

2023年3月

什么是尼古丁袋，尼古丁袋是如何制作的？

什么是尼古丁袋，尼古丁袋是如何制作的？

尼古丁袋是一种拇指甲差不多大小的小袋，其中装有注入了尼古丁的植物纤维及多种香料。将尼古丁袋置于嘴唇和牙龈之间，即可通过口腔粘膜吸收尼古丁。本简报将对尼古丁袋类别进行介绍，并评估这些产品在烟草减害方面的潜力。

尼古丁袋于二十一世纪初首次面世。由于尼古丁袋的外观和使用方法与瑞典口含烟（另一种放置在嘴唇与牙龈之间的新型烟草制品（SNP））非常相似，因此极易与其混淆。ⁱ但是瑞典口含烟含有烟草，而尼古丁袋不含任何生烟叶或加工烟叶。尼古丁袋中使用的尼古丁可以是合成产物，也可以是从烟草植物中提取出来的。

大公司生产的尼古丁袋通常按浓度销售，例如：低浓度（1.5 mg）、普通浓度（3mg）、强浓度（6mg）和超强浓度（9mg）。ⁱⁱ但是，各公司的产品在尼古丁含量方面可能有所差异，一项对不同产品进行评估的研究发现，每袋尼古丁的含量在1.79 mg至47.5 mg不等。ⁱⁱⁱ知名品牌包括Velo（BAT生产的产品）、on!（Altria）和ZYN（Swedish Match）。



尼古丁袋是否是高风险烟草产品的更安全替代品？

现如今，人们清晰地认识到吸烟对健康的影响是由烟草燃烧引起的，烟草燃烧产生的烟雾中混合了多种有害化学物质。但尼古丁袋不含烟草，也不需要燃烧，因此可以避免许多因烟草燃烧而导致的吸烟相关风险。

人们对尼古丁进行了广泛的科学研究。相比于易引起严重疾病的香烟等高风险烟草产品，尼古丁是一种风险相对较低的药物，不会引起任何此类疾病。它不致癌，而且英国皇家公共卫生学会认为其“对健康的危害不比咖啡因大”。^{iv}此外，尼古丁也被列入了世界卫生组织的基本药物清单，几十年来，医生也一直在为戒烟人群使用尼古丁贴片、含片和口香糖等替代品。

尽管尼古丁是一种众所周知的化学物质，但尼古丁袋还是一款新产品。因此，与分析尼古丁电子烟和口含烟等其他SNP的科学文献相比，有关尼古丁袋相对安全性的证据较少。然而，对上述一些类似产品的研究可以帮助我们深入了解使用尼古丁袋的潜在影响。

