

附件：

国家环境保护“十一五”科技发展规划

国家环境保护总局

2006年6月22日

目 录

一、“十一五”环境形势与科技需求	1
1.1 当前的环境形势与特点	1
1.2 环境科技的发展趋势	3
1.3 “十五”环境科技发展回顾	3
1.4 问题与需求	5
1.4.1 存在问题	5
1.4.2 科技需求	6
二、指导思想、规划原则和规划目标	12
2.1 指导思想	12
2.2 规划原则	13
2.3 规划目标	14
三、重点发展领域与优先主题	16
3.1 水污染防治	16
3.1.1 饮用水安全保障及关键支撑技术	16
3.1.2 流域（区域）水污染控制与工程示范	18
3.1.3 城市水环境质量改善与生态建设	19
3.2 大气污染防治	19
3.2.1 区域大气污染现状、成因与调控技术	19
3.2.2 城市大气环境问题与控制	19
3.2.3 大气污染物控制与废气治理技术	20
3.3 土壤污染防治与农村环境综合整治	20
3.3.1 土壤污染与修复技术	20
3.3.2 农村环境综合整治与农村面源污染防治	20
3.3.3 农药环境安全	21
3.4 固体废物与化学品污染防治	21
3.4.1 固体废物污染控制技术	21
3.4.2 危险废物管理、风险控制和处理处置技术	22
3.4.3 化学品环境效应与风险评估技术	23
3.5 生态保护与生态建设	23
3.5.1 国家重要生态功能区的保护与建设	23
3.5.2 区域生态环境保护与生态系统监测技术	24
3.5.3 生物多样性与生物安全支撑技术	24
3.6 核与辐射安全	25

3.6.1 核设施安全风险评价与控制研究.....	25
3.6.2 辐射环境与放射性废物管理安全研究.....	25
3.6.3 辐射源安全技术研究.....	26
3.7 环境综合管理关键科学技术支撑.....	26
3.7.1 污染物排放总量统计与核定技术.....	26
3.7.2 环境监管与应急预警体系.....	26
3.7.3 环境监测与信息管理.....	27
3.7.4 环境基准与标准.....	28
3.7.5 环境政策与法规.....	29
3.7.6 建设环境友好型社会的保障体系.....	30
3.7.7 城市环境管理及对策.....	30
3.8 基于循环经济的污染防治技术.....	31
3.8.1 静脉产业污染防控和资源化技术.....	31
3.8.2 工业园区生态化改造技术.....	31
3.8.3 污染物总量物质流分析和控制途径.....	32
3.8.4 资源循环对污染物总量的影响机制及污染控制技术经济政策.....	32
3.9 环境与健康.....	33
3.9.1 环境污染与健康危害.....	33
3.9.2 污染对人体健康影响的机理与识别技术.....	33
3.10 区域与全球环境问题.....	33
3.10.1 全球环境变化影响的适应技术与对策.....	33
3.10.2 持久性有机污染物控制技术及其对策.....	34
四、加强环境科技基础能力建设.....	34
4.1 提高环境科技实验研究能力.....	34
4.2 提高环境基础观测能力.....	35
4.3 建立完善环保科普基地.....	36
4.4 建设国家环境科技资源信息共享平台.....	36
五、保障措施.....	37
5.1 加强环境科技管理.....	37
5.2 优先主题的分解落实.....	37
5.2.1 优先主题的分类原则.....	37
5.2.2 优先主题的计划方案.....	38
5.3 以体制创新和机制转变推进规划的实施.....	51
5.4 建立多元化科技投入机制.....	51
5.5 促进科技示范和成果推广转化.....	52
5.6 加强环境科技普及与教育.....	53
六、经费预算.....	53

未来 5~15 年，甚至更长时间内，伴随我国经济社会的高速发展，资源环境的瓶颈制约与胁迫影响将日益严峻。面对这一重大挑战，必须深入贯彻邓小平理论、三个代表重要思想和党的十六大精神，以科学发展观为指导，在全面落实《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》的基础上，明确未来环境科技发展的总体战略，从前瞻性、战略性、全局性高度对环境科技的发展认真分析、提前部署和科学规划，使环境科技适应全面建设小康社会和走新型工业化道路的发展要求，为我国未来经济社会发展提供更大的空间。

一、“十一五”环境形势与科技需求

“十一五”是全面建设小康社会承前启后的关键时期，构建发展与环境的新型关系，是我国《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》确定的重要目标。第六次全国环境保护大会的召开，预示着全国环保工作已进入了以保护环境优化经济增长的新阶段，按照第六次全国环保大会的部署和要求全面实现三个转变，是“十一五”环境科技发展的首要任务。

1.1 当前的环境形势与特点

当前，我国的环境形势十分严峻，生态环境已进入大范围生态退化和复合性环境污染的新阶段。与上世纪 80 年代相比，我国生态与环境问题无论在类型、规模、结构、性质以及影响程度上都发生了深刻变化。主要表现在：

(1) 环境与资源约束瓶颈加大，环境污染呈加剧蔓延趋势。能源、资源利用率低，污染物排放强度高，全国范围内主要污染物排放已超过环境承载能力。污染与破坏已从陆地蔓延到近海，从地表延伸到地下，从单一污染发展到复合污染。工业结构性污染呈现不同空间尺度的梯度性转移和变化；在一些重要经济区域和流域形成了点、线、面源污染共存，生活、生产污染叠加，各种新旧污染物交织，水、气、土污染交互影响的复杂态势，核与辐射环境安全存在隐患。

(2) 新污染物质和持久性有机污染物的危害逐步显现。一些新型污染物质如抗生素、内分泌干扰物、藻类毒素、杀虫剂氧化副产物等对生态系统、食品安全、人体健康等，存在着更大的风险和更久远、更难以预料的潜在影响，持久性有机污染物的危害加重。

(3) 生态与环境问题变得更加复杂、风险更加巨大。一系列重大环境问题，如湖泊与近岸海域水体富营养化，区域酸沉降与城市大气复合污染，土壤与面源污染，有毒有害污染物排放，区域（流域）生态系统退化，生物多样性减少，外来物种入侵和遗传资源流失，以及突发的重大环境污染事件等，越来越多地危及社会稳定与

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=11_6991

