



深圳零废弃  
Shenzhen Zero Waste

2024.3

# 化学品和废弃物管理的 性别主流化

深圳市零废弃环保公益事业发展中心

# CONTENTS 目录

01	引言
02	<b>第一章 社会性别主流化的相关术语、概念及基本背景</b>
02	1.1 社会性别 (Gender)
02	1.2 主流化 (Mainstreaming)
02	1.3 社会性别主流化 (Gender Mainstreaming)
03	1.4 社会性别平等 (Gender Equality)
03	1.5 社会性别主流化的产生及其发展
04	1.6 在化学品与废弃物管理中进行性别主流化的意义
05	<b>第二章 化学品与废弃物管理中的性别问题</b>
05	2.1 性别与化学品
05	2.1.1 化学品的暴露与生物性别差异
06	2.1.2 化学品的暴露与社会性别差异
07	2.2 性别与废弃物管理
08	2.2.1 废物的性别化定义
08	2.2.2 废物的性别化责任分工
09	2.2.3 基于社区的举措
09	2.2.4 政策和实践
10	2.3 化学品与废弃物管理中的性别不平等问题
11	<b>第三章 涉及性别议题的相关多边环境协定</b>
11	3.1 国际化学品三公约
12	3.1.1 BRS性别行动的主要时间线
13	3.1.2 BRS性别行动计划的构想
15	3.2 关于汞的水俣公约
16	3.2.1 汞暴露的性别问题
18	3.2.2 《水俣公约》的性别主流化
20	3.3 国际化学品管理战略方针
22	3.3.1 含铅涂料的性别问题
22	3.3.2 产品中的化学品的性别问题
23	3.3.3 电气和电子产品生命周期内的危险物质的性别问题
23	3.3.4 纳米技术和人造纳米材料的性别问题
24	3.3.5 内分泌干扰物的性别问题
24	3.3.6 环境持久性制药污染物的性别问题
24	3.3.7 全氟和多氟烷基物质的性别问题
25	3.3.8 高危农药的性别问题
26	<b>第四章 将性别观点纳入化学品与废物管理的主流的要点及国际实践案例</b>
26	4.1 如何将性别观点纳入化学品与废物管理的主流
29	4.2 国际案例： 欧盟URBAN-WASTE项目
31	文献

# 引言

性别与化学品和废弃物的健全管理息息相关。虽然危险化学品与废弃物同时威胁着女性和男性的健康，但是化学品对女性和男性的影响途径不同，造成的具体影响也不同。社会性别角色会让女性和男性对化学物质的接触有所不同，而性别的生理性差异也决定了化学物质的暴露会对女性和男性造成不同的影响。女性和男性在处理化学品暴露源方面有不同的经验，在减少有害化学品和废物方面有不同的优先事项、责任和需求。因此，了解性别与健全化学品管理之间的关系对于任何关于化学品和废物的项目的整体效力至关重要<sup>[1,2]</sup>。

在许多国家，女性和男性在教育、司法等不同领域获得信息和参与决策的机会往往不同，在努力改善环境和生活条件方面面临不同的限制<sup>[1]</sup>。从性别观点进行主流化是评估任何计划行动对女性和男性的影响,并通过设计性别中立的程序和方法做出回应的过程<sup>[3]</sup>。将性别问题纳入化学品和废物项目的主流是一项相对较新的战略。其目的是使女性和男性对有害化学品暴露的看法和关切成为化学品和废物政策 and 方案的设计、实施、监测和评估的一个组成部分，从而妇女和男子平等地受益于成果，并达成在健全的化学品管理方面实现性别平等的目标<sup>[1]</sup>。

本报告对化学品和废弃物管理的性别主流化进行了综述，分别介绍了性别主流化的基本概念与背景、化学品与废弃物管理中存在的性别问题、相关多边环境协定（国际化学品三公约、关于汞的水俣公约、国际化学品管理战略方针）中所涉及的性别议题及主流化行动、以及欧盟的在废物管理领域进行的性别主流化实践项目。

# 第一章

## 社会性别主流化的 相关术语、概念及基本背景

### 1.1 社会性别 (Gender)

社会性别是指在特定时间和地点的特定社会中，社会建构而非生理决定的女性和男性的角色及其关系，这些角色和关系不是固定的，而是可以改变的<sup>[4]</sup>。联合国妇女署将社会性别定义为<sup>[5,6]</sup>：

- “社会性别是指与作为女性和男性相关的社会属性和机会，成年女性和成年男性之间的关系，未成年女性和未成年男性之间的关系，及女性间的关系和男性间的关系。这些属性、机会和关系是社会构建的，且通过社会化过程习得。它们在特定的背景和时间内产生并且是可变的。社会性别决定了在特定背景下社会对女性或男性的期望、认可和评价。在大多数社会中，女性和男性在分配社会责任、开展的活动、对资源的获取和控制以及决策机会方面存在诸多差异和不平等。社会性别是整个社会文化背景的一部分。”



图1.1 图源: oecd.org

### 1.2 主流化 (Mainstreaming)

主流化是指当今用于发展政策和实践的一种战略，旨在增加对各种具体发展问题的关注和资源，否则这些问题可能会被忽视。主流化战略要求以明确、可见和持续的方式解决这些优先问题，将其作为发展政策和实践的组成部分，以改变进程、成果和结果。主流化本身并不是一种目的，明确关注在实施战略的领域取得积极成果是主流化的关键要素<sup>[7]</sup>。

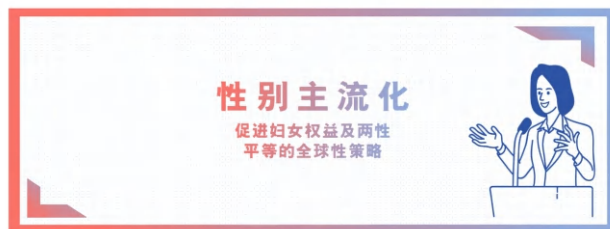


图1.2 图源: hyab.gov.hk

### 1.3 社会性别主流化 (Gender Mainstreaming)

社会性别主流化是全球公认的促进社会性别平等的战略，其本身并非目标，而是实现社会性别平等的战略、方法和手段<sup>[6]</sup>。1997年，联合国经济及社会理事会(ECOSOC)在其第1997/2号议定结论中将性别主流化定义为<sup>[8,9]</sup>：

- “将性别观点纳入主流，是评估任何计划的行动(包括立法、政策或方案) 在各领域和层次对男女的影响的进程。这是一种战略，将妇女和男子的关注事项和经验作为一个整体，纳入政治经济和社会等所有领域的政策和方案的设计、落实、监测和评估，使男女都能平等受益，终止不平等的现象，最终目标是实现两性平等。”

社会性别主流化要求在发展干预措施的所有规划、执行和监测中明确考虑到不同性别的优先权、需要和贡献，以实现社会性别平等、妇女权利和赋权。这包括确保所有政策、战略、法规和方法以及所取得的成果都可促进社会性别平等，创造性别平衡的领导和决策环境，使女性和男性按照其人口比例参与决策，且对发展方向和结果具有同等影响力<sup>[7]</sup>。

联合国经济及社会理事会(ECOSOC)在其第1997/2号议定结论中进一步明确了将性别观点纳入联合国系统的主流的核心原则<sup>[8,9]</sup>:

- 对所有活动领域的问题的界定，都应能够判别男女差别，即不应假定没有性别之分；
- 将性别观点纳入主流转化为实际的责任是全系统的，由最高级别承担，必须不断监测对结果负责的情况；
- 将性别观点纳入主流，也要求作出一切努力扩大妇女参与各级的决策；
- 将性别观点纳入主流，必须通过联合国系统各部分的具体步骤、机制和进程予以制度化；
- 将性别观点纳入主流并不等于没有必要制订有指标的、针对妇女的政策和方案或积极的立法，也不替代妇女事务单位或协调中心；
- 要成功地概念转化为实际，则必须具备明确的政治意愿，并从一切现有的供资来源中拨出充足的人力资源和资金，并在必要时增加这方面的经费，以便将性别观点纳入主流。

总之，社会性别主流化可以被理解是将性别观点注入机构文化和各机构的规划和分析工作的一个持续的过程。性别主流化意味着认真对待性别问题，并将其纳入工作场所和机构工作产品的各个方面<sup>[10]</sup>。

#### ● 1.4 社会性别平等 (Gender Equality)

社会性别平等是社会性别主流化的根本目标，联合国妇女署将社会性别平等定义为<sup>[11]</sup>:

- “社会性别平等是指妇女、女孩、男孩和男人都同等地拥有权利、责任和机会。平等并不意味着女性和男性是一样的，而是意味着他们的权利、责任和机会不取决于他们出生时是男性还是女性。社会性别平等意味着女性和男性的利益、需要和优先事项得到考虑——承认女性和男性这两个不同群体的多样性。社会性别平等并非‘女性问题’，而应该同时关系到女性和男性，并使双方充分参与其中。社会性别平等既被视为人权议题，也被视为以人为中心的可持续发展的先决条件和指标。”



图1.3 图源:eige.europa.eu

#### ● 1.5 社会性别主流化的产生及其发展

出于需要一种同时 将不同性别的处境和关切纳入考虑的新决策方法，社会性别主流化这一概念首次出现于1985年在内罗毕举行的联合国第三次世界妇女大会上<sup>[12]</sup>。1995年，在北京召开的第四次联合国世界妇女大会

上，社会性别主流化被确立为促进性别平等的一项全球战略，此次会议通过了《北京宣言》和《行动纲要》，并要求所有发展政策和方案的利益攸关方（包括联合国组织、会员国和民间社会行动者）就性别主流化采取行动，呼吁推行一种积极鲜明的政策，将性别观点纳入所有政策和方案的主流，以便在作出决定之前分析对男女双方各有什么影响<sup>[8,13-15]</sup>。

2000年9月在联合国首脑会议上189个国家签署《千年宣言》，并承诺在2015年前在全球范围内实现宣言中包含的8项千年发展目标。其中目标3为促进两性平等并赋予妇女权利<sup>[95]</sup>。2015年联合国可持续发展峰会上，性别平等不仅作为可持续发展目标5（即SDG5）被纳入《2030年可持续发展议程》，也被纳入其他可持续发展目标中，以确保妇女、男子、女童和男童在发展的各个方面取得有效成果<sup>[16]</sup>。



图1.5 SDG5性别平等(图源:unodc.org)

### 1.6 在化学品与废弃物管理中性别主流化的意义

化学品几乎被使用在生活中的各个领域，例如农业部门、卫生部门、制药、化妆品、实验室和家庭中。因此，化学品管理在每个经济和社会部门中都发挥着重要作用。为了避免化学品和废物给人类的健康和生态系统带来复杂的危险，同时为了避免让国家经济的付出巨大代价，以及最大限度地发挥化学品对人类福祉的潜在益处，健全的化学品及废物管理是十分必要的<sup>[18]</sup>。为了让化学品起到驱动可持续发展的作用，并最大限度地发挥贡献，需要采取全局方法，同时考虑经济、社会和环境维度的可持续发展。社会性别主流化是加强与化学品与废物相关的决策、立法和行动的基本要素之一<sup>[18]</sup>。

性别和化学品及废物之间的相互联系是复杂且多层面的，性别不仅决定了一个人的生物学特征，也会影响其在社会中的角色与行为规范等，在日常生活中，性别相关的因素（生物学因素和社会因素）同时决定了化学品暴露的情景、程度以及其对人类健康的影响。因此，必须收集按性别分列的数据，以评估这些影响，并制定合适的战略来避免对人类健康带来负面的影响<sup>[4,5,18,19]</sup>。

发挥性别主流化的潜力对化学品和废物管理工作至关重要，其可以创造战略机会和改进业务重点，同时使男女双方受益，并使化学品和废物管理的工作得以以更全面、更有影响力和更可持续的方式进行<sup>[5,20]</sup>。



图1.4 1995年第四次世界妇女大会  
(图源:gender-chemicals.org)

2020年，联合国妇女地位委员会在第四次妇女问题世界会议二十五周年之际通过了《政治宣言》，要求联合国系统继续支持全面、有效和加快执行《北京宣言》和《行动纲要》，包括通过数据和健全的问责制度来进行系统的性别主流化和进展评估<sup>[16,17]</sup>。



图1.6 Saicm政策简报:性别与化学品和废物的健全管理  
(图源:zoinet.org)



## 第二章 化学品与废弃物管理中的 性别问题

### 2.1 性别与化学品

许多被确定为需要特别关注的有毒化学品对女性和男性有着不同的影响，这些化学物质可以被分为三大类<sup>[21]</sup>：

1. 持久性、生物累积性和有毒物质(PBT)：例如持久性有机污染物(POPs)；
2. 重金属：包括镉、铅、汞等元素；
3. 内分泌干扰物(EDCs)：通过以某种方式干扰人体荷尔蒙而产生不良影响的物质。

化学品对人类的健康影响主要由社会和生物因素决定。而性别不仅是一个生物学类别，其作为一个社会类别，与社会角色、社会性别的形成以及特定性别的行为规范有关，并影响处理化学品的行为。性别分析可以揭露问题，帮助理解和揭示不可持续行为和社会的根本原因，并为可持续的化学品政策找到创新的解决方案<sup>[5,19]</sup>。

