

世界毒物全史

WORLD
HISTORY OF
POISON



「十三五」国家重点图书出版规划项目

毒物管理史

History of Poison Administration

主编 史志诚

西北大学出版社



『十三五』国家重点图书出版规划项目

WORLD
HISTORY
OF POISON

世界
毒物
全史

71—80卷

毒
物
管
理
史

*History
of Poison
Adminis-
tration*

主编 史志诚

西北大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

毒物管理史/史志诚主编. —西安: 西北大学
出版社, 2016.8

(世界毒物全史: 第八册)

ISBN 978-7-5604-3874-0

I. ①毒… II. ①史… III. ①毒物—管理—历史
IV. ①R99

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第110374号

世界毒物全史

毒物管理史

主 编: 史志诚

出版发行: 西北大学出版社

地 址: 西安市太白北路229号

邮 编: 710069

电 话: 029-88303059

经 销: 全国新华书店

印 装: 陕西博文印务有限责任公司

开 本: 787毫米×1092毫米 1/16

印 张: 25.5

字 数: 527千

版 次: 2016年8月第1版

印 次: 2016年8月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5604-3874-0

定 价: 163.00元

序

P R E F A C E

安全是人类最基本的心理感受，也表明了一种平衡状态。一切法律法规都需要一系列的物质保障和相应的社会体制的保护，才能成为人们的行为规范。

自古以来，有毒物质的管理一直是统治者和社会公民共同关注的焦点问题。第一次世界大战的化学战促成 37 个国家在 1925 年签署了《日内瓦议定书》，把禁止使用化学武器和生物武器确定为国际法所公认的准则。第二次世界大战以原子弹为标志，人类社会进入了核子时代。随着现代化学工业的发展，数百万种化学品及其制品被广泛应用于工农业生产和人们的日常生活，它们在改变人类的生活、促进经济社会发展的同时，也成为危害人体健康和影响生态环境的重要因素。

20 世纪 60 年代以来，随着技术的发展和人口密度的增长，辐射危害、农药危害、食物中毒、环境污染、突发毒性事件以及诸多因素的相互作用致使人们不断增长的不安心理逐步表露出来。于是，现代管理学和现代毒理管理学应运而生。联合国以及国际组织缔结多部国际公约，各国通过建立和实施法定的有效的管理食品、药品和有毒化学品的法律法规预防有毒物质的危害，以保障人类的健康和保护人类赖以生存的生态环境。

在控制大规模杀伤性武器方面，联合国大会通过并组织各国缔结了《禁止生物武器公约》《禁止化学武器公约》和《不扩散核武器条约》。

在控制化学品与危险废料方面，先后缔结了《防苯中毒危害公约》、规范危险化学品和化学农药国际贸易的《鹿特丹公约》、减少或消除持久性有机污染物的《斯德哥尔摩公约》、遏止危险废料越境转移及其处置的《巴塞尔公约》，以及《国际农药供销和使用行为守则》和《全球化学品统一分类和标签制度》等多部国际文书。2010 年，联合国环境署又开始启动了限汞公约的谈判进程，进一步加速了汞的全球淘汰行动。

自从毒品犯罪成为一个国际性问题以来，反毒品斗争促进了一系列禁毒决议、协定、

议定书和国际公约的诞生。从 1909 年在中国上海举行“万国禁烟会议”开始，到 1988 年，国际上先后签订了 12 个有关麻醉品的国际公约、协定和议定书。此外，还缔结了《烟草控制框架公约》。

《世界毒物全史》第八册《毒物管理史》共 10 卷，分别是：禁用核生化武器管理史、食品与药品管理史、有毒化学品安全管理史、工业与职业安全管理史、环境毒物污染管理史、有毒生物安全管理史、突发毒性事件应急处置、毒品管理与禁毒史、烟草管理与控烟史和酒政与戒酒禁酒史。

21 世纪，人类将进入高风险时代。如何进一步完善和建立健全管理毒物的国际公约？如何监督缔约国恪守作为有关有毒物质管理权利与义务的国际文书？如何应对频繁出现的各种突发中毒事件和恐怖毒性事件？如何提高国家应对突发毒性事件的公信力和民生安全文化水平？这不仅是法学、管理学、毒理管理学和相关专家面临的新课题，更是各国政府的决策者必须面对和着手解决的迫切问题之一。

