

农药工业“十二五”发展规划

目 录

一、发展现状.....	1
(一) 取得的成绩.....	1
(二) 存在问题.....	2
二、面临的形势.....	3
三、指导思想和发展目标.....	4
(一) 指导思想.....	4
(二) 发展目标.....	4
四、重点任务.....	5
(一) 大力调整产业结构.....	5
(二) 提高科技创新能力.....	7
(三) 保护生态环境和节约资源.....	7
五、保障措施.....	7
(一) 加强规划指导.....	7
(二) 提高农药行业准入门槛.....	8
(三) 建立健全农药产品标准规范.....	8
(四) 加强行业运行监测.....	8
(五) 发挥中介组织作用.....	8

农药是重要的农业生产资料和救灾物资，在防治农业有害生物，保障农业生产、农民增收及农产品贮存等方面发挥重要作用。

一、发展现状

(一) 取得的成绩

经过多年的发展，我国已形成了包括科研开发、原药生产、制剂加工、原材料及中间体配套的较为完整的农药工业体系，农药的生产能力与产量已处于世界前列，产品质量稳步提高，品种不断增加，为农业丰产丰收提供了强有力支持。

产业规模不断扩大。截至2010年，我国农药生产企业1800多家（规模以上959家），其中原药生产企业500多家，全行业从业人员19.2万人。2010年实现现价销售收入1576亿元，利润129.1亿元，资产总额1339亿元；农药产量234.2万吨（折100%），“十一五”年均增长15.3%，其中杀虫剂74.6万吨、杀菌剂16.6万吨、除草剂105.5万吨，植物生产调节剂等其它农药品种37.5万吨；农药出口61.3万吨，“十一五”年均增长7.6%；目前，农药销售额超过10亿元的企业超过8家，以农药为主营业务的上市公司达18家。

我国农药工业主要经济指标表

指标	产值 (亿元)	产量 (万吨)	出口量 (万吨)	进口量 (万吨)	表观消费量 (万吨)
2005年	613.9	114.7	42.5	3.7	75.9
2010年	1625.6	234.2	61.3	5.1	178
年均增速(%)	21.5	15.3	7.6	6.6	18.6

产品结构不断改善。我国常年生产 260 多个原药品种，3000 多个制剂品种。从三大类农药品种结构来看，杀虫剂比重不断下降，已从 2005 年的 41.8%，降低到 2010 年的 31.9%，除草剂和杀菌剂比重已分别由 2005 年的 28.6%和 10.1%调整为 2010 年的 45%和 7.1%，生物农药发展步伐加快。高毒农药削减计划实施顺利，2007 年停止生产甲胺磷、久效磷等 5 种高毒有机磷品种，高毒高残留农药品种比重降至 5%。

创制品种比例有所提高。“十一五”以来，我国加强了科研开发的投入，依托现有国内农药科研力量，创制了 15 个具有知识产权的高效农药品种，如杀虫剂氯氟醚菊酯，除草剂甲硫醚磺隆、杀菌剂唑菌酯等。“十一五”期间，我国创制品种占常年使用农药比例已由 5%提高至 10%左右。

（二）存在问题

产业集中度较低，企业规模较小。我国现有农药原药生产企业 500 多家，布局分散，规模较小，至今尚无具有国际竞争能力的龙头企业，前 10 家农药企业销售收入占全行业的比例仅为 21.9%，销售额 5000 万元以下的原药生产企业约占 50%。

科技创新能力弱，技术装备水平低。目前我国农药品种仍以仿制为主。绝大多数农药企业研发投入占销售收入的比例不到 1%，品种档次、质量与发达国家相比还存在较大差距，基础研究薄弱，新产品开发后劲不足。目前只有少数企业在个别产品生产实现了连续化、自动化，大多数企业仍然采用工艺参数集中显

示、就地或手动遥控。

绿色环保产品少，高毒高残留农药仍未淘汰。目前，适合我国国情和农业生产方式的绿色环保农药品种发展缓慢，高毒高残留农药品种仍占一定比例，特丁硫磷、甲拌磷、甲基异柳磷等 20 多种高毒农药品种仍需进一步削减和替代。

