临时性质的报告。关于这方面，小组也审议了秘书长为调查伊朗伊斯兰共和国关于使用化学武器之控诉而指派的专家所提出的报告（S/16433, A/39/210）。

7. 在其工作过程中，顾问专家小组收到下列由秘书处和（或）各会员国要求秘书处提供的文件：

- (1) 大会1982年12月13日第A/37/98D号决议；
- (2) 大会1983年12月20日第38/187号决议；
- (3) 秘书长的报告（A/38/435）；
- (4) 1983年2月23日民主柬埔寨常驻联合国代表给秘书长的信（A/38/96-S/15622）；
- (5) 1983年3月21日民主柬埔寨常驻联合国代表给秘书长的信（A/38/121-S/15650）；
- (6) 1983年4月12日民主柬埔寨常驻联合国代表给秘书长的信（A/38/156-S/15702）；
- (7) 1982年11月29日美利坚合众国常驻联合国代表给秘书长的普通照会（A/C.1/37/10）；
- (8) 1982年12月14日苏维埃社会主义共和国联盟常驻联合国代表给秘书长的信（A/37/765）；
- (9) 1983年2月4日苏维埃社会主义共和国联盟常驻联合国代表给秘书长的信（A/38/86）；
- (10) 1983年3月18日加拿大常驻联合国代表给秘书长的信（A/38/120）；
- (11) 1983年3月30日苏维埃社会主义共和国联盟常驻联合国代表团临时

代办给秘书长的信 (A/38/131) ;

(12) 1983年4月18日越南常驻联合国代表给秘书长的信 (A/38/161 和 Corr. 1) ;

(13) 1983年4月18日越南常驻联合国代表给秘书长的信 (A/38/162) ;

(14) 1983年4月27日美利坚合众国常驻联合国代表给秘书长的信 (A/38/184) ;

(15) 1983年6月13日德意志联邦共和国常驻联合国代表给秘书长的普通照会 (A/38/281) ;

(16) 1983年6月24日大不列颠及北爱尔兰联合王国常驻联合国代表团临时代办给秘书长的信 (A/38/285) ;

(17) 1983年8月4日美利坚合众国代理常驻代表给秘书长的普通照会 (A/38/326) ;

(18) 1983年8月18日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信 (S/15934) ;

(19) 1983年8月26日法国常驻联合国代表给秘书长的信 (A/38/370) ;

(20) 1983年10月10日民主柬埔寨常驻联合国代表给秘书长的信 (A/C.1/38/3) ;

(21) 1983年11月3日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信 (S/16128) ;

(22) 1983年11月9日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信 (S/16139) ;

(23) 1983年11月10日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信 (S/16140) ;

- (24) 1983年11月16日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16154) ;
- (25) 1983年11月29日伊拉克常驻联合国代表给秘书长的信 (A/38/
650-S/16193) ;
- (26) 1983年12月15日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16220) ;
- (27) 1983年12月27日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16235) ;
- (28) 1984年1月25日民主柬埔寨常驻联合国代表给秘书长的信 (A/39/
89-S/16297) ;
- (29) 1984年1月27日民主柬埔寨常驻联合国代表给秘书长的信 (A/39/
92-S/16301) ;
- (30) 1984年2月9日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信 (S/
16331) ;
- (31) 1984年2月14日民主柬埔寨常驻联合国代表给秘书长的信 (A/39/
111-S/16333) ;
- (32) 1984年2月14日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16340) ;
- (33) 1984年2月16日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16346) ;
- (34) 1984年2月17日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16352) ;
- (35) 1984年2月21日美利坚合众国常驻联合国代表给秘书长的普通照会
(A/39/113) ;

- (36) 1984年2月29日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16378);
- (37) 1984年2月29日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16380);
- (38) 1984年3月2日民主柬埔寨常驻联合国代表给秘书长的信 (A/39/121
— S/16383);
- (39) 1984年3月2日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信 (S/
16384);
- (40) 1984年3月5日民主柬埔寨常驻联合国代表给秘书长的信 (A/39/124
— S/16393);
- (41) 1984年3月8日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信 (S/
16397);
- (42) 1984年3月8日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信 (A/
39/127);
- (43) 1984年3月9日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信 (S/
16408);
- (44) 1984年3月12日伊拉克常驻联合国代表给秘书长的信 (S/16346);
- (45) 1984年3月13日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表团临时代办给秘书
长的信 (A/39/132—S/16416);
- (46) 秘书长为调查伊朗伊斯兰共和国关于使用化学武器之控诉而指派的专家所
提出的报告：秘书长的说明 (日期为1984年3月26日) (S/16433);
- (47) 1984年3月27日伊拉克常驻联合国代表团给秘书长的信 (S/16438);
- (48) 1984年3月27日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16446);

- (49) 1984年3月27日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16447) ;
- (50) 1984年3月30日安全理事会主席的说明 (S/16454) ;
- (51) 1984年4月5日民主柬埔寨常驻联合国代表给秘书长的信 (A/39/
172-S/16469) ;
- (52) 1984年3月27日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(A/39/182-S/16481) ;
- (53) 1984年4月17日民主柬埔寨常驻联合国代表给秘书长的信 (A/39/
185-S/16486) ;
- (54) 1984年4月18日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16498) ;
- (55) 化学和细菌(生物)武器:秘书长的说明(A/39/210), 日期为1984
年4月27日;
- (56) 1984年4月26日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(A/39/215-S/16508) ;
- (57) 1984年5月10日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(A/39/266-S/16572) ;
- (58) 1984年5月14日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16567) ;
- (59) 1984年6月11日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16616) ;
- (60) 1984年6月15日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(S/16630) ;

- (61) 1984年6月28日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信
(A/39/333-S/16652) ;
- (62) 1984年6月29日秘书长给伊朗伊斯兰共和国总统和伊拉克总统的函电
(S/16663) ;
- (63) 秘书长的说明 (S/16664) ;
- (64) 1984年8月3日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长的信 (A/
39/374-S/16690) ;
- (65) 1984年1月30日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给裁军谈判会议
主席的信, 该信转送一份叙述在伊朗皮兰沙尔的化学武器攻击事件的报告
(CD/432) ;
- (66) 1984年3月2日伊朗伊斯兰共和国常驻代表致裁军谈判会议主席的信,
信中阐述对伊朗伊斯兰共和国军事和非军事地区进行导弹袭击和轰炸的情
况 (CD/447) ;
- (67) 1984年3月20日伊朗伊斯兰共和国常驻代表就全面禁止和彻底销毁
化学武器未来公约的几点建议致裁军谈判会议主席的信 (CD/483) (CD/
CW/WP. 74) ;
- (68) 秘书长的报告 (A/36/613和A/37/259) ;
- (69) 多边军备管制和裁军协议的现状 (《联合国裁军年鉴》的特别补编, 第二
卷, 1977年) ;
- (70) 多边裁军协议的现状: 秘书长的报告 (A/37/560), 1982年11月
4日, 和 (A/38/524), 1983年10月25日;
- (71) 化学和细菌 (生物) 武器及其使用的可能结果 (A/7575/Rev. 1-S/
9292, Rev. 1) ;

(72) 化学和生物武器的保健方面(世界卫生组织顾问小组的报告), 1970年;

(73) 大会第三十七届和三十八届会议全会和第一委员会的各项有关的临时记录, 以及裁军谈判委员会/现为裁军谈判会议的各项有关逐字记录和文件。

8. 按照1983年7月22日比利时代表采信的要求, 已将比利时政府在1982年8月4日提交的一份备忘录(CD/301-CD/CW/WP. 39)印发为小组的参考文件。

9. 1984年8月22日加拿大常驻联合国代表团的一份普通照会转送了一份文件(会议室第1号文件), 题为“加拿大特设科学家小组关于世界卫生组织1970年题为化学和生物武器的保健方面的报告的意见”。

10. 此外, 小组知道秘书长1983年2月24日给全体会员国的普通照会, 要求提供合格专家和实验室的名称, 以及秘书长收到的答复。

11. 在小组工作期间, 埃斯马特·埃兹博士少将主持了会议和协调小组的各项审议工作。

12. 顾问专家小组认为, 就提交其最后报告来说, 它已完成委托给它的任务, 而小组的工作容许执行第37/98D号决议第7段所提的程序并确保这些程序继续有效。

二．顾问专家小组制订的程序

A．指导秘书长决定是否 开始进行调查的准则

13．秘书长在有人提出使用化学武器或生物武器的指控时所面临的第一个问题就是决定是否有进行调查的充分理由。关键不在于指控是否确实，而在于这些指控所叙述的情况或事件是否构成对《日内瓦议定书》或习惯国际法的有关规则的可能违反。秘书长在收到控诉后将根据下列准则作出决定：

- (a) 提出关于可能构成违反《日内瓦议定书》或习惯国际法有关规则的活动的报道的会员国是否要求进行调查？
- (b) 报道中是否指控：(一) 化学或生物作战物剂已被使用，或(二) 涉及使用一种可被认为是化学物剂或生物物剂的材料或物质的事件已经发生？
- (c) 报道是否指控这种使用是在武装冲突的过程中发生，或者以蓄意敌对的方式使用这种物剂？
- (d) 报道是否载有足够的资料，是否迅速提出，足以作为进行调查的基础？

14．就13(d)分段所述准则而言，可采用下列考虑：

- (a) 提出控诉的会员国应当立即在注意到构成指控基础的事件之后具报。提供的应该是足够新近的情报，这样才有可能使各种对调查有价值的证据不致丧失殆尽（与时间因素有关的一些科学因素的讨论，见附录1）。在某些情况下，如果指控国坚持认为已经相当陈旧的证据仍然是有价值的话，那末秘书长就必须谋求更多专家的意见。
- (b) 指控内容应包括下列情报：
 - (一) 详尽叙述指控物剂被使用的全部事实，诸如投掷手段、攻击的期间、

对人、动物和植物的影响、生物学样本和可能余留的任何有形证据，例如弹药的残余物、被污染的衣服、水、土壤、植被；

(二) 指控使用的确切时间——日期和时间或大约的时间（黎明、中午、下午、黄昏、晚上）；

(三) 指控使用的地点——地名或地理坐标或离某个已知地的距离和方向。

15. 如果初次控诉所载的情报符合上文所列出的准则，那就有理由进行调查。在这种情况下，就应该尽快进行调查，最好在24小时内进行。但是，如果发现上述各个问题中有一个或多个问题的答案模糊不清，那末秘书长应立即着手向提出控诉的国家谋求澄清，也可向专家顾问寻求关于评价情报的意见，（参看第93段），然后才作出决定。

16. 因为政治、后勤或安全方面的考虑，往往不可能立即派遣一队专家前往指控发生事件的地点或邻国去调查，虽然在正常状况下这应该是目的之所在。在这种情况下，如果上述各项准则均已满足，那就应该召集一个专家小组，其最初的任务是评价已得到的情报，并协助秘书长搜集可以从其他方面——包括从被指控使用化学战剂或生物战剂的国家——获得的任何其他情报。在此期间应当为现场调查作出必要准备，以便于调查一旦可行或可能时随时启行

B. 有关开展调查的后续行动

有关开展调查的问题

17. 在作出进行调查的决定时可能出现下列各种情况：

(a) 情况一

18. 报称发生事件的国家同意接受一个专家小组在其领土内进行调查；向秘书长提供的情报足以着手进行调查。需要采取的行动如下：

(一) 从秘书长所掌握的专家名单中选出一个适当的专家小组，考虑到对事件进行调查所需要的专门技术人材并铭记到可能影响小组成员的国籍组成的政治因素。当可请一名专家顾问对小组的组成提出意见。预料秘书长将能与其所掌握的名单上的专家直接联系，但同时，秘书长也将通过专家本国的常驻联合国代表团通知该国政府。秘书长也将向被任命的专家提供有关任务、旅行安排的必要细节和聚会地点的资料。还应同专家协商有关进行调查所需的技术设备。

(二) 同东道国和专家小组可能经过的任何其他国家进行联系以便作出接待小组的安排、确保其安全和提供后勤支助。

(三) 依照专家顾问的意见，应于必要时通知秘书长所掌握的名单上的有关实验室。

(四) 为小组前往发生事件的地区旅行作出必要行政安排。

(五) 指派陪同专家小组所需的秘书处工作人员。

(b) 情况二

19. 由于报称发生事件的国家不允许或由于不能保证小组的安全和（或）提供必需的后勤支助，或由于调查工作引起了任何其他障碍从而不能进入该国的领土。需要采取的行动如下：

(一) 选定一个或多个邻国，从这些国家可以获得证据并允许小组为了调查目的视察边境地区，对难民和其他越过边界的人士进行采访和收集可能存在的样品。

(二) 同有关政府尽早讨论能否及时地让小组为了调查目的进入该国领土。

20. 一旦同一个或多个邻国达成接受小组的协议，就应采取同情况一相同的步骤。

(c) 情况三

21. 即使控诉符合开展调查的标准，但依然无法前往报称发生事件的国家或邻国访问。

22. 一系列的条件可能引起这种情况。一个可能性是在其领土内发生使用化学或生物武器事件的国家无法保证专家小组的安全和提供后勤支助，同时，邻国因担心其边境的安全而不批准小组前往访问。假使是这样的话，秘书长只能利用控诉国和其他会员国提供的记录文件和其他来源所提供的证据。