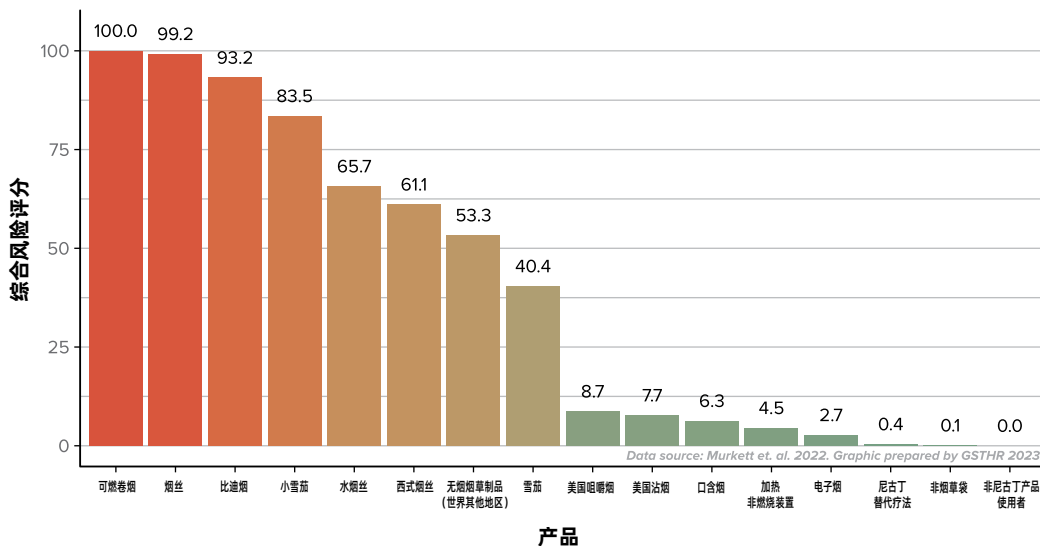
我们可以使用尼古丁替代疗法（NRT）类别中的口嚼产品作为有效参照，从而更好地表明尼古丁袋的相对安全性。尼古丁含片与尼古丁袋非常相似；二者均不含烟草，并且均通过口腔吸收主要活性成分——尼古丁。美国疾病控制与预防中心（CDC）表示，口香糖、含片和贴片形式的尼古丁替代疗法不会致癌，并建议将此类产品作为吸烟替代品。CDC还声称，尼古丁替代疗法“比香烟的成瘾性要低得多”，并补充表示，“尼古丁替代疗法向大脑输送的尼古丁更少，而且速度更慢”。^v

瑞典口含烟是另一种与尼古丁袋类似的产品，具有类似的使用方法。口含烟的历史可以追溯到200多年前，几十年来对该产品现代版本的研究证明，口含烟既是一种更安全的吸烟替代品，也是一种成功的戒烟产品。^{vi} 瑞典和挪威的吸烟率较低与这两个国家的口含烟使用率较高有关——23%的瑞典成年男性使用口含烟，^{vii} 而瑞典也是欧盟中唯一的“无烟”国家，即成年人吸烟率低于5%。口含烟中的主要有毒物质含量明显低于香烟烟雾中的含量，包括烟草特有的亚硝胺（TSNA）。这些有毒物质是致癌物，与肺癌、口腔癌、肝癌和食道癌有关。有研究发现，瑞典使用口含烟与口腔癌之间没有关联。^{viii ix}

美国食品药品监督管理局已授权按“通用”类别销售八种口含烟产品，并指出“使用通用口含烟代替香烟可以降低患口腔癌、心脏病、肺癌、中风、肺气肿和慢性支气管炎的风险”。^x

与其他尼古丁输送系统相比，尼古丁袋对健康的风险被认为比口含烟更低，如下图所示。

15类尼古丁产品的相对风险等级



15类尼古丁产品的相对风险等级。经许可，改编自Murkett等人^{xi}的论文。

对这两种产品中TSNA相对水平进行的研究证实了这一点。一项比较瑞典口含烟和尼古丁袋中有毒物质含量的研究发现，尼古丁袋中的几种TSNA含量明显低于瑞典口含烟中的含量。尼古丁袋中的TSNA浓度与口嚼NRT中的浓度相当。^{xii}

研究尼古丁袋安全性的证据仍在不断增加，但这些初步研究结果已表明，尼古丁袋是比吸烟更安全的替代品。

尼古丁袋能否成为高风险烟草产品使用者的更安全替代品？

尼古丁袋有可能为烟草减害做出重大贡献。对于使用香烟和某些口嚼烟草等高风险烟草产品的人群而言，这为他们提供了改用新型烟草制品的机会，可显著降低对健康构成的风险。对于亚洲式无烟烟草制品的使用者来说尤为如此，因为此类产品还可能含有熟石灰（氢氧化钙）和其他有害成分。无烟烟草制品是指一系列主要通过咀嚼或含在口中进行吸收的含烟草产品，也有一些无烟烟草制品可以通过嗅吸来吸收。这种亚洲式无烟烟草制品的常见类型包括槟榔、帕安或古特卡，所有这些均为口嚼产品。

