



大会

Distr.: General
16 July 2024
Chinese
Original: English

第七十九届会议

临时议程* 项目 71(b)

促进和保护人权：人权问题，包括增进
人权和基本自由切实享受的各种途径

危险物质及废物的无害环境管理和处置对人权的影响

秘书长的说明

秘书长谨根据人权理事会第 54/10 号决议，向大会转递危险物质及废物的无害环境管理和处置对人权的影响问题特别报告员马科斯·奥雷利亚纳的报告。

* A/79/150。



危险物质及废物的无害环境管理和处置对人权的影响问题特别报告员 马科斯·奥雷利亚纳的报告

性别与危险物质

摘要

危险物质及废物的无害环境管理和处置对人权的影响问题特别报告员马科斯·奥雷利亚纳在根据人权理事会第 54/10 号决议提交大会的本专题报告中阐明，国家有义务防止危险物质及废物产生或加深具有性别差异的不公正，特别是妇女和女童、多元性别者和贫困男子面临的不公正，特别是当他们来自边缘化社区时。

由于国家监管薄弱，大量危险化学品(通常来自石油化学、采掘和农业行业)的产生和释放正在对人权造成严重不利影响。接触危险物质在全社会范围内导致与社会性别和生理性别有关的健康危害，包括不孕不育、流产、死产、早产或低出生体重、癌症和代谢紊乱，严重影响健康权、家庭生活权、身心健全权以及享有清洁、健康和可持续环境的权利。

许多妇女和女童由于生理原因，也由于从事更多的照护工作，尤其受到接触有毒物质的影响。各国政府应利用生殖正义框架，为孕产妇保健和其他生殖保健服务提供更好的资源，并改善健康问题的社会和环境决定因素。

一. 导言

1. 一场规模空前的全球化学危机正在对无数个人和社区造成伤害，在谁能、谁不能过上健康的生活、繁衍后代和生育健康的新生儿方面造成并加深不公正。在过去 70 年中，随着工业界使用和排放危险物质的数量成倍增长，¹ 化学污染导致的多种慢性健康状况和死亡在全球范围内不断攀升。² 与此同时，令人不安的是，数据特别是按生理性别和社会性别分列的数据稀缺。
2. 必须采取基于人权的办法来应对这一全球有毒物质浪潮。这要求不仅要仔细审查对个人的直接影响，而且要仔细审查因边缘化、迫害和殖民化，特别是因其生理性别或社会性别而遭受过分影响的个人和群体所受到的不平等。
3. “生理性别”是指女性、男性和间性者的不同生物和生理特征，如染色体、激素和生殖器官，而“社会性别”则是指妇女、男子、女童和男童的社会建构特征。这包括与作为一名妇女、男性、女童或男童有关的规范、行为和角色，以及彼此之间的关系。作为一种社会建构，社会性别因社会而异，最好理解为一个范围而不是二元建构，并可随着时间的推移而变化。³
4. 关于传统和现代化学物质如何以具有社会 and 生理性别差异的方式对人类造成伤害的科学研究令人震惊，而且还在不断增加。活动人士、公共卫生官员和科学家一直在就有害物质的潜在和已知危害敲响警钟，包括最近在睾丸、⁴ 精子、⁵ 新生儿、⁶ 胎盘、⁷ 血液⁸ 和母乳⁹ 中发现的有害物质。
5. 危险化学品威胁人类生殖。创造和维持新人类的具有生理性别和社会性别差异的过程取决于无毒环境权，这是清洁、健康和可持续环境权的一部分。化学品与男性和女性生育力低下和不孕不育、流产、死产、不良分娩结果、对儿童的神经和多系统影响、癌症和残疾有关。
6. 孕产妇接触这类物质可伤害胎儿，并影响分娩者和后代的终身健康。儿童的新陈代谢率较高，处于快速生长和发育的关键时期，免疫系统和解毒系统不

¹ 联合国环境规划署(环境署)，《全球化学品展望第二版：从遗留问题到创新解决办法》(2019 年)。

² 加州大学旧金山分校提交的材料。

³ 关于全球社会性别多样性，见 https://www.pbs.org/independentlens/content/two-spirits_map-html/；另见 https://www.ohchr.org/sites/default/files/GenderIdentityReport_SOGI.pdf。

⁴ 见 <https://academic.oup.com/toxsci/advance-article-abstract/doi/10.1093/toxsci/kfae060/7673133>。

⁵ 见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9986484/>和 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969724036696>。

⁶ 见 <https://obgyn.ucsf.edu/news/toxic-chemicals-pregnant-women-and-their-newborn>。

⁷ 见 <https://academic.oup.com/toxsci/article/199/1/81/7609801>。

⁸ 见 [https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(23\)00106-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(23)00106-7/fulltext)。

⁹ 见 <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.0c06978>。

成熟，空气、水和食物的摄入量与其体重相比比例较高。这使得他们特别容易受到环境接触的影响，这种接触可能会对认知功能，行为和整体健康产生长期影响。

7. 一些危险化学品还具有跨代影响，引发令人警醒的代际公平问题。¹⁰ 一旦一种化学物质进入体内，会增加这种化学物质影响后代的风险。照护者(主要是妇女)被期望保护她们的孕期健康和孩子，即使在不现实或不可能的情况下。在边缘化社区，危害不断累积，不仅使孕产妇和新生儿健康状况恶化，也加深群体之间不公正的不平等状况。

8. 面对有毒物质日益严重的具有性别差异的影响，知情权是社会采取预防行动的关键。然而，这项权利的影响只能止步于此。如果只是知情，基本上就把沉重的、甚至是不可能的负担转移给了妇女，她们作为照护者，既受到赞扬，又以具有性别歧视的方式被边缘化。只有更强有力的国家和国际法规才能阻止有害化学物质流入我们的环境和身体。

9. 生理性别差异往往造成对有毒物质接触的特定脆弱性。例如，许多来自石油化学产品的内分泌干扰物质导致全球影响女性生殖系统的疾病发病率上升，这些疾病令人痛苦，但诊断不足。¹¹ 内分泌干扰物质也与新生儿隐睾和男性尿道畸形的发生率较高有关。此外，不孕不育症或死产后的情感创伤也被忽视。¹²

10. 工业化学品以隐蔽的方式进入人体、储存在人体或改变人体，影响到身体自主权和完整性。有毒物质造成的环境暴力问题未能解决，不禁让人联想到政府在过去和现在未能制止试图控制妇女和女童身体的行为者。

11. 化学品再也不能成为妇女权利或性和生殖健康及权利方面的边缘问题。女权主义者和其他活动人士，包括非洲裔、土著活动人士和残疾人权利活动人士等，为社会消除工业损害、转而重新关注生殖正义、保护和照护提出了前进的道路。需要发动许多重要的运动和机构对有毒物质采取基于权利的办法，并推动从开采和经济增长到平等地重视所有实体和环境的深刻转变，包括受到不公正损害的实体和环境。公共卫生工作人员、服务提供者和倡导者需要更多地参与改善孕产妇和新生儿健康、儿童健康以及性和生殖健康及权利的工作，以消除损害健康目标的有毒物质。

12. 特别报告员征求并收到了会员国、国际组织、非政府组织、土著人民、国家人权机构和学术界的意见，这一广泛协商进程为编写本报告提供了依据。¹³ 特别报告员还于 2023 年和 2024 年的 3 月在妇女地位委员会届会期间、2 月在联

¹⁰ “代际公平”原则认为，为了促进所有人的繁荣和生活质量，必须在满足当代人需要的同时，不损害后代满足自身需要的能力。见 Edith Brown Weiss, *In Fairness to Future Generations* (1989)。

¹¹ 见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8835285/>和 <https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/fendo.2023.1324993/full>。

¹² 见 <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.17687>。

¹³ 提交的材料可查阅 <https://www.ohchr.org/en/calls-for-input/2024/call-inputs-gender-and-toxics>。

联合国环境大会期间组织了协商，并于4月和5月组织了三次在线协商。特别报告员感谢在书面评论和在线会议中分享专业知识、见解和观点的人士。

二. 具有性别差异的社会经济交叉问题和脆弱性

A. 贫困、性别与接触有毒物质

13. 生活在贫困中的人受到有毒物质的伤害格外严重。工业和其他严重污染源往往离贫穷社区较近，这些社区往往面临多种混杂的社会经济压力，损害人类健康。依赖经济增长来应对这些挑战的做法遭遇了惨败。¹⁴

14. 贫困已经女性化。¹⁵ 性别压迫，即政府和社会给予的、认为妇女和女童不那么值得接受教育和在商业中发挥平等作用的待遇造成了巨大的收入和财富差距。在全球范围内，处于黄金工作年龄的男性中有90%在劳动力队伍中，而女性仅为63%，¹⁶ 由于男女之间终生收入的不平等，各国每年损失160万亿美元的财富。¹⁷

15. 尽管取得了一些进展，但没有一个国家实现了男女平等。妇女和女童在生活的各个方面都面临歧视，往往始于家庭和社区。世界正在经历一场不断升级的性别平等逆流，在某些国家达到极端程度，包括性别隔离。¹⁸ 寻求让社会回归父权规范的所谓“反性别平等”政府政策和运动也越来越多地针对男女同性恋、双性恋、跨性别者和性别奇异者人群和性别少数群体。¹⁹ 在一些国家，同样的政客也在削弱环境保护。

16. 贫困和父权制往往导致接受教育的女童和妇女人数减少。这会限制女童和妇女保护自己和倡导更安全工作条件的知识和能力。²⁰ 这些不利因素还可能影响到性别上属于少数群体的人，或者那些不能或不愿迎合赋予他们的性别期望的人。²¹

¹⁴ 见 [A/HRC/56/61](#)。

¹⁵ 见 <https://press.un.org/en/2024/sgsm22152.doc.htm>。

¹⁶ 见 <https://www.unwomen.org/en/news-stories/press-release/2024/03/1-in-every-10-women-in-the-world-lives-in-extreme-poverty>。

¹⁷ 见 <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/05/30/globally-countries-lose-160-trillion-in-wealth-due-to-earnings-gaps-between-women-and-men>。

¹⁸ 见 <https://www.ohchr.org/en/documents/thematic-reports/ahrc5651-escalating-backlash-against-gender-equality-and-urgency>。