23. 在这种情况下，秘书长将按照情况一选出一个适当的专家小组，并在他们的协助下评价其所掌握的证据，并同时持续地寻找机会在指控发生攻击的地区进行现场调查。在完成对现有资料的分析后，他将向各会员国和大会提出报告。他还将继续设法获悉关于受调查地区的事态发展的情报，并应利用嗣后可能出现的任何机会来进行现场调查，如果调查能够收集到更多有用的情报的话。

C. 进行调查的特定指导方针

1. 秘书处关于合格专家小组的指导方针

24. 当一个国家提名其专家后，秘书处将研究每个被提名者的资格、经验和专门才干的领域（关于这一点，另参看附录二）。然后按照专家的专门才干领域，把他们分组。在每一组内，还按照专家经验深浅的程度连同下列资料的说明再把他们分组：

- (a) 地理位置；
- (b) 语文能力；
- (c) 外地工作的经验；
- (d) 接到通知后能否很快地参与服务，并能否长期离职；
- (e) 能否携带他们自备的调查所需的设备。

25. 遇有必要时，秘书处应定期补充上述资料（参看第四章）。

2. 秘书处关于实验室分类的指导方针

26. 当一个国家指定可供分析任何调查过程中收集到的样品的实验室后，秘书处将研究每个实验室指定书所伴同的资料（关于这一点，另参看附录三）。然后按照实验室有能力进行的分析的种类，连同下列资料的说明把它们分组：

- (a) 地理位置；
- (b) 分析现场工作所收集到的样品方面的经验；
- (c) 对于样品制备是否有明确的规格；
- (d) 地方当局是否同意样品的进口无须检验；
- (e) 是否收取任何服务费。

27. 遇在必要时，秘书处应定期更新上述资料（参看第四章）。

3. 秘书处需要初步储存的各种设备的 示范性清单

28. 秘书处应储存进行现场检验所需的某些基本设备，以便一旦作出进行调查的决定，就能够马上供应专家小组，这些设备可分成下列各类：保护性设备、现场检测设备、取样和包装设备、和医药用品。

29. 经验表明，由于对个人自有的设备而产生的自信心可以确保取得最佳结果。因此，专家应尽可能使用自己的设备。秘书处应同个别专家协商有关他们的特别需要的问题。

30. 有些调查无需使用某些设备。但另一些则需要提供更多特别设备。附录四载有一张调查可能需要的设备的示范性清单。

4. 遴选专家小组成员的程序和标准

31. 专家小组成员有双重责任：实况调查和评价。小组成员将由秘书处根据专家咨询意见从秘书长掌握的名单中遴选。遴选应根据提交秘书长的指控攻击的资料和可能进行的调查的类型（现场、现场附近或其他）来决定，在此要铭记到情况可能在调查进行期间发生变化。

32. 调查可能涉及：收集有关的实物样品或生物药物样品、检查人／畜受害者和采访指控的受害者和目击者。小组成员最好有实地工作的训练和经验。专家小组将根据得到的样品和所需分析的类型遴选进行分析的实验室。附录二所列的专业中，以下几类可能需要的最多：

- (a) 具有防御化学武器和生物武器知识的军事专家；
- (b) 具有防御化学武器知识的化学师；
- (c) 具有防御生物武器知识的微生物学家；
- (d) 医生：具有化学或生物战剂的医学影响知识的内科医生、毒理学家或流行病学家；
- (e) 法医病理学家；
- (f) 具有化学或生物武器对动物的影响的知识的兽医；
- (g) 具有询问目击者的专长的心理学家；
- (h) 对指控发生袭击的地区有全面了解的社会学家、人种学家或文化人类学家。

33. 专家核心小组将由三个成员组成：一名军事专家或化学师或微生物学家、一名医生或法医病理学家或兽医和一名心理学家或社会学家或人种学家或文化人类学家。这个核心小组可以根据需要扩大。

34. 每个小组都应有必要的秘书处工作人员一起前往，包括实务人员、行政人员、安全人员、口译等。

5. 对安全安排和后勤支援的要求

35. 联合国和被调查国之间将通过信件来往达成协议、对专家小组及其设备和收集的样品作出安全安排。 这些国家为调查目的向专家小组提供的后勤支援也将照此进行。 此类协议的示范性条款载于附件五 A 节。

6. 现场或现场附近调查的程序

(a) 对控诉的评价

36. 专家小组第一次会议应研究有关国家提出的控诉和可能得到的其他资料。控诉的详情将帮助小组妥善制定现场调查的计划，特别是确定调查的地点、应予检查的伤亡者和应予询问的目击者。 此外，这将有助于小组确定行动方针，优先采取迅速取得各种证据的行动。 在这次会议上，小组将决定需要哪些后勤支助和安全安排，以及地方当局或国际组织在所在国代表的帮助与口译服务。

(b) 与地方当局会商

37. 专家小组进入要调查的领土所属的国家后，应即与地方当局会商下列问题：

- (一) 地方当局对据称的攻击所掌握的任何资料；
- (二) 专家小组的方案，特别是将要视察的地方，要检查的伤亡者，以及要访问的目击者和可能提供有关资料的医务人员、社会工作者和其他官员；
- (三) 专家小组的后勤支助与安全安排的实施。

(c) 检查据称遭受攻击的地点

38. 如果专家小组能够前往据称曾受到攻击的地区，那么，第一步就应该检查这些地点，以收集尽可能多的实况资料。在这方，专家小组应：进行迅速的现场分析，收集与据称的化学或生物战剂攻击直接有关的物品（弹药残余物之类），寻找这类战剂对地面、植物和动物产生的影响，和采集有关的环境和生物医学样品（参看第二 C 节第 7 分节有关采集和处理样品的准则）。

(d) 访问据称的受害者

39. 访问据称的受害者，是取得资料的一个非常重要的来源。应当尽力收集尽量多的关于攻击的详细情况和据称的受害者受到什么损害的实况资料。附录六所载的示范性问题单，可以用作一种指导，并应有助于评估接受访问者的可信性。

(e) 检查据称的受害者和他们的医疗记录

40. 专家小组应该检查据称的受害者，寻找可能是因为接触了化学或生物战剂而产生的病征和症状。专家小组应该查阅据称的受害者的医疗记录，并询问护理他们的医务人员，以确定以下几点：

- (一) 入院时的病征和症状；
- (二) 病情的发展过程；
- (三) 已进行的化验检查；
- (四) 治疗情况。

41. 专家小组如果具备所需的设施，应该在现场进行初步的化验分析。 为了进行更复杂、精确的分析，专家小组将采集各种生物医学样品，送去指定的化验室。

42. 专家小组将对因为据称的攻击而死亡的受害者的尸体进行检验，并收集验尸样品以供进一步检查。 专家小组或许还能得到当地医务人员所收集的验尸样品。

(f) 访问据称的攻击的目击者

43. 专家小组将访问任何目击者，以了解据称的攻击的详细情况。 要求他们提供的资料，与要求据称的受害者提供的资料相同（见附录六）。

(g) 访问地方当局人员

44. 专家小组应该访问地方当局的人员，例如在发生了据称的攻击后参加救援工作的军事人员、民防人员和社会工作者。

7. 有关采集和处理样品的准则

45. 专家小组在据称曾使用化学或生物战剂的现场进行调查时所采集的样品，如果经过化验室分析发现含有这种战剂，就构成确曾发生这种攻击的重要证据。这种样品可以包括任何种类的物质，例如散装药剂、弹药残余物、环境样品（泥土、植物、水等等），以及来自人体和（或）动物的生物医学样品（血、尿、排泄物、组织等等）。

46. 由并非专家小组成员的人从据称曾发生化学或生物攻击的地方采集到的这类样品，也可能构成证据，因此专家小组应该收下来，并应尽力取得关于其来源和采集后的处理情况的一切有关资料。

(a) 化学战剂样品的采集

47. 在可能情况下，样品的数量或大小应足够分成至少三份，以便由三个不同的化验室独立地进行分析。

48. 在采集环境和生物医学样品时，应该另外在离开据称受到攻击的地点相当距离的未受污染地区或者从未受沾染的人和（或）动物身上采集对照样品。对照样品的数量应该足够分开来制备空白试样和加料试样，就是说至少可以分成六份。

49. 每份试样应该按照由专家小组设计的编码办法，给一个识别号码，写在它们的标签上。要为每份试样做一个记录，写明它的物理状况、采集日期和地点等详细资料和其他有关资料。对于取自据称曾受到攻击的现场的样品，应该记下从据称发生攻击到采集样品之间的期间的天气状况和可能进行的任何清除污染活动的资料。至于取自据称的受害者身上的生物医学样品，专家小组将查阅可以获得的医疗记录，并记录下有关的资料，包括受过什么治疗、如何受到沾染（吸入、皮肤接触、咽下等等）以及受害者曾否采取任何保护措施。

(b) 化学战剂样品的处理

50. 样品必须密封包装，以确保它们的安全和处理者的安全，并防止周围环境受到污染。每份样品装好之后，应该密封起来，以防止在运送过程中被人做手脚（参看附录七）。

(c) 生物战剂样品的采集和处理

51. 对于据称使用生物战剂的事件，样品的采集和处理办法与化学战剂相同。

不过，要用经过消毒的容器（袋子或玻璃器皿），采集、处理和包装的过程也必须在彻底消毒的情况下进行。对样品本身和对照样品都要这样做。在可能情况下，样品应该视情况予以冷藏或者冷冻。

8. 样品的保存方法

52. 温度越低，化学和生物战剂通常可以保存得越久。因此，据称受到这类战剂沾染的样品如果采集后不能立即包装运送的话，就应该尽可能保持低温，最好能视情况予以冷藏或者冷冻。准备做形态学和组织学检验的生物医学样品，应该浸泡在乙醇或甲醛内保存。但是，如果要分析化验它们里面是否含有化学或生物战剂或其降解产物，就应该将它们保存在尽可能低的温度之下。

53. 样品用玻璃容器和（或）塑料袋子（例如近拉膜）包装、双层封口，再装入一个容器，用一种吸收性物质（例如蛭石）围好并密封之后，就可以安全地搬运。如果包装密封的样品不能立即运去化验室制备试样或进行分析，就应该视情况予以冷藏或冷冻。

9. 化验室的挑选和样品的制备、运送和分析程序

54. 专家小组采集了样品，并根据初步分析的结果决定了需要何种化验分析之后，接着就是向秘书长提供意见，从秘书长手上的名单上挑选能够进行所需分析的化验室。

55. 要选出一个具有所需的专长的化验室，负责把原始样品分成三份，必要时并制备加料对照试样。每一项分析都将挑选三个不同的化验室独立进行。

56. 样品和对照样品做好标签、适当装封后，应尽快运往被指定将样品分成三份和制备加料对照试样的化验室，同时还要事先通知化验室样品到达的时间。最好有一名秘书处人员和一位专家小组成员负责护送样品，以防搬运不当或遗失。

57. 根据事先同有关政府作出的安排，样品将不经海关检查送往有关的化验室。关于在有关的化验室对样品进行分析的法律方面事项，将由联合国与有关的国家互换信件作成协议。附录五 C 节载有这种协议的样板条款。

58. 在化验室，当着秘书处人员、专家小组成员和将要进行样品分配的人员的面，证实了装存样品的盒子封口完好无损之后，就可以打开盒子。然后，化验室将给秘书处人员一张收据，写明送到的样品的数量和性质。

59. 每一件样品都应根据其性质进行总体检验、非破坏性显微镜检验，和必要时并进行扫描电子显微镜检验。凡是对最后分析可能有帮助的样品特征均应照相记录。

60. 样品应平分为三份，每份给一个密码编号。

61. 对照样品应分为六等份。三份应加入一种或多种化学或生物战剂，以核查以后分析的准确性。每份加料的和无加料的对照试样均应给以密码编号。试样的密码编号应封存在一个信封里。

62. 然后，应把试样和对照试样分成三组，每组包括一份原样品、一份加料对照试样和一份无加料对照试样。试样与对照试样的外表应该看来相同。

63. 秘书处人员或专家小组成员应在记下化验室给予各试样的密码编号以后，重新为试样进行密码编号。这套密码编号也应封存在一个信封内。这种双重密码编号的办法可以确保从事分配样品的化验室、从事分析的化验室、秘书处人员或专家小组成员在任何时候都不可能辨认出样品来。两次密码的记录要到分析完毕后才公开。

64. 接着是将三组试样重新妥为保装、封口，由一名秘书处人员和一名专家

小组成员送去选定的化验室，并附上关于样品性质、取样方法和需要何种分析的简介。化验室主任将当着秘书处人员和专家小组成员的面，证实封口完好无损后打开盒子。并给秘书处人员一张收据。

65· 化验室应当用普遍接受的方法进行分析。不过，如果化验室采用一种特殊的或还未公开的方法，则分析结果应附有一份关于所用方法的详细技术说明。

66· 如果需要进行的是病理检验，分配样品的化验室只需制备三组试样，送往不同的化验室。很明显，这种对照试样通常是无法制备的。

67· 化验室应将分析结果送交秘书处。等到所有结果都收到后，秘书处将同分配样品的化验室一起把密码公开给专家小组。专家小组然后就研究这些结果，并在最后评价所收集到的资料时予以考虑。

