



FCTC

世界卫生组织
烟草控制框架公约

世界卫生组织烟草控制框架公约
缔约方会议

FCTC/COP/10/7
2023年7月14日

第十届会议

2023年11月20-25日，巴拿马巴拿马城

临时议程项目 6.1

关于《烟草控制框架公约》第9和第10条 相关技术事项的进度报告（关于烟草制品的成分和 披露的规定，包括水烟、无烟烟草和加热烟草制品）

世界卫生组织的报告

文件的目的是

根据 FCTC/COP9(2)号决定，本报告更新了文件 FCTC/COP/9/8，向《世界卫生组织烟草控制框架公约》（《烟草控制框架公约》）缔约方会议提供世界卫生组织（世卫组织）根据《烟草控制框架公约》第9条和第10条在烟草制品管制工作方面取得的最新进展情况。

缔约方会议的行动

请缔约方会议注意本报告并提供进一步指导。

促进的可持续发展目标：所有可持续发展目标；特别是可持续发展目标3和具体目标3.a。

与工作计划和预算项目的联系：1.1.1.3、1.1.2.1、1.1.3.1、1.1.3.2。

如未被列入工作计划和预算，是否涉及其他经费问题：无。

相关文件：FCTC/COP/10/10；FCTC/COP/10/9；缔约方会议以前关于电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统、无烟烟草、水烟烟草、新型和新兴烟草制品以及实施《烟草制品框架公约》第9条和第10条的决定；“一些国家中一次性电子烟及其特点。现有证据简述”（补充信息）；“口含烟内的香料”（补充信息）。

引言

1. 世界卫生组织（世卫组织）向其会员国提供支持，包括世卫组织《烟草控制框架公约》（《烟草控制框架公约》）缔约方，以减轻烟草使用的总体负担。这是在《2019-2023年第十三个工作总规划》的背景下实现的¹，该总规划的基石是“三个十亿”目标，即：**(a)**全民健康覆盖受益人口新增 10 亿人；**(b)**面对突发卫生事件受到更好保护的人口新增 10 亿人；**(c)**健康和福祉得到改善的人口新增 10 亿人。

2. 在全球范围内，烟草使用每年造成 800 多万人死亡，其中 700 多万人死于直接的烟草使用，非吸烟者接触二手烟造成约 120 万人死亡²。《烟草控制框架公约》是一项具有法律约束力的国际条约，为其缔约方实施烟草控制措施提供了一个框架。世卫组织推出的技术包 MPOWER³包括《烟草控制框架公约》的一套减少烟草需求措施，这些措施是全面实施《公约》的切入点。虽然《烟草控制框架公约》的实施工作一直在推进，而且 MPOWER 有助于打击烟草流行，但仍有必要进一步加快《烟草控制框架公约》的实施，以实现到 2025 年将成人中当前烟草使用流行率降低 30% 的全球自愿目标，并实现可持续发展目标的具体目标 3.a（具体目标 3.a 呼吁酌情加强《烟草控制框架公约》的实施工作）⁴。

3. 作为这项努力的一部分，世卫组织在其三个层级（国家办事处、区域办事处和总部）并通过各种网络开展工作，以查明科学、政策和监管方面的漏洞，并建立证据和能力，支持实施《烟草控制框架公约》第 9 条和第 10 条及其《实施准则部分案文》⁵。第 9 条和第 10 条要求对烟草制品（包括水烟、无烟烟草和加热烟草制品）的成分和披露进行监管，但执行不力意味着错失良机，因为烟草制品管制是一个有价值的工具，可以补充其他经过试验和检验的烟草控制干预措施，是降低烟草需求的全面烟草控制规划的一部分。

4. 世卫组织在烟草制品管制方面的工作由世卫组织卫生促进司的无烟草股（TFI）牵头，并得到总部其他技术小组（卫生财政政策、公共卫生法律和政策）、世卫组织区域和国家办事处以及世卫组织制品管制技术咨询小组的支持。这些技术咨询小组包括：世卫组织烟草制品管制研究小组（TobReg）⁶；世卫组织烟草实验室网络（TobLabNet）⁷；

¹ 《第十三个工作总规划》（<https://www.who.int/about/what-we-do/thirteenth-general-programme-of-work-2019---2023>）。

² 烟草实况报道（2020 年）。<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>（2021 年 6 月 21 日访问）。

³ 世界卫生组织（2008 年）。《2008 年世界卫生组织全球烟草流行报告》：MPOWER 系列政策。日内瓦世卫组织（<https://apps.who.int/iris/handle/10665/43818>）。

⁴ 联合国大会（2015 年）。2015 年 9 月 25 日大会通过的决议。可持续发展目标和具体目标（https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf）。

⁵ 《第 9 条和第 10 条实施准则部分案文》。日内瓦。世卫组织烟草控制框架公约实施准则部分案文。日内瓦。世界卫生组织（2012 年）（<https://fctc.who.int/publications/m/item/regulation-of-the-contents-of-tobacco-products-and-regulation-of-tobacco-product-disclosures>，2021 年 6 月 21 日访问）。

⁶ 世卫组织烟草制品管制研究小组。<https://www.who.int/groups/who-study-group-on-tobacco-product-regulation>。

⁷ 世卫组织烟草实验室网络（TobLabNet）。<https://www.who.int/groups/who-tobacco-laboratory-network/about>。

世卫组织合作中心¹；和独立专家。无烟草处开展了一系列活动，包括回应烟草控制框架公约缔约方会议的相关要求，以及发布世卫组织技术产品（以前称为“世卫组织公共卫生产品”，它们是世卫组织制定或实施的对各国和伙伴组织均有益的举措）²。

5. 本进度报告介绍世卫组织根据《烟草制品框架公约》第9条和第10条开展制品管制工作的最新情况，以及与FCTC/COP7(9)、FCTC/COP7(14)、FCTC/COP8(21)和FCTC/COP8(22)号决定有关的活动。

区域和国际标准制定组织开发用于检测和测量电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统成分和释放物的方法（FCTC/COP7(9)号决定第3段）

6. 缔约方会议第七届会议在关于电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统的FCTC/COP7(9)号决定第3段中，要求公约秘书处“请缔约方监测和报告科学监管和市场发展情况，如开始、停止、广告和推广，并请世卫组织酌情在缔约方会议第八届或第九届会议上报告区域和国际标准制定组织开发用于检测和测量这些制品成分和释放物的方法的情况”。

7. 为满足这一要求，世卫组织委托编写了一份文件³，并于2020年2月在荷兰比尔特霍芬的国家公共卫生和环境研究所举行的第十次世卫组织烟草实验室网络工作组会议上讨论了该文件。文件查明了用于确定电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统成分和释放物的现有标准化方法。其中包括使用气相色谱火焰离子化检测法（GC-FID）测定电子烟烟油中尼古丁、丙二醇和甘油的方法，以及使用气相色谱测定电子烟气溶胶中甘油、丙二醇、水和尼古丁的方法。

8. 除了这份委托撰写的文件之外，世卫组织还起草了一份调查问卷，从世卫组织烟草实验室网络的成员实验室收集关于其用于确定电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统成分和释放物的方法的证据。该问卷通过EZcollab（世卫组织烟草实验室网络成员的受限在线平台）分发给监管机构进行填写，只有一家实验室报告使用了其他方法。

9. 在对文献和其他出版材料进行广泛审查后，该文件指出，电子烟烟油的成分和释放物中令人感兴趣的成分是：**(1)尼古丁；(2)甘油；(3)丙二醇；(4)烟草特有的亚硝胺；(5)苯并芘；(6)羰基化合物；(7)酚类化合物；(8)挥发性有机化合物；(9)金属；和(10)香料。**一些国家、区域和国际标准化机构正在开展合作，提议、开发或验证确定电子烟烟油中某些成分的方法。例子包括法国标准化协会；英国标准协会；欧洲标准化委员会；烟草

¹ 世卫组织合作中心。 <https://www.who.int/about/collaboration/collaborating-centres>.

