

附件

国家环境保护标准“十二五”发展规划

环境保护部

二〇一三年一月

目 录

一、“十一五”环境保护标准工作进展和问题	7
(一)“十一五”环境保护标准工作主要进展	7
1. 环境保护标准体系进一步完善	7
2. 促进污染物减排与发展方式转变的作用更加显著	8
3. 对环境保护重点工作的支撑力度得到加强	8
4. 标准制修订工作管理制度进一步健全	9
(二)环境保护标准工作中存在的问题	9
1. 标准体系的协调性和完整性有待加强	9
2. 对环境管理重点工作的支持能力需进一步提高	10
3. 标准的宣传培训和实施评估工作不足	10
4. 标准相关的科研工作和基础条件尚需加强	10
二、指导思想与基本原则	11
(一)指导思想	11
(二)基本原则	11
1. 围绕中心，促进转型	11
2. 突出重点，支撑减排	11
3. 注重实施，拓展领域	12
4. 标准统领，全面动员	12
三、规划目标	12
(一)总体目标	12
(二)具体指标	13

四、规划任务	13
(一)环境保护标准制修订	13
1. 环境质量标准	14
(1) 水环境质量标准	14
(2) 环境空气质量标准	14
(3) 声与振动环境质量标准	15
(4) 土壤环境质量标准	15
(5) 生态环境质量标准	15
2. 污染物排放标准	16
(1) 水污染物排放标准	16
(2) 大气污染物排放标准	17
(3) 固体废物污染控制标准	18
(4) 环境噪声排放标准	19
(5) 核与电磁辐射安全标准	19
3. 环境监测规范	19
(1) 环境监测方法标准	20
(2) 环境标准样品	20
(3) 环境监测技术规范	21
4. 环境基础类标准	21
5. 管理规范类标准	22
(二)环境保护标准实施评估	23
1. 环境保护标准实施评估原则与对象	24
2. 环境保护标准实施评估机制	24
3. 环境保护标准实施评估内容	24

(三)环境保护标准宣传培训·····	25
1. 环境保护标准宣传工作·····	25
2. 环境保护标准培训工作·····	25
(四)环境保护标准体系设计、基础性工作及能力建设·····	26
1. 夯实环境保护标准基础理论·····	27
2. 加强环境保护标准体系设计和构建·····	27
3. 环境保护标准工作队伍建设·····	28
4. 环境保护标准基础数据库和信息化建设·····	28
五、实施保障措施·····	29
(一)加强组织领导·····	29
(二)增加资金投入·····	29
1. 环境保护标准制修订·····	29
2. 环境保护标准实施评估·····	30
3. 环境保护标准宣传培训·····	30
4. 环境保护标准体系设计、能力建设和技术管理·····	30
(三)完善管理制度·····	30
(四)加强科研支撑·····	31
(五)强化评估考核·····	31
(六)加强国际合作·····	31

一、“十一五”环境保护标准工作进展和问题

“十一五”期间，环境保护部和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，积极探索环境保护新道路，全面贯彻实施《国家环境保护标准“十一五”规划》，环境保护标准体系日臻成熟，总体水平迅速提高，标准作用更加突出，影响显著加强，人才队伍不断壮大，工作能力日益提升，标准工作取得跨越式发展，为“十二五”乃至更长一段时期环境保护标准发展奠定了坚实的基础。

（一）“十一五”环境保护标准工作主要进展

1. 环境保护标准体系进一步完善

“十一五”期间，共发布国家环境保护标准 502 项，增长幅度在 30 多年环境保护标准工作历史上前所未有。截至“十一五”末期，我国累计发布环境保护标准 1494 项，其中现行标准 1312 项。现行标准体系由两级五类标准组成，分别为国家级标准和地方级标准，标准类别包括环境质量标准、污染物排放标准、环境监测规范（环境监测方法标准、环境标准样品、环境监测技术规范）、管理规范类标准和环境基础类标准（环境基础标准和标准制修订技术规范）。截至“十一五”末期，共有国家环境质量标准 14 项，国家污染物排放标准 138 项，环境监测规范 705 项，管理规范类标准 437 项，环境基础类标准 18 项。国家环境保护标准体系的主要内容已经基本健全。

“十一五”期间，各地结合实际加强了标准管理工作，北京、河南等省（市）环境保护部门发布环境保护标准规划，上海实施环境保护标准行动计划，黑龙江、山东、广东、天津、辽宁、福建等省（市）

