



可持续发展委员会

第十八届会议

2010年5月3日至14日

临时议程* 项目3

2010-2011年执行周期(审查会议)的专题组

审查《21世纪议程》和《约翰内斯堡执行计划》的执行情况：
化学品

秘书长的报告

摘要

通过落实国际化学品管理战略方针、执行有关国际法律文书、加强信息共享和风险交流、建立风险评估、减少和预防方案以及制定指标和监测，在实现可持续发展问题世界首脑会议上设定的对化学品进行健全管理的2020年目标方面已取得了重大进展。各主要团体为促进化学品安全作出了重要贡献。然而，这一进展在全球尚不充分，影响到了千百万人的健康和福利。化学品在发展中国家和经济转型国家日益增加的生产和消费使这些国家对化学品健全管理的能力日益不堪重负。化学品的健全管理在发展计划中经常得不到优先重视，且因此资源不足。在许多情况下，国家立法和政策需要更新。公众缺乏对潜在健康和环境风险的认识以及缺乏管理和降低风险的资源 and 人力已成为日益紧迫的挑战。多个利益攸关方更为积极地参与对解决这些问题至关重要。

* E/CN.17/2010/1。



目录

	页次
一. 导言	3
A. 背景和环境	3
B. 化学品和可持续发展	4
二. 审查进展	5
A. 关于化学品和可持续发展的国际合作	5
B. 风险评估	9
C. 信息交流和风险通报	10
D. 减少和预防风险	13
E. 防止有毒和危险产品的非法贩运	15
F. 监测	15
G. 执行手段	16
三. 持续的挑战	19

一. 引言

1. 本报告回顾《21世纪议程》、¹ 进一步执行《21世纪议程》方案² 和可持续发展问题世界首脑会议执行计划(《约翰内斯堡执行计划》)³ 在化学品专题领域的执行进展情况。本报告考虑到了可持续发展委员会第二届、第三届和第五届会议的各项决定。本报告是秘书处经济和社会事务部和联合国环境规划署(环境署)联合编写的。本报告利用了各国政府、主要团体和联合国系统提供的投入,特别是国际化学品管理战略方针(化学品管理方针)、组织间健全管理化学品方案(化学品方案)、政府间化学品安全论坛(化安论坛)、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》、《关于在国际贸易中对某些危险化学品和农药采用事先知情同意程序的鹿特丹公约》、《控制有害废物跨境转移及其处置巴塞尔公约》、世界卫生组织(世卫组织)、联合国训练研究所(训研所)和欧洲经济委员会(欧洲经委会)的投入。

A. 背景和环境

2. 化学品为促进经济增长、提高生活水平和保护公众健康发挥了不可或缺的作用。同时,如果管理不当,化学品会对环境和社会造成重大危险。由于这种矛盾的结果,化学品在可持续发展概念的演变过程中也发挥了核心作用。

3. 虽然人类在卫生、医药或者作物保护、金属或矿物加工方面使用化学品的证据可以追溯至最早的历史时期,工业革命大大加快了化学品的生产和消费,尤其是在第二次世界大战之后。滴滴涕作为消毒剂和杀虫剂的大规模使用为疾病控制以及作物保护和农业改善作出了贡献。20年后,滴滴涕对人类以及自然的长期不利影响被发现,特别是如雷切尔·卡森《寂静的春天》一书所述,从而迎来了可持续发展的革命。

4. 自那时以来,处理化学品的方法经历了几个阶段。在第一阶段,主要是在发达国家的国家一级,自1960年代和1970年代开始制定了一些的工具和办法,其中包括直接禁止某些化学品、设定最高限值(空气质量标准或环境质量标准)、为内部解决环境的外部影响问题设立激励制度(例如,上限和交易安排)、收集和传播有关数据、资助化学品对人类健康和环境长期影响研究。

5. 虽然防止公民遭受化学品风险的责任主要在于各国政府,但到了1980年代初,人们开始认识到这些问题的跨界和全球性层面。之所以引起关切,是因为有

¹ 《联合国环境与发展会议报告,1992年6月3日至14日,里约热内卢》,第一卷。会议通过的决议(联合国出版物,销售品编号C.93.I.8和更正),决议1,附件二。

² 大会S-19/2号决议,附件。

³ 《可持续发展问题世界首脑会议报告,2002年8月26日至9月4日,南非约翰内斯堡》(联合国出版物,销售品编号C.03.II.A.1和更正),第一章,决议1,附件。

证据显示臭氧枯竭、酸雨的跨界影响以及危险材料的贸易，而发达国家的规章和限制虽已得到加强，却往往并不涵盖这些问题。虽然许多发展中国家没有适当的技术、资金、或机构资源来应对倾倒废物的影响，但许多废物却可能在发展中国家倾倒。对此，国际社会采取了新一轮的管制危险物质国际贸易的行动。随着时间的推移，正是由于这些政策措施，有关规定被列入了贸易协定以及关于能力建设、技术合作和信息交流的条款。

6. 于 1980 年代开始的一轮相关政策行动寻求解决这些全球问题，特别是消耗臭氧层的物质。对策是三管齐下，既实行管制(逐步淘汰氯氟烃和其他消耗臭氧层的物质)，又推出激励机制，同时加强国际合作。

7. 联合国环境与发展会议的愿景与可持续发展委员会的进程相结合，引发了第四轮的概念和政策制定工作，为发达国家和发展中国家以及各个不同的利益攸关方(政府、企业和民间社会)的联合行动打下了基础，并为整合环境、发展和社会目标打下了基础。这一轮工作产生了重要的概念创新和政策工具，包括化学品管理和信息共享方面的健全的管理、事先知情同意、技术合作和能力建设。