² 《2019-2023年第十三个工作总体规划》。日内瓦：世界卫生组织，2019年（<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/324775/WHO-PRP-18.1-eng.pdf>，2021年7月22日访问）。

³ 补充文件 — 区域和国际标准制定组织开发用于检测和测量电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统成分和释放物的方法。

相关科学研究合作中心（一个由烟草行业主导的机构）；国际标准化组织。可从世界卫生组织网站上公布的该文件中获得现有和正在开发的方法的详细信息¹。

10. 正如 FCTC/COP6/14 号文件²表 4 所报告的那样，烟草制品管制研究小组提出了一份烟草制品有毒成分和释放物的重点清单，并建议将该清单扩展到其他产品。虽然该清单可能不适用于电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统，但在开发方法时应优先考虑有毒成分或具有致癌特性、致突变特性和对生殖系统有毒性的成分，以及增强电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统成瘾性或吸引力的成分。在这方面，可以遵循不同的路线图，对检测电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统的方法进行优先排序，排序依据是吸引力、成瘾性或有可能降低基于令人感兴趣的化合物的产品毒性。

11. 在缔约方会议第七届会议上，世卫组织提交的一份报告（FCTC/COP/7/11）³提出了一些广泛的监管目标，包括尚未禁止进口、销售和分销电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统的缔约方可以考虑的备选方案。这些目标包括：

- (i) 防止非吸烟者和青少年开始使用电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统，特别关注脆弱人群；
- (ii) 尽量减少对电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统使用者的潜在健康风险，并防止非使用者接触其释放物；
- (iii) 防止宣传电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统未经证实的健康效果；
- (iv) 防止烟草控制活动受到与电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统有关的、包括烟草业利益在内的所有商业和其他既得利益的影响。

12. 这些备选方案仍然有效，第一个监管目标规定，尚未禁止进口、销售和分销电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统的缔约方可考虑“禁止或限制使用能够吸引未成年人的香料”，以防止非吸烟者和青少年开始使用电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统，特别是脆弱群体；而第二个监管目标规定，尚未禁止进口、销售和分销电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统的缔约方可考虑“(i)检测电子烟烟油中使用的加热和吸入香料的安全性，并禁止或限制发现有严重毒理学问题的香料的数量，如双乙酰、

¹ 区域和国际标准组织开发用于检测和测量电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统成分和释放物的方法（2023 年）（<https://www.who.int/publications/i/item/9789240086968>）。

² 世卫组织《与公约第 9 和 10 条有关的工作进展情况》。烟草制品有毒成分和释放物重点清单。世卫组织的报告，世卫组织烟草制品框架公约缔约方会议，第六届会议，FCTC/COP6/14。2014 年。https://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6_14-ch.pdf（2021 年 7 月 23 日访问）。

³ 世卫组织。《电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统》。世卫组织的报告，世卫组织烟草控制框架公约缔约方会议，第七届会议，FCTC/COP/7/11（2016 年）（[https://fctc.who.int/publications/m/item/fctc-cop-7-11-electronic-nicotine-delivery-systems-and-electronic-non-nicotine-delivery-systems-\(ends-ennds\)](https://fctc.who.int/publications/m/item/fctc-cop-7-11-electronic-nicotine-delivery-systems-and-electronic-non-nicotine-delivery-systems-(ends-ennds))，2021 年 7 月 21 日访问）。

乙酰丙基、肉桂醛或苯甲醛；和(ii)要求使用对健康不构成风险的成分，并且在允许的情况下，使用最高纯度的成分”，以尽可能减少对电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统使用者的潜在健康风险，并保护非使用者免受其释放物的影响。

13. 考虑到有证据表明香料和糖在使用者尤其是年轻人选择电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统电子烟烟油中起着关键作用，因此有助于增加这些产品的吸引力，在方法开发中应优先考虑这些成分的检测¹。

14. 已公布并验证的世卫组织烟草实验室网络测定卷烟释放物中尼古丁、烟草特有的亚硝胺、醛、挥发性有机化合物和苯并芘的方法可适用于电子烟释放物中这些成分的测定。然而，需要针对电子烟烟油进一步研究捕集效率、测量范围、干扰以及产品变异性和稳定性。此外，用于卷烟释放物检测的抽吸形态可用于电子烟烟油检测；然而，由于电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统的产品多样性，世卫组织烟草实验室网络用于大量吸烟的标准操作规程（世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 01）将需要进行一些修改。该标准操作规程（或包含在电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统释放物产生的专用标准操作规程中）将调整或增加的主要项目有：

- 将电子烟与吸烟/吸电子烟的机器连接
- 需要时激活电子烟
- 抽吸形态，取决于产品类型（例如，cig-a-like、POD、MOD）。

15. 已有检测电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统成分和释放物的方法，这些方法可以由世卫组织烟草实验室网络为监管目的进行调整和验证。对于成瘾性，世卫组织烟草实验室网络应优先验证确定释放物中尼古丁成分的方法；对于吸引力，应该优先考虑确定电子烟烟油中的香料和糖的方法，特别是为了保护年轻人。这些方法应独立于产品制造商进行开发和验证。这对于确保上市产品符合监管要求尤为重要。

电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统方面的技术和科学援助 (FCTC/COP7(9)第 4 段)

16. 此外，缔约方会议第七届会议在 FCTC/COP7(9)号决定第 4 段中要求公约秘书处邀请“世卫组织应缔约方或公约秘书处的请求，继续就电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统提供技术和科学援助”。世卫组织继续向其会员国提供技术和科学援助，不仅是在电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统方面，而且是在其他产品方面，包括新

¹区域和国际标准组织开发用于检测和测量电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统成分和释放物的方法（2023 年）（<https://www.who.int/publications/i/item/9789240086968>）。

型和新兴尼古丁和烟草制品以及常规烟草制品。世卫组织还发布了《关于烟草制品管制的科学依据的报告：世卫组织研究小组的第八份报告》（烟草制品管制研究小组的第八份报告），该报告可在世卫组织网站上查阅（见附件 2 第 8 项），其中载有循证建议，特别是关于电子尼古丁传送系统、电子非尼古丁传送系统和加热烟草制品的建议。这些建议作为烟草制品管制研究小组报告全文摘要的一部分，在 2021 年 1 月世卫组织执行委员会第 148 届会议上提交¹。对政策制定者以及所有其他有关方面的两项主要建议是：“禁止使用者可以控制器件功能和液体成分的电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统（即开放系统）”；并“禁止在电子尼古丁传送系统及电子非尼古丁传送系统中添加尼古丁以外的药理活性物质，例如大麻和四氢大麻酚（在合法地区）”。

17. 为了积累情报以便继续就电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统向各国提供及时的技术和科学援助，世卫组织委托进行了四项系统审查，以更新其 2016 年的系统审查，这些审查为世卫组织编写向缔约方会议第七届会议提交的关于电子尼古丁传送系统/电子非尼古丁传送系统的报告提供了信息。四项系统审查涵盖以下内容：

- (i) 儿童和青少年中使用电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统的流行率。
- (ii) 电子尼古丁和非尼古丁传送系统与 20 岁以下人群开始使用烟草之间的关系。
- (iii) 电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统作为戒烟辅助手段的效果。
- (iv) 电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统对健康的影响。

18. 就第一个主题而言，儿童和青少年使用电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统是一个国际关注的问题，特别是考虑到对这一年龄组有吸引力的调味产品的供应，这导致这些产品在一些国家的使用增加²。因此，描述这些产品在儿童和青少年中的流行率的证据是必要的，以便为解决该年龄组中电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统使用问题的全球努力提供信息。对 20 岁以下儿童和青少年使用电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统的全球数据³进行系统审查后发现：

- “曾经使用”电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统的比例从 2% 到 52% 不等，所有国家和领地儿童和青少年合并汇总估计为 17%。

¹ EB148/47（2021 年）。专家委员会和研究小组会议的报告，第 29 段（https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/E148/B148_47-ch.pdf）。

² 《2021 年世界卫生组织全球烟草流行报告：应对新型和新兴制品》。日内瓦：世界卫生组织：2021 年。许可证：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。

³ Yoong SL, Hall A, et al. Prevalence of electronic nicotine delivery systems and electronic non-nicotine delivery systems in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2021 Jul 15:S2468-2667(21)00106-7. doi: 10.1016/S2468-2667(21)00106-7. Epub ahead of print. PMID: 34274048.

- “目前使用”电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统的比例在 1% 至 33% 之间，所有国家和领地儿童和青少年合并汇总估计为 8%。
- 在儿童和青少年中，男性使用电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统的比例往往高于女性。
- 高收入国家的儿童和青少年使用电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统的比例往往高于中高收入和中低收入国家。

19. 需指出的是，自公布这些数据以来，据一些国家报告，年轻人使用尼古丁传送系统已成为本国重大公共卫生关注问题^{1,2,3,4}。通过一些调查项目（如全球青少年烟草调查、欧洲学校酒精和其他药物调查等）密切监测青少年使用这些产品情况。滑铁卢大学最近的一份报告总结了三个国家 16 至 19 岁青少年受访者的调查结果，其中概述了 2017 年至 2022 年的趋势⁵。

20. 关于第二个主题，对于 20 岁以下儿童和青少年使用电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统与以后使用烟草之间的关联存在严重忧虑。之前的一些研究表明两者之间存在关联，而其他研究则不然。根据各国的要求，显然有必要解决与使用不同的电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统产品有关的问题，这些产品有可能导致以后使用烟草，并与香味有关。以前描述这种联系的综述主要包含来自美国的研究；然而，世卫组织委托开展的系统审查项目调查了这种可能的联系，并考虑了来自美国以外的研究。审查发现了以下情况：

- (i) 在 6-24 个月的随访中，使用电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统的 20 岁以下不吸烟儿童和青少年使用烟草的风险增加了两倍以上。
- (ii) 很少有研究评估使用电子非尼古丁传送系统或者调味电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统是否会增加吸烟风险。这需要进一步调查。

¹ Jongenelis, M.I. E-cigarette product preferences of Australian adolescent and adult users: a 2022 study. *BMC Public Health* 23, 220 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15142-8>.

