附件

“十二五”工业清洁生产推行规划

（征求意见稿）

清洁生产基础工作得到加强。专家、咨询服务队伍不断壮大，已建立冶金、化工、轻工、有色、机械等行业清洁生产中心及764家地方清洁生产审核咨询服务机构。审核培训取得积极进展，累计59193家工业企业负责人接受培训，23868家企业通过清洁生产审核，分别占规模以上工业企业总数的23.4%和9%。

清洁生产政策标准体系初步建立。中央与地方制定颁布

了《清洁生产审核暂行办法》等一系列推进清洁生产的政策、法规和制度；发布《工业企业清洁生产审核技术导则》以及30个行业清洁生产评价指标体系等清洁生产标准；中央财政设立了清洁生产专项资金，地方工业主管部门加大节能减排资金对清洁生产的支持力度，累计安排财政专项资金10.9亿元，带动社会投资1218亿元，实施清洁生产技术改造项目50972项。

科技对清洁生产支撑作用进一步加强。发布3批清洁生产技术导向目录、22个重点行业清洁生产技术推行方案；重点领域清洁生产技术研发加快，轻工、石化、建材、有色、纺织等行业成功开发出一批先进的清洁生产技术；电解锰、铅锌冶炼、电石法聚氯乙烯、氮肥等行业重大关键共性清洁生产技术产业化示范应用取得进展，为全面推广应用奠定了技术基础。

清洁生产促进节能减排效果明显。钢铁、有色、化工、建材、轻工、纺织等重点工业行业的清洁生产审核有序推进，清洁生产技术改造项目逐步实施，企业资源能源利用效率有效提高，污染物产生量大幅削减。据统计，通过实施清洁生产，2003至2010年累计削减二氧化硫产生量93.9万吨、化学需氧量245.6万吨、氨氮5.6万吨，节能约5614万吨标准煤，为节能减排做出了重要贡献。

尽管工业领域清洁生产工作取得了一些成绩，但总体仍处于起步阶段，还存在一些突出问题：一是企业普遍重末端治理，轻源头预防，清洁生产尚未全面展开，实施清洁生产审核的企业数量比例偏低，技术改造方案实施率不高，仅为44.3%。二是清洁生产科技开发投入不够，重金属污染减量、有毒有害原料替代和主要污染物削减等领域缺乏先进有效的技术，同时，成熟适用技术推广应用不够。三是政策激励和约束机制尚不健全，财政税收、奖励等激励措施有限，市场配置资源的内在推动作用尚未得到充分发挥，评价指标体系还没有发挥应有的作用。

（二）面临的形势

“十二五”是全面建设小康社会的关键时期，是遏制我国环境形势总体恶化趋势的关键时期。深入贯彻落实科学发展观，转变经济发展方式，建设资源节约型、环境友好型社会，都对节约资源、保护环境提出了新的更高的要求。“十二五”期间，国家将进一步加大环境保护力度，明确四种主要污染物总量减排约束性指标，并对重金属污染和持久性有机污染物防治提出要求。为从源头减少污染物产生量，尽可能降低末端治理压力，促进实现国家“十二五”规划纲要提出的各项环境保护指标，必须进一步加大推行清洁生产力度，全面提升清洁生产水平。

工业是资源消耗和污染物排放的重点领域。2010年，能源消耗占全社会70%以上，二氧化硫、化学需氧量、氨氮排放分别占85.3%、35.1%和22.7%。降低资源能源消耗、减少污染物产生，是促进工业转型升级的重要措施，是新型工业化道路的本质要求。推动工业发展方式转变，要求加快推行清洁生产，构建清洁生产方式。同时，“十二五”期间，我国工业化仍将继续快速发展，工业仍将面临资源消耗、污染物排放增加的压力。在常规污染物问题尚未解决的同时，非常规污染物种类、数量越来越多，如持久性有机污染物（POPs）、持久性有毒污染物（PTS）、重金属污染物等尚未得到控制，特别是随着工业化进程累积形成的重金属污染近年来逐步显现，血铅中毒等严重污染事件频发，影响经济发展和社会稳定，严重制约着工业可持续发展。为更好地统筹协调资源环境制约与工业化进程加快的矛盾，实现工业转型升级的战略任务，必须加快推行清洁生产，实现资源科学利用和污染源头预防。