史志诚

2015 年 6 月

目录

C O N T E N T S

序

第 71 卷 禁用核生化武器管理史

卷首语

1 禁止使用核武器的历程	003
1.1 核子时代与核武器的发展	003
1.2 禁用核武器国际公约的历程	004
1.3 21 世纪核武器的威胁	006
2 控制核武器的区域性与双边条约	007
2.1 《拉丁美洲禁止核武器条约》	007
2.2 《南太平洋无核区条约》	008
2.3 《苏美两国消除中程和中短程 导弹条约》	009
2.4 《非洲无核武器区条约》	010
2.5 《美俄削减进攻性战略力量条约》	011
3 禁止核武器扩散的国际公约	013
3.1 《禁止在大气层、外层空间和水 下进行核武器试验条约》	013
3.2 《不扩散核武器条约》	014
3.3 《禁止在海底试验核武器条约》	015
3.4 《全面禁止核试验条约》	017
4 核恐怖与制止核恐怖的国际公约	019
4.1 核恐怖行为的新动向	019
4.2 《制止核恐怖行为国际公约》	019
4.3 防范核恐怖的国际核安全峰会	020
5 放射性废物与核废料的管理	021
5.1 放射性废物的管理	021

5.2 核废料的管理	022
5.3 未来核废料处置方案的探索	024

6 国际原子能机构与核安全的七项

措施	025
----	-----

6.1 《不扩散核武器条约》执行机构： 国际原子能机构	025
6.2 核安全的七项措施	027

7 禁止使用生化武器的国际公约

7.1 禁止使用生化武器的历程	029
7.2 1925 年《禁止化学生物武器 公约》	031
7.3 1972 年《禁止生物武器公约》	032
7.4 1993 年《禁止化学武器公约》	033
7.5 禁止使用生化武器的执行机构	034
7.6 社会救助团体：红十字会	036

8 化学武器的销毁与处置

8.1 遗弃化学武器的处理和销毁原则 与状况	037
8.2 日本遗弃在中国的化学武器问 题处置	038

第 72 卷 食品与药品管理史

卷首语

1 食品法典与食品安全立法类型	043
1.1 国际食品法典及其作用	043
1.2 食品安全立法类型	045
1.3 HACCP：危害分析和关键控制点	046

2 主要国家和地区的食品安全法律

法规 048

- 2.1 欧盟的食品安全立法模式及其特点 048
- 2.2 英国的食品安全法律法规 050
- 2.3 法国的食品安全法律 051
- 2.4 德国的食品安全法律 051
- 2.5 加拿大的食品安全法律法规 052
- 2.6 俄罗斯的食品安全法律 052
- 2.7 中国的食品安全法律法规 053
- 2.8 日本的食品安全法律法规 054

3 美国食品药品安全管理 055

- 3.1 美国食品药品安全立法模式 055
- 3.2 美国食品药品法的相关法律法规 055
- 3.3 美国食品药品管理机构 059

4 药事立法与药品管理的法律法规 061

- 4.1 药事的立法管理 061
- 4.2 美国的《药政法规》 062
- 4.3 英国的《毒药管理条例》 062
- 4.4 德国的药品与草药管理机构 063
- 4.5 中国的药品管理法律法规 064
- 4.6 日本的药品管理法律法规 066

5 药物与兽药的安全评价 068

- 5.1 药物安全评价的历史 068
- 5.2 埃利斯宣言：促进药物安全信息的交流 071
- 5.3 兽药及兽药添加剂的安全评价 072
- 5.4 GLP：药物非临床研究质量管理规范 074

6 食用农产品安全保障体系 077

- 6.1 食用农产品的质量安全保障 077
- 6.2 欧盟食用农产品法律法规体系 080
- 6.3 食用农产品的安全标志 081

7 饲料及饲料添加剂的安全评价 083

- 7.1 历史上的饲料安全问题 083
- 7.2 饲料及饲料添加剂的安全评价 084

7.3 中国饲料安全体系建设 087

第 73 卷 有毒化学品安全管理史

卷首语

1 有毒与危险化学物质的管理 091

- 1.1 有毒化学物质管理类型与方法 091
- 1.2 美国的化学物质管理 093
- 1.3 欧洲的化学物质管理 095
- 1.4 中国的化学物质管理 097