也出台了一系列地方环境保护标准，截至“十一五”末期，现行地方污染物排放标准达到 63 项，比“十五”末期增加了 40 项。

2. 促进污染物减排与发展方式转变的作用更加显著

“十一五”期间，共发布 48 项涵盖造纸、制药、有色、建材、机动车和施工机械等重点行业和污染源的国家水、大气污染物排放标准和噪声排放标准。取消了按环境功能区设立不同排放限值的做法，按照区别对待与统一要求相结合的策略规定新建和现有污染源的排放要求。设立了适用于环境敏感和生态脆弱地区的水和大气污染物特别排放限值。制定《国家污染物排放标准中水污染物监控方案》，设立了水污染物间接排放限值。设置了大气无组织排放和污染源周边环境质量监控的要求。新发布标准的污染物排放限值进一步收紧，平均收紧幅度在 50% 以上。

“十一五”期间，通过实施排放标准减排化学需氧量 6.33%，减排火力发电行业的二氧化硫 18.20%，水泥行业在产量大幅度增长的情况下，二氧化硫排放量没有明显增加。全国实施国家第三阶段机动车排放标准，部分城市推行国家第四阶段机动车排放标准，机动车排放强度下降了 40% 以上。造纸、火电和机动车等行业落后产能淘汰显著，行业技术进步加速。

3. 对环境保护重点工作的支撑力度得到加强

修订并发布了《声环境质量标准》(GB 3096-2008)，启动了《环境空气质量标准》等 9 项环境质量标准的修订工作。支持北京奥运会和上海世博会等国家重大活动环境质量保障工作，制定发布了储

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，在北京和上海等地提前实施国家第四阶段机动车排放标准，并配套制修订车用汽油和柴油中有害物质控制标准。满足太湖蓝藻事件、汶川抗震救灾和灾后重建等环境应急工作需要，及时制定和实施相关标准。

促进环境管理规范化，制修订了一大批环境监测规范、环境信息传输标准和环境执法现场检查规范，制定发布了一系列适用于清洁生产、环境影响评价、建设项目竣工环境保护验收、生态环境保护、核与电磁辐射和化学品环境管理等方面工作的管理规范类标准。积极支撑农村面源污染防治，制定发布了一系列关于面源污染防治的环境保护标准。

4. 标准制修订工作管理制度进一步健全

发布了《国家环境保护标准制修订工作管理办法》等多项规范性文件，出台了一系列关于环境监测方法标准、环境标准样品、清洁生产与审核等标准的制修订技术规范。修订发布了《地方环境质量和污染物排放标准备案管理办法》。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，开放了环境保护部政府网站的意见反馈平台，设立了标准咨询热线电话，所有标准正式文本在政府网站公开，摈弃了防复印套红印刷的做法。5年来，公布标准502件、标准征求意见稿473件、标准行政解释文件19个。

（二）环境保护标准工作中存在的问题

1. 标准体系的协调性和完整性有待加强

部分标准之间的关系需进一步理顺，如水质标准“一水三标”（地表水环境质量标准、农田灌溉水质标准、渔业水质标准），空气质量两项标准并立（环境空气质量标准、保护农作物的大气污染物最高允许浓度），部分污染物排放标准行业拆分方式有待完善。随着需要监控的环境污染因子不断增多，环境监测规范的数量和技术水平距离实际需求尚存在一定的差距。固废、生态、核与辐射、环评导则等标准体系的系统性和协调性还有待进一步提高。

2. 对环境管理重点工作的支持能力需进一步提高

由于环保标准规范性、程序性要求严格，标准的上位法、基础数据、科研成果缺乏，以及环保标准工作任务重，制修订工作人员有限等主客观原因，一些标准难以出台或者出台速度慢，不能及时满足环境管理需求。部分标准的标龄较长，已经不能完全适应环境保护工作的需要。为支撑重点工作而进行的标准簇构建还需进一步深化。

3. 标准的宣传培训和实施评估工作不足

重要标准、标准基础理论和标准体系的宣传培训工作开展有限，部分使用者对于标准的理解不全面、不深入，部分标准发布后未能得到全面有效实施，未能充分产生应有的效益。对于标准实施效果的跟踪评估工作未全面开展，标准的适用性受到影响，依据标准实施效果指导修订工作的机制尚不完善。

4. 标准相关的科研工作和基础条件尚需加强

部分标准相关科研工作的针对性不强，成果缺乏系统性，对标准制修订工作的支持力度不足。重要基础数据和科研成果的信息共享程

度不够。我国环境质量基准研究体系和应用国外基准的基本规则尚未形成。相对于标准工作任务，标准工作队伍的人员数量明显不足，单项标准工作经费仍然偏少，不利于标准工作的持续稳定发展。

二、指导思想与基本原则

（一）指导思想

以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，坚持改革创新，以环境质量改善为目标导向，不断推进环境管理转型，努力实现新时期环保标准工作的四个转变，即：由数量增长型向质量管理型转变、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、由各个标准单元建设向针对解决重点环境问题的标准簇建设转变、由以标准制修订为主的工作模式向包括标准制修订、宣传培训、实施评估、标准体系设计与能力建设的全过程工作模式转变。

