

## 山東省人民政府の山東省環境保護「第12次五ヶ年計画」の配布に関する通知

公布日：2012-01-12      ページビュー 489      フォントサイズ：[大 中 小]

各市人民政府、各県（市、区）人民政府、省政府各部門、各直屬機構、各大企業、各高等教育機関：

ここに、《山東省環境保護「第12次五ヶ年計画」》を皆さんに配布しますので、誠実に徹底して実行するようにお願い致します。

2011年12月31日

### 山東省環境保護「第12次五ヶ年計画」

#### 一、回顧と展望

##### （一）「第11次五ヶ年計画」の環境保護作業の進展

省委員会、省政府は、党中央、國務院の環境保護作業を強化することに関する政策決定を、断固として徹底的に遂行し、常に環境保護を経済推進、社会発展の要となる部分とし、総量排出削減、主に水と大気の大環境の質的改善と汚染源の排出基準の3つの目標を達成することにつき、重点把握し、肝心な点を掴み、しっかりと実行し、環境保護の認識から実践に至るまで大きな変革を生み、「第11次五ヶ年計画」の確定した各項指標を全面的に達成し、著しい成果を獲得した。中国社会科学院公布の《環境競争力発展報告 2005-2009》に基づき、我省の環境競争力は全国トップに位置している。

総量排出削減任務は十分に達成された。2010年までに、環境保護部の検証認定を経て、我省の「第11次五ヶ年計画」以来、化学的酸素要求量（COD）と二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）の排出量削減率はそれぞれ19.4%と23.2%を達成し、減少幅はそれぞれ全国第3位と第4位を占め、

国家が下達した排出削減目標の累計達成率は其々130%と116%となり、「第11次五ヶ年計画」の排出削減の各目標任務を全面的にやり遂げた。

水環境改善は難関突破を果たした。全省に於いて、経済が二桁の成長スピードを維持する状況下で、2010年の河川の主な汚染物質の化学的酸素要求量（COD）とアンモニア態窒素濃度は2005年に比べてそれぞれ65.0%と75.6%に下がり、省がコントロールする59本の重点汚染河川の全てで、魚類の生育が1985年の水準まで回復した。淮河流域の汚染対策評価「五連覇」と海河流域の汚染対策評価「三連覇」を実現した。

オリンピック、全国運動会の大気の質的保障作業を首尾よく成し遂げた。オリンピック、全国運動会の環境品質保証の任務を首尾よくやり遂げ、全国運動会の大気質は近年の歴史で最良の水準に達した。全省の石炭燃焼設備の脱硫装置の完備率は95%に達し、全国平均水準より20%以上高い。バイオマス燃焼がもたらす大気汚染と交通安全問題を解決し、バイオマス総合利用率は75%以上に達し、全国の上位に位置している。

環境安全コントロールシステムは効果が現れ始めた。予防、早期警戒及び応急の三つの要について、リスクを評価し、潜在的な危険を漏れなく調べ、事故を早期警戒し、応急措置をする四つの作業メカニズムを確立整備し、企業の廃水排出口、都市の汚水処理場の取水口、ベンチャー企業の下流の接近セクション、省、市、県境を跨ぐ河川のセクションに、環境リスク早期警戒ポイント852か所を設置し、等級を分けて早期警戒モニタリングを実施し、各種の突発環境事故72件を適切に処理し、フルコントロールの環境安全コントロールシステムを初歩的に形成した。重点産業の環境リスク及び化学品安全の隠れた危険を漏れなく調べ、鉛関連企業の専門検査を展開し、重金属など劇毒物の環境リスク源の根拠を基本的に探り出した。

生態省建設（注：省レベルでの生態環境の保護と建設、生態産業の発展、居住環境の改善、生態文化の建設などを指す）は段階的な成果を得た。生態省建設は第二段階の目標をスムーズに完了した。全省は20の国家環境モデル都市、24の国家レベルのエコモデル区、1つの国家エコシティ、3つの国家レベルのエコ工業モデル区、181の全国環境優良郷鎮（注：郷鎮＝日本の町村にほぼ近い）、79の各種類の自然保護区、20のエコロジカル・ファンクション保護区を既に築き上げ、省レベルのグリーンコミュニティ212、グリーンスクール457ヶ所を創立した。農村環境総合調整を大いに推進し、「奨励金で調整を促す」という103の環境総合調整プロジェクト、「成績に応じた奨励金を支給する」31の生態モデル建設プロジェクトを展開した。

環境の監督管理水準は一層アップした。国家、省、市、県の4つのレベルのネットワークの環境自動コントロールシステムを作り上げ、合計1738の環境自動コントロール拠点を設置し、5100台（セット）の自動モニタリング設備を据付け、重点汚染源排出状況と水・大気環境品質のリアルタイムでの監督管理を実現した。計画の環境評価作業を積極的に推進し、環境参入障壁を高くし、流域、区域規制の措置を強化した。環境保護の専門行動を13回組織展開し、402件の突出した環境問題に対し公開で処理した。部門のコラボレーションを強化し、省の環境保護庁と省の検察院、公安庁は《環境汚染犯罪を厳正に取締ることに関する通知》と《環境危害犯罪事案座談会議事録》を共同で配布し、省の監察庁と面談制度を共同で制定した。国内では「基準超過即応」のゼロトレランス職務メカニズムと「迅速なトレーサビリティ法」の業務プログラムを実行した。汚染源の全数調査とデータ更新任務を全面的に展開した。

規制、市場、科学技術、宣伝など総合的な推進措置は日増しに強化された。《山東省製

紙工業汚染物質排出基準」など 25 項目を段階に分けて逐次厳しくする流域性、業界性の地方法規と基準を公布し、高汚染業界の「汚染排出特権」を取り消した。市場メカニズムを開始し、汚水処理と発電所の脱硫を促進した。「政、産、学、研究、金融」の有機的結合の技術革新システムを築き、重大な環境のボトルネックの問題をブレイクスルーした。環境保護と状況モニタリング・システムを立ち上げ、群衆が強く反応する関心事の環境問題を速やかに解決した。第 4 回緑博覧会を成功裏に挙行し、累計 6.96 億米ドルの環境保護の外資を導入した。

## (二) 「第 12 次五ヶ年計画」が直面する機会と挑戦

### 1. 機会

「第 12 次五ヶ年計画」の時期は、我省が科学的発展観を深く貫き、徹底させ、経済発展方式の転換を加速し、資源節約型、環境に優しい社会建設を推進し、エコ文明水準を高め、経済文化が進んだ省という壮大な目標を実現する重要戦略の好機である。環境保護は「方式を転換し、構造を調整する」という必然的な要求と重要な手段として、我省の経済社会建設の主幹線、主戦場及び大舞台に既に移行している。党中央が提起した科学発展を主題とし、経済発展方式の転換を幹線とする、2つの形の社会の建設を以て重要な注力点とし、環境保護部門が壮大な政策に参画するために重要な機会を提供している。環境保護部と我省は環境保護戦略協力フレーム協議書を調印し、我省が山東半島藍色経済区（注：藍色経済区＝海洋経済地区）」と黄河デルタ高効率エコ経済区の建設を支持し、「河川と湖の休養休息モデル省」と「中国環境保護の新しい道を探る先行区」を建設することを支持し、我省の環境安全コントロールシステムの建設、環境保護産業の発展とエコ建設、また農村環境のまとめ直し、湖生態保護モデル、環境保護能力の建設、水の専門的研究、重金属汚染防除分野から我省を大いに支持した。省委員会は「エコ文明山東を建設し、持続的発展可能な能力を強める」を「第 12 次五ヶ年計画」の重点作業の一つとして、戦略面から環境

保護を重点的に推進する。当委員会が指導し、政府が責任を持ち、人民代表大会、政治協商會議が監督し、部門が一致協力し、全社会が共同努力しての環境保護作業の大きな枠組みが整備の方向に向かう。「管理する、用いる、保護する」という流域汚染総合管理戦略を代表とする科学的汚染対策システムを徐々に形成する。実務の効率が高い環境監督管理システムと早期警報、即時反応の安全管理システムを初歩的に立ち上げる。地方の法規基準、経済政策、環境保護の科学技術、行政管理監督及び環境文化など総合保障システムを速やかに構築する。人民大衆が環境品質の改善に対し、新たな期待に満ち溢れ、環境保護を支持する社会の雰囲気は益々強い。これらは全て「第 12 次五ヶ年計画」期間に環境保護作業をしっかりと行い、生産発展、生活富裕、生態良好な文明発展の道を進み、富民強省の新しい飛躍を実現するために、強大な原動力と根本的な保証を提供した。