² Karlijn A.H.J. Thoonen, Michelle I. Jongenelis, Perceptions of e-cigarettes among Australia, adolescents, young adults, and adults, *Addictive Behaviors*, Volume 144, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2023.107741>.

³ Cooper, M et al., “E-Cigarette Use Among Middle and High School Students—United States, 2022,” *MMWR*, 71(40): 1283-1285, October 7, 2022, <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/pdfs/mm7140a3-H.pdf>.

⁴ Wiley ER, Seabrook JA. Nicotine and Nicotine-Free Vaping Behavior among a Sample of Canadian High School Students: A Cross-Sectional Study. *Children*. 2023; 10(2):368. <https://doi.org/10.3390/children10020368>.

⁵ Hammond D, Reid JL, Burkhalter R, Hong D. Trends in smoking and vaping among young people: Findings from the ITC youth surveys. April 2023; University of Waterloo. <https://profglantz.files.wordpress.com/2023/06/2023-itc-canengus-ecig-youth-report-hammond-et-al.pdf>.

21. 自公布该项系统评价以来，已开展并公布了许多研究和系统评价，这些研究和系统评价表明，在不吸烟青少年使用电子烟与发展成烟草使用之间存在关联。最新研究显示，与不使用电子烟的青少年和年轻人相比，风险已增加三倍以上^{1,2,3}。

22. 这些调查结果突出表明，需要制定公共卫生政策和措施，解决儿童和青少年使用电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统的问题。因此，各国应颁布政策并发起公共卫生倡议，以减少儿童和青少年中电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统的使用，包括限制该年龄组获得和获取电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统。第三和第四个专题方面的工作正在进行中，世卫组织将在今后的缔约方会议上提供最新情况。

23. 关于第三次系统评价（电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统作为戒烟辅助手段的效果）和第四次系统评价（电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统对健康的影响），工作仍在进行中。世卫组织将在今后缔约方会议上提供这些专题的最新情况。最近公布了一些关于这些专题的系统评价和研究。本文第 24 至 28 段根据这些审查结果提供了一份非详尽的综述，介绍了与这些专题有关的要点和现有知识状况。

24. 电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统作为戒烟辅助手段的效果：总体而言，现有研究和评价中的证据质量通常被定为“低”或“不足”^{4,5,6}。首先，已发表的研究具有广泛的研究设计⁷，可靠证据有限。其次，鉴于电子尼古丁传送系统的多样性，

¹ Baenziger O, Ford L, Yazidjoglou A, et al. E-cigarette use and combustible tobacco cigarette smoking uptake among non-smokers, including relapse in former smokers: umbrella review, systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2021; 11: e045603. (Meta-analyses of 25 longitudinal studies). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10935-1>.

² Parham JC, Vrinten C, Radó MK, Bottle A, Filippidis FT, Lavery AA. Multistate transition modelling of e-cigarette use and cigarette smoking among youth in the UK. *Tob Control*. 2023 Mar 10;tc-2022-057777. doi: 10.1136/tc-2022-057777. Epub ahead of print. PMID: 36898842. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10935-1>.

³ O'Brien, D., Long, J., Quigley, J. et al. Association between electronic cigarette use and tobacco cigarette smoking initiation in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 21, 954 (2021).

⁴ Yazidjoglou A, Ford L, Baenziger O, Brown S, Martin M, Zulfiqar T, Joshy G, Beckwith K, Banks E. Efficacy of e-cigarettes as aids to cessation of combustible tobacco smoking: updated evidence review. Final report prepared for the Australian Government Department of Health: online version, September 2021. Available at: <https://openresearch-repository.anu.edu.au/>.

⁵ Banks E, Yazidjoglou A, Brown S, Nguyen M, Martin M, Beckwith K, Daluwatta A, Campbell S, Joshy G. Electronic cigarettes and health outcomes: systematic review of global evidence. Report for the Australian Department of Health. National Centre for Epidemiology and Population Health, Canberra: April 2022.

⁶ Pound C, Zhang J, Kodua A, Sampson M. Smoking cessation in individuals who use vaping as compared with traditional nicotine replacement therapies: a systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal BMJ Open*. 2021 Feb 22;11(2):e044222. doi: 10.1136/bmjopen-2020-044222.

⁷ Liber A, Knoll M, Cadham C, Issabakhsh M, Oh H, Cook S, Warner K, Mistry R, Levy D. The role of flavored electronic nicotine delivery systems in smoking cessation: A systematic review. *Drug Alcohol Depend Rep*. 2023 Mar 16;7:100143. doi: 10.1016/j.dadr.2023.100143.

还需要获得更多的证据，检查各种器具类型和不同的尼古丁传送特点^{1,2,3}。第三，这些研究通常随访时间不足，因此无法据此适当评估（可能作为双重使用者）随后使用卷烟情况，或某人持续使用电子尼古丁传送系统的时间情况⁴。最后，也许最重要的一点是，迫切需要在各项研究中统一“戒烟”定义，并确定从传统卷烟转向持续使用电子尼古丁传送系统的人可否被视为已成功“戒烟”^{5,6}。

25. 必须强调指出的是，在已发表的证据中，研究结果并不一致，而且目前仍有许多未知因素，因此，不能向公众推荐电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统作为戒烟辅助工具。

26. 目前，鉴于证据质量低、电子尼古丁传送系统的长期健康影响的不确定性、成为双重使用者的可能性以及电子尼古丁传送系统通过延长或增加尼古丁成瘾阻碍一些人戒烟的一些证据，应使用已获批准的戒烟辅助工具协助吸烟者戒烟。世卫组织建议使用尼古丁替代疗法（口香糖和贴片）和药物治疗。这些疗法具有公认的安全性、质量和有效性，并且经一国监管机构的批准才能在该国提供^{7,8}。

27. 电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统对健康的影响：尚无证据证实电子尼古丁传送系统对健康的一些影响，但已有确凿证据表明，抽吸电子烟引起中毒、伤害、灼伤、即时毒性等，包括引起癫痫发作⁹。此外，有确凿证据表明，使用电子尼古丁传送系统会导致成瘾，并增加室内环境空气中的颗粒物，进而可能会伤害周围的人。此外，有强有力的证据表明，电子烟使传统卷烟使用量（特别是在青少年中）增加了大约三倍。有中等程度的证据表明，使用电子烟会使抽吸者在使用后心率、收缩压和舒张压急剧增

¹ Tatten-Birch H, Kock L, Brown J, Beard E, Bauld L, West R, Shahab L. E-cigarettes to Augment Stop Smoking In-person Support and Treatment With Varenicline (E-ASSIST): A Pragmatic Randomized Controlled Trial. *Nicotine & Tobacco Research*, Volume 25, Issue 3, March 2023. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntac149>.

² Irish Health Research Board 2020. Electronic cigarettes and smoking cessation: An evidence review. https://www.hrb.ie/fileadmin/2_Plugin_related_files/Publications/2020_publication-related_files/2020_HIE/Evidence_Centre/Electronic_cigarettes_and_smoking_cessation_systematic_evidence_review.pdf.

³ Quigley J, Walsh C, Lee C, Long J, Kennelly H, McCarthy A, Kavanagh P. Efficacy and safety of electronic cigarettes as a smoking cessation intervention: A systematic review and network meta-analysis. *Tob Prev Cessation*. 2021; doi: 10.18332/tpc/143077.

⁴ 同前注 6 和 7。

⁵ 同前注 1 和 2。

⁶ 《2021 年世界卫生组织全球烟草流行报告：应对新型和新兴制品》。日内瓦：世界卫生组织；2021 年。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。

⁷ 同上。

⁸ Kaplan B, Galiatsatos P, Breland A, Eissenberg T, Cohen J. Effectiveness of ENDS, NRT and medication for smoking cessation among cigarette-only users: a longitudinal analysis of PATH Study wave 3 (2015-2016) and 4 (2016-2017), adult data. *Tob Control*. 2023 May;32(3):302-307. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2020-056448.