¹⁹ 见 <https://www.ohchr.org/en/special-procedures/ie-sexual-orientation-and-gender-identity>。

²⁰ 儿童和青年主要群体向环境署提交的材料。

²¹ 公民外联联盟提交的材料；见 [A/74/181](#)。

17. 联合国儿童基金会(儿基会)最近的一份报告指出, 日益贫困是造成全球少女和妇女中营养不良、微营养素缺乏症和贫血症的主要原因。²² 一个体内铁含量低的人吸收铅和镉的速度要比铁含量高的人快得多, 铅是一种神经毒物, 镉是一种致癌物质, 可以破坏呼吸系统、肾脏和其他器官和系统。²³ 月经和怀孕会减弱铁的储存。此外, 父权制意味着在某些地方, 男子和男童经常得到更好的食物, 粮食安全状况更好。据估计, 全世界 30% 的妇女患有贫血症。²⁴ 这是一个巨大的公共卫生失败。铁补充剂是一种相对直接的扶贫、支持妇女和低成本干预措施。²⁵ 此外, 骨铅储存在怀孕和哺乳期间被调动, 这可能对胎儿或婴儿有害。²⁶

18. 与贫困有关的压力是一种医学现象, 对人类福祉的侵蚀力越来越强。压力至少会使某些污染物变得更加有害。²⁷ 在有毒废物或其他污染物含量较高的社区, 社会压力往往较大。²⁸ 社会压力被理解为来自各种关系和社会环境的身体和心理压力, 具有很大的性别差异。²⁹ 还关系到社会地位, 并被家庭和社区接受。这对任何走出压迫性的具有性别差异的角色或期望, 或者蔑视具有性别差异的权力结构的人来说, 都是一个重大挑战。

B. 地点、性别与接触有毒物质

19. 污染工业, 如废物焚化炉和石油化学联合企业, 以及垃圾填埋场和非正规废物回收中心往往离低收入者的住所较近, 在他们还来自边缘化种族、种姓或其他群体的情况下尤其如此。即使整个社区面临的环境不公正得到承认, 对于具有社会性别和生理性别差异的影响也往往认识不足。

²² 儿基会, 《营养不良和被忽视: 全球少女和妇女营养危机》, 儿基会儿童营养报告系列(2023 年, 纽约)。

²³ 联合国开发计划署(开发署), “化学品与性别”, 2011 年 2 月, 第 4 页。

²⁴ 儿基会, 《营养不足和被忽视》。

²⁵ 见 <https://www.figo.org/resources/figo-statements/iron-deficiency-and-anaemia-women-and-girls>。

²⁶ 见 <https://www.endocrine.org/-/media/endosociety/files/advocacy-and-outreach/important-documents/introduction-to-endocrine-disrupting-chemicals.pdf>。

²⁷ 见 <https://link.springer.com/article/10.1007/s40572-017-0165-9> 和 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31616048/>。

²⁸ 见 <https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.201106-1139ED>。

²⁹ 见 <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2021.640454/full>。

20. 美利坚合众国尽管收入高，但早产率最近仍有所上升。³⁰ 与低出生体重一样，非洲裔妇女中这一比率是白人妇女的两倍，³¹ 前者面临医疗种族主义和其他生殖健康方面的不利条件。³²

21. 在路易斯安那州，系统性种族主义使重工业场址过多地位于非洲裔低收入社区附近，包括被称为“癌症带”的地区。³³ 一项研究³⁴ 发现，路易斯安那州每年近 6 000 例低出生体重病例中有 2 000 多例，近 7 000 例早产病例中有 3 500 多例，都归因于有毒空气污染。另外估计有 1 200 例低出生体重和 1 700 例早产与极低收入黑人社区中社会剥夺的影响有关。由于这些综合风险，受污染、低收入和黑人居住的社区有极高的不良生育后果风险，早产率高达 25%，低出生体重率高达 27%，相当于美国平均水平的 2 至 3 倍。

22. 家庭是接触有毒物质的主要场所，由于具有性别差异的期望，妇女在家里的时间比男子多。妇女和儿童承受着家中污染燃料和技术造成的最大健康负担，因为他们通常从事做饭和拾柴等家务劳动，并有更多时间接触污染炉灶和燃料产生的有害烟雾。³⁵

23. 不符合异性恋性别规则的群体可能受到歧视，包括在获得优质住房、空气污染较少³⁶ 的地点或绿地等方面。³⁷

24. 2021 年，接触空气污染(70%为室内空气污染)与超过 70 万名 5 岁以下儿童的死亡有关，使其成为全球该年龄组死亡的第二大风险因素，仅次于营养不良。在非洲和亚洲，许多死亡是由于怀孕者接触这种污染造成的。³⁸ 2021 年，全球 34% 的早产与空气污染有关。早产幸存者面临终身健康后果、残疾和发育迟缓。与空气污染对儿童健康的影响有关的不公平现象令人震惊。在东非、西非、中非和南部非洲国家，与空气污染有关的 5 岁以下儿童死亡率是高收入国家的 100 倍。³⁹

³⁰ 见 <https://www.cdc.gov/nchs/data/vsrr/vsrr035.pdf>。

³¹ 同上。

³² Kimberly A. Terrell, Gianna N. St. Julien and Maeve E. Wallace, “Toxic air pollution and concentrated social deprivation are associated with low birthweight and preterm birth in Louisiana”, *Environmental Research: Health*, vol. 2, No. 2 (2024).

³³ 人权观察提交的材料以及大赦国际提交的材料。另见 <https://news.un.org/en/story/2021/03/1086172>。

³⁴ Terrell, St. Julien and Wallace, “Toxic air pollution”。

³⁵ 见 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health>。

³⁶ 见 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S027795361730521X>。

³⁷ Leo Goldsmith and Michelle L. Bell, “Queering environmental justice: unequal environmental health burden on the LGBTQ+ community”, *American Journal of Public Health*, vol. 112, No. 1 (January 2022).

³⁸ 见 <https://www.unicef.org/press-releases/air-pollution-accounted-81-million-deaths-globally-2021-becoming-second-leading-risk>。

³⁹ Health Effects Institute, *State of Global Air 2024: Special Report* (Boston, 2024).

25. 许多在家里从事的工作是无酬照护工作。然而，即使从事有酬工作，在全球范围内，在家里工作的人中妇女也多于男子；妇女占 57%，男子占 43%。⁴⁰ 在墨西哥的一些社区，妇女及其子女在含铅的环境中生活和工作，制造家庭陶器。与贩毒有关的不安全状况使这些妇女难以离家或寻找其他就业来源。

C. 工作、性别与接触有毒物质

26. 关于有酬工作的许多方面，包括权力等级和歧视，在很大程度上具有性别差异。大约五分之一的工人在工作中遭受暴力和骚扰，但妇女更有可能报告性暴力。移民妇女报告性暴力和性骚扰的可能性是非移民妇女的两倍。⁴¹

27. 每年约有 200 万人死于与工作场所有关的疾病和事故，其中仅有害物质就造成 110 万人死亡(每天约 2 900 人)。⁴² 无数的其他受害者遭受有时持续终生的疾病和残疾。接触化学品可能产生特定的健康影响，具体取决于工人的社会性别或生理性别。

28. 在许多拥有电子制造部门的国家，职业安全往往不足，特别是在涉及妇女健康(包括生殖健康)的具体脆弱性方面。⁴³ 一个单一的电子产品可能包括多达 1 000 种化学品，一些已查明是致癌物、诱变剂或生殖毒物，其中很大一部分未评估过健康影响。⁴⁴ 例如，在大韩民国，父权制度导致电子行业中向许多年轻女员工提供的有关有毒物质的信息少于资历较深的男同事，而且期待她们不提出申诉。⁴⁵ 半导体工人，特别是年轻妇女患白血病和淋巴瘤的情况令人严重关切。⁴⁶

29. 例如，在印度尼西亚、肯尼亚、吉尔吉斯斯坦、尼日利亚和突尼斯，废物管理部门的女工大量接触焚烧废物所排放的二恶英和呋喃。这些物质具有各种健康影响，包括对激素系统的严重不利影响。⁴⁷ 有些妇女抱怨月经出血时间过长、量过多。⁴⁸

⁴⁰ 见 <https://www.ilo.org/media/388466/download>。

⁴¹ 国际劳工组织，《工作中的暴力和骚扰经历：全球首次调查》(日内瓦，2022 年)。

⁴² 见 <https://www.who.int/news/item/17-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year> 和 <https://www.ilo.org/resource/news/ilo-welcomes-new-global-measures-addressing-workplace-hazardous-chemicals>。

⁴³ GoodElectronics 提交的材料。

⁴⁴ 见 <https://doi.org/10.1002/0471125474.tox170>，以及 GoodElectronics、SHARPS、电子观察、国际负责任技术运动和安全工作健康家庭倡议提交的材料。

⁴⁵ SHARPS 提交的材料；见 <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0123679>。

⁴⁶ 见 <https://doi.org/10.1179/1077352512Z.00000000019>。

⁴⁷ 见 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dioxins-and-their-effects-on-human-health>。

⁴⁸ 见 <https://www.wecf.org/brs-gender-and-chemicals/>，以及欧洲妇女共建未来组织提交的材料。

30. 一系列工业化学品可以改变精子的形状和活力、性表现和雄性激素。⁴⁹ 受损的精子可能导致不孕不育症、流产或出生缺陷。一项针对尼日利亚一家固体废物焚烧厂的男性工人的研究发现，他们的睾丸激素水平明显较低。⁵⁰

31. 工作场所往往是为男性设计的。例如，个人防护设备往往是为男性设计的，不适合女工，因此对女工的效果较差。⁵¹ 在父权制度中，妇女更难成立工会，工会可能无法解决妇女或性别少数群体特别面临的伤害。⁵²

32. 某些形式的有酬工作被认为是“妇女的工作”，如涉及处理危险物质的工作。其中一些化学品对女性生殖系统有特殊影响。⁵³ 在许多国家，打扫办公室和房屋被认为是妇女的工作，而且往往是低收入或移民妇女唯一能做的工作。

33. 清洁化学品往往监管不足，即使它们的危害众所周知。香水化学品铃兰醛是一种生殖毒物，但广泛用于洗衣产品、空气清新剂、多功能清洁剂、玻璃清洁剂和地毯清洁剂。另一种香料化学品新铃兰醛被欧盟禁止用于化妆品，因为它是一种强效皮肤过敏原。然而，在美国的许多清洁产品中，例如在洗衣产品和空气清新剂中发现了新铃兰醛。⁵⁴

34. 有酬照护工作通常被视为妇女“自然”工作的延伸，或者是她们无酬工作的延伸，因此这种工作被低估，有时甚至是危险的。⁵⁵ 例如，以妇女为主的护理工作可能使工人接触用于治疗病人、清洁设备或固定组织标本的化学品。⁵⁶

35. 化学品在其他女性占主导地位的工作场所也很普遍，如理发店和美甲店，工人每天都接触危险化学品。例子包括：甲基丙烯酸甲酯，一种皮肤毒性和呼吸刺激剂，用于人造指甲产品；甲苯，一种生殖毒物，可能对神经系统产生不利影响；邻苯二甲酸二丁酯，一种疑似内分泌干扰物。美甲沙龙的工作人员体

⁴⁹ 国际劳工组织，《工作中接触危险化学品及由此产生的健康影响：全球审查》(日内瓦，2021年)。

⁵⁰ Patsiri Sriweng, Pensri Watchalayann and Warawut Suadee, “Occupational health risk assessment of municipal solid waste incinerator workers”, *Science, Engineering and Health Studies*, vol. 16 (2022).