（二）基本原则

1. 围绕中心，促进转型

以环境质量改善为目标导向，围绕深化总量减排、改善环境质量和防范环境风险，加快标准制修订。形成化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、重金属、挥发性有机物、持久性有机物等标准簇，包含环境质量标准、污染物排放标准、环境监测规范和其他相关配套标准，发挥标准组合效能，支撑环境管理战略转型。

2. 突出重点，支撑减排

以污染减排、空气质量改善、生活饮用水安全保障、土壤环境保护、重金属污染防治、固体废物处理处置、化学品风险管理、农

村环境保护、环境应急等影响科学发展和损害群众健康的突出环境问题为重点，建立环境质量和重大排放标准等的制修订新机制，提高单项标准投入，深化细化标准工作内容，进一步提升标准质量。

3. 注重实施，拓展领域

从以环境污染控制为目标导向向以环境质量改善为目标导向转变，更加需要发挥环境保护标准的导向、规范和依据作用。以完善标准体系为基础，以加强标准宣传培训、开展标准实施评估为突破，研究分析制约标准实施的关键因素，更加紧密结合环境保护系统各部门、各地方实际工作，不断提高环境保护标准的适用性，充分发挥标准对环境质量改善、产业结构调整和技术进步的引领和支撑作用。

4. 标准统领，全面动员

进一步突出环境保护标准在环境保护科技工作中的核心地位，以标准统领科研、技术、产业、健康、气候变化等各项工作，促进构建完善的科技标准体系。建立统一战线，不断完善竞争机制，广泛吸引社会各界参与环境保护标准工作，并充分发挥优势单位的作用。大力开展国际交流与合作，吸收借鉴国外先进经验，扩大我国环境保护标准的国际影响。

三、规划目标

（一）总体目标

基本建立符合我国经济社会发展要求、与环境管理制度相匹配的科学的、系统的、适用的国家环境保护标准体系，构建针对重点环境问题的标准簇，为环境管理各项工作提供全面支撑。建立健全

标准宣传培训和实施评估机制，全面组织地方参与环境保护标准全过程工作。初步建立具有中国特色的环境保护标准基础理论体系，形成一支颇具规模的标准工作专业队伍和外围专家群体，进一步提升标准信息化管理水平。

（二）具体指标

1. 在“十二五”期间共完成 600 项各类环境保护标准制修订任务，对其中若干项制修订任务进行优化整合，正式发布标准 300 余项。基本完成国家环境保护标准体系构建，形成支撑污染减排、重金属污染防治、持久性有机污染物污染防治等重点工作的 8 大类标准簇。

2. 建立常态化的标准宣传培训机制，国家级培训 3000 人次以上，带动地方培训 15000 人次以上。

3. 建立环境保护标准实施评估工作机制，开展 30 项左右重点环境保护标准的实施评估，形成相应评估报告，指导相关标准制修订，提出环境管理建议。

4. 形成一支专业齐全、数量充足、结构合理的专业技术队伍。形成相对稳定的环境保护标准咨询专家约 500 人。

四、规划任务

（一）环境保护标准制修订

以保护生态环境和人体健康为目标，加快环境保护标准制修订步伐，进一步完善国家环境保护标准体系。鼓励地方参与国家环境保护标准制修订，制定地方环境保护标准发展规划，制定实施较国

家标准更为全面和严格的地方标准。

1. 环境质量标准

完成地表水、海水、空气、机场噪声、振动等环境质量标准的修订工作，既反映我国特征，又逐步与国际接轨。完善地表水、空气、入海河口、近海生态等环境质量评价技术规范，客观反映环境质量状况及其变化趋势，使环境质量评价结果与人民群众的感受相一致。进一步强化环境质量标准的导向作用，以环境质量标准倒推规划目标，促进经济结构调整，实现以环境保护优化经济增长。进一步深化细化环境质量标准制修订工作内容。

(1) 水环境质量标准

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，解决指标不协调的问题。提高各功能水体与相应水质要求的对应性，体现饮用水源地水质标准的针对性和独立性。落实分区管理战略，完善富营养化评价要求，研究设置反映我国不同地域特征的湖泊富营养化指标。研究增设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。研究建立基于风险控制的水环境短期评价技术规范。进一步规范水质评价技术方法，推动设立达标规划制度，推进水环境质量标准的实施。修订海水水质标准，完善河口与海岸带水质评价方法。