⁹ Banks E, Yazidjoglou A, Brown S, Nguyen M, Martin M, Beckwith K, Daluwatta A, Campbell S, Joshy G. Electronic cigarettes and health outcomes: systematic review of global evidence. Report for the Australian Department of Health. National Centre for Epidemiology and Population Health, Canberra: April 2022.

加并引起动脉严重僵硬¹。有足够的证据表明，电子尼古丁传送系统有害，特别是有害年轻人。

28. 这些产品的长期健康影响尚不清楚，另外，我们尚未充分了解双重使用对健康的影响，但一些研究表明，双重使用至少与仅抽吸传统卷烟一样有害，危害甚至可能更大^{2,3}。可能产生额外影响并可能进一步改变对电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统使用者的健康影响的因素包括：广泛的电子尼古丁传送系统设计，对电子尼古丁传送系统器具的定制可能作出的更改，尼古丁含量的差异，添加的尼古丁盐产品和香料等⁴。

关于新型和新兴尼古丁和烟草制品的国家和全球磋商

29. 电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统已成为许多国家监管机构面临的重大公共卫生挑战。世卫组织收到了许多技术援助请求，在 2021-2023 年期间举行了多次国家、区域和全球磋商会。这些磋商会强调需要保护年轻人，建设国家有效监管（包括酌情禁止）这些产品的能力，将证据转化为政策，并简化现有知识和证据。此外，显然，某一特定国家根据其监管环境和人口情况采取的监管办法不一定适合于其他监管环境。因此，各国在作出监管决定时应考虑到本国具体情况。

新型和新兴烟草制品的市场发展和使用情况（FCTC/COP7(14)号决定第 5a 段）

30. 在 FCTC/COP7(14)号决定第 5a 段，缔约方会议要求公约秘书处邀请世卫组织除其他任务外，开展以下工作：“继续监测和调查新型和新兴烟草制品的市场发展和使用情况，例如‘加热不燃烧’烟草制品。这可能包括关于吸引力、成瘾性和毒性的现有科学数据；制品的健康风险影响分析；其在烟草消费初始和戒烟阶段的潜在作用；同时收集更多科学信息，尤其是与尼古丁和其他有毒物质（包括从释放物中产生的有毒物质）相关的信息；并向缔约方会议未来届会报告进展情况。”

31. 世卫组织继续按照缔约方会议的要求，监测和调查这些产品的市场发展和使用情况。在缔约方会议第八届会议上，世卫组织在 FCTC/COP8/8 号文件中报告了市场动态⁵，

¹ 同上。

² Pisinger C, Rasmussen SKB. The Health Effects of Real-World Dual Use of Electronic and Conventional Cigarettes versus the Health Effects of Exclusive Smoking of Conventional Cigarettes: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 21;19(20):13687. doi: 10.3390/ijerph192013687. PMID: 36294263; PMCID: PMC9603628.

³ 2021 年世界卫生组织全球烟草流行报告。 <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032095>。

⁴ Yazidjoglou A, Ford L, Baenziger O, Brown S, Martin M, Zulfiqar T, Joshy G, Beckwith K, Banks E. Efficacy of e-cigarettes as aids to cessation of combustible tobacco smoking: updated evidence review. Final report prepared for the Australian Government Department of Health: online version, September 2021. Available at: <https://openresearch-repository.anu.edu.au/>.

⁵ FCTC/COP8/8（2018 年）。与第 9 条和第 10 条有关的技术事项的进度报告（关于烟草制品的成分和披露的规定，包括水烟、无烟烟草和加热烟草制品）。 https://www.who.int/fctc/cop/sessions/cop8/FCTC_COP_8_8_CHpdf.pdf?ua=1（2021 年 6 月 21 日访问）。

该文件提供了与第 9 条和第 10 条（关于烟草制品的成分和披露的规定，包括水烟、无烟烟草和加热烟草制品）有关的技术事项的最新情况。报告还提供了这些产品的全球销售信息、2021 年前的销售预测，并让读者参考世卫组织的《加热烟草制品市场监测信息表》¹，信息表概述了该行业采用的营销加热烟草制品的各种策略。

32. 烟草行业不断采用新的策略来扩大其市场，这些策略不仅涉及传统产品，如卷烟，还涉及新型和新兴烟草制品，如加热烟草制品，以及电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统。世卫组织在烟草制品管制研究小组的第八次报告中研究了这些策略，该报告描述了一系列广泛的营销策略，这些策略用于推广加热烟草制品，通常针对青少年和年轻人。其中一些策略概述如下：

- 广告，包括在线、电视、广播、报纸和杂志、广告牌和海报、加热烟草制品的专门零售店以及酒吧和酒馆。
- 强调与卷烟的相似性。
- 承认卷烟的危害，同时将加热烟草制品描述为“更清洁的替代品”。
- 利用品牌“大使”（亲自或在社交媒体上）和展示。
- 产品设计，包括时尚、高科技外观、快速充电、气味小、定制颜色和限量版设计。
- 赞助，包括体育赛事、艺术表演、音乐会以及食品和葡萄酒节。
- 定价策略，如“饵与钩”定价——器具的折扣价格和特别设计的填充物或插入物的经常性成本——和免费样品。
- 客户服务，如呼叫中心支持、专门的品牌零售店和网站，以及软件应用程序，以帮助客户找到附近的商店并排除其器具故障。
- 面向年轻人的营销，包括在销售点面向年轻人的商品附近放置加热烟草制品，以及赞助面向年轻人的活动（例如，特拉维夫的 TLV 学生日）。
- 资助前线团体（例如，无烟世界基金会）。
- 游说。

¹ 加热烟草制品：市场监测信息表（2018 年）。<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-PND-18.7>（2021 年 7 月 22 日访问）。

- 履行企业社会责任以提升行业形象。

33. 加热烟草制品市场持续增长。其全球销售额在 2022 年为 324 亿美元，预计到 2027 年市值将达到 772 亿美元。预计的销售快速增长，加上这些产品在某些司法管辖区的使用越来越多，令监管机构感到担忧。菲利普莫里斯公司在加热烟草制品中所占份额最大，高达 67.4%，其次是英美烟草公司（占 16.5%），日本烟草公司占 5.1%（Euromonitor）。2018 年，日本在加热烟草制品营收中所占份额最大，占全球加热烟草制品市场的 85%，而大韩民国在加热烟草制品营收中增速最快。

34. 因此，需要持续监测这些产品的营销和使用，以确保它们不会破坏烟草控制。在独立专家、研究小组成员和世卫组织对文献进行广泛审查后，文件 FCTC/COP10/10¹中概述的烟草制品管制研究小组的第八份报告（见附件 2 第 8 项）载有关于加热烟草制品的详细循证建议。

最后确定无烟烟草和水烟烟草的标准操作规程并建立产品检测能力 (FCTC/COP7(14)号决定第 5b 段和 FCTCCOP/8(21)号决定)

35. 世卫组织烟草实验室网络（TobLabNet）向各国提供方法，以促进《烟草控制框架公约》第 9 条和第 10 条的实施。烟草实验室网络开发和验证检测尼古丁和烟草制品成分和释放物的方法，并支持世卫组织在会员国建设检测能力，包括在各国举办烟草制品检测培训讲习班。世卫组织网站迄今已公布了 15 种方法，供各国加强《烟草控制框架公约》第 9 条和第 10 条实施工作。为便于参照，在本文附件 1 中介绍了这些方法。在世卫组织的领导下，烟草实验室网络还与烟草制品管制研究小组合作，推进制品管制，以全面实施《烟草控制框架公约》。

36. 在 2008 年第三届会议上，缔约方会议在关于为实施第 9 和 10 条（烟草制品成分管制和烟草制品披露的规定）拟定准则的 FCTC/COP3(9)号决定²中，要求公约秘书处邀请世卫组织利用 FCTC/COP/3/6 号文件第 18 段中阐明的两种抽吸方式，“在五年内对该报告确定为重点，用于检测和测量卷烟成分及释放物的分析化学方法进行验证”，并通过公约秘书处定期向缔约方会议通报进展情况。

37. 据此，世卫组织对 10 种方法进行了验证，这些方法公布在世卫组织无烟草行动网站上，并载于“世卫组织烟草实验室网络烟草和相关制品中重点成分和释放物测量方法

¹ FCTC/COP10/10 — 针对 FCTC/COP8(22)号决定 2(a)-(d)段编写的关于新型和新兴烟草制品特别是加热烟草制品的研究和证据的综合报告。

² FCTC/COP3(9) — https://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop3/FCTC_COP3_DIV3-ch.pdf（2023 年 7 月 9 日访问）。

