



大会

Distr.
GENERAL

A/AC.237/NC/11
26 October 1994
CHINESE
Original: ENGLISH

气候变化框架公约政府间
谈判委员会

挪威

根据联合国气候变化框架公约第4和12条
提交的

国家来文摘要

根据委员会第9/2号决议,临时秘书处拟以联合国各种正式语文提供附件一缔约方呈送的国家来文摘要。

挪威国家来文副本可向以下地址索取：
Norwegian Pollution Control Authority(SFT)
P.O.Box 8100
Oslo 0032
Norway
Fax: (47-22) 67.67.06

挪 威

1. 本报告是按照根据《气候变化框架公约》所做承诺提交的第一个国家来文,其中介绍了挪威的气候政策。

挪威人为排放物和温室气体吸收汇普查

2. 挪威温室气体排放和生物二氧化碳吸收汇普查包括下列气体:二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、二氧化氮(N₂O)、四氟化碳(CF₄)、六氟乙烷(C₂F₆)、六氟化硫(SF₆)和烃氟化合物(HFCs),还包括前体物(NO_x、CO和NMVOCs)排放数据,以及1990年所有温室气体和前体物排放数字和历史趋势。

3. 通常,估测方法遵循气候变化政府间小组公布的《国家温室气体普查指导原则》。但是,也视情况采用了其他估测方法以更好和更全面说明温室气体排放情况。所用方法载于挪威污染管理局的报告(SFT 报告 94:02)。

4. 表一概括了1989至1993年温室气体排放普查结果。表一中二氧化碳的排放数字是根据燃料销售量估算的。1993年的数字可能估算过高,因为对柴油销售的征税制度作了重大修改,使交通用柴油的价格显著提高,因而导致库存增加。

5. 图一所示是根据全球生温潜在值计算的1985年至1993年温室气体二氧化碳当量排放的历史趋势。二氧化碳是排放最多的气体,约占温室气体总排放量的70%。甲烷和二氧化氮分别约为13%和8%。“新的”氟化气体(PFCs和SF₆)共占总排放量的8%。在1985年至1993年这一时期,总排放量在1986至1988年达到最高峰,部分原因是SF₆排放量的增加。

6. 在挪威,移动排放源排放的二氧化碳在二氧化碳总排放量中所占比例最大。1993年,车辆排放量占二氧化碳总排放量的约24%,货船或鱼船的排放量约占10%。石油和天然气生产活动,包括固定和移动钻井平台石油和天然气的燃烧,在天然气加工过程中的排放和碳氢化合物的流失约占23%。在工业生产,即金属、碳化物 and 水泥等的生产过程中排放的二氧化碳约占二氧化碳总排放量的18%。

7. 据估计,在挪威林区,纯人造吸收汇的二氧化碳年吸收量为1,200万吨,约相当于全国二氧化碳总排放量的35%。挪威的这一显著吸收量主要是由于挪威森林蓄积量每年都在增加。

政策和措施

8. 挪威的气候政策是根据《气候公约》的最终目标并在科学理解联合国气候变化政府间小组报告中所阐述的温室效应的基础上制定的。挪威气候政策的一项重要原则是,不论是在国家还是国际一级推行的各种政策和措施都应当具有尽可能高的成本效益。协调的国际努力和建立正式的国际机制是解决温室效应问题的关键。

9. 1993年7月9日,挪威批准了《气候公约》。在《公约》进一步完善的过程中,挪威将不断提倡作出新的和更具有约束力的承诺并建立更灵活的执行机制。特别重点应当是2000年以后的时期,以便按照《公约》的目标制定政策以稳定温室气体在大气层中的聚集量,“使其能防止对气候规律的危险人为影响”。

10. 挪威目前有关全国二氧化碳排放量的目标如下:“限制二氧化碳排放量,使其到2000年不超过1989年的水平。这是初步目标,将根据进一步研究、技术进步情况、国际能源市场的发展情况以及国际谈判和协议进行修订。”