(2) 环境空气质量标准

修订发布环境空气质量标准，将保护农作物的大气污染物最高允许浓度标准整合并入环境空气质量标准，调整环境空气功能区分

类方案，增设 PM_{2.5} 平均浓度限值和臭氧 8 小时平均浓度限值，收紧 PM₁₀ 等污染物的浓度限值，收严监测数据统计的有效性规定，更新污染物项目的分析方法。分期实施，逐步与国际接轨。为客观表征我国环境空气质量特征，服务公众健康指引，发布实施环境空气质量指数（AQI）技术规定。制订环境空气质量评价技术规范，建立合理的环境空气质量和变化趋势评价工作规则，科学设置达标要求。

（3）声与振动环境质量标准

以保障安静适宜的生活、工作和学习环境为目标，修订机场周围飞机噪声环境标准，确定合理的机场噪声评价指标和控制水平，研究瞬时噪声影响评价指标，对机场周边土地利用提出合理要求，强化对机场周围区域环境噪声管理与规划控制的支撑。修订城市区域环境振动标准，客观反映环境振动对人体健康的影响。追踪国际环境噪声基准最新研究成果，推动开展我国公路和城市道路、铁路（含高速铁路）、航空噪声的人群烦恼度调查研究。

（4）土壤环境质量标准

修订土壤环境质量标准，建立包括农用地、居住类用地和工业用地等的土壤环境质量标准体系，进一步完善有毒有害物质控制指标。以保护人体健康为目标，以健康风险评估为手段，制订相关标准，启动污染土壤风险评估、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及污染控制标准体系。

（5）生态环境质量标准

逐步构建包含生态环境质量标准、生态保护与恢复标准、生态监测与评价标准三大类别的生态环境标准体系。在进一步加强体系设计的基础上，有计划地开展生态环境标准制修订工作。开展生态保护定量化阈值和实施机制研究，针对农村和自然保护区特点，探索建立分区分类的生态系统质量评价技术规范。

2. 污染物排放标准

以人为本，配套环境质量标准实施需求，以总量控制污染物、重金属、颗粒物（ PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ ）、挥发性有机污染物、持久性有机污染物和其他有毒污染物为重点控制对象，通过完善污染物排放监控体系、收紧排放控制水平，进一步提高水、大气、固体废物和环境噪声等排放标准控制要求。坚持因地制宜，鼓励有条件的地区制订更严格的排放标准。进一步深化细化重大排放标准制修订工作内容。

（1）水污染物排放标准

结合环境保护重点需求、行业污染物种类及排放分担率，开展重点水污染物排放标准制修订工作。逐步实现以约 40 项（类）行业型排放标准为主，综合型排放标准为辅的水污染物排放标准体系建设目标，其中行业型排放标准覆盖约 90%以上化学需氧量和 85%以上氨氮工业排放源、95%以上重金属和持久性有机污染物排放源。

制修订畜禽养殖、城镇污水处理厂、合成氨、纺织染整、有机化合物制造、无机化合物制造、石油化工、农药、制革、啤酒、屠宰与肉类加工、酒精与白酒、海水淡化、有色金属、电池、钢铁等行业的水污染物排放标准，加强相关行业化学需氧量、氨氮和有毒

有害污染物排放控制。修订污水综合排放标准，完善污染物控制指标和要求，保障污染物排放监控体系的严密性。研究完善工业园区和农村污水处理厂排放控制要求。进一步研究国家水污染物间接排放监控方案，在排放标准中完善水污染物间接排放控制要求，防范环境风险。

（2）大气污染物排放标准

结合环境保护重点工作需求、行业污染物种类及排放分担率，优化整合大气污染物排放标准体系，开展重点大气污染物排放标准制修订工作。固定源大气污染物排放标准体系由行业型、通用型和综合型排放标准构成，共约 35 项（类）标准。移动源大气污染物排放标准体系由道路、非道路的新车和在用车（发动机）排放标准构成，共约 25 项（类）标准。其中行业型、通用型固定源大气污染物排放标准和移动源排放标准共覆盖约 95%以上二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放源，80%以上挥发性有机物排放源。

制修订火电、钢铁、水泥、石油炼制、炼焦、有色金属冶炼、稀土、再生有色金属、电子、电池、锅炉、工业窑炉、涂装、印刷包装、饮食业油烟、制药、医药、人造板、砖瓦、铸造、玻璃、陶瓷等大气污染物排放标准，加强对相关行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放控制，加强对相关行业重金属、挥发性有机物和持久性有机污染物的控制，特别是无组织排放控制和污染源周边环境质量监控要求，满足风险防范需求。修订恶臭大气污染物排放标准，加强恶臭控制。修订大气污染物综合排放标准，保障污染监控体系的严密性。