信息表”¹。该信息表强调了开发独立于烟草行业的烟草制品管制方法的重要性，为减少烟草制品的吸引力和使用提供了指导，并描述了烟草制品管制在更广泛的烟草控制背景下发挥的作用。

38. 为推进这项工作，缔约方会议 FCTC/COP6(12) 2(b)(ii)号决定要求公约秘书处邀请世卫组织“在两年内评估卷烟成分和释放物中尼古丁、烟草特有 N-亚硝胺和苯并芘标准操作规程是否酌情适用于或经调整后适用于卷烟以外的烟草制品，包括无烟烟草和水烟筒烟雾”²。

39. 在世卫组织关于这项工作的评估和报告（见文件 FCTC/COP7/(9)）之后³，缔约方会议 FCTC/COP7(14)号决定要求公约秘书处邀请世卫组织“(b)通过协助烟草检测实验室，与无烟烟草知识中心合作；(ii)按照 FCTC/COP6(12) 2(b)(ii)号决定的要求，最终确定测量尼古丁、烟草特有亚硝胺的标准操作规程”⁴。

40. 世卫组织继续通过烟草实验室网络开展工作，以最终确定无烟烟草和水烟烟草中尼古丁和烟草特有亚硝胺的测定方法。对无烟烟草中尼古丁的检测方法进行了优化，以纳入无烟烟草酸碱度和水分含量测定，这是影响产品的尼古丁传送能力的关键参数。于 2022 年 4 月以联合国所有正式语言公布了以下三项无烟烟草标准操作规程（链接见附件 1）：

- (i) 世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 12 – 测定无烟烟草制品中尼古丁含量的标准操作规程
- (ii) 世卫组织烟草网络标准操作规程 13 – 测定无烟烟草制品中水分含量的标准操作规程
- (iii) 世卫组织烟草网络标准操作规程 14 – 测定无烟烟草制品 pH 的标准操作规程。

¹ 世卫组织烟草实验室网络烟草和相关产品中重点成分和释放物测量方法信息表。 <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-HPR-2020.1>（2023 年 7 月 9 日访问）。

² FCTC/COP6(12) 2(b)(ii)；进一步制定公约第 9 和 10 条实施准则的部分案文（2014 年）（[https://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6\(12\)-ch.pdf](https://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6(12)-ch.pdf)）（2023 年 7 月 9 日访问）。

³ FCTC/COP7/(9) — 电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统。世卫组织的决定，世卫组织烟草控制框架公约缔约方会议，第七届会议（2016 年）。 [https://fctc.who.int/publications/m/item/fctc-cop7\(9\)-electronic-nicotine-delivery-systems-and-electronic-nicotine-delivery-systems](https://fctc.who.int/publications/m/item/fctc-cop7(9)-electronic-nicotine-delivery-systems-and-electronic-nicotine-delivery-systems)（2023 年 7 月 9 日访问）。

⁴ FCTC/COP7(14) — 进一步制定公约第 9 和 10 条实施准则的部分案文（烟草制品成分管制和烟草制品披露的规定）（2016 年）。 [https://fctc.who.int/publications/m/item/fctc-cop7\(14\)-further-development-of-the-partial-guidelines-for-implementation-of-articles-9-and-10-of-the-who-fctc-\(regulation-of-the-contents-of-tobacco-products-and-regulation-of-tobacco-product-disclosures\)](https://fctc.who.int/publications/m/item/fctc-cop7(14)-further-development-of-the-partial-guidelines-for-implementation-of-articles-9-and-10-of-the-who-fctc-(regulation-of-the-contents-of-tobacco-products-and-regulation-of-tobacco-product-disclosures))（2023 年 7 月 9 日访问）。

41. 国家可使用这些方法测定无烟烟草中的尼古丁、酸碱度和水分，以达到监管目的。还计划开发无烟烟草和水烟烟草中烟草特有亚硝胺以及水烟烟草中尼古丁的测定方法。将在今后缔约方会议届会上提供进一步情况。

42. 除了用于无烟烟草和水烟烟草的方法之外，关于实施《烟草制品框架公约》第 9 条和第 10 条的 FCTC/COP8(21)号决定¹要求公约秘书处请世卫组织“应缔约方的要求，结合与《公约》有关的其他工作继续提供支持，促进采用世卫组织烟草实验室网络的资源和能力建设活动”。

43. 在缔约方多次要求提供新型和新兴烟草制品和尼古丁制品中关键成分和释放物的测定方法后，世卫组织于 2021 年 3 月发布了世卫组织“烟草实验室网络正式方法标准操作规程 11——测定电子烟烟油中尼古丁、甘油和丙二醇的标准操作规程”（见附件 1）。该方法由世卫组织和烟草实验室网络与欧洲烟草控制联合行动的成员实验室合作制定。

44. 世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 11 是世卫组织的一个公共卫生产品，将支持各国加强尼古丁和烟草制品管制，从而实施《烟草制品框架公约》第 9 条和第 10 条。这是对会员国要求世卫组织在烟草制品检测方面提供技术领导的回应。标准操作规程落实了烟草制品管制研究小组的建议。为便于参考，附件 2 列出了烟草制品管制研究小组迄今为止提供的各项建议。

45. 按照 FCTC/COP8(21)号决定的要求，为进一步促进烟草实验室网络资源的利用和检测能力建设，世卫组织还推出了两门课程：一门是烟草制品管制基础课程²，另一门是实验室检测能力建设课程³。这些课程现在有英文、法文和俄文三种版本，还将提供更多语言的版本，以鼓励缔约方更广泛地学习。

46. 另外，根据 FCTC/COP8(22)号决定，世卫组织正通过烟草实验室网络制订关于加热烟草制品成分和释放物的标准操作规程。于 2023 年第三季度发布了加热烟草制品烟草中尼古丁、甘油和丙二醇含量测定标准操作规程（见附件 1）。世卫组织继续通过烟草实验室网络开展工作，根据会员国提出的就检测加热烟草制品的重点成分和释放物提供

¹ FCTC/COP8(21) — 实施公约第 9 条和第 10 条（关于烟草制品的成分和披露的规定，包括水烟、无烟烟草和加热烟草制品）（2018 年）。[https://fctc.who.int/who-fctc/governance/working-and-expert-group/fctc-cop8\(21\)-implementation-of-articles-9-and-10-of-the-who-fctc-\(regulation-of-contents-and-disclosure-of-tobacco-products-including-water-pipe-smokeless-tobacco-and-heated-tobacco-products\)](https://fctc.who.int/who-fctc/governance/working-and-expert-group/fctc-cop8(21)-implementation-of-articles-9-and-10-of-the-who-fctc-(regulation-of-contents-and-disclosure-of-tobacco-products-including-water-pipe-smokeless-tobacco-and-heated-tobacco-products))。（2023 年 7 月 9 日访问）。

² 烟草制品管制课程。日内瓦：世界卫生组织（2020 年）。《烟草制品管制：基本手册》。<https://openwho.org/courses/TPRS-tobacco-product-regulation-handbook>（2023 年 7 月 9 日访问）。

³ 烟草制品管制课程。日内瓦：世界卫生组织（2020 年）。《烟草制品管制：实验室检测能力建设》。<https://openwho.org/courses/TPRS-building-laboratory-testing-capacity>（2023 年 7 月 9 日访问）。

指导的请求，重视和开发尼古丁产品和烟草制品检测方法。世卫组织在 2021 年 12 月发布的一份信息表中提出了测定加热烟草制品释放物（尼古丁、一氧化碳和醛类）的优先次序。世卫组织“关于测量加热烟草制品中重点释放物的信息表——对监管机构和公共卫生的重要性”阐述了测量和管制加热烟草制品释放物的重要意义¹。

47. 鉴于世卫组织会员国和包括民间社会组织在内的有关各方需要世卫组织在没有烟草业参与的情况下制订尼古丁和烟草制品标准化分析测试方法，世卫组织继续开发这些产品（包括香料）的标准化分析测试方法。世卫组织将在今后缔约方会议上报告这方面情况。世卫组织还在开发在线培训模块，向监管机构进一步介绍标准操作规程，以促进实施《烟草控制框架公约》第 9 条和第 10 条，从而加强国家烟草控制工作。将在今后缔约方会议上提供这方面信息。

卷烟通风对卷烟使用影响的最新科学证据概述（FCTC/COP8(21)号决定第 8 段）

48. 缔约方会议第八届会议要求“公约秘书处与世卫组织合作，与独立于烟草业的各种相关专家、缔约方代表和获得缔约方会议资格认证的观察员一道召开一次关于卷烟通风问题的面对面会议，以获得有关卷烟通风对使用卷烟影响的最新科学证据的概述，并向缔约方会议第九届会议汇报调查结果”。