10· 考虑到所涉的法律方面问题， 在运送样品时所应遵循的程序

68· 样品以及进行调查时所需的设备的运送方式，将由联合国与有关的国家——来源国、过境国和目的地国互换信件作成协议。附录五 B 节载有这种协议的样板条款。

11· 专家小组的报告

69· 专家小组在完成其调查和评价工作后所编制的提交秘书长的报告，应考虑到它所认为必要的那些分析的结果。报告应当包括下列各点：

(a) 关于专家小组在调查工作各个阶段包括编制报告期间的组成的资料。

(b) 在调查期间所收集资料的整理汇编：在据称遭受攻击的地点的现场视察和收集证据；检查尸体受伤的人；检查死亡或受伤害动物；对各种不同的样品的分析；询问目击者和其他证人；文件证据等。

(c) 描述调查经过，叙述调查各阶段的情况，特别要提及进行取样和分析的地点和时间，审议报告的地点和日期以及通过报告的日期。报告应当包括支持性证据，例如访问的录音、医疗检查和（或）科学分析的结果以及专家小组所审查的文件。

(d) 专家小组联合提出的结论，说明据称曾发生的事件在多少程度上获得证实，如有可能并评估这些事件确实发生的可能性有多大。评估时要顾及有关所收集的证据的下列各点：

(一) 来源：专家小组成员直接在据称发生的事件现场和（或）伤者或尸体上收集到的证据，从目击者收集到的证据，其它来源（例如医疗或军事来源），文件证据等。

(二) 性质：现场调查或其他调查，医学检查，对样品的科学分析，对据称遭受攻击的伤者和（或）目击者或其它证人的访问，文件证据等。

(三) 内容：数量，科学特征，准确性等。

(四) 一致性：各种不同的证据之间的一致性。

(e) 专家小组内如有一位或多位成员同大多数人的意见不一致，或在上述任何一点上持异议，他们的个人意见也将载入报告。

D. 同调查的组织和进行有关的特定任务

70. 为了使秘书长能够尽快采取行动，并在可能发生违反1925年《日内瓦议定书》或国际习惯法的有关规则的活动时及时而有效率地展开对这种消息进行调查的程序起见，应当让秘书处能够负起必要的职责和责任。这些职责涉及三个主要阶段：

(a) 第一阶段—在展开这些程序后立即开始；

(b) 第二阶段—对控诉作出评价；

(c) 第三阶段—实际调查。

(a) 第一阶段

71. 这个筹备阶段是最重要的，因为任何调查特别是现场调查的成功和及时进行将有赖于在这个阶段内所做的安排和准备工作。

72. 在筹备阶段，秘书处的主要任务如下：

(一) 保持各会员国提名的合格专家名单，并以附录二为指导，根据专家顾问的意见，将他们按照专长和经验进行分类；

(二) 保持各会员国指定的化验室名单，并以附录三为指导，根据专家顾问的意见，将它们按照专长进行分类；

(三) 建立能够保证专家和化验室在需要时能尽快得到通知的途径；

(四) 根据情况所需，同提供专家和化验室名单的各国政府作出安排，使秘书长能直接同专家和化验室取得联系，以便他们能够一接到通知马上就提供服务；

(五) 将已拟定的关于样品的制备和包装等程序通知各化验室，并查清哪些化验室有必须顾及的特别要求。此外，还应当问明可能涉及的任何费用；

(六) 在与秘书长名单上所列的专家商量后，置备进行调查所需的设备，以及必要的保护性设备、医疗物资和文件（分别见附录四、八和十）；

(七) 征求指定化验室的国家政府许可，使进出其领土的样品免受检查。

(b) 第二阶段

73. 秘书长一接到控诉，这个阶段即行开始。秘书处应按照需要征求专家的意见，对控诉作出评价，确定该项控诉是否符合开展调查的既定标准，或是否需要更多的资料才能作出最后决定。

(c) 第三阶段

74. 一旦决定进行一项调查，秘书长应迅速开展同调查有关的活动，即：

(一) 参照专家意见，确定为进行所需的调查而需要的专家小组的适当人选，并予以任命；

(二) 通知各有关政府，要征召该国专家的服务；

(三) 尽快向被任命的专家转交有关调查的资料，包括控诉的性质、旅行安排和专家小组所有成员的集合点。

75. 如果必须进行现场调查（情况一），秘书长应通知据称在其领土内曾发生使用化学武器或生物武器事件的那个国家专家小组到达的预定时间，并请该国：

(一) 为专家小组提供后勤支援和作出安全安排（参看第35段）；

(二) 保存任何实物样品，例如：

(a) 所使用物质的样品；

(b) 所使用弹药的残余物；

(c) 被污染的土壤、植物和水；

(d) 被污染的衣物或其它物品；

(三) 保存从伤亡者身上取到的生物医学样品，例如：血、尿、呕吐物、粪便以及验尸样品；

(四) 找出受伤者并查明他们所在的医院，以便调查小组能够对他们进行检查和查阅他们的医疗记录，并安排同负责照料他们的医务人员会面；

(五) 寻找攻击事件的目击者。

76. 根据情况需要，秘书长将设法为专家小组取得穿越某些国家的许可，以便他们到达调查地点。

77. 秘书长将事先取得有关政府对进行调查时需要的某些物资的入境许可，以及需要运出该国的样品的免检许可（参看第35和57段）。

78. 秘书处将参照专家的意见，在取得样品后尽快选择要预先通知的化验室，并通知有关的政府，同时作出运送样品的必要安排（参看第68段）。

79. 秘书处将同设在专家小组需要穿过或者视察的国家境内的现有联合国办事处作出必要的行政安排。

80. 如果不可能进行现场调查（情况二），秘书长将参照专家的意见，与一个或多个有越境而来的难民和其他人士也许可以提供证据的邻国接洽，设法取得在这些国家进行及时调查的许可。一俟获得许可，秘书长将如情况一那样，设法就调查的方式达成协议，同时秘书处将立即请东道国提供下列资料：

（一）伤者的姓名及所住的医院，以便调查小组能够对他们进行检查和查阅他们的医疗记录，并安排同负责照料他们的医务人员会面；

（二）据称曾目击攻击事件的人的姓名和所在处，以及是否能够接受专家小组的询问；

（三）由于风向或水流而可能被污染的任何地区的位置，以及专家小组是否能够前往这些地区。

81. 如果不可能视察发生攻击事件的国家或其邻国（情况三），那么，秘书长将把他所掌握的有关证据交给专家小组进行评价。同时，秘书处将继续注意有关地区的事态发展，应随时准备抓住后来可能出现的机会，进行现场调查——如果专家们认为这种调查可能提供更多的有用资料的话。

三、搜集和有系统地整理文件

82. 大会第37/98D号决议要求搜集和有系统地整理有关识别1925年日内瓦议定书和习惯国际法有关规则禁止使用的化学和生物战剂所涉迹象和征兆的文件。专家组在处理这个问题时审议了那些文件对未来为调查可能发生的违反议定书或这些规则的行为而设的专家团最为有用。

83. 专家组确定这个专家团的需要基本上可分为两类：(a) 对实地调查员有用的一般性资料和(2) 实地工作结束后在分析证据方面可能需要的较具体和详细的资料。专家组认为1970年世界卫生组织顾问组题为“化学和生物武器与健康”的报告、秘书长关于化学和细菌(生物)武器及其可能使用的影响的报告(A/7575/Rev.1-S/9292/Rev.1)和个别会员国的武装部队编制的或为其编制的野战教范等文件属于第一类，而各研究机构编制的关于具体问题的详细报告则属于第二类。

84. 关于1970年卫生组织的报告，一个为审查该报告而设的加拿大科学家特设小组发现该报告仍然大体上是正确的。虽然他们指出该报告需要作轻微的修改和增补。根据加拿大常驻联合国代表团的要求，顾问专家小组同加拿大科学家特设小组会了面。

85. 按照目前的组成，专家组没有能力也没有时间来编制关于生物和化学战剂的迹象、征兆和治疗方法的标准手册。鉴于这方面的知识不断在积累，专家组认为应编制一份关于现有文件的指南，并经常更新内容，供任何未来的调查小组使用(见第四节)。

86. 第一步是向各个可能的地方查问，以便找出那些现有的文件。关于国家出版物，专家组成员非正式地问了若干国家的代表，以便查出这些国家是否出版了一些可以提供给专家组的有关出版物。在这方面，专家组希望所有已编制以及今

可能编制野战教范或类似出版物的国家，将这种出版物提供给秘书长。

87. 关于那些深入探讨具体物剂的科学文献，专家组已向一些不同的地方，包括向世界卫生组织（卫生组织）、联合国裁军研究所和潜毒性化学品国际登记处进行查问，问它们是否有任何现有的出版物可提供给专家组，以及它们是否有能力用计算机搜索关于具体的化学品、毒素和可能的生物战剂的迹象、征兆和治疗方法的文献。专家组已在秘书处的协助下，自己进行了一次计算机搜索。

88. 鉴于现有资料数量极为庞大，而且其中只有部分同未来调查团的工作有关，因此专家组对这个问题采取了下列办法：

(a) 专家组获取并审查了各种手册和其他现成的参考文件，以确定它们是否有用，以及秘书处是否应取得这些文件。秘书处应备有附录八所列的文件，以便供第72段(六)所建议的任何未来调查团使用；

(b) 通过计算机搜索获得资料，这些资料列出同使用某些化学和生物战剂的迹象、征兆和治疗方法有关的科学文件。专家组按照它认为对其工作最为重要的物剂名单（见附录九）进行搜索。由于时间有限，因此为各类物剂制定了搜索的先后次序。神经毒气和芥子气被定最优先一类的物剂。专家组考虑到现有的资料汇编（例如1970年卫生组织的报告），以便减少搜索对象的数量；

(c) 搜索的结果经过筛选，其中最有关的文件列于附录十，但是专家组认为这不是一个详尽的清单。可是秘书处可在顾问专家的协助下，用它作为指南来取得和更新文件，以便供任何未来的调查团使用（见第72段(四)）。

89. 附录八、九和十所示的名单都是开放的，应根据本报告第四节所列的程序予以增补和更新。

四．执行和更新程序的行政支助

A．更新

90．为了使程序保持效能和使文件跟上形势，有必要在本报告的技术和行政方面予以更新。

91．在这方面，各国政府、各国家和国际组织以及各科研机构应继续同秘书长充分合作，提供经常更新的资料。各国政府、各有关组织和机构应：

(a) 确保经常更新它们为了协助调查而指定的专家和实验室的名单；

(b) 将它们所获得的关于程序的技术方面资料或同本文件主题有关的文件的资料告诉秘书处；

(c) 确保更新它们从前提供的资料。

92．秘书处也应能够在技术和行政方面对报告的内容定期进行更新，每四年一次或每当大会通过决议作出要求时即进行一次。这项工作将在秘书长指定的专家顾问协助下予以执行。

B．行政支助

93．考虑到秘书处在执行前面几节所提到的程序方面所需要履行的任务，裁军事务部需要具备适当的专业能力和设立一个联络中心。鉴于秘书处的一些工作是技术性的工作，因此需要一名合格的专家顾问来协助。还应铭记着，在实际进行调查的时候，还需要各种额外的支助服务，例如法律、安全和行政服务等。

附录一

开展调查应当顾及的时间因素

1. 如欲核实指控的化学和生物战剂的使用，就必须找出两个主要方面的证据：(a) 这些战剂的样品或它们的分解产物；(b) 同使用这些战剂直接有关的征象和症状。如欲确定有关指控使用化学和生物战剂的资料是否提出得足够及时以利于开展调查，那末秘书长必须考虑可能被使用的战剂的持续期，如有任何指控受害者存在的话，则考虑同这些战剂的使用有关的迹象和症状的持续时间。

2. 化学战剂的持续期取决于它们的物质和化学特性，主要是它们在水中的挥发性和溶解性以及温度和紫外线对它们的分解作用。一个地区的自我消毒程度取决于气象条件例如气温、风速、相对湿度和雨量。更重要的是受污染的地面和物质的表面特性。在同一地点的不同物体由于种类和颜色不一，其表面温度也会大不相同，从而增加或减少蒸发时间。能吸收和附着战剂的多孔结构的表面或能分解战剂的涂漆表面都会增加化学战剂的持续时间。表一开列一些化学战剂在三种天气条件下的大致持续时间。

3. 受化学战剂之害而幸存的人，根据剂量和战剂种类的不同，而显出时间长短大不一样的征象和症状。例如，受氰氢酸之害的人可在几小时之内恢复，而受光气之害的人可能会患慢性后移症。由芥气引起的水疱可在三周内痊愈，接触过神经毒剂后，可查出人血中的胆碱脂酶含量会有所下降，这种情况在人体内将持续大约三周之久。

4. 可能被用来作为战剂的毒素通常只有微不足道的挥发性。肉毒杆菌毒素在寒冷不流动水中可保持一周，在没有空气的情况下，则可在食品中保持较长的时间。毒素的稳定性通常是很高的，它们在散布以后可在地面上保持好几周。但是，降雨会冲洗、溶解和稀释这些毒素。考虑到少量的毒素可能会自然产生，所以及时调查指控的这种战剂的使用是十分重要的。

