



联合国



气候变化框架公约

Distr.  
GENERAL

FCCC/NC/3  
30 June 1995  
CHINESE  
Original: ENGLISH

## 奥地利

### 国家来文内容提要

依照《联合国气候变化框架公约》

第4和12条规定提交

根据气候变化框架公约政府间谈判委员会第9/2号决定，临时秘书处现以联合国各正式语文印发附件一缔约方提交的国家来文的内容提要。

注：缔约方会议第一届会议之前印发的国家来文内容提要的编号为 A/AC.237/  
NC/---。

奥地利国家来文可向以下地址索取：

Federal Ministry of Environment, Youth and Family Affairs

Unit I/9

Radetzkystrasse 2

A - 1031 Vienna

Fax No. (43 1) 71158-4245

## 导 言

1. 包括奥地利在内的158个国家1992年在里约热内卢举行的联合国环境与发展会议上签署了《气候变化框架公约》。《公约》的目标是,争取稳定大气中温室气体的浓度,以期防止人类活动引起对气候系统的危险性干扰。除其他外,《公约》缔约方有义务提供温室气体的定期排放清单和减少此类气体排放量的国家措施计划,并促进传播信息和技术。工业化国家还有一项附加义务,应就本十年期末将温室气体排放量减少到1990年水平的措施提出报告。但是,在实现这一减少方面没有具体的义务。另外,工业化国家有义务向发展中国家提供资金援助,帮助它们实现《公约》的目标。

2. 奥地利于1994年2月28日批准了《气候变化框架公约》,是这样做的第58个国家。《公约》已于1994年5月29日生效。

3. 考虑到慎重从事的原则,奥地利在联邦政府的1990年和1993年《能源报告》中规定了至2005年减少20%二氧化碳排放量(以1988年排放量为基准)的国家目标。考虑到与燃烧和工艺相关的二氧化碳排放量,这一指标相当于至2005年的4,430万吨二氧化碳。目前,正在执行争取实现称为多伦多指标的措施。

4. 本文件是奥地利的第一次国家来文,奥地利以此履行着根据《公约》第4.2和12条向政府间气候变化框架公约谈判委员会秘书处发送资料的义务。本份国家来文须在1994年9月21日之前提交该秘书处。

## 奥地利战略的基本方面

5. 奥地利战略在原则上注重于减少能源耗用的措施,主要在最终的能耗领域发挥作用,这不同于引起燃料构成变化的措施。以最终能耗量为方向的措施主要在小规模私用消耗部门以及室内供暖、热水锅炉和交通运输领域产生效应。

6. 在资源方面,特定于能源的重点划类首先根据基本能源形成的二氧化碳排放系数而定。其他与气候相关的排放量将必须据此加以考虑。在任何情况下,与二氧化碳中性基本能源的接近程度而不是与非二氧化碳中性基本能源的接近程度确定明确的偏重基点。

7. 在九十年代初,奥地利联邦环境、青年和家庭事务部建立了两个委员会以求制订保护气候的有效战略。它们是:国家二氧化碳委员会和协调保护全球气候措施部门间委员会(部门间气候委员会)。

8. 国家二氧化碳委员会的任务是,确定科学和技术潜力,为实现多伦多目标建议措施和战略并在专家级分析各种文书。另外,该委员会还探讨减少其他温室气体排放量的方法并就所有保护气候的事务向奥地利联邦政府提出建议。

9. 二氧化碳委员会的工作是部门间气候委员会活动的专家性基础。除其他外,参加这一行政委员会的有与此事相关的所有各部的代表。1993年《能源报告》开列了各种措施的要目,其中大部分是与减少二氧化碳相关的措施。部门间气候委员会参照这一要目制订了减少温室气体排放量综合性国家战略的详细方案。委员会定期向部长会议汇报。

### 奥地利当今所处的位置、已取得的成绩和有待完成的工作

10. 奥地利政府积极地制订和执行至2005年把全国二氧化碳排放量从1988年的水平减少20%的一项高效率政策。协调保护全球气候措施部门间委员会(部门间气候委员会)编订了减少温室气体排放量措施的一份详细和全面的要目,以便支持奥地利的努力。在这些措施基础之上,预期已经着手实施的减少措施可在2000年至2005年时将奥地利的二氧化碳排放量稳定在1990年的水平上。

