

关于消耗臭氧层物质的 蒙特利尔议定书

Distr.: General
27 April 2026

Chinese
Original: English

关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书

缔约方不限成员名额工作组

第四十八次会议

2026 年 7 月 13 日至 17 日，曼谷

临时议程*项目 7

进一步加强蒙特利尔议定书各机构

缔约方提供的受控物质非法贸易信息汇编和最佳做法综述

秘书处的说明

一、 导言

1. 本说明更新了根据第 XXXVI/9 号决定第 3 段编写的同一标题文件（UNEP/OzL.Pro.WG.1/47/5）。在该决定中，关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书缔约方第三十六次会议请臭氧秘书处汇编缔约方根据第 XXXV/12 号决定提供的关于进一步加强蒙特利尔议定书各机构（包括打击非法贸易的机构）的信息，并综述防止受控物质非法贸易的最佳做法，供缔约方第三十七次会议审议。UNEP/OzL.Pro.WG.1/47/5 号文件已在议定书缔约方不限成员名额工作组第四十七次会议之前提供。本说明参考了 2025 年 4 月 22 日以来缔约方提交的信息，并回应了第 XXXV/12 号决定第 2 段中的请求，即请秘书处在不限成员名额工作组第四十六次会议之前，并在此后每年提供一份缔约方根据第 XXXV/12 号决定第 1 段和第 XXXIV/8 号决定所提供资料的汇编。

2. 在第 XXXV/12 号决定中，缔约方第三十五次会议回顾第 XIV/7、XXXI/3 和 XXXIV/8 号决定，并在第 1 段中鼓励缔约方促进关于防止受控物质非法贸易的最佳做法的信息交流，并向秘书处通报试图未经授权进口受控物质的实体所采用的做法，其中可能包括在受控物质容器上贴虚假标签或在海关申报单上谎报受控物质。

3. 在编写本说明时，秘书处考虑了缔约方多年来根据先前关于该主题的决定（即第 XIV/7、XXXI/3 和 XXXIV/8 号决定）自愿报告的所有非法贸易案件。在这些决定中，缔约方会议强调，必须通过向秘书处报告经充分证实的案件、分享关于执法行动和已知非法生产原因的信息以及促进缔约方之间的信息交流

* UNEP/OzL.Pro.WG.1/48/1。

来改进对受控物质非法贸易的监测和预防。在第 XXXIV/8 号决定第 3 段中，缔约方第三十四次会议还鼓励缔约方在力所能及的范围内提供有关非法贸易情况的更多信息。请秘书处收集和传播此类信息，以支持履约和及时淘汰受控物质。

4. 截至本说明之日，秘书处收到的所有 1 107 份¹非法贸易报告均已公布于非法贸易案件在线数据库。² 在通知秘书处没有非法贸易案件需要报告的缔约方中，有两个缔约方提供了有关此类贸易预防和应对措施补充信息的补充信息，在编写本说明时已考虑到这些信息。

5. 根据关于三氯氟甲烷意外排放以及为加强《蒙特利尔议定书》有效实施和执行而强化体制程序的第 XXXI/3 号决定，缔约方一直在报告非法生产和消费受控物质的案件。根据该决定提交的所有 31 起案件均已公布于单独的在线数据库，³ 并列入下文所载的汇编。

6. 为了避免重复，本说明以秘书处之前就缔约方提供的受控物质非法贸易信息编写的说明为基础。⁴

7. 第二节概述了所报告的受控物质非法贸易案件，包括 31 起非法生产和消费案件，并着重介绍了此类贸易中经常出现的模式，包括所报告的案件数量、最常贩运的物质和非法贸易方法。还综述了国家主管部门在侦查非法贸易、执法和处置被扣留物质方面所采用的做法。

8. 第三节概述了自 2025 年 4 月 22 日以来报告的 321 起案件中发现的预防和应对受控物质非法贸易的显著最佳做法，以及与预防和应对非法生产和消费有关的几种最佳做法，补充了先前关于该事项的说明中已确定的最佳做法。