5. 露天中的生物剂的活力可在几小时或几天内以逐渐的速率渐渐下降。但是，作为战剂使用时，有各种方式可以增加其生存力，例如使用特别“模仿”的病原菌株或用胶囊加以保护。另一方面，象炭疽杆菌这样形成孢子的微生物却可生存数十年。相对湿度是影响微生物在空气中的活力的最重要气候因素。虽然一些微生物的活动力在相对湿度为50%左右时最为迟钝，但通常说来，相对湿度愈低，活动力愈迟钝。在常气温下，温度对于生存率并不起很大的作用。直射阳光所含紫外线辐射对微生物有强大的杀灭力，由于这一原因，生物战剂攻击通常都在夜间进行。

6. 可能被用来攻击人类的一些生物剂所造成的潜伏期和疾病期列于表二。对指控的生物战剂攻击进行调查的速度也十分重要，因为如果能及时收集血液样品，就有可能查出抗体的增加。这种抗体增加现象在发病10天至14天后往往比较明显，并能在很大程度上查明所接触的特定微生物的种类。

表 一

一些化学战剂的持续时间

通用名称	气 候 状 况		
	10° C, 雨天 和 风	15° C, 晴天 微 风	-10° C, 晴天, 无风, 有积雪
沙 林	1/4 - 1 小时	1/4 - 4 小时	1 - 2 天
塔 崩	1/2 - 6 小时	1 - 4 天	1天- 2 周
索 曼	3 - 36 小时	2.5 - 5 天	1 - 6 周
VX 毒气	1 - 12 小时	3 - 21 天	1 - 16 周
氰氢酸	数分钟	数分钟	1 - 4 小时
氯化氰	数分钟	数分钟	1/4 - 4 小时
光 气	数分钟	数分钟	1/4 - 1 小时
芥子气	12 - 48 小时	2 - 7 天	2 - 8 周
CS 毒剂 (催泪剂)	-	2 周	-

表二. 可能用来攻击人类的一些生物剂所造成的潜伏期和疾病期

疾 病	潜 伏 期	疾 病 期
病毒性疾病		
基孔贡亚热	2 - 6 天	2 周 - 数月
登革热	5 - 8 天	数日 - 数周
东方马大脑炎	5 - 15 天	1 - 3 周
壁虱传染的大脑炎	1 - 2 周	1 周 - 数月
委内瑞拉马大脑炎	2 - 5 天	3 - 10 天
感 冒	1 - 3 天	3 - 10 天
黄 热 病	3 - 6 天	1 - 2 周
天 花	7 - 16 天	12 - 24 天
立克次体病		
Q 热	10 - 21 天	1 - 3 周
鹦鹉热	4 - 15 天	1 - 数周
落矶山斑疹热	3 - 10 天	2 周 - 数月
传染性斑疹伤寒	6 - 15 天	数周 - 数月
杆菌性疾病		
炭 疽	1 - 5 天	3 - 5 天
布鲁氏菌病	1 - 3 周	数周 - 数月
霍 乱	1 - 5 天	1 - 数周
鼻 疽	2 - 14 天	4 - 6 周
类鼻疽	1 - 5 天	4 - 20 天
鼠 疫	2 - 5 天	1 - 2 天
兔热病	1 - 10 天	2 周 - 数周
伤 寒	1 - 3 周	1. 2 周 - 数周
痢 疾	1 - 3 天	数日 - 数周
真菌性疾病		
球孢子菌病	1 - 3 周	数周 - 数月

附录二

调查中可能需要的各种专业

下列清单开列从事调查指控使用化学或生物战剂时可能需要的各种专业。一般来说，各会员国提名推荐的每一位专家应当具备广泛的背景知识，最好有实地工作的经验。提名时应附上关于专家的下列资料：

专家姓名；
专长的领域；
目前职位；
通信地址；
可以迅速同专家联系的电话号码；
教育程度；
有关经验；
语言熟练程度；
国籍；
有无可能携带从事调查需要的自有设备。

A. 医学专家

医学专家应当具备广泛有关医学的背景知识和经验，最好能熟悉化学和生物战剂在各自行业里的效用。

1. 传染病专家

职司

- (a) 在指控受害者身上诊断感染性疾病；
- (b) 迅速进行诊断；
- (c) 从指控受袭击地区收集实物样品，并从指控的受害者身上收集生物医学样品；

(d) 进行尸体解剖，收集人体组织样品供专门实验室进一步检验。

2. 皮肤病学家

职司

(a) 检查可能有皮肤症状的指称受害者，确定是否由于化学或生物战剂所致；

(b) 采集样品迅速诊断或专家分析之用。

3. 流行病学专家

职司

(a) 评价由于在现有的当地环境条件下使用化学或生物战剂而引起的疾病；

(b) 评价该地区居民的各种卫生问题和现有生活条件。

4. 神经病学家

职司

确定指控的受害者的神经症状是否确实地由于据说是使用了某些化学或生物剂所致。

5. 血液学家

职司

(a) 检验指控的受害者的各种病象以便核实有无化学或生物剂已被使用的可能性；

(b) 就地查验血液和骨髓样品以便作出诊断，或将样品送往专门化验室作证实性分析。

6. 精神病学家

职司

评价指控的受害者的病征和症状，以便判断其是否为任何化学战剂所致，或是为其它原因所致。

7. 临床毒理学家

职司

- (a) 就指控的受害者的病征和症状作出诊断，以便核实有无化学或有毒物剂已被使用的可能性；
- (b) 收集血液和尿样品，就地进行初步诊断；
- (c) 收集供最后分析用的生物医学样品；
- (d) 在需要时进行尸体解剖。

8. 内科医生

职司

- (a) 诊断受害者显示的病征和症状，以便核实是否由于特定的化学或生物战剂；
- (b) 收集生物医学样品，供迅速分析或送交更为专门的化验室化验之用；
- (c) 在需要时进行尸体解剖。

9. 法医病理学家

职司

- (a) 对受害者进行尸体解剖；
- (b) 确定可能的死亡原因；
- (c) 从尸体上收集样品供进一步化验室化验。

10. 兽医

职司

- (a) 核实动物病征和症状是否由于任何毒物或感染性物剂所引起；
- (b) 收集分析用的样品；
- (c) 进行尸体解剖。

B. 调查中可能需要的其它专业服务，包括：

1. 社会学家、人种学家、人类文化学家、心理学家／社会心理学家

资格

- (a) 对不同文化的人民的社会生活型式具备广阔的经验。（在特定情况下选择这方面的专家将要视其在该领域的专门知识而定）；
- (b) 具有研究精神遭受重大压力的人的行为的经验；
- (c) 具有询问被访者的专门经验。

职司

- (a) 帮助询问被访者；
- (b) 帮助评价据称的受害者或目击证人的叙述。

2. 植物病理学家

资格

- (a) 具有植物疾病的经验；
- (b) 了解有毒物质对植物的作用。

职司

- (a) 检查受化学或生物药剂影响的植物，设法核实调查结果与可能的药剂是否确有关联；
- (b) 用显微镜检查受害植物，作出诊断；
- (c) 采集样品供专门实验室化验；
- (d) 通过检查植物样品，例如叶、花粉等，确定植物的品种。

3. 防御化学和生物攻击的军事专家

职务

- (a) 检查据称遭受化学或生物攻击的地点；
- (b) 从受攻击地点采集样品供现场化验和证实性化验；
- (c) 询问据称的受伤者或目击证人；
- (d) 评价他们的叙述，确定其是否符合化学或生物攻击的战术或习惯做法；
- (e) 评价病症和症状，确定可能导致这些病症和症状的药剂。

4. 化学家

资格

- (a) 具备微量化学技术方面的经验；
- (b) 具备查明环境和生物医学样品中少量毒物的化学结构的经验；
- (c) 如有可能，具备化学战剂方面的经验。

职司

- (a) 从受攻击地点采集样品供现场化验；
- (b) 对所收集的资料进行评价和最后分析。

5. 微生物学家

资格

- (a) 具有病毒学、细菌学和（或）真菌学方面的工作经验；
- (b) 具有环境微生物学领域的工作经验；
- (c) 具有采集环境样品和生物医学样品的经验；
- (d) 如有可能，具有生物战剂方面的经验。

职司

- (a) 在据称曾使用生物战剂的地区进行微生物学调查；
- (b) 从受污染物体和据称的受害者身上采集样品；

(c) 就地进行微生物诊断。

附录三

所需的各类化验室清单

会员国在指定化验室协助分析在调查时采集的样品时，应向秘书长提供下列资料：

化验室名称

专门技术领域

联络点

联络点的邮政地址和电话号码

化验室的一般性质

专门设施和设备

有关的经验

检测化学战剂的化验室

职司

- (a) 在环境样品和生物医学样品中检测微量的化学战剂或其降解产物；
- (b) 在环境样品和生物医学样品中检测未知毒物，特别在少量情况下查明其可能的结构；
- (c) 对实地调查中采集的样品作毒理学评价；
- (d) 如有可能，具有将某些化学战剂加入对照样品的能力。

检测生物战剂的化验室

职司

- (a) 在环境样品和生物医学样品中检测有无生物战剂的存在；
- (b) 如有可能，具有将某些生物战剂加入对照样品的能力。

毒理学化实验室

职司

通过检验毒性作用，检测环境样品和生物医学样品中微量毒物的存在，并确定这些毒物的可能性质。

病理学实验室

职司

对从遭受化学和（或）生物攻击的伤亡者身上采集的器官和组织进行肉眼和显微检查，并测定可能使用的药剂。

植物学实验室

职司

- (a) 对受沾染的植物样品进行肉眼和显微观察，检测化学和（或）生物战剂对植物的影响；
- (b) 通过检验叶、花粉等，确定植物的品种。

附录四

进行调查时可能需要的物品示范性清单

(a) 保护设备

不同尺码和足够数量的手套，防毒衣，防毒面具，皮靴，等等。

(b) 现场检测设备

检测化学和生物战剂的成套用具（整套的试剂，吸附管、吸收管等采集器件，个人采样器，试验纸条，PH 试纸，等等）。

(c) 采样和包装设备

- (一) 采集样品的工具：镊子、小刀、剪刀、匙子、刮勺等等；
 - (二) 不同大小的聚脂（例如迈拉膜）袋子和用来封口的粘贴胶带；
 - (三) 不同大小的玻璃容器——5 至 1 000 毫升；
 - (四) 做标记用的东西；
 - (五) 容器，例如填满吸附物质（例如蛭石）的锡罐（1 至 5 升）；
 - (六) 用来冷藏样品的绝热容器；
 - (七) 不同大小的拉链封口袋子；
 - (八) 家庭用铝箔；
 - (九) 保存样品的化学药品：乙醇、甲醛和其他消毒剂。
- 这些设备有的要经过消毒才可以用来处理生物样品。

(d) 专家小组成员的医药用品

用来保护专家小组成员和供急救之用的疫苗、解毒药和药物。

附录五

联合国同与调查的进行有关的国家就安全、
后勤支援、运输和化验分析等事项互换
的信件中可以包括的样板条款

〔先生：〕

本函是关于联合国〔专家小组〕* 准备按照〔法律根据或其他职权根据〕，从〔日期〕在〔国家或领土〕进行的〔调查〕。 谨请贵国政府同意作出以下的安排：

〔这一段应说明各种实际安排，例如专家小组的组成，和说明所用的设备、抵达日期……〕

此外，谨提议对〔专家小组〕适用以下各项条件：

A. 安全安排和后勤支援

(一) 1946年2月13日的《联合国特权和豁免公约》(〔国家〕是该公约的缔约国之一**) 应对〔专家小组〕适用。〔专家小组〕的专家成员应享有该公约第六条给予为联合国执行任务的专家的特权和豁免。执行与〔专家小组〕有关的职务的联合国官员应享有该公约第五和七条所规定的特权和豁免。

(二) 〔国家〕的主管当局应保证〔专家小组〕的人身安全，并应为此目的采取一切适当的措施。主管当局还应提供为进行调查所需要的一切后勤协助，并应对〔专家小组〕就其人身安全或其设备、证据或后勤设施的安全而提

* 方括号内应适当地填上有关的资料。

** 如果适用的话。

出的任何要求采取赞同的态度给予考虑。

- (三) 为进行调查而需要的设备，应获准运入和运出〔国家〕，而不须受到海关或警察当局的检查或任何其他方式的阻挡。〔专家小组〕应获准在〔国家〕领土内自由往来，以便进行调查。这些条件也应适用于〔专家小组〕所收集的任何实物证据（包括但不限于生物医学样品或验尸样品、衣物、弹药、泥土、受沾染的植物）以及诸如证词记录和访问记录等非实物证据。
- (四) 主管当局应确保〔专家小组〕的设备和它所收集的证据在整个调查过程中都保持在它的控制之下。

B. 运输方式

- (五) 〔专家小组〕应指定实物证据的运输方式。〔专家小组〕还应挑选运输它所获得的所有实物证据的承运者，或者核可替它选择的承运者。这些条件应同样适用于这种证据的国内运输和国际运输。在这方面，〔专家小组〕应尽力遵守下面所列的关于危险物质的包装和处理的适当程序，并应遵守关于危险物品的运输的有关国际程序。
- (六) 对于由民航飞机运输的样品，有关的〔国家〕应保证实行详细载在（民航组织）《国际民用航空组织关于安全运输危险物品的技术指示》中的《国际民用航空公约》附件18所载的规则，以及《国际航空运输协会（空运协会）危险物品规则》。（这些文件应附在本函后面作为附件。）