11. 根据初步评价,下一个立法期内执行的减少措施具有把排放量降至大为低于稳定目标的充分减少潜力。然而,奥地利政府充分意识到,必须加强努力确保进一步减少排放量。另外,政府认识到,任何减少温室气体排放的努力都要经过很长时间才能产生重要的作用。因而,即使在2005年以前做出一切必要的政府决定,可能仍然需要若干年才能达到多伦多指标。

### 奥地利的排放清单

12. 奥地利拟就了臭氧前体的年度排放清单,如二氧化氮、一氧化碳、非甲烷挥发性有机化合物以及具有超区域重要性和数量较大的二氧化碳、甲烷和一氧化二氮等温室气体。这些排放清单按照供电和供暖厂、工业、小规模消耗者和机动车交通以及燃油、天然气和煤等等分列。

13. 在奥地利,氧化氮、非甲烷挥发性有机化合物和氧化碳的排放清查工作早在1980年代就开始了,二氧化碳则更早,开始于1955年。无法提供的是甲烷和一氧化二氮随时间发展而具有的趋势,因为这些温室气体的综合性排放清单仅仅自1990年代才开始汇编。

14. 表1列有奥地利二氧化碳、甲烷、一氧化二氮、氧化氮、非甲烷挥发性有机化合物和氧化碳等空气污染物1990年的排放量。排放量是按照气候变化研究团的方法确定的。考虑到了与燃烧和工艺相关的排放量。

表 1: 奥地利1990年温室气体和空气污染物排放量  
(以1000公吨为单位,二氧化碳的单位为10<sup>6</sup>公吨),  
按照气候变化研究团的方法确定。

二氧化碳	甲烷	一氧化二氮	氧化氮	非甲烷挥发性有机化合物	氧化碳
59.2	602.8	4.1	225.5	415.4	1,682.5

船用燃料的排放量未计入在内。

#### 奥地利温室气体排放量和减少潜力的预测

15. 关于二氧化碳,奥地利按1988年多伦多会议建议所承诺的减少指标是,至2005年将二氧化碳排放量从1988年的水平上减少20%。

16. 奥地利设定了五种二氧化碳排放可能。考虑到工艺相关的排放重要性居第二位,结合目前和未来的总排放量,并为有利于对不同可能加以比较,这五种设定的可能仅以高温性排放为重点,以求得出一项仅计入燃烧性二氧化碳排放量的多伦多指标,即至2005年为4,240万吨二氧化碳/年<sup>1</sup>

17. 五种设定可能中的三种--“参照系可能”、“稳定可能”和“减少可能”--是奥地利经济研究所为奥地利联邦经济事务部编制的。这些设定可能的时间基准是2005年。另外两种设定可能--具有至2005年的时间基准的另一种参照系可能和另一个至2025年的减少可能,分别是奥地利联邦环境署编制和该署为奥地利环境、青年和家庭事务部国家环境计划(环境计划)编制的。来文图1.1对各种设定做了说明,可用以下简化的方式说明其特点。

18. 经济研究所的设定可能以及联邦环境署的附加参照系设定可能源于相同的(经济研究所)能源统计数据,这些数据为较近期的经研所设定可能稍微做了增订。<sup>2</sup> 因此,经研所的参照系设定可能和联邦环境署的参照系设定可能十分相似。

除其他外,这一设定可能的主要假设是,年度经济平均增长率在2.5%到3.0%之间,国内实际能源价格不变,以及不断努力优化能源使用方式并推广可再生和较无害于环境的能源。

按照参照系设定可能,预期奥地利在2000年和2005年将排放大约6,370万吨和6,660万吨二氧化碳。与1990年相比(经研所的统计为5,780万吨二氧化碳),这相当于分别增长10%和15%。

参照系设定可能中的年度平均能源和碳密度分别大约为每年-1.5%和-0.3(1990-2000年年度增长率),或每年-1.4%和-0.3(1990-2005年年度增长率)。