环境资源问题突出，废弃物缺乏有效处置。农药原药生产未反应的原料和副产物回收率低，废水含盐高、难降解有机污染物浓度高，一些特殊污染因子缺乏有效的处理手段。大部分原药生产企业不具备有效处理特殊污染物的能力。制剂中含有毒有机溶剂的品种仍较多。农药包装废弃物回收尚未全面开展。

二、面临的形势

“十二五”是我国农药行业加快产业转型升级的重要时期，既面临着难得的发展机遇，也面临着严峻的挑战。

从国际看，随着经济全球化的深入发展，发达国家的原药及制剂生产能力逐步向发展中国家转移，国内企业可以利用国外先进技术和管理经验，不断提升技术、管理和国际化水平，提高农药品种的质量档次与环保标准。发达国家继续保持在农药创制领域的优势地位，产品、技术、市场竞争更趋激烈。随着《斯德哥尔摩公约》、《鹿特丹公约》等国际公约的推进实施，安全环保标准越来越高，对我国农药生产企业提出了更高的要求。

从国内看，农药的需求受宏观经济影响小于普通化工产品，主要与气候、耕作方式影响下发生的病虫害直接相关。随着国家

粮食安全战略的实施，农业将持续发展，农业的投入将进一步增加，农药的刚性需求态势将会持续。同时，随着全社会环境保护和食品安全意识的不断增强，农药的生产和使用对环境的负面影响日益引起人们的关注，环保法规将日益严格，农产品中农药残留限量标准门槛将不断提高，农药生产将面临着越来越严峻的挑战。

三、指导思想和发展目标

（一）指导思想

深入贯彻落实科学发展观，适应国内外形势新变化，以加快转变农药工业发展方式为主线，以满足国内农业生产需要为主要任务，着力提高农药科技创新能力，调整产品结构，提升质量和档次，优化产业布局，加快农药企业兼并重组，推动产业集聚和升级，切实保护生态环境，保障食品安全，促进农药行业长期平稳健康发展。

（二）发展目标

产业组织结构。到 2015 年，销售额在 50 亿元以上的农药生产企业达到 5 家以上，销售额在 10 亿元以上的农药生产企业达到 20 家。前 20 家农药生产企业的原药产量占总产量的 50%以上。进入化工集中区的农药原药企业达到全国农药原药企业总数的 50%以上，培育 2-3 个销售额超过 100 亿元、具有国际竞争力的大型企业集团。

产品结构。到 2015 年，高效、安全、经济和环境友好的农药

品种占总产量的 50% 以上，高毒、高残留品种的产量由 5% 降至 3% 以下。生物农药比例进一步提高。

科技创新。农药创制体系和创新机制进一步完善，GLP（优良实验室规范）实验室建设得到加强，实现数据国际互认。到 2015 年，农药创制品种累计达到 50 个以上，大型和科技型农药企业研发投入占销售收入的比重达到 5% 以上，农药全行业的研发投入占到销售收入的 2% 以上。农药行业整体技术装备水平有较大提高，大型企业主导产品的生产实现连续化、自动化。

环境资源。到 2015 年，特殊污染物处理技术进一步提高和完善，“三废”排放量进一步减少，主要污染物排放总量减少 10% 以上。农药产品收率提高 2%-5%，副产物资源化利用率提高 30%。

四、重点任务

（一）大力调整产业结构

提高产业集中度。鼓励通过兼并、重组、股份制改造等多种方式组建大型农药企业集团，大幅度减少农药生产企业数量，推动形成具有特色的大规模、多品种的农药生产企业集团。

优化产业布局。严格控制原药生产企业新布点，新建农药原药企业向化工园区等专业工业园区或化工集中区聚集，制剂加工向交通便捷、靠近市场的地区转移，重要水源地、城市近郊等环境敏感地区的现有农药原药企业逐步实施搬迁入园。根据市场、资源环境容量、产业基础等条件，在全国形成 3-5 个生产企业集中、规模适度、配套设施齐全、管理水平较高的农药特色明显的

