

附件二：

国家环境保护标准“十二五”规划

（征求意见稿）

一、环境保护标准发展现状与需求

我国环境保护标准自 1973 年创立以来，经过 30 余年的发展，已逐步形成了以环境质量标准、污染物排放（控制）标准、环境监测规范为核心，包涵环境基础标准、标准制修订规范、管理规范类环境保护标准等类标准的标准体系。标准的适用范围已涵盖水、气、土壤、声与振动、固体废物与化学品、生态、核与辐射等环境要素。

“十一五”期间，我国环境保护标准工作高速发展，国家级和地方级环境保护标准体系的内容日益丰富，标准体系更加健全，标准在国家经济社会发展中的作用更加突出，标准对环境保护工作的规范和支撑作用更加显著。

（一）“十一五”环境保护标准工作主要进展

“十一五”期间，环境保护部及原国家环境保护总局深入贯彻落实科学发展观，大力推进生态文明建设，全面部署和实施了国家环境保护标准“十一五”规划，紧密围绕国家环境保护工作重点，环境保护标准工作的力度不断加强，标准工作进展显著。

1. 全面部署和实施标准规划，标准工作全面推进，大幅度提速

标准数量快速增加。“十一五”期间，平均每年出台的国家环境

保护标准数量达到 100 项以上，增长幅度在 30 多年的环境保护标准工作历史上前所未有。目前，我国共发布环境保护标准 1400 余项，其中现行的标准有 1263 项，并废止 162 项实施时间较长的标准，现行标准比“十五”末增加了 438 项。

标准种类日益丰富。现行标准中，包括国家环境质量标准 14 项、国家污染物排放（控制）标准 130 项、环境监测规范 688 项、环境基础标准与标准制修订规范 18 项，管理规范类环境保护标准 413 项。环境质量标准、污染物排放（控制）标准、环境监测规范等重要环境保护标准体系已经基本建立，国家环境保护标准体系框架已经基本建成。

地方环境保护标准工作开始起步。“十一五”期间，全国出台了一系列符合当地发展水平和环境管理要求的地方环境保护标准。截至目前，已依法在国家备案的地方环境保护标准共 60 项，其中现行标准 51 项，已废止或被代替标准 9 项，现行地方环保标准比“十五”末增加了 37 项。

2. 紧密结合国家各方面环境保护工作需要，及时出台了大批重要标准

适应建设生态文明的要求，完善国家环境质量评价体系，全面开展环境质量标准制修订工作。为适应经济社会发展状况，完善国家声环境质量评价体系，根据相关科学研究进展情况，修订并发布了《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。同时，启动了地表水环境质量标准、海水水质标准、农田灌溉水质标准、渔业水质标准、环境空气质量标准和土壤环境质量标准等 6 项环境质量标准的修订工

作。创新标准修订工作机制，面向社会公开征集对修订环境质量标准的意见和建议，使修订工作有的放矢，为下一步工作奠定了良好的基础。

全面提高环境准入门槛，促进污染减排和产业结构优化，推进国家排放标准制定工作。紧密围绕“十一五”国家环境保护规划目标，发布了30余项适用于重点行业和污染源的国家排放标准，包括造纸工业、制药工业、农药工业、煤炭工业、有色金属冶炼工业、建材工业、农产业加工业、机动车和施工机械等的水和大气污染物排放标准，以及工业企业和社会生活源的环境噪声排放标准。通过制定和实施新排放标准，污染控制水平大幅度提高，有力地促进了化学需氧量和二氧化硫的污染减排和相关产业的结构调整。大力开展了环境监测规范、环境信息传输标准、环境执法现场检查规范的制修订工作，为污染减排提供技术依据。全面推动火力发电工业、合成氨工业和畜禽养殖业等污染物排放标准的修订工作，为氮氧化物和氨氮的污染控制做好准备。

支持北京奥运会和残奥会、上海世博会及广州亚运会等国家重大活动环境质量保障工作，满足重大自然灾害和污染事件的环境应急工作需要，及时完成制定和实施相关标准工作。为保障国家大型活动期间的区域环境质量，制定并发布了储油库、油罐车和加油站大气污染物排放标准和展览会用地土壤环境质量评价标准；经国务院批准，在北京、上海、珠江三角洲地区提前实施了国家第四阶段机动车排放标准；为提高车用燃油清洁化水平，保障国家第四阶段

机动车排放标准在全国的顺利实施，开展了车用汽油和柴油中有害物质控制标准的制修订工作。太湖蓝藻事件后，原环保总局对标准体系和实施体系作出重大调整，在国家排放标准中设立了适用于环境敏感和脆弱地区的水污染物特别排放限值，发布了多项含有特别排放限值的排放标准，并与相关省份人民政府协商确定了特别排放限值的实施时间和范围，有力地促进了太湖流域产业结构调整和环境质量的改善。

汶川地震后，为支持抗震救灾工作，指导灾区环境保护工作，紧急制定了饮用水安全、固体废物处理、临时安置点建设等方面的多个环境保护技术规范；在灾后重建时期，出台了《地震灾区活动板房拆解环境保护技术规范》。