8. 《21 世纪议程》第 19 章将这些内容汇集在健全管理化学品的标题之下，其中包括在化学品生产、储存、运输、使用和处置过程中预防、减少、补救、尽量减少以及消除风险，包括产品和物品中的化学品风险。该章提出了开展进一步工作的六个方案领域：(a) 扩大并加速对化学品危险的国际评估；(b) 统一化学品的分类和标签；(c) 交流关于有毒化学品和化学品危险的资料；(d) 制定减少危险方案；(e) 加强国家管理化学品的能力和能量；(f) 防止有毒和危险产品的非法国际贩运。

9. 本报告第二节简要介绍在可持续发展范畴内关于化学品的国际协定和政策行动的进度。该节先是回顾法律文书的现状，然后审视上述六个专题领域的进展情况。最后，第三节指出执行方面的主要差距和前进方向。

B. 化学品和可持续发展

10. 截至 2009 年 12 月，化学文摘社登记⁴ 数据库中列出了近 5 100 万种自然或人造化学物质，这一数字自可持续发展委员会 1993 年第一届会议以来已经翻了两番，每日新增 4 000 多种新的化学品。然而，由于大多数新化学品没有以商业规模生产，每年只有约 1 000 种进入市场。在经济方面，化工行业 2008 年总销售额已经超过 3 万亿美元，⁵ 直接雇用 700 万人，并支持另外 2 000 万个辅助性工作的就业机会。⁶

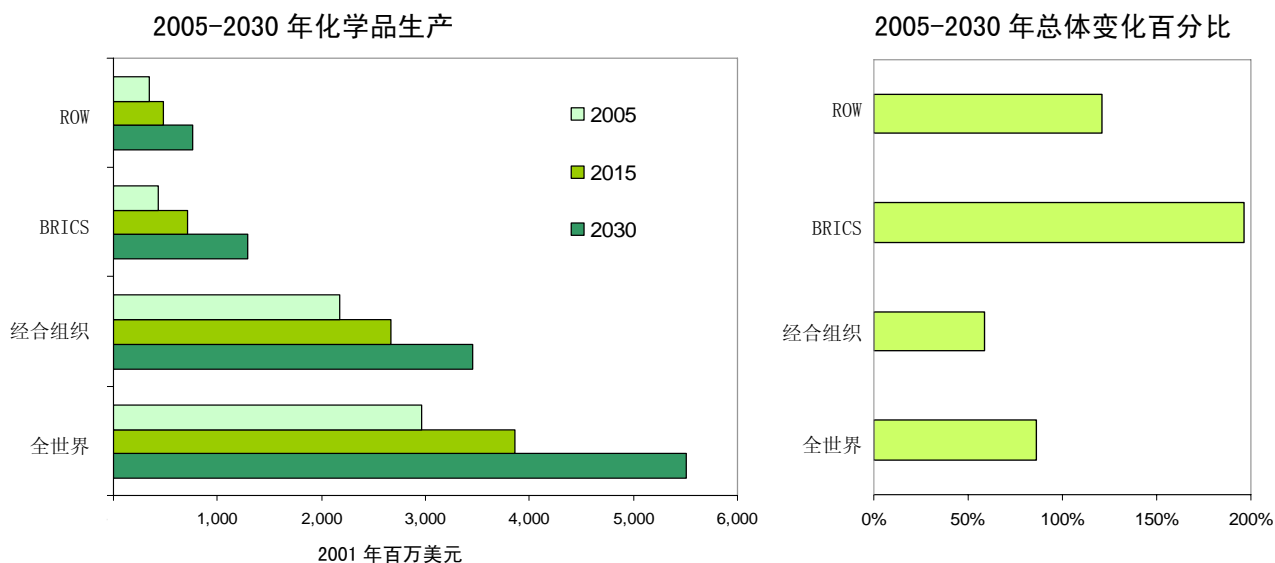
⁴ 见 www.cas.org/cgi-bin/cas/regreport.pl。

⁵ 化学协会国际理事会，“减少温室气体排放的创新”，2009 年。

⁶ 化学协会国际理事会进度报告，2009 年。

11. 化学品的生产和消费虽然大部分仍然在经济合作与发展组织经合组织国家，但正在迅速向发展中国家和经济转型国家转移。根据目前的趋势，到 2020 年，后一类国家的化学品生产和消费份额将上升近三分之一。这在管理上对这些国家构成挑战，因为许多国家需要加强其人力和技术能力以应对相关的风险。

图一



简称：BRICS 指巴西、俄罗斯联邦、印度、印度尼西亚、中国和南非；ROW 指世界其他地区。

资料来源：经合组织，《2030 年环境展望》，2008 年。

12. 管理方面的挑战延伸到多个领域，包括需要适当的技术技能和能力、信息管理和传播机制以及决策分散问题。

13. 由于该问题的跨部门性质，大多数国家的化学品管制和管理工作由几个部（包括农业部、工业部、劳工部、环境部和卫生部）以及各部中的一些机构分别承担。虽然许多发展中国家和转型经济国家已经通过部际委员会、国家协调人或综合实施计划等初步实行政策统一，但这方面需要做的工作还很多。

二. 审查进展

A. 关于化学品和可持续发展的国际合作

1. 关于化学品的国际法律文书

14. 今天，共有 17 个⁷ 不同的多边协定处理化学品健全管理问题，包括联合国粮食及农业组织（粮农组织）《农药销售和使用国际行为准则》（1985 年）、《控制

⁷ 环境署，《全球环境展望 4》，2007 年，可查阅 www.unep.org/geo/geo4/media/。

有害废物跨境转移及其处置《巴塞尔公约》(1989年)、《消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》(1989年)、国际劳工组织(劳工组织)《作业场所安全使用化学品公约》(《国际劳工组织第170号公约》)(1990年)、《关于在国际贸易中对某些危险化学品和农药采用事先知情同意程序的鹿特丹公约》(1998年)、国际海事组织(海事组织)《国际防止船舶造成污染公约》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(2002年)和《国际卫生条例》(2005年)。