二、 已报告的非法贸易案件汇编和最佳做法综述

A. 已报告的受控物质非法进出口案件的数量

9. 截至 2026 年 4 月 27 日，《蒙特利尔议定书》受控物质非法贸易（进出口）数据库收录了 1 107 起案件。上一份关于非法贸易的说明（UNEP/OzL.Pro.WG.1/47/5）涵盖了 2002 年至 2025 年 4 月期间报告的 786 起案件。2025 年 4 月至 2026 年 4 月期间，18 个缔约方自愿报告了 321 起新的受控物质非法贸易案件，其中两个缔约方为首次自愿报告。另有 10 个缔约方表示其没有任何非法贸易案件需要报告。然而，其中两个缔约方提供了有关预防和应对此类贸易措施的补充信息。下图显示了 2002 年至 2026 年每年报告的案件数量，其中 2026 年数据为截至 2026 年 4 月 27 日的数据。

10. 上文第 2 和第 3 段援引的决定要求报告已得到充分证实的案件，即这些案件的相关法律或行政诉讼程序已经完成，并已确定发生了非法贸易。如上文第 3 段所述，第 XXXIV/8 号决定第 3 段还鼓励缔约方在力所能及的范围内提供有关非法贸易情况的更多信息。因此，缔约方还报告了尚未得到充分证明或诉讼仍在进行中的案件。一个缔约方提供了先前报告的案件的最新司法处理结果。在向缔约方发送的 2026 年年度提醒函中，秘书处鼓励缔约方在可能的情况下提

¹ 就本说明而言，案件数量对应于缔约方提交的报告表中的条目数量。

² <https://ozone.unep.org/countries/additional-reported-information/illegal-trade>。

³ <https://ozone.unep.org/countries/additional-reported-information/illegal-trade-decisionxxx13>。

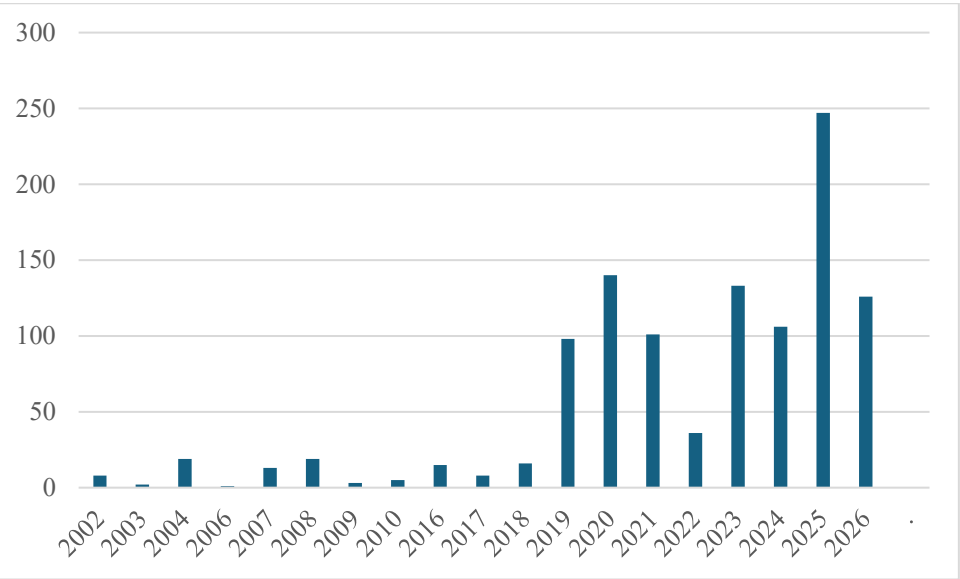
⁴ 特别是 UNEP/OzL.Pro.WG.1/47/5、UNEP/OzL.Pro.WG.1/46/4 和 UNEP/OzL.Pro/Workshop.11/2/Add.1–UNEP/OzL.Pro.WG.1/45/5/Add.1 号文件。

供有关先前报告案件司法处理结果的最新信息，并将在今后的提醒中继续这样鼓励，以促进共享信息和确定有效的执法实践。

B. 已报告非法贸易案件的缔约方

11. 自 2002 年报告首批案件以来，《蒙特利尔议定书》的下列总共 51 个缔约方报告了非法贸易案件：安哥拉、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、比利时、保加利亚、布基纳法索、中国、哥伦比亚、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、刚果民主共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、格鲁吉亚、德国、希腊、洪都拉斯、匈牙利、爱尔兰、意大利、日本、肯尼亚、吉尔吉斯斯坦、利比亚、立陶宛、墨西哥、密克罗尼西亚联邦、纳米比亚、荷兰王国、尼日利亚、北马其顿、巴布亚新几内亚、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、罗马尼亚、塞舌尔、新加坡、西班牙、斯里兰卡、泰国、土耳其、土库曼斯坦、大不列颠及北爱尔兰联合王国、美利坚合众国和乌兹别克斯坦。