⁵¹ 国际消除污染物网络提交的材料。

⁵² 团结中心和亚洲职业和环境受害者权利网络提交的材料。GoodElectronics 提交的材料。另见，例如，<https://www.ilo.org/resource/news/ilo-supports-development-women-trade-union-leaders-garment-industry>。

⁵³ 妇女为地球发声组织提交的材料，以及癌症预防联盟、妇女环境网络和从粉红到预防组织联合提交的材料。另见 Gian Carlo Di Renzo and others, “International Federation of Gynecology and Obstetrics opinion on reproductive health impacts of exposure to toxic environmental chemicals”, *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, vol. 131, No. 3 (December 2015)。

⁵⁴ 妇女为地球发声组织提交的材料。新铃兰醛也被称为羟基异己基 3-环己烯甲醛，铃兰醛也被称为丁基苯基甲基丙醛。

⁵⁵ 世界卫生组织(世卫组织)，《公平分担卫生和照护：性别与卫生和照护工作价值低估问题》(日内瓦，2024年)。

⁵⁶ 见 <https://www.nursingworld.org/practice-policy/work-environment/health-safety/hazardous-chemicals/> 和 <https://www.cdc.gov/niosh/topics/healthcare/chemical.html>。

内的邻苯二甲酸盐含量被发现高于普通人群。研究表明，邻苯二甲酸盐接触程度与不良生殖结果(如早产)之间存在正相关。⁵⁷

36. 在存在基于社会性别或生理性别的有毒物质职业保护的情况下，这些保护可能会排斥或歧视妇女或孕妇或哺乳期妇女，有时会禁止她们工作，以保护胎儿或婴儿。基于怀孕的歧视是一个全球妇女权利问题，因为许多国家没有任何或没有很好的保护措施来防止妇女因怀孕而被解雇或其他形式的歧视妇女行为。⁵⁸ 1981年，杜邦公司面对研究显示 PFAS(全氟/多氟烷基物质)化学品会造成鼠先天缺陷，以及一名工人生下一名出生异常的婴儿的情况，作出的反应是将妇女从工厂转移出去，而不是停止生产一种有毒化学品，这种化学品现在几乎存在于世界上所有人的血液中。⁵⁹

37. 对男子(往往是贫困或边缘化男子)的具有性别差异的期望，被用来迫使他们毫无怨言地从事使用危险物质的危险工作。在部分采掘业中，男子气概或男子气概文化被用来抑制男子对自己或他人身体和土地受到有毒污染的合理担忧。例如，在美国，清理水力压裂法产生的数千吨危险废物的工人(主要是男性)受到的保护特别不足，因为石油勘探和生产产生的废物“不受危险废物监管”。⁶⁰

38. 据报告，在巴基斯坦的拉合尔，基督徒男子受雇用在下水道从事危及生命和有辱人格的工作，包括潜入充满污水和其他废物的水中，疏通堵塞的垃圾。地方政府的政策，包括广告中“仅限非穆斯林”的工作，加深这种歧视，给工人带来危及生命的后果。⁶¹

39. 父权制度意味着妇女在高毒性行业，如矿物燃料行业和化学行业中的决策权和影响力较小，这些行业在行业各级中均由男性主导，尽管在整个矿物燃料周期中，妇女受到的伤害往往最大，在边缘化社区尤其如此。⁶²

40. 生殖危害通常不包括在新工业的环境评估中。同样，这种评估也没有审查新的污染如何增加对已经边缘化的社区的累积健康影响，例如，这些社区的成

⁵⁷ 妇女为地球发声组织提交的材料。

⁵⁸ 关于禁止怀孕歧视法不存在或不健全的国家，见 <https://blogs.worldbank.org/en/developmenttalk/38-countries-women-can-still-be-fired-being-pregnant>。另见《保护工人不接触有毒物质的原则》的原则 1、2、3 和 12，可查阅 <https://www.ohchr.org/en/special-procedures/sr-toxics-and-human-rights/principles-protection-workers-exposure-toxic-substances>。

⁵⁹ 见 <https://www.ewg.org/news-insights/news/epa-chemical-safety-nominee-aided-dupont-teflon-scandal>。

⁶⁰ 见 <https://www.epa.gov/hw/special-wastes>；Justin Nobel, *Petroleum-238: Big Oil's Dangerous Secret and the Grassroots Fight to Stop It* (Hudson, New York, Karret Press, 2024)。

⁶¹ 国际达利特人团结网络和法律与司法中心提交的材料。

⁶² Women's Earth and Climate Action Network, *Gendered and Racial Impacts of the Fossil Fuel Industry in North America and Complicity Financial Institutions*, 3rd ed. (2023)。见 <https://www.iea.org/topics/energy-and-gender>。根据 2018 年来自 29 个国家(包括 22 个国际能源机构成员)的数据，平均而言，在能源部门工作的女性比男性少 76%，与总劳动力中平均 8% 的差距相比有很大差异。见 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214790X21000277>。

员可能已经有较高的早产率。不过，加拿大已要求对新的采矿或工业项目进行可预见的性别影响评估。⁶³

1. 工业化农业具有性别差异的危害

41. 农药和化学耕作严重削弱妇女作为粮食生产者、生物多样性管理者和种子保管者的权能。此外，在许多国家，使用昂贵的农药和商业种子加剧了妇女的贫困。⁶⁴

42. 有许多实例显示妇女的再生文化工作因污染和工业农药而受到限制。不过，例如，许多土著妇女活动人士在一个被合成化学品和其他污染物持续数代甚至永久地深刻改变的世界中，继续为恢复爱护环境开拓道路。⁶⁵

43. 尽管已知许多工业生产的农药对人类健康和环境有害，但其使用量仍然成倍增长。⁶⁶ 例如，阿根廷在 1993 年使用了 3 000 万升农药，而目前每年使用 5 亿升，⁶⁷ 其中包括联合国粮食及农业组织认为高度危险的 126 种农药。在巴西，世界上四分之一的农药被使用，195 种仍在使用的农药在欧盟遭到禁止。⁶⁸ 一些国家虽然由于健康和环境危害和风险而禁止在其领土上使用农药，但仍允许生产这些农药出口到其他国家。

44. 这种歧视性和剥削性做法涉及生殖毒物的出口。欧洲联盟自 2004 年起禁止使用与早产和出生畸形有关的阿特拉津。根据世界卫生组织(世卫组织)的说法，草甘膦是一种很可能致癌的物质，⁶⁹ 在几个国家面临限制或禁令。然而，含有阿特拉津和草甘膦活性成分的农药或化学品仍被运往许多国家并在这些国家使用。⁷⁰

45. 在发展中国家，妇女约占农业劳动力的 60%至 70%，而这些国家对农药和农药处理的监管尤其不力。⁷¹ 例如，在赞比亚，三分之二的劳动力从事农业，

⁶³ 见 <https://www.canada.ca/content/dam/iaac-acei/documents/research/Gender-Based-Analysis-Plus-Preparedness-Canadian-mining-sector.pdf>。加拿大在决定哪些农药可以安全使用时还考虑各生理性别和社会性别特有的危害。国际消除污染物网络提交的材料。另见 <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/reports-publications/pesticides-pest-management/fact-sheets-other-resources/sex-and-gender-based-considerations-in-the-scientific-risk-assessment-of-pesticides-in-canada.html>。

⁶⁴ 见 <https://panap.net/2022/03/women-pesticides-and-land-towards-gender-equality-and-sustainability/>。

⁶⁵ 见 <https://wela.org.au/gender-climate-report/>。

⁶⁶ 拉丁美洲农药行动网，Javier Souza Casadinho 提交的材料。另见联合国粮食及农业组织(粮农组织)，《世界粮食和农业：2023 年统计年鉴》(罗马，2023 年)：“2000 年至 2021 年，[全球]农药使用量增加了 62%，其中美洲占 2021 年使用量的一半”。

⁶⁷ 粮农组织，《世界粮食和农业》，附件 4，表 13。

⁶⁸ 巴西集体健康协会提交的材料。

⁶⁹ 国际妇产科联盟呼吁全球禁令(见 <https://www.figo.org/removal-glyphosate-global-usage>)。

⁷⁰ 见 <https://br.boell.org/sites/default/files/2023-12/atlas-do-agrotoxico-2023.pdf>(葡萄牙文)。

⁷¹ 见 <https://eu.boell.org/en/PesticideAtlas-gender>。

78%是女性农场主和农民。当地妇女在施用农药方面发挥着重要作用，她们往往没有任何或足够的个人防护装备，特别是在除草、收割和清洗带有农药的衣服等活动期间。⁷²

46. 在高收入国家，从事农业工作的妇女往往是穷人和(或)移民；农药是使其边缘化和损害其福祉的多方面因素之一。例如，欧洲农业部门使用许多来自北非的季节性移民妇女。草莓是欧盟农药残留量最高的水果之一，从事草莓工作的妇女也报告了遭到贩运和性虐待的情况。⁷³

