



联合国



气候变化框架公约

Distr.
GENERAL

FCCC/NC/5
25 July 1995
CHINESE
Original: ENGLISH

匈牙利

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/---。

匈牙利国家来文可向以下地址索取：

Global Environment Office
Ministry for the Environment
Fő utca 44-50
1011 Budapest
Fax No. (36 1) 201 4091

与公约有关的具体情况

1. 虽然匈牙利温室气体排放量的绝对值就全球排放总量来说是微不足道的,但按本国人口或国内生产总值计算其比例却相当高。考虑到匈牙利历年和近期的排放情况,对温室气体浓度不断上升这一全球环境问题的相应比例责任也就有了认识。1991年政府宣布,至2000年国内经济活动的年二氧化碳排放量,将不超过公认基准参照期的平均年排放量水平。根据经济转型进程的特点,把经济衰退前的1985--1987年期间视为二氧化碳排放量的参照期。

对灵活条款的理解

2. 1993年12月议会关于批准的决定注意到了这一机会并认为适用公约第4.6条的规定既是合理的,也是不可避免的。因此,交存批准文书时发表的声明至少减少在二氧化碳排放量方面重申了这一点。正如估算数字所表明的,始于1980年代下半期的严重衰退几乎波及到一般都是温室气体基本排放源的大部分部门。出于这一原因,并且也出于实用的原因,我们将采用1985--1987年这一段特殊的基准期(取这一基准期的年均基本水平)为计算今后所有这类气体排放量的基准水平,同时,又提供1990年的各类估算值用于进行国际比较和综合。

3. 联系第一次国家呈文,我们把对公约灵活条款的理解归纳如下:

- 灵活条款是必要的,由此可按转型期开始前某一阶段的排放量,确定符合实际的温室气体基准排放水平。匈牙利决定按1985至1987年三年期间的情况确定平均基准年排放量水平。
- 由于对温室气体排放专题缺乏研究经验并由于缺乏资料和数据,只对二氧化碳和甲烷排放量清单采用了所建议的办法。燃烧排放源和水泥生产的排放均列为二氧化碳排放情况。甲烷排放所计入的是易散性排放源、肠道发酵和水稻耕种所涉排放。
- 目前,只能对经济活动作出短期预测,原因在于与转型期有关的严重的不稳定性。至于我们在公约之下至2000年将二氧化碳排放量稳定在1985--1987年水平的承诺,本文对今后温室气体排放的预测并未越过2000年的范围。
- 虽然有关章节所述的政策和措施介绍了一些有助于减少温室气体排放量的方案,但只联系节能方案的“有措施”和“无措施”两种情形作了今后排放量的数量预测。

国 情

4. 匈牙利位于中欧腹地的喀尔巴阡山盆地,领土面积约为93,030平方公里。匈牙利是一个典型的低地国:73%的领土为平原,海拔不超过200米。匈牙利地处多瑙河和蒂萨河及其分支流域,位于温带大陆气候(夏季炎热,冬季较寒冷)与地中海气候带(夏季干燥炎热,冬季多雨)交接区之间,还受温和的海洋性气候调节。匈牙利东南部完全属半干旱和干半湿气候带。15年来降雨量不足的情况日趋显著,这可能是这一地区旱灾发生频率增多的危险迹象。

向市场经济的转型

5. 匈牙利正在进行重大的社会经济转型,现已很明显,匈牙利经济长期严重的危机现象基本上属于结构性结症。这些结构性变革会对当今和今后的温室气体排放产生重大的影响,并为在转型期及今后从更大程度上着眼于环境考虑提供了一次特殊的机会。产量出现相当幅度的下降不会不触动工业结构:几年前的工业生产能力有一半至三分之二已经成为多余并在近几年中被撤销。从部门方面分析,这些变革较为显著。冶金、采矿和农业合作社以及电子工业、电信工业和化肥工业的相当一部分已经消失。无疑,也出现了一些(诸如,客车生产等)新型生产活动。