按报告年份分列的已报告案件数量



12. 在这 51 个缔约方中，有 27 个是按《蒙特利尔议定书》第 5 条第 1 款行事的缔约方（第 5 条缔约方），而其余 24 个是非按第 5 条第 1 款行事的缔约方（非第 5 条缔约方）。两个缔约方（一个第 5 条缔约方和一个非第 5 条缔约方）在报告期内首次报告了病例。表 1 显示了迄今已报告的所有案件的地域分布情况。

表 1
已报告案件的地域分布情况

联合国地理区域	截至 2026 年 4 月 27 日报告的案件数量
非洲国家	35
亚太国家	78
东欧国家	589
拉丁美洲和加勒比国家	26
西欧和其他国家	379
共计	1 107

13. 本说明中提到的大部分缔约方提交信息来自少数几个国家：如表 2 所示，在迄今已报告的 1 107 起案件中，80%以上是由 11 个缔约方报告的。

表 2
报告案件数量最多的缔约方⁵

缔约方	案件数量
保加利亚	239
美利坚合众国	166
波兰	164
立陶宛	137
法国	66
意大利	62
西班牙	30
中国	16
德国	16
塞舌尔	15
澳大利亚	15
共计	926

C. 贸易物质和数量

14. 已报告的非法贸易案件涉及约 42 种不同的物质，总重量约为 370 万千克，相当于约 45 亿二氧化碳当量吨的排放量。在 321 起新报告的案件中，物质的总重量超过 751 222 千克。

表 3
按已报告案件的数量、重量和占总重量百分比^a分列的最常见非法贸易物质^b

物质	已报告案件的数量	物质总重量	占物质总重量百分比
HFC-134a	380	594 201	15.6
R-404A	215	358 803	9.5
R-410A	121	441 062	11.6
二氟氯甲烷	101	392 795	10.3
二氟甲烷	52	62 324	1.6
二氟二氯甲烷	42	340 815	8.9
R-407C	32	66 372	1.7
氢氟碳化物（未具体说明）	22	369 423	9.7
R-507A	19	136 502	3.6
HFC-125	11	57 756	1.5
共计	995	2 820 053	74

^a 一些报告的案例不包括相关物质的重量，所以无法纳入重量计算中。因此，得到的总数为约数。

^b 所有纯净物均按其化学类型表示，如含氢氯氟烃或氢氟碳化物，混合物按其名称以“R”前缀表示。

⁵ 就本说明而言，案件数量对应于缔约方提交的报告表中的条目数量（见上文脚注 1）。

15. 在报告的 1 107 起非法贸易案件中，有 753 起涉及目的地国报告的非法进口受控物质。出口国共报告非法出口相关案件 73 起。在 41 起案件中，这些物质是通过报告国过境的。在另一些案件中，没有具体说明进口国和/或出口国，或在报告时仍不清楚。

16. 35 起案件涉及含有受控物质的设备的非法贸易，其中包括空调机组、热泵、冷却器、冰箱、制冰机、冰淇淋机和灭火器。与此类设备有关的最常见受控物质是二氟氯甲烷、二氟甲烷、R-410A 和二氟二氯甲烷。在 321 起新报告的病例中，17 起与含有受控物质的设备有关。

D. 已报告的所有非法贸易和非法生产案件概览

1. 非法进出口案件

(a) 非法贸易方法

17. 对报告的 1 107 起非法进出口案件的审查显示，非法贸易中最普遍使用的方法同时涉及文件不合规和实际逃避。走私是报告中最常见的方法（192 起案件），其次是在没有所需许可证和（或）配额分配的情况下进行交易（166 起案件）以及走私不可再填充气瓶（139 起案件），无论是单独进行还是与其他违法行为相结合。