表一

与化学品管理有关的主要国际法律文书批准和执行现状(截至2009年2月10日)

区域	SC				MP	ILO	MARPOL 73/78	IHR
	BC	RC	SC	NIP				
非洲	48	37	48	28	53	3	33	53
亚洲-太平洋	42	30	43	18	54	4	38	55
中欧和东欧	25	17	20	12	25	1	22	25
拉丁美洲和加勒比	30	21	29	11	33	4	29	33
西欧和其他	26	21	21	18	27	5	25	27
共计	172	127	162	88	194	17	147	194

资料来源：国际化学品管理的战略方针，SAICM/ICCM.2/INF/1号文件。

简称：BC：《巴塞尔公约》；RC：《鹿特丹公约》；SC：《斯德哥尔摩公约》；NIP：《斯德哥尔摩公约》国家执行计划；MP：《蒙特利尔议定书》；ILO(2005)：劳工组织第170号公约；MARPOL73/78，经1978年议定书修订的1973年《国际防止船舶造成污染公约》；IHR：《国际卫生条例》(2005年)。

15. 管制化学品使用的国际行动的最早实例之一是粮农组织的《农药销售和使用国际行为守则》。至于一般民众而言，暴露在农药中的可能性比其它任何有毒化学品都高，因为农药是：(a) 本身具有毒性；(b) 有意喷洒在环境中；(c) 许多使用者受教育程度低或未经训练；(d) 常用于粮食作物。发展中国家的民众特别易受影响，因为其农业人口比例高，妥善使用和处理这些物质的训练不足，并且对农药在食品和环境中的浓度监测不够。《行为守则》于1985年通过，2002年修订，为所有私人和公共实体提供了农药整个生命周期管理的指导。该守则已得到192个粮农组织成员国的认可，并得到一个提供实际咨询意见的国际专家小组制定的技术准则的补充。截至2009年7月，该小组制定了约31条准则。

16. 《巴塞尔公约》(见www.basel.int)于1989年通过，1992年始生效，其目的是保护人类健康和环境，防止产生危险废物和其他废物的产生、管理，跨境转移和处置的不利影响，包括化学品在其生命周期末尾的贸易。该公约还加强了适用于整个废物循环的措施。在第4.1条中，《公约》开创了事先知情同意程序的

适用。对发展中国家和经济转型国家的支持包括向它们提供技术援助和特定危险废物无害环境管理的准则以及额外的指导材料。

17. 《蒙特利尔议定书》于 1989 年 1 月生效。该议定书要求各缔约方消除近 100 种化学物质的生产和进口，其中大部分是消耗臭氧层的卤化烃。该议定书是为实现既定目标规定贸易制裁的最早的国际环境协定之一。该议定书已成为“迄今为止或许最为成功的国际协定”。⁸ 截至 2009 年 9 月，联合国所有会员国都已批准了该议定书。

18. 劳工组织第 170 号公约和与之配套的建议确定了主管机关、供应商和雇主在执行减少工作场所风险措施方面的责任以及工人的权利和义务。该公约特别强调有必要实现化学品分类和标签的统一，后来通过全球化学品统一分类标签制度得以实施。除了第 170 号公约，《预防重大工业事故公约》(劳工组织第 174 号公约)⁹ 和《工业事故跨界影响公约》¹⁰ 也旨在减少涉及化学品的工业事故的风险。第 174 号公约共有 39 个缔约方，都来自欧洲经委会区域，公约包括一些跨部门的政策(如土地利用总体规划)，超出了潜在危险装置的选址范畴。

19. 《鹿特丹公约》(见 www.pic.int)于 1999 年通过，2004 年生效。该公约为执行事先知情同意程序确立了具有法律约束力的义务。缔约方必须决定它们是否允许公约附件三所列化学品进口入境，然后必须通过提交所谓的“进口回复”将其决定通知秘书处，说明它们是否同意进口以及特定条件。目前，公约附件三所列的 40 种化学品受制于事先知情同意程序，其中包括 25 种农药、4 种极为危险的农药制剂以及 11 种工业化学品。预计未来将增加更多的化学品。

20. 《斯德哥尔摩公约》(www.pops.int)于 2001 年通过，2004 年生效。这是一个旨在消除或减少持久性有机污染物释放的全球性条约。该公约最初针对 12 种物质或物质类别，2009 年通过缔约方协商一致的决定增加了 9 种。该公约还包括帮助发展中国家和经济转型国家逐步淘汰和清理某些化学品库存的规定。

21. 加强有关化学品的多边协定之间的协同效应得到了强有力的支持。在 2008 年和 2009 年，《巴塞尔公约》、《鹿特丹公约》和《斯德哥尔摩公约》的缔约方会议都商定加强合作与协调，加强各项公约在国家、区域和全球各级的执行工作。

22. 为加强联合国系统内的协调，组织间健全管理化学品方案于 1995 年成立，其目标是增加参与组织(粮农组织、劳工组织、环境署、联合国工业发展组织(工发组织)、训研所、世卫组织和经合组织)和观察员(开发署和世界银行)的化学品方案的连贯性和效力。

⁸ 引用自联合国前秘书长科菲·安南的话，www.unep.org。

⁹ 案文见 www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convde.pl?C174。

¹⁰ 案文见 www.unece.org/env/teia/text.htm。

框表 1

全球氯氟烃的消费

化学品国际管理的一个成功例子是消耗臭氧物质的使用减少。根据《蒙特利尔议定书》中国际商定的逐步淘汰时间表，发达国家已完全停止氯氟烃的消费，发展中国家的淘汰工作也正在提前实施。