## 2. 挑戦

「第 11 次五ヶ年計画」以来、我省の環境保護作業は一連の大きな進展を得たが、我々が冷静に認識する必要があるのは、「第 12 次五ヶ年計画」期間の我省は依然として工業化の中後期段階にあり、重化学工業が占める比重が依然やや大きく、全省の石炭を主とするエネルギー構造は大きな変化がなく、経済構造の戦略的調整と発展方式の基本的転換は、なお長い時間を必要としており、経済の長期的スピードのある発展と環境の許容能力の間の矛盾は依然として非常にシャープである。

都市化の歩みが更に早まり、人口、産業が都市に持続して集中し、社会大衆の日増しに大きくなる環境ニーズと環境の現状の間には大変大きなギャップがある。全省の総量排出削減、環境の質的改善及び環境の安全防備が直面する状況は大変厳しい。

一つは、総量排出削減のプレッシャーが巨大であることである。元々ある COD と二酸化硫黄の 2 つの指標をベースに、「第 12 次五ヶ年計画」はアンモニア態窒素と窒素酸化物の

排出削減の新たな指標を新規に追加し、排出削減領域も以前の工業と生活汚染源より農業源と自動車などの新領域にまで広がり、総量排出削減の難度が高まった。具体的に示せば；排出削減の基数が大きく、2010年の全省の化学的酸素要求量（COD）、二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）、窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）の排出量は、それぞれ201万トン、188万トン及び174万トンであり、全て全国第1位で、アンモニア態窒素の排出量は17.6万トンで全国第2位に位置する。増加する要因は多く、2009年の全省の石炭消費量は全国の10%を占め、1万元当たりエネルギー消費量は1.07トンで、全国平均水準よりは低い。「第12次五ヶ年計画」期間に、全省の石炭消費量は高い位置に少しずつ上昇し、2015年に全省が必要とする新規に増加する石炭消費量は1.08億トンに達する。石炭が1000万トン増える毎に、SO<sub>2</sub>は2.1万トン増加し、NO<sub>x</sub>は1.9万トン増え、排出削減の難度は相応に1%増加する。これ以外に、工業化、都市化が更に進み、消費水準は不断にエスカレートして、大量の汚染の新規増加をもたらす。構造的汚染は深刻であり、火力発電、鉄（製鋼、製鉄）、非金属鉱物（セメント、建材）、化学化工、石油加工の五大業種の工業の増加値は全業種の28.5%を占めるだけだが、石炭消費量は92.7%、SO<sub>2</sub>排出量は87.9%、NO<sub>x</sub>排出量は92.9%を占める。製紙、化工、農副食品加工、繊維、飲料及び食品製造業の六大廃水業種の工業増加値は全増加値の31.8%を占め、COD排出量は71.8%、アンモニア態窒素排出量は75.8%を占める。排出削減工程の潜在力は大きくなく、「第11次五ヶ年計画」の排出削減工程は90%に近く、構造的排出削減は僅かに総削減排出量の10%前後を占めるにすぎず、主な排出削減工程が基本的に建設されている状況では、「第12次五ヶ年計画」の排出削減工程の潜在力は大きくはない。全省のGDPは年平均9%増加し、1万元当たりエネルギー消費量が継続して17%下降するという前提で、主な汚染物質の総量排出削減目標を実現する必要がある。全省ではCOD 30.0万トン、アンモニア態窒素4.2万トン、二酸化硫黄45.3万トン、窒素酸化物58.7万トンを削減する必要がある、総量排出削減は巨大なプレッシャーに直面している。同時に、黄河デルタ高効率エコ経済区、海洋経済区などの重点区域が先導する戦略の実施は、総量排出削減と区域の環境許容

能力に対し更に高い条件を提起している。二つには、生態環境品質の改善圧力が更に大きくなっていることである。全省の59本の重点河川の86のモニタリング・セクション中、依然として37.5%のセクションは劣Ⅴ類水質であり、周辺セクションで基準に達しているのは約10%である。南水北調（注：中国南方地域の水を北方地域に送り慢性的な水不足を解消するプロジェクト）沿線にある7本の支流の観測点のCODとアンモニア態窒素は目標の要件に達していない。更に突出しているのは、幹線であれ、支流の観測点であれ、全窒素、全磷などの指標は全て計画条件と、水移動プロセスが「浄水回廊」になる条件とはまだ大変大きなギャップがあることである。全省の大気Ⅱ級（良好）の日数は僅かに55.2%であり、粉塵汚染、工業排気及び異臭、自動車排気ガスなどの問題が急務中の急務である。農村生活のゴミ、新農村建設過程での一つにまとめた村落の生活污水、農業廃棄物及び畜産養殖汚染、農薬化学肥料の不合理的な使用などの問題が日増しに突出してきている。工業が農村に移転し、農業と農村の環境汚染は更に深刻化している。三つには、環境安全コントロールの情勢が厳しいことである。突発性の環境事件が増加する傾向を示しており、残留性有機汚染物質、放射性物質、危険廃棄物及び危険化学品などが長期に累積する環境問題が集中的に現れ、大衆の環境権益を護り、重大な環境汚染事件を防ぎ、環境安全を保証する任務は困難が増している。四つには、環境保護の基礎作業が依然として薄弱なことである。近年来、我省の環境保護自体の基礎能力の建設は一定程度高まったが、作業の基礎は依然として薄弱である。「ハード」面では、オフィスと業務用建物の建設は甚だしく遅滞し、一部の設備は入れる場所が無い現象を来している。「ソフト」面では、環境保護の人材チーム構築が環境管理作業の条件という点で遅れており、専門技術人材の配備、人材構成の不合理的、一部の部署は不十分であり、訓練養成メカニズムが未設立で、人材管理方式が遅れている。このほか、環境管理の方法、企業環境保護の信頼、公衆の環境意識などの面で向上がやや緩慢であり、環境保護総合能力は依然として環境保護事業発展の条件に適応出来ない。五つには、気候変動など地球環境問題に対する挑戦が厳しいことである。我省の

石炭を主とするエネルギー構造は根本的な変化がなく、エネルギー消費量は大幅に増加し、単位当たり温室ガス排出量を引下げ、国際的責務を履行することが差し迫っており、しかもはなはだ困難である。

我省の事情により、科学発展観を掘り下げ、徹底的に遂行するしかなく、環境保護を経済発展方式の急速な転換の重要な注力点とすることを堅持し、資源環境の許容能力を基礎として、全国で最も厳格な環境管理制度を実施し、循環経済を全力を挙げて発展させ、エコ文明を提唱してはじめて、経済発展を最適化し、民生を保障改善し、経済社会と環境保護の高度な融合と協調を促進することが出来る。

## 二、指導思想、原則及び全体目標

### (一) 指導思想

科学発展観を掘り下げ、徹底的に遂行し、環境保護を経済発展方式の急速な転換の重要な注力点とすることを堅持し、生態環境を改善することで経済成長の最適化を行い、汚染物質排出削減を以て、方式を強制的に転換し構造を調整し、環境の質を改善し、環境安全を確保し、科学発展に奉仕することについて、法律法規、経済政策、環境保護の科学技術、行政管理監督及び環境文化の五大システムの構築に力を注ぎ強化し、社会各界が広範囲に参画する環境保護任務の大きな枠組みを強化し改善し、環境が際立って美しい経済文化の優れた省の建設のために積極的に貢献をする。

### (二) 基本原則

1、環境保護を経済発展方式の急速な転換の重要な注力点とすることを堅持する。

エコロジー優先を堅持し、資源節約型で、環境に優しい社会の建設を重要な注力点とし、エコ経済を発展させることで、グリーン・ディベロプメントで以て経済転換を先導し、日々

強化される環境制限を解きほぐし、エコ文明の建設を大いに推進し、環境許容能力を以て区域の配置を最適化し、汚染排出削減を以て「方式転換、構造調整」を強制的に行い、エコ建設を以て環境の優位性を再生し、経済社会と環境を一本化し、人と自然を調和させる。

## 2、民政の保障と改善を環境任務の最上位に置く。

人民本位を堅持し、人民生活の質的向上を環境保護の基本的な出発点と立脚点として、きれいな水を飲み、きれいな空気を吸い、安心してたべられる食物を食べるなどの民生問題を最優先の戦略的な位置に置く。都市と農村の環境保護を一本化し、環境インフラ、環境サービス領域の基本的公共サービスの均等化の推進を加速し、環境改善の成果の享受を実現し、民政福祉を増強促進する。