从国际形势看，节能环保、绿色低碳已成为国际产业发展潮流和趋势，以清洁生产方式提供节能环保技术和产品已成为国际产业竞争的重要方向。同时，履行持久性有机污染物（POPs）国际公约，适应欧盟电子电气设备中限制使用某些有害物质指令等法制要求，应对汞污染控制谈判以及国际

贸易中以节能环保低碳技术标准为特征的绿色贸易壁垒带来的挑战，客观要求我国工业必须加快推行清洁生产，在实现生产过程清洁化的同时，提供无毒无害或低毒低害的绿色技术和产品，提升产业竞争力。

二、指导思想、基本原则和主要目标

（一）指导思想

深入贯彻科学发展观，牢固树立源头预防、过程控制的清洁生产理念，紧紧围绕“十二五”主要污染物减排约束性指标、重金属和有毒有害污染物防治要求，以提升工业清洁生产水平、减少污染物产生为目标，以技术进步为主线，突出企业主体责任，创新清洁生产推行方式，加大政策支持力度，完善市场推进机制，强化激励约束作用，加快建立清洁生产方式，推动工业转型升级。

（二）基本原则

——坚持技术攻关与推广应用相结合的原则。以减少化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物以及重金属、有毒有害污染物产生量为目标，集中力量开发一批重大、共性清洁生产技术，推广应用一批先进、成熟适用技术。

——坚持重点突破与全面推进相结合的原则。在与主要

污染物减排紧密相关的行业[①]以及重金属污染防控行业[②]，加大力度推动企业实施清洁生产；加强对其他行业企业实施清洁生产的指导和支持，全面推进工业领域实施清洁生产。

——坚持政策引导和市场机制相结合的原则。加强宏观指导，加大财政投入和税收优惠等政策支持力度；通过建立生态设计产品标志制度，利用政府采购等措施，引导绿色消费，建立有利于清洁生产实施的市场环境。

（三）主要目标

“十二五”期间，工业领域清洁生产推进机制进一步健全，技术支撑能力显著提高，清洁生产服务体系更加完善，重点行业[③]、省级以上工业园区企业清洁生水平大幅提升，主要污染物产生量有效削减，末端治理压力明显降低。

具体目标：

——清洁生产培训和审核普遍展开。规模以上工业企业主要负责人接受清洁生产培训比例超过50%，通过清洁生产审核评估的企业不低于30%。

——清洁生产技术水平显著提高。成功开发并产业化应用示范一批重点行业关键共性清洁生产技术；推广一批具有显著污染预防效果的先进成熟技术；推广一批无毒无害或低

① 指钢铁、水泥、氮肥、偶氮二甲酰胺（ADC）发泡剂、发酵（含酿酒）、造纸、制糖、纺织染整、制药、农药10个行业。

② 指《重金属污染综合防治“十二五”规划》确定的铅锌冶炼、铬盐、皮革、电池、电石法聚氯乙烯、电镀、照明电器（荧光灯）、电解锰8个行业。

③ 指10个高污染、高能耗、资源性行业以及8个重金属污染防控行业。

毒低害的原料（产品）。

——主要污染物产生量得到有效削减。通过实施重点工程，有效削减主要污染物的产生量。到2015年，实现削减化学需氧量产生量65万吨/年，削减二氧化硫排放量62万吨/年，削减氨氮产生量4.2万吨/年，削减氮氧化物产生量120万吨/年，削减汞使用量638吨/年，削减铬渣及含铬污泥产生量73万吨/年，削减铅尘产生量0.2万吨/年。

——重点行业、省级以上工业园区清洁生产水平明显提升。审核报告中提出的清洁生产技术改造项目实施率达到60%以上，国有企业清洁生产技术改造项目实施率达到70%以上；重点行业70%以上企业达到清洁生产评价指标体系中的“清洁生产先进企业”水平；培育500家清洁生产示范企业、100家清洁生产示范园区。