#### 2.1.1 化学品的暴露与生理性别差异

**生理易感性的差异**—虽然化学品的暴露会对所有人造成危害，但是无论是在身体健康是在生殖健康方面，化学品的暴露对女性和男性造成的影响是不同的。比如<sup>[4,5,18]</sup>：

- 在暴露于有毒化学物质时，女性的生理易感性通常相对更高，特别是跟生殖周期有关的影响；
- 由于生物学差异以及更高的体脂率，女性在体内组织中存储的环境污染物往往比男性更多，因此更容易受到脂溶性化学物质（如持久性有机污染物，POPs）的不利影响；
- 在生命的特定阶段，如怀孕、哺乳期和更年期，女性的身体经历了迅速的生理变化，使她们更容易受到有毒化学物质的影响；
- 在妊娠期或哺乳期间，女性的身体所负担的化学物质中有很大一部分（高达33%）可以通过胎盘或母乳喂养传递给婴儿；
- 女性和男性的内分泌系统有着显著的差异，有一些被视为是内分泌干扰物(EDCs)的物质会在女性和男性体内产生不同的影响。例如，有些化学物质会降低精子数量从而影响男性的生殖系统，而有些化学物质则会影响女性的妊娠成功率从而影响女性的生殖系统。

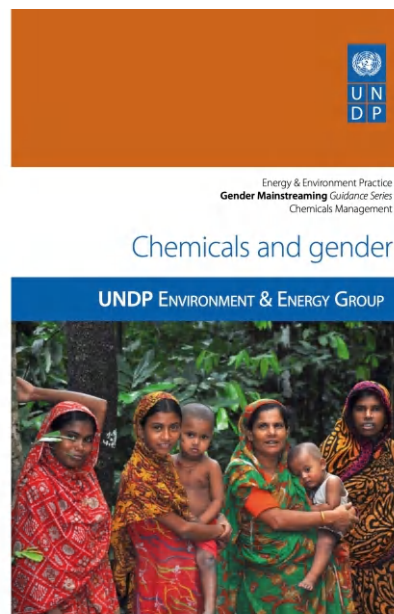


图2.1 UNDP性别主流化指南系列：  
化学品与性别  
(图源：undp.org)



图2.2 图源：gender-chemicals.org

### 2.1.2 化学品的暴露与社会性别差异

化学品的暴露程度、频率和来源可能会受到社会性别的影响。男女的职业角色、特定产品的购买及使用模式可能会随着社会性别不同而有所差异。而从事的职业与在家庭中的角色也会决定各自可能受到的化学品暴露<sup>[5,20]</sup>。

**家庭环境暴露**—由于家庭劳动并不属于正规的经济行业，因此通常被视为“背景”而被忽视，因此对家庭劳动中在清洁、烹饪、接触饮用水及食品包装等过程中的化学品暴露甚少关注，然而在这些过程中也可能存在严重的有害化学品暴露问题。如漂白剂、氨水等常见的清洁产品，可能会对眼睛和肺部造成刺激，在相互结合时会释放出有毒气体，而某些清洁产品则可能含有致癌物质<sup>[2]</sup>。

在家庭中，性别角色观念往往影响家庭责任的分配，因此，他们使用的产品以及接触有毒化学品的机会会有所不同。比如<sup>[5,21-23]</sup>：

- 在许多国家，女性一般会负责大多数的家庭劳动，因此她们比男性更易接触到家庭用品（如洗涤剂、杀虫剂等等）中所含的有害化学物质；
- 女性和男性通常使用不同的个人护理产品，且女性往往比男性使用更多的个人护理产品、化妆品和佩戴更多的珠宝首饰，因而更易接触这些产品中所含的有害化学物质。比如美国疾病控制和预防中心(CDC)的报告说，成年女性的尿代谢物中的邻苯二甲酸盐水平高于男性，而邻苯二甲酸盐常被使用于肥皂、沐浴露、洗发水、化妆品和类似的个人护理产品中，并且可能导致新生儿出生缺陷。

**工作环境暴露**—因为女性和男性通常倾向于从事不同的工作，因此在工作场所中所接触的化学品的种类和程度也会不同。比如<sup>[4,5,18,21,22]</sup>：

- 男性更倾向于在高风险行业工作，因此接触更多的是短期但严重的化学品暴露；而典型的“女性工作”更多的是间接且长期受到化学品暴露；
- 在许多社会中，人们普遍认为男子可以从事比妇女更危险的工作，并且如消防、采矿或建筑等体力要求较高的工作也更多由男性来从事，因此他们通常更频繁地接触危险化学品和颗粒物。例如手工金矿开采（接触从矿石中提取黄金时释放的有毒汞蒸气）、制革操作（接触用于脱毛的含有双酚A的产品）和机械车间（接触油漆释放的有毒溶剂）；
- 女性往往比男性更多地接触清洁剂、化妆品和个人护理产品或纺织品加工中的有害成分及危险化学品；
- 在医疗保健部门，护士和药剂师等职业中大部分为女性，因此她们更容易接触到医疗程序中所使用的化学制剂的影响；
- 不同性别的劳动分工也会致使部门内部的化学品暴露存在差异，例如：在农业工作中女性更容易受到间接化学品暴露的影响（如在收获和处理经过化学品处理的植物或者受污染的衣物时接触到有害化学品），而男性往往会受到直接的化学品接触（如在混合化学品时接触到有害化学品）。



图2.3 化学品的家庭环境暴露  
(图源: gender-chemicals.org)



图2.4 化学品的工作环境暴露  
(图源: ilo.org)



在许多情况下，由于贫困、缺乏社会保护、缺乏信息和资源以及不稳定的工作条件，妇女更容易受到化学品接触的影响。她们往往受雇于价值较低的经济部门和非正规部门，工资较低，并且没有受到和男性同等的健康保护。比如，在印度，大多数垃圾收集者是来自社会边缘群体的妇女和女孩，她们时常暴露于传染性物质和露天焚烧产生的有毒物质之中<sup>[23]</sup>。

另外，即使女性从事和男性一样的职业，工作条件也常有差异，这会影响到工作相关的健康风险<sup>[5]</sup>。虽然从事如电子、农业、建筑、清洁、维护等可能暴露于危险化学品的行业的工人中既有男性也有女性，但是相较于男性，女性中的非正规就业的情况更普遍，因此获得福利和社会保护的机会较少，代表性较低，且职业危害较多<sup>[2, 23]</sup>。一项关于多个不同的意大利经济部门的职业与社会性别差异的研究表明，在意大利的劳动人口中，不同性别的工人职业接触致癌物的患病率与程度存在显著的差异，即使是在与男性相同的职业中，女性接触到高浓度的致癌物质的可能性更高<sup>[24]</sup>。



图2.5 印度妇女用手拆解铅酸电池并回收其中的铅  
(图源: pureearth.org)

## 2.2 性别与废弃物管理

在过去几年间，学术界和从业者越来越关注废物管理中的性别问题，他们强调无论是在理念上还是实践中，废物的生产和管理在诸多方面并不是性别中立的<sup>[25]</sup>。“性别中立”一词指某件事与性别无关，对性别关系或性别平等没有特别的积极或消极的影响。然而，性别中立的做法通常反映了实践中对性别问题的盲区，并且不能解决性别维度问题<sup>[26]</sup>。

在废物部门，性别往往被认为与废物管理无关，废物管理政策和实践通常被认为对女性和男性没有不同的影响，但性别不平等和性别规范几乎渗透到废物管理的每一个方面<sup>[25, 27]</sup>。现有的性别不平等、责任和角色决定了废物在社会和经济制度中的位置，这在一定程度上是不可避免的，因为社会和制度的结构是由性别规范等社会制约组成。将废物部门与影响所有其他社会建构活动和经济部门的性别态度及观点分开是不合理的<sup>[25]</sup>。

废物部门的劳动分工是基于传统的性别角色和固有印象，男性往往能够担任更高权利的职位，例如处理可回收物品的购买和转售，而女性往往被限制于收入较低的工作，例如捡拾废物、清扫和废物分类。而在整个正式部门，妇女通常也被排除在高收入和决策职位之外。此外，一旦废物管理活动被正规化，妇女往往被排除在外，取而代之的是雇用更多男性，而若这些活动是自愿的或非正式的，则是妇女承担更为积极的角色<sup>[27]</sup>。

根据废物和性别领域的学者和从业者的说法，废物和性别有四个主要的主题：废物的性别化定义；废物的性别化责任分工；基于社区的举措；以及政策和实践<sup>[28, 29]</sup>。



图2.6 在加德满都转运站分类垃圾的妇女  
(图源: grida.no)

### 2.2.1 废物的性别化定义

废物被定义为“没有更多价值的东西<sup>[30]</sup>”。但“废物”本身并不是一个中立的概念，某些东西是废物的想法可能与某些文化和思维方式相悖。废物的生产者的性质和特征（如性别、年龄、阶级和职业等）可能与废物相关联，并导致废物的定义因生产废物的人而异<sup>[29]</sup>。对某个人来说可能无用的东西，对他人来说却可以被视为企业或生计的资源。例如，在家庭中，一些对男性来说看似污物的东西，也许会被女性用作堆肥或肥料；对女性来说看似垃圾的东西，可能对男性来说却可用作电机零件<sup>[28,31]</sup>。因此在废物管理的讨论和决策中，有必要向目标社区阐明废物和资源的不同理解和细微差别<sup>[28,29,32]</sup>。在开展废物管理项目时，需要将不同的性别观点以及当地话语和实践中所使用的废物类别纳入考量，以制定当地有效的废物分类<sup>[31]</sup>。



图2.7 图源: unwomen.org

### 2.2.2 废物的性别化责任分工

在废物管理方面的职责分工也受到性别的影响。在一些地区，妇女被要求无偿参与家庭以及有时包括社区的清理和废物处理活动，而相比之下，男性更有可能只是在与他们的日常活动有直接相关或有报酬的情况下处理废物<sup>[28,29]</sup>。

鉴于不同的责任、资源和障碍，女性和男性在废物管理服务方面往往有不同的需求和偏好，例如，男性可能更倾向于垃圾集中收集点系统，而女性作为废物管理服务的主要用户，由于她们负责管理家庭垃圾，可能更倾向于挨家挨户的收集方式<sup>[31]</sup>。然而，城市或社区的付费废物收集人员以及城市的领导层通常为男性，废物管理准则和基础设施通常是在男性的视角下建立的，他们往往不了解妇女对废物收集服务的需求和担忧，可能会导致诸如废物投放点的位置、时间和存储类型选择不当等问题的增加<sup>[28,29]</sup>。因此，为了最大限度地提高废物管理服务的质量和效率，必须了解妇女的需求和困难<sup>[31]</sup>。

在发展中国家，从事废物收集、分类、回收和销售有价值的材料的大量非正规工人中，有很大一部分是妇女和儿童。对于从事非正规废物处理的妇女来说，在家庭、工作场所以及各自社区中的阶层化性别关系的再生产加剧了关于她们的工作活动的不稳定状况<sup>[28,33]</sup>（有害化学品），而男性往往会受到直接的化学品接触（如在混合化学品时接触到有害化学品）。



图2.8 目前有多达1290万名妇女在非正规废物部门工作，这可能使她们接触有毒电子废物，并使她们及其未出生的孩子面临风险<sup>[34]</sup>（图源: who.int）



### 2.2.3 基于社区的举措

社区层面的废物管理主要涉及非正式（非法）垃圾场和废物收集点的废物处置活动，以及公共或公共空间的清洁。与正规企业和地方当局有联系的小型私营及社区企业通常负责这些活动。因为通常由妇女负责将废物放置在收集和倾倒地地点，并且她们被期望自主地保持社区清洁和维护社会和谐，在这些活动中可以经常看到妇女的身影<sup>[35,36]</sup>。当女性将她们从事的原本志愿的活动制度化和货币化时，将变成由男性接管，而女性则会被降级到从事陈规定型的办公室工作<sup>[29,37]</sup>。男性也更有可能成为废物或回收企业的所有者，因为当女性尝试从拾荒者向微型企业家转型时，她们获得信贷和家庭支持的机会往往少于男性。在回收或回收微型企业中，女性的活动更有可能与如纺织品和塑料之类的材料相关，而不太可能与金属和建筑碎片等资源密集、体力要求高、需要技术知识或资本投资的材料相关。

因此在计划改进方案时需要征询女性的意见，以保护她们的见解和地位，例如增加妇女获得信贷的机会<sup>[28,29,31]</sup>。另据观察，当妇女作为有薪工人参加废物处理活动时，存在着报酬过低的现象，她们可能会在危险的社会和人类处境下劳作，有时还必须带着孩子一起工作，由此她么可能陷入一种恶化的循环：被分配的工作社会地位低，导致工资低，然后工资更低，因而被认为是下层公民<sup>[28,29]</sup>。



图2.9 由尼日利亚女企业家经营的基于社区的家庭垃圾收集和分类企业(图源:brsmeas.org)

### 2.2.4 政策和实践

由于妇女担任公职和参与政治的机会通常受到限制，她们的需求和观点往往不会被纳入考虑<sup>[38]</sup>。尽管妇女相对较多地参与当地的废物管理活动，但她们在决策过程中却常常（有意或无意）被忽视。相反，男性更有可能接触决策机构，因此在政策设计、市政基础设施和技术规划、服务水平的选择和付款计划方面拥有发言权<sup>[28,31,39]</sup>。此外，项目资助者和管理者似乎缺乏关于将性别分析纳入到废物项目的构思、实施和评估之中的意识<sup>[29]</sup>。

