

A/06/80
2006年6月

第74届 IFA 年会
南非，开普敦
2006年6月5-7日

全球肥料需求、供应及贸易 中期展望 2006 – 2010

摘要报告

Patrick Heffer and Michel Prud'homme
国际肥料工业协会



国际肥料工业协会

28, rue Marbeuf
75008 巴黎, 法国
电话: +33 1 53 93 05 00
传真: +33 1 53 93 05 45/47
ifa@fertilizer.org
www.fertilizer.org

该公开发布的摘要报告由 IFA 农业委员会执行秘书 Patrick Heffer 和 IFA 生产和国际贸易委员会执行秘书 Michel Prud'homme 共同完成。摘要报告的第一部分着眼于经济背景和全球农业形势。第二部分提供了 2005/06 至 2010/11 期间全球和地区肥料消费预测。第三部分则是 IFA 关于 2006 至 2010 期间肥料供应情况及供/需平衡的预测分析。

公众可以通过 IFA 网站或其秘书处获取该报告。

该摘要报告源自 2006 年 6 月在开普敦举行的第 74 届 IFA 年会上两个会议报告的修订版，这两个会议报告分别是：IFA 报告 *全球农业形势和肥料需求中期展望：2005/06-2010/11 (A/06/79)*，及 IFA 报告 *全球肥料和原料供应及供/需平衡：2006 - 2010 (A/06/70b)*。以上两个详细报告仅严格限于 IFA 会员。

版权所有© 2006 国际肥料工业协会 - 保留全部权力

第 1 部分—全球经济背景和农业形势

1.1. 全球背景

1.1.1. 经济形势

受到美国强劲增长和亚洲出色表现的拉动，2005 年全球经济依然充满活力。据估计，全球 GDP 增速仅略低于 5%。预计全球经济仍将快速增长，因此 2006 年和 2007 年将不会出现大的波动，据国际货币基金组织（IMF）预测，GDP 增速将在 4.5%至 5%。在该五年预测期内，增速将有所下降，但年均增速仍将保持在 3 个百分点以上。新兴经济体地区收入的增加将会刺激对肉、鱼、水果和蔬菜的需求，同时对谷物和豆类的消费总量也将减少。同时，石油价格的居高不下将会继续促进生物能源产品的发展。

肉类消费增加和石油价格居高不下的综合作用对谷物和油籽市场产生了较大影响。就谷物而言，工业和饲料用途的增速要快于食品用途。在美国，玉米的很大一部分被用于生产乙醇，同时乙醇工业的副产物被用于动物饲料的事实正在加速这一变化趋势。生物柴油用途植物油和动物饲料用途油籽粉的旺盛需求，也大大影响了油籽市场。

更多的水果和蔬菜产量，再加上城市和基础设施的建设场地正处于部分谷物和油籽生长的最佳区域。这导致向数量增加和需求增多的全球人口提供食物、衣服以及提供生物能源更加困难。农业生产将不得不利用稳定的，如果没有退化的，种植面积以及更低生产潜能的土地以满足上述需求。要想增加产量将必然要求增加单产，这需要改进技术以及增加投入，包括肥料和最佳耕作方式等。

1.1.2. 气候条件

总体而言，2005/06 年度的气候条件相对有利，但俄罗斯和乌克兰是例外，受到了秋旱和严冬的影响。

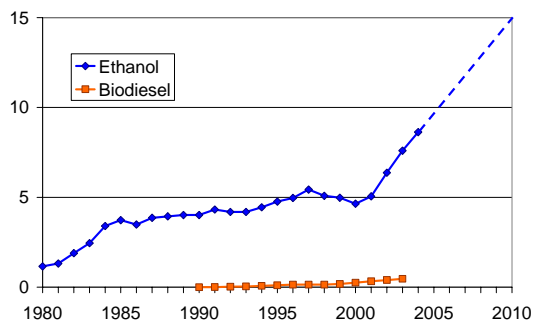
这两个国家冬小麦的收成预计将明显低于上一年度。

由于干旱，美国南方的冬小麦收成预计也将减产。

1.1.3. 政策和法规

政策方面，生物能源的发展也许是未来肥料需求的主要动力（图 1）。美国和巴西的乙醇产量迅猛增加。中国和印度也大量生产乙醇。生物柴油在欧盟开发的更先进一些，但巴西、中国和印度也正在取得进展。

