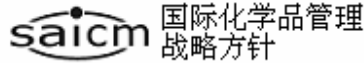




SAICM/OEWG.1/8

Distr.: General
27 September 2011



Chinese
Original: English

国际化学品管理大会不限成员名额工作组

第一次会议

2011年11月15-18日，贝尔格莱德

临时议程*项目5(c)

化管方针的实施：新的和正在出现的政策性议题

提议在《国际化学品管理战略方针》的《全球行动计划》中增加的内容

秘书处的说明

执行摘要

1. 国际化学品管理大会第二届会议商定了一项在《国际化学品管理战略方针》的《全球行动计划》中增加新活动的程序。
2. 已收到了有关在《全球行动计划》中增加活动的两份提案。第一份提案由瑞士提交，与无害环境管理纳米技术和人造纳米材料有关；第二份提案由与会者在战略方针第四次非洲区域会议上提交，与在电气和电子产品生命周期中无害环境管理危险物质有关。
3. 战略方针区域会议审议了这两份提案，其提议人也根据收到的建议对两份提案进行了修订。根据化管大会在第二届会议上商定的程序，不限名额工作组受邀酌情评估这些提案并将其提交化管大会第三届会议。

一、背景

4. 《全球行动计划》在国际化学品管理大会2006年2月于阿拉伯联合酋长国迪拜举办的第一届会议上得到了通过，是《战略方针》的三份核心文本之一。¹该计划介绍了各利益攸关方为实现《关于国际化学品管理的迪拜宣言》和《总体政策

* SAICM/OEWG.1/1/Rev.1。

¹ 《战略方针》包括《关于国际化学品管理的迪拜宣言》、《总体政策战略》和《全球行动计划》。

战略》中提出的承诺和目标而可能展开的各工作领域和相关的自愿性活动。其结构编排依据了《总体政策战略》的五类目标：风险减少、知识与信息、治理、能力建设和技术援助、以及非法国际贩运，并设定了可能的目标，介绍了 273 项活动的进展指标、行动方和实施工作诸层面。

5. 《全球行动计划》旨在为全球、区域、国家和地方各级所有利益攸关方在查明其国家优先事项和评估其实现健全化学品管理的行动的现状方面提供指导。根据国家及区域能力及优先事项，利益攸关方在《战略方针》的实施过程中应酌情考虑并实施计划中载列的各项活动。

6. 计划中给予的指导指出，在制定实施计划时，利益攸关方通常应优先考虑下列方面的活动：

(a) 着眼于缩小发达国家和发展中国家与经济转型国家在健全管理化学品能力方面的差别；

(b) 推动执行各项现行协定和工作领域中规定的任务；

(c) 着眼于各项现行协定和工作领域中目前未涉及的问题；

(d) 确保在 2020 年前：

(一) 根据基于科学的风险评估结果，并考虑到所涉具体成本和效益、以及更为安全的替代品的可得性和功效，不再生产或使用那些因对人类健康和环境²造成不合理的且无法加以管理的风险的化学品或此类化学品用途；

(二) 根据基于科学的风险评估结果，并考虑到所涉成本和效益，最大限度地减少会对人类健康和环境³造成不合理的且无法加以管理的风险的化学品的无意排放所带来的风险；

(e) 着眼于那些构成不合理的和无法加以管理的风险的化学品；

(f) 推动获得关于化学品对健康和环境的危险的充分的科学知识，并向所有利益攸关方提供。

7. 国际化学品管理大会第二届会议通过了一项在《全球行动计划》中增加新活动的程序。该程序载列于此届⁴会议报告的附件二，本说明的附件一也复制了这一内容。其允许各利益攸关方就向计划中增加活动一事提交提案。各利益攸关方必须向秘书处提交提案，每份提案都要附有一份说明其优点的理由说明文件。秘书处必须将这些文件公布在战略方针网站以征求意见，并进行分发，以在区域战略方针会议上讨论。出席区域会议的利益攸关方要对供不限成员名额工作组审议的

2 根据《总体政策战略》第 14 段（脚注 3）所述，似可作为优先重点进行评估和开展相关研究的化学品群组包括：具有持久性、生物蓄积性和毒性的物质；持久性和生物蓄积性极高的物质；具有致癌性或诱变性或可特别对生殖系统、内分泌系统、免疫系统、神经系统产生不利影响的化学品；各种持久性有机污染物；汞以及在全球范围内引起关注的其他化学品；大规模生产或使用的化学品；用途极为广泛和普遍的化学品；以及在本国范围内引起关注的其他化学品。

3 同上。

4 SAICM/ICCM.2/15 附件二，以及第 39-46 段的讨论。

各项提案进行优先排序。然后，工作组要对各提案进行评估，挑选一些提案以在化管大会下一届会议上审议。根据该程序，将由每份提案的提议人向工作组递交提案，以供其审议，其中每份提案都已酌情根据各建议和区域磋商进行了修订。

8. 该程序第 5(f)段呼吁，在评估一项旨在向计划中增加活动的提案时，工作组将考虑下列标准：

- (a) 提案与《总体政策战略》目标的相关性；
- (b) 提案所确定的问题对人类健康和环境的不利影响的程度；
- (c) 所确定的问题的严重程度；
- (d) 拟议活动的成本和效益；
- (e) 促进参与者实施《战略方针》或促进其能力建设的可能性；
- (f) 可能对《战略方针》秘书处预算和“快速启动方案”资源产生的影响；
- (g) 与现有国际政策或协定之间的一致性和互补性。

二、 提议增加的内容

9. 在化管大会第二届会议上，瑞士政府建议，应将纳米技术和人造纳米材料视为新出现的政策性议题，与该问题相关的活动应增加至《全球行动计划》。届时，化管大会尚未决定向计划中增加活动的程序，第二届会议时间上也来不及审议此提案。不过，化管大会通过了有关纳米技术和人造纳米材料的第 II/4 E 号决议，并商定将向计划中增加相关活动的事宜定为第三届会议议程。⁵