47. 接触农药的一些最严重的影响涉及女性生殖健康损害。⁷⁴ 怀孕期间接触有害农药会导致流产、早产、出生畸形和低出生体重。⁷⁵ 在阿根廷的一项研究中，接触毒死蜱的妇女流产率是其他妇女的 4.7 倍。⁷⁶ 男性也面临着农药的生殖损害，例如精子质量降低。⁷⁷ 巴西最近的一项研究发现，农药造成了一系列广泛的生殖健康问题，如男女不孕不育症、内分泌紊乱、某些类型的癌症、生殖细胞突变、对怀孕和胎儿发育的损害、对儿童发育和青春期的影响以及代际影响等。⁷⁸

48. 草甘磷是一个例子，说明一种有毒物质如何对生殖健康包括怀孕造成多重伤害，并对儿童健康和儿童未来的生殖健康产生影响。接触这种物质会导致妇女的生育障碍以及自然流产和早产率、低出生体重、残疾、感染甚至死亡的增加。⁷⁹

49. 哥伦比亚妇女称草甘磷生殖毒性造成伤害的案件已提交美洲人权系统。⁸⁰ Yaneth Valderrama 在怀孕四个月时被喷洒草甘磷，两天后流产，几个月后死亡。Doris Alape 在饮用了草甘磷熏蒸后被污染的水后提早开始分娩。她所在社区的其他妇女也遭受流产。

⁷² 赞比亚粮食第一信息和行动网提交的材料。

⁷³ 欧洲妇女共建未来组织提交的材料。

⁷⁴ 生殖权利中心提交的材料。见 <https://enveurope.springeropen.com/articles/10.1186/s12302-022-00638-8>。

⁷⁵ 见 <https://www.beyondpesticides.org/resources/pesticide-induced-diseases-database/birth-defects>。

⁷⁶ 国立罗萨里奥大学提交的材料。

⁷⁷ 见 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/andr.13228>。

⁷⁸ 见 <https://abrasco.org.br/wp-content/uploads/2024/05/Saude-Reprodutiva-e-a-Nocividade-dos-Agrotoxicos-Abrasco-2024-1.pdf>(葡萄牙文)。

⁷⁹ Fundación Médicos Colegiados and others, “Perfil de salud reproductiva en comunidades expuestas a plaguicidas en la región agroindustrial de la Provincia de Santa Fe” (Reproductive health profile in communities exposed to pesticides in the agro-industrial region of the Province of Santa Fe), 2023.

⁸⁰ Center for Reproductive Rights, “Salud reproductiva y glifosato en el contexto de conflicto armado” (Reproductive health and glyphosate in the context of armed conflict), 2020.

2. 照护工作具有性别差异的危害

50. 人类和环境福祉以及全球经济都依赖于照护工作，这些工作往往没有报酬或报酬过低，女性化程度很高，价值被低估，不为人所知，得不到承认，而且普遍不受监管。国际劳工组织指出，如果以同等货币价值计算，无酬家务和照护工作相当于全球国内生产总值的很大一部分，在一些国家超过 40%。⁸¹ 妇女占全球有酬照护和保健工作人员的 67%，76% 的无酬照护工作由妇女完成。⁸² 照护工作也使妇女和女孩直接接触有毒物质。

51. 照护工作被认为是“绿色”经济的一部分。女权主义者和其他人建议，为照护工作提供更好的资源可作为促进享有清洁、健康和可持续环境的权利的可持续经济体系的一部分。⁸³

52. 文化建构往往把保护胎儿、儿童和家庭成员免受有毒物质侵害的责任强加给妇女。虽然这似乎是有意义的保护作用的一部分，但涉及重大的健康风险。铅和汞等有毒物质的危害可能对儿童产生极端和终生的影响。幼儿个子小、皮肤薄，由于多种原因特别容易受到伤害。⁸⁴ 他们仍在发育中，生活在离地面较近的地方，经常把手和物体放进嘴里。

53. 认为怀孕者、母亲或其他照护者可以为儿童或其他受抚养人提供充分保护的想法存在严重缺陷。这种想法以为可以在人与环境之间建立围墙，而忽略了有害物质无处不在。⁸⁵ 将有害物质过滤掉，使之远离亲人的身体是紧迫而又艰巨和令人疲惫的工作，因为有害物质无所不在且不可见。⁸⁶

54. 尽管如此，保护自己或自己照护的人的安全往往是一种特权。对大多数人来说，缺乏资源、知识或权能往往意味着接触危险物质。有关化学品的信息可能无法获得，包括由于具有性别差异的教育障碍、某些行业的虚假信息策略或产品标识不足。所有这一切都突出表明，政府极有必要制定促进科学权的政策，包括在面临科学不确定性和知识空白时采取预防措施。⁸⁷

55. 了解情况却没有提供保护的手段，可能会造成母亲的无助、自责、内疚和焦虑。在意大利进行的一项关于 PFAS 污染的研究中，“母亲……意识到她们在怀孕和哺乳期间将 PFAS 传给了子女，因此活在内心的痛苦之中”。由于具有性

⁸¹ 见 <https://ilostat ilo.org/topics/unpaid-work/measuring-unpaid-domestic-and-care-work/>。

⁸² 世卫组织，《公平分担卫生和照护》。

⁸³ 见 <https://www.unwomen.org/en/news-stories/explainer/2023/11/unpacking-the-care-society-caring-for-people-and-the-planet>。

⁸⁴ 见 A/HRC/33/41。

⁸⁵ 见 <https://catalystjournal.org/index.php/catalyst/article/view/32089/26035>。

⁸⁶ 例如见 https://ipen.org/sites/default/files/documents/chlorinated_paraffins_report-102023.pdf。

⁸⁷ 见 A/HRC/48/61。

别差异的期望，研究中的母亲比父亲在照顾后代方面投入更多，并经历了更大的心理影响。⁸⁸

56. 非政府组织针对政府监管不力的宣传有时也无意中使母亲承担了购买被推销为更安全的产品的额外责任。⁸⁹ 这可能会将较贫穷的照护者排除在要求“预防性消费主义”的良好育儿新“规范”之外。⁹⁰ 对“好母亲”的期望各不相同，但可能给妇女的生活带来痛苦。

57. 此外，花费有限的资源可能无法成功地减少伤害。“令人遗憾的替代品”极为常见，即产品宣传不含一种有毒物质，却含有一种同样或更危险的替代品。⁹¹ 例如，双酚 A 是一种受到部分管制的内分泌干扰物，⁹² 在一些婴儿奶瓶中已被双酚 S 取代，而双酚 S 可能同样有害甚至更有害。⁹³

58. 如果家庭成员残疾、生病或因有毒物质受到其他负面影响，特别是当家庭得不到政府社会保护的支持或支持微不足道时，妇女的照护工作可能会增加。在挪威的一个研究组群中，母亲在怀孕期间尿液中邻苯二甲酸盐含量高的儿童被诊断患有注意缺陷多动障碍的几率是正常值的三倍。⁹⁴ 美国的另一项研究得出结论，鉴于有证据表明怀孕者接触邻苯二甲酸盐会影响其子女的注意力、学习和行为障碍风险，因此应禁止使用邻苯二甲酸盐。⁹⁵ 邻苯二甲酸酯是内分泌干扰物，也与生育能力的变化、青春期提前和低出生体重风险、肥胖、糖尿病、对免疫系统的影响、心血管和呼吸系统问题以及一些癌症有关。⁹⁶

59. 在某些阿拉斯加土著文化中，妇女责任范围内的重要照护工作涉及传播与爱护自然环境密不可分的文化习俗。这项工作使她们容易吸收环境污染物，这

⁸⁸ Marialuisa Menegatto 和 Adriano Zamperini 提交的材料。

⁸⁹ 见 <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/699340>。

⁹⁰ 见 <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0891243214529842>。

⁹¹ 见 <https://www.hsph.harvard.edu/news/hsph-in-the-news/harmful-chemicals-removed-from-products-often-replaced-with-something-as-bad-or-worse/>。

⁹² 见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7846099/>。

⁹³ 见 https://www.washingtonpost.com/opinions/stop-playing-whack-a-mole-with-hazardous-chemicals/2016/12/15/9a357090-bb36-11e6-91ee-1addfe36cbe_story.html。

⁹⁴ Stephanie M. Engel and others, “Prenatal phthalates, maternal thyroid function, and risk of attention-deficit hyperactivity disorder in the Norwegian mother and child cohort”, *Environmental Health Perspectives*, vol. 126, No. 5 (May 2018).

⁹⁵ Stephanie M. Engel and others, “Neurotoxicity of ortho-phthalates: recommendations for critical policy reforms to protect brain development in children”, *American Journal of Public Health*, vol. 111, No. 4 (April 2021).

⁹⁶ 见 <https://www.ewg.org/news-insights/news/2023/07/what-are-phthalates>。

些污染物越来越影响她们的健康和生计。⁹⁷ 40 至 49 岁的阿拉斯加土著妇女死于乳腺癌的可能性几乎是同龄白人妇女的两倍。⁹⁸

60. 全球妇女和女童每天花费 2 亿小时取水。儿基会称这是“巨大的时间浪费”，⁹⁹ 对教育和卫生保健，包括产前保健造成障碍。¹⁰⁰ 如果社区怀疑水源中含有有毒物质，妇女和女童可能需要走得更远才能收集到清洁水。¹⁰¹ 在怀孕期间或产后携带沉重的水对胎儿和母亲的健康都有风险。¹⁰²

D. 身体自主权和有毒物质

61. 废物和产品中的危险物质往往不易察觉，是侵害身体自主权的一个新的隐蔽前沿。妇女权利和性别平等运动反对控制妇女身体和生殖的举措。那些以反体能歧视、反种族主义、非殖民化和女权主义为目标，寻求保护身体自主权的运动拥有相关的专门知识，可支持努力实现享有清洁、健康和可持续环境的权利。

62. 由非洲裔活动人士发起的生殖正义运动¹⁰³ 旨在抗击侵犯生殖权利的贫困、种族主义和不安全环境。¹⁰⁴ 土著妇女也痛陈环境暴力如何威胁文化、身份和生育子女的选择。残疾人权利团体在有毒物质的影响方面，在精心设计的政策应如何在阻止持续的污染和破坏的同时确保平等尊重、不歧视和长期照护受影响的人和环境方面，拥有宝贵的专业知识。