在陕西凤翔等地发生儿童铅中毒事件后，针对国家排放标准实施过程中存在的问题，为完善污染源监控体系，确保环境安全，在新的国家排放标准中提出了对污染源周围环境质量进行监控的要求，并发布了适用于铅、锌、铝、铜、镍、钴、镁、钛等有色金属冶炼工业的国家排放标准。

根据实施环保法律的需要，调整排放标准体系结构，设立水污染物间接排放限值。为贯彻落实新修订的《中华人民共和国水污染防治法》，完善国家水污染物监控体系，环境保护部对现行的水污染物排放标准体系进行了补充，在原有的直接排放限值的基础上，设立了水污染物间接排放限值，并制定了《国家污染物排放标准中水污染物监控方案》，用以规范排放标准制订工作。

促进环境管理规范化。制订并发布了一系列清洁生产标准、环境影响评价技术导则、建设项目竣工环境保护验收技术规范、资源开发与管理生态保护标准、核与辐射环境保护标准、环境信息与传输标准、化学品环境管理规范、标准制修订技术导则等管理规范类环境保护标准，为规范开展各方面的环境保护监督管理工作提供了重要的技术依据。

3. 深化科技兴环保战略，标准研究工作取得明显进展

与标准相关的科研项目数量明显增加。标准工作需求已经成为科研项目立项的重要依据之一，有更多的科研项目将环境基准与标准作为重要的研究内容，或将科研成果转化为标准。“水体污染控制与治理”科技重大专项、国家 973 项目“湖泊水环境基准研究”以及环境保护公益性行业科研专项，均将环境保护标准与基准作为重点领域或内容之一。

标准科研成果的支撑作用逐步显现。在“污染物排放标准制定及实施方法研究”、“环境质量标准制定方法研究”等环境保护公益项目中，已完成造纸、纺织、染整、农药、制药、钢铁等 18 个重点行业国内外水污染物排放标准对比研究，为我国制订工业行业国家水污染物排放标准提供了重要参考。

4. 积极探索环境保护新道路，创新标准制修订工作与管理机制

建立完善的规章制度，规范各方面标准工作。发布了《国家环境保护标准制修订工作管理办法》、《国家环境保护标准制修订项目计划管理办法》、《加强国家污染物排放标准制修订工作的指导意见》

等规范性文件。为规范各类标准制修订工作，出台了一系列标准制修订工作技术规范，涉及环境监测方法标准、环境标准样品、清洁生产标准和审核指南等。加强对地方环境保护标准的指导和备案管理工作，发布了新的《地方环境质量和污染物排放标准备案管理办法》，纠正了个别地方出现的超越法律授权制定发布标准的做法，指导延江省份出台了松花江流域水污染物排放标准。

大力推行标准政务公开，标准工作公开性和透明度不断提高。严格执行国家政务公开制度，实现标准工作全过程透明化，切实保证了社会公众的知情权和参与权。为规范公众意见收集工作，发布了《关于收集和处理社会公众对国家环境保护标准草案意见事宜的通知》，并开放了环境保护部政府网站的意见反馈平台。规范了环境保护标准的解释和咨询工作，设立了标准咨询热线电话，标准行政解释向全社会公开。加强了标准信息发布和传播工作，所有国家环境保护标准正式文本在政府网站公开，标准出版单位摒弃了行业内普遍采用的防复印套红印刷的做法，以正常的版式出版发行国家环境保护标准，维护了环境保护标准公益性文件的形象。

（二）“十二五”环境保护标准工作需求分析

我国环境问题具有“共同但又独特”的特性。发达国家上百年工业化过程中分阶段出现的环境问题，在我国改革开放 30 多年的快速发展过程中集中出现，呈现结构性、压缩性、复合性、区域性和全球性 5 大基本特征。因此，尽管我国环境保护标准工作取得了一系列显著进展，但是在不断发展变化的新形势面前，环保标准工作

仍需要与时俱进，积极主动地应对新问题、适应新需要、开拓新局面，标准体系的科学性、系统性、协调性、完整性和适用性等方面都需要进一步加强和完善。“十二五”期间，标准工作的外在和内在的发展需求主要有以下几方面：

1. 以优化结构为重点，进一步提高环境保护标准体系的协调性和完整性

我国现行各类国家环境保护标准之间的衔接、配合尚不充分，各类标准之间的协调性尚需要加强。同时，标准数量与内容仍不能完全满足新时期环境保护工作需求，个别标准发布时间较长，内容陈旧；环境监测方法标准数量不足，不能完全满足环境质量标准、污染物排放标准实施监测和环境监测工作的需要，未能采用先进的分析方法；制定和实施生态环境保护标准的机理尚不清晰。此外，地方环境保护标准相对于国家级标准发展速度仍然缓慢，覆盖面依然偏小。

为解决上述问题，需以提高标准体系的完整性和协调性为目标，进一步理顺、优化和完善国家环境保护标准体系；同时，大力推进地方环境保护标准发展，初步建立与国家级标准紧密衔接、相互配合的地方环境保护标准体系。