18. 虚假申报物质（92 起案件仅涉及此问题，总共 168 起案件涉及此问题）、未申报（121 起案件）和虚假标签（39 起案件仅涉及此问题；总共 54 起案件涉及此问题）经常与走私行为同时出现。隐藏行为在 30 起案件中单独出现，在另外 113 起案件与其他方法同时出现，包括在合法货物中出现。与配额相关的违规行为（包括缺乏配额、超出配额、滥用豁免以及涉及未注册运营商或丢失文件的案件）很常见，反映了许可、登记和配额管理方面的差距。在 71 起案件中，非法贸易方法记录为“不详”。

19. 在新报告的案件中，最常见的方法涉及未申报物质和走私不可再填充气瓶的结合（61 起）。据报告，68 起案件涉及缺乏许可证和配额，40 起案件涉及虚假申报。许多案件涉及两种或多种方法，凸显了非法贸易行为的分层性质。

(b) 侦查方法

20. 报告的信息表明，侦查主要依赖于入境点的例行海关管制。最常提及的方法是随机检查（253 起）、文件检查（188 起）和货物实物检查（157 起）。更有针对性的方法在报告中出现频率较低，包括情报或举报信息（25 起）和风险评估（29 起）。其他方法包括数据监测和差异分析（5 起）、清关后审计（4 起）、气瓶内物质的实验室分析（2 起）、借助非正式事先知情同意程序防止非法贸易（1 起）、自我报告（1 起）和 X 光扫描货物（1 起）。在 13 起案件中中提到使用制冷剂识别仪，包括与其他方法结合使用。

21. 在新报告的案件中，基于文件和船舶的检查仍是最普遍的方法，共有 82 例，表明仍然依赖这些一线管控措施。两个表示没有非法贸易案件可报告的缔约方认为，这种情况是因为海关和其他执法当局之间进行了机构间合作，以采用旨在防止非法贸易的风险管理方法。

22. 这些数据凸显了维持强大的一线检查能力的重要性，因为标准的海关管制措施仍然在识别违规货物方面发挥核心作用。与此同时，侦查工作集中在海关主导的流程中，可能表明其他执法行为体的参与有限，未接受检查的货物可

能会逃避侦查。情报主导和基于风险的方法的使用相对有限，表明还有进一步加强补充措施的空间。通过进一步整合情报、风险评估和技术工具，同时加强机构间合作，可以提高执法部门查出更多非法贸易案件并支持更全面执法应对措施的能力。

23. 另一类案件包括没有记录侦查方法的案件，或细节模糊不清并与其他信息混杂在一起的案件。在 397 起案件（包括一些新报告的案件）中，由于所提供的详细情况不足，无法充分了解所采用的执法做法及其影响。秘书处会继续与缔约方接触，力求澄清所报告的信息，以加强完整性和一致性，同时注意需要避免增加缔约方的报告负担。

(c) 执法行动

24. 对所有 1 107 起已报告案件的审查表明，执法行动⁶的类型和严厉程度各不相同。这些行动是按照执法周期以分级和组合方式实施的。

25. 一旦发现非法贸易事件，扣押（理解为暂时没收货物）非法进口或企图非法出口的受控物质或者货物往往是在调查情况明确之前防止货物进入市场的初步措施。⁷随后会向行政或司法主管部门起诉，并启动行政或刑事诉讼程序，这些诉讼程序均以反走私和（或）环境法为依据。

26. 已报告案件中提到的诉讼程序的法律结果包括：

(a) 扣押或没收（永久性收缴）⁸，记录在约 636 起案件中；

(b) 在 265 起案件中判处了罚款和经济处罚，其程度可根据违规的性质和范围有很大差异，包括针对通过隐藏方法向一个第五条缔约方非法进口 36 千克 HFC-134a 和二氟二氯甲烷罚款 25 美元、针对在没有许可证的情况下通过虚假申报向另一个第 5 条缔约方非法进口 544 千克二氟氯甲烷罚款 12 700 美元，以及针对通过虚假申报和虚假标签向一个非第五条缔约方非法进口 22 900 千克二氟氯甲烷罚款 40 000 美元。