19. 经研所的稳定设定可能和减少设定可能都就奥地利提出了一种情形,其中二氧化碳的减少将在进一步节能和结构变革的基础上实现。除此之外,整体经济状况与为参照系设定可能所假设的相似。

20. 减少设定可能中假设能源效率会提高,产生普遍被认为在经济上可行的节能潜力。而稳定设定可能仅利用大约三分之一的节能潜力。联邦经济事务部所报告的节能潜力被用作了计算设定可能的投入值。

稳定设定可能的目标是,至2005年将奥地利的二氧化碳排放量稳定在1990年的水平上,即5,780万吨二氧化碳。这一努力要求的能源密度和碳密度每年分别为-2.1%和-0.5%(1990-2005年年度增长率)。

按照减少设定可能,看来奥地利有可能在2000年和2005年将排放量降至4,780和4,280万吨二氧化碳/年。这相当于与1990年相比分别减少大约17%和26%。

平均年度能源和碳密度每年约为-3.8和-0.7(1990-2000年年度增长率),如在2000年或2005年实现减少设定可能,则分别为每年-3.8和-0.8(1990-2005年年度增长率)。

21. “环境计划”的减少设定可能也利用了经研所最近期的能源统计数据,但采用了一种倒置的办法。它的基础是对所需能源服务的发展做出高估计的假设。例如,设想奥地利的人口自1990年至2005年增长15%,住区增长10%,或流动性(人均公里数)增长44%。这一设定可能还在能源利用和转换技术的发展方面以较宽的近似值为基础,所考虑的仅为实际可行范围内的技术备选方案。

根据“环境计划”的设定可能,奥地利的二氧化碳排放量至2000年和2005年减少为大约4,620万吨和4,120万吨二氧化碳/年。这相当于与1990年相比(本设定为5,640万吨二氧化碳)分别减少大约18%和27%。

平均年能源和碳密度每年约为-1.9和-1.2(1990-2000年年度增长率),如在2000年或2005年实现“环境计划”设定可能,则分别为每年-2.0%和-1.3%。

22. 另一方面,从大气中消除二氧化碳仅限于少数几种尚未执行的措施。通过造林(约消除250万吨二氧化碳/年)、改变森林管理(约消除410万吨二氧化碳/年)、加倍使用长寿命木产品(约消除20万吨二氧化碳/年)实现的(1990-2005年)年消除率将大致为680万吨二氧化碳/年。但是,这一数值毕竟是可能的消除率,所以是上限。

23. 关于甲烷和一氧化二氮,Orthofer 和 Hackl (1993年)、Steinlechner 及其他(1994年)及 Orthofer 和 Knoflacher (1994年)制订了2000年的最近期排放预测。根据这些预测,2000年甲烷排放量约为600,000吨,一氧化二氮排放量为4,200吨。

### 奥地利的政策和措施

24. 除其他外,协调保护全球气候措施部门间委员会以“1993年能源构想”为基础拟订了支持奥地利努力减少温室气体排放量的措施的一份详细要目。要目中含有已在执行的措施、计划在下一立法期内采纳的措施(1994-1998年)、或处于构想阶段,最终将要求较多时间执行并发挥效力的措施。

25. 本来文第4.2章表4.1摘要列有正在执行的措施。其中多数的目标是减少二氧化碳排放量,尽管有些也涉及其他的温室气体。措施按照能源供应和转换、交通运输、工业、小规模消耗方、农业和跨部门措施分类。

26. 仅对部分措施在2000年的减少作用做了估算。这些措施在2000年的混合减少效应约为430万至510万吨二氧化碳/年,这是反映目前知识状况的初步和粗略近似值。按照经研所参照系设定可能,预计奥地利的二氧化碳排放量将从1990年的5,780万吨增至2000年的6,370万吨,目前测定数量的措施很可能不足以抵消1990年以来的增长数量。