资料来源：环境署，《全球环境展望 4》，2007 年。

23. 除了已通过的有关化学品的法律文书之外，国际社会还在继续评估有无必要进一步采取国际行动，例如就汞采取行动。环境署理事会在 2009 年 2 月请环境署执行主任召集一个政府间谈判委员会，其任务是编写一份具有全球法律约束力的关于汞的文书。该委员会将在 2010 年开始工作，计划在 2013 年完成工作。

2. 国际化学品管理战略方针

24. 《21 世纪议程》重视对化学品的健全管理，由此出现了一些事态发展，最终于 2006 年通过了《国际化学品管理迪拜宣言》，并正式确立了国际化学品管理战略方针。可持续发展委员会 1994 年、1995 年和 1997 年第二、三、五届会议为化学品生产者确定了在化学品整个生命周期对其进行健全管理的责任。¹¹ 《约翰内斯堡执行计划》第 23 段还进一步要求对该问题采取战略方法。

25. 《约翰内斯堡执行计划》确定了 2020 年的目标期限，以确保所有化学品的使用和生产方式尽可能减轻对人类健康和环境产生的不利影响。¹² 国际化学品管理战略方针不是为了取代现有的具有或不具有约束力的文书，而是作为一个基于这些文书的自愿性政策框架。¹³

26. 化学品管理方针的一些特征需予提及。首先，该战略方针的区域合作模式被认为有助于执行的进展。化学品管理方针总体政策战略指出，“区域会议能够促进对有关活动的投入、筹备今后的会议并交流区域专门知识和信息”。¹⁴ 每个区域集团都建立了协调中心并为化学品管理方针快速启动方案执行局提名了区域代表。非洲、中欧和东欧、拉丁美洲和加勒比地区已建立了多方利益攸关方协调委员会，以促进区域化学品管理方针的实施。

¹¹ 见 E/1994/33/Rev. 1、E/1995/32 和 E/1997/29。

¹² 《约翰内斯堡执行计划》(上文注 3)，第 23 段。

¹³ 化学品管理方针总体政策战略第六节提及这些情况，可查阅 www.saicm.org/documents/SAICM%20text/standalone_text.pdf。

¹⁴ 同上，第 26(a) 段。

27. 第二, 根据各国际文书的规定, 化学品管理方针认可多利益攸关方参与的开放的办法。一个具体表现是, 已有 6 个国际非政府组织网络¹⁵ 登记为化学品管理方针非政府组织协调中心, 并正在一道努力促进化学品管理方针在各区域的执行。它们记录了公益非政府组织开展 300 多项活动。其中包括针对化学品管理方针全球行动计划 273 项工作中的 68 项的工作。其他公共健康和环境非政府组织和工会也为促进化学品安全作出了重要贡献。同样, 私营部门促进化学品安全的努力还包括“负责任的经营方案”等自愿行动(见www.responsiblecare.org)。

28. 第三, 组织间健全管理化学品方案的机构间协调作用与执行商定的化学品管理方针优先事项密切相关。化学品管理方针全球行动计划列出了近 220 个活动, 并确定了一个或多个化学品方案组织作为行为者。

B. 风险评估

29. 风险评估是在确定和实施尽量减少化学品对人类和环境产生的不利影响措施的第一步。

30. 风险被定义为三个因素的综合: 危害、接触和脆弱性。来自化学品的危害与其内在危险属性(如反应性、毒性、生态毒性、环境中的持久性或生物累积)成正比。所有化学品在本质上都是危险的, 唯一不同之处在于造成重大不利影响的剂量不同。各国政府在联合国环境与发展会议上一致认为, 在国际上评估化学品危害的工作需要扩大范围, 且需加快步伐。在评估接触毒物情况时应考虑到当地情况。除了危害之外, 风险还取决于人类或环境的接触概率以及有关人口的易受影响的程度。

1. 危害评估

31. 《21 世纪议程》第 19 章呼吁扩大和加速在国际一级的努力, 包括在联合国各机构和其他有关组织间加强协调以评估化学品危害。《约翰内斯堡执行计划》第 23 段明确重申了这一呼吁。经合组织国家在风险和风险评估方面虽然已经取得进展, 但仍落后于计划。此外, 在使这一知识为非经合组织国家获取和使用方面仍然重大差距。

32. 每年向市场推出的新的化学品大约有 1 000 种, 大多数发达国家的当局已经将一部分危害评估的责任移交给了业界。然而, 最终的评估和所产生的规管行动仍有赖于政府当局。在大多数情况下, 危害评估的资料是由化学品生产者或销售者提供的。这是通过标准化检测进行的, 通过检测可获取毒理学数据(对人体的影响)或生态毒理学数据(对环境的影响)。

¹⁵ 无伤害保健、国际消除持久性有机污染物网络、国际医生环保学社、农药行动网国际、欧洲妇女争取共同未来、以及世界公共卫生协会联合会。

33. 检测和评估化学危害的方法主要是通过经合组织发达国家之间的合作进行的。国际汇编工作是由世卫组织/环境署/劳工组织的国际化学品安全方案(化学品安全方案)和国际癌症研究机构联合组织的。虽然资源限制使得工作步伐放慢,但编写简明国际化学品评估文件的工作已在进行。自 1998 年以来,已编写了 75 份简明国际化学品评估文件。自 1971 年以来,国际癌症研究机构已经评估 900 多种制剂(不仅仅是化学品)的致癌潜力,其中约 400 种被列为对人类具有致癌作用或可能具有致癌作用。

34. 1991 年,经合组织国家开设了对大批量生产化学品(在至少一个国家或地区每年生产或进口 1 000 吨以上)进行初步风险评估的方案。该方案设想每年对大约 200 种化学品进行评估。然而,由于资金、人力资源和其他制约因素,迄今只评估了约 1 000 化学品。

