联合国 E/CN.17/2001/PC/19

经济及社会理事会

Distr.: General
14 March 2001
Chinese
Original: English

可持续发展委员会作为
可持续发展问题世界首脑会议的筹备委员会
组织会议

2001 年 4 月 30 日至 5 月 2 日

有毒化学品和危险及放射性废物的管理*

秘书长的报告

目录

章次		段次	页次
一.	导言	1	2
二.	有毒化学品的管理	2-21	2
	A. 成就和限制	2-17	2
	B. 供进一步审议的问题	18-21	5
三.	危险废物的管理	22-41	5
	A. 成就和限制	22-26	5
	B. 供进一步审议的问题	27-41	6
四.	放射性废物的管理	42-54	8
	A. 主要的成就和限制	42-53	8
	B. 供进一步审议的问题	54	10

* 本报告是联合国环境规划署作为《21 世纪议程》第 19 和 20 章的任务主管机构和国际原子能机构作为第 22 章的任务主管机构编写的，联合国其他机构和国际组织提供了意见。报告简述实际情况，旨在向可持续发展委员会说明专题领域的关键事态发展。

01-29244 (C) 160401 160401

一. 导言

1. 本报告探讨了《21 世纪议程》中三个完全不同但相互有关的章节，即第 19、20 和 22 章。所有这三章均是探讨危险或可能危险物质的处理、管理和处置。关于化学物，《21 世纪议程》指出，为达到国际社会的经济和社会目标，使用化学品是必不可少的；而为了确保有毒化学品的无害环境管理，还有大量工作要做。《21 世纪议程》对于危险废物所制订的目标是在全过程综合管理的框架内，防止和尽可能减少这类废物的产生。对放射性废物所规定的任务是确保放射性废物得到安全管理、运输、储存和处置，以求保护人的健康和环境。《21 世纪议程》确认国际原子能机构（原子能机构）的作用是对放射性废物管理方面的安全性负有具体规范管理责任的联合国机构。

二. 有毒化学品的管理

A. 成就和限制

2. 化学品无害管理组织间方案（化学品方案）是于 1995 年设立的，以作为协调政府间组织在评估和管理化学品方面的努力的一个机制。所有化学品方案的参与组织均从事活动来促进交流关于促进化学品安全活动的信息。化学品方案的参与组织认识到使用互联网在一些国家中是非常有限的，所以在捐助者的支助下，已经开始了一项方案为发展中国家装置电子计算机并提供关于通过互联网获取化学品安全资料的培训。

3. 所有化学品方案的参与组织均在其各自任务规定范围内从事一系列的培训和技术援助活动，以作为对加强化学品无害管理方面的能力和能量的区域和国际努力的一项贡献。在有些情况，例如对消耗臭氧的物质或对持久性有机污染物，已通过诸如全球环境融资等提供了新的更多的资源。要求在国家和国际两级进行协作以确保与国际优先性化学品有关的援助活动在实施上做到确保“满出”效果，以帮助各国管理没有获得国际注意的许多有毒化学品。

4. 1994 年在斯德哥尔摩举行的国际化学品安全会议设立了政府间化学品安全论坛（化学品安全论坛）。化学品安全论坛查明了由经济合作和发展组织（经合发组织）和国际化学品安全方案（化学品安全方案）所作的评估类别，可以算作为在联合国环境与发展会议（环发会议）范畴内的国际评估。在 1994 年，化学品安全论坛预计在 2000 年以前将会对 500 个化学品进行评估。实际达成的评估数目（286）距这一指标大大不足。不足的原因有：各国政府、化学品安全方案和经合发组织均缺乏足够资源，以及为使产量能够增加而简化评估程序所需的时间很长。

5. 由世界卫生组织（卫生组织）所推动的化学品安全方案提供了关于评估接触到化学品所冒危险的方法的各种工艺指导文件。对一些新出现的问题所做的工作也有进展，尤其是对干扰内分泌的化学品、评估对儿童的危险、以及健康和环境

的综合危险评估。在“协调统一风险评估办法”项目的框架范围内已在许多方面取得了工作进展，包括风险评估词汇（与经合发组织联合从事）、癌症危险评估、再生性和发展性毒性、接触毒物的评估以及不明确性/变化性分析。

6. 在风险评估领域，化学品安全方案正在带头进行一项关于协调统一风险评估办法的重大项目，重点放在人类健康。经合发组织继续拟订协调统一的测试准则、测试战略、以及环境评估办法。这项工作是与其他化学品方案的伙伴合作进行的，其结果对在全世界培养对危险和风险评估的信心以及接受程度是很有用的。其最终目标是在目前使用中的方法方面取得统一。

