



为2020年后的化学品 妥善管理筹资：

协调税的选项

2020年9月



为2020年后的化学品妥善管理筹资：协调税的选项

主要作者

Nathaniel Eisen, CIEL法律研究员

David Azoulay, CIEL环境健康项目总监

Joe DiGangi, 博士, IPEN高级科技顾问

2020年9月



国际环境法中心 (CIEL) 利用国际法律和制度来保护环境，促进人权，并确保公正且可持续的社会。CIEL是致力于倡导全球公益的非营利组织，相应的手段包括法律咨询、政策研究、分析、教育、培训和能力建设。

ciel.org



IPEN 全球网络覆盖120多个国家的550多个公益非政府组织，他们共同努力建设这样一个世界：它的有毒化学物质生产或使用方式不再危害人类健康和环境。

ipen.org

国际消除持久性有机污染物网络 (IPEN) 和国际环境法中心 (CIEL) 非常感谢下列国家政府和其他捐助者的财政支持：

- 德国政府
- 瑞典政府
- 瑞士政府
- 使本文件得以制作的其他捐助者。

本文所表达的观点和解释未必反映任何提供财政支持的机构的官方意见。IPEN和CIEL对内容负完全责任。

摘要

发展中国家和转型国家需要额外的基础设施和能力，以实现化学品和废弃物的妥善管理，而这些设施和能力是它们目前缺乏且无力建立和维持的。鉴于化学品使用量不断增加，并且行业正在迅速发展并向新兴经济体转移，对上述能力的需求十分迫切。相关国家政府一致认为其财政资源不足以解决这些问题，需要一种充分的可持续筹资新方式。为使私营部门参与到综合筹资方法中来，本文提出了对化学原料（也称为基础化学品）征收的协调税。协调税将由该类化学品的所有生产国的政府来征收，相关税收将被转给某个新的或现有的国际基金，以支持发展中国家和转型国家的化学品和废弃物管理。一个很小的税种每年带来的资金将远超迄今分配给化学品和废弃物妥善管理工作的资金，金额将达到每年约数十亿美元。对基础化学品征收的协调税有如下优点：

- 筹集充足的可持续税收；
- 全球化方式消除了国家成本回收机制的负担；
- 由于相关企业和国家数量较少，因此易于管理；
- 从量计征产品税是各国的共同做法；
- 使行业参与到综合筹资方法中来，并实现了“污染者付费”原则。



引言

为了有效制定实施化学品和废弃物妥善管理工作相关法律、政策和规章，各国政府需要强大的管理能力和基础设施。然而在人类健康和环境保护方面，多数国家目前缺乏足够的全国管理能力和财政资源。

一个很小的税种每年带来的资金将远超迄今分配给化学品和废弃物妥善管理工作的资金。

若要在全球范围内真诚地努力实现化学品和废弃物的妥善管理，则需要大量额外的新资金。在所有国家有效保护公众健康和环境，使之免受化学暴露和相关事故的伤害方面，捐助国政府和当前收入来源提供的资金将不足以建立和维持所需的方案和基础设施。要想持续获得足够资金，就需要在相关产业将成本内部化。¹

对更加可靠更充足资金的需求，推动了化学品和废弃物妥善管理综合筹资方法的提出，该方法的三大支柱是主流化、行业参与和专门外部筹资。行业参与旨在包括“国家层面的成本回收工具，”²，并且有关方面就如何实现该目标举行了重要讨论。但由于下文所述原因，国家层面的成本回收

不太可能实现充足或稳定筹资活动的各项目标。因此，需要开展国际协调以使成本在相关行业内部消化。实现这一目标的最有效方法是主要国家商定的最低税收和再分配机制。

新冠肺炎疫情造成了严重的公共卫生危机，并使有关方面更强烈地意识到环境因素和健康决定因素之间的种种联系。在各国政府推进后危机规划工作的时候，迫切需要对化学品和废弃物实施妥善管理，其中包含对生产者责任机制立法。除非调动与化学品管理挑战之规模相称的金融资源，并且化工业实现其产品相关危害的内部化，否则《国际化学品管理战略方针》（SAICM）将永远无法实现其目标。“2020年后谈判”是对必要变革予以立法的最佳机会。

本文建议对化学原料生产活动征税，以产生可观的税收，同时减少失真，并保持行政可行性和对国际法一般原则的遵守（在本文件附录三中都有详细介绍）。这些协调税所产生的税收应流入某个新基金或现有基金，然后分配给发展中国家和转型国家的政府以及相关的利益攸关方，以实施化学品和废弃物的妥善管理。该基金的治理、收取和运作细节都需要更仔细地拟定。本文侧重于协调税的动机和设计，以便为化学品和废弃物的妥善管理筹资。

I. 管理难题

化工企业尚未在内部消化其产品的全部社会成本。正如联合国环境规划署（UNEP）所说，“在与化学品生产、消费和处置相关的人类健康成本当中，绝大部分不是由化学品生产者承担，也不是由价值链分担。那些未得到补偿的人类健康和环境伤害属于需要纠正的市场失效。”³

这些外部化的成本给各国政府造成了极大的管理难题，并导致了巨大的资金需求，尤其是在发展中国家和转型国家。⁴ 因此，《国际化学品管理战略方针》（SAICM）独立评估的一个关键调查结果是，“处于不同发展阶段的国家间的差距……正在扩大，而不是缩小。”⁵ 在实现“约翰内斯堡实施计划”的国际化学品妥善管理这一目标方面，一份具有代表性的清单列出了如下不足之处：