- (七) 对于按照联合国第 6.2 分类的定义系属传染性物质的样品，运输时应视情况需要按照联合国项目 2814 和（或）联合国项目 2900 的规定进行。^{*} 国家和承运者所作的修改在适用情况下应予遵守。
- (八) 对于毒物和其他样品，应遵照上述两个文件所载的关于识别、分类、数量限制、包装、标记、标签和说明文件的要求。国家和承运者所作的修改在适用情况下应予遵守。有需要时，专家小组与承运者应作出运输途中处理样品的特别安排，使样品保持完好无损。
- (九) 如果需要部分废除上述两个文件的要求，应遵照这些文件中关于免除要求的条款去做，并须经〔有关国家〕和〔专家小组〕双方同意。〔专家小组〕应征得承运者同意在免除要求的情况下运送样品。
- (十) 主管当局应尽力便利和确保运输的安全和迅速进行。为此目的，它们应支持〔专家小组〕可能向承运者提出的所有这方面的请求，并且不采取任何可能阻碍证据或者〔专家小组〕所用设备的运输的措施。
- (十一) 假如不可能使用定期的运输服务，主管当局应在〔专家小组〕的同意下，自行设法，确保以尽可能最快的方式将样品运送到指定的化验室。

C. 同提供化验室设施的国家互换的信件中可以包括的条款

- (十二) 主管当局应保证准许〔专家小组〕在指定的化验室对样品进行检验。指定的化验室应负责并有义务按照〔国家〕有效的法律和规章，进行交给它们的分析工作。

^{*} 危险物品的分类是根据联合国危险物品运输问题专家委员会的工作结果制定的，载在《国际民用航空公约》的附件 18。第 6 类是“有毒（毒性）和传染性物质”，其下的第 6.1 分类说明各种“有毒（毒性）物质”，第 6.2 分类说明各种“传染性物质”。项目 2814 适用于“传染性物质，对人，未列在其他项目 2900 则适用于“传染性物质，非对人，未列在其他项下”。

附录六

询问受害者的示范性问题单

以下所附问题单列出一些询问者希望从受害者和（或）目击者得知的真象。这份问题单的形式当然可以改变，以配合询问时的特殊情况，以及其他各项因素，例如被询问者的文化背景等。

姓 名

年 龄

性 别

职 业

住 址

1. 你目击了袭击吗？
2. 袭击的日期和时间？
3. 袭击发生在哪里？
4. 袭击时你在哪里？（在户外还是在掩蔽下？）你离受袭击点多远？你正在做什么？有其他人在场吗？
5. 袭击时天气情况如何？（晴天，多云，刮风等）
6. 能描述一下你看到的情景吗？
 - (a) 是飞机还是大炮进行袭击？如是列队空中袭击，你看到多少架飞机？飞得多高？空中喷洒还是炸弹和火箭？是空中爆炸还是着地爆炸？
 - (b) 袭击时产生烟雾了吗？如果是的话，什么样颜色的烟雾？
 - (c) 多久以后才全部消散？

7. 你如果受到袭击的影响:

- (a) 你离爆炸点或喷洒点多远? 就你和爆炸地点而言, 风向如何?
- (b) 你首先反应是什么? 你闻到什么气味吗? 你使用了任何防护措施吗? 你有否寻找掩体? 开始时你觉得什么痛苦? 症状的顺序如何? 持续多久时间? 你晕过去了吗?
- (c) 你得到任何帮助或治疗吗? 如果有, 在哪儿和多久以后得到的? 什么样的治疗, 你完全康复了还是仍在觉得痛苦?

8. 你看到有人死亡吗?

- (a) 他们离受袭击地点多远?
- (b) 在这些人身你看到什么病征和症状? 这些病征和症状先后出现的顺序是怎样的?
- (c) 受暴露后多久死亡?

9. 是否有动物受到影响? 如果有, 动物与袭击点的相对关系如何? 受袭击之后多久受到影响? 受到什么痛苦? 是否看到任何动物死亡? 在受到袭击后多久死亡?

附录七

化学战剂的样品处理方式

1. 散装战剂、弹药残余、受到污染的防毒设备和衣物

每一件样品均可置于不含增塑剂（如迈拉）的塑料袋内，挤出空气后密封。这个样品袋再放在另一个塑料袋内，并以同样方式密封。双重包扎的样品四周布满吸收剂（例如蛭石），随后再放在一个塞满吸收剂的容器内，并加以密封。

2. 环境样品（土壤、植物、水等）

固体样品能以上文第50段提到的同样方式加以包装。液体样品可灌入先洗净的宽口玻璃瓶后以聚四氟乙烯塞密封。每一个玻璃瓶均置于塑料袋内，挤出空气后放入四周填满吸收剂的容器内，如上文第50段提到的方式一样。

3. 生物医学样品（体液、组织）

体液（人或动物）以预先洗净、大小适中的玻璃瓶收集，并用聚四氟乙烯瓶塞密封。每一个玻璃瓶均置于塑料袋内，再以上文第52段用于液体样品的方式加封包装。

组织样品（人体或动物）可置于塑料袋或预先洗净的玻璃瓶内，并以上文第52段用于固体样品及液体样品同一方式处理。

如有需要，可使用乙醇或甲醛等特别防腐剂，以便进行必要的分析。

附录八

可能用于作战的化学战剂和生物战剂对保健方面影响的一般性参考资料

1. 化学和细菌(生物)武器及其可能使用的影响(A/7575/Rev. 1-S/9292/Rev. 1), 联合国, 纽约, 1969。
2. 化学和生物武器的保健影响(世界卫生组织顾问组的报告), 卫生组织, 日内瓦, 1970年。
3. 世界卫生组织加拿大科学家特设小组的意见, 1970年的报告, 《化学和生物武器的保健影响》, 第270号说明, 加拿大常驻联合国代表团, 1984年。
4. 受化学剂毒害的治疗, 美国陆军部技术手册(TM 8-285, 15/1/68)
5. 化学战剂和化学战剂的防护, 德意志民主共和国军事出版社, 柏林, 1977年。
6. 化学战剂, 国防研究所, 斯德哥尔摩, 1983年。
7. 环境保健守则第11号, 毒枝毒素, 卫生组织, 1979年。
8. 单端孢菌毒素的防护, 毒枝毒素防护委员会, 毒物和环境毒害局, 生命科学委员会, 国家研究委员会, 国家学院出版社, 华盛顿, 1983年。
9. 瘟疫的侦测和控制, 卫生组织, 1979年。
10. 卫生组织/苏联卫生部, 对“不寻常”疾病的紧急处理办法所提出的意见, 卫生组织, 1979年。
11. 传染病蔓延的紧急控制战略, 卫生组织, 1981年。
12. 传染病的控制战略, 卫生组织, 1982年。
13. 环境保健守则第27号, 环境传染病的研究准则, 卫生组织, 1983年。
14. 卫生组织病毒出血热专家委员会, 卫生组织, 1984年。

附录九

一些可能用于作战的化学和生物战剂

表 一

一些化学战剂以及一些可能作为化学
战剂或据称用于化学战的其他物质

一. 致死剂

A. 神经剂

1. 塔崩
2. 沙林
3. 索曼
4. V X

B. 一般毒剂

1. 氰化氢
2. 氯化氰
3. 光气
4. 双光气
5. 三光气
6. 三氯硝基甲烷

C. 毒素

1. 肉毒毒素 A

2. 葡萄球菌肠毒素 B
3. 蓖麻毒素
4. 海藻毒素
5. 单端孢菌素

二. 失能剂

A. 糜烂剂

1. 芥子气
2. 氮芥气
3. 路易氏剂
4. 光气肟

B. 精神迷幻剂

1. 苯乃静
2. 麦角酸二乙酰胺
3. 磷酰羟基二甲色胺
4. 麦司卡林

C. 骚扰剂

1. 苯氯乙酮
2. 邻氯苄叉二腈
3. 二苯腈氧杂叶庚因
4. 亚当氏剂
5. 二苯甲烷氯化肿

6. 二苯甲烷氰化肿

三. 植物危害剂

A. 除草剂

1. 2, 4-二氯苯氧乙酸

2. 2, 4, 5-三氯苯氧乙酸

B. 土壤荒芜剂

1. 除草定

2. 灭草隆

表 二

一些可能用于作战的生物战剂

一. 病毒感染

1. 黄热病
2. 蜱传脑炎
3. 日本脑炎
4. 东部马脑炎
5. 登革热
6. 委内瑞拉马脑炎
7. 齐孔贡亚热
8. 奥融融热
9. 裂谷热
10. 流感
11. 天花

二. 立克次氏体感染

1. Q 热
2. 鹦鹉热
3. 落矶山斑疹热
4. 流行性斑疹伤寒

- 三. 细菌感染
1. 炭疽
 2. 布鲁氏菌病
 3. 疟疾
 4. 鼻疽
 5. 类鼻疽
 6. 瘟疫
 7. 兔热病
 8. 伤寒
 9. 痢疾
 10. 志贺氏菌疾

- 四. 霉菌感染
1. 球孢子菌病
 2. 组织胞浆菌病

附录十

可能用于作战的化学和生物战剂
对保健方面影响的具体参考资料

一、致死剂

A. 神经剂

1. 塔崩

(a) 病征和症状

Properties of cholinesterases in cod (*Gadus callarias*) tissues and their inactivation through the in-vivo effects of paraoxon and tabun. Alsen C; Herrlinger A. Uhnesorge FR Arch Toxicol (Germany, West), 28 March 1973, 30 (3) 8262-75 ISBN

Organo phosphorus ester induced delayed neuro toxicity George, R. and R. Okon (Ed.). Annual Review of Pharmacology and Toxicology, Vol. 21. XII + 670P. Annual Reviews, Inc.: Palo Alto, Calif., USA. Illus. ISBN 0-8243-0421-7; 0 (0). 1981, P511-548.

The delayed neuropathic effects of nerve agents and some other organophosphorus compounds. Gordon, James J.; Inns, Robert H.; Johnson, Martin K.; Leadbeater, Levence; Maidment, Michael P.; Opshall, David G.; Cooper, Graham H.; Richard, Robert L.

Arch. Toxicol. Date: 1983 Volume: 52 Number 2 Pages: 71-82

A striatal serotonergic involvement in the behavioural effects of anticholinesterase organophosphates. Fernando JC; Hoskins BH; Ho Ik Eur J. Pharmacol (NETHERLANDS), Feb. 10, 1984, 98 (1) p. 129-32.

(b) 治疗

Reactivation of phosphorylated cholinesterase by some imidazole-substituted oximes Karlsson, Tom; Stensio, Karl E.; Wahlberg, Kerstin Acta Chem. Scand. Date: 1973 Volume: 27 Number: 6 pages: 2244-6.

The prophylactic value of oximes against organophosphate poisoning Benschop, H. P.; De Jong, L. R. A.; Vink, J. A. J; Kienhuis, Henri; Berends, F.; Elskamp, D. M. W.; Kepner, L. A.; Meeter, E.; Visser, R. P. L. S. Med. Prot. Chem.-Warf. Agents, (Pap, Symp.) Date: 1976 Pages: 120-33.

The prophylactic use of 1-methyl-2-hydroxyiminomethylpyridinium methanesulfonate (P2S) in the treatment of organophosphate poisoning Gordon, J.J.; Leadbeater, L. Toxicol. Appl. Pharmacol. Date: 1977 Volume: 40 Number: 1 Pages: 109-14

Effect of 1-(ar)alkyl-2-hydroxyiminomethyl-pyridinium salts on reactivation and aging of acetylcholinesterase inhibited by ethyl dimethylphosphoramidocyanidate (tabun)

De Jong, Leo P. A.; Wolring, Gre Z.

Biochem. Pharmacol. Date: 1978 Volume: 27 Number: 18 Pages: 2229-35

The influence of 2-/0-cresyl/-4 H-1:

3, 2-benzodioxaphosphorin-2-oxide (CBDP) on organophosphate poisoning and its therapy.

Boskovic, B.

Arch Toxicol, 11 Jul 1979, 42 (3) 6207-16.

Effect of toxogonin and P2S on the toxicity of carbamates and organophosphorus compounds

Stedri, Sigrun H.; Rognerud, Bjarne; Fiskum, Stein E.; Lyngaas, Synnove

Acta Pharmacol. Toxicol. Date: 1979 Volume: 45 Number: 1 Pages: 9-15.

Antidotal effects of bis (pyridinium)-2-monooximes carbonyl derivatives in intoxications with highly toxic organophosphorus compounds.

Marsimovic, Matej; Boskovic, Bogdan; Radovic, Ljiljana; Tadic, Vladimir; Deljac, Vjera; Binenfeld, Zlatko.