10. 瑞士政府提交的提案（其中包括一份关于新工作领域的提案）载列于本说明的附件二，尚未进行正式编辑。该提案在下列 2011 年战略方针区域会议上进行了讨论：非洲区域会议（内罗毕，4 月 5、7 和 8 日）、拉丁美洲和加勒比区域会议（巴拿马城，6 月 2-3 日）、中欧和东欧区域会议（波兰罗兹市，6 月 27-29 日）和亚洲及太平洋区域会议（北京，9 月 8-9 日），以及旨在提高对纳米技术和人造纳米材料认识的研讨会，这些研讨会是与所有战略方针区域会议一同举办的。在所有的区域会议和相关的研讨会上，与会者讨论了该提案的修订，非洲及拉丁美洲和加勒比会议正式通过了支持在《全球行动计划》中增加有关纳米技术和人造纳米材料的内容的各项建议。各项建议的新副本载列于文件 SAICM/OEWG.1/INF/11 中。

11. 非洲区域会议的与会者从研讨会主席那听取了一份与电子电器产品生命周期中危险物质有关的国际研讨会的成果报告，研讨会于 2011 年 3 月 29-31 日在维也纳举办。随后，他们通过了一项决议，呼吁向《全球行动计划》中增加有关电气和电子产品中危险物质的活动，并应化管大会第二届会议通过的程序的要求，编写了一份理由说明文件。根据此项程序，秘书处向上述战略方针区域会议提供了此决议和理由说明文件。

5 同上，第 88 段。

12. 本说明附件三载列了非洲区域会议有关电气和电子产品生命周期中的危险物质的新活动的提案（其中包括一份有关新工作领域的提案），该提案在上述 2011 年其他区域会议上也进行了审议。拉丁美洲和加勒比会议的与会者核可了该提案，并继续通过了一些有关该问题的建议，其中包括以下事项：设计产品以减少和消除危险物质；有关产品中存在的危险物质的透明资料；可减少健康和环境风险的替代品；绿色购买战略；以及生产者延伸责任。建议全文载列于文件 SAICM/OEWG.1/INF/11。中欧和东欧以及亚洲和太平洋会议的与会者审议了该提案，并商定在不限成员名额工作组第一次会议上讨论该提案。

13. 根据化管大会第二届会议上通过的在《全球行动计划》中增加活动的程序，工作组受邀评估上述两份提案，并将程序中规定的标准纳入考虑。工作组不妨酌情要求修订提案，以便于化管大会审议。

14. 化管大会已商定在第三届会议上审议已提议的在《全球行动计划》中增加的与纳米技术和人造纳米材料有关的内容。工作组不妨审议是否要向有关电气和电子产品生命周期中的危险物质提出提案，以供化管大会第三届会议审议。

15. 关于这两份提案，不限成员名额工作组不妨考虑与电子电器废物生命周期中危险物质有关的新出现政策性议题的进展报告，以及载列于文件 SAICM/OEWG.1/12 和 SAICM/OEWG.1/13 中的有关纳米技术和人造纳米材料的进展报告。

附件一

在《战略方针》的《全球行动计划》中增加新活动的程序

概述

1. 本程序的目的是提供一个简单、清楚而透明的参与性机制，以便在《全球行动计划》中增加新活动。
2. 本程序本身无意审查《全球行动计划》目前包括的活动，也无意改变国际化学品管理大会第一届会议报告(SAICM/ICCM1/7)所载列的表 C 的地位。
3. 本程序将自国际化学品管理大会第二届会议结束后生效。

一、 提议的程序

4. 关于在《全球行动计划》中增加活动的提案可以由一个利益攸关方或一组利益攸关方提交。

5. 用以讨论和核可关于在《全球行动计划》中增加新活动的提案的机制，可包括以下步骤：

(a) 编制提案的利益攸关方准备一份理由说明文件（该说明文件的内容概要可参考第二部分）；

(b) 利益攸关方将该文件递交秘书处，同时也必须递交一份副本给区域协调中心，以供区域一级讨论。区域协调中心可提议增加一个议程项目，便于在以后的区域会议上进行这方面的讨论，或酌情在任何其他磋商过程中进行此种讨论。区域协调中心将就此种磋商的结果通知秘书处；

(c) 区域磋商将参考利益攸关方提供的理由说明文件，编制一份清单，列出将纳入不限成员名额工作组下一次会议议程的有限数量的优先事项提案；

(d) 秘书处将在《战略方针》的网站上公布收到的提案及上文第 5(c)段要求编写的清单，同时邀请其他利益攸关方提供反馈意见。秘书处收到的意见将进行汇编并在网站上公布。所提的这些意见可以是支持提案的，也可以是反对提案的，但均应清楚说明提出各自意见的理由；

(e) 提出提案的利益攸关方将考虑这些意见，以酌情进一步修改提案。修改后的提案将递交秘书处，以便在《战略方针》网站上进行公布；

(f) 不限成员名额工作组将审议根据上文第 5(c)段编制的优先事项清单，并评估清单所载列的提案，同时考虑到下文第 5(g)段的标准。各利益攸关方将向会议提交提案，以及提案的理由说明文件。不限成员名额工作组将选择有限数量的提案转交化管大会；

(g) 不限成员名额工作组将酌情考虑下列标准：

- (一) 提案与《总体政策战略》目标的相关性；
- (二) 提案所确定的问题对人类健康和环境的不利影响的程度；

- (三) 所确定的问题的严重程度；
 - (四) 拟议活动的成本和效益；
 - (五) 促进参与者实施《战略方针》或促进其能力建设的可能性；
 - (六) 可能对《战略方针》秘书处预算和“快速启动方案”资源产生的影响；
 - (七) 与现有国际政策或协定之间的一致性和互补性；
- (h) 化管大会将讨论和审议收到的文件，并酌情决定予以核可或采取其他行动。