全球有超过3亿人使用这些无烟烟草制品。^{xiii} 此类产品对健康构成了极大风险，其所含有的致癌物和有毒化合物水平相对较高，可增加患口腔癌、食道癌和胰腺癌的风险。（但这些亚洲式无烟烟草制品不应与咀嚼烟和美国湿鼻烟等美国无烟烟草制品混为一谈，这类产品的口腔癌风险很小。）^{xiv} 疾病负担最大的国家是亚洲式无烟烟草制品消费量最高的南亚和东南亚国家。

尼古丁袋有可能取代这些高风险的无烟烟草制品，成为一种更安全的替代品，从而显著降低对个人健康造成的风险。在许多无烟烟草制品盛行的中低收入国家（LMIC）中，用尼古丁袋替代高风险无烟烟草制品可能有助于降低非传染性疾病的发病率。

尼古丁袋还可成为可燃香烟的更安全替代品。全球80%的吸烟者生活在中低收入国家，因此，在其他SNP因成本和复杂性而难以推广的国家，尼古丁袋在减少吸烟危害方面可能十分有效。

尼古丁电子烟和加热烟草产品需要消费者事先购买需要充电的装置。对于中低收入国家的消费者来说，其成本可能难以负担或不切实际。相比之下，尼古丁袋的成本相对较低、技术含量较低且易于使用。它们对环境的影响很小，无需电池或其他电子元件，而且包装也很少。此外，使用尼古丁袋不会对周围人群造成影响，因此，人们可以在禁止使用可燃烟草制品和电子烟产品的无烟环境中使用尼古丁袋。

尼古丁袋的生产相对简单且成本较低。与尼古丁电子烟和加热烟草产品相比，尼古丁袋不需要制造商进行大量研发投入。而且目前大多数国家/地区的市场准入监管壁垒也很少。

尼古丁袋的受欢迎程度如何以及使用人群有哪些？

尼古丁袋并不像其他新型尼古丁产品（例如，尼古丁电子烟）那样广为人知或广泛使用。吸烟与健康行动组织在2022年进行的一项调查发现，4.6%的英国人口曾尝试过尼古丁袋，但只有0.7%的人口继续使用尼古丁袋。与此同时，2.4%的吸烟者目前正在使用尼古丁袋。^{xv}

近年来，尼古丁袋的市场规模大幅增长。截至2021年，尼古丁袋的全球市场规模达到了15亿美元。^{xvi}

在美国，2020年至2021年间，尼古丁袋的市场增长率略高于100%。^{xvii} 截至撰稿之时，美国是所有国家/地区中最大的尼古丁袋市场（已有数据）。美国尼古丁袋市场目前由ZYN（Swedish Match）主

导，在2019年至2022年期间，其尼古丁袋的销量占总销量的58.8%，on! (Altria) 和Velo (BAT) 紧随其后，分别占总销量的24.6%和12.1%。^{xviii} 在英国，尼古丁袋市场在2020年至2021年间增长了12%。

不断增长的尼古丁袋市场表明，消费者对口嚼尼古丁产品的兴趣不断提升。2021年，一项针对美国现有吸烟者的研究发现，5.6%的受访者曾尝试过尼古丁袋，16.8%的吸烟者表示有兴趣尝试尼古丁袋。^{xix} 2021年，一项针对从未使用过尼古丁袋的年轻人进行的研究发现，可燃烟草、不可燃烟草和电子烟使用者对尼古丁袋的兴趣最高。^{xx} 不使用任何烟草产品的人对尼古丁袋的兴趣虽然较低，但并非可以忽略不计。尽管从未吸烟的人群中存在尼古丁袋的使用者，但初步数据表明，这一人群仅占尼古丁袋使用者的少数，大多数尼古丁袋使用者为以前或现在的香烟、无烟烟草制品或低风险尼古丁产品的使用者。例如，英国一项针对2020年至2021年尼古丁袋使用情况的调查发现，当前吸烟者和前吸烟者的尼古丁袋使用率最高，而非从不吸烟者。^{xxi} 在一项针对美国ZYN尼古丁袋消费者的调查中，大约4%的ZYN消费者从不吸烟，而大多数ZYN消费者为当前或以前的吸烟者或无烟烟草制品使用者。^{xxii}