表1：“十二五”工业清洁生产主要指标

指标	2010年	2015年
清洁生产培训和审核		
规模以上工业企业负责人培训比例	[23.4%]	>50%
规模以上工业企业通过审核评估比例	[9%]	>30%
审核报告中清洁生产技术改造实施率	[44.3%]	>60%
其中：国有企业技术改造实施率	——	>70%
主要污染物削减		
削减化学需氧量产生量	[245.6万吨]	65万吨
削减二氧化硫排放量	——	62万吨

削减氨氮产生量	[5.6万吨]	4.2万吨
削减氮氧化物产生量	——	120万吨
削减汞使用量	——	638吨
削减铬渣及含铬污泥产生量	——	73万吨
削减铅尘产生量	——	0.2万吨
重点行业和省级以上工业园区		
重点行业达到“清洁生产先进企业”比例	——	>70%
培育清洁生产示范企业	——	500家
培育清洁生产示范园区	——	100家

注：[]表示2003-2010年累计数

三、主要任务

结合国家“十二五”主要污染物减排约束性指标和环境保护要求，针对清洁生产推行过程中重点领域、关键技术和薄弱环节，重点推进以下三项任务：

（一）提高清洁生产技术开发能力与推广应用水平

按照源头预防急需、减量效果明显、应用前景明确的要求，围绕生产过程中污染物减量对技术工艺和装备的要求，区分不同阶段，提出重大清洁生产技术攻关、推广应用计划。加强与国家和地方重大科技专项的衔接协调，对符合条件的重大科技项目，纳入有关计划予以支持。积极支持科研院所、大专院校、工业企业等联合开发和攻关。对重大关键共性的清洁生产技术，鼓励建立多模式的产业创新联盟，形成利益共享、风险共担的创新主体，加快攻关步伐。依托技术基础

好、创新能力强的科研单位和企业，建设一批清洁生产技术创新基地。加强重大清洁生产技术的产业化应用示范，推动技术成果转化。

加快先进成熟技术的推广应用，鼓励企业积极实施清洁生产技术改造。创新技术成果转化机制，支持清洁生产技术拥有者，采取技术转让、合作推广等多种方式，加快科技成果向生产力的转化。研究建立技术推广普及率与污染物排放控制标准相衔接的促进机制，对技术普及率达到一定程度的行业，通过制修订相应的环保标准，引导企业使用清洁生产技术，加快技术推广应用步伐。

发展的重点是：

——化学需氧量削减技术。**造纸行业**，研发非木材植物纤维清洁制浆及其废液资源化利用技术，推广纸浆无元素氯漂白技术。**制糖行业**，推广糖厂废水循环利用与深化处理技术。**发酵（含酿酒）行业**，研发高效菌种定向选育及系统控制技术，推广高性能温敏型菌种发酵技术和连续等电转晶提取技术。**纺织染整行业**，研发可生物降解（或易回收）印染浆料应用技术、脂化废水乙醛回收回用技术、生物脱胶退浆精炼技术，推广印染高效短流程前处理清洁生产助剂及工艺。**农药行业**，研发原药及中间体清洁生产等技术，推广草甘膦母液资源化回收利用等技术。**制药行业**，推广生物活性

酶综合生产抗生素/维生素等技术。

——氨氮削减技术。**氮肥行业**，推广氨水逐级提浓回用技术、无动力氨回收和尿素工艺冷凝液深度水解等技术。ADC**发泡剂行业**，推广改进尿素法ADC发泡剂生产工艺及无酸缩合生产工艺替代有酸缩合工艺等技术。**电解锰行业**，研发电解锰氨氮废水全过程控制技术。

——二氧化硫削减技术。针对**钢铁、水泥、陶瓷**等行业工业窑炉，研发清洁原燃料、低硫燃烧、多种污染物联合去除等清洁生产技术、工艺和装备。**钢铁行业**，推广烧结工艺小球烧结、厚料层烧结、热风烧结、低温烧结等技术和装备，以及烧结烟气循环技术。