Acta Phar. Jugosl. Date: 1980 Volume: 30 Number: 3 Pages: 151-60

Reactivating effects of pyridinium salts on acetylcholinesterase inhibited by organophosphorus compounds

Binenfeld, Zlatko; Deljac, Vjera; Knezevic, Miodrag; Pavlov, Ljubomir; Maksimovic, Matej; Markov, Verica; Radovic, Ljiljana; Rakin, Dusanka.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1981 Volume: 31 Number: 1 Pages: 5-15.

Reactivation of tabun-inhibited acetylcholinesterase by 1-(hetero)-arylm-ethylpyridinium oximes

De Jong, Leo P. A.; Benschop, Hendrik P.; Van den Berg, George R.; Wolring, Gre Z.; De Korte, Dick C.

Eur. J. Med. Chem. - Chim. Ther. Date: 1981 Volume: 16 Number: 3 Pages: 257-62

Hi-6: reactivation of central and peripheral acetylcholinesterase following inhibition by soman, sarin and tabun in vivo in the rat. Clement JG

Biomedical Section, Defence Establishment Suffield, Alberta, Canada.

Biochem Pharmacol (ENGLAND), April 1, 1982, 31 (7) p. 1283-7.

Reactivation of acetylcholinesterase inhibited by methamidophos and analogous dimethylphosphoramidates.

De Jong, Leo P. A.; Wolring, Gre Z.; Benschop, Hendrik P.
Arch. Toxicol. Date: 1982 Volume: 49 Number: 2 Pages: 175-83

Reactivators of organophosphate inhibited acetylcholinesterase:
benzyl-substituted bispyridinium monooximes

Deljac, Vjera; Bregovec, Ivo; Maksimovic, Matej; Kadovil, Ljiljana
Binenfeld, Zlatko.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1982 Volume: 32 Number 2 Pages:
113-18.

Synthesis and therapeutic effects of isovaleryl bis-pyridinium
monooximes in anticholinesterase poisoning

Deljac, Vjera; Boskovic, Bogdan; Maksimovic, Matej; Bregovic,
Ivo; Binenfeld, Zlatko.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1982 Volume: 32 Number: 4

Quantitative structure-activity relationships of reactivators of
phosphorylated acetylcholinesterase, Part 2

Mager, P. P.; Das Gupta, S.

Pharmazie Date: 1982 Volume: 37 Number: 8 Pages: 607-8.

Alkaline reagents for decontamination and reaction with harmful gases.
Novkovic, Stanko; Vasinovic, Marjana.

Hem. Pregl. Date: 1982 Volume: 23 Number: 4-5 Pages: 85-9.

Efficacy of mono - and bispyridinium oximes versus Soman, Sarin and
Tabun poisoning of mice

Clement, John G.

Fundam. Appl. Toxicol. Date: 1983 Volume: 3 Number: 6 Pages:
533-5.

The effect of bis-pyridinium oximes on neuromuscular blockade induced
by highly toxic organophosphates in rat.

Jovanovic, D.

Arch. Int. Pharmacodyn Ther (Belgium), April 1983, 262 (2) p.
6231-41.

PAM-2 Cl, HI-6 and HGG-12 in Soman and Tabun poisoning.

Boskovic, B; Kovacevic, V; Jovanovic, D.

Fundam Appl. Toxicol (United States), April. 1984, 4 (2 Pt 2) p.
8106-16.

2. 沙林

(a) 病征和症状

Cholinesterase activity in calves following acute poisoning with sarin.

Haozovic, S.; Pesic, V.; Brankov, K.
Veterinaria (Sarajevo), 1973 22 No. 2 207-211

The toxic emergency. The great equalizers? II. Anticholinesterases.
Done AK

Emerg. Med. 11 (6): 167-168, 173-175 1979.

Effects of 2-pyridine aldoxime methochloride on cerebral acetylcholinesterase activity and respiration in cats poisoned with sarin.

Murtha, Edmund F.; Harris, Larrel W.
Life Sci. Date: 1980 Volume: 27 Number 20 Pages: 1869-73

Long term effects of the organophosphate sarin on EEGs in monkeys and humans.

Duffy, Frank H.; Burchfill, James L.
Neurotoxicology (Park Forest South, Ill.) Date: 1980 Volume: 1
Number: 3 Pages: 667-89

Organo phosphorus ester induced delayed neuro toxicity.

George, R. and R. Okon (ED.). Annual Review of Pharmacology and Toxicology Vol. 21.

Annual Reviews, Inc.: Palo Alto, Calif., USA. Illus. ISBN
0-8243-0421-7.; 0 (0). 1981 p. 511-548.

The delayed neuropathic effects of nerve agents and some other organophosphorus compounds.

Gordon, James J.; Inns, Robert H.; Johnson, Martin K.; Leadbeater, Levence; Maidment, Michael P.; Opshall, David G.; Cooper, Graham H.; Rickard, Robert L.

Arch. Toxicol. Date: 1983 Volume: 52 Number: 2 Pages: 71-82.

A striatal serotonergic involvement in the behavioural effects of anticholinesterase organophosphates.

Fernando JL; Hoskins BH; Ho Ik.

Eur J. Pharmacol (Netherlands); Feb. 10, 1984; 98 (1) p. 129-32.

(b) 治疗

Reactivation of phosphorylated cholinesterase by some imidazole-substituted oximes
Karlsson, Tom; Stensio, Karl E.; Wahlberg, Kerstin.
Acta Chem. Scand. Date: 1973 Volume: 27 Number: 6 Pages: 2244-6.

Possibility of treating pigs poisoned with organophosphorus compounds.
Pesic, V.; Brankov, K.; Haozovic, S.
Veterinaria, Sarajevo, 1974 23 No. 1 47-52.

Possibility of treating calves poisoned with organophosphorus compounds.
Brankov, K.; Haozovic, S.; Pesic, V.
Veterinaria, Yugoslavia, 1975 24 1 51-54.

The prophylactic value of oximes against organophosphate poisoning.
Benschop, H. P.; De Jong, L. R.; Vink, J. A. J.; Kienhuis, Henri; Berends, F.; Elskamp, D. M. W.; Kepner, L. A.; Meeter, E.; Visser, R. P. L. S.
Med. Prot. Chem.-Warf. Agents. (Pap.Symp.) Date: 1976 Pages: 120-33.

The prophylactic use of 1-methyl-2-hydroxyiminomethylpyridinium methanesulfonate (P2S) in the treatment of organophosphate poisoning.
Gordon, J.J.; Leadbeater, L.
Toxicol. Appl. Pharmacol. Date: 1977 Volume: 40 Number: 1 Pages: 109-14.

The influence of 2-/0-cresyl/-4 R-1:3:2-benzodioxaphosphorin-2-oxide (CBDP) on organophosphate poisoning and its therapy.
Boskovic, Bogdan.
Arch. Toxicol. Date: 1979 Volume: 42 Number: 3 Pages: 207-16.

Therapeutic effects of the bis-pyridinium salts HGG-12, HGG-42, and atropine, benactyzine in organophosphate poisoning of dogs.
Hauser, W.; Weger, N.
Archives of Toxicology, 1979, Supplement No. 2, 393-396.

Dual mechanism of the antidotal action of atropine-like drugs in poisoning by organophosphorus anticholinesterases.
Inch, Thomas O.; Green, David M.
Adv. Pharmacol. Ther., Proc. Int. Congr. Pharmacol., 7th Date: 1979 Volume: 3 Pages: 319-26.

Antidotal effects of bis (Pyridinium-2-Monooxime) carbonyl derivatives in intoxications with highly toxic organophosphorus compounds.

Maksimovic, Matej; Boskovic, Bogdan; Radovic, Ljiljana; Tadic, Vladimir; Deljac, Vjera; Binenfeld, Zlatko.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1980 Volume: 30 Number: 3 Pages: 151-60.

Therapeutic effects of new oximes, benactyzine and atropine in Soman poisoning. Part I. Effects of various oximes in Soman, Sarin and VX poisoning in dogs.

Weger, N.; Szinicz, L.

Fundam. Appl. Toxicol. Date: 1981 Volume: 1 Number: 2 Pages: 161-3.

The in vitro protective and reactivator effect of bisquaternary derivatives of 4 - (hydroxyiminomethyl) pyridine on acetylcholinesterase of erythrocytes inhibited by Soman and Sarin.

Maksimovic, Matej; Deljac, Vjera; Knezevic, Miodrag; Radovic, Ljiljana; Binenfeld, Zlatko.

Naucno-Teh. Pregl. Date: 1981 Volume: 31 Number: 3 Pages: 24-8.

HI-6: reactivation of central and peripheral acetylcholinesterase following inhibition by Soman, Sarin and Tabun in vivo in the rat.

Clement, JG

Biochem Pharmacol (England) Apr. 1 1982 31 (7) p. 1283-7.

Reactivators of organophosphate inhibited acetylcholinesterase: benzyl-substituted bispyridinium monooximes

Deljac, Vjera; Bregovec, Ivo; Maksimovic, Matej; Radovic, Ljiljana; Binenfeld, Zlatko.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1982 Volume: 32 Number: 2 Pages: 113-18.

Synthesis and therapeutic effects of isovaleryl bis-pyridinium monooximes in anticholinesterase poisoning.

Deljac, Vjera; Boskovic, Bogdan; Maksimovic, Matej; Bregovic, Ivo; Binenfeld, Zlatko.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1982 Volume: 32 Number: 4

Alkaline reagents for decontamination and reaction with harmful gases.

Novkovic, Stanko; Vojinovic, Marjana;

Hem. Pregl. Date: 1982 Volume: 23 Number: 4-5 Pages: 85-9.

Efficacy of mono- and bispyridinium oximes versus Soman, Sarin and Tabun poisoning in mice.

Clement, John G.

Fundam. Appl. Toxicol. Date: 1983 Volume: 3 Number: 6 Pages: 533-5.

The effect of bis-pyridinium oximes on neuromuscular blockade induced by highly toxic organophosphates in rat.

Jovanovic, D.;

Arch Int. Pharmacodyn Ther (Belgium), April 1983 282 (2) 6231-41.

Examination of the role of central cholinergic mechanisms in the therapeutic effects of H1-6 in organophosphate poisoning.

Lundy, PM; Shih, TM.

J. Neurochem.; Vol. 40 ISS 5 1983 1321-8.

3. 索曼

(a) 病征和症状

Efficacy of antidotes in intoxication with Soman depending on the time of application.

Brankov, K.

Veterinaria (Sarajevo), 1971 20 No. 2 p. 235-245.

Correlation between signs of toxicity and some biochemical changes in rats poisoned by Soman.

Jovic, C.

European Journal of Pharmacology 1974 25 No. 2 p. 159-164.

The toxic emergency. The great equalizers? II
Anticholinesterases.

Done Ak

Emerg. Med. 11 (6) p. 167-168 173-175 1979

Soman-induced convulsions: Significance of changes in levels of blood electrolytes, gases, glucose, and insulin.

Clement, J. G.; Lee, M. J.

Toxicol. Appl. Pharmacol. Date: 1980 Volume: 55 Number: 1
p. 203-4.

Acute toxicity of Sarin and VX administered simultaneously and the protective effect of oximes and atropine.

Boskovic, Bogdan; Granov, Azra; Besarovic-Lazarev, Svetlana;
Binenfeld, Zlatko.

Nauchno - Teh. Pregl. Date: 1981 Volume: 31 Number: 4
p. 39-45.

Toxicology and pharmacology of bispyridium oximes -- insight into the mechanism of action vs. Soman poisoning in Vivo.

Clement, J. G.

Fundam. Appl. Toxicol; Vol. 1 ISS 2 1981 p. 193-202.

Effects of HS-3 and HS-6 on cardiovascular changes in rats caused by Soman.

Kentera, D.; Susic, D.; Stamenovic, B.

Arh. Hig. Rada Toksikol. Date: 1982 Volume: 33 Number: 2
pp. 143-50.

The effects of nerve agents on behavioral performance and their modification with antidotes and antidote combinations.

McDonough, J. H., Jr.

Govt. Reports Announcements and Index (GRA&I), Issue 23 1982

Differentiation of peripheral and central actions of Soman-produced respiratory arrest.

Rickett, D. L.; Adams, N. L.; Gall, K. J.; Randolph, T. C.;
Rybczynski, S.

Govt. Reports Announcements & Index (GRA&I), Issue 23 1982

Significant differences in soman induced inhibition and recovery of acetylcholinesterase in brain peripheral nerve and muscle of rat.

Dettbarn, W. D.

67th Annual Meeting of the Federation of American Societies for
Experimental Biology, Chicago, Ill., USA, April 10-15, 1983. Fed
Proc; 42 (3) 1983 Abstract 2134

The delayed neuropathic effects of nerve agents and some other organophosphorus compounds.

Gordon, James J.; Inns, Robert, H.; Johnson, Martin R.;
Leadbeater, Levence; Maidment, Michael P.; Opshall, David G.;
Cooper, Graham H.; Richard, Robert L.

Arch. Toxicol. Date: 1983 Volume: 52 Number: 2 Pages: 71-82

A striatal serotonergic involvement in the behavioural effects of anticholinesterase organophosphates.

Fernando, J. L.; Hoskins, B. H.; Ho Ik

Eur J. Pharmacol (Netherlands) Feb. 10, 1984 98 (1) pp. 129-32

(b) 治疗

Reactivation of phosphorylated cholinesterase by some imidazole-substituted oximes.
Karlsson, Tom; Stensio, Karl E.; Wahlberg, Kerstin.
Acta Chem. Scand. Date: 1973 Volume: 27 Number: 6 pp. 2244-6.

