



联合国 环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/22/Add.3
13 December 2019

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第八十四次会议
2019年12月16日至20日，蒙特利尔

增编

关于中国四氯化碳生产及其原料用途的报告(第 75/18 号决定(b)(三)段)

印发本文件是为了提供在印发 UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/22/Add.2 号文件之后收到的以下信息：

- 在第 25 段之后**增加**以下自然段：

总结

25(之二). 所产生的四氯化碳有大约三分之二是在氯甲烷生产设施内转化为六种散装非消耗臭氧层物质 (ODS) 化学品：甲基溴或盐酸 (HC1)、全氯乙烯 (PCE) 和氯仿；少量转化为 HFC-245fa 和 HFC-365mfc。在氯甲烷生产厂家转化的四氯化碳中，一半以上是转化为全氯乙烯，甲基溴或盐酸占 28%，氯仿占 16%。其余大约三分之一所产生的四氯化碳由 21 家经过登记的原料用户作为原料来生产 11 种非 ODS 化学品，其中两种化学品，即全氯乙烯和 HFC-245fa，占这种用途的大约 70%。四氯化碳还用作享有豁免的加工剂以及实验和分析用途。这些用途占中国四氯化碳使用量的不到 0.5%。

- 在第 31 段之后**增加**以下自然段：

31(之二). 世界银行除其他外澄清如下：

- (a) 政府要求原料生产厂家和用户每季度向对外合作与交流中心 (FECO) 报告其生产和消费情况。氯甲烷生产厂家不得将四氯化碳出售给未登记的原料用户。原料用户不得出售四氯化碳，只能将其用于登记的并在其环境影响评估报告中声明的用途；
- (b) 所有氯甲烷生产厂家都必须在 FECO 登记；

- (c) 只有三个氯甲烷生产厂家获准出售用作原料的四氯化碳，因为它们属于四氯化碳淘汰工作所涵盖的原始生产厂家，并且在 2010 年之前便出售原料用途的四氯化碳；
- (d) 所有氯甲烷生产厂家都必须具备用于把副产品四氯化碳转化为其他产品的转化设施，销毁多余的四氯化碳，或将其送往政府认可的废物管理设施进行处置。氯甲烷生产厂家必须向本地生态和环境局报告产生、处置和储存的残留数量；
- (e) 对四氯化碳的排放没有具体要求，但对挥发性有机碳氢化合物（VOC），其中包括已知的致癌物四氯化碳，有具体要求。因此，包括氯甲烷生产设施在内的企业不直接监测四氯化碳排放，但挥发性有机碳氢化合物的排放受到监测，包括受本地生态和环境局的监测。没有任何关于储存、运输和装卸四氯化碳过程中的排放水平的规范；
- (f) 作为年度登记手续的一部分，原料用户应提交环境影响评估报告，并说明所使用的四氯化碳和所生产的最后产品。对四氯化碳进行转化的氯甲烷生产厂家应该遵守相同的程序，并且必须每季度向 FECO 提供有关四氯化碳的信息；
- (g) 有八家在 FECO 登记的经销商获准向登记的原料用户出售四氯化碳和在彼此之间买卖四氯化碳。须把销售额上报 FECO；
- (h) 尽管 HFC-245fa、HFC-365mfc 和 HFC 236fa 的产量在 2015 至 2017 年期间有所增加，但这些化学品在中国仍有大量闲置产能。所有三个物质的生产工艺都是液相反应。

- 在第 32 段的末尾**增加**以下一句话：

政府认为，由于该行业在中国的复杂性，现有监测系统不采用材料换算率，但这个系统是足够的。

- **在第 36 段之后增加**以下自然段：

36(之二). 秘书处还注意到，2018 年 8 月的《大气化学和物理学》发表了另一份关于解决中国四氯化碳排放预算差异的科学报告^{10(之二)}，其中提出，该项研究中观察到的四氯化碳增加量中约有 89%来自甲基氯、二氯甲烷、氯仿和全氯乙烯生产以及化学品制造业中作为原料和加工剂使用的四氯化碳。

- 在第 37 段之后增加以下自然段：

37(之二). 世界银行澄清说，尽管乙炔氯化工艺是中国生产全氯乙烯的首选技术，但有一个全氯乙烯生产厂家和八个氯甲烷生产厂家（其中之一也是登记的四氯化碳原料用户）仍使用烷烃氯化工艺。使用烷烃氯化工艺的全氯乙烯生产厂家由于是在闭环工艺中生产和使用四氯化碳，不是四氯化碳的登记生产厂家或用户。

^{10(之二)} Park S., Li S., Mühle J, O'Doherty S, Weiss RF, Fang X., Reimann S., Prinn RG. (2018): Toward resolving the budget discrepancy of ozone-depleting carbon tetrachloride (CCl₄): an analysis of top-down emissions from China. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 18. <https://doi.org/10.5194/acp-18-11729-2018>.

37(之三). 政府正考虑要求那些把四氯化碳作为其中间产品的全氯乙烯生产厂家在今后进行登记。这项新的要求仅适用于使用 C1-C3 烷烃氯化工艺的全氯乙烯生产厂家，不适用于使用乙炔氯化工艺的生产厂家，因为该工艺不使用或产生任何四氯化碳。已经要求使用 C1-C3 烷烃氯化工艺的氯甲烷生产厂家进行登记并向 FECO 提供季度数据，包括关于四氯化碳使用量和全氯乙烯产量的数据。