——氮氧化物削减技术。**钢铁行业**，研发低氮燃烧生产技术。**水泥行业**，研发水泥窑炉低氮燃烧生产技术，推广中低温催化还原氮氧化物减排技术、高温低成本还原氮氧化物减排技术。**平板玻璃行业**，推广全氧燃烧技术。

——重金属污染物削减技术。在生产过程中，实现汞、铬、铅等重金属污染物削减。**汞削减领域**，推广电石法聚氯乙烯低汞触媒和高效汞回收技术。**铅削减领域**，研发新型铅蓄电池制造技术、铅锌冶炼行业电解锌浸出渣中水溶锌多级逆流洗涤回收等技术；推广铅蓄电池行业扩展式（拉网式、冲孔式）连铸连轧式铅蓄电池板栅制造工艺、铅锌冶炼行业

氧气底吹—液态高铅渣直接还原铅冶炼技术；铅蓄电池实施集中收购、统一冶炼，取消各地蓄电池拆解、冶炼的落后操作工艺。**铬削减领域**，铬盐行业研发铬铁碱溶氧化制铬酸钠技术，推广无钙焙烧技术、钾系亚熔盐液相氧化法技术；电镀行业研发三价铬镀铬，推广无铬无氰钨合金电镀技术、代铬镀层技术等；皮革行业推广高吸收铬鞣及其铬鞣废液资源化利用等技术。

（二）开展有毒有害原料（产品）替代

围绕工业生产所需的原材料及有关最终产品，减少含汞、六价铬、铅、镉、砷、氰化物及POPs等有毒有害物质，研究制定有毒有害原料及产品减量化与替代的实施路径，明确替代的关键时间节点，促进生产过程和产品中低毒低害和无毒无害原料（产品）的使用，从根本上解决有毒有害物质的环境污染与危害人体健康问题。

——涉重金属领域。**电池行业**，研发无汞氧化银电池、无汞化糊式锌锰电池，推广无镉化铅蓄电池、无汞化扣式碱性锌锰电池、无汞无镉减铅纸板锌锰电池。**电石法聚氯乙烯行业**，研发固汞触媒、无汞触媒，推广低汞触媒。**有色金属行业**，推广多金属复杂硫化矿选矿无氰组合药剂。**照明电器（荧光灯）行业**，推广2mg低汞长寿命节能灯。**机械行业**，推广无磷无铬无镍涂装前处理液、无氰无甲醛酸性镀铜电镀

液。**电子电气产品污染控制领域**，加快无铅焊料的工程实验研究，提高其可靠性，推广二元、三元、多元合金类无铅焊料。

——有机污染物领域。**电镀行业**，重点推广使用不含全氟辛烷磺酸盐（PFOS）的铬雾和酸雾抑制剂。**钢铁行业烧结工艺**，推广低氯化物含量原料。**电子电气产品污染控制方面**，重点推广无卤素溴化阻燃剂。**半导体器件生产领域**，推广光阻剂和防反射涂层等领域的PFOS替代品，以及六溴环十二烷、氯化石蜡等卤代阻燃剂的替代品。**涂料行业**，推广水性木器涂料。此外，重点开发全氟辛基磺酸及其盐替代品、船用防污漆中滴滴涕（DDT）替代品，严格控制氯化石蜡生产原料中的短链氯化石蜡含量。

——高毒化学农药领域。开发杀扑磷、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、水胺硫磷等替代产品。

（三）培育清洁生产示范企业和园区

按照标准规范引领、企业自愿申请、政府鼓励支持的原则，选择一批重点企业、重点园区，通过强化审核、加强管理、技术进步等途径，培育一批清洁生产水平高的典型示范企业和园区。

“十二五”期间，选择基础条件好、创新能力强的清洁

生产企业，瞄准国际国内同行业先进清洁生产水平，以开发应用行业共性关键清洁生产技术为核心，制定实施示范企业建设方案。对完成建设方案并达到清洁生产先进水平的企业，确定为行业清洁生产示范企业。

在重点工业园区中，选择管理规范、高排放企业相对集中的综合性园区，以及电镀、皮革等专业性园区，按照创新管理机制、强化公共服务、加强科技进步的要求，建设循环利用水平高、科技创新能力强、污染物产生量少的先进清洁生产示范园区。