二、 提议的理由说明文件的内容

6. 理由说明文件至少应包含如下信息：
- (a) 背景资料一览表，包括该活动与保护人类健康或环境的相关程度；
 - (b) 该活动推动实现国家、区域或全球的承诺、目标、优先事项及需求的途径；
 - (c) 该活动反映最佳做法并证明有效的途径；
 - (d) 与该活动在国家或参与者一级的实施手段相关的信息（列举实例）；
 - (e) 结论和具体提案。
7. 一般而言，理由说明文件的内容应包含对活动本身的介绍，其中包括活动的规模（国家、区域或全球一级）、该活动将纳入《全球行动计划》的哪个工作领域，以及概述其与保护人类健康或环境的相关程度。该文件也应确定与提议的活动相关的所建议的行动方、目标和时限，以及进展指标和实施工作诸层面。提议一项具体的活动时，牵头的提议者应努力避免与已经列入《全球行动计划》表 A 和表 B 的其他活动重复。
8. 为了进一步说明理由，牵头的提议者如有更多相关信息，可考虑将这些信息补充至提案中。
9. 理由说明文件可包括一个简要介绍，阐明所提议的活动如何能促进实现根据《迪拜宣言》做出的承诺、《总体政策战略》第四部分所列出的目标，以及《全球行动计划》第 7 和第 8 段中提及的一般优先事项。
10. 除外部参考资料和附件外，理由说明文件的长度不应超过五页。

附件二

在《战略方针》的《全球行动计划》中增加有关纳米的活动的理由说明文件

瑞士政府提案

在《国际化学品管理战略方针》的《全球行动计划》中增加与健全管理纳米技术和人造纳米材料相关的新工作领域和相关活动。

自 2006 年国际化学品管理大会第一届会议以来，纳米技术和人造纳米材料的应用飞速发展。如今，这些新技术已广泛使用，很多国家也正在开展大量研究和开发。纳米技术和人造纳米材料为社会和经济带来了潜在的惠益，也对环境、健康和安​​全造成了潜在风险。

纳米技术和人造纳米材料不是国际化学品管理大会第一届会议上的议题，但从 2009 年化管大会第二届会议开始，已将其视为《化管战略方针》下的新出现的问题。因此，《国际化学品管理战略方针》的《全球行动计划》尚未应对这一问题。

在化管大会第二届会议上，与会者根据瑞士提交的一份会议室文件（SAICM/ICCM.2/CRP.6）⁶，讨论了在《化管战略方针》的《全球行动计划》中增加有关人造纳米材料和纳米技术的活动。该会议室文件包括了将增加至《全球行动计划》的提议活动的初步表格。化管大会第二届会议总结表示，该问题应在化管大会第三届会议上进行审议。根据此决定，瑞士与相关利益攸关方进行了磋商，并编写了一份正式提案，以在《全球行动计划》中增加新工作领域，其中包括健全管理纳米技术和人造纳米材料的活动，以供 2012 年化管大会第三届会议审议。此份日期为 2011 年 4 月 3 日的提案⁷已在国际化学品管理战略方针秘书处网站上公布，并分发给所有区域和国家国际化学品管理战略方针联络点以供审议。此外，在举办纳米技术和人造纳米材料区域研讨会期间，还紧随下列国际化学品管理战略方针区域会议举办了区域磋商：非洲区域会议（2011 年 4 月）、拉丁美洲和加勒比区域会议（2011 年 5 月）、中欧和东欧区域会议（2011 年 6 月）以及亚洲和太平洋区域会议（2011 年 9 月）。基于通过磋商收到的投入，瑞士编写了此份最终提案和活动表格，可作为不限成员名额工作组 2011 年 11 月初步讨论的基础。

提议的新工作领域向下列领域增加了活动：

- 鼓励发布和分享有关纳米材料和纳米技术的危险数据和风险数据；
- 在纳米材料管理方面，支持技术、法律和体制资料分享以及能力建设；
- 将纳米材料的管理纳入正在进行的和计划进行的化学品管理方案；

6 该会议室文件将作为资料文件发布。

7 该提案草案将作为资料文件发布。

- 支持开发充足的风险管理工具和机制，包括认证系统等信息机制。

下文表 1 将新工作领域提议的各项活动在各《化管战略方针》目标下进行归类。

根据化管大会第二届会议通过的在《战略方针》的《全球行动计划》中增加新活动的程序，该文件草案介绍了提议的新工作领域中的各项活动是如何与保护人类健康和环境相关联的；它对国家、区域或全球承诺、目标、优先事项和需求的贡献；它将如何反映最佳做法并切实有效；以及在国家或参与者一级的执行方式。

背景资料，包括各项活动与保护人类健康和环境的相关性

美国和瑞士两个国家牵头编制了一份与纳米技术和人造纳米材料的新出现的政策性议题有关的背景资料文件（SAICM/ICCM.2/INF/34），以指导有关新出现问题的讨论，并为 2009 年化管大会第二届会议期间的提议合作行动提供理论基础。该文件指出，“尽管《化管战略方针》旨在为化学品政策和健全化学品管理提供总体政策框架，但它并没有解决化学品管理中这一日益重要的领域的问题”⁸。

该文件还提到，使得人造纳米材料适合某些应用的一些特别的属性也带来了问题，即纳米颗粒会对人类健康和环境造成影响。纳米颗粒的毒性和归宿取决于很多物理化学属性（如大小和形状）和表面属性（如电荷、面积、反应率以及颗粒上的镀层类型）。这些因素还会影响纳米颗粒在人体中的吸收和分布。除颗粒本身以外，也应考虑到其分解产物对人类健康和生态的潜在影响及其与其他污染物的相互作用。

研究显示，一旦进入血液中，一些纳米颗粒能在身体内进行传输，并被肝脏、脾脏、骨髓、肾脏、心脏、生殖器官、软组织和骨骼吸收。⁹此外，近期一项研究支持了胎盘传递，证实一些纳米颗粒能从怀孕小鼠中传输至其后代的大脑和睾丸中¹⁰。一些研究还证实，一些纳米颗粒可直接穿过血脑屏障，从嗅觉神经元传输至中枢神经系统。