2 控制危险化学品与化学农药国际公约 099

- 2.1 规范危险化学品和化学农药国际贸易的《鹿特丹公约》 099
- 2.2 《国际农药供销和使用行为守则》 101

3 有毒危险化学物质的相关管理制度 102

- 3.1 《国际氰化物管理规范》 102
- 3.2 欧盟《危险化学品进出口管理法规》 103
- 3.3 欧盟《关于化学品注册、评估、许可和限制法案》 104
- 3.4 《全球化学品统一分类和标签制度》 105
- 3.5 日本《化学物质审查法》 106
- 3.6 美国《危险艺术材料标签法》 108

4 农药管理的法律法规 109

- 4.1 美国农药管理的法律法规 109
- 4.2 中国农药管理的法规 110
- 4.3 丹麦的农药作用计划 112

5 有毒危险化学品与农药安全性评价 113

- 5.1 有毒危险化学品的安全性评价 113
- 5.2 农药安全性评价的法规与程序 114

6 参与有毒危险化学品管理的社团组织 117

- 6.1 美国化学品运输应急中心 117
- 6.2 中国国家化学品登记注册中心 119

第 74 卷 工业与职业安全管理史——

卷首语

1 工业职业安全与立法管理状况	123
1.1 劳动安全与卫生的立法趋势	123
1.2 全球经济一体化与职业安全新理念	124
1.3 世界职业安全与卫生大会宣言	126
2 各国工业与职业安全管理比较	127
2.1 美国的职业安全管理	127
2.2 美国职业安全与健康規制特征	130
2.3 欧洲发达国家安全管理特点	131
2.4 英国职业安全卫生立法	134
2.5 波兰职业安全与健康保护	135
2.6 日本职业安全卫生管理	136
2.7 澳大利亚职业健康安全管理	137
3 中国工业与职业安全管理	138
3.1 中国工业与职业安全立法管理	138
3.2 中国农村乡镇企业劳动卫生管理	140
3.3 中国保护女工健康的主要措施	141
4 职业病的防控对策与技术	143
4.1 各国的职业病防控对策	143
4.2 职业危害控制技术	145
4.3 职业性有害因素的控制	146
5 治理矿难与瓦斯事故的历史经验	148
5.1 美国煤矿矿难的治理	148
5.2 英国煤矿的“零死亡”管理	149
5.3 南非的矿山安全管理	150
5.4 德国防控瓦斯事故的措施	151
6 国际组织与职业健康重大活动	152
6.1 国际劳工组织	152
6.2 国际与区域组织开展的职业健康活动	153
6.3 世界安全生产与健康日活动	154

第 75 卷 环境毒物污染管理史——

卷首语

1 防控环境污染的国际规则与公约	157
1.1 《防苯中毒危害公约》	157
1.2 国际限汞公约：《水俣公约》	158

1.3 《国际海上运输有毒有害物质损害责任及赔偿公约》	159
1.4 重要的环境协议	160
2 反污染转嫁的法律与国际公约	161
2.1 反污染转嫁的缔约背景	161
2.2 反污染转嫁的《巴塞尔公约》	162
3 POPs 的控制管理与国际公约	164
3.1 国际社会对 POPs 的关注	164
3.2 控制 POPs 的国际公约历程	165
4 环境保护国际组织与非政府组织	168
4.1 联合国环境规划署	168
4.2 环境保护非政府组织	169
5 环境管理的法律法规与制度	174
5.1 美国水污染防治立法历程	174
5.2 日本环境刑法与公害犯罪处罚法	177
5.3 中国环境管理发展历程	178
5.4 毒物报告制度的探索	181
6 环境监测与环境影响评价制度	182
6.1 环境监测与管理	182
6.2 环境影响评价制度	183
7 生态警察与环境法庭	186
7.1 制止违法行为的生态警察	186
7.2 世界环境法庭	187
7.3 中国环境法庭的探索	189

第 76 卷 有毒生物安全管理史——

卷首语

1 有毒有害生物入侵及其危害	193
1.1 有毒有害生物入侵物种	193
1.2 中国外来入侵物种及其危害	194
1.3 有毒有害生物入侵路径	196
2 历史上重大有毒有害生物入侵事件	197
2.1 有毒有害植物入侵事件	197
2.2 有毒有害动物入侵事件	200
3 有毒有害生物入侵的国际关注	203
3.1 防控有毒有害生物的国际公约	203
3.2 世界自然保护联盟	204
3.3 防止生物入侵的国际关注	205