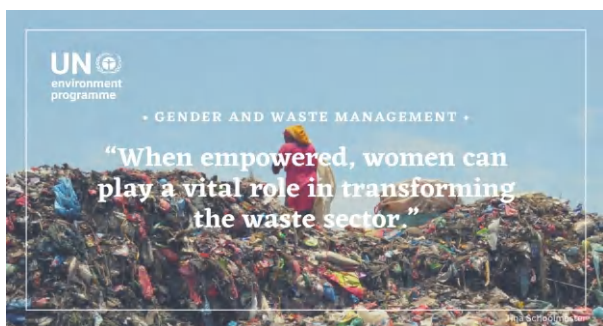


图2.10 如果被赋予权力，妇女可以在废物处部门的转型中发挥至关重要的作用（图源：UNEP-IETC）

潜在的权力和社会结构，以及缺乏政治意愿反映于没有在废物的管理政策、信息和教育实践中考虑妇女的实际性别需求和战略性别需求<sup>[40,41]</sup>。实际性别需求是指在不改变现有的性别分工、不挑战妇女在社会中的从属地位的情况下（尽管这些都是引起妇女的实际性别需求的原因），在特定情境下对直接感知到的需求作出回应。例如，在废物部门工作的妇女的实际需求包括对工作条件、获得信贷的机会、企业倡议的合法性地位、免受骚扰的保护以及与当局和其他利益攸关方的谈判条件等进行改善。与此同时，战略性性别需求因情况而异，并与

性别分工、权力和控制有关。如果战略性性别需求得到满足，那么男女之间不平等的权力失衡将被改变。比如解决在家庭领域之外开展业务的社会和文化障碍，改变与男性控制的废物管理结构的权力关系<sup>[28]</sup>。

将性别问题纳入废物部门的主流和在废物部门加强妇女的参与，可提高废物管理的效率和效果。妇女是家庭废物管理服务的主要用户，并从事废物部门的各种工作，她们既具有知识又具有专业技能。在实现更有效、可持续和公平的废物管理方面，妇女是重要的变革推动者。但是性别问题不仅仅是女性问题，把男人和男孩以及女人和女孩同时纳入考量也是十分重要的<sup>[27]</sup>。

### ● 2.3 化学品与废弃物管理中的性别不平等问题

在环化学品及废物管理等领域中，有以下难题导致了性别不平等的现象<sup>[42-46]</sup>：

- 职业的成规定性观念和性别规范；
- 缺乏规范性别平等和机会的政策；
- 普遍缺乏对性别维度复杂性的理解；
- 在知识和研究方面存在缺口
  - 在毒理学和风险评估方面关于性别及其相互联系的研究存在巨大缺口；
  - 仍然使用白人男性的身体作为原型；
  - 妇女的职业病往往诊断不足、报告不足和补偿不足；
  - 总体上缺乏按性别分类的数据(研究男女差别经验和情况的科学数据)
  - 几乎没有关于多元性别者和化学物质接触的研究；
- 代表性方面存在不平等：
  - 妇女在各级政治领导中的代表性不足；
  - 女性在工作场所和工会中往往缺乏决策权；
  - 很少有妇女担任执行工作的领导职务；
- 项目实施方面存在不平等
  - 在项目和沟通过程中往往较少涉及女性；
  - 项目设计和实施活动中，妇女的关切、能力差距和建议往往被忽视；
- 成为变革推动者的机会存在不平等
  - 妇女的特殊经验、专业知识和女权主义观点往往得不到承认；
  - 在绿色和可持续化学的新概念中几乎不包括非歧视和机会均等的伦理原则；
  - 女性企业和初创企业面临重重障碍，资金投入较少；
- 在工作与个人防护方面存在缺口
  - 因为典型的“女性工作”的化学品暴露风险是以间接和长期接触为主，通常被认为比典型的男性从事的工作危险性小，因此在保护措施方面受到的关注往往较少；
  - 妇女有时不得不把照顾孩子和工作结合起来，可能导致孩子的化学品暴露；
  - 工作工具和个人防护装备(PPE)传统上是以西方形体为原型设计的，通常不太适合妇女。不合适的工具和个人防护装备可能导致防护降低，并增加化学品接触和事故的风险。



另外，全球约有1500多万人在非正规废物处理部门谋生，其中大多数拾荒者是妇女。一般来说，拾荒者的工作条件不健康，缺乏社会保障或医疗保险。此外，他们还受到可回收材料价格波动的影响，很少或根本没有接受教育和培训机会，并面临严重的社会污名，许多人受到当局的恶劣对待，并遭受社会排斥<sup>[47]</sup>。

图2.11. 穿着为男性身体设计的个人防护设备的女性  
©miratruck(图源:gender-chemicals.org)

## 第三章 涉及性别议题的 相关多边环境协定

多边环境协定（MEA）是一项重要的环境治理工具，通常用于应对气候变化、化学污染、生物多样性等全球环境挑战。这些协定包括许多国家之间同意就某一紧迫环境问题采取行动的公约、议定书或协议<sup>[48]</sup>。据不完全统计，与化学品和废弃物管理相关的多边环境协定中，涉及性别议题的有国际化学品三公约（《斯德哥尔摩公约》、《巴塞尔公约》和《鹿特丹公约》，简称BRS）、《关于汞的水俣公约》和《国际化学品管理战略方针》（简称SAICM）等。

### ● 3.1 国际化学品三公约

性别平等是落实国际化学品三公约（《巴塞尔公约》、《鹿特丹公约》和《斯德哥尔摩公约》，简称BRS）的重要组成部分：

《斯德哥尔摩公约》在其序言中指出：“意识到特别是在发展中国家中，人们对因在当地接触持久性有机污染物而产生的健康问题感到关注，尤其是对因此而使妇女以及通过妇女使子孙后代受到的不利影响感到关注。”

《斯德哥尔摩公约》的第7条的实施计划中强烈要求各国政府：“为便于制定、执行和更新其实施计划，各缔约方应酌情直接或通过全球、区域和分区域组织开展合作，并征求其国内的利益相关者、包括妇女团体和儿童保健团体的意见。”

另外，在《斯德哥尔摩公约》的第10条的公众宣传、认识和教育中指示各缔约方推动促进“制定和实施特别是针对妇女、儿童和文化程度低的人的教育和公众宣传方案，宣传关于持久性有机污染物及其对健康和环境所产生的影响，和替代品方面的知识。”<sup>[5.49]</sup>



图3.1 国际化学品三公约



### 3.1.1 BRS性别行动的主要时间线

BRS于2012年成立了性别问题工作组，并于2013年制定了《BRS性别行动计划》（简称 BRS-GAP）<sup>[3.50]</sup>。虽然《巴塞尔公约》和《鹿特丹公约》均未在其案文中提及社会性别或妇女的议题，但是三公约均被列入了BRS-GAP的目标和行动中。BRS-GAP提出了在秘书处内部及其外部合作伙伴中实现性别主流化的愿景，它还为缔约方和其他利益攸关方提供了如何将性别观点纳入化学品和废弃物健全管理的思路<sup>[3]</sup>。BRS-GAP强调了一些行动领域，包括<sup>[51]</sup>：

- 制定与性别相关问题的基准，衡量在实现BRS-GAP目标和开展活动方面取得的进展；
- 确保从性别平等的角度规划和实施秘书处的计划和项目；
- 在国家和地区层面促进考虑危险化学品和废物管理中的性别问题；
- 支持工作人员实现可持续的工作与生活平衡。



图3.2 BRS性别行动的主要时间线<sup>[3]</sup>

2017年BRS公约缔约方大会通过了第一批关于性别主流化的性别专项决定。第BC-13/20号、第RC-8/13号和第SC-8/23号决定了接纳BRS秘书处的BRS-GAP，要求秘书处继续努力将性别主流化纳入其活动、项目和计划之中，并认识到仍需努力确保所有缔约方的妇女和男子平等地参与三公约的实施，在其机构和进程中拥有代表权，从而为促进性别平等的危险化学品和废物政策的决策并提供信息，并参与决策<sup>[52]</sup>。

BRS秘书处与GRID-Arendal（全球资源信息数据库挪威阿伦达尔中心）共同编制了《BRS性别行动计划袖珍指南》，并在2019年BRS缔约方大会上发布。该《袖珍指南》概述了缔约方为将性别问题纳入BRS 公约执行工作的主流而可能采取的行动，以及秘书处将性别问题纳入其工作的行动框架<sup>[53]</sup>。



图3.3 《BRS 性别行动计划袖珍指南》

### 3.1.2 BRS性别行动计划的构想

BRS 的目标是确保性别平等原则牢固地融入 BRS 秘书处及其开展的所有活动中，为实现性这一构想，需要采取以下行动<sup>(3)</sup>：

- 在BRS秘书处内开展性别主流化；
- 与合作伙伴一起开展性别主流化活动；
- 将性别考量纳入 BRS 公约的实施中。

#### (1) BRS秘书处的性别主流化行动

##### a)收集按性别分列的数据

- 利用定性和定量指标（例如《BRS公约》附属机构的成员资格、缔约方会议的缔约方和观察员代表、国家联系人、国家实施计划和国家报告）来确定秘书处关于性别问题的内部基线；
- 利用定性和定量指标与合作伙伴一起建立项目和计划中性别问题的基线。

##### b)进行有影响力的信息传递

- 通过在线发布信息以及组织培训和信息会议，确保 BRS 工作人员、缔约方和合作伙伴了解《BRS性别行动计划》及其目标；
- 提醒弱势群体和公众注意与危险化学品和废弃物有关的问题，以提高对其健康和环境影响的认识；
- 促进缔约方大会和附属机构会议参与者的性别平衡。

##### c)将性别问题纳入秘书处方案和项目的主流

- 认识到制定性别规划的必要性，因为女性尤其容易受到接触化学品和废弃物的影响；
- 确保在制定工作计划和项目活动时将性别问题纳入考量，这可以通过开展以性别为特定重点的活动，或通过方案和项目的设计阶段纳入性别考量来实现；
- 促进对化学品和废物对女性和男性的不同影响以及如何国家和区域层面动员行动的了解。

##### d)与其他合作伙伴合作开展与性别有关的活动

- 与政府间组织（IGOs）和非政府组织（NGOs）合作，支持将与性别相关的活动纳入其与危险化学品和废物管理相关的工作计划中。

##### e)培训和技能发展

- 提高 BRS 员工对性别平等问题的理解，特别是在 BRS 运营和活动的背景下的性别平等问题；
- 为员工提供申请高级管理职位的技能、工具和平等机会。

##### f)人力资源管理中的性别平等

- 创建一个有利于工作与生活平衡的工作环境。建立“家庭活动室”并引入非传统类型的工作安排；
- 根据联合国全系统性别平等战略，努力实现秘书处人员配置中的性别平等。

##### g)通过标准运作程序促进性别平等

- 将性别因素纳入秘书处的标准运作程序。

##### h)监测和报告

衡量在实现《性别行动计划》的目标、在秘书处内部以及在项目和方案中开展活动的进展情况，包括收集与定性和定量指标有关的可衡量的性别信息。

## (2) 缔约方在性别平等主流化方面可能采取的行动

### a) 参与实施 BRS 性别行动计划

- 鼓励缔约方和其他利益攸关方参与实施 BRS 性别行动计划，以推动实现将性别观点纳入化学品和废物议程主流的目标；
- 邀请缔约方和其他利益攸关方分享其将性别观点纳入《BRS公约》下的活动和工作的相关工作信息；
- 为以下方面提供财政或实物支持：
  - (i). BRS 秘书处将性别观点纳入化学品和废弃物的健全管理的专门活动；
  - (ii). 可以帮助展开性别主流化的《BRS公约》的技术援助计划。

### b) 在国家层面展开性别主流化

- 提高缔约方和利益攸关方的能力，以制定与化学品和废弃物健全管理有关的促进性别平等的政策、计划和方案；
- 将性别考量纳入国家发展战略或计划的制定中；
- 努力使女性和男性都能参与各级决策，并有同等机会获得资源；
- 为性别主流化指定预算资源，并制定促进性别平等的预算；
- 除了在政府机构和组织内建立性别问题协调中心外，建立关于性别问题的全国专业知识。

### c) 培训和提高认知

- 针对女性和男性代表开展关于性别、化学品和废弃物相关问题的培训和提高认知的活动；
- 在 BRS 进程中组织和开展关于领导、谈判、推动和主持方面的能力建设的培训。

### d) 性别平衡的代表团

- 在选择代表团代表、BRS 附属机构官员以及参与项目或培训活动的人员时促进性别平衡；
- 推广旅行基金作为支持妇女参加 BRS 会议国家代表团的一种手段。

## (3) 将性别考量纳入BRS公约的实施的

- 促进性别平等和妇女赋权，确保妇女充分有效参与各级可持续发展政策、方案和决策；
- 鼓励公约缔约方确保各自代表团内的性别代表性均衡；
- 公约缔约方还可以利用现有工具，如《斯德哥尔摩公约》下的国家实施计划以及《巴塞尔公约》和《斯德哥尔摩公约》下的报告机制，以在其国家背景下突出关于性别的考量。