2. 接触毒物情况评估

35. 只有获得是否有接触毒物或潜在接触毒物的资料才能确定风险。为了评估潜在的接触毒物的情况,必须了解化学品在环境介质中不同条件下的表现。经合组织国家的有关机构已经开发进行类似评估的模式。虽然其中一些也适用于非经合组织国家,但由于环境和接触条件的差异,可能需要额外的资料。如果能够开发适用于不同气候和环境条件的简化或一般模式,这些国家将受益良多。

3. 挑战

36. 风险评估需要专门的技术和科学知识。大多数非经合组织国家具备一些有限的评估和管理农药风险的能力,但通常缺乏评估和管理工业化学品风险的能力。

37. 现在迫切需要加强这些国家评估化学品风险的能力,并迫切需要协调一致的反映环保意识的国际化学品风险评估工具和指导方针。这些评估工具和方法必须适应本国环境、社会和经济条件。

C. 信息交流和风险通报

38. 获取和交流信息对于实现 2020 年目标至关重要。虽然自社会发展问题世界首脑会议以来关于化学品的信息越来越多,但仍然有很大的改进余地,特别是需要传播和交流关于化学品安全问题的信息,包括产品中的潜在危险化学品的信息。

1. 污染物释放和转移登记册

39. 污染物释放和转移登记册登记是用来收集和传播关于来自工业和其他设施的有毒化学品向环境释放和转移的信息的系统。在 1984 年博帕尔灾难之后,这些系统已在若干国家建立。联合国环境与发展会议确认社区和工人有了解有毒化学品和其他有关物质的“知情权”。《约翰内斯堡执行计划》第 23(f)段鼓励通过污染物释放和转移登记册等途径编制关于化学品的连贯和综合资料。

40. 联合国环境与发展会议后，通过多方利益攸关方的方式编写了一份建立污染物释放和转移登记册的指导手册。该手册已成为许多国家引入登记册能力建设活动的基础。目前，23个国家已建立并使用国家登记册。更多国家正在制定其本国国家报告制度(见 www.prtr.net)。

41. 污染物释放和转移登记册是一个已经确立、行之有效的多利益攸关方机制，能够根据国家优先安排定期提供关于污染物释放和转移的可靠数据。包括化学品管理方针和《斯德哥尔摩公约》在内的许多全球环境协定，都承认和赞同污染物释放和转移登记册是实现其目标的有效机制。

42. 2003年5月举行的欧洲经委会《奥胡斯公约》缔约方会议通过了《关于污染物释放和转移登记册的议定书》。¹⁶ 该议定书是关于污染物释放和转移登记册的第一个具有法律约束力的国际文书。目前已有19个国家批准，¹⁷ 并开放供联合国所有会员国参加。

43. 缺乏体制能力以及实验室基础设施的不足是污染物释放和转移登记册的主要障碍。此外，虽然一些国家已经使用登记册，但由于所包括的化学品数量有限、依赖行业估测并甚少监测或审查以及与不同渠道的释放有关的具体挑战，其效力也很有限。

框表 2

欧洲联盟关于化学品管理的立法结构

欧洲联盟已通过《化学品注册、评估、授权和限制条例》。该条例于2007年6月1日生效，旨在简化和改进欧洲联盟关于化学品的立法框架。该条例要求业界对管理化学品所带来风险以及为其用户提供适当的安全信息承担大部分责任。

2. 统一化学品分类和标签

44. 在制定化学品全球统一分类和标签制度方面取得了重大进展。该系统的普遍采用将为统一化学品危害识别奠定基础，改善危害通报，便利化学品贸易，减少动物研究的必要性并最终改善化学品生产、运输、使用和处置方面的总体人类安全和环境安全。

45. 联合国环境与发展会议之后，劳工组织、经合组织和联合国危险货物运输专家委员会合作制定了全球化学品统一分类和标签制度。该制度包含根据化学品内

¹⁶ 会议是在题为“欧洲环境”的第五次部长级会议框架内于2003年5月21日至23日在基辅召开的。

¹⁷ 包括截至2009年8月10日批准、核准、接受和加入的国家。

在危害特性(易燃性等物理危害、健康危害和环境危害)分类所需的全部标准,以及通过标签(关于化学、图画文字、符号、危害声明、警告说明或信号词)和安全数据表通报危害情况的必要规定。

46. 1999年,经济及社会理事会决定设立一个全球化学品统一分类和标签制度专家小组委员会。¹⁸ 小组委员会的第一项任务是使全球统一制度供全球使用和应用。该文件的第一个版本(ST/SG/AC.10/30)于2003年发表,目的是为在全球范围内实施该制度奠定初步基础。第一、第二和第三次修订本分别在2005年、2007年和2009年发表。

47. 《约翰内斯堡执行计划》鼓励各国尽快执行全球统一制度,以便在2008年前全面实行这一制度。这一雄心勃勃的目标尚未实现。执行全球统一制度的法律文件已在以下国家生效:新西兰、毛里求斯、大韩民国以及欧洲联盟和欧洲经济区的所有成员国。其他国家,特别是参加小组委员会会议的所有国家以及智利、马来西亚和新加坡,仍在继续修订和修正其法律案文、标准和准则,以尽快实施全球统一制度。

3. 执行事先知情同意程序

48. 事先知情同意程序帮助各国避免进口根据其国情无法管理的危险化学品。《21世纪议程》第19段呼吁尽快执行知情同意程序。¹⁹ 在环境署和粮农组织发起的自愿事先知情同意程序的基础上,于1998年通过了《鹿特丹公约》。

49. 《鹿特丹公约》规定,因在两个区域之一至少一个国家中被禁止或严格限制而被列入《公约》的化学品和农药不得出口,除非进口国明确同意。该公约还列出因为太危险而不能在发展中国家使用的极为危险的农药配方。