7. 有将近 50 个国家机构参与了一个由国际劳工组织（劳工组织）管理并由欧洲联盟和劳工组织出资的项目，向各方提供国际化学品安全卡。目前已有 1 300 张卡能在互联网上免费查用，使用 11 种语文（英文、法文、西班牙文、德文、日文、中文、朝鲜文、泰文、乌尔都文、芬兰文、斯瓦西里文）。目前正在进行或计划进行将这些卡翻译成印地文、孟加拉文和塔米尔文。

8. 劳工组织、经合发组织和危险物品运输问题专家委员会已完成了化学品分类和标签的全球协调统一制度的技术基础。在 1999 年，经济及社会理事会（经社理事会）决定设立一个化学品分类和标签全球协调统一制度小组委员会，从而突出了对这个问题的重要性。

9. 过去十年来在这一制度方面的协作杰出地说明了各国、政府间组织和非政府组织以及甚至个人为一个可能造福全世界的目标共同工作的能力。全世界采用这个全球协调统一制度后将为统一标明化学物危险性、改善关于危险的通讯、促进化学品贸易、减少动物研究的需要、以及最终改善在化学品的生产、运输、使用和处置方面对人和环境的总的安全方面提供了基础。

10. 预算外资金的缺乏造成了发展中国家对全球协调统一制度的减少参与。只有向需要资金建立适宜的法律和技术基础设施的国家提供足够的资金才有可能使这个制度在全世界采用，包括企业一级使用这一制度的培训工作。据估计，每年对参与国家和组织的费用大约为 300 万美元。希望化学工业界将发挥重大作用，帮助把这一制度确立为一个全球性的自愿标准。

11. 《关于在国际贸易中对某些危险化学品和农药采取事先知情同意程序的鹿特丹公约》是于 1998 年通过的。该公约规定：在两个区域中最少各有一国所禁止或严格限制的化学品和农药被加入到公约中后就不得出口，除非获得进口国的明确同意。公约中还包括在发展中国家内使用太危险的那些极危险的农药配方。该公约在 50 个国家批准后 90 天内生效；在那日以前，目前正在运用一个临时自愿性程序。

12. 已经通过一种多方利益攸关者的做法拟订了一个关于建立“污染物释放和转移登记册”的指导手册。这本手册已充当为关于在许多国家中采用该登记册的能

力建设活动的依据。目前在全世界所有各地区已有 43 个国家拥有一个登记册或者正在拟订中。

13. 关于持久性有机污染物的一项新条约的案文已在 2000 年 12 月商定。该条约将于 2001 年在斯德哥尔摩加以通过和签署，该条约除别的外采取各种措施保护健康和环境免于 12 种持久性有机污染物或该污染物集群的危害，包括一些规定，将更多的持久性有机污染物列入条约以及防止新的持久性有机污染物被引入商务，以及向发展中国家和经济转型期国家提供技术和财政援助。这项条约将称为《斯德哥尔摩持久性有机污染物公约》。

14. 在 1993 年，劳工组织通过了关于防止重大工业事故的第 174 号公约，该公约界定了政府、雇主和工人的有关职务、责任和权利。一个有关的作业守则和一份手册为各种技术和安全问题提供了指南。

15. 已经在 25 个国家内设立了一些新的毒物中心。出版了一些关于毒物控制的准则，以便向各国政府和保健专业人员提供关于设立和加强毒物中心的咨询意见。国际化学品安全卡的数据库（光盘称 INTOX）为服务中心的专业人员和临床毒物学家提供了资料。国际化学品安全上的 INTOX 方案发展了一个全球协调统一的系统，进行关于人类中毒，冒中毒危险和化学事故的数据收集工作，有 60 多个国家的专家参与。这个系统有英文、法文、葡萄牙文和西班牙文的版本，目前正在翻译为阿拉伯文，中文和俄文。

16. 化学品方案的所有参与组织均参加了编写全世界大约 70 个国家的国家化学品管理概况。这种概况文件记录和评估化学品无害管理的现有基础设施和能力，并在许多情况下充当协调、制订优先次序和技术援助的出发点。极大多数国家的概况均可在互联网上通过训研所的国家概况本页看到。