关于纳米材料的遗传毒性，有研究显示，纳米材料具有渗透亚细胞区室的能力，其中含有的 DNA 通常不会受到人造化学品的影响。考虑到那些显示纳米材料能直接和/或间接（通过氧化应激）破坏 DNA、RNA 和/或组蛋白时，纳米材料的细胞内流动性尤其相关。¹¹

8 关于纳米技术和人造纳米材料的新出现的政策性议题的背景资料，秘书处的说明，SAICM/ICCM.2/INF/34，可参见

<http://www.saicm.org/documents/iccm/ICCM2/meeting%20documents/ICCM2%20INF34%20nano%20background%20E.doc>

9 新兴及新鉴定健康风险科学委员会，《纳米技术产品的风险评估》，第 24-29 页（2009 年）（引用了若干基于科学的研究），可参见 http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihp/docs/scenihp_o_023.pdf。

10 Takeda et al., *Nanoparticles Transferred from Pregnant Mice to Their Offspring Can Damage the Genital and Cranial Nerve Systems*, *Journal of Health Science*, Volume 55, number 1, February 2009

11 *Id.*, pg 32 (referencing Gonzalez et al 2008 and Landsiedel et al 2008).

此外，有证据表明，一些纳米材料会对生态系统造成毒性。例如，纳米二氧化钛能直接致死，或使环境指示种产生行为或生理变化。有研究显示，水蚤、鱼或海藻等物种会对光合生物造成压力，可能会扰乱水生态系统中的氮循环和碳循环。¹²

当化学品进行生物累积时，组织浓度会随着时间增加，尽管化学品在背景环境中的含量很低。众所周知，“细菌和活细胞能吸收纳米颗粒，为食物链中的潜在生物累积提供基础”。¹³进一步研究表明，蚯蚓能吸收土壤中的纳米铜粉。¹⁴生物放大，即某种毒性的浓度从捕获物到捕食者会增加，也表明了水生环境中存在纳米材料，其中包括微小的生命形式，这构成了所有食物网的基础。¹⁵生物累积的证据表明，纳米材料对人类健康和环境造成的风险可能会随着时间而增加。此外，“当前使用的很多纳米材料都由天生不可生物降解的无机化学品组成，如陶瓷、金属和金属氧化物，并且不能进行生物降解分解”。¹⁶

由于市场上已经有越来越多的人造纳米材料的产品，包括涂料、化妆品、服装、家用电器和食品包装等，各国应在纳米材料整个生命周期中适当考虑使用这些材料可能会造成的健康或环境影响；如纳米材料产品的潜在影响，以及纳米材料的处置，这些纳米材料可能需要新风险交流方案来进行回收或需要特别关注材料的处置。¹⁷在这一背景下，根据化管大会第二届会议的准备性文件，《化管战略方针》应为发展中国家和经济转型国家提供支持性的国际框架，以制定和执行具体的政策和活动¹⁸。

因此，此处由瑞士提议的、与纳米技术和人造纳米材料有关的《全球行动计划》新活动能促进各国解决这一问题，从而制定和执行合适的政策，并在此类政策方面获得支持。

各项活动如何帮助实现国家、区域或全球承诺、目标、重点事项和需求

《总体政策战略》和《迪拜宣言》中详细介绍了《化管战略方针》的总目标。这些总体目标包括风险减少、知识与信息、治理、能力建设和技术援助。《全球行动计划》是不断发展的工具，能查明可由利益攸关方开展的工作领域和相关活动，以实现《化管战略方针》的《总体政策战略》和《迪拜宣言》中列出的各项

12 See e.g. Carla Cherchi and April Z. Gu, *Impact of Titanium Dioxide nanomaterials on Nitrogen Fixation rate and intracellular Nitrogen storage in Anabaena Variabilis*, 2010, *Environ. Sci. Technol.*, 2010, 44 (21), pp 8302-8307, available at <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es101658p>.

13 U.S. EPA, *Nanotechnology White Paper*, at p. 50 (2007), available at <http://www.epa.gov/OSA/pdfs/nanotech/epa-nanotechnology-whitepaper-0207.pdf> (citing Biswass and Wu, 2005).

14 Jason M. Unrine, Olga V. Tsyusko, Simona E. Hunyadi, Jonathan D. Judy, Paul M. Bertsch. *Effects of Particle Size on Chemical Speciation and Bioavailability of Copper to Earthworms Exposed to Copper Nanoparticles*. 2010, *Journal of Environment Quality*, 2010; 39 (6): 1942, available at 10.2134/jeq2009.0387.

15 R. Werlin, J. H. Priester, R. E. Mielke, S. Krämer, S. Jackson, P. K. Stoimenov, G. D. Stucky, G. N. Cherr, E. Orias, P. A. Holden. *Biomagnification of cadmium selenide quantum dots in a simple experimental microbial food chain*. *Nature Nanotechnology*, 2010; DOI:10.1038/nnano.2010.251, available at <http://dx.doi.org/10.1038/nnano.2010.251>

16 U.S. EPA, *Nanotechnology White Paper*, *supra* note 15, p. 50.

17 同脚注 1。

18 同脚注 1。

承诺和目标。提议的新工作领域旨在提供执行通道，以达成在《总体政策战略》目标 14(e)中与纳米技术和人造纳米材料有关的《总体政策战略》目标。

在化管大会第二届会议期间，通过了一份有关纳米技术和人造纳米材料的决议。该决议呼吁国际化学品管理战略方针利益攸关方为发展中国家和经济转型国家提供支持，以增加他们负责使用和管理纳米技术和人造纳米材料的能力（执行部分第 1 段），还呼吁更广泛地传播与含有纳米材料的产品有关的人类健康和环境安全的资料（执行部分第 7 段）。该决议还提请推广适当行动，以保护人类健康和环境（总体政策 2），认识到了用于负责任管理纳米技术和人造纳米材料的管制、自愿和伙伴关系方法的作用（总体政策 3），并建议建立多边利益攸关方对话（总体政策 6）。提议增加至新工作领域的与纳米技术和人造纳米材料有关的《全球行动计划》的新活动会支持实现这些目标。在化管战略方针随后于 2009 年 10 月和 2011 年在非洲、拉丁美洲和加勒比、中欧和东欧以及亚洲和太平洋区域举办的区域会议上，进一步阐述了与安全管理纳米技术和人造纳米材料有关的具体国家和地区需求。这些需求与以下相关：建立伙伴关系和展开合作；在人类健康和环境的潜在风险的研究方面进行必要供资；制定法律规定，以确保在人造纳米材料生产、使用、运输和处置方面的安全做法。