2. 以服务大局为宗旨，进一步发挥标准体系对环境监管工作的规范和支撑作用

标准体系由诸多相对独立而又相互关联的标准组成，每个标准又往往涉及多个环境因素（如污染物），而一个环境因素又常常涉及

多个标准。要解决某一特定的环境问题经常需要同时实施多个标准。但是，由于标准数量众多，而其具体内容需要在全面、细致地阅读标准后才能了解，这给标准的使用者造成了一定的困难。

为进一步发挥标准体系对环境监管工作的规范和支撑作用，需要适度调整标准体系的表达方式，即针对一些重点和突出的环境问题（如总量控制污染物、重金属污染、有毒有害物质控制等），对各类现行标准进行组合，形成若干个标准系列（即标准簇）。例如：COD标准系列就包括所有涉及COD指标的评价、排放控制、监测、测算、信息传输等工作的标准，包括若干水环境质量标准、污染物排放标准、环境监测规范、环境标准样品、在线监控和信息传输标准、环境影响评价导则等等。

同时，围绕各项国家环境保护重点工作和解决突出环境问题的需要，对已经形成的各个标准系列的系统性和适用性进行深入评估，并不断对各个标准系列进行补充，完善标准体系的立体网状结构，以多个标准集成的方式，完整地表达对环境质量、排放控制、监测与监控等方面的要求，

3. 以规范运作为手段，进一步推进标准的实施和效益评估

制定标准的最终目的在于实施并产生效益，因此标准实施、效益评估与标准制定同等重要。要在全面推动标准制修订工作的同时，兼顾标准宣传培训和实施效益评估工作。要通过宣传培训使各相关方面知晓标准内容和要求，促进标准的全面、严格、有效实施。要通过效益评估发现标准实施过程中存在的问题，将其作为修订标准

和完善环境监管工作的依据。要建立和完善“负反馈”标准制修订工作机制，在标准实施效益评估工作的基础上开展制修订工作，实现标准工作的“闭环控制”。要进一步加强标准的全过程、规范化管理，提高标准制修订项目的准入门槛，严把立项关，提高标准工作的前瞻性和预见性。

4. 以探索规律为动力，进一步夯实标准工作发展的基础

受历史条件制约，我国环境保护标准的科学研究基础较为薄弱。环境基准研究几近空白，在环境质量标准制定过程中大量采用国外基准，而其适用性未经严格的验证。制定和实施环境质量和污染物排放标准的基本理论研究缺乏系统性，虽然在长期的工作中积累了大量的实践经验，但是尚未在理论层面上加以归纳、提炼和升华。在环保标准与健康基准、与生态基准、与法律法规、与伦理道德、与公平正义、与经济社会发展要求等关系方面，尚有大量需要深入研究和解决的问题。

要针对环保标准发展的需要，加强对相关问题的科学研究工作，提高相关研究工作的针对性、适用性和有效性，使标准研究成果能够真正服务于标准工作，满足标准工作的需要，以进一步夯实标准工作发展的基础。

5. 以正本清源为目标，进一步探索环境保护技术法规的实现途径

目前实行的环保标准管理体制与国家法制建设要求、与国际通行做法（如WTO规则）、与标准工作的内在规律等均存在较大差距。由于采用在计划经济时期形成的标准化管理体制，强调标准的集中

统一管理，并将自愿采用的标准与依法强制执行的技术法规相混淆，造成制定与实施标准的责权错位，使技术法规的权威性和严肃性受到损害，妨碍了行政主管部门依法管理社会事务。一些地方还出现了超越法律权限审批地方环境保护标准的问题。

要努力通过多种措施积极探索我国环境保护技术法规的实现途径，使环保标准管理体制逐步向《立法法》的精神和国际惯例靠拢，在管理体制上实现标准与技术法规的分离。

二、指导思想与基本原则

（一）指导思想

以科学发展观为指导，以建设生态文明、构建和谐社会为宗旨，紧密围绕“削减总量、改善质量、防范风险”等三个“十二五”环境保护工作重点，积极探索环境保护新道路，继续全方位推进标准体系建设工作，做好新时期标准工作的四个转变，即由构建标准体系框架向完善标准体系内容转变、由侧重发展国家级标准向国家级与地方级标准平衡发展转变、由体现污染行业特点向满足国家重点环境保护工作需要转变、由单纯的标准制定模式向标准的制定、实施、监督、评估、修订等复合工作模式转变。要完善环境质量标准、污染物排放（控制）标准、环境监测规范、环境基础标准与标准制修订规范、管理规范类标准等五类环境保护标准，进一步提高标准体系的协调性、完整性、科学性、系统性与适用性，努力实现标准体系由粗糙到精细、由庞大到强壮的转变，使标准与政策法规相衔接，促进经济社会可持续发展。

（二）基本原则

1. 统筹兼顾，重点突破

围绕污染减排、重金属污染防治、生活垃圾处理处置、环境应急等关键环境问题，形成若干以环境质量和污染物排放（控制）标准、环境监测规范为核心，与相关清洁生产标准和其他环境保护标准配套的标准组合，为缓解和解决危害群众健康和社会稳定的突出环境问题提供依据和支持。

2. 注重方法，讲求实效

以科学界定环境保护标准的定位与作用、完善标准理论为基础，以完善标准体系为途径，以加强标准实施与管理为保障，以影响广泛、危害严重的环境问题为突破口，坚持以人为本，切实促进行业技术进步，推动产业结构优化，改善环境质量。