4 生物安全与生物安全标识	208	5 恐怖毒性事件的应对策略	254
4.1 生物安全	208	5.1 历史上的毒物恐怖事件	254
4.2 生物安全实验室	210	5.2 应对恐怖毒性事件的策略	256
4.3 生物安全标识	210	6 核生化事件的安全处置	258
5 牧草引种的历史教训与安全管理	212	6.1 日本放射事故与事件的应急处置	258
5.1 牧草引种的历史教训	212	6.2 接触芥子气的应急自救	259
5.2 牧草引种的安全管理	213	7 国际应急管理社团组织	261
6 放牧地有毒植物的危害与防控	214	7.1 国际应急管理学会	261
6.1 美国放牧地有毒植物的危害与防控	214	7.2 国际应急管理协会	261
6.2 中国放牧地有毒植物的危害与防控	216	7.3 非政府应急管理组织的作用	262
6.3 放牧地有毒植物防控技术的交流	218	8 应急产业与救助中心	264
第 77 卷 突发毒性事件应急处置——		8.1 应急产业及其类别	264
卷首语		8.2 国际 SOS 救援中心	265
1 突发中毒事件与毒性灾害	223	8.3 现代救援医学与应急处置	266
1.1 非传统安全与突发中毒事件	223	第 78 卷 毒品管理与禁毒史——	
1.2 历史上的突发中毒事件	224	卷首语	
1.3 历史上毒物引发的毒性灾害	228	1 毒品犯罪与禁毒	271
2 突发事件与毒性事件的应急管理	231	1.1 毒品犯罪	271
2.1 突发事件应急管理的国际比较	231	1.2 毒品非法生产与贩运	271
2.2 国际突发环保事件应急立法比较	236	1.3 毒品的走私犯罪	273
2.3 中国突发毒性事件应急立法管理	237	1.4 毒品走私犯罪的新手法	274
3 突发毒性事件的应急处置：以中国为例	239	1.5 联合国的全球禁毒战略	276
3.1 毒性事件应急处置一般原则	239	2 国际禁毒公约历程	278
3.2 应急处置机构与职责	239	2.1 国际社会联合禁毒的最初努力——万国禁烟会	278
3.3 报告与响应	240	2.2 国际禁毒公约	279
3.4 现场救援	241	3 世界禁毒法律与管理	282
3.5 样本采集与分析	243	3.1 世界禁毒立法历程	282
3.6 中毒事故的后期处置	244	3.2 对待非法消费毒品的不同立法	284
3.7 关注公众与媒体的反映	244	3.3 荷兰：唯一允许毒品合法的国家	285
4 突发毒性事件的危机处置案例	245	3.4 乌拉圭：首个大麻合法化的国家	285
4.1 城市化学灾害激发因素的启示	245	3.5 各国对“毒骡”的刑罚	286
4.2 基层突发毒性事件的应急要点	247	4 中国禁毒的法律法规	287
4.3 “突发过激反应”的应急处置	248	4.1 古代惩禁烟毒犯罪的法律规范	287
4.4 可口可乐中毒事件的危机处置	250	4.2 新民主主义革命时期禁毒立法	289
4.5 赤潮预报系统的开发	252	4.3 中华人民共和国成立以后的禁毒立法	289