11. 一些年来,在为限制向空气中的排放采取经济措施方面,挪威一直站在最前列。1991年,作为推行国家全面气候政策的第一步,政府开始对用作能源的石油、天然气和煤炭征收二氧化碳排放税。1992年提高了对用于近海石油勘探的汽油和天然气征收的二氧化碳排放税,这种税现在约相当于每桶石油20美元。政府还在提倡更有效地生产和利用能源。

12. 为履行在《气候公约》中的承诺和实现关于二氧化碳排放量的国家目标,政府正在编写向议会提交的关于限制温室气体排放和增加二氧化碳吸收汇的政策和措施的报告。这一报告准备在年底提出。报告将有助于按照《公约》的指导原则制定一项涉及所有有关温室气体和经济部门的更综合的气候政策。政府将考虑实行与其全面经济战略一致的有关经济和行政措施,目的是找到限制所有部门温室气体净排放量的具有成本效益的办法。二氧化碳排放税是限制二氧化碳排放量的最重要手段。政府将加强与能源和工业部门的合作,例如,为缔结自愿协议采取主动行动,包括调查免征二氧化碳排放税的排放和减少这种排放的声明。

挪威的二氧化碳排放税制度

13. 挪威的环境税制度主要包括产品税,在许多情况下,可根据产品税对排放税作出适当估计,例如二氧化碳、二氧化硫和铅的排放税。在矿物燃料征税制度中已经反映出这种排放税。汽油税和矿物油税中都包含二氧化碳排放税。对大陆架天

然气和石油的燃烧也已开始征收碳排放税,从1992年7月1日起,开始对煤和碳的某些应用征收碳排放税。目前,对全国约60%的二氧化碳排放征收这种税。表2所示为1994年9月1日以来对石油产品、天然气、煤和碳实行的税率。

14. 从1960年到1980年,挪威的二氧化碳排放量显著增加。在整个80年代,排放量相对稳定。从1989年到1991年,排放量减少了约4%,主要是因为汽油和燃料油消费以及金属生产的减少。除1991年开始实行二氧化碳排放税以外,电力的充足供应和经济活动减少也是排放量下降的原因。从1991年到1993年,二氧化碳排放增加。这主要是因为石油和天然气的生产增加和管道运输。

能源政策和能源利用效率

15. 一项新的能源法从1991年1月1日开始生效。这项法律作出了一些一般规定,目的是确保更有效地利用主要是通过水利发出的电。这项法律规定解除管制并鼓励电力部门加强竞争。自从实行新能源法以来,电力市场发生了相当大变化。不断加强的竞争对电的价格产生显著影响,促使供热由利用石油发电变为利用水利发电。

16. 1993年,根据向议会提交的一个报告,挪威对能源效率政策作了修改。目前,挪威的政策正在由广泛供给制度向更具有成本效益的措施转变。能源效率领域在未来年代中的主要活动将是信息、教育和采用高效率利用能源技术。

能源生产

17. 挪威大陆几乎所有的电力都是利用水力生产的,能源生产排放的二氧化碳大部分来自近海石油生产和管道运输。

18. 更有效利用能源的汽轮机的采用减少了石油产品二氧化碳单位排放量。自1975年以来,石油部门的发电效率提高了50%。一些近海设施配备了热回收系统,因而提高了能源利用率。和生产水平相比,天然气的燃烧显著减少,挪威石油部门燃烧的天然气比其他类似国家少得多。针对石油部门天然气和柴油的燃烧实行的二氧化碳排放税被认为促进了更有效利用能源的生产鼓励了旨在减少近海二氧化碳排放的项目的进行和技术解决办法的采用。从1990年到1993年,二氧化碳的排放只增加了2.5%,而在同期石油生产则增加了24%。

运 输

19. 二氧化碳排放税是限制运输部门二氧化碳排放的主要手段。但是,对运输用油料的需求受到这些产品税收总额的影响,不论征税原因如何。挪威对运输油料的征税是世界最高的,目前是每公升汽油4.19克朗,每公升柴油2.93克朗。这些数字中不包括VAT。在90年代,汽油税逐步提高,现在已经比1990年高出50%多。

