

# 关于逐个查明 50 公吨以上的汞或汞化合物库存以及每年出产 10 公吨以上库存的汞供应来源的指导意见草案

## 背景

1. 《关于汞的水俣公约》第三条第五款第一项规定，各缔约方“均应当……努力逐个查明位于其领土范围内的 50 公吨以上的汞或汞化合物库存，以及那些每年出产 10 公吨以上库存的汞供应来源”。第三条第十二款要求缔约方大会在其第一次会议上就此事项提供进一步指导。本指导意见旨在协助缔约方履行第三条第五款第一项规定的义务。
2. 制定本指导意见时强调了各缔约方需要“努力逐个查明”汞的库存以及汞供应来源。认识到对于某些缔约方而言，可用于开展此类活动的资源可能有限，因此，指导意见将案头研究作为初期重点。还可通过编制汞存货清单来收集信息，很多国家正在通过由全球环境基金资助的《水俣公约》初始评估项目推动此项工作。
3. 还应认识到，缔约方有义务依据《公约》第十条之规定，采取措施确保以无害环境方式存放库存。

## 定义

4. 在《水俣公约》第三条中，“汞”的定义包含汞含量按重量计至少占 95% 的汞与其他物质的混合物，其中包括汞的合金，“汞化合物”的定义是“氯化亚汞(I)(亦称甘汞)、氧化汞(II)、硫酸汞(II)、硝酸汞(II)、朱砂矿石和硫化汞”。本条并不涵盖“拟用于实验室规模的研究活动或用作参考标准的汞或汞化合物用量”、“在诸如非汞金属、非汞矿石或包括煤炭在内的非汞矿产品或从此类材料中衍生出来的产品中存在的、属于自然生成的痕量汞或汞化合物，以及在化学产品中意外生成的痕量汞”或“添汞产品”。

## 50 公吨以上的汞或汞化合物个别库存

5. 第三条第五款第二项规定的义务涉及特定数量的汞或汞化合物“个别库存”。不过，《公约》并未对术语“个别库存”作出定义。因此，在公约文本没有“库存”定义的情况下，“库存”可被视为累积或可供未来使用的汞或汞化合物数量，但不包括作为废物处置和管理的汞，也不包括污染场地内的汞或汞地质储量。在查明库存时必须考虑到在常用地点保存的汞和汞化合物，以及储存于退役设施内的汞和汞化合物(非指汞废物)。汞或汞化合物总重量超过 50 公吨时即可定为个别库存。缔约方可将总重量表示为化合物中不同含汞量贡献之总和。
6. 如汞或汞化合物的预期用途并非《公约》所允许，则此类汞或汞化合物符合第十一条所述汞废物的定义，即：“按照国家法律或本公约之规定予以处置或准备予以处置或必须加以处置的……物质或物品”。因此，应将此类汞作为汞废物加以管理，因而也应排除在第三条规定之外。应当考

虑到第三条第五款第二项规定的与缔约方确定为氯碱设施退役过程中出现的过量汞有关的具体要求。

7. “汞或汞化合物个别库存(《公约》中未定义)”可被视为在某一缔约方或某一经济或法律实体控制下、被缔约方认定为适当的汞和汞化合物总量。如果某一实体在不同地点储存汞,则应将其合并视为单一个别库存。

8. 关于查明 50 公吨以上库存的第五款第一项是一项持续性义务,并不仅限于《公约》对某一缔约方生效时已存在的库存。由于库存可能具有动态性质,库存因汞被用于允许用途而耗减,又因汞供应来源产生汞而得到补充,因此缔约方必须跟踪汞在商业活动中的动态,或许可跟踪有关实体的汞需求量或销售量,但《公约》并未要求开展持续跟踪。

9. 在确定任何特定时间的汞库存水平时,初期行动将依赖于查明可能储存或使用汞的实体及相关设施。此类实体和设施可能包括:

(a) 通过进出口等方式买卖汞或汞化合物并可能随时掌握不同数量汞或汞化合物的汞贸易商;

(b) 可能有待售汞库存、从而取决于需求情况可能在某些时候掌握大量汞的初级汞矿;

(c) 取决于总体汞需求量以及持有汞的目的是不是为了等待作出是否要处置的最后决定,生产汞或汞化合物的其他设施或活动(如循环再用),包括汞废物处理设施,也可能掌握大量汞库存;

(d) 各国政府可能因扣押汞以及军事储存等受权用途而掌握汞库存;

(e) 添汞产品生产设施或使用汞或汞化合物的工艺设施也可能视供应链和当前需求情况维持大量汞库存。

10. 对此类设施的评估最好考虑到在《公约》之下登记的豁免,以及环境署发表的全球氯碱清单<sup>1</sup>等工具提出的数据。如上文所述,通过编制国家汞清单,例如,按照水俣公约初始评估程序编制清单所收集的信息也有助于查明库存,如果已建立颁发存储汞或汞化合物许可证的制度,还有助于考虑颁发此类许可证。

11. 在查明相关设施之后,应开展案头评估以确定这些设施是否持有 50 公吨以上的库存。在作出这个判断时可采用质量平衡法,考虑投入、产出、生成和消耗的物质,例如:

(a) 汞或汞化合物使用量和构成;

(b) 汞或汞化合物购买量;

(c) 处置或管理的汞废物量;

(d) 汞或汞化合物销售量;

---

<sup>1</sup> 可查询: [www.unep.org/chemicalsandwaste/Mercury/GlobalMercuryPartnership/ChloralkaliSector/Reports/tabid/4495/language/en-US/Default.aspx](http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Mercury/GlobalMercuryPartnership/ChloralkaliSector/Reports/tabid/4495/language/en-US/Default.aspx)。

(e) 散失到环境中或各流程回收的汞或汞化合物估算量。

12. 获取信息的渠道包括各国管理汞进口的程序、国内汞营销资料以及需要环境许可证的设施登记册。各设施提交报告以及保存详细记录可为此类评估提供便利。似应对与设施有关的记录开展详尽评估，同时进行直接沟通和现场检查。

13. 应在评估各设施实际持有的库存水平时进行现场视察，以验证汞存储量。作为指导，一个 35 公斤汞瓶的尺寸约为 30 厘米高、直径 12.5 厘米。1 公吨汞容器的尺寸约为 50 厘米高、直径 50 厘米。照此计算，50 公吨汞将装满至少 50 个容器，其占地面积大约是 12.5 平方米。

## **每年产生 10 公吨以上库存的汞供应来源**

14. 缔约方领土上有一些可能的汞供应来源，按照第三条的定义每年出产总重量 10 公吨以上库存。缔约方应将此类来源纳入查明汞供应来源的工作。上述来源不含汞或汞化合物进口，因为此类进口并非位于缔约方领土上的来源。

15. 查明可能的汞供应来源可以从案头工作开始，包括检查各种可以与估算用量对比的记录，如交易记录、汞或汞化合物分销证明和进出口记录。对比的目的是查明可能揭示以往未知汞用途或者表明存在其他供应来源的重大差异。

## **协助查明汞或汞化合物库存或汞供应来源的指导性问题**

16. 考虑到上述内容，下列问题可协助确定某个国家是否有 50 公吨以上汞或汞化合物库存或每年产生 10 公吨以上库存的汞供应来源：

(a) 该国领土上是否有初级采矿活动？

(b) 领土上是否有已查明的使用前汞储存场地？

(c) 领土上是否有可能产生汞的循环再用或回收活动？如有，此类活动产生的汞数量是多少？

(d) 是否有氯碱厂、氯乙烯单体厂或其他在制造工艺中使用汞或汞化合物的设施退役计划？

(e) 境内是否有可能产生衍生汞的设施？如有，这些设施所产生的汞数量是多少？