5 禁毒组织机构	291	2.6 英国禁烟法案与“藏烟令”	332
5.1 联合国国际麻醉品管制署	291	2.7 禁烟法与法律诉讼	333
5.2 联合国毒品和犯罪问题办公室	291	3 控烟理念的形成与国际公约	335
5.3 国际麻醉品管制局	292	3.1 从禁烟到控烟理念的形成与认同	335
5.4 经济和社会理事会麻醉药品委员会	292	3.2 制定《烟草控制框架公约》的历程	336
5.5 国际刑事警察组织	293	3.3 《烟草控制框架公约》是世界控 烟史上的里程碑	338
6 当代禁毒状况	294	4 世界各地控烟对策措施	341
6.1 各大洲缉毒战况	294	4.1 开展无烟日与戒烟建议	341
6.2 毒品防控、管制政策执行状况	298	4.2 无烟草倡议行动计划	342
6.3 禁毒的国际合作	300	4.3 美洲国家控烟措施	344
6.4 欧盟委员会发起“欧洲禁毒行动”	302	4.4 欧洲国家控烟措施	346
6.5 加强网上监管,防范“网络毒祸”	302	4.5 亚洲国家控烟措施	349
7 毒品的非法滥用与戒毒	303	4.6 大洋洲国家控烟措施	351
7.1 毒品的非法滥用	303	4.7 非洲国家控烟措施	352
7.2 毒品滥用的严重危害	304	4.8 烟草包装规定图示	352
7.3 世界通用的戒毒方法	306	5 控烟社团组织	255
7.4 美沙酮维持治疗的发展与演变	307	5.1 反吸烟运动与反烟团体	355
8 有关毒品管理与禁毒的历史专著	310	5.2 美国的反吸烟组织	356
8.1 《鸦片史》	310	5.3 中国早期的反吸烟运动	357
8.2 《中国毒品史》	311	5.4 中国控制吸烟协会	358
8.3 《美国禁毒史》	312	5.5 巴西“控制吸烟联盟”	359
8.4 《瘾君子自白》	314	6 关于烟草控制的历史专著	361
第 79 卷 烟草管理与控烟史		6.1 《专卖、竞争与烟草发展——真实 世界的烟草经济学》	361
卷首语		6.2 《烟草的历史:依赖文化》	361
1 烟草管理与烟草管理制度	317	6.3 《烟草的命运:美国烟草业百年 争斗史》	363
1.1 历史上的烟草专卖与立法	317	6.4 《专卖体制下的中国烟草业 ——理论、问题与制度变革》	364
1.2 中国的烟草专卖制度及其改革	318	第 80 卷 酒政与戒酒禁酒史	
1.3 日本从专卖转向部分专卖体制	319	卷首语	
1.4 美国的管制竞争体制	321	1 历史上的戒酒与禁酒	367
1.5 俄罗斯的烟草自由竞争体制	322	1.1 饮酒、戒酒与禁酒	367
1.6 烟草管理体制比较分析	322	1.2 中国古代的酒政与禁酒令	369
2 历史上的禁烟草运动	325	1.3 美国的禁酒措施与禁酒令	370
2.1 第一次控烟浪潮	325	1.4 俄罗斯的禁酒历程	372
2.2 第二次控烟浪潮	328		
2.3 第三次控烟浪潮	329		
2.4 第四次控烟浪潮	330		
2.5 一些国家的禁烟法令	331		

1.5 加拿大的禁酒令	373	3.4 德国的酒类管理	384
1.6 欧洲国家对酒的节制与限制	374	3.5 匈牙利的酒类管理	384
1.7 亚洲和非洲国家的禁酒	374	3.6 日本的酒类管理	385
1.8 澳大利亚的禁酒	375	4 酒后驾驶和醉酒驾车的管理	386
2 1920年美国禁酒令的实施与废除	376	4.1 酒驾成为全球交通肇事首祸	386
2.1 世界著名的美国《全国禁酒令》	376	4.2 酒后驾车和醉酒驾车的管理	388
2.2 《全国禁酒令》的实施后果	377	4.3 中国酒驾状况及管理法规	389
2.3 14年后《全国禁酒令》被废除	378	5 戒酒社团组织与戒酒指导	391
2.4 《全国禁酒令》的失败及其历史意义	379	5.1 美国嗜酒者互诫协会	391
3 酒的专卖与管理制度	381	5.2 美国“员工帮助计划”	392
3.1 中国的酒类专卖制度	381	5.3 戒酒的指导方法	393
3.2 美国的酒类管理	382	6 控酒：未来公共卫生新焦点	395
3.3 法国的酒类管理	383	6.1 世界卫生组织呼吁加强控酒措施	395
		6.2 出台控酒政策的国家和地区	395

第
71
卷

禁用核生化武器管理史

本卷主编
史志诚

卷首语

在战争中禁止使用毒物的规则早在两千多年前就出现了，它是建立在各种不同的伦理和文化体系的作战规则之上的。化学战是最为残酷的战争之一，它不仅会造成惊人的人员伤亡数，而且严重破坏人类的生存环境。因此，禁止使用生化武器是一项战争法规则。