## 3、環境保護作業の大きな枠組みを強化し、改善することを堅持する。

総量排出削減、重点流域の汚染対策評価及びエコロジー省建設などの重点作業を突破口として、党委員会が指導し、政府責任を負い、人民代表大会・政治協商会議が監督し、部門がコラボレーションし、社会が広範に参画する作業の大きな枠組みを更に改善して、社会主義の力量集中が大事を行うという政治の優位性を発揮し、環境保護部門が参画するマクロ政策の能力及び科学発展に奉仕する水準を不断に高めて、大勢の人が知恵を出し力を合わせて、環境保護作業を共同で推進する。

## 4、規制、市場、科学技術、行政、文化の多種類の力を総合的に運用し、環境保護事業を推進することを堅持する。

地方の法規と標準システムを改善し、経済政策を調整し、市場メカニズムを発動し、科学技術のサポートを強化し、「2つの高い」（注：環境汚染度が高く、エネルギー消費も高い）産業を規制し、重点区域の科学発展及び都市化のプロセス、新農村建設が直面する環境のボトルネックを解明して、実務の効率が高い環境管理監督及び安全コントロールシステムを構築し、宣伝と世論監督を強化し、総合的に推進し、多くの措置を講じる環境保護作業の持続性のあるメカニズムを形成し、環境保護事業の幅と深さを不断に開拓し、全国に先駆けて環境保護の歴史的転換を実現するように努める。

### （三）全体目標

2015年までに、国家が下達した主要な汚染物質の排出総量の削減指標を達成し、都市と農村の環境品質を著しく改善し、環境安全が有効な保障を得て、基礎、人材、保障の三大プロジェクトの建設が著しく進展し、法律法規、経済政策、環境保護の科学技術、行政の管理監督及び環境文化の五大システムが基本的に形成され、社会各界が広範囲に参画する環境保護作業の大きな枠組みがさらに強化される。

### （四）計画指標

――国家が下達した主な汚染物質の排出総量の削減指標を達成する。全省のGDPの年平均成長率が9%、GDP1万元あたりのエネルギー消費が2010年に比べ17%低下するという前提で、COD排出量は2010年に比べ12.0%下がり（その中に、工業分野と生活分野の減少合計－12.9%を含む）、アンモニア態窒素放出量は2010年に比べ13.3%下がり（その中に工業分野と生活分野の減少合計－13.5%を含む）、二酸化硫黄の排出量は2010年に比べ14.9%下

り、NOx の排出量は 2010 年に比べ、16.1% 下降する。

— 環境品質が著しく改善する。全省の汚染河川のコントロール・セクションの平均濃度は 2010 年に比べ 20% 以上改善し、省がコントロールする重点河川全てで成績評価の最低ランク 5 類を除去するように努める。2013 年に水道を通す前に、南水北調の水の輸送本線の水質は地表の水のⅢ類基準に達し、本線に入る支流の水質は国の相応する水質条件を達成する。水質が基準に達した都市の飲用水水源地の割合は 90% より高い。沿岸海域の水質は計画機能条件に達し、一、二類の海水が占める割合は 80% 以上を達成する。全省の 17 都市の大気的主要な汚染物質の年平均濃度は 2010 年と比べ 20% 以上改善する。

— 環境安全は実効的な保障を受ける。違法な汚染物質の排出によりもたらされる突発的な環境事件の発生率が高いトレンドは効果的に抑制される。放射水準は正常な変動範囲にある。

### 三、主要任務

(一) 総量排出削減を以て、「方式を転換し構造を調整する」を強制的に行う。

エネルギー構成と供給構造を合理的に調整し、新エネルギーと再生可能エネルギーを大いに発展させ、石炭の一次エネルギー消費中の割合を引下げる。石炭の新規の総量を厳格にコントロールし、「第 12 次五ヶ年計画」期間の全省の石炭の新規増量は 8200 万トンを超えない。新設する石炭に関わるプロジェクトは石炭等量代替を実行し、火力発電、セメント、鉄鋼業の総量指標は全省統一配分使用を行う。石炭発電ユニットの規模を厳格にコントロールし、「第 12 次五ヶ年計画」期間に新規増設の石炭発電ユニットは 1039 万 KW を超えない。高排出の産業の速すぎる増加を断固として抑制し、重点汚染物質排出産業は産業

の総量コントロールを実行する。現有の鉄鋼、セメント及び石油化学などの産業は、生産を抑制して石炭を減らし、或いは増産して石炭を増やさず、製紙、捺染、醸造、食品などの産業は増産し節水しなければならない。

資源節約水準を高め、資源の総合利用を奨励し、単位当たり増加値或いは単位当たり製品汚染物質の産出量評価制度を徐々に推進し、実施して、単位当たり製品の汚染物質産出の強度を不断に引き下げ、省エネと汚染排出削減の連携コントロールを実現する。2015年までに全省のGDP1万元あたりのエネルギー消費は2010年をベースにして17%引下げる。循環経済を大いに発展させ、ハイテクと実現性の高い進んだ技術を用いて伝統産業を改造向上し、エコ工業パーク建設を推進し、工業パークと工業集中区のエコロジー化改造を推進する。グリーン調達、グリーン取引を推進し、グリーン消費を促進し、資源節約、環境に優しい産業構造、生産方式及び消費モデルを形成するよう努力する。

構造調整力を増大し、総量のスペースを空ける。電力、鉄鋼、コークス化、建材、非鉄、石化、製紙、捺染、醸造などの重点汚染物質の排出産業の時代遅れのプロセス、技術、設備及び製品の淘汰力を増大する。運転が満20年に達し、且つ単体容量10万kW及び以下の標準的な火力発電ユニット、使用期限に達した単体容量20万kW以下の各種ユニット及び供電標準炭消費が2010年の全省平均水準より10%或いは全国平均水準より15%多い各種の石炭燃焼ユニットは淘汰をする。淄博、済寧、濱州、聊城（信發集団）などの小さな火力発電が集中する地区の「上大圧小」（注：大規模な発電所を新設、小規模な発電所を廃止すること）の電源建設を促進する。産業政策に合致せず、且つ長期に汚染が甚だしい企業に対しては閉鎖と操業停止を行う。時代遅れの生産能力を淘汰する任務を達成しない地区に対しては、主要汚染物質排出の総量を新規に増やす建設プロジェクトの環境評価の審査批准を一時停止する。「第12次五ヶ年計画」期間に、全省の小さな火力発電216万kWを閉鎖・操業停止し、

90m<sup>2</sup>以下の焼結機を淘汰し、全てのシャフトキルンのセメント生産ラインを淘汰し、700余の粘土レンガ窯及び一群の時代遅れの生産ラインを閉鎖・操業停止する。

生産工程の排出削減領域を拡大し、排出削減潜在力を掘り起こす。重点として、電力、鉄鋼、製紙、紡織捺染、化工などの重点産業の主要な汚染物質の排出総量の削減任務をしっかりと行う。工程上の排出削減潜在力の発掘を更に進め、工業企業の高度な管理、都市の污水处理場の新規（拡張、改修）建設、再生水利用及び人口湿地水質浄化などの汚染物質の排出削減プロセスを継続して実施する。畜産養殖業と園芸業の汚染管理を推進する。冶金、建材、非鉄、石油化学、コークス化、石炭炊きボイラー、交通運輸など非電力産業の脱硫の業務に力を入れる。重点として、電力、鉄鋼、建材、化工、石油精製などの産業の脱硝プロセスの建設をしっかりと行う。

排出削減を管理する手段を開拓し、排出削減の実際の効果を確実にする。クリーナープロダクションを全面的に遂行し、クリーナープロダクションの審査力を絶えず拡大し、積極的に奨励し、企業がクリーナープロダクションの審査を自ら進んで展開するように導き、法に基づき「双超」（産出と排出が、国家の汚染物質排出基準を超える或いは汚染物質排出総量が国家或いは地方政府が承認したコントロール指標を超えることを指す）、「双有」（有毒、有害な原料を使用し生産を行う或いは生産中に有毒、有害物質を排出することを指す）企業の強制的なクリーナープロダクション審査と評価検収を強化し、クリーナープロダクションを環境保護の審査批准、環境保護の検収とし、汚染物質の排出削減量を算出し、環境保護プロジェクトを手配する重要な要素とする。2015年までに、全省の重点企業は第一巡目のクリーナープロダクション審査と評価検収を全て完了する。汚染物質排出許可証制度の規範化とシステム化建設を全面的に展開し、全ての企業は汚染物質排出の許可証を持つ必要がある。改定後の四つの流域の汚染物質総合排出基準の新しい条件を実施し、鉄鋼、建材、非鉄、化工などの産業の汚染物質の排出基準を制定し、実施する。管理監督を更に強化し、汚染コン