图 1: 全球乙醇和生物柴油产量(十亿加仑)



来源: 地球政策研究所

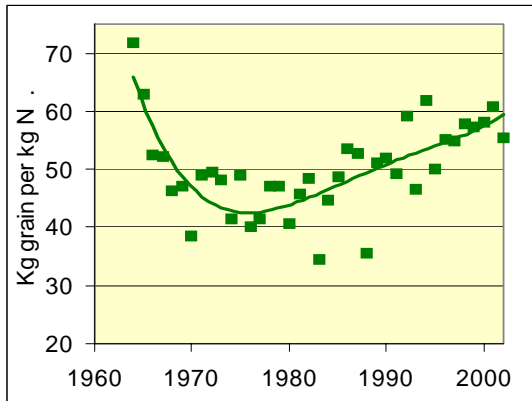
生物燃料的进一步发展将造成与粮食和饲料的竞争，因此，可能将导致更高的农作物价格。竞争自然将随着石油价格上涨而加剧。结果是，油价和农作物价格的联系将加强，同时后者的波动性将加剧。生物燃料的另一个特点是加工过程中产生大量的副产物（乙醇生产中的酒糟和生物柴油生产中的油籽粉）。上述副产物可用于动物饲料并将取代大量的谷物和蛋白质类。当评估生物能源发展对肥料需求的综合影响时，要将这一因素考虑在内。

环境关注对肥料需求的影响将会日益增加。越来越多的国家正在建立水质和空气的质量法规，以及最近土壤肥力方面的。上述规则将影响到养分的使用方式，要求农民努力达到有机养分循环的最优化，并实施农场或田地层面的养分预算。

不论是树叶颜色图谱之类的简单工具，还是遥感等更加复杂的工具，适合于各种农业体系的测量和应用技术将有助于获得更高的养分利用率。

在北美、西欧和东北亚，过去二十年间氮素的利用率已经大大提高了（图 2）。

图 2: 美国玉米 N 肥利用率变化趋势



来源: Fixen and West, 2002

发展中国家的趋势却是完全不同的, 因为当养分不足时养分的利用率很高。随着肥料使用更加频繁, 且多以粉状方式施用, 最初的养分利用率是下降的, 但随后开始回升, 这是因为良好的耕作方式越来越多地采用。印度的氮素利用度似乎已经走过了上述曲线的最低点, 未来几年将逐渐回升。也有迹象表明到本十年阶段末期, 中国的下降趋势将出现逆转。

1.2. 农业形势

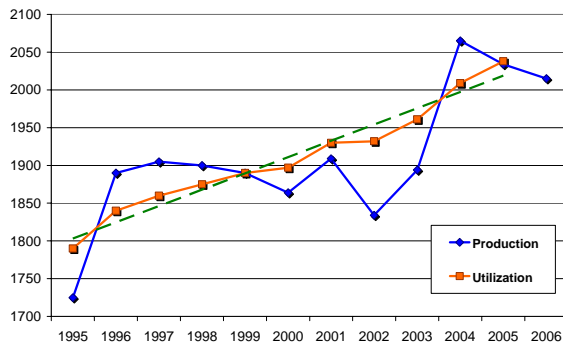
1.2.1. 短期展望

由于几乎全部农产品价格的低廉, 因此 2005 年的市场形势一片低弥。然而, 有利的气候条件可能使之成为第二个全球谷物丰收年, 预计达到 20 亿吨。因为基本可以满足全球需求, 导致到营销末期粮食库存依然居高不下。

对 2006 年的收成预测显示谷物产量将有所减少, 比上一年度下降 0.9%, 油籽产量保持稳定, 食糖和棉花产量将分别增加 1.2%和 1.4%。

据联合国粮农组织报告, 全球谷物产量预计将比预测消费量低 6000 万吨, 因此这将进一步拉低全球库存 (图 3)。

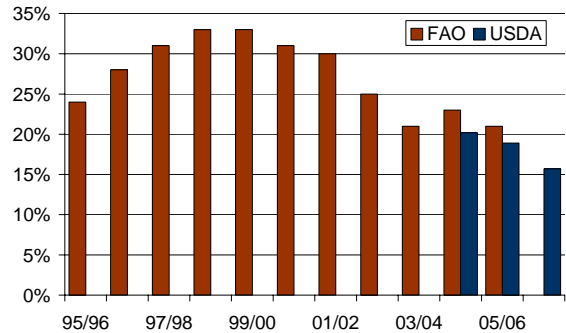
图 3: 全球谷物产量和消费量 (百万吨)