正如各区域磋商所讨论的以及非洲和拉丁美洲及加勒比国家区域在 2009 年 10 月和 2011 年一致通过的决议中所讨论的一样，瑞士提议增加至《化管战略方针》的《全球行动计划》中的新活动旨在支持实现这些需求和优先事项。

例如，为了满足制定和实施法律规定以确保有关纳米材料使用期所有阶段的安全做法的需求，瑞士提议增加活动，以评估现有法律和体制框架中的缺口，促进和提高有关国家和地区政策和管制措施的资料分享，确定、加强和实施有关健全管理含有纳米材料的废物的法律规定，推广技术准则和统一的标准。

类似的，为满足这些区域和国家对增强有关人造纳米材料对人类健康和环境造成的潜在影响的资料的需求，瑞士提议增加活动，以通过进一步的资料分享和人造纳米材料的研究来增进对环境健康和影响的了解。

如何使各项活动体现最佳做法并确保行之有效

增加至有关纳米技术和人造纳米材料的提议的新工作领域的活动旨在促进分享最佳做法，包括通过促进有关现有管制和自愿措施的信息交流，保护生产、使用或处置人造纳米材料的工人就是其中一个方面。

此外，通过促进分享技术和管制资料，较不发达国家也能从最发达国家的知识中获益，特别是从现有区域措施中获益，如经合组织人造纳米材料工作队和来自澳大利亚、加拿大、欧洲联盟、美利坚合众国和国际标准化机构的定义工作。

在国家或参与者一级执行该活动的方式（举例说明）

提议的活动，如公私伙伴关系、在现有化学品管理方案中增加纳米材料和纳米技术、修订对此类添加的指导、在发展中国家和经济转型国家开发试点项目，以及根据最佳做法制定纳米贴标机制等，都能确保在国家或参与者一级提供适当的执行方式。

涉及风险减少（目标 1）的工作领域					
工作领域	新活动	行动方	目标/时限	进展情况指标	实施工作层面
纳米技术和人造纳米材料	1. 以预防为基础，制定、建立和推广有关纳米技术和人造纳米材料的技术准则和统一标准。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织	2012 – 2017 年	已制定各项准则和标准。	
	2. 确定、加强和实施法律文书，确保在人造纳米材料的生产、使用、运输和处置过程中利用最佳做法。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织、学术界和其他相关利益攸关方	2012-2015 年	生产、使用、运输和处置人造纳米材料的最佳做法已经确定，并已在所有相关领域实施。	
	3. 医疗部门更积极地参与确定、治疗和跟踪可能由职业接触人造纳米材料造成的疾病，并制定和实施预防干预措施。	卫生组织、劳工组织、各国政府、行业、非政府组织和其他相关群体	2012-2020 年	卫生组织/劳工组织开展项目确定、治疗并跟踪可能由职业接触人造纳米材料带来的疾病。 已采用预防措施指南。	
纳米技术和人造纳米材料	4. 通过进一步开展研究，提高对人造纳米材料和纳米技术对环境、公众和职业健康及安全的影响，包括风险评估。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织、学术界和其他相关群体	2012 – 2018 年	各区域可供公众参阅的有关危害和风险的研究论文数量显著增加。	由化管方案进行协调
	5. 支持并在可行的情况下增加有关人造纳米材料对环境、职业健康及安全的影响的独立研究的供资。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织、学术界	2012 – 2020 年	可供公众参阅的、经同行审议的有关危害和风险的研究论文数量显著增加。 在纳米技术研究方面分配的国家预算额增加。 推广纳米技术研究方面的供资机会数量。 在提议的项目中获批准的项目比率。	创建国际和国家信息交换所

涉及风险减少（目标 1）的工作领域					
工作领域	新活动	行动方	目标/时限	进展情况指标	实施工作层面
				纳米毒理学领域全部学生数量。	
	6. 加强有关国家和区域政策和监管举措的信息共享。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织、学术界	2012 – 2015 年	所有的利益攸关方都能获知纳米材料的危害和风险。相关的利益攸关方都有渠道获得可用的相关资料。	化管方案
	7. 制定国家库存清单，反映国家纳米研究、生产和营销状况。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织、学术界和其他相关群体	2012-2015 年	编制的国家库存清单的数量。	
	8. 制定人造纳米材料的强制贴标机制。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织	2012 – 2015 年	制定了纳米产品的标签。	
	9. 编制国家或区域登记册，记录生产、进口或含在产品中的人造纳米材料。	各国政府、政府间组织、国际组织	2012-2015 年	国家登记册的数量。	
	10. 制定并推广自愿的证明产品中使用了人造纳米材料的全球机制。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织	2012-2020 年	制定了证明机制。	
	11. 制定化学品统一分类制度标准，解决人造纳米材料的安全问题。	各国政府、政府间组织、行业、非政府组织	2012-2015 年	制定了人造纳米材料贴标标准，并将其纳入化学品统一分类制度。	联合国经社理事会、区域经济一体化组织、世贸组织、世界海关组织