トロール施設の運用効率を高め、排出削減プロセスが実際の効果を引き出すことを確実にする。火力発電産業の脱硫装置の管理を重点的に強化し、脱硫排煙バイパス煙道の封印と循環流動床ボイラー内の脱硫プロセス「三つの自動化」（注：脱硫剤の自動添加、自動計量及び脱硫データの環境保護観測ネットへの自動アップロード）などの排出削減を管理する措置を実施する。老朽自動車の淘汰制度を厳格に実施し、「黄色シールの車」（注：排ガス基準をクリアしていない古い車両）の淘汰を早める。全面的に「国Ⅳオイル」（注：\*「国Ⅳ」排出基準は「ユーロⅣ」に相当）を供給し、新エネルギーの路線バス、タクシーを大いに普及し、自動車の窒素酸化物の排出量を削減する。

（二）「管理、使用、保全」流域の汚染対策システムを全面的に構築し、  
全省の水の生態環境の持続的改善を実現する。

工業の点汚染源の管理力を更に拡大する。《山東省南水北調沿線の水汚染物質総合排出基準》など四項目の基準の改正リストの条件に基づき、製紙、紡織捺染、化工、皮なめし、農業副産品加工、食品加工及び飲料製造などの産業を重点として、新たな一ラウンドの期限を切った管理任務を展開する。都市の污水处理場のレベルアップ改造、配管網の敷設、磷・窒素除去、污泥処理施設の建設を力を入れて行う。2015年までに、180ヶ所の污水处理場を新規（拡張）建設し、処理能力300万トン/日以上を新設する。污水处理場14ヶ所を改造しグレードアップして、処理能力60万トン/日以上を改造する。対応する配管網を9002KM建設し、都市化区域は污水直接排出問題を根本的に解決して、全省の都市の污水处理場の運転負荷率の平均は80%以上を達成し、都市と县城（注：県人民政府の所在地）の污水集中処理率は90%を達成する。污泥処理施設90ヶ所を新規建設し、污泥処理能力を2500トン/日以上新たに増やし、污水处理場の污泥は基本的に無害化処置を行う。漁業、畜産養殖及び船舶運航の汚染管理力を増大する。2015年までに、南水北調の東線及び省管轄の淮

河流域で、農地の土壌診断施肥カバー面積は 100%を達成し、大規模化された畜産養殖場の糞便無害化処理率は 90%を達成する。南四湖、東平湖の湖水区の機能区画制度と養殖総量コントロール制度を実施し、人工給餌魚類生簀、フェンスなどの養殖方式を廃止する。大規模化した家畜養殖の汚染管理を強化し、養殖団地、養殖専門戸及び放牧戸の汚染物質統一収集と管理を奨励し、全省の 80%以上の大規模化された家畜・養殖団地は固体廃棄物と汚水貯蔵処理施設を一体化整備する。38 ケ所の水産養殖場を閉鎖、操業停止にする。

再生水資源の循環利用を促進する。工業企業の再生水の循環利用水準を高め、一定規模以上の工業用水の重複利用率は 80%を達成する。都市の汚水再生利用能力を大いに高め、都市の汚水処理場の水の回収再利用率は 15%以上を達成する。止水、蓄水・導水・用水のプロジェクト建設を踏まえ、棗庄、済寧、泰安、荷澤などの市をモデルとして、区域再生水の循環利用のモデルを展開する。

南水北調沿線を重点にして、湖の生態保護モデル案に規定する各項任務を全面的に遂行し、耕地の湿地への、漁場の湖への再転換の力を拡大し人口湿地水質浄化プロジェクトを建設し、湖の周囲、川沿い、沿海の大生態帯の建設を全面的に推進し、2013 年の通水前に、南水北調の山東区の本線の制御ポイントの基準達成率 100%を達成する。面源汚染の予防を強化し、農地の土壌診断施肥を全面的に実施し、農薬、化学肥料がもたらす面源汚染を削減する。面源総量の制御モデルを実施し、面源汚染排出削減の認証システムを研究し設立する。

都市集中式の飲用水源地の保護任務を強化し、基準超過と環境リスクが大きい飲用水源地の総合改修案を制定し、実施する。飲用水水源地水質安全に影響する環境違法行為を厳重に取り締まる。水源保護区外の集水区の有毒有害物質の管理を強化し、第一類汚染物質の

発生と排出を厳格に管理する。水質モニタリングを強化し、都市の集中式飲用水源地については、毎年一回水質全分析モニタリングを行う。2015年までに都市集中式飲用水源地の水質の基準達成率を90%より高める。地下水汚染予防を徐々に推進する。地下水汚染状況の全数調査を展開し、地下水汚染問題が突出している工業危険廃棄物のストック、ゴミの埋め立て、鉱山採掘、石油化工産業の生産等の地区で、典型的な汚染場所を選別し、地下水汚染修復モデルを展開し、2015年までに平原区とカルスト区などの一部の人為的な汚染地区の地下水が安定を保持することを基礎に、地下水の水質を徐々に改善し、都市集中式地下水飲用水の水質を大幅に改善する。

(三) 重点を際立たせ、大気汚染予防の新たなブレークスルーを実現する。

吸入する粒子状物質、二酸化硫黄及び窒素酸化物管理の3つのキーポイント、突出した工業排気と異臭の管理、粉塵汚染の管理、自動車の排ガス排出制御の3つの重点をとらえ、法律法規を整備し、作業メカニズムを合理化し、我省の大気汚染予防の新たなブレークスルーを実現すべく努力し、空気の可視度を大幅にアップし、空気の品質を改善して全国の先頭を進む。2015年までに全省の17の都市の空気の主要汚染物質の年平均濃度比を2010年に比べて20%以上改善する。

二酸化硫黄汚染の抑制を継続して強化する。新設の石炭燃焼ユニットは全て脱硫装置をセットで建設し、脱硫効率は95%以上を達成する。未脱硫の現役の石炭燃焼ユニットは急ぎ淘汰するか或いは、脱硫装置を設置し、安定して排出指標を達成し得ない脱硫装置は更新改造を行わなければならない、総合脱硫効率を90%以上に高める。現有の火力発電ユニットは既に脱硫装置の運転を開始し、全て脱硫排煙ガスバイパス煙道を設置して、バイパス排気ダンパーの封印を実施し、脱硫効率を80-90%に向上する。石炭燃焼発電所は分散形コンビ

ユー・システム（DCS）と稼働状況オンライン・モニタリング分析システムを配置しなければならない。鉄鋼業は焼結機の排煙脱硫を全面的に実施し、新設の焼結機は脱硫装置をセットで据付けなければならない。現役の鉄鋼焼結機と年産 100 万トン以上のペレタイジング設備は全て脱硫装置を建設し、総合脱硫効率は 80%以上を達成する。石油精製業の加熱炉とボイラーは全て脱硫装置をセットし、総合脱硫効率は 70%以上を達成する。コークス化産業のコーキング炉の生ガスは全て脱硫を実施し、 $H_2S$  除去効率は 95%以上を達成する。35 万トン以上の規模は、二酸化硫黄の排出が指標を超える石炭炊きボイラーは全て排煙脱硫装置を据付け、低窒素燃焼モデルプロセスを建設する。循環流化床ボイラーの脱硫装置は全てオンラインの制御装置を据え付ける。

窒素酸化物汚染の抑制を実施する。新設の石炭燃焼ユニットは脱硝装置を全て配置しなければならない。脱硝効率は 80%以上を達成する。現役の単体機械で 20 万 kW（含まず）以下のユニットは、全て低窒素燃焼器を据付けて、脱硝効率は 35%を達成する。現役の単体機械の 20 万 kW 以上のユニットは、全て脱硝装置を設置し、脱硝効率は 70%を達成する。鉄鋼業は焼結機、ペレタイジング設備の排煙脱硫を全面的に実施し、脱硫脱硝一体化モデルプロジェクトを設置する。セメント産業の日産規模がクリンカー 2000 トンより大きい生産ラインは低窒素燃焼の技術改造を行い、排煙脱硫装置を設置する。新設の大中小型石炭炊きボイラーは全て脱硝装置を据付け、35t/h 以上の石炭炊きボイラーは全て低窒素燃焼器を付けて、脱硝効率を 30%より高める。

粒子状物質の汚染予防強度を拡大する。工業煙（粉）塵汚染の予防、原料、補助材料のストックの粉塵の規制を全面的に強化する。現有の汚染源監視制御システムを拡充し、防風抑塵網を設置しなければならない。密閉の堆積場を設置し、自動スプリンクラーを据え付ける。煙塵排出濃度が  $30mg/m^3$  を超える火力発電所は、除塵装置の改造を行わなければならない。