17. 联合国的各种机构协助各国关于安全管理化学品和农药的提高认识和能力建设的工作。以下是一些例子：

（a） 联合国粮食及农业组织（粮农组织）的虫害综合防止方案，以及支持建立和加强农药规范管理框架；

（b） 粮农组织和联合国环境规划署（环境规划署）的培训方案，支持各国努力实施新的《鹿特丹公约》（见第 11 段）；

（c） 环境规划署的综合方案，协助各国减少和/或消除持久性有机污染物被释放到环境中去；

（d） 由卫生组织通过化学品安全方案及其伙伴机构在一些发展中国家内进行关于有毒化学品的环境和卫生风险评估和管理的培训课程；

（e） 联合国工业发展组织（工发组织）提供各种服务，来减少使用有毒化学品以及在选定次级部门减少化学废物的释放，尤其是在农用化学品（农药），建筑材料（砖块和水泥），皮革、石油化学品、药物和生物技术的产品、纸和纸浆、以及纺织业；

（f） 联合国训练和研究所（训研所）的培训和能力建设方案，支持各国努力发展关于无害管理化学品的协调综合国家方案，目前正在同一个或多个化学品方案的参与组织结成伙伴实施中。

B. 供进一步审议的问题

18. 尚未批准或加入有关化学品的公约、包括劳工组织的第 170 号和 174 号公约、《鹿特丹公约》和将来的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》的国家极须这样做。

19. 当诸如《鹿特丹公约》和将来的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》进入实施阶段后，一个重大的挑战将是保持对这些进程的同样程度的政治和财政承诺。

20. 如果要取得进展并履行国际上过去 8 年来的承诺，则提高优先性和增加资源是必不可少的。

21. 今后的工作包括：

（a） 制订综合性和无害生态的虫害治理战略，包括控制带菌体的战略；

（b） 查明、中和与安全处置已过时的农药及其它化学品的存货，包括聚氯联苯；

（c） 通过关于持久性有机污染物的公约并使其生效；

（d） 实施各种制度防止重大工业事故以及紧急情况的准备和响应；

（e） 采取措施减少严重危险性农药配方的危险；

（f） 作出努力修订粮农组织《关于农药销售和使用的国际行为守则》；

（g） 扩大建立各国的毒物控制中心；

（h） 在国家一级扩大建立污染物释放和转移登记册。

三. 危险废物的管理

A. 成就和限制

22. 许多政府、企业及其它机构日益认识到可导致尽量减少废物的产生的洁净生产战略，以作为在保护环境与经济发展之间调合折中的有效途径。各国已朝向拟

订一种可以成事的政策制度以及设立必要的体制框架来满足使用者组织的需要。国家洁净生产中心的成立就是这种进步的一个例子。

23. 在联合国系统内，越来越多机构在其工作方案、程序和活动中强调了预防性作法。工发组织/环境规划署的国家洁净生产中心方案以及劳工组织/环境规划署的雇主组织洁净生产方案是两个例子。诸如卫生组织、劳工组织、联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）和世界银行的联合国各实体正在将这种预防性作法纳入其出版物、大小会议和技术援助活动中。

24. 所有利益攸关群体（政府、企业、金融机构、非政府组织等）内的决策人员越来越容易获取关于洁净技术，处理危险废物的技术，作业的实践以及实现危险废物的无害环境管理所需政策的各种有价值和对使用者友善的信息。

25. 欧洲经委会的国家已采用了“5-R”政策和战略，那就是促进洁净生产所包含的以下原则：在来源处减少、更换、回收、收回和重新使用。

26. 以下各点突出了需要克服的一些限制和障碍：

（a） 国家立法和条例如果有的话，常常由于缺乏能力和资源而没有获得良好的遵循或没有加以执行。制订和颁布适当的法律框架的进程很缓漫；

（b） 许多国家缺乏下述方面的适当体制能力：危险废物的管理，危险化学品和危险废物的监测和控制进口，以及防止非法贩运；

（c） 许多政府缺乏政策工具来与工业界制订各种危险废物管理的办法。许多政府官员以及中小型企业在处理这个问题方面没有必要的环境认识、专门知识和财政资源；

（d） 在许多情况下，工业界把危险废物的管理看作是一种负担，遵守是一种只在有条例制度规定时才要尽的义务；

（e） 关于危险废物的产生和跨界转移的数据和统计数字对决策和制订战略以及对监测进步关系重大，这些数据和统计数字才正在开始收集中；

（f） 国际组织在向各国提供援助来评估因接触到危险废物所产生的健康和环境风险方面取得进展非常缓慢。《控制危险废物越境转移及其处置的《巴塞尔公约》的缔约国中极少汇编了关于危险废物的健康或环境影响的统计数字；

