

CRC-13/2：六溴环十二烷

化学品审查委员会，

回顾《关于在国际贸易中对某些危险化学品和农药采用事先知情同意程序的鹿特丹公约》第5条，

1.

得出结论认为日本和挪威提交的关于六溴环十二烷的最后管制行动通知书¹满足《公约》附件二中的标准；

2. 通过本决定附件中的委员会结论的理由陈述；

3.

建议缔约方大会依照《公约》第5条第6款，将六溴环十二烷作为工业用化学品列入《公约》附件三；

4.

决定依照《公约》第7条第1款，编写一份关于六溴环十二烷的决定指导文件草案；

5. 又决定，依照RC-2/2号决定开列并经RC-

6/3号决定修正的起草决定指导文件的程序，编写关于六溴环十二烷的决定指导文件草案的闭会期间起草小组组成情况和小组工作计划应分别载于委员会第十三次会议报告的附件二和附件三。

CRC-13/2号决定附件

化学品审查委员会关于日本和挪威提交的工业类六溴环十二烷最后管制行动通知书满足《鹿特丹公约》附件二各项标准的结论的理由陈述

1. 秘书处已核实日本和挪威提交的关于六溴环十二烷的通知书中有《鹿特丹公约》附件一要求提供的资料。秘书处和主席团对这些通知书进行了初步审查，评价这些通知书是否看似满足《公约》的要求。

2. 通知书、辅助文件以及初步审查的结果已提交给化学品审查委员会审议（UNEP/FAO/RC/CRC.13/8号、UNEP/FAO/RC/CRC.13/INF/16号、UNEP/FAO/RC/CRC.13/INF/17/Rev.2号、UNEP/FAO/RC/CRC.13/INF/18号文件）。

一、 日本

(a) 日本通知的管制行动的范围

¹ 见UNEP/FAO/RC/CRC.13/8。

3. 日本通知的管制行动涉及六溴环十二烷的工业用途（化学文摘社编号25 637-99-4）。通知书指出，禁止生产、进口和使用六溴环十二烷。援引的管制文件是《化学物质审查规制法》及其执行命令。《化学物质审查规制法》于2014年5月1日生效。

(b) 附件二(a)段标准

(a) 确认为保护人类健康或环境已采取了最后管制行动；

4. 委员会确认，已为保护人类健康采取相关管制行动。通知书提到持久性、生物累积性和对人类的长期毒性。采取管制行动是为了减少人类对该物质的接触。
5. 在日本，六溴环十二烷被用作阻燃剂。
6. 通知书中援引了斯德哥尔摩公约持久性有机污染物审查委员会编写的风险简介文件中关于六溴环十二烷的资料，并提交UNEP/FAO/RC/CRC.13/INF/17号文件作为辅助资料。风险简介文件总结了接触对人类健康的不利影响，并提供了世界各地的监测数据，包括日本的一些监测数据。
7. 委员会确认附件二(a)段中的标准已得到满足。

(c) 附件二(b)段标准

(b)

确定已根据风险评估结果采取了最后管制行动。该评估应在根据有关缔约方的现有条件对科学数据进行审查的基础上进行。为此，所提供的文件应表明：

- (一) 数据是根据公认的科学方法得出的；
- (二) 数据的审查和记录是根据公认的科学原则和程序进行的；

8. 通知书指出，最后管制行动是在进行风险或危害评价的基础上提出的。通知书提到了斯德哥尔摩公约持久性有机污染物审查委员会编写的关于六溴环十二烷的风险简介文件。
9. 发出通知缔约方还提供了有关风险简介文件作为辅助资料(UNEP/FAO/RC/CRC.13/ INF/16)。
10. 缔约方大会在第三次会议上核可了秘书处推荐的办法，即委员会应将根据《蒙特利尔议定书》和《斯德哥尔摩公约》进行的风险评价视为满足(b)（一）和(b)（二）段中的标准的充分佐证，只要委员会能够证明已进行了考虑到缔约国条件的风险评价。日本根据斯德哥尔摩公约持久性有机污染物审查委员会编写的六溴环十二烷风险简介中的科学数据，提出了管制行动。
11. 委员会确认附件二(b)（一）和(b)（二）段中的标准已得到满足。
 - (三) 最后管制行动是根据采取此种行动的缔约方的现有条件的风险评估确定的；