The prophylactic value of oximes against organophosphate poisoning.
Benschop, H.P.; De Jong, L. R. A.; Vink, J. A. J.; Kienhuis, Henri; Berends, F.; Elskamp, D. M. W.; Kepner, L. A.; Meeter, E.; Visser, R. P. L. S.
Med. Prot. Chem. Warf. Agents, (Pap. Symp.) Date: 1976 pp. 120-33

Therapeutic effects of HS-3, HS-6, benactyzine, and atropine in Soman poisoning of dogs.
Schenk, J.; Loeffler, W.; Weger, N.
Arch. Toxicol Date: 1976 Volume: 36 Number: 1 pp. 71-81

The dependence of the blood level of the oxime HS-6 on the severity of organophosphate poisoning.
Wolthuis, Otto L.; Clason-van der Wiel; Herma, J.; Visser, Rob P. L. S.
Euro. J. Pharmacol Date: 1976 Volume: 39 Number: 2 pp. 417-21

Oxime therapy and oxime blood levels in rats: Dependence on the dose of the organophosphate.
Wolthuis, Otto L.; Clasonvanderwiel, Herma J.; Visser, Rob P. L. S.
Med. Biol. Lab., RVO-TNO, Rijswijk, Neth. Report Date: 1976
Number: MBL-1976-7 p. 12

Possible combinations of antidotal therapy in rats following intoxication with phosphoric acid esters.
Bruener, H.; Gandawidjaja, L.; Hettwer, H.; Oldiges, H.
Arzneim.-Forsch Date: 1977 Volume: 27 Number 10 pp. 1983-8

The prophylactic use of 1-methyl-2-hydroxyiminomethylpyridinium methanesulfonate (P2S) in the treatment of organophosphate poisoning.
Gordon, J. J.; Leadbeater, L.
Toxicol. Appl. Pharmacol Date: 1977 Volume: 40 Number: 1
pp. 109-14

A comparison of the oximes HS-6 and HI-6 in the therapy of Soman intoxication of rodents.
Kepner, Larry A.; Wolthuis, Otto L.
Eur. J. Pharmacol Date: 1978 Volume: 48 Number: 4 pp. 377-82

Effects of pyridostigmine and cholinolytics on cholinesterase and acetylcholine in Soman poisoned rats.

Stitcher, David L.; Harris, Larrel W.; Heyl, William C.; Alter, Stephen C.

Drug. Chem. Toxicol. Date: 1978 Volume: 1 Number: 4 Pages: 355-62

Successful oxime therapy one hour after Soman intoxication in the rat. Wolthuis, Otto L.; Kepner, Larry A.

Eur. J. Pharmacol Date: 1978 Volume: 49 Number: 4 pp. 415-25

The influence of 2-/0-cresyl/-4 H-1:3:2-benzodioxaphosphorin-2-oxide (CBDP) on organophosphate poisoning and its therapy.

Boskovic, Bogdan

Arch. Toxicol Date: 1979 Volume: 42 Number: 3 pp. 207-16

Chemical properties and protective effect of bispyridinium-2-monooxime carbonyl derivatives against inhibition of choline esterase by Soman.

Deljac, Vjera; Bregovec, Ivo; Maksimovic, Matej; Rakin, Dusanka; Markov, Verica; Binenfeld, Zlatko.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1979 Volume: 29 Number: 2 pp. 107-10

The reversal by pyridostigmine of neuromuscular block produced by Soman.

French, M. C.; Wetherell, J. R.; White, P. D. T.

J. Pharm. Pharmacol 31 (5) 1979 pp. 290-294

Therapeutic effects of the bis-pyridinium salts HGG-12, HGG-42, and atropine, benactyzine in organophosphate poisoning of dogs.

Hauser, W.; Weger, N.

Archives of Toxicology 1979 Supplement No. 2 pp. 393-396

Effect of toxogonin and P2S on the toxicity of carbamates and organophosphorus compounds.

Sterri, Sigrun H.; Rognerod, Bjarne; Fiskum, Stein E.; Lyngaas, Synnove.

Acta Pharmacol Toxicol Date: 1979 Volume: 45 Number: 1 pp. 9-15

Protective effect of dexetimide and HI 6 in poisoning with highly toxic organophosphorus compounds.

Wilhelm, Katja; Fajdetic, A.; Deljac, V.; Binenfeld, Z.

Arh. Hig. Rada Toksikol Date: 1979 Volume: 30 Number: 2 pp. 147-51

Comparison of the efficacy of HS-6 versus HI-6 when combined with atropine, pyridostigmine and clonazepam for Soman poisoning in the monkey.

Lipp, J.; Dola, T.

Arch. Int. Pharmacodyn Ther. Date: 1980 Volume: 246 Number: 1 pp. 138-48

Antidotal effects of bis (pyridinium-2-monooxime) carbonyl derivatives in intoxications with highly toxic organophosphorus compounds.

Maksimovic, M; Boskovic, B; Radovic, L; Tadic, V; Deljac, V; Binenfeld, Z.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1980 Volume: 30 Number: 3 pp. 151-60

The treatment of Soman poisoning and its perspectives.

Boskovic, Bogdan

Fundam. Appl. Toxicol Date: 1981 Volume: 1 Number: 2 pp. 203-13

Toxicology and pharmacology of bispyridium oximes -- insight into the mechanism of action vs. Soman poisoning in vivo.

Clement, J. G.

Fundam Appl Toxicol (United States) Mar.-Apr. 1981 1 (2) p.193-202

Protection and induced reactivation of cholinesterase by HS-6 in rabbits exposed to Soman.

Harris, Larrel W.; Stitcher, David L.; Heyl, William C..

Life Sci. Date: 1981 Volume: 29 Number: 17 pp. 1747-53

Therapeutic effects of new oximes. Benactyzine and atropine in Soman poisoning. Part II. Effect of HGG12, HGG42, and obidoxime in poisoning with various anticholinesterase agents in beagle dogs.

Hauser, W.; Kirsch, D.; Weger, N.

Fundam. Appl. Toxicol Date: 1981 Volume: 1 Number: 2 pp. 164-8

The in vitro protective and reactivator effect of bisquaternary derivatives of 4-(hydroxyiminomethyl) pyridine on acetylcholinesterase of erythrocytes inhibited by Soman and Sarin.

Maksimovic, Matej; Deljac, Vjera; Knezevic, Miodrag; Radovic, Ljiljana; Binenfeld, Zlatko.

Naucno-Teh. Pregl. Date: 1981 Volume: 31 Number: 3 pp. 24-8

Therapeutic effects of new oximes. Benactyzine and atropine in Soman poisoning. Part. I. Effects of various oximes in Soman, Sarin, and VX poisoning in dogs.

Weger, N.; Szinicz, L.

Fundam. Appl. Toxicol Date: 1981 Volume: 1 Number: 2 pp. 161-3.

Effects of artificial respiration, maintaining blood pressure and atropine on Soman-induced respiratory depression in rabbits.

Wei, Nai Sen; Tian, Wen Hao; Yang, Gui Fen.

Chung-Kuo Yao Li Hsueh Pao Date: 1981 Volume: 2 Number: 3 pp. 170-3.

The efficacy of some bis-pyridinium oximes as antidotes to Soman in isolated muscles of several species including man.

Wolthuis, Otto; Vanwersch, Raymond A. P.; Van der Weil, Herma J.

Eur. J. Pharmacol. Date: 1981 Volume: 70 Number: 3 pp. 355-69.

Hi-6, an oxime which is an effective antidote of Soman poisoning: A structure-activity study.

Clement, John G.; Lockwood, Peter A.

Toxicol. Appl. Pharmacol. Date: 1982 Volume: 64 Number: 1 pp. 140-6.

Synthesis and therapeutic effects of isovaleryl bis-pyridinium monooximes in anticholinesterase poisoning.

Deljac, Vjera; Boskovic, Bogdan; Maksimovic, Matej; Bregovec, Ivo; Binenfeld, Zlatko.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1982 Volume: 32 Number 4

Reactivators of organophosphate inhibited acetylcholinesterase:

Benzyl-substituted bispyridinium monooximes.

Deljac, Vjera; Bregovec, Ivo; Maksimovic, Matej; Radovic, Ljiljana; Binenfeld, Zlatko.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1982 Volume: 32 Number: 2 pp. 113-18

Effects of HS-3 and HS-6 on cardiovascular changes in rats caused by Soman.

Kentera, D.; Susic, D.; Stamenovic, B.

Arh. Hig. Rada Toksikol Date: 1982 Volume: 33 Number: 2 pp. 143-50.

Alkaline reagents for decontamination and reaction with harmful gases.

Novkovic, Stanko; Vojinovic, Mirjana.

Hem. Preg. Date: 1982 Volume: 23 Number 4-5 pp. 85-9

The effect of bis-pyridinium oximes on neuromuscular blockade induced by highly toxic organophosphates in rat.

Jovanovic, D

Arch. Int. Pharmacodyn Ther (Belgium) April 1983 282 (2) p. 231-41

Evaluation of the pyridinium-aldoximes available for therapy of organophosphate intoxications, with some remarks on the required further research for therapy of Soman intoxications in humans.

Ligtenstein, David A.

The National Defence Research Inst. Stockholm Rep. Date: 1983 Number C 40171-C2, C3

Examination of the role of central cholinergic mechanisms in the therapeutic effects of HI-6 in organophosphate poisoning.

Lundy, P.M.; Shih, T. M.

J. Neurochem. Vol. 40 ISS 5 1983 pp. 1321-8

PAM-2 Cl, HI-6 and HGG-12 in Soman and Tabun poisoning.

Boskovic, B.; Kovacevic, V. Jovanovic, D.

Fundam. Appl. Toxicol (United States) April 1984 4 (2pt2)

p. 5106-13

4. VX

(a) 病征和症状

The delayed neuropathic effects of nerve agents and some other organophosphorus compounds.

Gordon, James J.; Inns, Robert H.; Johnson, Martin K.; Leadbeater, Levence; Maidment, Michael P.; Opshall, David G.; Cooper, Graham H.; Richard, Robert L.

Arch. Toxicol Date: 1983 Volume: 32 Number: 2 pp. 71-82

(b) 治疗

Protective effect of dextimide and HI-6 in poisoning with highly toxic organophosphorus compounds.

Wilhelm, Katja; Fajdetic, A.; Deljac, V.; Binenfeld, Z.

Arh. Hig. Tada Toksikol. Date: 1979 Volume 30 Number 2
pp. 147-51

Antidotal effects of bis (pyridinium-2-monooxime) carbonyl derivatives in intoxications with highly toxic organophosphorus compounds.

Maksimovic, Matej; Boskovic, Bogdan; Radovic, Ljiljana; Tadic, Vladimir; Deljac, Vjera; Binenfeld, Zlatko

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1980 Volume: 30 Number 3 pp. 151-60

Reactivating effects of pyridinium salts on acetylcholinesterase inhibited by organophosphorus compounds.

Binenfeld, Zlatko; Deljak, Vjera; Knezevic, Miodrag; Pavlov, Ljubomir; Maksimovic, Matej; Markov, Verica; Radovic, Ljiljana; Rakin, Dusanka.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1981 Volume: 31 Number: 1 pp. 5-15

Acute toxicity of Sarin and VX administered simultaneously and the protective effect of oximes and atropine.

Boskovic, Bogdan; Grancv, Azra; Besarovic-Lazarev, Svetlana; Binenfeld, Zlatko.

Naucno-Teh. Pregl. Date: 1981 Volume: 31 Number: 4 pp. 39-45

Therapeutic effects of new oximes, benactyxine and atropine in Soman poisoning. Part I. Effects of various oximes in Soman, Sarin, and VX poisoning in dogs.

Weger, N.; Szinicz, L.

Fundam. Appl. Toxicol Date: 1981 Volume: 1 Number: 2 pp. 161-3

Synthesis and therapeutic effects of isovaleryl bis-pyridinium monooximes in anticholinesterase poisoning

Deljac, Vjera; Boskovic, Bogdan; Maksimovic, Matej; Bregovic, Ivo; Binenfeld, Zlatko.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1982 Volume 32 Number: 4 pp.

Alkaline reagents for decontamination and reaction with harmful gases.

Novkovic, Stanko; Vojinovic, Mirjana.

Hem. Pregl. Date: 1982 Volume: 23 Number: 4-5 pp. 85-9

Reactivators of organophosphate inhibited acetylcholinesterase: benzyl-substituted bispyridinium monooximes.

Deljac, Vjera; Bregovic, Ivo; Maksimovic, Matej; Radovic, Ljiljana; Binenfeld, Zlatko.

Acta Pharm. Jugosl. Date: 1982 Volume: 32 Number: 2 pp. 113-18

Reactivators of organophosphate inhibited acetylcholinesterase: benzyl-substituted bispyridinium monooximes.

Deljac, V; Bregovic, I; Maksimovic, M; Radovic, L; Binenfeld, Z.

Acta Pharm. Jugosl.; Vol. 32 ISS2 1982 pp. 113-15

Alkaline reagents for decontamination and reaction with harmful gases.