49. 世卫组织处理了该要求的技术部分，并委托专家根据规定的相关职权范围为面对面会议编写背景文件，这些文件旨在回答缔约方会议提出的问题。会议报告为编写向缔约方会议第九届会议提交的关于卷烟通风对卷烟使用的影响的科学证据的报告提供了信息，可供缔约方参考²。FCTC/COP9/7 号文件提供了专家们在面对面会议上如何处理这一要求的更多详情，以及在综合了关于卷烟通风的证据后得出的主要结论。

关于新型和新兴烟草制品，特别是加热烟草制品影响健康的研究和证据的综合报告（FCTC/COP8(22)号决定第 2 段）

50. 缔约方会议第八届会议在关于新型和新兴烟草制品的 FCTC/COP8(22)号决定³第 2 段中，要求公约秘书处“请世卫组织并酌情请世卫组织烟草实验室网络：

- (a) 与独立于烟草业的科学家和专家以及国家主管部门一起，就新型和新兴烟草制品，特别是加热烟草制品的研究和证据起草一份提交缔约方会议第九届会议的综合

¹ 世卫组织信息表（2021 年）。“关于测量加热烟草制品中重点释放物的信息表——对监管机构和公共卫生的重要性”。<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-HPR-TFI-2021.1>。（2023 年 7 月 9 日访问）。

² 背景文件摘要和最后会议报告发布在《烟草控制框架公约》实施数据库中（<https://untobaccocontrol.org/impliedb/article-9/>，“资源”项下：“审查关于卷烟通风对卷烟使用的影响的最新科学证据的会议报告”）。

³ FCTC/COP8(22)号决定（2018 年）。新型和新兴烟草制品。[https://www.who.int/ftc/cop/sessions/cop8/FCTC_COP8\(22\)_CH.pdf?ua=1](https://www.who.int/ftc/cop/sessions/cop8/FCTC_COP8(22)_CH.pdf?ua=1)（2021 年 6 月 21 日访问）。

报告，其中涉及此类烟草制品对非烟民等的健康影响、其成瘾潜能、认识与使用、吸引力、在开始吸烟和戒烟中的潜在作用、营销（包括促销策略和影响）、减少伤害一说、产品多变性、缔约方的管制经验和监测、对控烟工作的影响、研究空白，并随后提出可能的政策选择，以实现本决定第 5 段概述的目标和措施；

(b) 审查这些产品在使用过程中经历的化学和物理过程，包括对释放物定性；

(c) 评估现行的成分和释放物标准操作规程是否适用于或者经改编后适用于加热烟草制品；

(d) 酌情就测量这些产品成分和释放物的适当方法提出建议。”

51. 世卫组织烟草制品管制研究小组的第八份报告、关于新型和新兴烟草制品¹（尤其是加热烟草制品）的研究和证据的政策简报、文件 FCTC/COP9/8——关于新型和新兴烟草制品（特别是加热烟草制品）的研究和证据的综合报告（已在文件 FCTC/COP10/10 中予以更新），都涉及这一要求。

52. 世卫组织继续监测新型和新兴烟草制品的证据并开展研究，包括通过烟草制品管制研究小组和烟草实验室网络以及全球烟草监管机构论坛，并将在未来的缔约方会议上提供进一步的最新信息，包括这些产品的营销、监管、科学、推广和使用。

产品监管中新出现的和持续存在的问题（香料、口含烟和一次性电子尼古丁传送系统）

口含烟：

53. 在过去十年中，多种新式尼古丁和烟草进入全球市场，在许多地区急剧泛滥²。这些产品种类繁多，有各种类型和口味，其销售方式违背了公共卫生目标。在过去 20 年中，许多国家批准了《烟草控制框架公约》。该《公约》是在世卫组织主持下谈成的一项基于证据的全球抗击烟草流行问题公共卫生条约，它加快了烟草控制，挽救了众多生命。

54. 面对这种情况和消费者行为的变化，跨国烟草公司正扩展产品线，以维持盈利能力³。口含烟是大约 2018 年引入多个市场的一个产品。这些产品也被称为“白袋”、“无

¹ 加热烟草制品：健康影响的研究和证据摘要（2023 年）

(<https://www.who.int/publications/i/item/9789240042490>)。

² 2021 年世界卫生组织全球烟草流行报告：应对新型和新兴制品。日内瓦：世界卫生组织；2021 年。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。 <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032095>。

³ Edwards R, Hoek J, Karreman N, Gilmore A. Evaluating tobacco industry ‘transformation’: a proposed rubric and analysis Tobacco Control 2022;31:313-321.

烟叶袋”、“无烟口含烟”和“烟草衍生口含烟”。它们是预填尼古丁的小袋，在某些方面类似于鼻烟（一种传统的无烟烟草制品）¹。与传统产品的相似外观给各国带来了严峻监管挑战。世卫组织会员国已就如何处理这些产品向世卫组织寻求技术协助。这些产品目前在许多国家尚未受到管制。世卫组织委托开展了一些关于口含烟的工作，其中包括在世卫组织烟草制品管制研究小组第九份报告中公布的关于“口含烟的特性、用途、危害和监管”的专题文章以及一份关于“口含烟中香料”的报告。

55. 该专题文章指出，口含烟具有吸引人的特性，例如诱人的味道，并且可以悄悄使用而不会蒙受吸烟的耻辱。它们还提供足量尼古丁来诱导和维持对尼古丁的依赖。根据这篇专题文章及其对口含烟证据的审查，研究小组向决策者和所有其他有关各方提出了一些建议。详见烟草制品管制研究小组第九份报告第 4 章和第 7 章（总体建议）。

56. 世卫组织委托撰写的另一份文件旨在提供有关口含烟中香料的相关信息，并阐述这些产品的广告和促销方式。该文件是本报告的辅助文件，可在《烟草控制框架公约》网站上查阅。

57. 该文件指出，口含烟有多种甜味和果味。众所周知，这些口味对年轻人特别有吸引力。口含烟品牌进一步向年轻人倾销，主要是通过跨越国界的社交媒体上做广告，在全球范围内大肆推销口含烟，即使在禁止此类营销的国家中也是如此。口含烟厂家还赞助各种活动，如音乐会、赛车、体育赛事和扑克比赛等。为招徕新用户，口含烟厂家聘用大量年轻亮丽的“品牌大使”分发免费或大幅打折样品。

58. 对营销活动的分析发现，大多数口含烟广告沿用了 20 世纪卷烟营销的典型论调，而一些广告侧重点则有所不同，例如吹嘘可在任何地方自由使用，自由自在，创新/现代/高科技，隐密/不引人注意，无异味/无牙渍，并可作为戒烟手段。有个令人担忧的趋势是，口含烟品牌与烟草公司的主要卷烟品牌共同营销，怂恿人们双重或多重使用尼古丁和/或烟草产品。

59. 在许多国家，口含烟不受管制或监管不严。在这种宽松环境下，口含烟使用量快速增长。由于缺乏监管限制，公司能够在全世界范围内开展复杂和广泛的营销活动，推销其新推出的口含烟。口含烟销量的快速增长表明，厂家可通过大肆营销在极短时间内大力扩展市场。该文件作为本报告的补充文件，可在《烟草控制框架公约》网站上查阅。该文件列有相关参考资料。

¹ 世卫组织烟草制品管制研究小组。关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究小组的第九份报告。日内瓦：世界卫生组织；2023 年（《世卫组织技术报告丛刊》，第 1047 期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240079410>。

一次性电子尼古丁传送系统

60. 世卫组织和缔约方会议一直在处理电子尼古丁传送系统（电子烟是最常见产品）和电子非尼古丁传送系统问题。烟草制品管制研究小组在证据评估基础上提出了许多建议。世卫组织 2021 年全球烟草流行报告记录了从缔约方会议第 4 届会议（2010 年）到第 8 届会议（2018 年）期间在这些产品方面的工作。本报告提供了世卫组织一些最新工作情况。世卫组织将在继续监测证据的同时，在缔约方今后会议上进一步提供有关情况。

61. 世卫组织审查了证据，与会员国和国际专家进行了互动，并监测了尼古丁和烟草制品使用的市场趋势和流行率。世卫组织指出，2018-2019 年左右推出并开始在全球市场上流行的一次性电子尼古丁传送系统正迅速成为一项全球公共卫生挑战。使用者在用完电子液体成分后丢弃一次性电子尼古丁传送系统，这意味着所有组件（塑料、金属外壳、锂电池、加热元件、电子液体等）仅使用一次就会被丢弃。鉴于这些产品在儿童和青少年中的受欢迎程度以及在澳大利亚、瑞士、英国和美国等一些国家中年轻人中令人震惊的趋势，世卫组织委托专家编写了一份关于一次性电子尼古丁传送系统的特点、营销、挑战以及监管考虑因素的背景文件，以便更好地了解情况并向会员国提供权威指导。本报告第 62 和 64 段提供了该文件的主要内容以及一次性电子尼古丁传送系统的其他相关信息。可在《烟草控制框架公约》网站上查阅这份补充材料。