4. 国际化学品资料网络和项目

50. 化学品管理方针秘书处的职能包括信息交换服务,就执行问题向各国提供咨询意见,将索取资料的请求转给有关资料来源,并在整体上促进信息和知识的获取。这一信息交流机构的技术基础设施基本上已经就绪。²⁰

51. 化学品管理方针秘书处也负责管理在政府间化学品安全论坛之下设立的妥善管理化学品能力建设信息交流网。该网络是能力建设信息的一个因特网门户。

52. 一个全球统一的关于人类中毒、有毒接触和化学品事故的数据收集系统已由国际化学品安全方案INTOX项目开发完成,共有来自60多个国家的专家参与。该数据库以多种语言提供了毒物中心专业人员和临床毒物学资料。

¹⁸ 1999年10月26日第1999/65号决议。

¹⁹ 《21世纪议程》(上文注1),第19.39(d)段。

²⁰ 化学品管理方针文件SAICM/ICCM.2/7。

53. 国际化学品安全卡是国际化学品安全方案与欧洲委员会合作开展的另一个项目。安全卡提供关于化学品的健康和安全的的基本信息，供工厂、农业、建筑和其他工作场所的工人和雇主在“车间”一级使用。这在欠发达地区和中小型企业尤为有用。²¹ 世卫组织与国际劳工组织合作，每年继续制作和更新数以百计的安全卡。安全卡已被翻译成 24 种语言，并以 17 种语言在因特网上公布。

D. 减少和预防风险

54. 减少风险的主要工具是替换有害化学品并通过预防、减少或消除接触尽量减少接触有毒化学品。减少风险是基于科学基础上的风险评估，并考虑到成本和效益以及有无更为安全的替代品。

1. 减少风险的一般原则

55. 减少风险是化学品管理方针的五个主要目标之一。化学品管理方针全球行动计划包括 79 个具体的减少风险活动。

56. 私营部门也参与实施减少风险的措施，开发更安全的替代品、负担得起的可持续技术、绿色化学或作出诸如“负责的经营活动”和全球产品宪章等承诺。

57. 减少风险措施通常所针对的化学品为：(a) 持久性、生物蓄积性和毒性物质；(b) 有害于生殖系统、内分泌系统、免疫系统、神经系统等的致癌或诱变物质；(c) 持久性有机污染物；(d) 重金属，如汞、铅、镉或铬；(e) 大量生产或使用的化学品；(f) 广泛喷洒的化学品，如杀虫剂；(g) 具剧烈急性毒性或物理危险(如炸药)的化学品。

58. 减少风险的方案必须考虑到不同的脆弱性，特别是：(a) 在产前、妊娠、婴儿、儿童和青少年期间通过尽量减少接触化学品保障妇女和儿童的健康；(b) 促进职业健康和工人的安全，例如落实国家检查制度和职业卫生及安全标准；(c) 保护水道或陆地生态系统，防止农药或工业化学品影响，例如限制喷洒区，处理污水以及控制空气排放。在适用安全因素和风险限额方面适当运用预防办法十分重要。

框表 3

非洲库存方案

非洲库存方案是多个机构努力解决非洲无用农药问题的一个方案，设法消除非洲现有的消除持久性有机污染物和库存过期农药，并防止再次出现类似的库存。该方案于 2000 年启动，意图到 2015 年消除所有非洲国家的过期农药。估计费用约为 2.5 亿美元。该方案由粮农组织、全球环境基金和世界银行实施。

²¹ 见 www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/。

第一阶段已在埃塞俄比亚、马里、摩洛哥、尼日利亚、南非、突尼斯和坦桑尼亚联合共和国实施。

资料来源: www.africastockpiles.net。

2. 全球减少风险的措施

59. 全球减少风险措施的进展在本报告其他部分介绍。这些进展包括订立危险货物运输法规, 逐步淘汰消耗臭氧物质和持久性有机污染物, 制定农药准则, 减少工作场所的风险以及开展关于汞的一份具有法律约束力的文书的新工作。另外两个需要提及的事项是重金属, 特别是汞和铅。

60. 环境署全球汞伙伴关系是与汞活动有关的主要国际机制, 其总体目标是保护人类健康和全球环境, 防止汞及其化合物释放的影响。工作范围包括与汞有关的: (a) 手工和小规模金矿管理; (b) 煤燃烧控制; (c) 氯碱部门的削减; (d) 产品减少; (e) 空气传播和最终结果; (f) 废物管理; (g) 供应和储存。

61. 《约翰内斯堡执行计划》第 56 (b) 段呼吁逐步淘汰汽油中的四乙基铅, 以降低室外空气污染。环境署在制定一份侧重于撒哈拉以南非洲的行动方面发挥了关键作用。自 2002 年以来的另一个重要举措是全球清洁燃料和车辆伙伴关系,²² 这是一个多利益攸关方举措 (有各国政府、民间社会、国际组织和学术界的 90 个合作伙伴), 以支持发展中国家通过改善燃料减少有毒化学品的排放。

62. 然而, 四乙基铅尽管是《鹿特丹公约》所列化学品之一, 在许多国家仍然被用作燃料添加剂。根据事先知情同意程序, 85% 的四乙基铅进口回复都表示同意进口, 这表明这一化学品仍在被继续使用。

框表 4

化学品对公众健康的影响

全球 25% 以上的疾病与环境因素有关, 包括与化学品接触有关。每年大约有 80 万儿童受到铅中毒的影响。发展中国家化学品接触率最高。铅中毒影响智力水平, 2% 的缺血性心脏病及 3% 的脑血管疾病为铅中毒所致。在全球, 室外污染和职业接触化学品导致肺癌的情况分别占 5% 和 9%。石棉在一些国家仍在被使用, 已知会导致肺癌和间皮瘤。每年约有 35.5 万人死于无意中毒。在发展中国家, 这些中毒与过度接触和不适当地使用包括农药在内的有毒化学品很有关系。