适应机动车工业高速增长情况下污染防治工作的需要，以氮氧化物、颗粒物和挥发性有机污染物排放控制为重点，坚持道路与非道路移动源并重，机动车与油品标准同步，开展机动车和其他移动污染源排放标准制修订工作。进一步提高新机动车和移动式机械的排放控制要求，完善在用移动污染源排放监控体系。全面实施国家第四阶段机动车排放标准，发布国家第五阶段机动车排放标准，鼓励有条件地区提前实施下一阶段机动车排放标准。推动实施机动车环境保护标志管理，加强生产一致性检查，保障标准实施。推进车用燃油低硫化步伐和国家第四、第五阶段车用燃油标准的实施，推动在全国范围供应符合相应国家标准的车用燃油。配合新能源汽车推广，制订混合动力汽车污染物排放限值及测量方法。加强国际机动车排放技术法规协调工作，跟踪和参与国际机动车、非道路移动机械、燃油等技术法规的制订。

（3）固体废物污染控制标准

按照全过程管理与风险防范的原则，基于我国国情和固体废物管理规律，逐步完善固体废物收集、贮存、处理处置与资源再生全过程污染控制标准体系。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类标准体系，促进固体废物鉴别、分类规范化。针对固体废物产生的重点行业和环节，进一步明确控制要求。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，修订危险废物和生活垃圾焚烧等污染控制标准，针对水泥窑等工业窑炉共处置新兴技术，制订相应的固体废物处理处置污染

控制标准，促进危险废物的减量化和资源化。从制修订建材生产、再生材料添加、电子废物拆解和综合利用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，以环境风险评价为基础，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。

（4）环境噪声排放标准

以铁路噪声排放标准为基础，兼顾道路、城市轨道交通、内河航道等交通设施，整合制订交通干线环境噪声排放标准。进一步完善社会生活噪声排放标准的规制对象和方法，健全涵盖工业企业、建筑施工、交通运输和社会生活等 4 类噪声源的高噪声活动或场所噪声排放标准。强化高噪声产品的噪声辐射标准制修订工作。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辐射标准，加强环境噪声源头控制。加大标准实施力度，促进居民噪声污染投诉、信访和纠纷的下降，推动解决噪声扰民的突出问题。

（5）核与电磁辐射安全标准

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，推动核与电磁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。适应核电与核工业快速发展的形势，针对放射性废物管理、放射性物品安全运输、铀矿冶尾矿库等重点领域，开展相关标准制修订工作，满足核与电磁辐射监管工作需要。

3. 环境监测规范

根据环境管理需求和监测技术进展，以水、空气、土壤等环境

要素为重点，不断加大采用先进技术方法的力度，提高方法的自动化和信息化水平。根据需求紧迫性，分步有序地完善环境监测方法标准、环境标准样品和环境监测技术规范，保障环境质量和污染物排放标准的有效实施。制修订过程中进一步加强实验室验证工作。

（1）环境监测方法标准

优先满足现行环境质量和污染物排放标准中污染物项目监测工作需要，加快相关监测方法标准制修订。围绕环境质量标准实施，加大自动监测方法制订力度，完善相关要求。针对各种有毒有害物质控制需要，全面修订技术较为陈旧的现行方法标准，加大采用成熟、可靠、高效的新检测技术的力度，力争尽早形成适度超前于现行污染监控体系需要的环境监测方法标准体系，建成具有一定规模的方法标准“储备库”。加强土壤、沉积物、固体废物和生物样品采集、前处理和保存方法标准的制订。加强辐射环境监测、电磁场监测方法标准制修订工作。

为满足环境污染突发事件应急监测的需求，建立和完善现场快速监测方法标准体系，开展新型在线监测方法标准以及高通量、定性、定量和半定量的生物监测方法标准研究制订工作。增加和完善地面和遥感监测指标，建立生态监测方法与技术体系。

（2）环境标准样品

针对“十二五”期间环境保护标准中污染物项目以及实施相应监测方法标准的需求，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、有机物标准样品、温室效应气体等标准样品的研制，做好环境标准样品储备。

（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、辐射等环境监测技术规范。针对环境空气质量标准实施需求，制订环境空气质量自动监测技术规范等多项配套规范。为应对环境污染事故，制订突发性污染事故应急监测技术规范。制订生态环境监测技术指南和生物多样性调查等技术规范。开展城市轨道交通污染等环境监测技术规范的制修订。制订沙尘暴和城市降雨径流污染等监测技术规范。研究建立水、气、声等移动监测系统的技术规范和评价规范。强化监测质量保证与质量控制技术规范制修订，研究建立环境监测数据评价技术规范。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。积极应对全球气候变化需求，探索建立相应的环境监测技术规范。