化学污染物遍布环境和人体之中；⁶

缺乏相关物质和废弃物的充分信息：“在市售的数万种化学品当中，只有一小部分接受了详尽的人类健康和环境影响评估。”⁷

人们担心企业的信息披露工作不充分，尤其是产品所含化学品、电子设备所含危险化学品和纳米材料相关信息；⁸



化学暴露导致对工人的广泛严重伤害；“每15秒钟，就有一位工人因工作时暴露于有毒物质而死亡。”⁹ 在与工作相关的早逝总人数中，职业病占比超过86%；¹⁰

政府和最终用户的化学品安全意识较弱，这对人类健康和环境造成了严重的潜在伤害；¹¹



在撒哈拉以南非洲，杀虫剂中毒所导致的伤害代价超过了该地区各国卫生部门得到的所有海外发展援助，这其中不含艾滋病病毒/艾滋病方面的援助；¹²

据保守估算，仅在欧盟内部，内分泌干扰物相关疾病所致的年卫生成本中值就达1,570亿欧元；¹³



据世界卫生组织（WHO）2018年的估算，本可预防的化学品管理不当所致的全球疾病负担为每年160万个早逝病例和4,500万个伤残调整寿命年（DALY）损失；¹⁴



据估算，北欧国家由全氟/多氟烷基化合物（PFAS）引起的年卫生成本为28-46亿欧元，30个欧洲经济区国家则为520-840亿欧元；¹⁵

据估算，挥发性有机化合物生产和使用相关污染所致的年成本为2,360亿美元。该数额是低估值，因为它不含非经合组织（OECD）成员国的多数自然资源所受损害、水污染，以及土地用途变更和废弃；¹⁶

据估算，中低收入国家的儿童铅暴露相关年成本为9,770亿美元。铅暴露的最大负担目前由中低收入国家承担。¹⁷同时，多数国家尚未出台具有法律约束力的油漆铅含量限制规定；¹⁸



120多个国家尚未实行全球化学品统一分类和标签制度 (GHS) ;¹⁹

多数国家缺乏污染物释放和转移登记机构;²⁰

积存的大量过期杀虫剂和被取缔的持久性有机污染物依然未得到处理, 存在泄漏隐患;²¹



治理依然是个难题: “许多国家尚未颁布化学品管理方面的适用法律, 而在那些已经颁布此类法律的国家, 以促进实施为宗旨的执法机制依然薄弱。”²²

《巴塞尔公约》、《斯德哥尔摩公约》和《国际化学品管理战略方针》项下的汇报合规率均低于50%, 其中《巴塞尔公约》汇报合规率可能仅为10%。²³



II. 资金情况

现状

《国际化学品管理战略方针》是唯一能对各种与化学品生命周期相关的已知和新发现的健康和环境关切予以鉴别、评估和处理的全球论坛。它的工作范围很广，涵盖了现行化学品公约框架之外的诸多化学暴露问题。在许多案例中，由这些另类来源导致的人类健康和环境伤害，其严重程度可能不亚于持久性有机污染物、消耗臭氧层物质或汞造成的伤害。这些有毒化学暴露源经常在发展中国家和转型国家对人和环境产生极其严重的影响。为了实现化学品和废弃物的妥善管理，发展中国家和转型国家将需要建立额外的基础设施和能力，而这些设施和能力是它们目前缺乏且无力建立和维持的。

资金不足

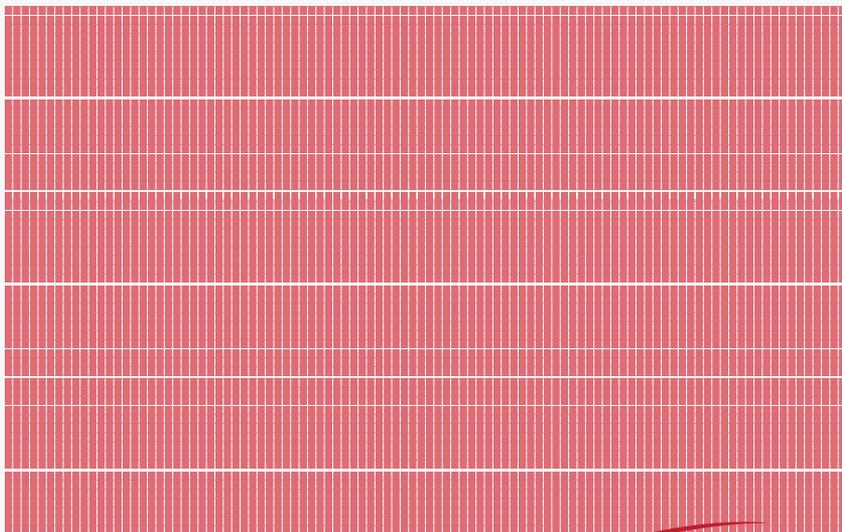
化学品和废弃物监管能力、基础设施、信息系统、监测以及废弃物管理等领域均需要资金，但事实是资金不足：