3. 承前启后，勇于创新

以环境保护标准 30 余年的工作经验为基础，根据新形势下污染物来源、介质、类别和范围方面呈现的特征，结合环境管理需求，创新标准制修订和管理思路，提出优化环境保护标准体系的方法、加强标准支撑作用的途径以及建立协调并进的国家和地方环境保护标准体系的举措。

4. 攻坚克难，稳步推进

从环境形势、标准现状与发展需求出发，科学设置“十二五”标准发展规划目标与任务，确定工作难点和要点，根据任务需求的紧迫程度、现实基础和难易程度，合理规划，循序渐进，稳步实现

规划目标。

三、规划目标

(一) 总体目标

适应“十二五”乃至今后更长时间内贯彻法律和执行环境管理制度需求，进一步完善环境保护标准体系，以不同标准的配套组合为表现形式，支撑总量控制、环境质量改善与风险防范，进一步加强环境保护标准的实施与管理，大力推进与国家环境保护标准有机衔接的地方环境保护标准发展，形成质量标准与排放标准并举、综合型标准与行业型标准并用、国家级标准与地方级标准并进、标准制修订与标准实施评估并重的环境保护标准工作局面，为污染源监控、环境质量管理与环境风险管理提供规范和技术支持。

(二) 目标指标

1. 国家环境保护标准主要制修订任务

“十二五”期间，制修订约 800 项国家环境保护标准，包括：

- 国家环境质量标准 2~4 项
- 国家污染物排放（控制）标准 100 项
- 环境监测规范 580 项
- 环境基础标准与标准制修订规范 10 项
- 管理规范类环境保护标准 100 项

2. 形成若干支撑环境保护重点工作的标准组合

——总量控制污染物减排环境保护标准系列，包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物污染减排环境保护标准

——主要有毒有害污染物污染防治环境保护标准系列，包括有毒重金属、持久性有机污染物和其他有毒有害物质污染防治环境保护标准

——环境风险防范与应急环境保护标准系列，包括环境风险源识别、环境风险评估和环境污染事故应急环境保护标准

3. 大力推进地方环境保护标准发展

——推动地方制定环境保护标准发展规划

——促进地方环境保护标准制修订工作发展

四、规划任务

（一）进一步完善国家环境保护标准体系

紧密围绕国家环境保护工作需求，完善环境质量标准、污染物排放（控制）标准、环境监测规范、环境基础标准与标准制修订规范、管理规范类环境保护标准等 5 类环境保护标准。

1. 环境质量标准

以保护生态环境和人体健康为目标，以客观反映环境质量及变化趋势为原则，借鉴最新科学研究成果和环境质量评价工作经验，完善水、气、噪声与振动等环境质量标准及环境质量评价技术规范。

（1）水环境质量标准

提高水环境质量标准的系统性与协调性，重点修订地表水环境质量标准、农田灌溉水质标准和渔业水质标准，研究整合三项标准，解决内容重叠的矛盾。研究增加持久性有机污染物和新型污染物等控制项目的可行性，防范环境风险。进一步论证标准限值，充分反

映各功能水体的不同水质要求。研究增加符合我国地域特征、基于生态分区的湖泊富营养化指标的可行性。针对污染事故中水环境质量管理工作的特点，研究建立基于风险控制的水环境短期评价技术规范。

（2）大气环境质量标准

修订并研究整合环境空气质量标准和保护农作物的大气污染物最高允许浓度两项标准。调整环境空气质量标准的功能区分类方案和污染物项目，研究修订臭氧、颗粒物（PM₁₀）及铅等污染物限值，开展设立颗粒物（PM_{2.5}）标准限值的可行性研究。研究增加污染物浓度达标的统计要求，设立达标规划制度，推进环境空气质量标准的实施。制订环境空气质量评价技术规范，设置合理的环境质量和变化趋势评价工作规则。

（3）声与振动环境质量标准

修订机场周围飞机噪声环境标准，提高标准可操作性，强化机场周围区域环境噪声管理与规划控制。修订城市区域环境振动标准，理顺环境振动管理思路，客观反映环境振动对人体健康的影响。制定交通干线环境噪声排放标准。追踪国际环境噪声基准最新研究成果，深入开展我国公路和城市道路、铁路（特别是高速铁路）、航空噪声的人群烦恼度调查研究，为环境噪声管理提供科学依据。

（4）其他相关标准

探索建立土壤环境保护标准体系。以改善土壤生态环境质量、保障农产品质量安全为目标，修订土壤环境质量和土壤环境监

测技术规范。

初步构建污染场地环境保护标准。以保护人体健康为目标，以健康风险评估为手段，制订污染场地调查、风险评估与修复技术规范，启动铅污染场地土壤风险评估、污染场地土壤修复目标值确定和场地人体暴露参数调查等标准研究制订工作，初步建立工业污染场地环境风险管理与污染控制标准体系。

研究建立生态环境质量评价技术规范。开展生态标准定量阈值基础研究，重点建立农村和自然保护区生态系统质量评价技术规范，推动分区、分类的生态系统质量评价技术规范制修订。