世界各地如何监管尼古丁袋？

截至撰稿之时，全球对尼古丁袋的监管限制存在很大差异。例如，欧盟对这一类别尚无统一法规，不同成员国对尼古丁袋的监管处理各不相同。目前，瑞典、^{xxiii} 丹麦、^{xxiv} 匈牙利、^{xxv} 捷克共和国和斯洛文尼亚^{xxvi} 等国家对尼古丁袋实施了具体监管，而其他国家则对该产品采取了征税手段（瑞典、丹麦、匈牙利、爱沙尼亚和拉脱维亚）。^{xxvii} 芬兰只允许将尼古丁袋作为NRT产品，^{xxx} 而比利时和荷兰目前都在考虑禁止尼古丁袋。^{xxxi} 截至目前，荷兰和德国将尼古丁袋视为食品，并严格禁止其流入市场（因为食品不能含有尼古丁）。^{xxxiii} 然而，大多数欧盟成员国将尼古丁袋作为消费品进行监管。

荷兰国家公共卫生与环境研究所的一份报告建议在欧盟范围内限制向未成年人销售尼古丁袋、禁止跨境销售并限制尼古丁袋口味。^{xxxiv} 报告表明，欧盟将通过《烟草产品指令》和《消费税指令》寻求对包括尼古丁袋在内的新型尼古丁产品实行一致的监管和税收限制。^{xxxv} 欧盟委员会在向欧洲议会提供关于《烟草产品指令》的实施建议时强调，欧盟范围内缺乏对尼古丁袋的监管，因此需要专门解决此类产品的相关问题。^{xxxvi}

欧盟内部市场实行统一立法后，欧盟成员国扭曲的监管状况预计将会发生改变。欧盟以外的欧洲国家的监管情况与此类似。

在英国，尼古丁袋被归类为消费品，^{xxxvii} 因此不属于烟草产品或医药产品的监管范围。因此，没有最大尼古丁浓度要求，并且对尼古丁袋的广告也没有限制。^{xxxviii} 在2022年6月发布的一份旨在审查英国政府无烟目标的独立报告《Khan Review》中，没有提出有关尼古丁袋的具体建议。^{xxxix} 然而，《Khan Review》中确实建议，“相比于将口含烟合法化，政府必须促进各种现有更安全替代性尼古丁产品的获取渠道，例如尼古丁袋（相当于不含烟草的口含烟产品），最大限度地发挥其价值，帮助吸烟者戒烟，而不给年轻人带来新的风险。”总部位于英国的消费者权益组织新尼古丁联盟（New Nicotine Alliance）呼吁以与斯洛伐克类似的方式对尼古丁袋进行监管，制定专门的立法来限制尼古丁的最高含量。^{xl}

在挪威，尼古丁袋产品必须获得卫生局的批准才能投放市场。到目前为止，还没有制造商获得此类授权。^{xli} 然而，一种与尼古丁袋类似的产品——白色口含烟（一种主要含有注入了尼古丁的植物纤维并添加少量烟草的口含烟）在挪威可以合法购买，因为此产品处于允许销售口含烟的现行立法的监管范围内。