四、重点工程

综合分析工业行业污染物产生排放水平和清洁生产成熟、适用技术发展现状，围绕“十二五”主要污染物减排指标以及重金属污染防控要求，实施清洁生产审核及汞、铬、铅、氨氮、化学需氧量、二氧化硫和氮氧化物削减等八项重点工程。通过采用先进成熟的适用技术，在行业内实施清洁生产技术改造，提高技术普及率，有效削减污染物产生量。研究建立重点工程实施机制，对自愿开展清洁生产审核并通过评估的企业给予财政奖励；对技术普及率低于60%的技术改造项目，安排财政资金采取事后奖励的方式给予支持；对于技术普及率高于60%的行业，研究通过提高相应的污染物排放标准，加快清洁生产技术在行业的推广应用。

投资需求：清洁生产重大工程主要以企业投入为主，利用中央和地方财政资金，通过补助或奖励方式，支持和引导企业实施清洁生产审核和技术改造。据测算，“十二五”期间重点工程总投资1138亿元。

（一）清洁生产审核工程

按照强制性审核与自愿性审核相结合的原则，加快推进工业企业开展清洁生产审核。依法开展强制性清洁生产审核。重金属污染防控行业企业每两年开展一轮审核；使用有毒有害原料进行生产或在生产中排放有毒有害物质的企业、污染排放超过总量的企业，至少完成一轮审核。

鼓励企业开展自愿性清洁生产审核。国有企业应积极主动开展清洁生产审核；与主要污染物减排紧密相关的10个行业规模以上工业企业，以及中央企业需完成一轮清洁生产审核；中央企业集团和省级工业主管部门要制定自愿审核推进计划，确保完成审核任务。

预计完成清洁生产审核企业数量8万家，投资120亿元。

（二）化学需氧量削减工程

以化学需氧量产生较大的造纸、制糖、发酵（含酿酒）、制药（抗生素与维生素）行业为重点，实施化学需氧量削减工程。

在化学制浆行业，推广纸浆无元素氯漂白技术（包括中

浓氧脱木素技术、中浓过氧化氢漂白技术、中浓二氧化氯漂白技术），到2015年实现技术普及率40%；制糖行业废水循环利用与深化处理技术普及率到2015年达到90%;在发酵(含酿酒）行业，推广高性能温敏型菌种发酵技术和连续等电转晶提取技术、新型色谱分离提取柠檬酸技术及废母液综合利用技术、酒精糟液废水全糟处理技术，到2015年技术普及率分别达到80%、70%、90%；在制药（抗生素与维生素）行业，绿色酶法生产技术普及率到2015年达到60%。通过推广以上技术，到2015年削减化学需氧量产生量65万吨/年。

经测算，工程投资280亿元。

（三）二氧化硫削减工程

以二氧化硫产生量较大、排放源集中的钢铁行业、石油炼制行业为重点，实施二氧化硫削减工程。在钢铁行业，推广循环流化床（LJS-FGD）烧结烟气多组分污染物干法脱除技术、石灰石-石膏湿法（空塔喷淋）等烧结烟气脱硫技术，到2015年实现烧结烟气脱硫技术普及率50%；在石油炼制行业，推广催化裂化装置烟气脱硫技术，到2015年实现技术普及率65%。通过推广以上技术，到2015年削减二氧化硫排放量62万吨/年。

经测算，工程投资160亿元。

（四）氨氮削减工程

以氨氮产生量较大的氮肥和ADC发泡剂行业，实施氨氮削减工程。

在氮肥行业，推广氮肥生产污水零排放技术，到2015年实现技术普及率30%；在ADC发泡剂行业，推广无酸缩合生产工艺替代有酸缩合工艺、改进尿素法ADC发泡剂生产工艺（配套多效蒸发技术回收缩合母液中氨氮），到2015年技术普及率分别达到100%和40%；在焦化行业，推广废水深度处理零排放技术，到2015年实现技术普及率30%。通过推广以上技术，到2015年削减氨氮4.2万吨/年。