- 据估算，2018-2022年间的《斯德哥尔摩公约》项下净资金需求约为44亿美元。^{24, 25} 但是全球环境基金（GEF）第七期增资的规划文件暂定为《斯德哥尔摩公约》分配3.92亿美元资金，仅约为预估需求的十一分之一；²⁶
- 《鹿特丹公约》、《巴塞尔公约》、《水俣公约》和《国际化学品管理战略方针》尚未获得财政需求评估，表明化学议程资金不足情况很可能比此前的估算严重得多；
- 尽管《国际化学品管理战略方针》的那些时间受限的扶持性活动以前是通过快速启动方案来筹资的，但该协议并未建立实施基金；
- 在2006-2015这十年期间，捐助国政府一共向现已终止的快速启动方案信托基金捐赠了4,100万美元。²⁷ 四个捐助国家和地区（欧盟、瑞典、挪威和美国）捐献了其中的73%。相比之下，绿色气候基金（GCF）独自为某个四年周期提供的气候资金就达54亿美元；²⁸
- 在2006-2015年间，《国际化学品管理战略方针》秘书处预算有六年的年差额比例达到43%，这影响了它若干职能的履行能力；²⁹
- 对于《国际化学品管理战略方针》2014-2018这四年间的全球实施工作，GEF预留的资金总额仅为1,300万美元，³⁰ 仅占GEF-6增资的0.3%；
- 在国际化学品管理大会第四届会议（ICCM4）期间，100多个国家的政府忧心忡忡地承认：“包括快速启动方案和全球环境基金在内的所有来源提供的资源规模，不足以在发展中国家实现化学品妥善管理这一目标。”³¹
- 根据《国际化学品管理战略方针》独立评估，协议的成功依赖于“可靠可持续的资金供应”，而协议的实施“受阻于预定资金供应的不确定性和缺口。”³²
- 第一届联合国环境大会（UNEA 1）商定：对于化学品和废弃物管理，“各级可持续、可预测、充足且可利用的长期资金……是关键因素，尤其是在发展中国家和经济转型国家。”³³

化学工业的销售额预计到 2030年将翻一番。

化学品管理资产负债表

化学工业销售额 (2017年) *

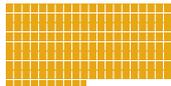


5.7万亿美元

* 预计到2030年将翻一番

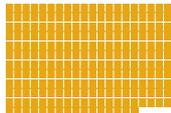
公众承担的健康和环境成本示例

内分泌干扰物所致的欧盟卫生成本估算额 (每年)



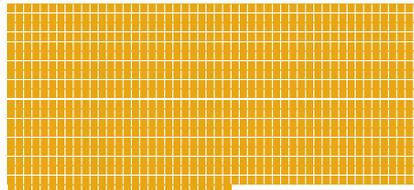
1,697亿美元
(约合1,570亿欧元)

挥发性有机化合物相关污染所致的成本估算额 (每年)



2,360亿美元

中低收入国家的铅暴露成本估算额 (每年)



9,770亿美元

单位: ■ 10亿美元

化学工业规模庞大，并且正在迅速扩张

化学工业是世界第二大制造业，目前正迅速向亚洲和中东的新兴经济体扩张。³⁴ 2000-2017年间，伴随着国际贸易的显著增长，化学产能几乎翻了一番。³⁵ 2017年，化学工业的总销售额（包括药品）为5.7万亿美元，预计到2030年将翻一番。³⁶ 中国占全球化学品销售额的37%（世界第一），到2030年，这一比例将增至50%。³⁷

化学工业是世界最大的工业能源消费行业和第三大二氧化碳排放行业。³⁸ 该行业的关键领域是将天然气和矿物质转化为基础化学品，然后将其用于制造其它各种化学品和聚合物。基础化学品包括烯烃（例如乙烯、丙烯、丁二烯）、芳族化合物（例如二甲苯、苯、甲苯）、甲醇、硫、氯、苛性钠、氧化钛、工业气体等。³⁹ 基础有机和无机化学品约占全球化学品产量和使用量的67%。⁴⁰

综合筹资方法和行业有关

现行综合筹资方法是在第一届联合国环境大会和国际化学品管理大会第三届会议（ICCM 3）得到采纳的，旨在通过三大支柱为化学品和废弃物管理工作带来更稳定且更可预测的资金。特殊方案为作为第三大支柱的专门外部筹资做出了贡献，迄今筹集了2,500多万美元资金，分配了大约1,150万美元。⁴¹ 但是由于该笔资金适用于《巴塞尔公约》、《鹿特丹公约》、《斯德哥尔摩公约》、《水俣公约》和《国际化学品管理战略方针》项下的工作，因此很难确定应把多少资金归类为流向《国际化学品管理战略方针》的资金。此外，资金还被限定用于政府的制度强化用途，并且仅针对全球环境基金指令范围外的活动。

综合筹资方法下的行业参与目标之一是将管理成本转移给行业，⁴² 这是《国际化学品管理战略方针总体政策战略》的设想。⁴³ 这方面已取得进展，尤其是在联合国环境规划署提供国家层面的成本回收行动指引方面。⁴⁴ 同时，有关方面在“2020年后《国际化学品管理战略方针》”

（SAICM Beyond 2020）谈判的背景下，于2019年提出了建议，特别是非洲组、拉丁美洲和加勒比国家组、阿塞拜疆、柬埔寨、印度尼西亚、伊朗、阿曼、泰国和图瓦卢。他们提议更全面地实施“污染者付费”原则，包括通过法规来确立生产者延伸责任，以及建立新的基金来收集源自行业所纳税费的额外资源。⁴⁵

联合国环境规划署的两份指导文件和秘书处的文件提及了一些成功的服务模式收费实例，这些模式下的国家政府向行业收取化学品登记或审批费，或是设施验收费。这些文件还指明了年费或年税的可能性，因此受

化学工业是世界最大的工业能源消费行业和第三大二氧化碳排放行业。基础化学品约占全球化学品产量的67%。



到欢迎。⁴⁶但是在发展中国家实施上述任何一种方法这方面，仅有区区数例，并且在为全国的化学品管理需求提供充足资金方面，尚无任何国家接近这一水平。我们认为这不是由于缺乏兴趣，而是由于国家层面的成本回收和化学品及废弃物管理工作所需资金之间根本不匹配。实际上，即使在这种方法得到最充分实施的发达国家（请参阅欧洲化学品管理署通过登记费来筹资的实例），收集到的资源也不足以向化学品管理部门和活动提供充足资金。⁴⁷