4. 环境基础类标准

环境基础类标准包括环境基础标准和标准制修订技术规范。加强环境基础标准制修订工作，进一步完善环境保护工作的名词、术语和符号标准。探索开展模式、方法类标准制修订工作。以制修订国家与地方水污染物排放标准制修订技术导则、国家与地方大气污染物排放标准制修订技术导则等为重点，加强各类标准制修订工作规则文件的编制工作。完善环境标准样品研制技术导则，为规范环

境标准样品管理、提高环境监测工作质量提供技术支持。

5. 管理规范类标准

紧密结合环境管理需求，根据环境保护标准体系特点，进一步加强管理规范类标准制修订。开展建设项目和规划环境影响评价、饮用水源地保护、化学品环境管理、生态保护、环境应急与风险防范等各类环境管理规范类标准制修订工作。同时，结合标准实施评估，对现行各类管理规范类标准进行清理。

继续推进各类环境影响评价和竣工验收规范性文件编制工作。制订规模化畜禽养殖场（小区）等建设项目环境影响评价技术导则。研究制订后评价和规划环境影响评价技术导则/规范。

为严格保护饮用水水源地，制修订饮用水水源保护区划分技术规范、饮用水源环境状况评估技术规范、集中式饮用水水源编码规范等管理规范类标准，推进饮用水源地环境整治、恢复和规范化建设。

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，逐步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，研究建立化学品管理分类分级技术导则。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，加强重点行业化学品环境管理标准规范建设。加强化工园区环境管理，制订化工园区环境保护设施建设标准。

逐步建立生物多样性保护标准簇，根据履行《生物多样性公约》

和实施《中国生物多样性保护战略与行动计划（2011-2030年）》的需求，研究制定区域生物多样性调查、评估与监测，生物多样性就地保护与迁地保护，生物遗传资源采集、经济价值评价与等级划分，外来入侵物种和转基因生物安全管理等方面的标准和技术导则与规范。制修订支撑生态功能区保护和建设、自然保护区建设与监管、资源开发生态环境监管的标准与规范。

研究建立环境风险防范与应急标准簇，以排放重金属、危险废物、持久性有机污染物和生产使用危险化学品的企业为重点，研究制定环境风险源调查与识别方法、环境风险评估方法、事故应急规范等，修订建设项目环境风险评价技术导则，探索制订重点企业和工业园区环境风险预防控制建设和管理规范、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等。

会同有关部门制订清洁生产规范性文件，加强对清洁生产的技术指导。加快重点行业或领域的污染防治技术政策、最佳可行技术指南与环境保护工程技术规范的制订。不断加强环境标志产品标准制订工作，推动可持续消费。以环境保护标准推动环保产业和其他新兴产业的发展优化。

（二）环境保护标准实施评估

为持续提升环境保护标准的针对性和适用性，充分发挥标准在环境质量改善、污染物减排、经济结构调整、产业技术进步等方面的作用，加强环境保护标准实施评估工作。

1. 环境保护标准实施评估原则与对象

环境保护标准实施评估工作要遵循“四结合”原则，即与当前环境保护重点工作相结合、与标准制修订项目立项工作相结合、与长标龄标准复审工作相结合、与完善实施标准政策措施相结合。“十二五”期间选取30项左右重大环境保护标准开展实施评估，包括声环境质量标准和生态环境质量评估技术规范，电镀、制浆造纸、机动车、生活垃圾填埋场、汽柴油输送和存储等行业污染物排放标准等，同时带动相关环境监测规范、管理规范类标准和环境基础类标准的评估。

2. 环境保护标准实施评估机制

将环境保护标准实施评估列入环境保护标准年度工作计划。组织环境保护部有关派出机构和直属单位、地方环境保护部门、有关行业协会、科研机构、重点企业共同参与完成评估工作。将评估结果作为标准制修订立项的重要依据，作为改进标准制修订方式、方法的重要参考。鼓励地方环境保护部门参加国家环境保护标准评估，积极支持各地开展地方环境保护标准评估。

3. 环境保护标准实施评估内容

统筹考虑产业发展变化、环境管理要求变化、相关环境保护科研和技术进步、环境监管实施能力等因素，重点评估环境保护标准实施后的环境效益、经济成本、治理技术与达标情况。形成的评估报告中明确制约达标的技术、经济和政策等关键因素，提出解决对策，形成标准修订和相关标准体系调整建议，提出完善环境管理的工作建议。

（三）环境保护标准宣传培训

建立并不断完善环境保护标准宣传培训工作机制，扩大环境保护标准社会影响，推动标准实施。加大标准宣传培训力度，带动相关人员全面参与，营造良好舆论氛围，形成环境管理人员和企业管理者学标准、用标准、守标准的良好风气。