ない。静電除塵器を採用していない鉄鋼業の現役焼結（ペレット）設備は、バッグ式或いは静電気などの高効率の除塵器に全て改造する。コークス乾式消火（CDQ）、転炉乾式除塵技術の使用を普及させ、プロセス過程の除塵装置の配置を強化する。20 蒸気トン以上の石炭炊きボイラーは静電気除塵器或いはバッグ式除塵器を付けなければならない、20 蒸気トン以下の中小型の石炭炊きボイラーは低灰優良炭或いはクリーンエネルギーを使用する。都市のインフラ建設、旧都市（村）の立退き、改造、資材輸送、貨物取扱などが発生する粉塵の箇所では、粉塵抑制、粉塵沈降の措置を採る。都市居住区の清潔を保つ湿式清掃方式を広める。都市と近郊の交通幹線 2 キロの可視範囲では、砕石、破砕、化工、砕石集積など粉塵汚染が発生する作業を行ってはならない。藁の综合利用ルートを拡大し、藁の焼却を厳格に規制する。

工業の異臭を効果的に規制する。有毒排ガスの環境管理を強化し、有毒排ガスのモニタリングを展開する。石油化学工業の生産過程の排出規制を強化し、燃料油と有機溶剤の輸送と貯蔵過程のモニタリング監督管理を推進し漏洩を減らす。溶剤と塗料を使用する企業は水性、低毒或いは低揮発性の有機溶剤を使用するように奨励し、有機排ガス回収利用と管理装置を設置する。ファインケミカル産業の有機排ガス発生ポイントを減らし、有機排ガス収集システムを整備する。屋外と居住区内でのスプレー塗装、プラスチック吹付、サンドブラスト、ガラス繊維強化プラスチックと自動車のブレーキライニングの製造など有毒有害気体を排出する製造作業を禁止する。全てのガソリン（ガス）スタンド、ガソリン（ガス）貯蔵庫は密閉装置とオイルとガスの回収装置を設置する。

自動車の汚染予防を強化する。国の条件に基づき、国家第Ⅳ段階の自動車の汚染物質排出基準を実施する。自動車用燃料オイルの品質を全面的に高め、新しいタイプのクリーン燃料を使用するよう奨励する。2015 年までに全ての自動車は国家第Ⅳオイル製品を使用す

る。自動車の環境保護指標管理を実施し、高排出の老朽自動車、「黄色シール」（注：排ガス基準をクリアしていない古い車両）及び低速トラックの淘汰のプロセスを加速する。使用過程車（注：排出ガスの新たな規制が新車登録前ではなく、使用している間に実施された自動車）の環境保護定期検査任務を展開する。自動車の環境保護検査が不合格なものは、公安交通管理部門の年度審査をパス出来ず、交通行政管理部門の定期審査をパス出来ない。全省の自動車の年度審査の排ガス汚染物質の同期検査測定率は100%を達成する。グリーントランスポートのモデルを提唱し、公共交通を優先して発展させ、新エネルギーとクリーンエネルギーの車両を発展させ、都市の公共交通システムはクリーンな代用燃料自動車を普及させる。非道路移動源と船舶汚染規制を強化する。

都市の騒音の監督管理を強化し、静かなコミュニティー、静かな都市を建設する。二酸化炭素など主な温室ガスの省レベル排出リストを確立する。低炭素経済モデルを展開し、低炭素政府機関モデル、低炭素技術のイノベーション、低炭素製品認証及び低炭素コミュニティー建設を推進する。

#### （四）典型として範を示し、土壤汚染予防を重要な位置に置く

土壤汚染状況の調査成果を深化させ、土壤環境品質の状況を客観的に評価し、土壤環境の機能区分けを展開し、コントロールの原則と対策を明確にゾーニングする。土壤汚染、工業地及び製品産地の土壤環境品質の動態データベースを設立し、且つこまめに更新する。

モニタリング、評価を強化し、土壤汚染の環境の監理を強化する。土壤汚染調査をベースに、土壤環境のモニタリングポイントを最適化し、土壤汚染モニタリングシステムを樹

立し、食料、蔬菜基地などの重要でセンシティブな区と濃度が高い値の区に対してはモニタリング、追跡モニタリング及びリスク評価を密にし、汚染土壌を優先的に修復するリストを作成する。モニタリング評価の結果に基づき、特定農産物の生産禁止区域を区分し、生産禁止区では農業の栽培構成を調整し、土壌汚染修復を行い、農産物の品質安全を確保する。都市と工鉱業企業の場所の汚染環境の監理を強化し、企業が移転し残った場所と都市改造場所の汚染評価を展開し、建設場所の環境リスク評価の内容を建設プロジェクトの環境影響評価に取り入れて、評価と無害化処理を行っていない場所の土地流通と二次開発を禁止する。土壌汚染が人体の健康に重大な影響を及ぼす区域に対しては、住民の移転を実施しなければならず、汚染の拡散を防止する。

土壌汚染修復技術の研究開発力を拡大し、土壌汚染予防科学技術のサポート能力を強める。重点河川、湖、河口及び干潟の底の泥の重金属汚染状況調査を展開し、分散配置したモニタリングを通じ、底の泥の重金属汚染状況を全面的に、系統的に、正確に掌握し、管理と修復プランを制定実施する。汚染場所管理と修復モデル任務を展開し、歴史上残されてきた問題を積極的に解決する。汚染流し込みの歴史が比較的長いか或いは工鉱業企業周辺の重金属汚染が比較的甚だしい場所では、土壌重金属汚染の修復モデルプロジェクトを展開する。済南裕興化工廠のクロムスラグ汚染地の修復プロジェクトを全面的にやり遂げ、青島紅星化工廠の土壌修復任務の展開を加速推進する。石油汚染と農地農薬汚染予防任務の原動力を強化する。

#### (五) 海陸統一的に計画し、海洋と埠頭の汚染予防を強化する。

海洋汚染予防と生態保護を強化する。陸海統一的計画を堅持し、陸性の海上汚染負荷を削減し、直接海に排出する点源汚染の規制と管理を強化する。沿岸海域機能区の区画調整

をやり遂げる。流域一河口一沿岸海域が協調しあう汚染予防計画を制定する。漳衛新河と小清河河口、萊州湾、丁字湾、沙子口湾、胶州湾が受ける陸性汚染の影響が比較的大きな河口と湾岸の汚染問題を重点的に解決する。機能区画に基づき、海洋と海岸のプロジェクト、海洋資源開発利用活動の環境の監理を強化し、海洋汚染を防止する。赤潮、緑湖の観測、監視と早期警戒能力の構築を強化し、赤潮、緑湖災害予防技術のサポートシステムを樹立する。河口の生態環境を総合的に調整し、滨州臨海湿地、東営黄海デルタ湿地、濰坊臨海湿地、小清河河口湿地、煙台河口臨海湿地などの生態の著しい退化、生態機能が損害を受けている区域を重点的に修復する。全省の海洋自然保護区を合理的に配置し、現有の海洋保護区を維持管理する能力を高める。海洋特別保護区の建設を全面的に推進し、島の生態システムと海洋自然資源の集中利用区域の保護を重点的に強化する。一群の絶滅危惧の希少野生動植物の個体群繁殖基地と漁業繁殖放流区域を樹立し、海洋生物の多様性を保護する。水産養殖配置を最適化し、養殖方式を改善し、海水水産養殖汚染物質の排出強度を引下げ、海域に対する汚染を減少させる。滨州、東営、萊州、招遠及び長島海域近海及び干潟養殖の汚染問題を重点的に解決する。

港湾、水上運輸の汚染の予防を強化する。南水北調沿線と海運、港湾及び不当の汚染予防を重点として船舶、港湾の汚染予防システムのプロジェクトを実施する。青島、煙台、濟寧などの港湾建設の船舶オイル汚水、バラスト水、生活污水、固体廃棄物及びばら積み化学品のタンク洗浄水の排出追跡監視情報システム及び相応する汚染物質の接收処理施設では、接收処理率を100%達成する。南水北調沿線の事故応急対応を重点とし、応急指揮システムと応急処置システムを設立し、応急対応基地、応急清掃船及び油流出応急処置設備を配備する。各危険品埠頭に港湾応急対応設備を配備する。

(六) 指針を類別し、生態と農村活況の保護を全面的に強化する。

全省の主体機能区計画に基づき、環境機能区画を制定し実施する。環境機能のポジショニングに基づき、ゾーンの環境管理条件と制作を制定し、分類指導、ゾーン規制のスペースの枠組みを構築する。