12. 日本提交的通知书指出，此项管制行动是在进行风险或危害评价的基础上提出的，已提交了评价文件，内有重点内容的英文摘要，并有斯德哥尔摩公约持久性有机污染物审查委员会编写的关于六溴环十二烷的风险简介文件。

13. 若某种物质被列入《斯德哥尔摩公约》并且在日本市场上销售，日本政府会对该物质及其潜在风险进行风险评价，为管制措施提供参考。日本在UNEP/FAO/RC/

CRC.13/INF/17/Rev.2号文件中提交这一内部风险评价以及关于六溴环十二烷的风险简介文件，作为辅助资料。它还提交了风险评价的简要英文摘要以及风险评价的目录。

14. 内部风险评价是参照2009财政年度至2012财政年度的监测数据进行的，表明一些地方的生态风险很高，尽管没有对人类健康构成风险的地方。风险评价包括一项危害评估、一项根据监测数据进行的接触评估和风险估计，以及在按生产数据估算出的环境释放的基础上进行的接触评估和风险估算。

15. 持久性有机污染物审查委员会的风险简介引用了日本的一项研究，该研究发现人类母乳中六溴环十二烷的含量似乎与市场上六溴环十二烷的消费量有相同的趋势。在1973年至1983年的10年间收集到的所有日本妇女（25岁-29岁）母乳样本中，六溴环十二烷含量均低于检测限度，但后来从1988年起上升。

16. 持久性有机污染物审查委员会的风险简介指出，考虑到六溴环十二烷对人类健康、特别是对未出生婴儿和幼童的健康构成的风险，动物研究中观察到的六溴环十二烷可能影响发育并具有神经毒性的情况值得关注。这一关注以及人类母乳监测研究和风险简介文件中关于脐带血清的其他研究的结果表明，该物质对日本的未出生婴儿和幼儿构成一定的风险。尽管没有对不同接触程度的风险进行量化，但从观察到的六溴环十二烷的生物累积和生物放大效应来看，风险较大。

17. 因此，委员会确认附件二(b)(三)段中的标准已得到满足。

18. 委员会确认附件二(b)段中的标准已得到满足。

(d) 附件二(c)段标准

(c)

通过考虑下列因素审议有关的最后管制行动是否提供了充分的依据、因而值得将有关化学品列入附件三：

(一) 有关的最后管制行动是否导致了或预期将导致所用化学品数量或使用次数大幅度下降；

19. 日本提交的通知书未提供之前进口、生产或使用的六溴环十二烷的估计数量。通知书中援引了日本之前的工业用途。日本上报的管制行动禁止所有工业用途。

20. 关于六溴环十二烷的风险简介文件称，日本一些抽查表明，自1990年代以来，该化学品在日本的用量增加，用于隔热板和纺织品。

21. 因此，委员会确认(c)(一)段中的标准已得到满足。

(二) 有关的最后管制行动是否导致了对发出通知缔约方的人民健康或环境的风险的实际减少或预期将使这类风险大幅度减少；

22. 日本通报的禁令提到该物质对人类健康的危害，这一禁令通过禁止工业用途和禁止在国内开发新用途，预计会大幅度降低风险。环境风险内部评价的结果表明，禁用六溴环十二烷将大幅度降低环境风险。发出通知缔约方指出，管制行动的预期效果是减少人类接触，因为将逐步淘汰该物质的使用。

23. 委员会确认(c)(二)段中的标准已得到满足。

(三) 导致采取最后管制行动的考虑因素是否仅适用于一个有限的地理区域或其他有限的情况；

24. 日本在其通知书中没有就采取这一管制行动的考量是否适用于其他地区提供资料。但发出通知缔约方提交了持久性有机污染物审查委员会编写的关于六溴环十二烷的风险简介，该简介指出由于该物质会发生远距离环境迁移，对人类健康和环境产生重大不利影响，因此有必要采取全球行动。

25. 鉴于如持久性有机污染物审查委员会编写的风险简介文件所述，该物质有相关危害并可以远距离迁移，因此任何可能接触或释放该物质的国家或地区都可能需要采取相关管制行动。