涉及风险减少（目标 1）的工作领域					
工作领域	新活动	行动方	目标/时限	进展情况指标	实施工作层面
	12. 改善现有的信息管理系统，以纳入纳米技术和人造纳米材料方面的具体信息。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织	2012 – 2015 年	材料安全数据表包含相关的纳米信息。已建立数据库（如纳米门户网站）。	
	13. 为人造纳米材料进行生命周期分析。	各国政府、国际组织、行业、非政府组织、贸易联盟、商会	2012 -2015 年	为人造纳米材料开展的生命周期分析的次数；人造纳米材料的生命周期分析工具的可得性。	
纳米技术和人造纳米材料	14. 确定、加强获取并在必要的情况下修订有关将纳米技术和人造纳米材料纳入国家化学品管理方案的现有指南，并确定何处存有缺口。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织	2012 – 2015 年	越来越多的化学品管理方案中纳入了纳米材料。 现有指南的获取渠道增加。	
	15. 将纳米材料和纳米技术纳入国家化学品管理方案中。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织	2012 – 2015 年	越来越多的化学品管理方案中纳入了纳米材料。	所有利益攸关方都参与其中，使用政府间组织制定的准则。
	16. 确定并解决有关纳米问题的现有法律和体制框架中的缺口和需求，包括与执法有关的问题。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织、学术界	2012 – 2015 年	有关监管和体制缺口的报告。 已制定并实施解决纳米技术和人造纳米材料管理问题的新立法。	
	17. 制定有关纳米技术和人造纳米材料的国家政策并促进机构协调计划。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织	2012-2015 年	已落实的国家政策和机构协调计划的数量。	所有利益攸关方都参与其中，使用政府间组织制定的准则。

涉及风险减少（目标 1）的工作领域					
工作领域	新活动	行动方	目标/时限	进展情况指标	实施工作层面
	18. 确定、加强和执行无害环境管理含纳米材料废物的监管条款。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织	2012 – 2015 年	相关立法和/或最佳做法已经落实，并已在所有相关部门得到实施。	开展可持续管理含纳米材料的废物的试点项目。
	19. 制定和/或更新设计纳米材料整个工作领域的全部立法，以保护工人、公众和环境免受纳米技术和人造纳米材料可能带来的危害。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织	2012 – 2015 年	在所有相关部门都已充分落实有关法律。	化管方案
	20. 在人造纳米材料的生命周期中推广生产者延伸责任。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业或行业协会、学术界、非政府组织	2012-2015 年	已自愿或强制性地采取生产者延伸责任机制的国家数量。 应用生产者延伸责任机制的生产商数量。	吸引行业商会协会参与。
纳米技术和人造纳米材料	21. 通过提高认识、能力建设、信息共享和宣传，提高对人造纳米材料造成的环境、公共和职业健康以及安全影响的认识。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织、学术界、消费者团体、公共和社区研究中心、贸易联盟和其他相关群体	2012-2020 年	关键利益攸关方，尤其是消费者和工人都了解纳米材料的风险和危害。 有关纳米材料的国家和区域研讨会的数量。 编制纳米材料的库存清单，其中列出所有利益攸关方可能面临的环境、健康和安全风险。	

涉及风险减少（目标 1）的工作领域					
工作领域	新活动	行动方	目标/时限	进展情况指标	实施工作层面
	22. 以充足的财政支持，促进纳米材料无害环境管理方面的公私伙伴关系，以支持发展中国家、小岛屿发展中国家和经济转型国家发展科学、技术和法律能力来应对相关风险。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织、学术界	2012 – 2015 年	已签署的公共/私营伙伴关系数量。	
	23. 制定法律和体制缺口以及需求评估方面的指南。	各国政府、政府间组织、国际组织、行业、非政府组织、学术界和其他相关群体	2012-2015 年	指导文件可供使用。	

附件三

将电子和电气产品生命周期中的危险物质纳入《国际化学品管理战略方针》的《全球行动计划》的理由说明文件：在《全球行动计划》中增加与电子和电气产品生命周期中的危险物质的无害环境管理有关的新工作领域和相关活动

第四次非洲区域会议的提案

1. 过去几十年来，电子和电气产品（电子产品）的生产数量显著增加，目前全球生产和消费的此类产品高达数十亿件。此外，生产电子和电气产品依赖于并会使用数千种化学品和其他材料，其中很多都是危险物质。消费者使用的电子产品中含有的危险物质包括邻苯二甲酸盐、重金属（如镉、铅和汞）、持久性有机污染物（如溴化阻燃剂），此外还含有其他致癌物、诱变剂、生殖和发育毒素，以及紊乱内分泌的化合物。¹⁹

2. 另一项引起关切的问题是此类产品生命周期中有关危险物质的数据很缺乏，尤其是电子产品中发现的危险物质，以及提炼、生产和处置场地附近的工作场所和社区中发现的危险物质。²⁰

3. 大规模使用电子产品也导致电子废物大量生产。这已成为全球危机，而且并不局限于废物数量。另外，这一危机缘由是电子产品中含有的多种危险物质如果管理不当，就会排放到环境中，进而给环境和人类健康带来严重风险，在发展中国家和经济转型国家尤为如此。

4. 在 2009 年 5 月举行的国际化学品管理大会第二届会议上，电子产品生命周期中的危险物质被确定为一项新出现的政策性议题。但是，《国际化学品管理战略方针》的《全球行动计划》还未讨论这一议题。非洲区域提议，在 2012 年举行的国际化学品管理大会第三届会议上，在《全球行动计划》中纳入一个新的工作领域，包括无害环境管理电子产品生命周期中的危险物质方面的新活动。

5. 提议的新工作领域包括旨在解决电子产品生命周期上游、中游和下游各项问题的下列活动：

(a) 确定、核对和推广用以管理电子产品中化学品信息流的国际最佳做法资源集，包括有关危害、健康风险数据及人类健康和环境安全方面的信息；

(b) 汇编并宣传企业组织流程中管理电子产品中危险物质的最佳做法；为拥有化学品管理体制的相关缔约方和利益攸关方编制指导文件；投资绿色化学产业；开展包括废物最少化在内的预防活动；此外，开展电子产品无害环境管理方面的能力建设；