自从 1945 年人类进入核子时代以来，核武器就使战争兵器发生了质的变化，而且放射性废物和核废料的产生对人类的健康造成长久的威胁。20 世纪 60 年代以来，国际社会先后制定了禁止使用核生化武器的公约和区域性、双边性条约。同时，为了推动公约缔约国之间以及缔约国与学术研究机构和非政府组织之间的交流，为缔约国提供行政支持，促使缔约国全面履行禁止使用核生化武器的承诺，分别成立了相关的执行机构。

本卷主要论述禁止使用核生化武器的历程。在控制核武器方面，记述了控制核武器的区域性与双边条约，禁止核武器扩散的国际公约，防止核武技术扩散的国际协定，核恐怖与制止核恐怖的国际公约，放射性废物与核废料的安全处置，以及《不扩散核武器条约》执行机构等。

在禁用生化武器方面，记述了禁止使用生化武器的国际公约，生化武器的销毁与处置，禁止生化武器的执行机构，以及社会救助团体——红十字会的业绩。

面向未来，核生化威慑在相当长时期内不可能完全消除，进一步完善和监督执行禁止使用核生化武器的公约依然任重道远！

1

禁止使用核武器的历程

1.1 核子时代与核武器的发展

核子与核武器时代

在 20 世纪的科学技术发展中,原子能的利用同电子计算机、合成材料及激光技术一起,组成了人类近代史上第三次科学技术革命的主旋律。1905 年 9 月,伟大的物理学家爱因斯坦在他的相对论中提出了一个想法:一块只有一个原子大小的物质在发生反应时也可以释放出巨大的能量。他提出了质能关系式 $E=MC^2$ (其中, E 为能量, M 为物体的质量, C 为真空中的光速),从理论上揭示了原子能的巨大能量蕴藏。之后,德国科学家奥托·哈曼和斯特拉斯曼、奥地利物理学家丽丝·梅物纳、法国著名科学家约里奥-居里等,都为人类对原子能的利用做出了杰出贡献。

1939 年,发现人工放射性 5 年后,弗雷德里克·约里奥-居里和伊雷娜·约里奥-居里注册了两项专利,一项是核反应堆产生能量的原理,另一项是核炸弹的设计。之后,相关研究工作在德国、意大利、美国和英国同时展开。

20 世纪 40 年代,原子物理、核物理的研究取得了一系列成果。第二次世界大战爆发以前,德国在核技术方面处于领先地位。但不久,美国、英国等国家奋起

直追,渐渐超过了德国。美国在著名物理学家 E. 费米的领导下,建成了第一座试验性的石墨反应堆。

1941 年 12 月 7 日,日本偷袭美国珍珠港,美国被卷入太平洋战争。之后,美国加快了研制原子弹的步伐。在新墨西哥州沙漠地区洛斯阿拉莫斯附近的一处绝密的研究中心,在中心主任奥本海默的领导下,著名的“曼哈顿工程”不惜工本,集中了理论物理、实验技术、数学、辐射化学、冶金、爆炸工程、精密测量等各方面的 200 多名专家,边研究边建设,经过两年多的努力,终于在 1945 年 7 月 16 日试验成功,世界上第一颗原子弹在新墨西哥州的沙漠地区爆炸。

1945 年 8 月 6 日,美国 B-29 超级空中堡垒轰炸机艾诺拉·盖伊 (Enola Gay) 号在日本广岛投下原子弹“小男孩”。8 月 9 日,博克斯卡 (Bockscar) 号又投下原子弹“胖子”,摧毁了日本长崎。由此,加

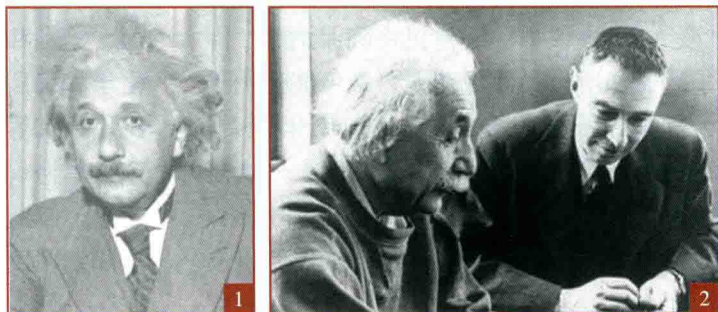


图 1 物理学家 (1.爱因斯坦; 2.爱因斯坦和奥本海默在一起, 1949)