（g） 政府的财政奖励仍然没有针对实施无害环境的政策，包括洁净生产在内。成本密集的措施常常由于缺乏财政资源而没有实施。

B. 供进一步审议的问题

27. 急切需要补充资源以落实有关的政策和方案来加强有效管理危险废物的国家能力。

28. 私营部门，尤其是中小型企业，必须加以网罗、使其具有敏感体会、并认识到这个问题的严重性，并且在发起方案和活动时将其列入作为一个愿意的伙伴。

29. 在技术的环境评估方面以及在向决定技术的决策人员提供信息方面，需要国际一级的更大努力。

30. 危险废物的管理需要并入企业的例行决策进程并成为主流。

31. 现在需要将注意力集中在产品的消费方面——产品的有用寿命和处置/丢弃阶段——而不是只注意制造方面。

32. 各国政府需要制订政策以便向洁净技术的使用者和发展者提供财政上的奖励。要设立各种创新的筹资机制，例如周转资金，以促进实施成本密集的洁净生产措施。

33. 提高认识的方案需要予以加强。

34. 各国政府需要提供一种规范性和非规范性框架，包括各种经济工具在内，以确保能保护健康和环境免予危险废物之害，从而使工业界能够遵循《巴塞尔公约》的规定而同时在经济和贸易的竞争领域继续营业。

35. 需要设制全程序管理和协调一致的能源政策以避免将问题推到废物部门。

36. 需要发展新的民事赔偿责任办法以在全世界产生一个真正的保险市场，要照顾到危险废物的跨界转移及其管理。

37. 必须继续努力争取《巴塞尔公约》及有关议定书/协定的更多批准，尤其是《禁用修订案》，使其成为法律上有拘束力。

38. 必须加强发展中国家处理危险废物问题的能力，方法是加强负责制订和实施相应政策和战略的国家危险废物管理单位，以及拟订各种立法和条例并确保其获得执行。

39. 应该继续散布关于洁净技术的最新信息，包括各种技术的环境评估，将危险废物尽量减少和处理的技术，以及关于各种政策干预办法的信息。

40. 应该鼓励金融机构和发展银行制订创新的筹资办法来促进对洁净生产和尽量减少危险废物办法的投资。

41. 应该进一步发展各种环境估算和经济的工具，以便了解不当的管理危险废物的真正代价，以及使企业界和消费者面向洁净的工序和产品。

四. 放射性废物的管理

A. 主要的成就和限制

42. 在《21 世纪议程》第 22 章中（第 22.4）段，建议了会员国同国际组织合作，促使采取各种政策以尽量减少和限制放射性废物的产生，并为其安全加工、调节、运输和处置提供条件。

43. 许多使用核能国家在这方面已取得很好的进展。美国和法国是拥有最大的民用核发电方案的国家，过去 10 年来它们已经将其核发电厂的运转废物在体积上减少了 4 至 5 个因子，在放射性量度上减少了 10 个因子。做到这一点是靠同时改善程序和技术以及回收和重新使用核电厂内收回的原料。原子能机构已提供了一个论坛供会员国间进行关于这类技术的定期交流和技术转让。

44. 在最近举行的国际技术会议上达成的科学共识是：在放射性废物管理的所有方面，除了高强度和活性长的废物的处置以外，均存在着成熟的、可持续的和安全的技术。

45. 过去 10 年间，在捷克共和国、芬兰、法国、日本、挪威、斯洛伐克和西班牙已设立了新的低强度和中等强度放射性废物的处置场址。现在的趋势是不用浅的土坑来处置废物而用靠近地表的混凝土地窖或深入地表以下数十米的人造地下矿穴来处置。在 1999 年，美利坚合众国在新墨西哥州卡尔斯巴德建造的废物隔离试验场是全世界第一个处置活性长的超铀原素废物的地质存放处。

46. 不用的密封放射性物质来源如果因规范管制不当而丢失的话，可能成为公众受到放射性辐照的来源，而各种涉及密封的放射性物质来源的意外事故（大部分是在医疗部门）均造成严重的放射性伤害和死亡。最近，由于在 1999 年所倡议的一个保证放射性来源安全和保障放射性材料的行动计划而使国际上注意到这个问题。这个行动计划包括将放射性来源置于管制下，以及安全管理和不用后的处置的各种战略。原子能机构正在协助发展中国家将不用的密封放射性来源经过适宜的条件处理和储藏技术来保证其安全。在 1996-2000 年期间，原子能机构培训和考验合格的专家小组访问了 24 个发展中国家，将不用的已消耗尽的放射性来源（大部分为镭 226）进行安全处理。