化工园区。

大力调整产品结构。重点发展高效、安全、环保的杀虫剂和除草剂品种，包括常发性、难治害虫、地下害虫、线虫、外来入侵害虫的杀虫剂，适应耕作制度、耕作技术变革的除草剂等；积极发展果树和蔬菜用新型杀菌剂和病毒抑制剂，用于温室大棚、城市绿化、花卉、庭院作物的杀菌剂等；鼓励发展生物农药。大力推动农药剂型向水基化、无尘化、控制释放等高效安全方向发展。鼓励开发节约型、环保型包装材料。

加快技术改造和淘汰落后产能。支持对高环境风险农药替代、环境友好型农药制剂发展、高浓度含磷、含盐等废水治理等技术改造，加快实现大型企业主要产品的生产连续化、自动化，提高农药生产本质安全水平。限期分批淘汰和禁用 22 种高毒农药，淘汰产业结构调整指导目录中的落后农药产品和生产工艺技术装备。

专栏 22 种高毒农药品种

01 近期停止生产的 10 种高毒农药品种

苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷。

02 拟逐步禁用的 12 种高毒农药品种

杀扑磷、甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、灭多威、灭线磷、涕灭威、磷化铝、氧乐果、水胺硫磷、溴甲烷、硫丹。

提升农化服务水平。鼓励大型农药企业以生产为基础，以质量为保证，加强质量专业人员培养，着力培育品牌和营销网络，

提高农化服务水平，规范农药使用行为，逐步建立农药生产到使用的全流程服务体系。

（二）提高科技创新能力

以市场为导向、产品为核心，通过产学研用相结合，积极推进以企业为主体、科研单位为支撑的农药技术创新体系建设。加大农药行业共性技术、关键技术和集成技术的开发。充分运用现代化技术手段，加强具有知识产权和市场竞争力的新农药的创制开发力度。加大重要农药中间体和专用助剂的开发。重点开发吡啶及其衍生物定向氯化、氟化技术，羧酸盐系列农用专用助剂，农药生产三废处理技术，废弃农药包装瓶回收再利用技术等。加强农药行业知识产权保护力度，维护企业合法权益。

（三）保护生态环境和节约资源

开发和推行清洁生产工艺，加强有毒有害原料（产品）替代，加大农药“三废”治理技术和设备开发力度，提高杂环类等特殊污染物的处理能力。加强环境污染治理设施的管理工作。严格控制含甲苯、二甲苯等有毒有害溶剂和助剂的使用，开发和推广水基化等剂型。大力发展循环经济和资源综合利用，提高农药原辅材料回收利用率。

五、保障措施

（一）加强规划指导

各有关地区工业主管部门要结合当地实际，依据本规划组织制定本地区农药发展的指导性文件，备案建设项目，并加强对本

地区农药生产的监督管理。

（二）提高农药行业准入门槛

按照本规划、《农药产业政策》及《农药生产管理办法》，制定发布《农药工业限制和淘汰的产品、技术和装备目录》，不断提高行业准入条件，严格控制新增农药厂点和盲目新增产能，建立和完善促进兼并重组及农药企业退出机制，对未达到准入条件的企业，实行关、停、并、转（产）。

（三）建立健全农药产品标准规范

加快制修订农药产品国家标准和行业标准，规范农药产品企业标准备案管理工作，接受社会监督。提高农药生产在工艺和装备、产品质量、环保、安全等方面的标准。

（四）加强行业运行监测

密切跟踪农药行业经济运行状况，及时协调解决行业发展中出现的问题，发布运行分析报告。会同有关部门向社会公布农药核准、延续核准、产品登记和生产许可信息。配合有关部门积极做好农药打假工作。

（五）发挥中介组织作用

大力发挥行业协会等中介组织在信息统计、技术交流、人才培养、企业维权等方面的作用，提高行业自律水平，建立诚信体系。