1. 有毒物质与妇女和多元性别者的健康权

63. 传统的公共卫生系统并不是为了帮助人们保护他们的身体、心理和精神健康免受有害物质的不利影响而设计的。健康问题的社会和环境决定因素在重视对抗疗法的系统中基本上被边缘化。负担过重的医疗服务提供者往往不知道接触有毒物质对健康的影响，也没有时间了解病人接触有毒物质的情况。尽管环境风险导致全球约四分之一的死亡和疾病负担，情况仍是如此。¹⁰⁵

⁹⁷ 见 https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/EGM12_carmen_waghiyi.pdf，以及联合国促进性别平等和增强妇女权能署(妇女署)，“声明：土著妇女在保护和传承传统知识方面发挥着重要作用”，2022 年 8 月 8 日。国际消除污染物网络提交的材料。

⁹⁸ 见 <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0122786>。

⁹⁹ 见 <https://www.unicef.org/press-releases/unicef-collecting-water-often-colossal-waste-time-women-and-girls>。

¹⁰⁰ 见 <https://www.news-medical.net/news/20190904/Water-fetching-associated-with-poor-health-outcomes-for-women-and-children.aspx>。

¹⁰¹ 见 <https://www.unwomen.org/sites/default/files/2023-07/from-commodity-to-common-good-a-feminist-agenda-to-tackle-the-worlds-water-crisis-en.pdf>。

¹⁰² 见 <https://iaap-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/aphw.12325>。

¹⁰³ 见 <https://www.sistersong.net/reproductive-justice>。

¹⁰⁴ 见 <https://www.unfpa.org/publications/all-rights-all-people-acting-now>。

¹⁰⁵ 见 <https://www.who.int/data/gho/data/themes/public-health-and-environment>。

64. 妇女“健康状况不佳”的时间比男子多 25%。¹⁰⁶ 女性更有可能感到疼痛。¹⁰⁷ 妇女和女童在获得照护方面面临各种障碍。¹⁰⁸ 2020 年，只有 1% 的卫生保健研究和创新专注于肿瘤学以外的女性特定疾病。¹⁰⁹ 妇女的激素、心血管、生殖和心理健康需求与男子不同，但健康标准主要以男性为中心；¹¹⁰ 被认为“正常”的是顺性别男性。¹¹¹

65. 关于有毒物质对人类健康影响的数据往往很少按性别分列，即使在危害巨大而广泛的情况下也是如此。¹¹² 例如，农药行动网指出，虽然全世界每年有 3.85 亿农场主和农场工人意外急性农药中毒，但其中妇女的比例不详。¹¹³

66. 排斥和歧视不断增加，导致跨性别者和多元性别者获得优质卫生保健的机会减少，其中包括得到尊重的照护。卫生保健可能是多元性别者和跨性别者遭受虐待和创伤的一个根源。¹¹⁴

67. 几乎没有关于有毒物质如何影响性别少数群体健康结果的证据。在低收入和中等收入国家以及较富裕国家的贫困社区，获得卫生保健的障碍导致跨性别妇女面临接触风险，例如注射使用危险的工业液体硅胶以改变身体特征涉及的风险。¹¹⁵

68. 妇女更难取信于医疗服务提供者，她们的疼痛也更容易被忽视。¹¹⁶ 这包括患有由有毒物质引起或加重的受争议疾病的妇女。总的来说，卫生服务提供者在环境健康方面的教育不足，¹¹⁷ 包括关于在接触后几代人或几年内可能以隐蔽的方式发挥作用的有毒物质的教育不足，使诊断更加困难。

¹⁰⁶ 见 <https://initiatives.weforum.org/global-alliance-for-womens-health/home>。

¹⁰⁷ 见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9198107/>。

¹⁰⁸ 见 https://www.who.int/health-topics/gender#tab=tab_1。

¹⁰⁹ 见 <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/unlocking-opportunities-in-womens-healthcare>。

¹¹⁰ 墨西哥提交的材料。

¹¹¹ 见 <https://theconversation.com/why-are-males-still-the-default-subjects-in-medical-research-167545>。

¹¹² 见 <https://www.who.int/publications/i/item/gender-equality-work-and-health-a-review-of-the-evidence>。

¹¹³ 妇女署，EGM/ENV/EP.16 号文件。关于电子行业缺乏按性别分列的数据的情况，见团结中心和亚洲职业和环境受害者权利网络提交的材料。

¹¹⁴ 见 <https://www.ohchr.org/en/special-procedures/ie-sexual-orientation-and-gender-identity/struggle-trans-and-gender-diverse-persons>。

¹¹⁵ 见 Ricardo Araújo da Silva and others, “Factors associated with the use of industrial liquid silicone among travesti and transgender women in Salvador, Northeast Brazil”, *Venereology*, vol. 1, No. 3 (2022); https://www.sophe.org/wp-content/uploads/2017/01/transgender_policy_approved_letterhead.pdf。

¹¹⁶ 见 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953602005208>。

¹¹⁷ 例如见 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935123013865>。美国就是一个例子。

69. 例如，在对多种化学品敏感的情况下，加拿大的妇女在卫生保健系统中遇到了针对性别的污名化，被认为有怀疑癖，她们更有可能被转介给心理健康专业人员，而不是得到适当的治疗。由于医学性别歧视，虽然报告与多种化学品敏感相关的常见化学品敏感的女性更多，但男性更有可能获得诊断。¹¹⁸

70. 子宫内膜异位症是一种慢性妇科疾病，其特征是各种复杂的症状，包括慢性盆腔疼痛、性生活疼痛、大量出血和不孕不育症，该病影响着全球数百万妇女。发病率正在飙升，一些研究表明，二恶英等环境中的有毒物质可能起了作用。¹¹⁹ 受影响的人不仅必须应付极度的痛苦，而且还要面对服务提供者的怀疑和漫长的诊断时间。这在一定程度上是因为在以男性为中心的医学和社会中，预计女性会遭受疼痛，特别是在骨盆区域，这是月经和分娩时女性疼痛的“正常”部位。¹²⁰

71. 多囊卵巢综合征是不孕不育症的主要原因，内分泌干扰化学物质可能在其中发挥“主要作用”，包括代际影响。8%至 13%的育龄妇女因此受到影响，但高达 70%的病例仍未得到诊断。¹²¹

72. 子宫肌瘤是另一种急剧增加的女性疾病，¹²² 其特点是病因难测，具有不确定性，给女性带来痛苦。研究发现，食品包装等日常消费品中发现的邻苯二甲酸盐与此有因果关系。¹²³

2. 有毒物质、月经和女性生殖器

73. 由于对女性生殖器、月经以及更广泛的女性气质或妇女身份的污名化和羞辱，妇女的健康，特别是生殖健康受到不利影响。女性生殖器特别容易受到有毒物质的伤害，因为阴道和外阴的皮肤吸收性很强。¹²⁴

74. 月经往往是禁忌、秘密和尴尬的根源。有尊严的月经权包括获得负担得起的不含有害化学物质的月经产品。还包括了解这些产品所用成分的权利。¹²⁵

¹¹⁸ 加拿大环境卫生协会和魁北克环境卫生协会提交的材料。

¹¹⁹ 见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8582818/> 以及 <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.17687>。

¹²⁰ 见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8517707/>。例如，世卫组织指出，“在许多国家，一般公众和大多数一线卫生保健服务提供者不知道引起不适和改变生活的盆腔疼痛是不正常的，导致症状正常化和污名化以及严重的诊断延误”（见 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis>）。

¹²¹ 见 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/polycystic-ovary-syndrome>。

¹²² 见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9676237/>。

¹²³ 见 <https://www.sciencedaily.com/releases/2022/11/221114190606.htm>。

¹²⁴ 见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3948026/>。

¹²⁵ 妇女为地球发声组织提交的材料。见 https://womensvoices.org/wp-content/uploads/2022/05/label_report_period_products_ENGLISH_final.pdf。

75. 工业界使得对经期异味的负面看法根深蒂固，然后在月经产品中添加有害的化学香料。¹²⁶ 阴道灌洗是对广泛存在的阴道异味或污垢这一虚构问题的“解决办法”，这种做法有许多危害，包括因接触有些灌洗器内的化学品而带来危害。¹²⁷ 在某些地方，阴道灌洗与女性体内邻苯二甲酸盐的含量较高有关。¹²⁸

76. 污名和沉默使各公司能够继续在月经产品中使用不安全的有毒物质。¹²⁹ 例如，有团体在月经产品中发现了有毒的挥发性有机化合物、邻苯二甲酸盐和其他令人担忧的化学品。¹³⁰ 最近的一项研究还在卫生棉中发现了已知的致癌物质铅和砷。¹³¹ 另一组研究人员估计，每根棉条平均每秒钟释放 94 亿根纳米塑料纤维，终生使用释放量达 86 万亿根。¹³² 各国政府在很大程度上未能确保经期妇女能够轻松了解其月经产品的成分。¹³³ 经期裤等新型经期产品可重复使用，因此有助于减少浪费，但也可能含有 PFAS。¹³⁴

E. 美容、广告和有毒物质

77. 妇女的社会和职业地位可能取决于她们的外表和气味更有吸引力，更专业，更年轻或更年长，符合社会规范。妇女(包括跨性别妇女和女童)比男性使用更多的美容产品，如化妆品和香水。美容产品有助于自我表达，但对潜在健康危害的了解很少，¹³⁵ 咄咄逼人的营销利用关于性别和美丽的陈规定型观念，利用有利于父权制和种族主义权力结构的不安全感，压制个人的警惕性。¹³⁶ 美容产

¹²⁶ Women's Environmental Network, "Additives in period products, a chemical solution for a social problem?", 9 January 2024.

¹²⁷ 见 <https://publichealth.gwu.edu/vaginal-douches-may-expose-women-harmful-phthalate-chemicals>。

¹²⁸ Francesca Branch and others, "Vaginal douching and racial/ethnic disparities in phthalates exposures among reproductive-aged women: National Health and Nutrition Examination Survey 2001–2004", *Environmental Health*, vol. 14 (2015).