自然保護区ネットワーク構築を強化し、一群の自然保護区を緊急に建設し、自然保護区資源モニタリング、管理、科学研究、広報と教育、維持管理などの能力を強化し、全省の自然管理水準を高める。生物多様性の監理と外来侵入生物の予防を強め、野生動植物資源を保護する。外来種の侵入を積極的に予防し、外来種侵入防止の新しい手段を探求する。農業の野生植物資源を適切に保護し、食料の安全と農業の持続可能な発展とに重大な影響があり、絶滅危機に瀕している状態で、直ちに保護が必要な重点野生植物の原生環境保護区と主要な野生植物資源の変異保存圃を建設することを優先的にサポートし、生物多様性が下降し続ける趨勢を効果的に抑止する。2015年までに29の省レベル以上の自然保護区(昇格11、新設18)を新設し(昇格を含む)、そのうち、国レベル4つ、省レベル25で、新規増加面積は12.67万ヘクタール、全省自然保護区面積137万ヘクタールで、全省国土の約8.7%を占める。全省の70%のモデル生態系統、国家及び省の重点保護種の80%は有効な保護を受ける。省、市、県(市、区)、郷(鎮)、村、生態工業園の6級生態系列の創立任務を踏み込んで展開する。管理体系を健全化し、指針を区分類別し、生態モデル創立活動を推進する。

資源開発とその造成する生態破壊の環境に対する監理を強化し、鉱山開発、観光開発などの建設活動を規範化する。土壌浸食、山の破壊、鉱区地面の落盤、海(塩)水侵入、荒れ果てた山と砂の荒地など生態脆弱区と退化区の生態修復及び保護を強化する。地質遺跡と地質地形の景観保護の原動力を拡大する。五大生態保護林地帯の構築を加速し、東営

黄河の砂浜区の土壤の風砂塵及び魯西南地区の土壤の風浸食塵の抑制任務を推進し、省都市群の生態保護バリアの建設進度を早める。

農村の環境保護を実情に即し強化する。「農村」の「奨励金で管理を促す」のサポートを強め、「連片整治」（注：一つにまとめ直す）任務を全面的に開始し、県レベルをユニットとして2013年までに20の農村環境を一つにまとめ直すモデル区を設立する。農村の飲用水水源水質の状況調査、モニタリング及び評価を展開し、農村の集中式飲用水の水源の科学的に確定した保護区に対し、飲用水源保護区の汚染物質排出口の撤去、汚染の遮断及び隔離施設の建設を遂行し、標識の設置などの対策を実施する。農村の分散式飲用水の水源地に対しては定期的にモニタリングを行い、飲用水源地の安全に影響する危険を徹底的に調査し、農村の飲用水源の安全を的確に保障する。農村環境のインフラ建設を加速し、農村の汚水とゴミ処理水準を高める。都市の周辺の村は都市の汚水統一処理システムに入れて、一つのまとめた村は集中污水处理施設を建設し、居住分散の村は小型の人口湿地、酸化池などを建設して、「村が収集し、町が輸送し、県（市）が処理する」モデルを主とし、一群の農村の実体に合致したごみ収集処理施設を建設し、あわせて持続性のある運営メカニズムを樹立する。2015年までに全省は100%の重点（郷）鎮のごみ収集、移動及び処置のシステムを実現すべく全力で取り組み、100%の郷鎮が生活污水の適切な処理を実現する。農村工業の汚染管理の原動力を拡大し、歴史上残された、責任主体の無い農村の工鉱業汚染に対し管理を行う。2015年までに、主要な汚染物質の排出濃度は全て地方汚染物質排出基準条件を達成する。農村の廃棄物総合利用水準を高め、メタンガスの普及し、有機肥料などを生産する方式を通じて、畜産養殖集中区域の汚染を効果的に管理し、養殖農家の分散をサポートして、人と家畜を分離し、養殖廃棄物を集中処理し、畜産養殖汚染処理管理と廃棄物の総合利用率の70%以上達成を確実にする。

(七) 管理を規範化し、固形排気物の汚染管理を強化する。

工業固形廃棄物の総合利用と処置の技術開発を強化し、総合利用製品の市場を拡大し、工業固形廃棄物の総合利用水準を高める。黑色金属（注：鉄、マンガン、クロムの総称）の製錬と圧延加工業、石炭開発及び水洗い・選鉱業、非鉄金属の採掘選鉱業などの重点産業では、クリーナープロダクション審査を実施し、「双超」（注：汚染物質排出濃度が基準超過し、主要汚染物質排出総量規制指標を超過する）、「双有」（注：有毒・有害原料を使用し生産または生産中に有毒・有害物質を排出する）及び省エネ任務が未達成の企業に対しては、法に拠り強制的にクリーナープロダクション審査を実施する。赤泥、白泥、炭酸カルシウムスラッグ、脱硫石膏、都市生活污水处理場の汚泥、電気メッキ汚泥などの特殊な固形廃棄物処理のモデルプロジェクトを実施する。輸入類の原料に使用可能な輸入廃棄物を制限する地区の管理を継続して推進し、廃棄物の不法輸入の予防と取締りの強度を拡大する。生産者責任拡大制度の実施を促進し、電子廃棄物処理産業を規範化し、秩序を保ち発展させる。

危険廃棄物と医療廃棄物の安全な処理任務を適切に成し遂げる。危険廃棄物の申請登記と変更申請登記制度を厳格化し、健全な危険廃棄物の監視リストを作成し、重点汚染源記録と動態更新を樹立する。危険廃棄物の経営組織の参入条件を高くし、企業が自ら建設し管理する施設に対しリスク評価と監理を展開し、危険廃棄物利用と処理の産業化、専門化及び規模化の発展を促進し、危険廃棄物の埋立量を減少させる。危険廃棄物搬送伝票制度を厳格に施行し、危険物の不法配送行為の発生を根絶する。危険廃棄物処理の措置過程の監理を強化し、鉱物廃油と鉛蓄電池を産出する自動車の修理企業を重点にして、汚染が重大な廃棄鉛蓄電池の不法利用施設を断固取締り、実験室の危険廃棄物など工業源の危険廃棄物の管理を更に規範化する。危険廃棄物処理などの行為を重点にして、ダイオキシン汚

染予防を全面的に強化する。クロムスラグなどの歴史的にストック及び残された危険廃棄物の安全処理を推進し、新たに増えるクロムスラグの無害化処理を確実なものにする。危険廃棄物の回収と情報交換システムを設立し、全省の危険廃棄物ネットワークでの申請登記、収集搬送、処理の情報交換プラットフォームと監視ネットワークを徐々に築き上げる。山東省の工業固形廃棄物処理センター、魯南危険廃棄物処理センターの建設スピードを速める。全省の17都市の医療廃棄物処理施設の評価と改造を加速する。有毒有害化学品の淘汰の原動力を拡大する。《モントリオール議定書》と《残留性有機汚染物質のストックホルム条約》などの国際条約の条件に盛り込まれた関連物質を淘汰し、使用を制限する。

都市ゴミの分類回収を実行し、資源化利用の水準を高める。厨房の廃棄物の産出量などの情報データベースを樹立し、資源化利用と無害化処理推進の規則を制定し、厨房の廃棄物の全過程に対し監理を実現する。都市ゴミ処理場の建設を加速し、2012年までに1県に少なくとも一つの無害化処理場を実現し、ゴミの無害化処理率96%を達成する。

(八) 整った環境安全予防システムを樹立し、環境安全を効率よく守る。

重金属、危険廃棄物、残留性有機汚染物質を排出し、危険化学品を生産使用する企業を調査し、環境リスク源の分類記録と情報データベースを作り上げ、分類管理、動態更新を実行する。

新規プロジェクトの環境リスク評価制度を樹立する。全ての新規、拡張、改造プロジェクトは、全て環境リスク評価を行い、早期警報モニタリング対策、応急措置対策及び応急対応マニュアルを提出し実行する。計画の環境アセスメントと建設プロジェクトの環境アセスメントの審査の中で、環境リスクを防止する条件を明確にし、企業環境リスク防止、

応急施設建設基準と規範を検討制定し、環境リスク予防施設建設と主体工事建設の同時設計、同時施工、同時運行を確保する。

環境リスクの定期的な厳重な調査制度を実施し、各レベルの環境保護部門は管轄区内の既に建設済みのプロジェクトに対し、毎年一度環境リスク調査を行い、環境リスク源の動態管理記録をタイミング良く更新する。重点リスク源、重要でセンシティブな区域については定期的に特別検査をし、ハイリスク企業に対しては重点的に取締り、期限を切って改善或いは移転をする必要があり、改善の条件が整わないものは断固閉鎖する。モニタリング早期警報ポイントを合理的に設置し、等級を分けた定期モニタリング、劇毒物質の基準超過報告と突発環境事件報告制度を実施する。早期警報と反応能力を高める。警告広報教育を展開し、環境リスク源の組織と社会大衆の環境安全意識を高める。重金属重点予防区の放出総量規制試行を実施し、全省 713 社の重金属に関わる企業に対する監督を強化する。重点予防区の重点重金属汚染物質排出量を 2007 年比 15%引下げ、非重点予防区の重金属汚染物質排出総量が 2007 年水準を超えないようにする。