20. 二氧化碳排放税的实行和税率的普遍提高促使石油消费量显著减少,但是,报告中所提到的其他运输政策措施也是这一部门二氧化碳排放减少的原因。在1990年至1993年期间,二氧化碳排放量减少了5%还多。

21. 在航运部门,从1992年起开始对国内渡船和客船征收二氧化碳排放税。

工 业

22. 由于能源利用效率的提高和能源组合的变化,工业利用能源二氧化碳排放量显著减少。自1985年以来,铝生产部门的全氟化碳排放量从1987年到1992年由于每生产部门排放量的减少六氟化硫排放量显著下降。在1986至1987年期间,这些物质的排放量比1992年几乎高出10倍。从1990年到1993年,二氧化氮排放量减少了12%,主要是因为生产工艺的改进。

垃圾填埋场

23. 为控制甲烷的提取和燃烧,政府实行了垃圾填埋场倾倒许可量指导原则。1993年运行的工厂有8座,这使甲烷排放量共减少了10,000多吨。

预 测

二氧化碳排放预测

24. 挪威二氧化碳排放预测的依据是宏观经济模式预测,辅以一些部门的研究(例如,运输和石油生产)。

25. 根据政府的1994至1997年长期计划,预计到2000年二氧化碳排放将增加约12%,其中考虑到二氧化碳排放税的作用。这一增加的65%是由于天然气的生产和运输的增加,所有增加都用于出口。

非二氧化碳气体排放的预测

26. 甲烷和二氧化氮排放预测也是依据政府的1994-97年长期计划参考方案。全氟化碳类(CF₄和C₂F₆)、六氟化硫(SF₆)和氢氟化合物排放预测是根据从有关部门和工业企业收集的数字作出的。

27. 表3所示为二氧化碳、甲烷、二氧化氮、全氟化碳类、六氟化硫和氢氟化合物的排放量和预测排放量。

易受影响程度评估和适应措施

28. 迄今一直把大部分注意力放在对生态系统的影响及其易受气候变化影响的程度上。主要研究结果载于报告第四章。除因平均温度上升造成的气候变化以外,由于其地理情况和漫长的海岸线,挪威可能还特别容易受天气模式发生频率的变化以及一些激烈自然现象,如暴风雨、洪水和春潮的影响。对这种激烈现象发生频率的变化和全球气候变化之间可能存在的关系以及这种变化对生态和社会经济的影响还需要进一步研究。

研究和系统观察

29. 在挪威,各种学科的许多大学和研究所对气候变化的不同方面进行研究。公共和私人资金的大部分被用于技术研究和开发,但在基础自然科学、经济学和社会科学方面也进行大量活动。1989年设立了挪威气候和臭氧研究方案,这一方案由挪威研究委员会负责执行。一些挪威研究团体正在合作,对大气化学和海洋的作用进行模拟。挪威大气研究所在斯瓦尔巴群岛的Ny-Alesund北极站对温室气体的集中程度进行测量。在和国际陆界生物圈方案以及其他国际全球气候变化方案的目标有关的一些领域,挪威的一些研究所正在进行研究工作。一些挪威科学家参加了气候变化小组的评估工作。1990年建立了国际气候和能源研究中心以进行各有关学科与气候有关的研究。与气候变化有关的政策研究也是挪威研究委员会发起的题为“社

会、环境和能源”的一项研究方案的重要组成部分。挪威能源技术研究所正在参加由国际能源机构协调进行的能源模拟工作。挪威还一直非常重视与气候变化有关的经济问题,特别是具有成本效益的减轻措施。

教育、培训和宣传

30. 在挪威,自80年代后期以来,世界环境与发展委员会一直在努力激发公众对与气候变化有关的问题的兴趣。宣传重点是可持续发展的重要性以及人人为改善环境作出贡献的必要性。这种宣传加强了挪威社会各阶层的环境意识。