**将化学品和性别平等政策框架联系起来**

创建一份与化学品管理和可持续发展相关的国家和国际政策框架清单，并用它来指导《斯德哥尔摩公约》国家实施计划的制定。

**支持性别平等和妇女赋权的活动**

为妇女、儿童和弱势群体制定有关持久性有机污染物的教育和公共宣传计划。

**例：墨西哥**

在《斯德哥尔摩公约》国家实施计划中包括了一项活动，以倡导在公共和私人行为者参与实施国家实施计划时纳入性别观点。

**将妇女赋权和性别平等纳入国家实施计划的目的和目标中**

将妇女的参与和性别考量作为一个目标。

**例：玻利维亚**

倡导在《斯德哥尔摩公约》的初步国家实施计划中将性别观点纳入提高认识的考量。

**例：波斯尼亚和黑塞哥维那**

《斯德哥尔摩公约》的国家实施计划是唯一一个包含了一个关于性别主流化重要性的章节的计划。

**例：加纳**

将性别分析列为实施《斯德哥尔摩公约》国家实施计划的国家优先事项所需的专门知识领域之一。

**监测和评估以性别或妇女为中心的活动的成果**

将监测和评估机制纳入国家实施计划。

**例：立陶宛**

指标包括向孕妇和哺乳期妇女提供有关持久性有机污染物的有害影响以及防止接触的方法的信息。

**例：阿塞拜疆**

考虑将提高孕妇和年轻母亲对持久性有机污染物问题的了解作为其《斯德哥尔摩公约》初步国家实施计划中关于持久性有机污染物的宣传运动的目标之一。

**例：塔吉克斯坦**

通过分析孕妇的母乳、血液样本和其他人体组织来监测和评估持久性有机污染物的影响。

**例：苏丹**

旨在创建一个新的替代项目，以取代家庭中现有的烹饪设施和做法，并在此过程中纳入妇女组织、大学和研究机构。

**例：赞比亚**

包括“妇女促进变革”组织，该组织倡导“对性别问题敏感、公正并能有效应对社会弱势群体困境的政策和做法”。

**性别分析**

在制定国家实施计划时纳入性别分析。该分析可作为基线以及制定目标和指标的起点。

**性别指标和按性别分类的数据**

大多数缔约方在各自国家的人口统计和背景信息方面使用按性别分类的数据。缔约方还可以考虑以其他方式纳入按性别分类的数据，例如参与持久性有机污染物的妇女人数和/或受某些危险化学品影响的妇女百分比。

**妇女组织的参与**

让妇女组织和利益集团参与《斯德哥尔摩公约》国家实施计划的制定。

**将注重性别或妇女的活动编入预算**

在最初的国家实施计划中，为以性别和妇女为重点的活动分配预算。编入预算的活动可包括教育和提高认识、需求评估、培训以及关于化学品和废物对人群影响的研究。

图3.4 缔约方将性别层面纳入《斯德哥尔摩公约》国家实施计划的可能的行动 (图源:《Pocket Guide to the BRS Gender Action Plan》<sup>[31]</sup>)

**3.2 关于汞的水俣公约**

《关于汞的水俣公约》是一项全球条约，旨在保护人类健康和环境免受汞的不利影响，汞是引起重大公共卫生问题的十大化学物质之一。所有人都会在某种程度上接触到汞，但育龄女性接触汞的问题尤其令人担忧，因为汞暴露会对她们的后代产生影响，母体血液中的汞会通过胎盘直接转移到发育中的胎儿，通常脐带血中的汞含量略高于母体血液系统中的汞含量<sup>[54,55]</sup>。



图3.5 关于汞的水俣公约



《关于汞的水俣公约》在其序言指出：“意识到特别是在发展中国家，因人口中的脆弱群体接触汞而引发的各种健康问题，尤其是对妇女和儿童以及通过他们给子孙后代造成的健康问题。”<sup>[56]</sup>

在《关于汞的水俣公约》中，第16条（关于健康方面）、第18条（关于公共信息、认识和教育）、第19条（关于研究、开发和监测）以及第22条（关于成效评估）均提到了弱势群体和人口的需求<sup>[56]</sup>。

此外，《关于汞的水俣公约》在其附件C中规定，应对手工和小规模采金业问题的国家行动计划应包括“旨在防止脆弱群体、尤其是儿童和育龄妇女，特别是孕妇接触到手工和小规模采金活动中使用的汞的战略。”<sup>[56]</sup>

在2019年《关于汞的水俣公约》缔约方大会第三次会议上，缔约方大会决定将性别议题作为水俣公约2020-2021两年期工作方案和预算的重点领域。而后，缔约方大会第四次会议通过了关于性别平等主流化的第MC-4/10号决定，邀请缔约方支持秘书处努力将性别平等纳入秘书处以及缔约方和其他利益攸关方开展的所有活动的主流，包括彻底制定2022-2023两年期《水俣公约》性别平等行动计划<sup>[57]</sup>。缔约方大会第五次会议通过了MC-5/15号决定，邀请缔约方在2024-2025年开展各项活动，以实施性别平等计划，并与秘书处分享相关经验和良好做法。<sup>[96]</sup>

### 3.2.1 汞暴露的性别问题

《水俣公约》特别关注汞对妇女和儿童的影响，并制定了法律框架与战略来解决脆弱群体接触以下汞暴露的问题：手工和小规模采金、海鲜、牙科汞合金、皮肤美白产品、燃煤发电厂和其他行业的汞排放<sup>[54,55]</sup>。

#### (1) 手工和小规模采金 (ASGM)

手工和小规模采金业 (ASGM) 经常使用有毒的汞从矿石中提取黄金。通过汞合金燃烧直接接触汞，以及在工作场所和/或家中接触汞烟，该行业面临着很高的汞暴露风险。据估计，截至2019年，全球有1500万人从事ASGM工作，其中包括450万名妇女，尽管妇女占全球ASGM劳动力的30%，但她们的的工作往往被低估并受到阻碍<sup>[58]</sup>。总体来说，从事ASGM的妇女大多数处于边缘



图3.6 从事手工和小规模采金业的妇女 (图源: africanews.com)

化地位，包括她们缺乏正式权利和决策权，容易遭受性暴力和性剥削，无法获得或控制土地、水、技术和公平市场等等，这些情况使解决妇女的汞暴露问题变得更加复杂<sup>[54,55]</sup>。

贫困是妇女进入采矿业的主要驱动力，而自给农业的恶化往往是贫困的主要原因。因此，解决汞暴露问题还需要解决其他社会经济问题，包括帮助妇女持续获得农业土地和资源。另外，在引入替代技术来消除采矿业相关的汞暴露问题时也必须解决性别平等问题<sup>[55]</sup>。

根据《水俣公约》附件C，任何确定其境内的手工和小规模黄金开采的加工活动超过微不足道程度的缔约方都需要根据《水俣公约》制定国家行动计划。解决手工和小规模采金问题的国家行动计划将包括“防止脆弱群体、尤其是儿童和育龄妇女，特别是孕妇接触到手工和小规模采金活动中使用的汞的战略”<sup>[56]</sup>。

截至2022年6月，已有18个国家向水俣公约秘书处提交了关于ASGM的国家行动计划 (NAP)<sup>[55]</sup>。一些NAPs介绍了本国从事ASGM的妇女的状况，以及针对这种状况的政治、政策、培训、保健和财政补救计划。这些计划包括：为性别平等和妇女赋权立法；解决该行业中基于性别的暴力问题；确保数据按性别分列；帮助妇女发挥领导作用；建立针对女矿工的医疗保健服务；以及帮助妇女提高金融知识，以培养她们能够在矿山之外找到工作的技能<sup>[55]</sup>。





图3.7 图源: minamataconvention.org

## (2) 鱼和海鲜

对大多数妇女、未出生的胎儿和幼儿来说，汞暴露的主要来源是受到汞污染的鱼类和海产品。汞被排放后会在大气中传播，并通常可于远离原始排放源处沉积。其中一些沉积的汞转化为剧毒的甲基汞，在食物链中被生物放大，因此某些鱼类往往比其他鱼类含有更高水平的汞<sup>[55]</sup>。

在某些严重依赖传统海鲜饮食的国家，即使远离ASGM以及任何工业汞排放源，妇女头发中的仍可能有较高汞含量。在一项对21个来自加勒比海、印度洋和太平洋小岛屿的发展中国家的757名育龄妇女进行的研究显示，58%的数采样妇女体内的汞含量高于美国环保局的参考水平<sup>[59]</sup>。

在《关于汞的水俣公约》第19条（研究、开发和监测）中提出“针对脆弱群体以及包括诸如鱼类、海洋哺乳动物、海龟和鸟类等生物媒介在内的环境介质当中的汞和汞化合物含量建立的模型和进行的具有地域代表性的监测活动，以及在收集和交换适当的相关样本方面所开展的协作”<sup>[56]</sup>。

## (3) 牙科汞合金

牙科汞合金是一种用于牙科治疗的汞和其他金属的合金。它是汞的主要有意用途之一，会造成环境排放和释放。不仅是汞合金填充物的接受者会受到汞暴露，还有牙科诊所的工作人员，例如牙科助理，其中很大一部分是育龄妇女<sup>[54,55]</sup>。

《水俣公约》要求缔约方采取措施逐步减少牙科汞合金的使用，并于2022年对《公约》中附件A第二部分进行了修订，新增要求缔约方“通过采取适当措施来排除或不允许，或建议不将牙科汞合金用于乳牙、15岁以下患者及孕妇和哺乳期妇女的牙科治疗，除非牙科医生根据患者的需要认为必要”<sup>[60]</sup>。



图3.8牙科汞合金填充物  
(图源: Janthiwa Sutthiboriban/Shutterstock)

#### (4) 皮肤美白产品

一项针对加勒比海和南美洲、撒哈拉以南非洲、南非、北非、中亚、南亚、中国、东南亚等26个低收入、中等收入和新兴经济体国家的调查发现，约有30%的女大学生使用皮肤美白产品，约为男大学生中使用率的两倍<sup>[61]</sup>。然而，有些美白产品中使用大量无机汞，在一项对中国市场上的美白祛斑产品的调查中发现，有些美白产品的汞含量可高达近44000 ppm<sup>[62]</sup>，而《水俣公约》已规定在2025年前禁止在包括亮肤肥皂和乳霜在内的化妆品中添加汞。目前已禁止在皮肤美白产品中使用汞的国家包括：欧盟国家、加拿大、加纳、菲律宾、尼日利亚、乌干达<sup>[55]</sup>。



图3.9 图源: who.int

### 3.2.2 《水俣公约》的性别主流化

#### (1) 资金机制

《水俣公约》第13条设立了财务机制，支持发展中国家缔约方和经济转型国家缔约方履行《公约》规定的义务。该资金机制的组成包括<sup>[55,63]</sup>：

- 全球环境基金信托基金（GEF）

- GEF致力于确保性别平等，在所有业务中增进妇女权能，在确定、制订、实施、监测和评估GEF资助的方案和项目的过程中始终采用促进性别平等的做法<sup>[64]</sup>；

- GEF在题为“GEF2020年：GEF战略”的文件中强调了关于性别平等主流化的承诺，包括将进一步重点关注性别平等主流化和增强妇女权能、将强调把性别平等分析作为社会经济评估的一部分、将在GEF的项目中使用对性别敏感的指标和按性别分列的数据以展示与性别平等有关的具体成果和进展<sup>[65]</sup>。

- 旨在支持能力建设和技术援助的专门国际方案（SIP）；

- SIP一开始就将性别平等作为资金申请标准的一部分。秘书处关于专门国际方案每一轮申请的申请准则和表格都要求项目申请者说明他们将如何实现性别平等主流化，这一要素已列入在评估标准中<sup>[66]</sup>。



图3.10 图源: thegef.org/



图3.11 图源: minamataconvention.org



图3.12 《水俣公约》第四届缔约方大会第二天,与会代表们致力于“让汞成为历史”  
(图源: IISD/ENB Kiara Worth)

## (2) 性别行动计划

《水俣公约》缔约方会议四次次会议通过了关于性别主流化的第一项决定,要求秘书处制定《水俣公约》的性别行动计划,以供2023年第五次会议审议<sup>[57]</sup>。性别行动计划将提供一个包括目标和进展指标在内的行动蓝图,以在秘书处内部和在合作伙伴、缔约方及其他利益攸关方开展的《水俣公约》活动中促进性别平等和主流化,并使《水俣公约》与其他多边环境协定(《联合国防治荒漠化公约》、《斯德哥尔摩公约》、《巴塞尔公约》和《鹿特丹公约》三大公约及《生物多样性公约》等)中已经实施的性别行动计划保持一致<sup>[67]</sup>。

该性别行动计划的目的是支持和推动以促进性别平等的方式执行《水俣公约》,其总体战略目标为<sup>[55]</sup>:

- 通过将性别意识纳入整个执行过程的主流,提高《水俣公约》的效力;
- 为缔约方和合作伙伴提供指导,将性别视角纳入其研究、证据收集和公众意识活动中;
- 提供一个框架,让《水俣公约》的所有参与者都能看到性别主流化的益处。

该性别行动计划有着以下展望<sup>[55]</sup>:

- 各级《公约》的利益攸关方、合作伙伴和缔约方发展设计和实施促进性别平等的计划和方案的能力;
- 妇女和女孩,特别是土著社区的成员,有平等的机会切实地参与为实现《公约》目标而制定的方案、计划和政策;
- 旨在减少或消除汞的危险使用和接触的经济赋权举措(包括努力发展替代生计),以为男女提供平等的机会。
- 随着项目和缔约方越来越多地将性别意识纳入其活动,将就人类接触汞和汞化合物的性别层面进行持续系统的知识建设和分享。





图3.13 《水俣公约》秘书处与WHO、InforMEA和ILO共同发布了关于“汞与性别问题”的电子学习课程<sup>[55]</sup>  
(图源:informea.org)

### (3) 秘书处开展的性别平等活动

目前,《水俣公约》正在开展以下性别主流化的行动<sup>[54,57]</sup>:

- 2020年,《公约》秘书处致力于收集相关科学、技术和政策信息,特别是有关妇女和儿童的信息,以在《公约》工作中考虑性别问题;
- 开发关于性别问题的知识产品,以作为宣传和提高认知。包括关于《公约》所涵盖的主要问题领域的综合报告,以及关于性别问题和汞的宣传产品(例如关于汞与性别问题的InforMEA电子学习课程<sup>[55]</sup>),以支持缔约方将性别问题纳入《公约》的实施;
- 组织专门的在线活动,例如水俣在线会议;
- 《公约》秘书处正在拟订一项性别路线图提案,目的是将性别问题纳入其工作方案的主流。

### 3.3 国际化学品管理战略方针

《国际化学品管理战略方针》(简称SAICM)旨在解决化学品接触造成的重大健康和环境危害,并做出全球政治承诺,改革化学品的生产和使用方式,以尽量减少这些危害。虽然该协议不具有法律约束力,但其基本文本代表了参加2006年2月在迪拜举行的第一届国际化学品管理会议(ICCM1)的一百多个政府的环境部长、卫生部长和其他代表的共识<sup>[68]</sup>。

ICCM1通过了《关于化学品管理的迪拜宣言》和《总体政策战略》,并建议采用和进一步制定《全球行动计划》,这三项文件共同构成了《国际化学品管理战略方针》<sup>[69,70]</sup>。

- 《关于化学品管理的迪拜宣言》要求各国政府“努力通过推动所有社会阶层参与的透明度、公共参与和问责制的方式来对化学品管理进行切实和有效的管理,特别是争取妇女平等参与化学品管理工作。”
- 《总体政策战略》指出:

○“需要进一步改进各种风险减少措施,以期防止化学品对儿童、怀孕妇女、育龄人口、老年人、贫困者、工人和其他各弱势群体的健康、以及对易受影响的环境产生不利影响;”



图3.14 国际化学品管理战略方针

○“在许多国家中，某些利益攸关者、特别是妇女和土著人社区，仍然未参与涉及化学品健全管理的决策的所有层面，因此需努力解决这一问题；”

○“推动和支持公民社会所有阶层、特别是妇女、工人和土著人[社区]切实和积极参与与化学品安全有关的条例制定工作和其他决策进程；”

○“确保妇女平等参与化学品政策和管理工作的决策。”

• 《全球行动计划》提出：

○“在风险减少类别项下，旨在保护人类健康和环境的各个工作领域囊括为解决某些特别弱势群体的优先关切制定行动计划。例如，保护妇女和儿童健康的措施包括尽量减少妊娠前、妊娠过程中、婴儿、儿童和青春期与化学品的接触。”

○“另一核心领域是确保所有利益攸关者参与，特别是确保妇女参与对化学品存在周期的管理。”

自2006年SAICM启动以来，SAICM 利益攸关方已经确定了8个新出现的政策问题和关切问题（为简单起见，以下均称为“新出现的政策问题”）分别是：

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| (1) 含铅涂料              | (5) 内分泌干扰物     |
| (2) 产品中的化学品           | (6) 环境持久性制药污染物 |
| (3) 电气和电子产品生命周期内的危险物质 | (7) 全氟和多氟烷基物质  |
| (4) 纳米技术和人造纳米材料       | (8) 高危农药       |



图3.15 SAICM的8个新出现的政策问题(图源: saicm.org)

总的来说，所有以上议题在易感性和暴露风险均与性别存在着一定关联性<sup>[2]</sup>。



### 3.3.1 含铅涂料的性别问题

含铅涂料是最普遍的铅暴露来源之一，2009年国际化学品管理大会第二届会议（ICCM2）将含铅涂料定为一个新出现的政策问题，并创建了消除含铅涂料全球联盟(GAELP)。2015年，国际化学品管理大会第四届会议（ICCM4）的代表们重申，在全球范围内消除含铅涂料是全球优先议题<sup>[5,68]</sup>。

生物性别与铅中毒有着高度相关，某些铅暴露的影响和问题是女性特有的，特别是与妊娠结果方面。铅会在骨骼中积累，并在怀孕期间释放到血液中，进而影响母亲和发育中的胎儿。并且铅也会通过母乳转移给哺乳母亲的婴儿。此外，孕妇接触高浓度的铅可能导致流产、死产、早产和胎儿出生体重低等问题<sup>[71]</sup>。

含铅涂料相关的铅暴露情况也可能和社会性别有关。潜在的职业暴露包括任何类型的含铅涂料相关的工作，如油漆厂、建筑施工和拆除、油漆工和汽车修理店等，而这些通常都是由男性主导的职业<sup>[72]</sup>。而妇女更有可能通过装饰性含铅涂料老化时产生的含铅粉尘接触到涂料中的铅，这些情况通常出现在家庭、幼儿园和小学，以及其他通常以女性为主的职业所常见的室内环境中<sup>[5]</sup>。



图3.16 图源: ipen.org

### 3.3.2 产品中的化学品的性别问题

2009年，产品中的化学品信息的透明度被国际化学品管理战略方针（SAICM）确定为新出现的政策问题，并促成了联合国环境规划署“产品中的化学品计划（CiP）”。CiP旨在提高供应链中的信息透明度，使从制造商到消费者的每个人都能参与决策，该方案重点关注电子产品、建筑材料、玩具和纺织品这四个优先领域<sup>[2,73]</sup>。

由于劳动力市场很大程度上存在性别隔离，因此许多涉及化学品的职业对女性或男性的影响更大<sup>[2]</sup>。例如，服装行业大量雇用女性，并以使用大量化学品和化学品污染而闻名<sup>[23]</sup>。又例如，建筑材料中危险化学品的暴露也存在性别差异，该领域的工人以男性为主。然而，女性和男性都可能在家庭、学校和其他建筑物中接触到这些化学物质<sup>[5]</sup>。

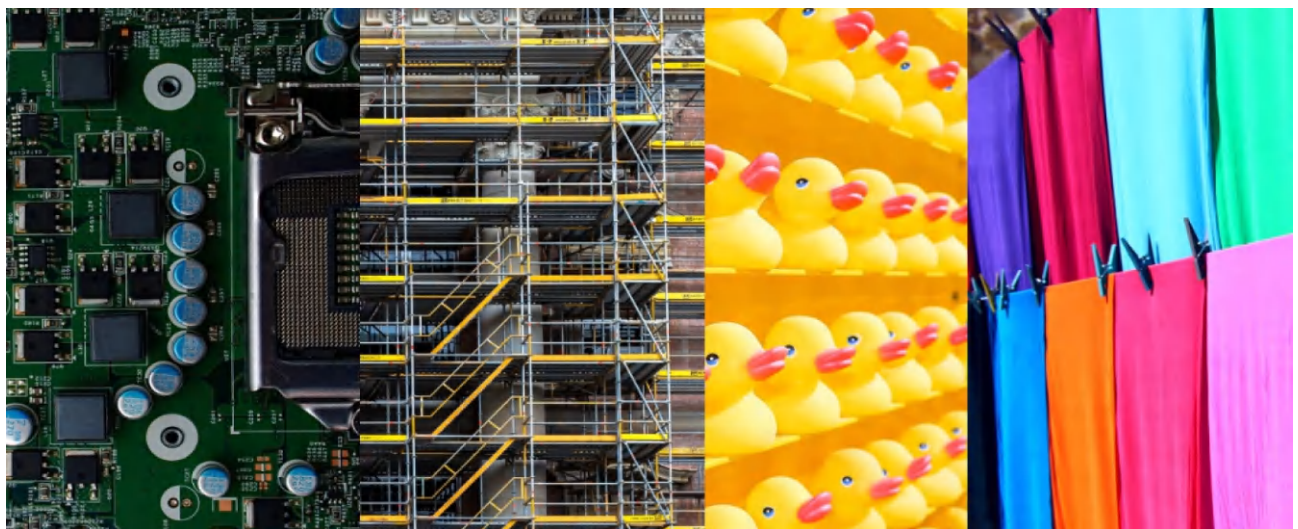


图3.17 CiP GEF SAICM(图源:unep.org)

### 3.3.3 电气和电子产品生命周期内的危险物质的性别问题

2009年，国际化学品管理大会第二届会议（ICCM2）上，电气和电子产品生命周期内的危险物质（简称HSLEEP）被会议列为新出现的政策问题<sup>[74]</sup>。该政策问题涉及电气和电子产品中所含的危险化学品的设计、生产和使用以及报废等方面<sup>[5]</sup>。

电气和电子产品的制造依赖和使用一千多种化学品和其他材料，其中许多已知具有危险性，但由于监管政策薄弱，尚缺乏全面的毒理学健康和安全性信息<sup>[75]</sup>。在对不同美国电子制造厂工人进行的一系列研究中发现，危险物质的暴露的影响具有生物性别的差异性。例如一项

对1969年至2001年间死亡的32000名美国IBM工人的调查发现，制造业男性工人中脑癌、肾癌、胰腺癌以及黑色素瘤的发病率过高，而女性工人死于肾癌、淋巴瘤和白血病的人数高于预期<sup>[76]</sup>。又例如，一项由韩国职工补偿和福利服务机构（COMWEL）完成的分析韩国芯片业工人风险的研究表明，血液疾病与工作暴露有关，而且女性工人比普通人群更容易患上白血病。此外，有更多的20-24岁的女性工人比男性工人患有血液疾病，并且更有可能成为非霍奇金淋巴瘤的受害者<sup>[5,77]</sup>。

有大量研究证实，电子废弃物的处置与对健康的危害之间存在密切联系，其中许多研究表明，电子废物中常见的有害化学物质会对女性的生殖和内分泌功能造成不同程度的影响。在许多国家，妇女和儿童是潜在的暴露于产品中的化学物质以及燃烧和拆卸电子废物所释放的化学物质的主要人群。在一些国家，电子废弃物的处置工作任务按性别分工，男性负责收集废物，而妇女和儿童进行手工处理，因此更容易接触电子废弃物中的危险化学品<sup>[5]</sup>。

### 3.3.4 纳米技术和人造纳米材料的性别问题

2009年，纳米技术和纳米材料被国际化学品管理大会第二届会议（ICCM2）确定为一个新出现的政策问题<sup>[5]</sup>。由于纳米材料在市场上仍然是相当新的材料，因此关于性别方面的影响的研究并不多，但动物毒性研究表明了纳米材料的暴露会引起性别特异性反应，消费品中的纳米材料会影响女性的生殖系统<sup>[2,5]</sup>。二氧化钛等纳米颗粒广泛存在于女性使用的产品中，包括食品添加剂、化妆品和许多消费品。但有研究表明二氧化钛纳米颗粒会导致卵巢功能障碍，影响调节免疫反应的基因，破坏性激素的正常平衡，并降低生育能力<sup>[2,78]</sup>。另外，许多纳米微粒可穿过胎盘，从而导致器官发生和形态的改变以及后代生殖和神经系统的缺陷<sup>[78]</sup>。



图3.18 图源: saicmknowledge.org



图3.19 图源: iStock/Jian Fan



### 3.3.5 内分泌干扰物的性别问题

内分泌干扰物(EDCs)于2012年在国际化学品管理大会第三届会议(ICCM3)上被采纳为新出现的政策问题<sup>[5]</sup>。EDCs对女性和男性都有害,但接触相同的EDCs可能对女性和男性造成不同的影响。雌激素类EDCs会对女性造成子宫肌瘤生长、卵巢功能障碍和生育能力下降等影响<sup>[5]</sup>。国际妇产科联合会指出,全球非传染性疾病(NCDs)的增加,以及早产儿、低出生体重儿和乳房早发育的增加,均可部分归因于EDCs<sup>[79]</sup>。

暴露于EDCs的社会性别因素与职业、消费品、废物管理、教育和社会经济地位有关。暴露于EDCs的职业可能包括农业、制造设施和服务工作。另外,EDCs也广泛存在于女性使用的产品中,包括化妆品、清洁产品、家用杀虫剂、个人护理产品和许多消费品<sup>[80]</sup>。

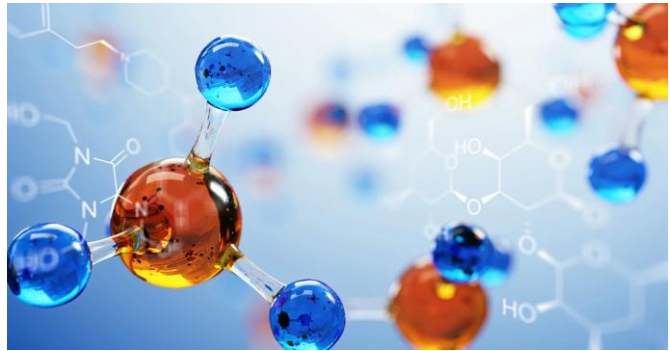


图3.20 图源: endocrine.org

### 3.3.6 环境持久性制药污染物的性别问题

2015年,国际化学品管理大会第四届会议(ICCM4)将环境持久性制药污染物(EPPPs)确定为新出现的政策问题<sup>[5]</sup>。药物污染的来源各不相同,包括药物生产、家庭和医院及疗养院的废弃药物的处置、使用激素和/或抗生素的大规模家畜或家禽饲养以及通过水源的排泄等。在性别和EPPPs的关系方面,由于这些污染物分布广泛且很少在孤立的环境中发现,因此研究成果仍然有限,衡量其影响的方法也有限<sup>[2]</sup>。