1. 环境保护标准宣传工作

建立统一有序的环境保护标准宣传机制。宣传分为日常宣传和强化宣传。多渠道广泛开展标准日常宣传工作，充分利用电视、网络、期刊、报纸、热线、培训等渠道平台，充分发挥各方作用，完善环境保护标准宣传网络体系。探索与环境日、地球日宣教活动相结合，开展专题宣传。

对于重要环境保护标准，开展强化宣传，搜集汇总舆情动态，加强标准制修订过程宣传和发布后集中宣传，引导社会各界及时了解和准确理解环境保护标准。加大标准信息公开力度，在报纸或网络上刊发标准征求意见稿及编制说明。加强公众参与，涉及民生的重要标准通过听证会等方式充分听取各方意见和建议。

坚持标准的公益性质，继续做好环境保护标准出版工作，并发送至各省级环境保护部门。针对不同行业、不同环境问题、不同管理环节的需求，出版相应适用的环境保护标准汇编。加强环境保护标准基础理论与体系研究著作的出版工作。

2. 环境保护标准培训工作

建立常态化环境保护标准培训机制。培训分为环境保护部统一

组织的标准专题培训和各环境管理业务部门、各地、各行业自行组织的标准培训等多种类型，以环境保护标准总体系和主要子体系、“十一五”以来新发布实施的环境质量标准、重点污染物排放标准和相关配套标准规范为主要培训内容，逐步建立覆盖全国的标准宣传贯彻网络，使全国环境保护系统和全社会对标准的理解和把握水平显著提高。

全国层面统一组织的环境保护标准专题培训每年 2-4 次，“十二五”期间重点开展环境质量标准以及重大行业污染物排放标准等约 10 项标准及约 100 项配套的环境监测规范、环境质量评价技术规范、环境影响评价技术导则、污染防治技术政策、最佳可行技术指南和环境保护工程技术规范的培训。面向地方环境保护系统相关各部门和下属单位、部相关派出机构与直属单位、国家环境保护重点实验室和工程技术中心、相关行业协会、相关中央直属企业等单位，共培训 3000 人次以上。

地方环境保护标准培训由地方环境保护部门主办，并指定具体部门管理，既包括针对国家环境保护标准的培训，也包括针对地方环境保护标准的培训，共约培训 15000 人次。

（四）环境保护标准体系设计、基础性工作及能力建设

着力加强环境保护标准基础理论和体系构建工作。开展环境保护标准制定方法完善、标准优先控制污染物筛选等基础性工作，初步建立具有中国特色的标准理论体系。将环境保护标准体系设计和完善作为一项常态化、长期性的工作。为满足新时期标准工作需求，

加强环境保护标准能力建设。进一步强化环境保护标准工作队伍，广泛吸引社会各界参与标准工作。

1. 夯实环境保护标准基础理论

以国内外环境管理理念与制度研究为基础，重点开展和深化环境质量标准和污染物排放标准的环境、经济和社会效益与成本的评估方法、环境质量标准达标规划制定方法、污染物排放标准实施机制、区域、流域环境保护标准制定方法、水污染物间接排放限值制定方法、企业周边环境质量要求、累积性污染物控制方法等各项基础性工作，夯实环境保护标准基础理论。

参考国内外优先控制污染物评估筛选方法和相关环境质量标准及污染物排放标准控制项目，结合我国环境污染特征，开展我国水、空气、土壤等环境保护标准优先控制污染物筛选，着手构建符合我国国情的评估筛选方法，初步形成标准优先控制污染物名录，并逐步建立名录更新机制。

2. 加强环境保护标准体系设计和构建

开展各种环境介质的环境质量标准、各种类型的污染物排放标准、环境监测规范、管理规范类标准体系的顶层设计，重点进行环境质量标准、水污染物排放标准、大气固定源污染物排放标准、移动源污染物排放标准以及土壤与污染场地、固体废物、声与振动、生态环境、核与辐射等环境保护标准的体系设计，开展环境影响评价技术导则、化学品管理、环境信息及物联网、遥感环保应用等标准体系设计。妥善处理好国家标准与地方标准、复合型排放标准与

行业型排放标准、质量标准和排放标准与配套标准的关系。研究开展企业环境保护标准工作的可行性和有效措施。

3. 环境保护标准工作队伍建设

加强国家级标准专业技术队伍建设，形成一支数量充足、专业齐备、结构合理的工作队伍。按照建立最广泛环境保护“统一战线”的要求，不断完善和强化竞争机制，吸引全国环境保护科研院所、高校、中科院、行业协会、行业科研院所、环保企业等共同参与环境保护标准工作，注重发挥国家环境保护重点实验室与工程技术中心在环境保护标准工作中的作用。建立水、空气（含移动源）、土壤、声与振动、固体废物、化学品、生态、环境健康、环境监测等各领域环境保护标准专家库，形成相对稳定的专家支持群体 500 人以上。各地应同步加强环境保护标准工作和专家队伍建设，鼓励地方企事业单位参与国家级环境保护标准制修订和实施评估工作。