瑞士在最近通过的烟草立法中引入了尼古丁袋产品，该立法将于2023年生效。根据该立法，尼古丁袋产品必须附有健康警示语。^{xlii}

冰岛最近在其烟草法中加入了对尼古丁袋的监管，该法规定尼古丁的最高含量为20mg/袋。^{xliii}

肯尼亚对尼古丁袋的禁令于2020年生效，但后来被推翻，已允许根据《烟草控制法》销售Velo尼古丁袋。^{xliv xlv}

在美国，尼古丁袋作为烟草产品受到《家庭吸烟预防和烟草控制法》的监管。尼古丁袋产品必须获得上市前授权，并且产品包装必须带有健康警告标签。^{xlvi xlvii}

与此同时，澳大利亚已禁止尼古丁袋以及所有其他新型尼古丁产品，包括尼古丁电子烟和加热烟草产品。这类产品仅可按处方提供给个人，尼古丁电子烟也是如此。^{xlviii} 同样，新西兰也禁止尼古丁袋，^{xlix} 而菲律宾则将尼古丁袋作为烟草产品进行监管。ⁱ

结论

尼古丁袋是一种相对较新的新型烟草制品，可以为高风险烟草使用者提供一种健康风险较小的替代品。尼古丁袋的技术含量较低，对环境的影响也较小，因为它们不含电池或其他电子元件。尼古丁袋市场的快速增长（全球价值已达15亿美元）表明，高风险烟草使用者认为此类产品可以接受并且正在改用此类产品。虽然我们还需要更多的科学研究来进一步证明其风险较低，但显而易见的是，尼古丁袋有可能在高风险口嚼烟草盛行的中低收入国家挽救许多生命。

如需了解有关全球烟草减害工作或本GSTHR简报所提出观点的详细信息，请联系info@gsthr.org

关于我们：**知识、行动、改变(KAC)**是一家私营部门公共卫生机构，致力于将促进烟草减害作为一项基于人权的关键公共卫生战略。该团队在减少毒品使用、HIV、吸烟、性健康和监狱伤害问题方面拥有超过四十年的经验。K·A·C发布的**全球烟草减害状况(GSTHR)**描述了全球范围内烟草减害工作的进展以及有关更安全尼古丁产品的使用、获取和监管应对措施的现状。如需所有出版物和实时数据，请访问<https://gsthr.org>

我们的资金：GSTHR项目在美国非营利501(c)(3)独立全球组织**无烟世界基金会**的资助下运营。根据赠款协议中的条款，该项目及其产出形式上独立于该基金会。

ⁱ GSTHR. (2022). *An introduction to snus* (GSTHR Briefing Papers). Global State of Tobacco Harm Reduction. <https://gsthr.org/briefing-papers/an-introduction-to-snus/>.

ⁱⁱ *What Strength of ZYN is Right for You?* (2022, 九月 5). Zyn UK. <https://uk.zyn.com/blog/our-products/what-strength-of-zyn-is-right-for-you/>.

ⁱⁱⁱ Mallock, N., Schulz, T., Malke, S., Drejack, N., Laux, P., & Luch, A. (2022). Levels of nicotine and tobacco-specific nitrosamines in oral nicotine pouches. *Tobacco Control*. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057280>.

^{iv} Royal Society of Public Health. (2015a). *Stopping smoking by using other sources of nicotine*. <https://www.rsph.org.uk/resourceLibrary/stopping-smoking-by-using-other-sources-of-nicotine.html>; (2015b, 八月 13). Nicotine “no more harmful to health than caffeine”. <https://www.rsph.org.uk/about-us/news/nicotine--no-more-harmful-to-health-than-caffeine-.html?s=03>.

^v *Quit smoking medicines are much safer than smoking | Quit Smoking | Tips From Former Smokers*. (2022, 十一月 28). Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/quit-smoking/quit-smoking-medications/3-reasons-to-use-medicines-when-you-quit/quit-medicines-are-safer-than-smoking/index.html>.