推动核与辐射安全标准发展。坚持安全第一，结合我国核能和核技术利用的发展特点和水平，加强核与辐射安全标准的基础研究，为标准的自主研究制定提供支撑。同时，加快完善推进核与辐射安全标准体系，在我国核电与核工业快速发展的情况下，满足监管工作的需要。

2. 污染物排放（控制）标准

以体系优化为重点，进一步完善水、大气、固体废物和环境噪声等污染物排放（控制）标准体系。

（1）水污染物排放标准

制修订约 30 项水污染物排放标准。根据水污染物排放标准体系和现行水污染物排放标准状况，结合环境保护重点工作需求、行业涉及污染物的种类及分担率大小，确定“十二五”期间重点制修订的水污染物排放标准。适应化学需氧量和氨氮总量控制需求，制修

订钢铁工业、有机化合物制造、无机化合物制造、合成氨、农药、畜禽养殖业、公共污水处理厂等约 20 项排放标准。适应重金属和持久性有机污染物风险防范需求，制修订有色金属工业和铬及其化合物工业等排放标准。保障防控严密性，修订污水综合排放标准。同时，进一步研究完善国家水污染物间接排放监控方案，在排放标准中加强水污染物间接排放控制，防范环境风险。

（2）大气污染物排放标准

制修订约 20 项固定源大气污染物排放标准。根据固定源大气污染物排放标准体系和现行大气污染物排放标准状况，结合环境保护重点工作需求、行业涉及污染物的种类及排放分担率大小，确定“十二五”期间重点制修订的固定源大气污染物排放标准。适应二氧化硫和氮氧化物总量控制需求，制修订火电厂、钢铁、石油炼制、炼焦、水泥和锅炉等约 10 项排放标准。适应重金属和持久性有机污染物风险防范需求，制修订稀土工业、再生金属工业、电子工业、电池工业、火化厂等 5 项排放标准。加强恶臭控制，修订恶臭大气污染物排放标准。保障防控严密性，修订大气污染物综合排放标准。同时，在排放标准中加强无组织排放控制，防范环境风险。

进一步完善移动源大气污染物排放标准体系。首先，以氮氧化物、颗粒物和挥发性有机污染物排放控制为重点，提高机动车新车排放控制要求，建立健全非道路机械、船舶、铁路机车排放标准，研究建立有毒有害污染物和温室气体排放控制标准的可行性。其次，完善在用机动车、非道路机械排放标准和监督管理技术规范，研究

建立重型柴油车、非道路移动机械车载测量排放标准，加强在用车和发动机符合性的监督管理。第三，加强国际机动车排放技术法规协调，积极跟踪和参与机动车、非道路移动机械、燃油等技术法规制订，推进机动车排放标准与国际接轨。第四，建立移动污染源燃料环境保护指标体系，重点控制硫、添加剂、蒸汽压、苯、烯烃和芳烃等对机动车排放、人体健康和生态环境产生影响的环境保护性能控制指标，以及新能源开发引入的替代燃料中所含的有害物质，确保移动源排放标准的有效实施。

（3）固体废物与化学品污染控制标准

制修订约 20 项固体废物污染控制标准。遵循全过程管理、源头控制、风险控制的原则，逐步完善适合我国国情和符合固体废物管理规律的固体废物收集、贮存、处理处置与资源再生全过程的污染控制标准体系。首先，建立以固体废物鉴别标准和技术规范为基础的固体废物属性鉴别和豁免管理标准体系，促进固体废物鉴别、分类规范化。其次，从制修订建材生产、堆肥处理及再生燃料生产等固体废物不同资源再生途径及其产品的污染控制标准入手，以环境风险评估为基础，构建固体废物（特别是危险废物）资源再生污染控制标准体系。第三，强化和完善固体废物（特别是危险废物）的无害化处理处置污染控制标准，制订水泥窑等工业窑炉共处置技术等固体废物新兴处理处置技术的污染控制标准，促进危险废物的减量化和资源化。

初步建立基于风险评估的化学品污染防治标准体系。完善化学

品危害鉴别和分类，加强暴露评估和风险表征，建立统一规范的化学品环境风险评估方法标准体系。按照化学品环境管理的需求，建立化学品管理分类分级技术导则。建立健全化学品分析测试和模型预测方法标准体系，完善合格实验室管理技术规范。从化学品生产、运输、储存、使用及废弃化学品处置的全生命周期环境管理的角度，加强对重点行业的化学品的环境管理，建立满足环境管理需求的化学品环境管理标准体系。

（4）环境噪声排放（控制）标准

健全针对高噪声活动或场所的噪声排放（控制）标准。以高速公路、铁路（特别是高速铁路）、城市快速路、城市轨道交通等交通噪声排放标准研究制订为重点，健全涵盖工业企业、建筑施工、交通运输和社会生活等4类噪声源的环境噪声排放标准体系。

强化高噪声产品的噪声发射标准制修订工作。在当前机动车等移动源产品噪声管理的基础上，重点研究制订工程机械、建筑服务设备、能源动力设备等高噪声产品的噪声发射标准，加强环境噪声源头控制。