62. 背景文件提供了本报告所载证据的参考文献，指出在全球市场上一次性电子尼古丁传送系统种类特别繁多，一些市场上有多达 550,000 多种一次性电子尼古丁传送系统可供选择。欧洲市场的增长曲线极为陡峭（瑞士 2022 年增长幅度高达 2200%），中东和非洲市场也呈增长趋势。此外，背景文件指出，对一次性电子尼古丁传送系统的监督和监测不足，总之，迄今为止的所有调查显示，一次性电子尼古丁传送系统的普及率，特别是在年轻用户中的使用率，均呈上升趋势。业界大肆通过社交媒体向儿童和青少年推销这些产品，提供儿童乐见的图像、卡通人物以及诱人的口味和包装，以吸引儿童。越来越多的证据表明，一次性电子尼古丁传送系统对健康的负面影响正逐渐呈现，此外，各种组件，特别是外壳、锂离子电池和有毒化学残留物，在一次性使用后被丢弃，这对环境构成严重风险。业界继续游说对新产品（包括对一次性电子尼古丁传送系统）实行相对于传统产品而言较弱的监管。但业界宣称的功效和论点目前并无事实依据。

63. 总体而言，监管程度有限，且执法往往很弱。迄今为止，有 47 个国家或领地对电子尼古丁传送系统实施了某种形式的限制，一些国家正在考虑禁止一次性电子尼古丁传送系统。2022 年，新喀里多尼亚（法国海外领土）是第一个禁止一次性电子尼古丁传送

系统的地区，澳大利亚在 2023 年禁止使用一次性电子尼古丁传送系统¹。一些国家正在考虑采取类似措施。

64. 这些产品需要各国、缔约方会议和世卫组织紧急关注，以保障年轻一代的健康并保护环境。各国在应对这些产品带来的挑战时，可以考虑制定严厉法规，其中包括规定禁止这些产品。该文件作为本报告的补充文件，可在《烟草控制框架公约》网站上查阅。该文件列有相关参考资料。

香料和调味剂

65. 烟草行业积极利用香料科技，以增加产品吸引力并扩大全球市场范围²。众所周知，从历史上看，烟草公司会操纵使用者的口味体验，减轻烟草的苦味，减少刺激性，促进吸入烟雾。它们不遗余力地营造调味产品相对于非调味产品“较有助健康”的假象，竭力吸引新用户。最近，烟草业继续采用其惯用伎俩，开发新的方法，大力增强口感，并吸引新用户，特别是吸引年轻人³。关于口味，已有可靠证据。全球烟草业监管机构 STOP 最近的三份出版物简述了有关证据^{4,5,6}。口味通常是年轻人尝试烟草或尼古丁产品的主要原因，是从试用到常规使用的桥梁，它助长了全球烟草流行长期化现象。此外，新型尼古丁和烟草产品，如电子烟、加热烟草制品和口含烟等，在全球市场上激增。这些产品口味数量和种类高得惊人。

66. 《烟草控制框架公约》第 9 条和第 10 条的部分实施准则确认，“从公共卫生角度说，没有理由允许使用调味剂等成分，以使烟草制品具有吸引力”⁷，并进一步建议，“各缔约方应以禁止或限制的方式来管制可能用于提高烟草制品可口性的成分”。自 2015 年发表第五份报告以来，烟草制品管制研究小组在此后每份报告中都提出了一些关于口味

¹ 新闻稿。对吸烟和吸电子烟采取行动。2023 年 5 月 2 日。<https://www.health.gov.au/ministers/the-hon-mark-butler-mp/media/taking-action-on-smoking-and-vaping>。

² Krishnan-Sarin S, O'Malley SS, Green BG, Jordt SE. The science of flavour in tobacco products. World Health Organ Tech Rep Ser. 2019 Oct 24;1015:125-142. PMID: 36743396; PMCID: PMC9896977.

³ Krishnan-Sarin S, O'Malley SS, Green BG, Jordt SE. The science of flavour in tobacco products. World Health Organ Tech Rep Ser. 2019 Oct 24;1015:125-142. PMID: 36743396; PMCID: PMC9896977.

⁴ 下一代成瘾。调味烟草：吸引年轻人的 3 种方式。2023 年 5 月 17 日。<https://exposetobacco.org/news/flavored-tobacco/>

⁵ 下一代成瘾。为什么烟草业喜欢并保护烟草口味。2023 年 5 月 24 日。

⁶ 下一代成瘾。菲利普莫里斯国际公司真的在创造“无烟未来”吗？2023 年 5 月 10 日。

⁷ 第 9 条和第 10 条的部分实施准则：烟草制品成分管制和烟草制品披露的规定。

<https://fctc.who.int/publications/m/item/regulation-of-the-contents-of-tobacco-products-and-regulation-of-tobacco-product-disclosures>。

问题的建议^{1,2,3,4}。其中包括建议禁止在新产品中使用香料。对全球各国禁用香料影响进行的评估显示，在禁用香料后，调味产品销售量减少，而戒烟成功率上升。评估结果还显示有必要全面禁止所有烟草制品，以防产品转换并消除该行业潜在的漏洞⁵。目前，尼古丁和烟草制品有各式各样口味。制定有效和前瞻性的应对策略对于最大限度地保护公众健康，特别是年轻人的健康至关重要。

67. 针对许多技术援助请求，世卫组织一直在与国家、区域、国际专家和非政府组织合作，以解决与尼古丁和烟草制品中使用香料有关的问题。这些合作促进了各方分享国家经验，交流香料科学知识，并分享关于业界推销香料策略情况。这有助于制订对策，弥补对口味的监管漏洞，保护年轻人并加强烟草控制。与各方的接触显示，需要全面禁止或以其他方式全面监管所有尼古丁和烟草制品中的调味剂，以保护年轻人。

政策选择和《烟草控制框架公约》实施办法

68. 以下(第 69-75 段)提供缔约方可根据本国法律考虑的监管备选方案的非详尽清单，以实现对人类健康的高度保护。

69. **电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统：**根据本文件第 6-15 段和第 16-23 段所述世卫组织最近在电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统方面的工作以及第 24-28 段所述现有知识状况，对于电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统，缔约方可考虑以下方案：

- (a) 在不禁止进口、销售和分销电子尼古丁传送系统的情况下，政府应：
 - (i) 禁止儿童和青少年使用这些产品，以防止或减少该年龄组使用电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统；
 - (ii) 防止向儿童和青少年提供和销售这些产品，以确保烟草控制努力不受损害；

¹ 世卫组织烟草制品管制研究小组。关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究小组的第五份报告。日内瓦：世界卫生组织；2015 年（世卫组织技术报告丛刊，第 989 期）。

² 世卫组织烟草制品管制研究小组。关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究小组的第六份报告。日内瓦：世界卫生组织；2017 年（世卫组织技术报告丛刊；第 1005 期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。

³ 世卫组织烟草制品管制研究小组。关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究小组的第七份报告。日内瓦：世界卫生组织；2019 年（《世卫组织技术报告丛刊》，第 1015 期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。

⁴ 世卫组织烟草制品管制研究小组。关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究小组的第八份报告。日内瓦：世界卫生组织；2021 年（《世卫组织技术报告丛刊》，第 1029 期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。

⁵ 下一代成瘾。菲利普莫里斯国际公司真的在创造“无烟未来”吗？2023 年 5 月 10 日

<https://exposetobacco.org/news/pmi-smoke-free-future/>.