26. 因此，委员会确认(c)(三)段中的标准已得到满足。

(四) 是否有证据表明仍在进行该化学品的国际贸易；

27. 秘书处收集的资料中没有关于六溴环十二烷的贸易资料。然而《斯德哥尔摩公约》附件A列有六溴环十二烷，缔约方商定，作为列名的一部分，生产和使用享有特定豁免。这表明六溴环十二烷继续生产和使用，贸易预计会继续进行。

28. 因此，委员会确认(c)(四)段中的标准已得到满足。

(e) 附件二(d)段标准

(d)

考虑到有意滥用行为本身并不构成将某一化学品列入附件三的充分理由。

29. 通知书或辅助文件中没有迹象表明采取管制行动是出于对有意滥用六溴环十二烷行为的关切。

30. 委员会根据上述情况确认(d)段中的标准已得到满足。

(f) 结论

31. 委员会得出结论认为，日本提交的最后管制行动通知书满足《公约》附件二规定的各项标准。

二、 挪威

(a) 挪威通知的管制行动的范围

32. 挪威通知的管制行动涉及六溴环十二烷的工业用途（化学文摘社编号23 637-99-4、3194-55-6、134237-50-6、134237-51-7、134237-52-

8）。通知书指出，已经严格限制生产、进口和销售含有六溴环十二烷的消费品。该物质受2004年6月第922号法限制生产、进口和销售危害环境和人类健康的化学品和其他产品的条例（产品条例）第4章的管制，产品条例表明挪威执行欧洲议会和理事会关于持久性有机污染物的(EC)

850/2004号条例以及欧盟委员会2016年3月1日(EU)

2016/293号法规附件一修正案。管制行动于2016年7月9日生效。

(b) 附件二(a)段标准

(a) 确认为保护人类健康或环境已采取了最后管制行动；

33. 委员会确认，已为保护人类健康和环境采取相关管制行动。通知书提到消费者通过消费品以及婴儿通过母乳接触该物质。通知书称，六溴环十二烷具有持久性和生物累积性，并在挪威的抽样中被检出，因此对环境构成风险。

34. 六溴环十二烷在国外用于建筑用途的发泡聚苯乙烯和挤塑聚苯乙烯的生产中用作阻燃剂，尽管有关生产活动不在挪威进行。

35. 委员会确认附件二(a)段中的标准已得到满足。

(c) 附件二(b)段标准

(b)

确定已根据风险评估结果采取了最后管制行动。该评估应在根据有关缔约方的现有条件对科学数据进行审查的基础上进行。为此，所提供的文件应表明：

(一) 数据是根据公认的科学方法得出的；

(二) 数据的审查和记录是根据公认的科学原则和程序进行的；

36. 通知书指出，最后管制行动是在进行风险或危害评价的基础上提出的。它提及欧洲联盟委员会关于六溴环十二烷的风险评估。该报告的“结论和总体结果”章节是挪威提供的辅助资料的一部分。辅助资料中还有涉及以下方面的研究以及研究的节录或英文摘要：挪威或挪威所处地理区域、其公民、这些地区的本地物种以及用于阻燃剂用途的该物质的替代品。

37. 挪威提交的文件列有毒理学和生态毒理学特性，援引自欧洲联盟委员会关于六溴环十二烷的风险评估。美国国家环境保护局在六溴环十二烷的阻燃剂替代品最后报告（2014年6月）中提供了危害终点。

38. 挪威提交的辅助文件包括若干引文和技术报告，包括在挪威开展的监测研究。
39. 关于欧洲联盟委员会的风险评估文件，健康与环境风险科学委员会对风险评估报告进行了同行审查，并就风险评估的质量向欧洲联盟委员会提出了意见。
40. 有关报告和出版物中有材料、方法和参考资料，是挪威作为辅助资料提供的。
41. 美国国家环境保护局关于六溴环十二烷替代品的报告援引了已发表的科学文章。
42. 委员会确认附件二(b)(一)和(b)(二)段中的标准已得到满足。