3. 环境监测规范

根据可能列入“十二五”环境保护标准控制的污染物（项目），结合环境管理需求和监测方法研究进展，完善由环境监测方法标准、环境标准样品和环境监测技术规范构成的环境监测规范。

（1）环境监测方法标准

针对现行环境保护标准控制项目，补充环境监测方法标准。筛

查我国目前环境质量和污染物排放（控制）标准等国家环境保护标准所规定的污染物项目及现行环境监测方法标准，针对目前尚无监测方法标准的项目，建立相应的环境监测方法标准。同时，加强样品的采集、前处理和保存的相应标准的制订，特别是环境生物样品采集技术方法标准、土壤、沉积物和固体废物前处理技术方法标准等。

修订完善现行环境监测方法标准。针对现行环境监测方法的检测能力未能满足相关环境保护标准需求、仪器或设备已经落后或淘汰、使用了禁用试剂等的方法标准进行修订。密切跟踪环境监测新技术和新方法，制订与环境管理需要相适应的监测方法标准。

制修订与“十二五”环境保护标准相配套的监测方法标准。根据污染物生产、使用、排放和污染特征，借鉴国内外相关研究成果，针对可能列入“十二五”环境保护标准控制的污染物（项目），制订和完善相应配套的监测方法标准。

建立和完善适于环境应急监测的方法标准。为了满足环境污染突发事件的应急监测的需求，建立和完善现场快速监测方法标准，特别是新型在线监测方法标准、高通量的、定量和半定量的生物监测方法标准。

（2）环境标准样品

针对可能列入“十二五”环境保护标准控制的污染物（项目）以及相应的监测方法标准需求，开展基于环境水质、环境空气、土壤、生物和固体废物等环境标准样品的研究，重点加强环境基体标

准样品、有机监测标准样品、温室效应气体及零标准气体等标准样品的研究，做好环境标准样品储备。研究制订环境标准样品研制技术导则，为规范环境标准样品管理、提高环境监测质量提供技术支持。

（3）环境监测技术规范

制修订地表水、环境空气、土壤、污染场地、环境噪声、环境振动等环境质量监测技术规范，加强自动监测技术要求。制订生态环境监测技术指南和生物多样性调查技术规范。制订沙尘暴和城市降雨径流污染等监测技术规范。针对环境污染事故，制订突发性污染事故应急监测技术规范。强化监测质量保证与质量控制技术规范制修订。适应环境管理需求，制订环境污染争议调查、仲裁监测技术规范。

4. 环境基础标准与标准制修订规范

加强环境基础标准制修订工作，进一步统一环境保护工作的名词、术语和符号等，提高环境保护工作的规范性。制修订污染场地术语标准、环境工程的名词术语、分类与命名等环境基础标准。强化各类标准制修订规范制修订工作，以制修订国家与地方水污染物排放标准制修订技术导则、大气污染物排放标准制修订技术导则等为重点，加强“标准的标准”建设，为标准制修订提供指导。

5. 管理规范类环境保护标准

进一步健全管理规范类环境保护标准。“十二五”期间，进一步健全贯穿服务于环境管理全过程的管理规范类环境保护标准，主要

包括清洁生产标准、环境影响评价技术导则（建设项目环境影响评价技术导则、资源开发生态影响评价技术规范、规划环境影响评价技术导则、建设项目竣工验收技术规范）、环境功能区划分技术规范、环境质量评价技术规范、资源开发与管理生态保护类标准、核与辐射管理类标准、化学品环境管理类标准、环境信息标准以及其他环境保护标准，为依法行政提供重要保障。

进一步健全清洁生产标准体系。以促进污染“全防全控”为根本原则，以理顺清洁生产标准与其他环境保护标准和环境管理制度的衔接关系为基础，紧密围绕涉及国家总量控制污染物和有毒有害污染物控制的重点行业及新兴行业开展清洁生产标准的制修订工作。积极开展清洁生产标准制修订技术培训和清洁生产标准的应用培训，规范和引导清洁生产标准的制修订和应用工作。

加强环境影响评价技术导则制修订。为了规范环境影响评价工作，预防规划和建设项目对环境造成的不良影响，促进经济、社会和环境的协调发展，制修订地面水环境、非污染生态影响、环境影响经济损益分析和建设项目环境风险评价技术规范等通用型建设项目环境影响评价技术导则，以及制药、机电和采矿等行业型建设项目环境影响评价技术导则。

研究建立资源开发与管理生态保护标准体系。科学构建生态标准体系构架。针对矿产资源、水资源和交通运输工程等各类资源开发活动，研究制订涵盖最小开发建设用地、最小生态需水量和最大人口承载量等定量限值的生态保护标准。研究制订资源开发生态服

务损失价值核算技术规程，推动生态补偿实践。加强风险评估，制订矿产资源开发生态风险评估技术规范、转基因生物安全评估技术指南和外来入侵物种安全评估技术指南。完善自然保护区和生物多样性管理和监测基础技术规范，探索建立农村典型生态环境管理技术规程。