经测算，工程投资108亿元。

（五）氮氧化物削减工程

在水泥行业，针对水泥煅烧过程中窑炉烟气高粉尘、强碱性、中低温工况下的氮氧化物减排特点，在日产2500~5000吨新型干法水泥生产线上，重点推广水泥窑炉中低温催化还原氮氧化物减排技术、高温低成本还原氮氧化物减排技术，到2015年普及率均达到80%，削减氮氧化物产生量120万吨/年。

经测算，工程投资80亿元。

（六）汞污染削减工程

以电石法聚氯乙烯行业触媒的低汞无汞化、电池产品无汞技术、荧光灯低汞及生产中固汞使用技术为重点，实施汞

污染削减工程。

在电石法聚氯乙烯行业推广低汞触媒技术、高效汞回收技术，到2015年技术普及率分别达到100%、60%；在电池行业推广扣式碱性锌锰电池无汞化技术，到2015年实现技术普及率100%；在荧光灯行业普及固汞生产技术，推广2mg长寿命低汞节能灯，到2015年实现技术普及率80%。通过推广以上技术，到2015年，削减汞使用量638吨/年。

经测算，工程投资110亿元。

（七）铬污染削减工程

以铬化合物生产及应用环节减少含铬废物产生为重点，实施铬污染削减工程。

考虑产品特性和市场需求，在铬盐行业推广钾系亚熔盐液相氧化法和无钙焙烧技术，到2015年技术普及率分别达到15%和85%，大幅度削减铬渣产生量；在电镀行业推广代铬镀层、低铬镀铬技术和在线回收铬技术，到2015年技术普及率均达到30%；在皮革行业，推广高吸收铬鞣及其铬鞣废液资源化利用技术，到2015年实现技术普及率50%。通过推广以上技术，到2015年削减铬渣及含铬污泥产生量73万吨/年。

经测算，工程投资80亿元。

（八）铅污染削减工程

针对铅污染产生量较大的铅锌冶炼、铅蓄电池和电子电气行业，以生产过程控制为重点，实施清洁生产技术改造，削减铅污染。

在铅锌冶炼行业，推广氧气底吹-液态高铅渣直接还原铅冶炼技术和铅锌冶炼废水分质回用集成技术，到2015年技术普及率均达到50%；在铅蓄电池行业推广扩展式（拉网式、冲孔式）连铸连轧式铅蓄电池板栅制造工艺，到2015年实现技术普及率30%；在电子电气行业推广无铅焊料技术，到2015年实现技术普及率60%。通过推广以上技术，到2015年削减铅尘0.2万吨/年、废水中铅60吨/年、减少铅使用量18万吨/年。

经测算，工程投资200亿元。

表2：重点工程投资需求

序号	工程名称	总投资（亿元）
1	清洁生产审核工程	120
2	化学需氧量削减工程	280
3	二氧化硫削减工程	160
4	氨氮削减工程	108
5	氮氧化物削减工程	80
6	汞削减工程	110
7	铬削减工程	80
8	铅削减工程	200
合计		1138

五、保障措施

（一）加大财政资金支持力度

充分发挥中央财政清洁生产专项资金的支持引导作用，扩大资金规模，加大支持力度。重点支持重大关键共性清洁生产技术产业化应用示范，兼顾重大污染物削减工程及清洁生产示范企业、示范园区的重大清洁生产项目，适当支持支撑服务体系、培训等能力建设。建议“十二五”期间中央财政安排清洁生产专项资金100亿元。地方财政要加大对清洁生产的支持力度，具备条件的要设立地方清洁生产专项资金。

中小企业发展基金要安排适当数额支持中小企业实施清洁生产。中央财政在安排技术改造、节能减排、循环经济等有关专项资金时，把清洁生产技术改造项目作为重点支持方向，加大支持力度，加快提升清洁生产水平。充分利用地方节能减排资金、技术改造资金等资金渠道，加大对清洁生产项目的支持力度。