山東海陽と華能山東石島湾の 2 基の原子力発電所の周囲放射線環境モニタリング監視システムを建設完了し、原子力発電所周囲と 6 つの主要都市に、21 の放射線環境連続モニタリングステーションを建設し、データ処理専用伝送システムを配置し、原子力事故の早期警報能力を高める。原子力と放射線安全監理水準を高め、放射線安全現場監理検査作業の制度化、日常化、規範化を実現する。放射線応急反応能力の構築と応急物資の貯蔵を強化し、応急人員の研修と訓練を強化する。重点放射性密封源の監理管理を強化し、全省の放射線源のオンライン・リモート・ビデオ監視ネットワークを初歩的に構築する。放射性物質の交通運輸の安全管理監理、放射性廃棄物の貯蔵と廃棄物倉庫の安全管理をしっかりと行い、廃棄放射線源の安全貯蔵率 100%を達成し、放射線源の全ライフスパンの隙間の無

い管理を実現する。電力、通信、放送テレビなどの産業の放射線環境の監理を強化し、電磁放射線汚染を予防する。

(九) 基盤、人材、保障プロジェクトを実施し、全省の環境管理能力と水準を高める。

環境の監理の基礎を突き固める。環境の監理能力構築の標準化を全面的に推進し、先進的な環境モニタリング早期警報システムと整った環境の法執行監理システムを構築し、全省の主要汚染物質の総量排出削減モニタリングシステムを完備し、特定テーマの計画を制定し、水と大気的环境品質のモニタリング、汚染源監理モニタリング、安全早期警報と応急モニタリング、生態モニタリング、農村モニタリングなどの六大モニタリング能力、及び環境監察の法執行、核と放射線安全監理、固形廃棄物の監理など三大監理能力を重点的に高める。省、市、県の三つのレベルの環境応急能力構築を強化し、各レベルが管轄区内の特徴のある汚染物質を検査出来る能力を確実に備える。2015年までに全省の三つのレベルの環境モニタリング、監察、応急機構の標準化構築の基準達成率は、それぞれ少なくとも100%、90%、80%を達成する。都市、農村に関する典型的な環境問題を統一化し、試行を先行し、流動モニタリング能力と農村の環境観察法執行能力を強化し、農村地区の環境モニタリング、監察カバー率を高める。環境情報能力の構築を加速し、モノのインターネットをベースにしたセンサー技術の環境情報プラットフォームを徐々に樹立し、我省の環境管理の情報化、デジタル化、自動化水準を高め、山東省環境教育基地を設立し、環境保護の広報教育と研修のために良好なプラットフォームを提供する。

環境保全チームの構築を強化する。人材養成、人材導入、人材活用の三つのポイントをしっかりと掴み、人員数を充実させ、職場のニーズに応じて関係する人材を引き入れ、新規増員の人員の専門性合致を95%以上にし、環境保全指導幹部、環境管理人員、環境保全専門

技術者、環境保全の勤務人員、企業（社会）の環境保全人員の研修システムを樹立し整備して、現有の環境保全チームの全体の水準を高める。職場内技能教育を採用し、年に一度、実地訓練の方法で、監察、モニタリング、応急、環境評価の4つのチームの実戦能力を全面的に高める。一群の適切な異なるレベルの環境管理ニーズの優秀な党、政府指導者と管理人材、環境の法執行監理者及び国内外に一定の影響力を持つ各領域のリーダーと専門家を重点的に選抜養成し、高等教育機関、科学研究院及び企業の環境保全領域にかかわる外周チームの構築を重視し、数が充足し、素質が優良な、構成が合理的な環境保護人材チーム一つ構築する。

環境管理サポートを強化する。モニタリング早期警報、法執行監理、環境応急の運用保障チャンネルとメカニズムを完備し、運用経費の定額標準に基づいて環境モニタリング、監察法執行、早期警報及び応急、情報、「三級五大ネットワーク」などの運用経費を強化し、環境監理機器設備の動態更新メカニズムを設立する。環境モニタリング、監察、核と放射線監理、情報及び宣伝教育などの機構の業務用建物の建設を強化し、業務用建物の補修改造の経費を保障し、基準達成の水準を高める。健全な環境モニタリング品質管理制度を樹立する。

（十）環境についてのボトルネックの問題の解析と難関突破を大いに繰り広げ、環境の科学技術と産業の発展を積極的に推し進める。

経済社会の発展に重要な環境に関わるボトルネックの要因の解析と難関突破を大いに繰り広げる。

火力発電、鉄鋼、化工、製紙、メッキなどの重点産業の持続可能な発展を制約する環境ボトルネックに対し、廃水の高度な管理と資源化利用、排気ガスの高効率省エネ管理、固形

廃棄物の高効率利用などの分野から科学研究の難関攻略を行い、政策法規、標準及び技術などの環境ボトルネックを解きほぐす総合的なプランを制定し、代価が小さく、効果と利益が良く、排出が低く、持続可能な発展モデルを積極的に探索する。山東半島の海洋経済区、黄河デルタの高効率生態経済区などの重点区域の発展の環境のボトルネックに対し、生態保護管理方式、生態修復のキーテクノロジー、生態環境許容能力の上昇などの分野から科学研究の難関攻略を行い、資源環境の許容能力に基づき強度と発展の潜在力を開発し、異なる地域の環境管理目標と政策を制定し、分類指針、分区管理の配置が更に科学的で合理的な環境スペースの枠組みを構築し、都市化のプロセス、新農村建設の過程で直面する環境のボトルネックに対し、都市の大気質量規制、廃棄物減量化、資源化、工場と鉱山の汚染土壌の修復、供水安全防備、農村生活廃棄物処理及び資源化利用などの分野から科学研究の難関攻略とプロジェクトモデルを進め、不断に環境インフラの建設水準を高めることを通じ、生態環境の環境許容能力を高め、都市の基本環境公共サービスの均等化、環境インフラの一体化の実現に努力し、エネルギー構造、生産方式及び生活消費の低炭素化を徐々に実現し、区域経済の発展のために環境スペースを空ける。

「第12次五ヶ年計画」の環境保護の科学技術の重大なニーズについては、メカニズムの刷新と技術のイノベーションを動力として、産業イノベーションを核心として、「開放、融合、サービス、ウインウイン」の原則を堅持し、山東省の環境保全技術サービスセンターの建設を加速し、科学技術資源の配置を最適化し、産・学・研究の連携で科学技術の難関攻略を進め、重点領域の革新的技術を突破し、環境保全の科学技術モデルプロジェクトを組織的に実施して、一群の低炭素型科学技術産業モデル基地を建設し、一群の「低（ゼロ）排出型」環境保全の科学技術モデル企業を育成し、政、産、学、研究、金融機関の革新的な連盟協力モデルを整備する。全省の環境保全産業の開発研究資金の誘導機能を十分に發揮して、全省の環境保全企業の核心的な競争力を高め、環境保全産業の全体の発展水準、

サービス経済の伸長と社会就業を高める。緑の博覧会市場のプラットフォームの機能を十分に発揮し、需給双方と国内外の情報及び技術交流と協力を促進し、全省の環境の品質改善のために、技術と物質的サポートを提供する。

#### 四、重点項目と投資

「第12次五ヶ年計画」期間に、全省は全部で十大プロジェクトの40種類のプロジェクト、合計4000件余り、総投資額1356億元を設立する。

(一) 総量排出削減プロジェクト。主には構造的排出削減、プロセス排出削減及び管理排出削減のプロジェクトを含み、合計2933件。(投資プロジェクトは流域総合管理と大気汚染予防部分に反映する)

(二) 流域総合管理プロジェクト。主には工業污水处理と循環利用、都市の環境インフラ建設、人口湿地の水質浄化プロセス及び飲用水源地の保護プロジェクトを含み、合計1595件、投資額623億元。

(三) 大気汚染予防プロジェクト。主には工業排気と異臭汚染管理、粉塵汚染規制及び自動車の排気汚染規制プロジェクトを含み、合計1329件、投資227億元。

(四) 土壌汚染予防プロジェクト。土壌環境監理基礎能力の構築、土壌汚染修復と処理、有機食品基地建設プロジェクトを含み、合計32件、投資20億元。

(五) 海洋と埠頭の汚染予防プロジェクト。主に埠頭の汚染予防、海洋生態修復と保護、

海洋と埠頭の環境事故の応急処理プロジェクトを含み、合計 174 件、投資 138 億元。

(六) 生態建設と農村環境保護プロジェクト。主に農村飲用水源地の保護、農村環境インフラ建設、農村廃棄物総合利用、農村工業、養殖業汚染予防及び自然保護区と生態機能保護区建設のプロジェクトを含み、合計 185 件、投資 126 億元。