国家级方法的局限性

正如IPEN的一份较早的概念文件⁴⁸和本文所述，纯粹的国家级（亦即未经协调的）化学品行业征税方法并不现实，原因如下：

信息门槛和协调门槛

首先，成本回收工具的设计需要一定级别的本国化学品行业以及产品和废弃物所含化学品的相关信息。此类信息在许多国家并不存在，并且信息构建成本可能很高。该设计工作还需要政府部门（例如财政部和环境部）之间开展一定级别的协调，而这个级别的协调目前在一些国家尚未开始。

充足资金

在许多发展中国家，无法合理预期国家层面的成本回收是否会产生足够的税收。在某种程度上，这是因为发展中国家和转型国家的许多管理费用并非源自这些国家生产或出售的

化学品，而是来自工业和电气产品、消费品或各种废弃物（例如危险废弃物、塑料、电子废弃物等）所含的未知数量的化学品。⁴⁹正如联合国环境规划署所认为的那样，这些国家因此很难单纯通过对化学品生产者和进口者征税来为化学品管理工作回收充足资金。⁵⁰最终，许多国家可能会担心：单方面征税将会促使企业把生产或配送中心从本国领土转移出去，从而对其经济发展前景产生负面影响。

发展中国家和转型国家的管理费用并非源自这些国家生产或出售的化学品。

司法管辖权

同样，在一些国家，除了化学品或含有此类物质的产品的生产或进口，或是含有此类物质的废弃物的进口以外，相当一部分管理成本可能还源自跨境排放。⁵¹这些跨境排放活动的合适税基经常超出国家的司法管辖范



围。换言之，这些国家缺乏国际法依据，因此无法对那些应就其所面临的风险承担责任的实体征税。

“污染者付费”原则

这部分内容关系到最后一点，即“污染者付费”原则的真正执行需要采取超越国家层面的方法。经合组织和《里约宣言》对“污染者付费”原则做了略有区别的概述，该原则指出，污染者应承担与污染及其防控有关费用。⁵²

为了有效实施“污染者付费”原则，化学品生产者应被视为污染者。⁵³这是因为，尽管政府有义务充分保护公众健康和环境，使之免受化学暴露和相关事故的伤害，但由于行业出于经济原因决定生产、使用并进口化学品，因此政府在履行该项义务的过程中会产生费用。政府有权利有义务通过运用“污染者付费”原则来回收这些外部化成本。《国际化学品管理战略方针》独立评估表明：政府显然知道“污染者付费”原则的实施意味着要“把化学品生产、使用和处置活动的外部成本从公共部门转移到私营部门。”⁵⁴

供应链和贸易的全球性以及化学品的独有特性，导致在那些需要控制污染的国家，化学品生产者经常不受征税或法规的约束。为了鼓励生产者在

保持国际贸易效率的同时开展成本的内部化，在其建立国对生产者的纳税予以协调并开展资金的再分配，是最实际最高效的方法。

该方法还遵循国际环境法的另一项重要原则——共同但有区别的责任。它要求所有相关国家对本国的基础化学品生产者征收某个相同的税种，并将相关税收转至某个国际基金。但是，几乎所有发展中国家从该基金中获得的款项都将超过其转入的款项，这揭示了它们在为化学品和废弃物管理筹资方面所面临的更大挑战。

在这方面的最后一点是：数十年来不负责任的生产所造成的巨额遗留成本意味着，要在该行业真正执行“污染者付费”原则，将需要追溯性征税，或使征税额超过单纯考虑目前污染的税额。⁵⁵ 这是服务费模式的另一个不足之处，这类模式传统上仅考虑现状，因此无法筹措到处理遗留问题和预防未来影响这两方面所需的资源。

国际税

上述种种不足之处表明，为了实现成本在行业内部消化，有必要由国际机构征收某项税费，或由各国征收一套协调一致的国内税费，并且把相关税收集中起来。国际征税或协调征税是一个成熟概念。在协调税和现行税收集中措施方面存在几个实例，包括专门用于环境保护的实例（见附录一）。甚至有这样一个实例，一些国家将其向一小部分公司实体收费的权力委托给某个国际机构。⁵⁶ 然而相较于国际机构征税，协调方法的优点包括：利用现有国内监管基础设施来收税；那些对授权国际机构征税一事保持审慎的国家依然拥有灵活应对能力。

哪些基础化学品？

任何此类清单应至少包括以下物质：

- 丙酮
- 氨
- 苯
- 甲基苯
- 溴
- 丁二烯
- 环己烷
- 碳酸钙
- 氯
- 乙醇
- 乙烯
- 乙二醇
- 氟
- 氢
- 氯化氢
- 尿素
- 氟化氢
- 氧
- 过氧化氢
- 碘
- 硝酸
- 甲醇
- 甲基叔丁基醚
- 氮
- 苯酚
- 磷酸
- 磷
- 丙烯
- 碳酸钠
- 氢氧化钠
- 硫
- 硫酸
- 二氧化钛
- 甲苯
- 甲醛
- 各种二甲苯
- 稀有气体

III. 协调税的设计

我们建议实施全球性的成本行业内部消化方法，以筹集额外的可持续新资金用于化学品和废弃物的妥善管理。按照这种方法，各国将同意对化学原料（也称为平台化学品或基础化学品）实施新的最低税费。此税费将在所有生产这些化学品的国家征收。这些国家将把相关税收转至于新的或现有的国际基金，以支持发展中国家和转型国家的化学品和废弃物管理工作。