多年来,在新药物的开发中存在着强烈的男性偏向,临床研究主要是在男性参与者中进行,仅仅将结果转移到女性身上,而忽略了生理差异。这意味着药物在从基因表达到激素系统和整体健康各个层面上的影响的性别差异都被忽略了。另外,目前仍缺乏关于有多少药物会在怀孕期间对妇女(包括在其非常脆弱的发育阶段的胎儿)产生影响的全面信息<sup>[81]</sup>。此方面的关切问题包括发育过程中的化学接触、化学品混合物的接触、育龄妇女的化学品接触,以及在给孕妇或儿童开的处方中禁止含有某些药物污染物<sup>[5]</sup>。



图3.21 图源:MorgueFile / CC BY-SA 3.0

### 3.3.7 全氟和多氟烷基物质的性别问题

全氟化学品和向更安全替代品过渡的工作于2009年国际化学品管理大会第二届会议(ICCM2)上启动<sup>[5]</sup>。自20世纪50年代以来,全氟化学品一直作为表面保护剂的中间体被用于各种工业和消费领域,例如被用于织物的防污或防水、烹饪锅的涂层、地板抛光剂和杀虫剂等等<sup>[82,83]</sup>。全氟化学品被认为具有高度持久性、潜在的生物累积性和毒性,并且在世界范围内的环境、生物群、人类和食品(特别是在鱼类)、北极熊和海豹中检测到了许多的全氟化学品<sup>[82]</sup>。

除了生理上的性别差异导致的生物累计和清除方面的差异外，全氟/多氟烷基化合物暴露还会产生性别差异性影响<sup>[5]</sup>。例如，全氟辛酸或全氟己基磺酸与特定生命阶段(母亲或其青春期前接受评估的儿子)的甲状腺激素功能之间存在关联<sup>[84]</sup>、全氟辛酸暴露已被证明会增加月经周期不规则率、且即使低水平的氟辛烷磺酸暴露也可能降低生育能力<sup>[85]</sup>。另外，动物试验发现全氟化学品在生殖和胎儿发育阶段可能致癌，但对人类的影响尚缺乏定论<sup>[20]</sup>。



图3.22 全氟/多氟烷基化合物被广泛应用于消防泡沫  
(图源:chemistryworld.com)

### 3.3.8 高危农药的性别问题

高危农药在2015年国际化学品管理大会第四届会议 (ICCM4) 上被确定为新出现的政策问题<sup>[5]</sup>。农药是发展中国家最大的化学品暴露源，性别是农药的化学品暴露、及其对健康影响和对粮食生产的影响的一个重要因素<sup>[86]</sup>。相对于制造业和服务业，农业是南亚、东亚和撒哈拉以南非洲地区妇女最重要的就业来源<sup>[87]</sup>。各国农药的使用和施用差异很大，虽然在一些国家接触农药的主要是男性，但在另一些国家，女性则是田间的主要劳动力<sup>[83]</sup>。造成这些差异的原因包括文化和社会规范、教育水平和意识<sup>[88]</sup>。



图3.23 图源:unep.org

环境署的报告指出，尽管粮食生产中女性和男性使用农药的数据不完整且不一致，但农药的使用、接触、健康影响和环境影响方面存在着性别差异。并且，长期接触农药造成的影响的性别差异与女性和男性的不同生理机能有关。总体而言，女性对许多农药比男性更敏感<sup>[83]</sup>。

不同国家从事农药喷洒工的女性人数各不相同，但在一些国家，商业农场和种植园的农药喷洒工中，女性占 85% 或以上，她们通常在怀孕或哺乳期间工作<sup>[89]</sup>。

环境署的报告指出，农民关于采用新技术和粮食生产战略的决定通常是在家庭背景下做出的，然而女性和男性通常拥有不平等的权力<sup>[83]</sup>。国际农业知识与科技促进发展评估 (IAASTD) 的报告显示，在一些国家，农业活动中的性别划分发生了重要转变，并趋于变得更加灵活。女性现在 (也) 负责以前仅由男性执行的任务，例如整地、喷洒和营销。但这代表着妇女需要获得额外的技能，并可能给女孩和妇女带来新的风险<sup>[90]</sup>。此外，环境署的报告指出，妇女可能面临更大的农药带来的不利影响风险，部分原因是识字率较低导致她们阅读警告标签和安全信息的能力有限，以及获得培训和个人防护装备的机会有限<sup>[83]</sup>。



## 第四章

# 将性别观点纳入化学品与废物管理的主流的要点及国际实践案例

性别主流化不仅仅是在一个项目或者方案中包含一个特定的妇女组成部分。在实践中，正确的性别主流化需要所有利益攸关方和合作伙伴（无论是女性还是男性）来共同解决当前的问题，并需要使用参与式方法（即包括女性和男性）来解决性别不平等问题和促进妇女地位的提高。性别主流化的进程应当贯穿于项目周期的所有阶段<sup>[91]</sup>。

性别主流化的主要目标是设计和实施<sup>[43]</sup>：

- 不强化现有的性别不平等（性别中立）的发展项目、计划和政策；
- 尝试纠正现有的性别不平等（对性别问题有敏感认识/促进性别平等）的发展项目、计划和政策；
- 或尝试在结构层面重新定义女性和男性的性别角色和关系（改造社会性别关系）的发展项目、计划和政策。



图4.1 图源:unops.org

### ● 4.1 如何将性别观点纳入化学品与废物管理的主流

尽管有大量关于如何实施性别主流化的建议（来自联合国机构、欧洲性别平等研究所和其他咨询机构等），其中大多数共享建立基线的共同方法，例如收集性别分类数据、性别影响评估、性别预算编制、培训和提高认识、实施改变；监测和评估<sup>[92]</sup>。

将性别观点纳入项目的主流有以下要点<sup>[93]</sup>：

1. **必须收集按性别分类的数据。**按性别分类的数据揭示了不同性别在贫困、收入、教育、健康和参与水平等方面的可量化差异，并有助于更好地了解背景；
2. **性别分析应贯穿项目规划的所有过程。**性别分析是为了理解在任何情况下与女性和男性相关的质的差异，其着眼于女性和男性的不同角色和责任、他们可用的资产以及他们对这些资产的控制（权力）。这些信息有助于了解对女性和男性产生影响的背景，以确保项目规划能够作出适当的应对；
3. **了解所在国家的政治背景和国情。**这包括了解影响女性和男性（有时不同）以及习惯做法和规范的法律和政策；
4. 在方案规划、监测和评估过程中，**必须同时征求和听取女性和男性的意见**，以确保他们的不同需求和优先事项得到理解和回应。这可能需要分别与女性和男性交谈，以确保所有观点都能得到倾听；

5. 妇女和男子都应参与项目的设计。这可能意味着积极促进和支持女性参与规划和决策，并确保男性对此给予支持；
6. 方案和项目层面的目标和指标应反映出预期的变化和给女性和男性带来的利益。被衡量的内容得到管理；
7. 在分析过程中，需要考虑权利拥有者和责任承担者将性别观点纳入主流的能力。确定能力建设并将其纳入预算。



图4.2 图源:gendercoordinationandmainstreaming.unwomen.org

在联合国机构发布过的关于将性别主流化纳入项目的指南中，与化学品与废物管理相关的有《指南：将性别观点纳入环境管理项目的主流》、《将性别观点纳入关于化学品和废物的UNDP-GEF项目的主流》等等[1,91]。

根据《指南：将性别观点纳入环境管理项目的主流》，在环境管理干预措施的整个项目周期中，将性别观点纳入主流时应当考虑以下关键行动<sup>[91]</sup>：

### (1) 阶段一：项目制定

#### 目标：

制定一个项目，分析女性和男性的角色和需求，解决任何性别不平等问题，使女性和男性能够平等地获得、平等地参与并平等地受益于项目提供的资源、服务、能力建设和其他活动。

#### 行动：

- 评估项目纳入性别纬度并促进性别平等的潜力，并进行分类；
- 收集和分析按性别分列的数据和定性信息，以了解女性和男性的角色和需求；
- 设计项目活动以满足女性和男性的特定需求；
- 在项目活动和决策过程中，纳入确保性别均衡的代表和参与的机制（目标是无论哪个性别的人数不足，都要达到至少40%）；
- 制定针对不同性别的目标或绩效指标，以追踪性别成果和影响；
- 考虑可能影响男女平等获得、平等参与和/或平等受益于项目活动的任何不利影响或风险；



图4.3《指南：将性别观点纳入环境管理项目的主流》<sup>[91]</sup>

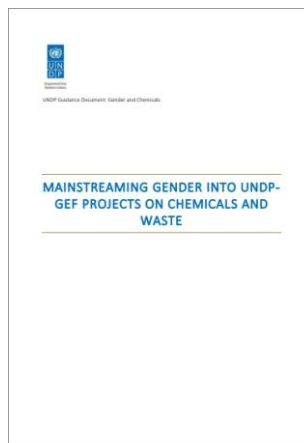


图4.4《将性别观点纳入关于化学品和废物的UNDP-GEF项目的主流》<sup>[1]</sup>

- 确保在项目的管理和实施安排中男女的机会均等；
- 为性别平等和妇女赋权活动划拨充足的财政资源；
- 确定并与妇女/性别团体、协会或利益相关者协商项目制定；
- 考虑从以往涉及性别纬度的项目中汲取的经验教训，并将其纳入项目制定过程中。

## (2)阶段二：项目实施

### 目标：

实施项目活动，确保女性和男性能够平等地获得项目资源和服务，平等地参与项目活动和决策过程，并平等地从项目提供的培训或其他能力建设活动中受益。

### 行动：

- 如果认为项目与性别相关，则应在实地进行更全面的性别分析，并确定基线；
- 确保女性和男性能够平等地获得项目资源和服务；
- 确保女性和男性能够平等参与项目活动，如培训或能力建设活动；
- 招聘性别问题专家，或确保项目管理团队中至少有一名成员了解性别问题和性别主流化；
- 作为项目对应方和/或性别顾问，与国内社会性别问题协调中心（妇女团体、协会、NGO组织）合作；
- 在项目团队和利益相关方中开展能力建设，以确保项目的实施能够促进性别平等，并在项目结束后继续将性别观点纳入干预部门/领域。

## (3)阶段三：监测与评估

### 目标：

确保女性和男性平等参与监测和评估活动，并收集有关女性和男性的决策过程和数据，以便追踪性别影响，以评估该项目是否使女性和男性平等地收益。

### 行动：

- 收集按性别分列的数据，以追踪性别平等的成果和评估性别影响；
- 监测女性和男性的获取、参与和收益情况，并采取纠正项目实施中任何性别不平等现象的补救措施；
- 定期报告如何将性别纳入主流，并确保中期审查、评估、审计等将性别作为具体标准/组成部分；
- 确保评估小组的性别平衡，招聘性别评估专家加入评估小组。如果不可行，确保评估小组中至少有一名成员了解性别问题和性别主流化；
- 确保女性和男性都能参与监测和/或评估过程；
- 在评价职权范围中纳入针对不同性别的评价问题和内容，以便在评价报告中包括对性别平等结果和影响的评估；
- 确定促进性别平等和/或妇女赋权的项目成果/产出或活动的良好做法和经验教训；
- 在项目人员的绩效考核中纳入性别因素（例如，在项目人员的工作说明中纳入与性别相关的任务）。



图4.5 联合国规划环境署民间团体  
(图源: Sascha Gabizon, WECF)

#### ● 4.2 国际案例：欧盟URBAN-WASTE项目

Urban Waste（城市废物项目）是欧盟“地平线 2020”的生态创新战略项目，该项目旨在为旅游业发达的城市制定“生态创新和对性别问题有敏感认识的废物预防和管理战略”，并率先将性别观点纳入其设计、结构、实施和评估中<sup>[92,94]</sup>。

Urban Waste在欧洲八个不同国家（克罗地亚、塞浦路斯、丹麦、法国、希腊、意大利、葡萄牙、西班牙）招募了11个试点城市，每个试点城市都需要与（性别平衡的）利益相关方群体合作，来共同确定、制定和实施一系列针对该城市的创新性废物减量措施。该项目为性别平衡或女性占主导地位的利益相关方团体创造机会，以制衡男性占主导地位的废物管理组织。该项目任命了一名“性别审计员”来负责制定和实施性别战略，为项目的各个阶段提供信息。

下表罗列了Urban Waste项目在每个阶段关于性别问题的考量：

项目阶段		关于性别问题的举措
制定/规划阶段	组织项目	制定性别战略
	准备/基准测试	对试点组织进行调查，收集性别就业数据。 对利益相关群体进行性别平衡评估。
	游客调查	按性别、年龄、种族、教育程度和居住地来评估对待废物的态度和行为的社会经济层面的问题。
	焦点小组	特别针对性别问题，探讨对废物和废物管理的态度和行为。
实施/行动阶段	培训和相互学习	在第一次相互学习活动中专门进行了性别主流化培训 随后在各种相互学习活动中举办了短期培训班。 三场关于性别问题的网络研讨会：分别关于传播、预算和报告
	应对措施	就各项应对措施如何产生性别影响开展培训； 将性别问题纳入应对措施评估表中；
检查/评估阶段	最终评估	利益相关方性别平衡的变化； 组织结构的性别变化； 应对措施对性别的影响； 确定性别主流化的良好做法和障碍。
最终报告和成果		利益攸关方的性别平衡的变化； 为未来的提案和项目提供信息。





图4.6 欧盟Urban Waste项目海报  
(图源: cordis.europa.eu)