速了第二次世界大战的结束。

自从 1945 年以来，人类社会进入了核子与核武器时代。核武器的出现使战争兵器发生了质的变化。冷战时期，美苏两大国间进行了大规模的核军备竞赛，高峰时，美国拥有 30000 个核弹头，前苏联拥有 40000 个核弹头。至 1996 年年底，美俄两国仍拥有 38000 件核武器，占世界核武器总量的 95% 以上。

核武器的发展与核竞赛

1949 年 8 月 29 日，前苏联试爆了其第一颗原子弹，这是一颗与广岛原子弹类似的核炸弹。核竞赛从此开始。

1952 年 11 月 1 日，美国人在太平洋引爆了第一颗氢弹（热核聚变），其威力相当于广岛原子弹的 1000 倍。

1961 年 10 月，前苏联引爆了当时威力最大的氢弹，相当于广岛原子弹的 3846 倍，可以使 100 千米外的人产生三度烧伤。

1960 年 2 月 13 日，法国第一枚原子弹于阿尔及利亚撒哈拉地区的拉甘爆炸。随后，法国又在波利尼西亚进行了几次试

验。法国成为第四个核国家，排在美国、前苏联和英国（1952）之后，中国（1964）之前。

1970 年 3 月 5 日，《核不扩散条约》签署。该条约禁止缔约国转让它们的军用原子能技术，但是鼓励它们在民用领域进行“尽可能广泛的”合作。

1991 年，冷战结束。7 月 31 日，美苏两个核大国签订了《削减战略武器条约》，两国均同意削减三分之一的核武器库，拆除了几千枚弹头。

1998 年 5 月，印度进行了第五次地下核试验。作为反击，巴基斯坦也进行了一系列试验。

2005 年 2 月 10 日，朝鲜宣布拥有原子弹，并拒绝一切国际核查。该国于 2003 年退出《核不扩散条约》。这一年，伊朗重新启动其核计划。

核武器拥有的巨大破坏能力引起了国际社会的高度关注，各国开始探寻控制和禁止使用核武器的约束机制和相应规则。

1.2 禁用核武器国际公约的历程

1946 年 12 月，联合国大会（简称“联大”）决议中明确建议将确保消除“原子武器和所有其他现在或将来可能适用于大规模毁灭性主要武器”。1948 年 8 月，常规军备委员会通过的决议认为，“大规模毁灭性武器应明确包括原子爆炸武器、放射性武器、杀人化学和生物武器，以及任何今后发展的在毁灭性效能上具有与原子弹或其他上述武器相似特征的武器”。

1960 年，在第 15 届联大会议上，英国、美国和意大利等国提出不仅要消除核化学和细菌武器，还要消除它们的运载系统。缅甸等第三世界国家提出订立全面彻底裁军协议的指导原则之一，应该是完全禁止“制造、保存和使用”核武器以及化学和细菌武器，并消除“运载、安放和操作”一切大规模毁灭性武器的安全装置和设备。

20 世纪 60 年代后期开始,防止核武器扩散逐渐成为世界政治中一个越来越重要的问题。人们普遍认为,第二次世界大战后核武器扩散的主要原因,一是核科学和核工艺知识的传播,加上核反应堆和核材料的扩散,大大减少了研制与生产核武器的困难;二是随着战争的潜在破坏性剧增,同盟次要伙伴愈益怀疑同盟首要成员是否会冒自身毁灭的风险来信守支持和保护它的条约义务,因而某些无核国家难免倾向于研制自己的核武器;三是国家间的军事安全威胁随着主权国家数目的迅速增加而愈益分散,特别是军事安全方面的对抗和冲突愈益地区化、局部化,处于彼此对抗或冲突中的国家往往不可能从世界性安全机构或任何大国取得支持和保护,而需要依靠自己从事这种地区性、局部性的对抗或冲突。于是,核武器就成了其中某些国家向往,并且有时能够通过自己的努力获得的争斗工具。