能源部门的近期转变

6. 匈牙利的能源耗用量趋势经过长期的增长之后,自1980年代起出现了转变。本十年的前半期增长率减缓,经历了几年的上下浮动之后,从1987年起呈现出下滑趋势。能源需求量下降的趋势于1992年停止。1993年的能源总消耗量比上年高1.5%;其中电力消耗量增长了0.5%。1994年上半年的总能源消耗量和总电力消耗量与1993年同期相比均出现下降。自1989年起国内一次能源产量出现递减,并于1993年跌至568.3(千万亿焦耳)(PJ),低于1970年水平。能源净进口量基本保持在45-49%左右,但不包括采用进口核燃料的唯一核电厂生产的电力。按所有来源进口量比例计算,对一次能源进口的依赖程度略有减少,从53.1%下降至51.6%。1993年工业能源消耗量比1987年下降了40%。1993年34.9兆瓦时(TWh)的电力需求基本由本国发电厂供给,其中Paks核电厂生产的电力占13.79TWh,还有矿物燃料发电厂提供的

17.9 TWh电能。1993年总能源进口量中,碳氢化合物占576.4PJ,其中原油480万吨(318PJ)天然气58亿立方米(200PJ),比1990年略有减少。电力进口削减幅度最大:从1990年11.1 TWh的电力净进口量减至1993年的2.5TWh。

国际合作

7. 荷兰--匈牙利在两国环境部长签置的谅解备忘录基础上建立起了两国环境领域的双边合作。合作项目的目的是制定出匈牙利在气候变化,包括其对能源生产的影响、能源效率及有关问题上可能采取的立场。在最近的六个月期间(和1994年余下时间内)合作主要集中于编写公约规定的国家呈文。

8. 另一个由挪威政府委托挪威CICERO研究所发起的项目侧重于匈牙利气候-能源战略某些长期对应政策的备选方案。这个在挪威--匈牙利双边环境合作框架内开设的项目于1994年上半年开始,其重点是确定某些减少温室气体的(高成本效益)措施。

9. 根据美国的国别研究方案,于1994年9月开始了一个研究项目。主要目的是改进和充实排放源和吸收汇清单,其首要重点在于作出部门评估并设想出某些情景和以部门为基础的长期具体对应政策,协助制订以节能/效率为具体注重点的国家政策规划。

温室气体排放和移除清单

10. 温室气体清单的主要目的之一是,查明所涉排放或移除量影响国家一级与人类活动有关的温室气体平衡的主要部门、分部门和技术。全面和可靠的清单可成为制定减少排放的政策和措施并预测它们成效的出发点。虽然根据对温室气体排放的某些初步粗略估计形成了对公约的初步立场,但匈牙利尚未采用气候变化小组/经合组织方法或1990年大气排放物清单办法拟订出一份排放清单。鉴于缺乏适当的数据,仅对二氧化碳和甲烷排放情况成功地采用了建议的办法。然而,在本清单中还同时列入了对氧化亚氮、氮氧化物、和非甲烷挥发性有机碳化合物的排放情况作出的某些简略估算。

11. 匈牙利已经收集了五十多年的能源数据并且编辑了自1950年代初以来的全国能量结算报告。几十年来能源统计制度发生过相当大的变化。匈牙利两项能源统计制度同步并存的情况维持了相当长的一段时期。第一项是在中央统计局内运作

的制度,另一项是在工业和贸易部主持下的统计制度。由于上述同步并存的情况,匈牙利向国际组织提供的各年度数据有时是由不同的机构编制的,为此存在着某种程度上的差异,因此随后不得不对其中某些数据作出调整。确定温室气体排放量的依据是,为供国际能源机构等审查由官方编制和发表的匈牙利全国能量结算报告。

二氧化碳的排放

12. 燃料燃烧是最大的二氧化碳排放源。基准期的排放量约为8,300万吨/年,但于1990年降至7,100万吨。计算结果与以前的估计相符,尽管这些估计数表明二氧化碳的实际排放量可能稍高一些。之所以出现误差,是因为本清单的编制采用了气候变化小组设定的排放因数。实际因数可能还略为高一些。关于二氧化碳排放问题的部门性结构,就燃料燃烧而论,由能源转换过程形成的排放占总排放量的几乎一半。住宅方面的排放份额几乎占二氧化碳总排放量的25%。

13. 二氧化碳排放数字是否具有确定性,不仅取决于能源消耗数据是否可靠,而且也受到排放因数不确定性的影响。由于对于不同类型的能源消耗状况必须考虑到不同的排放情况,因此,颇为重要的是尽可能精确地确定具体技术和设备的排放因数。目前,这些排放因数的不确定性高于能源消耗或其他能源数据的不确定性。