- vi Gartner, C. E., Hall, W. D., Vos, T., Bertram, M. Y., Wallace, A. L., & Lim, S. S. (2007). Assessment of Swedish snus for tobacco harm reduction: An epidemiological modelling study. *The Lancet*, 369(9578), 2010–2014. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60677-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60677-1).
- vii Statistics Sweden. (不详). *Tobacco habits by indicator, study domain and sex. Percentage and estimated numbers in thousands. Year 2008–2009–2021–2021*. Statistikdatabasen. 取读于 2022年9月27日, 来源 http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START__LE__LE0101__LE0101H/LE01012021H06/.
- viii Araghi, M., Galanti, M. R., Lundberg, M., Liu, Z., Ye, W., Lager, A., Engström, G., Alfredsson, L., Knutsson, A., Norberg, M., Wennberg, P., Lagerros, Y. T., Bellocchio, R., Pedersen, N. L., Östergren, P.-O., & Magnusson, C. (2021). No association between moist oral snuff (snus) use and oral cancer: Pooled analysis of nine prospective observational studies. *Scandinavian Journal of Public Health*, 49(8), 833–840. <https://doi.org/10.1177/1403494820919572>.
- ix Lee, P. N. (2011). Summary of the epidemiological evidence relating snus to health. *Regulatory Toxicology and Pharmacology: RTP*, 59(2), 197–214. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2010.12.002>.
- x US Food & Drug Administration. (2020, 三月 24). *FDA grants first-ever modified risk orders to eight smokeless tobacco products*. FDA. <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-grants-first-ever-modified-risk-orders-eight-smokeless-tobacco-products>.
- xi Murkett, R., Rugh, M., & Ding, B. (2022). *Nicotine products relative risk assessment: An updated systematic review and meta-analysis* (9:1225). F1000Research. <https://doi.org/10.12688/f1000research.26762.2>.
- xii Azzopardi, D., Liu, C., & Murphy, J. (2022). Chemical characterization of tobacco-free “modern” oral nicotine pouches and their position on the toxicant and risk continuums. *Drug and Chemical Toxicology*, 45(5), 2246–2254. <https://doi.org/10.1080/01480545.2021.1925691>.
- xiii Siddiqi, K., Husain, S., Vidyasagar, A., Readshaw, A., Mishu, M. P., & Sheikh, A. (2020). Global burden of disease due to smokeless tobacco consumption in adults: An updated analysis of data from 127 countries. *BMC Medicine*, 18(1), 222. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01677-9>.
- xiv Rodu, B., & Jansson, C. (2004). Smokeless tobacco and oral cancer: A review of the risks and determinants. *Critical Reviews in Oral Biology and Medicine: An Official Publication of the American Association of Oral Biologists*, 15(5), 252–263. <https://doi.org/10.1177/154411130401500502>.
- xv ASH. (2022). *Awareness and use of nicotine pouches*. Action on Smoking and Health. <https://ash.org.uk/resources/view/awareness-and-use-of-nicotine-pouches>.
