

比利时行业减排目标与措施 (2008-2012年)

任世平 王景文

(1. 中国科学技术交流中心, 北京 100045)

(2. 河南省科学技术厅, 郑州 450003)

摘要: 为履行《京都议定书》和《欧盟责任分担协议》，比利时必须在2008-2012年完成与1990年相比减排7.5%的目标。2006年9月比利时政府向欧委会递交了《比利时2008-2012年二氧化碳(CO₂)排放限额分配国家计划草案》；2008年2月向欧委会递交了《比利时2008-2012年温室气体排放(GHG)限额分配国家额度计划》。本文介绍了该计划的主要内容，其中包括比利时联邦和各大区政府所采取的政策，特别是行业减排的目标和措施，如：能源生产、能耗、建筑、交通、工业、农业、林业及垃圾等。

关键词: 比利时；行业减排；目标；措施

中图分类号: X323 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2009.02.008

比利时是由联邦政府和各大区政府（弗拉芒大区、瓦隆大区和首都布鲁塞尔大区）组成的联邦制国家。2002年联邦政府和各大区政府制定了国家气候计划（NCP，2002-2012年）。该计划确定了总体原则，各级政府所采取的政策和承担的责任，并共同签署了气候变化合作协议。为了实施该计划和合作协议，2003年底创立了国家气候委员会（NCC）。来自联邦和各大区4个政府的代表组成NCC并设常任秘书处，每年两次会。这是比利时执行《京都议定书》的主要手段，它对评估和引领国家气候政策及制度化方面起着关键性作用。

2003年10月欧洲议会和欧盟理事会通过了“欧盟减排额度贸易机制指令（2003/87/EC）”，比各级政府据此制定了各自限额分配计划，这些计划的合成构成了比利时限额分配计划（NAP），然后提交欧委会审批。2004年10月欧委会通过了比利时第一个国家限额分配计划（NAP，2005-2007年，为试验期）。经过NCC的协商，2005年9月通过了关于国家减排注册机构及行政管理合作协议，同年11月正式全部实施减排注册。这是帮助高能

耗、高污染企业以最佳途径提高能效的重要举措。在灵活机制方面，联邦政府和3个大区制定各自的目标并对清洁发展机制和联合履行（CDM/JI）项目给予经费支持。第一阶段承诺（2005-2007年）期间比利时基本实现在310个企业里总减排额度为1.809亿吨二氧化碳当量的目标。但由于该阶段制定的额度太高，以致信用价格趋于零，没有任何市场需求。

2006年9月比利时政府向欧委会递交了《比利时2008-2012年二氧化碳(CO₂)排放限额分配国家计划草案》，2008年2月向欧委会递交了《比利时2008-2012年温室气体排放(GHG)限额分配国家额度计划》。

为履行《欧盟责任分担协议》及《京都议定书》，比利时必须在2008-2012年完成与1990年相比减排-7.5%的目标。根据《京都议定书》，联邦政府将议定书规定的比利时额度分配给3个大区，再由3个大区分配各自管辖的企业，主要是工业企业，其中80%为电厂、钢铁企业等大企业。除大区分配给企业额度外，大区内的其他京都议定额度

第一作者简介: 任世平，女，中国科学技术交流中心高级工程师，硕士；研究方向：科技管理。

收稿日期: 2008年10月7日

均由政府通过减排信用 (CER)、减排单位 (ERU's) 和签署额度单位 (AAU's) 进行管理, 如建筑、建筑物、交通、医院、学校等公共设施。联邦政府与大区签署了国家责任分担协议 (NBSA), 明确了以下减排目标 (表1):

表1 减排目标

(百万吨二氧化碳当量)	1990年排放量	2008-2012年 年平均排放量	与1990年相比减排 二氧化碳当量的%
弗拉芒大区	88 013	83 436	-5.2%
瓦隆大区	54 793	50 683	-7.5%
布鲁塞尔首都大区	4085	4227	+3.475%
联邦政府	-	-2473	-
比利时共计	146 891	135 874	-7.5%

按照上述协议, 联邦政府制定了联邦内部措施以支持大区的减排行动, 联邦政府负责在京都议定灵活机制下使用不同的减排项目形式, 2008-2012年期间年平均减排246吨二氧化碳当量, 从2003年开始使用京都议定基金 (Kyoto Fund), 年均资助2500万欧元。2004年3月部长理事会通过了一系列减排措施, 这些措施确保了2008-2012年在保护大区利益的同时国家年平均GHG减排4.8万吨二氧化碳当量。2005年起, NCC对执行联邦政府措施的情况进行评估。