根据气候变化小组/经合发组织建议的办法计算的温室气体排放量

排放源	1985--1987年(基准期)		1990年(参照年)	
	二氧化碳 ¹	甲烷 ¹	二氧化碳 ¹	甲烷 ¹
燃料燃烧	80089	7.7	68105	5.6
易散燃料		448.3		366.0
工业加工	3587		3568	
溶剂使用				
农业		208.4		173.0
废物				
总排放量	83586	664.4	71673	544.6
土地使用和林业(移除)	3097		4467	

¹ 根据气候变化小组/经合发组织的办法计算。

根据简化办法计算的温室气体排放量(千吨或十亿克(Gg)/年)

	1985—1987年(基准期)				1990年(参照年)			
排放源	氧化亚氮 ²	氟氧化物 ²	二氧化碳 ²	挥发性有机碳化合物 ³	氧化亚氮 ²	氟氧化物 ²	二氧化碳 ²	挥发性有机碳化合物 ³
燃料燃烧 ⁴	8.36	231.4	743.1	91.5	7.25	199.6	733.6	73.5
易散燃料				35.0				25.0
工业加工								
溶剂使用				78.5				44.5
农业	4.56				4.10			
废物								
总排放量	12.92	231.4	743.1	205.0	11.35	199.6	733.6	143.0

² 根据Tajthy(1993年)估算办法计算,但农业土壤排放的氧化亚氮则是按所建议的办法计算的。

³ 挥发性有机碳化合物排放计算的基准年和参照年分别为1988年和1991年。估算办法是匈牙利环境保护所制定的。

⁴ 包括与运输有关的能源使用。

二氧化碳的移除

14. 匈牙利地面表层生物量的焚毁程度微不足道。森林面积的减损(因偶然的焚烧、公路建造等所致)均由繁殖再生和植树造林而得到充分弥补。基准期和1990年的年碳释放量分别为2419Gg和3276Gg。同年的碳吸收量估计分别为845Gg和1218Gg。匈牙利森林的碳吸收净量一般是正数。另外还根据气候变化小组的办法计算了这一吸收量。基准期的二氧化碳年移除量是3097Gg,而1990年为4467Gg。

甲烷的排放

15. 在本清单中,易散燃料排放、肠道发酵和水稻耕种均被列为甲烷排放源。

由于缺乏合适的的数据,省略了诸如填埋地、废物处理和焚烧之类重要的排放源。煤碳开采释放的易散燃料排放量也计入在内,其占甲烷总排放量的约75%。这一排放量从参照年至1990年下降了20%。匈牙利既有井下也有露天煤矿的开采生产。应当提及的是,预期在今后几十年中匈牙利的煤碳开采活动将大幅度地削减。肠道发酵和水稻耕种的甲烷排放量也列入了计算。肠道发酵产生的甲烷排放量有所减少,主要原因是牛羊群数量的减少。与其他排放源相比,水稻耕种的排放量无足轻重。

政策和措施说明

全国提高能源效率和节能方案

16. 方案(全国提高能源效率和节能方案)的基本思想是建立起节能的实施能力。节能方案的主要目标可概括如下:

- 环境保护,
- 减少对进口的依赖程度,
- 节省国内能源资源,
- 推迟新的基本发电厂的建造和安装,
- 增强经济的竞争力,
- 调整顺应欧洲联盟的能源政策、经济合作与发展组织/国际能源机构的建议。

指标和关键假设

17. 有两项中期(5-10年)指标和另两项长期指标(15-20年)已经确立。最低指标假定年增长率预计在1995年之前呈下降趋势。1995年之后,年增长率将按每年1-2%的幅度增长。同时,还假定各能源输送公司确立的价格制度应体现出1995年和1996年的现实费用,而交叉融资将停止。若能充分利用一些节能办法,分别按中、长期预测的数额,潜在的总节能能力估计可达200-300PJ。

指 标	节省的能源 PJ	节能成本 百万美元	总投资额 百万美元	有关的投资 百万美元/PJ
中期最低指标	63.7	373.0	422.0	6.6
中期最高指标	124.4	708.0	1250.0	10.0
长期最低指标	193.4	1120.0	2148.0	11.1
长期最高指标	309.3	1739.0	4036.6	13.0