¹²⁹ 癌症预防联盟提交的材料。

¹³⁰ 同上，以及妇女为地球发声组织提交的材料。另见 Chong-Jing Gao and others, "Feminine hygiene products: a neglected source of phthalate exposure in women", *Environmental Science and Technology*, vol. 54, No. 2 (21 January 2020); Chong-Jing Gao and Kurunthachalam Kannan, "Phthalates, bisphenols, parabens, and triclocarban in feminine hygiene products from the United States and their implications for human exposure", *Environment International*, vol. 136 (March 2020); Zhenwu Tang and others, "Occurrence and distribution of phthalates in sanitary napkins from six countries: implications for women's health", *Environmental Science and Technology*, vol. 53, No. 23 (3 December 2019)。

¹³¹ 见 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412024004355#s0050>。

¹³² 见 <https://www.s.mdx.ac.uk/news/2022/01/nanoplastic-fibres-billions-tampons-leonardo-pantoja-munoz>。

¹³³ 妇女为地球发声组织提交的材料。

¹³⁴ 见 <https://www.mamavation.com/health/period-underwear-contaminated-pfas-chemicals.html>，以及 Q. Marcelis and others, "Development and application of a novel method to assess exposure levels of sensitizing and irritating substances leaching from menstrual hygiene products", *Emerging Contaminants*, vol. 7 (2021)。

¹³⁵ 见 <https://www.asbestos.com/featured-stories/makeup-toxicity-survey/>。

¹³⁶ 国际消除污染物网络提交的材料。

品的标识不严和贴错标识的现象极为普遍。例如，来自八个亚洲国家的组织对 362 种个人护理产品进行了三氯生、对羟基苯甲酸酯和其他内分泌干扰物质的检测，发现许多产品没有充分或正确地标识，有些产品含有大量令人关切的化学品。¹³⁷

78. 接触这些产品中的某些化学物质是有害的，有时对女性生理和孕期健康尤其有害。例如，一些直发器仍然含有甲醛这一致癌物质。¹³⁸ 一项针对主要由非洲裔人使用的头发松弛剂的大型研究发现，子宫癌的风险增加。¹³⁹

79. 汞没有安全含量，皮肤吸收会对皮肤、神经系统和肾脏造成损害。最近在特立尼达和多巴哥进行的一项研究检查了 19 种非处方美白霜，发现 16 种含有汞，其中 6 种超过了《关于汞的水俣公约》签署国规定的限度，3 种达到了极其危险的水平。¹⁴⁰ 和其他地方一样，这个国家的“色素统治”推动了皮肤美白霜的使用，尤其是在妇女当中。在印度，美白产品经常使用广告进行营销，这些广告延续有害的美容标准，暗示更白皙的皮肤更受欢迎。因此，尽管存在皮肤损伤、器官毒性和生殖伤害等健康风险，但女性，特别是来自边缘化社区的女性，可能会感到使用这些产品的压力。

80. 除了广告，公司还有选择地资助支持其利益的研究或操纵数据以淡化与其产品相关的风险。这误导公众和决策者，阻碍更安全替代品的发展，并使危险物质的使用长期化。¹⁴¹ 妇女权利组织要求对美容产品中无毒或者对有毒物质进行更好的监管，并取得了一些成功。¹⁴²

三. 内分泌干扰物质

81. 在重要的“接触窗口期”，即生长或变化的关键时期，人类更容易受到有毒物质的伤害。然而，脆弱性也有生理性别差异，这是因为化学品对人体的影响因男性或女性生殖器官、激素和相关系统的不同而异。

¹³⁷ 同上，见 <https://www.youtube.com/watch?v=W0BpfW4JKTc&feature=youtu.be>。

¹³⁸ 妇女为地球发声组织提交的材料。虽然世界上许多其他国家已经将这些产品从货架上撤下，但这些和其他美发产品中的甲醛仍在美国销售，对黑人妇女的健康影响格外严重。

¹³⁹ 见 <https://www.bumc.bu.edu/camed/2023/10/11/first-large-study-of-hair-relaxers-among-black-women-finds-increased-risk-of-uterine-cancer/>。

¹⁴⁰ Terry Mohammed and others, “Evaluation of mercury in skin lightening creams commonly used in Trinidad and Tobago and their associated health risk”, *The European Research Journal*, vol. 10, No. 3 (May 2024). 另见 <https://www.who.int/news/item/14-02-2023-countries-unite-to-remove-mercury-from-hazardous-skin-lightening-products>。

¹⁴¹ 儿童和青年主要群体向环境署提交的材料。国际消除污染物网络提交的材料。

¹⁴² 妇女为地球发声组织提交的材料，以及国际消除污染物网络提交的材料。见 https://ipen.org/sites/default/files/documents/gender-case-studies-v1_6w-en.pdf。

82. 接触有毒物质会干扰内分泌功能，降低男性和女性的生育能力，损害胎儿的生存能力，以及其他不利影响。因此，有毒物质和易受有毒物质影响的脆弱性的分布不均，会造成个人和社区生殖能力方面的严重不平等。

83. 怀孕是一个特别容易受影响的时期，尤其是因为对下一代的潜在危害。孕产妇接触有毒物质会导致早产和低出生体重，以及出生异常和神经系统影响，从而增加残疾儿童的数量。不良生育结果的全部影响可能在孩子长大后才显现出来。此外，有毒物质与社区一级的社会和经济不利因素相互关联。因此，已经被边缘化的社区不太可能有健康的婴儿和儿童，在接触某些有毒物质的情况下，甚至不太可能有健康的孙子女。内分泌干扰物质也会作用于产生卵子和精子的胎儿生殖细胞，使孕妇的孙辈更有可能患有内分泌或神经系统疾病。¹⁴³

84. 残疾人权利活动家指出，政策应同时作出补救和管制有毒物质，并支持残疾人的健康、司法和其他需求。对有毒物质的影响有着深刻经验的残疾人权利活动人士建议社会接受神经和其他方面的多样性，将此视为生活在一个环境受损的地球上的一部分，并积极拒绝将与有毒物质有关的残疾视为“残废”。¹⁴⁴

85. 人体内对激素敏感的内分泌系统参与健康的各个方面，并且非常容易受到内分泌干扰物质的影响。¹⁴⁵ 相当大一部分危险化学品是已知、疑似或潜在的内分泌干扰物质，包括阻燃剂、重金属、持久性有机污染物、¹⁴⁶ 邻苯二甲酸盐和农药，如广泛使用的除草剂阿特拉津。¹⁴⁷ 许多科学家和医学协会已经记录了内分泌干扰物质如何导致癌症等某些疾病的发病率增加，¹⁴⁸ 并降低我们的集体智慧¹⁴⁹ 和生殖能力。¹⁵⁰ 许多研究发现了不同国家的人体负荷。¹⁵¹

¹⁴³ 见 https://ipen.org/sites/default/files/documents/edc_guide_2020_v1_6ew-en.pdf。

¹⁴⁴ 见 <https://www.orionmagazine.org/article/age-of-disability/>。

¹⁴⁵ 国际消除污染物网络提交的材料。见 <https://www.endocrine.org/topics/edc/what-edcs-are/common-edcs/reproduction> 和 <https://ipen.org/documents/endocrine-disrupting-chemicals-threats-human-health>；另见 <https://www.unep.org/topics/chemicals-and-pollution-action/pollution-and-health/endocrine-disrupting-chemicals>。

¹⁴⁶ 见 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30110273/>。

¹⁴⁷ 见 <https://www.unep.org/resources/publication/state-science-endocrine-disrupting-chemicals-ipcp-2012>。

¹⁴⁸ 见 <https://www.endocrine.org/topics/edc/what-edcs-are/common-edcs/cancer>。

¹⁴⁹ 见 <https://www.endocrine.org/topics/edc/what-edcs-are/common-edcs/neurological>。

¹⁵⁰ 加州大学旧金山分校提交的材料。见 <https://www.aktion.org/wp-content/uploads/Health-Effects-of-Fossil-Fuel%E2%80%93Derived-Endocrine-Disruptors-1.pdf>。另见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8835285/>。这项研究发现，“环境污染物的身体负荷……可能导致以前观察到的女性健康状况，如乳腺癌、子宫内膜异位症、多囊卵巢综合征、子宫肌瘤和早产的种族差异”。

¹⁵¹ 国际消除污染物网络提交的关于内分泌干扰物质的报告。

86. 内分泌干扰物质可以在极低的浓度下产生影响，并且由于激素的复杂作用方式，可能与直觉相反，在较低浓度下对人体产生的影响大于较高浓度。现有的科学表明，它们没有安全的阈值水平。¹⁵²

87. 内分泌干扰物质对生殖健康造成严重问题。研究表明，它们导致青春期提前、男女不孕不育症、女性多囊卵巢综合征、子宫肌瘤、子宫内膜异位症、流产、哺乳期缩短和乳腺癌的发病率增加，以及男子睾丸癌和前列腺癌的发病率增加。¹⁵³ 妇女可能特别容易受到这些影响，因为这些化学品对新陈代谢和代谢紊乱(例如糖尿病)产生影响，而且许多这类化学品被吸收到脂肪细胞中，而妇女的脂肪细胞通常更多。

88. 在一些高收入国家，关于内分泌干扰物质的健康结果的报告提高了人们对化学品的认识，特别是对个人美容产品、清洁产品和家用产品中的邻苯二甲酸酯、对羟基苯甲酸酯和其他化学品的认识。然而，内分泌干扰物质的使用更为广泛。

89. 石油化学工业是许多化学品的来源，例如，从个人护理产品的前体和农药到塑料¹⁵⁴ 和塑料添加剂(塑料产品的化学成分往往根本没有标识)¹⁵⁵ 以及空气污染中的化学品。这些危害连同气候方面的考虑，为停止使用化石燃料提供了更多刺激因素。具有性别差异的有毒危害和其他有毒危害与一些气候变化解决方案有关。¹⁵⁶

四. 生物生命阶段的脆弱性和接触有毒物质

A. 儿童健康

90. 儿童的生命权、健康权、人身健全权和健康环境权尤其受到威胁，因为当他们在生理上处于极端危险时，他们缺乏保护自己的权能和能动性。¹⁵⁷ 婴儿在出生时就被发现血液中含有有害的化学物质，因为怀孕者已经接触过这些物质。一些国家儿童神经发育障碍令人不安的增多，包括种族和族裔不平等的情况增多，¹⁵⁸ 专家认为这在一定程度上与危险化学品排放的增加和未能就遗留有毒物质作出补救有关。¹⁵⁹