该项目的结果表明，在项目中，对于性别平等的组织和态度上的改变是通过周全的意识提升和培训实现的，这表明实现性别平等所需的根本变革是需要密切参与。从11个欧洲试点城市的调查、焦点小组和评估中得出的大部分定性数据表明，实现二氧化碳减排的废物减量的举措与提高性别意识之间存在联系，因此为了确保废物管理中的性别平等，以及为了促进实现废物减量，这种密切参与在实质上是值得的。

根据在试点城市的废物处理活动中开展性别主流化的结果，该项目对传播、人员配备、磋商和公众参与、设备和战略变革等方面提出了一些建议：

- 传播：确保信息不会强化陈规定型观念（例如，决策者都是男性，或妇女应承担所有家庭废物处理工作）。视觉图像象与语言同样重要；
- 人员配备：利用一切机会让女性有平等的机会晋升为管理者和决策者，并制定实现平等的计划。每个废物领域的工作（从管理人员到操作人员）都应该为女性和男性提供平等的机会；
- 磋商和公众参与：确保在条件（如时间、地点）和宣传方面鼓励各种情况下的女性和男性参与；
- 设备：确保女性和男性都能平等地管理废物设备。
- 战略性：考虑对政策和组织运作进行战略审查，以确保它们从性别平等和意识中受益。

# 文献

- [1] UNDP. Mainstreaming Gender into UNDP-GEF projects on chemicals and waste[EB/OL]. (2018)[2023-10-28]. <https://www.undp.org/publications/mainstreaming-gender-undp-gef-projects-chemicals-and-waste>.
- [2] SAICM. Gender and the sound management of chemicals and waste-Note by the secretariat[EB/OL]. (2017)[2023-07-03]. [http://www.saicm.org/Portals/12/documents/meetings/IP2/IP\\_2\\_6\\_gender\\_document.pdf](http://www.saicm.org/Portals/12/documents/meetings/IP2/IP_2_6_gender_document.pdf).
- [3] BRS SECRETARIAT, GRID-ARENDAL. Pocket Guide to the BRS Gender Action Plan: Integrating a Gender Perspective in the Sound Management of Chemicals and Waste[EB/OL]. (2019)[2023-08-20]. <https://grid.cld.bz/Pocket-Guide-to-the-BRS-Gender-Action-Plan-Integrating-a-Gender-Perspective-in-the-Sound-Management-of-Chemicals-and-Waste/16/>.
- [4] UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. Chemicals Management: The why and how of mainstreaming gender[EB/OL]. (2015)[2023-07-04]. <https://www.undp.org/publications/chemicals-management-why-and-how-mainstreaming-gender>.
- [5] IPEN. 女性、化学品和可持续发展目标[EB/OL]. (2021)[2023-07-01]. [https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen-gender-chemicals-report-v1\\_6fw-zh.pdf](https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen-gender-chemicals-report-v1_6fw-zh.pdf).
- [6] UN WOMEN. Concepts and definitions[EB/OL]. [2023-07-03]. <https://www.un.org/womenwatch/osagi/conceptsanddefinitions.htm>.
- [7] UN WOMEN. Handbook on gender mainstreaming for gender equality results[EB/OL]. (2022)[2023-07-03]. <https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2022/02/handbook-on-gender-mainstreaming-for-gender-equality-results>.
- [8] UN WOMEN. Gender Mainstreaming[EB/OL]. [2023-07-03]. <https://www.unwomen.org/en/how-we-work/un-system-coordination/gender-mainstreaming>.
- [9] 联合国经济及社会理事会. 联合国1997年经济及社会理事会的报告[EB/OL]. (1999)[2023-07-04]. [http://digitallibrary.un.org/record/271316/files/A\\_52\\_3\\_Rev-1-ZH.pdf](http://digitallibrary.un.org/record/271316/files/A_52_3_Rev-1-ZH.pdf).
- [10] UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Mainstreaming gender in environmental assessment and early warning[EB/OL]. (2005)[2023-07-03]. <https://www.unep.org/resources/report/mainstreaming-gender-environmental-assessment-and-early-warning>.
- [11] HANNAN C. Mainstreaming: Strategy For Promoting Gender Equality[EB/OL]. (2001)[2023-07-04]. <https://www.un.org/womenwatch/osagi/pdf/factsheet1.pdf>.
- [12] COUNCIL OF EUROPE. Achieving gender mainstreaming in all policies and measures (2016)[EB/OL]. (2016)[2023-07-03]. <https://edoc.coe.int/en/gender-equality/6932-achieving-gender-mainstreaming-in-all-policies-and-measures.html>.
- [13] UN WOMEN. Gender mainstreaming: A global strategy for achieving gender equality and the empowerment of women and girls[EB/OL]. (2020)[2023-07-02]. <https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2020/04/brochure-gender-mainstreaming-strategy-for-achieving-gender-equality-and-empowerment-of-women-girls>.
- [14] COUNCIL OF EUROPE. What is gender mainstreaming?[EB/OL]. [2023-07-02]. <https://www.coe.int/en/web/genderequality/what-is-gender-mainstreaming>.
- [15] UN WOMEN. Beijing Declaration and Platform for Action, Beijing +5 Political Declaration and Outcome[EB/OL]. (2015)[2023-07-02]. <https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2015/01/beijing-declaration>.
- [16] UNITED NATIONS ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR ASIA AND THE PACIFIC. Beyond buzzwords: Actioning gender mainstreaming in official statistics[EB/OL]. (2022)[2023-07-04]. <https://www.unescap.org/blog/beyond-buzzwords-actioning-gender-mainstreaming-official-statistics>.
- [17] UN WOMEN. Political Declaration on the occasion of the twenty- fifth anniversary of the Fourth World Conference on Women[EB/OL]. (2020)[2023-07-03]. <https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/CSW/64/CSW64-Declaration-EN-Fin-WEB.pdf>.

- [18] HOLTHAUS A, HEMMATI M, CIMANDER P. Gender and Chemicals Road Map-Workbook[EB/OL]. (2021)[2023-07-04]. [http://gender-chemicals.org/wp-content/uploads/2022/01/GenChemRoadMap\\_Workbook\\_electronic-version\\_Workbook\\_draft.pdf](http://gender-chemicals.org/wp-content/uploads/2022/01/GenChemRoadMap_Workbook_electronic-version_Workbook_draft.pdf).
- [19] SAICM. Gender and the sound management of chemicals and waste beyond 2020[EB/OL]. (2019)[2023-07-04]. [http://www.saicm.org/Portals/12/documents/meetings/IP3/stakeholders/WomenGenderSAICM\\_Joint\\_PositionPaperGenderChemicals.pdf](http://www.saicm.org/Portals/12/documents/meetings/IP3/stakeholders/WomenGenderSAICM_Joint_PositionPaperGenderChemicals.pdf).
- [20] SAICM. Gender and the sound management of chemicals and waste-Policy Brief[EB/OL]. (2018)[2023-07-03]. [https://saicmknowledge.org/sites/default/files/publications/SAICM\\_Policy\\_Brief\\_Gender.pdf](https://saicmknowledge.org/sites/default/files/publications/SAICM_Policy_Brief_Gender.pdf).
- [21] UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. Chemicals and gender[EB/OL]. (2015)[2023-07-04]. [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/2011\\_Chemical&Gender.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/2011_Chemical&Gender.pdf).
- [22] UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Gender Factsheet: Why Does Gender Matter in the Sound Management of Chemicals and Waste?[EB/OL]. (2022)[2023-07-04]. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/37842>.
- [23] WOMEN ENGAGE FOR A COMMON FUTURE. Women and Chemicals. The impact of hazardous chemicals on women[EB/OL]. (2015)[2023-07-05]. [http://www.wecf.org/wp-content/uploads/2018/12/WomenAndChemicals\\_PublicationIWD2016.pdf](http://www.wecf.org/wp-content/uploads/2018/12/WomenAndChemicals_PublicationIWD2016.pdf).
- [24] SCARSELLI A, CORFIATI M, DI MARZIO D等. Gender differences in occupational exposure to carcinogens among Italian workers[J]. BMC Public Health, 2018, 18(1): 413.
- [25] UNEP-IETC, GRID-ARENDA. Gender and waste nexus: Experiences from Bhutan, Mongolia and Nepal[EB/OL]. (2019)[2023-07-05]. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29821/GaWN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- [26] COUNCIL OF EUROPE. GENDER MAINSTREAMING: Policy Briefs and Council of Europe Activities[EB/OL]. (2016)[2023-07-05]. <https://rm.coe.int/1680630394>.
- [27] UNEP-IETC. Gender and Waste management[EB/OL]. [2023-07-05]. <https://www.unep.org/ietc/what-we-do/gender-and-waste-management>.
- [28] DOS MUCHANGOS L S, VAUGHTER P. Gender mainstreaming in waste education programs: A conceptual framework[J]. Urban Science, MDPI, 2019, 3(1): 29.
- [29] MULLER M, SCHEINBERG A. Gender and Waste Electronic Discussion Group, 9-31 May 1998 A Summary[J]. Gouda, The Netherlands: WASTE, 1998.
- [30] SCHEINBERG A, MULLER M, ASHEVA E L T. Gender and waste : integrating gender into community waste management : project management insights and tips from an e-mail conference, 9-13 May 1998[J]. Gouda, The Netherlands: WASTE, 1999.
- [31] UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMMEUNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME I E T C. Gender and Waste Management: Did You Know...?[EB/OL]. (2022)[2023-07-05]. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/41531>.
- [32] TIWARI N. Gender roles in environmental household waste management: a case study in Palmerston North, New Zealand: a thesis presented in fulfilment of the requirements for the degree of Master of Philosophy in the Institute of Development Studies at Massey Universi[J]. Massey University, 2001.
- [33] DIAS S, OGANDO A C. From Theory to Action: Gender and Waste Recycling: A Toolkit for Teachers, Researchers and Practitioners Book 3: Resources[EB/OL]. (2015)[2023-07-06]. <https://www.wiego.org/sites/default/files/resources/files/Dias-Ogando-gender-and-waste-toolkit-book-three.pdf>.
- [34] WHO. 世卫组织警告，激增的电子废物影响到数百万儿童的健康[EB/OL]. (2021)[2023-08-10]. <https://www.who.int/zh/news/item/15-06-2021-soaring-e-waste-affects-the-health-of-millions-of-children-who-warns>.
- [35] SAMSON M, HURT K. Dumping on women: Gender and privatisation of waste management[M]. South African Municipal Workers' Union (Samwu), 2003.
- [36] FREDERICKS R. Gender and the Politics of Trash in Dakar: Participation, Labor and the 'Undisciplined'Woman[J]. Thinking Gender Papers, University of California, Los Angeles, Center for the Study of Women Los ..., 2008.
- [37] ISWA U. Global waste management outlook. United Nations Environment Programme[J]. International Solid Waste Association, 2015.

- [38] ORGANIZATION FOR SECURITY AND CO-OPERATION IN EUROPE (OSCE). Gender and environment: a guide to the integration of gender aspects in the OSCE's environmental projects[EB/OL]. (2009)[2023-07-06]. <https://www.osce.org/files/f/documents/4/f/36360.pdf>.
- [39] WORONIUK B, SCHALKWYK J. Waste disposal & equality between women and men[J]. Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA): Stockholm, Sweden, 1998.
- [40] SCHULTZ I, STIESS I. WP 1: "Gender aspects of sustainable consumption strategies and instruments"[EB/OL]. Policies to Promote Sustainable Consumption Patterns, EUPOP, 2009. (2009). <http://www.isoepublikationen.de/uploads/media/eupopp-gender-isoep-2009.pdf>.
- [41] AKERKAR S. Gender and participation[EB/OL]. Institute of Development Studies, 2001. (2001)[2023-07-06]. [https://www.participatorymethods.org/sites/participatorymethods.org/files/cutting edge pack 01\\_BRIDGE.pdf](https://www.participatorymethods.org/sites/participatorymethods.org/files/cutting%20edge%20pack%2001_BRIDGE.pdf).
- [42] MSP INSTITUTE. 45min for gender: Webinar Series on Gender Equality and Future Chemicals Management[EB/OL]. (2020)[2023-08-15]. [http://gender-chemicals.org/wp-content/uploads/2021/02/two-page\\_Summary\\_Webinar\\_Series\\_2020.pdf](http://gender-chemicals.org/wp-content/uploads/2021/02/two-page_Summary_Webinar_Series_2020.pdf).
- [43] MSP INSTITUTE. Gender & SAICM Beyond 2020: How to create a gender-just healthy planet[EB/OL]. (2019)[2023-08-15]. [https://saicmknowledge.org/sites/default/files/resources/MSPInstitute\\_Broschüre\\_Howtocreate.pdf](https://saicmknowledge.org/sites/default/files/resources/MSPInstitute_Broschüre_Howtocreate.pdf).
- [44] GRACZYK H. Chemical safety at work: What's gender got to do with it?[EB/OL]. (2020)[2023-08-15]. <http://gender-chemicals.org/chemical-safety-at-work>.
- [45] ILO. 10 keys for gender sensitive OSH practice—Guidelines for gender mainstreaming in occupational safety and health [Online][EB/OL]. International Labor Organization Geneva(2013)[2023-08-15]. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_324653.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_324653.pdf).
- [46] ILO. The Sound Management of Chemicals and Waste in the World of Work[EB/OL]. (2020)[2023-08-15]. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_731974.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_731974.pdf).
- [47] NORDELL V, NIKLASSON E. Integrating gender and environmental issues: A case study on gender mainstreaming within the organisation of WIEGO and their waste management projects in Brazil[EB/OL]. (2021)[2020-08-15]. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1575377/FULLTEXT01.pdf>.
- [48] KALSMAN M B. Mainstreaming Gender: An Examination of Gender Equality in Global Environmental Governance[J]. IIIIEE Master Thesis, 2021.
- [49] UNITED NATIONS. 关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约[EB/OL]. [2023-08-18]. <https://www.un.org/zh/documents/treaty/WIPO-2001>.
- [50] BRS Gender Action Plan[EB/OL]. [2023-08-20]. <https://www.brsmeas.org/Implementation/Gender/BRSGenderActionPlan/Overview/tabid/7998/language/en-US/Default.aspx>.
- [51] BRS Gender Action Plan[EB/OL]. [2023-08-18]. <https://www.brsmeas.org/Implementation/Gender/BRSGenderActionPlan/Overview/tabid/7998/language/en-US/Default.aspx>.
- [52] Overview[EB/OL]. [2023-08-18]. <https://www.brsmeas.org/Implementation/Gender/Overview/tabid/3651/language/en-US/Default.aspx>.
- [53] Pocket Guide to the BRS Gender Action Plan[EB/OL]. (2019)[2023-08-22]. <https://www.brsmeas.org/Implementation/Gender/BRSGenderActionPlan/PocketGuide/tabid/7999/language/en-US/Default.aspx>.
- [54] THE MINAMATA CONVENTION ON MERCURY SECRETARIAT. Gender equality and mercury[EB/OL]. (2021)[2023-09-21]. [https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/2021-08/Gender\\_Equality\\_Mercury\\_May\\_2021.pdf](https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/2021-08/Gender_Equality_Mercury_May_2021.pdf).
- [55] INFORMEA. Mercury and Gender[EB/OL]. [2023-09-21]. [https://elearning.informea.org/course/search.php?q=mercury gender&areaid=core\\_course-course](https://elearning.informea.org/course/search.php?q=mercury%20gender&areaid=core_course-course).