资料来源: 世卫组织, 《通过健康环境预防疾病: 疾病环境负担估测》, 2006 年, 可查阅 www.who.int/quantifying-ehimpacts/publications/preventingdisease/。

²² 见 www.unep.org/pefv/index.asp。

3. 新出现的问题

63. 为了解决一些新出现的问题，包括在食品、农业和消费类产品中使用纳米技术、生物技术以及电子废物(电子废物)管理，迫切需要减少风险的方案。纳米技术和电子废物以及产品中的化学品和油漆中的铅在国际化学品管理会议第二届会议上被确定为“新出现的政策问题”。行动可包括评估、登记、标签、跟踪、信息共享、公众对话、监测和进一步研究。

E. 防止有毒和危险产品的非法贩运

64. 通过管制危险化学品贸易以促进化学品安全的政策是国际合作的最早实例，包括《巴塞尔公约》在内。《21 世纪议程》将化学品非法贩运定义为违反一国法律或适用的国际文书贩运化学品的行为。《约翰内斯堡执行计划》第 23 段承认必须打击国际非法贩运化学品和危险废物，包括预防这些物质非法跨境运输和处置造成的损害。

1. 管制危险货物跨境运输的其他文书

65. 发展中国家和经济转型国家的信息共享和能力建设是防止和控制化学品非法国际运输最重要手段之一。在这方面，全球统一制度(见上文第 45 段)一直是促进各国的规定一致性的重要手段。同样，《鹿特丹公约》除了主要作为信息交流工具之外，也是通过确立具有法律约束力的事先知情同意程序义务来防止农药和有毒化学品的非法或无用的贸易的一个机制。

66. 《联合国运输危险货物建议书》(《示范条例》)由危险货物运输专家小组委员会编写，包括国际上通过的管制危险货物跨境运输的指导方针和原则。《示范条例》第 16 次修订版于 2009 年出版(ST/SG/AC.10/1/Rev.6)，所包含的要求现已充分纳入所有管制危险货物各种国际方式运输的主要法律文书，并反映在生产、使用或交易危险化学品的大多数国家的规章中。

67. 化学品管理方针提倡各国政府与世界海关组织合作传播和使用海关风险简介以及材料安全表，作为查明可能的非法贩运案件的正式手段。

F. 监测

68. 监测是一个不可或缺的工具，用来跟踪环境状况以及化学品对人类健康和环境的长期影响，并通过这种评估跟踪国家、区域或全球管理化学品风险措施的成效。然而，对效果的监测是分散的，所监测的化学品数量有限。发展中国家的数据尤其缺乏。

1. 监测工作的进展

69. 国际接触科学学会过去 20 年间一直是报告环境监测方法和成果的一个论坛。数据大多来自经合组织国家的科学家，但工作场所和社区环境接触建模方法可以

转而用于世界其他地区。例如，美国开发的空气污染监测方法已被用于南非德班的炼油企业。

70. 科学文献中有关于人体血液和组织生物监测的大量信息。例如，美国疾病控制中心监测并报告了在美国过去 30 年的儿童血铅含量。许多其他国家也有类似的儿童血铅含量生物监测，并已被纳入全球疾病负担估测。持久性有机污染物生物监测数据至少在过去 20 年间也已予收集并在科学出版物和科学会议上报道。关于二恶英的国际会议(见 www.dioxin20xx.org)最初侧重注意二恶英和相关化合物在人体和环境中的含量，但近年来已将范围扩大，也报告各种其他卤代化合物的情况。有些资料已达到相当高的连贯性，可以显示在不同地理区域的长期趋势。

2. 与监测有关的国际政策

71. 国际化学品管理会议将在 2012 年、2015 年和 2020 年的会议上对化学品管理方针的执行进展情况进行评估。化学品管理方针总体政策战略的五个目标之下都设立了指标，共有 20 项指标。

72. 第一份持久性有机污染物全球监测报告(UNDP/POPS/COP.4/33)表明，在提供数据的区域和次区域，持久性有机污染物在人类和环境中的含量正在下降。尽管这些趋势令人鼓舞，但监测活动需要继续并扩大到其他区域。

73. 自 1991 年以来，北极监测和评估方案一直在收集环境和生物样本，以评估持久性有机污染物、汞和铅等污染物的影响。2009 年的报告²³指出多氯联苯和滴滴涕含量下降，但溴化阻燃剂和全氟化合物含量增加。

74. 包括北美、中南美洲、南亚和中国在内的各区域一些有关空气污染和健康的国际研究正在进行之中或已公布结果。

75. 还需要指标来评估所进行的努力的成效并衡量应对新的化学品所需的能力，特别是应对大量生产和使用的化学品所需的能力。

G. 执行手段

76. 缺乏财务资源和能力仍然是实现化学品健全管理的一大障碍，在发展中国家和经济转型国家特别如此。发展中国家和经济转型国家化学工业的迅速扩大给这些国家的能力带来了进一步压力。

1. 化学品健全管理经费

77. 人们普遍认识到，国家、区域和全球各级用于解决化学品安全问题的资源不足，在关于化学品的主要多边环境协议方面特别如此。

²³ 《2009 年北极人口》，可查阅 www.amap.no。

78. 化学品健全管理所需的新的和额外的资金每年可能高达数十亿美元。现有的双边和多边筹资机制未能预计到这一规模，也没有达到所需的长期可预测性和稳定性水平。

79. 发展中国家和经济转型国家为化学品管理分配预算资源或向捐助者提出援助请求不得与其他优先目标(包括消除贫穷)竞争。²⁴ 因此需要使减贫战略与化学品健全管理能发挥更好的协同增效作用。