为了拟定这项建议，我们首先对税种可能采取的合理形式（例如所得税、资产税、销售税或生产税）予以详细评估⁵⁷（如需了解分析详情，请参阅附录三）。评估显示，基础化学品生产税有望以非常低的税率筹集大量税收。与其它一些接受评估的税种相比，它也不太可能在经济体中产生失真或避税机会。此外，它还更有可能阻止有害行为，例如化学品滥用。它的可行性已在国家层面得到证明：1980至1995年，美国对化学原料征收销售税，以便为其超级基金计划提供部分资金。⁵⁸ 该税种最初适用于美国制造或进口的42种化学原料，税率从每吨0.22至4.87美元不等。⁵⁹ 1986年，美国对相关法律做了修订，对征税原料衍生的或利用此类原料制造的50种物质的进口也予以征税。⁶⁰ 在这些税种到期前的最后四年，他们年均

筹集了3.31亿美元资金。⁶¹我们在后文将首先详述相关益处，然后说明拟议的税种范围、它的可能管理方式，以及它如何体现国际法的关键原则，比如共同但有区别的责任和“污染者付费”原则。

益处

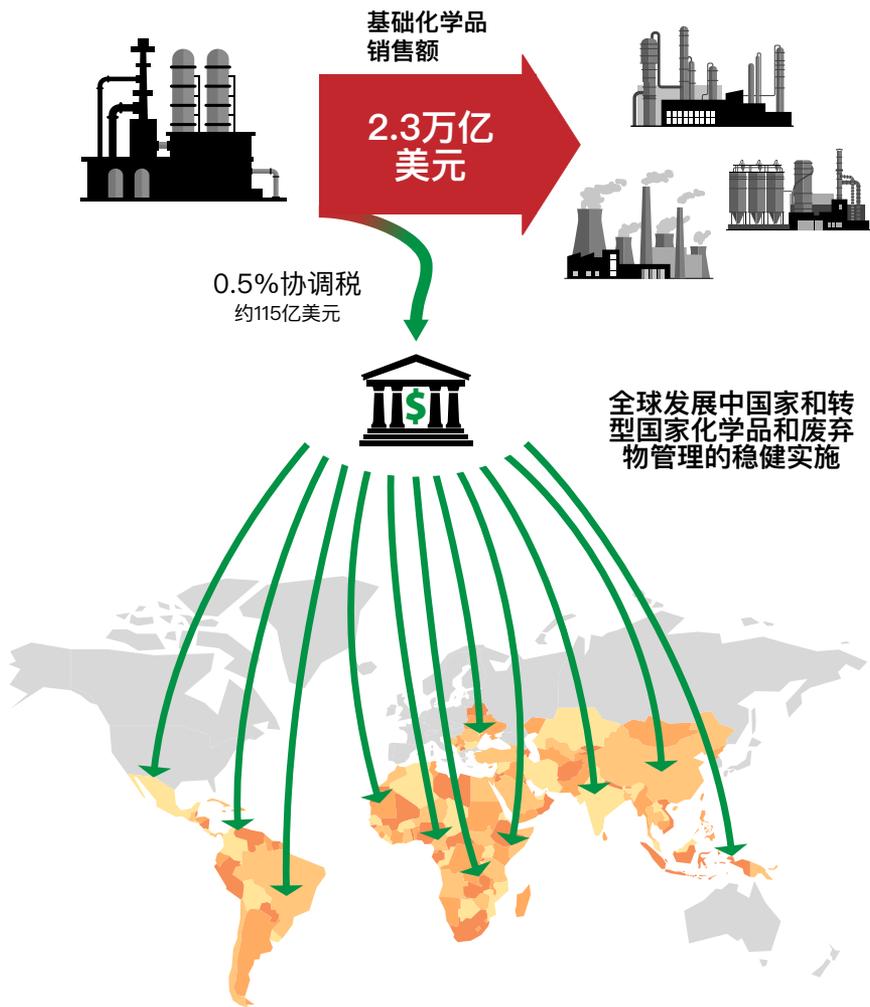
基础化学品销售税有望以非常低的税率筹集可观的税收。以2018年为例，全球化学品销售总额约为3.3至4万亿美元（不含药品）。⁶²根据美国化学理事会的数据，在这些销售额中，约有2.3万亿美元来自基础化学品。该理事会所定义的基础化学品包括有机和无机化合物、某些酸、稀有气体以及某些染料和墨水。⁶³因此，如对美国化学理事会所定义的基础化学品产值全面征收0.5%的税，则每年可筹集115亿美元，约为目前全球环境基金向化学品管理活动提供的年度援助总额（1.31亿美元）与特殊方案（4,703,849美元）总和的85倍。⁶⁴这是在全球发展中国家和转型国家全面稳健实施化学品和废弃物管理所需的筹资规模。这也大大超过了捐助国政府可能持续提供的赠款援助。

即使只有一小部分国家同意，该税种仍将筹集大量资金。根据联合国工业发展组织（UNIDO）的数据，2009年，按产值计算，77%的基础化学品生产集中在10个国家，即美国、中国、日本、德国、法国、巴西、韩国、印度、俄罗斯和英国（降序）。⁶⁵虽然自那时起生产情况可能有变，但不妨假设目前的生产分布情况大致相同，那么仅在这十个国家，对基础化学品征收0.5%的生产税，每年即可筹集约88亿美元。与可能通过在相关公司实体之间转移利润而逃税的所得税截然不同的，生产税，尤其是低税率的生产税，理应不会提供太多的避税诱因或机会。最后，只要这些税种直接提高了基础化学品购买者（通常是中间体或特殊化学品的生产者）的相关成本，就可以起到阻止过度使用基础化学品的有益作用。