（二）调整标准工作机制和表达方式，以标准组合（标准簇）的形式支撑环境保护重点工作

围绕同一环境问题，配套出台各类相关标准，形成解决项目环境问题的标准组合（标准簇），形成层次分明、协同支撑、相互配合的系列环境保护标准，为环境管理提供支撑。“十二五”期间，为支撑主要污染物总量控制，形成化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物环境保护标准系列；为加强有毒有害污染防治，形成重金属、持久性有机污染物环境保护标准系列；为适应环境风险防范与应急需求，形成环境风险源识别、环境风险评估和环境污染事故应急环境保护标准系列。

1. 总量控制污染物减排环境保护标准系列

（1）化学需氧量

协调各水环境质量标准中化学需氧量限值，研究论证其科学性。全面推进工业源、农业源和生活源化学需氧量排放控制，重点制修订工业源中制浆造纸、纺织染整、屠宰与肉类加工、合成氨、制药、钢铁等行业、畜禽养殖业和公共污水处理厂的污染物排放标准、清洁生产标准以及环境影响评价技术导则等环境保护标准，修订污水

综合排放标准，加强化学需氧量控制。加强化学需氧量自动监测和应急监测方法标准和技术规范的制订，适应环境管理工作的需要。

（2）氨氮

论证有关水环境质量标准中设立氨氮指标的必要性和氨氮限值的合理性和协调性。以公共污水处理厂、畜禽养殖业、工业源中合成氨、造纸、有色金属、石油加工炼焦和核燃料加工、农副食品加工、纺织、皮革毛皮羽毛（绒）及其制品业、钢铁、饮料制造、食品制造和制药等行业为重点，制修订行业型水污染物排放标准、清洁生产标准和环境影响评价技术导则等环境保护标准，修订污水综合排放标准，加强氨氮污染控制。制订氨氮自动监测和应急监测方法标准及技术规范，设计科学合理的污染物监控方案，一体化推进氨氮减排。

（3）二氧化硫

以工业源二氧化硫排放控制为重点，大力推动火电厂大气污染物排放标准修订和实施，继续保持火电行业二氧化硫减排工作的力度。进一步完善大气污染物综合排放标准中的二氧化硫排放限值和相关监测方法，加强对电力热力的生产和供应业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、化学原料及化学制品制造业、有色金属冶炼及压延加工业、石油加工炼焦及核燃料加工业等工业污染源相关的行业标准的制修订工作。继续完善二氧化硫减排相关的清洁生产标准、环境监测方法标准等相关配套标准，促进电力行业脱硫设施的稳定运行、非电力行业的脱硫设施建设与结构调整、以

及工业锅炉的技术升级、小型工业锅炉淘汰等与二氧化硫排放控制相关工作的开展。

（4）氮氧化物

研究环境空气质量标准中设置氮氧化物指标的必要性和可行性。以工业源、生活源和机动车氮氧化物排放控制为重点，全面推进相关标准制修订。提高现行火电厂大气污染物排放标准中氮氧化物排放控制要求，加大火电行业氮氧化物减排工作力度。推动各类机动车大气污染物排放标准的制订和有效实施，实现控制移动源氮氧化物排放增量的目标。健全非道路移动源大气污染物排放标准体系。针对非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、化学原料及化学制品制造业、石油加工炼焦及核燃料加工业等氮氧化物重要工业污染源，制修订行业型大气污染物排放标准和大气污染物综合排放标准，加强氮氧化物排放控制。完善与氮氧化物减排相关的清洁生产标准、环境监测方法标准等配套标准，确保氮氧化物污染防治工作的顺利开展。

2. 主要有毒有害污染物污染防治环境保护标准系列

（1）有毒重金属（铅、镉、铬、汞、砷等）

合理设置地表水环境质量标准、环境空气质量标准以及土壤环境质量标准中的有毒重金属项目与限值。以有色金属矿采选业、有色金属冶炼及压延加工业、化学原料及化学制品制造业、金属制品业、皮革毛皮羽毛（绒）及其制品业、通信计算机及其他电子设备制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、非金属矿物制品业、固体废

物管理等行业为主要控制对象，制修订排放标准和清洁生产标准，配套环境影响评价技术导则等其他标准，满足重金属污染综合防治工作的需要。

（2）持久性有机污染物

研究在环境质量标准中增设持久性有机污染物指标的可行性。制修订无意产生持久性有机污染物的重点行业污染物排放标准，加强污泥焚烧、纸浆生产、再生金属生产、铁矿石烧结、电弧炉炼钢、殡葬等行业二噁英排放控制。加强有意生产持久性有机污染物生产过程的污染控制，重点制修订五氯苯等杀虫剂类持久性有机污染物相关行业、三氯杀螨醇农药及船舶防污漆等行业的清洁生产标准。研究在用含多氯联苯电力装置无害化管理中需要制定实施的环境保护标准。根据国家履约计划要求，开展新受控持久性有机污染物环境保护标准制修订工作。

3. 环境风险防范与应急环境保护标准系列

根据环境风险防范和事故应急工作的特点，研究制订和实施环境风险源识别方法、环境风险评估方法、事故应急规范等类标准的可行性。修订建设项目环境风险评价技术导则，制订重大环境污染事故应急决策指南、重大环境污染事故应急处置技术预案和处置技术规范、环境污染事故高危源识别方法和评估技术指南等标准。