(c) 汇编、共享和宣传有关电子产品中可能对人类健康和/或环境造成影响的化学品的信息，包括这些化学品的危害和毒性数据小结；

¹⁹ SAICM/ICCM.2/INF/36。

²⁰ SAICM/RM/Afr.4/INF/1 附件一，以及 SAICM/RM/LAC.2/3 附件 C。

(d) 通过可持续清洁生产和污染防治，推广无害环境生产；此外，确定能促进减少、消除和替代危险化学品的工具和最佳做法；

(e) 支持采取政策、法律、技术和监管行动，促进减少、消除和替代电子产品中的危险化学品；

(f) 制定、推广和实施针对工人的健康接触限额标准，对工作场所和社区进行同等保护；

(g) 推广和实施电子废物无害环境管理综合政策，确保所有利益攸关方都能参与其中。

6. 在下表中对这些活动进行了详细描述。

7. 在不断变化的不可持续生产和消费模式方面，《可持续发展问题世界首脑会议执行计划》在《21 世纪议程》中呼吁重新承诺在生命周期中以无害环境的方式管理化学品和危险废物，以实现可持续发展和保护人类健康和环境；并支持发展中国家加强以无害环境的方式管理化学品和危险废物的能力。

8. 本文件介绍了提议工作领域中的各项活动如何与保护人类健康和环境以及实现全球、区域和国家的各项需求、重点事项和目标关联起来。它还将酌情反映国家或国际一级的国际最佳做法和有效的执行方式。

背景资料，包括各项活动与保护人类健康和环境的相关性

9. 作为背景资料编制的文件 SAICM/ICCM.2/INF/36 旨在指导就新出现的电气废物政策性议题展开讨论，并为提议在国际化学品管理大会第二届会议上采取的合作行动提供原理阐述。文件指出《全球行动计划》中有一些活动有关废物管理和非法贩运，但没有一项活动专门解决电气废物和电子产品的问题。

10. 文件强调，电子废物和电子产品有多种有毒成分和材料，如果回收和处置方法不当，会对环境、人类和动物健康造成重大危害。将电子废物倾倒在环境中会造成不利健康影响，如渗毒（至土壤、大气和地下水），然后可能进入食物链。医学专家警告说，接触此类物质会有害血液、神经系统、DNA、免疫系统和肾脏；导致呼吸系统和皮肤疾病以及肺癌；还会影响调节激素和大脑发育（Osugwu 和 Ikerionwu，2010 年）。

11. 已利用毒性鉴定浸出程序证明了多种电子产品是危险物质（Musson 等人，2000 年；Li 等人，2006 年）。电子废物的若干报废程序的实际操作，如垃圾填埋、与城市固体废物一起焚烧和机器回收，都会向大气、水和土壤中排放重金属和有机污染物。

各项活动如何帮助实现全球、区域和国家需求、重点事项和各项目标

12. 《战略方针》的《总体政策战略》承认化学品管理中采用生命周期方法的重要性，并要求在生命周期的各个阶段都有有关产品中化学品和国际非法贩运的充分信息。《总体政策战略》的第 13-15 段和第 18 段尤其具有相关性。

13. 第 13 段中列出了《战略方针》在化学品生命周期中进行无害管理的 2020 年目标；第 14 段强调必须尽可能减小化学品生命周期中接触有毒化学品对人类健

康、环境和脆弱群体造成的风险。第 15 段旨在确保有关生命周期中化学品的资料，适当情况下还包括产品中化学品的资料，都可用、方便获取、通俗易懂、充分且能满足全部利益攸关方的需求；第 18 段旨在预防有毒、危险、已禁止和严格限制的化学品的非法国际贩运，包括含有这些化学品、混合物、化合物和废物的产品。

14. 如《总体政策战略》中所述，《战略方针》的总体目标包括污染预防、风险减少、能力建设、知识和信息共享、治理、伙伴关系和技术合作。《全球行动计划》提供的平台确定了工作领域和利益攸关方可以开展的相关活动，以落实《总体政策战略》的各项目标。提议的新工作领域为实现《总体政策战略》中与电子产品生命周期中危险物质有关的各项目标提供了一个路线图。

15. 国际化学品管理大会有关电子和电气产品生命周期中危险物质的第 II/4 号决议请组织间健全管理化学品方案的成员组织、控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约秘书处和关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约秘书处利用可用资源制定、计划并举办一次研讨会，根据基于生命周期的方法审议有关电子和电气产品的问题。研讨会规划过程中以下目标至关重要：（一）减少并最终逐步淘汰电子产品和电子废物中的受限或危险物质；（二）在生命周期的产品链上有关电子产品和电子废物中的危险物质的信息需求；（三）制定技术准则，开展能力建设；（四）治理；以及（五）认识提高和教育。提议纳入有关电子产品生命周期中危险物质的新《全球行动计划》的各项新工作领域活动应支持实现这些目标。

16. 此外，2009 和 2010 年间，战略方针秘书处在非洲、亚洲和太平洋、中欧和东欧以及拉丁美洲和加勒比组织了四次区域会议，与会者讨论了电子产品中危险物质的问题，并澄清了这些区域的国家需求和对国际研讨会成果的期望。会上强调环保设计并在可行的情况下逐步淘汰电子产品中的有害物质，必须在电子产品的生命周期中保护工人的健康，以及必须加强能力建设和体制强化。

17. 非洲提议纳入《全球行动计划》的新工作领域将支持实现与会者在上述区域会议中通过的各项需求、重点事项和目标。

各项活动如何体现最佳做法并确保行之有效

18. 提议的新工作领域中的各项活动旨在促进通过和共享国际最佳做法、信息共享和交流危害和风险方面的数据；体制和监管自愿举措，例如接触和监测；健康监测和疾病预防，以确保在电子产品生产、使用和处置过程中保护工人。