范围

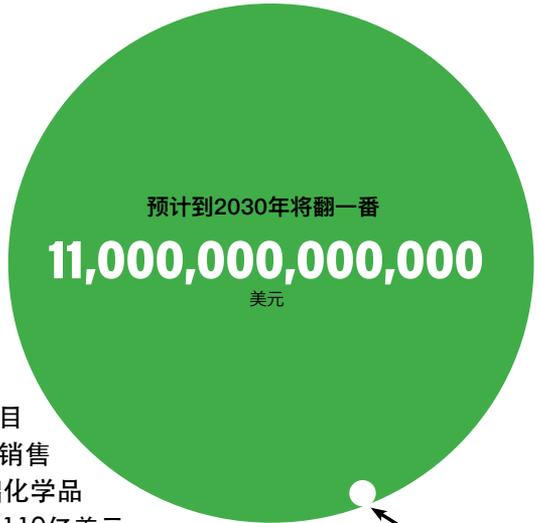
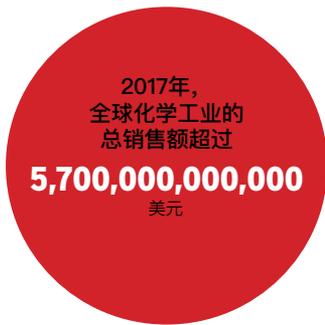
对于某个易于管理且其覆盖面既不过大也不过小的税种，单纯对化学原料征税，会最大程度地强化该税种的优势。由于任何国家从事这些基础化学品生产的企业数量都较少，因此该税种管理起来很容易。此外，通过单纯针对生产链的早期阶段，该税种旨在限制“各阶段征税”（即后期产品的生产者已经缴纳的税种纳税）。⁶⁶

但是，通过在生产的第一阶段征税，纳税成本将在整个生产价值链中分配，中间体和零售产品的生产者和消费者将通过经典的市场机制承担部



分成本。鉴于产生最大负面外部影响的许多化学品是中间产品，例如阻燃剂、杀虫剂或工业溶剂，因此这个特点受到欢迎。

征税反对者也许会说，对所有基础化学品征收的税种存在覆盖面过大的问题，这是因为其中某些化学品的危害性可能低于其它化学品。但是，所有化学品和废弃物都需要妥善管理。此外，正如持久性有机污染物的情形



0.5%

化工业是世界第二大制造业，目前正在迅速扩张。预计化学品销售额到2030年将会翻番。对基础化学品销售额征收0.5%的税就能产生110亿美元公共资金，用于化学品的妥善管理。

所显示的那样，许多化学危害只会随着时间的推移而变得明显，并且这些危害取决于诸多环境和制度特点。⁶⁷ 鉴于这些考虑因素，以及与未经测试的化学品相关的大量遗留成本，广泛覆盖基础化学品是适当的做法。

有待征税的具体产品种类的确定，将需要《国际化学品管理战略方针》的所有利益攸关方开展进一步研究和磋商。使用关税代码可能是最容易的：《所有经济活动的国际标准行业分类》(ISIC)对“基础化学品”使用三位关税代码，而海关编码(HS编码)则没有“基础化学品”代码，可以使用四位HS编码和对应表格来重建基础化学品清单。任何此类清单至少应包括：丙酮、氨、苯和甲基苯、溴、丁二烯、环己烷、碳酸钙、氯、乙醇、乙烯、乙二醇、氟、甲醛、氢、氯化氢、氟化氢、过氧化氢、碘、硝酸、氧、甲醇、甲基叔丁基醚、氮、苯酚、磷酸、磷、丙烯、碳酸钠、氢氧化钠、硫、硫酸、二氧化钛、甲苯、尿素、各种二甲苯和稀有气体。

鉴于拟议税种的主要目标是使化学工业能够内部消化与其产品的使用相关且经常跨境的下游成本，因此我们也得出了和征税范围相关的几个结论。首先，目前的建议是按照用于出售的基础化学品的数量计征，并非按照生产厂的任何排放或化学废料计征。其次，无论这些基础化学品的生产原料是碳氢化合物还是生物质原料，都应对其征税。尽管与基于碳氢化合物的生产相关的上游危害肯定存在，但应通过对碳氢化合物本身的征税或

法规来处理这些危害。该税种侧重于基础化学品和以其为原料制造的产品成本内部化。

应税事件和方法

对特定商品征税的方法之一是在其出售时征税，其好处是交易由多方记录。⁶⁸ 另外，也可以根据实际的基础化学品生产行为来计征，并在化学品离开生产厂时收取。这种向制造商征收特定产品税的方法在各个发展水平的国家都很普遍，⁶⁹ 并且我们在此推荐这种方法，理由是易于管理。

建议从量计征，并根据通货膨胀情况自动调整。由于基础化学品制造商之间的定价没有明显差异，因此基本不建议从价计征，而从量计征方法可简化转让定价。⁷⁰

资金分配

税收应流入现有的国际基金或新的基金。任何新基金的执行委员会都应包括联合国所有地区以及发达国家、发展中国家和转型国家的代表。该基金将需要为所有相关的利益攸关方精心设计的获取方式、强有力的透明度要求和人权保障措施。

1980至1995年，美国对化学原料征收销售税，以便为其超级基金计划提供部分资金.....
最后四年，他们年均筹集了3.31亿美元资金。



IV. 结论

基础化学品协调税能够有效实施综合筹资方法和“污染者付费”原则。它表明：鉴于化学危害的全球性以及监管基础设施的广泛需求，各方需要彼此协作以使成本在行业内部消化。这种监管基础设施将促成创新和更安全化学形式的发展，建设这类基础设施符合所有利益攸关方的利益。此外，协调型方法还可确保行业的公平竞争环境，而庞大的基数则可促成极低的税率。考虑到所涉及的企业和国家数量有限，拟议税种将产生足够的可持续税收，并且较易实施。