来源: 联合国粮农组织

预计小麦、粗粮和稻米的库存将达到二十多年来的最低水平。美国农业部(USDA)的预测表明全球粮食存一消费比率将跌至 16%以下 (图 4)。

图 4: 全球谷物库存一消费比率



计算自 FAO 和 USDA

独联体和美国小麦收成的暗淡前景, 已经造成了小麦价格的上涨, 涨至两年前的相同水平。美国乙醇工业对玉米的强烈需求也正在促使玉米价格上涨。因为全球库存连续六年持续下降, 稻米价格依然坚挺。乙醇和制糖工业对甘蔗的旺盛需求继续推动食糖价格的上涨。大豆价格处于低位, 但未来数月内将可能转强。

与此相反, 由于存货较多, 棉花价格预计不会上涨。这一背景为 2006 年肥料消费增加创造了有利条件。

然而, 这有可能受阻于目前处于高位的肥料价格, 因为美国的种植趋向 (大豆种植增加, 而玉米减少) 似乎暗示了这一点。在巴西, 高负债的农民可能将无法从粮食价格上涨中受益。

1.2.2. 中期展望

在五年预测期内, 生物能源和食品多样化 (更多的肉、鱼、水果、蔬菜和植物油) 是影响前景的关键因素。国家层面的种植结构组合将发生重大变化, 特别是: 美国玉米增加大豆减少; 欧盟油菜籽增加甜菜减少; 阿根廷大豆和谷类增加; 巴西大豆、甘蔗和棉花增加。中国将成为谷物净进口国, 同时独联体将成为净出口国。巴西和独联体均有扩大产量和出口的巨大潜能, 但完善必要的基础设施是实现这一潜能的先决条件。因为中期内增加种植面积的潜能是有限的, 需要增加土地的单产。这将需要更多的肥料, 以及更高的养分利用率。

第 2 部分- 全球肥料需求

第 74 届 IFA 年会, 开普敦, 2006 年 6 月

摘要报告 “全球肥料需求、供应和贸易中期展望: 2006-2010”, P. Heffer and M. Prud'homme, IFA

2.1. 短期预测

2003/04 和 2004/05 年度全球肥料消费迅速增加，分别增长了 3.7% 和 4.7%。由于产品价格的下跌以及肥料价格的上涨，2005/06 年度全球需求略有萎缩。据估计为 1.541 亿吨纯养分，而上一年度为 1.548 亿吨。经过这一暂时回调之后，预计 2006/07 年度全球肥料需求将恢复增长。预测表明，需求将增加 3.1%，达到 1.588 亿吨纯养分。

各种养分方面，2005/06 年度氮肥消费增加了 0.7%，同时磷和钾分别减少了 1.8% 和 2.4%。到 2006/07 年度，磷和钾的需求预计将恢复，分别增加 3.5% 和 3.9%。氮肥预计将增加 2.7%。

2005/06 年度，拉丁美洲、加勒比、北美和西欧等地区的肥料需求大幅减少。

上述减少几乎全部被南亚和东亚的大幅增加所抵消。2006/07 年度，除东北亚外，全部地区的肥料市场预计均将呈扩大趋势。南亚和东亚的肥料需求将继续其迅猛增长势头。北美预计也将出现大幅回升。上述三地区合计占了增长的绝大部分。东南亚的消费在经历了一年的停顿之后正在再次增长。西欧、非洲和大洋洲的增长可能无法抵消上一年度需求的下降。拉丁美洲的消费将继续减少，远低于 2004 年的高峰水平。西亚和东北亚的需求有望稳定增长，中欧、东欧和中亚将温和增长。