(c) 约有 215 起案件记录了再出口或拒绝入境情况，包括货物退回原产国或在边境拒绝货物入境；

(d) 在大约 63 起案件中提出了刑事指控，涉及从事非法贸易的个人和法律实体，结果包括没收、罚款、暂停或吊销执照、逮捕，在某些情况下还包括监禁；

(e) 约有 26 起案件记录了合规令，要求违法者根据适用的许可证和配额制度规范其活动，其后货物才可放行或合法流通；

(f) 记录了大约 44 起案件，在规范化或违法者与有关部门达成行政协议后结案；

(g) 其他执法措施，包括由犯罪者承担费用销毁货物（12 起）、警告或通知（12 起案件）以及暂停、撤销或重新分配许可证和配额，特别是涉及超过配额和文件记录相关违规行为的案件。

⁶ 就本说明而言，用于指称不同执法行动的用语参考了所报告的案件。然而，我们认识到，其法律定义可能因国而异。

⁷ 联合国毒品和犯罪问题办公室，《为没收犯罪所得目的开展国际合作手册》（联合国出版物，2020），该手册对此的定义源自《联合国打击跨国有组织犯罪公约》。

⁸ 同上。

27. 在新报告的案件中，最常见的执法行动是没收或扣押、拒绝入境或再出口、罚款或处罚通知以及规范化之后结案（有关规范化方法的详细信息，见下文第 33 段）。

28. 根据所审查的案件，在综合法律框架的基础上将执法行动和相应处罚结合起来，是一种更有力的执法对策；例如，在对违法行为处以罚款的同时，还可处以其他形式的处罚，如没收、再出口或销毁，且费用由违法者承担。在这种情况下，违法者的总经济负担可能很重，从而起到有效的威慑作用。

29. 大约 153 起案件中记录了“正在进行”的调查、起诉和法律程序。在 60 起案件中，由于报告方提供的信息有限，无法确定最终的执行结果。这可能反映了行政或司法程序的拖延（特别是在需要机构间协调的案件中），或者反映了案件跟踪和报告系统的漏洞。近年来，秘书处鼓励缔约方提供先前报告案件的最新情况，以提高结果数据的完整性，并支持对第 5 条和非第 5 条缔约方的执法有效性进行更准确的评估。

(d) 被扣留物质的处置

30. 第 XXXVI/9 号决定第 5 段邀请缔约方提供信息，说明其如何应对被扣留物质的处置问题（理解为对被扣留物质的最终处理，包括在法律程序结束后酌情销毁或转让其所有权或控制权）。有效处置会确保限制货物或违禁货物不再流通，并防止其重新进入合法市场。

31. 通过审查缔约方报告的处置方法发现，在 283 起案件中报告的销毁行动是最常用的最终处置方法，主要用于臭氧消耗潜能或全球升温潜能很高的物质。在已报告案件中使用这种方法反映了存在适当的销毁设施。

32. 在 137 起案件中，当货物无法合法进口时，则进行再出口（即退回出口国）。虽然再出口可以解决当前的进口违规问题，但其有效性取决于出口国的后续管控措施，以及是否有充足的协调来确保退回的商品不会重新进入流通。

33. 据报告，在 61 起案件中，在解决最初的不合规问题后，允许货物重新进入流通。在其中 44 起案件中，货物或是在进口条件规范化后（随后通过出示有效许可证、配额分配或其他所需文件满足进口要求），或是在缴纳罚款或发出合规令后直接发还给所有者。在另外八起货物起初被扣留等待核实的案件中，在出示有效进口许可证或完成文件要求后，允许这些货物出口或再出口。其余九起案件涉及在遵守相关监管要求后，或者在行政机关确定不存在故意违法行为后允许进入市场或普遍流通。

34. 所提到的其他方案包括将货物拍卖给符合条件的公司。虽然这种办法可以使行政管理部门得以回收资源，但不应超过可用配额。还提到在海关场地储存。在这些案件中，这些流程的最后结果不得而知，也没有向秘书处提供最新情况。在少数案件中，所报告的处理方式包括将物质送往回收设施或捐赠给海军。

35. 在大量案件（507 起）中，被扣留物质的最后处置情况不详。这些案件可能涉及正在进行调查、待决裁决或未决诉讼。一般而言，可以认为国家受控物质处置程序（包括明确的案件解决时限）是一种良好做法，可以防止被扣留物质在储存期间的积累和意外泄漏。加强对最终结果的报告可以支持改善监测，并帮助确定管理被扣留受控物质的其他有效方法。