80. 在非经合组织许多国家，化学品管理主要依赖来自双边捐助者和多边基金会的资源来扶持活动，如全球环境基金和化学品管理方针快速启动方案。然而，全球环境基金的持久性有机污染物项目不涉及与化学品健全管理相关的更广泛问题。通过快速启动方案提供的资源非常有限，迄今为止只允许每个国家有一个项目。此外，快速启动方案是一个有时间限制的方案，在制订一个更为持久的供资机制方面进展甚微。

81. 国际援助的数量一般低于所需要的水平。2008年，《斯德哥尔摩公约》秘书处进行了一项发展中国家和经济转型国家执行该公约的需求评估。评估发现在2004-2009年期间执行《公约》所需资金为33亿美元，而全球环境基金用于持久性有机污染物资金为3亿美元，相差逾10倍。这项评估仅包括几种基本上已被淘汰的化学品。应对新的持久性有机污染物和其他有问题的化学品将需要额外的资源。

82. 《蒙特利尔议定书》多边基金是一个成功的范例。该基金是一个独立的财务机制，用于帮助发展中国家缔约方遵守《议定书》。这是唯一的通过对发达国家进行强制性摊款充资的全球金融机制。该基金于2008年进一步充资4.9亿美元，总资金接近30亿美元。²⁵

框表 5

化学品管理方针的快速启动方案

快速启动方案是一个自愿的、有时间限制的信托基金，由环境署负责管理，用于资助发展中国家和转型经济国家的辅助性活动。该方案在2012年前接受捐助，可持续付款至2013年。到目前为止，已从21个捐助者处收到2000万美元和价值2300万美元以上的实物捐助。自2006年5月以来，已经批准了76个国家的82个项目(申请项目共有185个)，总额1600万美元。

²⁴ 化学品管理方针文件，SAICM/ICCM.2/13。

²⁵ 化学品管理方针文件，SAICM/ICCM.2/12。

83. 化学品管理方针预见到产业合作是财务安排的一大支柱，但新的伙伴关系相对较少，现有伙伴关系的净财务贡献难以确定。²⁶

2. 技术转让和技术合作

84. 技术转让与合作至关重要。即使已经发现某些化学品对人类健康和环境造成危害，有时发展中国家也难以取代它们，因为它们非常有效并且生产成本低廉。寻找具有成本效益并适用于当地的解决办法是对发展中国家的技术和财务挑战。²⁷ 通常向发展中国家转让生产的化学品都是毒性最强的。

85. 大多数国际协定都强调技术转让和技术合作的重要性。化学品管理方针强调必须加强伙伴关系和机制，向发展中国家和经济转型国家提供适当和清洁的技术。

86. 《斯德哥尔摩公约》第 12 条呼吁设立区域和次区域能力建设和技术转让中心。2009 年 5 月，缔约方大会为此目的批准了 8 个机构，为期 4 年。

87. 工发组织国家清洁生产中心方案以及无害环境技术转让方法，通过示范项目推广清洁技术和预防措施，测试在当地使用创新技术和方法的可行性。

3. 能力建设

88. 发达国家与其他国家之间的能力差距不断扩大是实现化学品健全管理目标的障碍之一。很少有非经合组织国家具备所需的法律、体制、技术和人员能力或充足的实验室分析能力来分析不同介质中的化学品或监测环境的化学品。因此，化学品管理方针强调能力建设需求，并确定了国家能力建设中的 29 项活动，其中包括设立求助服务台提供基本咨询意见并向有关机构转达请求、推广化学品管理手段、促进海关人员的科学和技术培训以及建立国家或区域实验室。

89. 联合国各机构在这方面支持能力建设。化学品方案制作了一系列培训材料，包括方案参与组织资源、指导和培训材料指南(www.who.int/iomc/saicm/resources-guide.pdf)和加强国家化学品管理能力战略(www.who.int/iomc/publications/strategy_english.pdf)。

90. 训研所化学品和废物管理方案之下的能力建设活动包括：国家化学品管理情况(一国基础设施和能力的全面、系统评估)；化学品管理方针扶持性活动/化学品和废物管理综合性国家方案(见 www.unitar.org/cwm/inp)；以及全球统一制度和污染物释放和转移登记册专门培训。

²⁶ 化学品管理方针文件，SAICM/ICCM.2/12。

²⁷ 环境署，《全球环境展望 4》，2007 年。

三. 持续的挑战

91. 缺乏充足的财务资源，包括用于污染场地补救的资金，仍然是实现 2020 年目标的一个主要障碍。各国需要作出更大努力，将化学品健全管理的目标充分纳入国家预算和发展合作。化学品安全与可持续发展之间的联系必须充分体现在双边发展合作机构的筹资决策中。
92. 化学品健全管理仍然被视为一个环境问题，而没有考虑到这个问题对可持续发展的更广泛的意义，因而没有得到优先重视，这是另一个持续的挑战。因此，健全化学品管理的工作没有被有效纳入相关部门和发展战略及计划的“主流”。
93. 在许多情况下，国家关于化学品的立法和政策需要得到审查、更新和加强。在已经有适当立法的情况下，有必要通过加强国际支持以及执行和遵守方面的培训加强协调机制。
94. 需要不断共享信息，特别是有关化学品安全和产品中的化学品潜在危险的信息。
95. 需要加强多利益攸关方参与化学品健全管理。
96. 必须促进发挥协同作用以实现国家和国际化学品议程的目标。需要加强现有的化学品管理机制、手段和进程之间的协调与合作。
97. 需要更有力地落实预防重大工业事故以及应急准备和反应的系统。
98. 需要制定指标和衡量标准，可能时订立目标和时间表，以评估执行各项决定的进展情况。
99. 环境与保健部门管理人员需成为政策制定过程中更为有效的合作伙伴，及时提供信息，并将技术数据转换为有关化学品安全决策的可用的信息形式。
100. 迫切需要加强应对诸如纳米技术、生物技术、电子废物等新出现的政策问题的合作行动。