- xvi GVR. (不详). *Nicotine Pouches Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product (Tobacco-derived, Synthetic), By Flavor (Original/Unflavored, Flavored), By Strength, By Distribution Channel, By Region, And Segment Forecasts, 2022–2030*. Grand View Research. 取读于 2023年3月23日, 来源 <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/nicotine-pouches-market-report>.
- xvii Tobacco free oral nicotine market size in USD by country up to 2021, data sourced from Euromonitor, with processing by GSTHR.
- xviii Majmundar, A., Okitondo, C., Xue, A., Asare, S., Bandi, P., & Nargis, N. (2022). Nicotine Pouch Sales Trends in the US by Volume and Nicotine Concentration Levels From 2019 to 2022. *JAMA Network Open*, 5(11), e2242235. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.42235>.
- xix Hrywna, M., Gonsalves, N. J., Delnevo, C. D., & Wackowski, O. A. (2022). Nicotine pouch product awareness, interest and ever use among US adults who smoke, 2021. *Tobacco Control*. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-057156>.
- xx Vogel, E. A., Barrington-Trimis, J. L., Kechter, A., Tackett, A. P., Liu, F., Sussman, S., Lerman, C., Unger, J. B., Hughes Halbert, C., Chaffee, B. W., & Leventhal, A. M. (2022). Differences in Young Adults’ Perceptions of and Willingness to Use Nicotine Pouches by Tobacco Use Status. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2685. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052685>.
- xxi Tattan-Birch, H., Jackson, S. E., Dockrell, M., & Brown, J. (2022). Tobacco-free Nicotine Pouch Use in Great Britain: A Representative Population Survey 2020–2021. *Nicotine & Tobacco Research*, 24(9), 1509–1512. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntac099>.
- xxii Plurphanswat, N., Hughes, J. R., Fagerström, K., & Rodu, B. (2020). Initial Information on a Novel Nicotine Product. *The American Journal on Addictions*, 29(4), 279–286. <https://doi.org/10.1111/ajad.13020>.
- xxiii *Tobacco free nicotine products*. (2022, October 14). The Public Health Agency of Sweden. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/the-public-health-agency-of-sweden/living-conditions-and-lifestyle/andtg/rules/tobacco-free-nicotine-products/>.
- xxiv Klitgaard, M. B., Jarlstrup, N. S., Lund, L., Brink, A.-L., Knudsen, A., Christensen, A. I., & Bast, L. S. (2022). Evaluating the Effects of Denmark’s New Tobacco Control Act on Young People’s Use of Nicotine Products: A Study Protocol of the SMOKE Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12782. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912782>.
- xxv Riudalbas, S. (2022, March 30). Regulatory report: Hungary, March 2022. *TobaccoIntelligence*. <https://tobacointelligence.com/regulatory-report-hungary-hnb-oral-tobacco-and-nicotine-pouches-march-2022/>.
- xxvi TobaccoIntelligence. (2023, January 25). Lawmakers in the Czech Republic look to regulate nicotine pouches in two acts. *TobaccoIntelligence*. <https://tobacointelligence.com/lawmakers-in-the-czech-republic-look-to-regulate-nicotine-pouches-in-two-acts/>.