2.2. 中期展望

在五年预测期内，全球肥料需求预计将稳步增长，到 2010/11 年度达到 1.719 亿吨。这意味着比 2005/06 年度增加 11.6%，或者年均增长率 2.2%。预测显示钾（每年 3.0%）和磷（每年 2.6%）的增速要快于氮（每年 1.8%）。这一增长趋势是建立在中国和印度将提倡平衡施肥、同时其他地区的氮肥利用率继续提高的预期基础之上的（表 1）。全球 NPK 比率将从 2005/06 年度的 1:0.405:0.291 演变为 2010/11 年度的 1:0.420:0.309。

表 1: 全球肥料消费（百万吨养分）

	2005/06 (估计)	2006/07 (预测)	变化率	2010/11 (预测)	年均变 化率
N	90.9	93.3	+2.7%	99.4	+1.8%
P ₂ O ₅	36.8	38.1	+3.5%	41.8	+2.6%
K ₂ O	26.4	27.5	+3.9%	30.7	+3.0%
总计	154.1	158.8	+3.1%	171.9	+2.2%

来源: IFA

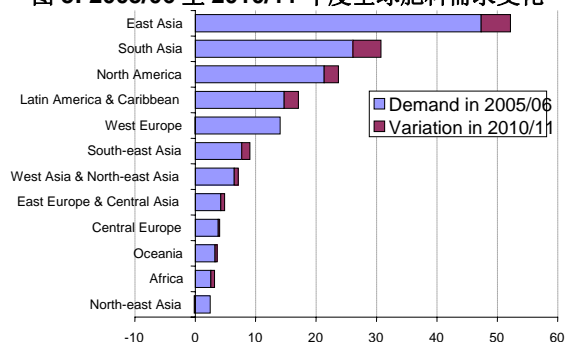
中期内，大部分需求增长预计将来自于亚洲。南亚和东亚合计将占到全部增长的一半以上（图 5）。

地区需求方面，南亚的需求将依然强劲（年均增长 3.3%），同时东亚的需求预计将放慢至年均 2.0% 的水平。

拉丁美洲和加勒比地区的肥料消费将回升（年均 3.0%），北美亦然（年均 2.1%）。预计东南亚也将是持续增长的局面（年均 3.3%），东欧和中亚（年均 3.0%），大洋洲（2.1%），西亚和东北非（1.9%）。

以 2005/06 年度的低弥水平为参比，非洲的肥料消费年均增长预计将达到 4.2%。在欧盟，预计消费增长将较为有限，西欧市场停滞不前，中欧年均增长 1.2%。最后，东北亚没有回升迹象，仍将持续下降趋势（年均-1.4%）。

图 5: 2005/06 至 2010/11 年度全球肥料需求变化



来源: IFA

一些不确定因素可能影响上述短期和中期预测。主要有:

- 石油价格: 伊朗地区的可能冲突将导致石油价格飙升至每桶 100 美元。这将极大地影响肥料价格，并为生物燃料的发展提供强烈动机。
- 生物能源发展: 生物能源发展到什么程度将导致作为饲料的商品价格的上涨(例如玉米、甘蔗和油菜籽)? 其他可能因同一自然资源竞争的商品情况如何? 同样地，生物产品的副产物将在何种程度上取代动物饲料用途的谷物和蛋白质类? 我们正处于过渡期的起始阶段，可能至少需要十年的时间以达到新的平衡。
- 禽流感: 该病毒的大规模爆发可能将导致家禽产量的猛烈减少，连锁地，导致动物饲料和肥料需求的减少。

第3部分 – 全球肥料供应和贸易

尽管肥料需求有所减少，但 2005 年全球肥料的产量和贸易却达到了接近纪录的高水平。

2005 年全球钾盐和尿素产量分别增长了 5% 和 10%，同时磷酸盐的产量依然保持稳定。全球合成氨、尿素、磷酸和硫酸的贸易量增加了。

钾盐的贸易量没有变化，但磷酸盐的贸易下降了。原料方面一直是供应紧张的市场形势，同时由于生产成本增加肥料价格迅速上涨。受到短期内供应紧张的市场形势和长期内肥料需求前景相对乐观的鼓舞，有数个生产商宣布了短中期内的新增产能项目。

3.1. 氮素前景

3.1.1. 2005 年全球氮素形势

由于进口需求旺盛和主要消费国国内交货活跃，因此 2005 年氮素的供/需形势的紧张程度超过了预期。能源价格的攀升造成了合成氨生产成本的增加，并导致了数个高成本地区装置的暂时停车。