各类部门节能情况预测

18. 如前所述,以下各部门的节能情况也对应于各照常行事的预测。

19. 能源部门与燃料有关的总消耗可能会降低2.3%。预测能源运输的效率提高(节能2.5PJ)以及废热发电(节能2.7PJ)是最重大的节能额。生产方对能源意识的增强可导致节能1PJ。

20. 工业能源需求量可能下降13PJ。其中有一半是因为能源意识的提高而节省的能源。另一节能的重要渠道是,更新工业生产中使用的能源技术和改善隔温屏蔽,分别可节能2PJ和1.5PJ。

21. 农业部门的总部门消耗量(30PJ)中存在着节能12%的巨大潜力。节能的首要渠道也是提高能源意识。

22. 运输部门估计可节能约13PJ。这一数额包括了提高能源意识、最佳程度地协调公共运输并减少车辆的能源消耗。运输部门的节能可达总节能量的约25%。

23. 社会部门(贸易、服务、政府机构和市政部门)的总体节能量预期可达9.2PJ。主要的节能途径也还是提高能源意识,由此可节能7PJ。

24. 住宅部门节能(17PJ)是总节能中最重要的部分。家庭节能的首要办法是,增强节能意识,提高能源利用率(81%)并提高消费者用具的能效(11%)。

提高公众意识旨在有效利用能源

25. 过去十年来,匈牙利开展了三次大规模的全国节能运动。在“灯塔”计划

基金会支持下开展的最近一系列活动的目标是推广对下列各项的认识：

- 能源消耗与环境影响(损害)具有直接的关系,
- 能够在节能的同时维持、甚至提高生活水平,
- 节能是效率的标志和积极明确的概念;每个人都能有所作为,而且每个人的行动都是重要的。

方案的内容和目标

26. 宣传运动由电视、电影和报刊广告组成。这些是运动的核心成分。对电视广播给了高度的重视,以便尽可能广泛经常地把信息传输给收视对象。

27. 运动的口号是“双倍代价”,即一份是浪费能源费,另一份是环境损害费。四家全国性报刊也被用来登载有关能源使用和環境損害的宣传资料。为支持媒介宣传运动,还编写了一种宣传册并印发了许多份。为支持宣传活动,还发动了一场公关运动。该运动的开幕和闭幕均举行了新闻发布会。每周还发表诸如讲解家庭节能、做饭时如何节省灶火、水的使用等不同主题的新闻稿。

28. 同时,还制定和开展了针对10至14岁学生的学园宣传运动。这一方案编制了一种宣传册并印成许多份向布加勒斯特的所有小学散发。宣传册以简洁明了的问答方式解说了有关能源的使用、环境和节能知识。学校方案的一个组成部分是,学生们对能源使用和节能问题的解答竞赛活动。

运动的结论

29. 从这一项目中可吸取一些正反两方面的经验和教训,在今后的节能宣传运动中应引起注意:

- 公共宣传运动可成功地在匈牙利改变对能源使用和环境的態度,而且这种运动可成功地改变一些根深蒂固的陋习。
- 运动获得成功是因为信息宣传对象确切,并因为宣传广告有创新性并具有强烈的影响力。
- 在匈牙利对行为态度最有影响力的是电视广播宣传。这是运动中最为重要的宣传媒介,也是能取得成果的成因。
- 报刊广告成功地辅助了电视宣传。电影宣传似乎收效甚微。

减少挥发性有机碳化物排放方案

30. 匈牙利于1991年11月在日内瓦签署了《欧洲经济委员会减少挥发性有机碳化物排放量议定书》。各参与国承诺到1999年至少把排放水平降低约30%。对包括匈牙利在内的若干国家适用“维持现状原则”。1988年被列为匈牙利的基准年。根据《欧经委议定书》这一国际协议,匈牙利将实施一项按其中所列义务和建议制定的《全国减少挥发性有机碳化物排放方案》。

匈牙利挥发性有机碳化物排放量(Gg)

排放源类别	1988年	1991年
能源生产	1.0	1.0
原油工业(采矿、储藏、提炼、初次分配)	35.0	25.0
运输(包括加油)	90.5	72.5
溶剂使用	78.5	44.5
总量	205.0	143.0