比利时气候行动计划 (表2) 包括欧盟排放贸易机制 (EU ETS) 限额分配和补充政策及措施,

表2 比利时气候行动计划

(百万吨二氧化碳当量)	2008-2012 年不执行气候政策年平均排放量	2008-2012年 执行气候政策年平均排放量	平均减排	2008-2012年 不执行气候政策年平均排放量的%	平均减排的%
发电	21.5	13.2	8.4	12.97%	33.87%
工业	67.8	61.4	6.4	40.89%	25.81%
建筑	33.7	29.7	4.0	20.33%	16.13%
交通	28.7	23.8	5.0	17.31%	20.16%
农业	14.1	13.1	1.1	8.50%	4.44%
总计	1658	1410	24.8	100.00%	100.00%

2008-2012年的平均减排为141万吨二氧化碳当量。

比利时京都议定目标各领域的减排比例如图所示 (图1), 其中83%的京都议定目标为内部减排措施, 17%使用灵活机制:

联邦政府和3个大区在《京都议定书》框架下

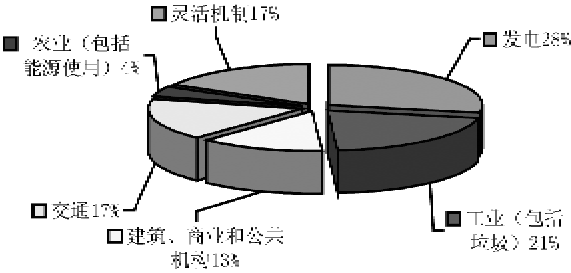


图1

使用灵活机制分别达到比利时京都议定目标, 2008-2012年将用总额3521万二氧化碳当量CER\ERU, 或AAU购买减排指标, 这就意味着利用灵活机制年平均减排704万吨二氧化碳当量。

2005年5月, 联邦政府对通过联合执行/清洁发展机制 (JI/CDM) 项目购买减排指标的第一轮招标, 预算为930万欧元。2005年5月至9月收到来自亚洲、非洲、南美、欧洲和俄罗斯共36项意向书, 同年11月进行第一阶段评选候选项目以参加2006年3月的递交整个建议书, 第二阶段评选的项目将与联邦政府协商并签署“减排购买协议 (ER-PA)”, 这是项目参与方向比利时卖排放指标的正式承诺。联邦政府已对联合执行/清洁发展机制项目增加5000万欧元的减排资助。第二轮招标起始于2006年秋季, 2008年9月截标, 到目前为止已申报项目117项, 其中亚洲57项, 中国33项。2008-2012年联邦政府目标为用1230万欧元购买减排额度。作为另一个资金来源的“京都议定基金 (Kyoto-Fund)” 年结构性现金流注入约2500万欧元, 截至2005年累计7190万欧元。

2004年12月瓦隆大区政府决定参加世界银行共同发展碳基金投资项目 (World Bank CDCF), 投资500万美元。通过参加该项目, 第一承诺期间可获得+/-100 000减排信用 (CER)。同期, 布鲁塞尔政府也决定参加World Bank CDCF项目, 投资950万美元, 第一承诺期间可获得+/-200 000减排

信用 (CER)。

2008-2012年,比利时使用欧盟贸易减排机制 (EU ETS Installations, 该机制仅在企业间进行。) 总额度为3157亿吨二氧化碳当量, 年平均额度为6314万吨二氧化碳当量, 年平均减排努力为824万吨二氧化碳当量, 该减排努力对完成京都议定书规定的比利时目标全部减排的贡献率为27%。

2008-2012年比利时行业GHG年平均计划减排指标包括非排放贸易机制行业和规定在排放贸易机制下CO₂的减排如下 (表3):

在欧盟贸易机制下, 2008-2012年比利时行业CO₂年平均计划减排指标如下 (表4):

为了实现上述减排目标, 比利时政府制定了

表4 2008-2012年比利时行业CO₂年平均计划减排指标

	(百万吨二氧化碳当量)	2008-2012 年平均计划减排
A	全部燃烧设施 (除 B-J 以外)	34.69
	电 力	20.11
	化 工	10.34
	其 他	4.24
B	原油提炼	7.73
C	炼 焦	0.00
D	金属冶炼、熔渣、钢铁生产等	16.23
E	水泥生产设施	5.59