47. 在第 22 章中，还鼓励会员国支持原子能机构的努力来制订和颁布各种放射性废物安全标准以作为放射性废物的安全和无害环境管理和处置的国际接受的基础。正在制订各种涉及放射性废物管理所有重要领域的原子能机构标准。这些标准涉及：放射性废物安全管理的国家行政安排，在加工废物以便处置方面的安全性，核设施的结束使用，放射性排放的管制，受到放射性污染地区的复原，以及放射性废物在接近地表和地质存放场所的安全处置。到目前为止，已印发了 12 种标准文件，其中最重要的是题为“放射性废物管理原则”的基本安全文件，该

文件规定了放射性废物管理的安全基础。已计划在今后五年内完成整套放射性废物安全标准。

48. 有一件事是第 22 章未设想到的，那就是缔结了一项关于放射性废物管理的安全的具有法律约束力的文书。在 1997 年 9 月,原子能机构在其维也纳总部召开了一次外交会议，通过了《废燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》。在目前，再有两个国家批准公约就达到公约生效所需的 25 个批准国家。公约纳入了 1990 年制订的《放射性废物国际跨界转移实践守则》内的一些重要要素。对国家报告的定期同业审查将能促使在放射性废物管理安全性方面进行改善。

49. 针对第 22 章的第 22.5（a）段，原子能机构一直在同有关的国际组织密切合作来确保对通过最新版原子能机构的“放射性材料安全运输条例”的格式和时间表作好协调。

50. 在第 22 章第 22.5（b）段内，会员国被鼓励实现最终禁止在海上处置低强度放射性废物。在《防止倾倒废物和其他物质造成海洋污染公约》（《伦敦公约》，1972 年）的主持下，海上倾倒所有种类放射性废物终于在 1994 年受到禁止。这个禁止取代了早先的志愿暂停，后者是于 1983 年由《伦敦公约》的签约国通过的。与此有关的一个发展是，排放陆基来源的放射性材料到海洋环境日益受到严格的管制，尤其是在大西洋东北部，1998 年的《保护大西洋东北部海洋环境公约》缔约国辛特拉（葡萄牙）部长声明承诺缔约国将逐步和大量减少放射性物资的排放和丢失，最终的目标是将自然发生的放射性物质在环境中的浓度靠近背景值并将人造放射性物质靠近零值。

51. 自从“冷战”结束以来，人们认识到在地球上有些地区受到核武器的发展和测试的放射性残余物的影响。目前正在进行各种方案，尤其是在美利坚合众国，补救受影响的地区并将其恢复到可重新居住的情况。原子能机构已经应会员国的要求，组织国际专家小组评估其中若干场址的放射性情况，其中包括太平洋中的比基尼岛、穆鲁罗瓦岛和方加陶法岛以及哈萨克斯坦的塞梅（前称塞米巴拉金斯克）。

52. 虽然在放射性废物管理的许多领域取得了进展，但对发展高强度和活性长的放射性废物的存放所方面进展缓慢。处置这种废物的较可取的解决方法是将其放置于深入地下的（地质）存放所。主要是由于公众反对这些存放所的地点，所以迄今只有一个地质存放所在使用中（供美利坚合众国国防部的废物用的废物隔离试验场存放所）。人们日益认识到在解决这个问题上要取得进展只有通过主张者（通常是政府其及机构）与关心的公众之间的更大协商，最终是要通过关切人士（“利益攸关者”）的参与决策进程。

53. 发展中国家面对的一个技术问题是缺乏安全管理放射性废物的规范性和技术性基础设施，尤其是在不用的密封放射来源方面。原子能机构有各种方案来帮助这些国家建设能力管理放射性废物，但是需要量已超过现有的资源。

B. 供进一步审议的问题

54. 随着核设施的老化，结束设施的方式必须确保工人和公众两者的安全。结束设施后产生大量放射性废物，必须加以适当的管理和处置。由于目前对高强度废物和不要的用完燃料找不到地质存放所，所以若干国家将其放置在集中的临时储藏设施内。最后，在规划各种地质存放所时，人们正在日益考虑各种可逆转的处置办法以使废物可以取出。