Novkovic, S.; Vojinovic, M.

Hem. Pregl. Volume: 23 ISS 4-5 1982 p. 85-9

The effect of bis-pyridinium oximes on neuromuscular blockade induced by highly toxic organophosphates in rat.

Jovanovic, D.

Arch. Int. Pharmacodyn Ther (Belgium) April 1983 282 (2) p. 231-41

二. 失能剂

A. 糜烂剂

1. 芥子气

(a) 病征和症状

Mustard, Lewisite, and Phosgene Oxime Burns on the Depilated Skin of a Heifer to Determine the Animal's Vesicating Potential
Maas J.; Mcadams A.; Mcshane W.
Govt. Reports Announcements & Index (GRA&I), Issue 22, 1981.

Pathogenesis and Treatment of Skin Lesions Caused by Sulfur Mustard.

Dannenberg AM Jr.; Vogt RF Jr.
Govt. Reports Announcements & Index (GRA&I), Issue 25, 1982

Pathogenesis of skin lesions caused by sulfur mustard.

Vogt RF Jr.; Dannenberg AM Jr.; Schofield BH;
Hynes NA; Papirmeister B.
Fundam Appl Toxicol (United States), April 1984 4 (2 Pt 2)
p 871-83.

(b) 治疗

Pathogenesis and Treatment of Skin Lesions Caused by Sulfur Mustard.

Vogt RF Jr.; Dannenberg AM Jr.
Govt Reports Announcements & Index (GRA&I), Issue 25, 1982

Thiosulfate as an Antidote to Mustard Poisoning. A Review of the Literature.

McKinley MD; McKinley FB; McGown EL.
Govt Reports Announcements & Index (GRA&I), Issue 06, 1983.

2. 氮芥气

(a) 病征和症状

The Pathophysiological effects of nitrogen mustard on the rabbit eye: 1. The biphasic intraocular pressure response and the role of prostaglandins.

Camras CB; Bito LZ.
Exp Eye Res; 30 (1), 1980, 41-52.

Comparative physicochemical properties, biological effects, and disposition in mice of four nitrogen mustards

Godeneche, D.; Madelmont, J.C.; Moreau, M.F.;

Plagne, P.; Meyniel G.

Cancer chemother. Pharmacol. Date: 1980 Volume: 5 Number: 1

Pages 1 - 9.

Mustard, Lewisite, and Phosgene Oxime Burns on the Depilated Skin of a Heifer to Determine the Animal's Vesicating Potential

Maas, J.; Mcadams A.; Mcshane W.

Govt Reports Announcements & Index (GRA&I), Issue 22, 1981

In vitro evaluation of Hematopoiesis in mice treated with busulphan or nitrogen mustard.

Anderson, R. W.; Matthews, K.I.; Crouse, D.A.;

Sharp, J.G.

Biomed. Pharmacother. Date: 1982 Volume: 36 Number:3

Pages: 149-52.

(b) 治疗

Thiosulfate as An Antidote to Mustard Poisoning, A Review of the Literature.

Mckinley, Marlin D.; Mckinley, Florence R.; McGown, Evelyn L.

Govt Reports Announcements & Index (GRA&I), Issue 06, 1983.

3. 路易氏剂

(a) 病征和症状

Mustard, Lewisite, and Phosgene Oxime Burns on the Depilated Skin of a Heifer to Determine the Animal's Vesicating Potential

Maas, J.; Mcadams A.; Mcshane W.

Govt Reports Announcements & Index (GRA&I), Issue 22, 1981.

(b) 治疗

DMSA, DMPS and DMPA -- as arsenic antidotes.

Aposhian HV; Carter DE; Hoover TD; Hsu CA; Maiorino RM; Stine E.

Fundam Appl Toxicol (United States), April 1984, 4 (2 Pt 2)

p 558-70.

4. 光气肟

Signs and Symptoms

Mustard, Lewisite, and Phosgene Oxime Burns on the Depilated

Skin of a Heifer to Determine the Animal's Vesicating Potential

Maas, J.; Mcadams A.; Mcshane W.

Govt Reports Announcements & Index (GRA&I), Issue 22, 1981.

(c) 骚扰剂

1. 苯氯乙酮

病征和症状

Comparative Ophthalmic Toxicology of 1-Chloroacetophenone (CN) and Dibenz(B,F)-1,4-Oxazepine (CR).

Ballantyne, B.; Gazzard, M.F.; Swanston, D.W.; Williams, P.
Arch. Toxicol. Date: 1975 Volume: 34 Number: 3 Pages: 183-201.

Toxic Properties of CN and CS.

Elskamp, D.M.W.

Med. Biol. Lab., TNO, The Hague, Neth. Report Date: 1976
Number: MBL-1976-14.

The Comparative Acute Mammalian Toxicity of 1-Chloroacetophenone and 2-Chlorobenzylidene Malonitrile

Ballantyne, B.; Swanston, D.W.

Arch. Toxicol. Date: 1978 Volume: 40 Number: 2 Pages: 75-95.

Modern incapacitating agents of irritating type

Bokonjic, Dubravko.

Naucno-Teh. Pregl. Date: 1982 Volume: 32 Number: 7-8
Pages: 80-8.

2. 邻氯苯叉二腈

病征和症状

Effect of some Chlorine derivatives of Benzylidene Malonic Nitrile on the Rabbit Eyeball.

Orzel, Henryk; Andrzejewski, Stanislaw.

Lek. Wosk. Date: 1975 Volume: 51; Number: 3 Pages: 173-7.

Effects on Man of Drenching with Dilute Solutions of O-chlorobenzylidene Malononitrile (CS) and

Dibenz(B,F)-1:4-Oxazepine (CR).

Ballantyne, Bryan; Gall, David; Robson, Derek C.

Med. Sci. Law Date: 1976 Volume: 16 Number: 3 Pages: 159-70.

Toxic properties of CN and CS

Elskamp, D.M.W.

Med. Biol. Lab., TNO, The Hague, Neth. Report Date: 1976
Number: MBL-1976-14

Irritancy Testing by Respiratory Exposure

Ballantyne, B.; Gazzaro, M.F.; Swanston, D.W.
Curr. Approaches Toxicol. Date: 1977 Pages: 129-38, John
Wright Sons Ltd., Bristol, England

Ventilation, Cardiac Frequency and Pattern of Breathing during
Exercise in Men Exposed to O-Chlorobenzylidene Malonitrile
(CS) and Ammonia gas in Low Concentrations.

Cole, T.J.; Cotes, J.E.; Johnson, G.R.; Martin, H. De
V.; Reed, J.W.; Saunders, M.J.
O.J. Exp. Physiol. Cogn. Med. Sci. Date: 1977 Volume: 62
Number: 4 Pages: 341-51

Respiratory and Cardiovascular Responses to O-Chlorobenzylidene
Malonitrile (CS) in Cat Lungs.

Passatore, M.; Richardson, P.S.
Boll. Soc. Ital. Biol. Sper. Date: 1977 Volume: 52
Number: 24 Pages: 2070-6

Studies of Irritants on the Respiratory Tract.

Richardson, P.S.; Passatore, M.
Curr. Approaches Toxicol. Date: 1977 Pages: 115-28, John
Wright Sons Ltd., Bristol, England

The Comparative Acute Mammalian Toxicity of 1-Chloroacetophene
and 2-Chlorobenzylidene Malonitrile

Ballantyne, B.; Swanston, D.W.
Arch. Toxicol. Date: 1978 Volume: 40 Number: 2
Pages: 75-95

Modern Chemical Warfare Agents with Irritation Effects

Fusek, Josef.
Vojen. Zdrav. Listy Date: 1978 Volume: 47 Number: 3
Pages: 129-32.

Study of Pulmonary Function in the Early Stage of Hemorrhagic
Shock in Rabbits subjected to Acute Poisoning with
O-Chlorobenzylidene Malonitrile (O-CBMN, CS).

Gaszynski, Wojciech
Anest., Reanim., Intensywna Ter. Date: 1978 Volume: 10
Number: 4 Pages: 399-406.

The role of mediators, irritants and allergens in causing mucin
secretion from the trachea.

Richardson, P.S.; Phipps, R.J.; Balfre, K.; Hall, R.I.
Ciba Found. Symp. Date: 1978 Volume: 54 Number: Respir.
Tract Mucus Pages: 111-31.

Toxicity of 2-Chlorobenzylidene Malononitrile and Hepatic
Microsomal Mixed-Function Oxidate System.
Pawar, Sitaram S.; Kaohole, Manvendra S.; Halde, Umakant K.
Microsomes, Drug Oxid., Chem. Carcinog., (Int. Symp. Microsomes
Drug Oxid.) Date: 1980 Volume: 2 Pages: 929-32

The action of some chemical irritants on somatosensory
receptors of the cat.
Foster, R.W.; Ramage, A.G.
Neuropharmacology Date: 1981 Volume: 20 Number: 2
Pages: 191-8.

Modern incapacitating agents of irritating type
Bokonjic, Bubravko
Naucno-Teh. Pregl. Date: 1982 Volume: 32 Number: 7-8
Pages: 80-8

3. 二苯骈氧杂叶庚因

病征和症状

Pharmacology of O-Chlorobenzylidene malononitrile (CS)
Brimblecombe, R.W.; Green, D.M.; Muir, A.W.
Brit. J. Pharmacol. Date: 1972 Volume: 44 Number: 3
Pages: 561-76.

Irritant effects of dilute solutions of dibenzoxazepine (CR) on
the eye and tongue.
Ballantyne, Bryan; Swanston, D.W.
Acta Pharmacol. Toxicol. Date: 1974 Volume: 35 Number: 5
Pages: 412-23.

Cutaneous reactions produced by dibenzoxazepine (CR)
Holland, P.
Brit. J. Dermatol. Date: 1974 Volume: 90 Number: 6
Pages: 657-9.

Comparative ophthalmic toxicology of 1-Chloroacetophenone (CN)
and dibenz(B,f)-1,4-oxazepine (CR).
Ballantyne, B.; Gazzard, M.F.; Swanston, D.W.; Williams, P.
Arch. Toxicol. Date: 1975 Volume: 34 Number: 3
Pages: 183-201.

Effects on man of drenching with dilute solutions of
o-chlorobenzylidene Malononitrile (CS) and
dibenz(B.F)-1:4-oxazepine (CR).
Ballantyne, Bryan; Gall, David; Robson, Derek C.
Med. Sci. Law Date: 1976 Volume: 16 Number: 3 Pages:
159-70.

Toxicology of CR

Bandman, A.L.; Savateev, N.V.

Voen.-Med. Zh. Date: 1977 Number: 3 Pages: 84-6

Irritancy testing by respiratory exposure

Ballantyne, B.; Gazzard, M.F.; Swanston, D.W.

Curr. Approaches Toxicol. Date: 1977 Pages: 129-38, John

Wright Sons Ltd., Bristol, England

The acute mammalian toxicology of dibenz(B,F)-1,4-oxazepine

Ballantyne, Bryan.

Toxicology Date: 1977 Volume: 8 Number: 3 Pages:
347-79.

Acute effect of dibenz(B,F)(1,4)oxazepine aerosol upon the lung
function of healthy young men.

Ashton, I.; Cotes, J.E.; Holland, P.; Johnson, G.R.; Legg,
S.J.; Saunders, M.J.; White, R.G.

J. Physiol. (London) Date: 1978 Volume: 275 Pages: 85p

Factors affecting the permeability of skin. The relation
between in vivo and in vitro observations.

Creasy, N.H.; Battensby, J.; Fletcher, J.A.

Curr. Probl. Dermatol. Date: 1978 Volume: 7 Number:

Skin: Drug Appl. Eval. Environ. Hazards Pages: 95-106.

Modern chemical warfare agents with irritation effects

Fusek, Josef.

Vojen. Zdrav. Listy Date: 1978 Volume: 47 Number: 3

Pages: 129-32.

Mechanism of the cardiovascular activity of dibenzoxazepine in
cats.

Lundy, Paul M.

Eur. J. Pharmacol. Date: 1978 Volume: 48 Number: 3

Pages: 271-9.

Ultrastructure of rat lungs following exposure to aerosols of
dibenzoxazepine (CR).

Colgrave, H.F.; Brown, R.F.; Cox, R.A.

Br. J. Exp. Pathiol. Date: 1979 Volume: 60 Number: 2

Pages: 130-41.

Dibenzoxazepines - chemistry and biological activity.

Nagarajan, K.

Stud. Org. Chem. (Amsterdam) Date: 1979 Volume: 3

Number: New Trends Heterocycl. Chem. Pages: 317-40.

Modern incapacitating agents of irritating type.

Bokonjic, Dubravko.

Naucno-Teh. Pregl. Date: 1982 Volume: 32 Number: 7-8
Pages: 80-8

A repeated dose study of the toxicity of CR applied to the skin of mice.

Marrs, T.C.; Gray, M.I.H.; Colgrave, H.F.; Gall, D.

Toxicol. Lett. Date: 1982 Volume: 13 Number: 3-4
Pages: 259-65.

4. 亚当氏剂

病征和症状

Harmful effects of chemical substances used by the USA Army in Indochina.

Dmitriev, V.I.

Voen.-Med. Zh. Date: 1974 Number: 1 Pages: 88-90.