表3 2008-2012年比利时行业GHG年平均计划减排指标

	(百万吨二氧化碳当量)	类别	2008-2012 年平均计划减排
A	能源生产	GHG	20.96
B		CO ₂ in ETS	20.38
C	交 通	GHG	23.87
D	第三产业和公共机构、 建筑、农业能源使用	GHG	31.53
E		CO ₂ in ETS	0.02
F	工业生产	GHG	62.99
G		CO ₂ in ETS	50.98
I	农 业	GHG	10.35
J	土地使用变化和林业	GHG	0.00
K	垃 圾	GHG	1.10
L	其他行业	GHG	0.34
M		CO ₂ in ETS	0.00
N	总计 (A+C+D+F+I+J+K+L)	GHG	151.15
O	总计 in ETS (B+E+G+M)	CO ₂ in ETS	71.38

相关政策和措施:

1. 能源生产措施

- (1) 实施绿色证书机制;
- (2) 资助利用可持续能源资源的发电;
- (3) 支持利用废热的发电;
- (4) 对促进绿色能源, 开展的示范项目、认知行动和实施促进网。

2. 能耗措施 (工业领域)

- (1) 鼓励对改善能效的投资;
- (2) 能源宣传;
- (3) 强调对合理使用能源的公共服务意识。

3. 建筑

- (1) 民宅
 - ① 鼓励对合理使用能源的资助;
 - ② 能源示范和住宅证书。
- (2) 公共建筑
 - ① 在公共建筑物中使用可再生能源;
 - ② 鼓励与地方政府合作使用可再生能源;

- (3) 提高国产设备的能源标签。

4. 提倡使用各种各样的交通工具

- (1) 改善公共交通质量;
- (2) 鼓励定期行程的公共交通;
- (3) 鼓励使用自行车;
- (4) 鼓励拼车;
- (5) 改善多风格的交通工具。

5. 交通领域的其他措施

- (1) 实施车辆减排;
- (2) 制定地方流动计划;
- (3) 实施交通/流动计划 (学校和企业);
- (4) 改善主要道路和高速公路的交通状况。

6. 工业领域的政策和措施

- (1) 工业领域合同;

(2) 环境许可的能效标准;
(3) 硝酸生产产业的一氧化二氮 (N₂O) 减排合
同;

(4) 制定限制使用氟的相关法规。

7. 农业和林业

(1) 限制和减少在农业和林业方面的CO₂排
放;

(2) 限制和减少甲烷和低氧化物的排放;

(3) 农业环境措施;

(4) 鼓励植树和禁止砍伐树木的措施;

(5) 保护森林的生态稳定性;

(6) 树木与能源计划;

(7) 森林政策与气候政策的协调。

8. 垃圾

(1) 保持清洁义务和加强对利用垃圾场气体
的法规;

(2) 改善既有和新的焚烧设备能效。

由于比利时处于欧盟心脏地理位置的特殊性,
一向积极响应欧盟的号召,认真执行欧盟的各项指
令、法规,特别是在气候变化、节能减排起到了

表率作用。比利时历来重视绿化、环保,在建筑
节能、植树造林、合理使用能源、开发新能源
(如研发第四代核能技术)、使用新技术(如热电
联用技术)、建立新的产品生产和消费环境标准、
调整交通节能方式方法等均有独特之处,电子垃
圾回收管理和方法更是位于欧盟国家在该领域之
首,处于世界领先水平,这些方面的经验值得我
国借鉴。■

参考文献:

- [1] 《比利时2008-2012年温室气体排放 (GHG) 限额分配
国家额度计划》;
- [2] 《比利时2008-2012年二氧化碳 (CO₂) 排放限额分配国
家计划草案》;
- [3] 《比利时京都议定书政策》;
- [4] 《第四次气候变化通报》;
- [5] 《比利时示范进程报告》;
- [6] 《比利时科学观察报告:气候变化》;
- [7] 《比利时政府气候变化:措施》;
- [8] 比利时政府网站。

Objective and Measures of the Belgian National Allocation Plan for GHG Emission Allowances for the 2008-2012 Trading Period

REN Shiping WANG Jingwen

(1. China Science and Technology Exchange Center, Beijing 100045)

(2. Henan Provincial Science and Technology Department, Zhengzhou 450003)

Abstract: To fulfill the European Burden Sharing Agreement and the Kyoto Protocol, the Belgian aims to reduce the emissions of GHG by 7.5% below the emission of 1990. This reduction objective must be accomplished in the period 2008-2012. In september 2006, the federal government of Belgium submitted its *Draft Belgian National Allocation Plan for CO₂-emission allowances 2008-2012* to the European Commission, and in February 2008 Belgian National Allocation Plan for the allocation of GHG emission allowances 2008-2012 was submitted. This article presents the major subject, including the measures of the federal state and three regions, particularly the objective and measures of GHG emission reduction, such as energy production, energy use, building, transport, industry, agriculture, forestry and waste, etc.

Key words: Belgium; allocation of GHG; objective; measures