加强与各类科技计划的衔接和协调，加大财政科技经费对清洁生产技术开发的支持力度。设立清洁生产科技攻关计划，支持重大清洁生产技术攻关。

充分运用国家科技投入政策，鼓励科技风险投资、节能环保产业基金等机构投资，按照风险共担、利益共享的原则，

参与重大清洁生产技术开发项目，对其中重点产业化应用示范项目，中央财政清洁生产专项资金给予优先支持。

创新财政资金支持清洁生产技术成果向产业化转化的方式，探索财政资金买断重大技术使用权、免费供行业使用的技术推广模式，加快成熟先进技术的推广应用。

（二）强化标准支撑引领作用

加快制修订行业清洁生产评价指标体系、产品生态设计、清洁生产审核、有毒有害物质控制、电子电气产品污染控制等方面的标准，构建完善的清洁生产标准体系。运用清洁生产评价指标体系，在重点行业开展清洁生产水平评价，公布清洁生产先进企业名单，引导企业不断提高清洁生产水平。加强与产业政策、行业准入、环保政策等的衔接，把企业清洁生产水平作为环境影响评价、上市融资审查等政策的重要内容。创新标准实施机制，结合产业清洁生产技术发展现状，发布有毒有害物质减量替代的路线图，引导企业加快科技开发和清洁生产技术应用；加强与环保标准的衔接配合，对技术普及率达到一定程度的行业，采取提高相应环保标准的措施，加快技术推广应用。

（三）完善政策机制

探索建立生态设计标志制度。选择电冰箱、打印机、洗涤剂、洗衣机、笔记本电脑、纺织品等产品，开展产品生态

设计试点。制定生态设计产品评价标准，发布生态设计产品目录。推动把生态设计产品列入政府采购清单，实施政府绿色采购；研究制定生态设计产品出口税收优惠政策。加强国际政策、技术标准交流与合作，探索开展生态设计产品标志与国际相关标志互认，减少绿色贸易障碍，提高生态设计标志产品的市场竞争力。对获得生态设计产品标志的电器电子产品减征废弃电器电子产品处理基金。修订《电子信息产品污染控制管理办法》。开展国家统一推行的电子信息产品污染控制自愿性认证活动，探索建立符合我国电子电气产品污染控制合格评定制度。

建立清洁生产审核的激励机制。对通过清洁生产审核评估的企业，特别是自愿开展清洁生产审核的企业，给予财政一次性奖励，并在地方主要媒体上给予通报表扬。在安排中央和地方清洁生产、节能减排等专项资金时，对通过清洁生产审核评估的项目给予优先支持。

加强产业政策与信贷投入政策的协调配合，对国家鼓励支持的清洁生产技术开发和产业化应用项目，优先纳入银行等金融机构信贷计划，实施绿色信贷工程。

鼓励清洁生产企业自愿与地方工业主管部门签订进一步削减污染物产生量的协议。地方工业主管部门及时在有关媒体公布自愿企业名单及实施清洁生产的成果，并给予相应

的奖励和支持。

（四）加强基础能力建设

加强清洁生产审核服务能力建设。完善清洁生产审核技术服务支撑体系，为清洁生产审核提供咨询、培训、评估等服务。制定《工业清洁生产审核咨询机构管理办法》、《工业清洁生产评估管理办法》等管理制度，规范清洁生产审核咨询服务和评估管理。

构建清洁生产信息系统。建立各级工业主管部门、行业协会、企业、咨询服务机构等各有关方面信息沟通的渠道，及时发布清洁生产政策法规、重要信息、典型经验、可再生利用废物的供求信息等，为企业开展清洁生产提供信息服务和技术指导。

加强人才队伍建设。建立工业领域清洁生产专家库，为企业和政府开展清洁生产提供技术指导、政策咨询；建立清洁生产培训制度，分层次、分类别、有计划地培训清洁生产工作行政管理人员、专家、审核咨询服务机构从业人员；重点行业、省级以上工业园区企业主要负责人接受培训比例达到90%以上，国有企业相关负责人完成一轮培训。

六、规划实施

各级工业主管部门、有关行业协会和中央企业集团要按照《规划》确定的目标、任务和政策措施，结合本地区、本

行业和本企业集团实际，制定具体落实方案，确保取得成效。具体工作方案和实施过程中出现的新情况、新问题要及时报送工业和信息化部。