(七) 固形廃棄物汚染予防プロジェクト。主に、危険廃棄物処理プロセス、固形廃棄物総合利用、生活ゴミ処理プロセス、残留性有機汚染物質処理プロセスのプロジェクトを含み、合計 259 件、投資 116 億元。

(八) 環境安全予防システムの構築プロジェクト。主に、環境安全防護、事故早期警報能力の構築プロジェクト、重金属汚染予防と核と放射線安全監理プロジェクト事業を含み、合計 136 件、投資 19 億元。

(九) 能力とチームの構築プロジェクト。主には環境モニタリング早期警報システム、環境法執行監理システム、環境監理人材チーム構築と環境管理基礎能力構築プロジェクトを含み、合計 41 件、投資 47 億元。

(十) 環境科学技術と研究開発プロジェクト。主に、環境ネックボトル問題の解析とブレイクスルー、先進技術成果普及モデルと環境標準システム構築プロジェクトを含み、合計 261 件、投資 40 億元。

## 五、総合保障

### (一) 環境保全任務の大きな枠組み

総量排出削減、重点流域、区域の汚染対策検査と生態省建設など重点任務を突破口として、環境部門の助言協調機能を積極的に発揮し、党委員会の指導、人民代表会議、政治協商会議の監理、政府の責任、部門のコラボレーション、全社会共同で努力する環境保全任務の大きな枠組みを強化し、改善して、我省の状況に合致する地方政府の環境実績評価の奨励制約メカニズムを完備し、汚染物質の総量排出削減、環境品質改善、環境リスク予防、集中式飲用水源保護、区域の大気の大気連携予防目標の達成を指導幹部の行政上の成績審査に入れるシステムを整備し、審査結果は地方政府指導者幹部の総合評価の重要な内容とする。生態省建設の市長目標責任審査方法を継続して実施する。重金属など大衆の健康に重大な危害のある重大環境事件と汚染事故の問責性と責任追及制度を樹立する。

### (二) 法律法規システムを健全化する。

山東省の水汚染予防条例を改訂し、山東省塵埃汚染予防管理規則、山東省の自動車の排気汚染予防条例と《中華人民共和國大気汚染予防法》を山東省が実施する条例などの法規を公布する。地方環境標準システムを完備し、段階を分けて徐々に厳しくする地方の排出基準を継続して整え実施し、排出基準と環境品質基準を有機的につなげる。山東省の実際のクリーナープロダクションの違法基準の制定を探求し、山東省の実情に合致した汚染予防に最良の実行可能な技術指針、プロセス技術規範、環境保全マーク商品基準、環境にやさしい製品基準などをカバーする生産、流通、消費の全過程での基準システムを樹立・整備し、グリーン生産、グリーン流通、グリーン消費を誘導する。

### (三) 環境政策システムを整える。

価格のテコ的作用を発揮させて、資源価格システムを更に整えて、中水価格を登場させ、汚水処理費基準を高め、汚泥処理に使用する。高エネルギー消費、高排出及び資源関連の企業、資源エネルギー消費が大きい産業に対しては差別電力価格、水価格政策を遂行する。汚染排出費用の徴収面を更に拡大し、手数料基準を合理的に高め、都市施工の工事現場の塵埃排出手数料の試行を展開し、汚染排出費用のチェック力を強める。区域（流域）、産業の汚染排出権取引の試行を展開する。政府の環境保全の資金の投入を更に拡大し、公益性のあるプロジェクトにしだいに重点を置く。整った規模化を採求する耕地の湿地への再転換を推進するメカニズムと生態補償政策を樹立し、「奨励金を以て管理を促す」、「補助金の代わりに、奨励金を支給する」政策に改定する。グリーン貸付政策を整え、グリーン貸付責任追及制度を樹立する。環境汚染の損害鑑定評価を展開し、環境汚染責任保険制度の設立を採求する。環境と保険リスク管理制度の設立を採求する。グリーン消費を奨励し、政府のグリーン調達の関係政策を整備する。市政府の公共事業改革を加速し、汚染予防施設の専門化、市場化運営の歩みを推進し、オンライン・モニタリング施設の運営管理のT0モデル（譲渡一経営モデル）改革の展開を積極的に採求する。

#### （四）環境科学技術システムを健全化する。

環境科学技術体制改革を深化させ、環境科学技術資源を整理統合し最適化し、資源の分ち合いと需給のマッチングを推進する。環境保全産業研究開発基地をプラットフォームにして、企業を主体にして、市場をガイドとして、環境サービス業の発展を促進する。国家汚染予防重大特定事業の実施を踏まえ、再生水利用のバイオセーフティーと科学安全、湿地植物総合利用、農村固形廃棄物総合利用、湖沼汚染管理技術などの将来的、基礎的及びキーとなる技術研究を展開し、実用汚染防止技術の普及力を拡大する。国家レベルと省レベ

ルの重点実験室とプロセス技術センターの建設を積極的に展開する。環境管理と科学政策の応用的研究をサポートし、経済、エネルギー、環境診断と連動するシステムを樹立する。資金、知力、プロジェクト、展開人員の交流と研修を積極的に導入する。ODS（オゾン層破壊物質）淘汰、POPs（残留性有機汚染物質）の規制などの環境保全国際条約の履行任務をやり遂げる。

#### （五）行政監理システムを整備する。

モニタリング、監察、評価及び応急の四大基礎を突き固め、環境監視と安全予防水準を高めるよう努力する。山東半島の海洋経済区、黄河デルタの高効率生態経済区、膠東半島ハイエンド製造業生産基地、日照鉄鋼高級品基地、省会城市郡経済圏建設の戦略的環境評価、及び重点産業、重点企業グループ、工業集中区の計画の環境評価任務を積極的に推進し、環境保護関与とマクロ調整の機能を十分に発揮する。「先に計画、後で審査、再度許可」の環境審査許可手順と建設プロジェクトの環境審査許可の原則を厳格に施行し、建設プロジェクトの違法行為を厳格に取り締まる。環境品質改善を指向し、「区域規制」、「流域規制」、「産業規制」、「企業規制」などの対策を継続して整備する。「四つの方法」《全省重点企業監理規則》、《全省都市汚水処理場水質監理規則》、《全省主要河川水質モニタリング規則》、《全省 17 直轄市市街地大気品質監理規則》）を厳格に遂行し、環境違反行為の処罰後の査察力を強化する。違法汚染排出企業に懲罰を加え、大衆の健康を保障する環境保護の特別の行動を深く展開する。環境の陳情、メディア露出、環境保全の法執行監理連動メカニズムを整備し、法に拠り汚染源自動モニタリング施設を破壊する行為を厳重に取り締り、タンクローリーを利用した有毒有害汚染物質をぶちまけるなどの環境違法行為を厳しく取締り、速やかに大衆が反応する突出する環境問題を解決する。

#### (六) 健全な環境文化システムを樹立する。

環境の広報教育を強化し、国民全体の生態環境教育基地を建設し、生態文明を提唱する。環境 NGO (非政府組織) の積極的役割を十分発揮し、環境保全の公益活動を積極的に展開し、環境保全の大衆路線を歩み、環境保全の統一戦線を樹立する。環境の情報公開と記者会見制度を整備し、速やかに環境品質状況、汚染排出削減などの状況を公表し、電子政府と企業環境報告書制度を推進し、社会大衆の環境について知る権利、参画権及び監督権を保障する。環境保全の民衆の感情のモニタリングシステムを整備し、全方位の動態モニタリングを実施し、正確な見分け選別、科学的分析・検討評価を行い、反応が事実と合致している突出した問題の速やかな処理を確実に保証し、正確な与論と方向の誘導をしっかりと行い、世論の危機を積極的に取り除く。

#### 六、計画の実施と審査

地方政府は計画実施の責任主体であり、計画目標、任務、対策及び重点プロセスを当地区の国民経済と社会発展の全体計画に入れなければならない。計画執行状況を地方指導者幹部の総合審査評価の重要な内容とする。省直属の関係部門は各々がその責務を果たさねばならず、密接に協力し、体制メカニズムを整備し、資金投入を拡大し、計画実施を推進する。2013 年末と 2015 年末に、それぞれ計画執行状況につき中期評価と最終審査を行い、評価と審査結果を省政府に報告し、社会に公表し、また地方政府の行政上の成績審査の重要な内容とする。