(iii) 通过开展相关的国家调查，监测儿童和青少年使用电子尼古丁传送系统和/或电子非尼古丁传送系统的情况以及随后使用烟草的情况，这将确保收集关于电子尼古丁传送系统和电子非尼古丁传送系统使用情况的准确数据，为保护儿童和青少年的监管决定提供信息。

(b) 世卫组织应通过烟草实验室网络及其网络，进一步开发检测电子烟烟油中已确定毒物的方法，并优先考虑确定成瘾性和吸引力的方法。就成瘾性而言，应优先验证检测尼古丁成分和释放物的方法，而就吸引力而言，应优先考虑电子烟烟油中香料和糖的测定方法，尤其是为了保护年轻人。这些方法应独立于产品制造商进行开发和验证。

(c) 现有证据不支持人们使用电子尼古丁传送系统或电子非尼古丁传送系统作为戒烟辅助工具。想戒烟的烟草使用者应使用行之有效的戒烟方法（例如医务人员的建议、免费戒烟热线、手机和数字戒烟服务、经批准的尼古丁替代疗法（口香糖和贴片）以及推荐的药物疗法等）。

70. 新型和新兴烟草制品的营销：根据本文件第 30-34 段中讨论的证据和烟草制品管制研究小组关于加热烟草制品的建议，在没有禁止进口、销售和分销新型和新兴烟草制品的国家，政府应考虑禁止新型和新兴烟草制品的所有商业营销，包括在社交媒体上以及通过由烟草行业资助和/或与之相关的组织进行的营销。

71. 促进实施《烟草控制框架公约》第 9 条和第 10 条的方法：鉴于本文件第 35-47 段所述正在进行的工作，世卫组织应通过其烟草实验室网络及其他网络，继续建设产品检测能力，包括但不限于：

(a) 按照 FCTC/COP6(12)2(b)(ii)号决定和 FCTC/COP7(14)号决定的要求，最后确定测量尼古丁和烟草特有亚硝胺的标准操作规程；

(b) 根据烟草实验室网络所做的初步工作，并根据“关于测量加热烟草制品中重点释放物的信息表——对监管机构和公共卫生的重要性”的建议，及时向缔约方提供用于加热烟草制品的其他方法；

(c) 促使各国出于监管目的采用这些方法；

(d) 建设和加强尼古丁制品和烟草制品成分和释放物检测能力，以加强缔约方对《烟草控制框架公约》第 9 条和第 10 条的实施。

72. **使用世卫组织烟草实验室网络标准操作规程：**鼓励缔约方使用独立于烟草业的方法（附件 1），促进实施《烟草控制框架公约》第 9 条和第 10 条，包括但不限于在本国法律中规定采用这些方法。

73. **新型和新兴烟草制品的研究和证据：**认识到加热烟草制品是烟草制品，尚未禁止其进口、销售和分销的缔约方应充分执行《烟草控制框架公约》的规定，并遵循文件 FCTC/COP/9/8 和 FCTC/COP/9/10 中列举的实施办法。

74. **口含烟：**根据烟草制品管制研究小组第九份报告（见附件 2 第 9 项）和关于口含烟的背景文件（第 53-59 段）中所述的证据，鉴于这些产品市场不断增长的趋势，缔约方应考虑采用烟草制品管制研究小组第九份报告中提出的以下建议：

- (a) 建立或扩大对产品及其使用者的监测，包括监测人口数据、其他烟草和相关产品的使用情况、品牌、类型、口含烟中使用的口味，以了解并评估使用率和使用者概况；
- (b) 管制口含烟，防止一切形式的促销，并采取所有其他必要行动尽量减少年轻人获得口含烟的机会、对年轻人的吸引力以及诱引年轻人尝试口含烟行为；
- (c) 如同对外观、成分和用途相似产品的监管一样，监管非治疗性尼古丁产品；
- (d) 确保口含烟不被归为药品，除非按照国家有关监管机构规定的尼古丁替代疗法严格许可流程证明它们确实是尼古丁替代疗法。

75. **一次性尼古丁传送系统：**在应对这些产品带来的挑战时，缔约方应考虑制定严厉法规，其中包括禁用这些产品，以保护儿童和青少年。缔约方应在考虑到本国监管环境的情况下制定严厉法规，同时应全面实施《烟草控制框架公约》，继续高度重视循证烟草控制工作。

缔约方会议的行动

76. 请缔约方会议注意本报告并提供进一步指导。

附件 1

已公布的世卫组织烟草实验室网络标准操作规程清单

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 01 — 深度抽吸的标准操作规程。

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75261/9789241503891_eng.pdf?sequence=1

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 02 — 烟草制品成分和释放物分析方法验证的标准操作规程。

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254998/9789241512060-eng.pdf;sequence=1>

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 03 — 在 ISO 和深度抽吸条件下测定卷烟主流烟气中烟草特有亚硝胺的标准操作规程。

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136000/9789241506663_eng.pdf;jsessionid=D3B8754511DCFE3AB3918CEB7921E3AA?sequence=1

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 04 — 测定卷烟烟丝中烟碱的标准操作规程。

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102318/9789241503907_eng.pdf?sequence=1

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 05 — 在 ISO 和深度抽吸条件下测定卷烟主流烟气中苯并芘的标准操作规程。

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/174003/9789241508322_eng.pdf?sequence=1

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 06 — 测定卷烟烟丝中保润剂的标准操作规程。

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246228/9789241510479-eng.pdf;sequence=1>

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 07 — 测定卷烟烟丝中氨的标准操作规程。

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250089/9789241510462-eng.pdf?sequence=1>

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 08 — 在 ISO 和深度抽吸条件下测定主流卷烟烟气中醛类化合物的标准操作规程。

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275357/9789241514767-eng.pdf?ua=1>

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 09 — 在 ISO 和深度抽吸条件下测定卷烟主流烟气中挥发性有机物的标准操作规程。

<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275344/9789241514774-eng.pdf?ua=1>

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 10 — 在深度抽吸条件下测定卷烟主流烟气中烟碱和一氧化碳的标准操作规程。

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252615/9789241511810-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 11 — 测定电子烟烟油中尼古丁、甘油和丙二醇的标准操作规程。 <https://www.who.int/publications/i/item/9789240022744>

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 12 — 测定无烟烟草制品中尼古丁含量的标准操作规程。 <https://www.who.int/publications/i/item/9789240044661>

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 13 — 测定无烟烟草制品中水分含量的标准操作规程。 <https://www.who.int/publications/i/item/9789240044685>

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 14 — 测定无烟烟草制品 pH 的标准操作规程。 <https://www.who.int/publications/i/item/9789240044708>

世卫组织烟草实验室网络标准操作规程 15 — 测定加热烟草制品烟草中尼古丁、甘油和丙二醇含量的标准操作规程。 <https://www.who.int/publications/i/item/9789240079304>

附件 2

世卫组织烟草制品管制研究小组迄今编写的报告清单

1. 世卫组织烟草制品管制研究小组关于烟草制品管制科学基础的报告。日内瓦：世界卫生组织；2007 年（《世卫组织技术报告丛刊》，第 945 期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。
<https://www.who.int/publications/i/item/the-scientific-basis-of-tobacco-product-regulation-report-of-a-who-study-group>.
2. 世卫组织烟草制品管制研究小组：关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究小组的第二份报告。日内瓦：世界卫生组织；2008 年（《世卫组织技术报告丛刊》；第 951 期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43997/TRS951_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
3. 世卫组织烟草制品管制研究小组：关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究小组的第三份报告。日内瓦：世界卫生组织；2009 年（《世卫组织技术报告丛刊》；第 955 期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。
<https://fctc.who.int/publications/i/item/who-study-group-on-tobacco-product-regulation-third-report-on-the-scientific-basis-of-tobacco-product-regulation>.
4. 世卫组织烟草制品管制研究小组：关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究小组的第四份报告。日内瓦：世界卫生组织；2012 年（《世卫组织技术报告丛刊》；第 967 期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44800/9789241209670_eng.pdf?sequence=1.
5. 世卫组织烟草制品管制研究小组：关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究组的第五份报告。日内瓦：世界卫生组织；2015 年（《世卫组织技术报告丛刊》；第 989 期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。
<https://www.who.int/publications/i/item/who-study-group-on-tobacco-product-regulation-report-on-the-scientific-basis-of-tobacco-product-regulation-fifth-report-of-a-who-study-group>.

6. 世卫组织烟草制品管制研究小组：关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究小组的第六份报告。日内瓦：世界卫生组织；2017年（《世卫组织技术报告丛刊》；第1001期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。

<https://www.who.int/publications/i/item/who-study-group-on-tobacco-product-regulation-report-on-the-scientific-basis-of-tobacco-product-regulation-sixth-report-of-a-who-study-group>.

7. 世卫组织烟草制品管制研究小组。关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究小组的第七份报告。日内瓦：世界卫生组织；2019年（《世卫组织技术报告丛刊》，第1015期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。

<https://www.who.int/publications/i/item/who-study-group-on-tobacco-product-regulation-report-on-the-scientific-basis-of-tobacco-product-regulation-seventh-report-of-a-who-study-group>.

8. 世卫组织烟草制品管制研究小组。关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究小组的第八份报告。日内瓦：世界卫生组织；2021年（《世卫组织技术报告丛刊》，第1029期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240022720>.

9. 世卫组织烟草制品管制研究小组。关于烟草制品管制科学基础的报告：世卫组织研究小组的第九份报告。日内瓦：世界卫生组织；2021年（《世卫组织技术报告丛刊》，第1047期）。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240079410>.

= = =