在可预见的将来，通过对现有方法的诚实评估和那些反映过去15年经验的调整举措，“2020年后《国际化学品管理战略方针》”谈判是强化《国际化学品管理战略方针》内部有效措施的最佳机会。可持续的充足资金对于实现化学品和废弃物的妥善管理至关重要，并且其最佳实现方法是国际社会协调一致，对化学品生产者征税。

参考文献

- 1 当某国在生产或使用化学物质时，该国政府有义务确保公众健康和环境不受到伤害。政府在履行该项义务过程中发生的成本属于经济外部性，源于行业为制造和使用化学物质而做出的经济决定。这些外部成本不应由一般纳税人或国库承担，而应由化学工业承担。
- 2 Governing Council of the United Nations Environment Programme (2012), *Consultative Process on Financing Options for Chemicals and Wastes: Implementation of Governing Council Decisions SS.XI/8, 26/7 and SS.XII/4 Report of the Executive Director*, UNEP/GC.27/7.
- 3 联合国环境规划署 (2013年)，《全球化学品展望-I》(GCO I)。
- 4 联合国环境规划署 (2019年)，《全球化学品展望-II》(GCO II)。
- 5 United Nations Environment Programme (2019), *Independent Evaluation of the Strategic Approach from 2006 – 2015*, SAICM/IP.3/INF/3.
- 6 GCO II, Synthesis Report viii (2019).
- 7 GCO I 48 (2013).
- 8 GCO II Synthesis Report Table 3 (2019).
- 9 Tuncak B (2018) *Report of the Special Rapporteur on the implications for human rights of the environmentally sound management and disposal of hazardous substances and wastes*, Human Rights Council, A/HRC/39/48.
- 10 Hamalainen P, Takala J, Kiat TB (2017) *Global Estimates of Occupational Accidents and Work-related Illnesses 2017*, Workplace Safety and Health Institute and Ministry of Social Affairs and Health, Finland.
- 11 GCO II Synthesis Report Table 3 (2019).
- 12 *Financing the Sound Management of Chemicals and Waste Beyond 2020*, Note by the Secretariat 15-16, SAICM/IP.2/9 (Jan. 12, 2018).
- 13 Trasande L, Zoeller RT, Hass U, Kortenkamp A, Grandjean P, Myers JP, DiGangi J, Bellanger M, Hauser R, Legler J, Skakkebaek NE, Heindel JJ (2015) *Estimating Burden and Disease Costs of Exposure to Endocrine-Disrupting Chemicals in the European Union*, J Clin Endocrinol Metab 100: 1245 – 1255.
- 14 GCO II 150 (2019).
- 15 Goldenman G, Fernandes M, Holland M, Tugran T, Nordin A, Schoumacher C, McNeill A (2019) The cost of inaction: A socioeconomic analysis of environmental and health impacts linked to exposure to PFAS, Nordic Council of Ministers, TemaNord 2019:516

- 16 United Nations Environment Programme (2013), *Costs of inaction on the sound management of chemicals* 11.
- 17 Attina TM, Trasande L (2013) *Economic costs of childhood lead exposure in low- and middle-income countries*. *Environ Health Perspect* 121: 1097-1102.
- 18 GCO II Synthesis Report 40 (2019).
- 19 GCO II Synthesis Report 40 (2019).
- 20 GCO II Synthesis Report Table 3 (2019).
- 21 GCO II Synthesis Report 40 (2019).
- 22 United Nations Environment Programme (2019), *Independent Evaluation of the Strategic Approach from 2006 – 2015*, SAICM/IP.3/INF/3 at 78.
- 23 GCO II 231 (2019).
- 24 United Nations Environment Programme (2017) *Report on the assessment of funding needs of Parties that are developing countries or countries with economies in transition to implement the Stockholm Convention for the period 2018–2022*, UNEP/POPS/COP.8/INF32.
- 25 请注意：该数字低估了实际需求，原因是它未包括公约最初的12种物质清单新增的14种持久性有机污染物（截止2015年的COP7）。此外，研究还指出：在某些情况下，汇报的已知多氯联苯库存仅为20%甚至更少，表明多氯联苯销毁成本可能高得多。最后，研究假定某个或某些特定国家的数据代表了各自地区所有国家，无论其大小或国家情况如何。
- 26 United Nations Environment Programme (2019), *Evaluation of the Implementation of the Integrated Approach to Financing the Sound Management of Chemicals and Waste* 6-7, UNEP/EA.4/INF.16.
- 27 United Nations Environment Programme (2019), *Independent Evaluation of the Strategic Approach from 2006 – 2015*, SAICM/IP.3/INF/3.
- 28 Green Climate Fund, <https://www.greenclimate.fund/> (last accessed Mar. 4, 2020).
- 29 United Nations Environment Programme (2019), *Independent Evaluation of the Strategic Approach from 2006 – 2015*, SAICM/IP.3/INF/3.
- 30 *Financing the Sound Management of Chemicals and Waste Beyond 2020*, Note by the Secretariat 8-9, SAICM/IP.2/9 (Jan. 12, 2018).
- 31 United Nations Environment Programme, *Report of the International Conference on Chemicals Management on the work of its fourth session; IV/1: Implementation towards the achievement of the 2020 goal*, SAICM/ICCM.4/15.
- 32 United Nations Environment Programme, *Independent Evaluation of the Strategic Approach from 2006 – 2015*, SAICM/IP.3/INF/3 (2019).
- 33 United Nations Environment Programme, *Proceedings of the United Nations Environment Assembly of the United Nations Environment Programme at its first session, Strengthening the sound management of chemicals and wastes in the long term*, UNEP/EA.1/10.
- 34 GCO II 25-26 (2019).
- 35 GCO II 27 (2019).
- 36 GCO II 24 (2019).
- 37 GCO II 28 Figure 1.5 (2019).
- 38 GCO II 32 (2019).
- 39 GCO II 30, 44.
- 40 GCO II 44.
- 41 United Nations Environment Programme (2019), *Evaluation of the Implementation of the Integrated Approach to Financing the Sound Management of Chemicals and Waste* 6-7, UNEP/EA.4/INF.16.
- 42 United Nations Environment Programme (2012), Executive Director’s Proposal for An Integrated Approach to Financing the Sound Management of Chemicals and Wastes, ¶ 27, 29(c).
- 43 Strategic Approach to International Chemicals Management: Overarching Policy Strategy ¶ 19.a(iii-iv) (2006).
- 44 United Nations Environment Programme (2015), *UNEP Guidance on the Development of Legal and Institutional Infrastructures and Measures for Recovering Costs of National Administration for Sound Management of Chemicals* (“LIRA Guidance”); United Nations Environment Programme (2019), *UNEP Guidance On the Development of Legal and Institutional Infrastructures and Measures for Recovering Costs of National Administration for Sound Management of Chemicals* (“Guidance on National Authority for Chemicals Control”).
- 45 “Submission by the African Group, the Latin American and Caribbean Group, Azerbaijan, Cambodia, Indonesia, the Islamic Republic of Iran, Oman, Thailand and Tuvalu on Financial Considerations,” SAICM/OEWG.3/CRP.2 (Apr. 3, 2019).
- 46 Guidance on National Authorities for Chemicals Control 30-33 (2019).
- 47 European Commission (2018), *Commission General Report on the Operation of REACH and Review of Certain Elements: Conclusions and Actions* 10.
- 48 International Pollutants Elimination Network (2017), *Beyond 2020: Financing Chemical Safety* 5-6.
- 49 GCO II 134 (2019).
- 50 LIRA Guidance 65-66 (2015).
- 51 GCO II 122, 130-133 (2019).