27. 另外,从来文表4.1中尚未或未能确定数量的措施看,根据初步估算,奥地利有可能在2000年至2005年期间稳定其二氧化碳的排放量。但应考虑到,经研所的设定可能已经使用了旨在优化能源利用的一套特定假设和措施。目前措施达到或超过经研所参照系设定可能预测的二氧化碳排放减少量的程度尚有待分析。

28. 把现有措施与计划于下一立法期实行的补充措施加在一起,产生了许多减少奥地利二氧化碳排放量的新可能。所有这些措施,实际上是所有措施之间的相互

作用,可能最终会使排放量减少至大大低于稳定水平的程度,这些措施具有减少二氧化碳的潜力,但又很难测定数量。不过,由于多数减少排放的措施在达到广为实施的阶段并能产生大于稳定的效应以前需要大量时间,所以首先需要确定一种优化的时间表,不加拖延地迅速执行已认明的措施。这样做符合奥地利二氧化碳委员会提出的建议。

### 奥地利气候变化脆弱性评估和调整适应措施

29. 欧洲的山脉在气候变化下特别脆弱。复杂的山区地形使天气规律变得复杂化,使得难以预测这些地区气候变化的特定影响。然而,显然气候变化将加重目前已受到污染和人口压力威胁的欧洲山区承受的负担。

30. 就奥地利而言,预期在下一个世纪上半叶的大气二氧化碳将达到工业化前时期浓度的两倍,引起升温,冬季上升幅度最大(约为 $3^{\circ}\text{C}$ ,年平均约 $2^{\circ}\text{C}$ ),冬季降水增加(约10-20%),夏季降水减少,海拔2,500米的雪覆盖日每摄氏度/年减少10-20天。

31. 此外,看来如果温度在每一高度升高 $2^{\circ}\text{C}$ ,很可能仅在500米海拔以上才会有一个月以上的雪覆盖期。所有奥地利的冰川将会缩小,许多会完全消失。冬季的降雪会减少,代之以雨,增加流失量。相比之下,夏季的蒸发可能会增加,从而减少流失量。

32. 森林从来都需用数百年才能适应新的条件,因此受害尤为严重。多数树种生命周期的各敏感阶段受到干扰,而起保护作用的森林处在令人不能满意的状况,其中除其他外的原因包括,其复生的很大部分受到鹿群的损毁而不能成长,另外还有空气污染和害虫及病菌的侵害,森林火灾的增加及严重暴雨和此类升温,因此估计气候变化的总体后果--取决于树种的生态富足程度和森林方面采取的适应措施--可能会使树种构成发生变化,在南欧和中欧的山区引起部分性毁林。在奥地利已经干燥的地区林草面积可能会扩大。

33. 浅水湖泊和较多的流动水将受到严重冲击,生物多样性将发生变化,例如寒温带物种可能会受到严重损害甚至灭绝,某些特定的有机物的生物量将增加。估计食物链会发生中断。在一年的较暖季节中,光合作用的加强会使钙沉积量增加,有可能破坏沿湖地带含钙量已经很高的地方。

34. 山区经济可能会受破坏。平均温度上升 $1^{\circ}\text{C}$ 加上冬旱的影响有可能使阿尔卑斯山海拔1,500米的雪覆盖减少40%,使旅游业和滑雪业面临严重后果。较干燥的天气还会使能源和水供应、航行及健康状况出现恶化。



35. 除了造林和变革森林管理方面的措施之外,奥地利目前尚未拟出周密的调整适应措施方案。

36. 来文第6页的图1.1表明了奥地利以能源总用量为基础的高温性二氧化碳排放量。与工艺相关的二氧化碳排放量未计入在内。

### 注

<sup>1</sup> 到目前为止,仅考虑到了奥地利水泥业与工艺相关的排放量。这类排放量占奥地利全部排放的比例为210万吨二氧化碳/年,即 $\{42.4+(2.1 \cdot 0.8)\}$ 二氧化碳/年=4,410万吨二氧化碳/年,而且估计这种情况会继续下去。

<sup>2</sup> 但是,经过增订的能源统计数据中的人口数据没有考虑奥地利最近决定加入欧洲联盟可能产生的影响。

XX XX XX XX XX