可以肯定的是,当今时代,拥有核武器的国家越多,核武器被实际使用的可能性就越大,人类及其生态环境遭到严重伤害、国际基本秩序发生严重混乱的可能性也越大。

为了防止核扩散,构建全球性防止核扩散体制,从 20 世纪 60 年代以来,世界各国先后缔结了一系列地区性、双边性的控制核武器的区域性与双边条约,同时也缔结了禁止核武器扩散的国际公约(表 71-1-1)。

值得指出的是,尽管缔结了诸多的控制和禁止使用核武器的区域性和双边条约以及国际公约,但其监督执行仍然面临种种障碍,特别是拒不加入、秘密违背或公然退出该条约的行为,使之难以阻止某些无核国家谋求拥有,甚至最终实际拥有核武器,更谈不上打消其获得核武器的欲望。

表 71-1-1 禁止使用核武器国际公约与条约一览表

公约与条约名称	签署时间	生效时间
1. 国际公约		
《禁止在大气层、外层空间和水下进行核武器试验条约》,简称《部分禁止核试验条约》(PTBT)	1963 年	1963 年
防止核武技术扩散的国际协定:《反核子武器扩散条约》	1968 年	1995 年期满又无限期延长
《不扩散核武器条约》,亦称《防止核扩散条约》或《核不扩散条约》(NPT)	1968 年	1970 年
《禁止在海底试验核武器条约》	1971 年	1972 年
《全面禁止核试验条约》(CNTBT)	1996 年	尚未生效
2. 区域性与双边条约		
《拉丁美洲禁止核武器条约》,亦称《特拉特洛尔科条约》	1967 年	1967 年
《南太平洋无核区条约》	1985 年	1986 年
《拉丁美洲禁止核武器条约》,亦称《特拉特洛尔科条约》	1967 年	1967 年
《南太平洋无核区条约》	1985 年	1986 年

续表

公约与条约名称	签署时间	生效时间
《美俄削减进攻性战略力量条约》, 亦称《莫斯科条约》	2002 年	2002 年
3. 制止核恐怖的国际公约		
《制止核恐怖行为国际公约》	2005 年	2007 年

1.3 21世纪核武器的威胁

20 世纪 80 年代末, 全球核武器储备规模达到顶峰, 核弹头共有 6 万多个, 美国占 38%, 前苏联占 60%, 其他核国家占 2%。而在现代多元化的世界体系中, 拥有核武器的国家已达 11 个, 其中包括联合国安全理事会五个常任理事国: 美国、俄罗斯、英国、法国、中国。此外, 印度、巴基斯坦在 20 世纪末掌握了核武器, 以色列被认为是核门槛国家, 朝鲜也自称拥有了核武器, 伊朗目前也正在研制核武器。而日本则是先掌握核技术, 却不造核武器, 一旦需要, 就能在短时间内造出来。乌克兰与南非因和平原因放弃了核武器, 属于曾经拥有核武器的国家。

面向未来, 核威慑在相当长的时期内不可能完全消除, 而其内涵与方式则可能会发生特殊变化。面对新形势下的核威慑, 人类必须强化核防护能力, 提高核防护水平, 以应付更复杂的要求和新的变化与挑战。正因为如此, 进入“后公约”时期以来, 许多国家均多次宣布将采取必要措施, 保持和提高其对核武器的防护保障能力。这些事实表明, 各国普遍关注未来核武器威慑的严重性。

这些必要措施有: 要有效地制止核扩散行为, 就需要争取所有大国就此达成和保持一致; 确立有效地核查核扩散行为的国际体制; 那些为制止核扩散所必需的制裁措施的范围和力度要适当, 防止被制裁国家因压力过大铤而走险; 将这样的措施同外交说服和谈判结合起来, 尽可能以外交说服和谈判为主; 将制止核扩散与缓和或和平解决有关国际对抗或冲突的努力结合起来, 削减甚至消除核扩散国家获取或保持核武器的动机。

随着世界政治格局发生的重大变化, 全面彻底消除大规模杀伤性武器这一爱好和平的人民的美好愿望还远未实现, 通向这一目标的道路并不平坦。现实是严峻和无情的: 霸权主义和强权政治仍然存在, 军事大国依靠核威慑的基本战略并未改变, 核武器依然拥有庞大的库存, 武器与技术扩散趋势尚在继续, 世界范围内的局部冲突此起彼伏, 各种分裂势力、恐怖势力和极端势力不断制造破坏性事件。因此, 21 世纪的核威慑仍然是不容忽视的现实存在。