- xxvii Bill to an Act amending the Act on Various Consumption Taxes and the Tax Collection Act (Introduction of tax on nicotine products and aggregation of tax rates on smokeless tobacco, etc.), no. 2020–9326, The Danish Ministry of Taxation (Skatteministeriet) (2021). <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjCmaesw6v9AhVIPcAKHUoQBtYQFnoECAwQAQ&url=https%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fgrowth%2Ftools-databases%2Ftris%2Findex.cfm%2Fsk%2Fsearch%2F%3Ftrisaction%3Dsearch.detail%26year%3D2021%26num%3D703%26dLang%3DEN&usg=AOvVaw1gGX02iZ2drKrMRaK07CbW>.
- xxviii Sweden: *New Tax on Electronic Cigarettes and Other Non-Tobacco Nicotine Products Takes Effect*. (2018). [Web page]. Library of Congress, Washington, D.C. 20540 USA. <https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2018-07-26/sweden-new-tax-on-electronic-cigarettes-and-other-non-tobacco-nicotine-products-takes-effect/>.
- xxix Pauwels, C., Bakker-'t Hart, I., Hegger, I., Bil, W., Bos, P., & Talhout, R. (2021). *Nicotineproducten zonder tabak voor recreatief gebruik*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. <https://doi.org/10.21945/RIVM-2020-0152>.
- xxx Salokannel, M., & Ollila, E. (2021). Snus and snus-like nicotine products moving across Nordic borders: Can laws protect young people? *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 38(6), 540–554. <https://doi.org/10.1177/1455072521995704>.
- xxxi Royal Decree prohibiting the manufacture and placing on the market of certain similar products, European Commission, Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (2022). <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/en/search/?trisaction=search.detail&year=2022&num=417>.
- xxxii *Dutch Danger*. (2022, December 23). European Tobacco Harm Reduction Advocates (ETHRA). <https://ethra.co/news/121-dutch-danger>.
- xxxiii *Dutch Danger*, 2022.
- xxxiv Pauwels, Bakker-'t Hart, Hegger, Bil, Bos, & Talhout, 2021.
- xxxv Michalopoulos, S. (2022, 十月 12). *EU-wide excise tax on novel tobacco products: A tough equation to solve*. Euractiv. <https://www.euractiv.com/section/health-consumers/news/eu-wide-excise-tax-on-novel-tobacco-products-a-tough-equation-to-solve/>.
- xxvii *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the application of Directive 2014/40/EU concerning the manufacture, presentation and sale of tobacco and related products* (COM(2021) 249 final). (2021). European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0249&from=EN>.
- xxvii ASH, 2022.
- xxviii Action on Smoking and Health (ASH). (2021). *UK Product Safety Review: Call for Evidence Response from Action on Smoking and Health and SPECTRUM*. https://ash.org.uk/uploads/UK-Product-Safety-Review_ASH_SPECTRUM_FINAL.pdf?v=1660663875.
- xxix Khan, J. (2022, 六月 9). *The Khan review: Making smoking obsolete*. Department of Health, UK. <https://www.gov.uk/government/publications/the-khan-review-making-smoking-obsolete>.
- xi Ahmed, I. (2022, 十一月 27). *The NNA welcomes calls for proportionate regulation of nicotine pouches*. New Nicotine Alliance UK. <https://nnalliance.org/blog/380-the-nna-welcomes-calls-for-proportionate-regulation-of-nicotine-pouches>.
- xii Dawson, F. (2022, February 9). Changes to Norwegian rules unlikely to have much impact on the market. *TobaccoIntelligence*. <https://tobacointelligence.com/changes-to-norwegian-rules-unlikely-to-have-much-impact-on-the-market/>.
- xiii Rubio, D. P. (2021, 十一月 4). Switzerland moves ahead with bill to regulate heated and oral tobacco. *TobaccoIntelligence*. <https://tobacointelligence.com/switzerland-moves-ahead-with-bill-to-regulate-heated-and-oral-tobacco/>.
- xiii Lorenzo, A. di. (2022, 九月 14). Iceland's new regulations for pouches include 2% cap on nicotine. *TobaccoIntelligence*. <https://tobacointelligence.com/icelands-new-regulations-for-pouches-include-2-cap-on-nicotine-content/>.
- xiv British American Tobacco (BAT). (2023). *New Category Acceleration Drives Profitability Forward To 2024* [Press release]. [https://www.bat.com/group/sites/UK_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOCNUNN9/\\$file/FY_2022_Announcement.pdf](https://www.bat.com/group/sites/UK_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOCNUNN9/$file/FY_2022_Announcement.pdf).
- xiv Aloo, H. (2022, 八月 31). *BAT reverses ban to relaunch nicotine pouches in Kenya*. The Africa Report. <https://www.theafricareport.com/234861/bat-reverses-ban-to-relaunch-nicotine-pouches-in-kenya/>.
- xvi Pauwels, Bakker-'t Hart, Hegger, Bil, Bos, & Talhout, 2021.
- xvii Center for Tobacco Products. (2022). Requirements for Products Made with Non-Tobacco Nicotine Take Effect April 14. *US Food & Drug Administration (FDA)*. <https://www.fda.gov/tobacco-products/ctp-newsroom/requirements-products-made-non-tobacco-nicotine-take-effect-april-14>.
- xviii Pauwels, Bakker-'t Hart, Hegger, Bil, Bos, & Talhout, 2021.
- xlx Smokefree Environments and Regulated Products (Vaping) Amendment Bill, Government Bill – New Zealand Legislation, no. 222–2 (2020). <https://legislation.govt.nz/bill/government/2020/0222/latest/whole.html#d16822133e2>.
- i Carrasco, E. (2020, 十月 7). Regulatory report: Philippines – heated tobacco and modern oral tobacco, July 2020. *TobaccoIntelligence*. <https://tobacointelligence.com/regulatory-report-philippines-heated-tobacco-and-modern-oral-tobacco/>.