2005 年全球合成氨产量增加了 3%，达到 1.45 亿吨产品。多数地区的合成氨产量增加了，但北美是例外。2005 年全球合成氨出口估计达到了 1900 万吨 NH_3 ，相对于 2004 年增长了 7%。

3.1.2. 全球合成氨产能和平衡

根据 IFA 的 2006 年全球产能调查，全球合成氨产能预计增加 3500 万吨，即从 2006 年的 1.67 亿吨 NH_3 达到 2010 年的 2.02 亿吨 NH_3 。2006 至 2009 年期间的年均产能增加将达到 700 万吨 NH_3 。假设全部预定项目均可按期完工的话，到 2010 年，预计还可再增加 1500 万吨。西亚将贡献这一时期产能净增加的三分之一。

在 2006 至 2010 阶段，氮肥消费年均增长率预计为 1.8%，到 2010 年达到 9910 万吨 N。

IFA 估计全球氮素产品供应将以年均 5.4% 的速度增长，相比之下需求的年均增速仅为 2.1%。因此，2006 年全球氮素供/需形势将是过剩 510 万吨 N。到 2010 年过剩将增长为 2250 万吨 N。

2009 年以后过剩将呈扩大趋势，这是因为一些新增产能投产所致。

表 2: 全球氮素供应/需求平衡 2006-2008-2010

百万吨 N	2006	2008	2010
氮素供应	126.3	136.9	153.6
氮素需求	121.2	126.1	131.2
全球平衡	+5.1	+10.8	+22.5

来源: IFA, 2006 年 6 月

3.1.3. 2005 年全球尿素形势

2005 年全球尿素产量总计达到 1.289 亿吨产品，比 2004 年增长 5%。主要消费国的产量增加了，特别是中国、印度和美国。由于进口需求的旺盛和出口供应的有限，全球贸易十分旺盛。2005 年全球尿素出口比 2004 年增加了 3%，达到了 2960 万吨，占全球产量的四分之一。全球尿素产能依然稳定在近 1.41 亿吨。许多项目推迟了。保加利亚、印尼、罗马尼亚和美国数个装置的关闭大大抵消了 2005 年新增产能的投产。2005 年全球供/需平衡显示了相对紧张的尿素市场形势。

3.1.4. 全球尿素产能和平衡

IFA 的最近全球产能调查显示，有近 50 个新装置计划将于 2005 至 2010 阶段投产。全球尿素产能预计增长 4000 万吨，到 2010 年达到 1.8 亿吨。仅 2010 年一年，尿素产能就可能将增加 1400 万吨。主要的增长将来自于西亚和中国。

预计全球尿素需求年均增长率为 3%，到 2010 年达到 1.436 亿吨。

2006 至 2010 年的尿素供/需平衡显示 2006 和 2007 年过剩略有增长。到 2008 年，全球过剩将接近 900 万吨，占全球总产能的 6% 左右。

考虑到 2010 年可能将完工的全部预定项目，到 2010 年全球过剩则将超过 2000 万吨。

然而，可以假设部分计划到 2010 年完工的项目将有所推迟，同时高天然气原料成本地区将出现进一步的重组。当计算这一巨大尿素过剩时，任一弱化因素均没有考虑在内。

表 3: 全球尿素供/需平衡 2006-2008-2010

百万吨尿素	2006	2008	2010
尿素供应	134.4	147.2	164.1
尿素需求	131.3	138.3	143.6
全球平衡	+3.1	+8.9	+20.5

来源: IFA, 2006 年 6 月

3.2. 钾盐前景

3.2.1. 2005 年全球钾盐形势

由于巴西、美国和西欧较低的销售量抵消了中国和印度旺盛的进口需求，因此 2005 年全球钾盐需求相对稳定。2005 年全球钾盐产量达到了创纪录水平的 5440 万吨 MOP（以氯化钾计，KCl 或 MOP），这意味着比 2004 年增长 5%。俄罗斯和加拿大分别占全球增长的 40%和 30%。2005 年全球平均开工率增加至产能的 85%，这是十年来的最高水平。