31. 挥发性有机碳化物排放方案的主要目的是拟订出一项减少匈牙利挥发性有机碳化物排放规划及其实施计划的战略。项目的第一阶段已于1993年完成。成果是调查了匈牙利若干工业的排放情况。项目第二阶段的成果将是制订出减少诸如石墨工业、金属表面处理工业、纺织品印染工业、喷漆工序、化学和石油产品的储藏以及橡胶和塑料等工业的减少排放计划。

32. 以下清单概要列出了经评估可单独或综合实施的现有措施:

- 挥发性有机碳化物替代品,例如采用水基洗涤溶液和少含甚至不含无挥发性有机碳化物的漆料、油墨、粘胶剂或凝粘制品。
- 采取诸如良好的内部管理、预防性维护方案等最佳管理办法,或改进诸如在使用、储存和配给低沸点有机溶液时采取封闭式操作法,以降低排放量。
- 采用诸如能重新利用现场散落有机化合物的吸收冷凝和膜渗处理等控制工艺,高效率地收集挥发性有机碳化物,以实现再循环和/或回收利

用。

- 采用诸如再热催化焚化法或生物处理法等控制工艺高效率地处理所收集到的挥发性有机碳化物。

33. 以国内生产总值变化的假设情形为基础,对今后挥发性有机碳化物的排放量作出了评估。如能成功地实施减少排放方案(“有措施的假设情形”),1995年挥发性有机碳化物的预计排放量为125千吨,但按“照常行事假设情形”,排放量将是145千吨,其不确定度为15%。假设在1995-2000年期间国内生产总值还会有若干百分比的增长。因此,批准《减少挥发性有机碳化物排放议定书》之后,在这一期间将必须落实若干减少排放措施。因此,在“有措施”的假设情形下,2000年挥发性有机碳化物的预期排放量为110千吨,但在“照常行事”情形下则为170千吨。不确定度估计为20%。

增强吸收汇能力:森林政策

34. 由于正在进行之中的大规模全国植树造林方案,全国森林面积已经增长了600,000公顷,目前覆盖率达到18.2%,即170万公顷。对匈牙利未来农业的各项研究表明,目前约500,000-1,000,000公顷的农耕地不得不改作他用,而且大量无利可图的耕地则应用于植树造林。除了显著的经济和环境影响外,这项广泛的植树造林预期将会解决乡村人口的许多问题,并可在某种程度上有助于解决一些失业问题,失业是匈牙利一个主要的实际关注问题。与欧洲其它大部分国家不同,匈牙利的森林绝大多数是阔叶类林木。针叶树是主要考虑的引进树种,但在所引进的树种类别中也包括了相当高比例的阔叶类树种,诸如黑槐和改良杨树等。匈牙利森林最突出的特点是,种类繁多的树木混合,有时是高矮不同多层次的阔叶树林。匈牙利几乎所有的森林林期年限平均并且都是种植的。

35. 生产林的增长总量为23,700万立方米,目前9,851,000立方增长量中的大部分归于三处森林。林木的纯增长率与欧洲平均值相比是很高的。增长率约为6.2立方米/公顷,而欧洲的平均值(自1990年起)为4.3立方米/公顷。之所以如此,部分原因是相对比较理想的地理位置和气候条件,还有一部分原因是相对较高比例的短周期树木种类。约有27%的森林,即430,000公顷的森林面积是较短周期成材的林木种类,占目前总增长率的30%。

36. 目前实施的是1961年颁布的森林法。这一法律的主要目的是,扩大森林资源、维护和增强森林的特殊作用并形成协调的野生生物管理。森林法适用范围包括

储备森林、砍伐、筑路、林间通道、苗圃、森林中空旷地等,即属森林管理的所有土地,但并未涉及所有权。

37. 公众对森林健康、空气污染后果和可能的气候变化威胁日趋加深的担忧,致使公众集中关注到森林问题。人们关注的主要重点已转向森林的非木材收益,而木材生产是受市场条件控制的,并非听从中央的决策。这些情况,以及所有权的转变,均需要对森林政策作出调整,最后终将形成新的森林法。

38. 新森林法将实施针对一些关键性问题的新森林政策,而其中有些成份已在较低层次的条例中付诸实施了,其内容如下:

- 以综合方式界定森林,其首要重点是人类健康、自然养护和维护森林资源的长期利益;
- 界定森林在自然养护、保护、福利性使用及娱乐方面的作用;
- 界定森林在提供木材和必要的经济和结构性背景方面的作用;
- 界定在所有权结构转变下的可持久管理先决条件,以及建立维护森林遗产的保障制度;
- 界定可取的所有权结构(从长远角度预计国家要掌握超过50-55%的森林所有权);
- 界定国家在保障可持久管理方面的协调和管制作用;
- 界定林业工人的作用、他们的教育和培训、以及他们就业的条件;
- 界定公共关系的作用;最后
- 界定国际关系的作用。

准备在尽可能高的程度上遵照各项国际协议行事。在此,可能会有些附带的矛盾,并可能出现执行上的不尽人意之处。如出现这种情况,在今后的立法过程中将会对此作出修订和纠正。

减少消耗臭氧物质国别方案

39. 自1986年以来,在相当程度上由于国内和地方外国市场的缩减,匈牙利的氯氟碳化合物使用大幅度地减少。由于一些产品出口定向国根据《蒙特利尔议定书》禁止装载消耗臭氧物质的设备进口,在这些出口市场的影响下,某些制成品早已停止使用消耗臭氧物质。这对一些实施目前所确立的逐步停用氯氟碳化合物政策的公司仍然是一重大的影响因素。

40. 匈牙利不是受管制物质的生产国。国内既无根据《蒙特利尔议定书》应

受管制的消耗臭氧物质的生产设施,也无生产过渡阶段可用的氢氟碳化合物和氢氟碳化合物的设备。消耗臭氧物质主要是匈牙利的分销商从欧洲联盟和俄罗斯联邦进口的。

按匈牙利终端使用者分列的消耗臭氧物质用量(公吨)

物质	1986	1989	1991	1992	1993	1994 计划
所有类型的 氯氟碳化合物	5360	4750	2660	1880	1668	1120
所有类型的 二氟二氯甲烷	455	440	275	170	65	
四氯化碳	700	630	320	200	124	70
甲基氯仿	570	780	580	477	290	250

方案的内容和目标

逐步停用消耗臭氧物质国别方案目标如下:

- 总结匈牙利消耗臭氧物质,包括氯氟碳化合物、二氟二氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷或甲基氯仿、四氯化碳和氢氟碳化合物的使用情况;
- 列出冰箱、气雾喷罐、溶剂、发泡剂和灭火部门各自使用消耗臭氧物质的明细条目,以及使用区域的分布详情;
- 估计引起对消耗臭氧物质需求的因素;
- 辨明逐步停用消耗臭氧物质的可能备选替代品和技术;
- 确定逐步停用的时间定额量、递增成本和环境收益的量值;
- 阐明国别方案的体制和政策框架。

41. 消耗臭氧物质(受管制材料)的外贸须得到匈牙利经营许可的批准。有关冰箱、废油和废制冷剂的产品变革正处于酝酿阶段。法律列有关于批准的条例。为了实现签署国际协议所承担的义务,修改海关条例是一项可行的办法。关税及贸易总协定和欧洲联盟主管部门均接受按适当理由对海关税条例出作修改,限制对环境

有害材料的外贸。极为重要的是着重指出,由于匈牙利与欧洲联盟之间的条约,海关条例的修订必须符合欧洲联盟的规定。采用应变税是实现贸易优惠最为普遍的手法。在某一段时期或对某项货物可以暂不征税。遇到重要经济政策目标的情况时,可通过所谓许可证办法,对进口货物暂停或减少征收的关税。这些管制办法可作为重要的限制进口措施,但它们可鼓励优惠进口替代消耗臭氧物质的材料和处理这些物质的机械。

结 果

42. 根据发起逐步停用消耗臭氧物质办法的国家的经验,最易做到的是逐步废除用此类物质作为气雾喷罐的气雾发生剂:这一部门占1986年匈牙利全国消耗臭氧物质总消费量的50%,但于1993年已经下降至十分之一。对此,可以说这类公司意识到了《蒙特利尔议定书》的管制条例。它们了解逐步停用和替代的不同技术方式,而且还借鉴了别国的经验,但由于衰退的经济状况,使它们不能仿效这些措施或采用有关消耗臭氧物质的新技术。根据条例,1994和1995年只能使用相当于基准年25%的氯氟碳化合物,而1995年只允许使用15%的四氯化碳和50%的甲基氯仿。