- 52 OECD (1975), *The Polluter Pays Principle*: Rio Declaration on Environment and Development Principle 16, A/CONF.151/26 (Vol. I) (1992).
- 53 IPEN (2017), *Beyond 2020: Financing Chemical Safety* 6.
- 54 United Nations Environment Programme (2019), *Independent Evaluation of the Strategic Approach from 2006 – 2015*, SAICM/IP.3/INF/3.
- 55 同时，国际货币基金组织还批准了对往年资产的追溯征税，以迫使金融业承担其所导致的全球金融危机的社会成本。请参阅国际货币基金组织2010年的 *A Fair and Substantial Contribution by the Financial Sector* 8.
- 56 亦即国际油污损害赔偿基金。如欲了解详情，请参阅附录I或访问 <https://iopcfunds.org/about-us/>.
- 57 请参阅 Thuronyi, V, Brooks, K, and Kolozs, Borbala (2d ed. 2016), *Comparative Tax Law* 49-50. 至于作为另一大类的关税，鉴于世贸组织内部所体现的和其用途相关的严格国际法，此处未予以考虑。
- 58 Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act of 1980, Pub. L. 96-510 (Dec. 8, 1980).
- 59 Id. at § 4661.
- 60 Superfund Amendment and Reauthorization Act of 1986, Pub. L. 99-499 (1986), §§ 4671-4672.
- 61 Reisch, M (2003), Superfund: A Summary of the Law at CRS-3, Congressional Research Service. 请注意：该数字包括依照“Superfund Reauthorization Amendments of 1986”对进口化学衍生品征收的税赋，但不包括石油税或企业环境所得税。
- 62 Cefic (2020), *Facts & Figures of the European Chemical Industry* 6; American Chemistry Council (2019), *Guide to the Business of Chemistry* 38.
- 63 American Chemistry Council (2019), *Guide to the Business of Chemistry*, Fig. 5.3.
- 64 United Nations Environment Programme (2019), *Evaluation of the Implementation of the Integrated Approach to Financing the Sound Management of Chemicals and Waste* at Table 2, UNEP/EA.4/INF.16 (using annualized GEF-7 figure + Special Programme Support in 2019).
- 65 联合国工业发展组织（2012年），《工业统计数据库修订版3.0》。联合国工业发展组织依靠联合国经济及社会理事会制定的《所有经济活动的国际标准行业分类》来给生产分类，而该分类标准的基础化学品定义又与美国化学理事会的定义非常接近（请参阅《所有经济活动的国际标准行业分类》修订版4.0）。
- 66 尽管诸如增值税之类的制度有办法处理各阶段征税问题，但如果不必这么做，则会简单得多。
- 67 Coloborn, T, Dumanoski, D and Peterson Myers, J (1996), *Our Stolen Future*.
- 68 Terra, B, “Excise Taxes” in *Tax Law Design and Drafting* (Thuronyi, V ed. 1998).
- 69 Terra, B, *Excise Taxes* at 5 (1998); Thuronyi, V et al., “Excise Taxes” in *Comparative Tax Law*, 296 (2016).
- 70 Terra, B, *Excise Taxes* at 4-5 (1998).



ciel.org

[@ciel_tweets](https://twitter.com/ciel_tweets)



共筑无毒未来

ipen.org

ipen@ipen.org

[@ToxicsFree](https://twitter.com/ToxicsFree)