¹⁵² 国际消除污染物网络、加利福尼亚大学旧金山分校和其他方面提交的材料。

¹⁵³ 见 <https://prhe.ucsf.edu/sites/g/files/tkssra341/f/Hormone%20Disruptors.pdf>。

¹⁵⁴ 见 <https://stoppoisonplastic.org/blog/portfolio/plastics-edcs-health/>。

¹⁵⁵ 加州大学旧金山分校提交的材料。另见 <https://catalystjournal.org/index.php/catalyst/article/view/32089/26035>。

¹⁵⁶ 见 A/HRC/54/25。

¹⁵⁷ 儿童权利国际网络提交的材料。

¹⁵⁸ 见 <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/EHP11750>。

¹⁵⁹ 见 <https://projecttendr.com/chemicals-and-pollutants/>。

91. 早期接触铅、汞、多氯联苯、多溴联苯、有机磷农药和邻苯二甲酸盐与儿童智商和教育程度降低有关。没有已知安全的、不产生有害影响的铅含量。¹⁶⁰

92. 研究表明，男童和女童可能受到不同的影响。例如，男童可能更容易受到铅等神经毒性接触的总体和非语言智力影响。¹⁶¹ 此外，受铅影响的男孩更有可能表现出攻击性，¹⁶² 这可能尤其难以管理，因为许多社会关于男性攻击性是否可以接受存在令人困惑的具有性别差异的信息。与接触有毒环境有关的自闭症更有可能影响男童而不是女童。¹⁶³

93. 儿童的接触情况可能具有性别差异，原因是存在具有性别差异的期望和生理性别差异：男童和女童可能玩不同的玩具，从事不同的体育运动，参加不同的文化活动。¹⁶⁴ 德国政府的一项研究发现，十几岁少年体内的 PFAS 化学品含量明显高于少女。¹⁶⁵

94. 流行病学家将铅和其他毒物与注意缺陷多动障碍联系起来，¹⁶⁶ 这是一种影响儿童的常见心理健康状况，包括注意力不集中和多动冲动，但男童和女童的症状可能不同。

B. 青春期

95. 青春期是一个门槛期，对个人及其社区具有文化以及具有性别差异的意义。新的具有性别差异的责任和角色出现了。拒绝具有性别差异的期望的人面临更多的挑战。

96. 青春期的年龄正在全球范围内发生变化。从 1977 年到 2013 年，以乳房发育为标志的女性青春期提前开始，平均每十年降低近三个月。¹⁶⁷ 这一趋势仍在继续，专家们认为，接触越来越多的内分泌干扰物质是一个重要因素。¹⁶⁸ 女孩青

¹⁶⁰ 见 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health>。

¹⁶¹ 见 <https://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12940-023-01029-z>。

¹⁶² 见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10234437/>。

¹⁶³ Heather E. Volk and others, “Considering toxic chemicals in the etiology of autism”, *Pediatrics*, vol. 149, No. 1 (January 2022).

¹⁶⁴ 欧洲妇女共建未来组织提交的材料。另见 <https://www.wecf.org/de/wp-content/uploads/2018/10/PFAS-Studie-Duffek-et-al-German-HBM-data-July-2020.pdf>。

¹⁶⁵ 见 <https://www.wecf.org/de/wp-content/uploads/2018/10/PFAS-Studie-Duffek-et-al-German-HBM-data-July-2020.pdf>。

¹⁶⁶ 见 <https://link.springer.com/article/10.1007/s11121-023-01601-6>。

¹⁶⁷ 并未将世界上每个国家都纳入多国研究。见 Camilla Eckert-Lind and others, “Worldwide secular trends in age at pubertal onset assessed by breast development among girls: a systematic review and meta-analysis”, *JAMA Pediatrics*, vol. 174, No. 4 (April 2020)。

¹⁶⁸ 同上，以及 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0269749124002471>。

春期提前与日后患乳腺癌有关联。¹⁶⁹ 这还可能产生不利的社会影响，增加童婚和少女怀孕的可能性。¹⁷⁰

C. 育龄

97. 男性和女性的生育能力都受到化学干扰的不利影响。在过去的 40 年里，精子计数减少了一半以上，科学家将这种下降部分归因于接触合成化学物质。¹⁷¹ 女性不孕不育症也在增加，特别是在较年轻的妇女中。证据还表明，所有年龄段的妇女流产的风险都在上升。同样，科学家们认为，合成化学品可能在这些结果中发挥作用。¹⁷²

98. 能够怀孕对个人来说非常重要。不孕不育症与心理健康状况有关，也可能是污名甚至社会排斥的根源。¹⁷³ 例如，在 1984 年博帕尔毒气灾难之后，不孕不育症和早产等不良生育结果的比率增加，受影响的妇女有时无法结婚，因为其他社区成员担心生育困难。¹⁷⁴

99. 例如，接触致癌物质，包括农药和空气污染，可能导致性别特异性癌症，如乳腺癌和卵巢癌。在厄瓜多尔，亚马逊地区经常发生的天然气燃除和石油泄漏导致一些地区癌症发病率很高，特别是乳腺癌和宫颈癌，是全国平均发病率的两倍多，是该大陆最高的。¹⁷⁵ 全球乳腺癌发病率的上升是一个令人严重关切的问题。最近的研究表明，工业化国家发现的数百种化学物质增加了乳腺癌的发病率。¹⁷⁶ 乳腺癌也与铅接触有关，在尼日利亚进行的一项研究中就是如此。¹⁷⁷

¹⁶⁹ 见 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1538544219300409>。

¹⁷⁰ 儿童和青年主要群体向环境署提交的材料。

¹⁷¹ 见 <https://www.theguardian.com/news/audio/2021/may/03/why-have-sperm-counts-more-than-halved-in-the-past-40-years-podcast>。

¹⁷² Shanna H. Swan, *Count Down: How Our Modern World Is Threatening Sperm Counts, Altering Male and Female Reproductive Development, and Imperiling the Future of the Human Race* (New York, Scribner, 2020). Lauren M. Rossen, Katherine A. Ahrens and Amy M. Branum, “Trends in risk of pregnancy loss among US women, 1990–2011”, *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, vol. 32, No. 1 (January 2018).

¹⁷³ A/77/183, 第 85 和第 86 段。

¹⁷⁴ Amnesty International, *Clouds of Injustice: Bhopal Disaster 20 Years On* (London, 2004), pp. 20–22. 博帕尔国际正义运动提交的材料。

¹⁷⁵ Clínica Ambiental and Unión de Afectados y Afectadas por Texaco, “La huella del cáncer en la Amazonía ecuatoriana” (The imprint of cancer on the Ecuadorian Amazon), Bulletin, Nos. 1 and 2 (January 2022 and January 2023).

¹⁷⁶ 国际消除污染物网络提交的材料。另见 <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/ehp13233>, <https://silentspring.org/news/more-900-chemicals-many-found-consumer-products-and-environment-display-breast-cancer-causing>, and Janet M. Gray and others, “State of the evidence 2017: an update on the connection between breast cancer and the environment”, *Environmental Health*, vol. 16 (2017)。

¹⁷⁷ Olusegun I. Alatise and Gerhard N. Schrauzer, “Lead exposure: a contributing cause of the current breast cancer epidemic in Nigerian women”, *Biological Trace Element Research*, vol. 136, No. 2 (August 2010).

D. 怀孕

100. 怀孕是一个非常容易接触许多有害物质的时期。怀孕的身体正在经历重大的身体、代谢和激素变化，各系统处于重大的新压力下。¹⁷⁸ 在研究中，铅¹⁷⁹和其他化学物质¹⁸⁰与产妇高血压有关。

101. 胎儿经历巨大和时间精准的变化。许多有害物质穿过胎盘，影响胎儿的生长和发育。孕期接触可对新生儿的终身健康产生重大影响，不仅表现为先天性异常，而且表现为早产率较高和神经系统受到影响，这些影响可能只在发育后期才能看到。例如，多民族玻利维亚国、巴西、哥伦比亚、厄瓜多尔、秘鲁和委内瑞拉玻利瓦尔共和国等亚马逊国家的小型金矿开采者向河流排放的汞具有高度持久性，污染了为许多土著人民提供食物和精神寄托的河流，并可穿过孕妇的胎盘。这对新生儿造成了不可逆转的不利影响，并造成了广泛的环境不公现象。¹⁸¹

102. 1987年9月对博帕尔灾难进行的一项研究纳入了865名妇女，她们居住在工厂1公里范围内，在毒气泄漏时怀孕。几乎44%的怀孕没有活产，是博帕尔当时的正常流产率的三到四倍。此外，在486名活产婴儿中，14.2%的婴儿在出生后30天内死亡，而在悲剧发生前两年，正常新生儿死亡率约为3%。¹⁸²

103. 根据20 000多名尼日利亚母亲的数据，一项研究得出结论，如果母亲在怀孕前住在漏油区附近，新生儿死亡率将增加一倍以上。¹⁸³

104. 怀孕期间接触铅等重金属会导致早产，并对儿童的神经系统造成破坏性影响。¹⁸⁴ 怀孕和哺乳也会增加骨骼中的铅向血液的转移，尤其是对营养不良的母亲而言。在美国，一项由政府资助的研究发现，每年有近57 000例早产病例可归因于接触邻苯二甲酸盐。¹⁸⁵ 男性和女性胎儿可能对某些接触有不同的脆弱性，例如PFAS的情况。¹⁸⁶

¹⁷⁸ 见 <https://prheucsf.blog/2019/06/25/dont-put-pregnancy-in-a-corner-its-about-more-than-fetal-health/>。

¹⁷⁹ 见 <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/EHP10825>。

¹⁸⁰ 见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9348856/>和 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935123016420>。

¹⁸¹ 见 A/HRC/51/35。

¹⁸² 博帕尔国际正义运动和博帕尔医疗呼吁提交的材料。

¹⁸³ 见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6431154/>。

¹⁸⁴ 见 https://www.unicef.org/media/123161/file/Childhood_Lead_Exposure_Key_Messages_2022.pdf。