2005 年全球产量超过了交货量，导致了生产商库存的增加。全球钾盐交货量稳定在 5220 万吨 MOP。由于中国、西欧和东欧中亚等地区内部更高的交易水平，国内销售增长了 6%。

全球钾盐贸易稳定在 4190 万吨 MOP。巴西、欧盟、美国和印尼/马来西亚进口需求的下降抵消了印度和中国的大幅增长。其他地区的进口增长较为有限，值得一提的是南亚和其他拉丁美洲国家。

3.2.2. 全球钾盐产能和平衡

全球钾盐产能预计将从 2005 年的 6430 万吨 MOP 增长到 2010 年的 7130 万吨 MOP。700 万吨的增长，除西亚和潜在的阿根廷新增吨位外，将主要来自于北美、俄罗斯和中国的扩产。

阿根廷、加拿大、刚果、俄罗斯和泰国也可能出现潜在的钾盐产能发展。这些项目均没有包括在预期之内。

考虑到装置效能，IFA 估计到 2010 年全球钾盐供应将达到 4140 万吨 K_2O ，而 2006 年为 3750 万吨 K_2O 。

全球钾盐消费预计将从 2006 年的 2710 万吨 K_2O 增长到 2010 年的 3080 万吨 K_2O ，以 2006 年为基数的年均增长率为 3.4%。考虑到流通损失和钾盐的非肥料使用，2006 年和 2010 年全球钾盐需求估计将分别达到 3140 万吨和 3520 万吨 K_2O ；年平均增长率为 3.1%。

IFA 估计短期内全球钾盐供/需平衡仍将是供应偏紧的局面。对 2006 至 2010 阶段的供/需平衡推测显示，过剩将缓慢减少，即从 2006 年的 610 万吨 K_2O 下降到 2009 年的 520 万吨 K_2O 。因此未来四年内，全部新增产能将被需求的增长所消化。然而，由于阿根廷和中国的新增产能，到 2010 年这一过剩将扩大至 620 万吨 K_2O 。

表 4: 全球钾盐供/需平衡 2006-2008-2010

百万吨 K_2O	2006	2008	2010
钾盐供应	37.5	39.0	41.4
钾盐需求	31.4	33.1	35.2
全球平衡	+6.1	+5.9	+6.2

来源: IFA, 2006 年 6 月

3.3. 磷酸盐前景

2005 年，全球磷肥需求比 2004 年下降了 1.8%。2005 年全球磷酸盐产量保持稳定，但贸易下降了 3%。考虑到旺盛的进口需求和主要生产国的供应不足，磷矿石和磷酸的供应比较紧张。

2005 年，国际磷肥工业继续面临着生产成本增加的问题，这导致 DAP 和 MAP 的价格达到了创纪录的水平。

3.3.1. 全球磷矿石展望

2005 年，IFA 估计全球磷矿石产量接近 1.71 亿吨，比 2004 年增加 5.5%。

对中国，评估中采用了比官方公布的统计数据高得多的磷矿石产量数据。

IFA 预测全球磷矿石产能将以年均 2% 的速度增长，从 2006 年的 1.77 亿吨增长到 2010 年的 1.95 亿吨。中国一国就将占到这一阶段增长的三分之一。到 2010 年，除中国外的全球磷矿石产量预计将达到 1.36 亿吨，而 2006 年为 1.23 亿吨。西亚、非洲和拉丁美洲的矿石产量预计将增加。同时，美国的产量将有所下降。

3.3.2. 全球磷酸展望

2005 年，全球磷酸产量比 2004 年增长了 3.6%，达到了 3460 万吨 P_2O_5 。中国再一次占了增长的大部分。2005 年全球磷酸贸易增长了 3%，达到了 500 万吨 P_2O_5 。商品酸的进口需求依然旺盛，同时供应较为紧张。

2006 至 2010 预测期内，全球磷酸产能预计将增长 540 万吨，到 2010 年达到 4850 万吨 P_2O_5 。大型项目将出现在阿根廷、中国、埃及、摩洛哥、俄罗斯、沙特和突尼斯。仅有四个新建装置是出口导向的，同时这四个装置全部签定了供应协议。因此，预测期内商品酸的产能预计不会出现明显的增加。