31. 挪威的主要报刊一直在密切注视关于《气候公约》的谈判。90年代,在挪威从小学到大学的整个教育系统中,涉及包括气候变化在内的环境问题各科目的教学都有了改进。

32. 挪威能源效率信息中心在90年代安排了关于能源效率的培训课程和讨论会。政府也三次发起关于能源效率的大规模宣传运动。挪威将与其他欧洲联盟和欧洲自由贸易联盟国家一起推广一系列节能家用电器。

联合实行减轻气候变化的措施

33. 与其他缔约方联合实行减轻气候变化的措施是《气候公约》规定的一项选择。要使联合实行成为《公约》范围内一种充分可行的办法,有必要就有关标准达成协议,特别是要确保这种措施的适当监测、核查、证实和长期有效,并为这些目的按照《公约》就机构安排达成协议。为便于制定这种标准,需要有联合执行活动的实际经验,包括制定联合执行项目的方法、协议的种类和计算排放减少程度的标准方法。

34. 为此目的,挪威正在和全球环境基金、波兰和墨西哥合作进行两个试验项目以证明联合实行减轻气候变化措施的潜力。在制定联合执行的实际标准的过程中,通过这些项目取得的经验对缔约方会议可能是有重要意义的。另外,如报告第八章所述,挪威还在参加气候变化领域的另外一些国际活动。

表 1. 挪威温室气体总排放量
1989-1993年和1989年到1993年的百分比变化

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CF ₄	C ₂ F ₆	SF ₆	HFC ₁₃	HFC _{152a}	CO ₂ -Equ.
年代	百万吨	千吨	千吨	吨	吨	吨	吨	吨	百万吨
1989年	35.2	287	16	360	16	107.2	不具备	不具备	50.2
1990年	35.6	289	16	369	16	91.5	0	3	50.2
1991年	34.0	289	15	313	14	86.4	1	3	48.1
1992年	34.3	293	13	242	11	28.9	2	3	46.4
1993年 ¹⁾	35.5	294	14	254	11	31.3	31.2	1	48.1
1989-1993年	0.8%	2.4%	-14%	-29%	-30%	-71%	-4%

¹⁾ 初步数字

资料来源：《挪威统计》和挪威污染管理局

图 1. 挪威温室气体排放情况, 1985-1993年
百万吨CO₂当量

资料来源：《挪威统计》和挪威污染管理局

图未提供：见来文全文。

表 2. 对石油产品(克朗/公升)、天然气(克朗/m³)、煤和炭(克朗/kg)的税率

	基本税	CO ₂ 税	SO ₂ 税	合计	每kgCO ₂ 排放税
无铅汽油	3.12	0.82		3.94	0.35
加铅汽油	3.78	0.82		4.60	0.35
车用柴油	2.45	0.41	0.07	2.93	0.16
矿物油	0	0.41	0.07 ¹⁾	0.48	0.16
柴油,北海	0	0.82	0	0.82	0.31
天然气,北海	0	0.82		0.82	0.35
井煤	0	0.41		0.41	0.17
煤炭	0	0.41		0.41	0.13
石油碳	0	0.41		0.41	0.11

¹⁾ 每0.25%SO₂含量税率为0.07克朗(1美元 ≅ 7瑞典克朗)

表 3. 各种温室气体排放量

1989年、1990年、1993年和2000年预测,百万吨CO₂当量。

	1989年	1990年	1993年 ¹⁾	2000年	1989-2000年 变化
合 计	50.1	50.2	48.1	52.9	+6%
甲 烷	6.6	6.7	6.8	6.4	-2%
二氧化氮	4.3	4.2	3.8	4.4	+4%
PFCs	2.0	2.1	1.5	1.4	-26%
六氟化硫	2.0	1.7	0.5	0.6	-71%
HFCs	0.0	0.0	0.0	0.6	..

¹⁾ 初步数字