¹⁸⁵ 见 <https://factor.niehs.nih.gov/2024/4/papers/dert#a3>。

¹⁸⁶ 见 <https://www.newscientist.com/article/dn7440-gender-bending-chemicals-found-to-feminise-boys/>, <https://www.nature.com/articles/d41591-024-00011-7> 和 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0892036223000314>。

105. 流产或死产可能是羞耻、自责和污名的根源，有时也是没有得到充分承认的巨大损失，妇女往往得不到适当的照护。¹⁸⁷

106. 如果婴儿早产或出生体重低，父母与新生儿的联结、母乳喂养和整体健康都会受到破坏。新兴科学表明，孕产妇抑郁症是全球主要的健康问题，可能与某些化学品接触有关。¹⁸⁸

E. 母乳喂养

107. 一些有毒化学物质，如阻燃剂，已知会进入母乳。¹⁸⁹ 婴儿摄入的二恶英和多氯联苯可能是进行母乳喂养的母亲 100 倍(相对于体重而言)。¹⁹⁰ 两项研究发现 PFAS 与母乳喂养持续时间较短之间存在联系。¹⁹¹ 尽管在母乳中发现了化学物质，但母乳喂养的好处仍然超过了风险，儿基会和世卫组织的政策鼓励在生命的头六个月内纯母乳喂养。

F. 女性更年期

108. 接触重金属和其他有毒物质(如某些 PFAS)与女性更年期提前有关，¹⁹² 更年期是一个会产生重要的具有性别差异的文化和健康影响的过渡期。

五. 结论和建议

109. 政府未能对工业产品、工艺和废物进行监管，导致我们的身体和地球退化，对整个生命过程和生殖权利产生了业已严重且愈发严重的不利影响。由于社会性别或生理性别，人们更多地或具体地处于接触危险物质的风险中，或因接触危险物质而负担更重。由于全球化学污染危机，一些个人和社区繁衍后代和生育健康新生儿的机会更少。

110. 男性和女性的生殖健康对有毒物质，包括在各种各样的产品中发现的数量巨大、种类繁多的内分泌干扰物质都高度敏感并受到其不利影响，而女性尤甚。这些化学品中有许多来自石油化学工业。这些有毒物质和其他有毒物质与生殖器官癌症、不孕不育症或生育力下降、孕产妇疾病、早产、低出生体重、流产和死产以及出生异常有关。伤害不仅通过怀孕者影响到孩子并持续孩子的

¹⁸⁷ 见 <https://data.unicef.org/resources/never-forgotten-stillbirth-estimates-report/>。

¹⁸⁸ 见 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006295221004512>。

¹⁸⁹ 见 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37315884/>。另见 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2569122/>。

¹⁹⁰ 开发署，“化学品与性别问题”，第 11 页。

¹⁹¹ 见 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935121015073> 和 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1438463924000403>。

¹⁹² 见 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38271266/>；另见 International Pollutants Elimination Network, *Women, Chemicals and the SDGs: Gender Review Mapping with a Focus on Women and Chemicals – Impact of Emerging Policy Issues and the Relevance for the Sustainable Development Goals*, p. 81。

整个生命过程，而且还可能跨越世代，损害孙子女的健康，这种损害甚至可发生在孙子女的父母出生之前。

111. 化学物质在个人不知情或未允许的情况下进入人体，深刻地改变人的功能和感受。危险化学品对身体自主权和自决权以及身心健全权构成新的威胁。

112. 妇女的痛苦，无论是情感上的还是身体上的，往往遭到忽视，特别是如果受害者来自受歧视或被边缘化的群体。消除有毒物质将减少人类的痛苦，包括生殖疾病引起的子宫疼痛，以及流产和死产后的绝望和羞耻。

113. 预防有毒物质接触可提供机会，改善孕产妇和新生儿健康结果和保护下一代终生健康。由于被边缘化的妇女和女童以及性别少数群体特别容易接触有毒物质，而且更容易受到影响，因此有必要禁止和控制有害物质，以应对处境更优越的社区和边缘化社区之间孕产妇和新生儿健康结果的不平等。

114. 虽然增进对有毒物质的了解对于知情参与决策十分重要，但只有更有力的国家和国际监管才能解决接触危险物质的各种具有性别差异的不利影响。依靠孕妇、父母和其他照护者(通常是报酬过低或无报酬的妇女)来防止伤害和管理影响的做法站不住脚。

115. 对有毒物质采取生殖正义办法将优先考虑受影响最严重的社区，承认他们的生殖健康和权利承受的多重和相互关联的压力，解决石油化学工业占主导地位等系统性问题，并以怀孕者的权利，如获得尊重和优质护理以及健康环境的权利为中心。

116. 几十年来，科学家和社区一直就危险化学品，包括就具有社会性别或生理性别差异的危害发出警报。随着危害证据的增加，其他联盟和力量也必须加入进来，包括公共卫生官员、服务提供者、倡导者和其他寻求改善生殖健康和权利、孕产妇和新生儿健康以及儿童健康的人。

117. 女权运动、性别解放运动和残疾人权利运动是至关重要的行为体。他们长期以来一直反对政府和其他方面控制他人身心的举措，无论是妇女、女童、性别少数群体还是那些试图打破性别刻板印象或其他关于“正常”的限制性观念的人。父权政策正在加深人类生命和我们所依赖的环境面临的有毒物质威胁。

118. 特别报告员建议各国：

(a) 调整对毒性的评估和监管，以考虑到接触的累积影响、歧视和其他社会压力等调节因素以及重金属和内分泌干扰物等化学品的低接触危害，这意味着可能不存在任何安全水平；

(b) 积极与来自受监管决定影响最大的社区的妇女和性别少数群体协商，并酌情与所有性别的儿童协商。这些协商应纳入残疾人和照护工作者，他们在有毒物质对健康和社会经济福祉的影响方面拥有宝贵的信息和生活经验；

(c) 确保在评估某一行业、设施或化学品所造成的危险时，将早产、出生体重不足和其他不良出生结果的长期健康和财务的影响，以及诸如生育力低下或不孕不育症等其他生殖健康影响造成的健康和福祉成本一并纳入评估范围；

(d) 禁止有害化学品，而不仅仅是将孕妇或哺乳期妇女从危险工作场所移走，并确保缓冲区的规模和应用适当，以防止农药喷雾漂移；

(e) 停止生产和出口在出口国禁止或限制使用的化学品；

(f) 终止以下做法，即企业将总部设在一国，在另一国危害人类健康，包括生殖健康，同时因对工人、社区和环境的保护较少而获利；

(g) 确保自由、事先和知情同意过程纳入关于所涉化学品的生殖健康影响和其他具有生理性别或社会性别差异的潜在影响的信息；

(h) 在评估石油化学工业造成的损害时纳入该工业的内分泌干扰物质的影响；

(i) 改进信息，包括关于减少接触和关于有毒物质具有社会性别或生理性别差异的危害的信息，并通过以下方式更有效地传播信息：

(一) 提高对有毒物质具有生理性别和社会性别差异的危害的认识，并就接触问题，包括经期护理等污名化问题，向孕妇和幼儿照护者提供针对具体社区的、无障碍的信息和可行建议；

(二) 制定产品正确标识政策和产品正确广告标准；

(三) 确保向卫生保健工作者，包括服务提供者和公共卫生保健工作者以及社区工作者提供关于有毒物质对人类健康危害的教育，并提供时间和资源，以便能够及时和方便地传达信息和可行建议；

(四) 认识到怀孕者、新生儿和儿童的独特脆弱性，确保采取生殖正义办法，以怀孕者的需要和权利为中心，包括健康怀孕和母乳喂养，从而生育健康的新生儿；确保政策和做法反映怀孕者和父母的权利和需要，而不是孤立地关注儿童健康；

(五) 建设社区监测自身空气、土壤和水的力量，并支持孕产妇和新生儿保健提供者及其他行为者参与这类努力；

(六) 进行国家评估，研究有毒物质如何改变性健康和生殖健康，包括群体之间的平等，以及随之而来的新生儿、儿童和后代的健康；

(七) 确保由各国政府和国际组织资助的所有有毒物质研究提供按生理性别和年龄分列的结果，并在可能的情况下，让受影响最严重的社区参与并使其受益；

(八) 资助有关有毒物质对多元性别者影响的研究，与性别少数群体领导的活动人士和组织密切合作；

- (九) 资助关于有害物质对女性、男性和间性者的非生殖健康影响的研究；
- (十) 为相关研究提供资金，包括由社区组织提供资金，以更好地了解 and 宣传危险物质产生的具有性别差异的文化影响，并采取各种方式使这些考虑因素影响决策；
- (十一) 为相关研究提供资金，以更好地了解照护工作、残疾和有毒物质之间的相互关系，以及需要改善哪些社会支持；
- (j) 改善对社区的支持，包括对残疾人和照护者的支持，为此：
 - (一) 确保卫生保健工作者，包括来自受影响最严重社区的卫生保健工作者，获得充足的资源，以便在整个生命过程中，以文化上适当和能够增强权能的方式为受有毒物质伤害的人提供照护；
 - (二) 支持来自受影响社区的卫生保健工作者努力发展接触有毒物质方面的专门知识；
 - (三) 向妇女和其他人支付照护工作报酬，并向妇女和其他人提供更好的选择，以满足其生活中的照护需求；
 - (四) 承认有毒物质对心理健康、文化和精神造成的具有性别差异的影响，并提供资源解决这些问题；
 - (五) 使个人和群体能够更容易地就侵犯生殖健康的行为诉诸司法程序和获得赔偿，包括采取措施促进提供证据，如动态举证责任；
- (k) 订立或加强并执行国际协定和安排，包括在目前关于下列问题的条约谈判中采用有效的性别用语：
 - (一) 塑料污染，包括海洋环境中的塑料污染；
 - (二) 企业与人权；
 - (三) 大流行预防、防范和应对。

119. 特别报告员建议从事孕产妇和儿童健康或性和生殖健康及权利工作的国际组织：

- (a) 承认并宣传享有清洁、健康和可持续环境的权利作为生殖健康和权利的核心组成部分的重要性；
- (b) 利用资源改善政府关于有毒物质的政策、做法和法律，特别是关于生殖和其他具有性别差异的伤害的政策、做法和法律；
- (c) 采取生殖正义做法，包括消除性权利和生殖权利的所有障碍，包括环境障碍，并消除多重、相互关联和复合形式的歧视。