全球、区域或国家各级的执行方式

19. 提议的一些活动包括加强现有的化学品管理机制，以纳入电子产品中的危险物质，促进公私伙伴关系，根据国际惯例制定有关电子产品中危险物质的信息或标签机制，在生命周期中加强能力建设和开展试点项目；这些活动为在国家一级实施提供了方式。在区域或全球一级的实施可通过双边和多边合作进行。

提议在有关电子产品生命周期中的危险物质的新工作领域中纳入新活动：

工作领域	新活动	行动方	目标/时限	进展情况指标	实施工作层面
电子产品环保设计	汇编并交流电子产品中可能对人类健康或环境造成影响的化学品清单	各国政府、欧洲联盟、美国环境保护局、巴塞尔公约、斯德哥尔摩公约、鹿特丹公约、《战略方针》、行业、非政府组织、计算机设备行动伙伴关系、“解决电子废物问题”、工发组织、学术机构	2012–2015 年	可免费获取有关电子产品中化学品危害和风险的数据库和资料。	化管方案协调 在国家一级设立协调委员会，并在国家、区域和全球各级设立全部关键利益攸关方都能参与其中的网络
	促进电子产品中危险物质无害环境管理方面的公私伙伴关系	各国政府、欧洲联盟、行业、非政府组织、巴塞尔公约、斯德哥尔摩公约、计算机设备行动伙伴关系、“解决电子废物问题”、工发组织、学术机构	2012–2015 年	创建的伙伴关系数量 开展的项目数量	设立或利用现有的公私伙伴关系举措 全部关键利益攸关方参与其中的全球、区域和国家网络
	评估并填补电子产品设计方面的现有政策、法律和体制框架中的缺口	各国政府、欧洲联盟、非政府组织、巴塞尔公约、斯德哥尔摩公约、工发组织、学术机构	2012–2015 年	有关电子产品环保设计的监管和体制缺口的报告，以及终止的非法贩运报废产品的次数。 已制定相关政策、法律、法规和准则的国家数量。	创立机构间委员会和多利益攸关方委员会
	确定能推进危险化学品减少、消除和替代方面设计的工具和最佳做法	各国政府、行业、非政府组织、巴塞尔公约、斯德哥尔摩公约、工发组织、学术机构	2012–2015 年	确定的环保设计工具的数量 最佳做法指南	化管方案 国家、区域及全球协调
	促进协调能减少、消除和替代电子产品中的危险化学品的政策	国家和区域政府、行业、非政府组织、学术机构	2015 年	统一的政策和法律的数量	国家、区域及全球协调

工作领域	新活动	行动方	目标/时限	进展情况指标	实施工作层面
	和条例				
无害环境生产	推广可持续生产和推进污染防治	各国政府、行业、非政府组织、工发组织、训研所、巴塞尔公约、斯德哥尔摩公约、巴塞尔公约区域中心、清洁生产中心	2012–2015 年	采用污染预防工具 遵守国际最佳做法的程度 认识材料 落实污染监测机制	基础设施 技术能力
	将减少接触引起关切的 ²¹ 最危险物质、取消或替代此类物质及其生产流程列为重中之重	各国政府、行业、非政府组织、工发组织、卫生组织、劳工组织、训研所、巴塞尔公约、斯德哥尔摩公约	2012–2015 年	生产的有效替代品的数量 工人和当地社区的健康状况	生产替代品的基础设施 技术能力
	开展研究，促进更安全的化学品替代品、更安全的生产进程以及电子废物无害环境管理方面的发展	各国政府、行业、非政府组织、工发组织、训研所、巴塞尔公约、斯德哥尔摩公约、世界银行、学术机构	2012–2015 年	研究产出	提供包括培训和设备在内的援助
	制定、推广和实施工人的健康接触限额标准，以在工作场所和社区中开展相同的防护	各国政府、行业、非政府组织、劳工组织、卫生组织、工发组织、训研所、巴塞尔公约、斯德哥尔摩公约、世界银行	2012–2015 年	制定的与职业健康有关的标准数量	标准设定和批准 接触监测 职业健康信息可用
电子废物的无害环境管理	评估现有政策、法律和体制框架中的缺口，包括管制越境转移和非法贩运	各国政府、区域政府、巴塞尔公约、工发组织、行业、非政府组织、欧盟环境法施行网络、环境守法与执法国际网络	2012–2015 年	制定并执行的政策/法律/立法的数量 终止的非法贩运的数量	技术能力 多利益攸关方参与

21 引起关切的物质包括持久性、生物累积的和毒性物质，以及/或致癌物、诱变剂、生殖或发育毒素、神经毒素、神经发育毒素、呼吸系统毒素、免疫毒素、器官毒素，以及/或紊乱内分泌的化合物。

工作领域	新活动	行动方	目标/时限	进展情况指标	实施工作层面
	确定自愿方法 生产者延伸责任—— 电子产品召回机制	各国政府、行业、非政府组织、消费者协会	2012– 2015 年	召回机制的数量 报废产品	包括条例在内的基础设施
					基础设施 技术能力
	就电子废物的无害环境管理开展试点项目	各国政府、区域政府、工发组织、斯德哥尔摩公约、巴塞尔公约、计算机设备行动伙伴关系、“解决电子废物问题”、巴塞尔公约区域中心、行业、学术机构	2012– 2015 年	在废物无害环境管理、可持续收集和拆解报废电子产品，以及监管报废电子产品的非法贩运方面，在非正式部门成功培训的人员数量。 试点项目的数量 项目报告的数量	培训工具 提供包括培训和设备在内的援助
提高认识	在供应链全部相关利益攸关方中提升认识、信息、教育和交流	各国政府、工发组织、斯德哥尔摩公约、巴塞尔公约、计算机设备行动伙伴关系、“解决电子废物问题”、巴塞尔公约区域中心、行业、非政府组织、学术机构	2012– 2015 年	编制的提高认识、信息、教育和沟通材料数量 利益攸关方的认识水平	信息宣传基础设施