- [56] 联合国环境规划署. 关于汞的水俣公约-正文和附件[EB/OL]. (2017)[2023-08-18]. <https://mercuryconvention.org/sites/default/files/2021-06/Minamata-Convention-booklet-chi-full.pdf>.
- [57] UNEP, MINAMATA CONVENTION ON MERCURY. Gender[EB/OL]. [2023-08-18]. <https://mercuryconvention.org/en/gender>.
- [58] UNEP. Gender in National Action Plans for Artisanal and Small-Scale Mining: A Quick Start Guide[EB/OL]. (2021)[2023-09-27]. [https://www.planetgold.org/sites/default/files/Gender guide visual summary\\_080221.pdf](https://www.planetgold.org/sites/default/files/Gender%20guide%20visual%20summary_080221.pdf).
- [59] BELL L, IPEN. Mercury Threat to Women & Children Across 3 Oceans: Elevated Mercury in Women in Small Island States & Countries[EB/OL]. (2018)[2023-09-27]. <https://ipen.org/documents/mercury-threat-women-children>.
- [60] UNEP. 经缔约方大会第四次会议修正的《关于汞的水俣公约》附件 A[EB/OL]. (2022)[2023-09-27]. [https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/decision/4\\_Dec3\\_Add1\\_Corr.1\\_Amendment.Chinese.pdf](https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/decision/4_Dec3_Add1_Corr.1_Amendment.Chinese.pdf).
- [61] PELTZER K, PENGPID S, JAMES C. The globalization of whitening: prevalence of skin lighteners (or bleachers) use and its social correlates among university students in 26 countries[J]. *International journal of dermatology*, Wiley Online Library, 2016, 55(2): 165–172.
- [62] IPEN. Mercury in skin-lightening and freckle-removing products in China[EB/OL]. (2012)[2023-09-27]. <https://ipen.org/site/china-results#summary-table-hg>.
- [63] UNEP. UNEP/MC/COP.4/22 - Mainstreaming gender[EB/OL]. (2021)[2023-09-27]. [https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/working\\_document/4\\_22\\_Gender.Chinese.pdf](https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/working_document/4_22_Gender.Chinese.pdf).
- [64] GEF. Guidance to Advance Gender Equality: IN GEF PROJECTS AND PROGRAMS[EB/OL]. (2018)[2023-09-23]. [https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/GEF Guidance on Gender.pdf](https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/GEF%20Guidance%20on%20Gender.pdf).
- [65] GEF. GEF 2020: Strategy for the GEF[EB/OL]. (2015)[2023-09-27]. [https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/GEF-2020Strategies-March2015\\_CRA\\_WEB\\_2.pdf](https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/GEF-2020Strategies-March2015_CRA_WEB_2.pdf).
- [66] UNEP. Guidelines for conducting a SIP project terminal review[EB/OL]. (2022)[2023-09-27]. [https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/other/Guidelines\\_for\\_terminal\\_review.pdf](https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/other/Guidelines_for_terminal_review.pdf).
- [67] MINAMATA CONVENTION ON MERCURY, UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Minamata Convention in 2022: Progress Report on activities[EB/OL]. (2023)[2023-09-21]. [https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/2023-03/MC\\_Progress\\_Report\\_2022.pdf](https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/2023-03/MC_Progress_Report_2022.pdf).
- [68] IPEN, PESTICIDE ACTION NETWORK. Beyond 2020: Women and chemical safety[EB/OL]. (2017)[2023-10-10]. <https://www.saicm.org/Portals/12/documents/meetings/IP1/Beyond-2020-Women-and-chemical-safety-24-Jan-2017.pdf>.
- [69] 联合国环境规划署. 国际化学品管理战略方针：国际化学品管理的战略办法[EB/OL]. (2007)[2023-08-29]. <https://www.saicm.org/Portals/12/documents/saicmtxts/SAICM-publication-ZN.pdf>.
- [70] 世界卫生组织. 第五十九届世界卫生大会：决议和决定 附件[EB/OL]. (2006)[2023-08-29]. [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA59-REC1/A59\\_REC1-ch.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA59-REC1/A59_REC1-ch.pdf).
- [71] WHO. Lead poisoning[EB/OL]. (2023)[2023-10-20]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health>.
- [72] DAS S, KOTIKULA A. Gender-based employment segregation: Understanding causes and policy interventions[M]. World Bank, 2019.
- [73] UNEP. Chemicals in Products (CiP) GEF SAICM project[EB/OL]. [2023-10-20]. <https://www.unep.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/chemicals-products/chemicals-products-cip>.
- [74] SAICM. Emerging policy issue update on hazardous substances within the life cycle of electrical and electronic products - Note by the secretariat[EB/OL]. (2015)[2023-10-20]. [https://www.saicm.org/Portals/12/documents/meetings/ICCM4/inf/ICCM4\\_INF18\\_EPI\\_HSLEEP.pdf](https://www.saicm.org/Portals/12/documents/meetings/ICCM4/inf/ICCM4_INF18_EPI_HSLEEP.pdf).
- [75] AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. Improving Occupational and Environmental Health in the Global Electronics Industry, Policy Number 20124[EB/OL]. (2012)[2023-10-20]. <https://apha.org/policies-and-advocacy/public-health-policy-statements/policy-database/2014/07/21/08/43/improving-occupational-and-environmental-health-in-the-global-electronics-industry>.
- [76] CLAPP R W. Mortality among US employees of a large computer manufacturing company: 1969–2001[J]. *Environmental Health*, BioMed Central, 2006, 5(1): 1–10.

- [77] STOPSAMSUNG. S. Korean Gov't Admits "Relatedness of Fatalities and Illnesses" in Semiconductor Industry[EB/OL]. (2019)[2023-10-23]. <https://stopsamsung.wordpress.com/2019/05/23/s-korean-govt-admits-relatedness-of-fatalities-and-illnesses-in-semiconductor-industry/>.
- [78] SUN J, ZHANG Q, WANG Z等. Effects of nanotoxicity on female reproductivity and fetal development in animal models[J]. International journal of molecular sciences, Molecular Diversity Preservation International (MDPI), 2013, 14(5): 9319–9337.
- [79] DI RENZO G C, CONRY J A, BLAKE J等. International Federation of Gynecology and Obstetrics opinion on reproductive health impacts of exposure to toxic environmental chemicals[J]. International Journal of Gynecology & Obstetrics, Elsevier, 2015, 131(3): 219–225.
- [80] GORE A C, CREWS D, DOAN L L等. Introduction to endocrine disrupting chemicals (EDCs)[J]. A guide for public interest organizations and policy-makers, 2014: 21–22.
- [81] Putting gender on the agenda[J]. Nature, 2010, 465(7299): 665.
- [82] OECD/UNEP GLOBAL PFC GROUP. Synthesis paper on per- and polyfluorinated chemicals (PFCs)[EB/OL]. (2013)[2023-10-20]. [https://www.oecd.org/env/ehs/risk-management/PFC\\_FINAL-Web.pdf](https://www.oecd.org/env/ehs/risk-management/PFC_FINAL-Web.pdf).
- [83] UNEP. Global Gender and Environment Outlook (GGEO)[EB/OL]. (2016)[2023-10-20]. <https://www.unep.org/resources/report/global-gender-and-environment-outlook-ggeo>.
- [84] BALLESTEROS V, COSTA O, INIGUEZ C等. Exposure to perfluoroalkyl substances and thyroid function in pregnant women and children: a systematic review of epidemiologic studies[J]. Environment international, Elsevier, 2017, 99: 15–28.
- [85] RASHTIAN J, CHAVKIN D E, MERHI Z. Water and soil pollution as determinant of water and food quality/contamination and its impact on female fertility[J]. Reproductive Biology and Endocrinology, Springer, 2019, 17: 1–13.
- [86] IPEN, PESTICIDE ACTION NETWORK. Beyond 2020: Women and chemical safety[EB/OL]. (2017)[2023-10-20]. <https://www.saicm.org/Portals/12/documents/meetings/IP1/Beyond-2020-Women-and-chemical-safety-24-Jan-2017.pdf>.
- [87] RANEY T, ANRÍQUEZ G, CROPPENSTEDT A等. The role of women in agriculture[J]. 2011.
- [88] CHETNA D, VAIBHAV K, PALLAVI N等. Gender differences in knowledge, attitude and practices regarding the pesticide use among farm workers a questionnaire based study[J]. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 2012, 3(3): 632–639.
- [89] WATTS M. Breast Cancer, Pesticides and YOU![EB/OL]. PAN Asia Pacific, 2013. (2013)[2023-10-20]. <https://panap.net/resource/breast-cancer-pesticides-and-you/>.
- [90] HEINEMANN J A, ABATE T, HILBECK A等. Agriculture at a Crossroads: The Synthesis Report of the International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development[J]. University of Canterbury. Biological Sciences, 2009.
- [91] UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION. Guide on Gender Mainstreaming: Environmental Management Projects[EB/OL]. (2015)[2023-07-04]. [https://www.unido.org/sites/default/files/2015-02/Gender\\_Environmental\\_Management\\_Projects\\_0.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/2015-02/Gender_Environmental_Management_Projects_0.pdf).
- [92] BUCKINGHAM S, PERELLO M, LÓPEZ-MURCIA J. Gender mainstreaming urban waste reduction in European cities[J]. Journal of Environmental Planning and Management, Routledge, 2021, 64(4): 671–688.
- [93] UNSDG. Gender Mainstreaming[EB/OL]. (2019)[2023-10-28]. <https://unsdg.un.org/resources/gender-mainstreaming>.
- [94] BUCKINGHAM S, PERELLO M. Urban strategies for Waste Management in Tourist Cities D3.6 – Paper on gender mainstreaming in urban planning: case on waste management[EB/OL]. (2019)[2023-10-29]. <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5c8772a4d&appId=PPGMS>.
- [95] 联合国. 千年发展目标及2015年后进程. (n.d.) [2024-04-25]. <https://www.un.org/zh/millenniumgoals/>
- [96] Minamata Convention. UNEP/MC/COP.5/25/Add.1 Decisions adopted by the Conference of the Parties to the Minamata Convention on Mercury at its fifth meeting. (2024). [2024-04-25]. [https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/final\\_report\\_and\\_outcomes/UNEP-MC-COP-5-25-Add-1-Compilation-Decisions-ADVANCE.pdf](https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/final_report_and_outcomes/UNEP-MC-COP-5-25-Add-1-Compilation-Decisions-ADVANCE.pdf)

© **版权声明:** 本报告的所有文字均为原创。对未经许可擅自使用者, 撰写方将保留追究其法律责任的权利。

**免责声明:** 本报告立场与海因里希·伯尔基金会(德国)北京代表处无关

### 深圳市零废弃环保公益事业发展中心 (简称深圳零废弃)

创建于2016年, 其主要行动品牌为“无毒先锋”。它主要通过独立检测、科普传播和企业倡导等活动, 促进消费品中有害化学物质的严格管控, 使公众远离健康风险。它同时致力于与社会各界合作, 共同推动化学品健全管理的制度建设和行业实践。

资助方: 海因里希·伯尔基金会 (德国) 北京代表处

 HEINRICH BÖLL STIFTUNG  
海因里希·伯尔基金会 (德国) 北京代表处

报告撰写: 蔡力萍  
报告校对: 王可菁  
报告审阅: 何玲辉、乔海玲  
版式设计: 莫存柱

微博: @化学品和废弃物健全管理  
网站: <https://www.toxicsfree.org.cn/>



扫码关注「化学品安全民间合作信息站」