3.3.3. 全球磷酸平衡

估计全球磷酸供应 2006 年为 3540 万吨 P_2O_5 ，到 2010 年达到 4070 万吨 P_2O_5 ；这意味着年均增长率为 3.7%。

IFA 农业委员会估计 2006 年全球磷肥需求达到了 3770 万吨 P_2O_5 ，比 2005 年回升了 3%。到 2010 年，全球肥料需求将达到 4150 万吨 P_2O_5 ，以 2006 年为基础，年均增长率为 2.5%。考虑到磷酸的肥料和非肥料用途，全球磷酸需求的年均增长预计可达到 3.3%，到 2010 年增至 3870 万吨 P_2O_5 。

IFA 估计 2006 至 2009 阶段磷酸供/需形势总体上将是平衡的，过剩相当于全球供应的 3% 左右。

这一相对紧张的市场形势是由于近年来产能的大幅削减，以及磷肥消费持续增长的综合作用结果。

然而，随着新建磷酸/DAP 产能的投产，到 2010 年过剩将加倍，达到 200 万吨 P_2O_5 。

表 5: 全球磷酸平衡 2006-2008-2010

百万吨 P_2O_5	2006	2008	2010
磷酸供应	35.4	37.8	40.7
磷酸需求	34.2	36.7	38.7
全球平衡	+1.2	+1.1	+2.0

来源: IFA, 2006 年 6 月

3.3.4. 全球 DAP 产能发展

2005 年全球主要磷酸盐产品 (MAP、DAP 和 TSP) 的产量稳定在 2310 万吨 P_2O_5 。国内交货增加至 1310 万吨，这主要是由于中国国内销售的增加。全球 MAP 产量下降了 3.2%，降到 760 万吨 P_2O_5 ，同时 DAP 产量依然稳定在 1250 万吨 P_2O_5 。全球 TSP 产量估计为 290 万吨 P_2O_5 。2005 年全球磷酸盐贸易下降了 3.3%，降到 990 万吨 P_2O_5 。

2006 至 2010 年期间，新增磷酸盐项目将主要集中在 DAP 方面。全球 DAP 产能预计将净增 330 万吨 P_2O_5 ，到 2010 年达到 2410 万吨 P_2O_5 。中国将贡献 DAP 产能增长的 40%。其他的主要增长将来自于沙特和北非。相比之下，2005 年和 2006 年美国的部分 DAP 产能却关闭了。

3.4. 硫素前景

3.4.1. 2005 年全球硫素形势

2005 年的硫素市场，特别是在非肥料产业，显示了需求旺盛和供应相对紧张的市场形势。

硫素交货量增长的绝大多数来自于更高的国内销售量；与 2004 年相比，硫素出口增长有限 (2%)。

全球硫素需求估计超过了 4800 万吨 S，同时产量达到了 4720 万吨。由于哈萨克斯坦和加拿大的出口受到后勤和技术的限制，因此全球供应形势较为紧张。

2005 年硫素的主要出口国有加拿大，俄罗斯，沙特和其他西亚国家，日本和哈萨克斯坦等。

中国是 2005 年全球最大的硫素进口国，进口增长了 17%，达到 820 万吨。非洲的硫素进口增加了 6%，达到 650 万吨。

3.4.2. 全球硫素供/需平衡

全球硫素产量预计年均增长率为 6%，到 2010 年达到 6070 万吨 S。增长的一半将来自于酸性天然气的处理。产自油砂和重油的硫产量预计将在 2005 年的基础上增加一倍，到 2010 年达到近 430 万吨。

2006 至 2010 年期间，全球硫素消费预计将以 4.4% 的年均增长率增加，到 2010 年达到 5820 万吨 S。新的需求将主要来自于磷酸基肥料生产和矿石淋洗过程中硫酸的使用。

表 6: 全球硫素平衡 2006-2008-2010

百万吨 S	2006	2008	2010
硫素供应	48.9	54.4	60.7
硫素需求	49.4	54.3	58.2
全球平衡	-0.5	+0.1	+2.5

来源: IFA, 2006 年 6 月

从 2006 年到 2008 年，全球硫素市场将依然是相对平衡的，因为需求的增长接近于产量的增加。到 2009 年，硫素产量将开始超过全球市场需求，导致年度过剩有所增加。全球年度过剩预计将从 2008 年的不足 10 万吨增长到 2010 年的 250 万吨。