(三) 最后管制行动是根据采取此种行动的缔约方的现有条件的风险评估确定的；

43. 挪威提交的通知书指出，管制行动是根据一项风险或危害评价采取的，关系到人类健康和环境。通知中特别提到欧洲联盟委员会关于六溴环十二烷的风险评估。挪威提交的通知书正文概述了挪威消费者接触该物质以及在环境（包括北极偏远地区）、生物区系、鱼、苔藓、新孵出小鸡的卵黄囊中检测到该物质的证据。注意到了一些时间趋势。
44. 挪威的辅助资料提供了危害终点，这些危害终点是美国国家环境保护局关于阻燃剂替代品的报告的一部分。发育影响、急性水生毒性和慢性水生毒性的危害程度高或很高。六溴环十二烷有很高的持久性，生物累积性非常高。
45. 鉴于这些特性、挪威在环境监测中检测到六溴环十二烷（在时间研究中有时有增加的趋势）并鉴于生态和人类生物监测研究，委员会得出结论认为，挪威提交的辅助资料表明，对挪威环境和公民构成的风险进行了评价。
46. 因此，委员会确认附件二(b)(三)段中的标准已得到满足。
47. 委员会确认附件二(b)段中的标准已得到满足。

(d) 附件二(c)段标准

(c)
通过考虑下列因素审议有关的最后管制行动是否提供了充分的依据、因而值得将有关化学品列入附件三：

(一) 有关的最后管制行动是否导致了或预期将导致所用化学品数量或使用次数大幅度下降；

48. 挪威提交的通知书分别列出了2012年和2013年进口和出口的六溴环十二烷数量。通知书称六溴环十二烷的工业用途是在发泡聚苯乙烯和挤塑聚苯乙烯制剂的生产中用作阻燃剂，尽管聚苯乙烯的生产不在挪威本国进行。

49. 挪威上报的管制行动严格限制工业用途，禁止生产、进口、出口、销售和使用六溴环十二烷的重量达到或超过0.01%的物质。用于生产发泡聚苯乙烯的六溴环十二烷以及用于这一用途的六溴环十二烷的生产和投放市场享有限时豁免。

50. 因此，委员会确认(c)(一)段中的标准已得到满足。

(二) 有关的最后管制行动是否导致了对发出通知缔约方的人民健康或环境的风险的减少或预期将使这类风险大幅度减少；

51. 挪威通报的严格限制以及限时豁免提到该物质对人类健康和环境的危害，预计它们将通过限制允许用途和禁止在国内启用新的用途，大幅度降低风险。

52. 委员会确认(c)(二)段中的标准已得到满足。

(三) 导致采取最后管制行动的考虑因素是否仅适用于一个有限的地理区域或其他有限的情况；

53. 挪威指出，斯德哥尔摩公约缔约方已商定将六溴环十二烷列入附件A，有一些生产和使用的特定豁免。要在全球消除《斯德哥尔摩公约》附件A开列的物质。作为一种持久性有机污染物，六溴环十二烷具有危险特性，可以远距离迁移。任何可能接触或释放该物质的国家或地区都可能需要采取相关管制行动。

54. 因此，委员会确认(c)(三)段中的标准已得到满足。

(四) 是否有证据表明仍在进行该化学品的国际贸易；

55. 六溴环十二烷列在《斯德哥尔摩公约》附件A中，缔约方商定这一列名包括生产和使用的特定豁免。挪威的通知书实行严格限制，但允许有某些限时的用途。这表明可以继续生产和使用六溴环十二烷，预计贸易会继续进行。

56. 因此，委员会确认(c)(四)段中的标准已得到满足。

(e) 附件二(d)段标准

(d)考虑到有意滥用行为本身并不构成将某一化学品列入附件三的充分理由。

57. 通知书或辅助文件中没有迹象表明采取管制行动是出于对六溴环十二烷有意滥用行为的关切。

58. 委员会根据上述情况确认(d)段中的标准已得到满足。

(f) 结论

59. 委员会得出结论认为，挪威提交的最后管制行动通知书满足《公约》附件二规定的各项标准。

三、 结论

60. 委员会得出结论认为，日本和挪威提交的最后管制行动通知书满足《公约》附件一的资料要求和附件二规定的各项标准。

61. 委员会还得出结论认为，日本和挪威采取的最后管制行动为将六溴环十二烷列入《公约》附件三工业用化学品类别提供了充分依据，并指出应根据通知书起草一份决定指导文件。