对今后温室气体排放的预测

43. 对全国提高能源效益和节能方案的执行情况进行了析。由于匈牙利经济的长期衰退,在1991年编拟全国提高能源效益和节能方案期间制定的假设情形已经失去了其可靠性,因此不能再用作分析今后温室气体排放预测的有效变量数。眼下正在调查的是下述两项经调整补充的假设情形:照常行事情形和节能情形。据估计,至2000年,如全国提高能源效益和节能方案得到有效执行,将会比照常行事情形节能约60PJ(如前所述,至2000年的节能指标是50--100PJ)。采用与气候变化小组/经合发组织算法不同的宏观经济简便算法,完成了对参照年(1990年)和不同情形排放量值的估算。

二氧化碳排放量的预测

44. 考虑到能源消费的不同情形,应确定出今后矿物燃料的需求量。按照常行事情形,矿物燃料的消费量至2000年会增长至约950PJ,然而由于大幅度的节能和

保护,这一增长可能只达890PJ。按至2000年的照常行事情形和至2000年的节能情形,其与燃料有关的二氧化碳排放量都不会超过基准期的水平。然而,照常行事情形的排放量将比节能情形高出7%。

按部门分列的与燃料有关的二氧化碳排放预测(Gg)

部门	1995年	至2000年照常行事情形	至2000年节能情形
家庭	15768	17960	16493
服务	3858	4144	3947
运输	7906	9949	9361
公共发电厂	19893	22715	21095
地区供暖	2895	3154	2983
工业	13818	13608	13181
农业	1737	1921	1681
合计	65875	73451	68741

甲烷排放量的预测

45. 在测定与牲畜和野生动物有关的甲烷排放量时,采用了气候变化小组/经合发组织算法所提出的设定排放因数。近年来牲畜数量大幅度地减少,主要原因是东欧市场的崩溃。出口是否会有增长还很难判定,但可能在中期内会得到恢复。由于不存在广为接受的有关牲畜饲养的假设情形,因此根据专家的判断对牲畜存栏数作了估测。

由肠道发酵和牲畜粪便产生的甲烷排放量(Gg)

	1990年	1992年	1995年	2000年
牛	115.6	84.6	77.0	99.6
猪	40.8	26.5	25.8	34.0
马	1.1	1.1	1.1	1.1
羊	9.4	8.4	8.4	9.4
家禽	3.5	3.0	2.9	3.4
合计	170.4	123.6	115.2	147.5

46. 假定目前的牲畜存栏数与早些年的高峰存栏数之间的中间值将是2000年的牲畜数量。耕地和森林面积的比例预期不可能对甲烷排放“初次推测的大致数量”形成重大的改变,而各类不同土地的排放量可以说不会有变化。

47. 本来文还对今后的氧化亚氮、氧化氮和一氧化碳排放作出了分析。

稳定二氧化碳排放指标的兑现

48. 匈牙利政府已宣布,鉴于其经济转型过程中的特点,本次经济衰退前的1985--1987年这一段时期被列为用于比照温室气体排放量的基准期。同时,政府还宣布,至2000年二氧化碳的排放量将回复至基准期的水平。在此,应着重指出的是,温室气体排放的削减指标系指把二氧化碳排放量稳定在1985-1987年的水平。

稳定二氧化碳排放指标的兑现

	二氧化碳 ¹ (Gg/年)	甲烷 ² (Gg/年)
基准期		
(1985—1987年)	81534	604.9
参照年(1990年)	69116	491.6
1995年	65875	310.1
至2000年的		
照常行事情形	73451	232.2
至2000年的		
节能情形	68741	

¹ 对按建议的计算法估算的与燃料有关的近期二氧化碳排放量,同用简便办法估算的今后与燃料有关的二氧化碳预测排放量进行了比较。这项预测提供了有关执行全国能源效益和能源改善方案的“有措施”(至2000年节能)和“无措施”(至2000年照常行事)两种情形的情况。(预测未计入包括非燃烧排放源和移除量在内的净排放量。二氧化碳净排放量同与燃料有关的排放量之间的差值小于5%)。

² 因此,基准期和参照年易散排放源和肠道发酵的甲烷排放量,是采用气候变化小组和经合发组织计算办法估算的。对同一排放源今后的甲烷排放预测是根据所述的宏观经济测算法计算的。(预测中并未计入包括与燃料有关的甲烷排放源在内的净排放量。甲烷净排放量与易散排放源和肠道发酵形成的排放量之间的差值小于2%)。