（三）引导和促进地方环境保护标准的发展

1. 引导地方制定环境保护标准规划

引导全国各省、自治区和直辖市制定地方环境保护标准发展规划。各

地在评估国家环境质量和污染物排放标准在本地实施效果的基础上，可根据本省份经济社会发展状况和环境保护的需要，研究提出制定地方环保标准的规划目标。

2. 促进地方环境保护标准制修订

在经济较为发达、环境污染问题比较突出或生态环境较为脆弱的地区，在全面实施国家环保标准的基础上，应考虑制定和实施更为重要严格、全面的地方环保标准，形成适合地方环境保护需要的环保标准体系，达到进一步削减地方污染物排放总量、加强区域特征污染物控制、提高行业准入门槛和改善环境质量的目的。

3. 加强对地方环境保护标准的指导

修订《制定地方水污染物排放标准的技术原则与方法》(GB 3839-83)与《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91)，指导地方环境保护标准制修订。加强地方环境保护标准的备案管理，落实《地方环境质量和污染物排放标准备案管理办法》(环境保护部9号令)，实施地方环境保护标准年度报告制度。

(四) 进一步加强环境保护标准实施与监督工作

1. 加强宣传培训，推进环境保护标准实施

加强对标准的宣传。利用网络、期刊、报纸、热线、培训等多种渠道，重点加强新审批通过的环境质量标准、污染物排放(控制)标准和其他重要国家环境保护标准的宣传。创新宣贯方式，建立国家和地方宣贯队伍，开展层层宣贯，引导社会各界准确理解和执行标准。建立并实施标准工作年度公报制度，发布上一年度制修订和

废止的国家、地方环境保护标准以及相关工作信息。

加强标准培训工作。使各有关方面全面、准确地理解标准的内容和要求，正确认识标准的地位和作用，推动环境保护标准的全面、严格、有效实施。引导地方制定详细的、可操作的环境质量达标计划，综合采取法律、经济、技术和行政等措施，分阶段、有步骤、因地制宜地改善环境质量，使环境质量目标责任制真正落到实处。进一步加强企业信息公开，接受政府和公众监督，推进污染物排放（控制）标准实施。

2. 加强调查监督，全面评估标准实施情况

建立标准实施情况调查工作机制，对有关部门、地区实施标准情况进行抽样调查，了解标准适用对象实施标准的真实情况。开展现行标准实施效果评估工作，确定评估方法并建立评估结果反馈机制，将评估结果作为相关标准制修订项目是否立项的重要依据。

五、实施保障措施

（一）增加资金投入

为满足“十二五”削减总量、改善质量、风险防范等重点工作的需要，保证标准制修订质量，培养和稳定标准工作队伍，需大幅度增加环境保护标准工作资金投入，提高单项标准制修订经费，特别是环境质量标准、污染减排污染物排放（控制）标准和监测规范等环境保护标准的单项标准经费，使经费额度与国家环保标准的地位、作用和制修订工作需要相适应。积极推动将国家环境保护标准与基准研究列入国家专项，在公益性行业科研项目中有意识地向环

境保护标准与基准研究倾斜。设立环境保护标准管理专项工作资金，切实保障环境保护标准专业机构运行。各地方应按照法律规定，为制定地方环境保护标准设立专项资金渠道。

（二）营造有利环境

以相关环境保护、污染防治和标准化法律修订为契机，进一步确立环境质量标准、污染物排放（控制）标准和环境监测规范的技术法规属性，营造良好的外部环境。完善标准管理机制，适时修订环境标准管理办法等规章。提高标准管理灵活性，适当简化标准审批程序，建立标准工作“绿色通道”。

（三）加强基础研究

大力推动环境基准研究，建立我国环境基准体系框架，开展环境基准向环境质量标准转化方法研究，为环境质量标准制修订奠定科学基础。进一步明确国家和地方污染物排放标准的定位与作用，修订国家和地方水、大气污染物排放标准制修订规范，为污染物排放标准，特别是地方污染物排放标准制修订提供指导。进一步调整行业型和综合型排放标准的关系，完善污染物排放标准体系。

（四）充实工作队伍

按照建立最广泛环境保护“统一战线”的要求，依托中国科学院、中国工程院、环境保护部咨询委和科技委，动员全国环境保护科研院所、高校、中科院、行业协会和行业科研院所等全社会科研力量，共同开创环境保护标准工作新局面。加强国家级标准专业队伍建设，更有效服务于环境保护标准制修订和技术管理。充分利用

地方环境保护部门、研究机构与监测机构在当地重点污染源监督管理方面的优势经验，推动地方环保标准研究、标准制修订和标准管理专业队伍建设。

（五）加强国际合作

加强与各发达国家和地区的交流，跟踪和研究其主要环境保护法律法规和标准体系，充分借鉴其先进经验。跟踪并参与制定全球技术法规，推进我国环境保护标准与国际接轨。加强与我国周边国家和地区的合作，促进跨界环境问题的协调与解决。发挥标准在中阿、中非环境保护合作以及国际履约中的作用。积极介入我国与联合国环境署、世界银行、亚洲开发银行等国际组织的环境保护合作。