不断完善环境保护标准立项与制修订机制，成立由行政部门、科研专家、行业协会代表组成的标准审查技术委员会，加强对环境保护标准立项与制修订的技术把关；对于重大环境保护标准，探索组建联合编制组，充分吸纳相关领域一流专家参与标准制修订工作。充分发挥国家环境咨询委员会、环境保护部科学技术委员会等专家咨询机构的作用，将科学研究和专家论证意见作为重大标准决策的前置条件。

4. 环境保护标准基础数据库和信息化建设

针对环境保护标准优先控制污染物，逐步建立国家环境保护标

准污染物数据库。建立一套全面、高效的国家环境保护标准信息管理系统，继续加强标准专业网站建设和标准热线维护工作。

五、实施保障措施

（一）加强组织领导

各级环境保护部门要把加快完善环境保护标准体系作为探索中国环境保护新道路的重要实践内容，将严格实施环境保护标准、促进环境质量改善作为重要职责，及时研究解决环境保护标准工作中的重大问题。各级环境保护部门要组织编制地方环境保护标准规划或工作计划，把开展地方环境保护标准制修订、国家和地方标准培训、评估等作为重要工作内容纳入年度工作计划和部门预算。在环保科研院所中积极培养标准制修订人才和培训师，督促各级环境管理人员和企业管理者学标准、用标准、守标准。

（二）增加资金投入

为满足“十二五”环保重点工作需要，保证环境保护标准各项相关工作，培养和稳定标准工作队伍，需适当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、污染物排放标准和环境监测规范等的单项经费，以进一步提高标准制修订水平以及强化方法标准的试验验证。“十二五”期间，约需标准经费投入 2.11 亿元，具体包括：

1. 环境保护标准制修订

新立项 450 项标准，完成 600 项环境保护标准计划项目，整合后发布涵盖环境空气质量标准、火电、钢铁、水泥、畜禽养殖、有

色等重点行业污染物排放标准和机动车排放标准以及配套的环境监测规范、环境管理规范等 300 项以上标准，共约 1.42 亿元。

2. 环境保护标准实施评估

开展约 30 项以环境质量标准、污染物排放标准为主的环境保护标准实施效果评估，共约 0.10 亿元。

3. 环境保护标准宣传培训

开展环境保护标准的媒体与公众宣传、培训、文本及有关汇编出版、培训教材编制与出版等工作，共约 0.09 亿元。

4. 环境保护标准体系设计、能力建设和技术管理

开展环境保护标准体系设计及基础性工作、能力建设（全国监测方法标准化委员会、标准管理信息系统维护及标准动态信息管理、标准专业网站、热线建设与维护、环保标准与基准基础数据库建设等）、环保标准管理、国际交流与合作等工作，共约 0.50 亿元。

（三）完善管理制度

以“立项-制修订-发布-宣传培训-跟踪评估”为周期，逐步建立环境保护标准五年滚动更新机制，实现全过程、规范化管理。坚持“有保有压、有所为有所不为”，严把立项关，建立并严格执行标准项目建议征集和制修订承担单位筛选公开制度。针对急需标准，建立立项调整机制，加快标准审批程序，建立标准工作“绿色通道”。针对部分标准类别，健全灵活的修改单制度。加强在订标准项目技术管理，建立标准计划项目承担单位信用管理制度和进展通报制度，保障项目按时完成。

（四）加强科研支撑

将为环境保护标准体系建设、标准制定技术与方法、重点环境保护标准制修订提供基础支撑的科研项目优先纳入环境保护公益性行业科研专项及其他科研项目，在“水体污染控制与治理”科技重大专项及其他专项中充分考虑环境保护标准工作需求的相关科研项目，为标准体系建设与标准制修订提供扎实的基础支撑。

（五）强化评估考核

各级环境保护部门是规划实施的重要主体，在2015年年底，对规划实施及有关工作情况等进行评估考核。对承担国家环境保护标准工作任务单位和人员不定期进行工作绩效评估考核，将经费预算执行率作为评估考核的一项重要内容，根据绩效评估考核结果，适用相应的奖惩措施。

（六）加强国际合作

与主要发达国家、重要发展中国家、主要国际组织开展广泛交流合作，深入了解各国家和地区以及国际组织的环境污染防治发展历程、管理机制、法律法规与标准体系设置、标准制定方法、实施机制与评估方法等，及时掌握各行业先进技术动态与发展趋势。跟踪并参与全球环境保护技术法规相关工作，继续做好世界贸易组织环境保护技术法规协调和国际机动车技术法规制定协调工作，不断推进我国环境保护标准与国际接轨。