2. 根据第 XXXI/3 号决定报告的案件

36. 在 2022–2026 年期间，四个缔约方，即中国、荷兰王国、联合王国和美国，根据第 XXXI/3 号决定第 5 (d) 段共报告了 31 起非法生产和消费案件。这些案件包括发生了非法进口的情况。

37. 这些类型活动的主要特征是与配额相关的违规行为，包括在没有足够分配或授权的情况下进口受监管的氢氟碳化物。其他报告的案件涉及非法生产一氟二氯乙烷、二氟氯甲烷和氢氟碳化物等物质，以及违反国内监管框架销售或分销违禁物品，包括含有 HFC-134a 的不可再充气瓶。有些案例还反映了未满足监管要求的情况，包括缺乏要求的认证或标签。

38. 这些案件中报告的侦查方法包括实物检查、举报人报告和基于数据的方法，例如报告和交叉验证系统以及海关数据分析。还报告了跨境信息共享安排，包括英国和欧盟之间的这种安排。

39. 所报告的执法行动涵盖一系列行政、民事和刑事措施，包括取消和重新分配配额或消费限额、扣押和销毁物质以及罚款或处罚。行政措施得到了突出体现，特别是在涉及未经必要授权而实行进口的案件中；在此情况下，会在既定监管框架内调整配额或消费限额。对未能获得足够配额授权的情况进行了民事处罚，而针对不可再充气瓶等违禁产品采取了包括扣押和销毁在内的刑事措施。

三、最佳做法摘要

40. 通过全面审查缔约方报告的非法贸易案件发现，如上文所述，有几种最佳做法可有效支持全周期应对非法贸易方面的执法工作：预防、侦查、处理违法行为以及处置被扣留物质。其中一些做法和其他做法已在前几份说明中作了着重介绍（见上文第 6 段）。采用这些做法表明打击非法贸易的办法是系统性的。

41. 本节着重介绍了在 321 起新报告的非法贸易案件和另外 6 起非法生产和消费案件中确定的做法，从而在前几份说明的基础上更进一步：

(a) 明确定义的立法和监管框架，包括由相称处罚支持的许可证和配额制度，为执法提供了坚实的基础，并有助于一致的监管实施，同时允许灵活应对不同类型的违规行为；

(b) 包括海关、环境机构和其他主管机构在内的相关国家主管部门之间的协调以及信息共享方面的跨境合作，会加强执法工作，并有助于预防非法贸易，包括在边境入境点进行结构化信息交流和联合行动。非正式事先知情同意系统等机制说明了这种方法；

(c) 与私营部门和行业利益攸关方（包括有许可证的进口商、分销商和行业协会）进行接触，会通过举报和自愿报告促进早期发现。在一些情况下，这种合作有助于启动执法行动；

(d) 在边境入境点使用现代检测工具和基于风险的检查方法，包括制冷剂识别仪、分析技术、实验室测试和其他检查技术，会有助于识别受控物质，并帮助解决虚假申报、隐藏和其他形式的不合规问题；

(e) 通过清关后文件审计和市场内监督来补充边境管制，会使有关部门能够发现货物进入流通后发生的违规行为，包括超过配额和运营商未注册，并支持对供应链进行更广泛的监督；

(f) 鉴于数字渠道越来越多地用于非法贸易，在与相关利益攸关方合作和共享信息的支持下，持续监测在线平台和电子商务环境仍然很重要；

(g) 根据二氧化碳当量排放量来衡量违规行为，可为评估违规行为的规模并支持基于环境影响的相称执法应对措施提供依据；

(h) 使用配额调整，包括将撤销的限额重新分配给遵守规定的实体，有利于采取基于市场的履约激励措施，并会加强对许可证和配额制度的遵守；

(i) 针对全球升温潜能值高的物质和臭氧消耗物质（包括相关设备和应用，例如汽车空调系统中使用的制冷剂和不可再充气瓶）采取有针对性的执法行动，会提高管控措施的有效性；

(j) 综合合规框架将许可证制度、边境检查、机构间协调和执法人员能力建设结合起来，会加强国家执法系统的整体有效性；

(k) 有适当的销毁设施可用，是将销毁用作处置方法的一个关键前提条件。在国内没有此类设施的情况下，有关部门采取了再出口的方式，这可能带来重新进入流通的风险。通过加强获取国家或区域销毁能力的途径，可以提高执法结果的完整性和有效性。
